

ПЛАН МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ И ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ  
ЕМИСИЈА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ

ОДЕЉАК А

ПЛАН МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Садржај Плана мерења емисије загађујућих материја у ваздух:

1) општи подаци о овлашћеном правном лицу за мерење емисије које је израдило овај план: назив, седиште, адреса, број телефона/факса, e-mail и лице за контакт;

2) општи подаци о оператеру: назив и адреса седишта предузећа, матични број предузећа, број телефона/факса, e-mail, регистарски број и датум регистрације, лице и подаци за контакт;

3) примењена законска регулатива и стандарди и циљ мерења.

Навести важећу законску регулативу и стандарде коришћене за израду Плана мерења емисије, циљ мерења емисије (нпр. оцена усаглашености са законском регулативом);

4) опис локације:

(1) приказ макролокације стационарних извора загађивања – локација комплекса – макроплан насеља у којем или у близини којег се налази комплекс, удаљеност комплекса од насеља, границе и површину комплекса,

(2) приказ микролокације стационарних извора загађивања – локација стационарних извора загађивања – ситуациони план комплекса са положајем стационарних извора загађивања и емитера – опис положаја стационарних извора загађивања унутар комплекса и слично;

5) опис стационарних извора загађивања:

(1) општи подаци (основна делатност, производни програм, капацитети, производни погони и слично),

(2) опис технолошког процеса стационарних извора загађивања (основни процеси, операције и активности и очекиване варијације у процесу и опис тока отпадних гасова),

(3) технички подаци о стационарним изворима загађивања који су преузети из технолошког пројекта и друге техничке документације (врста стационарног извора загађивања, произвођач, ознака модела, фабрички број и година производње, капацитет, врсте сировина и помоћног материјала, врсте и количина отпада и нуспроизвода који настаје, врсте енергената и њихова потрошња, навести да ли стационарни извор загађивања ради са претежно непроменљивим или променљивим условима рада),

(4) подаци о уређајима за смањење емисије, ако постоје, преузети из технолошког пројекта и техничке документације уређаја (врста уређаја, произвођач, ознака модела, фабрички број и година производње, које емисије загађујућих материја смањују и ефикасност уређаја, номиналне вредности параметара рада уређаја који су битни за њихову ефикасност уклањања загађујуће материје),

(5) подаци о аутоматским мерним системима за континуално мерење емисије, ако постоје, преузети из техничке документације уређаја (локација, врста уређаја, произвођач, ознака модела, фабрички број, година производње, параметри и загађујуће материје које мери, принцип мерења, мерни опсежи, јединице у којима мери, прерачунавање на стандардне услове);

б) подаци о емитерима и мерним местима

Прецизан положај и опис мерних места, налаз о усклађености положаја мерног места са SRPS EN 15259, прикључци за узорковање, радна платформа, приступ мерном месту, ограничења за особље и/или мерну опрему због нпр. високе температуре, опасности од пожара, основне податке о емитерима (облик, димензије, висина, географска дужина и ширина мерног места или Gauss-Krigger-ове координате мерног места и слично), фотографију или скицу положаја и фотографије мерних места.

Напомена: У случају да мерно место не постоји или није репрезентативно, у прилогу Плана мерења емисије дати инструкције за припрему репрезентативних мерних места за мерење емисије;

7) предмет мерења емисије

Загађујуће материје које се мере по сваком емитеру са образложењем избора и навођењем референтног документа, граничне вредности емисије, правни основ за мерење емисија, одредба уредбе којом је прописана гранична вредност емисије, свођење резултата на стандардне услове и референтни кисеоник, мерење запреминског протока отпадног гаса у циљу израчунавања масеног протока загађујуће материје, број узорак тј. сукцесивних мерења за сваку загађујућу материју на сваком емитеру у односу на начин рада стационарног извора загађивања, као и учесталост мерења емисије на годишњем нивоу уз навођење правног основа тј. законске регулативе.

Напомена: Навести податке о резултатима претходних мерења емисије, ако постоје;

8) методе мерења и мерна опрема за мерење емисије

Навести податке о методама мерења емисије за сваку загађујућу материју и параметре стања отпадног гаса (ознака, назив). За сваку методу навести уопштено неопходну мерну опрему за мерење емисије (нпр. пумпа, анализатор, сонда, кондициона јединица, аналитичка вага, спектрофотометар, гасни хроматограф, медијуми за узорковање код мануелних метода, референтни материјали и сл.);

9) обавезе оператера и овлашћеног правног лица

Навести обавезе оператера и овлашћеног правног лица у смислу организације и стварања услова за реализацију мерења емисије (за оператера то је нпр. припрема мерних места, обезбеђење уобичајеног рада стационарног извора у термину мерења, праћење услова рада стационарног извора током мерења и сл, а за овлашћено правно лице нпр. обезбеђење ресурса за мерење – особље, мерна опрема, материјал и др.).

ОДЕЉАК Б

САДРЖАЈ ЕЛЕМЕНАТА ИЗВЕШТАЈА О ПЕРИОДИЧНОМ  
МЕРЕЊУ ЕМИСИЈА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ

Елементи Извештаја о мерењу емисија загађујућих материја у ваздух садрже:

Списак садржаја извештаја са списком прилога.

1) опште податке о овлашћеној стручној организацији која врши мерења: назив, седиште, адреса, број телефона/факса, e-mail и лице за контакт;

2) опште податке о оператеру и стационарном извору загађивања у коме се врше мерења: назив и адреса седишта предузећа, матични број предузећа, број телефона/факса, e-mail, регистарски број и датум регистрације, лице и подаци за контакт, врста и пуна адреса стационарног извора загађивања чије се емисије мере;

3) опис макролокације и микролокације о стационарном извору загађивања:

(1) приказ макролокације стационарног извора загађивања – локација комплекса – макроплан насеља у којем или у близини којег се налази комплекс, удаљеност комплекса од насеља, границе и површину комплекса,

(2) приказ микролокације стационарног извора загађивања – локација стационарног извора загађивања у којем се врши мерење – ситуациони план комплекса са положајем стационарног извора загађивања – опис положаја стационарног извора загађивања унутар комплекса и слично;

4) опис стационарног извора загађивања у којем се врши мерење:

(1) опис индустријског комплекса (основна делатност, производни програм, капацитети, производни погони и слично),

(2) подаци о стационарном извору загађивања који су преузети из технолошког пројекта и друге техничке документације (врста стационарног извора загађивања, произвођач, ознака модела, фабрички број и година производње, капацитет, врсте сировина и помоћног материјала и њихова потрошња, врсте и количина отпада и нуспроизвода који настаје, врсте енергената и њихова потрошња),

(3) опис технолошког процеса стационарног извора загађивања у којем се врши мерење,

(4) подаци о уређајима за смањење емисија који су преузети из технолошког пројекта и друге техничке документације уређаја (врста уређаја, произвођач, ознака модела, фабрички број и година производње, које загађујуће материје уклањају из отпадних гасова и ефикасност уређаја, номиналне вредности параметара рада уређаја који су битни за њихову ефикасност уклањања загађујуће материје),

(5) година почетка рада стационарног извора загађивања, радно време (дневно, месечно, годишње) и интервал/датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије;

5) податке о емитерима и мерним местима

Прецизан положај и опис мерних места, налаз о усклађености положаја мерног места са предметним стандардом, прикључци за узорковање, радна платформа, приступ мерном месту, ограничења за особље и/или мерну опрему због нпр. високе температуре, опасности од пожара, основне податке о емитерима (облик, димензије, висина, географска дужина и ширина мерног места (или Gauss-Krigger-ове координате мерног места) и слично), фотографију или скицу положаја и фотографије мерних места;

6) план, место и време мерења

Прецизне основне податке о извршеним мерењима – загађујуће материје које се мере, датум, време и место мерења, правни основ за мерење емисија, одредба којом је прописана обавеза мерења сваке од загађујућих материја из тачке 9) овог одељка, врста стационарног извора загађивања, емитери/мерна места, број узорака за сваку загађујућу материју, циљ и врста мерења;

7) податке о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја:

(1) примењени стандарди и методе за узимање узорака и анализу загађујућих материја, утврђени обимом акредитације, услове и начин сакупљања узорка, опис равни узимања узорака и положај тачака за узимање узорака,

(2) опис начина одређивања концентрације загађујућих материја,

(3) назив мерног уређаја, серијски број, техничке карактеристике уређаја, пратећу опрему уређаја, фотографије апарата којима се врши узимање узорака и/или мерење, односно анализа;

8) опис услова у току мерења:

(1) опис услова рада стационарног извора загађивања у току мерења – врсте и утрошене количине сировина и помоћног материјала, основни квантитативни садржај за вишекомпонентне сировине, врсте горива и њихове утрошене количине, садржај нечистоћа у гориву које су битне за емисије, технички параметри о раду стационарног извора загађивања, параметри рада уређаја за смањење емисије који су битни за његову ефикасност,

(2) налаз да ли су услови мерења одступали од захтева стандарда мерења, образложење утицаја овог одступања на мерну несигурност и прихватљивост резултата мерења за намеравану употребу;

9) резултате и поређење резултата мерења са граничним вредностима емисија и проверу веродостојности измерених вредности у односу на услове рада постројења:

(1) табеларан приказ резултата мерења емисије и параметара стања отпадног гаса,

(2) резултате мерења приказати у облику „измерена вредност±мерна несигурност“, навести вредности границе квантитације, односно границе детекције као и свођење на стандардне услове и референтни кисеоник,

(3) приказ резултата масеног протока отпадног гаса израженог у kg/h за стварне услове мерења, као и прерачунате на стандардне услове температуре, притиска и влажности ваздуха и садржаја кисеоника за које је прописана гранична вредност емисије,

(4) прецизно навести пропис и одредбу прописа ( прилог, део, став, тачка) којим је прописана гранична вредност емисије која се пореди са резултатом мерења,

(5) табеларно поређење резултата мерења емисије загађујућих материја у односу на граничне вредности емисије;

10) закључак

(1) закључак да ли резултати мерења загађујућих материја прелазе, односно не прелазе граничне вредности емисија, као и да ли је стационарни извор загађивања усклађен, односно није усклађен са прописима (анализа резултата са оценом у односу на граничну вредност емисије која је одређена прописом који се утврђује граничну вредност емисије),

(2) извештај потписује технички одговорно лице;

11) прилоге:

(1) лабораторијски извештај о извршеним мерењима (ако није саставни део Извештаја о мерењу емисија),

(2) решење Министарства којим је стручна организација овлашћена да врши мерење емисија свих мерених загађујућих материја,

(3) документација о квалитету горива које је коришћено током мерења емисије из постројења за сагоревање.

## ОДЕЉАК В

### САДРЖАЈ ЕЛЕМЕНАТА ИЗВЕШТАЈА О КОНТИНУАЛНОМ МЕРЕЊУ ЕМИСИЈА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ

1. Елементи Дневног извештаја о извршеном континуалном мерењу:

1) датум, ознаку димњака и назив стационарног извора загађивања;

2) полчасовно/часовно време;

3) процесни подаци у зависности од делатности:

(1) Велика постројења за сагоревање и гасне турбине,

– Запремински проток отпадних гасова,  $m^3/h$ .

За сваку загађујућу материју:

– масени проток загађујуће материје,  $kg/h$ ;

– важећа средња дневна вредност емисија загађујуће материје;

– прописана гранична вредност емисија;

– мерна несигурност;

– број часова прекида мерења;

– најдужи период прекида мерења;

– дневни просек > ГВЕ + мерна несигурност;

– број часовних вредности > 2 ГВЕ + мерна несигурност;

– проценат часовних вредности > 2 ГВЕ + мерна несигурност;

– додатни подаци који се односе на велике стационарне изворе загађивања која поседују уређај за одсумпоравање

– степен одсумпоравања;

– укупан период прекида рада уређаја за одсумпоравање;

– најдужи период прекида рада уређаја за одсумпоравање;

(2) Технолошки процеси

– Запремински проток отпадних гасова,  $m^3/h$

За сваку загађујућу материју:

- масени проток загађујуће материје, kg/h;
- средња дневна вредност емисије загађујуће материје;
- ГВЕ за сваку загађујућу материју;
- мерна несигурност;
- расположивост мерења;
- број часова прекида мерења;
- дневни просек > ГВЕ + мерна несигурност;
- број получасовних вредности > 1,2 ГВЕ+ мерна несигурност;
- проценат получасовних вредности > 1,2 ГВЕ + мерна несигурност;
- број получасовних вредности > 2 ГВЕ + мерна несигурност;
- проценат получасовних вредности > 2 ГВЕ + мерна несигурност;
- количина отпадног гасова;
- температура димних гасова;
- запремински удео кисеоника.

2. Елементи Месечног извештаја о континуалном мерењу емисија загађујућих материја у ваздух садрже:

1) опште податке о оператеру и стационарном извору загађивања у коме се врше мерења: назив и адреса седишта предузећа, матични број предузећа, број телефона/факса, e-mail, регистарски број и датум регистрације, лице и подаци за контакт, врста и пуна адреса стационарног извора загађивања чије се емисије мере;

2) опис макролокације и микролокације о стационарном извору загађивања:

(1) приказ макролокације стационарног извора загађивања – локација комплекса – макроплан насеља у којем или у близини којег се налази комплекс, удаљеност комплекса од насеља, границе и површину комплекса,

(2) приказ микролокације стационарног извора загађивања – локација стационарног извора загађивања у којем се врши мерење – ситуациони план комплекса са положајем стационарног извора загађивања – опис положаја стационарног извора загађивања унутар комплекса и слично;

3) календарски месец, ознаку димњака и назив стационарног извора загађивања;

4) укупно време рада стационарног извора загађивања у месецу и време ефективног рада, као и укупно време трајања прекида рада уређаја за смањење емисије;

5) опис стационарног извора загађивања у којем се врши мерење:

(1) опис индустријског комплекса (основна делатност, производни програм, капацитети, производни погони, складишта и слично),

(2) податке о стационарном извору загађивања који су преузети из технолошког пројекта и друге техничке документације (врста стационарног извора загађивања, произвођач, ознака модела, фабрички број и година производње, капацитет, врсте сировина и помоћног материјала и њихова потрошња, врсте и количина отпада и нупроизвода који настаје, врсте енергената и њихова потрошња),

(3) опис технолошког процеса стационарног извора загађивања у којем се врши мерење,

(4) подаци о уређајима за смањење емисија који су преузети из технолошког пројекта и друге техничке документације уређаја (врста уређаја, произвођач, ознака модела, фабрички број и година производње, које загађујуће материје уклањају из отпадних гасова и ефикасност уређаја, номиналне вредности параметара рада уређаја који су битни за њихову ефикасност уклањања загађујуће материје;

б) процесни подаци у зависности од делатности:

## (1) Велика постројења за сагоревање и гасне турбине

За сваку загађујућу материју:

- Запремински проток отпадних гасова,  $m^3/h$
- масени проток загађујуће материје,  $kg/h$ ;
- средња месечна вредност емисија загађујуће материје;
- месечна масена емисија;
- средња дневна вредност емисија;
- ГВЕ;
- евиденција дана са прекорачењем ГВЕ;
- мерна несигурност;
- расположивост мерења;
- укупан период прекида мерења;
- најдужи период прекида мерења;
- број валидних средњих дневних/дводневних емисија  $> 1,1$  ГВЕ + мерна несигурност;
- проценат валидних средњих дневних/дводневних емисија  $> 1,1$  ГВЕ + мерна несигурност
- додатни подаци који се односе на велике стационарне изворе загађивања која поседују уређај за одсумпоравање
  - степен одсумпоравања;
  - укупан период прекида рада уређаја за одсумпоравање;
  - најдужи период прекида рада уређаја за одсумпоравање;

## (2) Технолошки процеси

За сваку загађујућу материју:

- Запремински проток отпадних гасова,  $m^3/h$
- масени проток загађујуће материје,  $kg/h$ ;
- средња месечна вредност емисија загађујуће материје;
- средња дневна вредност емисија;
- ГВЕ;
- евиденција дана с прекорачењем ГВЕ;
- мерна несигурност;
- расположивост мерења;
- укупан период прекида мерења;
- најдуже време прекида мерења;
- број средњих дневних вредности  $>$  дневна ГВЕ + мерна несигурност;
- број полчасовних вредности  $> 1,2$  ГВЕ + мерна несигурност;
- проценат полчасовних вредности  $> 1,2$  ГВЕ + мерна несигурност;

- број полчасовних вредности > 2 ГВЕ + мерна несигурност;
- проценат полчасовних вредности > 2 ГВЕ + мерна несигурност;
- количина димних гасова.

3. Елементи Годишњег извештаја о континуалном мерењу емисија загађујућих материја у ваздух, садрже:

1) опште податке о оператеру и стационарном извору загађивања у коме се врше мерења: назив и адреса седишта предузећа, матични број предузећа, број телефона/факса, е-mail, регистарски број и датум регистрације, лице и подаци за контакт, врста и пуна адреса стационарног извора загађивања чије се емисије мере;

2) опис макролокације и микролокације стационарног извора загађивања:

(1) приказ макролокације стационарног извора загађивања – локација комплекса – макроплан насеља у којем или у близини којег се налази комплекс, удаљеност комплекса од насеља, границе и површину комплекса,

(2) приказ микролокације стационарног извора загађивања – локација стационарног извора загађивања у којем се врши мерење – ситуациони план комплекса са положајем стационарног извора загађивања – опис положаја стационарног извора загађивања унутар комплекса и слично;

3) календарска година, ознака димњака и назив стационарног извора загађивања;

4) укупно време рада стационарног извора загађивања и број сати ефективног рада;

5) опис стационарног извора загађивања у којем се врши мерење:

(1) опис индустријског комплекса (основна делатност, производни програм, капацитети, производни погони и слично),

(2) подаци о стационарном извору загађивања који су преузети из технолошког пројекта и друге техничке документације (врста стационарног извора загађивања, произвођач, ознака модела, фабрички број и година производње, капацитет, врсте сировина и помоћног материјала и њихова потрошња, врсте и количина отпада и нуспроизвода који настаје, врсте енергената и њихова потрошња),

(3) опис технолошког процеса стационарног извора загађивања у којем се врши мерење,

(4) подаци о уређајима за смањење емисија који су преузети из технолошког пројекта и техничке документације уређаја (врста уређаја, произвођач, ознака модела, фабрички број и година производње, које загађујуће материје уклањају из отпадних гасова и ефикасност уређаја, номиналне вредности параметара рада уређаја који су битни за њихову ефикасност уклањања загађујуће материје),

(5) година почетка рада стационарног извора загађивања, радно време (дневно, месечно, годишње), интервал/датум последњег сервиса уређаја за смањење емисије;

б) процесни подаци у зависности од делатности:

(1) Велика постројења за сагоревање и гасне турбине

За сваку загађујућу материју:

- Запремински проток отпадних гасова,  $m^3/h$ ;
- масени проток загађујуће материје,  $kg/h$ ;
- годишња масена емисија загађујуће материје;
- мерна несигурност масене емисије;
- укупан период прекида мерења;
- најдужи период прекида мерења;
- број валидних средњих месечних емисија > ГВЕ + мерна несигурност;
- број валидних средњих дневних/дводневних > 1,1 ГВЕ + мерна несигурност;

- проценат валидних средњих дневних/дводневних емисија > 2 ГВЕ/1,1 ГВЕ + мерна несигурност;
- додатни подаци који се односе на велике стационарне изворе загађивања која поседују уређај за одсумпоравање;
- степен одсумпоравања;
- укупан период прекида рада уређаја за одсумпоравање;
- најдужи период прекида рада уређаја за одсумпоравање).

## (2) Технолошки процеси

За сваку загађујућу материју:

- Запремински проток отпадних гасова,  $m^3/h$ ;
- масени проток загађујуће материје,  $kg/h$ ;
- годишња средња вредност емисија загађујуће материје;
- расположивост мерења;
- укупан период прекида мерења;
- најдужи период прекида мерења;
- број дневних просека > дневна ГВЕ + мерна несигурност;
- број полчасовних вредности > 1,2 ГВЕ + мерна несигурност;
- проценат полчасовних вредности > 1,2 ГВЕ + мерна несигурност;
- број полчасовних вредности > 2 ГВЕ + мерна несигурност;
- проценат полчасовних вредности > 2 ГВЕ + мерна несигурност;
- количина отпадних гасова.