

# Правилник о оверавању водомера који су предвиђени за употребу у домаћинству, пословном простору и лакој индустрији

Правилник је објављен у "Службеном гласнику РС", бр. 104/2024 од 25.12.2024. године, ступио је на снагу 2.1.2025, а примењује се од 1.1.2026.

## Члан 1.

Овим правилником ближе се прописују начин и услови периодичног и ванредног оверавања (у даљем тексту: оверавање) водомера, који су предвиђени за мерење запремине чисте, хладне или загрејане воде за употребу у домаћинству, пословном простору и лакој индустрији (у даљем тексту: водомери), захтеви које водомери морају да испуне при оверавању, као и начин утврђивања испуњености захтева за водомере.

## Члан 2.

Овај правилник примењује се на водомере у употреби који су предвиђени за употребу у домаћинству, пословном простору и лакој индустрији.

## Члан 3.

Поједини изрази употребљени у овом правилнику имају следеће значење:

- 1) водомер је уређај намењен за континуирано мерење, евидентирање и приказ запремине воде која је кроз њега прошла под одређеним условима рада;
  - 2) комбиновани водомер је водомер који се састоји од једног већег и једног мањег водомера и уређаја за аутоматско преусмеравање тока воде у мањи или у већи водомер или у оба, у зависности од вредности протока воде;
  - 3) грешка мерења је измерена вредност запремине приказане на испитиваном водомеру умањена за референтну вредност запремине;
  - 4) највећа дозвољена грешка мерења (у даљем тексту: НДГ) је екстремна вредност грешке мерења, у односу на познату референтну вредност запремине, прописана овим правилником;
  - 5) проток је однос стварне запремине воде која је протекла кроз водомер и времена током којег је ова запремина протекла кроз водомер. Изражава се у  $m^3/h$ ;
  - 6) минимални проток  $Q_1$  је најмањи проток при коме водомер даје показивања која задовољавају захтеве у погледу највећих дозвољених грешака;
  - 7) прелазни ток  $Q_2$  је вредност протока која настаје између сталног и минималног протока, при коме се опсег протока дели на две зоне, „горњу зону” и „доњу зону”. Свака зона има карактеристичан НДГ;
  - 8) стални проток  $Q_3$  је највећи проток при коме водомер, у нормалним условима употребе, тј. у условима равномерног или испрекиданог протока, ради задовољавајуће;
  - 9) проток преоптерећења  $Q_4$  је највећи проток при коме водомер може у кратком периоду радити задовољавајуће, без погоршања рада;
  - 10) проток  $Q_x$  ( $q_x$ ) је проток код комбинованих водомера при коме се зауставља проток воде кроз већи водомер са смањењем протока  $Q_{x1}$  ( $q_{x1}$ ) или стартује повећањем протока  $Q_{x2}$  ( $q_{x2}$ );
  - 11) минимални проток  $q_{min}$  је вредност протока која одговара доњој граници радног опсега. То је најмања вредност протока при коме водомер даје показивања која задовољавају захтеве у погледу НДГ;
  - 12) прелазни проток  $q_t$  је вредност протока која се налази између минималног протока ( $q_{min}$ ) и највеће вредности прописаног прелазног протока. Највећа вредност прелазног протока дели радни опсег водомера на две зоне: горњу мерну зону и доњу мерну зону, у којима је НДГ различит;
  - 13) називни проток  $q_n$  је вредност протока која је једнака половини максималног протока. При називном протоку водомер мора поуздано радити у нормалним условима употребе и водомер даје показивања која задовољавају захтеве у погледу НДГ;
  - 14) максимални проток  $q_{max}$  је вредност протока која одговара горњој граници радног опсега. То је највећа вредност протока при којој водомер може да ради у ограниченом периоду и да водомер даје показивања која задовољавају захтеве у погледу НДГ;
  - 15) највећа радна температура воде је температура воде у цеви непосредно на улаз у водомер.
- Други изрази који се употребљавају у овом правилнику, а нису дефинисани у ставу 1. овог члана, имају значење дефинисано законима којима се уређују метрологија и стандардизација.

## Члан 4.

Захтеви за оверавање водомера дати су у Прилогу 1 – Захтеви, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

Начин прегледа и испитивања водомера дат је у Прилогу 2 – Утврђивање испуњености захтева, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

## Члан 5.

Оверавање водомера обухвата:

- 1) проверу функционалности мерила на начин прописан у одељку 4. Прилога 2 овог правилника;
- 2) визуелни преглед на начин прописан у одељку 4. Прилога 2 овог правилника и испитивања на начин прописан у одељку 5. Прилога 2 овог правилника;
- 3) означавање (жигосање).

Водомери се оверавају појединачно. При оверавању водомера користи се опрема из одељка 1. Прилога 2 овог правилника, а следивост се обезбеђује у складу са одељком 2. Прилога 2 овог правилника.

Испитивања ради утврђивања испуњености захтева из става 1. тачка 2) овог члана спроводе се у референтним условима из одељка 3. Прилога 2 овог правилника.

Уколико се у поступку оверавања потврди да водомер испуњава прописане захтеве, водомер се означава (жигоше) у складу са законом којим се уређује метрологија и прописима донетим на основу тог закона.

## Члан 6.

Водомер се може оверавати само ако је за водомер издата исправа о одобрењу типа или је извршено оцењивање усаглашености у складу са законом којим се уређује метрологија и подзаконским прописима донетим за његово спровођење.

## Члан 7.

Водомери који су до дана почетка примене овог правилника стављени у употребу, након почетка примене овог правилника, оверавају се уколико задовољавају захтеве овог правилника.

Даном ступања на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о оверавању водомера који су предвиђени за употребу у домаћинству, пословном простору и лакој индустрији („Службени гласник РС”, број 90/23), а даном почетка примене овог правилника престаје да важи Прилог 3, у делу који се односи на редовно и ванредно оверавање Правилника о мерилима („Службени гласник РС”, бр. 3/18, 86/23 – др. правилници, 87/23 – др. правилник, 90/23 – др. правилник, 93/23 – др. правилник, 4/24 – др. правилник и 14/24 – др. правилници).

## Члан 8.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”, а примењује се од 1. јануара 2026. године.

Број 003141678 2024 10810 007 007 012 001

У Београду, 12. децембра 2024. године

Министар,  
**Адријана Месаровић, с.р.**

**ПРИЛОГ 1**

## ЗАХТЕВИ

### 1. НДГ

#### 1.1. НДГ у „доњој зони” протока

За водомере који су означени са  $Q_1$ ,  $Q_2$ ,  $Q_3$  и  $Q_4$  НДГ, позитивна или негативна, за запремине испоручене при протоку између минималног протока  $Q_1$  (укључујући и ту вредност) и прелазног протока  $Q_2$  (искључујући ту вредност), износи 5% за воду било које температуре.

За водомере који су означени са  $q_{min}$ ,  $q_t$ ,  $q_n$  и  $q_{max}$  НДГ, позитивна или негативна, за запремине испоручене при протоку између минималног протока  $q_{min}$  (укључујући и ту вредност) и прелазног протока  $q_t$  (укључујући и ту вредност), износи 5% за хладну воду.

За водомере који су означени са  $q_{min}$ ,  $q_t$ ,  $q_n$  и  $q_{max}$  НДГ, позитивна или негативна, за запремине испоручене при протоку између минималног протока  $q_{min}$  (укључујући и ту вредност) и прелазног протока  $q_t$  (укључујући и ту вредност), износи 5% за топлу воду радне температуре до 90 °С.

#### 1.2. НДГ у „горњој зони” протока

За водомере који су означени са  $Q_1$ ,  $Q_2$ ,  $Q_3$  и  $Q_4$  НДГ, позитивна или негативна, за запремине испоручене при протоку између прелазног протока  $Q_2$  (укључујући и ту вредност) и протока преоптерећења  $Q_4$  (искључујући ту вредност), износи:

- 2% за воду која има температуру од  $\leq 30$  °С,
- 3% за воду која има температуру  $> 30$  °С.

За водомере који су означени са  $q_{min}$ ,  $q_t$ ,  $q_n$  и  $q_{max}$  НДГ, позитивна или негативна, за запремине испоручене при протоку између прелазног протока  $q_t$  (укључујући и ту вредност) и максималног протока  $q_{max}$  (укључујући и ту вредност) је 2% од измерене запремине воде за хладну воду.

За водомере који су означени са  $q_{min}$ ,  $q_t$ ,  $q_n$ , и  $q_{max}$  НДГ, позитивна или негативна, за запремине испоручене при протоку између прелазног протока  $q_t$  (укључујући и ту вредност) и максималног протока  $q_{max}$  (укључујући и ту вредност) је 3% од измерене запремине воде за топлу воду радне температуре до 90 °C.

### 1.3. Одређивање грешке водомера

Водомер не сме да искоришћава НДГ или да систематски иде у прилог једној од страна. Ако све грешке у границама мерног опсега водомера имају исти предзнак, најмање једна од грешака мора бити мања од половине вредности НДГ.

#### 2. Остала важна метролошка својства

##### 2.1. Нема протока

У случају да нема протока, не сме се мењати приказана вредност запремине.

##### 2.2. Проток супротног смера

Код водомера пројектованих за мерење протока супротног смера могу се разликовати стални проток и опсег протока за сваки смер.

Произвођач наводи да ли је водомер пројектован за мерење протока супротног смера.

У том случају, запремина протока супротног смера се или одузима од укупне запремине или се посебно бележи.

Водомер мора да испуњава захтеве прописане у одељку 1. овог прилога и за протоке у уобичајеном смеру и за проток у супротног смеру.

##### 2.3. Издржљивост на унутрашњи притисак

Водомер мора да издржи унутрашњи притисак на непропусност.

##### 2.4. Постојаност на температуру воде

Водомер мора да испуњава захтеве прописане у одељку 1. овог прилога за температуре одређене према температурној класи која одговара различитим опсезима које одређује произвођач или према највећој радној температури воде.

### 3. Натписи и ознаке

3.1. На водомер морају бити постављени натписи и ознаке који су наведени у одговарајућој исправи о усаглашености, на јасан и видљив начин, тако да:

- све информације буду наведене заједно на једној натписној плочици,
- или тако да информације буду распоређене на кућишту, бројчанику показног уређаја, идентификационој плочици или на поклопцу водомера, под условом да се поклопац не може скинути.

##### 3.2. У случају напајања водомера батеријом:

– на водомер се поставља датум до којег се батерија мора најкасније заменити, у случају коришћења замењиве батерије,

– на водомер се поставља датум до којег се водомер мора најкасније заменити, у случају коришћења уграђене унутрашње батерије.

### 4. Места постављања жигова којима се врши заштита водомера

Места постављања жигова којима се врши заштита водомера наведена су у исправи о усаглашености.

## ПРИЛОГ 2

### УТВРЂИВАЊЕ ИСПУЊЕНОСТИ ЗАХТЕВА

#### 1. Опрема

Еталони и мерна опрема који чине мерни систем за испитивање водомера еталонирају се тако да проширена мерна несигурност мерног система за испитивање водомера не сме бити већа од 1/3 НДГ које су наведене у одељку 1. Прилога 1 овог правилника.

За утврђивање грешке мерења водомера који се испитује, користи се метода „сабирања“. Овом методом количина воде која протиче кроз водомер сабира се у једну или више сабирних посуда, а количина воде се утврђује мерењем запремине или масе.

Утврђена најмања запремина која мора да протиче кроз водомер током испитивања водомера зависи од захтева утврђених испитивањем ефекта покретања и заустављања (временска грешка), као и од врсте и конструкције показног уређаја (вредност подељка).

Водомери се испитују појединачно или збирно. У другом случају, појединачна својства водомера морају бити прецизно одређена. Водомери и опрема за испитивање не смеју узајамно утицати једни на друге. Ако се водомери испитују у низу, притисак на излазу сваког водомера мора бити довољан како би се спречила појава кавитације.

#### 2. Следивост

Еталони и опрема који чине мерни систем за испитивање водомера еталонирају се ради обезбеђивања следивости резултата мерења до националних или међународних еталона.

#### 3. Референтни услови

Све утицајне величине, осим утицајних величина које се испитују, морају бити у складу са референтним условима наведеним у табели у наставку:

температура воде за водомере који су означени са $Q_1$ , $Q_2$ , $Q_3$ и $Q_4$	T30, T50 је: било која температура између 0,1 °C и 30 °C
	T70 до T90 је: било која температура између 0,1 °C и 30 °C и 50 °C ± 5 °C
	T30/70 до T30/90 је: 50 °C ± 5 °C
температура воде за водомере који су означени са $q_{min}$ , $q_t$ , $q_n$ , и $q_{max}$ :	водомери који мере запремину хладне воде испитује се водом чија температура не прелази 40 °C
	водомери који мере запремину топле воде испитује се топлим водом чија температура није нижа од 60 °C осим ако је у исправи о усаглашености

	назначено да се испитивање може вршити и хладном водом.
опсег температуре околине:	15 °C до 25 °C
опсег релативне влажности околине:	25% до 75%
опсег атмосферског притиска околине:	86 kPa до 106 kPa [0,86 bar до 1,06 bar]

У току испитивања, температура и релативна влажност не треба да варирају више од 5 °C односно 10%, у референтном опсегу.

Проводљивост воде која се користи за испитивање електромагнетних водомера мора одговарати захтевима наведеним у исправи о усаглашености.

#### 4. Провера функционалности и визуелни преглед мерила

Провером функционалности проверава се општа функционалност и комплетност водомера којима се потврђује да нема видљивих оштећења која могу утицати на исправан рад.

Визуелним прегледом проверава се:

- да ли је водомер у потпуности у складу са исправом о усаглашености издатом за тај тип водомера,
- да ли је водомер механички оштећен и да ли метални делови имају трагове корозије,
- да ли приказивање запремине на водомеру услед прекида напајања није изгубљено код водомера са електронским показним уређајем,
- да ли батерија која напаја водомер ради правилно.

Уколико водомер не испуњава захтеве визуелног прегледа и функционалне провере, не врше се испитивања у одељку 5. овог прилога.

#### 5. Испитивања ради утврђивања испуњености захтева

##### 1. Испитивање статичким притиском

Испитивање статичким притиском се врши у трајању од 1 min унутрашњим притиском који није мањи од 8 bar. Испитивањем се проверава непропусност водомера.

##### 2. Испитивање тачности

Грешке мерења за водомере који су означени са  $Q_1$ ,  $Q_2$ ,  $Q_3$  и  $Q_4$  морају се утврдити за следеће протоке:

- између  $Q_1$  и  $1,1 Q_1$ ,
- између  $Q_2$  и  $1,1 Q_2$ ,
- између  $0,9 Q_3$  и  $Q_3$ ,
- између  $1,05 Q_{x2}$  и  $1,15 Q_{x2}$  (за комбиноване водомере).

Грешке мерења за водомере који су означени са  $q_{min}$ ,  $q_t$ ,  $q_n$  и  $q_{max}$  морају се утврдити за следеће протоке:

- приближно  $0,5 q_{max}$ ,
- између  $q_t$  и  $1,1 q_t$ ,
- између  $q_{min}$  и  $1,1 q_{min}$ .

Додатни протоци на којима се испитује тачност могу бити наведени у исправи о усаглашености. Грешке мерења утврђене за сваки од претходно наведених протока не смеју да буду веће од вредности НДГ које су наведене у одељку 1. Прилога 1 овог правилника.