

## A hidrogén ellátórendszer irányítási, üzemeltetési és együttműködési szabályzata

Készítette:



Timár Gábor  
üzemvezető



Csasznyi Róbert  
szakértő

Ellenőrizte



Szabados Imre  
műszaki és termelési igazgató



Horváth László  
energiagazdálkodási főmérnök

Jóváhagyta:



Siládi Norbert  
ügyvezető

**Jóváhagyás dátuma: 2020. szeptember 15.**

Kiadás dátuma: 2020.09. 17.

## TARTALOMJEGYZÉK

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. BEVEZETÉS</b> .....   | <b>3</b>  |
| 1.1. A SZABÁLYZAT HATÁLYA.....  | 3         |
| 1.2. A SZABÁLYZAT CÉLJA.....  | 3         |
| 1.3. FELADATKÖR.....  | 3         |
| <b>2. HIDROGÉN ELLÁTÓRENDSZER</b> .....   | <b>4</b>  |
| 2.1. A HIDROGÉN ELLÁTÓRENDSZER LÉTESÍTMÉNYEI ÉS MŰSZAKI JELLEMZŐI.....                    | 4         |
| 2.2. HIDROGÉN MENNYISÉG MÉRÉS .....   | 4         |
| 2.3. HIDROGÉN MINŐSÉG .....   | 4         |
| <b>3. HIDROGÉN - HÁLÓZAT</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>4. ÜZEMELTETÉS</b> .....   | <b>5</b>  |
| 4.1. A HIDROGÉN ELLÁTÓ RENDSZER ÜZEMELTETÉSE .....  | 5         |
| 4.1.1. <i>A hidrogén termelő berendezések műszaki üzemeltetése</i> .....                  | 5         |
| 4.1.2. <i>Az hidrogén - hálózat üzemeltetése</i> .....                                    | 5         |
| 4.2. AZ ÜZEMELTETÉS FELADATAI, FELTÉTELRENDSZERE.....                                     | 6         |
| 4.3. SZERVEZETI, SZEMÉLYI FELTÉTELEK.....   | 6         |
| 4.4. KAPCSOLATTARTÁS .....  | 6         |
| 4.5. ÜZEMELTETÉSI TEVÉKENYSÉG ÜZEMÁLLAPOT MEGVÁLTOZÁSA ESETÉN .....                       | 7         |
| 4.5.1. <i>Rendellenes, üzemzavaros állapot termelői oldalról, hibaelhárítás</i> .....     | 7         |
| 4.5.2. <i>Rendellenes, üzemzavaros állapot szolgáltatói oldalról, hibaelhárítás</i> ..... | 7         |
| 4.5.3. <i>Rendellenes, üzemzavaros állapot fogyasztói oldalról, hibaelhárítás</i> .....   | 8         |
| 4.6. A HIDROGÉNELLÁTÁS SZÜNETELTETÉSE, MENNYISÉG KORLÁTOZÁS .....                         | 8         |
| 4.7. ELŐRELÁTHATÓ KARBANTARTÁSI VAGY HÁLÓZAT ÁTALAKÍTÁSI MUNKÁK.....                      | 8         |
| 4.8. FOGYASZTÓI KÖTELEZETTSÉGEK.....  | 8         |
| <b>5. ELLENŐRZÉS, KARBANTARTÁS</b> .....  | <b>9</b>  |
| 5.1. VEZETÉK ELLENŐRZÉSE, KARBANTARTÁSA.....  | 9         |
| 5.2. A MÉRŐBERENDEZÉSEK MŰKÖDŐKÉPESSÉGÉNEK ELLENŐRZÉSE, KARBANTARTÁSA .....               | 10        |
| <b>6. HIDROGÉN SZÁLLÍTÓ- ÉS FELHASZNÁLÓ BERENDEZÉSEK ÁTALAKÍTÁSA</b> .....                | <b>11</b> |
| <b>7. SZEMÉLYI ÉS TÁRGYI FELTÉTELEK</b> .....   | <b>11</b> |
| <b>8. VÉDŐESZKÖZÖK</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>9. MUNKAVÉDELMI, TŰZVÉDELMI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK</b> .....                    | <b>12</b> |
| <b>10. DOKUMENTÁCIÓ</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>11. ALKALMAZANDÓ FŐBB JOGSZABÁLYOK</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>12. VEGYES RENDELKEZÉSEK</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>13. MELLÉKLETEK</b> .....  | <b>12</b> |

## **1. BEVEZETÉS**

### **1.1. A szabályzat hatálya**

Ezen szabályzat hatálya kiterjed az ISD POWER Kft. kezelésében lévő hidrogén távvezeték üzemeltetésére, valamint a vele kapcsolatban lévő termelő - LINDE GÁZ Mo. Zrt. - és fogyasztóval – a Fémbevonó- és Fémfeldolgozóművel való együttműködésre.

### **1.2. A szabályzat célja**

- az ISD DUNAFERR Zrt. Fémbevonó- és Fémfeldolgozómű mennyiségi és minőségi hidrogén igény valamint a megfelelő nyomás folyamatos és zavartalan biztosításának szabályozása.
- az ISD DUNAFERR Zrt. területén a vezetékes hidrogén forgalmazásban érintett Termelő és Fogyasztó, valamint az ISD POWER Kft. közötti, a szolgáltatási szerződésekben nem rendezett - technikai - kapcsolatok szabályozása.

### **1.3. Feladatkör**

Az ISD POWER Kft. feladatai:

- megfelelő mennyiségű, minőségű és nyomású hidrogén biztosítása a Termelővel fennálló szerződésnek megfelelően,
- a távvezeték üzemeltetése és karbantartása,
- fejlesztések és átalakítások szolgáltatói engedélyezése,
- rendkívüli események, meghibásodások esetén a kellő intézkedések megtétele.

## 2. HIDROGÉN ELLÁTÓRENDSZER

### 2.1. A hidrogén ellátórendszer létesítményei és műszaki jellemzői

A ISD DUNAFERR Zrt. keretén belül egyetlen fogyasztó, a Fémbevonó- és Fémfeldolgozómű hidrogén ellátását hosszú távú szerződés keretében a LINDE Gáz Mo. Zrt. mint termelő és az ISD POWER Kft. mint szolgáltató biztosítja folyamatosan, megszakítás nélkül, a vonatkozó technológiai utasítások szerint.

Normál üzemben az alábbi mennyiségben látja el a Fogyasztó igényét:

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| - évi összmenyiség:                   | 150 000 Nm <sup>3</sup>    |
| - átlagos felhasználás:               | 25 -30 Nm <sup>3</sup> / h |
| - max. felhasználás:                  | 40 Nm <sup>3</sup> / h     |
| - névleges nyomás fogyasztói oldalon: | min. 6 bar /a/             |
| - minőség:                            | min. 99,98 v/ v%           |

Az ellátórendszer a LINDE Gáz Mo. Rt. területén van telepítve, ahonnan a hidrogén közvetlenül a szolgáltatói távvezetékbe kerül.

A hidrogén igényt a Termelő külső forrásból történő beszállítással biztosítja.

A tároló - lefejtő rendszer két db 40 m<sup>3</sup>-es, 40 bar nyomáson hidrogént tartalmazó tartályból áll.

A Fogyasztó ellátására egy db 73 m<sup>3</sup>-es, 40 bar nyomású hidrogéntartály van elkülönítve.

A Fogyasztó területén van az 5 bar-os keverő, melyben a távvezetéken szállított hidrogén és a Fogyasztó telephelyén elhelyezett tartályban cseppfolyós állapotban tárolt nitrogén keverése történik.

### 2.2. Hidrogén mennyiség mérés

A ISD DUNAFERR Zrt. egyetlen hidrogén fogyasztója a Fémbevonó és Fémfeldolgozó mű .

A 0 - 1.000 m<sup>3</sup>/ d igényt teljes mértékben az oxigéngyár látja el.

A mennyiségi elszámolás az ellátó tartályban a LINDE Gáz Mo. Rt. által mért és jegyzőkönyvezett gáz paraméter változások alapján, műszaki számítással történik. Az elszámolás, számlázás, fizetés az érvényben lévő Termelő-szolgáltató, valamint Szolgáltató- Fogyasztó között létrejött energia- és termékszolgáltatási szerződés alapján történik.

### 2.3. Hidrogén minőség

A szerződésbe foglalt minőségi paramétereket a LINDE Mo. Rt. a beszállítói bizonylatok alapján köteles biztosítani.

### **3. HIDROGÉN - HÁLÓZAT**

A hidrogén hálózat fő elemei:

- Átvételi pont
- Távvezeték
- Termékátadási pont
- A LINDE Gáz Mo. Rt. a hidrogént saját vezetéken szállítja az oxigéngyárban lévő szakaszoló szelepig, mint a Szolgáltató és a Termelő közötti átadási pontig.
- A ISD DUNAFERR Zrt. területén a kb. 1000 m hosszú DN 15-ös hidrogénvezeték földfelszín felett csőhídon fektetve helyezkedik el.
- A termék átadási határpontját ugyanakkor a rendszer üzemeltetési és karbantartási határát a Fogyasztó fogadó állomásán beépített finomszűrő karimája előtti sík képezi.

### **4. ÜZEMELTETÉS**

#### **4.1. A hidrogén ellátó rendszer üzemeltetése**

##### **4.1.1. A hidrogén termelő berendezések műszaki üzemeltetése**

Az ISD POWER Kft. közvetlen módon nem vesz részt az üzemirányításban, de minden hidrogén ellátást érintő változásról, módosításról, ellátási gondról tudnia kell.

Az oxigéngyárat üzemeltető LINDE Gáz Mo. Rt. kötelessége a forrásbiztosítási tevékenység, valamint a hidrogén saját telephelyén belüli szállítását szolgáló építmények, műtárgyak, gépészeti, villamos, irányítástechnikai berendezések, hidrogén mennyiséget ellenőrző műszerek rendeltetésszerű és szakszerű működésének biztosítása a fogyasztó folyamatos és üzembiztos ellátása érdekében.

##### **4.1.2. Az hidrogén - hálózat üzemeltetése**

- A hidrogénvezeték üzemeltetését az ISD POWER Kft. Karbantartási szolgáltató egység végzi.
- Az üzemeltetőnek rendelkeznie kell közműegyeztetett hálózati térképpel, a szolgáltatott hidrogén mennyiséget rögzítő adatokkal.

## **4.2. Az üzemeltetés feladatai, feltételrendszere**

A hidrogén hálózat üzemeltetése a 3. pontban foglalt határokon belül az ISD POWER Kft. feladata és felelőssége.

Az üzemeltetési tevékenység keretében az Üzemeltető feladata a Termelőtől átvett hidrogén a Fogyasztó részére megfelelő nyomáson és mennyiségben történő üzembiztos szállítása, az ezt biztosító csővezeték és szerelvények, építmények, rendeltetés- és szakszerű működtetése.

Ezen belül az üzemeltetés feladatai:

- folyamatos és időszakos ellenőrző tevékenység
- üzemzavar elhárítás
- tervszerű karbantartás
- szükség szerint kapcsolattartás
- a vezetéknek az ellátás biztonságát és minőségét szem előtt tartó fejlesztése

## **4.3. Szervezeti, személyi feltételek**

A hidrogénhálózat ellenőrzés és karbantartás szempontjából a Karbantartási szolgáltató egység tartozik.

Vezeték tervezett kizárása, átalakítása az Energiagazdálkodási Főmérnökséggel történt egyeztetés után végezhető.

## **4.4. Kapcsolattartás**

Termelő, a Szolgáltató és a Fogyasztó a szállítási szerződésekben és az üzemviteli megállapodásokban rögzítettek szerint tartják a kapcsolatot.

A hidrogénforgalmazás során közvetlen kapcsolattartás van az oxigéngyári és a fogyasztó üzem diszpécseré között.

Az ISD POWER Kft. Karbantartási szolgáltató egység ügyeletesé közvetlen kapcsolatban áll az oxigéngyár diszpécserével, valamint fogyasztói üzem diszpécserével, művezetőivel.

Az ISD POWER Kft. által üzemeltetett hidrogén - rendszer üzemeltetésében résztvevő szervezetek és szolgálati munkahelyeinek felsorolása, azok telefonszáma az 1. számú mellékletben került rögzítésre.

A vezetékek tervezett kizárására, illetve üzembe helyezésére a Termelő, az érintett Fogyasztó megbízottjaival és az Energiagazdálkodási Főmérnökség osztályvezetőjével vagy energetikusával történt előzetes egyeztetés után kerülhet sor.

A Fogyasztó a fogyasztói rendszeren intézkedési jogkörrel felruházott kapcsolattartókat jelöl ki és írásban tájékoztatja az ISD POWER Kft-t a felelős kapcsolattartók nevééről és beosztásáról.

Az adatokban bekövetkező változásokról Fogyasztó haladéktalanul tájékoztatják a Szolgáltatót.

#### **4.5. Üzemeltetési tevékenység üzemállapot megváltozása esetén**

##### **4.5.1. Rendellenes, üzemzavaros állapot termelői oldalról, hibaelhárítás**

Az esetleges hidrogén ellátási gondok esetén az oxigéngyári műszakos művezető köteles a fogyasztó illetékes vezetőjének - üzemvezető, művezető - a kapcsolattartásra kijelölt személyzetet és az Energiagazdálkodási Főmérnökség osztályvezetőjének, vagy energetikusának, illetve Karbantartási szolgáltató egység illetékesének tájékoztatást adni az okokról, az üzemzavar várható következményeiről, az esemény felszámolásának várható időtartamáról.

Termelői oldalon bekövetkezett üzemzavar elhárítása lehetőség szerint a tartalék berendezés üzembevételével történik.

A hidrogén átadás meghiúsulása esetén az oxigéngyári műszakos művezető értesíti a fogyasztót az üzemzavarról és tájékoztatja annak jellegéről.

A szolgáltatott hidrogén paramétereinek rendellenes megváltozása esetén a Fogyasztónak a vételezést a lehető legrövidebb időn belül be kell szüntetni és azt az Oxigéngyár valamint a Szolgáltató műszakos művezetőnek jelenti, illetve tőle tájékozódik az okokról.

A vételezést újra kezdeni a Termelő / Szolgáltató jóváhagyásával lehet.

##### **4.5.2. Rendellenes, üzemzavaros állapot szolgáltatói oldalról, hibaelhárítás**

A távvezeték üzemzavarának észlelése esetén a Karbantartási termelésirányító, vagy a vízügyelet értesítése szükséges.

A Szolgáltatói hálózaton olyan meghibásodás észlelése esetében, amely üzemzavarnak minősül, a Karbantartási szolgáltató egység üzemvezető utasítása szerint kell eljárni.

A Karbantartási szolgáltató egység által végzendő munka megszervezése a Karbantartási szolgáltató egység üzemvezetőjének és művezetőjének a feladata.

A Fogyasztóval és a Termelővel a kizárások, a kizárások idejének, időtartamának egyeztetése az Főmérnökség energetikusának feladata.

#### **4.5.3. Rendellenes, üzemzavaros állapot fogyasztói oldalról, hibaelhárítás**

A hidrogén-vezetéken, szerelvényeken észlelt rendellenességet a Fogyasztó műszakos művezetőjének jelentenie kell az oxigéngyár műszakos művezetőjének, az Energiagazdálkodási Főmérnökség energetikusának, vagy a Karbantartási szolgáltató egység vezetőjének.

A rendellenesség pontos ismeretében mindenképpen intézkedni kell a hibaelhárításról.

#### **4.6. A hidrogénellátás szüneteltetése, mennyiség korlátozás**

Ha a hidrogén átadás bármely ok miatt lecsökken, megszűnik, vagy előreláthatólag nem biztosítható - pld. beszállítási zavarok - a Termelő műszakos művezetője jelenti a Fogyasztónak az esemény okát és várható időtartamát.

A szükséges korlátozást az érintett üzem bevonásával, a körülmények mérlegelésével az oxigéngyár műszakos művezetője vagy felettese rendeli el.

#### **4.7. Előrelátható karbantartási vagy hálózat átalakítási munkák**

A Termelő, a Szolgáltató és a Fogyasztó a hidrogénvezetékek működését érintő tervezett karbantartási, átalakítási munkálatokról a terv elfogadásával egyidejűleg kölcsönösen tájékoztatják egymás műszaki szervezetét.

A javításokat, átalakításokat az ISD POWER Kft-vel történő egyeztetés után lehet végrehajtani.

A Szolgáltató idejében tájékoztatja a Fogyasztót a tervezett karbantartásoknak a hidrogénellátást érintő időpontjáról.

#### **4.8. Fogyasztói kötelezettségek**

A Fogyasztó a rendszerén bekövetkező olyan üzemviteli változásról, ami a hidrogénellátás paramétereinek jelentős változását vonja maga után, haladéktalanul tájékoztatja az Előállítót és Szolgáltatót.

A Fogyasztó a hidrogént csak rendeltetésének megfelelően használhatja.

Saját hálózatán nem végezhet olyan tevékenységet, ami az ellátás biztonságát veszélyezteti, a hálózat működését akadályozza, vagy a hidrogén szennyeződését okozhatja.

Ennek érdekében köteles gondoskodni a kezelésében lévő vezeték, szerelvények, fogyasztó berendezések üzembiztos állapotban tartásáról, a vonatkozó rendelkezéseknek megfelelő biztonságtechnikai felülvizsgálatokról.



## **5. ELLENŐRZÉS, KARBANTARTÁS**

### **5.1. Vezeték ellenőrzése, karbantartása**

A hidrogénrendszer vezetékhálózatának, szerelvényeinek, berendezéseinek folyamatos és időszakos ellenőrzését az érintett egység a vonatkozó előírások alapján készített ütemterv szerint végzi.

Az ellenőrzés kiterjed a következőkre:

- vezetékek állapota,
- szerelvények állapota,
- mérőeszközök állapota, működőképessége,
- egyéb tartozékok, műtárgyak állapota.

A feltárt hibák, hiányosságok megszüntetése karbantartási terv, illetve műveletleírás alapján történik.

Amennyiben az ellátórendszer működését oly módon érinti, hogy a fogyasztói ellátás korlátozásával, vagy az ellátás biztonságának csökkenésével jár, a munkálatok az Energiagazdálkodási Főmérnökséggel, általa pedig a Fogyasztó szerződés szerinti kapcsolattartójával történt egyeztetés után kerül sor.

Kivételt képez az azonnali beavatkozást igénylő műszaki esemény, mely esetben az érintettek mielőbbi értesítése szükséges.

Fentiek értelemszerűen vonatkoznak a Fogyasztó által a saját rendszerén végzett ellenőrzésekre és karbantartási munkákra.

Amennyiben a karbantartás alá vett vezetékszakasz leürítése illetve feltöltése a Fogyasztó rendszerén keresztül hajtható végre, a Fogyasztó a szükséges műveleteket a Karbantartási szolgáltató egység termelésirányítójával együttműködve köteles végrehajtani.

A Fogyasztó a saját rendszerén végzett karbantartásokhoz szükséges kizárást, leürítést, ismételt üzembevételt a kezelésben lévő rendszeren saját hatáskörében, a Termelő tájékoztatása mellett, önállóan végzi.

A Termelő, a Szolgáltató és a Fogyasztó a hidrogénhálózat működését érintő tervezett karbantartási, hálózati átalakítási munkálatokról a terv elfogadásával egyidejűleg kölcsönösen tájékoztatják egymás műszaki szervezetét. A javításokat, átalakításokat az ISD POWER Kft-vel történő egyeztetés után lehet végrehajtani.

A Szolgáltató idejében tájékoztatja a Fogyasztót a tervezett karbantartásoknak a hidrogén ellátást érintő időpontjáról.

Az ellenőrzési, karbantartási és javítási munkákat a Karbantartási szolgáltató egységnek az érvényes karbantartási utasítások alapján kell végezni.

Ennek elkészítése a Karbantartási szolgáltató egység üzemvezető feladata.

Az ellenőrzést, karbantartást dokumentálni kell.

**5.2. A mérőberendezések működőképességének ellenőrzése, karbantartása**

- Az illetékes cég- Termelő, Szolgáltató, Fogyasztó -, kezelésében lévő mérőberendezések üzemeltetését, működőképességének ellenőrzését, karbantartását szakcéggel köteles végeztetni.
  
- A meghibásodott műszerek javítási ideje alatt az ideiglenes pótlásról szintén az illetékes cégnek kell gondoskodnia.

## **6. HIDROGÉN SZÁLLÍTÓ- ÉS FELHASZNÁLÓ BERENDEZÉSEK ÁTALAKÍTÁSA**

A vezetékhálózaton szükségessé váló átalakítások a következők lehetnek:

- vezeték szakasz megszüntetése,
- új vezeték szakasz kiépítése,
- vezeték átkötés megszüntetése,
- vezeték átkötés kiépítése,
- szerelvények beépítése.

A szükséges átalakításokra a Karbantartási szolgáltató egység és az Energiagazdálkodási Főmérnökség, az érintett fogyasztóval történt egyeztetés után, döntés előkészítő műszaki megoldás(oka)t dolgoz ki a vezetés részére.

Hidrogénszállító létesítmény csak engedélyezett terv alapján valósítható meg és vehető használatba.

Egyéb berendezésekre, a nem beruházás jellegű átalakításokhoz, módosításokhoz is a tervezés időszakában hozzájárulást kell kérni.

A hálózatra való csatlakozást az ISD POWER Kft-vel is egyeztetni kell.

A használatbavétel a jogszabályi, illetve társasági rendelkezések szerint lefolytatott eljárást követően, üzembe helyezési engedély birtokában történhet.

## **7. SZEMÉLYI ÉS TÁRGYI FELTÉTELEK**

A feladatok elvégzéséhez szükséges személyi és tárgyi feltételeket a Karbantartási szolgáltató egység biztosítja.

A hidrogén rendszer létesítményeinek és berendezéseinek működtetését, ellenőrzését, javítását és karbantartási munkáit csak megfelelő alkalmassági vizsgával és biztonságtechnikai vizsgával rendelkező szakmunkás, betanított munkás és segédmunkás végezhet.

Műszaki vonatkozásban a biztonságos munkavégzésre alkalmas eszközök, az ellátás vonatkozásában csak az egészségügyi szempontból engedélyezett eszközök használhatók. A tolózárok zárásához nagyságuktól függően kell meghatározni a szükséges létszámot.

A hidrogén hálózatot karbantartó és üzemeltető személyzet részére ügyeleti gépjárművet kell biztosítani.

## **8. VÉDŐESZKÖZÖK**

A Munkavédelmi Szabályzatban meghatározott személyi védőeszközök használata kötelező.

## **9. MUNKAVÉDELMI, TŰZVÉDELMI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK**

Az elosztórendszer irányítása, üzemeltetése és karbantartása folyamán szigorúan be kell tartani és tartatni az ISD POWER Kft. Munkavédelmi Szabályzata, Tűzvédelmi Szabályzata, Környezetvédelmi Szabályzata és a vonatkozó törvények, rendeletek és egyéb szabályozások előírásait.

## **10. DOKUMENTÁCIÓ**

A hidrogén rendszerről, állapotáról, az ezzel kapcsolatos intézkedésekről és végrehajtásukról naprakész információt kell biztosítani.

A hidrogén rendszerben történt bármilyen változtatást kötelező az üzemeltetőnél lévő dokumentáción átvezetni.

A módosított példány egy másolatát az ISD POWER Kft. Karbantartási szolgáltató egységnek, a másikat annak az üzemnek kell megőrizni, ahol a módosítás történt.

## **11. ALKALMAZANDÓ FŐBB JOGSZABÁLYOK**

Az alkalmazandó főbb jogszabályok jegyzékét a 2. sz. melléklet tartalmazza.

## **12. VEGYES RENDELKEZÉSEK**

- A szabályzatból adódó helyi feladatokat úgy kell meghatározni, hogy a fogyasztók hidrogénnel való ellátása minden körülmények között biztosított legyen.

- Elrendelem a szabályzat alkalmazásából adódó munkaköri feladatok és felelőségek munkaköri leírásban történő rögzítését.

- Jelen szabályzatban nem részletezett kérdésekben az alkalmazandó jogszabályok és szabványok előírásai az irányadók.

## **13. MELLÉKLETEK**

- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 1. sz. melléklet | Alkalmazandó jogszabályok. |
| 2. sz. melléklet | Kapcsolattartás            |

**Kapcsolattartás**

Az ISD POWER Kft. megbízott kapcsolattartói és felelős munkakörei a hidrogén forgalmazás szempontjából.

**Elosztóhálózat üzemeltetése és karbantartása:****Karbantartási Szolgáltató Egység:**

|                      |       |             |
|----------------------|-------|-------------|
| Üzemvezető:          | 43-74 | Timár Gábor |
| Termelésirányító:    | 19-04 | Nagy Attila |
| Fűtőhálózati műhely: | 12-03 |             |

**Szolgáltatás-gazdálkodás, felhasználás, elszámolás****Energiagazdálkodási Főmérnökség**

|           |       |                |
|-----------|-------|----------------|
| Szakértő: | 43-96 | Csaszyi Róbert |
|-----------|-------|----------------|

**Fenti szervezetek felelős vezetői:**

|                                |       |                |
|--------------------------------|-------|----------------|
| Műszaki és termelési igazgató: | 11-86 | Szabados Imre  |
| Ügyvezető:                     | 11-86 | Siládi Norbert |

### **Alkalmazandó jogszabályok**

1993. évi XCIII. törvény

a munkavédelemről

5/1993. (XII.24.) MüM rendelet

a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes  
rendelkezéseinek végrehajtásáról

143/2004. (XII.22.) GKM rendelet

a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról

54/2014. (XII.5) BM rendelet

az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

2/2016. (I. 5.) NGM rendelet

a nyomástartó berendezések, a töltő berendezések,  
a kisteljesítményű sűrített gáztöltő berendezések műszaki-  
hatósági felügyeletéről és az autógáz tartályok időszakos  
ellenőrzéséről