

20120110327

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

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 местото заради континуиран мониторинг на емисиите. Мерењето со автоматски систем подразбира мерење на емисијата со непрекинато екстративна или неекстративна анализа на земениот 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.

* 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.

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.

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 МКС 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 MKS 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 MKS EN 14181.

(2) Процедурата за калибрација за мерните инструменти на автоматскиот систем за мерење се врши согласно стандардот MKS 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 пареа, како и концентрациите на загадувачките супстанции. Континуирано мерење на содржината на водената пареа 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 емитираат 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 емитираат 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 испрaливи 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 емитираат 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 (GMO), 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 Адери, 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/АС: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/AC: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 (NO_x) – Референтен метод: Хемилуминисценција (идентичен со EN 14792:2005)

Stationary source emissions - Determination of mass concentration of nitrogen oxides (NO_x) - 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 концентracија 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 концентracија 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- Карктеристики 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