
TÁROLÓ TARTÁLYOK ÜZEMELTETÉSE ÉS VIZSGÁLATA

Eljárásra vonatkozó munkautasítás

A munkautasítás kidolgozásáért és karbantartásáért felelős: *Karbantartás Irányítás és
Technológia Fejlesztés vezető*

Jóváhagyó: *Hálózat- és Rendszerirányítás
igazgató*

Tartalomjegyzék

1.	Cél, hatály és hozzáférés meghatározása	3
1.1.	A munkautasítás célja	3
1.2.	A munkautasítás hatálya	3
1.2.1.	A munkautasítás személyi hatálya, külső és belső érdekelt felek	3
1.2.2.	A munkautasítás időbeli hatálya	3
1.2.3.	Hatályon kívül helyezések	3
1.2.4.	A munkautasítás tárgyi hatálya	3
1.3.	Munkautasításban előforduló fogalmak	4
1.4.	Hozzáférés	4
2.	Tartályok csoportosítása	4
3.	Tartályok nyilvántartása	5
4.	Tartályok üzemeltetése, kezelése	5
5.	Tartályok vizsgálata	6
5.1.	Üzembe helyezés előtti vizsgálatok	6
5.2.	Működés ellenőrzés évente	6
5.3.	Időszakos vizsgálatok	7
5.3.1.	Ötévente végzendő vizsgálatok	7
5.3.2.	Tíz évenként végzendő vizsgálatok	9
5.4.	Újbóli üzembe helyezés előtti vizsgálat	9
5.5.	Soron kívüli ellenőrző vizsgálat	9
6.	A tartályok belső tisztításának és vizsgálatának biztonságtechnikai és környezetvédelmi követelményei	10
7.	Kapcsolódó jogszabályok, külső szabályzatok	10
8.	Mellékletek	11
9.	Szabályzatban történt legfőbb változások	11

1. CÉL, HATÁLY ÉS HOZZÁFÉRÉS MEGHATÁROZÁSA

1.1. A munkautasítás célja

Az éghető, illetve nem éghető, környezetszennyező folyadékokat tároló, nyomástartó edénynek nem minősülő, atmoszférikus nyomású, fekvő, földalatti és földfeletti, szimpla és dupla falú hengeres, acél anyagú tartályok üzemeltetésének és vizsgálatának szabályozása a környezetvédelem érdekében.

1.2. A munkautasítás hatálya

1.2.1. A munkautasítás személyi hatálya, külső és belső érdekelt felek

A munkautasítás hatálya kiterjed az FGSZ Zrt. Rendszerüzemeltetés és Beruházás igazgatóság minden érintett munkavállalójára, valamint az FGSZ Zrt. számára tartályvizsgálatokat végző külső vállalkozóra.

1.2.2. A munkautasítás időbeli hatálya

A munkautasítás hatálybalépése a dokumentumjóváhagyó alkalmazásban a döntési hierarchia legfelsőbb szintjén álló jóváhagyó jóváhagyásának időpontja, mely időpont megjelenik a Társaság belső honlapján a munkautasítás hatálybalépésének dátumaként.

Ettől a naptól a munkautasítás rendelkezései kötelezőek.

1.2.3. Hatályon kívül helyezések

Jelen szabályzat kiadásával egyidejűleg hatályon kívül helyeződik:

Azonosító	Cím (Szabályzat típusa)	Verziószám	Hatálybalépés dátuma
MU-ELJ-RÜ-6	Tároló tartályok üzemeltetése, vizsgálata	1.	2018.07.02.

1.2.4. A munkautasítás tárgyi hatálya

A munkautasítás hatálya kiterjed a Társaság üzemeltetésében lévő, földgázszállító vezetékhez kapcsolódó létesítményeken (csomópontok, indító állomások, szakaszoló állomások, gázátadó állomások, kompresszorállomások) telepített:

- éghető folyadékokat tároló
- nem éghető, környezetszennyező folyadékokat tároló

nyomástartó edénynek nem minősülő, atmoszférikus nyomású, fekvő, föld alatti és föld feletti, szimpla és dupla falú, szimpla falú belső béléssel ellátott, hengeres, acél anyagú tartályokra.

A munkautasítás hatálya nem terjed ki:

- a kommunális szennyvíztárolókra,
- a távvezetékbe épített, a távvezeték szerves részét képező ún. kondenzátum leválasztó egy- ségekre.

1.3. Munkautasításban előforduló fogalmak

Ellenőrző tér

A dupla falú tartályok esetében a falak közötti tér. A szimpla falú, belső béléssel ellátott tartályok esetén a tartályfal és a belső bélés közötti tér. Az ellenőrző tér a lyukadás jelző közeg (folyadék, gáz, stb.) befogadására való.

Jogosultsággal rendelkező személy vagy szervezet

Az a személy vagy az a szervezet, aki, vagy amelynél alkalmazásban lévő személy a 216/2019. (IX. 5.) Korm. rendeletnek megfelelő „Tartályvizsgálói” jogosultságot szerzett.

Lényeges átalakítás

Ha egy tartály kialakítása, szerelvényezettsége, műszerezettsége olyan mértékben változik meg, hogy az a tartály, és az egész létesítmény technológiájára, biztonságtechnikájára, környezetvédelmére kihat.

Lyukadás jelző berendezés

Olyan berendezés, amely a tartály falának vagy belső bélésének tömörségét önműködően jelzi.

Újbóli üzembe helyezés

Ha valamely okból nem üzemeltetett vagy korábban nem a tervezett folyadék tárolására használt tartály eredeti telepítési helyén vagy áthelyezve ismét használatba, vagy lényeges átalakítás után újra üzemeltetésre kerül.

Tartályáthelyezés

Ha egy tartály eredeti telepítési helyéről elmozdítva új telepítési helyen – akár ugyanazon a létesítményen belül – kerül felállításra.

1.4. Hozzáférés

Jelen munkautasításhoz a Társaságon belüli hozzáférés nem korlátozott.

Jelen munkautasításhoz a külső fél általi hozzáférés nem korlátozott.

2. TARTÁLYOK CSOPORTOSÍTÁSA

Jelen munkautasítás alkalmazása során a Földgázszállító Zrt. üzemeltetésében lévő éghető, illetve nem éghető, környezetszennyező folyadékokat tároló, nyomástartó edénynek nem minősülő, atmoszférikus nyomású tartályokat a bennük tárolt folyadék szerint az alábbi két csoportba kell sorolni:

1) Kondenzátum tároló tartályok (éghető folyadék tárolása)

FETIS elemtípus kód: 3003

Funkció: a) Szűrők, szűrő-szeparátorok által a földgázból leválasztott kondenzátum ideiglenes tárolása.

b) A távvezetékekbe beépített kondenzátumleválasztók által leválasztott kondenzátum ideiglenes tárolása.

2) Szloptartály (éghető és nem éghető, környezetszennyező folyadék tárolása)

FETIS elemtípus kód: 3754

Funkció: A kompresszorállomásokon a vízzel keveredett csurgalék kenőolaj és a gázturbinák mosófolyadékának ideiglenes tárolása.

A fentiekben meghatározott típusba a besorolást a Földgázszállító Régiók felszíni technológiai mérnökei végzik.

A kompresszorállomások területén lévő tartályok besorolásában közreműködik a kompresszorállomási mérnök.

3. TARTÁLYOK NYILVÁNTARTÁSA

A munkautasítás hatálya alá eső tartályokról a Földgázszállító Régiók felszíni technológiai mérnökeinek, illetve a megbízott kompresszor mérnöknek naprakész nyilvántartást kell vezetni a tartály főbb adataival, és a nyilvántartás alapján kell feltölteni a FETIS adatbázisát.

Főbb adatok:

Gyártó cég	
Típus v. rajzszám (A tartály gyártási dokumentációjában / adattáblán szereplő / szabvány szerinti megnevezés)	
Gyári szám	
Gyártási év	
Üzembe helyezés éve	
Térfogat (m ³)	
Külső átmérő (mm)	
Föld alatti, föld feletti telepítés	
Dupla vagy szimplafalú	
Kiegészítő berendezések	szintjelző, lyukadás jelző ürítő szivattyú gyártója, típusa kármentő
Elvégzett felülvizsgálatok időpontja, típusa	

A nyilvántartást az 1. számú melléklet szerinti formában kell vezetni.

4. TARTÁLYOK ÜZEMELTETÉSE, KEZELÉSE

- A tartályok üzemeltetésénél, felülvizsgálatánál figyelembe kell venni a gyártó előírásait.
- A tartályban csak a feladatra tervezett folyadékot szabad tárolni.
- Az üzemeltetéssel járó kezelési feladatokat az adott objektumra beosztott, a berendezés kezelésére kioktatott, továbbá a VIG-3 Egészségvédelmi és Biztonságtechnikai szabályzatban előírt érvényes biztonságtechnikai vizsgával, munkavédelmi oktatással, tűzvédelmi szakvizsgával, valamint tűzvédelmi oktatással és a VIG-20 Környezetvédelmi szabályzat szerinti környezetvédelmi oktatással rendelkező dolgozó végezhet.
- A tartályban tárolt folyadékot tilos a talajba juttatni vagy a szabadba fúvatni!

Kezelés

- A kezelés alapvetően a tartály töltési és ürítési műveleteiből áll.
- A kezelés feladatkörébe tartozóan ellenőrizni kell a tartályban tárolt folyadék szintjét. Az ellenőrzés szintjelzővel rendelkező tartály esetén szemrevételezéssel, szintjelzővel nem rendelkező tartály esetében mérőpálca segítségével történik. Az utóbbi esetben fokozott figyelmet kell fordítani arra, hogy a szintellenőrzés minden alkalommal azonos módon legyen végrehajtva.
- Amikor a tárolt folyadék szintje megközelíti a töltési szint felső határát, intézkedni kell az ürítésről, illetve a további töltés megszakításáról.
- Az ürített folyadékot a VIG-20 Környezetvédelmi szabályzat szerint kell kezelni.
- Minden ürítéskor ki kell tisztítani az üvegcsöves és a mágneses szintjelzőket és azok csatlakozó csomjait.

A tartályok üzemeltetéséért, kezeléséért, működés ellenőrzéséért a Földgázz szállító régiók Üzemeltetés Részlege felelős.

5. TARTÁLYOK VIZSGÁLATA

A jelen munkautasítás hatálya alá eső tartályokon a vonatkozó rendeletek (a 26/2022. (I.) SZTFH rendelettel kiadott Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzata és az 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban OTSZ) és szabványi előírások (MSZ EN 12285-1:2003 és MSZ EN 12285-2:2005) alapján a következő vizsgálatokat kell elvégezni.

5.1. Üzembe helyezés előtti vizsgálatok

- Gyártó művi vizsgálatok MSZ EN 12285 alapján a gyártó cég végzi és bizonylatolja.

Kivitelezést követően a telepítési helyen elvégzendő vizsgálatok, melyeket a Földgázz szállító Régió Üzemmérnökség Részlege ellenőriz:

- Helyszíni tömörségi vizsgálatok.
- Lyukadásjelző berendezés működőképességének ellenőrzése.
- Csatlakozó szerelvények ellenőrzése.

Az üzembe helyezés során be kell tartani a VIG-3 Egészségvédelmi és Biztonságtechnikai szabályzat 12. fejezetében előírtakat.

5.2. Működés ellenőrzés évente

Üzemeltetés során a tároló tartály és tartozéka mindaddig ellátja feladatát, amíg a kapcsolódó technológiából a folyadék a tároló tartályba bejuttatható, a benne lévő folyadék a környezetbe nem kerül és belőle szükség szerint levehető vagy eltávolítható.

Ehhez évente ellenőrizni kell:

- A tartályhoz csatlakozó csővezetékek elzáró szerelvényeinek zárástömörségét, működőképességét
- A csővezetékek keresztmetszetének átjárhatóságát
- A lyukadásjelző működőképességét

- Szintjelző működőképességét

Az éves ellenőrzések elvégzéséért az illetékes Földgázszállító Régió Üzemeltetés részlege, szloptartályok esetén a Kompresszor karbantartás felelős.

Az éves ellenőrzés során a tartályon és tartozékain esetleg tapasztalt sérüléseket, rendellenességeket jelezni kell az illetékes Régió Üzemmnökség Gépész csoportvezetője / illetékes Kompresszor mérnöke felé. A sérülés jellegétől függően soron kívül el kell végeztetni az 5.3., illetve az 5.4. szerinti vizsgálatot.

5.3. Időszakos vizsgálatok

Az időszakos vizsgálatok elvégzéséért az illetékes Földgázszállító Régió Üzemmnökség Részlege felelős.

5.3.1. Ötévente végzendő vizsgálatok

5 évenként el kell végezni a tartály és tartozékainak **külső ellenőrzését** és a **tartály tömörség vizsgálatát**.

Ha az 5 évenkénti vizsgálat nem ad kielégítő eredményt, el kell végezni az 5.4. pont szerinti 10 évre előírt vizsgálatokat is a vizsgálati időszaktól függetlenül.

Az ötéves vizsgálatokról a 2. számú melléklet szerinti tartalmú jegyzőkönyvet kell felvenni.

Külső ellenőrzésnek kell alávetni:

- Tartály külső korróziós állapotát
- Lépcsők, létrák, pódiumok, tartók, alátámasztások állapotát
- Tartály, lépcsők, létrák EPH bekötés meglétét
- Föld feletti csővezetékeket és szerelvényeket szemrevételezéssel
- A tartályhoz csatlakozó csővezetékek elzáró szerelvényeinek zárástömörtségét, működőképességét
- A csővezetékek keresztmetszetének átjárhatóságát
- A lyukadásjelző működőképességét
- Szintjelző működőképességét
- Légző és gyújtóhatás áttérjedés gátló szerelvényeket (ha van)
- Túltöltésjelző szerkezetek beállítását és működőképességét (ha van)

A tartályok és tartozékainak érintésvédelmi, villámvédelmi, RB-s felülvizsgálatát, földelés ellenőrzését az adott állomás ellenőrzési ciklusában kell elvégezni és jegyzőkönyvezni.

Tömörésgvizsgálat

A) Szimpla falú tartályoknál:

A szimpla falú tartály és csatlakozásainak, szerelvényeinek tömörségét víz-és gáznyomással meg kell vizsgálni.

Tömörésgvizsgálat víz- és gáznyomással az alábbi sorrendben:

1. El kell végezni a szükséges lezárásokat.
2. Fel kell tölteni vízzel a tartályt a felső töltési szintig.
3. Csatlakozni kell a nyomóközeggel a gáztérhez. (A gáztér a tartály felső töltési szint feletti része.)
4. El kell végezni a nyomásfokozást (A túlnyomás legalább 0,3; legfeljebb 0,5 bar legyen.)
5. A vizsgálat időtartama a tartály feltöltése és a hőmérséklet kiegyenlítődé után legalább 15 perc legyen.
6. A tömörségvizsgálat akkor sikeres, ha a vizsgálati idő alatt kimutatható nyomásesés nincs, a külső felületeken (tartály felületen, csöveken, szerelvényeknél) szivárgás nem észlelhető.
7. El kell végezni a tartály nyomásmentesítését és leürítését. (Tömörségi vizsgálat után a tartályt csak akkor szabad kinyitni, ha a lefúvató berendezéssel teljesen nyomásmentesítve lett. A lefúvató szelepét lassan, fokozatosan kell kinyitni, nehogy a kiáramló gáz a tartályban lévő folyadékot is magával ragadja.)
8. A tömörség vizsgálat során felhasznált vizet a környezetvédelmi előírásoknak és a VIG-20 Környezetvédelmi szabályzat előírásai szerint kell elszállítani.
9. Vizsgálat után vissza kell állítani a normál üzemelési állapotot.

B) Duplafalú vagy belső béléssel ellátott szimplafalú tartály tömörség vizsgálata és lyukadásjelző működésellenőrzése:

Ezen tartályok tömörség vizsgálata a tartály dupla fal közötti terének a 0,3 bar vizsgáló gáznyomás melletti tömörségi próbáját, illetve a lyukadásjelző berendezés működőképességének ellenőrzését jelenti.

Végrehajtását a gyártó által kiadott dokumentáció alapján kell végezni.

Ennek hiányában az alábbi szerint:

1. Fel kell tölteni a tartály köztes terét 0,3 bar gáznyomásra.
2. A vizsgálati idő letelte után le kell engedni a nyomást a köztes térből.
3. Szimulálni kell a jelzőfolyadék szint változását, miközben figyelni kell a lyukadásjelző készülék bejelzését. (a lyukadás jelző gépkönyve szerint)

A vizsgálat időtartama a tartály terének feltöltése és a hőmérséklet kiegyenlítődé után legalább 15 perc legyen.

Vizsgálat után vissza kell állítani a normál üzemelési állapotot.

A vizsgálat akkor sikeres:

- ha a vizsgálati idő alatt kimutatható nyomásesés nincs, a külső felületeken (tartály felületen, csöveken) szivárgás nem észlelhető,
- ha a lyukadásjelző működése megfelelő.

5.3.2. Tíz évenként végzendő vizsgálatok

10 évenként az 5 éves előírásokon túlmenően el kell végezni a **tartály belsejének tisztítását és a tartály belső szerkezeti vizsgálatát**.

A tartály belsejét a tömörségvizsgálat előtt kell ellenőrizni.

Belső vizsgálat végrehajtása:

A belső vizsgálatok az alábbiakból tevődjenek össze:

- Szemrevételezés, endoszkópos vizsgálat vagy más vizuális módszer a belső korróziós állapot vizsgálatára
- Falvastagság mérések
- Varratvizsgálatok (ha lehetséges)

A vizsgálatokhoz a vizsgálatot végzőnek vizsgálati tervet és technológiai utasítást kell készíteni, amelyben rögzíteni kell:

- A vizsgálati módszereket
- Vizsgáló eszközöket
- Elfogadhatósági szinteket

Az elvégzett vizsgálatról jegyzőkönyvet kell felvenni.

5.4.Újbóli üzembe helyezés előtti vizsgálat

A vizsgálat szükségessége

Újbóli üzembe helyezés előtti vizsgálatot kell végezni, ha

- a tartályt lényeges átalakítás után,
- sérült tartályt javítás után,
- más helyről áthelyezett tartályt újból üzembe állították.

A vizsgálat elvégzése

Az újbóli üzembe helyezési vizsgálat során el kell végezni az 5.3. pont szerint:

- a tartály és tartozékainak külső ellenőrzését,
- a tartály tömörségi vizsgálatát,
- lényeges átalakítás után különös figyelemmel kell vizsgálni a tartálynak azon részeit, amelyeket átépítettek, valamint az átalakítás kihatását az egész létesítményre.

5.5.Soron kívüli ellenőrző vizsgálat

Az engedélyező hatóság rendeli el indokolt esetben (pl. lyukadásjelzővel ellátott dupla falú, vagy belső béléssel ellátott szimpla falú tartály kilyukadása, környezetszennyezés, tüzeset). Lebonyolítása a Bányahatóság elrendelése szerint történik.

6. A TARTÁLYOK BELSŐ TISZTÍTÁSÁNAK ÉS VIZSGÁLATÁNAK BIZTONSÁGTECHNIKAI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI KÖVETELMÉNYEI

- A tartály belső tisztításának és vizsgálatának személyi és tárgyi feltételeit, tűzvédelmi, biztonságtechnikai és munkavédelmi követelményeit az MSZ-09-57.033 szabvány, valamint VIG-3 Egészségvédelmi és Biztonságtechnikai szabályzat és a VIG-20 Környezetvédelmi szabályzat szabályozza, mely előírásait a munkavégzés engedélyezése, előkészítése és végrehajtása során be kell tartani.
- A tisztítást és a belső vizsgálatot tartályvizsgáló jogosultsággal rendelkező személy, illetve szervezet végezheti a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelően.
- A tartály tisztításakor keletkező anyagokat (mosófolyadék, iszap stb.) a környezetre veszélyes hulladékként kell kezelni a VIG-20 Környezetvédelmi szabályzat előírásai szerint. Egy esetleges környezetszennyezés esetén szintén a VIG-20 szabályzat szerint kell eljárni.

7. KAPCSOLÓDÓ JOGSZABÁLYOK, KÜLSŐ SZABÁLYZATOK

Azonosító és Cím	Kapcsolat leírása
54/2014. (12.05.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat. XIX/118 Éghető folyadékok és olvadékok tárolása fekvő, hengeres acéltartályokban és XX. Ellenőrzés, karbantartás, felülvizsgálat	Tűzvédelemmel kapcsolatos előírások
26/2022. (I.) SZTFH rendelet a szénhidrogén szállítóvezetékek biztonsági követelményeiről és a Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről	Tartályok vizsgálata
1/2016. (I.5.) NGM rendelet a veszélyes folyadékok vagy olvadékok tárolótartályainak, tároló-létesítményeinek műszaki biztonsági követelményeiről, hatósági felügyeletéről	Tartályvizsgáló képzés
216/2019. (IX. 5.) Korm. rendelet a veszélyes folyadékok vagy olvadékok tárolótartályainak, tároló-létesítményeinek műszaki-biztonsági hatósági felügyeletéről	Tartályvizsgáló képzés
MSZ EN 12285-1:2018 Műhelyben gyártott acéltartályok Fekvő, hengeres, szimpla és duplafalú tartályok éghető és nem éghető, vizet szennyező, nem épületfűtésre és -hűtésre szánt folyadékok föld alatti tárolására.	Tartályok üzemeltetése, vizsgálata
MSZ EN 12285-2:2005 Műhelyben gyártott acéltartályok Fekvő, hengeres, szimpla és duplafalú tartályok éghető és nem éghető, vizet szennyező folyadékok föld feletti tárolására.	Tartályok üzemeltetése, vizsgálata
MSZ-09-57.0033 Munkavédelem. Veszélyes berendezésekben beszállással végzett munkák biztonságtechnikai követelményei	Munkavédelemre, veszélyes berendezésekre vonatkozó előírások

VIG-3 Egészségvédelmi és Biztonságtechnikai szabályzat	Munkavédelmi szabályozások Tűzvédelmi előírások Munkavégzés engedélyezése Gép, berendezés, technológia, munkahely munkavédelmi eljárásai
VIG-20 Környezetvédelmi szabályzat	Hulladék kezelés, kármentesítés

8. MELLÉKLETEK

Melléklet száma	Melléklet címe
1. sz. melléklet	Tartályok nyilvántartási lapja
2. sz. melléklet	Vizsgálat jegyzőkönyv (minta)

9. SZABÁLYZATBAN TÖRTÉNT LEGFŐBB VÁLTOZÁSOK

	Változás leírása
Törzs teljes	Aktualizálásra kerültek a szervezeti megnevezések, a szabályzatok és a műszaki követelmények