

Jegyzőkönyv acél anyagú gázelosztóvezetékek állapotvizsgálatáról

Vizsgálatot végezte (név, beosztás):
Dátum:
Vizsgálat helyszíne:
A vizsgálat oka (a megfelelő aláhúzendó): <ol style="list-style-type: none">1. Üzemzavar miatt kivágott csőszakasz utólagos vizsgálata2. Rekonstrukció miatt kivágott csőszakasz utólagos vizsgálata3. Előzetes vizsgálat a rekonstrukció megalapozottságának alátámasztásához4. Egyéb:
A vizsgált vezetékről rendelkezésre álló adatok: Település/Koordináta: Szakasz ID: Üzemi nyomás: Fektetés éve: Anyag: Átmérő: Létesítéskori falvastagság: Vezetékszakasz hossza: Passzív korrózióvédelemmel kapcsolatos információk (felhordás ideje, rétegrend): Katódos védelemmel kapcsolatos információk (katódállomás, védelem létesítésének ideje, védőáram paraméterek (Uki, Iki, Eon, Eoff), utolsó x év láncgörbe mérés jegyzőkönyve, vagy teljesülő védelmi kritérium):
Fényképek a feltáráskori állapotokról:
Egyéb rendelkezésre álló dokumentumok és információk (helyszínrajz, korábbi vizsgálatok eredményei stb.):

Saját hatáskörben végzett vizsgálatok eredményei:

1. Szemrevételezés, általános állapot leírása

Szigetelésre vonatkozó megállapítások (X-szel vagy számértékkel kitöltendő):

papírlemez + bitumen <input type="checkbox"/> üvegtextil + bitumen <input type="checkbox"/> műanyag szalag/fólia <input type="checkbox"/> extrudált PE <input type="checkbox"/>		Gerincvezeték	Leágazó vezeték	Kockázati pontszám (0-10 között)
Megléte	%-ban hiányos folytonos			
Állaga	repedezett			
	ép			
Tapadás	csőhöz jól tapad			
	nem tapad			
	táskás			

Csőfal korróziójára, sérüléseire vonatkozó megállapítások (X-szel vagy számértékkel kitöltendő):

Egyenletes korrózió

Lyuk korrózió (_____ fm hosszan _____ db lyuk)

Lemezes korrózió

Gödrösödés

Külső hatások (ásás, építkezés, kőnyomás) által okozott karcolások, horpadások

Védett szerkezet anyagától eltérő fémmel kapcsolat (helyi galvánelem)

Korábbi javítások nyomai (szalagos javítás, foltozás)

Egyéb megállapítások, megjegyzések:

2. Ultrahangos falvastagságmérés

Csőszakasz sorszáma	Mérési pont sorszáma	Eredmény [mm]	Megjegyzés

Értékelés elméleti háttere:

$t_{min} = \frac{P \cdot D}{2 \cdot S \cdot F \cdot E}$																			
<p>t_{min} = minimálisan szükséges falvastagság [mm] P = üzemi nyomás [MPa] D = külső átmérő [mm] S = előírt minimális folyáshatár (SMYS, MPa) <i>Megjegyzés: 30 évnél idősebb csővezetékek esetén 241 MPa (API 5L B fokozat) feltételezése általában biztonságos.</i> E, F = tervezési tényezők (a helytől, a hegesztési hatékonyságtól stb. függően) [Ø]</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Hegesztés típusa</th> <th>„E” tényező értéke</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Varrat nélküli cső</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Inverteres ívhegesztéssel vagy AWI hegesztéssel készült, kiváló minőségű</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ívhegesztéses (ellenálláshegesztés) tompavarrat (régebbi csövek)</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Öntöttvas, átlapolt varrat (nagyon régi)</td> <td>0,6-0,8</td> </tr> <tr> <td>Modern csövek (1980-as évek után)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Hegesztett csövek az 1960-as és 1980-as évekből</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Nagyon régi vagy ismeretlen varrat</td> <td>0,6</td> </tr> </tbody> </table>		Hegesztés típusa	„E” tényező értéke	Varrat nélküli cső	1	Inverteres ívhegesztéssel vagy AWI hegesztéssel készült, kiváló minőségű	1	Ívhegesztéses (ellenálláshegesztés) tompavarrat (régebbi csövek)	0,8	Öntöttvas, átlapolt varrat (nagyon régi)	0,6-0,8	Modern csövek (1980-as évek után)	1	Hegesztett csövek az 1960-as és 1980-as évekből	0,8	Nagyon régi vagy ismeretlen varrat	0,6		
Hegesztés típusa	„E” tényező értéke																		
Varrat nélküli cső	1																		
Inverteres ívhegesztéssel vagy AWI hegesztéssel készült, kiváló minőségű	1																		
Ívhegesztéses (ellenálláshegesztés) tompavarrat (régebbi csövek)	0,8																		
Öntöttvas, átlapolt varrat (nagyon régi)	0,6-0,8																		
Modern csövek (1980-as évek után)	1																		
Hegesztett csövek az 1960-as és 1980-as évekből	0,8																		
Nagyon régi vagy ismeretlen varrat	0,6																		
<p>Ha a mért falvastagság kisebb, mint az eredeti falvastagság 80%-a, akkor jellemzően cserére vagy javításra van szükség.</p> <p>A számítások alapját képező előírások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ASME B31.8 – Gázszállító és elosztó csővezetékrendszerek ASME B31G – Kézikönyv a korrodált csővezetékek maradék szilárdságának meghatározására <p><u>Értékelés:</u></p>																			
<p>3. Nagyszűrésű szigetelési hibahely vizsgálat</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Csőszakasz sorszáma</th> <th>Szigetelési hibahelyek száma</th> <th>Vizsgálófeszültség értéke [kV]</th> <th>Kockázati pontszám (0-10 között)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>A mérés során a vizsgáló feszültséget 1 kV-os léptékben növeljük 10 kV-ig</p>				Csőszakasz sorszáma	Szigetelési hibahelyek száma	Vizsgálófeszültség értéke [kV]	Kockázati pontszám (0-10 között)												
Csőszakasz sorszáma	Szigetelési hibahelyek száma	Vizsgálófeszültség értéke [kV]	Kockázati pontszám (0-10 között)																
<p>Szerződött partner által végzett vizsgálatok eredményei (pl.: DCVG, CIPS, talajvizsgálat, anyagvizsgálatok)</p>																			
<p>Összefoglalás:</p>																			