

## Külső vállalkozókra vonatkozó előírások

### 1. Általános előírások

Ezen előírások hatálya kiterjed mindazokra a vállalkozókra, akik az FGSZ Földgázzszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság (továbbiakban Társaság) meglévő és épülő távvezetékein csőgörényekkel vezetéktisztítási, kalibrálási, víztelenítési, szárítási műveleteket hajtanak végre vagy ezeket tervezik.

- 1.1. A vezetékek, vezeték szakaszok görényezését csak érvényes technológiai utasítás alapján lehet elvégezni. Az utasítás elkészítése a kivitelező feladata. A vezetéktisztításra és kalibrálásra vonatkozó dokumentumot ezen utasítás 9. sz. melléklete, a víztelenítésre és szárításra vonatkozót pedig az IG-ÜZ-33. 3. sz. melléklete alapján kell elkészíteni. Az elkészült dokumentumot jóváhagyásra be kell nyújtani a Társaság FF és EBK osztályának elektronikusan, a [foldgaz\\_mebk@fgsz.hu](mailto:foldgaz_mebk@fgsz.hu) e-mail címre, minden esetben legalább 8 nappal a munkálatok tervezett időpontja előtt. A jóváhagyott utasítást az FF és EBK szervezet megküldi a munkavégzéssel érintett Földgázzszállító Üzemek vezetőinek és a TÁSZ Beruházásnak. A jóváhagyott görényezési technológiát csatolni kell a D-tervi dokumentációhoz.
- 1.2. A tisztító eszközök és anyagok biztosítása a vállalkozó feladata. Az ezekre vonatkozó előírásokat a 2. pont tartalmazza. Az alkalmazandó csőgörények és alkatrészeik megfelelőségét bizonylatolni kell.
- 1.3. A görényezések időpontját 8 nappal előre be kell jelenteni írásban a Társaság hivatalos kapcsolattartójának, mellékelve a tisztító eszközökre és alkatrészeikre vonatkozó bizonylatokat.
- 1.4. A tisztító tárcsákat jellemzően a csővezeték külső átmérőjével megegyező méretűre kell választani, a támasztó tárcsák méretét, pedig a legkisebb belső átmérőt figyelembe véve kell meghatározni. A görényezésekhez a Társaságnál alkalmazott és elfogadott típusú csőgörényeket kell alkalmazni (2. pont).
- 1.5. Az 1 km-t meghaladó hosszúságú vezetékek/vezeték szakaszok görényezése csak jeladóval ellátott tisztító eszközzel hajtható végre. Ettől eltérni csak a habgörények esetében lehet. A jeladókat minden futás előtt új tápelemekkel kell ellátni, kivéve, ha a futások ugyanazon a napon történnek.
- 1.6. A csőgörények összeszerelését a 3. pont figyelembevételével kell végrehajtani, az adott csőgörény típusra adoptálva.
- 1.7. A vezetéktisztítási és kalibrálási műveletek során a csőgörények haladási sebessége nem haladhatja meg az 5 km/h-t.
- 1.8. A tisztító berendezések indítása és fogadása csak bővülő kamrából/kamrába történhet. A bővület átmérője a normál csőszakasz átmérőjénél 100 mm-rel nagyobb legyen (IG-ÜZ-19). A fogadó kamrához mobil lefúvatót kell kiépíteni. A csőgörényeket szabad csővégre fogadni TILOS!
- 1.9. A külső vállalkozó által végrehajtott görényezés teljes folyamatát, valamint a

szükséges bizonylatok meglétét és megfelelőségét az érintett földgázszállító üzem üzemviteli csoportja ellenőrzi és felügyeli. Szabálytalanság esetén a felügyeletet végző(k) jogosult(ak) intézkedni a munkafolyamat leállításáról, a műszaki ellenőr értesítése mellett.

- 1.10. 10 km-nél hosszabb vezetékek, vezetékszakaszok esetén minden tisztítást új tárcsákkal kell végrehajtani. Az ennél rövidebbek esetén a tárcsák mindaddig használhatóak, míg kopásuk nem érte el vastagságuk 50 %-át.
- 1.11. Az alkalmazott fémtestű görényeknek modulonként legalább 2 db támasztó, és 4 db tisztító tárcsát kell tartalmazniuk. A tisztító berendezések kizárólag BIDI (mindkét irányban futtatható) kialakításúak lehetnek és fel kell szerelni őket mágnesekkel.
- 1.12. A habgörényeknél a hossz/átmérő arány 1,4-1,7 legyen. A görény hosszát a kúp nélkül kell mérni.
- 
- 1.13. Az elvégzett görényezésekről fényképekkel kiegészített jegyzőkönyvet kell készíteni, a 10. sz. melléklet alapján. A jegyzőkönyvet a Társaság részéről felügyeletet adó személy készíti. Az elkészült jegyzőkönyvet csatolni kell a „D” tervi dokumentációhoz
- 1.14. A résztvevő magyar állampolgár külső munkavállalóknak érvényes tűzvédelmi szakvizsgával kell rendelkezniük, valamint igazolniuk kell a 12/2004 (II.13) GKM rendelet szerinti jogosultságukat.
- 1.15. A munkafolyamatban résztvevő külföldi állampolgárságú külső munkavállalóknak igazolniuk kell, hogy a feladatnak megfelelő tűz és munkavédelmi oktatásban részesültek. Az igazolást a küldő cég állítja ki. Az igazolás minimálisan tartalmazza a munkavállalók nevét és az oktatási tematikát tartalomjegyzékszerű felsorolás formájában.

## 2. Csőgörényekre vonatkozó minőségi követelmények

### 2.1. Habgörények minőségi követelményei

MEGNEVEZÉS	ÉRTÉK
Alapanyag	Poliuretán integrálhab
Sűrűség	156 kg/m <sup>3</sup>
Maradandó alakváltozás (50%, 70 °C, 22 h)	5%
Összenyomási keménység	7,5 kPa
Továbbszakító szilárdság	0,8 N/mm
Húzószilárdság	110 kPa

A jellemzően vezetékkiváltásoknál használatos, egy adott csőszakasz lezárására alkalmazott habgörényeket - a fenti tulajdonságok megtartása mellett - vagy eleve önkioltó anyagból kell gyártani, vagy pedig a gyártás során adalékanyagok hozzáadásával kell biztosítani lángállóságukat.

A Társaság által preferált habgörény gyártók: Pipecontrol/Elastico, T.D. Williamson, Weatherford-Kopp.

## 2.2. Fémtestű csőgörények minőségi követelményei

Amennyiben a Társaság az adott munkához fémtestű csőgörény használatát írja elő, akkor azok kizárólag az alábbi gyártóktól származhatnak: PigTek/Pipecontrol, T.D. Williamson, Rosen.

## 2.3. Támasztó tárcsák minőségi követelményei

MEGNEVEZÉS	ÉRTÉK
Alapanyag	Poliuretán elasztomer
Keménység 20 °C-on (DIN 53505)	85 Shore A
Szakítószilárdság (DIN 53504)	59 Mpa
Szakadási nyúlás (DIN 53504)	550%
Rugalmasság (DIN 53512)	45%
Kopásállóság (DIN 53516)	22 mm <sup>3</sup>

## 2.4. Tömítő/tisztító tárcsák minőségi követelményei

MEGNEVEZÉS	ÉRTÉK
Alapanyag	Poliuretán elasztomer
Keménység 20 °C-on (DIN 53505)	75 Shore A
Szakítószilárdság (DIN 53504)	55 Mpa
Szakadási nyúlás (DIN 53504)	555%
Rugalmasság (DIN 53512)	47%
Kopásállóság (DIN 53516)	21 mm <sup>3</sup>

A Társaság által preferált tárcsa gyártók: Pipecontrol/Elastico, PigTek, T.D. Williamson, Rosen, Weatherford KOPP

Amennyiben a Vállalkozó a preferáltaktól eltérő gyártmányokat kíván alkalmazni, úgy azoknak át kell esniük a Társaság előminősítési eljárásán. Az eljárás a következő fázisokból áll:

- Dokumentáció, bizonylatok vizsgálata
- Anyagvizsgálat (független tanúsító intézet által – Vállalkozó feladata)
- Egy komplett DN 400 méretű görény vagy javító készlet garnitúra „éles” tesztje, a Szank-Dunafalva DN400-as távvezetéken.

A dokumentációk, bizonylatok átvizsgálásának időtartama minimum 30 naptári nap, amennyiben a Vállalkozó teljeskörű dokumentációt bocsájt az Társaság részére.

---

Az eljárás végén a Társaság értékelő jelentést készít a tapasztalatok alapján.

### **3. Csőgörények szerelése**

- 3.1.** A csőgörényeket minden egyes használat után alaposan meg kell tisztítani, és meg kell vizsgálni, hogy milyen mértékű kopás/sérülés történt a futás során. Az elhasználódott/sérült alkatrészeket el kell távolítani, és újakra kell cserélni.
- 3.2.** A tárcsák rögzítéséhez minden futásnál új önzáró anyákat kell használni. Első lépésként az anyákat annyira kell meghúzni, hogy a rögzítő karimák, a tárcsák, a csavarfejek és az anyák éppen találkozzanak. Ezután maximum 2-3 fordulatot kell húzni a csavaranyákon, ellenkező esetben a tárcsák sérülhetnek.
- 3.3** A csőgörények jeladóját rögzítő csavarok állapotát és a megfelelő szerelést minden futás előtt ellenőrizni kell. A jeladók működését az elemek behelyezésekor, a jeladó zárókupakjának felszerelése után, a görénnytestbe való rögzítést követően, a görénnykamrába történő behelyezést megelőzően és a csőgörény indítása előtt is ellenőrizni kell.
- 3.4.** Amennyiben a görénnyezésnél szükség van kalibráló tárcsa alkalmazására, úgy azt minden esetben a mágneseket/keféket követő első tárcsa elé kell felszerelni. Amennyiben a görénnytesten nincsenek mágnesek/kefék, úgy a test közepétől hátrafelé eső első tárcsa elé kell felszerelni a kalibráló tárcsát.