HITELESÍTÉSI ELŐÍRÁS

ÜZEMANYAGMÉRŐK CSEPPFOLYÓS PROPÁN-BUTÁN (LPG) MÉRÉSÉRE

HE 3/2-2006

Az adatbázisban lévő elektronikus változat az érvényes!
Nyomtatás kelte: 09.11.26

A nyomtatott forma kizárólag tájékoztató anyag!
Csak a kinyomtatás napján érvényes!

HE 3/2-2006
ÜZEMANYAGMÉRŐK (LPG) HITELESÍTÉSE

TARTALOMJEGYZÉK

1. AZ ELŐÍRÁS HATÁLYA 4
2. MÉRTÉKEGYSÉGEK, JELÖLÉSEK 4
3. ALAPFOGALMAK 5
3.1 Üzemanyagmérő 5
3.2 Működési elv 5
3.3 Az alkalmazott etalonok 5
3.4 Cseppfolyós PB-gáz 6
4. MEGHATÁROZÁSOK 6
4.1 Üzemanyagtöltő állomás 6
4.2 Üzemanyagtöltő berendezés 6
4.3 Üzemanyagmérő 6
4.4 Térfogatmérő 6
4.5 Áttételezés 6
4.6 Jeladó 7
4.7 Figyelőüveg 7
4.8 Számlálómű 7
4.9 Központi távkijelző 7
4.10 Beszabályozás 7
4.11 Számlap 7
4.12 A legkisebb leolvasható érték 7
4.13 A legnagyobb kijelezhető térfogatérték (Számláló kapacitás) 7
4.14 Névleges nyomás 7
4.15 Térfogatáram 7
4.16 Legkisebb mérhető (kiadható) mennyiség (MMQ) 7
4.17 Előírt legkisebb térfogati eltérés (E_{min}) 7
4.18 Előírt legkisebb ár eltérés 8
4.19 Terhelés 8
4.20 Abszolút hiba 8
4.21 Relatív hiba 8
4.22 Etalonok 8
4.22.1 Nyomástartó etalonedény (bombola) 8
4.22.2 Tömegárammérő 8
4.23 Hitelesítési hibahatárok 8
4.24 Vizsgáló folyadék 8
4.25 Mérési adag 9
5. SZERKEZETI ELŐÍRÁSOK 9
5.1 Külalaki követelmények 9
5.2 Szerkezeti egységek 9
5.3 Számlálómű 9
5.4 Bélyegezhetőség 9
5.5 Adatfeldolgozó eszközök, perifériák 10
6. MEGJELÖLÉS, FELIRATOK 10

Készítette: Szilágyi Sándor	Ellenőrizte: Mónus Ferenc	Jóváhagyta: Dr. Pataki Péter, Szebenyi József
1. kiadás	2006. 09. 25.	2[20] oldal

Az adatbázisban lévő elektronikus változat az érvényes! A nyomtatott forma kizárólag tájékoztató anyag!
Nyomtatás kelte: 09.11.26 Csak a kinyomtatás napján érvényes!

6.1 Kötelező jellegű feliratok 10
6.2 Fakultatív jellegű feliratok 11
7. METROLÓGIAI KÖVETELMÉNYEK 11
7.1 Legnagyobb megengedett hibák 11
7.2 Szűkített hibahatár 11
7.3 Hibahatárok alkalmazása 12
7.4 Mértékegységek 12
7.5 Az etalonokra vonatkozó követelmény 12
8. HITELESÍTÉS 12
8.1 Hitelesítő (és minősítő) eszközök 12
8.2 Hitelesítő segédeszközök 12
8.3 A hitelesítés referencia feltételei 12
8.4 A hitelesítés munkavédelmi feltételei 13
8.5 A hitelesítési eljárás 14
8.5.1 Szemrevételezés, külalaki vizsgálat 14
8.5.2 Cseppfolyós propán-bután (LPG) üzemanyagmérők hitelesítése 14
8.5.2.1 Etalonedényes (bombolás) módszer 14
8.5.2.1.1 Hibaszámítás 15
8.5.2.2 Etalon tömegárammérős módszer 16
8.5.2.2.1 Hibaszámítás 17
8.6 Kiértékelés 18
8.7 Bélyegzés 18
8.8 Érvényesség 19
8.9 Bizonylatolás 19
9. EGYÉB RENDELKEZÉSEK 19
9.1 Áttérés tömeg kijelzésre 19
9.2 Minősítésre vonatkozó rendelkezések 19
9.3 Nyilvántartás a hitelesítésekről 20

HE 3/2-2006
ÜZEMANYAGMÉRŐK (LPG) HITELESÍTÉSE

1. AZ ELŐÍRÁS HATÁLYA

Ez az előírás az 1991. évi XLV. törvény és annak végrehajtásáról szóló (többször módosított) 127/1991. (X. 9.) Kormányrendelet mellékletében felsorolt az üzemanyagtöltő állomásokon („benzinkút") kereskedelmi célra valamint gazdálkodó szervezeteknél belső forgalmazási célra telepített, elszámolás tárgyát képező mérésekre használt magyar nemzeti hitelesítési engedéllyel vagy EGK típusjóváhagyással vagy EK típus- vagy tervvizsgálati tanúsítvánnyal (CE M jelű) rendelkező üzemanyagmérők első, időszakos és javítás utáni hitelesítésére vonatkozik.

Működés szempontjából az előírás hatálya az olyan cseppfolyós PB (propán-bután) gáz (autógáz, LPG) mérésére alkalmas üzemanyagmérőkre vonatkozik, amelyek (3…15) bar nyomáson és környezeti (- 10 ÷ + 40) °C hőmérséklet tartományban folyékony üzemanyagok térfogatát mérik és jelzik ki, maximális térfogatáramuk nem nagyobb, mint (40 ÷ 70) l/min.

Ezek az üzemanyagmérők az általában velük egybeépített árképző segítségével meghatározzák a kimért térfogattal arányos árat is.

Az előírás tartalmazza ezen üzemanyagmérők OMH által, a mérő telepítési helyén történő hitelesítésének metrológiai alapjait, követelményeit és eljárását. Az üzemanyagmérők első hitelesítése történhet a gyártónál lévő hitelesítő berendezésen is.

Az ezen előírásban meghatározott használati etalonok és mérési módszerek egyaránt alkalmazhatók az üzemanyagmérők beszabályozása és hitelesítése során.

Jelen előírás a 8/2006. (II. 27.) GKM rendelet alapján készült, figyelembe véve az OIML R 117-1995 számú nemzetközi ajánlást.

Ezen előírás 2006. október 30. napján lép hatályba.

2. MÉRTÉKEGYSÉGEK, JELÖLÉSEK

Az üzemanyagmérők az átáramlott folyékony üzemanyag térfogatát literben vagy köbdeciméterben (jele: l, dm^3) jelezzék.

Jelen előírásban használt mennyiségek megnevezését, jelét, valamint ezen mennyiségek használható egységeit és az egységek jelét az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

A mennyiség					
megnevezése	jele	SI egységének megnevezése	jele	további törvényes mértékegységeinek megnevezése	jele
térfogat	V	köbméter	m^3	liter milliliter köbdeciméter köbcentiméter	l ml dm^3 cm^3
térfogatáram	Q	köbméter per másodperc	m^3/s	köbméter per óra liter per perc	m^3/h l/min
terhelés	Q_r			százalék	%
nyomás	p	pascal	Pa	bár	bar
hőmérséklet	T	kelvin	K	Celsius-fok	°C
sűrűség	ρ	kilogramm per köbméter	kg/m^3	-	-
tömeg	m	kilogramm	kg	tonna	t
idő	t	másodperc	s	óra	h

3. ALAPFOGALMAK

3.1 Üzemanyagmérő

A közúti árú- és személyfuvarozásban, a kőolaj feldolgozásából származó folyékony szénhidrogének (motorbenzinek, gázolaj) mellett az utóbbi években egyre nagyobb teret nyertek a gázzal üzemelő autók hajtóanyagai az ún. „autógáz”-ok (PB-gáz, földgáz). Forgalmazásuk un. „gázos üzemanyagtöltő” állomásokon történik. A forgalmazott autógáz (LPG) mérésre használt mérőeszközt üzemanyagmérőnek nevezzük.

Az üzemanyagmérő a rajta átáramló cseppfolyós PB térfogat-meghatározására szolgáló mérőeszköz, mely a hozzá kapcsolódó mechanikus vagy elektronikus eszköz és kijelző segítségével megjeleníti a mért térfogatértéket, az egységárat és a fizetendő árat is. A nem közforgalmú üzemanyagmérők esetében az árjelzés elmaradhat.

3.2 Működési elv

Az üzemanyag töltőállomásokon átadott-átvett (kiszolgált) anyag mennyiségét térfogatméréssel határozzák meg.

A cseppfolyós PB-gáznak a felhasználóhoz (forgalmazóhoz) történő szállítása tartálykocsikban történik. A készletezés céljára leggyakrabban földfeletti, esetleg földalatti tároló tartályokat használnak. Az átadott/átvett anyag minőségét (összetétel) kémiai elemzéssel, mennyiségét térfogatméréssel lehet meghatározni.

3.3 Az alkalmazott etalonok

A térfogatmérésen alapuló cseppfolyós PB-gáz üzemanyagmérő hitelesítésére skálázott nyomástartó edény (ún. bombola), vagy térfogatkijelzéssel rendelkező tömegárammérő szolgál (lásd. 8. fejezet).

3.4 Cseppfolyós PB-gáz

A cseppfolyós PB-gáz olyan szénhidrogéngáz, mely közepes nyomáson és környezeti hőmérsékleten folyékony állapotban tárolható és kezelhető. Elsősorban propánból és butánból áll, és kis koncentrációban tartalmaz propént, buténeket, pentánokat és penténeket.

4. MEGHATÁROZÁSOK

4.1 Üzemanyagtöltő állomás

Az üzemanyagtöltő állomáson általában föld feletti tartályokban túlnyomáson cseppfolyós halmazállapotú PB-gázt tárolnak. A tartályokból csővezetékeken szivattyúk segítségével túlnyomással juttatják az üzemanyagot az üzemanyagtöltő berendezés(ek)hez. Az üzemanyag üzemanyagmérőn keresztül a gépjárművek nyomástartó tartályaiba tölthető.

4.2 Üzemanyagtöltő berendezés

Az üzemanyagtöltő állomás azon egysége, amely az üzemanyag kiadását, a kiadott mennyiség szabályozását, mennyiségének és árának megállapítását végzi. Az üzemanyagtöltő berendezés egy vagy több üzemanyagmérőből áll össze.

Az üzemanyagtöltő berendezés rendszerint járdaszigetre van telepítve. Kialakítása szerint lehet egy vagy két oldalas eszköz.

4.3 Üzemanyagmérő

Az üzemanyagmérő olyan összetett mérőeszköz, amely a nagynyomású töltőcsövére szerelt speciális töltőcsapjának („töltőpisztoly") nyitásával, üzemanyagot szolgáltat.

Az anyag térfogatát egy köbözős mérési elvű térfogatmérő méri, amely a térfogattal arányos mechanikus vagy elektronikus kimenőjelet szolgáltat a mechanikus vagy elektronikus számlálómű felé.

A számlálómű kijelzői esetenként a töltőberendezés mindkét oldaláról leolvashatók. Kijelezheti a kiadott anyag egységárát és biztosíthatja a kiadott térfogattal arányos fizetendő összeg kijelzését is.

Árjelzővel ellátott számlálóművön az egységár beállítható. Az üzemanyagmérő rendszerint a mért térfogatokat és a fizetendő árat képes továbbítani az üzemanyagtöltő állomás kezelőhelyiségbe telepített központi számítógép részére.

4.4 Térfogatmérő

A térfogatmérő (mérőelem, voluméter) az üzemanyagmérőnek az üzemanyaggal érintkező azon egysége, amely kimenő tengelyének elfordulása (fordulatainak száma) arányos a rajta átáramlott térfogattal. A térfogatmérők általában 2 vagy 4 dugattyús térfogatkiszorításos mérők.

4.5 Áttételezés

Az üzemanyagmérő térfogatmérőjét fogaskerék-rendszer áttételezés illeszti a számlálóműhöz, illetve a jeladóhoz elektronikus számlálómű esetén. Bemenőjele a térfogatmérő kimenőjelével azonos.

4.6 Jeladó
A jeladó a térfogatmérő tengelyének elfordulásával arányos elektromos impulzusokat állít elő és továbbít az elektronikus számlálóműnek. A jeladóval van egybeépítve az áttételezés a térfogatmérő tengelyéhez kapcsolódóan.

4.7 Figyelőüveg
Az üzemanyagmérőn az üzemanyag tisztaságának, buborékmentességének ellenőrzésére figyelőüveg, átlátszó üvegbúra szolgál.

4.8 Számlálómű
Az áttételtől kapott mechanikus, vagy a jeladótól kapott elektromos jeleket számlálómű összegezi (integrálja) és a mért térfogat értéket törvényes mértékegységben kijelezve leolvashatóvá teszi. A számlálómű végzi a mért térfogat és az egységár szorzását is.

4.9 Központi távkijelző
Az üzemanyagmérőn kiadott és kijelzett térfogatot, a fizetendő összeget a kezelőépületben elhelyezett központi távkijelző (pénztárgéppel, nyomtatóval) is megjelenítheti.

4.10 Beszabályozás
A térfogatmérő mérési hibáját beszabályozással lehet korrigálni, amelynek eredményeképp az üzemanyagmérő adagolási hibájának várható értéke nulla.

4.11 Számlap
A számlap a számlálóműnek az a része, amelyről a mérőn átáramlott üzemanyag mennyisége és a fizetendő összeg leolvasható.

4.12 A legkisebb leolvasható érték
A legkisebb leolvasható érték az üzemanyagmérő legkisebb helyiértékű számdobján a két szomszédos osztásvonal által határolt ívhossznak megfelelő térfogat. Az elektromechanikus, vagy elektronikus kijelzésű számlálóknál a legkisebb helyiérték.

4.13 A legnagyobb kijelezhető térfogatérték (Számláló kapacitás)
A kapacitás az üzemanyagmérő számlálószerkezete által mutatható legnagyobb térfogatérték.

4.14 Névleges nyomás
Azt a legnagyobb üzemi túlnyomást, amelyen az üzemanyagmérőt tartósan, károsodás nélkül üzemeltetni lehet, névleges nyomásnak nevezzük.

4.15 Térfogatáram
A térfogatáram az adagolás vagy a mérés során beállított áramlási keresztmetszeten időegység alatt átáramlott folyadék térfogata.

4.16 Legkisebb mérhető (kiadható) mennyiség (MMQ)
Az a legkisebb térfogat, melyet az üzemanyagmérő mérésügyi szempontból kiadhat.

4.17 Előírt legkisebb térfogati eltérés (E_{min})
A legkisebb mérhető mennyiségre vonatkozó legnagyobb hiba abszolút értéke. Értékét az alábbi képlet határozza meg: $E_{min} = (2MMQ)*(A/100)$, ahol A = 1. Az E_{min} mértékegysége liter.

4.18 Előírt legkisebb ár eltérés

Az E_{min}-re vonatkozó fizetendő ár.

4.19 Terhelés

A terhelés a pillanatnyi térfogatáram és a névleges térfogatáram viszonya százalékban kifejezve.

4.20 Abszolút hiba

Az abszolút hiba az üzemanyagmérő által mutatott térfogat és a helyes térfogat különbsége. Értéke pozitív, ha az üzemanyagmérő többet mutat, mint a helyes térfogat:

$$H = V_m - V_h,$$

ahol:

H az abszolút hiba (liter),
V_m az üzemanyagmérővel mért térfogat (liter),
V_h a helyes térfogat, használati etalonnal mért és korrigált térfogat (liter).

4.21 Relatív hiba

A relatív hiba az abszolút hiba és a helyes térfogat viszonya:

$$h = \frac{V_m - V_h}{V_h} \times 100\%,$$

ahol

h a relatív hiba (%),
V_m az üzemanyagmérővel mért térfogat (liter),
V_h a helyes térfogat, használati etalonnal mért és korrigált térfogat (liter).

4.22 Etalonok

4.22.1 Nyomástartó etalonedény (bombola)

A nyomástartó etalonedény a térfogatmérőn átfolyt cseppfolyós PB-gáz térfogatának előírt pontosságú meghatározására szolgáló, nyomástartó, részbenskálás, hitelesített etalonedény (bombola).

4.22.2 Tömegárammérő

A tömegárammérő etalon a térfogatmérőn átfolyt cseppfolyós PB-gáz térfogatának előírt pontosságú meghatározására szolgáló, Coriolis elv szerint működő, erre a célra hitelesített tömegárammérő műszer - mely egyidejűleg méri a tömegáramot, sűrűséget és hőmérsékletet - térfogatkijelzéssel.

4.23 Hitelesítési hibahatárok

A hitelesítési hibahatárok a hitelesítés során megengedett legnagyobb relatív hiba pozitív és negatív irányban.

4.24 Vizsgáló folyadék

A vizsgáló folyadék az a cseppfolyós PB-gáz, amellyel az üzemanyagmérő beszabályozása és hitelesítése történik.

4.25 Mérési adag

A mérési adag a vizsgáló folyadéknak az a mennyisége, amelyet a hitelesítési eljárás során végzett egy-egy hiba meghatározásánál felhasználunk.

5. SZERKEZETI ELŐÍRÁSOK

5.1 Külalaki követelmények

Az üzemanyagmérőnek rendelkeznie kell:

- korrózióvédelemmel ellátott védőburkolattal,
- tiszta, átlátszó, ép üveglappal,
- adattáblával (magyar nyelvű),
- a számlapon a kötelező feliratokkal.

Az üzemanyagmérő további külalaki követelményeit a típusvizsgálati eljárás során a műszerkönyv alapján az OMH esetileg határozza meg.

5.2 Szerkezeti egységek

Az üzemanyagmérő az alábbi főbb szerkezeti egységekből áll:

- térfogatmérő (mérőszerkezet, voluméter),
- jeladó (elektronikus számlálómű esetén),
- számlálószerkezet,
- szűrő
- gázleválasztó,
- differenciál-szelep,
- figyelőüveg,
- nyomásmérő,
- tömlő töltőpisztollyal.

5.3 Számlálómű

Az üzemanyagmérő számlálóműve lehet:

- mechanikus számlálómű mechanikus kijelzővel (körskálás vagy forgószámdobos), (közforgalmi töltőállomások esetén nem engedélyezett),
- elektronikus számlálómű elektronikus vagy elektromechanikus kijelzővel.

A számlálómű egyéb szerkezeti követelményeit a vonatkozó típusvizsgálati jegyzőkönyv tartalmazza.

A számlálómű kijelzés szerint lehet:

- árjelzővel ellátott,
- árjelző nélküli (közforgalmi töltőállomások esetén nem engedélyezett).

Az árjelzős esetben a mért térfogat kijelzése alatt a beállított egységár kijelzése, a térfogat kijelzés felett a hozzá tartozó ár (fizetendő összeg) kijelzése látható. Árjelző nélküli esetben csak a mért térfogat kijelzés található.

5.4 Bélyegezhetőség

A üzemanyagmérő pontosságát befolyásoló szerkezeti elemnek – gyárilag kialakított helyeken – plombahuzalra fűzött fémzáras nyomóbélyeggel lezárhatónak (plombálhatónak)

kell lennie. A lezárásnak biztosítania kell, hogy az üzemanyagmérő mérési tulajdonságainak megváltoztatása csak a fémzárak felbontásával legyen lehetséges.

Elektronikusan beszabályozható típusoknál a típusvizsgálat során meg kell bizonyosodni arról, hogy a törvényes tanúsító jelek (ólomzárak, bélyegek, elektronikus zárak stb. …) elhelyezése után a mérőeszköz mérési pontossága nem befolyásolható.

A lezárási helyek, illetve az ezekhez lezárási módok felsorolását a hitelesítési engedélyek minden esetben részletesen tartalmazzák. A lezárásokat minden esetben az ott leírtaknak megfelelően kell elvégezni.

A lezárási helyeket bemutató sematikus ábrát (plombatervet) a töltőállomás kezelőhelyiségében. Ez a telepítő/javító cég feladata. Plombálási tervvel nem rendelkező üzemanyagmérő hitelesítését elvégezni nem lehet.

2002. szeptember 1. után kiadott hitelesítési engedélyek az engedélyezett ábrás vagy fényképes plombatervet minden esetben tartalmazzák. A korábban kiadott hitelesítési engedélyek nem tartalmaznak ábrás plombálási tervet. Ezeknél a mérőeszközöknél az üzemanyagmérőben található tervet a hitelesítőnek össze kell vetnie a hitelesítési engedélyben leírt plombálási helyekkel. Vitás esetben a szakfőosztályhoz kell fordulni.

5.5 Adatfeldolgozó eszközök, perifériák

A közforgalmi üzemanyagtöltő állomásokon üzemeltetett, benzin, gázolaj és egyéb kőolaj származékok kereskedelmi forgalmazására szolgáló üzemanyagmérőkhöz csatlakoztathatók külső árkijelzők, adatfeldolgozó eszközök és egyéb perifériák (pl. nyomtató, pénztárgép stb.)

A csatlakoztatott adatfeldolgozó eszköz nem befolyásolhatja a mérőeszköz helyes működését. A hitelesítés a mérőeszköz metrológiai jellemzőinek ellenőrzésére vonatkozik, és nem terjed ki az adatfeldolgozók, és egyéb csatlakoztatott eszközök ellenőrzésére.

Megjegyzés: Ezekre az eszközökre további előírások vonatkozhatnak. (pl. 25/1996 (IV. 17.) IKIM rendelet a robbanásveszélyes helyeken üzemelő eszközökre, vagy az adatmemóriás pénztárgépekre vonatkozó APEH előírások.)

6. MEGJELÖLÉS, FELIRATOK

6.1 Kötelező jellegű feliratok

Az üzemanyagtöltő berendezés skálalapján, számlapján, vagy külön adattáblán, illetve burkolatán az alábbi feliratokat és jelöléseket kell jól láthatóan, olvashatóan és letörölhetetlenül feltüntetni:

- a típusjóváhagyás jele (nemzeti (Th-szám) vagy EGK (epszilon) vagy EK (CE M),
- a gyártó márkajele vagy neve,
- típusjel,
- gyártási szám és gyártási év,
- az üzemanyagfajta megnevezése (jele),
- a legnagyobb térfogatáram (Q_{max}),
- a legkisebb térfogatáram (Q_{min}),
- pontossági osztály (1.0)

- figyelőüveggel ellátott üzemanyagmérők esetében „A figyelőüvegben a folyadék buborékmentes legyen!” felirat,
- a típus-jóváhagyási engedélyben előírt egyéb kiegészítő információ, pl.: hitelesítő kódszám (szoftveres lezárás esetén), legkisebb üzemi nyomás stb.

Első hitelesítés során továbbá az alábbi feliratok meglétét is ellenőrizni kell:
- legkisebb- és legnagyobb üzemi nyomás (P_{min}, P_{max}),
- a mért folyadék legkisebb- és legnagyobb hőmérséklete (T_{min}, T_{max}),
- környezeti besorolási osztály.

A számlálómű skálájának, számlapjának közelében lévő feliratok:
- a térfogat kijelzésnél: a mért térfogat mértékegységének megnevezése vagy jele (l, dm^3),
- az árkijelzésnél: „Ft” vagy „Fizetendő Ft”,
- az egységár kijelzésnél: a beállított egységár, valamint a mértékegység megnevezése (Ft/liter) vagy jele (Ft/l)
- a legkisebb kiadható mennyiség (l, dm^3), (ez az adattáblán is szerepelhet).

Az üzemanyagmérő térfogatmérőjén a következőket kell feltüntetni:
- típusjel,
- gyári szám.

6.2 Fakultatív jellegű feliratok
A hitelesítési engedély más feliratok feltüntetését is engedélyezheti, amennyiben azok a kötelezően előírt feliratok olvashatóságát nem zavarják.

7. METROLÓGIAI KÖVETELMÉNYEK

7.1 Legnagyobb megengedett hibák
Az üzemanyagmérőkre vonatkozó legnagyobb megengedett hibákat a 2. táblázat tartalmazza:

2. táblázat

1	A térfogat kijelzés megengedett hibahatára	± 1 %
2	A számlálószerkezet által mutatott térfogat és az egységár szorzatából számított és kijelzett fizetendő összeg különbsége nem lehet nagyobb, mint	E_{min}-nek megfelelő ár
3	A mechanikus, folytonosan előrehaladó számlálómű nullázása után a térfogat és fizetendő összeg kijelzés nullától való eltérésének hibahatára	E_{min} /2, illetve az ennek megfelelő ár
4	Elektronikus számlálómű és mechanikus, szakaszosan előrehaladó számlálómű nullázása után a térfogat és a fizetendő összeg kötelező kijelzése	0

7.2 Szűkített hibahatár
Javítás utáni hitelesítés során a térfogat kijelzésére vonatkozó szűkített hibahatár: ± 0,8 %.

7.3 Hibahatárok alkalmazása

Első hitelesítéskor, időszakos hitelesítéskor és ellenőrzés során a 2. táblázatban megadott hibahatárokat kell alkalmazni.

Javítás utáni hitelesítéskor a 2. táblázatban megadott hibahatárokat kell alkalmazni úgy, hogy a táblázat első sora helyett a 7.2 pontban megadott szűkített hibahatárt kell figyelembe venni.

A javítás során az üzemanyagmérőt célszerű ± 0,5 %-nál kisebb hibasávba kell szabályozni. A hibahatáron belüli szándékos „félreszabályozás" – a hibahatár egyoldalú kihasználása - nem megengedett. Amennyiben hitelesítéskor az üzemanyagmérő a hitelesítési hibahatáron belül mér, az üzemanyagmérőt beszabályozni és újraminősíteni nem lehet.

7.4 Mértékegységek

A mért mennyiséget literben kell megjeleníteni.

7.5 Az etalonokra vonatkozó követelmény

A beszabályozáshoz, hitelesítéshez szükséges használati etalonoknak érvényes hitelesítési bizonyítvánnyal kell rendelkezniük, és mérési bizonytalanságuk kisebb legyen, mint ± 0,25 %.

8. HITELESÍTÉS

8.1 Hitelesítő (és minősítő) eszközök

A PB-gáz üzemanyagmérők hitelesítéséhez a 3. táblázatban lévő hitelesített használati etalonokat lehet használni:

3. táblázat

Térfogatáram	A használati etalon
$Q_{max} \leq 70$ l/min	20 literes részbenskálás, fém etalonedény (bombola) vagy etalonként erre a célra hitelesített tömegárammérő

8.2 Hitelesítő segédeszközök

A hitelesítéshez az alábbi segédeszközöket kell alkalmazni:

- kézi stopper (bombolás mérésnél a különböző térfogatáramok meghatározásához),
- kalibrált hőmérő, a környezeti hőmérséklet meghatározásához, melynek méréstartománya (- 20 ÷ + 50) C,
- kézi számológép (kalkulátor)
- védő kesztyű,
- munkaköpeny,

8.3 A hitelesítés referencia feltételei

Az üzemanyagmérőket csak telepített állapotban, a helyszínen, (- 5 ÷ + 35) °C környezeti hőmérsékleten lehet hitelesíteni.

A használati etalonokat nem érheti közvetlen napsugárzás és/vagy csapadék!

8.4 A hitelesítés munkavédelmi feltételei

Az üzemanyagtöltő állomáson végzett hitelesítési tevékenység alatt a hitelesítők fokozottan balesetveszélyes (járműforgalom, tűz és robbanásveszély) munkatevékenységet végeznek, ezért rendszeres munkavédelmi, tűzvédelmi képzésben kell részesülniük.

A üzemanyagmérő hitelesítési tevékenység során – a szakmai feltételeken túl – az OMH Munkavédelmi szabályzatának (104/2001. számú Elnöki utasítás) vonatkozó pontjai szerint kell az adott technológiai folyamathoz és az adott körülményekhez igazodóan a tevékenységet végezni annak érdekében, hogy a minimális, illetve kezelhető szintű kockázatok mellett végzett tevékenységből balesetek ne származhassanak, illetve a megbetegedések elkerülhetők legyenek.

Az üzemanyagtöltő állomáson végzett hitelesítési tevékenységet a foglalkozás-egészségügyi orvosi ellenőrzéseken előzetesen, illetve rendszeres időközönként időszakosan, megfelelő eredménnyel rendelkező köztisztviselő végezheti (33/1998. (VI. 24.) NM rend).

A helyszíni hitelesítői tevékenység elvállalásával egy időben, a megrendelő féllel egyeztetve biztosíttatni, illetve dokumentáltan rögzíttetni kell az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés feltételeit, valamint körülményeit.

A hitelesítést kérőnek (megbízónak) kell biztosítania a telephelyén (a hitelesítés helyszínén) a biztonságos munkavégzés tárgyi és szervezési feltételeit.

A ki nem zárható kockázatok esetén a helyszínen szükséges kiegészítő védőeszközöket (MvSz. 8. Melléklet, 3.10.) a hitelesítést kérőnek (megbízónak) kell biztosítania (65/1999. EüM rend. 4. §).

A telephelyén a hitelesítést kérőnek (megbízónak) kell biztosítania a helyismerettel rendelkező szakmai, biztonságtechnikai, szükség esetén a mentést és elsősegélyt biztosító felügyeletet (1993. évi XCIII. törv. 44. §, 46. §).

Tűz és robbanásveszély, valamint egészséget veszélyeztető hatású anyagok jelenléte esetén alapvető feltétel: üzemanyagmérők hitelesítése nem végezhető, amíg a vizsgált mérőeszközön, vagy a biztonsági határon belüli környezetében lévő, biztonsággal elválasztott egyéb mérőkön tisztítási, karbantartási, szerelési munkákat végeznek.

Ha a munkabiztonsági feltételeket nem biztosítják (a helyszínen) kielégítő módon, akkor a munkavégzést – a hiányosságok pótlásáig – nem szabad megkezdeni, illetve fel kell függeszteni.

Az OMH területén kívül az OMH hitelesítői a munkavégzésük idején az OMH Munkavédelmi szabályzatának jelen és vonatkozó előírásain túlmenően kötelesek annak a gazdasági szervezetnek, intézménynek, vállalatnak a munkavédelmi előírásait is betartani, ahol a tevékenységet végzik. Kérésre a helyi balesetelhárítási-munkavédelmi oktatásban is kötelesek részt venni.

A hitelesítői tevékenység megkezdése előtt személyesen, vagy a rendelkezésre álló módszerekkel ellenőrizni kell

- az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés feltételeinek a tevékenység elvállalásával egy időben, a megrendelő féllel egyeztetett, dokumentáltan rögzített, és a tevékenységhez általa biztosított feltételeit, körülményeit.
- a munkahelyek, a gépek, a berendezések és a kéziszerszámok egészséget nem veszélyeztető és biztonságos állapotát;
- a biztonsági berendezések működőképességét;
- az előírt védőeszközök használhatóságát, védőképességét, használatát;
- az elsősegélynyújtó (szükség esetén mentő) eszközök rendelkezésre állását.

A hitelesítést csak abban esetben lehet megkezdeni, ha a kútoszlop mellett található forgalmi sávok mindkét oldalon le vannak zárva.

8.5 A hitelesítési eljárás

8.5.1 Szemrevételezés, külalaki vizsgálat

Az üzemanyagmérő érvényes hitelesítési engedéllyel rendelkezzen.

Az üzemanyagmérő szivárgásmentesen tömített, figyelőüvege ép és tiszta legyen.

Ellenőrizni kell, hogy a készülék számlapja, adattáblája, burkolata tartalmazza-e azokat a feliratokat, adatokat, amelyeket a „6. Megjelölés, feliratok” c. fejezet és a vonatkozó típusvizsgálati jegyzőkönyv kötelezően előírt. Ellenőrizni kell továbbá, hogy az üzemanyagmérőn megtalálható-e a hitelesítési engedély által jóváhagyott és előírt plombálási terv.

Az üzemanyagmérő azonosító adatait a mérési jegyzőkönyvben rögzíteni kell.

8.5.2 Cseppfolyós propán-bután (LPG) üzemanyagmérők hitelesítése

8.5.2.1 Etalonedényes (bombolás) módszer

A tárolótartály felső részét, az ürítő kompresszor kerülő vezetékét, valamint a használati etalon felső részét flexibilis csővel össze kell kötni (gőzterek összekötése).

A használati etalon alsó részén lévő, a folyadékfázisú PB-gáz visszavezetésére szolgáló csapot össze kell kötni a tárolótartályon lévő vagy a kútoszlop visszavezető ágában lévő, megfelelően kialakított csatlakozóval.

A kútoszlop töltőpisztolyát a használati etalon alján lévő töltőcsonkhoz kell csatlakoztatni.

A mérések megkezdése előtt a tömlőcsatlakozásoknál habképző folyadékkal ellenőrizni kell a szivárgásmentességet, valamint az etalonedényt szintezni kell. A mérési jegyzőkönyvben fel kell jegyezni az összesítő számláló állását.

Az etalonedényt a tárolótartály felső részével (gőzterével) összekötő vezeték csapját ki kell nyitni. Ebben a körben van elhelyezve az ürítő kompresszor, melynek a kerülővezetékét ki kell nyitni, hogy a gőzfázis nyomása azonos legyen mind a tárolótartályban, mind az etalonedényben, majd a kútoszlopon keresztül az etalont fel kell tölteni 24 ÷ 25 liter folyadékkal. Eközben a figyelőüvegen ellenőrizni kell a rendszer légbuborék mentességét és a

számlálómű akadásmentes működését. Az induláskor és a töltés végén a kétoldali kijelzővel rendelkező üzemanyagmérő kijelzőinek azonosságát is ellenőrizni kell.

Az ürítőkompresszor kerülővezetékében lévő csapot el kell zárni, a bombola ürítő csapját ki kell nyitni, a kompresszort be kell indítani, és a folyékony gázt vissza kell fejteni a tároló tartályba.

Az üzemanyag visszanyomatása után a kompresszort le kell állítani, a rajta lévő kerülővezeték csapját ki kell nyitni, hogy a gőzfázis nyomása kiegyenlítődjön az etalon és a tárolótartály gőzterének összenyitásával.

Az etalonedény alján lévő ürítőcsapot, valamint az etalonedény tetején lévő csapot el kell zárni.

A manométer és a hőmérő által mutatott értéket fel kell írni. Az üzemanyagmérőt működésbe kell hozni a töltéskapcsolójával, az etalonedény töltőcsonkján lévő csappal 0,1 ÷ 0,2 Q_{max} térfogatáramot kell beállítani. Ezen a térfogatáramon kell megtölteni az etalonedényt a névleges értékig (20 liter), zárni kell a töltőcsonk csapját, majd a skálán le kell olvasni a folyadék térfogatát. Ezzel egyidőben le kell olvasni, és fel kell jegyezni a manométer és az üzemanyagmérő számlálójának állását, és a kézi stopperrel mért időt. Ezután lehet az edényt 24 ÷ 25 literig tölteni. Ez a további töltés az ürítés miatt szükséges, nem része a mérésnek. Meg kell határozni a mérés alatti átlagos térfogatáramot úgy, hogy az etalonnal mért térfogatot (liter) osztani kell a kézi stopperrel mért, percben kifejezett idővel.

Az etalonedényt a 8.5.2.1.6 ÷ 8.5.2.1.8 pontok szerinti módon ismét üríteni kell.

Hasonló módon, ezen a terhelési értéken még két mérést, majd a Qmax térfogatáram értéken is három mérést kell végezni, és minden mérés végén a mérést ki kell értékelni következő pontban megadottak alapján. A mérések során valamelyik mérésnél nemcsak a kútoszlop számlálójának az értékét, hanem a hozzá tartozó fizetendő összeget is fel kell jegyezni.

8.5.2.1.1 Hibaszámítás

Az etalonedényben mindig van gőzfázisú PB-gáz, a töltés kezdetén is. A töltés folyamán ennek a gőzfázisú anyagnak egyrésze a nyomásnövekedés hatására folyadékfázisúvá alakul, valamint hőmérsékletnövekedés lép fel, amely térfogat növekedést okoz. Ezeket a folyadéktérfogat növekményeket literben összesítve az alábbi képlet határozza meg:

$$E = C \cdot (5 \cdot p_1 - p_2)$$

ahol:

C állandó, melynek értéke 0,0184 liter/bar, (forrás a szakfőosztályon megtalálható)

p_1 a töltés megkezdése előtt mért nyomás (bar) az etalonedényben,

p_2 a töltés befejezésekor mért nyomás (bar) az etalonedényben.

Ezzel a mennyiséggel kell korrigálni a skálán leolvasott mennyiséget, vagyis ezt kell kivonni a leolvasott értékből.

Tehát a kútoszlop hibáját az alábbi képletek szerint lehet meghatározni:

Kiszámoljuk az etalonedény korrekciós térfogatértékét (E) a kezdő- (p_1) és végnyomások (p_2), és a C állandó segítségével a fenti képlettel:

$$E = C \cdot (5 \cdot p_1 - p_2)$$

A helyes térfogat (V_h) az etalonnal mért (skáláján leolvasott) térfogat (V_e) és az etalon korrekciós mennyiségének a különbsége:

$$V_h = V_e - E$$

Kiszámoljuk kútoszlop relatív hibáját (h) a kútoszlop által mért térfogat (V_m) és a helyes térfogat (V_h) segítségével:

$$h = \frac{V_m - V_h}{V_h} \times 100\% .$$

A hitelesítés befejeztével a mérési jegyzőkönyvben fel kell jegyezni az összesítő számláló állását.

8.5.2.2 Etalon tömegárammérős módszer

A műszert vízszintes helyzetben, stabilan, billenésmentesen kell elhelyezni.

A műszer kimeneti csatlakozóját tömlővel össze kell kötni a kútoszlopban, a visszamenő ágban lévő csatlakozóval. Ha a kútoszlop visszamenő csövében nincs csatlakozás kiépítve (ritkán van ilyen eset), akkor a hosszabb tömlővel a műszer kimenetét közvetlenül az LPG tárolótartállyal kell összekötni.

A kútoszlop töltőpisztolyát az etalonműszer bemeneti csonkjához kell csatlakoztatni.

Nyitni kell a műszer bemeneti csapját, majd a kimenetit és a visszavezető ág csapját.

A tömlőcsatlakozásoknál habképző folyadékkal ellenőrizni kell a szivárgásmentességet.

A kútoszlopon található kapcsolóval (töltéskapcsoló) el kell indítani az LPG áramoltatását.

A etalont feszültség alá kell helyezni miután teljesen feltöltődött LPG-vel (egyes típusokat gyártói javaslat szerint üresen nem ajánlott bekapcsolni).

Miután a kívánt kijelzések az etalon kijelzőjén megjelentek, addig kell áramoltatni a folyadékot, amíg a hőmérséklet nem állandósul. (Amíg fel nem veszi a közeg hőmérsékletét az etalon. A hőmérséklet állandósultnak tekinthető amennyiben a hőmérsékletváltozás kisebb, mint 0,5 °C/min). Eközben a figyelőüvegen ellenőrizni kell a rendszer légbuborék mentességét és a számlálómű akadásmentes működését. Az induláskor és a töltés végén a kétoldali kijelzővel rendelkező üzemanyagmérő kijelzőinek azonosságát is ellenőrizni kell.

A hőmérséklet állandósulása után az áramlást le kell állítani úgy, hogy zárni kell a műszer utáni, majd előtti csapot, és ezután kell lekapcsolni a töltéskapcsolót. Ekkor lehet az etalon nullázását elvégezni. A nullázást az etalon kezelője hajtja végre a gépkönyvben leírt módon, ami általában többszöri nullpont felvételt jelent. A nullpontok értékeit a mérési jegyzőkönyvbe be kell írni.

A nullpont felvétele után kezdődhet a mérés. Fel kell jegyezni a mérési jegyzőkönyvbe az etalon műszer összegzőjének az értékét. Indítani kell az áramlást a kútoszlop kapcsolójával, ezután nyitni kell a tömegárammérő bemeneti csapját, majd a kimenetit, végül a kimeneti

(visszavezető) tömlő végén lévő csapot. A térfogatáramot 0,1 ÷ 0,2 Q_{max} értékre kell beállítani a kimeneti csappal. Az áramlás közben fel kell jegyezni a térfogatáramot, a hőmérsékletet és a sűrűséget. Ennél a térfogatáramnál kb. 20 liter cseppfolyós PB-gázt kell átengedni, ezután zárni kell a kimeneti tömlő végén lévő csapot, majd a kútoszlop kapcsolóját le kell kapcsolni. Fel kell jegyezni az etalon összegzőjének és a kútoszlop számlálójának az állását. Azért kell a tömlő végén lévő csappal leállítani az áramlást, majd a következő mérésnél indítani, hogy a térfogatáram beálljon kimeneti csappal előzőleg már beállított értékre.

Hasonló módon ezen a terhelésen még két mérést, majd a Q_{max} térfogatáramon is három mérést kell elvégezni. Q_{max} térfogatáramon kb. 50 literes adagokkal kell mérni. Q_{max} térfogatáramon nemcsak a tömlő végén lévő csapot, hanem az etalon kimeneti csapját is lehet használni záráshoz és nyitáshoz, de célszerűbb a tömlő végi csapot működtetni, hogy az etalont kisebb erőhatás érje. Minden mérés végén a mérést ki kell értékelni a következő pontban megadott képletek alapján. A mérések során valamelyik mérésnél nemcsak a kútoszlop számlálójának az értékét, hanem a hozzá tartozó fizetendő összeget is fel kell jegyezni.

8.5.2.2.1 Hibaszámítás

Ha az etalon bizonyítványában szerepel korrekció, akkor az etalonnal mért átfolyt mennyiséget korrigálni kell megfelelő korrekciós tényező (szorzó) alkalmazásával. Ha az etalon bizonyítványában nem szerepel korrekció, akkor a korrekciós tényező (szorzó) 1.

A korrekciós tényező (szorzó) (K_{sz}) a tömegárammérő etalon bizonyítványában lévő korrekcióból származik:

$$K_{sz} = \frac{1}{1 - \frac{k}{100}} = \frac{100}{100 - k}$$

ahol k az adott terhelés relatív korrekciója %-ban.

A korrekciós szorzó a térfogatáramtól függ. A korrekciós szorzót térfogatáram függvényében, táblázatos formában a használati etalon bizonyítványa tartalmazza. Ennek bizonyítványnak, vagy másolatának az etalon kezelőjénél kell lenni.

Tehát a kútoszlop hibáját az alábbi képletek szerint lehet meghatározni:

Kiszámoljuk etalonműszer szerint mért térfogatot (V_e), mely a térfogat szerinti összegző végértékének (V_2) és kezdeti értékének (V_1) a különbsége:

$$V_e = V_2 - V_1$$

A helyes térfogat (V_h) az etalonnal mért térfogat (V_e) korrekciós szorzóval (K_{sz}) megszorzott értéke:

$$V_h = V_e * K_{sz}$$

Kiszámoljuk kútoszlop relatív hibáját (h) a kútoszlop által mért térfogat (V_m) és a korrigált etalon térfogat (V_h) segítségével:

$$h = \frac{V_m - V_h}{V_h} \times 100\% .$$

A hitelesítés befejeztével a mérési jegyzőkönyvben fel kell jegyezni az összesítő számláló állását.

8.6 Kiértékelés

A hitelesítés során mért és a mérési jegyzőkönyvben rögzített értékekből előjel helyesen ki kell számítani a hibákat, és azokat a jegyzőkönyv megfelelő rovatába be kell írni.

A fizetendő összeg helyességének ellenőrzésekor a feltüntetett egységárat és a számlálón leolvasott térfogatértéket össze kell szorozni. A kijelzőn megjelenő fizetendő összeg és a számított összeg különbségét meg kell határozni.

Természetesen a fizetendő összeg helyességének ellenőrzését csak árjelzővel ellátott számlálómű esetében kell elvégezni.

Amennyiben a térfogat kijelzés hibák egyike sem haladja meg a 2. táblázat 1. sorában, illetve a 7.2 pontban meghatározott hibahatár értékét, illetve a fizetendő összeg és a számított összeg különbsége nem nagyobb a 2. táblázat 2. sorában meghatározott értéknél és az üzemanyagmérő visszaállás hibája nem nagyobb a 2. táblázat 3. sorában, illetve 4. sorában meghatározott értéknél, akkor az üzemanyagmérőt megfeleltnek kell tekinteni.

Amennyiben a 8.6.3 pontban meghatározottak közül bármelyik feltétel nem teljesül, az üzemanyagmérőt hibásnak kell minősíteni, és hitelesítését vissza kell utasítani.

8.7 Bélyegzés

A hitelesítési eljárás során megfelelt üzemanyagmérőket hitelesítési bélyegzéssel kell ellátni.

A függőhuzalos bélyegzéshez szabványos fémzárat és plombahuzalt kell használni. A nyomóbélyegzők felvitelénél ügyelni kell arra, hogy a hitelesítő és az évszám bélyegző lenyomata ép és olvasható legyen. Ennek érdekében az összezárt plombafogó betéteinek távolságát kb. 1,7 ÷ 1,8 mm-re célszerű beállítani.

A bélyegzéseket az 5.4 pont szerinti helyeken kell elhelyezni.

Az első hitelesítés alkalmával a hitelesítési engedélyében (nemzeti vagy EGK), illetve EK tanúsítványában leírt helyeken és módon kell elhelyezni a lezáró, illetve tanúsító bélyegzéseket.

Valamennyi töltőcsap tartója fölé hitelesítő öntapadó matricát kell elhelyezni.

A javítás utáni hitelesítés alkalmával a megbontott egységeken kell új bélyegzést elvégezni a javító által felfűzött és bélyegzőjével lezárt plomba elé felfűzött fémzáron.

Valamennyi töltőcsap tartója fölé hitelesítő öntapadó matricát kell elhelyezni.

Időszakos hitelesítés esetén, ha valamennyi korábbi OMH bélyegzés (fémzár) sértetlen, akkor újat nem kell elhelyezni. Amennyiben plombabontás történt, akkor csak a megbontott egységeken kell új bélyegzést elhelyezni.

Valamennyi töltőcsap tartója fölé hitelesítő öntapadó matricát kell elhelyezni.

8.8 Érvényesség

A hitelesítés érvényének időtartama megegyezik az adott mérőeszközre – a 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletében – meghatározott, a hitelesítés elvégzésekor hatályos érvényességi időtartammal.

8.9 Bizonylatolás

A hitelesítés során a mérések dokumentálására és az üzemanyag visszatöltésének igazolására (üresváltási bizonylat) „Mérési jegyzőkönyv”-et kell használni.

A hitelesítés elvégzéséről a „Hitelesítési bizonyítvány”-t kell kiállítani.

Az üresváltások adatait az üzemanyagtöltő állomás kezelőjének naplójába kell bejegyezni, majd aláírással és egyéni számmal ellátott gumibélyegzővel igazolni. Amennyiben a javító cég képviselője mutatja be hitelesítésre a mérőeszközt, akkor a bejegyzés elvégzése és igazolása a bemutató feladata.

9. EGYÉB RENDELKEZÉSEK

9.1 Áttérés tömeg kijelzésre

A 8/2006. (II. 27.) GKM rendelet 20. mellékletének (Víztől eltérő folyadékok mennyiségének folyamatos és dinamikus mérésére szolgáló mérőrendszerek) 8. pontja (Mértékegységek) alapján az LPG mérés esetén a kijelzés tömegben történjen. Tehát a rendelet szerint tanúsított mérőeszközöknél a térfogat kijelzés nem megengedett.

Az OMH hitelesítési engedéllyel rendelkező mérőeszközök az engedélynek megfelelően térfogatra hitelesíthetők.

Megjegyzés: Az eddig gyártott LPG üzemanyagmérő kútoszlopok térfogat mértékegységben mérik a kiadott LPG mennyiségét. Az ezekbe épített mérőelemek térfogatkiszorításos mérők. Ahhoz, hogy ezekek a mérőeszközök tömegben jelezzenek ki, jelentős módosításokat kellene végrehajtani rajtuk. A módosítások nemcsak mérésügyi, hanem műszaki biztonsági vonatkozásúak is és nagy költséggel járnának.

9.2 Minősítésre vonatkozó rendelkezések

Az OMH elnökének 104/2006. számú utasítása lehetővé teszi, hogy az üzemanyagmérők javításával foglalkozó szervezetek a feltételek teljesülése esetén feljogosítást kaphatnak javítás utáni hitelesítést helyettesítő minősítésre, mely minősítés 30 nap érvényességű.

A 9.1 pont szerinti feljogosításra vonatkozó kérelmeket az OMH Engedélyezési és Informatikai Főosztályára kell benyújtani. A kérelmek elbírálása, a jelentkezők oktatása és vizsgáztatása, a bélyegzők és a feljogosító határozatok kiadása stb. az OMH elnökének idevonatkozó egyéb érvényben lévő utasításai szerint történik.

Az üzemanyagmérő telepítés utáni első hitelesítését csak az OMH hitelesítői végezhetik, telepítés után a még nem hitelesített kútoszlop minősítése nem végezhető el. Ebben az esetben a hitelesítést OMH területileg illetékes szervezeti egysége végzi az üzembehelyező írásbeli kérelme alapján.

A javító köteles a lehető legkisebb hibasávba beszabályozni az üzemanyagmérőt, melynek eredményeképpen a beszabályozás után az üzemanyagmérő mérési hibájának várható értéke

nulla. A beszabályozás után a minősítő az üzemanyagmérő minősítését elvégzi e hitelesítési előírás 8. pontjában megadottak szerint. A megbontott szerkezeti egységet függőhuzalra fűzött 2 db ólomzárral kell ellátni. Először az üzemanyagmérő szerkezetéhez közelebb, megfelelő sodrással, csomózással üres plombát kell felfűzni az OMH részére (belső fémzár). Majd ettől kb. 2 cm távolságban elhelyezett (külső) fémzárat plombálnia kell a részére kiadott fém nyomó bélyegzővel az illetéktelen beavatkozás elkerülése érdekében. A javító a berendezés töltőcsapja fölé az OMH által korábban felvitt sorszámozott hitelesítési bélyeget (matricát) köteles eltávolítani, és a minősítői bélyegét felragasztani.
A 30 nap érvényű javítás utáni hitelesítést helyettesítő minősítésre feljogosított szervezetek javítói a javítás és minősítés elvégzése után 1 munkanapon belül kötelesek kitöltött mérési jegyzőkönyveik és kiállított minősítési bizonyítványaik 1-1 példányát, valamint a hitelesítés megrendelését az OMH területileg illetékes szervezeti egységének megküldeni. Az eltávolított OMH plombákat kötelesek azonnal megsemmisíteni.
Az üzemanyagkút-kezelő (vagy tulajdonos) részére a minősítési bizonyítvány 1 példányát át kell adni, hogy ellenőrzés esetén a kútkezelő bizonyítani tudja az üzemanyagmérő minősítettségét, és indokolni tudja a hitelesítési bélyeg hiányát. A minősítés során felvett mérési jegyzőkönyv csak az ellenőrzési joggal rendelkező hatóság képviselőjének adható át!
Abban az esetben, ha a minősített és lezárt üzemanyagmérő a hitelesítés előtt újra meghibásodik, az ismételt javítás elvégezhető. Ezután viszont nem kezdődik újra a 30 napos érvényességi idő, hanem az előző minősítés dátuma marad érvényben. Ismételt minősítés esetén az új minősítési bizonyítványra fel kell írni: „Ismételt minősítés”.
Amennyiben a javító nem rendelkezik minősítési joggal, úgy a javítási tevékenysége után köteles az OMH területileg illetékes szervezeti egységétől írásban megrendelni a hitelesítést. Az így javított üzemanyagmérőn „NEM ÜZEMEL” feliratú táblát kell elhelyezni, és az OMH által történő hitelesítés megtörténtéig a berendezést üzemen kívül kell tartani.

9.3 Nyilvántartás a hitelesítésekről

A Mértékhitelesítő Hivatalok és kirendeltségek az üzemanyagmérők hitelesítéséről számítógépes nyilvántartást kötelesek vezetni. A nyilvántartó adatbázisnak az alábbiakat kell minimálisan tartalmaznia:

- töltőállomás címe,
- minősítés dátuma,
- hitelesítés dátuma,
- minősítő cég,
- minősítő száma,
- hitelesítő száma,
- kútoszlop gyártója,
- kútoszlop típusa,
- kútoszlop gyári száma,
- mérőelem gyári száma,
- relatív hibák átlaga (a két térfogatáramé külön),
- új / javított / időszakos hitelesítés.