

590.

На основу члана 33. став 1. Закона о мерним  
јединицама и мерилима („Службени лист СФРЈ“,  
бр. 9/84), директор Савезног завода за мере и дра-  
гоцене метале прописује

## П РА В И Л Н И К

### О МЕТРОЛОШКИМ УСЛОВИМА ЗА СПРАВЕ ЗА МЕРЕЊЕ ТЕЧНИХ ГОРИВА

#### 1. Опште одредбе

##### Члан 1.

Овим правилником прописују се метролошки  
услови које морају испуњавати справе за мерење  
течних горива.

Метролошки услови из става 1. овог члана оз-  
начавају се скраћено ознаком MUS.Z-(5;6)/1.

##### Члан 2.

Под справом за мерење течних горива (у даљем  
тексту: справа), у смислу овог правилника, подра-  
зумева се мерило које чине: мерна, радна, погонска,  
контролна и додатна група склопова, подсклопова  
и делова, повезаних у једну непокретну целину уг-  
рађену у заједнички рам.

Мерење справом засновано је на раду проточ-  
ног мерила запремине (волуметра), чији радни де-  
лови захватају одређену запремину горива и пре-  
ко показног уређаја (бројила) показују је у једини-  
цама запремине.

##### Члан 3.

Под течним горивом (у даљем тексту: гориво),  
у смислу овог правилника, подразумевају се:

1) једнокомпонентна течна фаза нафтних дер-  
ивата (бензини, дизел-горива и др.);

2) двокомпонентна течна фаза — мешавина ко-  
ју чине:

а) бензини различитог октанског броја, помеша-  
ни са моторним уљем (за двотактне motore);

б) бензини различитих октанских бројева, од-  
носно дизел-горива различитих цетанских бројева;

в) дизел-горива и бензини различитог запре-  
минског мешања (побољшање нискотемпературних  
особина дизел-горива);

3) течни нафтни гасови (пропан, бутан).

##### Члан 4.

Справе, у смислу овог правилника, сврставају  
се у:

1) основне справе — стабилне с електромотор-  
ним и ручним погоном, ручним или аутоматским  
прекидом истицања, с механичким или електроме-  
ханичким поинштацијама једнократно показаних  
вредности запремине горива и динарског износа —  
за мерење једнокомпонентне течне фазе нафтних  
деривата;

2) справе за мешавину — стабилне с електро-  
моторним погоном, ручним или аутоматским преки-  
дом истицања, с механичким или електромеханич-  
ким поинштацијама једнократно показаних вредно-  
сти запремине горива и динарског износа — за ме-  
рење двокомпонентне течне фазе нафтних дерив-  
ата;

3) справе за течне нафтне гасове — стабилне,  
са ручним или аутоматским прекидом истицања и  
механичким или електромеханичким поинштација-  
ма једнократно показаних вредности запремине  
горива и динарског износа.

##### Члан 5.

Ниже наведени изрази, у смислу овог правил-  
ника, имају следећа значења:

1) проток горива — справа је запремина горива  
која истекне у јединици времена кроз савину за  
истакање у положају за издавање горива. Мерна  
јединица за изражавање протока је литар у ми-  
нути;

2) радни опсег справе је опсег протока од нај-  
мањег до највећег, укључујући и граничне вред-  
ности  $Q_{min}$  и  $Q_{max}$ ;

3) минимални проток ( $Q_{min}$ ) је најмања вредност  
протока која одговара доњој граници радног опсе-  
га при коме справа ради, с тим да грешке справе не  
прелазе границе дозвољених грешака (у даљем  
тексту: GDG) прописане овим правилником;

4) максимални проток ( $Q_{max}$ ) је највећа вредност  
протока која одговара горњој граници радног опсе-  
га при коме справа може да ради ограничено време,  
с тим да грешка справе не прелази GDG прописане  
овим правилником;

5) најмања запремина мерења ( $V_{min}$ ) је најмања  
количина горива која се може једнократно изме-  
рити, а да при том грешка справе не прелази GDG  
прописане овим правилником;

6) радни циклус је кретање покретних делова  
проточног мерила запремине, почев од једног поло-  
жаја до поновног заузимања истог положаја;

7) запремина радног циклуса је запремина го-  
рива која протекне кроз справу за време једног  
радног циклуса;

8) радни притисак ( $p_r$ ) је притисак који омогу-  
ћава рад справе у условима рада са грешком мере-  
ња у GDG прописаним овим правилником;

9) дигитална скала је скала поравнатих цифа-  
ра које се појављују дисконтинуирано и које ди-  
ректно означавају вредност мерене величине;

10) полудигитална скала је скала која, поред  
писа поравнатих цифара које се појављују дискон-  
тинуирано, има и скалу са цртама, која се при ме-  
рењу помера континуирано и омогућава читање де-  
лова мерене величине између два узастопна броја;

11) подељак је размак између две узастопне  
црте на дигиталној скали, односно разлика између  
два узастопна броја на дигиталној скали;

12) вредност подељка је вредност мерене вели-  
чине која одговара подељку.

## II. Метролошка својства

## Члан 6.

Справе морају бити израђене тако да однос  $q_{max}$  и  $q_{min}$  буде најмање:

- 1) 10 — за справе из члана 4. тач. 1 и 2;
- 2) 5 — за справе из члана 4. тачка 3.

## Члан 7.

Најмања запремина мерења ( $V_{min}$ ) мора бити утврђена тако да највећа дозвољена грешка (апсолутна) за  $V_{min}$  буде већа или једнака:

1) на показивачима са полудигиталном скалом — запремини која одговара разлику од 2 mm, на скали са цифрама или 1/5 вредности подељка скале означене бројевима;

2) на показивачима са дигиталном скалом — запремини која одговара разлику од два подељка (двоструком скоку вредности) скале првог елемента показивача запремине.

Вредност  $V_{min}$  утврђена ставом 1. овог члана, мора бити изражена у облику  $1 \times 10^n$  литара, или  $2 \times 10^n$  литара, или  $5 \times 10^n$  литара где је  $n$  — цео број — позитиван, негативан или једнак нули.

## Члан 8.

Справе морају радити у следећим температурним условима околине:

- 1) од  $-30^\circ\text{C}$  до  $+40^\circ\text{C}$ , при мерењу бензина и дизел-горива;
- 2) од  $-6^\circ\text{C}$  до  $+40^\circ\text{C}$ , при мерењу мешавине према тачки 2а, члана 3. овог правилника;
- 3) од  $-30^\circ\text{C}$  до  $+40^\circ\text{C}$ , при мерењу течних нафтних гасова.

Грешке справе при раду у условима из става 1. овог члана морају бити у GDG прописаним овим правилником.

## Члан 9.

Релативна грешка основне справе изражена у процентима за сваку измерену запремину горива израчунава се према обрасцу:

$$\delta = \frac{V_1 - V_2}{V_1} \times 100$$

где је:  $V_1$  — запремина у  $l$ , очитана на показивачу  
 $V_2$  — запремина у  $l$ , очитана на еталону.

## Члан 10.

GDG основне справе при мерењу једнокомпонентне течне фазе у радном опсегу, у радним условима справе изnose:

- 1)  $\pm 0,3\%$  од мерене запремине при испитивању типа и првом прегледу справе;
- 2)  $\pm 0,5\%$  од мерене запремине при периодичном прегледу справа у употреби.

За запремину мерења ( $V_m$ ) која је:

$V_{min} \leq V_m \leq 2V_{min}$  GDG су двоструко веће у односу на GDG прописане ставом 1. овог члана.

За било коју запремину мерења  $V_m > 2V_{min}$ , грешка справе не сме прећи вредности GDG прописане ставом 1. овог члана.

## Члан 11.

GDG справе за мешавину при мерењу мешавине једнаке су збиру GDG мерења запремине појединих компоненти мешања.

GDG справе за мешавину при мерењу компоненте мешања која у мешавини учествује са 2  $l$  или са више од 2  $l$ , једнаке су GDG прописаним чланом 10. став 1. овог правилника.

GDG справе за мешавину при мерењу компоненте мешања која у мешавини учествује са мање од 2  $l$ , дате су у следећој табели:

| мерена запремина у литрима | границе дозвољених грешака (GDG) |
|----------------------------|----------------------------------|
| од 0,02 до 0,1             | $\pm 2 \text{ ml}$               |
| од 0,1 до 0,2              | $\pm 2\%$ од мерене запремине    |
| од 0,2 до 0,4              | $\pm 4 \text{ ml}$               |
| од 0,4 до 1                | $\pm 1\%$ од мерене запремине    |
| од 1 до 2                  | $\pm 10 \text{ ml}$              |

GDG за ( $V_{min}$ ) мешавине, односно за ( $V_{min}$ ) компоненте које у мешавини учествују са мање од 2 литара двоструко су већи од GDG из става 3. овог члана, и то од оне вредности која одговара најмањој запремини мерења.

## Члан 12.

GDG справе за мерење течних нафтних гасова, као и основне справе при мерењу течног горива температуре ниже од  $-10^\circ\text{C}$  или више од  $+40^\circ\text{C}$ , двоструко су веће од GDG прописаних чланом 10. став 1. овог правилника.

## III. Својства конструкције

## Члан 13.

Справе, у смислу овог правилника, морају имати следеће склопове:

- 1) рам са постољем и спољним омотачем (кућиште);
- 2) проточно мерило запремине (волуметар);
- 3) показни уређај (бројило), са показивачима (бројачима);
- 4) одвајач ваздуха и паре (сепаратор);
- 5) визуелни показивач протока (контролно стакло);
- 6) електромотор и самоусисну пумпу за гориво (који код справа за течне нафтне гасове могу бити ван склопа справе);
- 7) пречистач (филтар) за течно гориво;
- 8) вентиле — повратне, повратне и прелазне;
- 9) гумено прево са славном за истаканье;
- 10) механизам за поништавање једнократно приказаних вредности;
- 11) ручни погон — само за основне справе;
- 12) електрично осветљење.

## Члан 14.

Рамом са постољем мора да се обезбеђује учвршћивање свих склопова, подсклопова и делова справе. Спољном омотачем, учвршћеним на раму, мора да се спречава продор воде или механичких нечистоћа на склопове справе.

Странице омотача (предња и задња) треба да буду такве да се могу лако демонтирати, али да се не могу скидати.

## Члан 15.

Проточно мерило запремине мора бити конструисано на принципу мерења једнаких запремина између покретних зидова или покретних комора, а зависно од конструкције радних елемената, може бити са клиповима, дошатицама, обвезним зупчаницима и сл.

Проточно мерило запремине мора имати елемент за подешавање запремине радног циклуса у односу на непромењени број обртаја његове осовине. Подешавање мора бити у границама које нису мање од  $\pm 1\%$  запремине радног циклуса.

## Члан 16.

Показни уређај је склоп са два или више показивача на којима се директно читавају резултати мерења.

Показни уређај мора бити везан (спојен) директно, или преко преносног механизма, са проточним мерилом запремине.

Показни уређај може бити механички, електро-механички или електрични (електронски).

## Члан 17.

Механички показни уређај је склоп више показивача на којима се један од елемената (најчешће први) креће континуирано, а остали — дисконтинуирано.

## Члан 18.

Електрични (електронски) показни уређај је склоп више показивача, од којих сваки садржи више елемената, чије је кретање дисконтинуирано, а на сваком од њих могуће је показивање (регистровање) светлећих цифара од 0 до 9. Измерену вредност запремине, по завршеном мерењу, показују цифре сукцесивно поређане у истом реду.

Конструкцијом уређаја из става 1. овог члана мора бити обезбеђено задржавање и читавање регистрованих вредности на показивачима тренутних вредности запремине и динарског износа за случај изненадног нестанка електричне енергије.

## Члан 19.

Показни уређај, осим на справама за мешавину, мора имати:

1) показивач (бројач) запремине једнократно издатог горива;

2) показивач запремине укупно издатог горива (тотализатор);

3) показивач цене једног литра горива;

4) показивач динарског износа запремине једнократно издатог горива.

Показни уређај из става 1. овог члана може имати само показивач укупног динарског износа или и показиваче прописане тач. 1) и 2) овог члана.

## Члан 20.

Показивач (бројач) је део показног уређаја који садржи један елемент или више елемената који носе скалу.

Први елемент показивача је елемент који носи скалу која има најмању вредност подељка.

## Члан 21.

Показивач запремине једнократно издатог горива (у даљем тексту: показивач запремине) може бити израђен са дигиталном или полудигиталном скалом са најмање четири цифарска места, од којих три, за показивање целих литара.

Вредност подељка на скали која показује делове литра мора бити изабрана из реда: 0,01 l; 0,02 l; 0,05 l; 0,1 l. Мање вредности морају се узимати за справе са мањим  $Q_{max}$ .

## Члан 22.

На показивачу запремине са полудигиталном скалом, после враћања на нулу, дозвољено одступање заузетог положаја нултог подељка означеног на првом елементу показивача, у односу на непокретни репер, не сме бити веће од половине апсолутне вредности највеће дозвољене грешке прописане за најмању запремину мерења, односно не сме прелазити петину бројем означеног подељка на скали првог елемента показивача.

На показивачу запремине са дигиталном скалом, после враћања на нулу, показивање мора бити нула.

## Члан 23.

Показивач запремине укупно издатог горива (тотализатор) мора бити израђен као дигитални са најмање седам елемената који се крећу дисконтинуирано. На сваком елементу морају бити нанесене цифре од 0 до 9.

Показивач мора радити тако да се на претходно стање сваки пут додаје вредност запремине једнократног издавања горива, сабирајући тако сва мерења од дана пуштања справе у рад, без могућности поништавања забележених вредности.

Вредност подељка првог елемента показивача мора бити дата у облику  $1 \times 10^n$  литара или  $2 \times 10^n$  литара или  $5 \times 10^n$  литара где је  $n$  — цео број — позитиван, негативан или једнак нули. Та вредност мора бити једнака или већа од вредности подељка показивача запремине.

## Члан 24.

Показивач запремине укупно издатог горива може бити постављен тако да његово показивање може очитати само ималац справе.

Ако је показивач уграђен тако да купац истовремено гледа показивање на оба показивача запремине (једнократно и укупно), висина цифара на показивачу укупне запремине мора бити најмање три пута мања од висине цифара на показивачу запремине који показује једнократно издавање горива.

## Члан 25.

Показивач цене једног литра горива мора бити конструктиван тако да показује јединичну цену у целим динарима и деловима динара или само у целим динарима, зависно од цене једног литра горива.

Показивач из става 1. овог члана мора имати и механизам за промену цене.

## Члан 26.

Показивач динарског износа запремине једнократно издатог горива (у даљем тексту: показивач динарског износа), који показује производ цене једног литра и запремине једнократно издатог горива, може бити израђен са полудигиталном или дигиталном скалом са најмање пет цифарских места.

## Члан 27.

Вредност подељка првог елемента показивача динарског износа са полудигиталном скалом мора бити најмање једнака вредности новчаног износа обрачуналог за:

1) апсолутну вредност највеће дозвољене грешке прописане за најмању запремину мерења;

2) петину вредности бројем означеног подељка, односно не сме да буде мања од вредности новчаног износа који одговара интервалу (размаку) од 2  $mm$ .

Вредност подељка првог елемента код показивача динарског износа са дигиталном скалом мора бити најмање једнака вредности новчаног износа обрачуналог за двоструку вредност подељка првог елемента показивача запремине.

Подељак првог елемента показивача са полудигиталном скалом не сме бити мањи од 2  $mm$ .

Све цифре на скалама морају бити исте висине и исте ширине.

## Члан 28.

Највеће дозвољено одступање између показаног динарског износа очитаног на показивачу и стварног динарског износа, који представља умножак цене једног литра горива и протекле запремине, не

сме да буде веће од динарског износа обрачуналог за запремину једнаку апсолутној вредности највеће дозвољене грешке за најмању запремину мерења.

#### Члан 29.

Показивач динарског износа са полудигиталном скалом, после враћања на нулу, може да садржи остатак показивања. Највеће допуштено одступање између тог остатка и нултог показивања може да буде највише једнако половини динарског износа обрачуналог за запремину једнаку апсолутној вредности највеће дозвољене грешке за најмању запремину мерења, односно не сме прелазити вредност петине бројем означеног поделака на скали првог елемента показивача.

На показивачу динарског износа са дигиталном скалом, после враћања на нулу, показивање мора бити нула.

#### Члан 30.

Показивач укупног динарског износа мора бити израђен са дигиталном скалом од најмање седам цифарских места која означавају динаре.

Показивач мора радити тако да се на претходно стање сваки пут додаје динарски износ наредног једнократног издавања горива, без могућности поновљавања претходно забележене вредности.

#### Члан 31.

Вредности исказане на показивачима из члана 19. став 1. тач. 1) и 4) овог привилегија могу се читавати с једне или с обе стране справе. Ако се вредности читавају с једне стране справе, она мора бити окренута куцну.

Разлика у показивању између показивача из члана 19. став 1. тач. 1) и 4) на којима се вредности читавају с обе стране справе не сме прелазити вредност једног поделака.

#### Члан 32.

Запремина једнократног издатог горива и динарски износ за ту запремину читавају се на полудигиталним скалама показивача према јасно означеном неповратном реперу, који је израђен у облику троугласте стрелице. Врх стрелице мора покривати најмање 1/3, а не сме покривати више од 1/3 дужине најмање црте поделе.

#### Члан 33.

Конструкцијом показног уређаја мора бити обезбеђена веза са механизмом за поновљавање показаних вредности на скалама показивача (изузев укупних) и њихово враћање у нулти положај пре почетка поновног издавања горива, односно справа мора бити снабдевена механизмом за блокирање који онемогућава укључење справе, ако показивачи нису у нултом положају.

Показни уређај мора бити конструисан тако да се враћање у нулти положај врши ручно или аутоматски.

#### Члан 34.

Механизми за враћање на нулу показивача за пресове и показивача динарског износа морају бити израђени тако да враћање на нулу једног показивача, аутоматски изазива враћање на нулу и другог показивача.

#### Члан 35.

Механизам за враћање на нулу не сме да омогућава промену (измену) показаних вредности на показивачима запремине и динарског износа, већ ретровратне вредности мора поновити и заменити их нулама.

#### Члан 36.

Скале на показивачима укупних вредности издатог горива и динарског износа морају бити заштитене поклопцима од провидног материјала — пластичне масе или слично. Поклопци са плочом показивача морају чинити нераздвојив спој.

#### Члан 37.

Ако је усмени систем непропустљив, одвајањем ваздуха и пара мора се обезбедити однос ваздуха и пара у свим условима рада справе, при чему грешке справе не смеју прећи GDG прописане овим правилником.

Одвајач мора имати радну запремину која је најмање једнака 8% од запремине која протекне у једном минути при  $q_{max}$  справе.

Одвајач може бити уграђен као засебан елемент справе или у склопу са пречистачем и једносмерним вентилом или у склопу са повратним уређајем.

#### Члан 38.

Видљиви показивач протока мора бити постављен на највиши део потисног вода у справу тако да се може лако видети да ли протиче гориво без мехурића.

#### Члан 39.

Пушина за гориво мора бити самоусисна, са ротирајућим елементима од материјала који не варночи. Пушином за гориво мора да се обезбеди радни опсег справе.

На пушини за гориво мора бити уграђен предизни (повратни) вентил, којим се регулише радни притисак.

#### Члан 40.

Заштита електромотора, као и електричног (електронског) показног уређаја, мора бити у складу са важећим прописима о заштити од експлозије, за рад у надземној експлозивно-вапалној средини.

#### Члан 41.

Пречистачем горива мора се спречавати улажење механичких нечистоћа (примеса) у склопове справе.

Уложак за пречишћавање финоће веће од 20  $\mu$ m за бензин, односно 50  $\mu$ m за дизел-гориво мора бити отпоран на нафтине деривате и мора имати пропусну моћ која обезбеђује максимални проток горива кроз справу.

#### Члан 42.

У справу мора бити уграђен неповратни вентил који при прекиду испуштања горива кроз славицу омогућава враћање горива кроз проточно мерило запремине.

#### Члан 43.

Црево за истакане горива мора бити дуго најмање 4 m, са одговарајућим унутрашњим пречником, зависно од максималног протока горива кроз справу. Црево мора бити израђено од гуме или од гумираног текстила, ојачано жицом, са унутрашњом и спољном глатком облогом отпорном на дејство нафтних деривата и са запреминском дилатацијом која није већа од половине апсолутне вредности највеће GDG за најмању запремину мерења.

Црево мора бити израђено за радне притиске од најмање 15 bar — за справе за течне нафтине гасове, односно од најмање 4 bar — за остале справе и мора бити уземљено.

#### Члан 44.

Славицом за истакане мора да се обезбеди максимални проток. Проток од  $q_{min}$  до  $q_{max}$  мора се регулисати ручно, с могућношћу фиксирања најмање две вредности протока.

На справама за мешавину славина за истакане мора бити специјално конструисана, тако да се у њој могу мешати компоненте и образовати мешавине.

На справама за течне нафтине гасове славина за истакане мора бити специјално конструисана тако да се обезбеђује лако спајање са паливним отвором и непротусталност тако спојених делова током рада.

Прекидом паливања, ручним или аутоматским, мора да се омогући истовремено заустављање проточног мерила запремине, односно показног уређаја, док пумпа за гориво може и даље да ради (у тзв. затвореној — краткој циркулацији) све док се не стави славина у држач механизма за укључивање — искључивање електромотора.

Вежа славине са цревом мора бити раздвојена и непротусна и мора омогућавати обртање славине за  $360^\circ$  у односу на уздужну осу црева.

#### Члан 45.

Основна справа мора да има ручни погон за издавање горива у случају дужег нестанка електричне енергије. Ручним погоном од 30 min<sup>-1</sup> мора бити обезбеђен минимални проток горива кроз справу, при чему сила на погонској ручици не сме бити већа од 200 N.

#### Члан 46.

Елементи електромонтажије (подови, прикључци, склопке, флуоресцентне цеви за осветљење и сл.) справе морају бити израђени према важећим прописима о заштити од експлозије и статичког електрицитета.

На месту уградње справа мора бити уземљена.

#### Члан 47.

Справе за мешавину, поред склопова прописаних чланом 13. овог правилника, морају имати:

- 1) проточно мерило запремине за мерење друге (мешајуће) компоненте;
- 2) визуелни показивач протока друге компоненте;
- 3) мењач за избор процента мешавине;
- 4) резервоар за другу компоненту са граничним нивоа и визуелним показивачем нивоа.

#### Члан 48.

Проточно мерило запремине друге компоненте у погледу конструкције и могућности подешавања мора одговарати условима из члана 15. овог правилника.

#### Члан 49.

Показни уређај справе за мешавину мора имати:

- 1) показивач запремине једнократно издате мешавине;
- 2) показивач динарског износа запремине једнократно издате мешавине;
- 3) показивач цене једног литра бензина;
- 4) показивач цене једног литра уља;
- 5) показивач запремине укупно издате мешавине (или бензина);
- 6) показивач запремине укупно издатог уља.

Показивачи из става 1. овог члана морају испуњавати услове прописане чл. 21. до 31. овог правилника.

#### Члан 50.

Мењачем за избор процента мешавине мора да се омогући избор од најмање две вредности одабране из следећег низа: 2%; 2,5%; 3%; 4%; 5%; 6% и 8%.

Процент мешавине мора се изабрати док справа не ради. Укључивање справе треба да буде могуће само кад је мењач у положају изабраног процента, који за време истаканја мешавине мора остати сталан.

#### Члан 51.

Резервоар за другу компоненту може бити у склопу справе или уграђен као спољни резервоар.

Називна запремина резервоара који је у склопу справе не сме бити мања од 20 l, а за спољни резервоар — од 200 l.

Независно од места уградње, резервоар мора бити снабдевен визуелним контролним и граничним најмањег нивоа који, кад друга компонента снадне до најмањег нивоа, преко одговарајућег механизма, аутоматски искључује, односно укључује справу подизањем нивоа друге компоненте изнад најмањег нивоа.

#### Члан 52.

Справе за течне нафтине гасове, поред склопова прописаних чланом 13. овог правилника, морају имати:

- 1) манометар за мерење притиска гасне фазе у резервоару;
- 2) манометар за мерење притиска течне фазе у потисном воду справе;
- 3) сигурносне вентиле — уграђене на одвајачу ваздуха и гаса, иза одвајача ваздуха и гаса и на улазном делу црева;
- 4) диференцијални вентил — уграђен на потисном воду иза проточног мерила запремине.

#### Члан 53.

За мерење притиска гасне фазе у резервоару и течне фазе у потисном воду морају се користити само манометри са еластичним мерним елементима опсега мерења од 0 bar до 25 bar и поделком од 0,5 bar.

#### Члан 54.

Справе морају бити израђене од непорозног материјала са одговарајућим физичко-хемијским и механичким својствима. Спољне површине склопова и делова справе морају бити заштићене од корозије. Спољне површине које могу доћи у додир са горивом морају бити заштићене бојом отпорном на дејство нафтних деривата.

Делови справе израђени од неметала (гуме, пластичних маса и сл.) морају бити отпорни на дејство нафтних деривата.

#### Члан 55.

Конструкцијом справе морају бити предвиђена места за утискивање жигова.

На справи морају бити предвиђена места за утискивање жигова на:

- 1) проточном мерилу запремине;
- 2) показном уређају;
- 3) преносном механизму, између проточног мерила запремине и показног уређаја;
- 4) плочи показног уређаја;
- 5) натписној плочици справе.

### IV. Натписи и ознаке

#### Члан 56.

Натписи и ознаке на справи морају бити исписани на једном од језика и писма народа, односно народности Југославије.

Натписи и ознаке морају бити јасни, добро видљиви у радним условима и исписани тако да се не могу избрисати или скинути.

#### Члан 57.

Натписи и ознаке морају се налазити:

- a) у горњем делу справе — врста горива која се мери справом (на пример: бензин 25, 88-100, дизел-гориво D1, лок уље, мешавина и сл.);

б) на плочи показног уређаја:

1) „ИЗДАТО ..... ЛИТАРА“ — на показивачу за једнократно издату запремину;

2) „УКУПНО ЛИТАРА“ — на показивачу за укупно издату запремину горива;

3) „ПРЕ ПОЧЕТКА ИСТАКАЊА ПРОВЕРИТИ ДА ЛИ СУ ПОКАЗИВАЧИ У НУЛТОМ ПОЛОЖАЈУ“ — у горњем делу натписне плоче;

4) „НЕ МЕРИТИ ЗАПРЕМИНЕ МАЊЕ ОД ..... ЛИТАРА“ — испод текста прописаног подтачком 3. тачке б. овог члана;

5) „1 ЛИТАР ..... ДИНАРА“ — на показивачу цене једног литра горива;

6) „ИЗНОС ..... ДИНАРА“ — на показивачу динарског износа за једнократно издату запремину горива;

7) „УКУПНО ДИНАРА“ — на показивачу укупног динарског износа;

а) на посебној плочици справе:

1) фирма, односно назив или знак произвођача;

2) тип или модел;

3) фабрички број;

4) година производње;

5) службена ознака Савезног завода за мере и драгоцене метале, ако је извршено испитивање типа справе;

6) максимални проток справе у l/min;

г) на плочици код контролног стакла:

„КОНТРОЛНО СТАКЛО МОРА ВИТИ УВЕК ПУНО, А ПРОТОК БЕЗ МЕХУРИЋА“;

д) на телу показног уређаја или на посебној плочици:

1) фирма, односно назив или знак произвођача;

2) тип или модел;

3) фабрички број;

4) година производње;

5) број обртаја вратила показног уређаја који одговара једном литру горива, исписан у облику:

„K = .... °/L“;

6) највећи проток (само за електронске справе) проточног мерила за које се може користити показивачи уређај, исписан у облику:

„за справе са  $q_{max} = \dots L/min$ “;

е) на посебној плочици проточног мерила запремине:

1) фирма, односно назив или знак произвођача;

2) тип или модел;

3) фабрички број;

4) година производње;

5) запремина радног циклуса у литрима;

е) на месту подешавања проточног мерила запремине стрелица са знацима „+“ и „-“ или друга ознака смера подешавања.

На справи за мешавину, поред натписа и ознака из става 1. овог члана морају се излазити:

1) „НАЈНИЖИ НИВО УЉА“ — на визуелном показивачу нивоа уља;

2) „УЉЕ ..... %“ на ручици мењача за избор процента мешавине;

3) „1 ЛИТАР УЉА ..... ДИНАРА“ — на показивачу цене једног литра уља;

4) „УКУПНО ЛИТАРА“ — на показивачу за укупно издату запремину уља.

## V. Прелазне и завршне одредбе

### Члан 58.

Справе које се налазе у употреби примаће се на преглед до 31. децембра 1989. године ако испуњавају услове у погледу GDG прописаних чл. 10. до 12. овог Правилника.

Справе са показног уређајем прописаним чланом 19. став 2. овог правилника могу се користити само за мерење течних горива у односима „издата — прихваћена“ количина.

### Члан 59.

Даном ступања на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о метролошким условима за справе за мерење течних горива („Службени лист СФРЈ“, бр. 18/83).

### Члан 60.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ“.

Бр. 0303 — 3372/2  
20. новембра 1984. године  
Београд

Директор  
Савезног завода за мере  
и драгоцене метале,  
Миланас Војичић, с. р.

## 591.

На основу члана 25. став 2. Закона о мерним јединицама и мерилима („Службени лист СФРЈ“, бр. 9/84), директор Савезног завода за мере и драгоцене метале прописује

## П РА В И Л Н И К

О МЕТРОЛОШКИМ УСЛОВИМА ЗА РАДНЕ ЕТАЛОНЕ — УРЕЂАЈЕ ЗА ПРЕГЛЕД ПЛАНПАРАЛЕЛНИХ ГРАНИЧНИХ МЕРА

### I. Опште одредбе

#### Члан 1.

Овим правилником прописују се метролошки услови које морају испуњавати радни еталони — уређаји за преглед планпаралелних граничних мера (у даљем тексту: уређаји).

Метролошки услови из става 1. овог члана означавају се скраћено ознаком MUS.RED-5/1.

#### Члан 2.

Под уређајима, у смислу овог правилника, подразумевају се:

- 1) интерферометарски компаратор;
- 2) електронски компаратор;
- 3) оптичко-механички компаратор;
- 4) оптичко-механичка мерна машина.

#### Члан 3.

Интерферометарски компаратор употребљава се за преглед планпаралелних граничних мера (у даљем тексту: граничне мере) до 100 mm првог реда и класе AA методом директног мерења, и граничних мера другог реда методом поређења са граничном мером првог реда.

Мерење дужине помоћу интерферометарског компаратора заснива се на принципу интерференције два кохерентна светлосна зрака одређене таласне дужине од којих се један одија од референтне плоче на коју се поставља гранична мера, а други од мерне површине граничне мере.

#### Члан 4.

Електронски компаратор употребљава се за преглед граничних мера класе А, В, С и D до 100 mm методом поређења.

Мерење разлике дужине две граничне мере, од којих је једна еталон а друга испитивана мера, за-

На основу члана 33. став 1. Закона о мерним јединицама и мерилима („Службени лист СФРЈ”, бр. 9/84), директор Савезног завода за мере и драгоцене метале прописује

## ПРАВИЛНИК

### О ИЗМЕНАМА ПРАВИЛНИКА О МЕТРОЛОШКИМ УСЛОВИМА ЗА СПРАВЕ ЗА МЕРЕЊЕ ТЕЧНИХ ГОРИВА

#### Члан 1.

У Правилнику о метролошким условима за справе за мерење течних горива („Службени лист СФРЈ”, бр. 48/85) у члану 8. став 1. тачка 2. речи: „од  $-6^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ ” замењују се речима: „од  $+6^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ ”.

#### Члан 2.

У члану 11. став 4. речи: „Компоненте које у мешавини учествују” замењују се речима: „компонента која у мешавини учествује”, а реч: „већи” замењује се речју: „веће”.

#### Члан 3.

У члану 14. став 2. мења се и гласи:

„Странице омотача (предња и задња) треба да буду такве да се могу лако демонтирати.”

#### Члан 4.

У члану 19. став 2. мења се и гласи:

„Показни уређај из става 1. овог члана може имати и показивач укупног динарског износа.”

После става 2. додаје се нови став 3, који гласи:

„Изузетно од одредбе става 1. овог члана, показни уређај може имати и само показиваче прописане у тач. 1. и 2. става 1. овог члана.”

#### Члан 5.

У члану 21. став 2. речи: „ $Q_{max}$ ” замењују се речима:

„ $Q_{max}$ ”.

#### Члан 6.

У члану 23. став 3. у другој реченици речи: „подељка показивача запремине” замењују се речима: „подељка првог елемента показивача запремине”.

#### Члан 7.

У члану 57. став 1. тачка д у одредби под 5 речи: „ $K = \dots \text{ }^\circ/\text{L}$ ” замењују се речима: „ $K = \dots \text{ }^\circ/\text{Г}$ ”.

Одредба под 6 мења се и гласи:

„највећи проток проточног мерила за које се може користити показни уређај, само за електронски, исписан у облику:

„за справе са  $q_{max} = \dots \text{ l/min}$ ”.

#### Члан 8.

У члану 58. став 2. речи: „чланом 19. став 2.” замењују се речима: „чланом 19. став 3”.

#### Члан 9.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ”.

Бр. 0404-3377/84/3  
25. октобра 1985. године  
Београд

Директор  
Савезног завода за мере и  
драгоцене метале,  
Милосав Војичић, с.р.