

На основу члана 41. став 1. тач. 2)–5) и члана 42. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) и члана 42. став 1. Закона о Влади („Службени гласник РС”, бр. 55/05, 71/05 – исправка, 101/07, 65/08, 16/11, 68/12 – УС, 72/12, 7/14 – УС и 44/14),

Влада доноси

УРЕДБУ

о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања

"Службени гласник РС", број 5 од 25. јануара 2016.

I. ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Предмет уређивања

Члан 1.

Овом уредбом прописује се начин, поступак, учесталост и методологија мерења емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања, критеријуми за успостављање мерних места за мерење емисије, поступак вредновања резултата мерења емисије и усклађеност са прописаним нормативима, садржај извештаја о извршеним мерењима емисије, као и методе, начин мерења емисије загађујућих материја, критеријуме за избор мерних места, начин обраде резултата мерења из постројења за сагоревање и начин и рокове за достављање података о извршеном мерењу емисије из постројења за сагоревање.

Члан 2.

Одредбе ове уредбе примењују се на постројења за сагоревање, дефинисана прописом којим се уређују граничне вредности емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање и остале стационарне изворе загађивања, дефинисане прописом којим се уређују граничне вредности емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања.

Значење израза

Члан 3.

Поједини изрази употребљени у овој уредби имају следеће значење:

1) *аутоматски мерни систем* је мерни систем трајно постављен на месту за континуално мерење емисије који се састоји од мерних уређаја за континуално мерење емисије уз непрекидну екстрактивну или неекстрактивну анализу узорка;

2) *аутоматска метода мерења емисије* је мерење уз непрекидну екстрактивну или неекстрактивну анализу узорка, читавање измерених вредности у кратким временским интервалима и чување измерених вредности. Тако измерене вредности представљају тренутне вредности емисије;

3) *горња граница мерења* је максимална вредност емисије која се може измерити мерним уређајем;

4) *тачкасти извор (емитер)* је извор загађивања код кога се загађујуће материје испуштају у ваздух кроз за то посебно дефинисане испусте (димњак, цев) или из неколико испуста повезаних на заједнички испуст. Емисија у ваздух из тачкастог извора исказује се емисионим параметрима: масеним протоком и/или масеном концентрацијом и емисионим фактором;

5) *екстрактивна анализа отпадних гасова* је узимање узорка отпадних гасова из димњака и анализа гасова изван димњака;

6) *емисиони параметри* су масена концентрација, масени проток, емисиони фактор и степен емитовања:

(1) *масена концентрација* ($\text{mg}/\text{нормални м}^3$) је маса емитованих загађујућих материја у односу на јединицу запремине у сувом отпадном гасу на температури $0\text{ }^\circ\text{C}$ ($273,15\text{ K}$) и притиску $101,3\text{ kPa}$ под прописаним запреминским уделом кисеоника у отпадном гасу,

(2) *масени проток* (kg/h) је маса емитованих загађујућих материја у јединици времена,

(3) *емисиони фактор* (kg/t) или (kg/MWh) је маса емитованих загађујућих материја у односу на масу произведеног продукта или јединицу произведене енергије тј. маса емитоване загађујуће материје по јединици делатности (исказане количином производа, количином потрошеног енергента или сировине или величином обављеног посла),

(4) *степен емитовања (%)* је однос емитоване количине и количине исте загађујуће материје која улази у процес;

7) *еталонирање* је скуп поступака којима се, у одређеним условима, успоставља однос између вредности величина које показује мерило или мерни систем или вредности које представља материјализована мера или референтни материјал и одговарајућих вредности остварених еталонима;

8) *извештај о извршеним мерењима* је извештај сачињен од стране овлашћеног правног лица који садржи информације прописане овом уредбом, а нарочито садржи информације прописане стандардом SRPS EN 15259;

9) *калибрација* је скуп операција на мерном систему таквих да обезбеђују дефинисана приказивања у складу са датим вредностима мерене величине;

10) *мануална (ручна) метода мерења емисије* је узимање узорака отпадних гасова у одређеној запремини и одређеном времену уз накнадну екстрактивну анализу отпадних гасова. Тако добијене вредности су једнаке средњим вредностима емисије у времену узимања узорка;

11) *мерење* је низ поступака који имају за циљ одређивање вредности неке величине;

12) *мерни уређај* је уређај намењен за самостално мерење или у склопу са другим уређајима;

13) *мерно место* је место на испусту у области равни мерења намењено за безбедно мерење емисије, узимање узорка и смештај мерних уређаја;

14) *мерна несигурност* је ненегативни параметар који карактерише расипање вредности величина приписаних мереној величини, на основу коришћених информација;

15) *метода мерења* је скуп поступака описаних према врсти који се употребљавају за вршење појединих мерења у складу са одређеном методом;

16) *надлежни орган* је министарство надлежно за послове заштите животне средине (у даљем тексту: Министарство) или надлежни орган за послове заштите животне средине аутономне покрајине или јединице локалне самоуправе;

17) *неекстрактивна анализа отпадних гасова* је анализа гасова која се изводи директно у димњаку;

18) *параметри стања отпадних гасова* су температура, притисак, садржај водене паре, састав отпадних гасова као и друге физичке величине битне за емисију у ваздух;

19) *период усредњавања* је временски интервал за који се израчунавају средње вредности емисионих величина;

20) *покретање и заустављање стационарног извора загађивања* је поступак којим се стационарни извор доводи у стање рада или мировања;

21) *радни часови* представљају време, изражено у часовима, током којег стационарни извор загађивања, у целини или један његов део, ради и испушта загађујуће материје у ваздух, осим периода покретања и заустављања постројења;

22) *резултат мерења* је резултат екстрактивне или неекстрактивне анализе појединачног узорка отпадног гаса путем прописаних аутоматских или мануалних метода мерења;

23) *референтна метода* је метода мерења која је установљена као референтна и чијом применом се добијају прихватљиве референтне вредности загађујуће материје која се мери;

24) *стандардна референтна метода* је референтна метода прописана националним или европским законодавством;

25) *узорак отпадних гасова* је део тока отпадних гасова који се анализира на одређеном мерном месту, у одређеном временском интервалу, на одређен начин и за њега важи да је релевантан за отпадне гасове стационарног извора;

26) *време ефективног рада стационарног извора* је време рада стационарног извора изузев времена укључивања и искључивања;

27) *топлотно оптерећење* је количина топлотне енергије која се ослобађа у кубном метру ложишнога простора;

28) *топлотна снага постројења за сагоревање (MWth)* је максимална количина топлотне енергије сагорелог горива у јединици времена одређена према доњој топлотној моћи горива, на температури 0° C (273,15 K) и притиску 101,3 kPa.

II. НАЧИН, ПОСТУПАК, УЧЕСТАЛОСТ И МЕТОДОЛОГИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ СТАЦИОНАРНИХ ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА

Члан 4.

Емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања утврђује се мерењем и/или израчунавањем емисионих параметара на основу резултата мерења.

Мерење емисије загађујућих материја врши се мерним уређајима, на мерним местима, применом прописаних метода мерења у складу са овом уредбом.

Резултати мерења емисије загађујућих материја пореде се са граничним вредностима емисије, на начин прописан овом уредбом само у случају када су мерења извршена и резултати исказани у складу са овом уредбом.

О извршеном мерењу емисије израђује се извештај.

Члан 5.

Мерење емисије загађујућих материја врши се као:

- 1) периодично мерење;
- 2) континуално мерење.

Оператер обезбеђује и сноси трошкове периодичних и континуалних мерења емисије.

Инспектор за заштиту животне средине може да захтева од оператера из става 2. овог члана да га у писаној форми или путем електронске поште, обавести о времену периодичног мерења емисије, најмање три дана пре почетка мерења.

Методe мерења

Члан 6.

За мерење емисије загађујућих материја у ваздух примењују се стандардне референтне методе дате у Табели 1 Прилога 1 – Методе за мерење емисије загађујућих материја (у даљем тексту: Прилог 1), који је одштампан уз ову уредбу и чини њен саставни део.

Поред стандардних референтних метода, за мерење емисије из стационарних извора загађивања користе се и стандардне методе дате у Табели 2 Прилога 1 ове уредбе.

За загађујуће материје за које нису прописане методе мерења у Прилогу 1 ове уредбе, могу се користити методе мерења за које се може доказати прикладност за намеравану употребу. При избору метода се поштује процедура утврђена у SRPS CEN/TS 15675.

Методe мерења се примењују у опсезима који су дати у оквиру метода.

Опсежи метода мерења морају бити погодни за мерења емисије загађујућих материја, односно такви да обухватају граничне вредности емисије утврђене прописом којим се уређују граничне вредности емисије.

За загађујуће материје за које су прописане методе мерења у Прилогу 1 ове уредбе, могу се примењивати и друге методе осим прописаних само ако је спроведен тест еквивалентности у складу са стандардом SRPS CEN/TS 14793.

Члан 7.

За мерење параметара стања отпадних гасова и емисије загађујућих материја приликом провере исправности уређаја за континуално мерење емисије примењују се стандардне референтне методе мерења у складу са захтевима стандарда SRPS EN 14181.

Ако нису прописане стандардне референтне методе мерења, за проверу исправности уређаја за континуално мерење емисије могу се користити и друге методе мерења које спроводе овлашћена правна лица, акредитоване према стандарду SRPS ISO/IEC 17025 уз додатно коришћење техничке спецификације SRPS CEN/TS 15675, под условом да се може доказати њихова прикладност за намеравану употребу и да се поштује процедура утврђена у SRPS CEN/TS 15675.

Мерења из става 1. овог члана врши овлашћено правно лице које поседује дозволу за мерење емисије, издату од стране Министарства, у којој су наведене методе са којима овлашћено правно лице врши испитивање исправности уређаја за континуално мерење емисије.

Уређаји за мерење емисије

Члан 8.

Мерење емисије врши се помоћу уређаја који су усаглашени са захтевима метода мерења из члана 6. ове уредбе.

Свођење резултата мерења емисије

Члан 9.

Резултати мерења емисије, сведени на сув отпадни гас, стандардне услове и референтни удео кисеоника, пореде се са граничним вредностима емисија, датим у пропису којим се уређују граничне

вредности емисије, у складу са чланом 31. ове уредбе.

Резултати мерења емисије изражени као масена концентрација приказују се у облику „измерена вредност±мерна несигурност” са навођењем границе квантитације, односно детекције.

Ради поређења са граничним вредностима емисија, резултати мерења изражени као масена концентрација загађујућих материја у отпадном гасу прерачунавају се на јединицу запремине сувих или влажних отпадних гасова, нормалне услове (273,15 К и 101,3 кПа) и референтни удео кисеоника у отпадном гасу, ако овом уредбом није другачије прописано.

Свођење резултата мерења емисије изражених као масена концентрација може вршити аутоматски мерни систем при самом мерењу (аутоматска метода) или се свођење врши након мерења емисије.

Масени проток загађујуће материје израчунава се на основу резултата мерења.

Свођење резултата мерења емисије и израчунавање масеног протока врши се на основу следећих једначина:

1) Прерачунавање на сув отпадни гас

Прерачунавање масених концентрација загађујућих материја у влажним отпадним гасовима на суве врши се према следећој једначини:

$$C_s = C_r \cdot \frac{100}{100 - \%H_2O}$$

где је:

C_s – масена концентрација у сувим отпадним гасовима у $mg/normalni\ m^3$,

C_v – масена концентрација у влажним отпадним гасовима у $mg/normalni\ m^3$,

% – H_2O – садржај воде у отпадним гасовима у %;

2) Прерачунавање на нормалне услове

Прерачунавање масених концентрација на нормалне услове врши се према следећој једначини:

$$C_n = C_{izm} \cdot \frac{101,3}{P} \cdot \frac{T}{273,15}$$

где је:

C_n – масена концентрација при нормалним условима у $mg/normalni\ m^3$,

C_{izm} – масена концентрација при реалним условима у емитеру у mg/m^3 ,

P – апсолутни притисак у емитеру у кПа,

T – апсолутна температура у емитеру у К;

3) Прерачунавање на референтни удео кисеоника

3.1) Прерачунавање масених концентрација на референтни удео кисеоника у отпадном гасу врши се према следећој једначини:

$$C_{ref} = \frac{21 - O_{2ref}}{21 - O_{2izm}} \cdot C_{izm}$$

где је:

C_{ref} – масена концентрација сведена на референтни удео кисеоника у $mg/normalni\ m^3$,

C_{izm} – измерена масена концентрација у $mg/normalni\ m^3$,

O_{2izm} – измерени удео кисеоника у %,

O_{2ref} – референтни удео кисеоника у отпадном гасу у %.

Код уређаја за смањење емисије свођење измерених концентрација на референтни удео кисеоника врши се само за загађујуће материје за које је уређај за смањење емисије инсталиран и то само ако измерени удео кисеоника у отпадном гасу прелази референтни.

Ако референтни удео кисеоника у отпадном гасу на који се своди масена концентрација загађујућих материја није прописан, за процесе сагоревања референтни удео кисеоника износи 5% када се отпадни гасови индиректно користе у производном процесу и 17% код постројења код којих се продукти сагоревања

директно користе у производном процесу, а за друге технолошке процесе референтни удео кисеоника представља измерен удео кисеоника;

3.2) Прерачунавање запремине на референтни удео кисеоника у отпадном гасу врши се према следећој једначини:

$$V_{ref} = \frac{21 - O_{2_{izm}}}{21 - O_{2_{ref}}} \cdot V_{izm}$$

где је:

V_{ref} – запремина сведена на референтни удео кисеоника у m^3 ,

V_{izm} – измерена запремина у m^3 ,

$O_{2_{izm}}$ – измерени удео кисеоника у %,

$O_{2_{ref}}$ – референтни удео кисеоника у отпадном гасу у %;

4) Прерачунавање концентрације из (ppm) у (mg/m^3)

Прерачунавање измерених вредности из (ppm) у ($mg/нормални m^3$) врши се према следећој једначини:

$$C_m = C_v \cdot \frac{M}{V_0}$$

где је:

C_m – масена концентрација у $mg/нормални m^3$,

C_v – измерен запремински удео у ppm,

M – моларна маса у g/mol ,

$V_0 = 22,4 dm^3/mol$ – моларна запремина која представља запремину коју заузима 1 мол идеалног гаса при нормалним условима (на температури од $273,15 K = 0^\circ C$ и под притиском од $101,3 kPa$);

5) Израчунавање масеног протока

Израчунавање масеног протока загађујуће материје у циљу поређења са граничном вредношћу емисије прописаном у облику масеног протока, врши се према следећој једначини:

$$Q = C \cdot q$$

где је:

Q – масени проток загађујуће материје у kg/h ,

C – масена концентрација загађујуће материје сведена на нормалне услове, сув гас и референтни кисеоник у $kg/нормални m^3$,

q – запремински проток отпадног гаса сведен на нормалне услове, сув гас и референтни кисеоник у $нормални m^3/h$.

Члан 10.

Утврђивање вредности емисије загађујућих материја може се вршити континуалним и/или периодичним мерењима.

Обавеза увођења континуалног мерења емисије утврђује се на основу резултата периодичних мерења емисије у условима највећег оптерећења рада стационарног извора загађивања.

Оператер је у обавези да врши континуално мерење емисије у случајевима који су прописани у чл. 8–11. Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15).

Овлашћено правно лице за мерење емисије издаје извештај о мерењу који садржи резултате периодичних мерења емисије, у складу са законом којим се уређује заштита ваздуха.

У року од шест месеци од дана издавања извештаја о мерењу према којем је потребно континуално мерење емисије, оператер може да обезбеди два додатна периодична мерења емисије на истом стационарном извору загађивања ради провере постојања прекорачења масених протока, под истим условима рада као у случају првог мерења из става 2. овог члана.

Оператер је у обавези да врши континуална мерења емисије ако је према резултатима једног од два додатна мерења која су извршена у року прописаном у ставу 5. овог члана потребно континуално мерење емисије.

У случају да у року прописаном у ставу 5. овог члана оператер не изврши два додатна периодична мерења, оператер је у обавези да врши континуална мерења емисије у случајевима да према резултатима једног периодичног мерења постоји прекорачење масених протока из чл. 8–11. Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање.

Ако се у два додатна периодична мерења емисије која су извршена у року прописаном у ставу 5. овог члана потврди да не постоји прекорачење масених протока из чл. 8–11. Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање оператер није у обавези да мерно место на извору емисије опреми мерним уређајима који континуално мере масену концентрацију загађујућих материја.

Када је утврђена обавеза континуалног мерења емисије, оператер је у обавези да у року од 15 месеци обезбеди континуална мерења емисије путем аутоматских мерних уређаја за континуално мерење, уз прибављену сагласност Министарства.

На стационарном извору загађивања се не врши континуално мерење емисије оних загађујућих материја чије граничне вредности емисије за предметни стационарни извор нису прописане овом уредбом или интегрисаном дозволом, без обзира на одредбе чл. 8–11. Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање.

Континуално мерење емисије не врши се у календарској години у којој стационарни извор загађивања ради мање од 500 радних часова без обзира на измерене масене протоке и масене концентрације загађујућих материја.

При континуалном мерењу, током покретања и заустављања стационарног извора загађивања, граничне вредности емисије загађујућих материја прописане овом уредбом не узимају се у обзир.

У случају да нема обавезу да обезбеди континуално мерење емисије, оператер је дужан да обезбеди повремена мерења емисије у току календарске године, од којих једно повремено мерење у првих шест календарских месеци, а друго повремено мерење у других шест календарских месеци.

Члан 11.

Периодична мерења емисије врше овлашћена правна лица путем мануалних метода и/или аутоматских метода мерења.

Овлашћена правна лица из става 1. овог члана су стручно и технички оспособљена према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, уз додатно коришћење техничке спецификације SRPS CEN/TS 15675.

Члан 12.

Периодично мерење емисије загађујућих материја је једнократно мерење емисије које подразумева узастопну анализу довољног броја узорака отпадног гаса при одређеним условима рада стационарног извора загађивања.

У смислу периодичног мерења узимање појединачног узорка и његова оцена се сматра појединачним мерењем.

Код појединачног мерења емисије, време узимања узорака мора бити у складу са методом мерења.

У посебним случајевима (нпр. у случају шаржних операција или малих масених концентрација садржаних у отпадном гасу) периоди узимања узорака одређују се у зависности од датих услова.

Средње вредности које су израчунате мерењем прерачунавају се на референтно стање отпадног гаса које је утврђено овом уредбом, а у складу са захтевима стандарда SRPS EN 15259.

Код загађујућих материја које се јављају у различитим агрегатним стањима морају се предузети посебне мере у поступку мерења емисије загађујуће материје како би се мерењем обухватила сва присутна агрегатна стања те материје у узоркованом отпадном гасу.

Члан 13.

Периодично мерење се врши у условима рада при највећем оптерећењу стационарног извора загађивања.

Код стационарног извора загађивања са претежно непроменљивим условима рада периодично мерење подразумева узастопну анализу три појединачна узорка отпадног гаса са предметног стационарног извора загађивања које ради претежно истим капацитетом и користи исту врсту и количину сировине, горива и слично, у условима рада при највећем оптерећењу стационарног извора загађивања.

Код стационарног извора загађивања са претежно променљивим условима рада периодично мерење подразумева сукцесивну анализу шест појединачних узорака отпадног гаса са предметног стационарног извора загађивања које ради претежно променљивим капацитетом и користи претежно различиту врсту и

количину сировине, горива и слично, у условима рада при највећем оптерећењу стационарног извора загађивања.

Ако током периодичног мерења емисије дође до губитка једног узорка отпадног гаса услед непредвиђених околности (отказивање стационарног извора загађивања или мерног уређаја), више силе (метеоролошки услови) и слично, оцена усклађености са захтевима датим у пропису којим се уређују граничне вредности емисије, може се извршити и без анализе предметног узорка отпадног гаса.

Члан 14.

У случају периодичног мерења емисије применом аутоматских метода полчасовна средња вредност се прихвата само у случају када је за израчунавање исте измерено најмање 2/3 тренутних вредности у оквиру полчасовног временског интервала.

Изузетно од става 1. овог члана, у случају када није могуће остварити полчасовни континуални рад стационарног извора, време усредњавања може бити краће од 30 минута али не мање од 20 минута.

Члан 15.

Периодична мерења емисије загађујућих материја обухватају:

- 1) израду плана мерења емисије/узимања узорака отпадних гасова;
- 2) мерење масене концентрације загађујућих материја у отпадним гасовима и прерачунавање резултата на јединицу запремине сувих или влажних отпадних гасова, нормалне услове (273,15 К и 101,3 кПа) и референтни удео кисеоника у отпадном гасу;
- 3) мерење параметара стања отпадног гаса;
- 4) одређивање запреминског протока отпадних гасова и израчунавање масеног протока загађујућих материја у отпадним гасовима и емисионих фактора и степена емитовања;
- 5) израду извештаја о мерењу емисије.

План мерења емисије

Члан 16.

План мерења емисије дефинише место, време, динамику и начин мерења емисије загађујућих материја у ваздух.

План мерења емисије израђује овлашћено правно лице за мерење емисије у сарадњи са оператером.

План мерења емисије израђује се за све стационарне изворе загађивања и емитере које поседује оператер.

Ако током времена дође до промена код стационарног извора (реконструкција, промена горива, сировина и сл.) или до промене прописа, неопходно је извршити измену постојећег плана мерења.

Измену постојећег плана мерења врши овлашћено правно лице у сарадњи са оператером.

Садржај Плана мерења емисије дат је у Одељку А Прилога 4 – План мерења емисије и извештај о мерењу емисија загађујућих материја у ваздух (у даљем тексту: Прилог 4), који је одштампан уз ову уредбу и чини њен саставни део.

Мерни уређаји којима се врши периодично мерење емисије

Члан 17.

Мерни уређаји којима се врши периодично мерење емисије еталонирају се најмање једном годишње, а њихово еталонирање врше лабораторије акредитоване за послове еталонирања од стране Акредитационог тела Србије.

Еталонирање и провера мерних уређаја којима се врши периодично мерење емисије понављају се после сваке значајније измене (поправка или преправка мерила).

Правно лице овлашћено за мерење емисије обезбеђује редовно одржавање и исправност мерних уређаја за периодично мерење емисије и дужно је да води евиденцију о томе.

Уверења о еталонирању мерних уређаја чувају се у складу са захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025.

Ако следљивост мерења није могуће остварити еталонирањем стриктно у СИ јединицама (Међународни систем јединица), она се може остварити употребом референтних материјала са доказом о метролошкој следљивости и прихватљивом мерном несигурношћу за намеравану употребу.

Врсте периодичних мерења

Члан 18.

Периодично мерење емисије обавља се као:

- 1) гаранцијско мерење;
- 2) повремено мерење;
- 3) контролно мерење.

Гаранцијско мерење

Члан 19.

Гаранцијско мерење се врши након изградње или реконструкције објекта, ради поређења измерених вредности емисија загађујућих материја са граничним вредностима емисија.

Гаранцијско мерење емисије се обавља у периоду између трећег и шестог месеца од почетка пробног рада стационарног извора загађивања у поступку прибављања употребне дозволе у складу са законом којим се уређује изградња објеката.

Гаранцијско мерење се врши у условима рада при највећем оптерећењу стационарног извора загађивања.

Повремено мерење

Члан 20.

Повремено мерење на стационарном извору загађивања се врши ради поређења измерених вредности емисија загађујућих материја са граничним вредностима емисија.

Повремено мерење се врши два пута у току календарске године, од којих једно повремено мерење у првих шест календарских месеци, а друго повремено мерење у других шест календарских месеци.

Повремено мерење се врши у условима рада при највећем оптерећењу стационарног извора загађивања.

Оператер који није прибавио сагласност за самостално континуално мерење дужан је да обезбеди повремено мерење, преко овлашћеног правног лица, у складу са ставом 2. овог члана.

Контролна мерења

Члан 21.

Контролна мерења емисије загађујућих материја се врше на стационарним изворима загађивања на којима се врши континуално мерење емисије:

- 1) ради контроле рада мерних уређаја за континуално мерење која се врши према стандарду SRPS EN 14181, при чему се резултати мерења не пореде са граничним вредностима;
- 2) као мерења ради поређења вредности емисије загађујућих материја са граничним вредностима емисије у случајевима из става 2. овог члана.

Контролна мерења се врше на стационарном извору загађивања без обзира да ли се на њему врше континуална мерења емисија, у случају када постоји основана сумња:

- 1) да је дошло до прекомерног испуштања загађујућих материја у ваздух;
- 2) у исправност мерних уређаја;
- 3) у услове под којима су извршена повремена и континуална мерења;
- 4) у тачност добијених резултата повремених и континуалних мерења.

Основана сумња из става 2. овог члана постоји када:

- 1) је регистрована висока концентрација загађујућих материја у ваздуху која се оправдано може довести у везу са стационарним извором загађивања за које се захтева контролно мерење;
- 2) постоје уочљиве неправилности у раду стационарног извора загађивања;
- 3) оператер не води евиденцију о раду, одржавању, исправности и контроли аутоматских мерних уређаја;
- 4) мерење емисије није извршено у складу са методама које су утврђене стандардом и дозволом Министарства за мерење емисије;
- 5) су добијене изузетно ниске вредности резултата мерења у односу на уобичајене и очекиване вредности.

Контролна мерења емисије загађујућих материја се врше на стационарним изворима загађивања и ради утврђивања потребе вршења континуалног мерења емисије.

Контролна мерења из ст. 2. и 4. овог члана се врше у условима рада при највећем оптерећењу стационарног извора загађивања ради поређења вредности емисије загађујућих материја са граничним вредностима емисије.

Трошкове мерења из овог члана сноси оператер.

Континуално мерење

Члан 22.

Континуално мерење емисије врши оператер уз прибављену сагласност Министарства.

Континуално мерење емисије је непрекидно мерење емисије загађујућих материја током периода рада стационарних извора загађивања.

Континуално мерење емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања врши се аутоматским мерним системом којим се осигуравају подаци о концентрацији и масеном протоку загађујућих материја у отпадном гасу током непрекидног рада стационарног извора загађивања.

Ради вредновања и оцене континуалног мерења, аутоматским мерним системом се поред података који су наведени у ставу 2. овог члана обезбеђују подаци о параметрима стања отпадног гаса који су утврђени прописом којим се уређују граничне вредности емисија или интегрисаном дозволом (нпр. температура отпадног гаса, запремински проток отпадног гаса, влажност, притисак и удео кисеоника).

Ако аутоматским мерним системом нису обухваћени сви параметри стања отпадног гаса које је неопходно утврдити, потребно је осигурати додатне мерне уређаје ради њиховог утврђивања или утврдити наведене параметре на други начин (нпр. рачунски).

Континуално мерење може бити ограничено на главну загађујућу материју ако постоји стални однос између загађујућих материја у отпадном гасу.

Члан 23.

Тачност података добијених континуалним мерењем проверава се контролним мерењем из члана 21. став 1. ове уредбе спроведеним од стране овлашћеног правног лица у року од три месеца после сваке значајније промене на мерном систему емисије, као и после реконструкције и друге значајне и дугорочне промене која би могла довести до промена у емисијама.

Мерни уређаји којима се врши континуално мерење емисије

Члан 24.

Код стационарних извора загађивања код којих се врши континуално мерење емисије, мерно место на извору емисије опрема се мерним уређајима који континуално одређују све неопходне параметре стања отпадног гаса (нпр. температуру отпадног гаса, запремински проток отпадног гаса, влажност, притисак и удео кисеоника), ради вредновања и оцене континуалног мерења.

Оператер који је обавезан да врши континуално мерење емисије загађујућих материја из стационарног извора загађивања обезбеђује:

- 1) постављање аутоматског мерног система који испуњава захтеве прописане чланом 25. ове уредбе и стандардима SRPS EN 14181 и SRPS CEN/TR 15983;
- 2) исправност и неометани рад аутоматског мерног система, као и заштиту од неовлашћене употребе;
- 3) редовно одржавање и контролу исправности аутоматског мерног система у складу са обезбеђењем поверења нивоа 3 („QAL 3“) који је дат у стандарду SRPS EN 14181, као и да води евиденцију о битним карактеристикама (неправилностима током рада, прекидима у раду, узроцима кварова, умеровању и друго);
- 4) редовну годишњу проверу исправности аутоматског мерног система за време рада стационарног извора загађивања у складу са чланом 21. став 1. тачка 1) ове уредбе и процедуром годишње провере („AST“) која је дата у стандарду SRPS EN 14181 и SRPS CEN/TR 15983;
- 5) калибрација аутоматског мерног система за време рада стационарног извора загађивања у складу са процедуром обезбеђења поверења нивоа 2 („QAL 2“) која је дата у стандарду SRPS EN 14181 и SRPS CEN/TR 15983.

У случају прекида рада аутоматског мерног система оператер је дужан да у року од 48 часа пријави прекид рада Министарству.

Члан 25.

Аутоматски мерни систем треба да испуњава следеће услове:

1) да је опрема за сваки елемент мерења усаглашена са обезбеђењем поверења нивоа 1 („QAL 1“), која је дефинисана стандардом SRPS EN 14181. Изузетно, ако је аутоматски мерни систем инсталиран пре ступања на снагу ове уредбе и не поседује сертификат обезбеђења поверења нивоа 1 („QAL 1“), а његова подобност за употребу је доказана кроз успешно изведене тестове обезбеђења поверења нивоа 2 („QAL 2“), обезбеђења поверења нивоа 3 („QAL 3“) и редовног годишњег испитивања исправности уређаја за континуално мерење емисија („AST“), исти се може задржати у употреби и без спровођења теста обезбеђења поверења нивоа 1 („QAL 1“);

2) да опсег рада мерног уређаја омогући детектовање свих вредности измерене величине настале услед варијација у процесу. Препорука је да мерни опсег буде до највише 2,5 пута већи од граничне вредности емисије за мерену загађујућу материју;

3) систем за узимање узорака мора да обезбеди узимање репрезентативног узорка мерним уређајем (довољан проток, правилно прочишћавање и спречавање кондензације);

4) опремљеност системом за самосталну проверу исправности рада;

5) могућност ручне провере рада, исправности и тачности;

6) опремљеност системом за упозорење о прекорачењу граничне вредности емисије.

Поред услова из става 1. овог члана аутоматски мерни систем мора да обезбеди:

1) аутоматизовани прихват података, обраду података емисије, нормализацију мерних вредности и валидацију података у складу са захтевима стандарда SRPS EN 14181;

2) евиденцију и обраду података у складу са обезбеђењем поверења нивоа 3 („QAL 3“);

3) вредновање резултата мерења, односно вредности утврђених емисионих параметара и параметара стања отпадног гаса;

4) могућност приступа, од стране надлежног органа, извештајима и евиденцији и обради података у складу са обезбеђењем поверења нивоа 3 („QAL 3“).

Члан 26.

Исправност уређаја за континуално мерење емисије обезбеђује се испуњавањем захтева стандарда SRPS EN 14181 и испитивањима која су дефинисана овим стандардом.

Обезбеђење поверења нивоа 2 („QAL 2“) и редовно годишње испитивање исправности уређаја за континуално мерење емисија („AST“) спроводи овлашћено правно лице за мерење емисије.

Обезбеђење поверења нивоа 2 („QAL 2“) и редовно годишње испитивање исправности уређаја за континуално мерење емисија („AST“) спроводе се у складу са методама мерења које су дате у члану 7. ове уредбе и Прилогу 1 ове уредбе.

Обезбеђење поверења нивоа 2 („QAL 2“) врши се најмање једном у пет година, док се редовно годишње испитивање исправности уређаја за континуално мерење емисија („AST“) врши једном годишње, као и после сваке значајније измене (поправка или преправка мерила, премештање), осим у случају када интегрисаном дозволом није другачије прописано.

Оператер обезбеђује редовно одржавање и исправност мерних уређаја за континуално мерење емисија и дужан је да води евиденцију о томе.

Извештај о спроведеном обезбеђењу поверења нивоа 2 („QAL 2“) и извештај о резултатима редовног годишњег испитивања исправности уређаја за континуално мерење емисија („AST“), оператер доставља Министарству у року до 45 дана од дана завршетка испитивања.

Подаци о спроведеном обезбеђењу поверења нивоа 2 („QAL 2“) и годишњем испитивању исправности уређаја за континуално мерење емисија („AST“) чувају се пет година.

Члан 27.

Приликом континуалних мерења полчасовни просек се утврђује на сваких 30 минута на основу резултата мерења.

Ако се полчасовна средња вредност емисионих параметара израчунава на основу измерених вредности добијених непрекидним узимањем узорака отпадних гасова, период између читавања две узастопне измерене тренутне вредности може износити највише пет секунди.

На основу полчасовних просека из става 1. овог члана утврђује се дневни просек у односу на дневно радно време.

Ако није могуће остварити полчасовни континуални рад стационарног извора, време усредњавања може бити и краће, али не краће од 20 минута.

Средње вредности које су израчунате мерењем прерачунавају се на референтно стање отпадног гаса које је утврђено овом уредбом, а у складу са захтевима стандарда SRPS EN 15259.

Члан 28.

За сваку загађујућу материју која је обухваћена мерењем, тренутне вредности масених концентрација прерачунавају се на јединицу запремине сувих или влажних отпадних гасова при стандардним условима.

Получасовне средње вредности израчунавају се на основу прерачунатих тренутних вредности масених концентрација. Получасовне средње вредности се прерачунавају на референтни запремински удео кисеоника у отпадним гасовима.

Получасовна средња вредност се сматра важећом, ако је за њено израчунавање правилно измерено најмање 2/3 тренутних вредности унутар получасовног временског интервала и ако су све тренутне вредности измерене током ефективног рада стационарног извора.

III. КРИТЕРИЈУМИ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ МЕРНИХ МЕСТА ЗА МЕРЕЊЕ ЕМИСИЈЕ ИЗ СТАЦИОНАРНИХ ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА

Члан 29.

Периодична и континуална мерења врше се на стационарном извору загађивања, на репрезентативним мерним местима и након уређаја за смањење емисије ако такав уређај постоји.

Мерно место успоставља тако да буде довољно велико, лако доступно и опремљено тако да је мерење могуће вршити на прописан начин и без опасности за извођача мерења, као и да су извршена мерења репрезентативна за емисије из предметног стационарног извора загађивања и у односу на метролошке услове.

Код мерења емисије потребно је обезбедити да се на мерном месту не мешају отпадни гасови из предметног стационарног извора загађивања са отпадним гасовима из других стационарних извора загађивања, ако прописом којим се уређују граничне вредности емисије није другачије прописано.

Није дозвољено било какво разблажење у циљу смањења концентрације загађујућих материја у отпадном гасу.

Мерно место припрема оператер.

Одређивање положаја и опремљености репрезентативних мерних места

Члан 30.

Одређивање положаја и опремљености репрезентативних мерних места за периодично и континуално мерење емисије врши овлашћено правно лице у складу са захтевима и препорукама стандарда SRPS EN 15259.

Ради контроле исправности рада система за континуално мерење емисије оператер је дужан да постави додатна мерна места у складу са захтевом стандарда SRPS EN 15259.

IV. ПОСТУПАК ВРЕДНОВАЊА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ИЗ СТАЦИОНАРНИХ ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА И УСКЛАЂЕНОСТ СА ПРОПИСАНИМ НОРМАТИВИМА

Члан 31.

Поступак вредновања резултата мерења емисије врши се поређењем измерених вредности са граничним вредностима емисија које су дате у пропису којим се уређују граничне вредности емисије или интегрисаном дозволом.

Приликом поређења измерених вредности са граничним вредностима емисија сматра се да је стационарни извор загађивања усклађен са захтевима датим у пропису у погледу емисије за поједине загађујуће материје ако је највећа вредност резултата мерења емисије загађујуће материје (E_M) умањена за мерну несигурност мања или једнака прописаној граничној вредности (ГВЕ), тј.

$$E_M - \mu \leq \text{ГВЕ}$$

где је:

μ – апсолутна вредност мерне несигурности измерене вредности емисије загађујуће материје.

Резултати мерења приказују се са проширеном мерном несигурношћу која је изражена на граничну вредност емисије, где је то применљиво.

Вредновање емисија у случају периодичних мерења емисије

Члан 32.

Вредновање емисија у случају периодичних мерења емисије врши се у складу са чланом 31. ове уредбе.

Вредновање емисија у случају континуалних мерења емисије**Члан 33.**

У случају континуалних мерења емисије из стационарних извора загађивања, сматра се да нема прекорачења граничне вредности емисија дате у пропису којим се уређују граничне вредности емисије из стационарних извора загађивања ако резултати мерења за радне часове у току једне календарске године показују да:

- 1) годишњи просек средњих дневних вредност не прелази граничне вредности емисије;
- 2) 95% од свих полчасовних средњих вредности не прелази 120% граничне вредности емисије;
- 3) ниједна полчасовна средња вредност не прелази 200% граничне вредности емисије.

У случајевима из става 1. овог члана, резултати континуалног мерења емисије који су добијени током периода покретања и заустављања стационарног извора загађивања не узимају се у обзир.

V. САДРЖАЈ ИЗВЕШТАЈА О ИЗВРШЕНИМ МЕРЕЊИМА ЕМИСИЈЕ ИЗ СТАЦИОНАРНИХ ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА**Извештај о обављеном периодичном мерењу****Члан 34.**

Овлашћено правно лице доставља оператеру извештај о сваком обављеном периодичном мерењу у три примерка у папирном облику и три истоветна примерка у електронском облику на компакт диску (ЦД носач).

Извештај о периодичном мерењу емисија загађујућих материја у ваздух садржи:

- 1) податке о овлашћеном правном лицу које врши мерења;
- 2) податке о оператеру и стационарном извору загађивања у коме се врши мерење;
- 3) опис макролокације и микролокације на којој се стационарни извор загађивања налази;
- 4) опис стационарног извора загађивања у којем се врши мерење;
- 5) податке о положају мерних места, са напоменом да ли положај мерног места одступа од захтева стандарда мерења;
- 6) план, место и време мерења;
- 7) податке о примењеним стандардима, мерним поступцима и врстама мерних уређаја;
- 8) опис услова рада стационарног извора током мерења, са наведеним одступањем услова мерења од захтева стандарда, утицајем овог одступања на мерну несигурност и прихватљивост резултата за намеравану употребу;
- 9) резултате мерења;
- 10) закључак;
- 11) прилоге.

Редослед садржаја елемената извештаја мора бити исти као у ставу 2. овог члана.

Технички подаци из става 2. тачка 8) овог члана морају бити упоредиви са техничким подацима из става 2. тачка 4) овог члана.

Садржај елемената из става 1. овог члана дат је у Одељку Б Прилога 4 ове уредбе.

Извештај о периодичном мерењу емисија из става 1. овог члана израђује овлашћено правно лице за мерење емисије.

Члан 35.

Извештај о континуалном мерењу емисије мора да буде у складу са стандардом SRPS EN 15259.

Оператер води дневни, месечни и годишњи извештавај о резултатима континуалног мерења.

Садржај извештаја из става 2. овог члана је дат у Одељку В Прилога 4 ове уредбе.

Члан 36.

Оператер дневне извештаје о континуалном мерењу емисије чува три године, а месечне и годишњи извештај о континуалном мерењу чува пет година.

Оператер извештаје о извршеном гаранцијском, повременим и контролном мерењу чува пет година.

Члан 37.

Оператер стационарног извора загађивања је у обавези да, у роковима за извештавање датим у Закону о заштити ваздуха, достави Министарству, односно Агенцији за заштиту животне средине, надлежном органу аутономне покрајине и надлежном органу јединице локалне самоуправе:

- 1) месечне и годишњи извештај о континуалном мерењу;
- 2) извештај о повременом мерењу емисије.

VI. МЕТОДЕ И НАЧИН МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

Члан 38.

Методе и начин мерења емисије загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање се врше у складу са чл. 4–9. и чл. 11–28. ове уредбе.

Оператер великог постројења за сагоревање топлотне снаге једнаке или веће од 100 MWth врши континуално мерење емисије у складу са Прилогом 3 – Услови за мерење емисија загађујућих материја, који је одштампан уз ову уредбу и чини њен саставни део.

Оператер великог постројења за сагоревање топлотне снаге мање од 100 MWth, као и оператер средњег постројења и малог постројења за сагоревање врши континуално мерење емисије загађујућих материја, ако су испуњени услови у складу са критеријумима који су утврђени овом уредбом.

У случају када оператер из става 3. овог члана нема обавезу вршења континуалног мерења емисије, оператер је дужан да обезбеди повремена мерења емисије у току календарске године, од којих једно повремено мерење у првих шест календарских месеци а друго повремено мерење у других шест календарских месеци.

Члан 39.

Код малих постројења за сагоревање која користе чврсто гориво и код којих се ложење обавља ручно, поступак мерења емисије започиње пет минута након што је у постројења за сагоревање унета количина горива која обезбеђује потребно топлотно оптерећење.

Члан 40.

Код малих постројења за сагоревање која користе течни и гасовито гориво, са поступком мерења емисије може се почети два минута након што је постигнуто потребно топлотно оптерећење.

VII. КРИТЕРИЈУМИ ЗА ИЗБОР МЕРНИХ МЕСТА ЗА МЕРЕЊЕ ЕМИСИЈЕ ИЗ ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

Члан 41.

Критеријуми за избор мерних места за мерење емисије су у складу са чл. 29. и 30. ове уредбе.

VIII. НАЧИН ОБРАДЕ РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ИЗ ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

Члан 42.

Начин обраде резултата мерења емисије из постројења за сагоревање врши се у складу са чл. 31. и 32. ове уредбе.

Члан 43.

У случају континуалних мерења емисије из старих великих постројења за сагоревање сматра се да нема прекорачења граничне вредности емисија дате у пропису којим се уређују граничне вредности емисије, ако резултати мерења за радне часове у току једне календарске године показују да:

- 1) ниједна средња месечна вредност не прелази граничне вредности емисије;
- 2) 97% од свих 48-часовних средњих вредности не прелази 110% граничне вредности емисије за сумпор диоксид и прашкасте материје;
- 3) 95% од свих 48-часовних средњих вредности не прелази 110% граничне вредности емисије за оксиде азота.

За израчунавање 48-часовних средњих вредности користе се средње дневне вредности, при чему се сваки дан користи само једном.

У случају постојећих и нових великих постројења за сагоревање сматра се да нема прекорачења граничне вредности емисија, ако резултати мерења за радне часове у току једне календарске године показују да:

1) ниједна важећа средња дневна вредност не прелази граничне вредности емисије за постојеће и нове велике стационарне изворе загађивања које су дате у пропису којим се уређују граничне вредности емисије;

2) 95% свих важећих средњих часовних вредности у току године не прелазе 200% граничне вредности емисије за постојеће и нове велике стационарне изворе загађивања које су дате у пропису којим се уређују граничне вредности емисије.

„Важеће средње вредности“ из става 3. овог члана утврђују се у складу са тачком 2) Прилога 2 – Поступци вредновања резултата мерења емисија, који је одштампан уз ову уредбу и чини њен саставни део.

У случајевима из ст. 1. и 3. овог члана, резултати континуалног мерења емисије који су добијени током периода квара или прекида у раду уређаја за смањење емисије који су дозвољени прописом којим се уређују граничне вредности емисије из постројења за сагоревање, као и током периода покретања и заустављања постројења за сагоревање не узимају се у обзир.

IX. НАЧИН И РОКОВИ ЗА ДОСТАВЉАЊЕ ПОДАТАКА

Члан 44.

Начин и рокови за достављање података о извршеном мерењу емисије из постројења за сагоревање су у складу са чл. 34–37. ове уредбе.

X. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 45.

Оператер стационарног извора загађивања за који је до дана ступања на снагу ове уредбе утврђено да постоји обавеза вршења континуалног мерења емисије, дужан је да у року од 15 месеци од дана ступања на снагу ове уредбе обезбеди континуално мерење емисије.

Члан 46.

Ова уредба ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије“.

05 број 110-13941/2015-1

У Београду, 23. јануара 2016. године

Влада

Председник,

Александар Вучић, с.р.

Прилог 1 - Методе за мерење емисије загађујућих материја

Прилог 2 - Поступци вредновања резултата мерења емисија

Прилог 3 - Услови за мерење емисија загађујућих материја

Прилог 4 - План мерења емисије и извештај о мерењу емисија загађујућих материја у ваздух