

ОСНОВНИ ТЕКСТ

На основу члана 23. став 7. и члана 25. став 3. Закона о метрологији („Службени гласник РС”, број 15/16), Министар привреде доноси

Правилник о оверавању мерила и мерних система за непрекидно и динамичко мерење количине течности које нису вода – уређаји за точење AdBlue

Правилник је објављен у "Службеном гласнику РС", бр. 93/2023 од 27.10.2023. године, ступио је на снагу 4.11.2023, а примењује се од 1.1.2025.

Члан 1.

Овим правилником ближе се прописују начин и услови периодичног и ванредног оверавања (у даљем тексту: оверавање) мерила и мерних система за непрекидно и динамичко мерење количине течности које нису вода – уређаја за точење AdBlue (у даљем тексту: уређај за точење AdBlue), захтеви које уређај за точење AdBlue мора да испуни при оверавању, као и начин утврђивања испуњености захтева за уређај за точење AdBlue.

Члан 2.

Овај правилник примењује се на уређаје за точење AdBlue у употреби који су предвиђени за непрекидно и динамичко точење AdBlue у моторна возила када се точење врши „пуним цревом”.

Члан 3.

Поједини изрази употребљени у овом правилнику имају следеће значење:

- 1) мерила и мерни системи за непрекидно и динамичко мерење количине течности које нису вода су мерила намењена за мерење запреминског или масеног протока течности које нису вода;
- 2) уређај за точење AdBlue је мерни систем пројектован за точење AdBlue у возила са моторима са унутрашњим сагоревањем који користе ову технологију.
Напомена 1: AdBlue је агенс за смањење NOx (водени раствор урее);
- 3) точећа рука је уређај за дозирање са ручним управљањем, који контролише проток течности током његовог процеса издавања и који укључује наставак за излив и механизам за аутоматско затварање;
- 4) систем са могућношћу прекида је мерни систем код кога се проток течности може лако и брзо зауставити;
- 5) трговачка трансакција представља директну продају ако:
 - резултат мерења служи као основа за износ за наплату; и
 - најмање једна од страна у трансакцији повезаној са мерењем јесте потрошач или било која друга страна којој је потребан сличан ниво заштите; и
 - све стране у тој трансакцији прихватају резултат мерења у том тренутку и на том месту;
- 6) минимална мерена количина (MMQ) је најмања количина AdBlue чије је мерење метролошки прихватљиво за уређај за точење AdBlue.

Други изрази који се употребљавају у овом правилнику, а нису дефинисани у ставу 1. овог члана, имају значење дефинисано Прилогом 7 Правилника о мерилима („Службени гласник РС”, број 3/18), нормативном документу за мерила и мерне системе за непрекидно и динамичко мерење количине течности које нису вода наведеном у Списку нормативних докумената из области мерила („Службени гласник РС”, број 30/22), као и законима којима се уређују метрологија и стандардизација.

Члан 4.

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

Поступак обављања визуелног прегледа и начини функционалних испитивања уређаје за точење AdBlue дати су у Прилогу 2 – Утврђивање испуњености захтева, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

Члан 5.

Оверавање уређаја за точење AdBlue обухвата:

- 1) визуелни преглед на начин прописан у одељку 4. Прилога 2 овог правилника;

- 2) функционална испитивања на начин прописан у одељку 5. Прилога 2 овог правилника;
- 3) означавање (жигосање).

Уређаји за точење AdBlue се оверавају појединачно. При оверавању уређаја за точење AdBlue користи се опрема из одељка 1. Прилога 2 овог правилника, а следивост се обезбеђује у складу са одељком 2. Прилога 2 овог правилника.

Функционална испитивања 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 уређај за точење AdBlue испуњава прописане захтеве, уређај за точење AdBlue се означава интервалским жигом у облику налепнице са месецима у складу са законом којим се уређује метрологија и прописом донетим на основу тог закона. Код уређаја за точење AdBlue са више точећих руку, све точеће руке појединачно се означавају интервалским жигом у облику налепнице са месецима. Уређај за точење AdBlue се означава и заштитним жиговима на местима где је могуће извршити неовлашћене модификације, промене подешавања, уклањање делова, модификацију софтвера, и сл.

Члан 6.

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

Члан 7.

Уређаји за точење AdBlue који су до дана почетка примене овог правилника стављени у употребу, након почетка примене овог правилника, оверавају се уколико задовољавају захтеве овог правилника.

Одредбе овог правилника примењују се од почетка његове примене и на уређаје за точење AdBlue, који су у складу са раније важећим прописима носили назив „справе за мерење течности“ или „справе за мерење течних горива“ и код којих је минимална мерена количина (MMQ) носила назив „најмања запремина мерења (V_{min})“.

Даном почетка примене овог правилника престаје да важи Прилог 7 Правилника о мерилима („Службени гласник РС“, број 3/18), у делу који се односи на редовно и ванредно оверавање.

Члан 8.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије“ а примењује се од 1. јануара 2025. године.

Број 110-00-131/2023-07

У Београду, 16. октобра 2023. године

Министар,
Слободан Цветковић, с.р.

ПРИЛОГ 1

Захтеви

I. Метролошки захтеви

Метролошки захтеви за уређаје за точење AdBlue заснивају се на захтевима Правилника о мерилима („Службени гласник РС“, број 3/18 – у даљем тексту: Правилник о мерилима) у складу са одговарајућим захтевима међународне препоруке OIML R 117-1.

На уређаје за точење AdBlue се при оверавању примењују метролошки захтеви који су били одлучујући за њихово стављање на тржиште.

1. Назначени радни услови

Произвођач одређује назначене радне услове.

1.1. Опсег температуре околине

Уређај за точење AdBlue мора исправно радити у опсегу температуре околине коју је произвођач навео као опсег радне температуре околине. Доња гранична вредност температуре околине је - 10°C. Горња гранична вредност температуре околине је 55°C.

1.2. Опсег протока

Опсег протока уређаја за точење AdBlue који је навео произвођач мора бити у оквиру опсега протока сваке његове компоненте, а нарочито мерила.

Минимални однос протока $Q_{max} : Q_{min}$ уређаја за точење AdBlue је 4:1.

1.3. Тачност која се мери

На натписној плочици уређаја за точење AdBlue се наводи назив или врста течности која се мери уређајем за точење AdBlue, чија су физичка својства одређена и опште позната, или се наводи опсег релевантних карактеристика течности, као што су опсег густине, опсег вискозности, опсег температуре или опсег притиска.

2. Опсег мерења

2.1. Опсег мерења протока

Уређаји за точење AdBlue морају да испуњавају захтеве за највеће дозвољене грешке (у даљем тексту: НДГ) у опсегу мерења протока који је одредио произвођач.

2.2. Минимална мерена количина (у даљем тексту: ММQ)

ММQ уређаја за точење AdBlue не сме бити мања од највеће ММQ било које његове компоненте.

3. Класификација према тачности и НДГ

3.1. Класа тачности

Класа тачности уређаја за точење AdBlue је 0,5 у складу са НДГ уређаја за точење AdBlue.

3.2. НДГ

За количине једнаке или веће од два литра (2 L), НДГ показивања је:

Табела 1.

	НДГ
Мерни системи (А) (уређај за точење AdBlue)	0,5 %
Мерило (Б) (мерило запремине коришћено у уређају за точење AdBlue)	0,3 %

За количине мање од два литра (2 L), НДГ показивања је:

Табела 2.

Измерена запремина V	НДГ
$V < 0,1 \text{ L}$	4 × вредност из Табеле 1, примењена на 0,1 L
$0,1 \text{ L} \leq V < 0,2 \text{ L}$	4 × вредност из Табеле 1.
$0,2 \text{ L} \leq V < 0,4 \text{ L}$	2 × вредност из Табеле 1, примењена на 0,4 L
$0,4 \text{ L} \leq V < 1 \text{ L}$	2 × вредност из Табеле 1.
$1 \text{ L} \leq V < 2 \text{ L}$	вредност из Табеле 1, примењена на 2 L

Међутим, без обзира на то колика је измерена количина, вредност НДГ је једнака већој од следеће две вредности:

- апсолутна вредност НДГ дата у Табели 1. или Табели 2. овог прилога,
- апсолутна вредност НДГ за минималну мерену количину (E_{\min}).

За минималне измерене количине веће од или једнаке 2 L примењују се следећи услови:

Услов 1.

E_{\min} мора да задовољава услов: $E_{\min} \geq 2 \cdot R$, где је R најмањи подељак показног уређаја.

Услов 2.

E_{\min} је дато формулом: $E_{\min} = (2 \cdot \text{ММQ}) \cdot (A/100)$, где је:

- ММQ је минимална мерена количина;
- А је нумеричка вредност наведена у реду А Табеле 1. овог прилога.

За минималне измерене количине мање од два литра (2 L), примењује се наведени услов 1, док је E_{\min} једнако двострукој вредности наведеној у Табели 2. овог прилога, која је у вези са редом А у Табели 1. овог прилога.

Уређај за точење AdBlue не сме да искоришћава НДГ или да иде у прилог једној од страна.

4. Натписи, ознаке и заштита

4.1. Натписи и ознаке уређаја за точење AdBlue

Сваки уређај за точење AdBlue мора имати натписну плочицу која садржи најмање следеће информације:

- пословно име, регистрован трговачки назив или регистровани трговачки знак произвођача;
- ознаку типа;
- серијски број и годину производње;

- минимални проток (Q_{\min}) и максимални проток (Q_{\max});
- минимални притисак течности (P_{\min}) и максимални притисак течности (P_{\min});
- минималну мерену количину (MMQ);
- назив или врсту мерене течности или опсег релевантних карактеристика течности;
- минималну температуру течности (T_{\min}) и максималну температуру течности (T_{\max});
- минималну и максималну температуру околине;
- класе механичких и електромагнетских окружења, ако је применљиво;
- називну вредност наизменичног напона АС и граничне вредности једносмерног напона DC;
- класу тачности;
- ознаке оверавања (интервалске жигове у облику налепнице са месецима);
- број акта о оцени усаглашености;
- идентификацију места испоруке течности.

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

4.2. На уређај за точење AdBlue се поставља и ознака којом се доказује начин његовог стављања на тржиште:

– службена ознака типа из исправе о одобрењу типа за уређаје за точење AdBlue одобрене пре ступања на снагу Правилника о мерилима, или

– српски знак усаглашености, допунска метролошка ознака и идентификациони број именованог тела за уређаје за точење AdBlue одобрене према Правилнику о мерилима.

4.3. Натписи и ознаке на компонентама уређаја за точење AdBlue

Свака појединачна метролошки релевантна компонентна или подсклоп уређаја за точење AdBlue садржи најмање следеће информације:

- серијски број;
- пословно име или регистрован трговачки знак произвођача;
- број исправе о одобрењу типа, ако постоји;
- друге релевантне карактеристике за одређену врсту уређаја.

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

4.4. Натписи и ознаке на показном уређају

Показни уређај мора да садржи следеће натписе и ознаке:

- а) натпис „Литар” или ознака „L”, „l” или „dm³” у близини приказа запремине;
- б) ознаку националне валуте (РСД) у близини износа који треба платити;
- ц) натпис, нпр. „РСД / L”, „РСД / Литар” или „РСД / dm³” у близини износа за један литар;
- г) податак о минималној мереној количини.

4.5. Режим праћења услуге

Уколико показни уређај на уређају за точење AdBlue даје само примарно показивање, мора постојати натпис који је јасно видљив потрошачу на коме је наведено да је уређај за точење AdBlue доступан од стране испоручиоца тек након поравнања трговачке трансакције, а да се у случају спора сматра тачним примарно показивање на показном уређају.

Напомена 1. У режиму праћења услуге, поравнање трансакције се одвија пре него што потрошач напусти место испоруке.

Напомена 2. У режиму праћења услуге, мерење се завршава када се изврши поравнање трансакције.

4.6. Места постављања државних жигова

Места постављања државних жигова наведена су у исправи о одобрењу типа. У акту о оцени усаглашености наводе се само места постављања заштитних жигова.

II. Технички захтеви

Технички захтеви за уређаје за точење AdBlue заснивају се на захтевима Правилника о мерилима у складу са одговарајућим захтевима међународне препоруке OIML R 117-1.

На уређај за точење AdBlue се при оверавању примењују технички захтеви који су били одлучујући за њихово стављање на тржиште.

1. Конструкција

Основни делови уређаја за точење AdBlue су:

- мерило,
- тачка трансфера,

– хидраулично коло.

За правилан рад, опционо се могу повезати са уређајем за точење AdBlue следећи делови:

– одвајач гаса,

– филтер,

– пумпа.

Уређај за точење AdBlue може бити опремљен другим помоћним и додатним уређајима потребним за правилан рад.

2. Захтеви за пројектовање уређаја за точење AdBlue

2.1. Помоћни уређаји могу бити део рачунског уређаја или део мерила, или могу бити повезани са рачунским уређајем преко интерфејса.

2.2. Уређај за точење AdBlue може имати сопствену пумпу или може бити уграђен у централни пумпни систем.

Уколико уређај за точење AdBlue има сопствену пумпу, одвајач гаса мора бити уграђен непосредно пре улаза у мерило.

2.3. Уређај за точење AdBlue мора бити опремљен средством за истовремено враћање запремине и износа на показном уређају на нулу.

Ако уређај за точење AdBlue садржи и уређај за приказивање износа, уређај за приказивање износа мора имати средство за враћање на нулу.

Не сме постојати могућност да се вредности запремине и износа на показном уређају врате на нулу током мерења.

Почетак новог мерења мора бити онемогућен док се показни уређај не врати на нулу.

2.4. Уређај за точење AdBlue мора бити опремљен или уређајем за резервно напајање електричном енергијом, који ће заштити све мерне функције током отказа главног уређаја за напајање електричном енергијом, или средством за чување и приказивање постојећих података, да би се омогућило окончање трансакције која је у току, те средством за заустављање протока у тренутку отказа главног уређаја за напајање електричном енергијом.

2.5. Када може да се користи само једна точећа рука током испоруке, након замене точеће руке, следећа испорука неће бити могућа док се показни уређај не врати на нулу.

Када се две или више точећих руку може користити истовремено или наизменично, а затим се коришћена точећа рука мора заменити, следећа испорука неће бити могућа док се показни уређај не врати на нулу.

Наведени захтеви се не примењују уколико се користи помоћна ручна пумпа.

2.6. Када је уређај за точење AdBlue опремљен уређајем за штампање исечака, уређај за штампање исечака мора да обезбеди континуитет испоруке све док се показни уређај не врати на нулу.

Функција штампања не сме да промени запремину приказану на показном уређају.

2.7. Уређаји за точење AdBlue морају бити са могућношћу прекида.

Уређај за точење AdBlue са електронским показним уређајем је пројектован тако да минимално трајање рада електронског показног уређаја буде:

– најмање 15 min непрекидно и аутоматски након нестанка главног електричног напајања или

– укупно најмање 5 min у једном или неколико периода контролисаних годишње током једног сата након квара.

Уређај за точење AdBlue са електронским показним уређајем мора бити пројектован тако да се прекинута испорука не може наставити након што се напајање поново успостави ако нестанак струје траје дуже од 15 s.

3. Уређај за точење AdBlue са уређајем за самоуслуживање

3.1. Подаци које обезбеђује уређај за точење AdBlue морају остати доступни странама укљученим у трговачку трансакцију до поравнања.

3.2. Ако уређај за самоуслуживање услужује два или више уређаја за точење AdBlue, сваки уређај за точење AdBlue мора имати јединствену идентификацију која је у вези са примарним приказивањем уређаја за самоуслуживање. Примарна приказивања на показном уређају и уређају за штампање уређаја за точење AdBlue са уређајем за самоуслуживање, не смеју се разликовати.

3.3. Ако је пренос података између уређаја за точење AdBlue и уређаја за самоуслуживање у облику импулса, сва примарна приказивања на уређају за самоуслуживање не смеју се разликовати за било коју измерену запремину која се односи на исто мерење. Показивања уређаја за самоуслуживање не смеју одступати од примарних приказивања уређаја за точење AdBlue више од једног поделјка или више од два поделјка, уколико се разликују.

3.4. Уређај за штампање на уређају за самоуслуживање не сме да репродукује приказивања уређаја за точење AdBlue као разлику између две одштампане вредности.

3.5. Начин плаћања и/или начин рада не смеју се мењати пре краја мерења.

3.6. Уређај за самоуслуживање, укључујући одредбе које јасно дефинишу методе рада, мора бити такав да најмање једно примарно приказивање у корист потрошача мора бити доступно најмање до поравнања трансакције како би се омогућила провера испоручене запремине и износа који треба платити.

3.7. У случају уређаја за самоуслуживање који сабира током времена испоручене запремине за различите регистроване потрошаче, поделјак који се користи за таква сабирања не утиче на минималну измерену количину.

Прилог 2

Утврђивање испуњености захтева

1. Опрема

Еталони и остала опрема који се користе за оверавање уређаја за точење AdBlue су такви да проширена мерна несигурност методе мерења не сме бити већа од 1/3 НДГ које су наведене у одељку 3 Дела I. Метролошки захтеви Прилога 1 овог правилника.

2. Следивост

Еталони и опрема која се користи за испитивање уређаја за точење AdBlue еталонирају се ради обезбеђивања следивости резултата мерења до националних или међународних еталона.

3. Референтни услови

Референтне услове одређује произвођач.

4. Визуелни преглед

Визуелним прегледом проверава се:

- да ли су уређај за точење AdBlue и његове компоненте у потпуности у складу са исправом о одобрењу типа односно актом о оцени усаглашености издатом за тај тип,
- да ли су уређај за точење AdBlue и његове компоненте, укључујући гумена црева, механички оштећени и да ли метални делови показују трагове корозије.

Уколико уређај за точење AdBlue не испуњава захтеве визуелног прегледа, не врше се функционална испитивања.

5. Функционална испитивања

1. Испитивање тачности

Испитивање тачности уређаја за точење AdBlue и припадајућих мерила врши се волуметријском методом, утакањем одређене количине течности у мерну посуду при испитном протоку.

Грешке мерења уређаја за точење AdBlue морају се утврдити за следећа три протока:

$$Q_1 = (1 \text{ до } 1,1) \cdot Q_{\min}$$

$$Q_2 = (0,22 \text{ до } 0,28) \cdot Q_{\max}$$

$$Q_3 = (0,6 \text{ до } 1) \cdot Q_{\max}$$

Испитивање се понавља најмање два пута за сваки проток.

Запремина испитне течности при испитивању тачности мора бити најмање једнака вредности једног подељка на показном уређају помноженог са 1000.

Грешке мерења утврђене за сваки од претходно наведених протока не смеју да буду веће од вредности НДГ које су наведене у пододељку 3.2. дела I. Метролошки захтеви Прилога 1 овог правилника.

Ако све грешке мерења имају исти предзнак, најмање једна од грешака мерења при протоку у опсегу од $0,25 \cdot Q_{\max}$ до Q_{\max} мора имати вредност мању од половине НДГ да би био испуњен захтев пододељка 3.2. дела I. Метролошки захтеви Прилога 1 овог правилника.

2. Испитивања помоћних уређаја

Уколико је уређај за точење AdBlue опремљен помоћним уређајима, проверава се њихово исправно функционисање. Релевантно испитивање се врши само једном. Могућа су испитивања помоћних уређаја комбинована са испитивањем тачности.

2.1. Испитивање уређаја за подешавање нуле

Вредности запремине и износи на показном уређају се читавају након враћања показног уређаја на нулу.

На аналогним показним уређајима, показана вредност не сме бити већа од половине апсолутне вредности НДГ за минималну мерену количину (E_{\min}) након враћања на нулу.

Електронски показни уређај мора недвосмислено показивати нулу након враћања на нулу.

2.2. Испитивање уређаја за показивање укупне вредности

Одређује се разлика између показивања уређаја за показивање укупне вредности и показивања показног уређаја за исто мерење. Вредност на уређају за показивање укупне вредности се одређује као разлика између његове почетне и крајње вредности.

Разлика између вредности на уређају за показивање укупне вредности и показном уређају не смеју се разликовати више од вредности једног подељка уређаја за показивање укупне вредности.

2.3. Испитивање уређаја за показивање износа

Код уређаја за точење AdBlue са механичким показним уређајем, испитивање се врши за најмање два различита износа по литру при максималном и минималном броју обртаја показног уређаја.

Код уређаја за точење AdBlue са електронским показним уређајем, испитивање се врши за највећи износ по литру. Показани износ се упоређује са износом израчунатим као производ показане количине и износа по литру.

Приликом оверавања уређаја за точење AdBlue, испитивање се врши само за тренутно коришћен износ по литру.

Разлика између показаног износа и износа израчунатог на основу износа по литру и показане количине не сме бити већа од износа који одговара E_{\min} .

2.4. Испитивања додатног показног уређаја

Вредности запремине које показује додатни показни уређај упоређују се са вредностима на показном уређају, које се односе на исто мерење.

Разлика између ових вредности не сме се разликовати више од вредности једног подељка показног уређаја, при чему се узима већа вредност једног подељка упоређених показних уређаја.

2.5. Испитивање уређаја за предподешавања

Мерење се врши коришћењем унапред подешених запремина или унапред плаћених износа и одређује се разлика између унапред подешених вредности и вредности које показује показни уређај за показивање запремине или износа на крају мерења.

За показне уређаје у режиму унапред плаћеног износа или унапред подешене запремине:

– разлика између унапред подешене запремине и запремине на показном уређају на крају мерења, не сме да буде већа од вредности E_{min} ,

– разлика између унапред плаћеног износа и износа на показном уређају на крају мерења, не сме да буде већа од износа који треба платити а који одговара E_{min} .

2.6. Испитивање уређаја за самоуслуживање

Мерење се врши коришћењем уређаја за самоуслуживање и одређује се разлика између унапред подешених вредности и вредности које показује показни уређај за показивање запремине или износа на крају мерења.

Резултати се не смеју разликовати један од другог. За показне уређаје у режиму унапред плаћене или унапред подешене запремине, захтеви за уређај за предподешавање се примењују на уређај за самоуслуживање.

2.7. Испитивање уређаја за штампање

Подаци са уређаја за штампање се упоређују са подацима показног уређаја који се односе на исто мерење.

Разлика између ових података не сме да се разликује више од вредности једног подељка показног уређаја.

ИЗМЕНЕ

На основу члана 23. став 7. и члана 25. став 3. Закона о метрологији („Службени гласник РС”, број 15/16), Министар привреде доноси

Правилник о измени Правилника о оверавању мерила и мерних система за непрекидно и динамичко мерење количине течности које нису вода – уређаји за точење AdBlue

Правилник је објављен у "Службеном гласнику РС", бр. 101/2024 од 20.12.2024. године, а ступио је на снагу 28.12.2024.

Члан 1.

У Правилнику о оверавању мерила и мерних система за непрекидно и динамичко мерење количине течности које нису вода – уређаји за точење AdBlue („Службени гласник РС”, број 93/23) у члану 8. речи: „1. јануара 2025. године” замењују се речима: „1. јануара 2026. године.”.

Члан 2.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

Број 003297594 2024 10810 007 010 012 001

У Београду, 17. новембра 2024. године

Министар,
Адријана Месаровић, с.р.

[Повратак на пречишћени текст](#)