



„21/2018. (IX. 27.) ITM rendelet a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzatáról” aktuális kérdései

A 2019. évi kötelező szakmai továbbképzés törzsanyaga.

Elfogadta az MMK Továbbképzési Bizottsága.

Debrecen, 2019. március 26.

Előadó: Blazsovszky László

MMK nyilvántartási szám: 01-2021, 01-59506

GO – Gáz- és olajipari építmények tervezése

SZÉM5 - Gáz- és olajipari építmények szakértése

Lezárva: 2019. 10. 15.

„Tiszteld a múltat,
hogy érthesd
a jelent, és munkálkodhass
a jövőn.”

A jogszabályi környezet és annak változásai

Történeti áttekintés az 1969. évtől

A gáztörvény
és a
bányatörvény
változásai

1969. évi VII. törvény a gázenergiáról
végrehajtására kiadott **1/1977. (VII. 6.) NIM** rendelet

1994. évi XLI. törvény a gázszolgáltatásról
végrehajtására kiadott **3/1995. (I. 20.) Korm.** rendelet

2003. évi XLII. törvény a földgázellátásról
végrehajtására kiadott **111/2003. (VII. 29.) Korm.** rendelet

2008. évi XL. törvény a földgázellátásról
1078 helyen módosítva 2019. március 25. napjáig.
végrehajtására kiadott **19/2009. (I. 30.) Korm.** rendelet
660 helyen módosítva 2019. március 25. napjáig.

1993. évi XLVIII. törvény a bányászatról
589 helyen módosítva 2019. március 25. napjáig.
végrehajtására kiadott **203/1998. (XII. 19.) Korm. rendelet**
375 helyen módosítva 2019. március 25. napjáig.

80/2005. (X. 11.) GKM rendelet
a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a
Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről
Hatályos volt: 2018. 10. 27. napjáig

21/2018. (IX. 27.) ITM rendelete
a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a
Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzatáról
Hatályos: 2018. 10. 28. napjától

2008. évi XL. törvény
a földgázellátásról

2008. évi XL. törvény a földgázellátásról

2. § (1) E törvény alkalmazási köre kiterjed

a) a földgáz vezetéken történő szállítására, elosztására, tárolására, kereskedelmére, fogyasztására, felhasználására,

b) az együttműködő földgázrendszer irányítási és koordinációs feladatainak ellátására,

c) a telephelyi szolgáltatásra,

d) a célvezeték létesítésére, üzemeltetésére,

e) az infrastruktúrafejlesztésre,

g) a vezetékes PB-gáz szolgáltatásra,

2008. évi XL. törvény a földgázellátásról

- i) az e törvény szerinti
 - = engedélyköteles tevékenységeket végzőkre,
 - = az e törvény szerint engedélyköteles tevékenység egy részét kiszervezés alapján végzőkre,
 - = az engedélyhez kötött földgázipari tevékenység iránti kérelmet benyújtókra a kérelem elbírálásáig,
 - = az e törvény szerint engedélyköteles tevékenységet engedély nélkül végzőkre,
 - = az integrált földgázipari vállalkozásokra, ...

1993. évi XLVIII. törvény
a bányászatról

1993. évi XLVIII. törvény a bányászatról

1. § (1) E törvény hatálya alá tartozik:

f) a szénhidrogén-bányászatban használt technológiai létesítmény, a csővezeték,

a szénhidrogén szállító-,

a földgázelosztó- és

a célvezeték, valamint

az egyéb gázok és gáztermékek vezetékeinek

- létesítése,
- használatba vétele,
- műszaki üzemeltetése,
- felhagyása,
- elbontása;

1993. évi XLVIII. törvény a bányászatról

31. § (1) A bányafelügyelet engedélye szükséges

a) az 1. § (1) bekezdés a)–m) pontjában meghatározott tevékenységek gyakorlásához szükséges

- építmények,

- létesítmények és berendezések, továbbá

- a cseppfolyós propán-, butángázok és ezek elegyei

= töltő- és tároló létesítményeinek

= és **elosztóvezetékeinek**

építéséhez,

átalakításához,

használatbavételéhez,

bontásához,

javításához,

felhagyásához,

valamint

1993. évi XLVIII. törvény a bányászatról

31. § (1)

b) egyes nyomástartó berendezések

- építéséhez,
- használatbavételéhez,
- javításához,
- átalakításához

[a továbbiakban az a)–b) pont szerinti építmények együttesen: sajátos építmény].

Főbb gázipari fogalmak
a termeléstől
a felhasználói berendezés
égéstermék elvezetéséig

Főbb gázipari fogalmak
Együtműködő földgázrendszer

GET 3. § 10.

Együtműködő földgázrendszer

- a rendszer-összekötési pontokkal határolt,
- összekapcsolt szállítóvezeték,
- a szállítóvezetékhez kapcsolódó elosztóvezeték,
- a földgáztároló, valamint
- a részleges szigetüzem.

Főbb gázipari fogalmak

Szállítóvezeték

GET 3. § 54. *Szállítóvezeték:*

az a csővezeték a tartozékaival együtt, amelyen keresztül a földgáz továbbítása történik, és amelynek

kezdőpontja

- a rendszer-összekötési pont,
- összekapcsolási pont, vagy
- a földgáztároló vagy
- a földgáztermelő üzem szállítói betáplálási pontja,

Főbb gázipari fogalmak

Szállítóvezeték

végpontja

- a rendszer-összekötési pont,
- összekapcsolási pont,
- a gázátadó állomás szállítói kiadási pontja,
- a szállítóvezetésekről közvetlenül ellátott *felhasználó* telekhatára vagy
- a földgáztároló szállítói kiadási pontja.

Főbb gázipari fogalmak

Rendszer-összekötési pont

GET 3. § 52c*. **Rendszer-összekötési pont:**

a 2017/459 bizottsági rendelet 3. cikk 2. pontjában meghatározott fogalom.

* A 2015: V. törvény 1. § (17) bekezdése iktatta be, szövege a 2017: LXXV. törvény 33. § b) pontja szerint módosított szöveg.

3. cikk

Fogalommeghatározások

2. „**rendszer-összekötési pont**”: két szomszédos betáplálási-kiadási rendszert vagy egy betáplálási-kiadási rendszert és egy rendszerösszekötőt összekötő fizikai vagy virtuális pont, amennyiben e pontok a rendszerhasználók általi kapacitás-lekötési eljárások alá tartoznak;

Főbb gázipari fogalmak

Összekapcsolási pont– 2015. III. 11-től

GET 3. § 50a.

Összekapcsolási pont:

- *az együttműködő földgázrendszeren belül,*
- *különböző szállítási rendszerüzemeltetők által üzemeltetett szállítóvezetékek közötti üzemeltetési határ.*

Főbb gázipari fogalmak

Szénhidrogén szállítóvezeték (**távvezeték**) - Bt. szerint

Bt. 49. § 22. „Szénhidrogén-szállítóvezeték” (*távvezeték*): tartozékaival és alkotórészeivel együtt az a csővezeték, amely a földgázt, kőolajat vagy ezek termékeit a termelés (előkészítés, gyártás, tárolás) kiadó pontjától (kőolaj, földgáz-előkészítő üzem, kőolaj-finomító, gázfeldolgozó üzem), indító állomásától, illetve az országhatár átlépésétől a felhasználás (lakótelepülés, ipari létesítmény), feldolgozás átadó állomásáig, illetve az országhatárig szállítja.

Főbb gázipari fogalmak

Szénhidrogén szállítóvezeték (távvezeték) - Bt. szerint

A szállítóvezeték alkotórészei:

- indító- és átadóállomás,
- a szállítóvezeték üzemeltetését szolgáló technológiai létesítmények (*nyomásfokozó, töltő, lefejtő, lefúvató, szakaszoló, tisztító állomások*) és a nyomvonal jelzésére szolgáló berendezés,
- a szállítóvezeték üzemeltetését, irányítását, ellenőrzését szolgáló létesítmények és berendezések (*távfelügyeleti, hírközlési, korrózióvédelem*) a távadat átvitelt biztosító szolgáltatás hozzáférési pontjáig.

A bányavállalkozó tulajdonában lévő távadat-átviteli eszközök a szállítóvezeték tartozékai.

Főbb gázipari fogalmak

Célvezeték

GET 3. § 2. Célvezeték

(Mint új fogalom a 2003. évi XLII. törvényben jelent meg.)

= a földgáztermelőhöz,

= határon túli földgázrendszerhez,

= a szállító-,

= elosztóvezetékhez vagy

= a tárolóhoz közvetlenül csatlakozó

olyan földgázvezeték, amely *kizárólag* egy felhasználó egy felhasználási helyének ellátására szolgál.

Főbb gázipari fogalmak

Egyéb gázok és gáztermékek vezetéke

Bt. 49. § 39. „*Egyéb gázok és gáztermékek vezetéke*”

tartozékaival és alkotórészeivel együtt

az a csővezeték, amely a földgázon kívüli egyéb gázt, fluidumot vagy gázterméket a termelés (előkészítés, gyártás, tárolás) kiadó pontjától (előkészítő üzem, feldolgozóüzem), indító állomásától, vagy az országhatár átlépésétől

a felhasználás (lakótelepülés, ipari létesítmény), feldolgozás átadó állomásáig),

az együttműködő földgáz rendszerhez történő csatlakozási pontig, vagy az országhatárig szállítja.

Főbb gázipari fogalmak

Egyéb gázok és gáztermékek vezetéke

A vezetékek alkotórészei:

- indító- és átadóállomás,
- a vezeték üzemeltetését szolgáló technológiai létesítmények (*nyomásfokozó, töltő, lefejtő, lefúvató, szakaszoló, tisztító állomások*) és a nyomvonal jelzésére szolgáló berendezés,
- a vezeték üzemeltetését, irányítását, ellenőrzését szolgáló létesítmények és berendezések (*távfelügyeleti, hírközlési, korrózióvédelem*) a távadat átvitelt biztosító szolgáltatás hozzáférési pontjáig.

Főbb gázipari fogalmak

Elosztóvezeték – 2015. III. 11-től

~~GET 3. § 12. **Elosztóvezeték:**
az a csővezeték tartozékaival
együtt, amelyen keresztül a
földgáz elosztása történik, és
amelynek **kezdőpontja**
Magyarország államhatára,
a gázátadó állomások kilépő
pontja,
a földalatti gáztároló vagy a
földgáztermelő üzem betáplálási
pontja, **végpontja** pedig
Magyarország államhatára vagy
a felhasználási hely telekhatára.~~

~~2015. január 01.~~

GET 3. § 12. **Elosztóvezeték:** az a csővezeték a tartozékaival együtt, amelyen keresztül a földgáz elosztása történik, és **amelynek kezdőpontja**

- **a gázátadó állomás kiadási pontja,**
- **vagy a földgáztároló vagy a földgáztermelő üzem elosztói betáplálási pontja,** végpontja
- **a felhasználási hely telekhatára mint elosztói kiadási pont,** ahol a földgáz a felhasználó részére átadása kerül.

Főbb gázipari fogalmak - **Elosztóvezeték** *Ipartelepi hálózat átminősítése esetén*

Több különálló, külön helyrajzi számú ingatlanokra osztott, átadóállomáshoz csatlakozó ipartelep

- pl.: Csepeli Erőmű Kft., OERG Ózdi Energiaszolgáltató és Kereskedelmi Kft., ISD POWER Kft. -

„A gázelosztó vezeték

kezdőpontja:

az átadóállomás kiadási pontja,

végpontja:

az ipartelepen belüli felhasználási helyeknél lévő nyomásszabályozó és mérőegység előtti elzáró szerelvény.”

Főbb gázipari fogalmak

Földgáztároló

GET 3. § 32.

Földgáztároló

Az a besajtoló és kitermelő technológiai létesítménnyel ellátott

- földalatti természetes földtani szerkezet,
- földalatti mesterségesen kialakított üreg, vagy
- a földfelszínen létesített építmény,

amely földgáz tárolására alkalmas.

Főbb gázipari fogalmak
Részleges szigetüzem

GET 3. § 52b.

Részleges szigetüzem

Olyan elosztóvezeték, amelybe

- földgáztermelői vezetékről és
- szállítóvezetésekről

együttesen biztosítható a földgáz fizikai betáplálása.

Főbb gázipari fogalmak

Felhasználási hely – 2015. III. 11-től

~~GET 3. § 16. Felhasználási hely:~~

- ~~— az az ingatlan, ahol~~
- ~~— a felhasználói berendezés,~~
- ~~— a gázfogyasztást szolgáló~~
 - ~~— nyomákszabályozó,~~
- ~~— a gázmérőhely, vagy~~
- ~~— a fogyasztói főcsap van.~~

GET 3. § 16. Felhasználási hely: az az ingatlan, ahol

- a csatlakozóvezeték,
- a felhasználói berendezés,
- a gázmérőhely,
- a fogyasztói főcsap vagy
- a gázfogyasztást szolgáló nyomákszabályozó van,

ide nem értve a közvetlen szállítóvezetéki felhasználó ellátását szolgáló gázátadó állomást.

Főbb gázipari fogalmak

Fogyasztói főelzáró

GET 3. § 20.

Fogyasztói főelzáró

a telekhatáron **vagy** annak közelében létesített elzáró szerelvény, amely **az elosztóvezeték tartozéka.**

Főbb gázipari fogalmak
Csatlakozóvezeték

GET 3. § 4.

2015. V. 08. napjáig

~~a felhasználási hely
telekhatárától~~

~~a fogyasztói főcsapig
terjedő vezeték.~~

GET 3. § 4.

2015. V. 08. napjától

a felhasználási helyet
magába foglaló ingatlan
telekhatárától,

mint elosztói kiadási
ponttól

a fogyasztói főcsapig
terjedő vezeték.

Főbb gázipari fogalmak

Fogyasztói főcsap

GET 3. § 19.

Fogyasztói főcsap

a gázmérőnél lévő, ennek hiányában a csatlakozóvezeték és a fogyasztói vezeték közé beépített elzáró szerelvény, amely a csatlakozóvezeték tartozéka.

Főbb gázipari fogalmak

Felhasználói berendezés

GET 3. § 18.

Felhasználói berendezés

- = a fogyasztói vezeték,
- = a gázfogyasztó készülék és
- = a gázfelhasználó technológiai rendszer, valamint
- = az azok rendeltetésszerű és biztonságos használatához szükséges tartozékok összessége.

Főbb gázipari fogalmak

Fogyasztói vezeték

GET 3. § 21.

Az a vezetékszakasz tartozékaival együtt, amely a gázmérőtől - *ennek hiányában a fogyasztói főcsaptól* - a gázfogyasztó készülékig terjed.

Megjegyzés: flexibilis csatlakozás!

Főbb gázipari fogalmak

Gázfogyasztó készülék

GET 3. § 37.

Földgázzal, valamint **PB-gázzal** üzemeltetett készülék.

Főbb gázipari fogalmak

Gázfelhasználó technológia

11/2013. (III. 21.) NGM rendelet 2. § 2.

Gázfelhasználó technológiai rendszer

Ipari, mezőgazdasági vagy szolgáltatási eljárásokra tervezett berendezés

- = a tüzelőanyag-
- = és égéslevegő ellátó rendszerrel,
- = a tüztér-munkatérrel,
- = az égéstermék-elvezetéssel és
- = az irányítástechnikai tartozékokkal együtt,
amelyben az **ipari vagy mezőgazdasági nyersanyag vagy félkész termék,**
- = gáz eltüzeléséből keletkezett hőenergia,
- = védőgáz hatásának van kitéve.

Főbb gázipari fogalmak

Telephelyi vezeték

GET 3. § 58.

2015. V. 9. napjától: az egybefüggő telephelyen belül lévő földgázt vételező fogyasztók (?) vagy telephelyi felhasználók földgázellátását szolgáló vezeték.

Főbb gázipari fogalmak

Egybefüggő telephely

GET 3. § 7.

Egybefüggő telephely

2015. V. 9. napjától: telephelyi szolgáltatás esetén a gázfelhasználó tulajdonában, kezelésében vagy használatában lévő egybefüggő ingatlan, ahol

- a csatlakozóvezeték,
- a felhasználói berendezés,
- a gázfogyasztást szolgáló nyomásszabályozó,
- a gázmérőhely
- vagy a fogyasztói főcsap van.

Egy telephely több felhasználási helyet is tartalmazhat.

Főbb gázipari fogalmak
Telephelyi szolgáltatás

20. § (1) A telephelyi vezetéken földgázt értékesítő gazdálkodó szervezetek jogosultak *(de nem kötelezettek)* a Hivatalhoz a 2005. augusztus 1-jét megelőzően általuk létesített vagy üzemeltetett telephelyi vezeték működtetésére vonatkozó telephelyi szolgáltatói engedély iránti kérelmet benyújtani.

Főbb gázipari fogalmak
Telephelyi szolgáltatás

114. § (4) A telephelyi vezetéken földgázt értékesítő gazdálkodó szervezet jogosult telephelyi szolgáltatói engedélyt kérni.

A telephelyi szolgáltatói engedély – *a telephelyi felhasználók vonatkozásában* – kiterjed

- a telephelyi vezeték üzemeltetésére

- és a földgáz értékesítésre is,

e jogosultság azonban nem kizárólagos jog.

A „gázüzemi tevékenység”

A „gázüzemi tevékenység” jelentése GVBSZ 4. § (1) és Bt. 49. § 44.

21/2018. (IX. 27.) ITM r. 4. § (1) az elosztóvezeték

- tervezése,
- építése,
- üzembe helyezése,
- üzemeltetése, *(ellenőrzése, karbantartása, üzemzavar elhárítása, javítása,*
- felhagyása és
- elbontása,
- és ezek földgázelosztó általi felügyelete

Bt. 49. § 44. az elosztóvezeték

- tervezése,
- építése,
- üzembe helyezése,
- üzemeltetése *(ellenőrzése, karbantartása, üzemzavar elhárítása, javítása),*
- felhagyása és
- elbontása,
- és ezek engedélyes általi felügyelete.

A „gázüzemi tevékenység”

4. § (2) A földgázelosztó gázüzemi tevékenységet végző szervezeti egységeinek (a továbbiakban: gázüzem)

- számát és
- székhelyét, illetve
- telephelyét

a földgázelosztó állapítja meg,

figyelembe véve a működési engedélyében meghatározott

- települések számát,
- méretét és
- területi elhelyezkedését.

A „gázüzemi tevékenység”

4. § (3) A gázüzemi tevékenység

- irányítására a földgázelosztó **gázüzemi vezetőt**, vagy
- tartós távolléte esetére **őt helyettesítő személyt** jelöl ki.

A gázüzem vezetőjének és helyettesének

- szakképzettségi,
- gyakorlati követelményeit jogszabály állapítja meg.

[16/2018. (IX. 11.) ITM rendelet a műszaki-biztonsági szempontból jelentős munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai képesítésről és gyakorlatról, valamint az ilyen munkakörben foglalkoztatottak időszakos továbbképzésével kapcsolatos szabályokról]

A kijelölt

gázüzemi vezetőt és helyettesét

a bányafelügyelethez be kell jelenteni.

1. melléklet a 16/2018. (IX. 11.) ITM rendelethez

A műszaki biztonsági szempontból jelentős gázipari munkakörök jegyzéke I.

1. Földgázelosztó, vezetékes PB-gáz szolgáltató és célvezeték üzemeltetői munkakör követelményei

	A	B	C	D
1.	Munkakör	Szakképesítés/végzettség	Munkakör betöltéséhez szükséges szakirányú szakmai gyakorlat	Továbbképzés gyakorisága
2.	Földgázelosztó- gázüzemi vezető, vezetékes PB-gáz szolgáltató gázüzemi vezető	Szakirányú felsőfokú szakképzettség <i>1. § 4. okl. bányá- és geotechnikai mérnöki, okl. olaj- és gázmérnöki, okl. olaj- vagy gázipari szakmérnöki, földgázellátási szakmérnöki, okl. gázszolgáltatói szak- üzemmérnöki, okl. gépészmérnöki, gépész üzemmérnöki, okl. vegyésmérnöki, vegyész üzemmérnöki, okl. villamosmérnöki és villamos üzemmérnöki végzettség,</i>	5 év	Az engedélyes műszaki biztonsági irányítási rendszerében szabályozott módon, de legalább 5 évenként
3.	Földgázelosztó gázüzemi műszaki vezető és helyettese, vezetékes PB-gáz szolgáltató gázüzemi vezető és helyettese			
4.	Műszaki Biztonsági Irányítási Rendszer vezetője			

A „gázüzemi tevékenység”

4. § (4) A gázüzem területén mindig legalább egy, a gázüzemi tevékenység irányítására jogosult személynek kell tartózkodnia.

4. § (5) **A gázüzemi vezető felel**

- a hatósági engedélyekben,
- az e rendeletben és
- a földgázelosztó műszaki-biztonsági irányítási rendszerében foglalt

műszaki-biztonsági és munkavédelmi előírásoknak

a gázüzemben történő végrehajtásáért,

valamint

megtartásuk ellenőrzéséért.

A „gázüzemi tevékenység”

4. § (6) Ha a földgázelosztó tevékenységét több gázüzemben folytatja, a gázüzemek vezetésének koordinálására kijelölt személy felel a gázüzemi tevékenységek egységes műszaki-biztonsági színvonalon történő működtetéséért.
4. § (7) A gázüzemi vezető vagy helyettese felelősségi körébe tartozó ügyekben feletteseik csak velük egyetértésben adhatnak utasítást, kivéve, ha közvetlen veszély indokolja az azonnali intézkedést.

A „műszaki-biztonsági irányítási rendszer” (a továbbiakban: MBIR)

5. § (1) A földgázelosztó a gázelosztó vezeték tervezésére, létesítésére, felújítására, üzemeltetésére, karbantartására, elbontására felhagyására **műszaki-biztonsági irányítási rendszert (MBIR)** dolgoz ki, vezet be és működtet.
- (2) Ha a földgáz elosztási tevékenységgel kapcsolatos feladatok elvégzésére **a földgázelosztó írásban megbízást ad arra jogosult más vállalkozónak,**
a megbízást a földgázelosztó jóváhagyott műszaki-biztonsági irányítási rendszerének alkalmazásával, annak megfelelően kell teljesíteni.

**Az innovációért és technológiáért felelős
miniszter**

**21/2018. (IX. 27.) ITM rendelete
a gázelosztó vezetékek biztonsági
követelményeiről**

és a

**Gázelosztó Vezetékek Biztonsági
Szabályzatáról**

1. § E rendelet hatálya kiterjed

- a)* a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény szerinti földgázelosztóra (a továbbiakban: földgázelosztó),
- b)* a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvényben meghatározott
- célvezetékekre és
 - elosztóvezetékekre,
- ezek alkotórészeire, tartozékaira,
a hozzájuk tartozó
nyomásszabályozó berendezésekre
(a továbbiakban együtt: gázelosztó vezeték),

1. § E rendelet hatálya kiterjed

valamint

a tervező,

építtető,

kivitelező,

üzemeltető,

valamint a földgázelosztó működési

engedélyében meghatározott

kiszervezett

tevékenységet végzőkre,

1. § E rendelet hatálya kiterjed

- c)* a gázelosztó vezeték biztonsági övezetével érintett ingatlan tulajdonosára, haszonélvezőjére, vagy kezelőjére és használójára, továbbá
- d)* a gázelosztó vezeték biztonsági övezetével érintett építmény, létesítmény beruházójára, építtetőjére és üzemeltetőjére,
- e)* a gázelosztó hálózatba beépített termék megfelelőségének igazolása vonatkozásában a termék gyártójára.

2. § (1) A Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzatát (a továbbiakban: Szabályzat) az 1. melléklet tartalmazza.

(2) Gázelosztó vezeték

tervezése, létesítése, üzemeltetése, átalakítása, felújítása, felhagyása és elbontása során

a Szabályzat előírásait kell alkalmazni.

(3) A nagynyomású gázelosztó vezeték tervezésére, építésére a Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzatát kell alkalmazni.

Szakági Műszaki Bizottság

(a továbbiakban: Műszaki Bizottság)

Műszaki Bizottság

3. § (1) A gázelosztó vezeték

- létesítési és üzemeltetési tapasztalatainak figyelemmel kísérése, valamint
- a műszaki haladás eredményeinek
- a gázelosztás biztonságát növelő, széles körű alkalmazásának elősegítése céljából

a bányászati ügyekért felelős miniszter

(a továbbiakban: miniszter)

Szakági Műszaki Bizottságot *(Műszaki Bizottság)*
hoz létre.

3. § (2) A Műszaki Bizottság
a gázelosztó vezeték tervezésével, létesítésével és
üzemeltetésével kapcsolatban

a) elemzi

a gázszolgáltatás kockázati tényezőit, és
figyelemmel kíséri a műszaki haladás
vívmányait,

b) szakmai állásfoglalással,

szakmai vélemények kialakításával
és tanácsadással

elősegíti a központi közigazgatási szervek
munkáját,

3. § (2) A Műszaki Bizottság
a gázelosztó vezeték tervezésével, létesítésével és
üzemeltetésével kapcsolatban

c) szakági műszaki követelmények formájában
a Szabályzat követelményeit
az egészségvédelem magas
szintjén kielégítő, valamint
a műszaki-tudományos színvonallal
és a gazdasági megfontolások alapján
megvalósítható gyakorlattal összhangban
álló műszaki megoldásokat dolgoz ki.

3. § (3) A Műszaki Bizottság

8 fő szakértő tagból áll, akiket a miniszter felkérésére a következő szervek vagy szervezetek vezetői delegálnak:

- a) a miniszter irányítása alá tartozó minisztérium: 1 fő,
- b) Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (*a továbbiakban: MBFSz*): 1 fő,
- c) Földgázelosztói Együttműködési Fórum: 4 fő,
- d) Magyar PB-Gázipari Egyesület: 1 fő,
- e) Magyar Mérnöki Kamara Gáz- és Olajipari Tagozat: 1 fő.

Műszaki Bizottság

3. § (4) A Műszaki Bizottság

- megalkotja a működési szabályzatát, és
- tagjai közül 3 év időtartamra megválasztja a Műszaki Bizottság elnökét,
- titkársági feladatainak ellátásáról, valamint
- a működés egyéb feltételeinek biztosításáról az MBFSz gondoskodik.

Műszaki Bizottság

3. § (5) A Műszaki Bizottság által elfogadott Szakági Műszaki Követelményeket

- a Magyar Közlöny mellékleteként megjelenő Hivatalos Értesítőben
- és az MBFSz honlapján közzé kell tenni.

A szakági műszaki követelményekben foglalt műszaki megoldást úgy kell tekinteni, hogy az megfelel az adott kor technikai színvonalának.

*1. melléklet a 21/2018. (IX. 27.) ITM
rendelethez*

A Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata

I. FEJEZET
ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI
SZILÁRDSÁG

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

1. Általános követelmények

1.1. A gázelosztó vezeték

- tervezését, - kivitelezését, - üzemeltetését,
- végleges üzemén kívül helyezését

a benne szállított közeg **fizikai, kémiai tulajdonságainak figyelembevételével** kell végezni.

1.2. A gázelosztó vezetéket **védeni kell az állékonyságát, az állagát és a rendeltetésszerű használatát veszélyeztető** káros környezeti, vegyi, korróziós, mechanikai és dinamikai hatásoktól *(a továbbiakban: járulékos hatások)*.

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

1. Általános követelmények

1.3. A gázelosztó vezetéket és a beépítésre tervezett tartozékait

- úgy kell méretezni,
- a segédanyagokat úgy kell kiválasztani, és
- a gázelosztó vezetéket úgy kell megépíteni, hogy a rendeltetésszerű használat során
 - várhatóan fellépő igénybevételek,
 - járulékos hatások

a vezeték tervezett élettartamának ideje alatt ne veszélyeztessék a gázelosztó vezeték és környezete biztonságát.

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

2. Mértékadó jellemzők

2.1. A gázelosztó **vezetékét és tartószerkezeteit**

- az üzemeltetés körülményeire és
- a járulékos hatásokra is tekintettel **méretezni kell.**

2.2. **Térszint feletti létesítés esetén**

- ✓ **az anyag kiválasztásnál** figyelembe veendő hőmérséklet -20 °C ,
- ✓ **méretezésnél** $+60\text{ °C}$ hőmérsékletig a $+20\text{ °C}$ -hoz tartozó szilárdsági jellemzőket kell figyelembe venni.

2.3. A gázelosztó vezeték szilárdsági és alakváltozási számításai a csővezeték tervezési nyomásán ($DP = \text{design pressure}$) alapulnak úgy, hogy

a belső túlnyomáson túl a járulékos hatásokat is figyelembe kell venni.

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

2. Mértékadó jellemzők

2.4. A gázelosztó vezeték nyomásfokozatai az alábbiak:

- a) kisnyomás: $\mathbf{MOP} \leq 0,1 \text{ bar,}$
- b) középnyomás: $0,1 \text{ bar} < \mathbf{MOP} \leq 4,0 \text{ bar,}$
- c) nagy-középnyomás: $4,0 \text{ bar} < \mathbf{MOP} \leq 25,0 \text{ bar,}$
- d) nagynyomás: $\mathbf{MOP} > 25,0 \text{ bar,}$

ahol az **MOP** (*maximum operating pressure*) = legnagyobb üzemi nyomás.

2.5. A legnagyobb üzemi nyomás (MOP) nem haladhatja meg a tervezési nyomást (DP).

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

2. Mértékadó jellemzők

2.6. Az üzemzavar esetén fellépő megengedett legnagyobb nyomás (*MIP = maximum incidental pressure*) nem haladhatja meg a következő értékeket:

	A	B	C	D	E	F	G
1.	Üzemnyomás	$MOP \leq 0,1 \text{ bar}$	$0,1 \text{ bar} < MOP \leq 2 \text{ bar}$	$2 \text{ bar} < MOP \leq 5 \text{ bar}$	$5 \text{ bar} < MOP \leq 16 \text{ bar}$	$16 \text{ bar} < MOP \leq 40 \text{ bar}$	$40 \text{ bar} < MOP$
2.	MIP	2,5 MOP	1,75 MOP	1,4 MOP	1,3 MOP	1,2 MOP	1,15 MOP

2.7. Amennyiben a 2005 után létesült vezetékek esetében a szilárdsági nyomáspróba értéke a 2.6. pont szerinti értékeknél alacsonyabb, a megfelelést a tervezési tényező ellenőrző számításával kell igazolni.

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

2. Mértékadó jellemzők

2.8. A gázelosztó vezeték minimális falvastagságát belső túlnyomásra

- a) a tervezési nyomás ($DP = \text{design pressure}$),
- b) a cső külső átmérője,
- c) a tervezési tényező és
- d) az alsó folyáshatár és a pótlékok

figyelembevételével kell megállapítani.

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

2. Mértékadó jellemzők

2.9. Acél anyagú csővezetékek esetén

✓ a tervezési tényező értékét

✓ belső túlnyomásra

a következők szerint kell megválasztani:

- a) földalatti szakaszoknál és közműalagútban lévő, folyamatosan alátámasztott szakaszok esetén: $f_0 = 0,72$,
- b) nyomásszabályozó állomások, illetve szabadon szerelt vezetékek esetén: $f_0 = 0,67$.

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

2. Mértékadó jellemzők

2.10. Polietilén csőből építendő gázelosztó vezeték esetén a legnagyobb üzemi nyomás nem haladhatja meg a cső méretarányától függően a következő értéket:

	A	B	C
1.	Méretarány	PE 80	PE 100
2.		legnagyobb üzemi nyomás	
3.	SDR 17,6*	4 bar	6 bar
4.	SDR 11*	8 bar	10 bar

* Megjegyzés: a falvastagság nem lehet kisebb 3 mm-nél.

2.11. Az SDR 17,6 méretarányú cső 90 mm és ennél kisebb külső átmérő esetén nem alkalmazható.

Ad I. FEJEZET
ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG,
MECHANIKAI SZILÁRDSÁG
- a polietilén anyagok alkalmazása -

I. FEJEZET
ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

A Szabályzat követelményei teljesíthetők

- nemzeti szabványok,**
 - harmonizált szabványok és**
 - szakági műszaki követelmények**
- érvényesítésével.

1995. évi XXVIII. törvény a nemzeti szabványosításról

6. §

(1) *A nemzeti szabvány alkalmazása önkéntes.*

(2) *Műszaki tartalmú jogszabály hivatkozhat olyan nemzeti szabványra, amelynek alkalmazását úgy kell tekinteni, hogy az adott jogszabály vonatkozó követelményei is teljesülnek.*

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

Magyarországon gázelosztó vezetékek területén a polietilén anyagok alkalmazása már a '70-es évek elején elkezdődött, de ezt nem követte a szilárdságtan területén is megfelelő jártassággal rendelkező tervezői gárda kiválasztódása.

A hazai tervezői gyakorlat szerint a tervező

- megtervezi a szállítandó közeg mennyiségére vonatkozóan a csővezeték áteresztőképességét,
- a szükséges keresztmetszet alapján az alkalmazandó csőátmérőt és
- az elhelyezési lehetőségek figyelembevételével a nyomvonalat.

(„Helyre tervezés”!)

I. FEJEZET
ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

7/1977. (NIM. É. 25.) OBF utasítás
a Gázelosztó Vezeték Műszaki Biztonsági Szabályzata
kiadásáról

„23. §

(1) A gázelosztó vezetéket az adott technológia mellett lehetséges legnagyobb hálózati nyomásra kell méretezni.

(2) Gázelosztó vezeték tervezésénél

- a folyadékütésből, - rázkódásból,
- szellőkésből, - hőmérsékletváltozásból,
- önsúlyból adódó, - egyéb fellépő járulékos
 igénybevételeket

is figyelembe kell venni.”

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

A matematikai átalakítások elvégzése nélkül is belátható, hogy a fenti képletek más jelölésekkel felírt kazánformulák.

Kérdés, hogy a $C \geq 2$ tervezési tényezőben a GVBSZ „Általános követelmények” alatt megfogalmazottak teljesülése PE elosztóvezetékek esetében biztosított-e?

A gázelosztó vezetékek és általában a csővezetékek erőtani tervezésének alapvető ellentmondása az, ami

- a **csőnek**, mint hengerszimmetrikus teherbíró elemnek az egyszerűsége,
- és a **csővezeték (hegesztett szerkezet)** összetett volta között fennáll.

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

További nehézséget jelent, hogy a műanyag csövek tulajdonságai és terhelés alatti viselkedése jelentősen eltér a hagyományos (acél) szerkezeti anyagokétól, mert tulajdonságai és viselkedése lényegesen függ

- a terhelés időtartamától,
- a csőanyag korától,
- a terhelés növekedésének (változásának) sebességétől,
- a hőmérséklettől,
- jelentős a kúszás és ernyedés mértéke,
- figyelemre méltó a hőtágulási tényező nagy értéke.

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

Az előzők alapján belátható, hogy a szabványokban közölt számítási képletek csupán a belső túlnyomást, mint alap igénybevételt veszik figyelembe.

A polietilén anyagú gázelosztó vezetékek jellemzően földbe fektetett vezetékként üzemelnek, és mint ilyenek terheléseit döntően a következők befolyásolják:

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

- a) a munkaárok geometriai méretei;
- b) a talaj mechanikai jellemzői (*talajosztályok*);
- c) a gázvezeték méretei;
- d) a gázvezeték szerkezeti anyagának tulajdonságai;
- e) a belső túlnyomás;
- f) a földteher;
- g) a felszíni terhelések;
- h) a hőmérsékletváltozásból adódó terhelések;
- i) a geometriai eltérésekből származó igénybevételek;
- j) az alapanyagok (*cső-, idom*) saját feszültségei.

Az anyagminőség és az élettartam összefüggései A tartós szilárdság időbeni változásai

A megépített PE vezetékek élettartama 50 évre tervezhető a csöveket és idomokat gyártók közreadott vizsgálati eredményeik alapján, de

- az előző diagramok cső (*csőszerű*) próbatestek vizsgálati alapján készültek;
- a vizsgálatok igénybevételei
 - = *belső túlnyomás,*
 - = *emelt hőmérséklet,*
 - = *hosszú időtartam*

A vizsgálatok nem adnak választ összetett igénybevételek együttes hatásaira!

Az anyagminőség és az élettartam összefüggései
A tartós szilárdság időbeni változásai

A tartós szilárdság görbék
a gyártott csövekre,
és nem mint
„hegesztett szerkezetekre” vonatkoznak!
A PE hegesztett kötések,
„varratszerkezetek” is
tartalmazznak hibákat.

I. FEJEZET

ÁLLAG, ÁLLÉKONYSÁG, MECHANIKAI SZILÁRDSÁG

A hazai gáziparban üzemelő PE elosztóvezetékek között üzemelnek olyan elosztóvezetékek, amelyek élettartama elérte, a 40 évet.

Gondoltak már a PE elosztóvezetékek rekonstrukciójának időbeni ütemezésére?

Az anyagminőség és az élettartam összefüggései

A tartós szilárdság időbeni változásai

- A megépített PE vezetékek élettartama 50 évre tervezhető a csöveket és idomokat gyártók közreadott vizsgálati eredményeik alapján, de
- az előző diagramok cső (csőszerű) próbatestek vizsgálati alapján készültek;
 - a vizsgálatok igénybevételei
 - = *belső túlnyomás,* = *emelt hőmérséklet,*
 - = *hosszú időtartam voltak;*
 - a vizsgálatok nem adnak választ összetett igénybevételek együttes hatásaira!

Az anyagminőség és az élettartam összefüggései
A tartós szilárdság időbeni változásai

A tartós szilárdság görbék
a „gyártott elemi csőszálakra”,
és nem mint
„hegesztett szerkezetekre”,
mint mérnöki alkotásokra vonatkoznak.

A PE hegesztett kötések,
„varratszerkezetek”
is tartalmaznak hibákat.

II. FEJEZET
BEÉPÍTHETŐ ANYAGOK ÉS TERMÉKEK

II. FEJEZET BEÉPÍTHETŐ ANYAGOK ÉS TERMÉKEK

1. Általános követelmények

1.1. A gázelosztó vezetékbe csak a rendeltetési célnak és a kor műszaki színvonalának megfelelő termék építhető be.

1.2. A nyomással igénybe vett részek anyaga rendelkezik az előre várható üzemelési és valamennyi vizsgálati feltétel teljesítéséhez szükséges tulajdonsággal, különös tekintettel a megfelelő képlékenységre és szívósságra, a ridegtörés megelőzésére és a vegyi hatásokkal szembeni ellenálló képességre.

II. FEJEZET
BEÉPÍTHETŐ ANYAGOK ÉS TERMÉKEK

2. A megfelelőség igazolása

- 2.1. A gázzal érintkező termék a rendszerbe csak akkor építhető be, ha az a gázelosztó „rendszer”
- ✓ tömörségére,
 - ✓ nyomásállóságára,
 - ✓ gázzal szembeni ellenállására hatással lévő tulajdonságokat
 - a tervezetthez képest kedvezőtlenül nem változtatja meg, és
 - a rendeltetési célra való megfelelőségét a gyártó igazolja.

II. FEJEZET BEÉPÍTHETŐ ANYAGOK ÉS TERMÉKEK

2. A megfelelőség igazolása

2.2. A megfelelőséget

- a termékkel azonosítható,
- legalább a gyártó által a termeléstől függetlenül elvégzett ellenőrzéssel, vizsgálat, illetve
- az ellenőrzés, vizsgálat eredményeit tartalmazó **minőségi bizonyítvánnyal** *(teljeítménynyilatkozattal)* kell igazolni.

A terméken olyan időálló jelölést kell elhelyezni, amely alapján a termék és a **minőségi bizonyítvány** *teljeítménynyilatkozat* kapcsolata nyomon követhető.

II. FEJEZET
BEÉPÍTHETŐ ANYAGOK ÉS TERMÉKEK

2. A megfelelőség igazolása

2.3. A termékek

- kötelező alkalmassági idejét
- és a gyártástól a beépítésig megszabott legnagyobb időtartamot

a gyártónak

- ✓ a terméken,
- ✓ a csomagoláson,
- ✓ a használati-kezelési útmutatóban **vagy**
- ✓ a megfelelőséget igazoló dokumentumban

fel kell tüntetni.

Ad II. FEJEZET
BEÉPÍTHETŐ ANYAGOK ÉS
TERMÉKEK

Ad II. FEJEZET

BEÉPÍTHETŐ ANYAGOK ÉS TERMÉKEK

2004. május 01. napjáig

(pl. 1/1977. (IV. 6.) NIM rendelet)

- ✓ gyártási engedély (35. § - 42. §)
- ✓ biztonságtechnikai behozatali engedély (43. § - 44. §)
- ✓ átalakítási engedély (45. § - 46. §)

2004. május 01. napjától

Magyarország az Európai Unió tagja lett
(pl. NYEBSZ – 9/2001. (IV. 3.) GM rendelet)

- ✓ gyártói felelősség

12/1988. (XII. 27.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-KVM
együttes rendelet
az egyes nyomvonal jellegű építményszerkezetek
kötelező alkalmassági idejéről

az egyes nyomvonal jellegű építményszerkezetek
kötelező alkalmazási idejéről

1. § (1) A rendelet hatálya a rendelet mellékletében felsorolt egyes nyomvonal jellegű építményeket, létesítményeket és azok műtárgyait alkotó helyszínen készített vagy előre-gyártott szerkezetekre és berendezésekre (a továbbiakban: *nyomvonal jellegű építményszerkezetek*) és az azok létrehozásával felhasznált egyes termékekre és anyagokra (a továbbiakban: *termék*) terjed ki.

az egyes nyomvonal jellegű építményszerkezetek kötelező alkalmazási idejéről

1. § (2) A rendelet hatálya nem terjed ki az ideiglenes nyomvonal jellegű építményeket alkotó, valamint az építési kísérleti szerződés alapján kivitelezett nyomvonal jellegű építményeket alkotó - kísérlet tárgyát képező - nyomvonal jellegű építményszerkezetekre és termékekre.
2. § A nyomvonal jellegű építményszerkezetek és azok létrehozásánál felhasznált termékek tartós használatra rendelt dolgok.

az egyes nyomvonal jellegű építményszerkezetek
kötelező alkalmassági idejéről

3. §

- (1) A nyomvonal jellegű építményszerkezeteket, valamint azok **kötelező alkalmassági idejét, mint 3 évet meghaladó szavatossági igényérvényesítési jogvesztő határidőt** (Ptk. 308. §) **a rendelet melléklete tartalmazza.**
- (2) A nyomvonal jellegű építményszerkezetek létrehozásánál **felhasznált egyes termékekre az építményszerkezetekkel azonos kötelező alkalmassági idő az irányadó.**

az egyes nyomvonal jellegű építményszerkezetek kötelező alkalmassági idejéről

**Melléklet a 12/1988. (XII. 27.) ÉVM-IPM-KM-MÉM-KVM
együttes rendelethez**

I. Kötelező alkalmassági idő 10 év

- Kivonat –

4. Csővezetékek és azok műtárgyainak szerkezetei

4.3 Kőolaj-, földgáz- és egyéb gázvezetékek (*kis-, közép-,
nagyközép- és nagynyomású csővezetékek és
szerelvényeik, aknák*)

4.5 Közműalagutak, közműfolyosók, közművédő csatornák
(*alapozások, csőtartók, csővezetékek és idomok, aknák,
szerelvények*)

5. Erős- és gyengeáramú földbe fektetett kábelek és vezetékek

az egyes nyomvonal jellegű építményszerkezetek kötelező alkalmassági idejéről

Melléklet a 12/1988. (XII. 27.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-KVM együttes rendelethez

II. Kötelező alkalmassági idő 5 év

- Kivonat -

1. Járdák, térburkolatok, kerékpárutak burkolatai és utak kopó rétegei
2. Erősáramú és távközlési szabadvezetékek
 - 2.2 Távközlési szabadvezetékek (*csupaszvezetékek, föld feletti kábelhálózatok és szerelvényeik, tartó-, függesztő-, rögzítő- és feszítőszervezetek, szigetelők, védőcsövek és dobozok, elosztó- és tápszekrények, csatlakozó- és biztosítótáblák, kapcsolódugaszoló- és csatlakozó aljzatok*)

3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes
rendelet az építési termékek műszaki
követelményeinek, megfelelőség igazolásának,
valamint forgalomba hozatalának és
felhasználásának részletes szabályairól

Hatályos volt 2013. VII. 18. napjáig

az építési termékek műszaki követelményeinek,
megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának
és felhasználásának részletes szabályai

1. § A rendelet hatálya kiterjed

- valamennyi építési termékre,
 - forgalmazójára,
 - továbbforgalmazójára,
 - annak gyártójára,
 - importálójára,
 - belföldi felhasználójára,
- továbbá az ezekből létrehozott építmény
- építtetőjére,
 - tervezőjére,
 - kivitelezőjére,
- valamint
- az építési termékek műszaki specifikációját jóváhagyó,
 - a megfelelőség igazolás során közreműködő vizsgáló, ellenőrző és tanúsító szervezetekre,
 - az építményeket engedélyező,
 - az építésfelügyeleti és fogyasztóvédelmi hatóságokra, továbbá
 - a vámszervekre.

az építési termékek műszaki követelményeinek,
megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának
és felhasználásának részletes szabályai

Fogalom meghatározások – kivonat

2. § E rendelet alkalmazásában

- 1. építési termék (a továbbiakban: termék):* minden olyan anyag, szerkezet, berendezés vagy több, különböző részből összeállított elem, amelyet azért állítanak elő, hogy építményekbe állandó jelleggel beépítsék;
- 5. jóváhagyott műszaki specifikáció:* valamely arra jogosult szervezet által jóváhagyott és közzétett műszaki dokumentáció, amely tartalmazza a termékre vonatkozó műszaki követelményeket és rendszerint az alkalmazási feltételeket, továbbá a termék megfelelőség igazolásának módjait is;

az építési termékek műszaki követelményeinek,
megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának
és felhasználásának részletes szabályai

6. *építőipari műszaki engedély (ÉME)*: Magyarországon kijelölt jóváhagyó szervezet által - *más jóváhagyott műszaki specifikáció hiányában* - kiadott *műszaki specifikáció*, amely tartalmazza a termékre vonatkozó
- műszaki követelményeket és
 - alkalmazási feltételeket, beleértve a szállításra, tárolásra, beépítésre, üzemeltetésre és az alkalmazható műszaki megoldásra, eljárásra, technológiára vonatkozó követelményeket, továbbá
 - azok vizsgálati, megfelelőség igazolási módozatait is;

az építési termékek műszaki követelményeinek,
megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának
és felhasználásának részletes szabályai

8. *európai műszaki engedély* (ETA: *European Technical Approval*):
olyan műszaki specifikáció, amelyet **harmonizált európai
szabvány hiányában egy termékre vonatkozóan dolgoztak ki,
és hagytak jóvá** a Jóváhagyó Szervezetek Európai
Szervezetének (EOTA: *European Organisation for Technical
Approvals*) tagjai, és **amely tartalmazza a termékre vonatkozó**
- **műszaki követelményeket és**
 - **alkalmazási feltételeket, beleértve a szállításra, tárolásra,
beépítésre, üzemeltetésre, valamint az alkalmazható
műszaki megoldásra, eljárásra, technológiára vonatkozó
követelményeket, továbbá**
 - **azok vizsgálati, megfelelőség igazolási módozatait is;**

az építési termékek műszaki követelményeinek,
megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának
és felhasználásának részletes szabályai

13. *megfelelőség igazolás*: olyan vizsgálatokon alapuló dokumentum, amely igazolja, hogy a termék, illetve műszaki megoldás megfelel a rá vonatkozó műszaki specifikációkban foglalt követelményeknek;
14. *megfelelőségi tanúsítvány*: kijelölt tanúsító szervezet által kiadott megfelelőség igazolás;
15. *szállítói megfelelőségi nyilatkozat*: a szállító által kiadott megfelelőség igazolás.

az építési termékek műszaki követelményeinek,
megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának
és felhasználásának részletes szabályai

Műszaki specifikáció

4. § A megfelelőség igazolási eljárás alapját a következő jóváhagyott műszaki specifikációk képezik:
 - a) magyar nemzeti szabvány, ezen belül a honosított harmonizált szabvány;
 - b) az Európai Unióhoz történő csatlakozást követően az európai műszaki engedély;
 - c) az építőipari műszaki engedély.
5. § (1) Építőipari műszaki engedély a szállító kérelmére akkor adható ki, ha nincs a termékre vonatkozó más jóváhagyott műszaki specifikáció, vagy az ezekben foglaltaktól a termék jelentősen eltér

az építési termékek műszaki követelményeinek,
megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának
és felhasználásának részletes szabályai

*1. számú melléklet a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes
rendelethez*

Az építőipari műszaki engedély (ÉME) tartalma

Az építőipari műszaki engedélynek minden esetben
tartalmaznia kell:

1. a kiadó szervezet nevét, címét;
2. az ÉME azonosító számát;
3. a termék megnevezését, megjelölését (pl. márka,
típus stb.);
4. a termék gyártójának és/vagy forgalmazójának
megnevezését;

az építési termékek műszaki követelményeinek,
megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának
és felhasználásának részletes szabályai

5. a kérelmező (*az ÉME jogosultja*) nevét, címét;
6. az ÉME kiadását megalapozó jogszabály, továbbá az alkalmasságot igazoló vizsgálati dokumentáció(k) megjelölését;
7. a termék felhasználási területét;
8. a termék alkalmazása szempontjából lényeges tulajdonságait, jellemzőit;
9. a termék (*számszerűsíthető*) műszaki követelményeit és azok vizsgálati és ellenőrzési módszereit;

az építési termékek műszaki követelményeinek,
megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának
és felhasználásának részletes szabályai

10. a termék alkalmazásának lényeges műszaki feltételeit;
11. a termék megfelelőség igazolásának módozatát;
12. a kiadó szervezet által végzendő utóellenőrzés gyakoriságát;
13. az ÉME érvényességi idejét;
14. az ÉME kiadásának dátumát;
15. az ÉME-t kiadó szervezet cégszerű aláírását, az aláírók nevét és beosztását.

275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet
az építési termék építménybe történő
betervezésének és beépítésének, ennek során a
teljesítmény igazolásának
részletes szabályairól

Hatályos 2013. VII. 19. napjától

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

1. Általános rendelkezések

1. § (1) E rendeletet az építési tevékenység megvalósításához szükséges tervek készítése során

- az építési termék építménybe történő betervezésére,
- az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokra és ellenőrzésre,
- az építőipari kivitelezési tevékenység végzése során az építménybe történő beépítésre,
- az építési termékek teljesítményértékelését végző és a teljesítményállandóságot ellenőrző, műszaki értékelő szervezetek eljárására kell alkalmazni.

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

(2) **Eltérő jogszabályi rendelkezés hiányában e rendelet rendelkezéseit a sajátos építményfajtákkal kapcsolatos építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokra és ellenőrzésre is alkalmazni kell.**

(3) **Az építési termékre vonatkozó – az 5. § (2) bekezdésében levő tartalmi követelményeknek megfelelő – nemzeti szabvány alkalmazását úgy kell tekinteni, hogy az e rendelet követelményeinek megfelel.**

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

2. Értelmező rendelkezések

2. § E rendelet alkalmazásában:

1. *alapvető jellemzők*: a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet I. fejezet 2. cikk 4. pontja szerinti meghatározás,
(4. „*alapvető jellemzők*”: az építési termék azon jellemzői, amelyek az építményekre vonatkozó alapvető követelményekkel függenek össze;)

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

4. *egyedi termék*: nem sorozatban gyártott, meghatározott célra szánt, egyedileg tervezett és legyártott építési termék, amely egyetlen, beazonosítható építménybe kerül beépítésre,
5. *elvárt műszaki teljesítmény*: az építési termék olyan lényeges terméktulajdonsága, amely az építményre vonatkozó alapvető követelmények teljesüléséhez szükséges, valamint a terméktulajdonsághoz kapcsolódó elvárt szint, osztály vagy leírás,

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

6. *európai műszaki értékelés*: a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet I. fejezet 2. cikk 13. pontja szerinti értékelés, (13. „*európai műszaki értékelés*”: az építési termék teljesítményének az alapvető jellemzői vonatkozásában a megfelelő európai értékelési dokumentummal összhangban végzett dokumentált értékelése;)

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

7. *építési termék*: a 305/2011/EU rendelet I. fejezet 2. cikk 1. pontja szerinti építési termék,

(1. „*építési termék*”: bármely olyan termék vagy készlet, amelyet azért állítottak elő és hoztak forgalomba, hogy építményekbe vagy építmények részeibe állandó jelleggel beépítsék, és amelynek teljesítménye befolyásolja az építménynek az építményekkel kapcsolatos alapvető követelmények tekintetében nyújtott teljesítményét;)

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

8. *építési termék teljesítménye*: a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet I. fejezet 2. cikk 5. pontja szerinti építési termék teljesítmény,

(5. „*építési termék teljesítménye*”: a termék releváns alapvető jellemzőire vonatkozó, szintekkel, osztályokkal, illetve leírással kifejezett teljesítménye;)

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

13. *lényeges terméktulajdonság:*

az építési termék olyan teljesítménye, amely a termék tervezett felhasználása során az építményben való elhelyezkedés, az épületszerkezeti szempontból betöltött szerep és a környezeti hatások figyelembevételével az alapvető követelmények teljesülése szempontjából meghatározó és a megfelelő termék kiválasztásához nélkülözhetetlen,

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

14. *nemzeti műszaki értékelés:*

műszaki előírás, amely a sorozatban gyártott építési termékre vonatkozó más műszaki előírás hiányában a gyártói teljesítménynyilatkozat alapidokumentuma, szintek, osztályok vagy leírás megadásával tartalmazza a termék tervezett felhasználásához kapcsolódó, nyilatkozatba foglalandó alapvető jellemzőket, továbbá meghatározza a teljesítményállandóság értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszert,

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

15. *teljesítménynyilatkozat:*

az építési termék gyártója által kiállított olyan dokumentum, amely az építési termék teljesítményét a termékre vonatkozó műszaki előírásnak megfelelően, hitelesen igazolja,

16. *termékre vonatkozó műszaki előírás:*

a teljesítménynyilatkozat műszaki tartalmú alapidokumentuma, mely lehet harmonizált európai szabvány, európai műszaki értékelés, vagy ennek hiányában nem harmonizált európai szabvány, más magyar szabvány, Magyarország területén elfogadott nemzeti műszaki értékelés, vagy hatályos építőipari műszaki engedély,

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

4. Az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének szabályai

4. § (1) A tervező az építménybe betervezett építési termék elvárt műszaki teljesítményét

- a)* az építési termék építményben való felhasználásának módja,
 - b)* az építési termék várható élettartama alatt az építésből, az építmény használatából és az üzemeltetéséből származó hatások,
 - c)* az építményt érő várható hatások, és
 - d)* a jogszabályokban az építési termékre, valamint a tervezett épületszerkezetre vonatkozóan meghatározott követelmények és szakmai szabályok
- figyelembevételével határozza meg.**

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

4. § (2) Ha a beépítendő termék teljesítményére jogszabály követelményt állapít meg, építészeti-műszaki dokumentáció hiányában az építési termékek elvárt műszaki teljesítményét az (1) bekezdésben meghatározott szempontok figyelembevételével az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló kormányrendelet szerint a kivitelezési szerződésben kell meghatározni.

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

- (3) Ha a tervező egy bizonyos, egyértelműen beazonosítható építési terméket jelöl meg, az egyben az elvárt műszaki teljesítmény meghatározását is jelenti, azzal, hogy ilyen esetben a termék műszaki előírásában foglalt összes teljesítménykategória lényegesnek tekintendő és az elvárt műszaki teljesítmény ezek szintje, osztálya vagy leírása.

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

(5) **A tervező** a kivitelezés megkezdéséhez szükséges kivitelezési dokumentáció elkészítése során az elvárt műszaki teljesítmények alapján **meghatározza a beépítésre kerülő építési termékeket.**

A meghatározásnak a termék kereskedelmi forgalomból való beszerzéséhez elegendő információt kell tartalmaznia.

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

5. A teljesítmény igazolása

5. § (1) Az építési termék – a 7. §-ban felsorolt építési termékek kivételével – az építménybe akkor építhető be, ha termék teljesítményét

a) a harmonizált szabvány által, vagy európai műszaki értékeléssel szabályozott termékek esetében a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet rendelkezéseinek megfelelően, vagy

b) a termékre vonatkozó harmonizált európai szabvány hiányában a (2) és (3) bekezdés szerinti teljesítménynyilatkozat igazolja.

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

5. § (2) Az (1) bekezdés *b)* pontjában meghatározott esetben

a teljesítménynyilatkozatot

- nem harmonizált európai szabvány,
- nemzetközi szabvány,
- magyar szabvány, vagy
- 2013. július 1-je előtt kiadott hatályos építőipari műszaki engedély alapján is ki lehet állítani, ha

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

ha a felsorolt dokumentumokból az építési termék tervezett felhasználása szempontjából lényeges, alapvető termékjellemzők, ezek vizsgálatának, értékelésének módszerei és a teljesítményállandóság értékelésének és ellenőrzésének a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti rendszere meghatározható.

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

(3) Ha a (2) bekezdés szerinti dokumentumok egyike, **vagy** a dokumentumok összessége **nem szolgáltat elegendő információt a teljesítménynyilatkozat kiállításához,**

- a gyártó – *választása szerint* –
- a rendelkezésére álló dokumentumok felhasználásával,
- belföldi célú betervezés és beépítés céljából,
- 8. § szerinti eljárással **nemzeti műszaki értékelést,**

vagy

- a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletben előírt eljárás szerint az EGT területén történő felhasználás céljából, **európai műszaki értékelést készíttethet.**

az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályai

12. § Az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól szóló 3/2003. (I. 25.) BM–GKM–KvVM együttes rendelet 5. §-ának előírásai szerint 2013. július 1-je előtt kiadott építőipari műszaki engedély az érvényességének idejéig, de legfeljebb 2018. július 1-jéig hatályban maradt.

Az építőipari műszaki engedély alapján végzett első típusvizsgálatok vizsgálati eredménye felhasználható teljesítménynyilatkozat kiadására.

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek
biztonsági követelményeiről és megfelelőség
tanúsításáról

Előzmény:

*A nyomástartó berendezések és rendszerek
biztonsági követelményeiről és megfelelőség
tanúsításáról szóló*

9/2001. (IV. 5.) GM rendelet

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelés tanúsításáról

1. § E rendelet hatálya az olyan nyomástartó berendezés és rendszer, valamint az egyszerű nyomástartó edény tervezésére, gyártására, megfelelésének értékelésére, forgalmazására terjed ki, amelyben a legnagyobb megengedhető nyomás (PS) 0,5 bart meghaladja, valamint az ezeket tervező, gyártó, forgalmazó és importáló természetes és jogi személyre.

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

48. § (3) *A nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról szóló 9/2001. (IV. 5.) GM rendelet szerinti termékek és tevékenységek tekintetében kijelölt és bejelentett megfelelőség-értékelő szervezetek által kiadott tanúsítványok az abban meghatározott időpontig érvényesek.*

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

2. § E rendelet alkalmazásában:

6. *edény*: nyomással igénybe vett töltet befogadására tervezett és arra gyártott zárt szerkezeti egység az első csatlakozásig, mely több nyomással igénybe vett térből is állhat, valamint a hozzá tartozó szerkezeti elemek;

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

5. *csővezeték*: töltet szállítására szolgáló berendezés, elemei különösen a cső, a csőrendszer, a csőidom, a szerelvény, a táguláskiegyenlítő, a hajlékony cső vagy egyéb nyomástartó elem, valamint a levegő hűtésére vagy fűtésére szolgáló csöves hőcserélő;

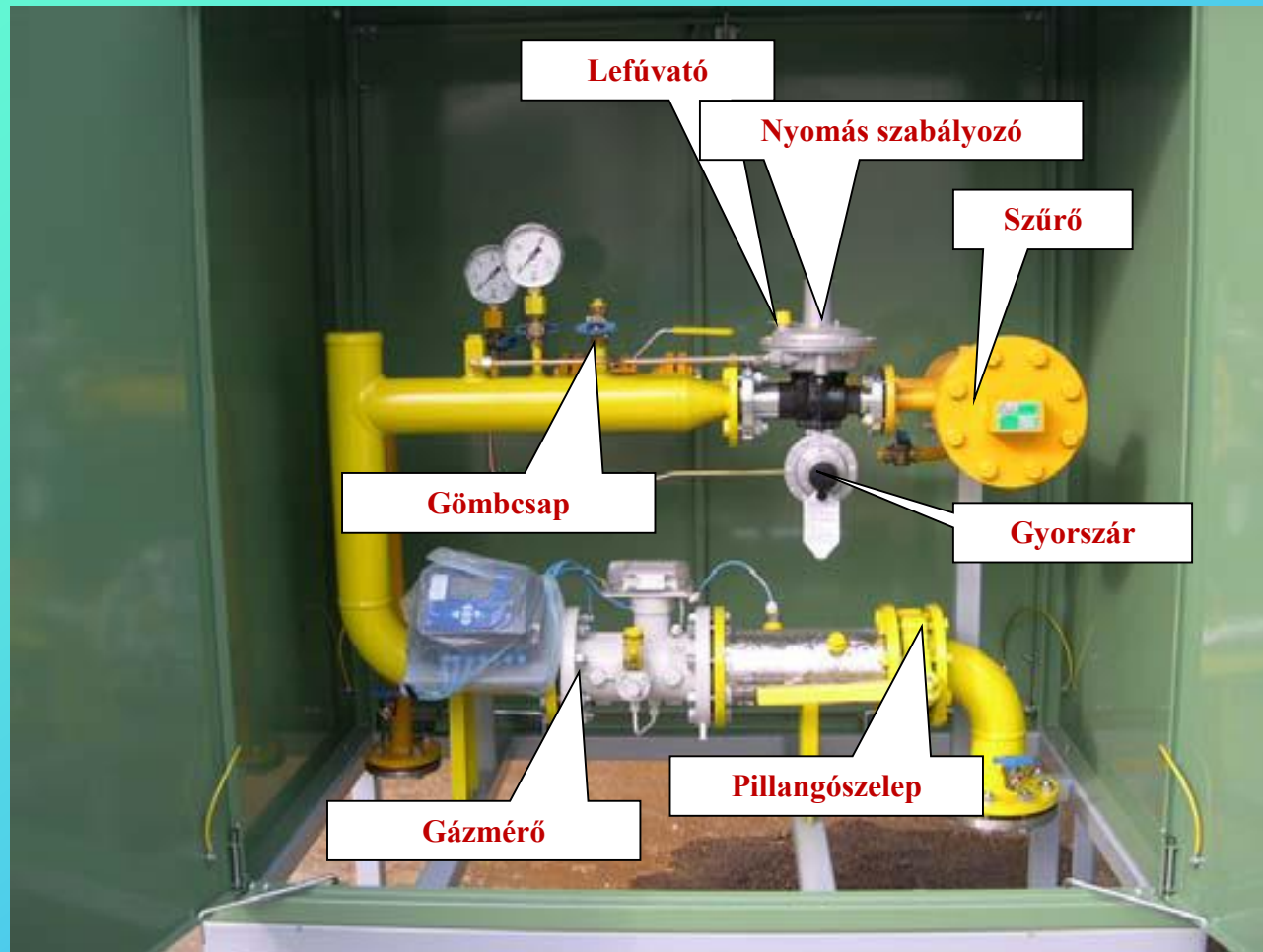
44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

3. *biztonsági szerelvény*: a nyomástartó berendezést jellemző határérték túllépése elleni védelemre tervezett készülék;

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

29. *nyomástartó tartozék*: üzemeltetési feladattal
és nyomástartó házzal rendelkező szerelvény;

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról



44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

28. *nyomástartó berendezés:*

- az edény,
- a csővezeték,
- a biztonsági szerelvény és
- a nyomással igénybe vett tartozék,
valamint
- a nyomással igénybe vett részekhez
közvetlenül kapcsolódó elemek;

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

30. *nyomástartó rendszer*: a gyártó által
összeszerelt több nyomástartó berendezés,
amely összefüggő működési egységet alkot;

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

33. *töltet*: egy vagy több komponensű gáz,
folyadék, gőz és a szuszpenzió;

17. § (2) A tölteteket a

(3) bekezdés szerinti **1. csoportba** vagy a

(4) bekezdés szerinti **2. csoportba** kell sorolni.

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

(3) A töltet az 1. csoportba tartozik és veszélyes töltetnek minősül, amennyiben

a) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról szóló, 2008. december 16-i 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (a továbbiakban: **CLP rendelet) 2. cikk 7. és 8. pontjának meghatározása szerinti olyan anyag vagy keverék, amelyet a **CLP rendelet I. melléklet 2. és 3. részében meghatározott, alábbi fizikai és egészségi veszélyességi osztályokba soroltak:****

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelés tanúsításáról

1. instabil robbanóanyagok vagy az 1.1., 1.2., 1.3., 1.4. és 1.5. alosztályba tartozó robbanóanyagok
2. **tűzveszélyes gázok**, 1. és 2. kategória;
3. oxidáló gázok, 1. kategória;
4. tűzveszélyes folyadékok, 1. és 2. kategória;
5. azok a 3. kategóriába tartozó tűzveszélyes folyadékok, amelyek legnagyobb megengedett hőmérséklete a lobbanáspont fölött van;
6. tűzveszélyes szilárd anyagok, 1. és 2. kategória;
7. önreaktív anyagok vagy keverékek, A-F típus;

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelés tanúsításáról

8. piroforos folyadékok, 1. kategória;
9. piroforos szilárd anyagok, 1. kategória;
10. vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek, 1., 2. és 3. kategória;
11. oxidáló folyadékok, 1., 2. és 3. kategória;
12. oxidáló szilárd anyagok, 1., 2. és 3. kategória;
13. szerves peroxidok, A-F típus;

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelés tanúsításáról

14. akut orális toxicitás, 1. és 2. kategória;

15. akut dermális toxicitás, 1. és 2. kategória;

16. akut inhalációs toxicitás, 1., 2. és 3. kategória;

17. célszervi toxicitás – egyszeri expozíció,
1. kategória, vagy

b) a nyomástartó berendezésekben található olyan anyag
vagy keverék, amelynek legnagyobb megengedett
hőmérséklete a töltet lobbánáspontja fölött van.

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

- (4) A 2. csoportba tartozik minden, a
(3) bekezdés hatálya alá nem tartozó
töltet.

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek
biztonsági követelményeiről és megfeleléség
tanúsításáról
Megfeleléség-értékelési kategóriák

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

Megfelelőség-értékelési kategóriák

I., II., III., IV.

A kategóriába sorolás

- a **PS**, **V** és a **PS × V** **szorzat**

vagy

- **PS**, **DN** és a **PS × DN** **szorzat**

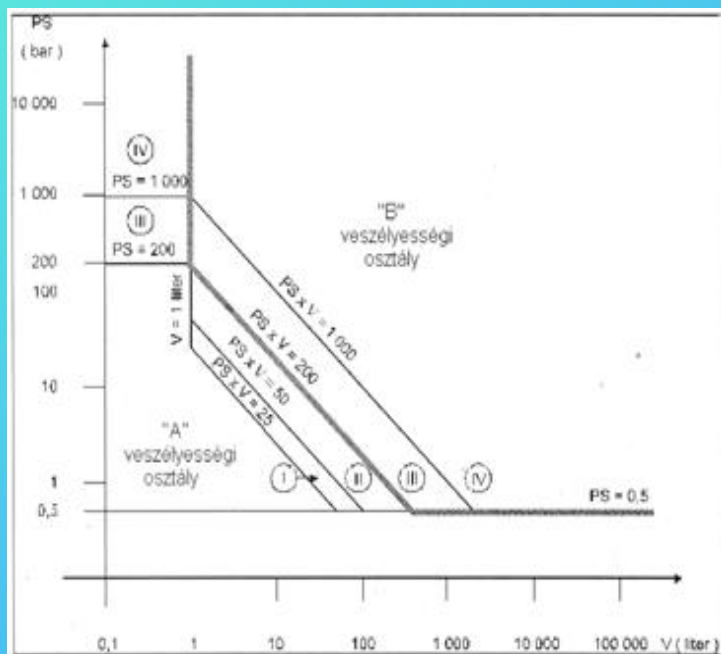
értéke szerint.

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági
követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

	A	B	C
1.	Kategória	=	Modul
2.	I.	=	A modul
3.	II.	=	A2, D1, E1 modulok
4.	III.	=	B (tervezési típus) + D, B (tervezési típus) + F, B (gyártási típus) + E, B (gyártási típus) + C2, H modulok
5.	IV.	=	B (gyártási típus) + D, B (gyártási típus) + F, G, H1 modulok

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

- a) **Gáz töltetű** nyomástartó edény - az e) pontban meghatározottak kivételével - azzal jellemezve, hogy a
- legnagyobb megengedhető PS nyomás $> 0,5$ [bar],
 - térfogata > 1 [liter] és
 - $PS \times V$ > 200 [bar x liter] és
 - töltete a veszélyes anyagok csoportjába tartozik (1. ábra).



Megjegyzés

97/23/EK EU – IRÁNYELV

P E D – **P**(ressure) **E**(quipments) **D**(irektives)

Tervezés



Gyártás



Megfelelőség értékelés



EU tanúsítás

Megjegyzés

87/404/EGK EU – IRÁNYELV
SPVD– Simple Pressure Vessels Directives
(mód.: 90/488/EGK és a 93/68/EGK)

Tervezés



Gyártás



Megfelelőség értékelés



EU tanúsítás

Megjegyzés

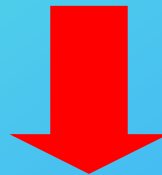
~~29/1960. (IV. 7.) Korm. rendelet (NYEBSZ)~~

~~97/23/EK EU + 87/404/EGK EU~~



~~9/2001. (IV.5.) GM rendelet~~

~~a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról~~



44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet

a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról

44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági követelményeiről és
megfelelőség tanúsításáról

49. § Ez a rendelet

- a)* az egyszerű nyomástartó edények forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról szóló, 2014. február 26-i 2014/29/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek;
- b)* a nyomástartó berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról szóló, 2014. május 15-i 2014/68/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.

III. FEJEZET
ELHELYEZÉS

*III. FEJEZET
ELHELYEZÉS*

1. Nyomvonal

1.1. A gázelosztó vezeték nyomvonalát úgy kell megválasztani, hogy

- a vezeték által a környezete számára okozott veszélyeztetés és
- a környezetének a vezetékre ható veszélyeztetése,

[beleértve a gázelosztó vezeték esetleges üzemzavarát is],

a lehető legkisebb mértékű legyen.

*III. FEJEZET
ELHELYEZÉS*

1. Nyomvonal

1.2. A vezeték nyomvonalának megválasztásánál
figyelembe kell venni

*a településrendezési terveket, a közlekedés,
a környezet, a víz,
a természet, a termőföld és
az ásványvagyon védelmét, a bányászati és a
honvédelmi
érdekeket*

úgy, hogy azok a lehető legkisebb mértékben
sérüljenek.

III. FEJEZET
ELHELYEZÉS

1. Nyomvonal

1.3. Ha a gázelosztó vezeték vízvédelmi területen vagy vasútvonal, vízi út, gyorsforgalmi és főutak keresztezésével kell megépíteni, kiegészítő intézkedéseket kell tenni. Kiegészítő intézkedés lehet különösen:

- a) az előírtnál nagyobb igénybevételre történő tervezés, méretezés,
- b) az építési munka, a hegesztés, az elhelyezés és a takarás fokozott felügyelete,
- c) a kötések 100%-os roncsolásmentes, radiográfiai vizsgálata vagy
- d) a csőtörésre záróelemek, csőkompenzátorok alkalmazása.

*III. FEJEZET
ELHELYEZÉS*

1. Nyomvonal

1.4. A gázelosztó vezeték nem helyezhető el:

<i>a)</i>	építmény és létesítmény alatt, kivéve az út alatti elhelyezést vagy más közmű (a továbbiakban: nyomvonalas létesítmény) keresztezését,	<i>b)</i>	közúti vagy vasúti közlekedés céljára szolgáló alagútban,
<i>c)</i>	lápos, ingoványos területen,	<i>d)</i>	árterületen,
<i>e)</i>	rétegmozgásos területen vagy	<i>f)</i>	repülőtér védett és építési tilalom alatt álló területén.

III. FEJEZET
ELHELYEZÉS

1. Nyomvonal

1.5. Polietilén anyagú gázelosztó vezeték

az 1.4. pontban leírtakon túl nem helyezhető el

a) ~~a leágazások acél védőcsöves felszíni kivitelezései esetében,
kivéve légvezetékként,~~

légvezetékként, kivéve a leágazások acél
védőcsöves felszíni kivitelezéseit,

b) közúti és vasúti hídon,

c) álló- vagy folyóvízben,

d) 30 °C-nál magasabb hőmérsékletű talajban vagy

e) közműalagútban.

III. FEJEZET
ELHELYEZÉS

2. A nyomvonal megjelölése

2.1. Külterületen

2.1.1. A föld alatt elhelyezett gázelosztó vezeték nyomvonalát

- a talajszintből kiemelkedő jelzőoszloppal vagy
- táblával meg kell jelölni,

ha a földgázelosztó nem rendelkezik a nyomvonal azonosítására alkalmas egyéb, az MBIR-ben jóváhagyott módszerrel.

III. FEJEZET ELHELYEZÉS

2. A nyomvonal megjelölése

- 2.1.2. A gázelosztó vezeték felett – *kivéve a feltárás nélkül épülő vezetéket* – a cső felső alkotójától 50 cm-re gázveszélyre figyelmeztető sárga színű műanyag jelzőszalagot kell elhelyezni.
- 2.1.3. A térszint feletti gázelosztó vezeték korrózióvédelme során utolsó bevonatként sárga színű réteget kell felvinni, vagy a vezetéket a benne levő gázra utaló jelöléssel kell ellátni.

III. FEJEZET ELHELYEZÉS

2. A nyomvonal megjelölése

2.2. Belterületen

2.2.1. Belterületen a nyomvonalat **nem kell megjelölni.**

2.2.2. A gázelosztó vezeték felett

- közvetlenül a szilárd útburkolat alatt – *kivéve a feltárás nélkül épülő vezetéket* –,
- nem szilárd útburkolat esetén a csővezeték felső alkotójától 50 cm-re **gázveszélyre figyelmeztető sárga színű műanyag jelzőszalagot kell elhelyezni.**

2.2.3. A térszint feletti gázelosztó vezeték korrózióvédelme során **utolsó bevonatként sárga színű réteget kell felvinni, vagy**
a vezetéket a benne levő gázra utaló jelöléssel kell ellátni.

III. FEJEZET
ELHELYEZÉS

3. A tartozékok jelölése

3.1. A gázelosztó vezetékbe épített, térszint alatt elhelyezett szakaszoló elzáró szerelvények felszíni kivezetései

- belterületen jelzőtáblával,
- külterületen jelzőoszloppal jelölhetők meg.

A jelzőtáblán vagy jelzőoszlopon

- a műtárgy jelképét és
- a jelzőtáblától vagy jelzőoszloptól mért távolságát is

fel kell tüntetni.

III. FEJEZET
ELHELYEZÉS

4. A gázelosztó vezeték elhelyezése

4.1. A gázelosztó vezetéket úgy kell elhelyezni, hogy járulékos hatások miatt ne lépjen fel benne a tervezettnél nagyobb feszültség.

4.2. A gázelosztó vezetéket lehetőleg a föld felszíne alatt kell elhelyezni.

A vezeték takarását úgy kell megválasztani, hogy üzembiztonságát a környezeti hatások ne veszélyeztessék,

III. FEJEZET
ELHELYEZÉS

4. A gázelosztó vezeték elhelyezése

de a takarás a keresztezések kivételével

- ✓ a cső felső alkotójától mérve,
- ✓ a közművek elhelyezkedésének figyelembevételével
 - belterületen legalább 0,8 m,
 - külterületen legalább 1,2 m és legfeljebb 1,5 m legyen.

Ha az előírt takarás nem biztosítható, a gázelosztó vezeték mechanikai védelméről gondoskodni kell.

III. FEJEZET ELHELYEZÉS

4. A gázelosztó vezeték elhelyezése

4.3. Az e fejezet 1.5. pontjában leírtak figyelembevételével gázelosztó vezeték elhelyezhető térszín felett szerelve.

4.4. Ha a közlekedési hatásokból eredő terhelések szükségessé teszik, a gázelosztó vezetéken a közlekedésből adódó hatások csökkentésére a IV. fejezet 4.5. pontja szerinti védelmet (*mechanikai védelem*) kell kialakítani.

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA
ÉS A
BIZTONSÁGI ÖVEZET

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

1. Védőtávolság

1.1. A gázelosztó vezeték **építményektől, nyomvonalas létesítményektől és más objektumoktól** olyan távolságra legyen, amely **biztosítja** állaguk kölcsönös megóvását, és **lehetővé teszi** biztonságos üzemelésüket, beleértve a karbantartást és az üzemzavar-elhárítást is.

IV. FEJEZET

VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

1. Védőtávolság

1.1.1. Térszint alatt elhelyezett gázelosztó vezeték esetében épület, vasúti úrszelvény és villamosvágány szélétől az alábbi táblázat szerinti védőtávolságokat kell biztosítani.

	A	B	C	D
1.		Védőtávolság (m)		
2.	Nyomásfokozat	épülettől	vasúti úrszelvénytől	villamosvágánytól
3.	Kisnyomás	2 (1)	2 (1)	2 (1)
4.	Középnomás	4 (2)	4 (2)	3 (1)
5.	Nagy-középnomás	5 (2,5)	5 (2)	3 (1)
6.	Nagynyomás	79/2005. (X. 11.) GKM rendelet szerint Nincs benne az ITM rendeletben.		

IV. FEJEZET

VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

1. Védőtávolság

1.1.2. A táblázat zárójelben lévő védőtávolságai alkalmazhatók, ha:

- a) az épületet megközelítő vezetéknek a zárójel nélküli védőtávolságon belül az e fejezet 4.1–4.3. pontja szerinti **védelme biztosított**,
- b) a vasutat vagy a villamosvágányt megközelítő vezetéknek a zárójel nélküli védőtávolságon belül az e fejezet 4.5. pontja szerinti **mechanikai védelme biztosított**, továbbá
- c) a villamos vontatású vasutat vagy a villamosvágányt megközelítő vezetéknek **aktív korrózióvédelmi berendezései vannak**, amennyiben azok acél anyagúak.

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

1. Védőtávolság

1.1.3. Ha a gázelosztó vezetékkel érintett területen nincs épület, akkor a védőtávolságot nyomásfokozattól függően legalább az 1.1.1. pont szerinti táblázat épülettől előírt (B oszlop) zárójelben lévő védőtávolságaiként kell meghatározni.

1.1.4. A védőtávolságot

- gázelosztó vezeték mindkét oldalán,
- annak szélső alkotóinak felszíni vetületétől merőleges irányban,
- a talajszinten kell mérni.

Az e Szabályzat előírásai szerint elhelyezett párhuzamos elosztóvezetékek védőtávolságai átfedhetik egymást.

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

1. Védőtávolság

1.1.5. A gázelosztó vezeték lefúvatására szolgáló fáklya védőtávolságának mérete megegyezik hőhatásövezetének méretével. A hőhatásövezet méretét a földgázelosztó határozza meg.

1.1.6. A gázelosztó vezeték és védőcsöve belső terében nyomvonalas létesítmény úgy helyezhető el, ha

<i>a)</i>	a gázelosztó vezeték kapacitása ezáltal nem csökken,	<i>b)</i>	a gázelosztó vezeték tisztítását, karbantartását, üzemzavar elhárítását nem akadályozza,
<i>c)</i>	a gázelosztó vezeték szerelvényeinek üzemeltetését, működtetését nem korlátozza,	<i>d)</i>	a nyomvonalas létesítmény építése, üzemeltetése, üzemzavar elhárítása nem zavarja a gázelosztást,
<i>e)</i>	a nyomvonalas létesítmény nem jár potenciális szivárgási kockázattal,	<i>f)</i>	a nyomvonalas létesítmény üzemeltetése, meghibásodása nem jelent gyújtóforrást, robbanásveszélyt.

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

1. Védőtávolság

1.2. A térszint alatti gázelosztó vezeték védőtávolsága más csővezetékektől és kábelektől – az alkotójától függőleges vetületben számítva – legalább a következő:

1.2.1. lakott területen belüli

<i>a)</i> keresztezések esetén:	0,2 m
<i>b)</i> párhuzamos vezetés esetén:	
<i>ba)</i> vízvezetéktől:	0,7 m
<i>bb)</i> üreges, állandó túlnyomás nélküli közműtől:	1,0 m
<i>bc)</i> csapadék csatornától:	0,5 m
<i>bd)</i> erősáramú kábeltől:	0,5 m
<i>be)</i> távhőellátó vezetéktől:	1,0 m
<i>bf)</i> távközlő kábeltől:	0,5 m
<i>c)</i> villany vagy távközlés oszloptól:	2,0 m
mechanikai védelemmel:	1,0 m

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

1. Védőtávolság

1.2.2. lakott területen kívül

a) keresztezések esetén: 0,2 m

b) párhuzamos vezetés esetén:

ba) ha $DN \leq 150$ 1,0 m

bb) ha $150 < DN \leq 400$ 1,5 m

bc) ha $400 < DN \leq 600$ 2,0 m

bd) ha $600 < DN \leq 900$ 3,0 m

be) ha $900 < DN$ 3,5 m

c) villany- vagy távközlési oszlop esetén: 2,0 m

mechanikai védelemmel: 1,0 m

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

1. Védőtávolság

1.2.3. párhuzamos vezetés esetén gázvezetékek egymástól való távolsága

a) $DN \leq 400$ 0,3 m,

b) $DN > 400$ 0,6 m.

IV. FEJEZET

VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

1. Védőtávolság

- 1.3. A térszint felett szerelt gázelosztó vezeték védőtávolságát a várható káros hatások, a javítás és a karbantartás helyigényére figyelemmel egyedileg kell meghatározni.
- 1.4. A gázelosztó vezetéket más nyomvonalas létesítményekkel párhuzamosan, keresztezés nélkül kell elhelyezni.
- 1.5. Amennyiben az 1.4. pontban előírtak nem teljesíthetők, a gázelosztó vezeték és más nyomvonalas létesítmény keresztezési szöge 30° -nál kisebb nem lehet.

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

2. Védőzóna

- 2.1. Szabadban elhelyezett felszíni berendezések esetén, **ha gázkiáramlással kell számolni** (pl. oldható kötések, túlnyomás-határoló szerelvények), **védőzónát kell kialakítani.**
- 2.2. A robbanásveszélyes zóna határa nem lehet a védőzónán kívül.
- 2.3. A védőzónát a tűz- és robbanásveszélyre utaló tiltó és figyelmeztető táblákkal jelölni kell.

Védőzóna

A 3/2003. (III. 11.) FMM - ESzCsM együttes rendelet előírja, hogy a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben lévő munkahelyekre, ahol veszélyes mennyiségű és koncentrációjú éghető gáz, gőz, köd, vagy gyúlékony por fordulhat elő zónabesorolást kell készíteni.

Potenciálisan robbanásveszélyesnek nevezzük azt a légteret, ahol éghető gázok levegővel alkotott olyan keveréke alakulhat ki, amelyben

- normál légköri viszonyok között,

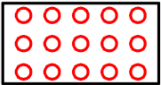


- valamilyen gyújtóhatásra

a keverék meggyullad és az égés robbanásszerűen áttérjed az egész keverékre.

Védőzóna

A zónák meghatározását definíciószerűen a következő táblázat mutatja meg, megadva a rajzokon alkalmazandó zóna jelöléseket is.

Zónabesorolás az MSZ EN 60079:10-1 szerint

Zóna	Meghatározás	Jelölés
0-s zóna	Olyan térségek (övezetek), ahol a veszélyes robbanóképes gázközeg állandóan, vagy hosszú ideig jelen van.	
1-es zóna	Olyan térségek, ahol azzal kell számolni, hogy a veszélyes robbanóképes gázközeg a technológia velejárója, előfordulása esetleges.	
2-es zóna	Olyan térségek, ahol azzal kell számolni, hogy a veszélyes robbanóképes gázközeg csak ritkán és akkor is csak rövid ideig fordulhat elő.	

Védőzóna

A besorolás célja, hogy lehetővé tegye az ilyen környezetben biztonságosan üzemeltethető villamos- és nem villamos gyártmányok kiválasztását és telepítését, figyelembe véve a veszélyt okozó anyagok jellemzőit.

Gyártmányok alkalmazási csoportjai

Veszélyt okozó közeg	EN 60079:10-X	94/9/EK direktíva		EN 60079-0	
	Zónák	Gyártmány alkalmazási csoportja	Gyártmány kategória	Alkalmazási csoport	EPL
Robbanóképes gázközeg	0	II.	1G	II.	Ga
	1		2G		Gb
	2		3G		Gc

Védőzóna

A robbanásveszélyes térség kialakulása az alkalmazott technológia függvénye.

A robbanóképes közeg előfordulásának gyakorisága, illetve valószínűsége alapján

- három féle zónát különböztetünk meg,

- melyek besorolását az MSZ EN 60079:10-1 szabvány adja meg gázok esetére.

0-ás,

1-es és

2-es zónáról beszélhetünk.

Védőzóna

A szakirodalmi adatok alapján becsülhető az egyes zónákra, éves szinten a robbanásveszélyes állapot fennállásának időtartamát, illetve előfordulásának valószínűségét.

Összefüggés a robbanóképes keverék jelenlétének valószínűsége és a veszélyhelyzet időtartama között.

Besorolás	A robbanóképes keverék jelenlétének valószínűsége / év	A veszély időtartama / év
0-s zóna	$P > 10^{-1}$	$t > 1000 \text{ h}$
1-es zóna	$10^{-1} \geq P > 10^{-3}$	$1000 \text{ h} \geq t > 10 \text{ h}$
2-es zóna	$10^{-3} \geq P > 10^{-5}$	$10 \text{ h} \geq t > 0,1 \text{ h}$

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A
BIZTONSÁGI ÖVEZET

3. Biztonsági övezet

IV. FEJEZET

VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

3. Biztonsági övezet

- 3.1. A biztonsági övezet mértéke a gázelosztó vezetéknél az e fejezet 1.2. pontja szerinti épülettől előírt védőtávolság, felszíni berendezéseknél az e fejezet 2.1. pontja szerinti védőzónával megegyező.
- 3.2. Nyomákszabályozó állomások biztonsági övezetét a IX. fejezet 3.4. pontjában épülettől előírt értékek figyelembevételével kell meghatározni.

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

21/2018. (IX. 27.) ITM rendelete a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzatáról 2. § (3)

A nagynyomású gázelosztó vezeték tervezésére, építésére a Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzatát (79/2005. (X. 11.) GKM rendelet melléklete) kell alkalmazni.

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

6.1. A szállítóvezeték *(nagynyomású gázelosztó vezeték)* és a tartozékát képező létesítmények és azok környezetének védelmére,

valamint

a szállítóvezeték *(nagynyomású gázelosztó vezeték)* zavartalan üzemeltetésére *(ellenőrzésére, karbantartására, javítására és üzemzavar-elhárítására)*

minimálisan a következő táblázatok szerinti biztonsági övezetet kell biztosítani.

I. Fejezet

Általános követelmények

2. számú táblázat: Atmoszférikusan nem stabil folyadék és gáz esetén

	A	B	C		
1.	Vezeték névleges átmérője (DN)	Üzemi nyomás (MOP)	A biztonsági övezet mértéke a tervezési tényező (f_0) függvényében méterben		
2.	-	bar	$f_0 \leq 0,72$	$f_0 \leq 0,59$	$f_0 \leq 0,5$
3.	50-200	< 40 ≤ 100	8 10	6 8	5 5
4.	250-450		10 12	8 10	
5.	500-700		12 18	10 15	
6.	800-900		15 21	12 15	10 10
7.	1000 felett		18 24	15 20	

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

Amennyiben

- a vezeték nyomvonalala vagy
- a vezeték tartozékát képező létesítmény
 - ✓ tartós emberi tartózkodásra szolgáló építmények,
 - ✓ és 50 Millió forint értéket meghaladó létesítmények
(*továbbiakban: nagy értékű létesítmények*)
 - ✓ 100 m távolságán belül helyezkedik el,
abban az esetben

a táblázatokban megadottnál nagyobb méretű biztonsági övezet is meghatározható az üzemeltető kérésére.

I. Fejezet
Általános követelmények

3. számú táblázat: A vezeték tartozékait képező létesítmények, fáklya esetén

	A	B
1.	Csomópontok, átadó-, mérőállomások	
2.	Szakaszoló tolózár-állomások, csőgörény indító-, fogadó-, váltó állomások	10 m
3.	Szivattyúállomások, kompresszorállomások	20 m

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

6.1.1. 100 bar-t meghaladó maximális üzemi nyomású vezetékek
(*nagynyomású gázelosztó vezeték*) esetében

a $< 40 - \leq 100$ bar-ra megadott biztonsági övezet mértékek alkalmazhatók,

de a tényleges nyomvonalvezetés ismeretében, kockázatvizsgálat alapján kell meghatározni

- a biztonsági övezet méretének **vagy**
- a tervezési tényező változtatásnak a mértékét,

különös figyelemmel a tartós emberi tartózkodásra szolgáló építmények és nagy értékű létesítmények 100 m távolságán belüli nyomvonal esetében.

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

6.2. A biztonsági övezet szélességét a szállítóvezeték *(nagynyomású gázelosztó vezeték)* mindkét oldalán, a szállítóvezeték *(nagynyomású gázelosztó vezeték)* tengelyének talajfelszíni vetületétől merőleges irányban, a talajszinten kell mérni.

A vezeték tartozékait képező állomások esetén a biztonsági övezetet az állomási befoglaló zóna² határától kell mérni.

Az állomások villamos tápkábelének biztonsági övezete a kábel nyomvonalára merőlegesen mért 1-1 m távolságban lévő függőleges síkokig terjed.

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

- 6.3. A szabályzat előírásai szerint elhelyezett párhuzamos szállítóvezetékek (*nagynyomású gázelosztó vezeték*) biztonsági övezete átfedheti egymást.
- 6.4. A szállítóvezeték tartozékkaként épülő hírközlőkábel, katódvédelmi kábel részére – *ha az a szállítóvezeték biztonsági övezetében helyezkedik el* – külön biztonsági övezetet nem kell kijelölni.

Ha a hírközlőkábel és/vagy a katódvédelmi kábel a szállítóvezeték biztonsági övezetén kívül, külön nyomvonalon halad, akkor a biztonsági övezet a kábel nyomvonalára merőlegesen mért 1-1 m távolságban levő függőleges síkokig terjed.

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

6.5. A szállítóvezetékek *(nagynyomású gázelosztó vezeték)* lefűvatására szolgáló **fáklya biztonsági övezetének nagysága megegyezik az adott fáklya hőhatás övezetének méretével.**

A fáklya hőhatás övezetének méretét a szállítóvezeték *(nagynyomású gázelosztó vezeték)* üzemeltetője az elégetni kívánt maximális földgázhozam alapul vételével, számításokkal határozza meg. A számításokat az üzemeltetési dokumentációkhoz csatolni kell.

Az üzemeltetőnek megfelelő mennyiségkorlátozó eszközökkel biztosítani kell, hogy csak a maximális méretezési hozamnál kevesebb földgáz legyen elégethető.

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

Megjegyzés

A fáklya körül meghatározott biztonsági övezetre az üzemeltető szolgalmi joggal rendelkezik, ezért a lefúvatási tevékenység idejére joga és kötelezettsége egy tűzvédelmi sáv kialakítása.

A tűzvédelmi sáv sugarának meghatározása pl. a FLARE szoftverrel elvégzett számítások alapján történik.

A szükséges paraméterek megadásakor a hőterhelési határértéket mindig az adott fáklya körül található növényzet gyúlékonyságától függően kell figyelembe venni, ez általában 3000-6000 W/m² közötti érték.

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

Megjegyzés

A földterület megtisztítását oly módon kell végezni, hogy a hőhatás övezeten belül az esetleges tűz továbbterjedését megakadályozza.

A földmunkálatok különböző agrotechnikai műveletekkel (szántás, tárcsázás, boronálás, kaszálás stb.) történhetnek, ezek közül az adott helyszín körülményeihez leginkább megfelelő módszert kell alkalmazni.

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

6.6. A létesítmények technológiai egységeit úgy kell elhelyezni, hogy a robbanásveszélyes zóna (zóna2) határa a létesítmény kerítésén túl nem nyúlhat.

Meglévő létesítmények hatósági építési engedélyhez kötött felújítását, átalakítását, korszerűsítését úgy kell elvégezni, hogy az átalakítással érintett egységek robbanásveszélyes zóna (zóna2) határa a létesítmény kerítésén ne nyúljon túl.

Szükség esetén a kerítés vonalát módosítani kell.

Nagynyomású gázelosztó vezeték biztonsági övezete

6.7. A létesítmények biztonsági övezetét úgy kell kijelölni, hogy a felszíni technológiai egységeket

olyan derékszögű négyszögbe kell foglalni, amelynek oldalain nem nyúlhat túl egyetlen állomási elem zóna² határa sem.

A biztonsági övezet határvonalát ennek a befoglaló derékszögű négyszögnek az oldalaitól kell mérni.

1993. évi XLVIII. törvény
a bányászatról

Biztonsági övezet

Bt. 32. § (1) A szénhidrogén-szállító-, földgázelosztó-, az egyéb gáz- és gáztermékvezeték (e § alkalmazásában a továbbiakban együtt: **vezeték**), valamint a bányászati létesítmény és a **célvezeték**, továbbá **környezetük védelme érdekében biztonsági övezetet kell kijelölni.**

A biztonsági övezet

- terjedelmét és
- a biztonsági övezetben érvényesítendő tilalmakat és korlátozásokat
- az e törvény végrehajtására kiadott jogszabály állapítja meg.

A vezeték és a célvezeték biztonsági övezete **hatásterületnek minősül.**

Biztonsági övezet

7. számú melléklet a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelethez
(314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról)

A hatásterület meghatározása a környezeti hatástanulmány készítésekor

I. Hatásterület típusok

- I. A közvetlen hatások területei:* az egyes hatótényezőkhez hozzárendelhető területek, amelyek lehetnek
- a) a földre, vízbe, levegőbe való egyes anyag- vagy energia-kibocsátások terjedési területei az érintett környezeti elemekben, valamint
 - b) a föld, víz, élővilág, épített környezet közvetlen igénybevételeinek területei.

Biztonsági övezet

- 2. *A közvetett hatások területei:*** a közvetlen hatások területein bekövetkező környezeti állapotváltozások miatt **továbbterjedő hatásfolyamatok terjedési területe** azon környezeti elemek és rendszerek szerint, amelyeket valamely, hatásfolyamat érint.
- 3. *A teljes hatásterület:*** a közvetlen és közvetett hatások területeinek együttese.

Biztonsági övezet

Bt 32. § (2) Az (1) bekezdésben meghatározott létesítménnyel összefüggésben folytatott tevékenység hatásától

- a lakótelepülést,
- a felszíni vagy föld alatti egyéb létesítményt,
- a vízkészletet,
- a folyó-, illetőleg állóvizet,
- műemléki ingatlant,
- régészeti, védett természeti területet

szükség esetén védőpillér (határpillér, védőidom) kijelölésével kell megóvni

Biztonsági övezet

Bt. 32. § (3) A biztonsági övezeten belül tilos, illetve korlátozás alá esik

- olyan anyagot, épületet vagy létesítményt – e törvény hatálya alá tartozó kivételével - elhelyezni,
- olyan növényzetet (fát) ültetni, illetve
- olyan tevékenységet folytatni, amely a vezeték biztonságát, az életet, a testi épséget vagy a vagyonbiztonságot veszélyezteti.

A tilalmakat és a korlátozások részletes szabályait e törvény végrehajtására kiadott jogszabály állapítja meg.

Biztonsági övezet

- Bt. 32. § (4)** A vezeték nyomvonalát úgy kell kijelölni és megtervezni, hogy
- az lehetőleg közterületen haladjon és
 - a lehető legkisebb mértékben érintsen termőföldet vagy
 - egyéb nem köztulajdonban lévő ingatlant.

Biztonsági övezet

A vezetéket úgy kell tervezni, kivitelezni és üzemeltetni, hogy annak hatása

- az érintett terület lakosságának egészségét ne veszélyeztesse,
- a természeti környezetet és tájképi értékét
- és általában a környezet elemeit a lehető legkisebb mértékben változtassa meg.

203/1998. (XII. 19.) Korm. rendelet
a bányászatról szóló
1993. évi XLVIII. törvény
végrehajtásáról

Biztonsági övezet

Bt. Vhr.19/A. § (1)

A szénhidrogén- és a széndioxid-szállítóvezeték (a továbbiakban együtt: szállítóvezeték), a földgáz elosztóvezeték (a továbbiakban: elosztóvezeték), az egyéb gáz és gáztermék vezeték, valamint a bányászati létesítmény és a célvezeték, továbbá

- környezetük védelmére, - zavartalan üzemeltetése,
- ellenőrzése, - karbantartása,
- javítása és - üzemzavar-elhárítás biztosítására

biztonsági szabályzatban meghatározott méretű

biztonsági övezetet kell megállapítani.

Biztonsági övezet

Vhr.19/A. § (2) A biztonsági övezeten belül tilos

- a)* a **19/B. §-ban foglaltak kivételével*** az építési tevékenység, továbbá bármilyen építmény elhelyezése;
- b)* a tüzrakás vagy anyagok égetése;
- c)* a külszíni szilárdásvány-bányászati tevékenység;
- d)* a kőolaj- és földgázbányászati létesítmények, a szállító- és elosztóvezeték állagát veszélyeztető maró- és tűzveszélyes anyagok kiöntése, kiszórása;

Biztonsági övezet

- e)* a robbantási tevékenység;
- f)* anyagok elhelyezése, tárolása;
- g)* az árasztásos öntözés, továbbá rizstelep, halastó, víztározó, zagyter létesítése;
- h)* szállítóvezeték esetében járművek állandó vagy ideiglenes tárolása.

Biztonsági övezet

- ***Vhr. 19/B. §** (1) Nyomvonaljellegű kőolaj- és földgázbányászati létesítmény, szállítóvezeték, elosztóvezeték, célvezeték, valamint egyéb gáz és gáztermék vezeték (e §-ban a továbbiakban: keresztezett létesítmény) egymást és más nyomvonalas létesítmény e létesítményeket biztonsági szabályzatban meghatározott módon és mértékben keresztezheti vagy megközelítheti.
- (2) A keresztezett létesítmény keresztezéséhez, megközelítéséhez azok üzemeltetőjének egyetértése szükséges. Az üzemeltető az egyetértés megadását feltételekhez kötheti.

Biztonsági övezet

Vhr. 19/B. § (3) A keresztező, megközelítő építmény építtetőjének gondoskodnia kell

- a) a szükséges engedélyezési és kivitelezési, valamint üzemeltetési, technológiai tervek elkészítéséről és az üzemeltetővel történő egyeztetéséről,
- b) a meglévő létesítményen megvalósítani szükséges átalakítások terveinek elkészítéséről, a kivitelezési költségek viseléséről és
- c) a biztonsági övezet kialakítása érdekében szükséges költségek viseléséről.

Biztonsági övezet

Vhr. 19/B. § (4) Az üzemeltető egyetértése iránti megkereséshez mellékelni kell a (3) a) pontja szerinti terveket.

Ha az üzemeltető a nyilatkozat megadására vonatkozó megkeresés kézhezvételétől számított 15 napon belül nem nyilatkozik, a hozzájárulását megadottnak kell tekinteni az építési tevékenységhez.

A nyilatkozatadás elmaradásából származó károkért az üzemeltető a károkozóval egyetemlegesen felelős.

Biztonsági övezet

Vhr. 19/B. § (5) Az (1) bekezdés szerinti esetben **meglévő létesítménynek kell tekinteni**

- a keresztező, megközelítő létesítmény tervezésének időszakában hatályos létesítési vagy használatbavételi engedéllyel, illetve
- hatályos terület-felhasználási vagy építési engedéllyel rendelkező keresztezett létesítményt.

Biztonsági övezet

Vhr. 19/B. §

- (6) Gépi földmunkát a keresztezett létesítmény feltárásához szükséges szilárd burkolatú út felbontása kivételével, a létesítmény szélső alkotóitól számított 1-1 méteres övezeten belül végezni nem lehet.
- (7) Az építési tevékenység fővállalkozó kivitelezőjének – át nem hárítható felelősséggel – gondoskodnia kell

Biztonsági övezet

- a)* a kivitelezési munka megkezdése előtt az üzemeltető szakmai felügyelete mellett a keresztezett létesítmény nyomvonalának és a (6) bekezdés szerinti övezet kijelöléséről,
- b)* a kijelölt övezetnek az építési tevékenység alatti fenntartásáról,
- c)* a keresztezett létesítmény feltárásáról, és
- d)* a keresztezés takarása előtt az üzemeltető értesítéséről.

Biztonsági övezet

Vhr. 19/B. § (7a) A (7) bekezdés a) pontja szerinti kijelölés helyességéért az üzemeltető a felelős. A kijelölés úgy is teljesíthető, hogy a fővállalkozó kivitelező a kijelölést az üzemeltetőtől megrendeli. A kijelölés szakmai felügyeletével kapcsolatos költségeket a kivitelező köteles viselni.

(8) Ha más nyomvonalas létesítmény üzemzavarának elhárítása szükséges, az üzemzavarral érintett nyomvonalas létesítmény üzemeltetője köteles az üzemzavar-elhárítás megkezdése előtt a keresztezett létesítmény üzemeltetőjével a tervezett munkálatokról és azok helyéről egyeztetni.

Biztonsági övezet

Vhr. 19/B. § (9) Közvetlen veszélyhelyzet áll fenn, ha

a megrongált keresztezett létesítményből a szállított közeg kiáramlik, és a kiáramló közeg

- a) robbanás- vagy tűzveszélyes, vagy
- b) az egészségre, környezetre ártalmas.

Biztonsági övezet

- Vhr.19/A. §** (3) A bányászati létesítmények és a szállítóvezeték részét képező
- állomások és fáklyák biztonsági övezetének teljes terjedelmében, valamint
 - az **elosztóvezeték** tengelyétől mért **2-2 méteres**,
 - a szállítóvezeték, az egyéb gáz és gáztermék vezeték és a **célvezeték** tengelyétől mért **5-5 méteres**, továbbá
 - az energiaellátó, a távfelügyeleti, a hírközlési és a korrózióvédeleми **kábelek** tengelyétől mért **1-1 méteres** biztonsági övezet részben **tilos**

Biztonsági övezet

- a)* fák, valamint a létesítmények, vezetékek épségét veszélyeztető egyéb növények ültetése,
- b)* szőlő- és egyéb kordonok elhelyezése,
- c)* a 0,6 m-nél nagyobb mélységű talajművelés,
- d)* a kézzel végzett régészeti feltárás és a **19/B. §-ban** foglaltak kivételével egyéb, a felszín megbontásával járó tevékenység (a továbbiakban: földmunka) végzése, valamint
- e)* a tereprendezés.

Biztonsági övezet

Vhr.19/A. §

- (4) A biztonsági övezetben az építésügyi hatóság által véglegesen elrendelt bontási tevékenység elvégezhető. *(2018.01.01-től!)*
- (5) A biztonsági övezeten belül az üzemeltetéshez, karbantartáshoz, felújításhoz szükséges tevékenységek, beleértve az építési tevékenységet is, folytathatók, az ehhez szükséges létesítmények, anyagok ideiglenesen elhelyezhetők.

Az üzemeltető előzetes írásbeli hozzájárulásával más személy a biztonsági övezetben végezni kívánt tevékenységhez szükséges létesítményeket, anyagokat ideiglenesen elhelyezheti.

Biztonsági övezet

Vhr.19/A. §

(6) Az (1) bekezdés szerinti létesítmény jelzéseinek, felszíni műtárgyainak eltakarása, megrongálása, eltávolítása tilos.

A biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója a biztonsági övezetre vonatkozó tilalmakat és korlátozásokat köteles betartani, továbbá nem végezhet olyan tevékenységet, amely a tilalmak és a korlátozások teljesülését veszélyeztetné.

Biztonsági övezet

Vhr.19/A. §

(7) A biztonsági övezetre előírt tilalmak és korlátozások megtartását az üzemeltető vagy megbízottja köteles

- rendszeresen ellenőrizni, és
- azok megsértése esetén köteles a jogszabályban előírt állapot visszaállításáról intézkedni, melyet
- a biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója túrni köteles.

A megtett intézkedéseket és azok eredményét – a szükséges hatósági intézkedések megtétele céljából haladéktalanul – köteles bejelenteni a bányafelügyeletnek.

Biztonsági övezet

Vhr.19/A. §

- (8) A biztonsági övezet kérelemre módosítható, ha a műszaki-biztonsági feltételek lehetővé teszik.
- (9) A biztonsági övezettel érintett ingatlanokra alapított vezetékjog, használati jog ingatlan-nyilvántartásba történő bejegyzését a létesítmény használatba vétele iránti kérelem benyújtása előtt kezdeményezni kell.

Biztonsági övezet

Azokban a jogszabályban meghatározott esetekben, amikor

- szolgalmi jog, - vezetékjog, - használati jog
az ingatlan-nyilvántartásba nem jegyezhető be,
az üzemeltető köteles

- a biztonsági övezetről, - az előírt korlátozásokról
- és tilalmakról, - valamint ezek megváltozásáról
az érintett ingatlantulajdonost (kezelőt, használót)
az üzembe helyezés előtt, és a változást követően
30 napon belül írásban tájékoztatni.

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A
BIZTONSÁGI ÖVEZET

4. Védelmek

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

4. Védelmek

Amennyiben az e fejezet 1.2. és 1.3. pontjaiban előírt védőtávolságok nem tarthatók, vagy a gázelosztó vezeték állagának megóvása indokolja,

védelmet kell kialakítani az alábbiak szerint:

4.1. Ha a keresztezett vagy megközelített létesítmény jellege indokolja, annak védelmét a gázelosztó vezetékből esetlegesen kiáramló földgáztól úgy kell kialakítani, hogy

az meggátolja a kiáramló földgáznak a védendő létesítménybe jutását.

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

4. Védelmek

Ilyen védelem lehet a gázelosztó vezetéken elhelyezett védőcső,

- amelynek tervezett élettartama megegyezik a gázelosztó vezeték tervezett élettartamával, és
- amely megakadályozza, hogy a gázelosztó vezetékből esetlegesen kikerülő gáz a védendő létesítménybe kerüljön,
- ennek érdekében végeit időtálló módon le kell zárni,
- légterét a szabadba ki kell szellőztetni.

A védőcső vége

- a keresztezett, megközelített létesítmény szélső vonalán 1,0 m-re nyúljon túl,
- légtere ellenőrizhető legyen.

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

4. Védelmek

- 4.2. Amennyiben a gázelosztó vezeték és a védőcső gyártásuk során a tervezett élettartam végéig szétválaszthatatlan módon összeépítésre kerülnek, akkor nem szükséges az e fejezet 4.1. pontja szerinti kiszellőztetés.
- 4.3. A védőcső olyan műszaki megoldással helyettesíthető, amely az esetlegesen kiáramló földgázt a szabadba juttatja.

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

4. Védelmek

4.4. Amennyiben üreges állandó túlnyomás nélküli közmű utólag felülről keresztezi a gázelosztó vezetékét, az e fejezet 4.1–4.3. pontja szerinti védelmet az utólagosan épített közművön kell kialakítani.

Nem tekintendő üreges állandó túlnyomás nélküli közműnek az a védőműtárgyban elhelyezett közmű, amelynek a védőműtárgya meggátolja, hogy az abba esetlegesen kerülő gáz a közműre vagy a környezetre veszélyt jelentsen.

IV. FEJEZET
VÉDŐTÁVOLSÁG, VÉDŐZÓNA ÉS A BIZTONSÁGI ÖVEZET

4. Védelmek

4.5. Ha a gázelosztó vezetéket kell védeni a külső környezeti behatásoktól, mechanikai védelmet kell kialakítani, amely a gázelosztó vezetéket a károsító hatásoktól megvédi.

Mechanikai védelem céljára védőcső is alkalmazható, ilyenkor a kiszellőztetésről nem kell gondoskodni.

4.6. Ha a gázelosztó vezetéket védőcső védi, az anyagában, jelölésében **legyen megkülönböztethető a gázelosztó vezetéktől**, és a csőközpontosítás biztosított legyen.

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEK

1. Szakaszolás

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

1. Szakaszolás

1.1. A gázelosztó vezetékbe a vezeték szakaszokra bontását biztosító elzáró szerelvényeket kell beépíteni. Az elzáró szerelvények helyét és egymástól való távolságát

- a helyi viszonyok és
- az ellátás igényeinek figyelembevételével
- a földgázelosztónak – a kisnyomású elosztóvezeték kivételével –

úgy kell meghatározni, hogy hurkolt hálózat esetén a terület maximum 6 darab elzáró szerelvény működtetésével legyen kiszakaszolható.

1.2. A gázelosztó vezetékbe az ellátandó ingatlan telekhatárán vagy annak közelében elzáró szerelvényt kell beépíteni.

(GET 3. § Fogyasztói főelzáró.)

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

1. Szakaszolás

2012. évi CLXVI. törvény a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről.

65/2013. (III. 8.) Korm. rendelet a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről szóló 2012. évi CLXVI. törvény végrehajtásáról

360/2013. (X. 11.) Korm. rendelet az energetikai létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről.

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEK

2. Túlnyomás elleni védelem

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

2. Túlnyomás elleni védelem

- 2.1. Biztosítani kell, hogy normál üzemi körülmények mellett a gázelosztó vezetékben folyamatosan fenntartott üzemi nyomás a rendszer egyetlen pontján se haladja meg a legnagyobb üzemi nyomást.
- 2.2. A nyomáshatároló rendszert úgy kell kialakítani, hogy védelmet nyújtson a nyomás megengedett érték fölé emelkedése ellen. A túlnyomás-határoló berendezés rendeltetési célra való alkalmasságát igazolni kell.
- 2.3. Az előre látható hőmérséklet-emelkedés hatására nem alakulhat ki meg nem engedhető nyomás a zárt vagy lezárható csővezeték-szakaszokban.

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEK

**3. A villamos berendezésekre
vonatkozó követelmények**

V. FEJEZET

EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

3. A villamos berendezésekre vonatkozó követelmények

3.1. A gázelosztó vezetékek villamos berendezéseinek
- kiválasztására, - telepítésére,
- létesítésére, - felújítására és bővítésére
a tervezőnek villamos tervet kell készíteni.

3.2. A villamos tervben fel kell tüntetni

- a gázelosztó vezeték minősített tömítettsége,
- a gázkibocsátások,
- a robbanóképes gázközeg előfordulásának gyakorisága és időtartama figyelembevételével
- meghatározott robbanásveszélyes zónákat és azok kiterjedését.

V. FEJEZET

EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

3. A villamos berendezésekre vonatkozó követelmények

3.3. A villamos tervnek tartalmaznia kell

- az érintés elleni védelem,
- az érintésvédelem,
- a tűz és a robbanás elleni védelem,
- a villámvédelem és
- a sztatikus feltöltődés elleni védelem megoldásait.

3.4. A villamos terv alapján

- az üzemeltető elkészíti, és
- üzemi utasításként kiadja

a villamos berendezések szerelési és első üzembe helyezési utasítását.

V. FEJEZET

EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

3. A villamos berendezésekre vonatkozó követelmények

3.5. Csak olyan villamos berendezést és villamos szerkezetet szabad használatba venni, amely

- kielégíti az egészséget nem veszélyeztető és
- biztonságos munkavégzésre vonatkozó követelményeket, és
- megfelelőségének külön jogszabályban előírt igazolása rendelkezésre áll.

3.6. A villamos berendezés

- üzemeltetésére, - rendszeres felülvizsgálatára,
- karbantartására, - bevizsgálására

üzemi utasítást kell készíteni.

V. FEJEZET

EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

3. A villamos berendezésekre vonatkozó követelmények

3.8. Ha a villamos energia kimaradása veszélyhelyzetet teremthet, két független betáplálást kell létesíteni.

3.9. A biztonsági berendezések áramellátását, ha a folyamatos üzem másképp nem biztosítható, szünetmentes áramforrásról kell biztosítani.

1996. évi XXXI. törvény
a tűz elleni védekezésről,
a műszaki mentésről és
a tűzoltóságról

1996. évi XXXI. törvény
a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
I. Fejezet Értelmező rendelkezések
Hatályos 2015. VII. 16-tól

4. § E törvény alkalmazásában

i) tűz- vagy robbanásveszélyes készülék, gép, berendezés:
olyan szerkezet, amelyet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról szóló 2008. december 16-i 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet *(a továbbiakban: 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet)*

1996. évi XXXI. törvény
a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
I. Fejezet Értelmező rendelkezések
Hatályos 2015. VII. 16-tól

.....

ia) tűzveszélyes gázok, ...

ic) tűzveszélyes folyadékok, ...

.....

veszélyességi osztályai és kategóriái egyikébe tartozó anyag vagy keverék előállítására, feldolgozására, használatára, tárolására vagy kimérésére terveztek és gyártottak;

1996. évi XXXI. törvény
a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
I. Fejezet Értelmező rendelkezések
Hatályos 2015. VII. 16-tól

x) tűz- vagy robbanásveszélyes technológia:

a tűz- vagy robbanásveszélyes készülék, gép, berendezés fogalmába nem tartozó, olyan anyag- vagy energiaátalakításra szolgáló szerkezetekből álló rendszer, amelyben az ia) - ik) alpontban meghatározott anyag vagy keverék előállítása, feldolgozása, használata, tárolása vagy kimérése történik;

1996. évi XXXI. törvény

a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról¹

I. Fejezet Értelmező rendelkezések

Hatályos 2015. VII. 16-tól

y) *megfelelőségi nyilatkozat*: a termékek forgalomba hozatalának közös keretrendszeréről, valamint a 93/465/EGK tanácsi határozat hatályon kívül helyezéséről szóló 2008. július 9-i 2008/768/EK európai parlamenti és tanácsi határozat III. mellékletének tartalmán alapuló, a tűzoltó-technikai termékekre, a tűz- vagy robbanásveszélyes készülékekre, gépre, berendezésre vonatkozó tűzvédelmi, biztonságossági követelményeknek való megfelelés igazolására alkalmas irat.

1996. évi XXXI. törvény
a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról¹
VI. Fejezet Vegyes és záró rendelkezések
Hatályos 2015. VII. 16-tól

48. § (2)

A 2013. július 1. előtt a tűzoltó-technikai termékként kezelt építési termékekre kiadott, 2013. július 1-jéig hatályukat nem veszített tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítványok és forgalmazási engedélyek - *az azokban meghatározott érvényességi időtől függetlenül* - 2016. július 1-jéig voltak hatályosak.

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEK

4. Villámvédelem

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

4. Villámvédelem

Az éghető gázok szabadban elhelyezett berendezéseit,

ha az

villámvédelmi kockázatszámítás alapján
szükséges,

villámvédelemmel kell ellátni.

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEK

4. Villámvédelem

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

4. Villámvédelem

1. melléklet a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelethez

I. Tervezés

2. rész Építészeti-műszaki tervezés

29. Építményvillamossági tervezési szakterület – V

Építmények és szabad terek közép- és kiefeszültségű rendszereinek (kül- és beltéri világítás, *villámvédelem*, *folyamatirányítás*, *építményautomatika*, *távközlési és informatikai hálózat*, *villamos energiaellátó rendszerek a fogyasztói oldaltól a közcélú csatlakozási pontig) tervezése.*

- okleveles villamosmérnök (3 év),
- villamosmérnök - épületvillamossági szakirány (5 év)

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

4. Villámvédelem

II. Szakértés

2. rész Építésügyi műszaki szakértés

**17. Szakági építésügyi műszaki szakértői szakterület
építményvillamossági szakértői részszakterület – SZÉS7**

Építmények és szabad terek közép- és kiefeszültségű rendszereinek (kül- és beltéri világítás, *villámvédelem*, folyamatirányítás, építményautomatika, távközlési és informatikai hálózat, villamos energiaellátó rendszerek a fogyasztói oldaltól a közcélú csatlakozási pontig) szakértése.

- okleveles villamosmérnök

V. FEJEZET

EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

4. Villámvédelem

2015. 03. 05. napjától az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról XIII. fejezet „74. Villámvédelem” alcímhez tartozó 12. mellékletben lévő táblázat szerint (*kivonat*):

	A	B	C
1.	Az építmény rendeltetése	Védelmi szint	
		Villámvédelmi fokozat (LPS)	Koordinált túlfeszültségvédelem fokozat SPM
6.	Robbanásveszélyes osztályba tartozó anyag gyártására, feldolgozására, tárolására szolgáló, ipari vagy tárolási alaprendeltetésű önálló rendeltetési egységet tartalmazó épület vagy szabadter.	II	II

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEK

5. Mérés és irányítástechnika

V. FEJEZET
EGYÉB MŰSZAKI-BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

5. Mérés és irányítástechnika

5.1. Az üzemeltető által meghatározott pontokon a gázelosztó *rendszer* olyan jelző-, mérő- és regisztráló berendezésekkel kell ellátni, amelyekkel

- megállapíthatók a biztonsági szempontból fontos jellemzők,
- így különösen a nyomás és a hőmérséklet, továbbá a beállított határértékek elérése.

5.2. Az e fejezet 5.1. pontjában felsorolt berendezések feleljenek meg a tűz és a robbanás elleni védelem követelményeinek.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1. Általános követelmények

1.1. A földgázelosztó az **MBIR-ben** határozza meg

- a **hegesztési eljárást**,
- az eljáráshoz tartozó **személyi és tárgyi követelményeket**.

1.2. A hegesztési rendszer ellenőrzésével és felügyeletével **hegesztési felelőst**,

a hegesztési tevékenység helyszíni irányításával a hegesztést végző vállalkozásnak **hegesztésirányítót** kell írásban megbízni.

1.3. Gázelosztó vezetéken **hegesztést** csak az adott tevékenység végzésére érvényes **tanúsítvánnyal** rendelkező **hegesztő** végezhet, aki az alábbi feltételeknek is megfelel:

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

- a) a hegesztő folyamatosan – *hat hónapnál hosszabb időtartamú megszakítás nélkül* – végzi a technológiai vizsgának megfelelő hegesztési munkát,
- b) a **munkáltatója** **hathavonta megállapította és írásban rögzítette**, hogy a hegesztő munkájának minősége megfelel a minősítő tanúsítványban foglaltaknak.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.4. **Hegesztő** az 1.1.3. pontban foglaltak betartása mellett az lehet, aki

- a) betöltötte a 18. életévét,
- b) legalább hegesztésre jogosító szakmunkás- vagy OKJ bizonyítvánnyal rendelkezik,
- c) a tanúsító szervezetnél vagy az 1.4. pont követelményei szerint eredményesen levizsgázott, és tanúsítványt kapott,
- d) tűzvédelmi szakvizsgával rendelkezik, és
- e) a feladat elvégzésére, a vonatkozó jogszabály szerint, előzetes és időszakos munkaköri orvosi vizsgálat alapján alkalmas.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.5. A földgázelosztó működési területén alkalmazott saját munkavállaló hegesztőinek tanúsítását maga is elvégezheti az MBIR-e alapján,

a nem földgázelosztói tevékenységet végző gazdálkodó szervezet a hegesztési tevékenységet tanúsító szervezet által tanúsított, szakképzett acél- vagy műanyaghegesztővel végeztetheti el.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.6. A hegesztési dokumentációnak a hegesztési tevékenység követhetőségének azonosítása céljából **legalább a következőket kell tartalmaznia:**

- a) a hegesztési utasítást (*WPS = Welding Procedure Specification*),
- b) a hegesztési naplót,
- c) az alapanyag és hozaganyag megfelelőségi igazolását,
- d) a hegesztő tanúsítását igazoló dokumentum másolatát,
- e) varrat térképet és
- f) a hegesztőberendezés felülvizsgálatának érvényességét igazoló dokumentumokat.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.7. A hegesztési naplót a hegesztés helyszínén kell tartani, és a hegesztés folyamán folyamatosan kell vezetni. **A hegesztési naplónak legalább az alábbiakat kell tartalmaznia:**

- a) a gázelosztó vezeték megnevezését, azonosító adatait,
- b) a hegesztőberendezés típusát, azonosító jelét,
- c) a hegesztő nevét, azonosító jelét,
- d) a hegesztési varrat azonosító számát,
- e) a hegesztés időpontját,

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

- f) az alapanyag megnevezését (cső vagy idom), anyagminőségét és méretét,*
- g) a hozaganyag megnevezését, az alkalmazott hegesztési eljárást (WPS-szám),*
- h) a környezeti jellemzőket,*
- i) a varrat esetleges javításának tényét (J-=egyszer javított, - JJ = kétszer javított),*
- j) a roncsolásmentes varratvizsgálat módját és eredményét,*
- k) a varratok szemrevételezéses ellenőrzésének eredményét,*
- l) a hegesztést végzők és a hegesztés irányító aláírását.*

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

- 1.1.8. **Hegesztési varrat javítása** az MBIR hegesztésre vonatkozó fejezetei alapján végezhető.
- 1.1.9. A hegesztési varratokat a varrattól számított 100 mm-es sávon belül úgy kell **maradandóan megjelölni és dokumentálni**, hogy a varrat és az azt készítő hegesztő személye egyértelműen azonosítható legyen.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.2. Acélcsövek és szerelvények hegesztése

1.2.1. A hegesztési varratok vizsgálatát és minősítését, a földgázelosztó MBIR-e alapján kell elvégezni.

- a) **A vizsgálat kiterjed:** a hegesztéstechnológiai előírások betartásának ellenőrzésére,
- b) minden varrat szemrevételezéses ellenőrzésére,
- c) a varratok 1.2.2–1.2.5. alpontok szerinti roncsolásmentes vizsgálatára és
- d) a $DN \leq 50$ névleges méretű vezeték szilárdsági nyomáspróbával nem ellenőrizhető varrataira, felületi repedésvizsgálatára.

Ad VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

A hegesztési eljárások jelölési rendszere az MSZEN ISO 9606-1 szerint

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
111	T	BW	FM1	B	T4,0	D159	PH	ss nb
Hegesztési eljárás	Terméktípus / Varrattípus		Hozaganyag	Hozaganyag bevonata	Alapanyag vastagsága	A cső külső átmérője	Tompavarratok hegesztési helyzete	Hegfürdő megtámasztás és beolvadó betétek
Kézi ívhegesztés bevont elektródával	Cső (T) (Tube) Lemez (P) (Plate)	BW tompavarrat FW sarokvarrat	FM1 Ötvözetlen és finomszemcsés acélok	B Bázikus bevonat	Egy hegesztési eljárás és azonos hozaganyag esetén s, ami megegyezik a „t” anyag vastagággal	A vizsgadarab külső átmérője „D” [mm]	PA - PF	Hegfürdő megtámasztás nélkül
Érvényesség	D > 25 mm külső átmérőjű csövek varratai érvényesek lemezek varrataira is!		FM1 és FM2 nagyszilárdságú acélok	A, B, RA, RB, RC, RR, R	$3 \leq s < 12$, 3-tól 2s-ig	D ≤ 25 D-től 2D-ig D > 25 ≥ 0,5 D (legalább 25 mm)	PH (cső) tompavarrat PA, PE, PF PH (cső) Sarokvarrat PA - PF	Sarokvarrat felépítése: - sl: egyrétegű - ml: többretegű

A hegesztési eljárások számjelei az MSZEN ISO 9606-1 szerint

111	Kézi ívhegesztés bevont elektródával	138	Fogyóelektródás, aktív védőgázos ívhegesztés fémportöltetű huzalelektródával
114	Önvédő ívhegesztés porbeles huzalelektródával	141	Volfrámelektródás, semleges védőgázos ívhegesztés (TIG hegesztés)
121	Fedett ívű hegesztés tömör huzalelektródával (részben gépesített)	142	TIG hegesztés hozaganyag nélkül
125	Fedett ívű hegesztés porbeles huzalelektródával (részben gépesített)	143	TIG hegesztés porbeles hozaganyaggal
131	Fogyóelektródás, semleges védőgázos ívhegesztés (MIG hegesztés)	145	TIG hegesztés redukáló gázzal és tömör hozaganyaggal (huzal/pélca)
135	Fogyóelektródás, aktív védőgázos ívhegesztés (MAG hegesztés)	15	Plazmaívhegesztés
136	Fogyóelektródás, aktív védőgázos ívhegesztés porbeles huzalelektródával	311	Oxigén – acetilén hegesztés

A vizsgadarabra vonatkozó rövidítések az MSZEN ISO 9606-1 szerint

a	a sarokvarrat névleges vastagsága	P	lemez
BW	tompavarrat	s	tompavarratoknál a varratvastagság vagy a megömlesztett heganyag vastagsága
D	a cső külső átmérője	t	a vizsgadarab anyagvastagsága (lemez vagy falvastagság)
FW	sarokvarrat	s₁	a vizsgadarab 1. hegesztési eljárással készített varratvastagsága
l₁	a vizsgadarab hosszúsága	s₂	a vizsgadarab 1. hegesztési eljárással készített varratvastagsága
l₂	a vizsgadarab szélességének fele	T	cső ^D
h	Vizsgálati hossz	z	a sarokvarrat szárhosszúsága

^DA cső önmagában vagy kombinációiban mindenfajta „csövet” vagy „üreges profilt” jelent.

A bevonat vagy töltet típusa az MSZEN ISO 9606-1 szerint

A	savas bevonat	M	fémportöltetű porbeles huzalelektróda vagy fémpor
B	bázikus bevonat vagy bázikus töltetű porbeles huzalelektróda	P	porbeles huzalelektróda – rutilos, gyorsan dermedő salakos
C	cellulózbevonat	S	tömör huzalelektróda – tömör pálca
R	rutilos bevonat vagy rutilos töltetű porbeles huzalelektróda lassan dermedő salakkal	V	porbeles huzalelektróda – rutilos vagy bázikus/fluoridos
RA	rutilos-savas bevonat	W	porbeles huzalelektróda – bázikus/fluoridos lassan dermedő salakos
RB	rutilos-bázikus bevonat	Y	porbeles huzalelektróda – bázikus/fluoridos gyorsan dermedő salakos
RC	rutilos-cellulóz bevonat	Z	porbeles huzalelektróda – egyéb típusok
RR	vastag rutilos bevonat	nm	hozaganyag nélkül

Egyéb hegesztéstechnikai adatokra vonatkozó rövidítések az MSZEN ISO 9606-1 szerint

fb	hegfürdő megtámasztása fedőporral
bs	hegesztés két oldalról
ci	beolvadó betét
lw	balra hegesztés
mb	hegfürdő megtámasztása
gb	hegfürdő megtámasztása védőgázzal
ml	többrétegű
nb	hegesztés hegfürdő-megtámasztás nélkül
rw	jobbra hegesztés
sl	egyrétegű
ss	hegesztés egy oldalról

Anyagcsoportok az MSZEN ISO 9606-1 szerint

A hegesztő kódjelölésében a hegesztéshez alkalmazott
hozaganyag minőségét kell feltüntetni

Anyag- csoport	Hozaganyag a következő alapanyagokhoz	Példa az alkalmazható hozaganyag szabványokra
FM1	Ötvözetlen és finomszemcsés acélok	ISO 2560, ISO 14341, ISO 636, ISO 14171, ISO 17632
FM2	Nagyszilárdságú acélok	ISO 18275, ISO 16834, ISO 26304, ISO 18276

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

Példák az alkalmazható
hozaganyag szabványokra

FM1

Ötvözetlen és finomszemcsés acélok

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

MSZ EN ISO 2560:2010 Hegesztőanyagok. Bevont elektródák ötvözetlen és finomszemcsés acélok kézi ívhegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 2560:2009)

MSZ EN ISO 14341:2011 Hegesztőanyagok. Hegesztőhuzalok és hegesztési ömledékek ötvözetlen és finomszemcsés acélok fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 14341:2010)

MSZ EN ISO 636:2008 Hegesztőanyagok. Pálcák, huzalok és hegesztési ömledék ötvözetlen és finomszemcsés acélok volfrámelektródás, védőgázos ívhegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 636:2004)

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

MSZ EN ISO 14171:2011 Hegesztőanyagok. Tömör huzalelektrodák, porbeles elektrodák és elektróda/fedőpor kombinációk ötvözetlen és finomszemcsés acélok fedett ívű hegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 14171:2010)

MSZ EN ISO 17632:2008 Hegesztőanyagok. Töltött hegesztőhuzalok ötvözetlen és finomszemcsés acélok fogyóelektrodás, védőgázos és védőgáz nélküli ívhegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 17632:2004)

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

Példák az alkalmazható
hozaganyag szabványokra

FM2

Nagyszilárdságú acélok

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

MSZ EN ISO 18275:2012 Hegesztőanyagok. Bevont elektródák nagy szilárdságú acélok kézi ívhegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 18275:2011)

MSZ EN ISO 16834:2012 Hegesztőanyagok. Huzalelektródák, hegesztőhuzalok, hegesztőpálcák és hegesztési ömledék nagy szilárdságú acélok védőgázos ívhegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 16834:2012)

MSZ EN ISO 26304:2012 Hegesztőanyagok. Tömör huzalelektródák, porbeles elektródák és elektróda/fedőpor kombinációk nagy szilárdságú acélok fedett ívű hegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 26304:2011)

MSZ EN ISO 18276:2006 Hegesztőanyagok. Porbeles elektródák nagy szilárdságú acélok védőgázos és védőgáz nélküli ívhegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 18276:2005)

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

MSZ EN ISO 18275:2012 Hegesztőanyagok. Bevont elektródák nagy szilárdságú acélok kézi ívhegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 18275:2011)

MSZ EN ISO 16834:2012 Hegesztőanyagok. Huzalelektródák, hegesztőhuzalok, hegesztőpálcák és hegesztési ömledék nagy szilárdságú acélok védőgázos ívhegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 16834:2012)

MSZ EN ISO 26304:2012 Hegesztőanyagok. Tömör huzalelektródák, porbeles elektródák és elektróda/fedőpor kombinációk nagy szilárdságú acélok fedett ívű hegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 26304:2011)

MSZ EN ISO 18276:2006 Hegesztőanyagok. Porbeles elektródák nagy szilárdságú acélok védőgázos és védőgáz nélküli ívhegesztéséhez. Osztályba sorolás (ISO 18276:2005)

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.2.2. Tompahegesztéssel készült varratokon **DN 50-nél nagyobb** névleges méret esetén radiográfiai vizsgálatot kell végezni:

- a) az MBIR-ben és a tervdokumentációban előírt varratokon,
- b) minden munkaárokban készített hegesztési varraton,
- c) a szilárdsági nyomáspróbával nem ellenőrzött hegesztési varratokon,
- d) a javított varratokon,
- e) közvetlen a szerelvények előtti és utáni egy-egy varraton,

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

- f)* a műtárgy-keresztezéseknél legalább a műtárgy-keresztezéssel érintett szakaszon lévő és annak végeitől számított egy-egy varraton,
- g)* a közműalagútba kerülő varraton,
- h)* a védőcsőbe kerülő varraton,
- i)* a fokozott igénybevételnek kitett hegesztési varraton és
- j)* a bányafelügyelet vagy a földgázelosztó által kijelölt varraton.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.2.3. Az 1.2.2. pontban felsoroltakon túl a tompahegesztéssel készült varratok radiográfiai vizsgálatát hegesztőnként a hegesztési varratok legalább 10%-án kell elvégezni, de legalább 1 varratot ellenőrizni kell.

A vizsgálandó varratokat a földgázelosztó jelöli ki.

1.2.4. Ha a varrat ellenőrzésekor a hegesztő varratainak 10%-a hibásnak bizonyult, a hegesztő által készített varratok 25%-át meg kell vizsgálni.

Ha ekkor további varrat minősül hibásnak, a hegesztő által készített valamennyi varratot vizsgálni kell, és a hegesztőt a gázelosztó vezeték hegesztési munkáiról le kell váltani.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.2.5. A sarokvarratok ellenőrzése folyadékpenetrációs vizsgálattal történik:

- a) az MBIR-ben és a tervdokumentációban előírt varratokon,
- b) minden munkaárokban készített hegesztési varraton,
- c) a szilárdsági nyomáspróbával nem ellenőrzött hegesztési varratokon,
- d) a javított varratokon,
- e) a fokozott igénybevételnek kitett hegesztési varraton,
- f) a hegesztési felelős által kijelölt varraton.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.2.6. Az előírt vizsgálatok megtörténtét és a vizsgálatok eredményeit jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

1.2.7. A hegesztési varratok vizsgálatát

- csak erre jogosult,
- tanúsítással rendelkező
- személy vagy szervezet végezheti.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.3. Műanyag csövek, idomok hegesztése

1.3.1. Műanyagból készült csövek, idomok hegesztését csak a földgázelosztó MBIR-ében meghatározott eljárás szerint szabad végezni.

1.3.2. Gázelosztó vezeték varratait a hegesztő és a hegesztésirányító 100%-ban ellenőrzi szemrevételezéssel, szükség esetén méréssel.

Nem kell roncsolásmentes vizsgálatot végeztetni a hegesztési paramétereket automatikusan rögzítő és a hegesztés megfelelőségéről bizonyítványt kiadó géppel készített varratokon.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.3.3. A gázelosztó vezeték és az utólagosan épült leágazó elosztóvezeték tompahegesztéssel készített varratait

- szemrevételezésen túl,
- roncsolásmentes vizsgálat
- az alábbi mértékben kell vizsgálni:

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

a) 100%-ban kell vizsgálni

aa) a védőcsőben lévő varratokat,

ab) a szakaszokban épített vezetékek összekötő varratait, amennyiben különböző időben vagy egy időben, de különböző irányból épített gázelosztó vezetékről, valamint a már üzembe vett gázelosztó vezetékhez folytatólagosan épült gázelosztó vezetékről van szó,

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

- ac)* a szilárdsági nyomáspróbával nem ellenőrzött varratokat,
 - ad)* az SDR 17,6 méretarányú, $e \leq 10$ mm falvastagságú és tompahegesztéssel épülő PE vezetékek varratait,
 - ae)* a bányafelügyelet, a földgázelosztó vagy az építető által kijelölt varratokat,
- b)* az a) pontban fel nem sorolt varratok esetén, megfelelő állapotú és érvényes felülvizsgálattal rendelkező hegesztőgéppel rendszeresen végzett hegesztés esetén elegendő létesítményenként egy, a földgázelosztó által véletlenszerűen kiválasztott varrat roncsolásmentes vizsgálata.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.3.4. Az 1.3.3. pont aa) alpontja szerinti

védőcső kategóriába nem tartozik bele a csőbehúzásos módszerrel épült vezeték külső vezetéke,

kivéve azt az esetet, ha

- a külső vezeték egyben a gázelosztó vezeték védőtávolságának csökkentése, **vagy**
- kifejezetten a gázelosztó vezeték kötelező jellegű mechanikai védelmének céljára szolgál.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.3.5. A hibás varratokat ki kell vágni, és

- amennyiben az adott hegesztőgéppel készült varratok **legalább 10%-a hibásnak bizonyult,**
- akkor a hegesztőgéppel a további munkavégzést meg kell tiltani, és
- a gépet felülvizsgálatra kell küldeni.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.3.6. A gázelosztó vezeték tokos vagy nyereghegesztéssel készült varratait

- szemrevételezéssel 100%-ban, továbbá
- létesítményenként roncsolásmentes vizsgálat 1 db,

a bányafelügyelet, a földgázelosztó vagy az építető által

kiválasztott varratot kell ellenőrizni.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

Az utólagosan épült leágazó elosztó vezetékek tokos vagy nyereghegesztéssel készült varratait

- szemrevételezéssel 100%-ban,
- roncsolásmentes vizsgálatát csak indokolt,

a földgázelosztó által meghatározott esetekben kell elvégezni.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.3.7. Amennyiben a szemrevételezéssel vizsgált varratok közül valamelyik hibásnak bizonyult,

- a hibás kötés javítását,
- esetleges kivágását
- és újrahegesztését követően

a varratokat ismételten szemrevételezéssel kell ellenőrizni.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.3.8. Amennyiben a roncsolásmentes vizsgálat alapján a varrat hibásnak bizonyult,

- a hibás kötés kivágását
- és javítását követően

ismételt roncsolásmentes vizsgálatot kell elvégezni.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

A hiba okait ki kell vizsgálni, ha az ismételt vizsgálat is hibát mutat.

A hegesztőgépet felülvizsgálatra kell küldeni, ha annak nem megfelelő működése a hiba oka.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.3.9. A fűtőszálas idomokkal végzett hegesztéseket szemrevételezéssel 100%-ban kell ellenőrizni.

Amennyiben a szemrevételezéssel vizsgált varratok közül valamelyik hibásnak bizonyult,

- a hibás kötés kivágással
- és újrahegesztéssel történő javítását követően a varratokat ismételten szemrevételezéssel kell ellenőrizni.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

A hiba okait ki kell vizsgálni, ha az ismételt vizsgálat is hibát mutat.

A hegesztőgépet felülvizsgálatra kell küldeni, ha annak nem megfelelő működése a hiba oka.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.1.3.10. **Az értékelésnél a földgázelosztó által MBIR-ben meghatározottakat kell figyelembe venni.**

1.1.3.11. **A vizsgált varrat vizsgálati számát a varrat mellett maradandóan fel kell tüntetni. A vizsgálati szám és a hegesztő azonosító jelét fel kell tüntetni**

- **a vizsgálati jegyzőkönyvön és**
- **a roncsolásmentes vizsgálat felvételén is.**

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.4. Acélhegesztők és műanyaghegesztők tanúsítása

1.4.1. Az acél- és műanyaghegesztők tanúsítása hegesztési eljárásonként hat évig érvényes.

A hat év letelte után új elméleti képzés és vizsga, gyakorlati vizsga sikeres letétele szükséges, *amennyiben a hegesztő a hathavonkénti igazolási és a harmadik évben esedékes meghosszabbítási eljárásoknak megfelel.*

Az acél- és műanyaghegesztők a megszerzett tanúsítás érvényességi tartományán belül korlátozások nélkül hegeszthetnek.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.4.2. A hevítő elem nélküli (fűtőszálas) műanyag hegesztési eljárásoknál a hegesztő tanúsítása geometriai érvényességi tartományban méretkorlátozás nélküli, ha a fűtőszálas egyenes összekötő vizsgadarab (*cső, karmantyú*) **dn = 160** méretű.

1.4.3. A hevítő elem nélküli (fűtőszálas) műanyag hegesztési eljárásoknál a hegesztő tanúsítása a leágazó csőátmérő tekintetében méretkorlátozás nélkül érvényes, ha a fűtőszálas nyeregidom, elágazó idom vizsgadarab **dn = 90 / dn = 32–63** méretű.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.4.4. Az acél- és műanyaghegesztők sikeres elméleti és gyakorlati vizsgáját követően névre szóló tanúsítványt kapnak.

A tanúsítványok a megszerzés időpontjától számított három évig érvényesek, ha a hegesztési felelős hathavonta aláírásával igazolja, hogy a tanúsított hegesztő az eredeti érvényességi tartományon belül dolgozik.

A hegesztési felelős a hathavonta történő igazolást az MBIR-ben szabályozott eljárásrend szerint adja ki.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.4.5. Az acél- és műanyaghegesztők tanúsítványát a tanúsító

- ✓ az eredeti érvényességi tartományon belül
- ✓ további 3 év időtartamra meghosszabbítja, amennyiben

a hegesztési felelős

- ✓ hathavonta aláírásával igazolta, hogy
- ✓ a tanúsított hegesztő az eredeti érvényességi tartományon belül dolgozott.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

1.4.6. Az e fejezet 1.1.5. pont szerint a földgázelosztó működési területén, annak megbízásából munkát végző saját munkavállalók acél- és műanyaghegesztők tanúsítására

- a) a tanúsítás folyamatáról,
- b) az elméleti oktatásról,
- c) az elméleti és gyakorlati vizsgáról,
- d) a gyakorlati vizsgán elkészített próbadarabok bevizsgáltatásáról,

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

- e)* a hegesztők tanúsítványainak kiadásáról,
- f)* a kiadott tanúsítványok érvényességéről,
- g)* a tanúsítványok hosszabbításáról,
- h)* a tanúsítványok visszavonásáról és
- i)* az *a)–h)* pontban foglaltak dokumentálásáról

a földgázelosztónak
az MBIR-ben eljárásrendet kell kidolgoznia.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

VI. FEJEZET

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

pWPS (preliminary Welding Procedure Specification):

Előzetes hegesztési utasítás

WPS (Welding Procedure Specification):

Gyártói hegesztési utasítás

WPQR (Welding Procedure Qualification Record):

A hegesztés-technológia jóváhagyásának rendje

Az a jegyzőkönyv, amely egyrészt a próbadarab hegesztéséhez szükséges minden olyan lényeges adatot tartalmaz, ami egy hegesztési utasítás jóváhagyásához szükséges, másrészt tartalmazza a próbahegesztés vizsgálatának összes eredményét.

*A hegesztési utasítás elfogadásához egy vagy több hegesztés-technológia jóváhagyási jegyzőkönyv (**WPQR**) lehet szükséges.*

*Ezzel szemben egy hegesztés-technológia jóváhagyási jegyzőkönyv (**WPQR**) bizonyos esetekben több hegesztési utasítás (**WPS**) jóváhagyásához is elegendő lehet.*

VI. FEJEZET

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

15/2012. Nemzetgazdasági Közlöny, 1862. oldal,
(2013. 04. 27.)

MHT - MHtE közlemény a műanyag hegesztők minősítési rendszeréről és az elméleti tesztkérdésekről.

A próbadarab átmérője és az érvényességi tartomány:
2. sz. táblázat

Érvényesség kezdete:

2018. szeptember 26.

Min. kód	Eljárás	Próbadarab átmérője DN [mm]	Érvényességi tartomány DN [mm]
1011.	Hevítő-elemes kézi tokos	DN 32	DN 16-DN 63
1012.	Hevítő-elemes gépi tokos	DN 63	DN 63 – DN 125
1021.	Hevítő-elemes kézi nyereg	DN 32 leágazó méret	DN 16-DN 63 leágazó méret
1022.	Hevítő-elemes gépi nyereg	DN 63 vagy DN 90 leágazó méret	DN 63 – DN 125 leágazó méret
103..	Hevítő-elemes tompa	DN 160	DN 90- DN 315
103..	Hevítő-elemes tompa	DN 400	DN > 315
201..	Fűtőszálas tokos	DN 160	Méretkorlátozás nélkül
202..	Fűtőszálas nyereg	DN 63 vagy DN 90 gerincvezetésekről	

VI. FEJEZET

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

1. Hegesztés

Megnevezési példa:

10320 T BW PE dn110 en10 PH pw ss nb

Magyarázat

10320:	<i>Hegesztési eljárás: – hevítő elemes tompahegesztés, gépesített eljárás</i>
T:	<i>cső</i>
BW:	<i>tompavarratos kötés</i>
PE:	<i>anyagcsoport PE</i>
dn110:	<i>a cső névleges külső átmérője 110 [mm]</i>
en10:	<i>a cső névleges falvastagsága 10 [mm]</i>
PH:	<i>a hegesztési pozíció, csőtengely vízszintesen rögzített</i>
pw:	<i>hegesztés előregyártásban</i>
ss:	<i>hegesztés egy oldalról</i>
nb:	<i>alátét nélkül</i>

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
Hatályos: 2018. 01. 01 -

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

II. FEJEZET

ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK

4.§ (2) E rendelet alkalmazásában

43. *felülvizsgálat*: a jogosult személy által végzett mindazon intézkedések, tevékenységek összessége, amelyek célja az érintett műszaki megoldás működőképességéről, hatékonyságáról, az üzemeltetői ellenőrzés, a karbantartás és a javítás megtörténtéről való meggyőződés, valamint ezek írásban történő dokumentálása,

84. *lefűvátás*: robbanási túlnyomás levezetése olyan térbe, ahol a túlnyomás kiterjedhet és ezáltal a belső tér mentesül a túlnyomás károsító hatásaitól,

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

II. FEJEZET

ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK

118. *robbanás*: nagy sebességű égési folyamat, ahol a mozgó lángfront sebessége 10 m/s vagy afelett van, de 100 m/s-nál kisebb,
119. *robbanásveszélyes állapot*: a robbanásveszélyes osztályba tartozó anyag olyan mennyiségben való jelenléte, valamint előfordulási módja, állapota, mely esetén az égés, robbanás feltételei közül legalább még az oxigénkoncentráció vagy a gyújtási energia adott,
148. *tűzállósági határérték*: a vonatkozó műszaki követelménynek megfelelő tűzállósági vizsgálat kezdésétől számított, a vizsgált építményszerkezet valamely tűzállósági határállapotba kerülésének eléréséig eltelt idő órában vagy percben,

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

II. FEJEZET

ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK

166. *tűzoltó készülék karbantartó szervezet*: karbantartó személyt alkalmazó, tűzoltó készülék karbantartását végző, karbantartó műhelyt fenntartó vállalkozás,
167. *tűzoltó készülék készenlétben tartó*: az a személy vagy szervezet, amely jogszabály által tűzoltó készülék készenlétben tartására kötelezett,
168. *tűzoltó készülék karbantartó szervezet OKF azonosító jele*: egyedileg sorszámozott, a karbantartó szervezet műhelyét azonosító, hamisítás elleni védelemmel ellátott (hologramos) matrica, melyet a karbantartó szervezetek a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által kijelölt forgalmazótól vásárolhatnak meg,

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

II. FEJEZET

ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK

169. *tűzoltó készülék felülvizsgáló*: karbantartó személyt alkalmazó, tűzoltó készülék karbantartását végző vállalkozás, mely karbantartó műhelyt nem tart fenn, és amelynek OKF azonosító jelét karbantartó szervezet biztosítja,
180. *tűzvédelmi osztály*: az építőanyagok és építményszerkezetek tűzzel szembeni viselkedésére jellemző kategória, amit a vonatkozó műszaki követelmények szerinti vizsgálat alapján állapítanak meg,
181. *tűzvédelmi üzemeltetési napló*: tűzvédelmi műszaki megoldások ellenőrzésének, felülvizsgálatának, karbantartásának igazolására szolgáló dokumentum,

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

II. FEJEZET

ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK

185. *tűzveszélyességi osztály*: az **anyagra, keverékre vonatkozó** besorolás, amely az anyag, keverék fizikai, kémiai tulajdonságát alapul véve, tűzvédelmi szempontból a viselkedését, veszélyességét jellemzi,
186. *tűzveszélyes tevékenység*: az a **tevékenység**, amely a környezetében lévő **éghető anyag gyulladási hőmérsékletét, lobbanáspontját meghaladó hőmérséklettel, vagy nyílt lánggal, továbbá gyújtóforrásként számításba vehető izzással, parázslással, szikrázással jár,**

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

II. FEJEZET

ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK

188. *üzemeltető*: a létesítmény, épület vagy épületrész üzemeltetését ellátó, az üzemeltetés során a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény 18. §-ában meghatározott követelmények biztosításáért felelős személy vagy szervezet,
189. *üzemeltetői ellenőrzés*: az üzemeltetői ellenőrzést végző személy vagy az üzemeltető által írásban megbízott jogi személy által végzett, az érintett műszaki megoldás működőképességéről való, jellemzően szemrevételezéses meggyőződés és annak írásban történő dokumentálása,
190. *üzemeltetői ellenőrzést végző személy*: az üzemeltető által megbízott vagy kijelölt személy, aki végrehajtja az üzemeltetői ellenőrzést,

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

II. FEJEZET

ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK

198. *villamos berendezés tűzvédelmi felülvizsgálata:* a jogosult személy által végzett, a villamos berendezés tűzvédelmi megfelelőségének, hibáinak megállapítására és minősítésére irányuló felülvizsgálat,
199. *vonatkozó műszaki követelmény:* nemzeti és Európai Unió szabványok összessége,

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

IV. FEJEZET

TŰZVESZÉLYESSÉGI ÉS KOCKÁZATI OSZTÁLYBA SOROLÁS

8. § A tűzvédelmi követelményeket az anyagok tűzveszélyességi osztálya, a kockázati egység kockázati osztálya, az épület, az önálló épületrész és a speciális építmény mértékadó kockázati osztálya alapján kell megállapítani.

1. Az anyagok tűzveszélyességi osztálya

9. § (1) Robbanásveszélyes osztályba tartozik

a) a kémiai biztonságról szóló törvény szerint robbanó, fokozottan tűzveszélyes, tűzveszélyes, kismértékben tűzveszélyes anyag és keverék,

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

IV. FEJEZET

TŰZVESZÉLYESSÉGI ÉS KOCKÁZATI OSZTÁLYBA SOROLÁS

- b) az a folyadék, olvadék, amelynek zárttéri lobbánáspontja $21\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt van vagy nyílttéri lobbánáspontja legfeljebb $55\text{ }^{\circ}\text{C}$, vagy üzemi hőmérséklete nagyobb, mint a nyílttéri lobbánáspont $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ -kal csökkentett értéke,*
- c) az éghető gáz, gőz, köd,*
- d) az a por, amely a levegővel robbanásveszélyes keveréket képez és*
- e) az e rendelet hatálybalépése előtt „A” vagy „B” tűzveszélyességi osztályba sorolt anyag.*

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

IV. FEJEZET

TŰZVESZÉLYESSÉGI ÉS KOCKÁZATI OSZTÁLYBA SOROLÁS

„A” Fokozottan tűz és robbanás-veszélyességi osztály: az anyag heves égése, robbanása indító gyújtásra bármely halmazállapotban bekövetkezhet.

„B” Tűz- és robbanás-veszélyességi osztály: az anyag por formában a levegővel robbanásveszélyes keveréket képez.

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

IV. FEJEZET

TŰZVESZÉLYESSÉGI ÉS KOCKÁZATI OSZTÁLYBA SOROLÁS

(2) **Tűzveszélyes osztályba tartozik**

- a)* a szilárd éghető anyag, ha nem tartozik robbanásveszélyes osztályba,
- b)* a legalább 50 °C nyílttéri lobbánáspontú gázolajok, tüzelőolajok, petróleum,
- c)* az a folyadék, olvadék, amelynek nyílttéri lobbánáspontja 55 °C felett van, vagy üzemi hőmérséklete a nyílttéri lobbánáspontjánál legalább 20 °C-kal kisebb,

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

IV. FEJEZET

TŰZVESZÉLYESSÉGI ÉS KOCKÁZATI OSZTÁLYBA SOROLÁS

- d)* az a gáz, amely önmaga nem ég, de az égést táplálja, a levegő kivételével,
- e)* a vonatkozó műszaki követelmény szerinti eljárással meghatározott, 150 °C-nál magasabb gyulladási hőmérsékletű B-F tűzvédelmi osztályú építőanyag,
- f)* az a vizes diszperziós rendszer, amelynek lobbanáspontja szabványos módszerrel nem állapítható meg, és éghetőanyag-tartalma 25%-nál nagyobb, víztartalma pedig 50%-nál kisebb és
- g)* az e rendelet hatálybalépése előtt „C” vagy „D” tűzveszélyességi osztályba sorolt anyag.

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

IV. FEJEZET

TŰZVESZÉLYESSÉGI ÉS KOCKÁZATI OSZTÁLYBA SOROLÁS

„C” Tűzveszélyességi osztály: az a szilárd anyag, amely gyulladási hőmérséklete legfeljebb $300\text{ }^{\circ}\text{C}$

„D” Mérsékelten tűzveszélyességi osztály: az a szilárd anyag, amely gyulladási hőmérséklete legalább $300\text{ }^{\circ}\text{C}$

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

IV. FEJEZET

TŰZVESZÉLYESSÉGI ÉS KOCKÁZATI OSZTÁLYBA SOROLÁS

(3) **Nem tűzveszélyes osztályba tartozik**

- a) a nem éghető anyag,
- b) az A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú építőanyag és
- c) az e rendelet hatálybalépése előtt „E” tűzveszélyességi osztályba sorolt anyag.

*„E” Nem tűzveszélyes osztály: nem éghető anyag
Tűzveszélyességi besorolásakor a területeket (pld. műhely, iroda, egyéb helyiségek, vagy akár udvar) „A” osztálytól „E” osztályig kell besorolni és azt az osztályt kell választani, amelyik meghaladja a 40%-ot.*

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

XVIII. FEJEZET
HASZNÁLATI SZABÁLYOK

91. Tűzveszélyes tevékenység

184. § (1) Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat.

(2) **Állandó jellegű tűzveszélyes tevékenység** csak a tűzvédelmi követelményeknek megfelelő, erre a célra alkalmas helyen végezhető.

(3) **Alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet** – a (5) bekezdésben foglaltak kivételével – az előzetesen írásban, a helyszín adottságainak ismeretében meghatározott feltételek alapján szabad végezni. **A feltételek megállapítása** a munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy feladata, ha nincs ilyen személy, a munkát végző kötelezettsége.

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

XVIII. FEJEZET
HASZNÁLATI SZABÁLYOK

184. § (4) A munkát közvetlenül irányító személy köteles ellenőrizni a munkát végző személyek tűzvédelmi szakvizsga-bizonyítványának meglétét, érvényességét, ha az a tevékenység végzéséhez szükséges feltétel. Hiányosság esetén a munkavégzésre való utasítás nem adható ki.

(5) Ha az alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet végző magánszemély azt saját tulajdonában lévő létesítményben, épületben, szabadtéren folytatja, úgy a feltételek írásbeli meghatározása nem szükséges.

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

XVIII. FEJEZET
HASZNÁLATI SZABÁLYOK

- 184. § (6)** A külső szervezet vagy személy által végzett tűzveszélyes tevékenység feltételeit a tevékenység helye szerinti létesítmény vezetőjével vagy megbízottjával **egyeztetni kell**, aki ezt szükség szerint – a helyi sajátosságnak megfelelő – tűzvédelmi előírásokkal egészíti ki.
- (7) Az alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységre vonatkozó feltételeknek tartalmazniuk kell a tevékenység időpontját, helyét, leírását, a munkavégző nevét és – *tűzvédelmi szakvizsgához kötött munkakör esetében* – a bizonyítvány számát, valamint a vonatkozó tűzvédelmi szabályokat és előírásokat.

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

XVIII. FEJEZET
HASZNÁLATI SZABÁLYOK

- 185. §** (1) Jogszabályban meghatározott szakvizsgálóhoz kötött tűzveszélyes tevékenységet csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgálóval rendelkező, egyéb tűzveszélyes tevékenységet a tűzvédelmi szabályokra, előírásokra kioktatott személy végezhet.
- (2) A tűzveszélyes környezetben végzett tűzveszélyes tevékenységhez a munka kezdésétől annak befejezéséig, a munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy, ha nincs ilyen személy, akkor a munkát végző – szükség esetén műszeres – felügyeletet köteles biztosítani.

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

XVIII. FEJEZET
HASZNÁLATI SZABÁLYOK

(3) A tűzveszélyes tevékenységhez a munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy, ha nincs ilyen személy, akkor a munkát végző, valamint a 184. § (5) bekezdésében foglaltak szerint tevékenységet végző magánszemély, az ott keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket köteles biztosítani.

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

XVIII. FEJEZET
HASZNÁLATI SZABÁLYOK

(4) A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkát végző személyek a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból kötelesek átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat.

A munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személynek, ha nincs ilyen személy, akkor a munkát végzőnek a munkavégzés helyszínét át kell adni tevékenység helye szerinti létesítmény vezetőjének vagy megbízottjának.

Az átadás-átvétel időpontját az engedélyen fel kell tüntetni és aláírással igazolni kell.

A Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata
VI. Fejezet
A kivitelezés biztonsági követelményei
1. Hegesztés

18. melléklet az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelethez - Kivonat

Táblázat az Ellenőrzés, karbantartás, felülvizsgálat fejezethez

	B		C		D	
Érintett műszaki megoldás	Üzemeltetői ellenőrzés		Időszakos felülvizsgálat		Karbantartás	
	Ciklusidő	Dokumentálás szükségessége és módja	Ciklusidő	Dokumentálás szükségessége és módja	Ciklusidő	Dokumentálás szükségessége és módja
Tűzoltó készülék	3 hónap (+ 1 hét)	Tűzvédelmi üzemeltetési napló	Nincs követelmény		6 hónap (+ 1 hónap)* 12 hónap (+ 1 hónap)**, 5 év (+ 2 hónap), 10 év (+ 2 hónap)	Tűzvédelmi üzemeltetési napló

* Az MSZ 1040 szabványsorozat alapján gyártott tűzoltó készülék alapkarbantartása (szén-dioxiddal oltó kivételével)

**Az MSZ EN 3, MSZ EN 1866 szabvány alapján gyártott tűzoltó készülékek és az MSZ 1040 szabványsorozat alapján gyártott szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülék alapkarbantartása.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

**2. Alépítményi és helyreállítási
földmunka**

VI. FEJEZET

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

2. Alépítményi és helyreállítási földmunka

- 2.1. A csőárok szélességi méreteit a cső átmérője és a talaj tulajdonságainak figyelembevételével kell a tervezőnek meghatároznia.
- 2.2. A csőárok alját úgy kell kialakítani, hogy a gázelosztó vezeték egyenletes felfekvése és mechanikai sérülés elleni védelme biztosított legyen.
- 2.3. Ha a terep- és talajviszonyok szükségessé teszik, a talajerózió elleni védelemről gondoskodni kell.

VI. FEJEZET

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

2. Alépítményi és helyreállítási földmunka

- 2.4. Lejtős szakaszon elhelyezett gázelosztó vezeték esetén megfelelő intézkedést kell hozni a talaj és a csővezeték elmozdulásának megelőzésére.
- 2.5. Ha a csőárókban víz megjelenésével kell számolni, akkor a csővezeték felúszása ellen megfelelő védelmet kell biztosítani.
- 2.6. A közterületen végzett alépítményi munka során biztosítani kell a munkaterület körülhatárolását és kivilágítását, valamint szükség szerint a közlekedés biztonságos elterelését. Az alépítményi munkák előírásait a földgázelosztó technológiai utasításában kell szabályozni.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

3. Térszint feletti létesítés

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

3. Térszint feletti létesítés

- 3.1. **A szerelvényeket úgy kell elhelyezni**, hogy könnyen megközelíthetők legyenek, a kezelésükhöz és a karbantartásukhoz elegendő hely álljon rendelkezésre.
- 3.2. A gázelosztó vezeték állékonyságát a vezeték és tartószerkezeteinek szilárdsági méretezés alapján meghatározott műszaki megoldás megadásával kell biztosítani.
- 3.3. **Oldható kötések** csak szerelvényeknél, mérőelemeknél és a földgázelosztó által elfogadott helyeken alkalmazhatóak.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

**4. Feltárás nélküli vezetéképítés,
bélelés**

VI. FEJEZET

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

4. Feltárás nélküli vezetéképítés, bélelés

4.1. Feltárás nélküli építést csak a földgázelosztó által elfogadott kiviteli terv szerint lehet végezni, amelynek tartalmaznia kell

- a) az alkalmazott technológia leírását;
- b) a technológia alkalmazásának, adott helyszínen történő alkalmazhatóságának tervező általi igazolását;
- c) a meglévő rendszerhez való csatlakozás és a kiépítésre kerülő leágazások kialakításának módját tartalmazó műszaki leírást;

VI. FEJEZET

A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

4. Feltárás nélküli vezetéképítés, bélelés

- d) a nyilvántartáshoz szükséges adatok szolgáltatásának módját;
- e) az üzembe helyezést megelőző minősítő műveleteket és
- f) a gáz alá helyezést követő ellenőrzéseket.

4.2. Feltárás nélkül csak az a kivitelező építhet gázelosztó vezetéket, amely a megfelelő terméktechnológiai alkalmazására vonatkozó jogosultságát igazolni tudja.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

**4. Feltárás nélküli vezetéképítés,
bélelés**

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

5. Korrózióvédelem

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

5. Korrózióvédelem

5.1. Általános követelmények

5.1.1. A fémből készült gázelosztó vezetéket és a polietiléncsőből épített gázelosztó vezeték korrózió ellen nem ellenálló fémből készült részeit el kell látni korrózió elleni védelemmel.

5.1.2. Az elemi csőszálak korrózió elleni védelmét biztosító passzív szigetelés sértetlenségét a tárolás és a beépítés során is biztosítani kell.

5.1.3. A korrózió elleni védelmet – *kivéve a festéssel felújítható felület védelmét* – a gázelosztó vezeték tervezett élettartamára kell kialakítani.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

5. Korrózióvédelem

5.2. Passzív korrózióvédelem

- 5.2.1. Az elkészült szigetelő bevonatot az eltakarás előtt ellenőrizni kell. Az ellenőrzést a földgázelosztó csak az általa az MBIR-ben meghatározott követelményeket kielégítő vállalkozással végeztetheti el.
- 5.2.2. A szigetelési hiányosságokat a gázelosztó vezeték betakarása előtt meg kell szüntetni.
- 5.2.3. A gázelosztó vezeték passzív korrózióvédelmének tervezését és kivitelezését úgy kell megoldani, hogy **később az aktív korrózióvédelem a gázelosztó vezeték üzemeltetésének megszakítása nélkül telepíthető legyen.**

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

5. Korrózióvédelem

5.3. Aktív korrózióvédelem

5.3.1. Aktív korrózióvédelmet kell alkalmazni, ha a gázelosztó vezeték tervezett élettartama alatt – *a talaj és a talajvíz elektrokémiai tulajdonságai vagy a kóboráram miatt* – meghibásodást okozó korróziós hatással kell számolni.

5.3.2. Az aktív korrózióvédelem **hatásosságát** a földgázelosztó által az MBIR-ben **meghatározott módon és gyakorisággal, mérésekkel dokumentáltan** kell ellenőrizni.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

5. Korrózióvédelem

5.3.3. **A potenciálmérés, a különféle átkötések és elfogyó védelmek beszabályozására mérőhelyeket kell létesíteni**

- a) a katódállomáson;
- b) a szívókötési helynél;
- c) az acél védőcsöves műtárgynál;
- d) a veszélyeztetett más létesítménynél;
- e) olyan helyen, ahol a különböző létesítményeket ellenálláson keresztül össze kell kötni;

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

5. Korrózióvédelem

- f)* a várható minimum pontokon vagy azok közelében, ha azt a közmű üzemeltetője szükségesnek tartja;
- g)* a csővezetékbe beépített szigetelő közdarabnál és
- h)* a vezeték nyomvonalán, egymástól a beszabályozáshoz és a minősítő mérések elvégezhetőségéhez szükséges és elégséges távolságra.

5.3.4. A védőpotenciál kialakulása érdekében, annak műszaki feltételeit, a védelem üzembe helyezéskor elvégzendő méréseket, a korrózió elleni védelemre vonatkozó tervfejezetben a tervezőnek meg kell határozni.

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEI

6. Technológiai szerelés

VI. FEJEZET
A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEI

6. Technológiai szerelés

6.1. Az e fejezetben nem részletezett szerelési munkák szabályait a földgázelosztó a technológiai utasításában írja elő.

VII. FEJEZET
ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI
ELLENŐRZÉSEK,
NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

VII. FEJEZET
ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI
ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA
VÉTEL

1. Műszaki felülvizsgálat

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

1. Műszaki felülvizsgálat

1.1. Az elkészült vezetékszakaszon – lehetőség szerint a nyomáspróbával együtt – nyíltárkos műszaki felülvizsgálatot kell tartani.

A műszaki felülvizsgálatra az építetőnek hat munkanappal előtte meg kell hívnia

- ✓ a kivitelezőt,
- ✓ az érintett közművek üzemeltetőit,
- ✓ a földgázelosztó üzemeltetési képviselőjét és
- ✓ az illetékes bányafelügyeletet,
- ✓ szakhatóságokat, amennyiben ezt a kötelezettségét az építési engedély tartalmazza.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

1. Műszaki felülvizsgálat

- 1.2. A műszaki felülvizsgálatról jegyzőkönyvet kell készíteni. A jegyzőkönyvhöz csatolni kell azoknak a meghívottaknak a nyilatkozatait, akik a felülvizsgálaton nem jelentek meg, de az észrevételüket írásban közölték.
- 1.3. A műszaki felülvizsgálatra a kivitelezőnek a következő dokumentumokat kell biztosítania:
- a véglegessé vált építési engedély és a hozzá tartozó engedélyezett tervdokumentáció, vagy a bányafelügyelet építési engedélye nélkül megépíthető, a földgázelosztó által felülvizsgált és műszaki-biztonsági szempontok alapján kivitelezésre alkalmasnak minősített tervdokumentáció,
 - az építési napló,

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

1. Műszaki felülvizsgálat

- c)* a beépített termékek és anyagok megfelelőségét igazoló bizonylatok,
- d)* a hegesztési dokumentáció,
- e)* a hegesztési varratvizsgálatok jegyzőkönyvei,
- f)* a geodéziai bemérés jegyzőkönyve, megvalósulási terv,
- g)* az engedélyezett tervdokumentációtól történt eltérések felsorolása és az eltérések jóváhagyásának igazolásai,
- h)* a vezeték tisztaságára, előírt fektetési mélységére vonatkozó kivitelezői nyilatkozat.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

1. Műszaki felülvizsgálat

1.4. A műszaki felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a vezeték építése, szerelése

- az engedélyezett tervdokumentáció szerint,
- a vonatkozó előírások betartásával történt-e.

Amennyiben az engedélyezett tervdokumentációtól eltértek, akkor az eltérésekre vonatkozó engedélyeknek a felülvizsgálaton rendelkezésre kell állni.

1.5. A műszaki felülvizsgálat minősítését a földgázelosztó MBIR-ben meghatározott üzemeltetési képviselője végezheti el.

VII. FEJEZET
ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI
ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA
VÉTEL

2. Nyomáspróba

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

2.1. Általános előírások

2.1.1. Az elkészült és üzemeltetésre alkalmas állapotban lévő gázelosztó vezetéken, a vezeték takarását megelőzően szilárdsági és tömörségi nyomáspróbát kell tartani.

A nyomáspróbák végrehajtása az engedélyezett tervdokumentáció előírásainak megfelelően történhet.

2.1.2. A gázelosztó vezetéken a nyomáspróbát a kivitelező végzi el, és arra a tervezett időpont előtt legalább négy munkanappal meghívja

az építtetőt és az üzemeltetőt, amennyiben a műszaki felülvizsgálat meghívójában a nyomáspróba időpontját nem közölték.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

2.1.3. A nyomáspróba megkezdése előtt

- ✓ a vezeték az üzemeltetés feltételeinek megfelelően kitisztított,
- ✓ az üzemeltetési állapotnak megfelelő helyzetben,
- ✓ elmozdulás ellen rögzített legyen úgy, hogy
- ✓ a nyomáspróbák során elvégzendő vizsgálatok végrehajtását a rögzítés ne akadályozza.

A nyomáspróba végrehajtója

minden olyan intézkedést megtesz, ami biztosítja

- ✓ a nyomáspróba biztonságos,
- ✓ az életet,
- ✓ vagyont,
- ✓ egészséget és a környezetet nem veszélyeztető végrehajtását.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

- 2.1.4. A nyomáspróba időtartama alatt a gázelosztó vezetéken és biztonsági övezetében a vizsgálatokon kívül más tevékenység nem folytatható.
- 2.1.5. A nyomáspróbát úgy kell végrehajtani, hogy a nyomáspróba 5%-kal növelt nyomásértékénél nagyobb nyomás a vizsgálat alá vont rendszerben ne keletkezessen.
- 2.1.6. A nyomáspróba során használt mérőműszerek kalibráltak legyenek.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

2.1.7. A nyomáspróba alá vetett gázelosztó vezetékbe legalább 1,6 pontossági osztályú nyomásmérő és regisztráló műszert kell beépíteni, amelynek a méréshatárát úgy kell megválasztani, hogy a mért nyomás a műszer mérési tartományának 60–75%-ába essen.

A cső belsejében lévő levegő, illetve a külső levegő hőmérsékletét folyamatosan mérő és regisztráló műszert kell beépíteni.

A nyomáspróba során a barometrikus nyomást is folyamatosan mérni és regisztrálni kell.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

- 2.1.8. A nyomáspróba adatait regisztrálni kell, *a 100 m-nél nem hosszabb, hegesztési varratot nem tartalmazó vezetékek kivételével.*
- 2.1.9. A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell készíteni, amelynek tartalmaznia kell a nyomáspróba szempontjából lényeges adatokat, de legalább a következőket:

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

- a) a nyomáspróba kezdő és befejező időpontját,
- b) a nyomáspróbán részt vevő személyek nevét és munkakörét, aláírásukat, továbbá az általuk képviselt szervezet megnevezését,
- c) a gázelosztó vezeték helyét és műszaki paramétereit,
- d) az engedélyezett tervdokumentációt képező dokumentumok megnevezését és azonosításukra alkalmas megjelölését,

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

- e)* a nyomáspróba során alkalmazott műszerek
 - azonosító adatait, - méréshatárait,
 - osztálypontosságát,
- f)* a nyomáspróba kezdetén és végén leolvasott nyomás- és hőmérsékletértékeket,
- g)* a nyomáspróba során észlelt rendellenességeket és
- h)* a nyomáspróba minősítését.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

2.1.10. Üzembe helyezni kizárólag az üzembe helyezés időpontjában műszaki-biztonsági szempontoknak megfelelő és tömör gázelosztó vezetéket szabad.

2.1.11. Levegővel vagy inert gázzal tervezett nyomáspróba tervének elkészítésekor a tervező figyelembe veszi a gázelosztó vezeték térfogatát.

A térfogati adatok ismeretében kell megadnia a nyomáspróba időtartamát, a megengedett nyomáseltéréseket.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

2.2. Szilárdsági nyomáspróba

2.2.1. A szilárdsági nyomáspróba

a) értéke legalább:

aa) $P_{psz} = 1,5 \times MOP$ bar,

ab) kisnyomás esetén 3,0 bar,

ac) $0,1 \text{ bar} < MOP \leq 2,0 \text{ bar}$ esetén 3,5 bar,

b) időtartama legalább: $T_{psz} = 6$ óra,

c) közege: víz, levegő vagy inert gáz,

ahol:

P_{psz}: a próbanyomás értéke [bar] mértékegységben,

MOP: a legnagyobb üzemnyomás értéke [bar] mértékegységben,

T_{psz}: a nyomáspróba időtartama [óra] mértékegységben.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

2.2.2. A kivitelezőnek a nyomáspróba végrehajtásra műveleti utasítást kell készítenie.

A műveleti utasítás tartalmi követelményeit a földgázelosztónak az MBIR-ben kell meghatározni.

2.2.3. A szilárdsági nyomáspróba akkor minősíthető sikeresnek, ha

- ✓ nyomásváltozás számítással igazoltan kizárólag a légköri nyomás- és a hőmérséklet-változás következtében lépett fel,
- ✓ és a nyomáspróba alá vett gázelosztó vezeték egyik elemén sem volt tapasztalható maradó alakváltozás,
- ✓ továbbá a vizsgált rendszer egyik elemén sem volt tömörtelenség kimutatható.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

2.2.4. A nagynyomású gázelosztó vezeték esetén

a szilárdsági nyomáspróbát lehetőleg vízzel kell elvégezni, **ettől eltérni csak a földgázelosztó előzetes hozzájárulásával lehet.**

Ebben az esetben a nyomáspróba közege levegő vagy inert gáz lehet.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

2.3. Tömörégi nyomáspróba

2.3.1. A tömörégi nyomáspróbát a gázelosztó vezeték üzemszerű állapotában, az eredményes szilárdsági nyomáspróba után kell elvégezni.

2.3.2. A tömörégi nyomáspróba

a) értéke legalább:

aa) $P_{pt} = MOP$ [bar],

ab) kisnyomás esetén 150 mbar,

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

- b) időtartama legalább: $T_{pt} = 2$ óra,
- c) közege: levegő, inert gáz vagy haszongáz,
ahol:

P_{pt}: a próbanyomás értéke bar mértékegységben,

MOP: a legnagyobb üzemi nyomás bar mértékegységben,

T_{pt}: a nyomáspróba időtartama órában.

2. Nyomáspróba

2.3.3. Nem kell külön tömörségi nyomáspróbát végezni, ha

- a szilárdsági nyomáspróba légnemű közeggel történt, és a vizsgálatok végrehajtása,
- valamint kiértékelése a tömörségi követelményekre is kiterjedt.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

2.3.4. Üzemelő gázelosztó vezeték nyomásemelésénél a MOP-nak megfelelő értékű tömörségi nyomáspróbát kell tartani haszongázzal a 2.3.2. pontnak megfelelően.

Az engedélyezett, MOP-ot átlépő nyomásemeléshez tervdokumentációt kell készíteni, amelyet a bányafelügyelet hatáskörébe tartozó egyes sajátos építményekre vonatkozó építésügyi hatósági eljárások szabályairól szóló kormányrendelet szerint engedélyeztetni kell.

2. Nyomáspróba

2.3.5. A tömörségi nyomáspróba akkor minősíthető sikeresnek, ha

- ✓ a nyomásváltozás számítással igazoltan kizárólag az esetleges légköri nyomásváltozásból,
- ✓ illetve hőmérséklet-változásból adódóan következett be,
- ✓ és a vizsgált rendszer egyik elemén sem volt tömörtelenség kimutatható.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

2.4. Az általánosnál rövidebb időtartamú nyomáspróba

2.4.1. A földgázelosztó MBIR-ben előírt feltételek teljesülése esetén az előírtnál rövidebb időtartamú nyomáspróba is tartható.

2.4.2. Ha a nyomáspróba alá vett gázelosztó vezetékszakasz térfogata az $1,0 \text{ m}^3$ -t nem haladja meg, akkor a nyomáspróbáit legalább 1 óra időtartam alatt is el lehet végezni, ez esetben minden varrat és egyéb kötés tömörségét egyedileg ellenőrizni szükséges.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

- 2.4.3. A nyomáspróba akkor minősíthető sikeresnek, ha
- ✓ a nyomáspróba időtartama után nyomáscsökkenés nem volt tapasztalható,
 - ✓ illetve a nyomáspróba alá vetett gázelosztó vezetéken és szerelvényein tömörtelenség nem volt kimutatható,
 - ✓ és a gázelosztó vezeték egyik elemén sem volt tapasztalható maradó alakváltozás.
- 2.4.4. A nyomáspróba minősítését a földgázelosztó üzemeltetési képviselője végezheti el.

VII. FEJEZET
ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI
ELLENŐRZÉSEK,
NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

Technológia állomások, csomópontok
GOMBSZ V. fejezet 17. §

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

Technológia állomások, csomópontok

GOMBSZ V. fejezet 17. §

- (3) A gázszállító vezetékek tartozékát képező átadó állomásokról lecsatlakozó elosztóvezetékek túlnyomás elleni védelmét
- biztonsági gyorszárral
 - és biztonsági lefúvatóval
- kell biztosítani.

A biztonsági gyorszár beépítésétől, illetve működtetésétől el lehet tekinteni olyan átadóállomásokon, ahol a folyamatos gázellátás a fogyasztó üzemének alapvető technológiai feltétele.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

Amennyiben biztonsági gyorszár

- beépítésére,

- illetve üzemben tartására nem kerül sor,

a következő kiegészítő védelemről kell gondoskodni:

- a) legalább 2 db azonos teljesítményű biztonsági lefúvató szerelvényt kell beépíteni. Ezek együttes lefúvatási teljesítményét a tervezés során kell meghatározni,
- b) állandó személyi felügyeletet kell biztosítani,
- c) az átadó állomást tápláló vezetékbe épített biztonsági elzáró szerelvény a kezelő épületből távműködtethető kivételű legyen.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

Az elzáró szerelvény

- zárási ideje legfeljebb 10 min lehet,
- és a kezelő épülettől 100 m-nél távolabb nem eshet,

d) Az átadó állomáson olyan jelző berendezést kell alkalmazni, amely a biztonsági lefúvató berendezésen beállított nyitónyomás értékének elérése előtt a kezelő személyzet figyelmét a nyomás emelkedésére felhívja.

Amennyiben az állomáson automatikus működtetésű elzáró szerelvény (pl. biztonsági gyorszár, motorikus tolózár stb.) üzemel, a biztonsági lefúvató berendezés szükséges lefúvatási teljesítményét a tervezés során kell meghatározni.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

(4) A (2) és (3) bekezdés szerinti biztonsági berendezések beállítási nyomásértékeit

- a szabályzat hatályba lépése előtt tervezett,
- vagy meglévő elosztórendszerhez közvetlenül kapcsolódó létesítményeknél

úgy kell meghatározni, hogy a védett rendszer szilárdsági határértékénél nagyobb nyomás még üzemzavar esetén se fordulhasson elő.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

Szilárdsági határértéknek tekintendő

- a túlnyomás ellen védett rendszeren,
- illetve annak egyes elemein elvégzett

sikeres szilárdsági (vagy réstisztító) nyomáspróba legkisebb nyomásértékének 90 %-a,

vagy

az engedélyezési nyomás:

- a) + 10 %-al megnövelt értéke a (2) bekezdésre vonatkozóan,
- b) + 20 %-al megnövelt értéke a (3) bekezdésre vonatkozóan.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

A tényleges beállítási értékeket

a biztonsági berendezések gyártóműi előírása,
valamint

az üzemeltetési,

szállítási és

elosztási igények

alapján kell meghatározni a tervezőnek és az üzemeltetőnek.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

2. Nyomáspróba

- (5) A szabályzat hatályba lépése után tervezett létesítményeknél, melyek meglévő elosztórendszerhez közvetlenül nem kapcsolódnak, a (3) bekezdés szerinti biztonsági berendezések beállítási értékeit
- az engedélyezési nyomásértéken
 - vagy azon belül
- kell meghatározni.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

3. Végellenőrzés

3.1. A gáz alá helyezés megkezdése előtt a megépített gázelosztó vezetéken végellenőrzést kell tartani, amelynek alapján a gázelosztó vezeték műszaki-biztonsági szempontból üzemelésre alkalmas minősítése a kijelölt földgázelosztó gázüzemi vezetőjének feladata.

A végellenőrzést a földgázelosztó MBIR-ében meghatározott módon kell lefolytatni.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

3. Végellenőrzés

3.2. A végellenőrzés akkor minősül sikeresnek, ha

- a műszaki felülvizsgálat és a nyomáspróba során előírt intézkedéseket teljesítették, és
- a megvalósulási dokumentációban a megépült gázelosztó vezeték műszaki-biztonsági megfelelőségét bizonyító dokumentumok hiánytalanul rendelkezésre állnak.

VII. FEJEZET
ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI
ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA
VÉTEL

4. Nyilvántartás

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

4. Nyilvántartás

4.1. Az építés során a gázelosztó vezetékről a kivitelező megvalósulási dokumentációt készít vagy készített.

A megvalósulási dokumentációnak tartalmaznia kell a 4.2. pontban meghatározott eredeti dokumentumot vagy annak másolatát.

4.2. A megvalósulási dokumentáció elemei:

4.2.1. építési (létesítési) dokumentáció, építési (létesítési) engedély,

4.2.2. szolgáltatói(?) szakvélemény,

4.2.3. kivitelezői nyilatkozat,

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

4. Nyilvántartás

- 4.2.4. összesítő a felhasznált anyagokról, szerelvényekről, mennyiségi és bizonylatszám megjelölésével, bizonylatok,
- 4.2.5. munkakezdés bejelentése,
- 4.2.6. értesítés munkaterület átadás-átvételi eljárásról,
- 4.2.7. munkaterület átadás-átvételi jegyzőkönyv,
- 4.2.8. értesítés nyíltárkos műszaki felülvizsgálatról,
- 4.2.9. műszaki felülvizsgálati jegyzőkönyv,
- 4.2.10. nyomáspróba jegyzőkönyv,
- 4.2.11. nyomáspróba regisztrátum csak a földgázelosztó példányában,

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

4. Nyilvántartás

- 4.2.12. építési napló,
- 4.2.13. hegesztési dokumentáció, varratvizsgálati jegyzőkönyv,
- 4.2.14. acélvezeték esetében a szigetelésvizsgálati jegyzőkönyv,
- 4.2.15. a megvalósult állapotnak megfelelő tervek vagy az engedélyezett tervmódosítások,
- 4.2.16. nyomásszabályozó állomás esetén a villámvédelmi mérési és szabványossági vizsgálati jegyzőkönyv,

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

4. Nyilvántartás

- 4.2.17. a gázelosztó vezetékkel vagy biztonsági övezetével érintett idegen ingatlan esetében a vezetékjogi terv vagy a vezetékjogi bejegyzés igazolása,
- 4.2.18. igazolás közmű beméréséről,
- 4.2.19. érintett közmű-üzemeltetők, hatóságok nyilatkozata,
- 4.2.20. aktív védelmi rendszer esetében az aktív korrózióvédelmi rendszer megvalósulási terve,
- 4.2.21. a vezeték nyomvonal helyreállítás megfelelőségét bizonylatoló dokumentumok (talajtömörítés),
- 4.2.22. értesítés műszaki átadási és használatbavételi eljárásról,

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

4. Nyilvántartás

- 4.2.23. műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyv,
- 4.2.24. védelemmel ellátott vezetékszakaszok kimutatása,
- 4.2.25. mérőeszköz kalibrálási bizonylatok,
- 4.2.26. a felelős műszaki vezető jogosultságát igazoló okmányának másolata,
- 4.2.27. az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló jogszabály szerinti munkavédelmi koordinátor nyilatkozata,
- 4.2.28. a geodéziai bemérés nyomvonal adatszolgáltatási minősítéssel (D-terv),

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

4. Nyilvántartás

- 4.2.29. használatbavételi (végellenőrzési) jegyzőkönyv,
- 4.2.30. használatbavételi engedély kérelem,
- 4.2.31. használatbavételi engedély és
- 4.2.32. nyomáspróba terv,
- 4.2.**33**. egyéb, a földgázelosztó által az MBIR-ben előírt dokumentumok.

VII. FEJEZET

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK, NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

4. Nyilvántartás

- 4.3. A geodéziai bemérést, nyomvonal kitűzést a földgázelosztó MBIR-e szerint megfelelőnek minősített, földmérési tevékenység végzésére jogosult szervezettel vagy szakemberrel végezteti.
- 4.4. A megvalósulási tervnek és a geodéziai bemérés adatainak a nyilvántartási rendszerbe beilleszthetőnek kell lenniük.
- 4.5. A földgázelosztónak a gázelosztó vezeték adatait a szakági nyilvántartási helyszínrajzon az üzembe helyezéstől számított 30 napon belül fel kell tüntetnie.

VIII. FEJEZET
ÜZEMELTETÉS

VIII. FEJEZET
ÜZEMELTETÉS

1. Gáz alá helyezés

VIII. FEJEZET
ÜZEMELTETÉS

1. Gáz alá helyezés

1.1. Építési engedélyköteles gázelosztó vezetéknél a gáz alá helyezés

- ✓ a próbaüzemi engedély alapján végezhető el,
- ✓ amennyiben ezt a földgázelosztó az építési engedély iránti kérelmében kérte.

Ebben az esetben a gáz alá helyezés megelőzi az üzembe helyezést.

1.2. Nem építési engedélyköteles gázelosztó vezetékek esetén a gáz alá helyezés a földgázelosztó által MBIR-ben szabályozott eljárása után végezhető el.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

1. Gáz alá helyezés

1.3. A gáz alá helyezést az MBIR-ben foglaltak szerint jóváhagyott műveleti terv szerint kell végezni.

A műveleti tervet

- ✓ a műszaki-biztonsági,
- ✓ az egészségvédelmi és
- ✓ a tűzvédelmi követelmények figyelembevételével kell elkészíteni.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

2. Üzembe helyezés

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

2. Üzembe helyezés

2.1. A gázelosztó vezeték üzembe helyezése a földgázelosztó

- ✓ a **végellenőrzési nyilatkozatában**
- ✓ **vagy** a **használatbavételi engedélyben előírt** feltételek teljesülése esetén,
- ✓ a kijelölt földgázelosztó MBIR-ben meghatározott feltételekkel kezdhető meg.

2.2. Üzembe helyezni csak a földgázelosztó MBIR-ben meghatározott módon kitisztított – *nedvességet, szilárd és egyéb szennyeződést nem tartalmazó* –, tömör gázelosztó vezetéket lehet.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

2. Üzembe helyezés

2.3. A gázelosztó vezetékét **csak a levegő vagy a víz maradéktalan eltávolításával** szabad üzembe helyezni.

Ha a környezet tűz és robbanás elleni védelme indokolja, gondoskodni kell a lefúvatott gáz biztonságos elvezetéséről és elégetéséről.

2.4. A külső energiával működtetett berendezéseket **csak akkor lehet üzembe helyezni**, ha energiaellátásuk biztosított, és minden, a biztonságos üzemeltetéshez vagy leállításhoz szükséges készülék bekötése megtörtént, továbbá a villamos berendezések a vonatkozó követelményeknek megfelelnek.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

3. Üzemeltetés

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

3. Üzemeltetés

- 3.1. Az üzemeltetés időtartama alatt biztosítani kell a folyamatos és biztonságos gázelosztás feltételeit.
- 3.2. A gázelosztó vezetéket úgy kell üzemben tartani, felügyelni és karbantartani, hogy a tervezett üzemi körülmények között tömörsége biztosított, műszaki-biztonsági állapota megfelelő legyen.
- 3.3. Üzemen kívül helyezett gázelosztó vezetéket ismételten üzembe helyezni csak a körülmények mérlegelése, az indokolt vizsgálatok elvégzése, a műszaki intézkedések, a szükséges tájékoztatás és szervezési intézkedések megtétele mellett lehet.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

4. Rendszeres ellenőrzések

4.1. A gázelosztó vezetéket üzemeltető földgázelosztónak az MBIR-ben foglaltak szerint rendszeresen ellenőriznie, illetve ellenőriztetnie kell a gázelosztó vezeték

- a) nyomvonalán a szivárgást, a tartozékok meglétét,
- b) biztonsági övezetében betartandó tilalmak és korlátozások teljesülését,
- c) felszíni létesítményei korrózióvédelmének állapotát,
- d) elhelyezésére utaló jelzések és jelölések meglétét,
- e) üzemi nyomását,

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

- f) aktív korrózióvédelmének hatásosságát,
- g) távfelügyeleti és távműködtető rendszerének működőképességét,
- h) tartozékainak működőképességét,
- i) a szolgáltatott gáz szaghatásának megfelelőségét,
- j) nyomásszabályozó és biztonsági szerelvényeinek működőképességét és beállítási értékeinek megfelelőségét,
- k) villámvédelemnek, a tűzvédelemnek, valamint a hozzá tartozó villamos berendezések és védelmek megfelelőségét,
- l) mérő- és jelzőműszereinek működőképességét, kalibrált vagy hiteles állapotát.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

4.2. A gázelosztó vezetékek nyomvonalán végzendő ellenőrzésekhez a földgázelosztó az általa üzemeltetett összes gázelosztó vezetéket ellenőrzési kategóriákba sorolja, és a kategóriákhoz ellenőrzési gyakoriságot rendel.

A kategóriákba sorolást és az ellenőrzési gyakoriságokat a földgázelosztónak a gázelosztó vezetékek anyagára, nyomásfokozatára, kül- vagy belterületi elhelyezkedésére, korrózióvédelmi védettségére tekintettel kell meghatározni.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

A kategóriákba sorolás elveit, az ellenőrzési gyakoriságokat, valamint azok változtatásának követelményeit a földgázelosztó az MBIR-ben határozza meg.

4.3. A földgázelosztó a 4.1. alpontban részletezett, nem elosztóvezetéki méréseket, ellenőrzéseket, időszakos felülvizsgálatokat a gyártói és forgalmazói utasításokat is figyelembe vevően, az MBIR-ben előírt módon elvégezi vagy elvégezteti, és dokumentálja.

4.4. földgázelosztó a rendszeres ellenőrzéseket éves tervekben ütemezi és hajtja végre.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

**a) Gázelosztó vezeték nyomvonalán
a szivárgás és a tartozékok meglétének
ellenőrzése**

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

A gázömlés jellemzői

- könnyen észlelhető,
- nagy hanghatással járó jelenség,
- a gázömlés helyén nagy kiáramlási keresztmetszet,
- a kiáramlás időtartama rövid,
- többnyire ismert keresztmetszet és a kiáramlás idejének ismeretében számítható a kiáramlott mennyiség,
- a kiáramló (földgáz utánpótlása nem minden esetben korlátlan, bizonyos feltételekkel megszűnhet,
- a hibahelyen súrlódási veszteség is fellép.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

A gázszivárgás jellemzői

- nehezen, általában műszerek segítségével felfedezhető,
- a szivárgás helyén kisméretű kiáramlási keresztmetszet,
- időtartama nem ismert, általában hosszú időszakot ölel fel,
- az elszivárgott mennyiség nehezen meghatározható a pontos keresztmetszet és a szivárgási időtartam ismeretének hiányában,
- a szivárgó gáz utánpótlása korlátatlannak tekinthető,
- a hibahelyen történő kiáramlás súrlódásmentes,
- a vezeték üzemnyomását a kiszivárgó gáz nem befolyásolja.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

I. ellenőrzési kategória:

Eseményt követően két héten belül ellenőrizni szükséges,

- ha új gázelosztó vezetéket helyeznek üzembe vagy,
- ha már meglévő vezetéken javítására, átalakítására, nyomásmentesítéssel járó munkára kerül sor, továbbá
- leágazás csatlakoztatása, hibaelhárítás és elemi csapás (árvíz, földrengés) után.

Műanyag és az acél vezetésekre is vonatkozik.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

II. ellenőrzési kategória:

Ebbe a kategóriába sorolhatók

- az 1976-ban és ezt az évet megelőzően létesített PE vezetékek,
- minden ütésálló PVC/CPE (KPVC, HOSTALIT-Z) vezeték,
- az egyenáramú vontatás-, vasút mellett és egy számjegyű főút alatt futó passzívan védett acél vezetékek.

Ide tartoznak a bányahatósági határozat szerint azok a vezetékek, melyek nyomvonalán a szivárgások száma $> 2/\text{év}$. Ellenőrzésük **félévente** szükséges.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

III. ellenőrzési kategória:

Évente kell ellenőrizni a nagyközép-nyomású műanyag belterületi vezetékeket és a szintén nagyközép-nyomású passzívan védett acélvezetékeket.

IV. ellenőrzési kategória:

Kétévente szükséges a középnyomású műanyag, valamint a kisnyomású és középnyomású passzívan védett acélvezetékek ellenőrzése.

V. ellenőrzési kategória:

Háromévente kell ellenőrizni kisnyomású, nagyközép-nyomású külterületi, műanyag és az aktív védelemmel ellátott acél vezetékeket.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

**b) a biztonsági övezetben betartandó
tilalmak és korlátozások teljesülése**

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

BT. Vhr. 19/A. § (2)

A biztonsági övezeten belül tilos

- a) a 19/B. §-ban foglaltak kivételével*
 - az építési tevékenység,*
 - továbbá bármilyen építmény elhelyezése;*
- a) a tűzrakás vagy anyagok égetése;*
- b) a külszíni szilárdásvány-bányászati tevékenység;*

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

- d) a kőolaj- és földgázbányászati létesítmények, a szállító- és elosztóvezeték állagát veszélyeztető maró- és tűzveszélyes anyagok kiöntése, kiszórása;*
- e) a robbantási tevékenység;*
- f) anyagok elhelyezése, tárolása;*
- g) az árasztásos öntözés, továbbá rizstelep, halastó, víztározó, zagytér létesítése;*
- h) szállítóvezeték esetében járművek állandó vagy ideiglenes tárolása.*

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

BT. Vhr. 19/A. § (3)

- A bányászati létesítmények és a szállítóvezeték részét képező állomások és fáklyák biztonsági övezetének teljes terjedelmében, valamint az elosztóvezeték tengelyétől mért *2-2 méteres*,
- *a szállítóvezeték, az egyéb gáz és gáztermék vezeték és a célvezeték tengelyétől mért 5-5 méteres, továbbá*
- *az energiaellátó, a távfelügyeleti, a hírközlési és a korrózióvédelemi kábelek tengelyétől mért 1-1 méteres biztonsági övezet részben tilos:*

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

- a) fák, valamint a létesítmények, vezetékek épségét veszélyeztető egyéb növények ültetése,
- b) szőlő- és egyéb kordonok elhelyezése,
- c) a 0,6 m-nél nagyobb mélységű talajművelés,
- d) a kézzel végzett régészeti feltárás és a **19/B. §-ban foglaltak kivételével** egyéb, a felszín megbontásával járó tevékenység (a továbbiakban: földmunka) végzése, valamint
- e) a tereprendezés.




Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

**c) a felszíni létesítmények
korrózióvédelmének állapota**

c) felszíni létesítmények korrózióvédelmének állapotát,

A festékbevonattal ellátandó felületek alkalmazási csoportokba sorolása

Alkalmazási csoportok	Szín	RAL szám	
Acélcsővek és acél idomok	citromsárga	RAL 1023	
Szerelvények			
Létrák, hágcsók, pódiumok, rács és egyéb szerkezetű tartók, korlátok, bilincsek, támaszok acél és egyéb szerkezetű oszlopokon	szürke	RAL 7000	
Létrák, hágcsók, pódiumok, rács és egyéb szerkezetű tartók, korlátok, bilincsek, szekrények, támaszok épületeken, építményeken	az épület, építmény színével egyező, vagy szürke	RAL 7000	

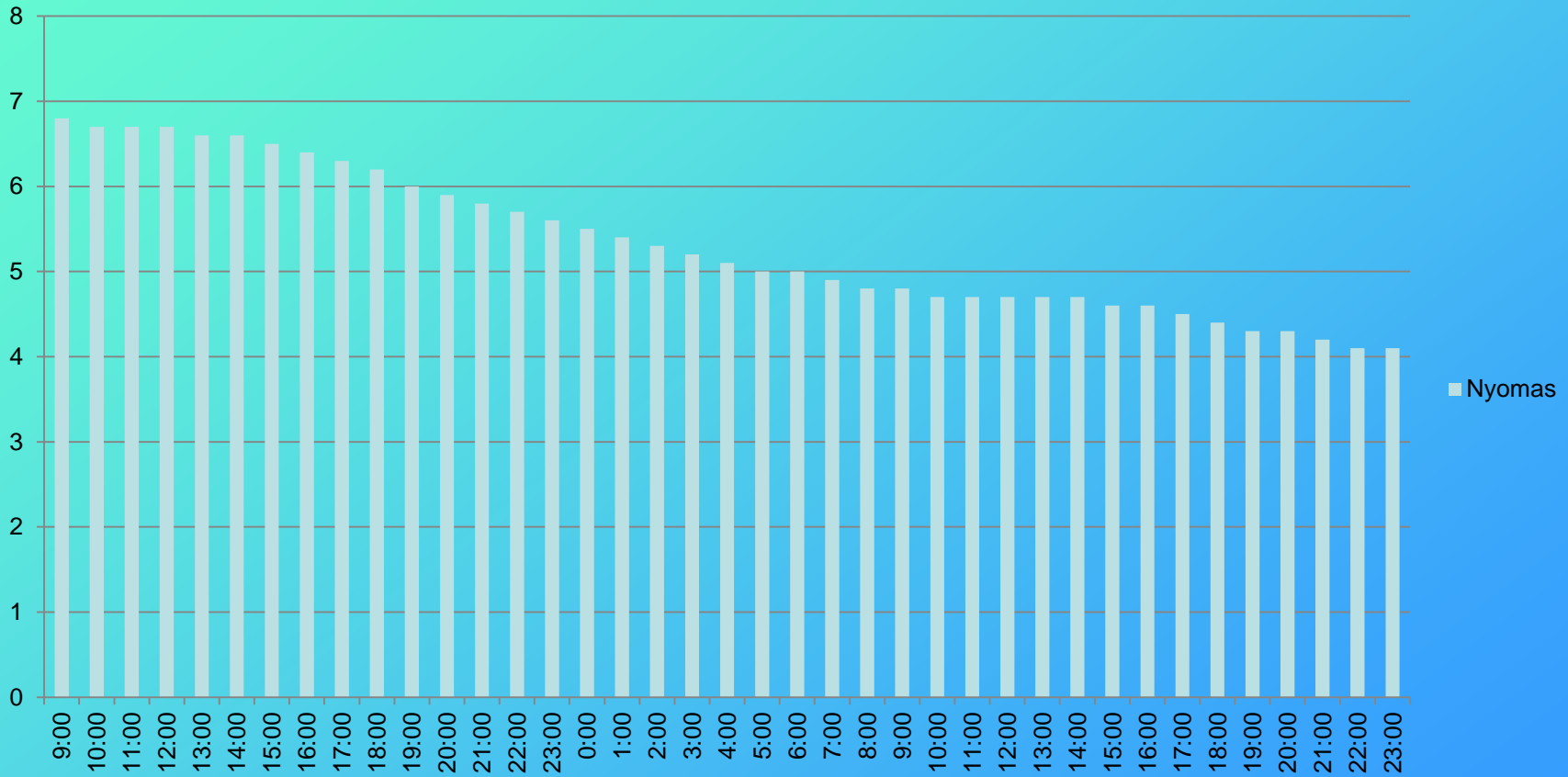
Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

e) A gázelosztó vezeték üzemi nyomása

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Nyomásesés



Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

f) aktív korrózióvédelem hatásossága

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

A DCVG eljárás tipikus alkalmazási területei

Új vezeték építésekor

- ✓ *visszatakart állapotban*
- ✓ *pontosan megállapíthatók*
- ✓ *a szigetelési hibák helye és*
- ✓ *azok kritikus mérete.*

A beruházó időben intézkedhet a kivitelezővel szemben a javítások elrendelésére.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Meglévő, üzemelő, de katódosan nem védett vezetéken is felmérés végezhető a szigetelési hibák felderítésében, a mérési adatok alapján megállapítható a korróziós állapot és a szigetelés minősége.

Meglévő, üzemelő, katódosan védett vezetéken a felmérés alkalmazásával elvégezhető a szigetelési hibák felderítése a mérési adatok alapján megállapítható a korróziós állapot és a szigetelés minősége, ezen túlmenően kimutatható a katódvédelmi rendszer helyi védelmi hiányosságai.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Alkalmas megközelítő földalatti nyomvonalas létesítmények-csővezeték, hagyományos hírközlőkábel kölcsönhatásának **(interferencia) vizsgálatára.**

Alkalmas szigetelőkarimák és egyéb szigetelő elválasztások hatékonyságának ellenőrzésére, ezzel együtt **zárlat kimutatására.**

Alkalmas városi utcák **beton és aszfalt burkolat alatti felmérésre.** Természetesen a nyomvonal környezetet teljes lefedettség esetén meghatározott helyeken a jó talaj kontaktushoz a burkolatot kisméretű furatokkal elő kell készíteni.

Katódvédelmi mérőhelyek csatlakozásai épségének ellenőrzése.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Más korrózióvédelmi vizsgálatokkal társítva alkalmas komplex nyomvonal felmérésre.

Ilyenek például

- talaj fajlagos ellenállás,*
- intenzív (nagysűrűségű) nyomvonal katódvédelmi állapotfelmérés,*
- nyomvonal vezetés felmérése,*
- nyomvonal tartozékok (aknák, katódvédelmi mérőhelyek, jelzőszlók) állagának felmérése,*
- helyi védelmi hiányosságok forrásának (zárlat, szigetelési hibahely mérete, talajkörnyezet) megállapítása.*

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Képes elektromos felsővezetékek alatti mérésekre, mely speciális kialakításának köszönhető más mérőeszközökkel szemben.

Nincs rá hatással a föld mágnese tere, ezért lehetséges a hatás alatt lévő csővezetékek mérése.

A felmérés alapján meghatározhatók a csővezeték szigetelési hibahelyek rangsora ebből adódóan meghatározhatók a rehabilitációs követelmények, amelyek üzemeltetői szempontból rendkívül fontos adatok.

A felmérések reprodukálása gyorsítása és pontossága érdekében a nyomvonal koordináták GPS technológia alkalmazásával kerülnek behatárolásra.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

A DCVG eljárással nyerhető információk

A szigetelési hiba epicentruma 15 cm körön belül, ami a feltárási költségek csökkentését jelenti.

A szigetelési hiba súlyossága gyakorlati pontossággal meghatározható, így a szigetelési hibák a javítás szempontjából rangsorolhatók.

Ez rendkívül fontos üzemeltetői szempontból a vezeték hosszú távú üzemeltetése érdekében.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Meghatározható az egyedi szigetelési hibák megközelítő korróziós viselkedése, ami megkönnyíti azon szigetelési hibák kiválasztását, amelyek nem rendelkeznek elegendő katódvédelemmel.

Nem állapítható meg a fémveszteség, de meghatározza azokat a helyeket, ahol fémveszteség lehetséges.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Szigetelési hibafelület védelmi forrásának meghatározása.

A katódvédelmi áramforrás működésképtelensége során, a hibás szigetelésnél az acél felület védtelenné válik, ezért célszerű számon tartani.

Villamos vontatás interferenciája során aktív hibahelyek.

Interferenciát okozó szerkezetek meghatározása, amelyek a védelmi viszonyokat rontják a vizsgált vezetéken.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

h) tartozékainak működőképessége

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

**i) a szolgáltatott gáz
szaghatásának megfelelősége**

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

A földgáz fizikai és kémiai tulajdonságai biztonsági adatlap szerint

(Lásd még: MSZ 1648, GET Vhr. 11. melléklet)

- Szintelen, szagtalan, gáz halmazállapotú, éghető anyag.
- Forráspont: - 161 °C
- Gyulladási hőmérséklet: 595 °C
- Alsó robbanási koncentráció: 5 tf %
- Felső robbanási koncentráció: 15 tf %
- Relatív sűrűség: 0,56 - 0,75 g/cm³ (15 °C és 101325 Pa)
- Fűtőérték: 34,00 - 37,7 MJ/Nm³
- Légszükséglet (elméleti): 9,5 m³/m³
- Vízzel nem elegyedik, és a víz felszíne fölött a levegővel robbanóképes elegyet képez.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

GET Vhr. 103. § (1) *Az elosztóvezetékbe - beleértve a szállítóvezetékéről közvetlenül ellátott felhasználó esetében a felhasználót ellátó vezetéket is - kizárólag szagosított földgáz táplálható be.*

(2) A földgáz szagosításáról

- a (3) bekezdésben foglalt eset kivételével – a szállítási rendszerüzemeltető gondoskodik.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

GET Vhr. 103. § (3)

Ha az elosztóvezetékre csatlakozó földgáztermelő az elosztóvezetékbe földgázt táplál be,

- a betáplált földgáz szagosításáról a szállítási rendszerüzemeltetővel megállapodást köt,*
- vagy a szagosításról maga köteles gondoskodni.*

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

GET Vhr. 103. §

- (4) Ha a földgáztermelő szagosított földgázt táplál be a rendszerbe, az általa végzett szagosításért jogosult érvényesíteni a külön rendeletben meghatározott díjtételeket.*
- (5) Az összekapcsolási ponton* a földgáz - a szállítási rendszerüzemeltetők eltérő megállapodása hiányában - szagosítás nélkül kerül átadásra.*

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

***GET Vhr. 1. §**

16a. Összekapcsolási pont:

*az együttműködő földgázrendszeren belül,
különböző szállítási rendszerüzemeltetők
által üzemeltetett szállítóvezetékek közötti
üzemeltetési határ*

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

A MAGYAR FÖLDGÁZRENDSZER ÜZEMI ÉS KERESKEDELMI SZABÁLYZATA

6. Üzemeltetési feltételek

6.9. Földgázzagosítás

(a) A VHR 103. § szerint - *az abban leírt kivételektől eltekintve* - a földgáz szagosítása a szállítási rendszerüzemeltető kötelezettsége. A földgázelosztó rendszerbe történő közvetlen termelői betáplálás esetén a betáplált földgáz szagosításáról **a termelő a szállítási rendszerüzemeltetővel megállapodást köt,** vagy a szagosításról maga köteles gondoskodni.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

- (b) A földgáz szagosítási szolgáltatást a földgázszállító rendszeren a szállítási rendszerüzemeltető a mindenkori vonatkozó szabványokban és az üzletszabályzatában előírtaknak megfelelően a földgázszállító rendszer kiadási pontjain biztosítja.
- (c) A szállítási rendszerüzemeltető a szagosító anyag beadagolását központi, valamint egyedi szagosító egységekkel végzi.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

(d) A szállítási rendszerüzemeltető a beadagolt szagosító anyag mennyiségét szagosító egységenként ellenőrzi és dokumentálja.

A földgázszállító rendszerhez kapcsolódó rendszerüzemeltető a szagszintet a saját rendszerén ellenőrzi és dokumentálja az MSZ-09-74.0011 Gázszagosítás. Közszolgáltatású gázok szagosításának ellenőrzése és az ellenőrzés dokumentálása szabványban leírt módon.

A földgázelosztó köteles gondoskodni arról, hogy a kapcsolódó földgázelosztói rendszereken a szagszintet ellenőrizzék, és arról visszajelzés érkezzon a szállítási rendszerüzemeltető számára.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

- e) A szállítási rendszerüzemeltető szagszint mérésekkel időszakosan ellenőrzi a földgázszállító rendszer központilag szagosított rendszerén kijelölt betáplálási kiadási pontjain a szagosítás megfelelőségét.
- (f) A szállítási rendszerüzemeltető mennyiségarányos szagosítást végez a téli és a nyári szagosítási normának megfelelően. A téli és nyári szagosítási normát a szállítási rendszerüzemeltető üzletszabályzata tartalmazza.
- (g) A kapcsolódó rendszer fizikai sajátosságaiból adódóan az üzletszabályzatban rögzítettől eltérő szagosító anyag beadagolás mértékét a szállítási rendszerüzemeltető a MER-ben a honlapján publikálja.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

- (h) A szállítási rendszerüzemeltető üzletszabályzatában rögzítettől eltérő beadagolási norma beállítását a szagszint mérések alapján, továbbá a rendszerhasználónak, vagy a kapcsolódó rendszerüzemeltetőnek erre vonatkozó külön, műszakilag indokolt kérése, kezdeményezése esetén módosítja.
- (i) A földgáz szagosításáért a rendszerhasználó részére a Tarifarendelet szerinti szagosítási díjat kell felszámítani a száll

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

- (j) Abban az esetben, ha az együttműködő földgázrendszeren több szállítási rendszerüzemeltető működik, a szagosítási rendszerüket kötelesek a szállítási rendszerirányító koordinációjával összehangolni.
- (k) Szagosított gáz földalatti tárolóba történő forgalmazása esetén a kitároláskor alkalmazott rászagosítási normát egyedi mérések alapján kell meghatározni, oly módon, hogy a rászagosítás utáni együttes szagszint feleljen meg az (f) pontban előírtaknak.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

- (l) A földgáztermelői átadási ponton az átadandó gáz nyomásának biztosítása, mennyiségi és minőségi mérése a földgáztermelő kötelezettsége a saját költsége terhére.
- (m) A földgázelosztó a szagosító anyag mennyiségének ellenőrzésére saját mérőberendezést üzemeltethet.
- (n) A termelő elosztói részleges szigetüzembe történő betáplálása esetén a szállítási rendszerüzemeltetővel kötött egyedi szagosítási szerződésben rögzített szagosítási norma alapján biztosítja a szagosítási szolgáltatást a földgázelosztó rendszer termelői betáplálási pontján

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

- (o) A termelő részleges szigetüzembe történő betáplálása esetén a szállítórendszeri virtuális betáplálási pontra allokált mennyiség alapján számított szagosítási díjat a szállítási rendszerüzemeltetővel számolja el.
- (p) Az elosztói részleges szigetüzemben a szagosítás díjat a szállító rendszer összevont kiadási pontján rendszerhasználati szerződéssel rendelkező rendszerhasználó számára a rendszerhasználati szerződés szerint a szállítási rendszerüzemeltető számolja el a szállítórendszeri virtuális betáplálási ponton a rendszerhasználóra allokált mennyiség alapján.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

(q) A földgázelosztók a szaghatás megfelelőségét ellenőrzik, dokumentálják, és 5 évre archiválják.

Nem megfelelő szagszint esetén a földgázelosztó

- az egyetemes szolgáltató,
- földgázkereskedő
- vagy felhasználó

értesítésével egy időben értesíti a szállítási rendszerüzemeltetőt **vagy** a földgáztermelőt a szükséges intézkedések megtétele érdekében.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Szag: MSZ 1648:2000 Közszolgáltatású, vezetékes földgáz
3.3. Egyéb követelmények 3. táblázat – kivonat

A szolgáltatott földgáz	Távvezetési	Regionális	A vizsgálati módszert tartalmazó szabvány
Jellemzők	Követelmények	Követelmények	
Szag	Az alsó robbanási határ 20 %-ának megfelelő gáz – levegő arány esetén 2-es szagszint a felhasználói berendezésnél	Az alsó robbanási határ 20 %-ának megfelelő gáz – levegő arány esetén 2-es szagszint a felhasználói berendezésnél	MSZ-09-74.0011-5 2. táblázat

A szagosító anyag mennyisége fűtési idényben: **13,3 ml/1000 m³**

A szagosító anyag mennyisége fűtési idényen kívül: **16,0 ml/1000 m³**

A földgázelosztó Üzletszabályzata szerint.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

j) a nyomákszabályozó és biztonsági szerelvényeinek működőképessége és beállítási értékeinek megfelelősége

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Kézi szabályozó/elzáró szerelvények működtetési igény esetén történő meghibásodásainak valószínűsége a hivatkozott rendszer megbízhatósági adatbázisai szerint:

- a) Kézi szabályozó szelep meghibásodása zárási igény esetén 3×10^{-4} ($3e^{-4}$) meghibásodás/zárási igény *(Forrás: ANN89 Guidelines for Process Equipment Reliability Data. 1989 New York, AIChemE Center for Chemical Process Safety. ISBN 0-8169-0422-7)*
- b) Gömbcsap meghibásodása zárási igény esetén: 1×10^{-4} ($1e^{-4}$) meghibásodás/zárási igény. *(Forrás: Reactor Safety Study. An assessment of accident risk in U. S. commercial nuclear power plant. 1975. Washington, D.C., Report No. WASH1400)*
- c) Pillangószelep meghibásodása zárási igény esetén: $1,5 \times 10^{-4}$ ($1,5e^{-4}$) meghibásodás/zárási igény. *(Forrás: AEC75 Reactor Safety Study. An assessment of accident risk in U. S. commercial nuclear power plant. 1975. Washington, D.C., Report No. WASH1400)*

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

k) a villámvédelem, a tűzvédelem, valamint a villamos berendezések és védelmek megfelelősége

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

A villamos berendezések és védelmi rendszerek kiválasztásának követelményei

A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről szóló **3/2003. (III. 11.) FMM - ESZCSM** együttes rendelet szerint:

1. § (1) E rendeletet kell alkalmazni a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben lévő munkahelyekre, illetve azok kialakítására és használatára.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

1. § (2) E rendelet alkalmazásában

- a) robbanóképes légtér:* az éghető gázok, gőzök, ködök (aerosolok) vagy porok levegővel alkotott olyan keveréke, amelyben normál körülmények között, gyújtóhatásra az égés áttérjed az egész keverékre;
- b) potenciálisan robbanásveszélyes környezet:* a munkatérnek az a része, ahol robbanóképes légtér kialakulhat.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

5. § Amennyiben a robbanásvédelmi dokumentáció a kockázatértékelés alapvető megállapításaira alapozva más megállapításokat nem tartalmaz, mindazokon a területeken, ahol robbanóképes légtér kialakulhat a készülékeket és védelmi rendszereket a külön jogszabályban meghatározott kategóriák szerint kell kiválasztani.

Robbanóképes légtérben a következő kategóriájú készülékek alkalmazhatók:

0 zóna: 1. kategóriájú készülék;

1 zóna: 1. vagy 2. kategóriájú készülék;

2 zóna: 1., 2. vagy 3. kategóriájú készülék.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

2003. júniusától kötelezően alkalmazni kellett a **94/9 EK rendelet (irányelv)** előírásait, amely a **robbanásveszélyes környezetbe telepített berendezések** vonatkozásában fogalmazott meg harmonizált irányelveket.

Az **ATEX** rövidítés a „*robbanásveszélyes környezet*” szavak első két betűjéből „**AT**mosfere **EX**plosible” ered. A légtechnikai komponensek piacán az ATEX minősített választék jött létre.

Az, hogy egyes termékek milyen ATEX kategóriának felelnek meg, a **94/9 EK irányelv** egy kódsorral adta meg.
2016. április 19. napjáig.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2014/34/EU IRÁNYELVE
(2014. február 26.)

a robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt felszerelésekre és
védelmi rendszerekre vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról
(átdolgozás)

(EGT vonatkozású szöveg)

35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet

a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő
alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek
vizsgálatáról és tanúsításáról

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Készülékcsoportok

„I” bányászati technológiákban alkalmazott készülékeket és technológiákat, mint robbanásveszély szempontjából különösen veszélyes és robbanás esetén nagy anyagi kárral, emberi életben okozott kárral járó technológiák, valamint

„II”-es minden, a bányászaton kívül - egyéb készülékek, technológiák, berendezéseket.

Készülék kategóriák

1. kategóriájú készülék = nagyon magas mértékű
2. kategóriájú készülék = magas mértékű
3. kategóriájú készülék = normál mértékű

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Gyulladási hőmérséklet – hőmérsékleti osztályok

A robbanás-biztos berendezések és más technológiai berendezések felületi hőmérsékletét a hőmérsékleti osztályok alapján úgy állapítják meg, hogy azok felületi hőmérséklete ne lehessen gyújtóforrás.

Hőmérsékleti osztályok	A keverék gyulladási hőmérséklet tartománya	A villamos készülék megengedett felületi hőmérséklete
T1	> 450 ° C	450 ° C
T2	> 300 ° C ... ≤ 450 ° C	300 ° C
T3	> 200 ° C ... ≤ 300 ° C	200 ° C
T4	> 135 ° C ... ≤ 200 ° C	135 ° C
T5	> 100 ° C ... ≤ 135 ° C	100 ° C
T6	> 85 ° C ... ≤ 100 ° C	85 ° C

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Minimális gyújtási áramarány

Robbanási csoportok

A meleg felületen történő gyulladás egy relatíve nagy „makroszkopikus” keverékben keletkezik.

Ezzel szemben a szikra általi gyújtás a térfogat „relatív” kis, „mikroszkopikus” részéből terjed tovább. Egy kapacitás kisütésével vagy egy villamos áramkör megszakításával

a gázok osztályozhatóak olyan szempontból, hogy milyen könnyen gyújthatók be a teljes térfogat mikroszkopikus részében.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

Táblázat

Gázok hőmérsékleti osztályba és robbanási alcsoportba történő besorolása

Hőmérsékleti osztály	Gyulladási hőmérséklet tartomány	IIA	IIB	IIC
T1	> 450 °C	etán	földgáz	hidrogén
		metán		
		propán		
T2	> 300 °C ... ≤ 450 °C	n - bután		acetilén
T3	> 200 °C ... ≤ 300 °C	n - hexán		

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

**l) a mérő- és jelzőműszerek
működőképessége,
kalibrált vagy hiteles állapota**

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

4. Rendszeres ellenőrzések

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény

III. Fejezet Joghatással járó mérés és eszközei

6. § (1) Joghatással jár a mérés, ha annak eredménye az állampolgárok és/vagy jogi személyek jogát vagy jogi érdekeit érinti, különösen,

ha a mérési eredményt

menyiség és/vagy minőség tanúsítására - a szolgáltatás és ellenszolgáltatás mértékének megállapítására –,

vagy hatósági ellenőrzésre és bizonyításra használják fel;

továbbá az élet- és egészségvédelem, a környezetvédelem és a vagyonvédelem területén.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

6. §

(2) **Joghatással járó mérést** a mérési feladat elvégzésére alkalmas **hiteles mérőeszközzel vagy használati etalonnal ellenőrzött mérőeszközzel** kell végezni.

(3) **Hiteles az a mérőeszköz**

- amelyet a mérésügyi szerv hitelesített,
- amelynek külföldi hitelesítését a mérésügyi szerv első belföldi hitelesítésként elismerte.

Ad VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
4. Rendszeres ellenőrzések

6. §

(4) A közösségi típusvizsgálaton, közösségi első hitelesítésen vagy közösségi egyedi hitelesítésen az Európai Unió bármely tagországában megfelelt mérőeszköz e törvény és a végrehajtására kiadott rendeletek alkalmazásában hitelesnek minősül, és belföldi forgalomba hozatala után rá a hiteles mérőeszközökre vonatkozó jogkövetkezményeket kell alkalmazni, ideértve a belföldi időszakos és javítás utáni hitelesítési kötelezettséget is.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

5.1. Az alkalmazható javítási módszereket technológiai utasításban kell szabályozni. A végleges javítással biztosítani kell azt, hogy a gázelosztó vezeték a rendeltetés szerinti állapotú legyen.

5.2. Az acél anyagú gázelosztó vezeték javítása

5.2.1. Végleges javításhoz csak a javítandó vezetékszakra vonatkozó műszaki követelményekkel azonos minőségű, vagy vele hegeszthető anyagú cső, vagy a javítandó vezetékszakra vonatkozó műszaki követelményeket kielégítő anyag vagy javítóidom használható.

5.2.2. A csővezeték folytonosságának megbontása előtt gondoskodni kell az elektromos áthidaló kötés létrehozásáról.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

Korróziós lyukadások javítása acél gázelosztó vezetéken

a) Végleges javítás

- *acél foltlemez ráhegesztésével ,*
- *erre a célra kifejlesztett gyorsjavító bilincs (pl. NORMA CONNECT, IBS, MANIBS, DRESSER, stb.) felhelyezésével,*
- *vagy a csőszakasz kivágásával*

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

Korróziós lyukadások javítása acél gázelosztó vezetéken

a) Ideiglenes javítás

Legfeljebb 3 bar üzemi nyomású, DN 15-150 méretű, acél anyagú gázvezetékek nyomás alatti, ideiglenes javítására a POW-R WRAP csőjavító szalag alkalmazható.

Az eljárással a gázvezetéseken keletkezett kisebb méretű lyukadások vagy varratrepedések javíthatók, melyek mérete egyenként nem haladhatja meg a 0,5 cm²-t.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

5.3. Műanyag csőből épült gázelosztó vezeték javítása

5.3.1. Ha a javítási munkák idején a csővezeték folytonosságát megszüntetik, a csőszakasz kivágásának megkezdése előtt a vágási élek közelében mindkét oldalon földelést kell alkalmazni a sztatikus feltöltődés megakadályozására.

5.3.2. Polietilén cső és csőkötés javítása

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

5.3.2.1. **Végleges javításhoz** csak a javítandó vezetékszakra vonatkozó műszaki követelményekkel azonos minőségű javítóidom vagy a gázelosztó vezetékkel hegeszthető anyagú cső használható.

5.3.2.2. **A gázelosztó vezeték megbontása** csak a javításra váró csőszakasz nyomásmentesítése után kezdhető meg, a nyomás alatt is használható technológiai eszközök kivételével.

Amennyiben az üzemelő elosztóvezeték hibás hegesztési varrata a körülmények mérlegelését követően nyomás alatti vezetéken nem javítható, akkor a hegesztést csak a javításra váró csőszakasz nyomásmentesítése után szabad megkezdeni.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

A nyomásmentesítéshez szükséges elzárást $D \leq 160$ [mm] átmérő esetén a cső elszorításával is el lehet végezni.

5.3.2.3. Az elszorítás műveletének paramétereit a földgázelosztónak technológiai utasításban kell szabályoznia.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

5.3.2.4. A polietilén cső elszorítási helyét a szorítás megszüntetése után a csövön úgy kell megjelölni, hogy többször ne legyen ott elszorítható, és a szorítás helyét be kell mérni, fel kell tüntetni a bemérési megvalósulási térképeken.

5.3.2.5. A cső elszakadása vagy elvágása, valamint a nyeregídom leszakadása esetén a teljes sérült szakaszt ki kell vágni, és a hiányzó csőszakaszt pótolni kell.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

Az elszorítást a tervezett leágazás helyétől 0,5-1,0 m-re kell végrehajtani.

Alkalmazásakor a környezet hőmérsékletének legalább +10 °C-nak kell lennie. Alacsonyabb hőmérséklet esetén a csőelszorítás nem alkalmazható.

Ugyanazon a helyen a vezetéket csak egyszer szabad elszorítani. Az ismételt elszorítást legalább 10 D távolságra lehet végezni.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

5.3.3. PVC cső javítása

5.3.3.1. Kisnyomású PVC cső ideiglenesen javítható javító műanyag szalagnak a hibahelyre történő felcsévévelésével is. Az így javított csőszakasz gáztömörségét hetenként ellenőrizni kell.

5.3.3.2. *Végleges csőjavítást – amennyiben az üzemelő elosztóvezeték hibás hegesztési varrata a körülmények mérlegelését követően nyomás alatti vezetéken nem javítható – csak nyomás- és gázmentesített csőszakaszon szabad végezni.*

5. Javítások

5.3.3. A végleges javítás végezhető

- a) gyári javítóidommal,
- b) vezetékszakasz-kiváltással,
- c) áttoló karmantyú felhelyezésével,
- d) kettős karmantyús csőkötés alkalmazásával,
- e) kettős karmantyú és áttoló karmantyú alkalmazásával vagy
- f) speciális csőjavító mandzsettával.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

5.4. **Gázveszélyes munkák** [*a munkavégzés terében földgáz jelenlétével kell számolni, és a gázkoncentráció elérheti az alsó robbanási határ (a továbbiakban: ARH) 5%-át*]

5.4.1. Ha a gázelosztó vezeték megbontása előtt, a nyomásmentesítés után nem történt meg annak gáztalanítása (*inert gázzal átöblítése*), **vagy** a nyomás alatt levő vezetéken olyan munkálatokat végeznek, amelyek földgáz kiáramlásával járhatnak, gondoskodni kell a munkavégzés terének folyamatos gázkoncentráció ellenőrzéséről.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

5.4.2. A munkavégzés jellege az alábbiak szerinti lehet:

- a) ARH 5%-ig szennyezett légtérben, ha egyértelmű, hogy a munkavégzés során ez nem változhat, akkor tűzveszélyes munka végezhető;
- b) ARH 5% – 10%-ig szennyezett légtérben tűzveszélyes munka (nyílt láng, szikrát adó szerszámok, gyújtóforrás stb. bevitele, használata) nem végezhető;
- c) ARH 10% – 20%-ig szennyezett légtérben csak vizsgálat, ellenőrzés, tisztítás céljából engedélyezhető a munkavégzés;
- d) ARH 20% felett munka nem végezhető.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

Veszélyes berendezésekben beszállással végzett munkák MSZ-09-57.0033-1990

Veszélyek

Veszélyes gáz koncentráció

Fulladást okozó oxigén hiány

Tűz- és robbanás veszély

Tűz keletkezés veszélye

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

5. Javítások

I. *Előkészítés*

Személyi védőeszköz

Terület lezárása

Semlegesítés

I. *Leválasztás*

II. *Légtér elemzés*

III. *Oxigén tartalom:*

17 % O₂ alatt csak légzőkészülékkel lehet beszállni!

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

6. Rekonstrukció

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

6. Rekonstrukció

6.1. A gázelosztó vezeték rekonstrukciója során a gázelosztó vezeték, vezetékszakasz, tartozékai cseréjével vagy felújításával kell gondoskodni az eredeti állapot helyreállításáról vagy a gázelosztó vezeték korszerűsítéséről.

6.2. Földmunkák

Üzemelő gázelosztó-vezeték 1-1 m-es övezetében gépi földmunka az alábbi korlátozásokkal végezhető:

- a) az üzemelő gázelosztó vezeték nyomvonalát
 - keresztezésnél a 0,5 m mélységet meghaladóan kézi földmunkával,
 - párhuzamos vezetésnél a nyomvonaltól függően több ponton történő vezetékfeltárással azonosítani kell,

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

6. Rekonstrukció

- b)* az előzetes feltárások 0,5 m mélységet meghaladóan csak kézi földmunkával végezhetőek,
- c)* a gázelosztó vezeték pontos helyzetének ismeretében kezdődhet meg a gépi földmunka,
- d)* az azonosított gázelosztó vezetéktől 0,3 m-en belül csak kézi földmunka végezhető,

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

6. Rekonstrukció

- e) a földmunkavégzés közben a munkárokban folyamatos gázszivárgás-ellenőrzés szükséges, továbbá
- f) ha a gázelosztó vezeték tömörségének ellenőrzése során gázszivárgás, rendellenesség észlelhető, és a munkárokban a mért gázkoncentráció nő, vagy eléri az ARH 5%-ot, akkor a munkavégzést meg kell tiltani, ez esetben a munkavégzés a szivárgás elhárítása után folytatható.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

6. Rekonstrukció

6.3. A földgázelosztó feladata:

- a) a gázmentesítés elvégzése és a gázmentesítéssel összefüggő egyéb veszélyes körülmények, tényezők kiküszöbölése, a cserélendő vezeték vonatkozásában,
- b) a cserélendő vezeték leválasztása az üzemelő rendszerről,
- c) az új vezeték át-, illetve rákötése, üzembe, gáz alá helyezése.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

6. Rekonstrukció

- 6.4. A rekonstrukció időtartama alatt a gázellátást biztosító ideiglenes vezeték mechanikai védelem kialakításával a felszínen is elhelyezhető.
- 6.5. Az ideiglenes gázelosztó vezeték eltérhet az e Szabályzatban előírt követelményektől, de kivitele feleljen meg a gáznyomás és a környezeti hatások okozta veszély elkerülését célzó követelményeknek.

6. Rekonstrukció

6.6. Az ideiglenes gázelosztó vezeték üzembe helyezése és üzemeltetése a földgázelosztó feladata és felelőssége.

6.7. Az ideiglenes gázelosztó vezetéket szemrevételezéssel naponta ellenőrizni kell. A vezeték tömörségét hetenként műszeres vizsgálattal ellenőrizni kell.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

7. Karbantartás, üzemzavar-elhárítás

7. Karbantartás, üzemzavar-elhárítás

7.1. Az üzemeltető a karbantartásokat a biztonsági szint megőrzése érdekében elvégezi.

Az időszakos felülvizsgálatokat a gyártói vagy forgalmazói utasításokat is figyelembe vevő, MBIR-ben előírt időközökben, éves karbantartási terv alapján kell elvégezni és eredményeit dokumentálni.

A dokumentumokat a gázelosztó vezeték élettartama végéig meg kell őrizni.

7. Karbantartás, üzemzavar-elhárítás

7.2. A földgázelosztónak szervezetén belül a veszélyhelyzet gyors elhárítására és az üzemzavar megszüntetésére alkalmas szervezetet kell létrehozni és fenntartani, amelynek rendelkeznie kell

- a) a szükséges személyi és tárgyi feltételekkel,
- b) ügyeleti és készenléti szolgálattal,
- c) üzemzavar-elhárítási szabályzattal és riadótervvel és
- d) az üzemelő gázelosztó-vezetésekről naprakész szakaszolási térképpel.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

7. Karbantartás, üzemzavar-elhárítás

7.3. A földmunkákat az e fejezet 6.2. pontja szerint kell elvégezni a földgázelosztó MBIR-ben szabályozott gázveszélyes munkákra vonatkozó előírások betartásával.

7.4.

- ✓ A hibabejelentéseket,
- ✓ a megtett intézkedéseket,
- ✓ azok elhárításának időbeni alakulását,
- ✓ valamint a bekövetkezett üzemzavarokat
a földgázelosztónak nyilván kell tartania.

7. Karbantartás, üzemzavar-elhárítás

7.5. Meg kell állapítani és dokumentálni kell a súlyos üzemzavarok kiváltó okait és intézkedni kell a hasonló esetek elkerülése érdekében.

7.6. Az ügyeleti, készenléti szolgálat működését a földgázelosztó folyamatosan ellenőrizi. A szolgálat működőképességét legalább évente tartott gyakorlat során ellenőrzi.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

7. Karbantartás, üzemzavar-elhárítás

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS
8. Üzemen kívül helyezés

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

8. Üzemen kívül helyezés

- 8.1. Ha a tulajdonos vagy a földgázelosztó a gázelosztó vezetéken az üzemeltetési tevékenységet fel kívánja hagyni, a vezetéket el kell bontani vagy fel kell hagyni.
- 8.2. Ha a gázelosztó-vezetéket nem bontják el, akkor a felhagyást az alábbiak szerint kell elvégezni:
- a) az üzemelő és a felhagyott gázelosztó vezeték kapcsolatát legalább 1 m hosszban meg kell szakítani,
 - b) a felhagyott vezetéket gázmentesíteni kell, és végeit le kell zárni, továbbá
 - c) a felszíni tartozékokat és jelzéseket meg kell szüntetni.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

8. Üzemen kívül helyezés

8.3. A gázelosztó vezeték üzemen kívül helyezésével járó változásokat a hálózati nyilvántartásba be kell vezetni.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

9. Tárolás, raktározás

9. Tárolás, raktározás

9.1. Az egyedi azonosítóval rendelkező termékeket úgy kell tárolni és elhelyezni, hogy az azonosítást szolgáló adatok jól láthatóak legyenek.

9.2. A meghatározott határidőig felhasználható *(beépíthető)* termékek tárolásánál fel kell tüntetni a felhasználhatóság határidejét.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

9. Tárolás, raktározás

- 9.3. Olyan tárolási körülményeket kell biztosítani, amelyek nem befolyásolják hátrányosan a gázelosztó vezetékbe beépítendő anyagok minőségét.
- 9.4. Az építés helyszínén anyagot, alkatrészt vagy csövet tárolni csak a szükséges legrövidebb ideig szabad.
- 9.5. A beépített anyagok, szerelvények, alkatrészek megfelelőségét igazoló dokumentumnak a földgázelosztónál mindig rendelkezésre kell állnia.

VIII. FEJEZET ÜZEMELTETÉS

9. Tárolás, raktározás

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK
1. Általános követelmények

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

1. Általános követelmények

- 1.1. A gáznyomás-szabályozó állomás kiválasztására, telepítésére és létesítésére a létesítmény tervezőjének tervet kell készíteni.
- 1.2. A gáznyomás-szabályozó állomáshoz csatlakozó gázelosztó vezetékbe az állomás közelébe az állomás be- és kilépő oldalán elzáró szerelvényeket kell beépíteni.

A beépítés helyét úgy kell megválasztani, hogy az az állomás esetleges kigyulladására esetén is biztonsággal kezelhető legyen.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

1. Általános követelmények

1.3. Minden állomást úgy kell megtervezni, hogy

- a) minden időjárási körülmény mellett biztosított legyen a hatékony, hosszú távú működés,
- b) az állomást ne érhék az állomás működésére kedvezőtlen külső hatások,
- c) az állomás karbantartása megoldható legyen a gázelosztás megszakítása nélkül, és
- d) a kezelőszervek jogosulatlan személyek által történő működtetése ne legyen lehetséges.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

1. Általános követelmények

1.4. A nyomásszabályozó állomáshoz kapcsolódó acél anyagú csővezetékbe

- az állomás és
- az e fejezet 1.2. pontja szerinti elzáró szerelvény között

szigetelő idomot kell beépíteni.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

**2. Kritikus üzemi állapot
megelőzése**

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

2. Kritikus üzemi állapot megelőzése

2.1. A kritikus üzemi állapotnak minősül a létesítési vagy használatbavételi engedélyben

- engedélyezett nyomás és hőmérséklet túllépése,
- alacsonyabb hőmérséklet kialakulása,
- olyan nyomás és hőmérséklet kialakulása, amelynél a folyamatok már nem tarthatóak kézben,
- folyékony halmazállapotú gáz esetén a töltési fok túllépése
- vagy vákuum kialakulása.

A kritikus üzemi állapot kialakulását önműködő szabályozással kell megakadályozni.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

3. Telepítés

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

3. Telepítés

3.1. Gáznyomás-szabályozó állomás létesíthető a térszint felett

- lemezszekrényben vagy
- különálló épületben,
a térszint alatt
- aknás föld alatti vagy
- földbe süllyesztett kivitelben.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

3. Telepítés

3.2. A gáznyomás-szabályozó állomás telepítési tervében fel kell tüntetni legalább

- a) az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló BM rendelet (a továbbiakban: OTSZ) szerinti kockázati osztály jelét,
- b) a földrajzi elhelyezkedésre és a légköri viszonyokra is figyelemmel a gázkibocsátások meghatározását,
- c) a robbanásveszélyes zónákat, azok kiterjedését,
- d) a gyorszár vagy lefúvató működési sorrendjét.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

3. Telepítés

- b) gyorsforgalmi utak, főutak szélétől* legalább 10,0 m,
- c) mellékutak, bel- és külterületi közutak szélétől:*
 - ca) felszíni elhelyezésnél* legalább 5,0 m,
 - cb) földbe süllyesztett kivitelnél* legalább 1,0 m,
- d) vasúti pályatestektől* legalább 10,0 m,
- e) egyéb felszíni nyomvonalas létesítménytől* legalább 5,0 m,

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

3. Telepítés

f)

- ✓ épületben,
- ✓ szabadtéren,
- ✓ részben nyitott térben elhelyezett és
- ✓ lemezszekrényes nyomásszabályozó állomásnál:
 - a legalább 5 emeletes, **vagy**
 - legalább 200 fő befogadására alkalmas, **vagy**
 - rendszeresen kiskorú gyermekek tartózkodására szolgáló épület közöttlegalább 10,0 m védőtávolságra.

IX. FEJEZET

*GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK*

**4. A gáznyomás-szabályozó
állomáson belüli távolságok**

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

4. A gáznyomás-szabályozó állomáson belüli távolságok

- 4.1. A gáznyomás-szabályozó berendezéseket úgy kell elhelyezni, hogy a közlekedésre, a menekülésre és a mentésre, továbbá a tűz oltására hely legyen.
- 4.2. A gáznyomás-szabályozó állomás olyan legyen, hogy az abban lévő berendezések és szerelvények kezelési célból jól hozzáférhetőek legyenek.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

**5. Szabadban elhelyezett
berendezések**

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

5. Szabadban elhelyezett berendezések

5.1. Az illetéktelenek szabadban elhelyezett berendezésekhez való hozzáférését meg kell akadályozni.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

6. Jelölések

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

6. Jelölések

- 6.1. Azokat a helyiségeket és szabad térségeket, ahol az éghető gázok berendezései találhatóak,
- a gáz robbanás- és tűzveszélyes tulajdonságára utaló figyelmeztetést,
 - valamint az üzemzavar esetén az értesítendő címét, telefonszámát tartalmazó, tartós és időtálló felirattal kell megjelölni.
- 6.2. A nyomásszabályozó állomások berendezéseit a szállított gáznak megfelelő tartós és időálló jelöléssel kell ellátni.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

7. Szellőztetés, lefúvatás

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

7. Szellőztetés, lefúvatás

- 7.1. Az állomás szellőztetéséről gondoskodni kell.
- 7.2. Gondoskodni kell arról, hogy a szellőztető rendszerben robbanásveszélyes gázkoncentráció ne alakulhasson ki.
- 7.3. A lefúvató, a nyomásmentesítő és a szellőztető berendezések szabadba nyíló nyílásait az idegen tárgyak behatolása és az eső ellen védeni kell.
A lefúvató visszalobbanásának megakadályozásáról gondoskodni kell.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA
VONATKOZÓ KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

8. Épületbe telepített gáznyomás-szabályozó berendezések elhelyezésére szolgáló helyiségeire vonatkozó követelmények

8. Épületbe telepített gáznyomás-szabályozó berendezések elhelyezésére szolgáló helyiségeire vonatkozó követelmények

- 8.1. Az éghető gáz nyomásának szabályozására szolgáló berendezések elhelyezésére szolgáló helyiségeket elválasztó falba csak önműködően záródó vagy biztonsági zárral ellátott ajtó építhető be.
- 8.2. Éghető gáz nyomásának szabályozására szolgáló berendezésének elhelyezésére szolgáló helyiség melletti, feletti vagy alatti helyiségek csak akkor szolgálhatnak tartós ott-tartózkodásra, ha az éghető gáz nyomásának szabályozására szolgáló berendezésének elhelyezésére szolgáló helyiség azoktól gáztömören el van választva.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

**8. Épületbe telepített gáznyomás-szabályozó berendezések
elhelyezésére szolgáló helyiségeire vonatkozó követelmények**

**8.3. Az éghető gáz nyomásának szabályozására
szolgáló berendezések elhelyezésére szolgáló
helyiségnek veszély esetén gyorsan
elhagyhatónak kell lennie.**

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

9. A telepített folyamatvezérlő állomások

9. A telepített folyamatvezérlő állomások

9.1. Az állandó vagy tartósan telepített folyamatvezérlő állomást úgy kell kialakítani, hogy működőképessége még gázömléssel járó üzemzavar esetén is fennmaradjon.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

10. Építészeti követelmények

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

10. Építészeti követelmények

10.1. Általános követelmények

10.1.1. Térszint fölötti gáznyomás-szabályozó padozata a környező talajszintnél legalább 15 cm-rel magasabban legyen.

10.1.2. A gáznyomás-szabályozó állomás padozata elektrosztatikus feltöltődés és kisülés elleni védelmet biztosító és szikrát nem okozó anyagú legyen.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

10. Építészeti követelmények

10.1.3. A csővezetékek fal-, padló- és födémáttöréseknél ne kapcsolódjanak mereven az épületszerkezethez.

10.1.4. 0,9-nél nagyobb relatív sűrűségű gáz nyomásának szabályozására csak térszint fölötti nyomásszabályozó állomás létesíthető.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

10. Építészeti követelmények

10.2. Különálló épületben elhelyezett gáznyomás-szabályozó állomás

10.2.1. Az épület az OTSZ szerinti magas kockázati, MK osztályba tartozik.

10.2.2. Az épületnek az OTSZ szerinti hasadó **vagy** hasadó-nyíló felülete legyen.

10.2.3. Az épület belmagassága legalább 2,60 m legyen.

10.2.4. Az épületnek legalább 0,8 m × 1,85 m méretű, kifelé nyíló ajtaja legyen.

A 25 m²-nél nagyobb alapterületű épületnek külön vészkijárata legyen.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

10. Építészeti követelmények

10.3. Lemezszekrényes kivitelű gáznyomás-szabályozó állomás

10.3.1. A lemezszekrény

- megfelelő szilárdságú betonalaphoz legyen erősítve,
- szükség esetén villámvédelemmel legyen ellátva.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

10. Építészeti követelmények

10.4. Szabadtéri és félszabadtéri kialakítású gáznyomás-szabályozó állomás

10.4.1. Szabadtéri és félszabadtéri kialakítású gáznyomás-szabályozó állomás akkor létesíthető, ha a gépészeti berendezései erre alkalmasak.

10.4.2. A gépészeti berendezéseket megtámasztó szerkezeteket megfelelő szilárdságú betonlapra kell felhelyezni.

10.4.3. A föld felett elhelyezett berendezéseket a mechanikai sérülések ellen védeni kell.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

10. Építészeti követelmények

10.5. Aknás, illetve föld alatti gáznyomás-szabályozó állomás

10.5.1. Aknás kivitelű gáznyomás-szabályozó állomásban a szerelvényekhez történő hozzáféréshez, az aknában történő közlekedéshez megfelelő nagyságú helyet kell biztosítani.

10.5.2. Föld alatti gáznyomás-szabályozó állomás kezelő berendezéseinek a felszínről kezelhetőeknek kell lenniük.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

10. Építészeti követelmények

- 10.5.3. Az akna padozata vagy az erre a célra kialakított kezelőpódium az akna peremétől mérve legfeljebb 1,5 m mélyen lehet.
- 10.5.4. A gáznyomás-szabályozó állomást zárófedéllel kell lezárni.
- 10.5.5. A csapadékvíz és a talajvíz bejutását ki kell zárni.
- 10.5.6. A gáznyomás-szabályozó állomás kiszellőzését szellőzőnyílás kialakításával kell biztosítani.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

10. Építészeti követelmények

10.6. Földbe süllyesztett gáznyomás-szabályozó állomás

10.6.1. A gáznyomás-szabályozó állomás szerelvényeinek üzem közbeni, térszint fölé történő kiemelhetőségét biztosítani kell.

10.6.2. Gondoskodni kell a berendezések vízelöntés elleni védelméről.

10.6.3. A gáznyomás-szabályozó állomás a külső mechanikai igénybevételnek ellenálló, a földbe süllyesztett része a talajkorrózió ellen védett legyen.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

11. Épületgépészeti követelmények

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

11. Épületgépészeti követelmények

- 11.1. Szükség esetén a gáznyomás-szabályozó állomást fűteni kell. Aknás kivitelű nyomásszabályozó állomáson csak a hőntartást igénylő gépészeti berendezéseket közvetlenül melegítő fűtőelemeket lehet beépíteni.
- 11.2. A fűtőberendezés felületi hőmérséklete legfeljebb 300 °C lehet.
- 11.3. Gáztüzelésű fűtőberendezésként csak zárt égésterű és a gáznyomás-szabályozó állomás belső terétől gáztömören elválasztott fűtőberendezést lehet alkalmazni. **Aknás kivitelű nyomásszabályozó állomáson gáztüzelésű fűtőberendezés nem alkalmazható.**

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

12. Gépészeti követelmények

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

12. Gépészeti követelmények

12.1. Üzemszerűen működésbe lépő berendezések

12.1.1. Gondoskodni kell az üzemszerűen működésbe lépő berendezések jó megközelíthetőségéről és biztos működőképességéről.

12.1.2. A víztelenítő berendezések lefagyását meg kell akadályozni.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

12. Gépészeti követelmények

12.2. A berendezések tömörsége

12.2.1. A berendezéseknek, beleértve a csőösszekötéseket is, a megfelelő üzemi viszonyok között várható mechanikai, vegyi és hőigénybevételek mellett műszakilag tömítettnek kell lenniük.

12.2.2. A 12.2.1. pont nem vonatkozik az üzemszerű gázkibocsátási helyekre.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

13. Berendezések és szerelvények

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

13. Berendezések és szerelvények

13.1. A gáznyomás-szabályozó állomáson legalább a következő gépészeti berendezések és szerelvények legyenek a gáz áramlási iránya szerinti sorrendben:

- a) elzáró szerelvény,
- b) szűrő,
- c) biztonsági gyorszár,
- d) nyomásszabályozó,
- e) biztonsági lefúvató szelep
- f) kézi lefúvató vezeték és
- g) elzáró szerelvény.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

13. Berendezések és szerelvények

13.2. A nyomásszabályozó utáni csővezeték-szakaszba a lefűvatandó mennyiség figyelembevételével méretezett

- biztonsági lefűvató szelep,
- kézi lefűvató vezeték és
- kalibrált nyomásregisztráló műszer csatlakozzon.

A gáznyomás-szabályozó állomáson a biztonságos és gazdaságos üzemeltetéshez szükséges mennyiségű és minőségű szerelvényt, mérőeszközt is fel kell szerelni.

A szerelvényeket az előforduló negatív hőmérsékletek figyelembevételével kell megválasztani.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

13. Berendezések és szerelvények

- 13.3. A gáznyomás-szabályozó állomás gázt tartalmazó részegységei gázzal érintkező **belső felületének** a gáz vegyi hatásaival szemben, **külső felületének** a mechanikai, vegyi és hőhatásokkal, továbbá a korrózióval szemben ellenállónak kell lennie.
- 13.4. Az elzáró szerelvények olyan kialakításúak legyenek, hogy egyértelműen megkülönböztethető legyen nyitott vagy zárt helyzetük, vagy a nyitott vagy zárt helyzetet táblával kell jelezni.
- 13.5. A szűrő beépített helyzetében legyen tisztítható.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

**14. Üzembe helyezés előtti vizsgálatok –
nyomáspróba**

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

14. Üzembe helyezés előtti vizsgálatok – nyomáspróba

A nyomáspróbát a gáznyomás-szabályozó állomás összeszerelt technológiai rendszerén kell a kivitelezőnek elvégezni a VII. fejezet 2. pontjában foglaltak szerint.

A gyártó által összeszerelt, szilárdsági és tömörségi nyomáspróbával vizsgált gáznyomás-szabályozó állomás technológiai rendszerét a felállítás helyén üzembe helyezés előtt tömörségi vizsgálatnak kell alávetni.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

15. Üzembe helyezés

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

15. Üzembe helyezés

- 15.1. A berendezéseket, szerelvényeket a gyártóműi előírások szerint kell üzembe helyezni.
- 15.2. Csak a létesítési engedélynek megfelelő gáznyomás-szabályozó állomás helyezhető üzembe.
- 15.3. Az üzembe helyezés során beszabályozási adatlapon kell rögzíteni a nyomásszabályozó állomás működését jellemző valamennyi műszaki-biztonsági jellemzőt.

A beállítási értékeket a IV. fejezet 2.2. pontja szerint kell megválasztani.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

16. Tűzvédelem

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

16. Tűzvédelem

- 16.1. Gázberendezést csak akkor szabad üzembe helyezni, ha **legalább B tűzvédelmi osztályba tartozó anyagból** készült.
- 16.2. Az éghető gáz építményeit **A1, A2 vagy B tűzvédelmi osztályba tartozó anyagból** lehet építeni.
- 16.3. Tűz esetén a berendezéseket a meg nem engedhető túlmelegedés ellen védeni kell.
- 16.4. Nyomákszabályozót csak olyan mértékben szabad melegíteni, hogy a megengedett üzemi nyomás túllépésére ne kerüljön sor. A melegítés alatt a nyomást és a hőmérsékletet ellenőrizni kell.

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ
ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

**17. Nyomástartó berendezések és
nyomástartó tartozékok**

IX. FEJEZET
GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ ÁLLOMÁSOKRA VONATKOZÓ
KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

17. Nyomástartó berendezések és nyomástartó tartozékok

A gázelosztó-vezeték részét képező nyomástartó berendezések és tartozékok

- ✓ üzemeltetésére, valamint
- ✓ a nyomástartó berendezések átalakítására,
- ✓ felújítására,
- ✓ időszakos ellenőrzésére,
- ✓ felhagyására,
- ✓ elbontására

a bányafelügyelet hatáskörébe tartozó egyes nyomástartó berendezések hatósági felügyeletéről szóló kormányrendelet előírásai az irányadók.

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK
1. Általános követelmények

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

1. Általános követelmények

1.1. Gázelosztó vezeték építésére, üzemeltetésére, ellenőrzésére az építőipari kivitelezési, valamint a felelős műszaki vezetői, építési műszaki ellenőri tevékenységek gyakorlására kiadott jogszabályok előírásait, valamint az e rendelet 4. § (3) bekezdésében foglaltakat kell alkalmazni.

A földgáz és PB-gáz eltérő fizikai és kémiai tulajdonságait a gázelosztó vezetéket tervező, építtető, kivitelező, üzemeltető, valamint a gázelosztó vezeték átalakítását, felújítását és felhagyását, elbontását végzőnek egyaránt figyelembe kell venniük.

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

**2. A munkavállalókra vonatkozó
szabályok**

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

2. A munkavállalókra vonatkozó szabályok

- 2.1. Csak olyan munkavállaló foglalkoztatható, aki a munkavégzéshez előírt szakképesítéssel rendelkezik, a berendezéseket és az eljárásokat, továbbá a szállított gáz tulajdonságait és a veszélyek elleni védekezési módszereket ismeri, és a munkavédelemről szóló törvény vonatkozó előírásait kielégíti.
- 2.2. Gázveszélyes munka végzésekor az egyidejűleg foglalkoztatott munkavállalók száma kettőnél kevesebb nem lehet.
- 2.3. A munkafolyamatokban részt vevő személyzet számát és szakképzettségét technológiai utasításban kell meghatározni.

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

3. Üzemi utasítások

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

3. Üzemi utasítások

3.1. A földgázelosztónak üzemi (*technológiai, műveleti, kezelési vagy munkautasítást*) utasításokat kell készítenie különösen:

- a) az üzembe helyezésre és az üzemen kívül helyezésre,
- b) a rendszeres hálózatellenőrzési műveletekre,
- c) a rendszeres karbantartásokra, beleértve a karbantartást követő tömörségellenőrzést,
- d) az elosztóvezeték szakaszolására és megbontására,

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

3. Üzemi utasítások

- e)* a nyomásmentesítésre, a gázmentesítésre és az ezekhez kapcsolódó lefúvatással járó műveletekre,
- f)* a javítási munkafolyamatokra,
- g)* a beavatkozás során betartandó robbanásvédelmi elvekre,
- h)* a munkaműveletek során betartandó munka-, tűz-, és környezetvédelmi alapelvekre,
- i)* az üzemzavar, rendkívüli esemény esetén követendő eljárásra és az üzemzavar elhárítására, valamint
- j)* az írásos engedélyhez kötött munkákra.

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

3. Üzemi utasítások

3.2. Írásos engedélyhez kötött munkák

- a) a beszállással történő munkavégzés,
- b) a tűzveszéllyel járó munkák, valamint
- c) a gázveszélyes munkák.

3.3. Az írásos engedélyhez kötött munkákat a földgázelosztó **gázüzemi vezetője vagy megbízottja** engedélyezheti.

3.4. Az üzemi utasításokat a munkavállalókkal meg kell ismertetni. Azok elsajátítását visszaellenőrzést követően dokumentálni kell. Az üzemi utasításoknak a munkahelyen mindig rendelkezésre kell állniuk, vagy aláírás ellenében ki kell adni azokat az érintett munkavállalóknak.

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

4. Oktatás, képzés, továbbképzés

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

4. Oktatás, képzés, továbbképzés

4.1. A munkáltatónak a munkavállalót foglalkoztatásának megkezdése előtt, majd az üzemi utasításban meghatározott időközönként és az utasítások lényegi változásakor, szóban ki kell oktatni, legalább 5 évenként gondoskodnia kell a vizsgáztatásáról:

- a) a munkahelyére vonatkozó üzemi utasításokból,
- b) a gázüzemi tevékenységek veszélyeiből,
- c) a biztonsági követelményekből,
- d) a balesetek és üzemzavarok során teendő intézkedésekből
- e) az egyéni védőeszközök használatából.

Az oktatások tartalmát és időpontját írásban kell meghatározni.

Az oktatás megtörténtét a munkavállalónak az aláírásával kell igazolnia.

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

4. Oktatás, képzés, továbbképzés

16/2018. (IX. 11.) ITM rendelet
a műszaki-biztonsági szempontból jelentős
munkakörök betöltéséhez szükséges
szakmai képzésről és gyakorlatról, valamint
az ilyen munkakörben foglalkoztatottak
időszakos továbbképzésével kapcsolatos
szabályokról

Hatályos: 2018. 09. 27 -

16/2018. (IX. 11.) ITM rendelet

2. § (1) Az **1. mellékletben** meghatározott műszaki-biztonsági szempontból jelentős munkakört csak az 1. mellékletben megjelölt szakképzettséggel és gyakorlati idővel rendelkező személy töltheti be.

A **2. mellékletben** meghatározott műszaki-biztonsági szempontból jelentős munkakört csak a 2. mellékletben megjelölt szakképzettséggel és gyakorlati idővel rendelkező személy töltheti be.

16/2018. (IX. 11.) ITM rendelet

4. § A 2. § szerinti műszaki-biztonsági szempontból jelentős munkakört betöltő személy
- ✓ köteles az adott munkakörhöz előírt gyakorisággal továbbképzésen részt venni,
 - ✓ és az ott megszerzett ismereteiből vizsgát tenni.

Az eredményes vizsgáról kiállított igazolásban fel kell tüntetni a következő továbbképzés esedékességét.

1. melléklet a 16/2018. (IX. 11.) ITM rendelethez

A műszaki biztonsági szempontból jelentős gázipari munkakörök jegyzéke I.

1. Földgázelosztó, vezetékes PB-gáz szolgáltató és célvezeték üzemeltetői munkakör követelményei

	A	B	C	D
1.	Munkakör	Szakképesítés/végzettség	Munkakör betöltéséhez szükséges szakirányú szakmai gyakorlat	Továbbképzés gyakorisága
2.	Földgázelosztó-gázüzemi vezető, vezetékes PB-gáz szolgáltató gázüzemi vezető	Szakirányú felsőfokú szakképzettség	5 év	Az engedélyes műszaki biztonsági irányítási rendszerében szabályozott módon, de legalább 5 évenként
3.	Földgázelosztó gázüzemi műszaki vezető és helyettese, vezetékes PB-gáz szolgáltató gázüzemi vezető és helyettese			
4.	Műszaki Biztonsági Irányítási Rendszer vezetője			
5.	Műszaki-biztonsági szempontból jelentős tevékenységet végző szellemi munkakörben foglalkoztatott közvetlen irányítója	3 év		
6.	Műszaki-biztonsági szempontból jelentős tevékenységet végző fizikai munkakörben foglalkoztatott közvetlen irányítása	Szakirányú középfokú szakképesítés	5 év	
7.	Hegesztés helyszíni irányítója	A Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet szerint		Az engedélyes műszaki biztonsági irányítási rendszerében szabályozott módon
8.	Gázszerelő I., Nyomásszabályozó-állomás kezelő, karbantartó	Szakirányú szakképesítés és a gyártó, forgalmazó által a nyomásszabályozó állomás kezelésére, karbantartására dokumentáltan kiképzett személy	2 év	Az engedélyes műszaki biztonsági irányítási rendszerében szabályozott módon, de legalább 5 évenként
9.	Gázszerelő I., a gázelosztó és célvezeték üzembe helyezője, ellenőre, karbantartója, üzemzavar elhárítója	Gázszerelő szakképesítés		
10.	Gázszerelő I., gázmérő le- és felszerelés, nyomásszabályozó le- és felszerelés, gázmérő lezárása és visszanyitása, főlezáró nyitás-zárás	Gázszerelő, csőhálózatszerelő szakképesítés	1 év	

1. melléklet a 16/2018. (IX. 11.) ITM rendelethez

A műszaki biztonsági szempontból jelentős gázipari munkakörök jegyzéke I.

4. Egyéb, az 1.pontban külön nem említett munkakörök követelményei

	A	B	C	D
1.	Munkakör	Szakképesítés/végzettség	Munkakör betöltéséhez szükséges szakirányú szakmai gyakorlat	Továbbképzés gyakorisága
2.	Biztonságtechnikai megbízott	Szakirányú felsőfokú szakképzettség	2 év	5 évenként
3.		Szakirányú középfokú szakképesítés	3 év	
4.	Tűzvédelmi megbízott	A hivatásos katasztrófavédelmi szerveknél, az önkormányzati és létesítményi tűzoltóságoknál, az önkéntes tűzoltó egyesületeknél, valamint az ez irányú szakágazatokban foglalkoztatottak szakmai képzési követelményeiről és szakmai képzéseiről szóló 9/2015. (III. 25.) BM rendelet 1. melléklet 4. pont 4.3. alpontja és 5. melléklet 3. pontja szerinti végzettség és képzés	1 év	-
5.	Minősített hegesztő	Hegesztő szakképesítés: a vonatkozó OKJ szerinti szakképesítés	-	5 évenként
6.	Hegesztési felelős	Szakirányú felsőfokú szakképzettség	1 év	
7.		Szakirányú középfokú szakképesítés	3 év	
8.	Robbanásbiztos berendezéseket felügyelő szakember	Villamosmérnök vagy üzemmérnök	1 év	Az engedélyes műszaki biztonsági irányítási rendszerében szabályozott módon, de legalább 5 évenként
9.		Középfokú elektrotechnikai szakképesítés	3 év	
10.		Vonatkozó OKJ szerinti szakképesítés	5 év	
11.	Korrózióvédelmi tevékenység irányítója	Villamosmérnök vagy üzemmérnök vagy korrózióvédelmi felsőfokú szakképzettség	3 év	5 évenként

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

5. Egyéni védőeszközök

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

5. Egyéni védőeszközök

- 5.1. A rendelkezésére bocsátott védőeszközöket az üzemi utasításokban előírt módon, minden munkavállaló használja. A munkavállaló felettese köteles megkövetelni az egyéni védőeszközök használatát, illetve azok használatáról köteles rendszeresen meggyőződni.
- 5.2. Gázüzemi tevékenység végzésére olyan munkavállaló alkalmazható, aki orvosilag alkalmas, egészségi állapota alkalmassá teszi a megnövekedett fizikai terhelés elviselésére és az egyéni védőfelszerelések használatára.
- 5.3. A védőeszközök használata tekintetében az alábbiakat kell betartani:

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

5. Egyéni védőeszközök

- a) a munkáltatónak biztosítani kell a kockázatértékelésben megállapított védőeszközöket,
- b) a beazonosított veszélyekhez és tevékenységekhez rendelt védőeszközök fajtáját, típusát, alkalmazásuk módját üzemi utasításban kell szabályozni,
- c) a védőeszközök időszakos felülvizsgálatát, szükség esetén cseréjét a munkáltatónak kell biztosítani,
- d) a rendelkezésére bocsátott védőeszközöket az üzemi utasításokban előírt módon, minden munkavállaló köteles használni,
- e) a védőeszköz alapvető funkcionális alkalmasságának ellenőrzését a munkavállalónak a munkavégzés előtt el kell végeznie.

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

6. A berendezések üzemeltetése

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

6. A berendezések üzemeltetése

6.1. A munkaadó köteles a Szabályzat hatálya alá tartozó berendezések üzeméhez szükséges biztonsági feltételeket meghatározni.

6.2. A berendezéseket szabályszerűen, a gyártói kezelési és üzemeltetési utasításoknak megfelelően kell üzemeltetni és felügyelni.

A munkáltató a gázüzem adottságainak megfelelően további követelményeket határozhat meg az üzemi utasításokban a berendezések üzemeltetésére.

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

6. A berendezések üzemeltetése

6.3. A berendezések

- megfelelő műszaki-biztonsági állapotának biztosítása,
 - az időszakos felülvizsgálatok és
 - a rendszeres karbantartások elvégeztetése
- a munkáltató feladata.

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

6. A berendezések üzemeltetése

6.4. A felülvizsgálati és a karbantartási időközöket

- ✓ a jogszabályokban, valamint
- ✓ a munkáltató által választott szabványokban előírtak alapján a munkáltató az MBIR-ben szabályozza.

A karbantartásokat és a felülvizsgálatokat határidőben el kell végezni, a megfelelő állapotot haladéktalanul helyre kell állítani.

A munkavállaló köteles a munkavégzésre alkalmas állapotot ellenőrizni a munka megkezdése előtt.

X. FEJEZET
MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési
folyamatok során megvalósítandó minimális
munkavédelmi követelményekről

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

1. § E rendelet hatálya kiterjed az
Mvt. 87. § 5. pontjában meghatározott **azon**
munkahelyekre, amelyek

- építési munkahelynek minősülnek, és
- ahol szervezett munkavégzés keretében külön jogszabály szerinti építmény létesül,
- vagy építési tevékenység valósul meg.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

2. § (1) E rendelet alkalmazásában:

1. *Ideiglenes vagy változó építési munkahely*: az építőipari kivitelezési munkavégzés helye.

A munkavégzés helyének minősül a munkaszervezéssel összefüggő

- felvonulási,
- előkészítési, valamint
- a munka elvégzéséhez szükséges *építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények és felvonulási épületek* elhelyezésére, valamint
- az előkészítő technológiai munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület, különösen az *1. számú mellékletben* felsorolt építési munkák területe.

1. számú melléklet a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelethez
Az építés-kivitelezési és tereprendezési munkák nem teljes köre

- 1. Árokásás*
- 2. Földmunkák*
- 3. Építés*
- 6. Változtatás*
- 7. Felújítás*
- 8. Javítás*
- 10. Építmény és zsaluzatok bontása*
- 11. Üzemeltetés*
- 12. Karbantartás, festés, tisztítás*
- 15. Szállítás, tárolás, raktározás*

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

2. *Az építési szakmunka, építési-szerelési munka, építőipari kivitelezési tevékenység, építtető, felelős műszaki vezető és a kivitelező* fogalma megegyezik az építőipari kivitelezési tevékenységre vonatkozó külön jogszabályban meghatározottakkal.
3. *Biztonsági és egészségvédelmi koordinátor (a továbbiakban: koordinátor):* az a természetes személy, akit a **3. § (1)-(3)** bekezdéseiben foglaltak alapján megbíztak vagy foglalkoztatnak a **6-8. §** előírt feladatainak teljesítése érdekében.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

***Koordinátorok kijelölése az egészséget nem
veszélyeztető és biztonságos munkavégzés
érdekében, az előzetes bejelentés teljesítése***

3. § (1) A tervező köteles a kivitelezési tervdokumentáció készítése során koordinátort igénybe venni (*foglalkoztatni vagy megbízni*).

A koordinátor megvalósítja a 7. § meghatározott feladatokat, illetve megteszi a kiviteli terv munkahelyi egészség és biztonság szempontjából szakszerű elkészítéséhez szükséges javaslatokat.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

3. § (2) **A kivitelező munkáltató köteles koordinátort igénybe venni** *(foglalkoztatni vagy megbízni)* a kivitelezési munkák alatt. A koordinátor megvalósítja a 8. §-ban meghatározott feladatokat. A koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.
- (3) **Az (1) és (2) bekezdésben meghatározott koordinátor ugyanaz a személy is lehet.**
- (4) *Amennyiben a tervező, kivitelező rendelkezik a munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel, nincs szükség külön koordinátor megbízására vagy alkalmazására.*

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

4. § A kivitelező az építési munkahely kialakítását csak akkor kezdheti meg, ha a kivitelezési tervdokumentáció részét képezi a 6. § (2) bekezdésének *b*) pontjában meghatározott tartalmú biztonsági és egészségvédelmi terv.
5. § (1) A kivitelező az építési munkahely kialakításának megkezdése előtt a 3. számú melléklet szerinti előzetes bejelentést köteles megküldeni az építési munkahely szerint illetékes fővárosi és megyei kormányhivatalnak mint munkavédelmi hatóságnak (*a továbbiakban: munkavédelmi hatóság*), abban az esetben, ha

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

- a)* az építőipari kivitelezési tevékenység időtartama
 - előreláthatóan meghaladja a 30 munkanapot és
 - egyidejűleg ott > 20 fő munkavállaló végez munkát;
- b)* a tervezett munka mennyisége meghaladja az 500 embernapot.

5. § (2) Az előzetes bejelentés időszerű adatait az építési munkahelyen jól láthatóan kell elhelyezni. Ha más jogszabály szintén előír ilyen kötelezettséget, akkor az azonos adatokat csak egyszer kell feltüntetni.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

***3. számú melléklet a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM
együttes rendelethez***

Az előzetes értesítés tartalma

- 1. Az értesítés elküldésének kelte:*
- 2. Az építkezési helyszín pontos címe:*
- 3. Az építető(k) neve és címe:*
- 4. Az építmény rendeltetése:*
- 5. A felelős tervező(k) neve és címe:*
- 6. A kivitelező(k) neve és címe:*
- 7. Az építési munka irányításáért felelős személy(ek) neve és címe:*
- 8. A kivitelezési munkák megkezdésének tervezett időpontja:*
- 9. A kivitelezési munkák tervezett időtartama:*
- 10. Az építési helyszínen dolgozó személyek becsült maximális száma:*
- 11. A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor neve, elérhetősége:*

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

Az előkészítés általános alapelvei

6. § (1) A kivitelezési tervdokumentációk **készítésénél**,
az építőipari kivitelezési tevékenység

- **előkészítésénél**

- **és végzésénél**

a tervezőnek, illetve a kivitelezőnek
- *ezek hiányában az építtetőnek* - figyelembe kell
vennie a munkavédelemre vonatkozó szabályokban
meghatározott előírásokat.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

- 6. § (2)** Az (1) bekezdésben meghatározott tevékenységek során a kivitelezési tervdokumentáció készítőjének, illetve a kivitelezőnek
- a) figyelembe kell vennie azokat a különböző munkafolyamatokat, illetve munkaszakaszokat, amelyeket egyidejűleg, illetve egymást követően végeznek, és meg kell határoznia ezek előrelátható időtartamát;

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

6. § (2)

b) biztonsági és egészségvédelmi tervben meg kell határozni az adott építési munkahely sajátosságainak a figyelembevételével

- a munkahelyre,
- a munkavégzésre vonatkozó

egészségvédelmi és biztonsági követelményeket.

A tervnek tartalmaznia kell azokat a különleges intézkedéseket, amelyek a 2. számú mellékletben felsorolt munkák veszélyeinek kiküszöbölését szolgálják.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

2. számú melléklet a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelethez

***Az építési munkahelyen dolgozók
biztonságára és egészségére
fokozott veszélyt jelentő munkák és
munkakörülmények – kivonat -***

1. Azok a munkák, amelyek
 - talajmegcsúszás következtében betemetéssel,
 - mocsaras területen való elmerüléssel
 - vagy magas helyről történő leesésselveszélyeztetik a munkavállalót.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

2. Egyéb jogszabályokban meghatározott veszélyes anyagokkal, készítményekkel vagy biológiai tényezők expozíciójával járó munkavégzés, illetve munkakörnyezet vagy egyéb jogszabály alapján meghatározott gyakoriságban időszakos alkalmassági vizsgálatokhoz, biológiai monitorozáshoz kötött munkavégzés.
4. Magas feszültségű vezetékek közelében végzett munka.
5. Vezeték nélküli távközlési építmény által kibocsátott elektromágneses sugárzás kockázatával járó munkaterületen történő munkavégzés.
7. Árokban, alagútban végzett munka, földalatti munka.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

A koordinátor feladatai

- 7. §** A koordinátor feladatai a kiviteli terv készítésével összefüggésben a következők:
- a)* koordinálja a 6. §-ban meghatározottak megvalósítását;
 - b)* szakmailag ellenőrzi a biztonsági és egészségvédelmi tervet;
 - c)* összeállítja azt a dokumentációt, amelyben az építmény és az építési technológia jellemzői alapján az egészség és biztonság célszerű követelményeit rögzítik az esetleges későbbi munkák biztonsága érdekében;

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

- d)* összehangolja a megelőzés és a biztonság általános alapelveinek megvalósítását, különösen:
- da)* a kivitelezési tervek elkészítése során az egyszerre, vagy a csak egymás után végezhető munkafázisok, illetve munkaszakaszok meghatározását,
 - db)* a különböző munkafázisok, illetve munkaszakaszok előrelátható kivitelezési időtartamának meghatározását.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

- 8. §** A koordinátor feladatai az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben a következők:
- a)* a meghatározott követelmények megvalósulásának összehangolása annak érdekében, hogy a munkáltató és - *amennyiben a munkavállalók érdekében ez szükséges* - a munkát személyesen végző önálló vállalkozók a 10. §-ban meghatározottakat, továbbá a 6. § (2) bekezdés *b)* pontjában megállapított biztonsági és egészségvédelmi tervben meghatározottakat megvalósítsák;

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

- b)* indokolt esetben kiegészítés készítése
- a biztonsági és egészségvédelmi tervhez,
 - valamint a 7. § *c)* pontjában meghatározott dokumentációhoz
- annak érdekében, hogy azok folyamatosan tartalmazzák
- a munkák előrehaladásából, illetve
 - a körülmények változásából adódóan az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményeit;

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

- c)* közreműködés az építési munkahelyen egyidejűleg tevékenykedő, illetve egymást követően felvonuló munkáltatók között a tevékenységek összehangolásában, figyelemmel az Mvt. 40. §-ának (2) bekezdésében megfogalmazott felelősségi szabályokra;
- d)* a munkafolyamatok ellenőrzésének összehangolása;
- e)* a szükséges intézkedések megtétele annak érdekében, hogy az építési munkahelyre kizárólag csak az arra jogosultak léphessenek be.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

Az építtető, a felelős műszaki vezető és a munkáltató felelőssége

9. § A koordinátor megbízása vagy foglalkoztatása **nem érinti**
- a megbízónak (*foglalkoztatónak*) és
 - a felelős műszaki vezetőnek
- a munkavédelemre vonatkozó szabályokban megállapított felelősségét.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

***Az építési munkahelyeken biztosítandó
minimális követelmények***

10. § Az Mvt. 54. §-ának (1) bekezdésében meghatározott általános és a 49. §-ának (1) bekezdésében leírt személyi feltételek mellett különösen meg kell valósítani az alábbiakat:

- a)* az építési munkahelyen rendet és tisztaságot kell tartani;
- b)* a munkavégzés helyének meghatározásakor figyelembe kell venni annak elérhetőségét, meg kell határozni a közlekedési utakat vagy a közlekedési zónákat;

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

- c)* meg kell határozni a munkahelyek kémiai biztonságával összefüggő szabályokat, ideértve a veszélyes anyagok és készítmények, a foglalkozási eredetű rákkeltők egészségkárosító hatásának megelőzésére vonatkozó előírásokat is;
- d)* gondoskodni kell a karbantartásról, az üzemeltetést megelőző ellenőrzésről, az eszközök és berendezések rendszeres ellenőrzéséről, a meghibásodások elhárításáról;

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

- e)* az anyagok tárolási területeit el kell határolni, el kell választani, biztosítani kell szabályos tárolásukat, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és készítményekre;
- f)* meg kell határozni a veszélyes anyagok, készítmények és veszélyes hulladékok kezelési és eltávolítási szabályait;

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

- g) meg kell állapítani az ipari és kommunális hulladékok, valamint az építési törmelék tárolásának, elszállításának a szabályait;
- h) rendszeresen át kell tekinteni a munkafolyamatok, illetve munkaszakaszok tervezett elvégzési idejét és módját, az organizációs tervet szükség szerint módosítani kell a munkák előrehaladásához, illetve a körülmények változásához igazodva;
- i) biztosítani kell az együttműködést a munkáltatók és az önálló vállalkozók között az építési munkahely és a környezetében lévő ipari tevékenységek kölcsönhatásainak figyelembevételével.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

A munkavállalók tájékoztatása

- 12. § (1)** A munkáltató a munkavállalókat, illetve képviselőiket köteles - *szükség szerint írásban* - tájékoztatni azokról az intézkedéseiről, amelyek az építési munkahelyen munkát végző munkavállalók egészségét és biztonságát érintik.
- (2) A tájékoztatást a munkavállaló részére **közérthető formában** kell megadni.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

A munkavállalók meghallgatása és részvétele

- 13. §** A munkavállalók és képviselőik meghallgatását és részvételét biztosítani kell a 7-10. §-okban meghatározottak megvalósítása során, ha a kockázat mértéke és az építési munkahely mérete ezt indokoltá teszi.
- 14. §** A koordinátori feladatok munkabiztonsági szaktevékenységnek (Mvt. 8. §) minősülnek.

A Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata
IX. Fejezet **Munkavédelmi előírások**
4/2002. (II. 20.) SzCsM - EüM együttes rendelet

4. számú melléklet a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelethez

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

I.

Általános követelmények

- Kivonat -

1. Stabilitás és szilárdság

1.1. Az építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy

- a) az építési munka sajátosságainak,*
- b) a változó építési körülményeknek és állapotoknak,*
- c) az időjárási követelményeknek,*
- d) a mindenkori építőipari kivitelezési tevékenység szakmai elvárásainak*

megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei.

A Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata
IX. Fejezet **Munkavédelmi előírások**
4/2002. (II. 20.) SzCsM - EüM együttes rendelet

- 1.2. Azokat az anyagokat, berendezéseket és általában minden olyan elemet, amelyek - *bármilyen módon mozogva vagy elmozdulva* - hátrányosan befolyásolhatják a munkavállalók biztonságát, illetve egészségét, megfelelő és biztonságos módon stabilizálni kell.
- 1.3. Az építményeket és azok részeit, a segédszerkezeteket, az állványokat, a feljárókat, a munkaeszközöket és más berendezéseket úgy kell méretezni, felállítani, megtámasztani, aládúcolni, lehorgonyozni, kialakítani, hogy a fellépő terhelés elviselésére, illetve átadására alkalmasak legyenek.

A Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata
IX. Fejezet **Munkavédelmi előírások**
4/2002. (II. 20.) SzCsM - EüM együttes rendelet

- 1.4. Az építményeket és azok részeit csak megszilárdulásuk, a szükséges kötések kialakulása és mindezek vizsgálata után szabad megterhelni, munkahely céljára vagy segédszerkezet elhelyezésére felhasználni.
- 1.5. Építési munkagödrök, árkok falait - *a talajállékonyságot figyelembe véve* - úgy kell kitámasztani, rézsűzni vagy más megoldással biztosítani, hogy azok az építkezés valamennyi szakaszában biztosan megőrizzék állékonyságukat.

6. Munkavégzés veszélyes körülmények között

6.1. Fizikai (zaj, *egésztést és kéz-, karrezgés, megvilágítás, ionizáló és nem ionizáló sugárzás, elektromágneses tér, magas légköri nyomás*) és kémiai (gázok, gőzök, porok, *aeroszokok okozta légszennyezés*) kóroki tényezők előfordulásával járó munkavégzés során biztosítani kell az egészséget nem veszélyeztető biztonságos munkafeltételeket.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

6.2. Amennyiben a munkavállalónak olyan helyre kell belépnie, illetve munkavégzés céljából vagy azzal összefüggésben tartózkodnia, ahol a légtér

egészségre ártalmas mérgező anyagokat
(gázok, gőzök, porok aeroszolok)

tartalmazhat,

oxigénhiányos, robbanásveszélyes vagy
gyúlékony lehet,

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

a munkaterület sajátosságait figyelembe véve
a belépés előtt, vagy
az ott-tartózkodás alatt kell meggyőződni
a megfelelő mennyiségű, minőségű (összetételű)
levegő meglétéről, az egészséges és biztonságos
légállapotokról.

Egyéb jogszabályban előírtakat is figyelembe
véve meg kell tenni a szükséges intézkedéseket az
egészségkárosodás és munkabaleset megelőzése
érdekében.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

6.3. A munkavállaló nem végezhet egyedül munkát olyan munkaterületen, ahol a levegő összetételéből adódóan bármilyen veszély fennállhat.

Az ilyen körülmények közötti munkavégzésnél a munkavállalót folyamatosan kívülről figyelemmel kell kísérni, és meg kell tenni minden szükséges intézkedést annak biztosítására, hogy **amennyiben szükséges, azonnali hatékony segítséget kaphasson.**

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

19. Egyéni védőeszközök biztosítása

- 19.1. Építési munkahelyen fejbédő sisak viselése kötelező. Kivételt képeznek a tárgyak leesésétől nem veszélyeztetett, belső munkahelyen végzett szakipari és irodai munkák.
- 19.2. Amennyiben az ezen melléklet III. fejezetének 5. pontjában meghatározott leesés elleni védelmet nem lehet kielégítően biztosítani, akkor a munkavállaló a munkát csak munkaöv, biztonsági hevederzet, illetve zuhanásgátló használatával végezheti. Ilyen esetben előzetesen ki kell alakítani vagy jelölni azokat a teherhordó szerkezeteket, ahová a munkavállaló a védőeszközt megfelelő biztonsággal rögzíteni tudja.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

II.

Építési munkahelyekkel szembeni különleges minimális követelmények

12. Munkavégzés szűk munkatérben

12.1. Az aknákban, a csatornákban és az árkokban munkát végezni csak akkor lehet, ha a munkavégzés megkezdése előtt a munkavégzés irányítója meggyőződött arról, hogy ott

- gázok vagy egyéb veszélyes anyagok nem képződtek;
- vagy képződnek,

de ezek a munka során felhasznált anyagokkal vagy eszközökkel reakcióba lépve nem veszélyeztetik a munkavállalók egészségét.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

12.7. A helyiséget méretétől és az ott-tartózkodók számától függően szellőztetni kell. Ennek keretében biztosítani kell, hogy a helyiségben folyamatosan legalább 17 térfogat % oxigén rendelkezésre álljon.

A gázkoncentráció értékét ismert gázok esetében mérni kell.

Tiszta oxigént befújni tilos!

12.8. Amennyiben a szellőztetés, illetve az átlevégőztetés nem biztosítható, akkor **izolációs (zárt rendszerű) légzésvédő készüléket** kell használni.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

12.9. A munka elvégzésére gyakorlattal rendelkező munkavállalókat kell kiválasztani, akikkel ismertetni szükséges az őket fenyegető veszélyeket. A munkavállalókat a szükség esetén megteendő védelmi és mentési intézkedésekre ki kell oktatni.

12.10. Amennyiben több csoport végzi egyidejűleg a munkát, előre kijelölt személyek felelősek annak koordinálásáért.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

12.11. A munkavégzés irányítója a szűk térbe történő beszállás előtt **köteles meggyőződni arról, hogy** a munkavállalók a szükséges egyéni védőeszközökkel fel vannak szerelve.

12.12. A biztonsági intézkedések megvalósításáért a munkavégzés teljes időszaka alatt **a munkavégzés irányítója a felelős.**

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

III.

Építési munkahelyek helyiségeken kívül

8.7.34. **Elektromos szabadvezetékek közelében végzett munkák** esetén a földmunkagép, illetve annak alkatrészei és a szabadvezetékek között a feszültségnek megfelelő biztonsági távolságot kell hagyni.

A biztonsági távolságok a következők:

Névleges feszültség	Biztonsági távolság
1000 V-ig	1,0
1 kV-tól 110 kV-ig	3,0
110 kV-tól 220 kV-ig	4,0
220 kV-tól 380 kV-ig	5,0
Ismeretlen feszültség	5,0

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

8.7.35. Ha a 8.7.34. pontban meghatározott biztonsági távolságot nem lehet betartani,
akkor a munkáltató köteles intézkedéseket tenni az áramütés veszélyének elkerülésére.

Az intézkedések lehetnek:

- a)* feszültségmentesítés;
- b)* a vezeték áthelyezése;
- c)* a vezeték elkerítése;
- d)* a földmunkagép munkaterületének lehatárolása.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

8.7.36. Ha a földmunkagép annyira megközelíti az elektromos szabadvezetéket a gép valamely elemével, hogy **átütés (áthúzás) következik be**, akkor a gép vezetőjének vagy kezelőjének

- a)* tilos elhagynia a vezérlő és/vagy kezelőállást;
- b)* kiáltással fel kell hívnia a környezetben tartózkodók figyelmét a gép megérintésének tilalmára;
- c)* intézkednie kell az áramtalanításra.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

10.1.1. A földmunkák biztonságtechnikai és egészségvédelmi követelményeit a geológiai, hidrológiai és talajmechanikai vizsgálati adatok és erőtani számítások alapján kell megtervezni.

Nem kell talajmechanikai vizsgálatot végezni abban az esetben, ha a legkedvezőtlenebb (*laza, szemcsés*) talaj figyelembevételével történő dúcolást, illetve rézsűhajlásokat alkalmazzák.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

10.1.2. A munkagödör (munkaárok) szélét a szakadó-lapon belül csak abban az esetben szabad megterhelni, ha a dúcolás a terhelésből származó többletterhelés felvételére van méretezve.

Kézi földmunka esetében a munkaárok szélén 0,50 m széles padkát kell kialakítani.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

10.1.3. A talajt alávágással kiemelni nem szabad.

10.1.4. Meg kell akadályozni a föld visszapergését a
munkaárokba.

10.1.5. A dúcolatlan munkagödör (*munkaárok*)
megengedett mélysége terheletlen térszint, különböző
talajok és rézsűhajlások esetében a következő:

**4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről**

A talaj megnevezése	Függőleges fal esetén a kitermelés módja	Földkitermelés megengedett mélysége (m)	Rézsűhajlások					
			2/4	3/4	4/4	5/4	6/4	7/4
Laza, szemcsés talaj	Szárazon	0,8	1,0	1,2	1,5	3,0	3,0	
	Nyíltvíz tartás mellett	0,8	1,0	1,5	2,5			
Tömör, szemcsés talaj és sodorható iszap	Szárazon	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,5
	Nyíltvíz tartás mellett	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0		
Kemény iszap és sodorható sovány anyag	Szárazon	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,3	4,0
	Nyíltvíz tartás mellett	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0
Sodorható kövér anyag	Szárazon	1,5	2,0	2,5	3,5	5,0	7,0	7,0
	Nyíltvíz tartás mellett	1,0	1,8	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Kemény anyag	Szárazon	1,7	3,0	4,0	5,0	7,0	7,0	7,0
	Nyíltvíz tartás mellett	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

10.1.6. Kézi munkával a rézsűket az anyag minőségének és rétegződésének megfelelően, lépcsőzetesen haladva kell kitermelni. Lépcsőzött kiképzés esetén azok padkamagassága legfeljebb 1,0 m lehet; padkák (*lépcsők*) szélessége nem lehet kisebb azok magasságánál.

10.1.7. Az 1,0 méternél mélyebb munkagödörbe (*munkaárokba*) való biztonságos közlekedést 5,0 m mélységig mozdulás ellen rögzített támasztó létrával lehet, **ezt meghaladó méret esetén lépcsővel kell megoldani.** Rézsűs kiemelésnél feljárót kell készíteni.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

10.1.8. A dúcolás olyan legyen, hogy a kidúcolt földtömeg vagy építmény állékonyságát és a munkahelyeken dolgozók testi épségét védje, valamint a munkaterületről a kitermelt anyag eltávolítható, és a kidúcolt munkatérben a munka elvégezhető legyen.

10.1.9. A dúcolást a talaj állékonysága és a munkaszint mélysége, továbbá a fellépő igénybevételnek megfelelően kell kialakítani. *Amennyiben a munkagödör 5 méternél mélyebb, vagy ha a munkagödör mellett - a szakadó lapon belül - statikus és dinamikus terhelés is várható, ebben az esetben a dúcolás biztonságát számítással kell igazolni.*

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

10.2.1. A földmunkák területén lévő vezetékek nyomvonalát, a berendezések helyét és a szükséges védelmi körzetet a kiviteli terveken fel kell tüntetni.

10.2.2. A térszint alatti földmunkák megkezdése előtt az építési területen az ismeretlen vagy rejtett nyomvonalú vezetékeket fel kell kutatni, és a munkák során fellelt vezetékeket, tárgyakat azonosítani kell. Ezt műszeres vizsgálattal vagy kutatóárok, illetve kutatóakna alkalmazásával kell elvégezni.

A kutatóakna legalább 1,80 x 0,80 m-es legyen. A kutatóárkot vagy aknát kézi erővel, lépcsősen haladva kell kiemelni.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

10.2.3. Ha az építési területen nem azonosítható anyagot (*veszélyes hulladékot, lőszert stb.*), vezetékot tárnak fel, a munkát csak akkor lehet folytatni, ha annak veszélytelenségéről - *szükség esetén szakértő bevonásával* - meggyőződtek.

10.3. Gondoskodni kell az anyagkitermeléshez vezető, illetve az abból kivezető, biztonságos utakról.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

10.3.1. A munkagödörnél (*munkaároknál*)

- legalább 200 méterenként, illetve
- az épületek és egyéb ingatlanok bejáratai előtt építési átjárókat kell létesíteni.

Az átjárók szélességi mérete

- egyirányú gyalogos közlekedés esetén legalább 0,60 m,
- kétirányú gyalogos közlekedés esetén legalább 1,00 m.

Ha az átjáró szintje alatt 1 méternél nagyobb mélység van, akkor az átjárót a 6.16.1. pontban meghatározottak szerinti korláttal kell kialakítani.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó
minimális munkavédelmi követelményekről

10.3.2. A járműközlekedés céljára ideiglenesen
épített hidakon és átjárókon a terhelhetőséget
fel kell tüntetni.

10.4. A földhalmokat és egyéb anyagokat az
anyagkitermelő helyektől távol kell elhelyezni,
és a mozgó járművek útját messzebb kell
kijelölni. Szükség esetén megfelelő korlátokat
kell felállítani.

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

Jó szerencsét!