

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

326.

Врз основа на член 47 од Законот за процена („Службен весник на Република Македонија“ бр. 115/10,158/11), министерот за животна средина и просторно планирање, донесе

МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ПРОЦЕНА НА ВРЕДНОСТА НА ДОБРАТА И ВЛИЈАНИЈАТА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Член 1

Со оваа методологија се пропишува начинот на процена на вредноста на добрата и влијанијата врз животната средина.

Член 2

Предмет на процена на вредноста на добрата и влијанијата врз животната средина се:

- медиумите на животната средина (вода, воздух и почва) и
- областите на животната средина (природа, отпад, бучава и сите други елементи кои претставуваат неделива целина од животната средина).

Член 3

Одделни поими употребени во оваа методологија го имаат следното значење:

1. “Добрата” (или еколошките добра), се дел од природните елементи на животната средина кои се неопходни за одржувањето на животот на земјата, но гледани од аспект на соодветното ниво на квалитет, како квалитет на воздухот, квалитет на водата, квалитет на почвата и слично, како и природни удобности од нематеријален карактер како убав пејсаж, мирна (тивка) животна средина, самото постоење на одредени животински и растителни видови и сл.

2. “Влијанија врз животната средина” кои се предмет на проценка се промените, позитивни и негативни, кои ги предизвикува реализацијата на одредени проекти, политики и сл.

3. “Проценувањето на животната средина” е определување на парични вредности на добрата кои ја сочинуваат животната средина и на влијанијата и штетата кои врз неа ги предизвикува човекот со своите активности.

4. “Штета врз животната средина” е мерлива негативна промена на добрата на животната средина или директно или индиректно мерливо нарушување на функцијата и карактеристиките на животната средина или на јавниот интерес поврзан со неа.

Член 4

(1) Вредноста на добрата на животната средина се состои од:

1. Употребни користени (во однос на човекот) вредности:
 - директно употребни користени вредности;
 - индиректно употребни користени вредности и
 - изборни употребни користени вредности.
2. неупотребни односно директно некористени (во однос на човекот) вредности кои пасивно се употребени вредности и тоа:
 - идна вредност (за наследство за идните генерации) и
 - егзистенцијална вредност.

(2) Вреднувањето на доброто на животната средина се врши со примена на пазарните цени со што може да се процени само директно користената вредност од одредено добро и доколку за истото постои ефикасен пазар.

(3) За оние добра на животната средина за кои не постои пазар, вреднувањето се врши со примена на методи кои имаат за цел индиректно, да ја утврдат општата корист од одредено добро.

(4) Процената на вредноста се врши со примена на соодветни методи кои се најдобро применливи за еден или друг тип вредност.

Член 5

(1) Процената на вредноста на добрата и влијанијата врз животната средина се врши со примената на следните методи:

- Методи за вреднување засновани на пазарните цени;
- Методи за вреднување засновани на производствената функција и
- Методи за вреднување засновани на откриените преференции на индивидуите.

(2) Во секој случај, за да се изврши процена на добрата и влијанијата на животната средина и влијанија, треба истите да бидат:

- 1) Идентификувани;
- 2) Квантифицирани и
- 3) Правилно вреднувани.

(3) При спроведувањето на процените согласно методите од став (1) на овој член се врши дисконтирање на проектираните големини на идните трошоци согласно оваа методологија.

I. Методи за вреднување засновани на пазарните цени

Член 6

Методите за вреднување засновани на пазарни цени се:

1. метод на превентивни трошоци,
2. метод на дефанзивни трошоци и
3. метод на трошоци за замена, дислокација и поправка.

Член 7

(1) Методите за вреднување засновани на пазарните цени се применуваат во случаите кога влијанијата врз животната средина предизвикуваат трошења кои можат да се проценат со користење на пазарните цени на добрата кои се оштетени или цените на со нив поврзани добра.

(2) Вреднувањето на негативните влијанија врз животната средина се врши врз основа на трошоците кои овие промени ги предизвикуваат.

(3) Вреднувањето на непазарните добра се врши врз основа на износот кој правните и физичките лица се подготвени да платат за:

- други, пазарни добра и услуги со цел да ги намалат надворешните еколошки влијанија,
- да ја спречат загубата, согласно своето ниво на корисност, која би произлегла од деградацијата на животната средина или
- за да го променат своето однесување со цел да остварат повисоко ниво на квалитет на животната средина.

1. Метод на превентивни трошоци

Член 8

(1) Методот на превентивни трошоци се применува во оние случаи кога дејството кое предизвикува негативно влијание врз животната средина, т.е. нејзино оштетување и нарушување е однапред предвидено и врз основа на тоа се планира да се преземе или веќе е преземена соодветна акција со цел истото да се избегне.

(2) При процената треба да се идентификуваат, квантифицираат и проценат сите трошоци кои се прават или се направени со цел избегнување на дејството

кое предизвикува негативно влијание врз животната средина. Нивниот збир служи како мерило за определување на можното, односно избегнатото негативно влијание врз животната средина или штета.

2. Метод на дефанзивни трошоци

Член 9

(1) Методот на дефанзивни трошоци се применува во оние случаи кога не е можно да се избегнат негативните влијанија односно штетата од одредена активност врз животната средина, па се преземаат мерки да се намали нејзиното влијание или штета.

(2) Трошоците кои се прават за намалувањето на негативното влијание и штетата, односно за воспоставување на истиот квалитет на животот на луѓето, односно еднакви услови за живот на растителниот и животинскиот свет се определуваат како дефанзивни трошоци.

(3) Доколку дефанзивните трошоци се прават еднократно, истите треба да се идентификуваат, проценат и собираат.

(4) Збирот на дефанзивните трошоци служи како процена на негативното влијание односно направената штета.

(5) Доколку се работи за штета во која дефанзивните трошоци ќе се појавуваат во текот на подолг период во иднината, истите треба да се проектираат по години, а потоа да се дисконтираат со примена на општествената дисконтна стапка. Нивната сегашна вредност претставува мерило на направената штета врз животната средина.

Член 10

(1) Кај, методот на превентивни трошоци и методот на дефанзивни трошоци проценката на вредноста на одредено добро на животната средина или атрибутна животната средина се врши преку остварената разлика меѓу нивоата на направените трошоци со и без промената.

(2) При процената се утврдува кривата на побарувачката, индиректно, преку побарувачката на добрата со кои се врши "одбраната" од можните штети. Во овој случај се претпоставува дека луѓето на разумно ниво настојуваат да ја максимизираат сопствената корист преку вршење на овие дополнителни вложувања најмногу до нивото кое одговара на користа што тие би ја остварувале. При тоа, направените трошоци ја претставуваат долната граница на валоризацијата на добрата што се предмет на процена.

3. Метод на трошоци за замена, дислокација и поправка

Член 11

(1) Методот на трошоци за замена, дислокација и поправка може да се користи како алтернатива на методот на дефанзивни трошоци.

(2) Трошоците за замена и поправка се однесуваат на износот на зголемените трошоци за поправка, одржување или замена на објектите и опремата кои ги користи човекот, а кои се резултат на оштетувањето или намалувањето на квалитетот на животната средина.

(3) Дислокацијата, се однесува на потребата да се дислоцира одреден капацитет поради неможноста да продолжи да функционира на старата локација, што е резултат на нарушувањето на животната средина.

(4) Во случаите од став (2) и (3) на овој член, трошоците кои се потребни за да се вратат објектите и опремата во првобитната состојба, односно трошоците за дислокацијата претставуваат мера на направената штета, или обратно, мера на користа од избегнатите штети.

(5) При користењето на методите на трошоци за замена, дислокација и поправка, утврдената вредност на добрата на животната средина претставува долна граница на нивната општествена вредност, имајќи во предвид дека износот кој засегањата јавност е подготвена да го плати за отстранувањето на негативните влијанија и штетата е најмалку еднаков на или повисок од износот кој јавноста реално го плаќа.

II. Методи за вреднување засновани на производствената функција

Член 12

Методи за вреднување засновани на производствената функција се:

- Метод на ефекти врз производството;
- Метод на човечки капитал и
- Метод на опортунитетни трошоци.

Член 13

(1) Доколку направената штета врз животната средина предизвика економски негативни влијанија, (на пр. намалување на производството во една или повеќе дејности), големината на штетата се проценува со примена на методите засновани на производствената функција.

(2) Методите засновани на производствената функција го опфаќаат односот помеѓу конкретно непазарно добро на животната средина (во натамошниот текст: еколошко добро) и производството на конкретно пазарно добро. Во овие случаи еколошкото добро се претставува како удел во производствениот процес (во најширока смисла) и неговата вредност се изведува врз основа на промените во производствените процеси до кои се доаѓа како резултат на конкретната промена во животната средина. Овие методи се применуваат кога како удели во производствениот процес се јавуваат водата, почвата, суровините, квалитетот на воздухот и сл.

(3) Кога се употребуваат методите за вреднување засновани на производствената функција треба да се направи проектирање на очекуваните трошоци односно користите по години, а потоа истите да се дисконтираат со примена на општествената дисконтна стапка. Вака добиената сегашна вредност на овие големини е конечниот резултат од вреднувањето.

1. Метод на ефекти врз производството

Член 14

(1) Метод на ефекти врз производството овозможува процена на негативите влијанија врз животната средина што се јавуваат преку намалување на профитабилноста на производствените процеси, било поради зголемување на трошоците или поради намалувањето на производството во квантитет и квалитет.

(2) Во случаите од став (1) од овој член, влијанијата врз животната средина се мерат преку вредноста на предизвиканата промена во производството којашто претставува и основа на вреднување при овој метод.

(3) Со методот се проценуваат ефектите од преземените активности односно процена на користите или трошоците согласно додадената вредност што ја даваат активностите дадени во однос со очекуваното производство.

(4) При примената на методот на ефектите врз производството првиот чекор во проценката се состои во одредување на физичките влијанија од настанатата промена кај животната средина, изолирајќи го, при тоа, дејството на егзогените фактори врз производството. Врз основа на емпириски проценки, лабораториски експерименти или теренски истражувања, се поставува модел со кој се претставува меѓузависноста помеѓу квалитетот на животната средина или природниот ре-

сурс од една страна, и производствениот резултат од друга страна. Ваквиот модел ги има карактеристиките на модел количина-ефект. По ова, следниот чекор во проценката се состои од проценка на монетарните вредности на предизвиканата промена врз животната средина кои се добиваат како производ помеѓу констатираната промена во производствениот резултат и цената (економската вредност) на тој производ.

2. Метод на човечки капитал

Член 15

(1) Метод на човечки капитал односно метод на пропуштена заработувачка овозможува вреднување на негативните влијанија или користи врз животната средина врз основа на нивниот ефект врз квантитетот и квалитетот на човековиот труд како и на вреднување на штетата врз животната средина врз основа на пропуштената заработувачка на лицата чиешто здравје е нарушено како резултат на таа штета. Методот ги опфаќа влијанието на неповолните еколошки услови врз здравјето на луѓето и консеквентните трошоци за општеството предизвикани од загубените приходи во текот на лечењето и трошоците за медицински третмани.

(2) При примена на методот на човечки капитал најпрво е потребно да се процени нивото на штетите врз здравјето предизвикани од идентификуваните загадувачи, а потоа истата штета економски да се вреднува преку износот на загубената заработка и трошоците за лекување.

(3) При проценката најпрво се утврдува врската помеѓу нарушувањето на квалитетот на животната средина и здравјето на луѓето, како однос количество загадување-изгубени работни часови, при што работните часови се вреднуваат според вредноста на загубениот работен час. Вредноста на нарушениот квалитет на животната средина се добива од вкупниот број загубени работни часови за разгледуваниот регион и истиот се множи со вредноста на еден работен час. На оваа вредност се додаваат трошоците за лекување на наслението кое ги трпи последиците од загадувањето.

3. Метод на опортунитетни трошоци

Член 16

(1) Опортунитетните трошоци претставуваат изгубена добивка од најдобрата алтернативна употреба на расположливиот природен ресурс односно се однесуваат на пропуштените економски можности поради преземените мерки за заштита на животната средина.

(2) Метод на опортунитетни трошоци се применува во оние случаи во кои одлуките за заштита и обнова на одредени добра на животната средина воедно значат и откажување од примена на одредени развојни ефекти поради насочувањето на средствата за таа намена.

(3) Согласно овој метод се прави процени дали постои алтернативна употреба на природниот ресурс кој е предмет на конкретната активност односно промена, и која би била неговата најповолна употреба и при тоа колкави се економските користи од таквата негова употреба.

(4) Големината на вредноста на проценката ќе претставува индикатор на големината на товарот што ќе го трпи општеството во соодност со мерката за заштита на животната средина, што, воедно, е и паричен одраз на користа што општеството имплицитно му ја придава на заштитеното природно добро.

III. Методи за вреднување засновани на откриените преференции на индивидуите

Член 17

Методи за вреднување засновани на откриените преференции на индивидуите се:

- 1) Метод на претпоставено (условено) вреднување;
- 2) Метод на патни трошоци и
- 3) Метод на хедонистичко вреднување.

1. Метод на претпоставено (условено) вреднување (МПВ)

Член 18

(1) Методот на претпоставени трошоци претставува метод за директно вреднување во кој се применува постапка при која вредноста на доброто од животната средина се изведува директно, како одговор на прашање за подготвеноста за плаќање (ПЗПл за да се добие дополнителна единица од тоа добро, или подготвеност за прифаќање (ПЗПр) за да се откажеме од одредена единица од тоа добро. Методот се засновува на т.н. дефинирани преференции кои опфаќаат „претпоставено (условено) вреднување“ затоа што луѓето се прашуваат да ја изразат (дефинираат) подготвеноста за плаќање во услови на едно хипотетичко сценарио и опис на услугите на животната средина (природно добро).

(2) Методот претпоставува вреднување кое опфаќа пет фази:

1. Воспоставување на хипотетичкиот пазар (постапување на проблемот и подготовка на испитувањето),
2. Прибирање на претпоставените вредности,
3. Проценка на средната волја за плаќање и изведување на кривата на побарувачката,
4. Агрегирање на податоците и изведување на заклучоците и
5. Подготовка на извештај за проценка.

Член 19

(1) Во првата фаза се дефинира целта на активноста, односно доброто кое треба да се добие како нејзин резултат или штетата која ќе биде намалена, што ќе претставува причина за хипотетичкото плаќање, активностите кои за таа цел ќе треба да се спроведат, како и износот на потребните средства.

(2) Во оваа фаза, се дефинира и платежното средство, т.е. претпоставениот начин на плаќање за еколошкото добро кое може да биде преку воведување на нов данок или зголемување на некој постоечки, посебна такса, зголемување на цените на некој добра и сл. При тоа платежното средство може да биде хипотетички поставено или пак реално да се воведат поради остварување на поставената цел.

(3) Во втората фаза се врши испитување преку подготвен прашалник којшто се доставува на испитаниците и се прибираат нивните одговори.

(4) Во третата фаза, врз основа на прибраните одговори од втората фаза, се врши пресметка на просечната вредност на изразената волја за плаќање и се изведува кривата на побарувачката. Во оваа фаза можат да се пресметаат два типа средни вредности на ПЗПл: медијана и аритметичка средина. Медијаната се користи со цел да се избегне влијанието на екстремно високите и екстремно ниските вредности кои можат да влијаат врз резултатот. При пресметката на аритметичката средина, екстремните вредности треба да се исклучат, или, пак, ќе им се дадат пониски пондери при калкулацијата. Следниот чекор во пресметката се состои во утврдувањето на детерминантите на изразената волја да се плати одредена сума. Тоа се прави преку регресирање на добиените вредности на волјата да се плати во однос на доходот (Y), нивото на образование (E), возраста (A) на испитаниците, квалитетот на животната средина (Q) и евентуално други варијабли, маргина на грешка (e) и др. Врз основа на тоа, би се добила функцијата на ВЗПл, како функција на наведените карактеристики:

$$ВЗПл_i = f(Y_i, E_i, A_i, Q_i, e_i)$$

каде што i се однесува на одреден испитаник.

(5) Четвртата фаза се состои во агрегирање на податоците и изведување на заклучоците. Во оваа фаза, добиените вредности и функцијата на ПЗПл, дефинирана за одредена индивидуа, i , треба да се генерализира и пренесе на целата популација. При тоа, како релевантна популација при вреднувањето може да се земе само засегнатото население или, пак целото население во определениот регион или пак на ниво на држава.

(6) Во последната фаза, се врши оценка на спроведеното испитување од аспект на проблемите кои се појавиле, спроведување на поставените задачи, стапката на добиени одговори и слично со цел да се добие претстава за можната валидност на добиените резултати, како и да се извлечат заклучоци потребни за следните испитувања.

2. Метод на патни трошоци

Член 20

(1) Методот на патни трошоци се применува во оние случаи кога е потребно да се процени вредноста на некој локалитет кој претставува добро на животната средина, без оглед на правниот статус на неговата заштита (парк, национален парк, езеро и сл.).

(2) Процената при примена на методот за патни трошоци се состои во прибирање на податоци за бројот на посетителите на одредена локација, фреквенцијата на нивните посети и износот на патни или други трошоци (на пример: за влезници) кои тие ги прават.

(3) Методот на патни трошоци може да се применува како:

- Зонален метод на патните трошоци кога посетителите на одредена локација се набљудуваат од аспект на зоната, т.е. регионот од кој доаѓаат, при што зоните претставуваат области со релативно изедначени трошоци за транспорт до набљудуваното место, формирани како концентрични кругови околу него или формирани согласно постојната административно-територијалната поделба и/или

- Индивидуален метод на патните трошоци кој се применува со индивидуално испитување на посетителите на одредена локација, преку интервјуирање, при што се прибираат податоци за фреквенцијата на нивните посети, трошоците на патувањето, социо-економските карактеристики, карактеристиките на супститутивните локации и слично. Овие податоци служат како основа за генерирање на кривата на побарувачката од која се изведува вредноста што општеството му ја придава на набљудуваното добро.

3. Метод на хедонистичко вреднување

Член 21

(1) Методот на хедонистичко вреднување се користи за вреднување на одредени карактеристики на добрата на животната средина, како што се квалитетот на воздухот, квалитетот на водата, природната убавина на некоја локација и слично. Со овој метод се воспоставува врската помеѓу нивото на еколошките атрибути на добрата и нивните пазарни цени.

(2) Методот се заснова на разликите во пазарните цени на недвижностите за кои се смета дека таквата цена претставуваат одраз на вредноста која луѓето ја даваат на недвижноста заради карактеристиките на доброто на животната средина. (На пример: доколку цените на куќите во близина на одреден извор на загадување се пониски од цените на еквивалентни куќи кои се наоѓаат на незагадени локации, разликата помеѓу овие цени се смета за одраз на вредноста која луѓето му ја даваат на чистиот воздух).

(3) Постапката на примена на методот на хедонистичко вреднување ги опфаќа следните фази и тоа:

1) хедонистичката регресија која се состои во дефинирање на варијаблата која ќе биде предмет на анализа т.е. кое добро на животната средина ќе биде вреднувано;

2) дефинирање на варијаблите за кои се смета дека најдиректно влијаат на пазарната цена на недвижностите за кои ќе бидат прибирани податоци;

3) прибирање на потребните податоци кои се состојат од информации за постигнатите продажни цени на недвижностите, податоци за карактеристиките на недвижноста, местоположбата, соседството и слично, при што треба да се обезбедат соодветно ниво на дезагрегирани податоци со цел добра примена на методата;

4) врз основа на прибраните податоци и методот на најмалы квадрати, се изведува функцијата на хедонистичката цена на недвижностите во обликот:

$$ХП = П (C_{и}, H_{j}, O_{к}) \quad (и=1 \dots n, j=1 \dots m, к=1 \dots l)$$

ХП - цена на недвижноста,

$C_{и}$, H_{j} и $O_{к}$ се одделни добра на недвижностите (на пример: големина, оддалеченост од центарот и чистота на воздухот во нејзината околина) и

5) во следната фаза се врши определување на вкупната општествена корист (вредноста) од набљудуваниот атрибут на животната средина (на пример: изведување на кривата на побарувачката за чист воздух врз основа на веќе прибраните податоци од првата фаза. Оваа крива треба да послужи за изведување на вкупната општествена корист (вредноста) од набљудуваниот атрибут на животната средина).

IV. ДИСКОНТИРАЊЕ НА ПРОЕКТИРАНИТЕ ГОЛЕМИНИ ЗА ИДНИТЕ ПЕРИОДИ

Член 22

(1) При спроведувањето на проценката на вредноста на добрата и влијанијата врз животната средина големините на трошоците и користите кои се проектирани за следните години треба да бидат сведени на сегашна вредност преку нивно дисконтирање. При проценувањето на вредности кои имаат значајна непазарна компонента, односно спаѓаат во редот на јавните добра, проценителот треба да користи т.н. општествена дисконтна стапка.

(2) Како општествена дисконтна стапка може да се употреби општествената стапка на временска преференција.

V. ИЗВЕШТАЈ ЗА ПРОЦЕНА

Член 23

(1) Проценителот за извршената проценка подготвува Извештај за проценка на добрата и влијанијата врз животната средина (во натамошниот текст: извештај за проценка).

(2) Целта на извештај за проценка е да се образложат на трети лица сите информации потребни за соодветно разбирање на процената.

(3) Извештајот треба да биде јасен, сеопфатен и недвосмислен.

(4) За да обезбеди спроведливост, релевантност и веродостојност извештајот за проценка треба да содржи јасни и прецизни описи на обемот на задачата, целта и планираната намена на процената, јасно образложение на користени методи и избраната вредност и приложување на сите претпоставки на кои се заснова примената на методите, како и ограничувачките фактори на примена на методите за проценка што непосредно влијае и на вредноста.

(5) Извештајот за проценка се состои во писмена и електронска форма.

Член 24

Извештајот за процена најмалку ги содржи следните елементи:

- име и презиме на проценителот и потврда за завршена обука за проценувач. Доколку во процената е користена помош од други релевантни лица, друга експертиза и слично, зависно од обемот и сложеноста на задачата, во извештајот се забележува нивното учество и се образложува од аспект на обемот и природата на таквиот ангажман,

- назив на клиентот (нарачател на процената) како и евентуално други корисници,

- цел на процената,

- користениот метод или во случај кога се користени повеќе методи се образложува причината за тоа,

- утврдување на обемот на процената, просторна распространетост или видовите на медиумите и областите на животната средина кои биле земени во предвид про процената. Во случај кога процената се однесува на некое добро на животната средина, се опишува таквото добро со неговите атрибути кои биле предмет на процената,

- документација и литература која е користена при процената, вклучувајќи ги анализите, пресметките, истражувањата, евентуални истражувања со користење на прашалници, како и сите ограничувања со кои се соочува проценителот во текот на процената,

- извори на информации со наведување на природата и изворите на секоја информација поврзана со процесот на процена, независно од тоа дали се располага со соодветна верификација на таквите информации,

- претпоставки на кои се засновува процената,

- ограничување на објавувањето на извештајот за процена. Доколку е неопходно ограничување на објавување на извештајот на процената треба да се наведат причините за ограниченото користење на процената во целост или во делови,

- изјава на проценителот дека процената е извршена според законски усвоената методологија и дека истата е направена професионално и непристрасно,

- проценета вредност и валута во која се врши процената,

- изјава на нарачателот на процената или давателот на информации дека дадените податоци и информации кои биле земени во предвид во процената се точни и веродостојни и одговараат на фактичката состојба, и

- датум на завршување на извештајот на процената.

Член 25

Податоците и информациите кои на проценителот му се доставени како деловна тајна, проценувачот ги чува како деловна тајна.

Член 26

Извештајот за процена се составува во три еднообразни оригинални примероци од кои два за нарачателот и еден за изготвувачот на процената.

Член 27

Оваа методологија влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 07-322/1

12 јануари 2012 година
Скопје

Министер,
Абдилаќим Адеми, с.р.

327.

Врз основа на член 46 став (1) од Законот за квалитет на амбиентниот воздух („Службен весник на Република Македонија“ бр. 67/04, 92/07, 35/10 и 47/11), министерот за животна средина и просторно планирање, донесе

**П Р А В И Л Н И К
ЗА МЕТОДОЛОГИЈАТА, НАЧИНИТЕ, ПОСТАПКИТЕ,
МЕТОДИТЕ И СРЕДСТВАТА ЗА МЕРЕЊЕ НА
ЕМИСИИТЕ ОД СТАЦИОНАРНИТЕ ИЗВОРИ (*)**

Член 1

Со овој правилник се пропишува методологијата, начините, постапките, методите и средствата за мерење на емисиите од стационарните извори.

Член 2

Постапките за вршење на мерења, методи и средства за мерење, вклучувајќи ги и техничките и оперативните карактеристики поврзани со извршување на мерењата од страна на инсталациите се вршат во согласност со најновите методи за мерење.

Член 3

Одделни изрази употребени во овој правилник го имаат следново значење:

1) Задолжителни мерења се мерењата кои се вршат согласно Законот за квалитет на амбиентниот воздух или утврдена во интегрираните еколошки дозволи односно дозволите за усогласување со оперативен план. Задолжителните мерења можат да бидат континуирани и периодични.

2) Континуирани мерења се мерењата кои се вршат со автоматски систем, постојано инсталиран на определено место заради континуиран мониторинг на емисиите. Мерењето со автоматски систем подразбира мерење на емисијата со непрекинато екстративна или неекстративна анализа на земиот примерок, отчитување на измерените вредности во кратки временски интервали (неколку секунди) и чување на измерените вредности.

3) Периодичните мерења се мерења кои се вршат на одредени временски интервали со примена на инструменти или рачно-мануално земање на примерок.

4) Рачно-мануално мерење на емисиите подразбира земање на примерок од отпадни гасови со одреден волумен во одредено време со дополнителна екстративна анализа на отпадните гасови. Така добиените вредности треба да се еднакви на средните вредности за емисијата во време на земање на примерокот.

5) Постапка за мерење е збир на активности (постапки) опишани согласно барањата за спроведување на поединечни мерења во согласност со одреден метод.

6) Време на осреднување е временски интервал за кој се пресметуваат средните вредности на емисионите параметри.

7) Време на ефективна работа на стационарниот извор е времето на работа на стационарниот извор со исклучок на времето на започнувањето на работата и на завршувањето на од работата на стационарниот извор.

8) Калибрирање (баждарење) е збир на постапки со кои во одредени услови се воспоставува однос помеѓу вредноста која ја покажува мерниот инструмент или вредноста на некој мерен параметар или некој референтен параметар (вредност) и соодветната вредност добиена со еталонот и се изведува во согласност со пропишаните мерни постапки.

* Со овој правилник се врши усогласување со Директивата на Европскиот парламент и на Советот од 23 октомври 2001 година за ограничување на емисиите на одредени загадувачи во воздухот од големи согорувачки постројки, 32001L0080.

9) Надлежен орган во смисла на овој правилник е Министерството за животна средина и просторно планирање односно општината или Градот Скопје кој согласно Законот за животната средина е надлежен за издавање и контрола на интегрирани еколошки дозволи односно дозволи за усогласување со оперативен план.

Член 4

(1) Правните и физичките лица сопственици, односно корисници на инсталации (во понатамошниот текст: Операторот на инсталацијата) која е извор на емисии на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух, треба да обезбедат редовен мониторинг и мерење на емисиите во воздухот во согласност со овој правилник, Законот за квалитет на амбиентниот воздух и интегрираните еколошки дозволи односно дозволите за усогласување со оперативен план.

(2) Операторот на инсталацијата, мерењата на емисиите во воздухот ги врши како:

1. Задолжителни мерења кои можат да бидат:
– континуирани (во понатамошниот текст: мерења со автоматски мерни инструменти) и
– периодични.

2. Контролни мерења, кои се вршат во следните случаи:

- за сопствени контроли;
- со одлука на надлежен орган;
- по барање на засегнатата јавност;
- во случаи на утврдено надминување на граничните вредности на квалитет на амбиентниот воздух во околината на инсталацијата;
- во случаи на утврдено надминување на граничните вредности на емисија и
- во случај на хаварија.

3. Операторот на инсталацијата, мерењата може да ги врши преку сопствени акредитирани служби/лаборатории или преку научни и стручни организации или други правни лица, доколку се акредитирани за вршење на мерење на емисии во воздухот од стационарни извори согласно стандардот MKC EN 17025 (во понатамошниот текст: вршители на мерења).

Член 5

Мерењето на емисиите за:

– инсталациите кои спаѓаат во стационарните извори на емисија и подлежат на системот на добивање на интегрирани еколошки дозволи односно дозволи за усогласување со оперативен план (во понатамошниот текст: ИСКЗ дозволи), се врши во согласност со начинот утврден во истите,

- инсталациите кои спаѓаат во стационарните извори на емисија со согорувачки капацитети или само согорувачки инсталации со инсталирана моќност од 0 - 50 MW вршат задолжителни периодични мерења на емисиите на загадувачките супстанции во воздухот најмалку еднаш годишно или во согласност со начинот како што е утврден во ИСКЗ дозволите и

- инсталациите кои спаѓаат во стационарните извори на емисија со согорувачки капацитети или само согорувачки инсталации со инсталирана моќност од и над 50 MW вршат континуирано мерење на емисиите на загадувачките супстанции во воздухот со системи за автоматско мерење.

Член 6

(1) Мерењата на емисиите од стационарни извори согласно член 45 став (1) точка 2 од Законот за квалитет на амбиентниот воздух се вршат според претходно изработени планови на годишно ниво (во понатамошниот текст: годишен план), изготвени од страна на операторот на инсталацијата.

(2) Годишните планови содржат листи на секој извор на емисија на загадувачките супстанции што се испуштаат во воздухот согласно технолошкиот процес.

(3) Во годишниот план е наведена фреквенцијата на задолжителните мерења на емисија за секој одделен испуст.

(4) Годишниот план соодветно се менува во следните случаи:

- ако дојде до промена во режимот на работа или друга било каква промена во инсталацијата;

- на барање на органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина за инсталациите кои подлежат под А-интегрирана еколошка дозвола односно на барање на советот на општината или советот на Градот Скопје за инсталациите кои подлежат под Б-интегрирана еколошка дозвола.

Член 7

(1) Пред да се пристапи кон мерење на емисиите, вршителот на мерењата за секое одделно мерење треба да изготви план за мерење на емисии.

(2) Планот од став (1) на овој член се изготвува согласно стандардот MKC EN 15259 и стандардите дадени во Прилог кој е составен дел на овој правилник, а во зависност од супстанцата која се мери.

Член 8

(1) Инсталациите кои спаѓаат во стационарните извори на емисија со согорувачки капацитети или само согорувачки инсталации со инсталирана моќност од и над 50 MW треба да вршат континуирано мерење на емисиите на загадувачките супстанции во воздухот со системи за автоматско мерење.

(2) Поставувањето на автоматскиот систем за мерење се врши на начин кој ќе обезбеди опфаќање на сите релевантни емисии и супстанции што се испуштаат од инсталацијата и ќе обезбеди добивање на сигурни и репрезентативни резултати од мерењата.

(3) Мерните инструменти на автоматскиот систем за мерење се инсталираат согласно стандардот MKC EN 15259 и упатствата на производителот на инструментите.

Член 9

(1) Доколку инсталацијата поседува автоматски систем за мерење, контролата на квалитетот на овој систем се проверува согласно стандардот MKC EN 14181.

(2) Процедурата за калибрација за мерните инструменти на автоматскиот систем за мерење се врши согласно стандардот MKC EN 14181.

(3) За секоја калибрација се спроведува годишен надзорен тест согласно стандардот наведен во став (2) на овој член, вклучително се врши и проверката дека калибрационата функција наведена во стандардот од став (2) на овој член е валидна.

(4) Операторот на инсталацијата се грижи за контролата на квалитетот на мерењето за време на работењето на автоматскиот систем на мерење.

Член 10

(1) При континуираните мерења се мерат релевантните оперативни параметри како содржината на кислород, температурата, притисокот и содржината на водената пара, како и концентрациите на загадувачките супстанции. Континуирано мерење на содржината на водената пара во отпадните гасови не е потребно, доколку примерокот од отпадниот гас се суши пред да се анализираат емисиите.

(2) Системите за континуирано мерење се предмет на контрола преку паралелни мерења со референтните методи најмалку еднаш годишно.

Член 11

(1) Континуирани мерења не се вршат во следниве случаи:

- за согорувачки инсталации со вкупен работен век помал од 10 000 оперативни часа;
- за SO₂ и за прашина од котли што согоруваат природен гас или од гасни турбини што согоруваат природен гас;
- за SO₂ од котли што согоруваат биомаса ако субјектот може да докаже дека емисиите на SO₂ во никој случај не можат да бидат повисоки од пропишаните гранични вредности на емисија.

(2) Мерењето на SO₂ и на прашина може да се ограничи на периодични мерења или на други соодветни постапки за утврдување во случаите кога тие мерења или постапки, се одобрени од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање – Управа за животна средина.

Член 12

За оценување на резултатите од континуираните автоматски мерена со цел обезбедување и контрола на квалитетот на податоци во општ случај (во технолошки процеси) каде има континуиран автоматски мониторинг, во една календарска година се земаат предвид:

- сите 24 часовни средни вредности помали од вредноста на ГВЕ,
- 97% од получасовните средни вредности помали од 20% зголемената вредност на граничните вредности на емисија, и
- ниту една од сите получасовни вредности која е два пати поголема од граничните вредности на емисија.

Член 13

Оценувањето на резултатите од мерењата со цел обезбедување и контрола на квалитетот на податоци од мерењата на големите согорувачки инсталации, кои можат да се споредат со ГВЕ, се врши согласно Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот.

Член 14

Постапките за мерење и проценување/пресметка на емисиите од согорувачките инсталации се вршат на следниот начин:

1. Концентрациите на SO₂, прашина, NO_x се мерат континуирано за постојните и нови инсталации со номинален топлински влез од и над 50 MW, за кои е дадена ИСКЗ дозвола.

2. Кога се работи за нови инсталации за кои е издадена ИСКЗ дозвола кои не се опфатени со точка 1 од овој став, односно инсталации под 50 MW, органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина односно општината или Градот Скопје можат да бараат, таму каде што е неопходно, да се вршат континуирани мерења на SO₂, прашина и NO_x.

3. Кога се работи за инсталации кои во своите согорувачки процеси вршат десулфуризација согласно Прилог 4 од Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот („Службен весник на република Македонија“ бр.141/2010) се применуваат барањата што се однесуваат на мерењата на емисии на SO₂. Во овој случај, содржината на сулфур на горивото што се внесува во објектите на согорувачката инсталација се следи редовно.

4. За секоја суштинска измена во типот на горивото што се користи или во начинот на работењето на инсталацијата операторот на инсталацијата го известува органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина односно општината или Градот Скопје со цел да се утврди дали мониторингот и мерењата на емисиите се соодветни или е потребна нивна адаптација.

Член 15

(1) Стационарните извори на емисија со согорувачките капацитети или само согорувачки инсталации кои вршат континуирани мерења треба да ги бележат и чуваат следните валидирани вредности за емисиите од автоматскиот систем на мерење:

- часовни вредности;
- дневни вредности;
- 48 часовни вредности, и
- месечни вредности.

(2) Вредностите од мерењата на автоматскиот систем ќе се оценуваат врз основа на правилото според кое најмалку две третини од вредностите треба да бидат валидизирани за да се смета мерењето како веродостојно.

Член 16

Согорувачки инсталации кои вршат континуирани мерења, треба да го одредат интервалот на сигурност на вредностите од мерењата на автоматскиот систем и тоа:

1). Несигурноста на мерењето е изразена како 95% интервал на сигурност за SO₂, NO_x и прашина.

2). Вредностите на интервалите на сигурност од 95 % на еден измерен резултат не треба да ги надминат следниве проценти на гранични вредности на емисија:

- сулфур диоксид повеќе од 20 % од ГВЕ или 1,2 пати надминување од ГВЕ
- азотни оксиди повеќе од 20 % од ГВЕ или 1,2 пати надминување од ГВЕ и
- прашина повеќе од 30 % од ГВЕ или 1,3 пати надминување од ГВЕ

3) Потврдените едночасовни и дневни просечни вредности се утврдуваат од измерените потврдени едночасовни просечни вредности откако ќе се одземе вредноста на интервалот на сигурност наведен погоре. Се поништува секој ден во кој повеќе од три едночасовни просечни вредности се невалидни поради дефект или одржување на системот за континуирано мерење. Доколку повеќе од десет дена во текот на годината се поништени поради такви ситуации, операторот треба да преземе соодветни мерки за да ја подобри сигурноста на системот за континуираното следење.

4) За новите согорувачки инсталации со капацитет од и над 50 MW валидните вредности се пресметуваат преку одземање на вредноста за измерената емисиона концентрација од интервалот на сигурност. Одземањето кога треба се врши со известување до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина односно општината или Градот Скопје за концентрациите на емисии, но не кога се врши известување за масените количини на загадувачките супстанции.

5) За постоечките согорувачки инсталации не може да се врши одземање на измерената емисиона концентрација од вредноста на интервалот на сигурност.

Член 17

Оценувањето на резултатите од мерењата со цел обезбедување и контрола на квалитетот на податоци за нивна споредба со ГВЕ за лесно испраливи органски соединенија се врши согласно Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот.

Член 18

Оценувањето на резултатите од мерењата со цел обезбедување и контрола на квалитетот на податоци од мерењата за нивна споредба со ГВЕ за инсталации за горење и согорување на отпад се врши согласно Правилникот за граничните вредности при горење и согорување на отпад и условите и начинот на работа на инсталациите за горење и согорување.

Член 19

(1) Периодичните мерења се вршат кога инсталацијата е во нормален континуиран технолошки режим на работа, кој не е помалку од четири часа од започнувањето со работа.

(2) За инсталации со повремени режим на работа периодичните мерења се вршат по поминување на еден час од започнувањето со работа на инсталацијата.

(3) Периодичните мерења во инсталации со променливи и различни технолошки режими на работа и варијабилни параметри, се вршат во оние режими на работа на инсталацијата кога се испуштаат емисии со највисоки вредности.

Член 20

(1) За инсталациите каде се бараат периодични мерења, а кои подлежат на ИСКЗ дозволи периодичните мерења, т.е. земањето примероци и анализата на релевантните загадувачки супстанции и параметри за процесот, се вршат во согласност со МКС EN-стандардите дадени во Прилогот на овој правилник. Доколку не се располага со МКС EN-стандарди и МКС ISO-стандарди се применуваат национални или други меѓународни стандарди кои ќе осигурат добивање податоци со еднаков научен квалитет.

(2) Како алтернатива, може да се процени/пресмета количеството на загадувачките супстанции што се присутни во емисиите преку користење на методологија за утврдување, донесена и одобрена од страна на надлежните органи утврдено во Правилникот за методологијата за инвентаризација и утврдување на нивото на емисија на загадувачки супстанции во атмосферата во тони годишно за сите видови дејности ако и други податоци за доставување на програмата за мониторинг на воздухот на Европа (ЕМЕП). Тие процени/ пресметки ги користат релевантните насоки засновани на научни и експериментални сознанија кои обезбедуваат добивање податоци со ист научен квалитет.

Член 21

(1) Контролните мерења на емисиите од стационарни извори може да бидат предвидени во годишни планови наведени од член 6 на овој правилник или да се вршат согласно член 4 став (2) точка 2 од овој Правилник.

(2) Контролните мерења се вршат:

- за новите инсталации при нивно започнување со работа, и во текот на утврдениот период на пробната работа.

- за постојните инсталации по секое нивно проширување или реконструкција на технолошкиот процес, или по потреба заради контрола.

- во случај кога постои основано сомнение дека има прекумерно испуштање на загадувачки супстанции во воздух, или во исправноста на мерните инструменти,

условите по кои се вршат мерењата, точноста на резултатите, неправилности во работата на инсталацијата, ако не се води евиденција за исправноста на мерните инструменти

(3) Контролните мерења за нова инсталација се вршат не подоцна од шест месеци по започнувањето со работа на новата инсталација.

(4) Контролните мерења за постојна инсталација се вршат не подоцна од шест месеци по проширувањето или реконструкцијата на постојната инсталација.

(5) Инсталациите контролните мерења ги вршат согласно потребите или барањата наведени во ИСКЗ дозволата.

Член 22

(1) Операторот треба местата (платформите за стоење) од кои се земаат примероци при мерењата на емисиите да ги изгради во согласност со стандардите МКС EN 15259, МКС ISO 9096 и МКС ISO 10780.

(2) Земањето примероци и анализата на загадувачките супстанции се врши согласно стандардите дадени во Прилог на овој правилник.

(3) Доколку за земањето на примероци и анализата на загадувачки супстанции не може да се примени некој од стандардите дадени во Прилог на овој правилник, тогаш ќе се применуваат други соодветни македонски или меѓународни стандарди кои обезбедуваат добивање на податоци со соодветен научен квалитет.

(4) Средставата и референтните методи кои се применуваат за мерењата на емисиите се наведени во стандардите дадени во Прилог на овој правилник.

(5) Проверките за контрола на квалитетот на мерењата се врши согласно стандардите дадени во Прилог на овој правилник.

(6) Субјектите кои вршат мерење на емисиите треба да ја пресметаат несигурност на мерењето согласно последната верзија од Упатството за несигурност (ГМО), и Упатството за изразување на неодреденоста при квантитативни испитувања ЕА-4/16 наведени во Прилог на овој правилник.

(7) Вршителите на мерењата се грижат за работењето и одржувањето во техничка исправност на средствата за мерење кои се користат при спроведување на задолжителните и контролните мерења.

(8) Операторот на инсталацијата ги обезбедува сите потребни услови за безбедност на лицата кои ќе го вршат мерењето.

Член 23

Вршителите на мерења потребно е да го следат развојот на соодветните стандарди наведени во Прилог на овој правилник заради квалитетно исполнување на барањата од истите.

Член 24

Овој правилник влегува во сила наредниот ден од денот на објавување во „Службен весник на Република Македонија“, а ќе отпочне да се применува од 1 септември 2012 година.

Бр. 07-159/1
9 јануари 2012 година
Скопје

Министер за животна средина
и просторно планирање,
Абдилаќим Адеми, с.р.

ПРИЛОГ

Методологијата, начините, постапките, методите и средствата за мерење на емисиите од стационарните извори се опишани со следните стандарди:

МКС EN 1911-1:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Мануелна метода на определување на HCl – Дел: 1
Земање на примероци од гасови (идентичен со EN 1911-1:1998)

Stationary source emissions - Manual method of determination of HCl - Part 1: Sampling of gases

ICS: 13.040.40

МКС EN 1911-2:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Мануелна метода на определување на HCl – Дел: 2
Апсорција на гасни соединенија (идентичен со EN 1911-2:1998)

Stationary source emissions - Manual method of determination of HCl - Part 2: Gaseous compounds absorption

ICS: 13.040.40

МКС EN 1911-3:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Мануелна метода на определување на HCl – Дел: 3
Анализи со апсорпциони раствори (идентичен со EN 1911-3:1998)

Stationary source emissions - Manual method of determination of HCl - Part 3: Absorption solutions analysis and calculation

ICS: 13.040.40

МКС EN 1948-1:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Определување на масена концентрација

на PCDDs/PCDFs и диоксин како PCBs - Дел:1 Земање примероци на PCDDs/PCDFs

(идентичен со EN 1948-1:2006)

Stationary source emissions - Determination of the mass concentration of PCDDs/PCDFs and dioxin-like PCBs Part 1: Sampling of PCDDs/PCDFs

ICS: 13.040.40

МКС EN 1948-2:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Определување на масена концентрација

на PCDDs/PCDFs и диоксин како PCBs - Дел: 2 Екстракција и прочистување на PCDDs/PCDFs (идентичен со EN 1948-2:2006)

Stationary source emissions - Determination of the mass concentration of PCDDs/PCDFs and dioxin-like PCBs - Part 2: Extraction and clean-up of PCDDs/PCDFs

ICS: 13.040.40

МКС EN 12619:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисија – Определување на масена концентрација на

вкупен гасен органски јаглерод при ниски концентрации во димни гасови - Континуирана метода со пламено јонизирачки детектор (идентичен со EN 12619:1999)

Stationary source emissions - Determination of the mass concentration of total gaseous organic carbon at low concentrations in flue gases - Continuous flame ionisation detector method

ICS: 13.040.40

МКС EN 13211/Кор:2007 (ен) (уин)

Квалитет на воздух - Стационарни извори на емисии- Мануелна метода за Определување на концентрација на вкупна жива (идентичен со EN 13211:2001/AC:2005)

Air quality - Stationary source emissions - Manual method of determination of the concentration of total mercury

ICS: 13.040.40

МКС EN 13284-1:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Определување на долна граница на масена концентрација од прашина – Дел 1: Мануелна гравиметриска метода (идентичен со EN 13284-1:2001)

Stationary source emissions - Determination of low range mass concentration of dust - Part 1: Manual gravimetric method

ICS: 13.040.40

МКС EN 13284-2:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии - Определување на долна граница на масена концентрација од прашина – Дел 2 : Автоматски мерни системи (идентичен со EN 13284-2:2004)

Stationary source emissions - Determination of low range mass concentration of dust - Part 2: Automated measuring systems

ICS: 13.040.40

МКС EN 13526:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Определување на масена концентрација на вкупен гасен органски јаглерод во димни гасови од процеси што користат растворувачи - Континуирана метода со пламено јонизирачки детектор (идентичен со EN 13526:2001)

Stationary source emissions - Determination of the mass concentration of total gaseous organic carbon in flue gases from solvent using processes - Continuous flame ionisation detector method

ICS: 13.040.40

МКС EN 13649:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Определување на масена концентрација на поединечни гасни органски соединенија – Метода со активен јаглен и солветна десорпција

(идентичен со EN 13649:2001)

Stationary source emissions - Determination of the mass concentration of individual gaseous organic compounds - Activated carbon and solvent desorption method

ICS: 13.040.40

МКС EN 13725/Кор: 2007 (ен) (уин)

Квалитет на воздух – Определување на концентрација на мирис преку динамичка олфактометрија (идентичен со EN 13725:2003/АС:2006)

Air quality - Determination of odour concentration by dynamic olfactometry

ICS: 13.040.40

МКС EN 14385:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Определување на вкупната емисија на As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl and V (идентичен со EN 14385:2004)

Stationary source emissions - Determination of the total emission of As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl and V

ICS: 13.040.40

МКС EN 14789:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Определување на волуменска концентрација на кислород

(O₂) – Референтна метода – Парамагнетизам (идентичен со EN 14789:2005)

Stationary source emissions - Determination of volume concentration of oxygen (O₂) - Reference method – Paramagnetism

ICS: 13.040.40

МКС EN 14790:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Определување на водена пареа во канали

(идентичен со EN 14790:2005)

Stationary source emissions - Determination of the water vapour in ducts

ICS: 13.040.40

МКС EN 14791:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Определување на масена концентрација на сулфур диоксид - Референтна метода (идентичен со EN 14791:2005)

Stationary source emissions - Determination of mass concentration of sulphur dioxide - Reference method

ICS: 13.040.40

МКС EN 14792:2009

Стационарни извори на емисии - Одредување на масена концентрација на азотни оксиди (NOx) – Референтен метод: Хемилуминисценција (идентичен со EN 14792:2005)

Stationary source emissions - Determination of mass concentration of nitrogen oxides (NOx) - Reference method: Chemiluminescence

ICS: 13.040.40

МКС EN ISO 14956:2009 (ен) (уин)

Квалитет на воздух – Вреднување на погодноста на мерната постапка преку споредба со несигурноста на бараното мерење (ISO 14956:2002) (идентичен со EN ISO 14956:2002)

Air quality - Evaluation of the suitability of a measurement procedure by comparison with a required measurement uncertainty (ISO 14956:2002)

ICS: 13.040.01

МКС EN 15058:2009 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии - Одредување на масена концентрација на јаглерод моноксид (CO) – Референтен метод: Недисперзивна инфрацрвена спектрометрија (идентичен со EN 15058:2006)

Stationary source emissions - Determination of the mass concentration of carbon monoxide (CO) - Reference method: Non-dispersive infrared spectrometry

ICS: 13.040.40

МКС EN 15259:2009 (ен) (уин)

Квалитет на воздух – Мерење на емисии од стационарни извори – Барања од мерните реони и места и за целта, планот и извештајот од мерењето (идентичен со EN 15259:2007)

Air quality - Measurement of stationary source emissions - Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report

ICS: 13.040.40

МКС ISO 10780:2008 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Мерење на брзина и волуменска стапка на проток на гас кој протекува низ канали (идентичен со ISO 10780:1994)

Stationary source emissions -- Measurement of velocity and volume flowrate of gas streams in ducts

ICS: 13.040.40

МКС ISO 10849:1996 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии - Одредување на масена концентарација на азот Карактеристики на изведба на автоматски мерни системи (иден тичен со ISO 10849:1996)

Stationary source emissions -- Determination of the mass concentration of nitrogen oxides -- Performance characteristics of automated measuring systems

ICS: 13.040.40

МКС ISO 9096/Кор 1:2008 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Мануелно одредување на масена концентрација на цврсти честички (идентичен со ISO 9096:2003/Cor 1:2006)

Stationary source emissions -- Manual determination of mass concentration of particulate matter

ICS: 13.040.40

МКС ISO 12039:2008 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Одредување на јаглерод монооксид, јаглерод диксид и кислород- Карактеристики на изведба и калибрација на автоматски мерни системи

(идентичен со ISO 12039:2001)

Stationary source emissions -- Determination of carbon monoxide, carbon dioxide and oxygen -- Performance characteristics and calibration of automated measuring systems

ICS: 13.040.40

МКС ISO 7935:2008 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Одредување на масена концентрација на сулфур диоксид – Карактеристики на изведба на автоматски мерни методи (идентичен со ISO 7935:1992)

Stationary source emissions -- Determination of the mass concentration of sulfur dioxide -- Performance characteristics of automated measuring methods

МКС EN 14181:2007 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Обезбедување на квалитет со автоматски мерни системи (идентичен со EN 14181:2004)

Stationary source emissions - Quality assurance of automated measuring systems

ICS: 13.040.40

МКС ISO 23210:2009 (ен) (уин)

Стационарни извори на емисии – Одредување на масена концентрација на ЦЧ10/ЦЧ2,5 во гасот од горење – Мерење при ниски концентрации со користење на импактори (идентичен со ISO 23210:2009)

Stationary source emissions – Determination of PM10/PM2,5 mass concentration in flue gas – Part 1: Measurement at low concentrations by use of impactors;

ICS: 13.040.40

ISO 10396:2007 (ен) (уин)

Stationary source emissions - Sampling for the automated determination of gas emission concentrations for permanently-installed monitoring systems

ICS: 13.040.40

Интернационално упатство за пресметка и изразување на несигурноста во мерење (GUM)

Упатство за изразување на несигурноста во квантитативни испитувања, EA-4/16