

На основу члана 6 став 1 тачка 1 и члана 18 став 1. Закона о метрологији у Републици Српској ("Службени гласник РС", бр. 13/02), а у вези са чланом 108 став 1 Закона о административној служби у управи Републике Српске ("Службени гласник РС", бр. 16/02), директор Републичког завода за стандардизацију и метрологију доноси

МЕТРОЛОШКО УПУТСТВО ЗА ПРЕГЛЕД (ВЕРИФИКАЦИЈУ) ПРОТОЧНИХ МЈЕРИЛА ЗАПРЕМИНЕ НА МЈЕСТУ КОРИШТЕЊА

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

1.1. Овим метролошким упутством прописују се начин и методе којима се утврђује да ли проточна мјерила запремине за разне течности која се налазе у мјерном склопу (у даљем тексту: мјерне инсталације), испуњавају метролошке услове прописане важећим Правилником о метролошким условима за проточна мјерила запремине за разне течности која се налазе у мјерном склопу (у даљем тексту: Правилник.), а чије се преглед (верификација) обављају на мјесту кориштења (уградње) и то помоћу радних еталон посуда.

1.2. Метролошко упутство за преглед мјерних инсталација за разне течности, на мјесту кориштења, помоћу радних еталон посуда, означава се скраћено ознаком MUP.120.001.

1.3. Према овом упутству се, помоћу радних еталон посуда, обавља преглед (верификацију) следећих мјерних инсталација:

- 1) за издавање течних горива (осим справа за мерење течних горива);
- 2) на камион - цистернама за нафту и нафтне деривате;
- 3) за пријем нафте и нафтних деривата са бродова - танкера, вагон-цистерни и камион - цистерни;
- 4) нафтовода или продуктовода;
- 5) за млијеко;
- 6) за разне хемијске течности;
- 7) за пиво и друга алкохолна пића;
- 8) за остале течне прехранбене производе;

ако кинематичка вискозност течности не прелази $10 \text{ mm}^2/\text{s}$ у радним условима мјерне инсталације.

2. ОПРЕМА ЗА ПРЕГЛЕД

2.1. За преглед мјерних инсталација на мјесту кориштења користе се следећи еталони и опрема:

1. Радне еталон посуде запремина које испуњавају услове прописане у тачки 3.8. овог упутства.
2. Стаклени термометар чији најмањи подиок није већи од $0,2^\circ\text{C}$ (који је обично укључен у мјерну инсталацију и постављен у близину проточног мјерила запремине).
3. Секундомер (најмања подјела $0,1 \text{ s}$).

3. НАЧИН ПРЕГЛЕДА

3.1. Преглед мјерне инсталације обухвата:

- 1) спољашњи преглед;
- 2) контролу функционалности и непропустљивости инсталације;
- 3) испитивање тачности мјерења.

3.2. Спољашњи преглед обухвата преглед конструкције, састава, облика, натписа и ознака.

3.3. Контролом функционалности и непропустљивости инсталације утврђује се да ли сви елементи инсталације функционишу и да ли је инсталација непропустљива.

3.4. Испитивањем тачности утврђује се да ли су грешке показивања мјерила и његових додатних уређаја (штампач, предодређивач и сл.) у оквиру дозвољених граница прописаних правилником.

3.5. Тачност се по правилу испитује са течномшћу која се употребљава у раду. Изузетно, испитивање тачности мјерних инсталација за млијеко може да се обавља и питком водом.

3.6. Прије испитивања тачности, мора да се обави довољан број пропуштања (протицања) течности, да би се елиминисао ваздух који се налази у мјерној инсталацији или мјерној опреми и да би се изједначила и стабилизовала температура течности за испитивање и температура мјерне инсталације или мјерне опреме.

3.7. Испитивање тачности се, по правилу, обавља на три протока:

1. Q_1 - највећи могући проток који обезбјеђује мјерна инсталација, али који не смије да буде већи од највећег протока мјерила, нити мањи од двоструког најмањег протока мјерила;
2. Q_2 - проток једнак $0,5 Q_1$;
3. Q_3 - најмањи могући проток који обезбјеђује мјерна инсталација, али који не смије да буде мањи од најмањег протока мјерила.

Изузетно, за мјерне инсталације предвиђене да раде на једном протоку, тачност се испитује на том протоку, али три пута.

3.8. Запремина течности при испитивању на сваком протоку мора да буде толика да мјерење траје најмање 1 минут.

Дозвољена је мања испитна запремина ако је:

- 1) проток Q_1 и Q_2 најмање 4 пута већа од најмање испоруке;
- 2) проток Q_3 најмање 2 пута већа од најмање испоруке.

4. ЖИГОСАЊЕ

4.1. Жигосање мјерне инсталације се обавља тако што се жигоже, у складу са важећим прописима, мјерило протока мјерне инсталације.

4.2. При прегледу мјерне инсталације обавезно се сачињава записник. Облик и садржина записника о прегледу мерне инсталације дати су у прилогу овог упутства и његов су саставни дио.

4.3. На захтјев подносиоца захтјева, може се издати и Увјерење о верификацији мјерне инсталације.

5. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

5.1. Ово упутство ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном гласнику РС" Рјешења о доношењу метролошког упутства за преглед (верификацију) проточних мјерила запремине на мјесту кориштења.

Бр. 00/393-125/05
Бањалука, 4. 4. 2005 године

Директор
Републичког завода за стандардизацију и метрологију
мр. Петар Милашиновић, дипл. инж.

Меморандум
Одјељења за верификацију и надзор

Број:
Датум:

ЗАПИСНИК
о прегледу мјерне инсталације

ОСНОВНИ ПОДАЦИ:

Подносилац захтјева:

Ималац / корисник мјерила :

Тип мјерила:

Произвођач мјерила:

Мјесто испитивања:

Датум испитивања:

Течност за испитивање:

Запремина радне еталон посуде (РЕП) (dm^3):

Проток при испитивању (m^3/h):

УТВРЂЕНИ ПОДАЦИ ПРИ ПРЕГЛЕДУ:

- | | |
|--|---|
| 1. Температура течности РЕП | T_{E1-3} ($^{\circ}\text{C}$) |
| 2. Средња температура РЕП | T_E ($^{\circ}\text{C}$) |
| 3. Запремна РЕП на почетку испитивања | V_{E1} (dm^3) |
| 4. Запремна РЕП на крају испитивања | V_{E2} (dm^3) |
| 5. Запремна РЕП | $V_E = V_{E2} - V_{E1}$ (dm^3) |
| 6. Вријеме пуњења РЕП | t (min) |
| 7. Стварни проток при испитивању | Q (m^3/h) |
| 8. Температура течности код проточног мјерила запремне | T_M ($^{\circ}\text{C}$) |
| 9. Запремна прочитана на бројилу мјерила на почетку испитивања (тотализатор) | V_{M1} (dm^3) |
| 10. Запремна прочитана на бројилу мјерила на крају испитивања (тотализатор) | V_{M2} (dm^3) |

11. Запремина проточног мјерила запремиине	$V_M = V_{M2} - V_{M1} \text{ (dm}^3 \text{)}$
12. Грешка проточног мјерила запремиине	$G_1 = (V_M - V_E) / V_E \times 100 \text{ (\%)}$
13. Грешка усљед различите температуре течности у РЕП и проточиом мјерилу запремиине	$G_2 = \alpha (T_E - T_M) \times 100 \text{ (\%)}$
14. Коефицијент запремииског ширења течности за испитивање	$\alpha \text{ (} ^\circ\text{C}^{-1} \text{)}$
15. Грешка усљед разлике температуре РЕП и референтне температуре РЕП	$G_3 = \beta (T_S - T_E) \times 100 \text{ (\%)}$
16. Коефицијент запремииског ширења материјала РЕП	$\beta \text{ (} ^\circ\text{C}^{-1} \text{)}$
17. Референтна температура РЕП	$T_S = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$
18. Грешка мјерне инсталације	$G = G_1 + G_2 + G_3 \text{ (\%)}$

ЗАКЉУЧАК (НАЛАЗ):

Напомена: Обавезно дефинисати статус верификације мјерне инсталације уз позивање (навођење) важећих метролошких прописа.

Преглед ао :

Одговорно лице:
