

Käesolev tekst on üksnes dokumenteerimisvahend ning sel ei ole mingit õiguslikku mõju. Liidu institutsioonid ei vastuta selle teksti sisu eest. Asjakohaste õigusaktide autentset versioonid, sealhulgas nende preambulid, on avaldatud Euroopa Liidu Teatajas ning on kättesaadavad EUR-Lexi veebisaidil. Need ametlikud tekstid on vahetult kättesaadavad käesolevasse dokumenti lisatud linkide kaudu

► **B** **KOMISJONI MÄÄRUS (EL) nr 601/2012,**  
**21. juuni 2012,**  
**Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2003/87/EÜ kohase kasvuhoonegaaside heite seire ja**  
**aruandluse kohta**  
**(EMPs kohaldatav tekst)**  
**(ELT L 181, 12.7.2012, lk 30)**

Muudetud:

|                    |   | Euroopa Liidu Teataja |          |            |
|--------------------|---|-----------------------|----------|------------|
|                    |   | nr                    | lehekülg | kuupäev    |
| ► <b><u>M1</u></b> | Komisjoni määrus (EL) nr 206/2014, 4. märts 2014            | L 65                  | 27       | 5.3.2014   |
| ► <b><u>M2</u></b> | Komisjoni määrus (EL) nr 743/2014, 9. juuli 2014            | L 201                 | 1        | 10.7.2014  |
| ► <b><u>M3</u></b> | Komisjoni rakendusmäärus (EL) 2018/2066, 19. detsember 2018 | L 334                 | 1        | 31.12.2018 |

Parandatud:

- **C1** Parandus, ELT L 347, 15.12.2012, lk 43 (601/2012)



**KOMISJONI MÄÄRUS (EL) nr 601/2012,**

**21. juuni 2012,**

**Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2003/87/EÜ kohase kasvuhoonegaaside heite seire ja aruandluse kohta**

**(EMPs kohaldatav tekst)**

I PEATÜKK

**ÜLDSÄTTED**

*JAOTIS 1*

**Reguleerimisese ja mõisted**

*Artikkel 1*

**Reguleerimisese**

Käesoleva määrusega kehtestatakse direktiiviga 2003/87/EÜ kooskõlas kasvuhoonegaaside saastekvootide ja tegevusandmete seire ja aruandlus liidu saastekvootidega kauplemise süsteemi kauplemisperioodile, mis algab 1. jaanuaril 2013. aastal, ja järgnevatele kauplemisperioodidele.

*Artikkel 2*

**Reguleerimisala**

Käesolevat määrust kohaldatakse kasvuhoonegaaside heitkoguste seirele ja aruandlusele seoses direktiivi 2003/87/EÜ I lisas loetletud tegevusaladega ning paiksete kütiste tegevusandmete ja lennundustegevuse andmetega ning lennundustegevuse tonnkilomeetriandmete seirele ja aruandlusele.

Seda kohaldatakse heitkogustele ja tegevusandmetele, mis on kogutud alates 1. jaanuarist 2013.

*Artikkel 3*

**Mõisted**

Käesolevas määruses kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 1) „tegevusandmed” – andmed protsessi käigus tarbitud või toodetud kütuste või materjalide selle koguse kohta, mida läheb vaja arvutuspõhistes seiremeetodites, väljendatud vastavalt kas teradžaulides, massi puhul tonnides või gaaside puhul mahuna tavalistes kuupmeetrites;
- 2) „kauplemisperiood” – direktiivi 2003/87/EÜ artikli 13 lõikes 1 viidatud kaheksa-aastane periood;

**▼B**

- 3) „tonnkilomeeter” – üks tonn nimikoormust, mis on veetud ühe kilomeetri kaugusele;
- 4) „lähtevoog” – üks järgmistest:
  - a) teatud liiki kütus, tooraine või toode, mille tarbimise või tootmise tagajärjel suureneb vastavate kasvuhoonegaaside heide ühest või mitmest allikast;
  - b) teatud liiki süsinikku sisaldav kütus, tooraine või toode, mida arvestatakse kasvuhoonegaaside heitkoguste arvutamisel massibilansi meetodil;
- 5) „heiteallikas” – käitise eraldi kindlaks määratav osa või käitise protsess, millest eraldub vastavaid kasvuhoonegaase, või lennutegevuste puhul üks õhusõiduk;
- 6) „mõõtemääramatus” – parameeter, mis on seoses sellise koguse määramistulemusega, mis iseloomustab teatud kogusele mõistlikult omistatavate väärtuste dispersiooni, kaasa arvatud nii juhuslike kui süstemaatiliste tegurite mõju, ja mida väljendatakse protsentides ning mis kajastab keskmise ümbruses olevat usaldusvahemikku ja mis hõlmab 95 % saadud väärtustest, kusjuures võetakse arvesse asümmeetrilist väärtuste jaotust;
- 7) „arvutustegurid” – alumine kütteväärtus, heitekoefitsient, esmane heitekoefitsient, oksüdatsioonikoefitsient, teisendustegur, süsinikusisaldus või biomassiosa;
- 8) „määramistasand” – nõue tegevusandmete, arvutustegurite, aastaheite ja aasta keskmise tunniheite ning nimikoormuse kindlaksmääramiseks;
- 9) „omarisk” – parameetri tundlikkus aastaheite või tonnkilomeetri andmete aruandes sisalduvate oluliste väärkajastamiste suhtes üksikult või koos teiste väärkajastamistega, enne seotud kontrollitegevuste mõju arvesse võtmist;
- 10) „kontrollirisk” – aastaheite või tonnkilomeetri aruandes esitatud parameetri tundlikkus väärkajastamiste suhtes, mis võivad olla olulised, üksikult või koos teiste väärkajastamistega, mida kontrollsüsteemi abil ei väldita, avastata ega parandata õigeaegselt;
- 11) „põlemisel tekkiv heide” – kasvuhoonegaaside heide, mis tekib kütuse eksotermilisel reageerimisel hapnikuga;
- 12) „aruandeperiood” – üks kalendriaasta, mille jooksul viiakse läbi heiteseire ja koostatakse selle kohta aruanne, või seireaasta, nagu on viidatud direktiivi 2003/87/EÜ artiklites 3e ja 3f tonnkilomeetriandmetega seoses;

**▼ B**

- 13) „heitekoefitsient” – kasvuhoonegaasi keskmine heitemäär võrreldes lähtevoo tegevusandmetega, eeldades täielikku oksüdeerumist põlemisel ja täielikku muundumist kõigi teiste keemiliste reaktsioonide puhul;
- 14) „oksüdatsioonikoefitsient” – põlemise tulemusel CO<sub>2</sub>-ks oksüdeerunud süsiniku osakaal kütuses sisalduvas kogusüsinikus, väljendatud massiosana, võttes atmosfääri heidetud CO arvesse molaarselt võrdväärse CO<sub>2</sub> kogusena;
- 15) „teisendustegur” – CO<sub>2</sub>-na lendunud süsiniku osakaal lähtevoo süsiniku koguhulgast enne heiteprotsessi toimumist, väljendatud massiosana, võttes atmosfääri heidetud süsinikmonooksiidi (CO) arvesse molaarselt võrdväärse CO<sub>2</sub> kogusena;
- 16) „täpsus” – mõõtmistulemuse ja teatud koguse tegeliku väärtuse (või rahvusvaheliselt aktsepteeritud ning jälgitavate kalibreerimis- materjalide ja standardmeetoditega empiiriliselt kindlaks määratud kontrollväärtuse) kokkulangevus juhuslikke ja süstemaatilisi tegureid arvestades;
- 17) „kalibreerimine” – kogum toiminguid, millega teatavates tingimustes määratakse kindlaks seosed mõõteseadmel või mõõtesüsteemis näidatud või materiaalmõõdu või kontrollmaterjali kaudu väljendatud väärtuste ja vastavate koguste väärtuste vahel, mis on tõestatud tugietaloni abil;
- 18) „reisijad” – isikud, välja arvatud töökohuseid täitvad meeskonnaliikmed, kes on lennu ajal õhusõiduki pardal;
- 19) „konservatiivne” – kindlaks määratud valik eeldusi, mille ülesanne on vältida aastaheite alahindamist või tonnkilomeetrite ülehindamist;
- 20) „biomass” – põllumajanduslikust tootmisest (kaasa arvatud taimsed ja loomsed ained), metsatööstusest ja sellega seotud tööstustest, sealhulgas kalandusest ja põllumajandusest, pärit bioloogilist päritolu toodete, jäätmete ja jääkide bioloogiliselt lagunev fraktsioon ning tööstus- ja olmejäätmete bioloogiliselt lagunev fraktsioon; selle alla kuuluvad vedelad biokütused ja biokütused;
- 21) „vedelad biokütused” – energia, sealhulgas elektri-, soojus- ja jahutusenergia (välja arvatud transpordi jaoks kasutatava energia) saamiseks kasutatav vedelkütus, mis on toodetud biomassist;
- 22) „biokütused” – transpordis kasutatav vedel- ja gaaskütus, mis on toodetud biomassist;

**▼B**

- 23) „seadusega ette nähtud metrooloogiline kontroll” – mõõtetegevuse kontroll mõõtevahendi sellisel kohaldamisalal, mis viiakse läbi avaliku huvi, rahvatervise, avaliku ohutuse, avaliku korra, keskkonnakaitse, maksude ja koormistega maksustamise, tarbijakaitse ja õiglase kaubanduse huvides;
- 24) „suurim lubatud viga” – lubatud mõõteviga vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2004/22/EÜ <sup>(1)</sup> I lisale ja instrumentispetsiifilistele lisadele või õigusliku metrooloogilise kontrolli alastele riiklikele eeskirjadele;
- 25) „andmekäsitus” – andmete hankimise, töötlemise ja käitlemisega seotud tegevus, mida on vaja heitearuande koostamiseks esmastest allikatest pärit andmete alusel;
- 26) „tonni CO<sub>2(e)</sub>” – CO<sub>2</sub> või CO<sub>2(e)</sub> kogus tonnides;
- 27) „CO<sub>2(e)</sub>” – direktiivi 2003/87/EÜ II lisas loetletud kasvuhoonegaas, mis ei ole CO<sub>2</sub>, aga millel on CO<sub>2</sub>-ga sama globaalse soojendamise potentsiaal;
- 28) „mõõtesüsteem” – mõõteseadmete ja muu aparatuuri täiskomplekt, näiteks proovivõtu- ja andmetöötluse seadmed, mida kasutatakse selliste muutujate määramiseks nagu tegevusandmed, süsinikusisaldus, kütteväärtus ja CO<sub>2</sub> heitekoefitsient;
- 29) „alumine kütteväärtus” (AKV) – konkreetne energiakogus, mis vabaneb soojusena, kui kütus või materjal põleb standardtingimustel hapnikuga täielikult, kui redutseerijaks on vee moodustumisel tekkinud vee aurustumisest tulenev soojus;
- 30) „protsessiheide” – kasvuhoonegaaside heide, välja arvatud põlemisel tekkiv heide, mis tekib tahtlike ja tahtmatute reaktsioonide tagajärjel ainete vahel või nende muundumisel, kaasa arvatud metallimaakide keemiline ja elektrolüütiline reaktsioon, ainete termiline lagundamine ja ainete sünteesimine saadusena või lähteainena kasutamiseks;
- 31) „kaubanduslik standardkütus” – rahvusvahelisele standardile vastavad kaubanduslikud kütused, millele on omane 95 % usaldusvahemik mitte rohkem kui 1 % nende täpsustatud alumisest kütteväärtusest, kaasa arvatud gaasiõli, kerge kütteõli, bensiin, lambiõli, petrooleum, etaan, propaan ja butaan, lennukipetrooleum (Jet A1 või Jet A), reaktiivbensiin (Jet B) ja aviobensiin (AvGas);

<sup>(1)</sup> ELT L 135, 30.4.2004, lk 1.

**▼ B**

- 32) „partii” – ühe saadetisena või teatava ajavahemiku jooksul pidevalt edastatud kütuse- või materjalikogus, millest on võetud kontrollproovid ning mille omadused on kirjeldatud;
- 33) „segakütus” – kütus, mis sisaldab nii biomassi kui ka fossiilset süsinikku;
- 34) „segamaterjal” – materjal, mis sisaldab nii biomassi kui ka fossiilset süsinikku;
- 35) „esmane heitekoefitsient” – segakütuse või segamaterjali kogu süsinikusisaldusel, mis hõlmab biomassiosa koos fossiilse osaga, põhinev eeldatav summaarne heitekoefitsient enne selle korrutamist fossiilse osaga, mis annab tulemuseks heitekoefitsiendi;
- 36) „fossiilne osa” – fossiilse süsiniku osakaal kütuse või materjali süsiniku kogusisalduses, väljendatud massiosana;
- 37) „biomassiosa” – biomassist pärineva süsiniku osakaal kütuse või materjali süsiniku kogusisalduses, väljendatud massiosana;
- 38) „energiabilansi meetod” – meetod kütuseks kasutatud energiakoguse määramiseks elektrikatlas, mida arvutatakse kasutatava soojuse ja vastavate energiakadude (kiirguse, edasikandumise ja suitsugaaside kaudu) summana;
- 39) „heitkoguste pidev mõõtmine” – toimingute kogum, mille eesmärk on määrata koguse väärtus perioodiliste mõõtmiste abil, kohaldades kas mõõtmist korstnas või ekstraheerimist korstna läheduses paikneva mõõteinstrumentiga, siia alla ei kuulu mõõtmismeetodid, mis põhinevad korstnast üksikproovide võtmisel;
- 40) „oma-CO<sub>2</sub>” – kütuses olev CO<sub>2</sub>;
- 41) „fossiilne süsinik” – anorgaaniline või orgaaniline süsinik, mis ei ole biomass;
- 42) „mõõtmispunkt” – heiteallikas, kus heite mõõtmiseks kasutatakse heitkoguste pidevmõõtesüsteeme, või sellise torusüsteemi ristlõige, mille puhul CO<sub>2</sub> voo määramiseks kasutatakse pidevmõõtesüsteeme;
- 43) „massi ja bilansi käsitlevad dokumendid” – dokumendid, mis on kindlaks määratud rahvusvahelistes või riiklikes eeskirjades, millega rakendatakse standardid ja soovituslikud tavad, nagu need on esitatud Chicagos 7. detsembril 1944 allkirjastatud rahvusvahelise tsiviillennunduse konventsiooni 6. lisas ning sätestatud nõukogu määruse (EMÜ) nr 3922/91 <sup>(1)</sup> III lisa J alajaos või samaväärsetes kehtivates rahvusvahelistes eeskirjades;

<sup>(1)</sup> EÜT L 373, 31.12.1991, lk 4.

**▼B**

- 44) „vahemaa” – stardilennuvälja ja maandumislennuvälja vaheline kaugus mööda suurringjoont, millele lisatakse kindlaksmääratud tegurina 95 km;
- 45) „stardilennuväli” – lennuväli, millelt algab direktiivi 2003/87/EÜ I lisas loetletud lennutegevuse hulka kuuluv lend;
- 46) „maandumislennuväli” – lennuväli, millel lõpeb direktiivi 2003/87/EÜ I lisas loetletud lennutegevuse hulka kuuluv lend;
- 47) „nimikoormus” – lennu ajal õhusõiduki pardal asuva lasti, posti, reisijate ja pagasi üldkaal;
- 48) „väljapääsenud heitkogused” – ebakorrapärased või ettekatsetamata heitkogused allikatest, mida ei ole võimalik lokaliseerida või mis on individuaalseks seireks liiga erinevad või väikesed;
- 49) „lennuväljapaar” – paar, mille moodustavad stardilennuväli ja maandumislennuväli;
- 50) „standardtingimused” – temperatuur 273,15 K ja rõhk 101 325 Pa, millega määratletakse normaalkuupmeeter (Nm<sup>3</sup>);
- 51) „CO<sub>2</sub> kogumine” – sellise süsinikdioksiidi (CO<sub>2</sub>), mis vastasel juhul õhku paisataks, kogumine gaasivoost transpordiks ja geoloogiliseks säilitamiseks direktiivi 2009/31/EÜ kohaselt lubatud säilitamiskohas;
- 52) „CO<sub>2</sub> transport” – CO<sub>2</sub> torutransport geoloogiliseks säilitamiseks direktiivi 2009/31/EÜ kohaselt lubatud säilitamiskohas;
- 53) „väljalastud heitkogused” – ettenähtud väljalaskekohast käitisest tahtlikult välja lastud heitkogused;
- 54) „süsivesinike tõhustatud tootmine” – süsivesinike tootmine lisaks neile süsivesinikele, mida ekstraheeritakse looduslikult vee sissepritse teel või teiste moodustega;
- 55) „asendusandmed” – aastased väärtused, mis on empiiriliselt põhjendatud või tulenevad heakskiidetud allikatest ja mida käitaja kasutab tegevusandmete või arvutustegurite asemel selleks, et tagada täielik aruandlus juhul, kui ei ole võimalik hankida kõiki kohaldatavas seiremeetodis nõutavaid tegevusandmeid või arvutustegureid.

Lisaks nimetatutele kasutatakse käesolevas määruses otsuse 2009/450/EÜ lisas sätestatud mõisteid „lend” ja „lennuväli” ning mõisteid, mis on sätestatud direktiivi 2009/31/EÜ artikli 3 punktides 1, 2, 3, 5, 6 ja 22.

**▼B***JAOTIS 2***Üldpõhimõtted***Artikkel 4***Üldkohustus**

Käitajad ja õhusõiduki käitajad täidavad neile direktiivi 2003/87/EÜ alusel seatud kasvuhoonegaaside heite seire ja aruandluse kohustusi kooskõlas artiklites 5–9 sätestatud põhimõtetega.

*Artikkel 5***Täielikkus**

Seire ja aruandlus on täielikud ning hõlmavad direktiivi 2003/87/EÜ I lisas loetletud tegevustega ja kõnealuse direktiivi artikli 24 alusel lisatud tegevustega seotud kõigist heiteallikatest ja lähtevoogudest pärinevaid kõiki protsessi käigus ja põlemisel tekkivaid heiteid ning kõikide kasvuhoonegaaside heiteid, mis on nende tegevustega seoses kindlaks määratud, kusjuures samal ajal välditakse kahekordset arvestust.

Käitajad ja õhusõiduki käitajad kohaldavad asjakohaseid meetmeid lünkade välistamiseks andmetes aruandeperioodi jooksul.

*Artikkel 6***Järjepidevus, võrreldavus ja läbipaistvus**

1. Seire ja aruandlus on aja jooksul järjepidevad ja võrreldavad. Selleks kasutavad käitajad ja õhusõiduki käitajad samu seiremeetodeid ja andmekogumeid olenevalt pädeva asutuse heaks kiidetud muudatustest ja eranditest.

2. Käitajad ja õhusõiduki käitajad koguvad, registreerivad, koostavad, analüüsivad ja dokumenteerivad seireandmeid, sealhulgas eeldusi, võrdlusandmeid, tegevusandmeid, heite-, oksüdatsioonikoefitsiente ja teisen dustegureid läbipaistval viisil, mis võimaldab tõendajal ja pädeval asutusel heite määramise tulemusi reprodutseerida.

*Artikkel 7***Täpsus**

Käitajad ja õhusõiduki käitajad tagavad, et heitetaseme väärtused ei ole süstemaatiliselt ega teadlikult ebatäpsed.

Nad teevad kindlaks mõõtemääramatuse allikad ja vähendavad neid nii palju kui võimalik.



**▼B**

Nad kannavad hoolt selle eest, et heite arvutamine ja mõõtmine oleks võimalikult täpne.

*Artikkel 8***Metoodika terviklikkus**

Käitaja või õhusõiduki käitaja esitab põhjendatud kinnituse selle kohta, et teatatud andmed heitetasemete kohta on terviklikud. Nad kasutavad heitkoguste määramiseks käesolevas määruses sätestatud asjakohaseid seiremeetodeid.

Heitkoguste andmete teatamisel ja nendega seotud asjaolude avalikustamisel hoidutakse sisuliselt väärade avaldustest, välditakse erapoolikust teabe valikul ja esitamisel ning antakse käitise või õhusõiduki käitaja heitkoguste usaldusväärne ja tasakaalustatud kirjeldus.

Seiremeetodi valimisel viiakse suuremast täpsusest tulenevad täiustused tasakaalu lisakuludega. Heiteseire ja aruandluse eesmärk on saavutada suurim võimalik täpsus, välja arvatud juhul, kui see ei ole tehniliselt teostatav või kui sellega kaasnevad põhjendamatult suured kulud.

*Artikkel 9***Pidev täiustamine**

Käitajad ja õhusõiduki käitajad võtavad oma edasises seires ja aruandluses arvesse direktiivi 2003/87/EÜ artikli 15 kohaselt väljastatud tõendamisaruannetes esitatud soovitusi.

*Artikkel 10***Koordineerimine**

Kui liikmesriik nimetab direktiivi 2003/87/EÜ artikli 18 kohaselt rohkem kui ühe pädeva asutuse, siis koordineerib ta tööd, mida kõnealused ametiasutused käesoleva määruse kohaselt teevad.

## II PEATÜKK

**SEIREKAVA***JAOTIS 1***Üldeeskirjad***Artikkel 11***Üldkohustus**

1. Iga käitaja või õhusõiduki käitaja teeb kooskõlas artikliga 12 kasvuhoonegaaside heite seiret pädeva asutuse kinnitatud seirekava alusel vastavalt selle käitise või lennutegevuse olemusele ja toimimisele, millele kava taotleti.

**▼B**

Seirekava täiendavad kirjalikud menetlused, mille käitaja või õhusõiduki käitaja seirekava tegevuste alusel vastavalt vajadusele kehtestab ning mida ta dokumenteerib, rakendab ja haldab.

2. Lõikes 1 viidatud seirekavas kirjeldatud tegevusjuhised käitajale või õhusõiduki käitajale on loogilised ja lihtsad, väldivad töö dubleerimist ning võtavad arvesse käitises juba olemas olevaid või käitaja või õhusõiduki käitaja juba kasutatavaid süsteeme.

*Artikkel 12***Seirekava sisu ja esitamine**

1. Käitaja või õhusõiduki käitaja esitab seirekava pädevale asutusele kinnitamiseks.

Seirekava sisaldab üksikasjalikku, täielikku ja läbipaistvat dokumentatsiooni konkreetse käitise või õhusõiduki käitaja seiremeetodite kohta ning vähemalt I lisas sätestatud elemente.

Koos seirekavaga esitab käitaja või õhusõiduki käitaja kõik järgmised lisadokumendid:

**▼M3**

a) käitiste puhul iga suure ja väikese lähtevoogu kohta tõendid, mis näitavad tegevusandmete ja arvutustegurite II ja IV lisas kindlaks määratud määramistasandite mõõtemääramatuse läviväärtuste järgimist, kui need on kohaldatavad, ja iga heiteallika kohta tõendid, mis näitavad VIII lisas kindlaks määratud määramistasandite mõõtemääramatuse läviväärtuste järgimist, kui need on kohaldatavad;

**▼B**

b) riskihindamise tulemused, mis tõendavad, et kavandatud kontrollitegevus ja kontrollitegevuse menetlus on vastavuses tuvastatud omariskide ja kontrolliriskidega.

2. Kui I lisas on esitatud viide menetlusele, siis käitaja või õhusõiduki käitaja määrab selle menetluse kindlaks, dokumenteerib, rakendab ja hoiab seda seirekavast eraldi.

Käitaja või õhusõiduki käitaja esitab seirekavas menetluste kokkuvõtte, kus on esitatud järgmine teave:

a) menetluse nimetus;

b) jälgitav ja tõendatav viide menetluse kindlakstegemiseks;

c) selle ametikoha või osakonna tunnus, mis vastutab menetluse rakendamise ning menetluse käigus loodud või hallatavate andmete eest;

**▼B**

- d) menetluse lühikirjeldus, mille abil mõistavad käitaja või õhusõiduki käitaja, pädev asutus ja tõendaja selle põhiparameetreid ja sooritatud tegevusi;
- e) asjakohaste andmete ja teabe asukoht;
- f) vajaduse korral kasutatud arvutisüsteemi nimetus;
- g) vajaduse korral loetelu kasutatud Euroopa standarditest (EN) ja muudest standarditest.

Käitaja või õhusõiduki käitaja tagab pädevale asutusele nõudmise korral juurdepääsu menetlusi käsitlevale kirjalikule dokumentatsioonile. Nad muudavad need samuti kättesaadavaks komisjoni määruse (EL) nr 600/2012 <sup>(1)</sup> kohaselt toimuva kontrolli eesmärgil.

3. Lisaks käesoleva artikli lõigetes 1 ja 2 viidatud elementidele võivad liikmesriigid nõuda teiste elementide lisamist käitiste seire kavasse, et see vastaks komisjoni 27. aprilli 2011. aasta otsuse 2011/278/EL (millega määratakse kindlaks kogu liitu hõlmavad üleminekueeskirjad Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2003/87/EÜ artikli 10a kohaste tasuta saastekvootide ühtlustatud eraldamiseks) <sup>(2)</sup> artikli 24 lõike 1 nõuetele, sealhulgas sellise menetluse kokkuvõtte lisamist, millega tagatakse, et

- a) käitaja kontrollib regulaarselt, kas teave käitise võimsuse, tootmistaseme ja tegevuse kavandatud või elluviidud muudatuste kohta on nimetatud otsuse põhjal asjakohane;
- b) käitaja esitab punktis a viidatud teabe pädevale asutusele iga aasta 31. detsembriks.

*Artikkel 13***Standardiseeritud ja lihtsustatud seirekavad**

1. Liikmesriigid võivad lubada käitajatel ja õhusõiduki käitajatel kasutada standardiseeritud või lihtsustatud seirekavasid, piiramata artikli 12 lõike 3 kohaldamist.

Sel eesmärgil võivad liikmesriigid avaldada kõnealuste seirekavade vorme, mis sisaldavad artiklites 57 ja 58 viidatud andmevoo ja kontrollimenetluste kirjeldust, tuginedes komisjoni avaldatud vormidele ja suunistele.

2. Enne lõikes 1 viidatud lihtsustatud seirekava heakskiitmist viib pädev asutus ellu lihtsustatud riskihindamise selle kohta, kas välja pakutud kontrollitegevused ja kontrollitegevuse menetlused on vastavuses tuvastatud omariskide ja kontrolliriskidega, ning põhjendavad kõnealuse lihtsustatud seirekava kasutamist.

<sup>(1)</sup> Vt käesoleva *Euroopa Liidu Teataja* lk 1.

<sup>(2)</sup> ELT L 130, 17.5.2011, lk 1.

**▼B**

Liikmesriigid võivad nõuda, et käitaja või õhusõiduki käitaja viiks eelmises lõigus viidatud riskihindamise ise ellu, kui see on kohane.

*Artikkel 14***Seirekava muudatused**

1. Kõik käitajad või õhusõiduki käitajad kontrollivad regulaarselt, kas seirekava kajastab käitise või lennutegevuse laadi ja funktsioneerimist vastavalt direktiivi 2003/87/EÜ artiklile 7 ja kas seiremeetodit saaks kuidagi parandada.

2. Käitaja või õhusõiduki käitaja muudab seirekava, kui tekib mõni järgmistest olukordadest:

- a) uute, seirekavaga veel hõlmamata tegevusalade või uute kütuseliikide või materjalide kasutamise tõttu tekivad uued heited;
- b) andmete kättesaadavus muutub uut tüüpi mõõteseadmete, proovivõtu- või analüüsimeetodite tõttu või muudel põhjustel ning see toob kaasa suurema täpsuse heite määramisel;
- c) varem kasutatud seiremeetodiga saadud andmed on osutunud valeks;
- d) seirekava muutmise parandaks esitatud andmete täpsust, välja arvatud juhul, kui see ei ole tehniliselt teostatav või tekitab põhjendamatu suuri kulusid;
- e) leitakse, et seirekava ei ole kooskõlas käesoleva määruse nõuetega ning pädev asutus nõuab käitajalt või õhusõiduki käitajalt selle muutmist;
- f) on vajalik reageerida tõendamisaruanDES esitatud seirekava täiustamise soovitudele.

*Artikkel 15***Seirekava muudatuste heakskiitmine**

1. Käitaja või õhusõiduki käitaja teavitab pädevat asutust viivitamata kõikidest seirekava muutmise ettepanekutest.

Pädev asutus võib siiski lubada käitajal või õhusõiduki käitajal teatada sama aasta 31. detsembriks seirekava muudatustest, mis ei ole lõike 3 tähenduses olulised.

**▼B**

2. Seirekava mis tahes olulise muudatuse lõigete 3 ja 4 tähenduses peab pädev asutus heaks kiitma.

Kui pädev asutus otsustab, et muudatus ei ole oluline, siis teavitab ta sellest viivitamata käitajat või õhusõiduki käitajat.

3. Käitise seirekava olulised muudatused on

- a) käitise kategooria muutus;
- b) olenemata artikli 47 lõikest 8, muutused seoses sellega, kas käitist loetakse väikeste heitkogustega käitiseks;
- c) muudatused heiteallikates;
- d) üleminek arvutuspõhiselt heitkoguste määramise meetodilt mõõtmispõhisele meetodile või vastupidi;
- e) kohaldatava määramistasandi muutus;
- f) uute lähtevoogude lisamine;
- g) lähtevoogude kategoriseerimise muudatus, mis tähendab suurte, väikeste ja minimaalsete lähtevoogude vahetumist;
- h) arvutusteguri standardväärtuse muutus, kui nimetatud väärtus tuleb sätestada seirekavas;
- i) uute proovivõtmise, analüüsimise või kalibreerimisega seotud menetluste kasutusele võtmine, kui kõnealuste menetluste muudatused mõjutavad otseselt heiteandmete täpsust;
- j) säilitamiskohtade lekete põhjustatud heite kvantitatiivse hindamise meetodi kasutamine või kohandamine.

4. Õhusõiduki käitaja seirekavade olulised muutused on

**▼M3**

a) seoses heitkoguste seirekavaga järgmised:

- i) seirekavas sätestatud heitekoefitsiendi väärtuste muutus;
- ii) III lisas sätestatud arvutusmeetodite vahetamine või arvutusmeetodi asemel artikli 55 lõike 2 kohase hindamismeetodi kasutuselevõtt või vastupidi;
- iii) uute lähtevoogude lisamine;
- iv) õhusõiduki käitaja staatuse muutus väikeheitetekitajana artikli 55 lõike 1 tähenduses või seoses direktiivi 2003/87/EÜ artikli 28a lõikes 6 sätestatud künnisväärtustega;

**▼B**

- b) seoses tonnkilomeetriandmete seire kavaga järgmised:
- i) osutatava õhustransporditeenuse muutus, mis tähendab mitteärilise või ärilise staatuse muutust;
  - ii) õhustransporditeenuse objekti muutus (objekt võib olla kas reisijad, kaup või post).

*Artikkel 16***Muudatuste tegemine ja registreerimine**

1. Enne artikli 15 lõike 2 kohaselt heakskiidu või teabe saamist võib käitaja või õhusõiduki käitaja teha seiret ja pidada aruandlust muudetud seirekava kasutades, kui nad võivad mõistlikult eeldada, et kavandatud muudatused ei ole olulised või kui algse seirekava alusel tehtud seire tulemusena saadud heitkoguste andmed oleksid ebatäpsed.

Kahtluse korral teeb käitaja või õhusõiduki käitaja kogu seire ja koostab aruanded ning vahedokumendid paralleelselt, kasutades nii muudetud kui ka algset seirekava.

2. Kui käitaja on artikli 15 lõike 2 kohaselt heakskiidu või teabe saanud, siis kasutab käitaja või õhusõiduki käitaja ainult muudetud seirekavaga seotud andmeid ning teeb seiret ja koostab aruandeid ainult muudetud seirekava kasutades.

3. Käitaja või õhusõiduki käitaja salvestab kõik seirekavasse tehtud muudatused. Igas aruandes määratakse kindlaks järgmine:

- a) muudatuse läbipaistev kirjeldus;
- b) muudatuse põhjendus;
- c) muudatusest pädevale asutusele teatamise kuupäev;
- d) artikli 15 lõikes 1 viidatud teate pädevasse asutusse laekumise kinnituse kuupäev, kui see on saadaval, ja artikli 15 lõikes 2 viidatud heakskiidu või teabe esitamise kuupäev;
- e) muudetud seirekava rakendamise alustamise kuupäev kooskõlas käesoleva artikli lõikega 2.

*JAOTIS 2****Tehniline teostatavus ja põhjendamatud kulud****Artikkel 17***Tehniline teostatavus**

Kui käitaja või õhusõiduki käitaja väidab, et kindla seiremeetodi kohaldamine ei ole tehniliselt teostatav, siis hindab pädev asutus tehnilist teostatavust, võttes arvesse käitaja või õhusõiduki käitaja põhjendust. Kõnealune põhjendus tugineb sellele, kas käitajal või õhusõiduki käitajal on tehnilised ressursid, mis võimaldavad vastata kavandatud süsteemi vajadustele või nõudele, mida on võimalik nõutud aja jooksul kõnealuse määruse eesmärgil rakendada. Kõnealused tehnilised ressursid hõlmavad nõutud tehnikate ja tehnoloogia kättesaadavust.

*Artikkel 18***Põhjendamatud kulud**

1. Kui käitaja või õhusõiduki käitaja väidab, et kindla seiremeetodi kohaldamisest tulenevad põhjendamatud kulud, siis hindab pädev asutus põhjendamatute kulude olemust, võttes arvesse käitaja põhjendusi.

Pädev asutus peab kulusid põhjendamatuteks, kui kulude prognoosi tulemus ületab saadud kasu. Selleks arvutatakse kasu, korrutades parandusteguri võrdlushinnaga 20 eurot saastekvoodi kohta, ning kuludes võetakse arvesse asjakohast amortisatsiooniga, mis põhineb seadmete majanduslikul elueal.

2. Kulude põhjendamatuse hindamisel seoses tegevusandmetele määramistasandi valimisega määrab pädev asutus lõikes 1 osutatud parandusteguri kindlaks nii, et olemasoleva saavutatud mõõtemääramatuse ja parandamise käigus saavutatava määramistasandi mõõtemääramatuse läviväärtuse vaheline vahe korrutatakse lähtevoo kolme viimase aasta keskmise heitega.

Viimase kolme aasta lõikes lähtevoo põhjustatud aastaste keskmiste heitkoguste puudumise korral esitab käitaja või õhusõiduki käitaja aastaste keskmiste heitkoguste konservatiivse hinnangu, mille hulka ei ole arvestatud biomassist pärinevat CO<sub>2</sub> ja millest ei ole lahutatud ülekantud CO<sub>2</sub>. Riikliku metrooloogilise kontrolli all olevate mõõteseadmete puhul võib olemasoleva saavutatud mõõtemääramatuse asendada riiklikus seadusandluses kinnitatud suurima lubatud veaga kasutamisel.

**▼B**

3. Heitkogustest teatamise kvaliteedi parandamise nende meetmete kulude põhjendamatu hindamisel, mis ei oma otsest mõju tegevusandmete täpsusele, kasutab pädev asutus parandustegurit 1 % vastava lähtevoogu kolme kõige hiljutisema aruandeperioodi keskmistest aastastest heitkogustest. Kõnealuste meetmete hulka võivad kuuluda

a) üleminek standardväärtustelt arvutustegurite määramise analüüsidele;

b) analüüside arvu kasv lähtevoogu kohta;

c) kui konkreetne mõõteülesanne ei ole riikliku metrooloogilise kontrolliga hõlmatud, siis mõõteseadmete asendamine seadmetega, mis vastavad liikmesriigi asjakohastele metrooloogilise kontrolli nõuetele samalaadsetes rakendustes, või mõõteseadmetega, mis on kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2004/22/EÜ või 2009/23/EÜ <sup>(1)</sup> alusel kehtestatud riiklike eeskirjadega;

d) mõõteseadmete kalibreerimis- ja hooldusväljade lühendamine;

e) andmekäsitluse ja kontrollitegevuse parandamine, mis vähendab olulisel määral oma- või kontrolliriske.

4. Käitise seiremeetodite parandamisega seotud meetmeid artikli 69 kohaselt ei peeta põhjendamatu kulusid tekitavateks kuni kogusummani 2 000 eurot aruandeperioodi kohta. Väikeste heitkogustega käitiste puhul on läviväärtus 500 eurot aruandeperioodi kohta.

### III PEATÜKK

#### PAIKSETE KÄITISTE HEITE SEIRE

##### *JAOTIS 1*

##### *Üldsätted*

##### *Artikkel 19*

#### **Käitiste ja lähtevoogude kategoriseerimine**

1. Iga käitaja määrab heiteseireks ja määramistasandite miinimumnõuete kindlaksmääramiseks lõike 2 kohaselt kindlaks oma käitise kategooria ning kui see on asjakohane, siis lõike 3 kohaselt iga lähtevoogu.

<sup>(1)</sup> ELT L 122, 16.5.2009, lk 6.



**▼B**

2. Käitaja jagab kõik kütised ühte alljärgnevatest kategooriatest:
  - a) A-kategooria kütis, mille praegusele kauplemisperioodile vahetult eelneva kauplemisperioodi keskmised tõendatud aastased heitkogused on biomassist saadud CO<sub>2</sub> arvestamata ja ülekantud CO<sub>2</sub> lahutamata kuni 50 000 tonni CO<sub>2(e)</sub> (kaasa arvatud);
  - b) B-kategooria kütis, mille praegusele kauplemisperioodile vahetult eelneva kauplemisperioodi keskmised tõendatud aastased heitkogused on biomassist saadud CO<sub>2</sub> arvestamata ja ülekantud CO<sub>2</sub> lahutamata rohkem kui 50 000 tonni CO<sub>2(e)</sub> ja kuni 500 000 tonni CO<sub>2(e)</sub> (kaasa arvatud);
  - c) C-kategooria kütis, mille praegusele kauplemisperioodile vahetult eelneva kauplemisperioodi keskmised tõendatud aastased heitkogused on biomassist saadud CO<sub>2</sub> arvestamata ja ülekantud CO<sub>2</sub> lahutamata rohkem kui 500 000 tonni CO<sub>2(e)</sub>.
  
3. Võrreldes lähtevoogusid arvutusühises meetodis kasutatud kõigile lähtevoogudele vastavate fossiilsete CO<sub>2</sub> ja CO<sub>2(e)</sub> ning kõikide mõõtmispõhiste meetoditega seiratud heiteallikate heitkoguste kõikide absoluutväärtuste summaga enne ülekantud CO<sub>2</sub> lahutamist, klassifitseerib käitaja iga lähtevoogu ühte järgmisse kategooriasse:
  - a) väikesed lähtevood, kus käitaja valitud lähtevood kokku moodustavad vähem kui 5 000 tonni fossiilset CO<sub>2</sub> aastas või vähem kui 10 % (kuni suurima võimaliku kogusisalduseni 100 000 tonni fossiilset CO<sub>2</sub> aastas), kumb tahes on absoluutväärtuse poolest suurem;
  - b) minimaalsed lähtevood, kus käitaja valitud lähtevood kokku moodustavad vähem kui 1 000 tonni fossiilset CO<sub>2</sub> aastas või vähem kui 2 % (kuni suurima võimaliku kogusisalduseni 20 000 tonni fossiilset CO<sub>2</sub> aastas), kumb tahes on absoluutväärtuse poolest suurem;
  - c) suured lähtevood, mis ei kuulu alapunktides a ja b viidatud kategooriatesse.
  
4. Kui kütise praegusele kauplemisperioodile vahetult eelneva kauplemisperioodi keskmised tõendatud aastased heitkogused ei ole saadaval või ei ole täpsed, siis kasutab käitaja kütise kategooria kindlaksmääramiseks keskmiste aastaste heitkoguste konservatiivset hinnangut, mille hulka ei ole arvestatud biomassist pärinevat CO<sub>2</sub> ja millest ei ole lahutatud ülekantud CO<sub>2</sub>.

*Artikkel 20***Seire piirid**

1. Käitaja määrab kindlaks iga kütise seire piirid.

**▼B**

Kõnealustes piirides võtab käitaja arvesse kõiki asjakohaseid kasvuhoo-  
negaaside heitkoguseid kõikidest heiteallikatest ja lähtevoogudest, mis  
on seotud käitises toimuva tegevusega ning loetletud direktiivi  
2003/87/EÜ I lisas, ning tegevusaladest, ja kasvuhoo-  
negaase, mille liik-  
mesriik on kaasanud direktiivi 2003/87/EÜ artikli 24 kohaselt.

Käitaja võtab samuti arvesse aruandeperioodil tavapärase töö käigus  
ning erakorraliste sündmuste, sealhulgas käivitamise, sulgemise ja  
hädaolekordade tagajärjel tekkivaid heitkoguseid, v.a transpordi  
eesmärgil kasutatavate liikuvate masinate heitkoguseid.

2. Seire ja aruandluse protsessi kindlaksmääramisel võtab käitaja  
arvesse kõiki sektoripõhiseid nõudeid, mis on sätestatud IV lisas.

3. Kui tuvastatud on direktiivi 2009/31/EÜ kohase säilitamiskom-  
pleksi lekked, millega kaasneb CO<sub>2</sub>-heide või sattumine veesambasse,  
siis kaasatakse need seire ja aruandluse protsessi vastava käitise heiteal-  
likatena ning nende seire toimub käesoleva määruse IV lisa punkti 23  
nõuete kohaselt.

Pädev asutus võib lubada lekke heiteallika seire ja aruandluse protsessist  
välja jätta, kui on võetud direktiivi 2009/31/EÜ artiklis 16 sätestatud  
parandusmeetmed ning lekke õhku või veesambasse sattumist enam ei  
täheledata.

*Artikkel 21***Seiremeetodi valik**

1. Käitise heitkoguste seireks otsustab käitaja, kas kasutada arvutus-  
põhist meetodit või mõõtmispõhist meetodit, tuginedes käesoleva  
määruse erisätetele.

Arvutuspõhise meetodi puhul kasutatakse lähtevoogu heitetaseme määra-  
miseks mõõtesüsteemide abil kogutud tegevusandmeid, laboratoorsete  
analüüside abil saadud täiendavaid parameetreid või standardväärtuseid.  
Arvutuspõhist meetodit võib rakendada artiklis 24 sätestatud standard-  
meetodi abil või artiklis 25 sätestatud massibilansi meetodi abil.

Mõõtmispõhise meetodi puhul määratakse heiteallika heitetase suitsu-  
gaasis leiduva asjakohase kasvuhoo-  
negaasi kontsentratsiooni ja suitsu-  
gaasivoo pidevmõõtmise teel, kusjuures seire hõlmab ka CO<sub>2</sub> ülekan-  
dumist käitiste vahel, mille puhul mõõdetakse CO<sub>2</sub> kontsentratsiooni ning  
ülekantava gaasi voogu.

Kui kasutatakse arvutuspõhist meetodit, siis määrab käitaja iga lähtevoogu  
kohta seirekavas kindlaks selle, kas kasutatakse standardmeetodit või  
massibilansi meetodit, ning asjakohased määramistasandid kooskõlas II  
lisaga.

**▼B**

2. Pädeva asutuse heakskiidul võib käitaja ühte käitisesse kuuluvate erinevate heiteallikate ja lähtevoogude puhul kombineerida standardmeetodit, massibilanssi ja mõõtmispõhist meetodit eeldusel, et heitkoguste arvestamisel ei esine lünkasid ega topeltarvestust.

3. Kui käitaja ei vali mõõtmispõhist meetodit, siis valib ta IV lisa asjaomases punktis sätestatud meetodi, juhul kui ta ei esita pädevatele asutustele tõendeid, et kõnealuse meetodi kasutamine ei ole tehniliselt teostatav või tooks kaasa põhjendamatult suuri kulusid või et mõni teine meetod annaks täpsemad heiteandmed.

*Artikkel 22***Seiremeetod, mis ei põhine määramistasanditel**

Artikli 21 lõike 1 erandina võib käitaja kasutada valitud lähtevoogude või heitkoguste allikate jaoks seiremeetodit, mis ei põhine määramistasanditel (edaspidi „varumeetod”), kui täidetud on kõik järgmised tingimused:

- a) vähemalt ühe suure lähtevoogu või väikse lähtevoogu arvutuspõhise meetodi raames kohaldatakse vähemalt 1. määramistasandit ning sama(de) lähtevoogu(ude)ga seotud vähemalt ühe heiteallika mõõtmispõhise meetodi kasutamine ei ole tehniliselt teostatav või tooks kaasa põhjendamatud kulud;
- b) käitaja hindab ja määrab igal aastal aastaheite määramiseks kasutatavate kõikide parameetrite mõõtemääramatuse vastavalt ISO „Mõõtmisvigade väljendamise juhendile” (JCGM 100:2008) või muule samaväärsele rahvusvaheliselt tunnustatud standardile ning lisab tulemused aastaheite aruandesse;
- c) käitaja tõestab pädevale asutusele, et sellist varuseiremeetodit kasutades ei ületa kasvuhoonegaaside heitkoguste aastaste tasemete üldised mõõtemääramatuse läviväärtused kogu käitisele A-kategooria käitiste puhul 7,5 %, B-kategooria käitiste puhul 5,0 % ning C-kategooria käitiste puhul 2,5 %.

*Artikkel 23***Seiremeetodite ajutised muudatused**

1. Kui pädeva asutuse kinnitatud seirekavas esitatud määramistasandi või kütuse- või materjalivoogude arvutustegurite kohaldamine tegevusandmetele ei ole tehnilistel põhjustel ajutiselt teostatav, siis kohaldab asjaomane käitaja kõrgeimat võimalikku määramistasandit, kuni sobivad tingimused seirekavas heaks kiidetud määramistasandi rakendamiseks on taastatud.

**▼B**

Käitaja võtab kõik tarvilikud meetmed pädeva asutuse kinnitatud seirekavas märgitud määramistasandi kiireks taaskasutuselevõtuks.

2. Asjaomane käitaja teavitab pädevat asutust viivitamata lõikes 1 viidatud ajutistest muudatustest seiremeetodites, esitades

- a) määramistasandist kõrvalekaldumise põhjused;
- b) üksikasjalikult vahepealse seiremeetodi, mida käitaja kasutab heitkoguste määramiseks seni, kuni on taastunud seirekavas märgitud määramistasandi rakendamiseks sobivad tingimused;
- c) meetmed, mida käitaja võtab pädeva asutuse kinnitatud seirekavas märgitud määramistasandi rakendamiseks sobivate tingimuste taastamiseks;
- d) eeldatava aja, mil pädeva asutuse kinnitatud määramistasandi rakendamine saab jätkuda.

*JAOTIS 2**Arvutuspõhine meetod*

## Alajaotis 1

**Üldosa***Artikkel 24***Heitkoguste arvutamine standardmeetodi abil**

1. Standardmeetodi alusel arvutab käitaja välja põlemisel tekkivad heitkogused lähtevooga, korrutades tegevusandmeid (alumisel kütteväärtusel põhinev põlenud kütuse kogus, mis on väljendatud teradžaullides) vastava heitekoefitsiendiga, mis on väljendatud ühikuga tonni CO<sub>2</sub> teradžauli kohta (t CO<sub>2</sub>/TJ) vastavalt alumise kütteväärtuse kasutamisele, ning kasutades vastavat oksüdatsioonikoefitsienti.

Pädev asutus võib lubada kütuste jaoks heitekoefitsientide kasutamist, mis on väljendatud kujul t CO<sub>2</sub>/t või t CO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup>. Sellisel juhul korrutab käitaja põlemisel tekkivate heitkoguste määramiseks tegevusandmed, mis tähendab tonnides või tavalistes kuupmeetrites väljendatud põlenud kütuse kogust, heitekoefitsiendiga ning vastava oksüdatsioonikoefitsiendiga.

2. Käitaja arvutab välja protsessiheite lähtevooga, korrutades tegevusandmed (materjalitarve, läbilaskevõime või toodangu maht, mis on väljendatud tonnides või normaalkuupmeetrites) vastava heitekoefitsiendiga, mis on väljendatud ühikutes t CO<sub>2</sub>/t või t CO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup>, ning vastava teisendusteguriga.

**▼B**

3. Kui 1. või 2. määramistasandi heitekoefitsient juba sisaldab mitteamalike keemiliste reaktsioonide mõju, siis seatakse oksüdatsioonikoefitsiendiks või teisendusteguriks 1.

*Artikkel 25***Heitkoguste arvutamine massibilansi meetodi abil**

1. Massibilansi meetodi puhul arvutab käitaja igale massibilansiga hõlmatud lähtevoole vastava CO<sub>2</sub> koguse, korrutades tegevusandmed (massibilansi piiridesse jõudev või neist väljuv materjalikogus) materjali süsinikusaldusega, mis on korrutatud ►C1 3,664 t CO<sub>2</sub>/t C-ga, ◄ kohaldades seejuures II lisa punkti 3.

2. Artikli 49 kohaldamist piiramata on massibilansiga hõlmatud koguprotsessi heitkogused kõigile massibilansiga hõlmatud lähtevoogudele vastavate CO<sub>2</sub> koguste summa. Atmosfääri paisatud CO arvutatakse massibilansi meetodis välja molaarselt võrdväärse CO<sub>2</sub> koguse heitena.

*Artikkel 26***Kohaldatavad määramistasandid**

1. Tegevusandmete ja kõikide arvutustegurite määramiseks määramistasandite kindlaksmääramisel kooskõlas artikli 21 lõikega 1 kohaldab käitaja järgmist:

- a) vähemalt V lisa loetletud määramistasandeid, kui tegemist on A-kategooria käitise või kui on tarvis arvutustegurit sellise lähtevoogu jaoks, mis on kaubanduslik standardkütus;
- b) II lisa määratletud kõrgeimat määramistasandit muudel juhtudel kui alapunktis a kirjeldatud.

Käitaja võib kohaldada ühe taseme võrra madalamat määramistasandit kui esimeses lõigus viidatud tasandid C-kategooria käitiste puhul ja kuni kaks taset madalamat määramistasandit A- ja B-kategooria käitiste puhul, aga vähemalt 1. määramistasandit, kui ta tõestab pädevale asutusele veenvalt, et esimese lõigu kohaselt nõutav määramistasand ei ole tehniliselt teostatav või toob kaasa põhjendamatult suured kulud.

Pädev asutus võib lubada käitajal kohaldada veelgi madalamaid määramistasandeid kui teises lõigus viidatud, kuid vähemalt 1. määramistasandit, kuni kolme aasta pikkusel üleminekuperioodil, kui käitaja vastab järgmistele tingimustele:

- a) käitaja tõestab pädevale asutusele veenvalt, et teise lõigu kohaselt nõutav määramistasand ei ole tehniliselt teostatav või toob kaasa põhjendamatult suured kulud;

**▼B**

b) käitaja esitab paranduskava, milles on näidatud, kuidas ja mis ajaks vähemalt teise lõigu kohaselt nõutav määramistasand saavutatakse.

2. Väikeste lähtevoogude puhul kohaldab iga käitaja tegevusandmete või igale arvutustegurile kõige kõrgemat määramistasandit, mis on tehniliselt teostatav ega too kaasa põhjendamatult suuri kulusid, aga vähemalt 1. määramistasandit.

3. Minimaalsete lähtevoogude tegevusandmete ja iga arvutusteguri puhul võib iga käitaja määrata tegevusandmed ja iga arvutusteguri konservatiivse hinnangu, mitte määramistasandite alusel, kui kindlaks-määratud määramistasand ei ole saavutatav ilma lisapingutuseta.

4. Oksüdatsioonikoeffitsiendi ja teisendusteguri korral kasutab käitaja vähemalt II lisas loetletud madalaimaid määramistasandeid.

5. Kui pädev asutus on kütuste puhul ning protsessi sisendmaterjalina või artikli 25 kohaselt massibilansis kasutatavate kütuste puhul lubanud kasutada ühikutes t CO<sub>2</sub>/t või t CO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup> väljendatud heitekoeffitsiente, siis võib alumise kütteväärtuse seiramiseks kasutada madalaimaid määramistasandeid kui II lisas määratletud kõrgeim määramistasand.

## Alajaotis 2

### Tegevusandmed

#### Artikkel 27

#### Tegevusandmete kindlaksmääramine

1. Käitaja määrab lähtevoogude tegevusandmed kindlaks ühel järgmisel moel:

- a) võttes aluseks pidevad mõõtmised protsessis, mis heidet põhjustab;
- b) võttes aluseks eraldi saadud koguste mõõtmise koondtulemuse, arvestades seejuures vastavaid varude muutusi.

2. Lõike 1 punkti b tähenduses arvutatakse aruandeperioodi jooksul töödeldud kütuse või materjali kogus välja aruandeperioodi jooksul ostetud kütuse või materjali kogusena, millest on lahutatud käitisest eksporditud kütuse või materjali kogus ja millele on liidetud aruandeperioodi alguses laos oleva kütuse või materjali kogus, millest on lahutatud aruandeperioodi lõpus laos oleva kütuse või materjali kogus.

Kui laovarude kindlakstegemine otseste mõõtmiste teel ei ole tehniliselt teostatav või põhjustaks põhjendamatult suuri kulusid, siis võib käitaja vastavaid koguseid hinnata, võttes aluseks ühe järgmistest variantidest:

- a) eelnevate aastate andmed ja korrelatsioon aruandeperioodi toodangu mahuga;

**▼B**

- b) dokumenteeritud menetlused ja asjakohased andmed aruandeperioodi auditeeritud finantsaruandes.

Juhul kui tegevusandmete kindlaksmääramine kogu kalendriaasta kohta ei ole tehniliselt teostatav või kui sellega kaasneksid põhjendamatult suured kulud, siis võib käitaja valida järgmise kõige enam sobiva päeva, et jooksvat aruandlusaastat järgmisest aastast eraldada ning see vastavalt nõutavale kalendriaastale kohandada. Kõrvalekalded ühe või mitme lähtevoos osas dokumenteeritakse arusaadavalt, need moodustavad kalendriaasta kontrolliväärtuse aluse ja neid võetakse järgmise aasta puhul samal viisil arvesse.

*Artikkel 28***Käitaja kontrolli all olevad mõttesüsteemid**

1. Artikli 27 tähenduses tegevusandmete kindlaksmääramiseks võib käitaja otsustada kasutada käitises tema enda kontrolli all olevatel mõttesüsteemidel põhinevaid mõõtmistulemusi, tagades järgmistest punktidest kinnipidamise:

- a) käitaja peab tegema mõõtemääramatuse hindamise ja tagab, et peetakse kinni asjaomase määramistasandi mõõtemääramatuse läviväärtusest;
- b) käitaja peab tagama vähemalt kord aastas ja pärast iga mõõteseadmete kalibreerimist, et kalibreerimistulemusi, mida on mõõtemääramatuse mõju arvestamiseks kasutamise käigus korrutatud konservatiivse korrigeerimisteguriga, mis põhineb kõnealuse või sellega sarnaste mõõteseadmete varasemate kalibreerimiste asjakohasel graafikul, võrreldakse asjaomaste mõõtemääramatuse läviväärtustega.

Kooskõlas artikliga 12 heaks kiidetud määramistasandi läviväärtuste ületamisel või selliste seadmete avastamisel, mis ei vasta teistele nõuetele, võtab käitaja esimesel võimalusel parandusmeetmeid ning teavitab sellest pädevat asutust.

2. Käitaja esitab lõike 1 punktis a viidatud mõõtemääramatuse hinnangu pädevale asutusele, kui ta teatab uuest seirekavast või kui see on oluline muutuse tegemiseks juba kinnitatud seirekavasse.

Mõõtemääramatuse hinnang peab sisaldama kasutatud mõõteinstrumentidele kehtestatud mõõtemääramatust, kalibreerimisega seotud mõõtemääramatust ja teisi mõõteseadmete praktikas kasutamise seotud mõõtemääramatusi. Varude muutusega seotud mõõtemääramatus kaasaetakse mõõtemääramatuse hinnangusse, kui säilitamisrajatistesse on võimalik paigutada vähemalt 5 % asjaomase kütuse või materjali aastas kasutatud kogusest. Hindamisel võtab käitaja arvesse asjaolu, et II lisas määramistasandi mõõtemääramatuse läviväärtuse kindlaksmääramiseks esitatud väärtused viitavad mõõtemääramatusele kogu aruandeperioodi vältel.

**▼B**

Kui mõteseadmed on paigaldatud nende kasutamise tehnilise kirjeldusega sobivasse keskkonda, siis võib käitaja mõõtemääramatuse hindamist lihtsustada, võttes eelduseks, et kasutuses olevale mõteseadmele kehtestatud suurimaid lubatud vigasid või madalama väärtuse korral kalibreerimisel saadud mõõtemääramatust, mida on mõõtemääramatuse mõju arvestamiseks kasutamise käigus korrutatud konservatiivse korrigeerimisteguriga, võetakse kui mõõtemääramatust kogu aruandeperioodi vältel, nagu sätestatakse II lisa esitatud määramistasandite mõistete selgituses.

3. Lõiget 2 arvesse võtmata võib pädev asutus lubada käitajal kasutada käitises tema enda kontrolli all olevatel mõõtesüsteemidel põhinevaid mõõtmistulemusi, kui käitaja esitab tõendid, et kasutatud mõteseadmed alluvad asjaomasele riikliku seadusega ette nähtud metrooloogilisele kontrollile.

Selleks võib mõõtemääramatusena lisatõendeid esitamata kasutada suurimat lubatud viga, mis on lubatud asjaomase mõõteülesande täitmise vastavat õiguslikku metrooloogilist kontrolli käsitlevate siseriiklike õigusaktidega.

*Artikkel 29***Käitaja enda kontrolli alt väljaspool olevad mõõtesüsteemid**

1. Kui lihtsustatud mõõtemääramatuse hindamise põhjal võimaldab käitaja enda kontrolli alt väljaspool olevate mõõtesüsteemide kasutamine artikli 28 kohaselt käitaja enda kontrolli all olevate mõõtesüsteemide kasutamisega võrreldes vastavust vähemalt sama kõrgetele määramistasanditele, annab usaldusväärsemad tulemusi ja on kindlam kontrolliriskide vastu, siis määrab käitaja tegevusandmed kindlaks tema enda kontrolli alt väljaspool olevate mõõtesüsteemide abil.

Selleks võib käitaja kasutada ühte järgmistest andmeallikatest:

a) äripartneri esitatud arvetelt saadud kogused, eeldusel et kahe sõltumatu äripartneri vahel toimub äritehing;

b) selliste mõõtesüsteemide otsesed lugemid.

2. Käitaja tagab vastavuse artikli 26 kohaselt kohaldatavale määramistasandile.

Selleks võib lisatõendeid esitamata kasutada mõõtemääramatusena suurimat lubatud viga kasutamisel, mis on lubatud asjaomase äritehingu täitmise vastavat riiklikku õiguslikku metrooloogilist kontrolli käsitlevate õigusaktidega.



**▼B**

Kui riiklikult nõutava õigusliku metrooloogilise kontrolli kohaldatavad nõuded on leebemad, kui eeldab artiklile 26 vastav kohaldatav määramistasand, siis hangib käitaja tõendid kohaldatava mõõtemääramatuse kohta mõõtesüsteemi eest vastutavalt äripartnerilt.

**Alajaotis 3****Arvutustegurid***Artikkel 30***Arvutustegurite määramine**

1. Käitaja määrab arvutustegurid olenevalt kohaldatavast määramistasandist kas standardväärtustena või analüüsi alusel.
2. Käitaja määrab arvutustegurid ja teatab neist kooskõlas asjaomaste tegevusandmetega seotud aine olekuga, viidates kütuse või materjali olekule, milles kütus või materjal omandati või mis olekus seda heidet tekitavas protsessis kasutati, enne kui seda laborianalüüsiks kuivatati või muul moel töödeldi.

Kui sellise meetodiga kaasneksid põhjendamatud kulud või kui seeläbi on võimalik saavutada suurem täpsus, siis võib käitaja tegevusandmeid ja arvutustegureid järjepidevalt teatada, viidates aine olekule, milles laborianalüüsid tehti.

*Artikkel 31***Arvutustegurite standardväärtused**

1. Kui käitaja määrab arvutustegurid standardväärtustena, siis kasutab ta kooskõlas II ja VI lisas sätestatud vastava määramistasandi nõuetega ühte järgmistest väärtustest:
  - a) VI lisas nimetatud standardkoefitsiendid ja stöhhiomeetrilised koefitsiendid;
  - b) liikmesriigi poolt ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni sekretariaadile esitatud riiklikus ülevaates kasutatud standardkoefitsiendid;
  - c) kirjanduses esitatud väärtused, mis on pädeva asutusega kokku lepitud, sealhulgas pädeva asutuse avaldatud standardkoefitsiendid, mis on kooskõlas punktis b nimetatud teguritega, ent need kehtivad enam elementideks jagatud kütuse lähtevoogudele;
  - d) materjali tarnija kehtestatud ja tagatud väärtused, kui käitaja suudab pädevale asutusele veenvalt tõestada, et süsinikusisaldusel on 95-protsendiline usaldusintervall, mis ei ületa 1 %;

**▼B**

e) varem tehtud analüüsidel põhinevad väärtused, kui käitaja suudab pädevale asutusele veenvalt tõestada, et taolised väärtused on representatiivsed ka sama materjali partiide suhtes tulevikus.

2. Käitaja määrab kindlaks kõik seirekavas kasutatud standardväärtused.

Kui standardväärtused igal aastal muutuvad, siis määrab käitaja seirekavas kindlaks asjakohase väärtuse autoriteetse kohaldatava allika.

3. Pädev asutus võib kiita heaks artikli 15 lõike 2 kohaselt seirekava arvutusteguri standardväärtuse muutmise ainult juhul, kui käitaja esitab tõendeid, et uue standardväärtuse abil on heitkoguseid võimalik täpsemalt määrata.

4. Käitaja taotlusel võib pädev asutus lubada, et alumist kütteväärtust ja kütuste heitekoefitsiente võib määrata samade määramistasanditega, mida nõutakse kaubanduslike standardkütuste puhul, eeldusel et käitaja on esitanud tõendid, et vähemalt viimase kolme aasta lõikes on igal aastal järgitud konkreetse kütteväärtuse 1 % intervalli.

### *Artikkel 32*

#### **Analüüsidel põhinevad arvutustegurid**

1. Käitaja tagab, et arvutustegurite kindlaksmääramise mis tahes analüüsid, proovivõtmised, kalibreerimised ja valideerimised tehakse meetodite abil, mis põhinevad vastavatel Euroopa standarditel (EN).

Kui kõnealused standardid ei ole saadaval, siis põhinevad meetodid sobilikel ISO standarditel või riiklikel standarditel. Kui kohaldatavaid standardeid ei ole avaldatud, siis kasutatakse asjakohaseid standardi eelnõusid, tööstusharu parima tava suuniseid või teisi teaduslikult tõestatud meetodeid, mis piiravad proovivõtmise ja mõõtmise erapoolikust.

2. Sidusgaasikromatograafide ja ekstraheerivate ning mitteekstraheerivate gaasianalüsaatorite kasutamisel heitkoguste määramiseks peab käitaja hankima pädevalt asutuselt heakskiidu nimetatud seadmete kasutamiseks. Seadmeid kasutatakse ainult seoses gaasiliste kütuste ja materjalide koostise andmetega. Minimaalsete kvaliteedi tagamise meetmetena peab käitaja tagama, et instrumentidega tehakse esialgne valideerimine ja igal aastal kordusvalideerimised.

3. Kõikide analüüside tulemusi kasutatakse ainult selle tarneperioodi või kütuse- või materjalipartiiga seoses, mille kohta proovid võeti ja mille jaoks pidid proovid representatiivsed olema.

Konkreetse parameetri määramiseks kasutab käitaja kõikide antud parameetriga seoses tehtud analüüside tulemusi.

*Artikkel 33***Proovivõtukava**

1. Kui arvutustegurid määratakse analüüsides, siis peab käitaja esitama pädevale asutusele iga kütuse või materjali kohta kinnitamiseks proovivõtukava kirjaliku menetluse kujul, mis sisaldab teavet proovide ettevalmistamise meetodite, sealhulgas teavet vastutuse, kohtade, sageduste ja koguste ning proovide säilitamise ja transpordi meetodite kohta.

Käitaja peab tagama, et võetud proovid on vastava partii või tarneperioodi kohta representatiivsed ning erapooletud. Proovivõtukava asjakohased osad lepivad kokku vastava kütuse või materjali kohta analüüse tegeva laboriga ning tõendid kokkuleppe kohta lisatakse kavasse. Käitaja muudab kava kättesaadavaks määruse (EL) nr 600/2012 kohaselt toimuva kontrolli eesmärgil.

2. Käitaja kohandab vastava kütuse või materjali analüüse tegeva labori nõusolekul ning pädeva asutuse heakskiidul proovivõtukava osad, kui analüüsitulemused näitavad, et kütuse või materjali heterogeensus erineb olulisel määral teabest heterogeensususe kohta, millel põhines selle kütuse või materjali esialgne proovivõtukava.

*Artikkel 34***Laborite kasutamine**

1. Käitaja tagab, et arvutustegurite määramiseks analüüse tegevad laborid on vastavate analüüsimeetodite jaoks akrediteeritud vastavalt standardile EN ISO/IEC 17025.

2. Kooskõlas standardiga EN ISO/IEC 17025 akrediteerimata laboreid võib kasutada arvutustegurite kindlaksmääramiseks ainult juhul, kui käitaja suudab pädevale asutusele veenvalt tõestada, et juurdepääs lõikes 1 viidatud laboritele ei ole tehniliselt teostatav või sellest tuleneksid põhjendamatult suured kulud ning et akrediteerimata labor vastab standardiga EN ISO/IEC 17025 samaväärsetele nõuetele.

3. Pädev asutus peab laborit lõike 2 tähenduses standardiga EN ISO/IEC 17025 samaväärsetele nõuetele vastavaks, kui käitaja esitab teostatavas ulatuses ning artikli 12 lõikes 2 sätestatud menetluste vormis ja nendega samalaadse üksikasjalikkusega tõendusmaterjali, mis on kooskõlas käesoleva lõike teise ja kolmanda lõiguga.

**▼B**

Kvaliteedijuhtimise seisukohast esitab käitaja labori akrediteerimistunnistuse standardi EN ISO/IEC 9001 kohaselt või laboris kohaldatavad muud sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteemid. Sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteemide puudumisel esitab käitaja muud asjakohased tõendid selle kohta, et labor on suuteline personali, menetlusi, dokumentatsiooni ja ülesandeid usaldusväärsel moel haldama.

Tehnilise pädevuse kohta esitab käitaja tõendid, et labor on pädev ja suuteline asjakohaste analüüsiprotseduuridega andma tehniliselt usaldusväärseid tulemusi. Nimetatud tõendid hõlmavad vähemalt alljärgnevat:

- a) töötajate pädevuse juhtimine seoses konkreetsete ülesannetega;
- b) asukoha ja keskkonnatingimuste sobivus;
- c) analüüsimeetodite ja asjakohaste standardite valik;
- d) vajaduse korral proovivõtmise ja proovide ettevalmistamise juhtimine, sealhulgas proovide puutumatus kontroll;
- e) vajaduse korral uute analüüsimeetodite väljatöötamine ja valideerimine või rahvusvaheliste või riiklike standarditega hõlmamata meetodite rakendamine;
- f) mõõtemääramatuse hinnang;
- g) seadmete haldamine, sealhulgas seadmete kalibreerimise, seadistamise, hoolduse ja parandamisega seotud menetlused ning selle kohta aruandluse pidamine;
- h) andmete, dokumentide ja tarkvara haldamine ja kontroll;
- i) kalibreerimis- ja kontrollmaterjalide haldamine;
- j) kalibreerimis- ja analüüsitulemuste kvaliteedi tagamine, sealhulgas regulaarne osalemine tasemekontrollikavades, sertifitseeritud kontrollmaterjalidele analüüsimeetodite rakendamine või akrediteeritud laboriga võrdluste tegemine;
- k) sisseostetud protsesside haldamine;
- l) ülesannete ja kliendikaebuste haldamine ja õigeaegsete parandusmeetmete tagamine.

*Artikkel 35***Analüüside sagedus**

1. Käitaja kasutab VII lisa loetletud asjakohaste kütuste ja materjalide analüüside miinimumsagedust. VII lisa vaadatakse läbi regulaarselt ja esmakordselt toimub see kuni kahe aasta möödumisel käesoleva määruse jõustumisest.

**▼B**

2. Pädev asutus võib lubada käitajal kasutada lõikes 1 viidatust erinevat sagedust, kui miinimumsagedus ei ole saadaval või kui käitaja tõendab ühte järgmistest asjaoludest:

- a) varasemate perioodide andmete (sh vastavate kütuste või materjalide kohta praegusele aruandeperioodile vahetult eelneval aruandeperioodil saadud analüütiliste väärtuste) alusel ei ole vastava kütuse või materjali analüütiline väärtus suurem kui 1/3 mõõtemääramatuse väärtusest, millest käitaja peab seoses vastava kütuse või materjali tegevusandmete määramisega kinni pidama;
- b) nõutud sageduse kasutamisest tuleneksid põhjendamatult suured kulud.

## Alajaotis 4

**Eriarvutustegurid***Artikkel 36***CO<sub>2</sub> heitekoefitsiendid**

1. Käitaja määrab kindlaks tegevuspõhised CO<sub>2</sub> heitekoefitsiendid.
2. Kütuste, sealhulgas protsessi sisendmaterjalina kasutatavate kütuste heitekoefitsiendid väljendatakse ühikutes t CO<sub>2</sub>/TJ.

Pädev asutus võib lubada käitajal põlemisel tekkivate heitkoguste puhul kasutada kütuse heitekoefitsienti, mis on väljendatud ühikutes t CO<sub>2</sub>/t või t CO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup>, kui ühikus t CO<sub>2</sub>/TJ väljendatud heitekoefitsient toob kaasa põhjendamatud kulud või kui sellise heitekoefitsiendi kasutamine annab arvatud heite vähemalt sama täpsusega kogused.

3. Süsinikusisalduse teisendamiseks CO<sub>2</sub>-ga seotud heitekoefitsiendi vastavaks väärtuseks või vastupidi kasutab käitaja koefitsienti ►**C1** 3,664 t CO<sub>2</sub>/t C. ◀

*Artikkel 37***Oksüdatsioonikoefitsiendid ja teisendustegurid**

1. Käitaja kasutab oksüdatsioonikoefitsiendi või teisendusteguri määramiseks vähemalt 1. määramistasandit. Käitaja kasutab oksüdatsioonikoefitsiendi või teisendusteguri väärtust 1, kui heitekoefitsient sisaldab mittetäieliku oksüdatsiooni või muundumise mõju.

Pädev asutus võib siiski nõuda käitajatelt alati 1. määramistasandi kasutamist.

**▼B**

2. Kui käitises kasutatakse mitut kütust ning konkreetse oksüdatsioonikoefitsiendina kasutatakse 3. määramistasandit, siis võib käitaja küsida pädeva asutuse heakskiitu ühele või mõlemale järgmistest tegevustest:

- a) ühe ühise oksüdatsioonikoefitsiendi määramine kogu põlemisprotsessi jaoks ja selle kohaldamine kõigile kütustele;
- b) mittetäieliku oksüdeerumise omistamine ühele suurele lähtevoole ning ülejäänud lähtevoogude puhul oksüdatsioonikoefitsiendi väärtuse 1 kasutamine.

Kui kasutatakse biomassi või segakütust, siis peab käitaja esitama tõendid, et esimese lõigu punkti a või b kohaldamine ei too kaasa heitkoguste alahindamist.

## Alajaotis 5

### **Biomassi käsitlemine**

#### *Artikkel 38*

#### **Biomassi lähtevood**

1. Käitaja võib määrata biomassi lähtevoogude tegevusandmed ilma määramistasandeid kasutamata ja biomassi sisalduse kohta analüütilisi tõendeid esitamata, kui nimetatud lähtevoog koosneb ainult biomassist ning käitaja on suuteline tagama, et see ei ole saastunud teiste materjalide ega kütustega.

2. Biomassi heitekoefitsient võrdub nulliga.

Segakütuse või segamaterjali heitekoefitsient arvutatakse välja ja esitatakse vastavalt artiklile 30 määratud esialgse heitekoefitsiendina, mida on korrutatud kütuse või materjali fossiilse osaga.

3. Turvast, ksüliiti ja segakütust või segamaterjalide fossiilset osa biomassiks ei peeta.

4. Kui segakütuse või segamaterjali biomassiosa on võrdne 97 protsendiga või suurem sellest või kui kütuse või materjali fossiilse osaga seotud heitkoguste tõttu kvalifitseerub biomassiosa minimaalseks lähtevooks, siis võib pädev asutus lubada käitajal tegevusandmete ja asjakohaste arvutustegurite määramiseks kohaldada määramistasanditeta meetodeid, sealhulgas energiabilansi meetodit, välja arvatud juhul, kui vastavat väärtust kasutatakse biomassist pärineva CO<sub>2</sub> lahutamiseks heitkogustest, mis on määratud heitkoguste pideva mõõtmisega.

*Artikkel 39***Biomassiosa ja fossiilse osa määramine**

1. Kui nõutava määramistasandi kohaselt ja artikli 31 lõikes 1 osutatud asjakohaste standardväärtuste saadavuse alusel määratakse analüüsides abil konkreetse kütuse või materjali biomassiosa, siis määrab käitaja selle biomassiosa asjakohase standardi ja selles sisalduvate analüütiliste meetodite alusel ning kohaldab kõnealust standardit ainult pädeva asutuse nõusolekul.

2. Kui segakütuse või segamaterjali biomassiosa määramine analüüsi teel kooskõlas lõikega 1 ei ole tehniliselt teostatav või tooks kaasa põhjendamatud kulud, siis võtab käitaja arvutustes eelduseks segakütuste ja segamaterjalide ning Euroopa Komisjoni avaldatud hindamismeetodite standardsed heitekoefitsiendid ja biomassiosa väärtused.

Kui kõnealused koefitsiendid ja väärtused puuduvad, siis võtab käitaja eelduseks kas biomassiosa puudumise või esitab hindamismeetodi biomassiosa määramiseks pädevale asutusele heakskiidu saamiseks. Kindlaks määratud ja jälgitavate sisendvoogudega tootmisprotsessist pärinevate kütuste või materjalide puhul võib käitaja hinnangu aluseks võtta protsessi siseneva ja protsessist väljuva fossiilse ja biomassisüsiniku massibilansi.

3. Erandina lõigetest 1 ja 2 ning artiklist 30 ei kasuta käitaja biomassiosa määramiseks analüüsi, kui gaasivõrku lisatud ja seejärel sealt eemaldatud biogaasil on direktiivi 2009/28/EÜ artikli 2 punkti j ja artikli 15 kohane päritolutagatis.

*JAOTIS 3***Mõõtmispõhine meetod***Artikkel 40***Mõõtmispõhiste seiremeetodite kasutamine**

Käitaja kasutab mõõtmispõhiseid meetodeid kõigi dilämmastikoksiidi (N<sub>2</sub>O) heitekoguste puhul, nagu on sätestatud IV lisas, ning artikli 49 kohaselt üle kantud CO<sub>2</sub> koguse määramiseks.

Käitaja võib samuti kasutada mõõtmispõhiseid meetodeid CO<sub>2</sub>-heite allikate puhul, kui ta suudab tõestada, et iga heiteallika puhul peetakse kinni artikli 41 kohaselt ette nähtud määramistasanditest.

**▼B***Artikkel 41***Määramistasandite nõuded**

1. Iga heiteallika puhul, mille heide ületab 5 000 tonni CO<sub>2(e)</sub> aastas või mis eraldab enam kui 10 % käitise summaarsest aastaheitest, kumb tahes on absoluutsete heitkoguste poolest suurem, kohaldab käitaja kõrgeimat VIII lisa punktis 1 märgitud määramistasandit. Kõigi muude heiteallikate puhul kasutab käitaja kõrgeimast määramistasandist vähemalt ühe tasandi võrra madalamat määramistasandit.

2. Ainult siis, kui käitaja tõestab pädevale asutusele veenvalt, et lõikes 1 nõutava määramistasandi kasutamine ei ole tehniliselt teostatav või sellega kaasneksid põhjendamatud kulud ja et artiklis 26 nõutud määramistasandeid kasutava arvutusmeetodi rakendamine ei ole tehniliselt teostatav või sellega kaasneksid põhjendamatud kulud, võib vastava heiteallika jaoks kasutada üks aste madalamat määramistasandit, aga vähemalt 1. määramistasandit.

*Artikkel 42***Mõõtestandardid ja -laborid**

1. Kõik mõõtmised tehakse selliseid meetodeid kasutades, mis põhinevad Euroopa standardil EN 14181 („Paiksetest allikatest pärit heitkogused. Automaatsete mõõtesüsteemide kvaliteedi tagamine” (Stationary source emissions – Quality assurance of automated measuring systems)) ja EN 15259 („Õhukvaliteet. Paiksetest allikatest pärit heitkoguste mõõtmine. Mõõtealade ja -kohtade ning mõõtmise eesmärgi, kava ja aruande nõuded” (Air quality – Measurement of stationary source emissions – Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report)) ning muudel vastavatel Euroopa standarditel (EN).

Kui kõnealused standardid ei ole saadaval, siis põhinevad meetodid sobilikel ISO standarditel, komisjoni avaldatud standarditel või riiklikel standarditel. Kui kohaldatavaid standardeid ei ole avaldatud, siis kasutatakse asjakohaseid standardi eelnõusid, tööstusharu parima tava suuniseid või teisi teaduslikult tõestatud meetodeid, mis piiravad proovivõtmise ja mõõtmise erapoolikust.

Käitaja võtab arvesse kõiki pidevmõõtesüsteemi asjakohaseid aspekte, sealhulgas seadmete asukohta, kalibreerimist, mõõtmisi, kvaliteedi tagamist ja kvaliteedikontrolli.

2. Käitaja tagab, et heitkoguste pidevmõõtesüsteemi jaoks mõõtmisi, kalibreerimisi ja asjakohaseid seadmete hindamisi tegevad laborid on asjakohaste analüüsimeetodite või kalibreerimistegevuste jaoks akrediteeritud vastavalt standardile EN ISO/IEC 17025.

Kui laboril puudub vastav akrediteering, siis peab käitaja tagama, et artikli 34 lõigete 2 ja 3 samaväärsetest nõuetest peetakse kinni.



**▼B***Artikkel 43***Heitkoguste määramine**

1. Käitaja määrab heiteallika aastaheite aruandeperioodil, liites kokku aruandeperioodi kõik mõõdetud kasvuhoonegaaside sisalduse tunniväärtused, mida korrutatakse suitsugaasivoo tunniväärtustega, kus tunniväärtusteks loetakse vastava töötunni üksikute mõõtmistulemuste keskmisi.

CO<sub>2</sub> heitkoguste korral määrab käitaja aastaheite VIII lisas esitatud valemi 1 kohaselt. Atmosfääri paisatud CO-d käsitletakse molaarselt võrdväärse CO<sub>2</sub> kogusena.

Dilämmastikoksiidi (N<sub>2</sub>O) korral määrab käitaja aastaheite IV lisa punkti 16 alapunkti B.1 valemi alusel.

2. Kui ühes käitises eksisteerib mitu heiteallikat, mida ei saa mõõta ühe heiteallikana, siis mõõdab käitaja nimetatud heiteallikate heitkogused eraldi ja liidab tulemused konkreetse gaasi koguheitte saamiseks aruandeperioodi jooksul.

3. Käitaja määrab kasvuhoonegaasi sisalduse suitsugaasis pidevmõõtmise kaudu kontrollpunktis, kasutades ühte järgmistest variantidest:

a) otsemõõtmine;

b) suure ainesisalduse korral suitsugaasis sisalduse arvutusi, kasutades kaudset sisalduse mõõtmist VIII lisas esitatud valemi 3 abil ja võttes arvesse gaasivoo kõikide teiste komponentide mõõdetud sisalduse väärtuseid, nagu on sätestatud käitaja seirekavas.

4. Vajaduse korral määrab käitaja arvutuspõhiste seiremeetoditega eraldi kõik biomassist pärinevad CO<sub>2</sub> kogused ja lahutab selle CO<sub>2</sub> mõõdetud koguheitest.

5. Käitaja määrab suitsugaasivoo arvutamiseks vastavalt lõikele 1 ühega järgmistest meetoditest:

a) arvutused asjakohase massibilansi alusel, võttes arvesse kõik olulised parameetrid nii sisendi (sh CO<sub>2</sub>-heite puhul vähemalt sisendmaterjali hulka, siseneva õhu voogu ja protsessi kasutegurit) kui ka väljundi (sh vähemalt toodangut, O<sub>2</sub>-, SO<sub>2</sub>- ja NO<sub>x</sub>-sisaldust) poolel;

b) määramine voo pideva mõõtmisega kontrollpunktis.

**▼B***Artikkel 44***Andmete koondamine**

1. Käitaja arvutab heitkoguste määramiseks kõikide asjakohaste parameetrite, sealhulgas sisalduste ja suitsugaasi voo tunni keskmised mõõtmispõhise meetodi abil, kasutades kõiki konkreetse tunni kohta saadaolevaid andmepunkte.

Kui käitajal õnnestub ilma lisakuludeta tekitada andmeid lühemate perioodide kohta, siis kasutab ta kõnealuseid võrdlusperioode aastaheite määramiseks vastavalt artikli 43 lõikele 1.

2. Kui parameetri pidevmõõteseadmed on mingi aja vältel tunnist või lõikes 1 viidatud võrdlusperioodist kontrolli alt või lubatud vahemikust väljas või ei ole olnud töökorras, siis arvutab käitaja asjaomase tunni keskmise proportsionaalselt selle tunni või lühema võrdlusperioodi ülejäänud andmepunktidega tingimusel, et vähemalt 80 % parameetri andmepunktide maksimumarvust on saadaval. Kui saadaval on vähem kui 80 % parameetri andmepunktide maksimumarvust, kohaldatakse artikli 45 lõikeid 2–4.

*Artikkel 45***Puuduvad andmed**

1. Kui heitkoguste pidevmõõtesüsteemi mõõtmisseadme osa on kalendriaasta jooksul korrast ära enam kui viis päeva järjest, siis teavitab käitaja sellest viivitamata pädevat asutust ning pakub välja piisavad meetmed selle heitkoguste pidevmõõtesüsteemi kvaliteedi parandamiseks.

2. Kui mõõtmispõhise meetodi ühe või enama parameetri kohta ei saa esitada kehtiva tunni või lühema võrdlusperioodi jagu andmeid vastavalt artikli 44 lõikele 1, sest mõõteseadmed olid kontrolli alt, lubatud vahemikust väljas või ei olnud töökorras, siis määrab käitaja väärtused, millega puuduva tunni andmed asendatakse.

3. Kui ei saa esitada kehtiva tunni või lühema võrdlusperioodi jagu andmeid parameetri kohta, mis on otseselt mõõdetud sisaldusena, siis arvutab käitaja VIII lisa valemi 4 abil asendusväärtuse, mis on keskmise sisalduse ja selle keskmisega seotud kahekordse standardhälbe summa.

Kui aruandeperioodi ei kohaldata taoliste asendusväärtuste määramiseks oluliste tehniliste muudatuste tõttu käitises, siis lepib käitaja pädeva asutusega kokku keskmise ja standardhälbe määramise kontrollajaramistikus, mille kestuseks on võimalusel üks aasta.

**▼B**

4. Kui kehtiva tunni jagu andmeid ei saa esitada ühegi teise parameetri kohta peale sisalduse, siis hangib käitaja vastava parameetri asendusväärtused asjakohase massibilansi mudeliga või protsessi energiabilansi kaudu. Käitaja valideerib tulemused, kasutades ülejäänud mõõtmispõhise meetodiga mõõdetud parameetreid ja andmeid tavalistel töötingimustel, võttes ajavahemikuks sama kestusega perioodi kui andmelünga pikkus.

*Artikkel 46***Heitkoguste arvutamise kinnitamine**

Käitaja kinnitab mõõtmispõhise meetodiga määratud heitkogused, arvutades välja iga arvesse võetud kasvuhoonegaasi (välja arvatud lämmastikhappe tootmisel eralduva dilämmastikoksiidi (N<sub>2</sub>O) heite ja kasvuhoonegaasid, mis kantakse üle transpordivõrku või säilitamiskohta) aastaheite samade heiteallikate ja lähtevoogude korral.

Määramistasandite meetodi kasutamist ei nõuta.

*JAOTIS 4****Erisätted****Artikkel 47***Väikeste heitkogustega käitised**

1. Pädev asutus võib lubada käitajal esitada lihtsustatud seirekava kooskõlas artikliga 13, kui viimati nimetatud käitab väheste heitkogustega käitist.

Esimest lõiku ei kohaldata käitistele, milles toimuva tegevusega on seotud N<sub>2</sub>O, kooskõlas direktiivi 2003/87/EÜ I lisaga.

2. Lõike 1 esimese lõigu tähenduses peetakse käitist väheste heitkogustega käitiseks, kui täidetud on vähemalt üks järgmistest tingimustest:

- a) käitise keskmine aastaheide, mis esitati praegusele kauplemisperioodile vahetult eelneva kauplemisperioodi tõendatud heitearuandes, arvestamata biomassist saadud CO<sub>2</sub> ja enne ülekantud CO<sub>2</sub> lahutamist, on alla 25 000 tonni CO<sub>2(e)</sub> aastas;
- b) punktis a viidatud keskmised aastaheited ei ole saadaval või neid enam ei kohaldata muutuste tõttu käitise piirides või töötingimustes, kuid konservatiivse hindamismeetodi alusel jääb selle käitise aastaheide järgmisel viiel aastal biomassist saadud CO<sub>2</sub> arvestamata ja enne ülekantud CO<sub>2</sub> lahutamist alla 25 000 tonni CO<sub>2(e)</sub> aastas.

3. Väikeste heitkogustega käitise käitaja ei pea esitama artikli 12 lõike 1 kolmandas lõigus nimetatud lisadokumente ning on vabastatud nõudest esitada aruandeid artikli 69 lõikes 4 osutatud parenduste kohta.

**▼B**

4. Erandina artiklist 27 võib väikeste heitkogustega kütise kätaja määrata kütuse või materjali koguse kättesaadavate ja dokumenteeritud ostudokumentide ja laovarude hinnanguliste muutuste alusel. Kätaja on ühtlasi vabastatud nõudest esitada pädevale asutusele artikli 28 lõikes 2 osutatud mõõtemääramatuse hinnang.

5. Väikeste heitkogustega kütise kätaja on vabastatud artikli 28 lõikes 2 sätestatud nõudest teha aruandeperioodi alguses ja lõpus kindlaks varude andmed, kui säilitamisrajatistesse on võimalik paigutada vähemalt 5 % aastast kütuse- või materjalitarbimisest aruandeperioodi jooksul, et lisada seonduv mõõtemääramatus mõõtemääramatuse hindamisse.

6. Erandina artikli 26 lõikest 1 võib väikeste heitkogustega kütise kätaja kohaldada minimaalselt 1. määramistasandit kõikide lähtevoogude tegevusandmete ja arvutustegurite määramiseks, kui suuremat täpsust ei ole võimalik saavutada ilma kätaja lisajõupingutusteta, ilma et ta peaks esitama tõendeid selle kohta, et kõrgema määramistasandi rakendamine ei ole tehniliselt teostatav või sellega kaasneksid põhjendamatud kulud.

7. Arvutustegurite määramiseks artikliga 32 kooskõlas tehtud analüüside alusel võib väikeste heitkogustega kütise kätaja kasutada ükskõik millist laborit, mis on tehniliselt pädev ja suuteline asjakohaste analüüsiprotseduuride abil andma tehniliselt usaldusväärseid tulemusi ning esitab tõendid artikli 34 lõikes 3 osutatud kvaliteedi tagamise meetodite kohta.

8. Sellise väikeste heitkogustega kütise kätaja, millele kohaldatakse lihtsustatud seiret ja mis ületab lõikes 2 viidatud läviväärtuse ükskõik millise kalendriaasta jooksul, peab sellest viivitamata pädevale asutusele teada andma.

Kätaja esitab pädevale asutusele viivitamata heakskiitmiseks seirekava olulised muudatused artikli 15 lõike 3 punkti b tähenduses.

Pädev asutus lubab siiski kätajal jätkata lihtsustatud seiret, kui kätaja näitab pädevale asutusele veenvalt, et lõikes 2 viidatud läviväärtust ei ole viimase viie aruandeperioodi jooksul juba ületatud ning alates järgmisest aruandeperioodist enam ei ületata.

*Artikkel 48***Oma-CO<sub>2</sub>**

1. Kätisesse üle kantud kütuse, sealhulgas sellise maagaasi või jäägaasi, mis sisaldab kõrgahjugaasi või koksiahjugaasi, koostises olev oma-CO<sub>2</sub> lisatakse vastava kütuse heitekoefitsiendile.

**▼B**

2. Selle kaitise heiteks, kust see pärit on, ei loeta direktiivi 2003/87/EÜ I lisa osutatud tegevustest tulenevat ega sama direktiivi artikli 24 kohaselt arvestatud oma-CO<sub>2</sub>, mis seejärel kütuse osana kaitisest välja viiakse, kui see kantakse üle teise kaitisesse ja kõnealuses direktiivis sätestatud tegevusse.

Kui aga oma-CO<sub>2</sub> eraldub heitena või viiakse kaitisest välja üksustesse, mis ei ole kõnealuse direktiiviga hõlmatud, siis loetakse see selle kaitise heiteks, kust see pärit on.

3. Käitajad võivad määrata kindlaks kaitisest üle kantavad oma-CO<sub>2</sub> kogused nii ülekandva kui ka vastuvõtva kaitise juures. Sel juhul on vastavalt ülekantud ja vastuvõetud oma-CO<sub>2</sub> kogused identsed.

Kui ülekantud ja vastuvõetud oma-CO<sub>2</sub> kogused ei ole identsed, siis kasutatakse nii ülekandva kui ka vastuvõtva kaitise heitearuandes mõlema mõõdetud väärtuse aritmeetilist keskmist, kus väärtuste erinevusi on võimalik selgitada mõõtesüsteemide mõõtemääramatusega. Sel juhul viidatakse heitearuandes kõnealuse väärtuse kohandamisele.

Kui väärtuste erinevust ei saa seletada mõõtesüsteemide kinnitatud mõõtemääramatusega, siis kohandavad ülekandva ja vastuvõtva kaitise käitajad väärtused, kasutades konservatiivseid parandusi, mille pädev asutus on heaks kiitnud.

**▼M3***Artikkel 49***Ülekantud CO<sub>2</sub>**

1. Käitaja arvab kaitise heitkogustest maha mis tahes CO<sub>2</sub> koguse, mis pärineb direktiivi 2003/87/EÜ I lisa kohaldamisalasse kuuluvate tegevustega seotud fossiilsest süsinikust, mis kaitisest ei eraldu, vaid:

a) mis kantakse kaitisest üle ühte järgmistest sihtkohtadest:

- i) kogumiskaitis, et seda transportida ja pikaks ajaks geoloogiliselt säilitada direktiivi 2009/31/EÜ kohaselt lubatud säilitamiskohas;
- ii) transpordivõrk, et seda pikaks ajaks geoloogiliselt säilitada direktiivi 2009/31/EÜ kohaselt lubatud säilitamiskohas;
- iii) direktiivi 2009/31/EÜ kohaselt lubatud säilitamiskoht pikaajaliseks geoloogiliseks säilitamiseks;

b) kantakse kaitisest üle ja kasutatakse selleks, et toota sadestatud kaltsiumkarbonaati, millega kasutatud CO<sub>2</sub> keemiliselt seotakse.

**▼ M3**

2. Ülekandva kaitise kaitaja esitab oma aastaheite aruandes vastuvõtva kaitise tunnuskoodi, mida tunnustatakse kooskõlas direktiivi 2003/87/EÜ artikli 19 lõike 3 kohaselt vastu võetud õigusaktidega, kui vastuvõttev kaitis kuulub kõnealuse direktiivi kohaldamisalasse. Kõikidel muudel juhtudel esitab ülekandva kaitise kaitaja vastuvõtva kaitise kontaktisiku nime, aadressi ja kontaktandmed.

Esimest lõiku kohaldatakse ka vastuvõtvale kaitisele seoses ülekandva kaitise tunnuskoodiga.

3. Ühest kaitisest teise üle kantud CO<sub>2</sub> koguse määramiseks kasutab kaitaja mõõtmispõhist meetodit, sealhulgas kooskõlas artiklitega 43, 44 ja 45. Heiteallikas vastab mõõtmispunktile ja heidet väljendatakse ülekantud CO<sub>2</sub> kogusena.

lõike 1 punkti b kohaldamisel kasutab kaitaja arvutuspõhist meetodit.

4. Ühest kaitisest teise üle kantud CO<sub>2</sub> koguse määramiseks kasutab kaitaja VIII lisa punktis 1 kindlaksmääratud kõrgeimat määramistasandit.

Kaitaja võib siiski kohaldada sellest ühe võrra madalamat määramistasandit, kui ta tõendab, et kõrgeima määramistasandi kohaldamine vastavalt VIII lisa punktile 1 ei ole tehniliselt teostatav või sellega kaasnevad põhjendamatud kulud.

Sadestatud kaltsiumkarbonaadiga seotud CO<sub>2</sub> koguse määramiseks kasutab kaitaja võimalikult täpseid andmeallikaid.

5. Kaitajad võivad määrata kaitisest ülekantavad CO<sub>2</sub> kogused nii ülekandva kui ka vastuvõtva kaitise juures. Sellistel juhtudel kohaldatakse artikli 48 lõiget 3.

**▼ B**

## IV PEATÜKK

**HEITKOGUSTE JA LENNUNDUSTEGEVUSE TONNKILOMEE-  
TRIANDMETE SEIRE***Artikkel 50***Üldsätted**

1. Õhusõiduki kaitaja peab seirama ja andma aru lennundustegevuse käigus tekkinud heitest kõikide direktiivi 2003/87/EÜ I lisas sisalduvate lendude puhul, mida nimetatud õhusõiduki kaitaja teostab aruandeperioodi jooksul ja mille eest õhusõiduki kaitaja vastutab.

Selleks määrab õhusõiduki kaitaja kõik lennud kalendriaastasse vastavalt nende väljumisajale koordineeritud maailmaaja järgi.

**▼B**

2. Kui õhusõiduki käitaja kavatab direktiivi 2003/87/EÜ artikli 3e või 3f alusel taotleda saastekvootide tasuta eraldamist, siis peab ta samuti seirama samade lendude tonnkilomeetriandmeid vastavate seireaastate jooksul.

3. Direktiivi 2003/87/EÜ artikli 3 punktis o esitatud määratlusele vastava lennu eest vastutava õhusõiduki käitaja kindlakstegemiseks kasutatakse lennuliikluse juhtimises kasutatavat kutsungit. Kutsung on üks järgmistest:

a) Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Organisatsiooni kasutatav tähis lennuplaani lahtris 7;

b) kui Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Organisatsiooni tähis ei ole kättesaadav, siis õhusõiduki registreerimistähis.

4. Kui õhusõiduki käitaja ei ole teada, siis loeb pädev asutus õhusõiduki käitajaks selle omaniku, välja arvatud juhul, kui viimane tõendab isiku, kes oli vastutav õhusõiduki käitaja.

*Artikkel 51***Seirekavade esitamine**

1. Hiljemalt neli kuud enne seda, kui õhusõiduki käitaja alustab direktiivi 2003/87/EÜ I lisaga hõlmatud lennundustegevust, esitab ta pädevale asutusele seirekava heitkoguste seiramiseks ja aruandluseks kooskõlas artikliga 12.

Erandina esimesest lõikest esitab õhusõiduki käitaja, kes teostab esmakordselt sellist direktiivi 2003/87/EÜ I lisaga hõlmatud lennundustegevust, mida ei olnud võimalik ette näha neli kuud enne tegevuse algust, pädevale asutusele seirekava ilma põhjendamatu viivitusega, kuid mitte hiljem kui kuus nädalat pärast kõnealuse tegevuse teostamist. Õhusõiduki käitaja esitab pädevale asutusele piisavad põhjendused selle kohta, miks seirekava ei olnud võimalik esitada neli kuud enne tegevuse algust.

Kui direktiivi 2003/87/EÜ artiklis 18a sätestatud haldav liikmesriik ei ole ette teada, esitab õhusõiduki käitaja seirekava viivitamata siis, kui teave haldava liikmesriigi pädeva asutuse kohta temani jõuab.

2. Kui õhusõiduki käitaja kavatab direktiivi 2003/87/EÜ artikli 3e või 3f alusel taotleda saastekvootide tasuta eraldamist, siis peab ta esitama seirekava ka tonnkilomeetriandmete seireks ja aruandluseks. Nimetatud seirekava peab esitama hiljemalt neli kuud enne ühte järgmistest:

**▼B**

- a) enne direktiivi 2003/87/EÜ artikli 3e lõikes 1 osutatud rakendustele kohaldatava seireaasta algus;
- b) enne direktiivi 2003/87/EÜ artikli 3c lõikes 2 osutatud ajavahemiku teist kalendriaastat rakenduste puhul, mis on sätestatud sama direktiivi artiklis 3f.

*Artikkel 52***Lennundustegevuse heite seire meetodid**

1. Õhusõiduki käitaja määrab lennundustegevusest pärineva CO<sub>2</sub> aastaheite, korrutades iga kütuse aastase tarbe, mis on väljendatud tonnides, vastava heitekoefitsiendiga.
2. Õhusõiduki käitaja määrab kindlaks kütusetarbe iga lennu ja iga kütuseliigi kohta, kaasa arvatud abimootoris kasutatud kütuse koguse. Selleks kasutab õhusõiduki käitaja ühte III lisa punktis 1 kehtestatud meetoditest. Õhusõiduki käitaja valib meetodi, mis annab kõige täielikumaid ja õigeaegsemaid andmeid koos madalaima mõõtemääramatusega ning põhjendamatuid kulutusi tekitamata.
3. Iga õhusõiduki käitaja määrab kindlaks III lisa punktis 1 viidatud kütusepaakidesse võetud kütusekoguse, võttes arvesse ühte järgmistest:
  - a) kütusetarnija mõõtmised, mis dokumenteeritakse iga lennu eest esitatavate kütuse tarnimisteatiste või arvetega;
  - b) õhusõiduki pardal olevate mõõtesüsteemide andmed, mis salvestatakse massi ja bilanssi käsitlevates dokumentides, õhusõiduki tehnilises logiraamatus või edastatakse õhusõiduki pardalt õhusõiduki käitajale elektrooniliselt.
4. Kütusepaakides oleva kütuse koguse võib õhusõiduki käitaja määrata õhusõiduki pardal olevate mõõtesüsteemide andmete abil ning salvestada andmed massi ja bilanssi käsitlevates dokumentides, õhusõiduki tehnilises logiraamatus või edastada need õhusõiduki pardalt õhusõiduki käitajale elektrooniliselt.

**▼M3**



**▼M3**

6. Kui kütusepaakidesse võetud või sinna jäänud kütuse koguse määramiseks kasutatakse liitrites väljendatud mahuühikuid, siis teisendab õhusõiduki käitaja selle koguse mahuühikutest massiühikuteks, kasutades tiheduse väärtusi. Õhusõiduki käitaja kasutab seda kütuse tihedust (mis võib olla tegelik väärtus või standardväärtus 0,8 kg/l), mida kasutatakse tegevuse ja ohutuse eesmärgil.

Tegeliku või standardtiheduse kasutamisest teavitamise menetlust kirjeldatakse seirekavas, kus viidatakse ka õhusõiduki käitaja asjakohastele dokumentidele.

7. Lõikes 1 viidatud arvutuse korral kasutab õhusõiduki käitaja III lisa tabelis 2 sätestatud standardheitakoeffitsiente. Selles tabelis loetlemata kütuste jaoks määrab õhusõiduki käitaja heitakoeffitsiendi vastavalt artiklile 32. Selliste kütuste puhul määratakse alumine kütteväärtus ja esitatakse see memokirjena.

**▼B**

8. Erandina lõikest 7 võib õhusõiduki käitaja pädeva asutuse nõusolekul kaubanduslike kütuste puhul heitakoeffitsiendi või selle aluseks oleva süsinikusisalduse või alumise kütteväärtuse tuletada vastava kütuse tarnijalt saadud konkreetset kütust käsitlevatest ostudokumentidest, kui arvutus põhineb rahvusvaheliselt heaks kiidetud standarditel ning III lisa tabelis 2 loetletud heitakoeffitsiente ei kohaldata.

*Artikkel 53***Biomassi erisätted**

Segakütuse biomassiosa määramiseks kohaldatakse vastavalt artiklit 39.

Piiramata artikli 39 lõike 2 kohaldamist, kasutab pädev ametiasutus vastavalt vajadusele biomassiosa määramiseks meetodikat, mis on ühtselt kohaldatav kõigis liikmesriikides.

Kõnealuse meetodika raames määratakse kütuse ostuaruannete abil direktiivi 2003/87/EÜ I lisas loetletud ELi heitkogustega kauplemise süsteemi lennundustegevuse raames kasutatava kütuse biomassiosa, alumine kütteväärtus ja heitakoeffitsient või süsinikusisaldus.

**▼B**

Metoodika põhineb komisjoni esitatud suunistel, millega edendatakse selle järjepidevat kohaldamist kõigis liikmesriikides.

Lennunduses kasutatavate biokütuste tarbimist hinnatakse kooskõlas direktiivi 2009/28/EÜ artikliga 18.

*Artikkel 54***Väikeheitetekiitajad**

1. Õhusõiduki käitajaid, kelle õhusõidukid teevad vähem kui 243 lendu kolme järjestikuse neljakuulise perioodi jooksul, ja õhusõiduki käitajaid, kelle teostatud lendudest pärinev heide aastas on kokku vähem kui 25 000 tonni CO<sub>2</sub>, peetakse väikeheitetekiitajateks.

**▼M3**

2. Erandina artiklist 52 võivad väikeheitetekiitajad hinnata kütusekulu, kasutades Eurocontrol'i või muude asjakohaste organisatsioonide vahendeid, kui nende abil saab töödelda kõiki lennuliikluse jaoks olulisi andmeid ja vältida heitkoguste alahindamist.

**▼B**

Kasutatakse ainult vahendeid, mille on heaks kiitnud komisjon, sealhulgas modelleerimismeetodite ebatäpsuste parandamiseks kasutatavaid parandustegureid.

3. Erandina artiklist 12 võib käesoleva artikli lõikes 2 osutatud väikeheitetekiitajate vahendit kasutada sooviv väikeheitetekiitaja esitada heite seirekavas ainult alljärgneva teabe:

- a) I lisa punkti 2 alapunktis 1 nõutud teave;
- b) tõendid, et käesoleva artikli lõikes 1 määratletud väikeheitetekiitaja läviväärtused on täidetud;
- c) käesoleva artikli lõikes 2 osutatud kütusetarbimise hindamiseks kasutatava vahendi nimetus või viide sellele.

Väikeheitetekiitaja on vabastatud nõudest esitada alusdokumente vastavalt artikli 12 lõike 1 kolmandale lõigule.

4. Kui õhusõiduki käitaja kasutab ükskõik millist lõikes 2 viidatud vahenditest ja ületab lõikes 1 viidatud läviväärtuse aruandeaasta jooksul, siis annab õhusõiduki käitaja sellest pädevale ametiasutusele viivitamata teada.

**▼B**

Õhusõiduki käitaja esitab pädevale asutusele viivitamata heakskiitmiseks seirekava olulised muudatused artikli 15 lõike 4 punkti a alapunkti vi tähenduses.

Pädev asutus lubab siiski õhusõiduki käitajal jätkata lõikes 2 viidatud vahendi kasutamist, kui õhusõiduki käitaja näitab pädevale asutusele veenvalt, et lõikes 1 viidatud lätiväärtust ei ole viimase viie aruandeperioodi jooksul juba ületatud ning alates järgmisest aruandeperioodist enam ei ületata.

*Artikkel 55***Mõõtemääramatuse allikad****▼M3**

1. Õhusõiduki käitaja arvestab artikli 52 lõike 2 kohaselt seiremeetodi valimisel mõõtemääramatuse allikaid ja nendega seotud mõõtemääramatuse tasemeid.

**▼B**

5. Õhusõiduki käitaja teeb korrapäraselt asjakohaseid kontrolle, sh kontrollib arvetes esitatud pardale võetud kütusekoguste ja pardasüsteemidega mõõdetud kütusekoguste omavahelist vastavust ning võtab märkimisväärsete kõrvalekaldumiste avastamisel parandusmeetmed.

*Artikkel 56***Tonnkilomeetriandmete määramine**

1. Kui õhusõiduki käitaja kavatses direktiivi 2003/87/EÜ artiklite 3e või 3f alusel taotleda saastekvootide tasuta eraldamist, siis peab ta seirama kõikide direktiivi 2003/87/EÜ I lisas nimetatud lendude tonnkilomeetriandmeid rakenduste jaoks asjakohaste seireaastate jooksul.

2. Õhusõiduki käitaja arvutab tonnkilomeetriandmed, korrutades vahemaa, mis on arvutatud III lisa punkti 4 alusel ja väljendatud kilomeetrites (km), nimikoormusega, mis on lasti, posti, reisijate ja registreeritud pagasi kaalude summa väljendatuna tonnides (t).

3. Lasti ja posti massi arvutamiseks kasutab õhusõiduki käitaja asjaomaste lendude jaoks massi ja bilanssi käsitlevates dokumentides esitatud tegelikku või standardmassi.

**▼B**

Õhusõiduki käitajad, kellelt ei nõuta massi ja bilanssi käsitlevaid dokumente, esitavad sobiva meetodi lasti ja posti massi määramiseks seirekavas, jättes kõrvale nimikoormuse hulka mitte kuuluvate kaubaaluste ja konteinerite massi ning ekspluatatsioonimassi.

4. Reisijate massi määramiseks kasutab õhusõiduki käitaja ühte järgmistest määramistasanditest:

- a) määramistasand 1: iga reisija ja tema registreeritud pagasi korral kasutatakse standardväärtust 100 kg;
- b) määramistasand 2: iga lennu korral kasutatakse massi ja bilanssi käsitlevatest dokumentidest leitavat reisijate ja registreeritud pagasi massi.

Valitud määramistasandit kohaldatakse siiski kõigile lendudele seireaastatel, mis on direktiivi 2003/87/EÜ artiklites 3e või 3f toodud rakenduste jaoks asjakohased.

## V PEATÜKK

### ANDMEHALDUS JA KONTROLL

#### *Artikkel 57*

#### **Andmekäsitlused**

1. Käitaja või õhusõiduki käitaja seab kasvuhoonegaaside heite seireks ja aruandluseks sisse kirjalikud andmekäsitluse menetlused ning dokumenteerib, rakendab ja hoiab neid käigus ning tagab, et andmekäsitluse tulemusel koostatud aastaheite aruanne ei sisalda sisuliselt väärilist avaldusi ning on vastavuses seirekava, kõnealuste kirjalike menetluste ja käesoleva määrusega.

Kui õhusõiduki käitaja kavatses direktiivi 2003/87/EÜ artikli 3e või 3f alusel taotleda saastekvootide tasuta eraldamist, siis kohaldatakse esimest lõiku ka tonnkilomeetriandmete seireks ja aruandluseks.

2. Seirekavas sisalduvad kirjalike andmekäsitluse menetluste kirjeldused peavad hõlmama vähemalt järgmised elemendid:

- a) artikli 12 lõikes 2 loetletud teabekirjed;
- b) esmaste andmeallikate määramine;
- c) kõik andmevoos etapid alates esmastest andmetest kuni aastaheite või tonnkilomeetriandmeteni, mis peegeldavad andmekäsitluse järjestust ja omavahelisi suhteid;

**▼B**

- d) iga konkreetse andmekäsitlusega seotud asjakohased töötlemisetapid, sealhulgas heitkoguste või tonnkilomeetriandmete määramiseks kasutatud valemid ja andmed;
- e) kasutatud asjakohased elektroonilised andmete töötlemise ja säilitamise süsteemid ning suhted nimetatud süsteemide ja teiste sisendite vahel, sealhulgas manuaalne sisend;
- f) andmekäsitluse väljundite salvestamise viis.

*Artikkel 58***Kontrollisüsteem**

1. Käitaja või õhusõiduki käitaja seab sisse tõhusa kontrollisüsteemi ning dokumenteerib, rakendab ja hoiab seda käigus tagamaks, et andmekäsitluse tulemusel koostatud aastaheite aruanne ja vajaduse korral tonnkilomeetriandmete aruanne ei sisalda sisuliselt vääri avaldusi ning on vastavuses seirekava ja käesoleva määrusega.

2. Lõikes 1 osutatud kontrollisüsteem sisaldab järgmist:

- a) käitaja või õhusõiduki käitaja hinnang omariskidele ja kontrolliriskidele;
- b) määratud riskide leevendamiseks ette nähtud kontrollitegevustega seotud kirjalikud menetlused.

3. Lõike 2 punktis b osutatud kontrollitegevuste kirjalike menetluste alla kuulub vähemalt järgmine:

- a) mõõteseadmete kvaliteedi tagamine;
- b) andmekäsitluseks, kaasa arvatud arvutitehnika protsessi kontrollimiseks, kasutatava infotehnoloogiasüsteemi kvaliteedi tagamine;
- c) andmekäsitluse ja kontrollitegevuse ülesannete lahusus ning vajaliku pädevuse haldamine;
- d) siserevisjonid ja andmete valideerimine;
- e) parandused ja parandusmeetmed;
- f) sisseostetud protsesside kontroll;
- g) andmete ja dokumentide säilitamine, sealhulgas dokumendiversioonide haldamine.

**▼B**

4. Käitaja või õhusõiduki käitaja jälgib kontrollsüsteemi tõhusust, sealhulgas siserevisjonide kaudu ning võttes arvesse tõendaja leide aastaheite aruannete ja vajaduse korral tonnkilomeetriandmete aruannete kontrollimise käigus, mida tehakse määruse (EL) nr 600/2012 alusel.

Kui kontrollsüsteem ei leita olevat tõhus või vastavuses tuvastatud riskidega, siis peab käitaja või õhusõiduki käitaja püüdma kontrollsüsteemi parandada ning seirekava või selle aluseks olevaid kirjalikke andmekäsitluse, riskihindamise ja kontrollitegevuste menetlusi uuendada.

*Artikkel 59***Kvaliteedi tagamine**

1. ►**M3** Artikli 58 lõike 3 punkti a kohaldamisel tagab käitaja kõigi asjakohaste mõõteseadmete kalibreerimise, reguleerimise ja kontrollimise regulaarsete ajavahemike tagant, sealhulgas enne kasutamist, ning nende võrdlemise rahvusvahelistel mõõtestandarditel põhinevate kättesaadavate etalonidega vastavalt käesoleva määruse nõuetele ja proportsionaalselt kindlakstehtud riskidega.

Kui mõõteseadmete osi ei ole võimalik kalibreerida, siis märgib käitaja need seirekavas ära ja pakub välja muud kontrollimeetmed.

Kui leitakse, et seadmed ei vasta talitlusvõimet käsitlevatele nõuetele, siis võtab käitaja viivitamata vajalikud parandusmeetmed. ◀

2. Heitkoguste pidevmõõtesüsteemide puhul rakendab käitaja kvaliteedi tagamise meetmeid kooskõlas standardiga „Automaatsete mõõtesüsteemide kvaliteedi tagamine” (EN 14181), sealhulgas süsteemide kontrolli standardmeetoditega tehtavate paralleelmõõtmiste abil vähemalt kord aastas, mille viivad ellu pädevad töötajad.

Kui kvaliteedi tagamise tegevused eeldavad kalibreerimiseks ja toimivuskontrollideks vajalike parameetritena heite piirnorme, siis kasutatakse piirnormide asendusandmetena vastava kasvuhoonegaasi aasta keskmiseid tunnisialdusi. Kui käitaja leiab kvaliteedi tagamise nõuetele mittevastavuse, sealhulgas leiab, et tuleb teostada uus kalibreerimine, siis annab ta sellest pädevale asutusele teada ning võtab viivitamata parandusmeetmed.

**▼B***Artikkel 60***Infotehnoloogia kvaliteedi tagamine**

Artikli 58 lõike 3 punkti b rakendamisel tagab käitaja või õhusõiduki käitaja, et infotehnoloogiasüsteemi kavandatakse, dokumenteeritakse, testitakse, rakendatakse, kontrollitakse ja hooldatakse viisil, mis tagab usaldusväärse, täpse ja õigeaegse andmetöötluse kooskõlas artikli 58 lõike 2 punktis a kindlaks määratud riskidega.

Infotehnoloogia süsteemi kontroll hõlmab juurdepääsukontrolli, varusalvestuste, taastamise, järjepidevuse planeerimise ja turvalisuse kontrolli.

*Artikkel 61***Ülesannete lahusus**

Artikli 58 lõike 3 punkti c rakendamisel määrab käitaja või õhusõiduki käitaja kogu andmekäsitluse ning kontrollitegevuse eest vastutavad isikud nii, et vastuolus olevad kohustused eraldatakse. Teiste kontrollitegevuste puudumisel tagab ta kogu andmekäsitluse puhul vastavalt tuvastatud omariskidele, et kogu asjakohase teabe ja andmed kinnitab vähemalt üks inimene, kes ei olnud kaasatud vastava teabe või andmete kindlakstegemise ja salvestamise protsessi.

Käitaja või õhusõiduki käitaja tegeleb asjaomaste kohustuste jaoks vajalike pädevustega, sealhulgas kohustuste õige jagamise, koolituste ja toimivuse ülevaadetega.

*Artikkel 62***Siserevisjonid ja andmete valideerimine**

1. Artikli 58 lõike 3 punkti d rakendamisel vaatab käitaja või õhusõiduki käitaja artikli 58 lõike 2 punktis a osutatud riskihindamise käigus tuvastatud omariskide ja kontrolliriskide alusel üle ja valideerib artiklis 57 osutatud andmekäsitluse tulemusel kogutud andmed.

Andmete ülevaatamine ja valideerimine peab hõlmama vähemalt järgmist:

a) andmete täielikkuse kontroll;

b) käitaja või õhusõiduki käitaja aastate jooksul kogutud, seiratud ja esitatud andmete võrdlemine;

**▼B**

c) erinevate tegevusandmete kogumise süsteemide kaudu saadud andmete ja väärtuste võrdlemine, sealhulgas järgmised võrdlused (kohaldatavuse korral):

i) kütuse või materjali ostmisega seotud andmete võrdlemine varude muutumise andmetega ja asjaomaste lähtevoogude tarbimisandmetega;

ii) analüüsitud, arvatud või kütuse või materjali tarnijalt saadud arvutustegurite võrdlemine võrreldavate kütuste või materjalide riiklike või rahvusvaheliste kontrollteguritega;

iii) mõõtmispõhiste meetoditega saadud heitkoguste võrdlemine artikli 46 kohaselt tehtud kinnitavate arvutuste tulemustega;

iv) koondandmete ja töötlemata andmete võrdlemine.

2. Käitaja või õhusõiduki käitaja tagab võimaluste piires ülevaatamise ja valideerimise osana andmete kõrvalejätmise kriteeriumide eelneva teadmise. Selleks peavad andmete kõrvalejätmise kriteeriumid olema sätestatud asjakohaste kirjalike menetluste dokumentides.

### *Artikkel 63*

#### **Parandused ja parandusmeetmed**

1. Kui leitakse, et osa artiklis 57 osutatud andmekäsitlustest või artiklis 58 osutatud kontrollitegevusest ei toimi tõhusalt või toimib väljaspool kõnealuste andmekäsitluse ja kontrollitegevuse menetlusedokumentides sätestatud piire, võtab käitaja või õhusõiduki käitaja kohe asjakohased meetmed ja parandab kõrvale jäetud andmed, vältides heitkoguste alahindamist.

2. Lõike 1 eesmärgil jätkab käitaja või õhusõiduki käitaja vähemalt kõigi järgmiste tegevustega:

a) artiklis 57 osutatud andmekäsitluse või artiklis 58 osutatud kontrollitegevuse puhul rakendatud meetmete põhjendatuse hindamine;

b) kõnealuse puuduliku toimimise või vea põhjuse kindlakstegemine;

c) asjakohaste parandusmeetmete võtmine, sealhulgas vigaste andmete parandamine vastavalt kas seirearuandes või tonnkilomeetriaruandes.



**▼B**

3. Käitaja või õhusõiduki käitaja rakendab käesoleva artikli lõikes 1 viidatud parandused ja parandusmeetmed selliselt, et need oleksid vastavuses artiklis 58 osutatud riski hindamise käigus tuvastatud omariskide ja kontrolliriskidega.

*Artikkel 64***Sisseostetud protsessid**

Kui käitaja või õhusõiduki käitaja ostab ühe või mitu artiklis 57 osutatud andmekäsitlust või artiklis 58 osutatud kontrollitegevust väljastpoolt sisse, siis peab käitaja või õhusõiduki käitaja tegema kõik järgmised toimingud:

- a) kontrollima sisseostetud andmekäsitluse ja kontrollitegevuse kvaliteeti vastavalt käesolevale määrusele;
- b) kindlaks määrama asjakohased nõuded sisseostetud protsesside väljunditele ning protsessides kasutatud meetoditele;
- c) kontrollima käesoleva artikli punktis b osutatud väljundite ja meetodite kvaliteeti;
- d) tagama, et sisseostetud tegevus toimub kooskõlas artiklis 58 osutatud riski hindamise käigus tuvastatud omariskide ja kontrolliriskidega.

*Artikkel 65***Andmelünkade täitmine**

1. Kui käitise heitkoguste määramiseks vajalikud andmed puuduvad, siis kasutab käitaja asjakohast hindamismeetodit vastavat ajavahemikku ja puuduvat parameetrit käsitlevate konservatiivsete asendusandmete määramiseks.

Kui käitaja ei ole hindamismeetodit kirjaliku menetlusena sätestanud, siis kehtestab käitaja vastava kirjaliku menetluse ja esitab pädevale asutusele heakskiitmiseks seirekava vastava muudatuse kooskõlas artikliga 15.

2. Kui õhusõiduki käitaja ühe või enama lennu heitkoguste määramiseks vajalikud andmed puuduvad, siis kasutab õhusõiduki käitaja vastava ajavahemiku kohta asendusandmeid, mis on välja arvatud seirekavas määratletud alternatiivse meetodiga.

Kui käesoleva lõike esimeses lõigus sätestatud meetodiga ei ole võimalik asendusandmeid määrata, siis võib õhusõiduki käitaja vastava lennu või vastavate lendude heidet hinnata kütusetarbe alusel artikli 54 lõikes 2 osutatud vahendi abil.

**▼M3**

Kui esimeses kahes lõigus osutatud andmelünkadega lennud moodustavad rohkem kui 5 % aastas tehtud lendudest, mille kohta aruanne esitatakse, teavitab käitaja sellest viivitamata pädevat asutust ja võtab seiremeetodi tõhustamiseks parandusmeetmeid.

**▼B***Artikkel 66***Registrid ja dokumendid**

1. Käitaja või õhusõiduki käitaja peab registrit kõigist asjakohastest andmetest ja teabest, sh IX lisas loetletud teabest, vähemalt viimase kümne aasta kohta.

Dokumenteeritud ja arhiveeritud seireandmed peavad võimaldama aastaheite aruande või tonnkilomeetriandmete tõendamist vastavalt määrusele (EL) nr 600/2012. Käitaja või õhusõiduki käitaja esitatud andmed, mida säilitatakse pädeva asutuse loodud elektroonilises aruandlus- ja andmehaldussüsteemis, loetakse käitaja või õhusõiduki käitaja säilitatud andmeteks, kui neil on andmetele ligipääs.

2. Käitaja või õhusõiduki käitaja tagab, et asjakohased dokumendid on kättesaadavad siis ja seal, kui või kus neid vajatakse andmekäsitluse ja kontrollitegevuste teostamiseks.

Käitaja või õhusõiduki käitaja teeb nõudmisel kõnealused dokumendid kättesaadavaks pädevale asutusele ning heitearuannet või tonnkilomeetriandmete aruannet kontrollivale tõendajale kooskõlas määrusega (EL) nr 600/2012.

## VI PEATÜKK

**NÕUDED ARUANDLUSELE***Artikkel 67***Ajastus ja aruandluskohustused**

1. Käitaja või õhusõiduki käitaja esitab pädevale asutusele iga aasta 31. märtsiks heitearuande, mis hõlmab aruandeperioodi aastaheidet ja mida on vastavalt määrusele (EL) nr 600/2012 kontrollitud.

Pädev asutus võib käitajalt või õhusõiduki käitajalt nõuda tõendatud aastaheite aruande esitamist varem kui 31. märtsiks, ent mitte varem kui 28. veebruariks.

2. Kui õhusõiduki käitaja otsustab taotleda tasuta heitkoguste saastekvootide eraldamist vastavalt direktiivi 2003/87/EÜ artiklitele 3e või 3f, siis esitab õhusõiduki käitaja pädevale asutusele sama direktiivi artiklis 3e või 3f osutatud seireaastale järgneva aasta 31. märtsiks tonnkilomeetriandmete aruande, mis hõlmab seireaasta tonnkilomeetriandmeid ja mida on kontrollitud kooskõlas määrusega (EL) nr 600/2012.

**▼B**

3. Aastaheite aruanded ja tonnkilomeetriandmete aruanded peavad sisaldama vähemalt X lisas esitatud teavet.

*Artikkel 68***Vääramatu jõud**

1. Kui õhusõiduki käitaja ei ole suuteline esitama pädevale asutusele kontrollitud tonnkilomeetriandmeid direktiivi 2003/87/EÜ artikli 3e lõikes 1 sätestatud asjakohaseks tähtpäevaks tõsiste ja ettenägematute asjaolude tõttu, mida ta ei saa mõjutada, siis esitab õhusõiduki käitaja pädevale asutusele kõnealuse sätte rakendamiseks parimad saada olevad tonnkilomeetriandmed, mida on võimalik kõnealustes tingimustes esitada, sealhulgas vajaduse korral andmed, mis põhinevad usaldusväärsetel prognoosidel.

2. Kui lõikes 1 sätestatud tingimused on täidetud, siis esitab liikmesriik komisjonile direktiivi 2003/87/EÜ artikli 3e lõikes 1 viidatud rakenduse eesmärgil ja kooskõlas kõnealuse artikli lõikega 2 asjaomase õhusõiduki käitaja kohta laekunud andmed koos nende tingimuste selgitusega, mille tõttu ei esitatud kooskõlas määrusega (EL) nr 600/2012 kontrollitud aruannet.

Komisjon ja liikmesriigid kasutavad kõnealuseid andmeid direktiivi 2003/87/EÜ artikli 3e lõigete 3 ja 4 rakendamiseks.

3. Kui liikmesriik esitab käesoleva artikli lõike 2 kohaselt komisjonile õhusõiduki käitaja kohta laekunud andmed, siis tagab asjaomane õhusõiduki käitaja esitatud tonnkilomeetriandmete kontrollimise kooskõlas määrusega (EL) nr 600/2012 võimalikult kiiresti ning igal juhul, kui käesoleva artikli lõikes 1 viidatud tingimused enam ei esine.

Õhusõiduki käitaja esitab kontrollitud andmed viivitamata pädevale asutusele heakskiitmiseks.

Asjaomane pädev asutus vähendab õhusõiduki käitajale direktiivi 2003/87/EÜ artikli 3e lõike 4 kohaselt tasuta eraldatud saastekvoote ning avaldab need ülevaadatud kujul vastavalt vajadusele. Kõnealuseid eraldisi ei suurendata. Kui see on kohane, siis tagastab õhusõiduki käitaja mis tahes liigsed saastekvoodid, mis on talle kõnealuse direktiivi artikli 3e lõike 5 kohaselt eraldatud.

4. Pädev ametiasutus võtab tõhusad meetmed tagamaks, et asjaomane õhusõiduki käitaja järgib talle lõike 3 kohaselt kehtestatud kohustusi.

*Artikkel 69***Seiremeetodite paranduste kohta aru andmine**

1. Iga käitaja või õhusõiduki käitaja kontrollib regulaarselt, kas kasutatavat seiremeetodit annab kuidagi paremaks muuta.

**▼B**

Käitise käitaja esitab pädevale asutusele kinnitamiseks aruande, mis sisaldab lõikes 2 või 3 nimetatud teavet vastavalt vajadusele järgmisteks tähtpäevadeks:

- a) A-kategooria käitise korral 30. juuniks iga nelja aasta tagant;
- b) B-kategooria käitise korral 30. juuniks iga kahe aasta tagant;
- c) C-kategooria käitise korral 30. juuniks igal aastal.

Pädev asutus võib siiski määrata aruande esitamiseks muu kuupäeva, mis ei tohi olla hilisem kui sama aasta 30. september.

2. Kui käitaja ei kasuta vähemalt artikli 26 lõike 1 esimese lõigu ja artikli 41 lõike 1 kohaselt nõutud määramistasandeid, siis põhjendab käitaja, miks nõutud määramistasandite kasutamine ei oleks tehniliselt teostatav või tekitaks põhjendamatult suuri kulusid.

Kui siiski leitakse tõendusmaterjali, et kõnealuste määramistasanditeni jõudmiseks vajalikud meetmed on muutunud tehniliselt teostatavaks ja ei tekita enam põhjendamatult suuri kulusid, siis annab käitaja pädevale asutusele kooskõlas artikliga 15 seirekava kohastest muudatustest teada ning esitab asjakohaste võetavate meetmete ja nende võtmise aja ettepanekud.

3. Kui käitaja kasutab artiklis 22 osutatud varuseiremeetodit, peab ta esitama põhjused, miks ei ole vähemalt 1. määramistasandi kohaldamine ühele või mitmele suurele või väiksele heiteallikale tehniliselt teostatav või tooks kaasa põhjendamatud kulud.

Kui siiski leitakse tõendusmaterjali, et kõnealuste lähtevoogude korral vähemalt 1. määramistasandini jõudmiseks vajalikud meetmed on muutunud tehniliselt teostatavaks ja ei tekita enam põhjendamatult suuri kulusid, siis annab käitaja pädevale asutusele kooskõlas artikliga 15 seirekava kohastest muudatustest teada ning esitab asjakohaste võetavate meetmete ja nende võtmise aja ettepanekud.

4. Kui kooskõlas määrusega (EL) nr 600/2012 koostatud tõendamisaruanDES on kirjas silmapaistvad mittevastavused või soovitusel kõnealuse määruse artiklites 27, 29 ja 30 osutatud paranduste tegemiseks, siis esitab käitaja või õhusõiduki käitaja pädevale asutusele heakskiidu saamiseks aruande selle aasta 30. juuniks, mil tõendaja tõendamisaruanDE koostas. AruanDES peab olema kajastatud, kuidas ja millal käitaja või õhusõiduki käitaja on tõendaja tuvastatud mittevastavused parandanud või kavatses neid parandada ja parandusettepanekuid rakendada.

Kui see on kohaldatav, siis võidakse kõnealune aruanne kombineerida aruanDEga, millele on viidatud käesoleva artikli lõikes 1.

**▼B**

Kui parandusettepanekute rakendamine ei tõhustaks kasutatavaid seiremeetodeid, siis toob käitaja välja põhjused, miks see nii on. Kui parandusettepanekute rakendamise kaasnexsid põhjendamatud kulud, siis esitab käitaja või õhusõiduki käitaja tõendid kulude põhjendamatus kohta.

*Artikkel 70***Heitkoguste määramine pädeva asutuse poolt**

1. Pädev asutus annab käitise või õhusõiduki käitaja heitele konservatiivse hinnangu mis tahes järgmises olukorras:

a) kui käitaja või õhusõiduki käitaja ei ole esitanud tõendatud aastaheite aruannet artikli 67 lõikes 1 sätestatud tähtajaks;

b) kui artikli 67 lõikes 1 osutatud tõendatud aastaheite aruanne ei ole vastavuses käesoleva määrusega;

c) kui käitaja või õhusõiduki käitaja heitearuannet ei ole kontrollitud määruse (EL) nr 600/2012 kohaselt.

2. Kui tõendaja on määruse (EL) nr 600/2012 kohases tõendamisaruanDES välja toonud väheolulised sisult väärad avaldused, mida käitaja või õhusõiduki käitaja ei ole enne tõendamisaruanDE väljastamist parandanud, siis hindab pädev asutus selliseid vääri avaldusi ning annab vajaduse korral käitise või õhusõiduki käitaja heitele konservatiivse hinnangu. Pädev asutus teavitab käitajat või õhusõiduki käitajat, kas ja milliseid parandusi on heitearuandes vaja teha. Käitaja või õhusõiduki käitaja peab vastava teabe tegema tõendajale kättesaadavaks.

3. Liikmesriigid seavad paika tõhusa teabevahetuse seirekavade kinnitamise eest vastutavate pädevate asutuste ja aastaheite aruannete vastuvõtmise eest vastutavate pädevate asutuste vahel

*Artikkel 71***Juurdepäas teabele**

Pädeva asutuse käes olevad heitearuanded teeb asutus üldsusele kättesaadavaks vastavalt riiklikele eeskirjadele, mis on vastu võetud direktiivi 2003/4/EÜ kohaselt. Seoses nimetatud direktiivi artikli 4 lõike 2 punktis d kehtestatud erandi kohaldamisega võib käitaja või õhusõiduki käitaja oma aruanDES märkida, millist teavet peab ta tundlikuks äriteabeks.



*Artikkel 72*

**Andmete ümardamine**

1. Aasta koguheidet esitatakse ümardatud CO<sub>2</sub> või CO<sub>2(e)</sub> tonnides.

Tonnikilomeetrid esitatakse tonnikilomeetrite ümardatud väärtustena.

2. Kõik heite arvutamiseks kasutatud muutujad ümardatakse selle arvuni, mis on oluline heitkoguste arvutustes ja aruandluses.

3. Kõik lendu käsitlevad andmed ümardatakse selle arvuni, mis on oluline vahemaa ja nimikoormuse arvutamiseks artikli 56 kohaselt ning tonnikilomeetriandmete aruandluseks.

*Artikkel 73*

**Ühtluse tagamine teiste aruannetega**

Kõik käitaja või õhusõiduki käitaja teostatavad direktiivi 2003/87/EÜ I lisas nimetatud tegevused märgistatakse vajaduse korral järgmiste aruandlussüsteemide koodidega:

- a) riiklike kasvuhooonegaaside andmekogusüsteemide ühtne aruandlusvorm, mille on heaks kiitnud ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni asjakohased organid;
- b) käitise tunnuscode Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistris vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EÜ) nr 166/2006 <sup>(1)</sup>;
- c) määruse (EÜ) nr 166/2006 I lisas nimetatud saastuse kompleksse vältimise ja kontrolli (IPPC) alla kuuluv tegevus;
- d) NACE klass vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EÜ) nr 1893/2006 <sup>(2)</sup>.

VII PEATÜKK

**INFOTEHNOLOOGIA NÕUDED**

*Artikkel 74*

**Elektroonilised andmevahetusformaadid**

1. Liikmesriik võib nõuda käitajalt või õhusõiduki käitajalt seirekavade ja seirekava muudatuste, aastaheite aruannete, tonnikilomeetriandmete aruannete, tõendamisaruanete ja parandusaruannete esitamisel elektrooniliste vormide või kindlate failivormingute kasutamist.

<sup>(1)</sup> ELT L 33, 4.2.2006, lk 1.

<sup>(2)</sup> ELT L 393, 30.12.2006, lk 1.

**▼B**

Liikmesriikide kehtestatud kõnealused vormid või failivormingu spetsifikatsioonid peavad vähemalt sisaldama teavet, mis sisaldub komisjoni avaldatud elektroonilistes vormides või failivormingu spetsifikatsioonides.

2. Lõikes 1 viidatud kõnealuste vormide või failivormingu spetsifikatsioonide määramisel võivad liikmesriigid valida ühe allpool nimetatud variandi või mõlemad allpool nimetatud variandid:

- a) failivormingu spetsifikatsioonid, milles kasutatakse XML-il põhinevat standardset elektroonilist aruandluskeelt (edaspidi „ELi HKSi aruandluskeel”) seoses täiustatud automaatsüsteemidega;
- b) avaldatud vormid vormingus, mida saab kasutada tavalise kontoritarvaraga, sealhulgas töölehed ja tekstitöötlusfailid.

*Artikkel 75***Automaatsete süsteemide kasutamine**

1. Kui liikmesriik otsustab kasutada ELi HKSi aruandluskeelel põhinevaks elektrooniliseks andmevahetuseks vastavalt artikli 74 lõike 2 punktile a automaatset süsteemi, siis peab vastav süsteem tehnoloogia hetkeseisule vastavate tehnoloogiliste meetodite rakendamise kulutõhusalt tagama:

- a) andmete täielikkuse, nii et elektroonilisi sõnumeid ülekande käigus ei muudetak;
- b) andmete konfidentsiaalsuse turvatehnoloogia, sealhulgas krüpteerimistehnikate abil, nii et andmed oleksid kättesaadavad ainult sellele poolele, kellele need on mõeldud, ja et volitamata isikutel puuduks nende ligipääs;
- c) andmete autentsus, nii et nii andmete saatja kui ka vastuvõtja isikud on teada ja tõendatud;
- d) andmete ümberlükkamatus, nii et üks tehingu pool ei saa eitada tehingu kättesaamist ega teine pool tehingu saatmist, kasutades selliseid meetodeid, nagu allkirjastamistehnikad või süsteemi turvameetmete sõltumatu auditeerimine.

2. Kõik ELi HKSi aruandluskeelel põhinevad automaatsed süsteemid, mida liikmesriik kasutab suhtluseks pädeva asutuse, käitaja ja õhusõiduki käitaja ning samuti tõendaja ja akrediteeriva asutuse vahel määruse (EL) nr 600/2012 tähenduses, peavad tehnoloogia hetkeseisule vastavate tehnoloogiliste meetodite rakendamise kaudu vastama järgmistele mittefunktsionaalsetele nõuetele:

- a) juurdepääsukontroll, nii et süsteem oleks ligipääsetav ainult volitatud pooltele ja andmeid ei saaks lugeda, kirjutada ega uuendada volitamata isikud, kasutades tehnilisi meetmeid alljärgneva saavutamiseks:

**▼B**

- i) füüsiliste barjääridega füüsilise ligipääsu piiramine riistvarale, millega automaatsed süsteemid töötavad;
  - ii) loogilise juurdepääsu piiramine automaatsetele süsteemidele, kasutades identifitseerimise, autentimise ja autoriseerimise tehnoloogiaid;
- b) kättesaadavus, nii et tagatud oleks andmete kättesaadavus isegi pärast märkimisväärse aja möödumist ning uue tarkvara juurutamist;
- c) kontrolljälg, nii et oleks tagatud, et andmetes tehtud muudatusi oleks võimalik tagantjärele leida ja analüüsida.

## VIII PEATÜKK

## LÕPPSÄTTED

*Artikkel 76***Otsuse 2007/589/EÜ kehtetuks tunnistamine ja üleminekusätted**

1. Otsus 2007/589/EÜ tunnistatakse kehtetuks.
2. Otsust 2007/589/EÜ kohaldatakse jätkuvalt enne 1. jaanuari 2013 tekkiva heite ja vajaduse korral tegevusandmete seirele, aruandlusele ja tõendamisele.

*Artikkel 77***Jõustumine**

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Seda kohaldatakse alates 1. jaanuarist 2013.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.



*I LISA***Seirekava minimaalne sisu (artikli 12 lõige 1)****1. Kätiste seirekava minimaalne sisu**

Kätise seirekava peab sisaldama vähemalt alljärgnevat teavet:

- 1) kätise üldandmed:
  - a) seiratava kätise ja kätise tegevuste kirjeldus, mis sisaldab heiteallikate ja lähtevoogude loendit, mida peab kätises tehtavate tööde puhul jälgima ja mis vastab vähemalt järgmistele kriteeriumidele:
    - i) sellest kirjeldusest piisab andmelünkade ja heitkoguste topeltloendamise puudumise tõendamiseks;
    - ii) heiteallikate, lähtevoogude, proovivõtukohtade ja mõõtmiseseadmete lihtne diagramm tuleb lisada pädeva asutuse nõudmisel või siis, kui kõnealune diagramm lihtsustab kätise kirjeldamist või heiteallikatele, lähtevoogudele, mõõteseadmetele ja teistele seiremeetodikaga seotud kätise osadele, sealhulgas andmekäsitlusele ja kontrollitegevustele viitamist;
  - b) kätises seire- ja aruandlusalaste kohustuste jagamise juhtimise menetluse ja vastutavate töötajate pädevuste juhtimise kirjeldus;
  - c) seirekava asjakohasuse tavapärase hindamise menetluse kirjeldus, mis hõlmab vähemalt järgmist:
    - i) heiteallikate ja lähtevoogude loendi kontrollimist, millega tagatakse heiteallikate ja lähtevoogude täielikkus ja see, et kõik asjakohased muutused kätise olemuses ja töös kaasatakse seirekavasse;
    - ii) iga lähtevoogu ja heiteallika puhul kohaldatavate määramistasandite tegevusandmete ja vajaduse korral teiste parameetrite vastavuse hindamist mõõtemääramatuse läviväärtustele;
    - iii) rakendatava seiremeetodi parandamise võimalike meetmete hindamist;
  - d) artiklile 57 vastava andmekäsitluse kirjalike menetluste kirjeldus, sealhulgas vajaduse korral selgitav diagramm;
  - e) artiklile 58 vastavate kontrollitegevuste kirjalike menetluste kirjeldus;

**▼B**

- f) vajaduse korral teave asjakohaste seoste kohta Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1221/2009 <sup>(1)</sup> kohaselt loodud ühenduse keskkonnajuhtimis- ja auditeerimissüsteemi (EMAS) ning ühtlustatud standardi ISO 14001:2004 kohaste süsteemide ja teiste keskkonnajuhtimissüsteemide raames tehtud tegevustega, sealhulgas teave menetluste ja kontrollitegevuste kohta, mis on seotud kasvuhoonetegaaside heitkoguste seire ja aruandlusega;
- g) seirekava versiooni number;
- 2) arvutuspõhiste meetodite üksikasjalik kirjeldus, kui neid kohaldatakse, mis koosneb järgmisest:
- a) kasutatava arvutuspõhise meetodi üksikasjalik kirjeldus, sealhulgas kasutatavate sisendandmete ja valemite loend, tegevusandmetele kohaldatavate määramistasandite loend ja kõik asjaomased arvutuste-gurid iga seiritava lähtevoogu jaoks;
- b) vajaduse korral ja siis kui käitaja soovib kasutada väikeste ja minimaalsete lähtevoogude puhul lihtsustatud hindamist, ka lähtevoogude jaotus suurteks, väikesteks ja minimaalseteks lähtevoogudeks;
- c) kasutatavate mõõtesüsteemide kirjeldus, nende mõõtevahemik ning kõigi seiratatavate lähtevoogude jaoks kasutatavate mõõteseadmete kindlaks tehtud mõõtemääramatus ja täpne asukoht;
- d) vajaduse korral iga lähtevoogu jaoks arvutustegurite standardväärtused, mis näitavad ära teguri allika või vastava allika, kust standardtegur regulaarselt saadakse;
- e) vajaduse korral iga lähtevoogu vastava arvutusteguri määramiseks kasutatavate analüüsimeetodite loend ning nimetatud analüüsimeetodite kirjeldus;
- f) vajaduse korral analüüsitava kütuse ja materjalide proovivõtukava aluseks oleva menetluse kirjeldus ning menetlus, mida kasutatakse proovivõtukava sobivuse hindamiseks;
- g) vajaduse korral asjakohaste analüüsimeetodite teostamisse kaasatud laborite loend ja kui labor ei ole artikli 34 lõike 1 kohaselt akrediteeritud, siis menetluse kirjeldus, millega tõestatakse vastavust artikli 34 lõigete 2 ja 3 kohastele samaväärsuse nõuetele;
- 3) kui kooskõlas artikliga 22 kohaldatakse varuseiremeetodit, siis kõigi lähtevoogude või heiteallikate puhul, millele ei kohaldata määramistasandi meetodit, kasutatavate seiremeetodite üksikasjalik kirjeldus ja nendega seoses teostatava mõõtemääramatuse analüüsi kirjaliku menetluse kirjeldus;

<sup>(1)</sup> ELT L 342, 22.12.2009, lk 1.

**▼ B**

- 4) mõõtmispõhiste meetodite üksikasjalik kirjeldus, kui neid kohaldatakse, mis koosneb järgmisest:
  - a) mõõtemetodi kirjeldus, kaasa arvatud kõigi mõõtmisega seotud kirjalike menetluste kirjeldused ning järgmise kirjeldused:
    - i) kõik valemid, mida kasutatakse andmete koondamiseks ja aastaheite määramiseks iga heiteallika kohta;
    - ii) meetod, mille abil määratakse, kas parameetrite kohta saab arvutada kehtivad tunnid või lühemad võrdlusperiodid, ja mille abil vastavalt artiklile 45 asendatakse puuduvad andmed;
  - b) kõigi asjaomaste heitepunktide loend tavapärase töö ajal ja piirangu ning üleminekuetappide ajal, sealhulgas tööseisakute või käivitamisfaasi ajal, mida täiendab protsesside diagramm, kui pädev asutus seda nõuab;
  - c) kui suitsugaasivoog tuletatakse arvutuste teel, siis selle arvutuskäigu kirjaliku menetluse kirjeldus iga mõõtmispõhise meetodiga seiratava heiteallika kohta;
  - d) kõigi asjaomaste seadmete loend, milles on esitatud seadmete mõõtesagedus, töövahemik ja mõõtemääramatus;
  - e) kohaldatavate standardite ja standarditest kõrvalekaldumiste loend;
  - f) vajaduse korral artikli 46 kohaste kinnitavate arvutuste tegemise kirjaliku menetluse kirjeldus;
  - g) vajaduse korral meetodi kirjeldus, kuidas määratakse biomassist pärit CO<sub>2</sub> kogus ning kuidas see lahutatakse mõõdetud CO<sub>2</sub>-heitest, ning meetodi kirjaliku menetluse kirjeldus;
- 5) lisaks punktis 4 loetletud elementidele peab kaasama N<sub>2</sub>O seiratava heite seiremeetodi üksikasjaliku kirjelduse, vajaduse korral kohaldatavate kirjalike menetluste kirjelduse kujul, mis sisaldab järgmise kirjeldust:
  - a) meetod ja parameetrid, mille abil määrati tootmisprotsessis kasutatud materjalide kogus ning täisvõimsusel kasutatud materjali maksimaalne kogus;
  - b) meetod ja parameetrid, mille abil määrati toodetud toodangu kogus tunniväljundina, mis on väljendatud vastavalt lämmastikhappe (100 %), adipiinhappe (100 %), kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhappe kogusena tunnis;
  - c) meetod ja parameetrid, mida kasutati N<sub>2</sub>O sisalduse määramiseks heiteallikatest pärinevas suitsugaasis, selle töövahemik ja mõõtemääramatus ning alternatiivsete meetodite andmed, mida kohaldatakse, kui sisaldus jääb väljapoole töövahemikku, ning olukorrad, kus see võib juhtuda;
  - d) arvutusmeetod N<sub>2</sub>O-heite määramiseks perioodilistest saastetõrjeta allikatest lämmastikhappe, adipiinhappe, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhappe tootmisel;

**▼B**

- e) viis, kuidas ja mil määral töötab käitis muutuva koormusega, ning töökorralduse juhtimise viis;
  - f) meetod ja valemid heiteallikate  $N_2O$  aastaheite ja vastava  $CO_{2(e)}$  väärtuste määramiseks;
  - g) teave protsessi tingimuste kohta, mis kalduvad kõrvale tavapärasest tööst, taoliste tingimuste võimalik sagedus ja kestus ning  $N_2O$ -heite maht kõrvalekalduvate protsessitingimuste, nagu saasteainete püüde-seadme rikke ajal;
- 6) seiremeetodi üksikasjalik kirjeldus seoses primaaralumiiniumi tootmisel tekkivate perfluorosüsinike seirega, vajaduse korral kohaldatavate kirjalike menetluste kirjelduse kujul, mis sisaldab järgmist:
- a) vajaduse korral kuupäevad, mil toimus mõõtmine  $SEF_{CF_4}$  või  $OVC$  ja  $F_{C_2F_6}$  käitisepõhiste heitekoefitsientide määramiseks, ning tulevikus sellise määramise kordamise ajakava;
  - b) vajaduse korral  $CF_4$  ja  $C_2F_6$  käitisepõhiste heitekoefitsientide määramisel kasutatud protseduuri kirjeldav protokoll, millest nähtub ka, et mõõtmised toimusid ja toimuvad tulevikus piisavalt pika aja jooksul, et mõõdetavaid väärtusi teisendada, ja kestsid vähemalt 72 tundi;
  - c) vajaduse korral primaaralumiiniumi tootmisega tegelevatest käitistest väljapääsenud heitkoguste kogumiseefektiivsuse määramise meetodika;
  - d) elektrolüüsivanni liigi ja anoodi liigi kirjeldus;
- 7) seiremeetodi üksikasjalik kirjeldus, kui teostatakse kütuses sisalduva oma- $CO_2$  ülekandmist vastavalt artiklile 48 või  $CO_2$  ülekandmist vastavalt artiklile 49, vajaduse korral kohaldatavate kirjalike menetluste kirjelduse kujul, sealhulgas järgmine:
- a) vajaduse korral temperatuuri ja rõhu mõõtmise seadmete asukoht transpordivõrgus;
  - b) vajaduse korral menetlused transpordivõrgu lekkejuhtumite ennetamiseks, avastamiseks ja koguste määramiseks;
  - c) transpordivõrkude puhul menetlused, millega tagatakse tõhusalt  $CO_2$  ülekandmine ainult kehtiva kasvuhoonegaaside heitmeloaga käitistesse või käitistesse, kus  $CO_2$ -heidet kooskõlas artikliga 49 tõhusalt seiratakse ja sellest aru antakse;
  - d) vastuvõtva ja ülekandva rajatise kindlaksmääramine määрусega (EL) nr 1193/2011 kooskõlas tunnustatud käitise tunnuskoodi kohaselt;
  - e) vajaduse korral  $CO_2$  vastavalt artiklile 48 või 49 ülekandvate käitiste  $CO_2$  ülekandepunktides kasutatavate pidevmõõtesüsteemide kirjeldus;

**▼B**

- f) vajaduse korral ülekantud CO<sub>2</sub> biomassiosa määramiseks kasutatud konservatiivse hindamismeetodi kirjeldus vastavalt artiklile 48 või 49;
- g) vajaduse korral võimalike leketest veesambasse pääsenud heitkoguste või CO<sub>2</sub> koguse määramise meetodid ning tegelike leketest veesambasse pääsenud heitkoguste või CO<sub>2</sub> koguse määramiseks kohaldatud ja võimalusel kohandatud meetodid, nagu on sätestatud IV lisa punktis 23.

**2. Lennunduse heitkoguste seire kavade minimaalne sisu**

1. Seirekava peab sisaldama kõikide õhusõiduki käitajate kohta järgmist teavet:
  - a) õhusõiduki käitaja tunnus, kutsung või muu lennuliikluse juhtimises kasutatav unikaalne tähis, õhusõiduki käitaja ja õhusõiduki käitaja vastutava isiku kontaktandmed, kontaktaadress, haldav liikmesriik, haldav pädev asutus;
  - b) seirekava esitamise ajal kasutatavasse sõidukiparki kuuluvate õhusõidukitüüpide esialgne loetelu ja õhusõidukite arv tüüpide kaupa, lisaks eeldatavalt kasutusele võetavate õhusõidukitüüpide loetelu, sealhulgas vajaduse korral õhusõidukite hinnanguline arv tüüpide kaupa ning iga õhusõidukitüübiga seotud lähtevood (kütuseliigid);
  - c) seireaasta jooksul heiteallikate loetelu täielikkuse ajakohastamiseks kasutatavate protseduuride, süsteemide ja vastutusvalade kirjeldus, mille eesmärk on tagada käitaja omanduses olevate õhusõidukite ja liisitud õhusõidukite heitkoguste seire ja aruandluse täielikkus;
  - d) lennuväljapaari kaupa unikaalse tähise all teostatud lendude loendi täielikkuse jälgimiseks kasutatavate menetluste kirjeldus ja menetlused, mida kasutatakse selle otsustamiseks, kas lennud on direktiivi 2003/87/EÜ I lisaga hõlmatud, eesmärgiga tagada lendude täielikkus ja vältida topeltarvestust;
  - e) seire- ja aruandlusalaste kohustuste jagamise juhtimise menetluse ja vastutavate töötajate pädevuste juhtimise kirjeldus;
  - f) seirekava sobivuse tavapärase hindamise menetluse kirjeldus, mis hõlmab kõik kohaldatavate seiremeetodite ja seotud menetluste võimalikud parandusmeetmed;
  - g) artikliga 57 nõutud andmekäsitluse kirjalike menetluste kirjeldus, sealhulgas vajaduse korral selgitav diagramm;
  - h) artiklis 58 kehtestatud kontrollitegevuste kirjalike menetluste kirjeldus;
  - i) vajaduse korral teave asjakohaste seoste kohta ühenduse keskkonnanjuhtimis- ja auditeerimissüsteemi (EMAS) ning ühtlustatud standardi ISO 14001:2004 kohaste süsteemide ja teiste keskkonnanjuhtimissüsteemide raames tehtud tegevustega, sealhulgas teave menetluste ja kontrollitegevuste kohta, mis on seotud kasvuhoonegaaside heitkoguste seire ja aruandlusega;

**▼ B**

- j) seirekava versiooni number.
2. Seirekava peab sisaldama järgmist teavet õhusõiduki käitaja kohta, keda ei loeta väikeheitetekitajaks vastavalt artikli 54 lõikele 1 või kes ei kavatse kasutada väikeheitetekitajate vahendit vastavalt artikli 54 lõikele 2:
- a) õhusõiduki käitaja poolt eeldatavalt kasutusele võetavate lisaõhusõidukite tüüpide seiremeetodi määramiseks kasutatava kirjaliku menetluse kirjeldus;
- b) õhusõidukite kütusetarbe seire kirjalike menetluste kirjeldus, kaasa arvatud:
- i) kütusetarbe arvutamiseks valitud meetod (meetod A või meetod B); kui ühte ja sama meetodit ei rakendata kõikidele õhusõidukitüüpidele, siis meetodi valiku põhjendus ning loetelu, milles määratakse, millist meetodit millistel tingimustel kasutatakse;

**▼ M3**

- ii) pardale võetud ja paakides oleva kütuse koguse mõõtmise menetlused, kasutatud mõõtevahendite kirjeldus ning vajaduse korral mõõtmisega seotud teabe registreerimise, otsimise, edastamise ja säilitamise menetlused;
- iii) vajaduse korral tiheduse määramise meetod;
- iv) artikli 55 lõike 1 kohaselt mõõtemääramatuse madalaima taseme tagamiseks kasutatava seiremeetodi valiku põhjendus;

**▼ B**

- c) loetelu konkreetsete lennuväljade kõrvalekalletega üldistest seiremeetoditest, nagu on kirjeldatud punktis b, kui õhusõiduki käitajal ei ole erakorraliste asjaolude tõttu võimalik esitada kõiki nõutava seiremeetodi puhul nõutavaid andmeid;

**▼ M3**

\_\_\_\_\_

**▼ B**

- e) iga kütuseliigi jaoks kasutatud heitekoefitsiendid või alternatiivsete kütuste puhul heitekoefitsientide määramise meetodid, kaasa arvatud proovivõtmise meetod, analüüsimeetodid, kasutatud laborite ja nende akrediteeringute ja/või nende kvaliteedi tagamise menetluste kirjeldus;

**▼ M3**

- f) andmelünkade artikli 65 lõike 2 kohase kindlakstegemise, hindamise ja käitlemise menetluste ja süsteemide kirjeldus.

**▼ B**

3. **Tonnikilomeetriandmete seirekavade minimaalne sisu**

Tonnikilomeetriandmete seirekava peab sisaldama alljärgnevat teavet:

- a) käesoleva lisa punkti 2 alapunktis 1 nimetatud kirjed:

**▼B**

- b) ühe lennu kohta tonnkilomeetriandmete määramiseks kasutatavate kirjalike menetluste kirjeldus, sealhulgas
  - i) lennuväljapaari kauguse määramise ja salvestamise menetlused, vastutused, andmeallikad ja valemid;
  - ii) reisijate, sealhulgas registreeritud pagasi kaalu määramiseks kasutatud määramistasand; 2. määramistasandi puhul tuleb esitada reisijate ja pagasi kaalu arvutamise menetluse kirjeldus;
  - iii) vajaduse korral lasti ja posti kaalu määramiseks kasutatud menetluste kirjeldus;
  - iv) vajaduse korral reisijate, lasti ja posti kaalu mõõtmiseks kasutatud mõõteseadmete kirjeldus.



## II LISA

**Käitistega seotud arvutus põhiste meetodite määramistasandite läviväärtused  
(artikli 12 lõige 1)**
**1. Määramistasandi definitsioon tegevusandmete tarbeks**

Tabelis 1 esitatud mõõtemääramatuse läviväärtuseid kohaldatakse määramistasanditele, mis on seotud tegevusandmete nõuetega, kooskõlas käesoleva määruse artikli 28 lõike 1 punktiga a, artikli 29 lõike 2 esimese lõiguga ja IV lisaga. Mõõtemääramatuse läviväärtused on maksimaalsed lubatavad mõõtemääramatuse aruandeperioodi vältel lähtevoogude kindlaksmääramisel.

Kui tabel 1 ei sisalda direktiivi 2003/87/EÜ I lisas nimetatud tegevusi ja massibilanssi ei kohaldata, siis kasutab käitaja nende tegevuste jaoks tabelis 1 pealkirja „Kütuste põletamine ja kütused protsessi sisendmaterjalina” all loetletud määramistasandeid.

Tabel 1

**Tegevusandmete määramistasandid (maksimaalne lubatud mõõtemääramatus iga määramistasandi jaoks)**

| Tegevuse/lähtevoog liik  | Parameeter, millele mõõtemääramatust kohaldatakse           | 1. määramistasand | 2. määramistasand | 3. määramistasand | 4. määramistasand |
|--|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Kütuste põletamine ja kütused protsessi sisendmaterjalina</b> |   |                   |                   |                   |                   |
| Kaubanduslikud standardkütused                                   | Kütuse kogus [t] või [Nm <sup>3</sup> ]                     | ± 7,5 %           | ± 5 %             | ± 2,5 %           | ± 1,5 %           |
| Teised gaas- ja vedelkütused                                     | Kütuse kogus [t] või [Nm <sup>3</sup> ]                     | ± 7,5 %           | ± 5 %             | ± 2,5 %           | ± 1,5 %           |
| Tahkekütused   | Kütuse kogus [t]  | ± 7,5 %           | ± 5 %             | ± 2,5 %           | ± 1,5 %           |
| Põletamine   | Põletatud gaasi kogus [Nm <sup>3</sup> ]                    | ± 17,5 %          | ± 12,5 %          | ± 7,5 %           |                   |
| Puhastamine: karbonaadid (meetod A)                              | Tarbitud karbonaadi kogus [t]                               | ± 7,5 %           |                   |                   |                   |
| Puhastamine: kipsmaterjalid (meetod B)                           | Toodetud kipsmaterjalide kogus [t]                          | ± 7,5 %           |                   |                   |                   |
| <b>Mineraalõli rafineerimine</b>                                 |   |                   |                   |                   |                   |
| Katalüütilisel krakkimisel toimuv regenereerimine (*)            | Mõõtemääramatuse nõuded kehtivad igale heiteallikale eraldi | ± 10 %            | ± 7,5 %           | ± 5 %             | ± 2,5 %           |
| Vesiniku tootmine  | Lähteainena kasutatud süsivesinikud [t]                     | ± 7,5 %           | ± 2,5 %           |                   |                   |
| <b>Koksi tootmine</b>  |   |                   |                   |                   |                   |
| Massibilansi meetod  | Kõik sisendmaterjalid ja toodang [t]                        | ± 7,5 %           | ± 5 %             | ± 2,5 %           | ± 1,5 %           |
| <b>Metallimaakide särdamine ja paagutamine</b>                   |   |                   |                   |                   |                   |
| Karbonaatide kasutamine  | Karbonaatne sisendmaterjal ja protsessijäägid [t]           | ± 5 %             | ± 2,5 %           |                   |                   |
| Massibilansi meetod  | Kõik sisendmaterjalid ja toodang [t]                        | ± 7,5 %           | ± 5 %             | ± 2,5 %           | ± 1,5 %           |



**▼B**

| Tegevuse/lähtevoo liik   | Parameeter, millele mõõtemääramatust kohaldatakse  | 1. määramis-tasand | 2. määramis-tasand | 3. määramis-taand | 4. määramis-tasand |
|--|--|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Raua ja terase tootmine</b>                                     |  |                    |                    |                   |                    |
| Kütus protsessi sisendmaterjalina                                  | Kõik käitisesse sisse toodud ja sealt välja viidud massivood [t]                                       | ± 7,5 %            | ± 5 %              | ± 2,5 %           | ± 1,5 %            |
| Massibilansi meetod  | Kõik sisendmaterjalid ja toodang [t]   | ± 7,5 %            | ± 5 %              | ± 2,5 %           | ± 1,5 %            |
| <b>Tsemendiklinkri tootmine</b>                                    |  |                    |                    |                   |                    |
| Põletusahju sisendil põhinev (meetod A)                            | Kõik asjakohased põletusahju sisendid [t]  | ± 7,5 %            | ± 5 %              | ± 2,5 %           |                    |
| Klinkri toodang (meetod B)   | Toodetud klinker [t]   | ± 5 %              | ± 2,5 %            |                   |                    |
| Tsemendiklinkri tolm   | Tsemendiklinkri tolm või möödavoolu-tolm [t]   | ei kohaldata (**)  | ± 7,5 %            |                   |                    |
| Mittekarbonaatne süsinik   | Kõik toorained [t]   | ± 15 %             | ± 7,5 %            |                   |                    |
| <b>Lubja tootmine või dolomiidi ja magneesiidi kaltsineerimine</b> |  |                    |                    |                   |                    |
| Karbonaadid (meetod A)   | Kõik asjakohased põletusahju sisendid [t]  | ± 7,5 %            | ± 5 %              | ± 2,5 %           |                    |
| Leelismuldmetallide oksiidid (meetod B)                            | Toodetud lubi [t]  | ± 5 %              | ± 2,5 %            |                   |                    |
| Ahjutolm (meetod B)  | Ahjutolm [t]   | ei kohaldata (**)  | ± 7,5 %            |                   |                    |
| <b>Klaasi ja mineraalvilla tootmine</b>                            |  |                    |                    |                   |                    |
| Karbonaadid (sisend)   | Kõik karbonaatsed toorained või lisandid, mida seostatakse CO <sub>2</sub> -heitega [t]                | ± 2,5 %            | ± 1,5 %            |                   |                    |
| <b>Keraamiliste toodete tootmine</b>                               |  |                    |                    |                   |                    |
| Süsinik sisendmaterjalina (meetod A)                               | Kõik karbonaatsed toorained või lisandid, mida seostatakse CO <sub>2</sub> -heitega [t]                | ± 7,5 %            | ± 5 %              | ± 2,5 %           |                    |
| Leelismetalli oksiidid (meetod B)                                  | Brutotoodang, sealhulgas väljapraagitud toodang ja põletusahjust ning tarnetest pärinev klaasimurd [t] | ± 7,5 %            | ± 5 %              | ± 2,5 %           |                    |
| Puhastamine  | Tarbitud kuiv CaCO <sub>3</sub> [t]  | ± 7,5 %            |                    |                   |                    |
| <b>Tselluloosi ja paberi tootmine</b>                              |  |                    |                    |                   |                    |
| Tugevdavad kemikaalid  | CaCO <sub>3</sub> ja Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> kogus [t]   | ± 2,5 %            | ± 1,5 %            |                   |                    |
| <b>Tahma tootmine</b>  |  |                    |                    |                   |                    |
| Massibilansi meetod  | Kõik sisendmaterjalid ja toodang [t]   | ± 7,5 %            | ± 5 %              | ± 2,5 %           | ± 1,5 %            |
| <b>Ammoniaagi tootmine</b>   |  |                    |                    |                   |                    |
| Kütus protsessi sisendmaterjalina                                  | Protsessi sisendmaterjalina kasutatud kütuse kogus [t] või [Nm <sup>3</sup> ]                          | ± 7,5 %            | ± 5 %              | ± 2,5 %           | ± 1,5 %            |

**▼B**

| Tegevuse/lähtevoo liik | Parameeter, millele mõõtemääramatust kohaldatakse | 1. määramistasand | 2. määramistasand | 3. määramistasand | 4. määramistasand |
|------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

**Vesiniku ja sünteetsgaasi tootmine**

|                                   |  |         |       |         |         |
|-----------------------------------|--|---------|-------|---------|---------|
| Kütus protsessi sisendmaterjalina | Vesiniku tootmisel protsessi sisendmaterjalina kasutatud kütuse kogus [t] või [Nm <sup>3</sup> ] | ± 7,5 % | ± 5 % | ± 2,5 % | ± 1,5 % |
| Massibilansi meetod               | Kõik sisendmaterjalid ja toodang [t]   | ± 7,5 % | ± 5 % | ± 2,5 % | ± 1,5 % |

**Pakendamata orgaaniliste kemikaalide tootmine**

|                     |                                      |         |       |         |         |
|---------------------|--------------------------------------|---------|-------|---------|---------|
| Massibilansi meetod | Kõik sisendmaterjalid ja toodang [t] | ± 7,5 % | ± 5 % | ± 2,5 % | ± 1,5 % |
|---------------------|--------------------------------------|---------|-------|---------|---------|

**Raudmetallide ja mitteraudmetallide, sealhulgas teise alumiiniumi tootmine või töötlemine**

|                                       |  |         |         |         |         |
|---------------------------------------|--|---------|---------|---------|---------|
| Protsessi käigus tekkivad heitkogused | Kõik protsessis sisendmaterjalina kasutatud sisendmaterjalid või protsessijäägid [t] | ± 5 %   | ± 2,5 % |         |         |
| Massibilansi meetod                   | Kõik sisendmaterjalid ja toodang [t]   | ± 7,5 % | ± 5 %   | ± 2,5 % | ± 1,5 % |

**Primaaralumiiniumi tootmine**

|                                  |   |         |         |         |         |
|----------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|
| Massibilansi meetod              | Kõik sisendmaterjalid ja toodang [t]  | ± 7,5 % | ± 5 %   | ± 2,5 % | ± 1,5 % |
| PFC heitkogused (tõusumeetod)    | Primaaralumiiniumi toodang [t], anoodiefekti kestus minutites [anoodiefektide arv/elektrolüüsi päevas] ja [anoodiefekti minutit/esinemiskord] | ± 2,5 % | ± 1,5 % |         |         |
| PFC heitkogused (ülepingsmeetod) | Primaaralumiiniumi toodang [t], anoodiefekti ülepinge [mV] ja vooluefektiivsus [-]  | ± 2,5 % | ± 1,5 % |         |         |

(\*) Mineraalõli rafineerimistehastes katalüütilisel krakkimisel toimival regenereerimisel (teiste katalüütide regenereerimine ja koksiseadmed) tekkivate heitkoguste seirel on nõutav mõõtemääramatus seotud kõikide sellest allikast pärit heitkoguste summaarse mõõtemääramatusega.

(\*\*) Tsemendiklinkri- või (vajadusel) möödavoolutolu kogus [t], mis viiakse aruandeperioodi jooksul välja põletusahjusteemist, hinnatud tööstusharu parimate tegevussuuniste abil.

## 2. Põlemisel tekkivate heitkoguste arvutustegurite määramistasandite definitsioon

Käitajad peavad jälgima igasuguste tegevuste raames igasugustes põlemisprotsessides tekkivaid CO<sub>2</sub> heitkoguseid, mis on nimetatud direktiivi 2003/87/EÜ I lisas või sisalduvad nimetatud direktiivi artiklis 24 viidatud liidu süsteemis, kasutades käesolevas punktis sätestatud määramistasandite definitsioone. Kui protsessi sisendmaterjalina kasutatakse kütuseid, siis kohaldatakse samu eeskirju kui põlemisel tekkivate heitkoguste puhul. Kui kütused moodustavad vastavalt käesoleva määruse artikli 25 lõikele 1 osa massibilansist, siis kohaldatakse käesoleva lisa punktis 3 esitatud määramistasandite definitsioone.

Seotud heitgaasi puhastamisest tekkivaid protsessiheidet seiratakse vastavalt IV lisa punkti 1 alapunktile C.

### 2.1. Heitekoefitsientide määramistasandid

Kui määratud on segakütuse või segamaterjali biomassi osa, siis on kindlaks tehtud määramistasandid seotud esmase heitekoefitsiendiga. Fossiilsete kütuste ja materjalide puhul on määramistasandid seotud heitekoefitsiendiga.

**▼ B**

Määramistasand 1: käitaja kohaldab üht järgmistest:

- a) VI lisa punktis 1 nimetatud standardkoefitsiendid;
- b) teised püsiväärtused vastavalt artikli 31 lõike 1 punktile d või e, kui VI lisa punkt 1 ei sisalda kohaldatavaid väärtuseid.

Määramistasand 2a: käitaja kohaldab asjakohasele kütusele või materjalile oma riigi heitekoefitsiente vastavalt artikli 31 lõike 1 punktidele b ja c.

Määramistasand 2b: käitaja tuleb kütuse heitekoefitsiendid ühe järgmise kindlaksmääratud asendusmeetodi põhjal koos empiirilise korrelatsiooniga, mis määratakse kindlaks vähemalt kord aastas vastavalt artiklitele 32–35 ja 39:

- a) mõõdetakse konkreetsete, sealhulgas tavaliselt rafineerimistehastes või terasetööstuses kasutatavate õlide või gaaside tihedust;
- b) konkreetsete söeliikide alumine kütteväärtus.

Käitaja tagab, et korrelatsioon vastab hea inseneritava nõuetele ja et seda kohaldatakse ainult asendusmeetodi kohaselt saadud väärtuste suhtes, mis jäävad kasutusalasse, mille jaoks asendusmeetod loodi.

Määramistasand 3: käitaja määrab heitekoefitsiendi kindlaks vastavalt artiklitele 32–35.

## 2.2. Alumise kütteväärtuse (AKV) määramistasandid

Määramistasand 1: käitaja kohaldab üht järgmistest:

- a) VI lisa punktis 1 nimetatud standardkoefitsiendid;
- b) teisi püsiväärtuseid vastavalt artikli 31 lõike 1 punktile d või e, kui VI lisa punkt 1 ei sisalda kohaldatavaid väärtuseid.

Määramistasand 2a: käitaja kohaldab vastavale kütusele oma riigi koefitsiente vastavalt artikli 31 lõike 1 punktile b või c.

**▼B**

Määramistasand 2b: kaubanduslike kütuste puhul võetakse aluseks vastava kütuse tarnijalt saadud ostudokumentides esitatud alumine kütteväärtus, kui see põhineb heakskiidetud riiklikel või rahvusvahelistel standarditel.

Määramistasand 3: käitaja määrab kindlaks alumise kütteväärtuse kooskõlas artiklitega 32–35.

### 2.3. Oksüdatsioonikoeffitsiendi määramistasandid

Määramistasand 1: käitaja kohaldab oksüdatsioonikoeffitsienti 1.

Määramistasand 2: käitaja kohaldab vastavale kütusele oksüdatsioonikoeffitsiente vastavalt artikli 31 lõike 1 punktide b või c.

Määramistasand 3: kütuste puhul tuleb käitaja tegevuspõhised koeffitsiendid tuha, heitvee ning muude jäätmete ja kõrvaltoodete ning muude asjaomaste süsiniku mittetäielikult oksüdeerunud gaasiliste heitkoguste, välja arvatud CO süsinikusalduse põhjal. Koostise andmed määratakse kindlaks vastavalt artiklitele 32–35.

### 2.4. Biomassiosa määramistasandid

Määramistasand 1: käitaja kohaldab väärtust, mis on avaldatud vastavalt artikli 39 lõike 2 esimesele lõigule, või väärtust, mis on kindlaks määratud vastavalt artikli 39 lõike 2 teisele lõigule või artikli 39 lõikele 3.

Määramistasand 2: käitaja määrab konkreetsed koeffitsiendid kindlaks vastavalt artikli 39 lõikele 1.

## 3. Massibilansi arvutustegurite määramistasandite definitsioon

Kui käitaja kasutab massibilanssi vastavalt artiklile 25, siis peab ta kasutama käesolevas punktis esitatud määramistasandite määratlusi.

### 3.1. Süsinikusalduse määramistasandid

Käitaja kohaldab üht käesolevas punktis esitatud määramistasanditest. Süsinikusalduse tuletamiseks heitekoeffitsiendist kasutab käitaja järgmisi valemeid:

a) heitekoeffitsientide puhul, mis on väljendatud ühikutes t CO<sub>2</sub>/TJ:  

$$C = (HK \times AKV) / f$$

b) heitekoeffitsientide puhul, mis on väljendatud ühikutes t CO<sub>2</sub>/t:  

$$C = HK / f$$

**▼B**

Selles valemis tähistab C süsinikusaldust, mis on väljendatud osana (süsiniku tonne toote tonnide kohta), HK tähistab heitekoefitsienti, AKV tähistab alumist kütteväärtust ja f on artikli 36 lõikes 3 sätestatud koefitsient.

Kui määratud on segakütuse või segamaterjali biomassiosa, siis on siin määratletud määramistasandid seotud süsiniku kogusaldusega. Süsiniku biomassiosa määratakse käesoleva lisa punktis 2.4 määratletud määramistasandite abil.

Määramistasand 1: käitaja kohaldab üht järgmistest:

- a) VI lisa punktides 1 ja 2 nimetatud standardkoefitsientidest tuletatud süsinikusaldust;
- b) teisi püsiväärtuseid vastavalt artikli 31 lõike 1 punktile d või e, kui VI lisa punktid 1 ja 2 ei sisalda kohaldatavaid väärtuseid.

Määramistasand 2a: käitaja tuletab süsinikusalduse oma riigi heitekoefitsientidest asjakohase kütuse või materjali jaoks vastavalt artikli 31 lõike 1 punktile b või c.

Määramistasand 2b: käitaja tuletab kütuse heitekoefitsientidest pärineva süsinikusalduse ühe järgmise kindlaks määratud asendusmeetodi põhjal, koos empiirilise korrelatsiooniga, mis määratakse kindlaks vähemalt kord aastas vastavalt artiklitele 32–35:

- a) mõõdetakse konkreetsete, näiteks tavaliselt rafineerimistehastes või terasetööstuses kasutatavate õlide või gaaside tihedust;
- b) konkreetsete söeliikide alumine kütteväärtus.

Käitaja tagab, et korrelatsioon vastab hea inseneritava nõuetele ja et seda kohaldatakse ainult asendusmeetodi kohaselt saadud väärtuste suhtes, mis jäävad kasutusalasse, mille jaoks asendusmeetod loodi.

Määramistasand 3: käitaja määrab süsinikusalduse kindlaks vastavalt artiklitele 32–35.

### 3.2. Alumiste kütteväärtuste määramistasandid

Kasutatakse käesoleva lisa punktis 2.2 määratletud määramistasandeid.

**▼B****4. Karbonaatide lagunemisel tekkiva protsessihteite arvutustegurite määramistasandite definitsioon**

Kõikide protsessi käigus tekkivate heitkoguste puhul, kui neid seiratakse standardmeetodite abil vastavalt artikli 24 lõikele 2, kohaldatakse järgmisi heitekoefitsiendi määramistasandite määratlusi järgmistel juhtudel:

a) meetod A: sisendmaterjalipõhine, heitekoefitsient ja tegevusandmed on seotud protsessi sisendmaterjali kogusega;

b) meetod B: toodangupõhine, heitekoefitsient ja tegevusandmed on seotud protsessi toodangu kogusega.

**4.1. Heitekoefitsiendi määramistasandid meetodiga A**

Määramistasand 1: asjakohaste karbonaatide koguse määramine igas asjakohases sisendmaterjalis toimub vastavalt artiklitele 32–35. VI lisa punktis 2 nimetatud stõhhiomeetrilisi suhteid kasutatakse koostise andmete teisendamiseks heitekoefitsientideks.

**4.2. Teisendusteguri määramistasandid meetodiga A**

Määramistasand 1: kasutatakse teisendustegurit 1.

Määramistasand 2: karbonaate ja teisi protsessi eralduvaid süsinikke arvestatakse teisendusteguri abil, mille väärtus jääb 0 ja 1 vahele. Käitaja võib eeldada ühe või mitme sisendmaterjali täielikku muundumist ja lisada muundumata materjalid ja muu süsiniku järelejäänud sisendmaterjalide koguste hulka. Toodangu keemiliste omaduste täiendav mõõtmine tehakse vastavalt artiklitele 32–35.

**4.3. Heitekoefitsiendi määramistasandid meetodiga B**

Määramistasand 1: käitaja kohaldab VI lisa punkti 2 tabelis 3 nimetatud standardkoefitsiente.

Määramistasand 2: käitaja kohaldab oma riigi heitekoefitsienti vastavalt artikli 31 lõike 1 punktile b või c.

Määramistasand 3: tootes sisalduvate karbonaatide lagunemise käigus tekkivate asjakohaste metallioksiidide koguse määramine toimub vastavalt artiklitele 32–35. VI lisa punkti 2 tabelis 3 esitatud stõhhiomeetrilisi suhteid kasutatakse koostise andmete teisendamiseks heitekoefitsientideks eeldusel, et kõik asjakohased metallioksiidid on saadud vastavatest karbonaatidest.

**▼B**4.4. *Teisendusteguri määramistasandid meetodiga B*

Määramistasand 1: kasutatakse teisendustegurit 1.

Määramistasand 2: asjakohaste metallide mittekarbonaatsete ühendite kogus tooraines, sealhulgas põletusahju tolm ja lendtuhk või muud juba kaltsineeritud materjalid, peegeldub teisendustegurites väärtusega 0 kuni 1, kus väärtus 1 vastab tooraine karbonaatide täielikule muundumisele oksiidideks. Protsessi sisendmaterjali keemiliste omaduste täiendav mõõtmine viiakse läbi vastavalt artiklitele 32–35.

▼ **B**

## III LISA

## Lennunduse seiremeetodid (artiklid 52 ja 56)

## 1. Arvutusmeetodid kasvuhoonegaaside määramiseks lennundussektoris

*Meetod A*

Käitaja kasutab järgmist valemit:

tegelik kütusekulu konkreetsel lennul [t] = kütusekogus [t] õhusõiduki kütusepaakides pärast lennuks kütuse tankimise lõppu – kütusekogus [t] õhusõiduki kütusepaakides pärast seda, kui kütuse tankimine järgmiseks lennuks on lõppenud + selleks järgmiseks lennuks pardale võetava kütuse kogus [t]

Kui lennuks või järgmiseks lennuks kütust pardale ei võeta, siis määratakse õhusõiduki kütusepaakides oleva kütuse kogus lennuks või järgmiseks lennuks liikuma hakkamisel. Erijuhul, kui õhusõidukiga tehakse muid operatsioone kui lend, sealhulgas suuremaid hooldamistöid koos paakide tühjendamisega, siis võib õhusõiduki käitaja pärast lennu, mille kütusekulu jälgitakse, asendada koguse „kütusekogus õhusõiduki kütusepaakides pärast seda, kui kütuse tankimine järgmiseks lennuks on lõppenud + selleks järgmiseks lennuks pardale võetava kütuse kogus” kogusega „õhusõidukiga tehtava muu operatsiooni alguseks kütusepaakidesse jäänud kütuse kogus” vastavalt tehnilise logiraamatu sissekandele.

*Meetod B*

Käitaja kasutab järgmist valemit:

tegelik kütusekulu konkreetsel lennul [t] = õhusõiduki paakidesse jäänud kütusekogus [t] paigalejäämisel pärast eelmise lennu lõppu + lennuks õhusõiduki pardale võetud kütusekogus [t] – kütusekogus [t] õhusõiduki kütusepaakides paigalejäämisel pärast lennu lõppu.

Paigalejäämise hetke võib lugeda samaväärseks mootori väljalülitamise hetkega. Kui enne lennu, mille kütusekulu seiratakse, õhusõiduk lennu ei sooritanud, siis võib õhusõiduki käitaja asendada koguse „õhusõiduki paakidesse jäänud kütusekogus paigalejäämisel pärast eelmise lennu lõppu” tehnilise logiraamatu alusel kogusega „õhusõiduki paakidesse jäänud kütusekogus pärast eelmise tegevuse lõppu”.

▼ **M3**▼ **B**

## 3. Standardkütuste heitekoefitsiendid

Tabel 2.

Lennunduses kasutatava kütuse CO<sub>2</sub> heitekoefitsiendid

| Kütus               | Heitekoefitsient<br>(t CO <sub>2</sub> /t kütus) |
|---------------------|--|
| Aviobensiin (AvGas) | 3,10   |



**▼B**

| Kütus                                | Heitekoefitsient<br>(t CO <sub>2</sub> /t kütus) |
|--------------------------------------|--|
| Reaktiivbensiin (Jet B)              | 3,10   |
| Lennukipetrooleum (Jet A1 või Jet A) | 3,15   |

**4. Vahemaa arvutamine mööda suurringjoont**

$$\text{Vahemaa [km]} = \text{vahemaa mööda suurringjoont [km]} + 95 \text{ km}$$

Vahemaa mööda suurringjoont on lühim vahemaa Maa pinnal asuva kahe punkti vahel, mida lähendatakse, kasutades Chicago konventsiooni (WGS 84) 15. lisa punktis 3.7.1.1 viidatud süsteemi.

Lennuväljade laius- ja pikkuskraadid võetakse kas lennuvälja asukoohaandmetest, mis on avaldatud aeronavigatsioonilise teabe kogumikes vastavalt Chicago konventsiooni 15. lisale, või muudest allikatest, kasutades selliseid aeronavigatsioonilise teabe kogumikes avaldatud andmeid.

Võib kasutada ka arvutiprogrammiga või kolmanda poole arvutatud vahemaid, kui arvutusmeetod põhineb selles punktis esitatud valemil, aeronavigatsioonilise teabe kogumikes esitatud andmetel ja WGS 84 nõuetel.



*IV LISA*

**Käitistega seotud tegevuspõhised seiremeetodid (artikli 20 lõige 2)**

**1. Konkreetseid põlemisprotsessis tekkivate heitkoguste seire-eeskirjad**

A) *Reguleerimisala*

Käitajad peavad jälgima igasuguste tegevuste raames igasugustes põlemisprotsessides, sealhulgas seotud puhastamisprotsessides, tekkivaid CO<sub>2</sub> heitkoguseid, mis on nimetatud direktiivi 2003/87/EÜ I lisas või sisalduvad nimetatud direktiivi artiklis 24 viidatud liidu süsteemis, kasutades käesolevas lisas kehtestatud eeskirju. Kõiki heitkoguseid, mis pärinevad protsessi sisendmaterjalina kasutatud kütustest, käsitatakse seire- ja aruandlusmeetodite vaatenurgast samuti kui põlemisel tekkivaid heitkoguseid, piiramata teisi heitkogustele kohaldatavaid klassifikatsioone.

Käitaja ei pea jälgima heitkoguseid, mis pärinevad transportimiseks kasutatavatest sisepõlemismootoritest, ega nende kohta aru andma. Käitaja arvab kõik käitises kütuste põlemisel tekkinud heitkogused käitise näitajate hulka, olenemata soojuse või elektri ekspordist teistele käitistele. Käitaja ei arva näitajate hulka soojuse või elektri tootmisel tekkinud heidet, mis imporditakse importivasse käitisesse teistest käitistest.

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised heiteallikad: kesk-  
küttekadlad, põletid, turbiinid, soojendid, kõrgahjud, jäätmepõletusahjud, põletusahjud, ahjud, kuivatid, mootorid, gaasipõletid, gaasipuhastid (protsessiheide) ja kõik teised seadmed ja masinad, mis kasutavad kütust, välja arvatud transpordiks kasutatavad sisepõlemismootoriga seadmed ja masinad.

B) *Konkreetsed seire-eeskirjad*

Põlemisprotsessis tekkivad heitkogused arvutatakse vastavalt artikli 24 lõikele 1, välja arvatud juhul, kui kütused on arvatud massibilansi hulka vastavalt artiklile 25. Kasutatakse II lisa punktis 2 määratletud määramistasandeid. Lisaks jälgitakse suitsugaasi puhastamise protsessis tekkivaid heitkoguseid alapunktis C kehtestatud sätete alusel.

Gaasipõletite heitkoguste puhul kohaldatakse erinõudeid, mis on kehtestatud käesoleva punkti alapunktis D.

Gaasitöötlemistehastes toimuvaid põlemisprotsesse võib jälgida massibilansi meetodiga vastavalt artiklile 25.

C) *Suitsugaasi puhastamine*

SO<sub>2</sub> suitsugaasivoost puhastamise protsessis karbonaadi kasutamisest tekkivad happelise gaasi heitkogused arvutatakse vastavalt artikli 24 lõikele 2 kasutatud karbonaadi koguse alusel (meetod A) allpool kirjeldatud viisil või toodetud kipsimaterjali koguse alusel (meetod B) allpool kirjeldatud viisil.

**▼B****Meetod A: heitekoefitsient**

Määramistasand 1: heitekoefitsient määratakse VI lisa punktis 2 kehtestatud stöhhiomeetriliste suhete alusel.  $\text{CaCO}_3$  ja  $\text{MgCO}_3$  koguste määramine asjakohases sisendmaterjalis toimub tööstusharu parimate tavade jaoks loodud suuniste alusel.

**Meetod B: heitekoefitsient**

Määramistasand 1: heitekoefitsient on kuiva kipsi ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) stöhhiomeetiline suhe  $\text{CO}_2$  heitkogusega: 0,2558 t  $\text{CO}_2$ /t kipsi.

**D) Gaasipõletid**

Gaasipõletite heitkoguste arvutamisel võtab käitaja arvesse tavalist gaaside põlemist ja tegevuse käigus toimuvat põlemist (väljalülitamine, käivitamine ja seiskamine ning hädaolukorrad). Käitaja võtab kooskõlas artikliga 48 arvesse ka oma- $\text{CO}_2$ .

Erandina II lisa punktist 2.1 määratletakse heitekoefitsiendi määramistasandid 1 ja 2b järgmisel viisil.

Määramistasand 1: käitaja kasutab standardheitekoefitsienti 0,00393 t  $\text{CO}_2$ /Nm<sup>3</sup>, mis on tuletatud puhta etaani põlemisest, mida kasutatakse põletatavate gaaside puhul konservatiivse asendusmudelina.

Määramistasand 2b: käitisepõhised heitekoefitsiendid tuletatakse põletivoo hinnangulisest molekulmassist, kasutades tööstusharu standardmudelitel põhinevat protsessi modelleerimist. Võttes arvesse iga lisanduva voo suhtelist osakaalu ja molekulmassi, tuletatakse põletigaasi molekulmassi kaalutud aasta keskmine väärtus.

Erandina II lisa punktist 2.3 kohaldatakse gaasipõletite puhul ainult oksüdatsioonikoefitsiendi määramistasandeid 1 ja 2.

**2. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud mineraalõli rafineerimine****A) Reguleerimisala**

Käitaja peab jälgima kõiki rafineerimistehastes toimuvatest põlemis- ja tootmisprotsessidest pärinevaid  $\text{CO}_2$  heitkoguseid ja nendest aru andma.

## ▼B

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: katlad, protsessi kütte-/käsitlemiseadmed, sisepõlemismootorid/turbiinid, katalüütilised ja termilised oksüdeerijad, ahjud koksi kaltsineerimiseks, tulekustutusvee pumbad, varu-/turvageneraatorid, gaasipõletid, jäätmepõletusahjud, krakkimiseadmed, vesiniku tootmise üksused, Clausi protsessi seadmed, katalüütilise regeneratsiooni (katalüütilisest krakkimisest ja muudest katalüütilistest protsessidest) ning koksiahjud (koksiseadmed, aeglane koksistamine).

B) *Konkreetsed seire-eeskirjad*

Mineraalõli rafineerimistegevuste seire toimub vastavalt käesoleva lisa punktile 1, mis käsitleb põlemisel, sealhulgas suitsugaasi puhastamisel, tekkivaid heitkoguseid. Käitaja võib otsustada kasutada massibilansi meetodit vastavalt artiklile 25 kogu rafineerimistehase või üksikute protsessiüksuste puhul, nagu raske õli gaasistamise või kaltsineerimisüksused. Kui kasutatakse standardmeetodi ja massibilansi meetodi kombinatsiooni, siis peab käitaja esitama pädevale asutusele tõendid selle kohta, et heitkogused on täies ulatuses hõlmatud ja et neid ei loendata korduvalt.

Erandina artiklitest 24 ja 25 toimub katalüütilisel krakkimisel toimuval ja muul katalüütilisel regenereerimisel ning koksiseadmetest eralduvate heitkoguste seire massibilansi meetodil, võttes arvesse siseneva õhu kogust ja suitsugaase. Kogu suitsugaasis leiduv CO võetakse arvesse kui CO<sub>2</sub>, kohaldades massisuhet  $t\text{ CO}_2 = t\text{ CO} \times 1,571$ . Siseneva õhu ja suitsugaaside analüüs ning määramistasandite valik tehakse vastavalt artiklitele 32–35. Konkreetse arvutusmeetodi peab heaks kiitma pädev asutus.

Erandina artiklist 24 võetakse vesiniku tootmisel tekkivad heitkogused arvesse tegevusandmetena (mis on väljendatud lähteainena kasutatud süsivesinike tonnidenäna), mis on korrutatud heitekoefitsiendiga (mis on väljendatud t CO<sub>2</sub>/t lähteainena). Heitekoefitsiendi jaoks on määratletud järgmised määramistasandid.

Määramistasand 1: käitaja kasutab konservatiivset etaanil põhinevat standardväärtust 2,9 t CO<sub>2</sub> töödeldud sisendi tonni kohta.

Määramistasand 2: käitaja kasutab tegevuspõhist heitekoefitsienti, mis on arvatud sisendgaasi süsinikusaldusest vastavalt artiklitele 32–35.

3. **Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud koksi tootmine**A) *Reguleerimisala*

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: toorained (sealhulgas kivisüsi või naftakoks), tavakütused (sealhulgas maagaas), protsessigaasid (sealhulgas kõrgahjugaas), muud kütused ja jääkgaaside puhastamine.

**▼B**B) *Konkreetsed seire-eeskirjad*

Koksi tootmisel tekkivate heitkoguste seireks võib käitaja valida massibilansi meetodi vastavalt artiklile 25 ja II lisa punktile 3 või kasutada standardmeetodit vastavalt artiklile 24 ja II lisa punktidele 2 ja 4.

4. **Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud metallimaakide särdamine ja paagutamine**A) *Reguleerimisala*

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: toorained (lubjakivi, dolomiidi ja karbonaatrauamaakide, sealhulgas FeCO<sub>3</sub>, kaltsineerimine), tavakütused (sealhulgas maagaas ja koks/peenkok), protsessigaasid (sealhulgas koksiahjugaas ja kõrgahjugaas), sisendmaterjalina kasutatavad protsessi jäägid, sealhulgas paagutusseadmetest, konverterist ja kõrgahjust filtreeritud tolm, muu kütuse ja suitsugaasi puhastamine.

B) *Konkreetsed seire-eeskirjad*

Metallimaakide särdamisel ja paagutamisel ning granuleerimisel tekkivate heitkoguste seireks võib käitaja valida massibilansi meetodi vastavalt artiklile 25 ja II lisa punktile 3 või kasutada standardmeetodit vastavalt artiklile 24 ja II lisa punktidele 2 ja 4.

5. **Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud malmi ja terase tootmine**A) *Reguleerimisala*

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: toorained (lubjakivi, dolomiidi ja karbonaatrauamaakide, sealhulgas FeCO<sub>3</sub>, kaltsineerimine), tavakütused (sealhulgas maagaas, kivisüsi ja koks), redutseerijad (sealhulgas koks, kivisüsi, plastmassid), protsessigaasid (koksiahjugaas, kõrgahjugaas ja hapnikkonverteri gaas), grafiitelektroodide kasutamine, muu kütuse ja jääkgaasi puhastamine.

B) *Konkreetsed seire-eeskirjad*

Malmi ja terase tootmisel tekkivate heitkoguste seireks võib käitaja valida massibilansi meetodi vastavalt artiklile 25 ja II lisa punktile 3 või kasutada standardmeetodit vastavalt artiklile 24 ja II lisa punktidele 2 ja 4 vähemalt mõne lähtevooga, vältides heitkoguste loendamisel lünki ja topeltloendamist.

Erandina II lisa punktist 3.1 määratletakse süsinikusisalduse määramistasand 3 järgmisel viisil.

Määramistasand 3: käitaja tuleb sisendmaterjali või toodangu voo süsinikusisalduse artiklite 32–35 alusel, mida kohaldatakse kütuse, toodete ja kõrvalsaaduste kontrollproovide võtmisele ning nende süsinikusisalduse ja biomassiosa määramisele. Käitaja võtab toodete või pooltoodete süsinikusisalduse arvutamisel aluseks artiklite 32–35 põhjal tehtud

**▼B**

aastanalüüsid või tuletab süsinikusalduse asjakohaste rahvusvaheliste või riiklike standardite alusel täpsustatud koostise väärtuste keskmisest vahemikust.

**6. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisa osutatud raudmetallide ja mitteraudmetallide tootmine või töötlemine**

**A) Reguleerimisala**

Käitaja ei kohalda käesoleva punkti sätteid malmi, terase ja primaaralumiiniumi tootmisel tekkivate CO<sub>2</sub> heitkoguste seirele ja aruandlusele.

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: tavakütused, alternatiivsed kütused, sealhulgas granuleeritud plastmaterjal järelpurustitest, redutseerijad, sealhulgas koks, grafiitelektroodid, toorained, sealhulgas lubjakivi ja dolomiit, süsinikku sisaldavad metallimaagid ja kontsentratsioonid ning sekundaarsed lähtematerjalid.

**B) Konkreetsed seire-eeskirjad**

Kui käitises kasutatavatest kütustest või sisendmaterjalidest tulenev süsinik jääb toodetesse või muusse toodangu väljundisse, siis peab käitaja kasutama massibilansi meetodit vastavalt artiklile 25 ja II lisa punktile 3. Vastasel juhul arvutab käitaja põlemise ja protsessi käigus tekkivad heitkogused eraldi, kasutades standardmeetodit vastavalt artiklile 24 ja II lisa punktidele 2 ja 4.

Kui kasutatakse massibilansi meetodit, siis võib käitaja lisada põlemisprotsesside heitkogused massibilansile või kasutada standardmeetodit vastavalt artiklile 24 ja käesoleva lisa punktile 1 mõne lähtevooga, vältides heitkoguste arvestamisel lünkasid ja topeltloendamist.

**7. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisa osutatud primaaralumiiniumi tootmisel või töötlemisel tekkiv CO<sub>2</sub>-heide**

**A) Reguleerimisala**

Käitaja kohaldab käesoleva punkti sätteid sellise CO<sub>2</sub>-heite seirele ja aruandlusele, mis tekib primaaralumiiniumi väljasulamiseks vajalike elektrodide tootmisel, ning selliste elektrodide tootmisega tegelevatele eraldiseisvatele tehastele.

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: kütused, mida kasutatakse soojuse või auru tootmiseks, elektrodide tootmiseks, elektrodide kasutamisega seotud Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> redutseerumine elektrolüüsi käigus, naatriumkarbonaadi ja teiste karbonaatide kasutamine jääkgaaside puhastamiseks.

Anoodiefektidest tulenevaid seotud perfluorosüvesinike (PFC) heitkoguseid, sealhulgas väljapääsenud heitkoguseid, seiratakse vastavalt käesoleva lisa punktile 8.

**▼ B****B) Konkreetseid seire-eeskirjad**

Käitaja määrab primaaralumiiniumi tootmisel või töötlemisel tekkivad CO<sub>2</sub> heitkogused massibilansi meetodiga vastavalt artiklile 25. Massibilansi meetodi puhul võetakse arvesse kogu süsinikku sisendmaterjalides, varudes, toodetes ja muudes väljaviidavates materjalides, mis tekib elektrodide kokkusegamisel, vormimisel, kuumtöötlemisel ja ringlussevõtul ning elektrodide tarbimisel elektrolüüsis. Kui kasutatakse eelnevalt kuumtöödeldud anode, siis võib kohaldada kas eraldi tootmise ja tarbimise massibilansi või ühte ühist massibilansi, mis võtab arvesse nii elektrodide lisamise kui ka tarbimise. Søderbergi elektrolüüsiannide puhul kasutab käitaja ühte ühist massibilansi.

Põlemisel tekkiva heite võib käitaja lisada massibilansile või kasutada standardmeetodit vastavalt artiklile 24 ja käesoleva lisa punktile 1 mõne lähtevoo jaoks, vältides heitkoguste arvestamisel lünkasid ja topeltloendamist.

**8. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud primaaralumiiniumi tootmisel või töötlemisel tekkiv PFC-heide****A) Reguleerimisala**

Käitaja kohaldab allpool toodud sätteid anodiefektidest tulenevale perfluorosüsvesinike (PFC) heitele, sealhulgas väljapääsenud PFC heitkogustele. Seotud CO<sub>2</sub>-heite, sealhulgas elektrodide tootmisel tekkivate heitkoguste puhul kasutab käitaja käesoleva lisa punkti 7.

**B) PFC-heite määramine**

PFC heitkogused arvutatakse heitkoguste põhjal, mida saab mõõta torus või korstnas (heite punktallikas), pluss väljapääsenud heitkogused, kasutades torujuhtme kogumisefektiivsust:

$$\text{PFC heitkogused (kokku)} = \text{PFC heitkogused (torujuhe)} / \text{kogumisefektiivsus}$$

Kogumisefektiivsust mõõdetakse siis, kui määratakse käitisepõhised heitekoefitsiendid. Nende määramiseks kasutatakse IPCC 2006. aasta suuniste punktis 4.4.2.4 määramistasandi 3 all osutatud juhiste kõige viimast versiooni.

Käitaja arvutab torujuhtme või korstna kaudu väljunud CF<sub>4</sub> ja C<sub>2</sub>F<sub>6</sub> heite, kasutades ühte järgnevatest meetoditest:

a) meetod A, mille puhul salvestatakse anodiefekti kestus minutites elektrolüüsipäeva kohta;

b) meetod B, mille puhul salvestatakse anodiefekti ülepinge.

**▼ B****Arvutusmeetod A – tõusumeetod**

Käitaja kasutab PFC-heite määramiseks järgmisi valemeid:

$$\text{CF}_4 \text{ heitkogused [t]} = \text{AEM} \times (\text{SEF}_{\text{CF}_4} / 1\,000) \times \text{Pr}_{\text{Al}}$$

$$\text{C}_2\text{F}_6 \text{ heitkogused [t]} = \text{CF}_4 \text{ heitkogused} \times \text{F}_{\text{C}_2\text{F}_6},$$

kus:

AEM = anoodiefekti minutit / elektrolüüsipäeva;

$\text{SEF}_{\text{CF}_4}$  = tõusu heitekoefitsient [(kg  $\text{CF}_4$  / toodetud Al t) / (anoodiefekti minutit / elektrolüüsipäeva)]. Kui kasutatakse eri liiki elektrolüüsi-  
sivanne, siis võib vajaduse korral kohaldada erinevaid tõusu heitekoefitsiente;

$\text{Pr}_{\text{Al}}$  = primaaralumiiniumi toodang aastas [t];

$\text{F}_{\text{C}_2\text{F}_6}$  =  $\text{C}_2\text{F}_6$  massiosa (t  $\text{C}_2\text{F}_6$  / t  $\text{CF}_4$ ).

Anoodiefekt minutites elektrolüüsipäeva kohta arvutatakse kui anoodiefektide esinemissagedus (anoodiefektide arv elektrolüüsipäevade kohta), mis on korrutatud anoodiefektide keskmise kestusega (anoodiefekti minutit/esinemiskorda):

$$\text{AEM} = \text{sagedus} \times \text{keskmine kestus}$$

Heitekoefitsient:  $\text{CF}_4$  heitekoefitsient (tõusu heitekoefitsient  $\text{SEF}_{\text{CF}_4}$ ) arvutatakse kui  $\text{CF}_4$  heite kogus [kg] toodetud alumiiniumi koguse [t] ja anoodiefekti kestuse minutites elektrolüüsipäeva kohta.  $\text{C}_2\text{F}_6$  heitekoefitsient (massiosa  $\text{F}_{\text{C}_2\text{F}_6}$ ) väljendab  $\text{C}_2\text{F}_6$  heitkogust [t] proportsioonis  $\text{CF}_4$  heitkogusega [t].

Määramistasand 1: käitaja kasutab tehnoloogiapõhiseid heitekoefitsiente IV lisa käesoleva punkti tabelist 1.

Määramistasand 2: käitaja kasutab  $\text{CF}_4$  ja  $\text{C}_2\text{F}_6$  jaoks käitisepõhiseid heitekoefitsiente, mis on saadud pideva või vahelduva kohapealse mõõtmise teel. Nende heitekoefitsientide määramiseks kasutab käitaja



**▼B**

IPCC 2006. aasta suuniste <sup>(1)</sup> punktis 4.4.2.4 määramistasandi 3 all osutatud juhiste kõige viimast versiooni. Käitaja määrab iga heitekoefitsiendi maksimaalse lubatud mõõtemääramatusega  $\pm 15\%$ .

Käitaja määrab heitekoefitsiendid vähemalt iga kolme aasta tagant või vajaduse korral varem, juhul kui käitises on toimunud olulisi muutusi. Olulised muutused tähendavad anoodiefekti kestuse jaotuse muutumist või muutust kontrolli algoritmis, mis mõjutab anoodiefektide liikide segu või anoodiefektide tavapärase lõppemise olemust.

Tabel 1. Tehnoloogiapõhised heitekoefitsiendid, mis on seotud tõusumeetodi tegevusandmetega.

| Tehnoloogia   | CF <sub>4</sub> heitekoefitsient (SEF <sub>CF4</sub> ) [(kg CF <sub>4</sub> /t Al)/(AE <sub>min</sub> / elektrolüüsipäeva)] | C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> heitekoefitsient (FC <sub>2F6</sub> ) [t C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> /t CF <sub>4</sub> ] |
|---|---|---|
| Eelnevalt kuumtöödeldud anoodidega ja keskoitega (CWPB-tehnoloogia) | 0,143   | 0,121   |
| Söderbergi vann vertikaalsete kontaktpoltidega (VSS)                | 0,092   | 0,053   |

**Arvutusmeetod B – ülepingemeetod**

Kui mõõdetakse anoodiefektiga kaasnevat ülepinget, siis kasutab käitaja PFC heitkoguste määramiseks järgmiseid valemeid:

$$\text{CF}_4 \text{ heitkogused [t]} = \text{OVC} \times (\text{AEO}/\text{CE}) \times \text{Pr}_{\text{Al}} \times 0,001$$

$$\text{C}_2\text{F}_6 \text{ heitkogused [t]} = \text{CF}_4 \text{ heitkogused} \times \text{F}_{\text{CF}_2\text{F}_6}$$

kus:

OVC = ülepingekoefitsient (heitekoefitsient) arvutatakse kui CF<sub>4</sub> kg toodetud alumiiniumi tonni ja ülepinge millivoldi kohta;

AEO = anoodiefekti ülepinge [mV] elektrolüüsivanni kohta, mille arvutamiseks avaldist (ülepinge kestus × ülepinge suurus) jagatakse andmekogumisvahemiku kestusega;

CE = alumiiniumitootmise keskmine vooluefekttiivsus [%];

Pr<sub>Al</sub> = primaaralumiiniumi toodang aastas [t];

<sup>(1)</sup> Rahvusvaheline Alumiiniumiinstituut, Alumiiniumisektori kasvuhoonegaase käsitlev protokoll, oktoober 2006; Ameerika Ühendriikide Keskkonnakaitseamet ja Rahvusvaheline Alumiiniumiinstituut, Protokoll tetrafluorometaani (CF<sub>4</sub>) ja heksafluoroetaani (C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>) heite kohta primaaralumiiniumi tootmisel, aprill 2008.

**▼B**

$$F_{CF_2F_6} = C_2F_6 \text{ massiosa (t } C_2F_6 / \text{ t } CF_4).$$

Suhe AEO/CE (anoodiefekti ülepinge / vooluefektiivsus) arvutatakse kui ajaga integreeritud keskmine anoodiefekti ülepinge [ülepinge mV] keskmise vooluefektiivsuse kohta [%].

Heitekoefitsient:  $CF_4$  heitekoefitsient (ülepinge koefitsient, OVC) arvutatakse kui  $CF_4$  heitkogus [kg] toodetud alumiiniumi t ja ülepinge millivoldi [mV] kohta.  $C_2F_6$  heitekoefitsient (massiosa  $F_{C_2F_6}$ ) väljendab  $C_2F_6$  heitkogust [t] proportsioonis  $CF_4$  heitkogusega [t].

Määramistasand 1: käitaja kasutab tehnoloogiapõhiseid heitekoefitsiente IV lisa käesoleva punkti tabelist 2.

Määramistasand 2: käitaja kasutab  $CF_4$  [(kg  $CF_4$ /t Al) / (mV)] ja  $C_2F_6$  [t  $C_2F_6$  / t  $CF_4$ ] jaoks käitisepõhiseid heitekoefitsiente, mis on saadud pideva või vahelduva kohapealse mõõtmise abil. Nende heitekoefitsientide määramiseks kasutab käitaja IPCC 2006. aasta suuniste punktis 4.4.2.4 määramistasandi 3 all osutatud juhiste kõige viimast versiooni. Käitaja määrab heitekoefitsiendid maksimaalse lubatud mõõtemääramatusega  $\pm 15$  %.

Käitaja määrab heitekoefitsiendid vähemalt iga kolme aasta tagant või vajaduse korral varem, juhul kui käitises on toimunud olulisi muutusi. Olulised muutused tähendavad anoodiefekti kestuse jaotuse muutumist või muutust kontrolli algoritmis, mis mõjutab anoodiefektide liikide segu või anoodiefektide tavapärase lõppemise olemust.

Tabel 2. Ülepinge tegevusandmetega seotud tehnoloogiapõhised heitekoefitsiendid.

| Tehnoloogia  | $CF_4$ heitekoefitsient<br>[(kg $CF_4$ / t Al) / mV] | $C_2F_6$ heitekoefitsient<br>[t $C_2F_6$ / t $CF_4$ ] |
|--|--|---|
| Eelnevalt kuumtöödeldud anoodidega ja kesktoitega (CWPB-tehnoloogia) | 1,16   | 0,121   |
| Søderbergi vann vertikaalsete kontaktpoltidega (VSS)                 | Ei kohaldata   | 0,053   |

**▼B**C) *CO<sub>2(e)</sub> heite määramine*

Käitaja arvutab CO<sub>2(e)</sub> heitkogused CF<sub>4</sub> ja C<sub>2</sub>F<sub>6</sub> heitkoguste põhjal järgmisel viisil, kasutades VI lisa punkti 3 tabelis 6 osutatud globaalse soojendamise potentsiaale (GWP):

$$\text{PFC heitkogused [t CO}_{2(e)}] = \text{CF}_4 \text{ heitkogused [t]} \times \text{GWP}_{\text{CF}_4} + \text{C}_2\text{F}_6 \text{ heitkogused [t]} * \text{GWP}_{\text{C}_2\text{F}_6}$$

9. **Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud tsemendiklinkri tootmine**A) *Reguleerimisala*

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: lubjakivi kaltsineerimine tooraines, tavalised fossiilsed põletusahjukütused, alternatiivsed fossiilsed põletusahjukütused ja tooraine, biomassil põhinevad põletusahjukütused (biomassijäätmed), muud kütused kui põletusahjukütused, lubjakivi ja kiltkivi orgaanilise süsinikusisaldus ning jääkgaaside puhastamiseks kasutatavad toorained.

B) *Konkreetsed seire-eeskirjad*

Põlemisel eralduva heite seire toimub vastavalt käesoleva lisa punktile 1. Toorainejahu komponentidest eralduva heite seire toimub vastavalt II lisa punktile 4, võttes aluseks protsessi sisendmaterjali karbonaadi-sisalduse (arvutusmeetod A) või toodetud klinkri koguse (arvutusmeetod B). Arvesse võetavate karbonaatide hulka kuuluvad vähemalt CaCO<sub>3</sub>, MgCO<sub>3</sub> ja FeCO<sub>3</sub>.

Protsessist eemaldatud tolmu ja toorainetes sisalduva orgaanilise süsinikuga seotud CO<sub>2</sub> heitkogused lisatakse vastavalt IV lisa käesoleva punkti alapunktidele C ja D.

*Arvutusmeetod A. Põletusahju sisendmaterjali alusel*

Kui tsemendiklinkri tolmu ja möödavoolutolmu väljuvad põletusahju süsteemist, ei loe käitaja seotud toorainete protsessi sisendmaterjaliks, vaid arvutab heitkogused tsemendiklinkri tolmu põhjal vastavalt alapunktile C.

Kui toorainejahu ei määratleta, siis kohaldab käitaja tegevusandmete mõõtemääramatuse nõudeid eraldi iga süsinikku sisaldava põletusahju sisendmaterjali suhtes, vältides topeltarvestust ning uuesti kasutatud materjalide ja möödavoolumaterjalide väljajätmist. Kui tegevusandmed määratakse toodetud klinkri alusel, siis võib toorainejahu netokoguse määrata sellele käitisele iseloomuliku empiirilisel määratud jahu/-klinkri suhte kaudu. Suhet ajakohastatakse vähemalt üks kord aastas, kohaldades tööstusharu heade tavade suuniseid.

*Arvutusmeetod B. Klinkritoodangu alusel*

Käitaja määrab tegevusandmed klinkritoodanguna [t] aruandeperioodi jooksul ühel järgmisel viisil:

- a) klinkri otsese kaalumise teel;

**▼B**

- b) tarnitud tsemendi põhjal, tuginedes ainetasemele, mille puhul võetakse arvesse klinkrisaadetisi, klinkritarmeid ja klinkrivarude muudatusi, kasutades järgmist valemit:

$$\text{toodetud klinker [t]} = ((\text{tarnitud tsement [t]} - \text{tsemendivarude muutus [t]} \times \text{klinkri/tsemendi suhe [t klinkrit/t tsementi]}) - (\text{tarnitud klinker [t]} + (\text{väljasaadetud klinker [t]} - (\text{klinkrivarude muutus [t]})).$$

Käitaja tuleb tsemendi/klinkri suhte erinevate tsemenditoodete jaoks eraldi vastavalt artiklitele 32–35 või arvutab tarnitud tsemendi ja varude muutuste ning kogu tsemendilisandina kasutatud materjali, sh möödavoolutolmu ja tsemendiklinkritolmu erinevustena.

Erandina II lisa punktist 4 määratletakse heitekoefitsiendi 1. määramistasand järgmisel viisil.

Määramistasand 1: käitaja kohaldab heitekoefitsienti 0,525 t CO<sub>2</sub>/t klinkrit.

C) *Kõrvaldatud tolmu seotud heitkogused*

Käitaja lisab põletusahjusüsteemist väljuvast möödavoolutolmust või tsemendiklinkritolmust (TKT) pärineva CO<sub>2</sub>-heite, mida on korrigeeritud TKT osalise kaltsineerumise suhtarvu alusel, mis on välja arvatud protsessiheitena vastavalt artikli 24 lõikele 2. Erandina II lisa punktist 4 määratletakse heitekoefitsiendi määramistasandid 1 ja 2 järgmisel viisil.

Määramistasand 1: käitaja kohaldab heitekoefitsienti 0,525 t CO<sub>2</sub>/t tolmu.

Määramistasand 2: käitaja määrab heitekoefitsiendi (HK) vähemalt üks kord aastas artiklite 32–35 alusel ja järgmise valemi abil:

$$HK_{TKT} = \frac{\frac{HK_{Kli}}{1 + HK_{Kli}} * d}{1 - \frac{HK_{Kli}}{1 + HK_{Kli}} * d},$$

kus:

$HK_{TKT}$  = osaliselt kaltsineeritud tsemendiklinkritolmu (TKT) heitekoefitsient [t CO<sub>2</sub>/t tsemendiklinkritolmu];

$HK_{Kli}$  = käitisele omane klinkri heitekoefitsient ([t CO<sub>2</sub>/t klinkrit];

$d$  = tsemendiklinkritolmu kaltsineerumise aste (eraldunud CO<sub>2</sub> osakaal (%)) kogu karbonaatsest CO<sub>2</sub>-st toormesegus).

Heitekoefitsiendi 3. määramistasandit ei kohaldata.

**▼B**D) *Toorainejahus olevast mittekarbonaatsest süsinikust tulenev heide*

Käitaja määrab mittekarbonaatsest süsinikust, vähemalt põletusahjus toorainejahus kasutatavast lubjakivist, põlevkivist või alternatiivsetest toorainetest (näiteks lendtuhk) pärinevad heitkogused vastavalt artikli 24 lõikele 2.

Heitekoefitsiendile kohaldatakse järgmisi määramistasandi definitsioone.

Määramistasand 1: mittekarbonaatse süsiniku sisaldus vastavas toorainetes määratakse tööstuse heade tavade suuniste alusel.

Määramistasand 2: mittekarbonaatse süsiniku sisaldus vastavas toorainetes määratakse vähemalt üks kord aastas vastavalt artiklitele 32–35.

Teisendustegurile kohaldatakse järgmisi määramistasandi definitsioone.

Määramistasand 1: kasutatakse teisendustegurit 1.

Määramistasand 2: teisendustegur arvutatakse tööstusharu heade tavade suuniste alusel.

10. **Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud lubja tootmine või dolomiidi ja magneesiidi kaltsineerimine**A) *Reguleerimisala*

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: lubjakivi, dolomiidi või magneesiidi kaltsineerimine toorainetes, tavalised fossiilsed põletusahjukütused, alternatiivsed fossiilipõhised põletusahjukütused ja toorained, biomassil põhinevad põletusahjukütused (biomassijäätmed) ja muud kütused.

Kui lubjakivist tekkiv põletatud lubi ja CO<sub>2</sub> kasutatakse ära puhastusprotsessides, nii et ligikaudu sama kogus CO<sub>2</sub> uuesti seotakse, siis ei pea karbonaatide lagundamist ega puhastusprotsessi käitise seirekavasse eraldi lisama.

B) *Konkreetsed seire-eeskirjad*

Põlemisel eralduva heite seire toimub vastavalt käesoleva lisa punktile 1. Toorainete töötlemise protsessides eralduva heite seire toimub vastavalt II lisa punktile 4. Alati tuleb arvesse võtta kaltsium- ja magneesiumkarbonaadid. Muud karbonaadid ning orgaaniline süsinik toorainetes tuleb arvesse võtta vajaduse korral.

Sisendipõhise meetodi puhul kohandatakse karbonaadisisalduse väärtuseid materjali vastava niiskuse- ja aherainesisalduse suhtes. Magneesia tootmisel tuleb vajaduse korral arvesse võtta muud magneesiumi sisaldavad mineraalid kui karbonaadid.

**▼ B**

Vältida tuleb uuesti kasutatud materjalide ja möödavoolumaterjalide topeltarvestust ja väljajätmist. Meetodi B rakendamisel loetakse lubjatolmu vajaduse korral eraldi lähtevooks.

**▼ M3****▼ B**

11. **Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud klaasi, klaaskiu või mineraalvilla tootmine isoleermaterjalina**

A) *Reguleerimisala*

Käitaja kohaldab käesoleva punkti sätteid ka käitistele, kus toodetakse vesiklaasi ja kivivilla.

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: leelismetallide ja leelismuldmetallide karbonaatide lagundamine tooraine sulatamise käigus, tavalised fossiilsed kütused, alternatiivsed fossiilkütusel põhinevad kütused ja toorained, biomassil põhinevad kütused (biomassijäätmed), muud kütused, süsinikku sisaldavad lisained, sealhulgas koks, söetolm ja grafiit, suitsugaaside järelepõlemine ja puhastamine.

B) *Konkreetsed seire-eeskirjad*

Põlemisest (sealhulgas suitsugaaside puhastamisest) ja protsessimaterjalidest (sealhulgas koksist, grafiidist ja söetolmest) pärineva heite seire toimub vastavalt käesoleva lisa punktile 1. Toorainete töötlemisprotsessides eralduva heite seire toimub vastavalt II lisa punktile 4. Arvesse tuleb võtta vähemalt järgmised karbonaadid: CaCO<sub>3</sub>, MgCO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, NaHCO<sub>3</sub>, BaCO<sub>3</sub>, Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> ja SrCO<sub>3</sub>. Kasutatakse ainult meetodit A.

Heitekoefitsiendile kohaldatakse järgmisi määramistasandi definitsioone.

Määramistasand 1: kasutatakse VI lisa punktis 2 nimetatud stöhhiomeetrilisi suhteid. Asjakohase sisendmaterjali puhtus määratakse tööstusharu parimate tavade abil.

Määramistasand 2: asjakohaste karbonaatide koguse määramine igas asjakohases sisendmaterjalis toimub vastavalt artiklitele 32–35.

Teisendusteguri puhul kohaldatakse ainult määramistasandit 1.

**▼B****12. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud keraamiliste toodete tootmine****A) Reguleerimisala**

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: põletusahjukütused, tooraines sisalduva lubjakivi, dolomiidi ja muude karbonaatide kaltsineerimine, lubjakivi ja muud karbonaadid õhku saastavate ainete vähendamiseks ja muude suitsugaaside puhastamiseks, poorsuse tekitamiseks kasutatavad fossiilsed / biomassil põhinevad lisaained, sealhulgas polüstürool, paberitööstuse jäägid või saepuru, savis ja muudes toorainetes sisalduv fossiilne orgaaniline materjal.

**B) Konkreetsed seire-eeskirjad**

Põlemisel (sealhulgas suitsugaaside puhastamisest) eralduva heite seire toimub vastavalt käesoleva lisa punktile 1. Toorainejahu komponentidest töötlemisprotsessides eralduva heite seire toimub vastavalt II lisa punktile 4. Puhastatud või sünteetilisest savist toodetud keraamika puhul võib käitaja kohaldada nii meetodit A kui meetodit B. Käitaja kasutab meetodit A töötlemata savist toodetud keraamika puhul ja alati siis, kui kasutatakse märkimisväärse orgaanilise aine sisaldusega savi või lisandeid. Alati tuleb arvesse võtta kaltsiumkarbonaadid. Muud karbonaadid ning orgaaniline süsinik toorainetes tuleb arvesse võtta vajadusel.

Erandina II lisa punktist 4 kohaldatakse protsessiheite koefitsientidele järgmisi määramistasandite definitsioone.

**Meetod A (sisendipõhine)**

Määramistasand 1: analüüside tulemuste asemel kasutatakse heitekoefitsiendi arvutamiseks 0,2 tonni CaCO<sub>3</sub> konservatiivset väärtust (mis vastab 0,08794 tonnile CO<sub>2</sub>-le) kuiva savi tonni kohta.

Määramistasand 2: iga lähtevoo heitekoefitsient tuletatakse ja seda uuendatakse vähemalt kord aastas tööstusharu parimate tavade alusel, mis peegeldavad objektile omaseid tingimusi ja käitise tootesegu.

Määramistasand 3: asjakohaste toorainete koostise määramine toimub vastavalt artiklitele 32–35.

**Meetod B (toodangupõhine)**

Määramistasand 1: analüüside tulemuste asemel kasutatakse heitekoefitsiendi arvutamiseks 0,123 tonni CaO konservatiivset väärtust (mis vastab 0,09642 tonnile CO<sub>2</sub>-le) toodangu tonni kohta.

**▼B**

Määramistasand 2: heitekoefitsient tuletatakse ja seda uuendatakse vähemalt kord aastas tööstusharu parimate tavade alusel, mis peegeldavad objektile omaseid tingimusi ja käitise tootesegu.

Määramistasand 3: toodete koostise määramine toimub vastavalt artiklitele 32–35.

Erandina käesoleva lisa punktist 1 kohaldatakse suitsugaaside puhastamisel heitekoefitsiendi järgmist määramistasandit.

Määramistasand 1: käitaja kohaldab  $\text{CaCO}_3$  stöhiomeetrilist suhet, nagu on näidatud VI lisa punktis 2.

Puhastamise korral ei kasutata ühtki teist määramistasandit ega teisen-  
dustegurit. Vältida tuleb samas käitises toorainena ümber töödeldud kasutatud lubjakivi topeltarvestust.

### 13. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud kipstoodete ja kipsplaatide tootmine

#### A) Reguleerimisala

Käitaja arvestab vähemalt  $\text{CO}_2$ -heitega kõikvõimalikest põlemistegevustest.

#### B) Konkreetsed seire-eeskirjad

Põlemisel eralduva heite seire toimub vastavalt käesoleva lisa punktile 1.

### 14. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud tselluloosi ja paberi tootmine

#### A) Reguleerimisala

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud  $\text{CO}_2$ -heite allikad: katlad, gaasiturbiinid ja muud auru või energiat tootvad põlemisseadmed, utilisaatorkatlad ja muud kasutatud tselluloosi jääkvedelike põletavad seadmed, jäätmepõletusahjud, lubjapõletusahjud ja põletusahjud, jääkgaaside puhastamine ja fossiilseid kütuseid kasutavad kuivatid (näiteks infrapunakuivatid).

#### B) Konkreetsed seire-eeskirjad

Põlemisel, sealhulgas suitsugaasi puhastamisel, tekkiva heite seire toimub vastavalt käesoleva lisa punktile 1.

Tugevdavate kemikaalidena kasutatud toorainest, sealhulgas vähemalt lubjakivist ja naatriumkarbonaadist, tekkiva protsessiheite seire toimub meetodi A kohaselt vastavalt II lisa punktile 4. Tselluloosi tootmisel lubjakivi reovee utiliseerimisel tekkivat  $\text{CO}_2$ -heidet peetakse ümber töödeldud biomassi  $\text{CO}_2$ -ks. Ainult  $\text{CO}_2$  kogus, mis on proportsionaalne tugevdavate kemikaalide sisendiga, loetakse fossiilse  $\text{CO}_2$ -heite tekitajaks.



▼ M3▼ B

Tugevdavatest kemikaalidest pärinevale heitele kohaldatakse järgmisi heitekoefitsiendi määramistasandi definitsioone.

Määramistasand 1: kasutatakse VI lisa punktis 2 nimetatud stöhhiomeetrilisi suhteid. Asjakohase sisendmaterjali puhtus määratakse tööstusharu parimate tavade abil. Tuletatud väärtusi kohandatakse kasutatud karbonaatmaterjali vastava niiskuse- ja aherainesisalduse suhtes.

Määramistasand 2: asjakohaste karbonaatide koguse määramine igas asjakohases sisendmaterjalis toimub vastavalt artiklitele 32–35.

Teisendusteguri puhul kohaldatakse ainult määramistasandit 1.

#### 15. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisa osutatud tahma tootmine

##### A) *Reguleerimisala*

Eelkõige peab käitaja CO<sub>2</sub>-heite allikatena arvestama vähemalt kõiki põlemiskütuseid ja protsessi sisendmaterjalina kasutatud kõiki kütuseid.

##### B) *Konkreetsed seire-eeskirjad*

Tahma tootmisel tekkiva heite seire võib toimuda kas põlemisprotsessina, mis hõlmab suitsugaasi puhastamist vastavalt käesoleva lisa punktile 1, või võib kasutada massibilanssi vastavalt artiklile 25 ja II lisa punktile 3.

#### 16. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisa loetletud lämmastikhappe, adipiinhappe, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhappe tootmisel eralduva diilämmastikoksiidi (N<sub>2</sub>O) heitkoguste määramine

##### A) *Reguleerimisala*

Kõik käitajad peavad kõikide tegevuste puhul, mille käigus tekib N<sub>2</sub>O-heide, arvesse võtma kõik tootmisprotsessidest N<sub>2</sub>O eraldavad heiteallikad, sealhulgas need, mille puhul tootmisel tekkiv N<sub>2</sub>O-heide suunatakse läbi saasteainete püüdeseadmete. Nimetatu hõlmab ükskõik millist järgmistest:

- a) lämmastikhappe tootmine – ammoniaagi katalüütilisest oksüdeerimisest ja/või NO<sub>x</sub>/N<sub>2</sub>O saasteainete püüdeseadmetest pärinev N<sub>2</sub>O-heide;
- b) adipiinhappe tootmine – N<sub>2</sub>O-heide, kaasa arvatud oksüdatsiooni-reaktsioonil tekkiv heide, kogu reaktsioonil tekkivatest gaasidest ja/või saastetõrjeseadmetest pärinev heide;

▼ **B**

c) glüoksaali ja glüoksüülhappe tootmine – N<sub>2</sub>O-heide, sealhulgas kõigist tootmisreaktsioonidest, reaktsioonil tekkivatest gaasidest ja/või saastetõrjeseadmetest pärinev heide;

d) kaprolaktaami tootmine – N<sub>2</sub>O-heide, sealhulgas kõigist tootmisreaktsioonidest, reaktsioonil tekkivatest gaasidest ja/või saastetõrjeseadmetest pärinev heide.

Esitatud sätteid ei kohaldata N<sub>2</sub>O-heitele, mis tekib kütuste põletamisel.

B) *N<sub>2</sub>O-heite määramine*B.1. N<sub>2</sub>O aastaheide

Käitaja jälgib lämmastikhappe tootmisel eralduva N<sub>2</sub>O heidet pidevmõõtesüsteemide abil. Adipiinhappe, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhappe tootmisel eralduva N<sub>2</sub>O heidet jälgib käitaja saastetõrjeseadmeid läbinud heite puhul mõõtmispõhise meetodi abil ja arvutus põhise meetodi abil (mis põhineb massibilansi meetodil), kui tege mist on ajuti esineva heitega, kus gaasid ei läbi saastetõrjeseadmeid.

Iga heiteallika puhul, kus kasutatakse heitkoguste pidevat mõõtmist, arvestab käitaja summaarseks aastaheiteks kõigi tunniheidete summa vastavalt järgmisele valemile:

$$\text{N}_2\text{O-heide}_{\text{aastas}} [\text{t}] = \sum [\text{N}_2\text{Osisaldus}_{\text{tunnis}} [\text{mg}/\text{Nm}^3] \times \text{suitsugaasi voog}_{\text{tunnis}} [\text{Nm}^3/\text{h}] \times 10^{-9},$$

kus:

$\text{N}_2\text{O-heide}_{\text{aastas}} = \text{N}_2\text{O}$  kogu aastaheide heiteallikast N<sub>2</sub>O tonnides;

$\text{N}_2\text{O- sisaldus}_{\text{tunnis}} =$  töö ajal suitsugaasi voos tunnis mõõdetud N<sub>2</sub>O sisaldus ühikutes mg/Nm<sup>3</sup>;

suitsugaasi voog = suitsugaasi voog määratud ühikutes Nm<sup>3</sup>/h, vastavalt tunnis mõõdetud sisaldusele.

B.2. N<sub>2</sub>O tunniheide

Käitaja arvutab aasta keskmise N<sub>2</sub>O tunniheite iga allika kohta, mille puhul rakendatakse heitkoguste pidevmõõtesüsteemi, vastavalt järgmisele valemile:

$$\text{N}_2\text{O heide}_{\text{tunni keskm}} [\text{kg}/\text{h}] = \frac{\sum (\text{N}_2\text{O sisaldus}_{\text{tunnis}} [\text{mg}/\text{Nm}^3] * \text{suitsugaasi voog} [\text{Nm}^3/\text{h}] * 10^{-6})}{\text{töötunnid} [\text{h}]},$$

kus:

$\text{N}_2\text{O-heide}_{\text{tunni keskm.}}$  = aasta keskmine N<sub>2</sub>O tunniheide allikast ühikutes kg/h;

$\text{N}_2\text{O- sisaldus}_{\text{tunnis}} =$  töö ajal mõõdetud N<sub>2</sub>O sisaldus suitsugaasi voos tunnis ühikutes mg/Nm<sup>3</sup>;

suitsugaasi voog = suitsugaasi voog määratud ühikutes Nm<sup>3</sup>/h, vastavalt tunnis mõõdetud sisaldusele.

**▼B**

Käitaja määrab N<sub>2</sub>O sisalduse [mg/Nm<sup>3</sup>] igast heiteallikast eralduvas suitsugaasis tunnis mõõtmispõhise meetodi abil kontrollpunktis pärast NO<sub>x</sub>/N<sub>2</sub>O saasteainete püüdeseadme läbimist, kui kasutatakse saastetõrjet. Käitaja peab kasutama tehnikaid, mis võimaldavad N<sub>2</sub>O sisalduse mõõtmist kõikides heiteallikates nii saastetõrjevahendite kasutamisega kui ka ilma. Kui sellistel ajavahemikel mõõtemääramatus suureneb, siis tuleb seda võtta arvesse mõõtemääramatuse hindamisel.

Käitaja teiseb kõik mõõtmistulemused vajaduse korral kuiva gaasi iseloomustavateks väärtusteks ja annab neist korrapäraselt aru.

### B.3. Suitsugaasivoo määramine

Käitaja kasutab N<sub>2</sub>O-heite seires kasutatava suitsugaasivoo mõõtmiseks käesoleva määruse artikli 43 lõikes 5 esitatud meetodeid suitsugaasivoo mõõtmiseks. Lämmastikhappe tootmisel kasutab käitaja meetodit vastavalt artikli 43 lõike 5 punktile a, kui see on tehniliselt teostatav. Vastasel korral ja pädeva asutuse nõusolekul võib käitaja kasutada mõnd asendusmeetodit, sealhulgas olulistel parameetritel (näiteks ammoniaagi lisatav kogus) põhinev massibilansi meetod või voo määramine pideva heitgaasivoo mõõtmisega.

Suitsugaasivoog arvutatakse järgmise valemi järgi:

$$V_{\text{suitsugaasi voog}} [\text{Nm}^3/\text{h}] = V_{\text{õhk}} \times (1 - O_{2, \text{õhk}}) / (1 - O_{2, \text{suitsugaas}}),$$

kus:

$V_{\text{õhk}}$  = sisenev summaarne õhuvoog ühikutes Nm<sup>3</sup>/h standardtingimustes;

$O_{2, \text{õhk}}$  = O<sub>2</sub> sisaldus kuivas õhus ruumala järgi [= 0,2095];

$O_{2, \text{suitsugaas}}$  = O<sub>2</sub> sisaldus suitsugaasis ruumala järgi.

$V_{\text{õhk}}$  on kõikide lämmastikhappe tootmise üksusesse sisenevate õhuvoogude summa.

Kui seirekavas ei ole öeldud teisiti, siis kasutab käitaja järgmist valemit:

$$V_{\text{õhk}} = V_{\text{prim}} + V_{\text{sek}} + V_{\text{tihend}},$$

kus:

$V_{\text{prim}}$  = siseneva primaarse õhuvoog kogus ühikutes Nm<sup>3</sup>/h standardtingimustes;

$V_{\text{sek}}$  = siseneva sekundaarse õhuvoog kogus ühikutes Nm<sup>3</sup>/h standardtingimustes;

$V_{\text{tihend}}$  = siseneva tihendusõhuvoog kogus ühikutes Nm<sup>3</sup>/h standardtingimustes.

Käitaja määrab  $V_{\text{prim}}$  voo pideva mõõtmisega enne ammoniaagi lisamist. Käitaja määrab  $V_{\text{sek}}$  voo pideva mõõtmisega, sealhulgas mõtmine enne sisenemist soojusenergia kogumiseks ette nähtud soojusvahetajasse.  $V_{\text{tihend}}$  puhul võtab käitaja arvesse läbipuhutava õhu voo lämmastikhappe tootmise protsessis.

**▼ B**

Selliste siseneva õhu voogude puhul, mis moodustavad kokku vähem kui 2,5 % summaarsest õhuvoost, võib pädev asutus nõustuda voo määramisega käitaja pakutava hindamismeetodi alusel, mis põhineb asjaomase tööstusharu parimatel tavadel.

Käitaja tõendab tavalistes töötingimustes tehtavate mõõtmistega, et mõõdetav suitsugaasivoog on piisavalt ühtlane ja et tema soovitatava mõõtmismeetodi kasutamine on seepärast õigustatud. Kui osutatud mõõtmised näitavad, et voog ei ole ühtlane, siis peab käitaja seda arvestama sobivate seiremeetodite valimisel ja N<sub>2</sub>O-heite mõõtemääramatuse arvutamisel.

Käitaja teisendab kõik mõõtmistulemused kuiva gaasi iseloomustavateks väärtusteks ja annab neist korrapäraselt teada.

**B.4. Hapnikusisaldus (O<sub>2</sub>-sisaldus)**

Käitaja mõõdab hapnikusisaldust suitsugaasis, kui seda on vaja suitsugaasi voo arvutamiseks vastavalt IV lisa käesoleva punkti alapunktile B.3. Selle käigus peab käitaja järgima kontsentratsiooni määramisele artikli 41 lõigetes 1 ja 2 kehtestatud nõudeid. N<sub>2</sub>O-heite mõõtemääramatuse arvutamisel võtab käitaja arvesse mõõtemääramatust O<sub>2</sub> kontsentratsiooni mõõtmisel.

Käitaja teisendab kõik mõõtmistulemused vajaduse korral kuiva gaasi iseloomustavateks väärtusteks ja annab neist korrapäraselt aru.

**B.5. N<sub>2</sub>O-heite arvutamine**

N<sub>2</sub>O konkreetsete perioodiliste saastetõrjeta heidete puhul, mida esineb adipiinhappe, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhappe tootmisel, sealhulgas seoses ohutuse eesmärgil tehtava ventileerimise ja saastetõrjeseadmete puuduliku tööga, ning kui N<sub>2</sub>O-heite pidev seire ei ole tehnilistel põhjustel teostatav ja kui pädev asutus on andnud nõusoleku konkreetse meetodi kasutamiseks, võib käitaja arvutada N<sub>2</sub>O-heite massibilansi meetodil. Selleks loetakse üldist mõõtemääramatust sarnaseks artikli 41 lõigetes 1 ja 2 osutatud määramistasandite nõuete kohaldamise tulemustega. Käitaja võtab arvutusmeetodi aluseks suurima võimaliku N<sub>2</sub>O-heite intensiivsuse sel hetkel toimuvast keemilisest reaktsioonist ja heiteperioodi.

Iga konkreetse heiteallika jaoks arvutatud heite mõõtemääramatust peab käitaja arvesse võtma asjaomase heiteallika aasta keskmise tunniheite mõõtemääramatuse arvutamisel.

**B.6. Tegevusalale vastava tootmiskiiruse määramine**

Tegevusalale vastavad tootmiskiirused arvutatakse päevade tootmisaruannete ja töötundide põhjal.

**▼B****B.7. Proovide võtmise sagedus**

Usaldusväärsed tunni keskmised väärtused või lühemate võrdlusperioodide keskmised arvutatakse artikli 44 kohaselt järgmiste näitajate kohta:

- a) N<sub>2</sub>O-sisaldus suitsugaasis;
- b) suitsugaasi summaarne voog, kui seda mõõdetakse otse ja kui seda nõutakse;
- c) kõik gaasivood ja hapnikusisaldused, mida on vaja suitsugaasi koguvoo kaudseks määramiseks.

**C) CO<sub>2</sub> aastaekvivalentide (CO<sub>2(e)</sub>) määramine**

Käitaja teisendab summaarsed N<sub>2</sub>O aastaheited, mis on mõõdetud tonnides kolme kohaga pärast koma, kõikide heiteallikate kohta aastaheite ekvivalentkogusteks CO<sub>2(e)</sub> ümardatud tonnides järgmise valemi ja VI lisa punktis 3 esitatud GWP-väärtuse abil:

$$\text{CO}_{2(e)} \text{ [t]} = \text{N}_2\text{O}_{\text{aastane}}[\text{t}] \times \text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}}$$

Kõikidest heiteallikatest lendunud summaarne CO<sub>2(e)</sub> aastane kogus ja kõik muude heiteallikate otsesed CO<sub>2</sub>-heited, kui need on näidatud kasvuhoonegaaside heiteloas, lisatakse käitise summaarsele CO<sub>2</sub> aastaheitele ja tulemust kasutatakse aruannetes ning saastekvootide tagastamisel.

N<sub>2</sub>O summaarne aastaheide esitatakse tonnides kuni kolme kohaga pärast koma ja CO<sub>2(e)</sub> kogusena ümardatud tonnides.

**17. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud ammoniaagi tootmine****A) Reguleerimisala**

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: kütuste põletamine reformeerimiseks või osaliseks oksüdatsiooniks vajaliku kuumuse jaoks, ammoniaagi tootmisprotsessis (reformeerimine või osaline oksüdatsioon) sisendmaterjalina kasutatavad kütused, muudes põlemisprotsessides, sealhulgas kuuma vee või auru tootmiseks, kasutatavad kütused.

**B) Konkreetsed seire-eeskirjad**

Põlemisprotsessidest ja protsessi sisendmaterjalina kasutatavate kütustest pärinevate heitkoguste seireks kasutatakse standardmeetodit vastavalt artiklile 24 ja käesoleva lisa punktile 1.

Kui ammoniaagi tootmisel tekkivat CO<sub>2</sub> kasutatakse lähteainena urea või muu kemikaali tootmisel või viiakse käitistest välja mingil otstarbel, mis ei ole artikli 49 lõikega 1 hõlmatud, siis loetakse asjakohast CO<sub>2</sub> kogust CO<sub>2</sub> tootva käitise heiteks.

**▼B****18. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud pakendamata orgaaniliste kemikaalide tootmine****A) Reguleerimisala**

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised CO<sub>2</sub>-heite allikad: krakkimine (katalüütiline ja mittekatalüütiline), reformeerimine, osaline või täielik oksüdatsioon, sarnased protsessid, mis toovad kaasa süsivesinikel põhinevates lähteainetes sisalduva süsiniku CO<sub>2</sub>-heite, jääkgaaside põletamine ja põletamine, muu kütuste põletamine.

**B) Konkreetsed seire-eeskirjad**

Kui pakendamata orgaaniliste kemikaalide tootmine on tehniliselt integreeritud mineraalõli rafineerimistehasega, siis kasutab niisuguse käitise käitaja käesoleva lisa punkti 2 asjakohaseid sätteid.

Esimese lõigu kohaldamist piiramata jälgib käitaja heidet, mis eraldub põlemisprotsessides, kus kasutatavad kütused ei osale ega ole saaduks pakendamata orgaaniliste kemikaalide tootmiseks vajalikes keemilistes reaktsioonides, kasutades selleks standardmeetodit vastavalt artiklile 24 ja käesoleva lisa punktile 1. Kõikidel teistel juhtudel võib käitaja jälgida pakendamata orgaaniliste kemikaalide tootmisel tekkivat heidet massibilansi meetodiga vastavalt artiklile 25 või standardmeetodiga vastavalt artiklile 24. Standardmeetodi kasutamisel tõendab käitaja pädevale asutusele, et valitud meetod hõlmab kõiki asjakohaseid heitkoguseid, mida massibilansi meetodiga mõõtmise korral hõlmataks.

Standardheitekoefitsiente, mis on esitatud VI lisa tabelis 5, kasutatakse süsinikusalduse määramiseks 1. määramistasandi kohaselt. VI lisa tabelis 5 või käesoleva määruse muudes sätetes nimetatama ainetel puhul arvutab käitaja süsinikusalduse välja puhta aine stõhhiomeetrilise süsinikusalduse alusel ja aine kontsentratsiooni alusel sisenmaterjalisis või toodangus.

**19. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud vesiniku ja sünteetsgaasi tootmine****A) Reguleerimisala**

Käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: vesiniku või sünteetsgaasi tootmisprotsessis (reformeerimine või osaline oksüdatsioon) kasutatavad kütused ja muudes põlemisprotsessides, sealhulgas kuuma vee või auru tootmiseks, kasutatavad kütused. Toodetud sünteetsgaasi peetakse massibilansi meetodi puhul lähtevooks.

**B) Konkreetsed seire-eeskirjad**

Põlemisprotsessidest ja vesiniku tootmise protsessi sisendmaterjalina kasutatavate kütustest pärinevate heitkoguste seireks kasutatakse standardmeetodit vastavalt artiklile 24 ja käesoleva lisa punktile 1.

Sünteetsgaasi tootmisel eralduvate heitkoguste seireks kasutatakse massibilansi meetodit vastavalt artiklile 25. Erinevates põlemisprotsessides tekkiva heite võib käitaja lisada massibilansile või kasutada standardmeetodit vastavalt artiklile 24 vähemalt mõne lähtevoojooks, vältides heitkoguste arvestamisel lünkasid ja topeltloendamist.

**▼B**

Kui vesinikku ja sünteesgaasi toodetakse ühes käitisel, siis arvutab käitaja CO<sub>2</sub>-heite, kasutades vesiniku ja sünteesgaasi jaoks erinevaid meetodeid, nagu on kirjeldatud käesoleva alapunkti kahes esimeses lõigus, või rakendades ühte ühist massibilansi meetodit.

**20. Direktiivi 2003/87/EÜ I lisas osutatud naatriumkarbonaadi ja naatriumvesinikkarbonaadi tootmine**

A) *Reguleerimisala*

Naatriumkarbonaati ja naatriumvesinikkarbonaati tootvates käitistes pärinevad CO<sub>2</sub> heitkogused järgmistest allikatest ja lähtevoogudest:

- a) kütused, mida kasutatakse põlemisprotsessides, sealhulgas kütused sooja vee või auru tootmiseks;
- b) tooraine (sealhulgas lubjakivi kaltsineerimisel tekkiv tuulutusgaas sel määral, mida ei kasutata karboniseerimiseks);
- c) jääkgaas karboniseerimisjärgsetest pesemis- või filtreerimisetappidest sel määral, mida ei kasutata karboniseerimiseks.

B) *Konkreetsed seire-eeskirjad*

Naatriumkarbonaadi ja naatriumvesinikkarbonaadi tootmisel eralduva heite seireks kasutab käitaja massibilansi meetodit vastavalt artiklile 25. Põlemisprotsessides tekkiva heite võib käitaja lisada massibilansile või kasutada standardmeetodit vastavalt artiklile 24 vähemalt mõne lähtevooga jaoks, vältides heitkoguste arvestamisel lünkasid ja topeltloendamist.

Kui naatriumkarbonaadi tootmisel tekkivat CO<sub>2</sub> kasutatakse naatriumvesinikkarbonaadi tootmiseks, siis peetakse naatriumkarbonaadist naatriumvesinikkarbonaadi tootmiseks vajalikku CO<sub>2</sub> kogust CO<sub>2</sub> tootva käitise heiteks.

**21. CO<sub>2</sub> kogumise tegevustest tekkiva kasvuhoonegaaside heite määramine seoses transpordi ja geoloogilise säilitamisega direktiivi 2009/31/EÜ kohaselt lubatud säilitamiskohas**

A) *Reguleerimisala*

CO<sub>2</sub> võivad koguda selleks ette nähtud käitised, mis saavad CO<sub>2</sub> ühest või enamast teisest käitisest ülekande teel, või käitised, mille tegevuste käigus toodetud kogutav CO<sub>2</sub> eraldub, sama kasvuhoonegaaside heitmeloala alusel. Kõik CO<sub>2</sub> kogumise, vaheladustamise, CO<sub>2</sub> transpordi võrku või CO<sub>2</sub> kasvuhoonegaaside heite geoloogilise säilitamise kohta transportimisega seotud käitise osad tuleb lisada kasvuhoonegaaside heitmeloale ja need tuleb vastavas seirekavas märkida. Juhul kui käitis sooritab direktiiviga 2003/87/EÜ hõlmatud tegevusi, peab vastavate tegevuste käigus eralduva heite seire toimuma kooskõlas selle lisa muude asjakohaste punktidega.

CO<sub>2</sub> kogumise tegevusala käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad:

- a) kogumiskäitisel üle kantud CO<sub>2</sub>;

**▼B**

b) põletamine ja muud seonduvad kogumise tegevusalaga seotud tegevused kütises, sealhulgas kütuse ja sisendmaterjali kasutamine.

B) *Ülekantud CO<sub>2</sub> ja CO<sub>2</sub>-heite koguste määramine*

B.1. Määramine kütise tasandil

Käitaja arvutab heitkogused, võttes arvesse kütise koguheite seisukohast asjakohaste protsesside põhjustatud CO<sub>2</sub> võimalikku heidet ning samuti kogutud ja transpordivõrku üle kantud CO<sub>2</sub> kogust, kasutades järgmist valemit:

$$E_{\text{kogumiskütis}} = T_{\text{sisend}} + E_{\text{kogumiseta}} - T_{\text{säilitamiseks}},$$

kus:

$E_{\text{kogumiskütis}}$  = kogumiskütise kasvuhoonegaaside heitkogused kokku;

$T_{\text{sisend}}$  = kogumiskütisesse üle kantav CO<sub>2</sub> kogus, mis määratakse vastavalt artiklitele 40–46 ja artiklile 49;

$E_{\text{kogumiseta}}$  = kütise heide, kui CO<sub>2</sub> ei kogutaks, st kütise kõigist muudest tegevustest tekkiva heite summa, mille seire toimub IV lisa vastavates punktides sätestatud nõuete alusel;

$T_{\text{säilitamiseks}}$  = CO<sub>2</sub> kogus, mis kantakse üle transpordivõrku või säilitamiskohta vastavalt artiklitele 40–46 ja artiklile 49.

Kui CO<sub>2</sub> kogumisega tegeleb sama kütis, millest kogutud CO<sub>2</sub> pärineb, siis on kütaja  $T_{\text{sisend}}$  null.

Autonoomsete kogumiskütiste puhul on  $E_{\text{kogumiseta}}$  puhul tegemist heitkogusega, mis pärineb muudest allikatest kui kütisesse kogumiseks üle kantud CO<sub>2</sub>. Need heitkogused määrab kütaja kooskõlas käesoleva määrusega.

Autonoomsete kogumiskütiste puhul arvab CO<sub>2</sub> kogumiskütisesse üle kande kütis  $T_{\text{sisend}}$  koguse oma kütise heitkogustest maha vastavalt artiklile 49.

B.2. Üle kantud CO<sub>2</sub> koguste määramine

Käitajad määravad kogumiskütisesse ja sealt välja viidava CO<sub>2</sub> koguse kindlaks vastavalt artiklile 49 mõõtmismeetodite abil, mida rakendatakse artiklite 40–46 kohaselt.

Ainult juhul, kui CO<sub>2</sub> ülekandva kütise kütaja suudab pädevale asutusele veenvalt tõendada, et kogu CO<sub>2</sub>-heide viiakse üle kogumiskütisesse ja vähemalt võrdväärse täpsusega, siis võib pädev asutus lubada kütajal artiklites 40–46 ja artiklis 49 sätestatud mõõtmispõhise meetodi asemel kasutada  $T_{\text{sisend}}$  määramiseks artiklis 24 või 25 sätestatud arvutuspõhist meetodit.



**▼ B****22. CO<sub>2</sub> torustranspordi alusel tekkiva kasvuhoonegaaside heite määramine seoses geoloogilise säilitamisega direktiivi 2009/31/EÜ kohaselt lubatud säilitamiskohas****A) Reguleerimisala**

Torujuhtmete kaudu transporditava CO<sub>2</sub> põhjustatud heite seire ja aruandluse rakendusala on sätestatud transpordivõrgu kasvuhoonegaaside heiteloas, mis hõlmab kõiki transpordivõrguga funktsionaalselt seotud lisaseadmeid, kaasa arvatud pumbajaamad ja kütteseadmed. Igal transpordivõrgul on minimaalselt üks alguspunkt ja üks lõpppunkt, mis on mõlemad ühendatud teiste kaitistega, mis tegelevad ühe või enama järgmise tegevusega: CO<sub>2</sub> kogumine, transport või geoloogiline säilitamine. Algus- ja lõpp-punktid võivad hõlmata transpordivõrgu hargnemiskohti ja ületada riigipiire. Nii algus- ja lõpppunkt kui ka nendega ühendatud kaitised sätestatakse kasvuhoonegaaside heiteloas.

Iga kaitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud CO<sub>2</sub>-heite allikad: transpordivõrguga funktsionaalselt ühendatud kaitiste, sealhulgas pumbajaamade põlemis- ja muud protsessid, transpordivõrgu väljapääsenud heitkogused, transpordivõrgu väljalastud heitkogused, transpordivõrgu leketest põhjustatud heitkogused.

**B) CO<sub>2</sub> koguse määramisel põhinevad meetodid**

Transpordivõrkude kaitajad võivad heite määramiseks valida ühe järgmistest meetoditest:

a) meetod A (kogu sisendmaterjali ja toodangu üldine massibilanss), mis on sätestatud alapunktis B.1;

b) meetod B (heiteallikate individuaalne seire), mis on sätestatud alapunktis B.2.

Valiku tegemisel meetodi A ja meetodi B vahel tuleb kaitajal pädevale asutusele tõendada, et valitud meetod annab heitkoguste kontrollimisel väiksema mõõtemääramatusega ja usaldusväärsemad tulemused, kasutades kasvuhoonegaaside heiteloat taotlemise ja seirekava kinnitamise ajal parimat saadaolevat tehnoloogiat ja parimaid teadmisi ning tekitamata põhjendamatu kulusid. Meetodi B eelistamise korral tõendab kaitaja pädevale asutusele, et kaitaja transpordivõrgu kasvuhoonegaaside heitkoguste aastane üldine mõõtemääramatus ei ole suurem kui 7,5 %.

Meetodit B kasutav transpordivõrgu kaitaja ei lisa arvestatud heitetasemele teisest direktiivi 2003/87/EÜ alusel kinnitatud kaitisest saadud CO<sub>2</sub> ega arva arvestatud heitetasemest maha CO<sub>2</sub>, mis on teisele direktiivi 2003/87/EÜ alusel kinnitatud kaitisele üle kantud.

Transpordivõrgu kaitaja peab kasutama meetodit A meetodiga B saadud tulemuste valideerimiseks vähemalt üks kord aastas. Kõnealusel valideerimisel võib kaitaja meetodi A rakendamisel kasutada madalamaid määramistasandeid.

**▼ B**

## B.1) Meetod A

Käitaja määrab heite vastavalt järgmisele valemile:

$$\text{Heitkogused [t CO}_2\text{]} = E_{\text{oma tegevus}} + \sum_i T_{\text{SISSE},i} - \sum_j T_{\text{VÄLJA},j},$$

kus:

heitkogused = transpordivõrgu CO<sub>2</sub> heitkogused kokku [t CO<sub>2</sub>];

$E_{\text{oma tegevus}}$  = transpordivõrgu tegevusest, mille hulka ei arvata transporditavast CO<sub>2</sub>-st tekkivat heidet, kuid mis hõlmab pumbajaamades kasutatavast kütusest tekkivaid heitkoguseid, mille seire toimub IV lisa asjakohaste punktide kohaselt;

$T_{\text{SISSE},i}$  = transpordivõrku üle kantav CO<sub>2</sub> kogus sisenemispunktis  $i$ , mis määratakse vastavalt artiklitele 40–46 ja artiklile 49;

$T_{\text{VÄLJA},j}$  = transpordivõrgust väljaviidav CO<sub>2</sub> kogus väljutamispunktis  $j$ , mis määratakse vastavalt artiklitele 40–46 ja artiklile 49.

## B.2) Meetod B

Heitkoguste arvutamisel võtab käitaja arvesse võimaliku CO<sub>2</sub>-heite käitise kõigist heitega seotud protsessidest ning kogutud ja transpordirajatisse üle kantud CO<sub>2</sub> koguse, kasutades järgmist valemit:

$$\text{heitkogused [t CO}_2\text{]} = \text{CO}_2 \text{ väljapääsenud} + \text{CO}_2 \text{ väljalastud} + \text{CO}_2 \text{ lekked} + \text{CO}_2 \text{ käitised},$$

kus:

heitkogused = transpordivõrgu CO<sub>2</sub> heitkogused kokku [t CO<sub>2</sub>];

CO<sub>2</sub> väljapääsenud = transpordivõrgus CO<sub>2</sub> transportimisest tekkiva väljapääsenud heite kogus [t CO<sub>2</sub>], sealhulgas tihendite, ventiilide, vahepealsete kompressorjaamade ja vahepealsete säilitamisrajatiste kaudu välja pääsenud heide;

CO<sub>2</sub> väljalastud = transpordivõrgus CO<sub>2</sub> transportimisest tekkiva väljalastud heite kogus [t CO<sub>2</sub>];

CO<sub>2</sub> lekked = transpordivõrgus transporditava CO<sub>2</sub> kogus [t CO<sub>2</sub>], mis tekib transpordivõrgu ühe või mitme komponendi toimimistõrke tagajärjel;

CO<sub>2</sub> käitised = põletamisest või muudest transpordivõrgu torutranspordiga funktsionaalselt seotud protsessidest tekkiva CO<sub>2</sub> kogus [t CO<sub>2</sub>], mille seire toimub IV lisa vastavate punktide kohaselt.

## B.2.1. Transpordivõrgu väljapääsenud heitkogused

Käitaja peab väljapääsenud heitkogusteks mis tahes järgmistest seadmetest eraldunud heidet:

- a) tihendid;
- b) mõõteriistad;
- c) ventiilid;
- d) vahepealsed kompressorjaamad;
- e) vahepealsed säilitamisrajatised.

**▼ B**

Keskmiised heitekoefitsiendid HK (väljendatuna g CO<sub>2</sub>/ajühikus) eeldatava väljapääsenud heitega seadme juhtumi kohta määrab käitaja tegevust alustades ning hiljemalt transpordivõrgu toimimise esimese aruandeaasta lõpuks. Käitaja vaatab koefitsiendid läbi vähemalt kord viie aasta jooksul, võttes aluseks parima võimaliku tehnoloogia ja parimad võimalikud teadmised.

Väljapääsenud heite koguse arvutamiseks korrutab käitaja iga seadmeliigi seadmete arvu heitekoefitsiendiga ning liidab üksikute seadmelii-kide tulemused allpool esitatud valemi kohaselt.

$$\text{Väljapääsenud heitkogused [tCO}_2\text{]} = \left( \sum_{\text{Kategoria}} \text{HK[gCO}_2\text{/juhtum]} * \text{juhtumite arv} \right) / 1\,000\,000$$

Juhtumite arvuks loetakse kõnealuste seadmete arvu seadmeliigi kohta korrutatud ajaühikute arvuga aasta kohta.

#### B.2.2. Lekkejuhtumite põhjustatud heide

Transpordivõrgu käitaja peab tõendama võrgu rikkumatust, kasutades selleks representatiivseid (ruumilisi ja ajalisi) andmeid temperatuuri ja rõhu kohta. Kui andmed viitavad lekkejuhtumile, siis arvutab käitaja lekkinud CO<sub>2</sub> koguse seirekavas kajastatud sobiva meetodi abil tööstusharu parima tava suuniste alusel, sealhulgas kasutades temperatuuri- ja rõhuandmete erinevusi, võrreldes rikkumata võrgu keskmiste rõhu- ja temperatuurinäitajatega.

#### B.2.3. Väljalastud heitkogused

Käitaja analüüsib seirekavas väljalastud heitkoguste tekkimise, sealhulgas hoolduse või avariidega seotud, võimalikke olukordi, ning esitab sobiva dokumenteeritud meetodi välja lastud CO<sub>2</sub> koguse arvutamiseks, võttes aluseks tööstusharu parima tava suunised.

### 23. CO<sub>2</sub> geoloogiline säilitamine direktiivi 2009/31/EÜ kohaselt lubatud säilitamiskohas

#### A) Reguleerimisala

CO<sub>2</sub> geoloogilisest säilitamisest tekkiva heite seire ja aruandluse rakendusala on säilitamiskohapõhine ning lähtub direktiivile 2009/31/EÜ vastavas heiteloas määratud säilitamiskoha ja säilitamiskompleksi piiridest. Kui tuvastatakse säilitamiskompleksi lekkes, mis põhjustavad heidet või CO<sub>2</sub> pääsemist veesambasse, teeb käitaja viivitamata ühte järgmistest:

- a) teavitab pädevat asutust;
- b) lisab lekkes asjakohase käitise heiteallikate loetellu;
- c) jälgib heitkoguseid ja annab nendest teada.

Alles siis, kui direktiivi 2009/31/EÜ artikli 16 kohased parandusmeetmed on võetud ja enam ei ole võimalik tuvastada kõnealusest lekkest põhjustatud heidet või pääsu veesambasse, võib käitaja asjakohase lekkes kui heiteallika seirekavast kustutada ning lõpetada vastavate heitkoguste seire ja aruandluse.

**▼B**

Iga geoloogilise säilitamise tegevusala käitaja arvab näitajate hulka vähemalt järgmised võimalikud üldised CO<sub>2</sub>-heite allikad: kütuse kasutamine asjakohastes pumbajaamades ja muudes põletusprotsessides, sealhulgas kohapealsetes jõujaamades, CO<sub>2</sub> väljalaskmine selle sissepressimise ajal või süsivesinike töhustatud tootmisel, väljapääsenud heitkogused sissepressimise ajal, CO<sub>2</sub> võimalik väljapääsemine koos toodetud süsivesinikega ja lekked.

B) *CO<sub>2</sub> heitkoguste määramine*

Geoloogilise säilitamise tegevusala käitaja ei lisa arvutatud heitkogustele teisest käitisest saadud CO<sub>2</sub> kogust ega arvata arvutatud heitkogustest maha mõnda säilitamiskohas geoloogiliselt säilitatavat või teise käitisesse ülekantavat CO<sub>2</sub> kogust.

## B.1. Sissepritsega kaasnev väljalastud ja väljapääsenud heide

Väljalastud ja väljapääsenud heite määrab käitaja järgmiselt:

$$\text{CO}_2\text{-heide [t CO}_2\text{]} = V \text{ CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} + F \text{ CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]},$$

kus:

$V \text{ CO}_2$  = välja lastud CO<sub>2</sub> kogus;

$F \text{ CO}_2$  = väljapääsenud heitest pärinev CO<sub>2</sub> kogus.

Käitaja määrab  $V \text{ CO}_2$  mõõtmispõhiste meetodite alusel vastavalt käesoleva määruse artiklitele 41–46. Erandina esimesest lausest ja pädeva asutuse heakskiidul võib käitaja seirekavasse kaasata asjakohase meetodi  $V \text{ CO}_2$  määramiseks tööstusharu parima tava kohaselt, kui mõõtmispõhiste meetodite rakendamisega kaasneksid põhjendamatud kulud.

Käitaja käsitleb  $F \text{ CO}_2$  ühe allikana, st VIII lisa punktis 1 sätestatud määramistasanditega seotud mõõtemääramatuse nõudeid kohaldatakse koguväärtusele ja mitte üksikutele heitepunktidele. Käitaja analüüsib seirekavas väljapääsenud heitkoguste võimalikke allikaid ning esitab sobiva dokumenteeritud meetodi väljapääsenud CO<sub>2</sub> koguse arvutamiseks või mõõtmiseks, võttes aluseks tööstusharu parima tava suunised.  $F \text{ CO}_2$  määramiseks võib käitaja kasutada sisseviimiskäitise kohta vastavalt direktiivi 2009/31/EÜ artiklitele 32–35 ning II lisa punkti 1.1 alapunktidele e–h kogutud andmeid, kui need vastavad käesolevas määruses esitatud nõuetele.

## B.2. Süsivesinike töhustatud tootmisega kaasnev välja lastud ja väljapääsenud heide

Käitaja võtab arvesse järgmised võimalikud lisaheiteallikad süsivesinike täiustatud kogumisest:

- a) gaasi-nafta separaatorid ning gaasi ringlussevõtu seade, kus võivad tekkida CO<sub>2</sub> väljapääsenud heitkogused;

**▼ B**

- b) ülejäägi põletus, kus heide võib tekkida pideva ülerõhuga väljatõukesüsteemide kasutamisel ja rõhu langemisel süsivesinike tootmis-  
kätistes;
- c) CO<sub>2</sub>-st puhastamise süsteem, millega välditakse seda, et suur CO<sub>2</sub>  
kontsentratsioon kustutab leegi.

Käitaja määrab väljapääsenud või väljalastud CO<sub>2</sub>-heite vastavalt IV lisa käesoleva punkti alapunktile B.1.

Ülejäägi põletamisest pärineva heite määrab käitaja käesoleva lisa punkti 1 alapunkti D kohaselt, võttes arvesse võimalikku põletatud gaasi koostisesse kuuluvat CO<sub>2</sub> vastavalt artiklile 48.

### B.3. Leke säilitamiskompleksist

Heitkogused ja pääs veesambasse määratakse alljärgnevalt:

$$CO_2\text{heide}[t CO_2] = \sum_{T_{\text{algus}}}^{T_{\text{lopp}}} L CO_2[t CO_2/d],$$

kus:

$L CO_2$  = lekke põhjustatud CO<sub>2</sub>-heite või väljutatud gaasi mass päevas kooskõlas kõigi järgmiste asjaoludega:

- a) iga kalendripäeva kohta, mil lekke seire toimub, arvutab käitaja tunni keskmise lekkemassi [t CO<sub>2</sub>/h] 24ga korrutamise teel;
- b) tunni lekkemassi määrab käitaja heaks kiidetud seirekava säilitamiskohta ja lekkimist käsitlevate sätete kohaselt;
- c) iga seire algusele eelnenud kalendripäeva lekkemassi loeb käitaja võrdseks esimesel seirepäeval lekkinud massiga, tagades, et ei toimu koguste alahindamist;

$T_{\text{algus}}$  = hiljemalt ühel järgmistest:

- a) viimane päev, millal kõnealusest allikast CO<sub>2</sub>-heidet või pääsu veesambasse ei täheldatud;
- b) päev, mil CO<sub>2</sub> sisseviimine algas;
- c) mõni muu selline päev, mille kohta on pädevale asutusele võimalik tõendada, et heide või pääs veesambasse ei saanud enne seda kuupäeva alata;

$T_{\text{lopp}}$  = päev, mil direktiivi 2009/31/EÜ artikli 16 kohased parandusmeetmed on võetud ja enam ei ole võimalik tuvastada CO<sub>2</sub>-heidet või pääsu veesambasse.

Lekke põhjustatud CO<sub>2</sub>-heite või veesambasse pääsenud CO<sub>2</sub> koguse määramiseks võib kasutada ka muid meetodeid, kui pädev asutus on need heaks kiitnud ja neid kasutada lubanud, sest käitaja on talle tõendanud, et need meetodid on käesolevas alapunktis nimetatud meetodiga võrreldes täpsemad.

**▼B**

Säilitamiskompleksist lekkinud heite koguse määrab käitaja iga lekkejuhtumi korral aruandeperioodi maksimaalse lubatud mõõtemääramatusega 7,5 % aruandeperioodil. Kui kasutatud kvantifitseerimise meetodi üldine mõõtemääramatus ületab 7,5 %, siis teeb käitaja kohanduse järgmiselt:

$$\text{CO}_{2,\text{teatatud}} [\text{t CO}_2] = \text{CO}_{2,\text{mõõdetud}} [\text{t CO}_2] \times (1 + (\text{mõõtemääramatus}_{\text{süsteem}} [\%]/100) - 0,075),$$

kus:

$\text{CO}_{2,\text{teatatud}}$  = CO<sub>2</sub> kogus, mis tuleb esitada kõnealuse lekkejuhtumi puhul iga-aastases heitearuandes;

$\text{CO}_{2,\text{mõõdetud}}$  = CO<sub>2</sub> kogus, mis määratakse kõnealuse lekkejuhtumi puhul kvantifitseerimismeetodiga;

$\text{mõõtemääramatus}_{\text{süsteem}}$  = määramatuse tase, mis on seotud kõnealuse lekkejuhtumi puhul kasutatud kvantifitseerimismeetodiga.



## V LISA

**Määramistasandite miinimumnõuded arvutuspõhiste meetodite, mis on seotud A-kategooria käitistega ning B- ja C-kategooria käitiste puhul kasutatavate kaubanduslike standardkütuste arvutusteguritega (artikli 26 lõige 1)**

Tabel 1

Artikli 26 lõike 1 punkti a kohaselt A-kategooria käitiste puhul ja kõigis käitistes kasutatavate kaubanduslike standardkütuste arvutustegurite puhul rakendatavate arvutuspõhiste meetodite jaoks kohaldatav väikseim lubatud määramistasand.

| Tegevuse/lähtevoe liik                            | Tegevusandmed              |                      | Heitekoefitsient | Andmed koostise kohta (süsinikusisaldus) | Oksüdatsioonikoefitsient | Teisendustegur |
|---|----------------------------|----------------------|------------------|--|--------------------------|----------------|
|   | Kütuse või materjali kogus | Alumine kütteväärtus |                  |  |                          |                |
| <b>Kütuste põletamine</b>                         |                            |                      |                  |  |                          |                |
| Kaubanduslikud standardkütused                    | 2                          | 2a/2b                | 2a/2b            | ei kohaldata                             | 1                        | ei kohaldata   |
| Teised gaas- ja vedelkütused                      | 2                          | 2a/2b                | 2a/2b            | ei kohaldata                             | 1                        | ei kohaldata   |
| Tahkekütused                                      | 1                          | 2a/2b                | 2a/2b            | ei kohaldata                             | 1                        | ei kohaldata   |
| Gaasitöötlemistehaste massibilansi meetod         | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | 1  | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| Gaasipõletid                                      | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | 1                        | ei kohaldata   |
| Puhastamine (karbonaadid)                         | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| Puhastamine (kipsmaterjalid)                      | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| <b>Mineraalõli rafineerimine</b>                  |                            |                      |                  |  |                          |                |
| Katalüütilisel krakkimisel toimuv regenereerimine | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | ei kohaldata                             | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| Vesiniku tootmine                                 | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| <b>Koksi tootmine</b>                             |                            |                      |                  |  |                          |                |
| Massibilanss                                      | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | 2  | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| Kütus protsessi sisendmaterjalina                 | 1                          | 2                    | 2                | ei kohaldata                             | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| <b>Metallimaakide särdamine ja paagutamine</b>    |                            |                      |                  |  |                          |                |
| Massibilanss                                      | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | 2  | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| Karbonaatide kasutamine                           | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata             | 1              |
| <b>Raua ja terase tootmine</b>                    |                            |                      |                  |  |                          |                |
| Massibilanss                                      | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | 2  | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| Kütus protsessi sisendmaterjalina                 | 1                          | 2a/2b                | 2                | ei kohaldata                             | ei kohaldata             | ei kohaldata   |

## ▼B

| Tegevuse/lähtevo liik  | Tegevusandmed              |                      | Heitekoefitsient | Andmed koostise kohta (süsinikusisaldus) | Oksüdatsiooni-koefitsient | Teisendustegur |
|--|----------------------------|----------------------|------------------|--|---------------------------|----------------|
|  | Kütuse või materjali kogus | Alumine kütteväärtus |                  |  |                           |                |
| <b>Raudmetallide ja mitteraudmetallide, sealhulgas teise alumiiniumi tootmine või töötlemine</b> |                            |                      |                  |  |                           |                |
| Massibilanss   | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | 2  | ei kohaldata              | ei kohaldata   |
| Protsessi käigus tekkivad heitkogused  | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | 1              |
| <b>Primaaralumiiniumi tootmine</b>   |                            |                      |                  |  |                           |                |
| Massibilanss CO <sub>2</sub> heitkoguste jaoks   | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | 2  | ei kohaldata              | ei kohaldata   |
| PFC heitkogused (tõusumeetod)  | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | ei kohaldata   |
| PFC heitkogused (ülepingemeetod)   | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | ei kohaldata   |
| <b>Tsemendiklinkri tootmine</b>  |                            |                      |                  |  |                           |                |
| Põletusahju sisendmaterjali alusel.  | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | 1              |
| Klinkritoodang   | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | 1              |
| Tsemendiklinkri tolm   | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | ei kohaldata   |
| Mittekarbonaatne süsinik   | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | 1              |
| <b>Lubja tootmine või dolomiidi ja magneesiidi kaltsineerimine</b>                               |                            |                      |                  |  |                           |                |
| Karbonaadid  | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | 1              |
| Leelismuldmetallide oksiidid   | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | 1              |
| <b>Klaasi ja mineraalvilla tootmine</b>  |                            |                      |                  |  |                           |                |
| Karbonaadid  | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | ei kohaldata   |
| <b>Keraamiliste toodete tootmine</b>   |                            |                      |                  |  |                           |                |
| Süsinik sisendmaterjalina  | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | 1              |
| Leelismetalli oksiid   | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | 1              |
| Puhastamine  | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | ei kohaldata   |
| <b>Kipsmaterjalide ja kipsplaatide tootmine: vt „Kütuste põletamine”</b>                         |                            |                      |                  |  |                           |                |
| <b>Tselluloosi ja paberi tootmine</b>  |                            |                      |                  |  |                           |                |
| Tugevdavad kemikaalid  | 1                          | ei kohaldata         | 1                | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | ei kohaldata   |
| <b>Tahma tootmine</b>  |                            |                      |                  |  |                           |                |
| Massibilansi meetod  | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | 1  | ei kohaldata              | ei kohaldata   |
| <b>Ammoniaagi tootmine</b>   |                            |                      |                  |  |                           |                |
| Kütus protsessi sisendmaterjalina  | 2                          | 2a/2b                | 2a/2b            | ei kohaldata                             | ei kohaldata              | ei kohaldata   |



**▼ B**

| Tegevuse/lähtevoe liik                               | Tegevusandmed              |                      | Heitekoefitsient | Andmed koostise kohta (süsinikusisaldus) | Oksüdatsioonikoefitsient | Teisendustegur |
|--|----------------------------|----------------------|------------------|--|--------------------------|----------------|
|  | Kütuse või materjali kogus | Alumine kütteväärtus |                  |  |                          |                |
| <b>Pakendamata orgaaniliste kemikaalide tootmine</b> |                            |                      |                  |  |                          |                |
| Massibilanss   | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | 2  | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| <b>Vesiniku ja sünteetgaasi tootmine</b>             |                            |                      |                  |  |                          |                |
| Kütus protsessi sisendmaterjalina                    | 2                          | 2a/2b                | 2a/2b            | ei kohaldata                             | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| Massibilanss   | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | 2  | ei kohaldata             | ei kohaldata   |
| <b>Naatriumkarbonaat ja naatriumvesinikkarbonaat</b> |                            |                      |                  |  |                          |                |
| Massibilanss   | 1                          | ei kohaldata         | ei kohaldata     | 2  | ei kohaldata             | ei kohaldata   |



## VI LISA

## Arvutustegurite standardväärtused (artikli 31 lõike 1 punkt a)

## 1. Alumise kütteväärtusega (AKV) seotud kütuste heitekoefitsiendid

Tabel 1. Kütuste alumise kütteväärtusega (AKV) seotud heitekoefitsiendid ja alumine kütteväärtus kütuse massi kohta.

| Kütuse kirjeldus                     | Heitekoefitsient<br>(t CO <sub>2</sub> /TJ) | Alumine kütteväärtus<br>(TJ/Gg) | Allikas      |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|--------------|
| Toorõli                              | 73,3  | 42,3                            | IPCC 2006 GL |
| Orimulsioon                          | 77,0  | 27,5                            | IPCC 2006 GL |
| Vedeldatud maagaas                   | 64,2  | 44,2                            | IPCC 2006 GL |
| Mootoribensiin                       | 69,3  | 44,3                            | IPCC 2006 GL |
| Petrooleum (mitte lennukipetrooleum) | 71,9  | 43,8                            | IPCC 2006 GL |
| Põlevkiviõli                         | 73,3  | 38,1                            | IPCC 2006 GL |
| Gaasiõli/diisliõli                   | 74,1  | 43,0                            | IPCC 2006 GL |
| Masuut                               | 77,4  | 40,4                            | IPCC 2006 GL |
| Vedeldatud naftagaasid               | 63,1  | 47,3                            | IPCC 2006 GL |
| Etaan                                | 61,6  | 46,4                            | IPCC 2006 GL |
| Nafta                                | 73,3  | 44,5                            | IPCC 2006 GL |
| Bituumen                             | 80,7  | 40,2                            | IPCC 2006 GL |
| Määrdeained                          | 73,3  | 40,2                            | IPCC 2006 GL |
| Naftakoks                            | 97,5  | 32,5                            | IPCC 2006 GL |
| Rafineerimistehaste lähteained       | 73,3  | 43,0                            | IPCC 2006 GL |
| Rafineerimistehaste gaas             | 57,6  | 49,5                            | IPCC 2006 GL |
| Parafiinvahad                        | 73,3  | 40,2                            | IPCC 2006 GL |
| Lahustibensiin ja tehniline piiritus | 73,3  | 40,2                            | IPCC 2006 GL |
| Muud naftasaadused                   | 73,3  | 40,2                            | IPCC 2006 GL |
| Antratsiit                           | 98,3  | 26,7                            | IPCC 2006 GL |
| Koksisüsi                            | 94,6  | 28,2                            | IPCC 2006 GL |
| Muu bituminoosne süsi                | 94,6  | 25,8                            | IPCC 2006 GL |
| Subbituminoosne süsi                 | 96,1  | 18,9                            | IPCC 2006 GL |
| Pruunsüsi                            | 101,0                                       | 11,9                            | IPCC 2006 GL |
| Põlevkivi ja tõrvaliivad             | 107,0                                       | 8,9                             | IPCC 2006 GL |
| Söebrikettkütus                      | 97,5  | 20,7                            | IPCC 2006 GL |

## ▼B

| Kütuse kirjeldus               | Heitekoefitsient<br>(t CO <sub>2</sub> /TJ) | Alumine kütteväärtus<br>(TJ/Gg) | Allikas  |
|--------------------------------|---|---------------------------------|--|
| Koksiahju koks ja pruunsöekoks | 107,0                                       | 28,2                            | IPCC 2006 GL   |
| Gaasikoks                      | 107,0                                       | 28,2                            | IPCC 2006 GL   |
| Söetõrv                        | 80,7  | 28,0                            | IPCC 2006 GL   |
| Gaasitehaste gaas              | 44,4  | 38,7                            | IPCC 2006 GL   |
| Koksiahjugaas                  | 44,4  | 38,7                            | IPCC 2006 GL   |
| Kõrgahjugaas                   | 260   | 2,47                            | IPCC 2006 GL   |
| Hapnikukonverteri gaas         | 182   | 7,06                            | IPCC 2006 GL   |
| Maagaas                        | 56,1  | 48,0                            | IPCC 2006 GL   |
| Tööstusjäätmed                 | 143   | ei kohaldata                    | IPCC 2006 GL   |
| Vanaõlid                       | 73,3  | 40,2                            | IPCC 2006 GL   |
| Turvas                         | 106,0                                       | 9,76                            | IPCC 2006 GL   |
| Puit/puidujäätmed              | —   | 15,6                            | IPCC 2006 GL   |
| Muu esmane tahke biomass       | —   | 11,6                            | IPCC 2006 GL<br>(ainult AKV)                                       |
| Puustüsi                       | —   | 29,5                            | IPCC 2006 GL<br>(ainult AKV)                                       |
| Biobensiin                     | —   | 27,0                            | IPCC 2006 GL<br>(ainult AKV)                                       |
| Biodiisliid                    | —   | 27,0                            | IPCC 2006 GL<br>(ainult AKV)                                       |
| Muud vedelad biokütused        | —   | 27,4                            | IPCC 2006 GL<br>(ainult AKV)                                       |
| Prügilagaas                    | —   | 50,4                            | IPCC 2006 GL<br>(ainult AKV)                                       |
| Reoveegaas                     | —   | 50,4                            | IPCC 2006 GL<br>(ainult AKV)                                       |
| Muu biogaas                    | —   | 50,4                            | IPCC 2006 GL<br>(ainult AKV)                                       |
| Rehvijäätmed                   | 85,0  | ei kohaldata                    | WBCSD CSI  |
| Süsinikmonooksiid              | 155,2 <sup>(1)</sup>                        | 10,1                            | J. Falbe ja M. Regitz, Römpf<br>Chemie Lexikon, Stuttgart,<br>1995 |
| Metaan                         | 54,9 <sup>(2)</sup>                         | 50,0                            | J. Falbe ja M. Regitz, Römpf<br>Chemie Lexikon, Stuttgart,<br>1995 |

<sup>(1)</sup> Põhineb alumisel kütteväärtusel 10,12 TJ/t.<sup>(2)</sup> Põhineb alumisel kütteväärtusel 50,01 TJ/t.

▼ **B**2. **Protsessiheitega seotud heitekoefitsiendid**

Tabel 2. Stõhhiomeetriline heitekoefitsient karbonaatide lagundamise protsessis eralduva heite jaoks (meetod A)

| Karbonaat                       | Heitekoefitsient [t CO <sub>2</sub> /t karbonaat]   |
|---------------------------------|---|
| CaCO <sub>3</sub>               | 0,440   |
| MgCO <sub>3</sub>               | 0,522   |
| Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> | 0,415   |
| BaCO <sub>3</sub>               | 0,223   |
| Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> | 0,596   |
| K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>  | 0,318   |
| SrCO <sub>3</sub>               | 0,298   |
| NaHCO <sub>3</sub>              | 0,524   |
| FeCO <sub>3</sub>               | 0,380   |
| Üldine                          | $\text{Heitekoefitsient} = [M(\text{CO}_2)] / \{Y \times [M(x)] + Z \times [M(\text{CO}_3^{2-})]\}$ <p> X = metall<br/> M(x) = X-i molekulmass [g/mol]<br/> M(CO<sub>2</sub>) = CO<sub>2</sub> molekulmass [g/mol]<br/> M(CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) = CO<sub>3</sub><sup>2-</sup> molekulmass [g/mol]<br/> Y = X-i stõhhiomeetriline arv<br/> Z = CO<sub>3</sub><sup>2-</sup> stõhhiomeetriline arv </p> |

Tabel 3. Stõhhiomeetriline heitekoefitsient leelismuldmetallide oksiididel põhineva karbonaatide lagundamisest pärineva protsessiheite jaoks (meetod B)

| Oksiid                                | Heitekoefitsient [t CO <sub>2</sub> /t oksiid]   |
|---------------------------------------|--|
| CaO                                   | 0,785  |
| MgO                                   | 1,092  |
| BaO                                   | 0,287  |
| Üldine: X <sub>Y</sub> O <sub>Z</sub> | $\text{Heitekoefitsient} = [M(\text{CO}_2)] / \{Y \times [M(x)] + Z \times [M(\text{O})]\}$ <p> X = leelismuld või leelismetall<br/> M(x) = X-i molekulmass [g/mol]<br/> M(CO<sub>2</sub>) = CO<sub>2</sub> molekulmass [g/mol]<br/> M(O) = O molekulmass [g/mol]<br/> Y = X-i stõhhiomeetriline arv<br/> = 1 (leelismuldmetallide puhul)<br/> = 2 (leelismetallide puhul)<br/> Z = O stõhhiomeetriline arv = 1 </p> |

## ▼B

Tabel 4. Stõhhiomeetriselised heitekoefitsiendid muude materjalidega toimuvate protsesside käigus tekkivale heitele (raua ja terase tootmine ning raudmetalli töötlemine <sup>(1)</sup>)

| Sisendmaterjal või toodang         | Süsinikusisaldus (t C/t) | Heitekoefitsient (t CO <sub>2</sub> /t) |
|------------------------------------|--------------------------|---|
| Otseredutseeritud raud (DRI)       | 0,0191                   | 0,07                                    |
| Elektrikaarahju süsinikelektroodid | 0,8188                   | 3,00                                    |
| Elektrikaarahju lisatav süsinik    | 0,8297                   | 3,04                                    |
| Kuum brikettraud                   | 0,0191                   | 0,07                                    |
| Hapnikukonverteri gaas             | 0,3493                   | 1,28                                    |
| Naftakoks                          | 0,8706                   | 3,19                                    |
| Ostetud malm                       | 0,0409                   | 0,15                                    |
| Metallijäätmed                     | 0,0409                   | 0,15                                    |
| Teras                              | 0,0109                   | 0,04                                    |

Tabel 5. Stõhhiomeetriselised heitekoefitsiendid muude materjalidega toimuvate protsesside käigus tekkivale heitele (pakendamata orgaanilised kemikaalid <sup>(1)</sup>)

| Aine                  | Süsinikusisaldus (t C/t) | Heitekoefitsient (t CO <sub>2</sub> /t) |
|-----------------------|--------------------------|---|
| Atsetonitriil         | 0,5852                   | 2,144                                   |
| Akrüülitriil          | 0,6664                   | 2,442                                   |
| Butadieen             | 0,888                    | 3,254                                   |
| Tahm                  | 0,97                     | 3,554                                   |
| Etüleen               | 0,856                    | 3,136                                   |
| Etüleendikloriid      | 0,245                    | 0,898                                   |
| Etüleenglükool        | 0,387                    | 1,418                                   |
| Etüleenoksiid         | 0,545                    | 1,997                                   |
| Vesiniktsüaniid       | 0,4444                   | 1,628                                   |
| Metanool              | 0,375                    | 1,374                                   |
| Metaan                | 0,749                    | 2,744                                   |
| Propaan               | 0,817                    | 2,993                                   |
| Propüleen             | 0,8563                   | 3,137                                   |
| Vinüülkloriidmonomeer | 0,384                    | 1,407                                   |

<sup>(1)</sup> Kasvuhoonegaaside andmekogude koostamist käsitlev valitsustevahelise kliimamuutuste eksperdirühma (IPCC) 2006. aasta juhis.

**▼B**

3. **Globaalse soojendamise potentsiaalid muude kasvuhoonegaaside kui CO<sub>2</sub> puhul**

**▼M1**

Tabel 6. Globaalse soojendamise potentsiaal

| Gaas                          | Globaalse soojendamise potentsiaal                           |
|-------------------------------|--|
| N <sub>2</sub> O              | 298 t CO <sub>2(e)</sub> /t N <sub>2</sub> O                 |
| CF <sub>4</sub>               | 7 390 t CO <sub>2(e)</sub> /t CF <sub>4</sub>                |
| C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> | 12 200 t CO <sub>2(e)</sub> /t C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> |

▼ **M2**

## VII LISA

**Analüüside minimaalne sagedus (artikkel 35)**

| Kütus/materjal  | Analüüside minimaalne sagedus   |
|---|---|
| Maagaas   | Vähemalt iga nädal  |
| Muud gaasid, eelkõige sünteesgaas ja protsessigaasid (rafineerimistehaste gaaside segu, koksiahjugaas, kõrgahjugaas ja konverteri gaas) | Vähemalt iga päev, päeva erinevatel aegadel kohaseid protseduure kasutades  |
| Kütteõlid (nt kerge, keskmine, raske kütteõli, bituumen)  | Iga 20 000 tonni kohta ja vähemalt kuus korda aastas  |
| Süsi, koksisüsi, naftakoks, turvas  | Iga 20 000 tonni kütuse/materjali kohta ja vähemalt kuus korda aastas   |
| Muud kütused  | Iga 10 000 tonni kütuse kohta ja vähemalt neli korda aastas   |
| Töötlemata tahked jäätmed (puhas fossiilne või biomassi ja fossiilse segu)  | Iga 5 000 tonni jäätmete kohta ja vähemalt neli korda aastas  |
| Vedelad jäätmed, eeltöödeldud tahked jäätmed  | Iga 10 000 tonni jäätmete kohta ja vähemalt neli korda aastas   |
| Karbonaatmineraalid (sealhulgas lubjakivi ja dolomiit)  | Iga 50 000 tonni materjali kohta ja vähemalt neli korda aastas  |
| Savi ja põlevkivi   | Materjali kogus, mis vastab 50 000 tonnile CO <sub>2</sub> -le, vähemalt neli korda aastas  |
| Muud materjalid (tooraine, vahesaadused ja lõpptooted)  | Olenevalt materjali liigist ja varieerumisest materjali kogus, mis vastab 50 000 tonnile CO <sub>2</sub> -le, vähemalt neli korda aastas. |



## VIII LISA

## Mõõtmispõhised meetodid (artikkel 41)

## 1. Mõõtmispõhiste meetodite määramistasandite definitsioonid

Mõõtmispõhised meetodid kiidetakse heaks kooskõlas aastase keskmise tunnise heitkoguse (mis on arvutatud kooskõlas käesoleva lisa punktis 3 sätestatud valemiga 2) järgmiste maksimaalsete lubatavate mõõtemääramatuste määramistasanditega.

Tabel 1

## Heite pidevmõõtesüsteemide määramistasandid (maksimaalne lubatud mõõtemääramatus iga määramistasandi jaoks)

|                                | 1. määramistasand | 2. määramistasand | 3. määramistasand | 4. määramistasand |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| CO <sub>2</sub> -heite allikad | ± 10 %            | ± 7,5 %           | ± 5 %             | ± 2,5 %           |
| N <sub>2</sub> O-heite allikad | ± 10 %            | ± 7,5 %           | ± 5 %             | Ei kohaldata.     |
| CO <sub>2</sub> ülekandmine    | ± 10 %            | ± 7,5 %           | ± 5 %             | ± 2,5 %           |

## 2. Miinimumnõuded

Tabel 2

## Miinimumnõuded mõõtmispõhiste meetoditele

| Kasvuhoonegaas   | Väikseim nõutav määramistasand |              |              |
|------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
|                  | A-kategooria                   | B-kategooria | C-kategooria |
| CO <sub>2</sub>  | 2                              | 2            | 3            |
| N <sub>2</sub> O | 2                              | 2            | 3            |

## 3. Kasvuhoonegaaside (KHG) määramine mõõtmispõhiste meetoditega

Valem 1: aastaheite arvutamine

$$KHG_{\text{aastas}}[t] = \sum_{i=1}^{\text{töötunnid aastas}} KHG_{\text{konts}_{\text{tunnis } i}} * \text{suitsugaas voog}_i * 10^{-6} [t/g]$$

kus:

$KHG_{\text{konts}_{\text{tunnis}}}$  = heite kontsentratsioon tunnis suitsugaasi voos mõõdetuna töö ajal ühikutes  $g/Nm^3$ ;

suitsugaasi voog = suitsugaasi voog tunnis, ühikutes  $Nm^3$ .

Valem 2: keskmise tunnikontsentratsiooni määramine

$$KHG_{\text{heide}_{\text{keskm tunnis}}} [kg/h] = \frac{\sum KHG_{\text{konts}_{\text{tunnis}}} [g/Nm^3] * \text{suitsugaas voog} [Nm^3/h]}{\text{töötunnid} * 1000},$$

kus:

$KHG_{\text{heide}_{\text{keskm tunnis}}}$  = aasta keskmine heide heiteallikast tunnis, ühikutes  $kg/h$ ;



**▼ B**

KHG konts<sub>tunnis</sub> = heite kontsentratsioon tunnis suitsugaasi voos mõõdetuna töö ajal ühikutes g/Nm<sup>3</sup>;

suitsugaasi voog = suitsugaasi voog tunnis, ühikutes Nm<sup>3</sup>.

**4. Sisalduse arvutamine kontsentratsiooni kaudse mõõtmise teel**

Valem 3: sisalduse arvutamine

$$\text{KHG kontsentratsioon[\%]} = 100\% - \sum_i \text{komponendi kontsentratsioon}_i[\%]$$

**5. Mõõtmispõhiste meetodite puuduvate sisalduse andmete asendamine**

Valem 4: mõõtmispõhiste meetodite puuduvate andmete asendamine

$$C_{\text{asendatud}}^* = \bar{C} + 2\sigma_{C\_}$$

kus:

$\bar{C}$  = konkreetse parameetri kontsentratsiooni aritmeetiline keskmine kogu aruandeperioodi jooksul või erijuhtumi korral, kui on tekkinud andmete kadu, eriolukorda peegeldava asjakohase ajavahemiku jooksul;

$\sigma_{C\_}$  = konkreetse parameetri kontsentratsiooni standardhälbe hinnanguline väärtus kogu aruandeperioodi jooksul või erijuhtumi korral, kui on tekkinud andmete kadu, eriolukorda peegeldava asjakohase ajavahemiku jooksul.

**▼B***IX LISA***Artikli 66 lõikega 1 kooskõlas säilitatavad miinimumandmed ja -teave**

Käitajad ja õhusõiduki käitajad säilitavad vähemalt allpool nimetatut.

**1. Käitiste ja õhusõiduki käitajate ühiselemendid**

- 1) Pädeva asutuse kinnitatud seirekava.
- 2) ►**M3** Seiremeetodi valikut põhjendavad dokumendid ning pädeva asutuse heaks kiidetud seiremeetodite ja vajaduse korral määramistasandite ajutisi või alalisi muudatusi põhjendavad dokumendid. ◀
- 3) Kõik asjakohased seirekava uuendused, mis teatati pädevale asutusele vastavalt artiklile 15, ning pädeva asutuse vastused.
- 4) Kõik seirekavas osutatud kirjalikud menetlused, sealhulgas vajaduse korral proovivõtukava, andmekäsitluse menetlused ja kontrollitegevuste menetlused.
- 5) Kõigi seirekava kasutuses olnud versioonide loend koos seotud menetlustega.
- 6) Seire- ja aruandlusalaste vastutustega seotud dokumentatsioon.
- 7) Käitaja või õhusõiduki käitaja poolt vajaduse korral tehtud riskihindamine.
- 8) Parandusaruanded vastavalt artiklile 69.
- 9) Tõendatud aastaheite aruanne.
- 10) Tõendamisaruanne.
- 11) Kogu muu teave, mida peetakse vajalikuks aastaheite aruande kontrollimiseks.

**2. Paiksete allikatena toimivate käitiste erielemendid**

- 1) Kasvuhoonegaaside heitmeluba ja selle uuendused;
- 2) Vajaduse korral mõõtemääramatuse hinnangud;
- 3) Käitises kohaldatavate arvutuspõhiste meetodite puhul:
  - a) iga lähteveo heite arvutamisel kasutatud tegevusandmed, mis on liigitatud protsessi ja kütuse või materjali liigi järgi;
  - b) vajaduse korral heitekoefitsientidena kasutatud standardväärtuste loend;

**▼ B**

- c) täiskomplekt proovivõtu- ja analüüsitulemusi arvutuskoeffitsientide määramiseks;
  - d) dokumendid parandatud ebatõhusate menetluste kohta ning artikli 63 kohaselt võetud parandusmeetmed;
  - e) mõõteseadmete kalibreerimise ja hooldamise tulemused.
- 4) Käitistes mõõtmispõhiste meetodite kasutamisel järgmised lisaelemendid:
- a) dokumendid, mis põhjendavad mõõtmispõhise meetodi valikut;
  - b) igast heiteallikast pärit heite mõõtemääramatuse analüüsiks kasutatud andmed, mis on liigitatud protsessi kaupa;
  - c) kinnitavateks arvutusteks kasutatud andmed ja arvutuste tulemused;
  - d) pidevmõõtesüsteemi üksikasjalik tehniline kirjeldus, sealhulgas pädeva asutuse heakskiitu kinnitavad dokumendid;
  - e) pidevmõõtesüsteemi kaudu saadud töötlemata andmed ja koondandmed, sealhulgas dokumendid aja jooksul toimunud muutuste, katsepäeviku, seisakute, kalibreerimiste ning hoolduse ja parandamise kohta;
  - f) dokumendid pidevmõõtesüsteemi võimalike muutuste kohta;
  - g) mõõteseadmete kalibreerimise ja hooldamise tulemused;
  - h) vajaduse korral asendusandmete määramiseks vastavalt artikli 45 lõikele 4 kasutatud massibilansi või energiabilansi mudel ja selle aluseks võetud eeldused.
- 5) Kui kasutatakse artiklis 22 osutatud varumeetodit, siis kõik andmed, mis on vajalikud nendest heiteallikatest ja lähtevoogudest pärineva heite määramiseks, mille kohta meetodit rakendatakse, tegevusandmete asendusandmed, arvutustegurid ja muud parameetrid, mis sisalduksid määramistandi meetodi aruandes;
- 6) Primaaralumiiniumi tootmise puhul järgmised lisaelemendid:
- a) dokumentatsioon  $CF_4$  ja  $C_2F_6$  käitispõhiste heitekoefitsientide mõõtmiskampaaniate korras määramise tulemuste kohta;
  - b) dokumentatsioon väljapääsenud heitkoguste kogumise efektiivsuse määramise tulemuste kohta;
  - c) kõik asjakohased andmed primaaralumiiniumi tootmise, anoodiefekti sageduse ja kestuse või ülepinge kohta.
- 7)  $CO_2$  kogumise, transportimise ja geoloogilise säilitamise kohta vajaduse korral järgmised lisaelemendid:
- a) dokumendid säilitamiskompleksi viidud  $CO_2$  koguse kohta  $CO_2$  geoloogilise säilitamisega tegelevate käitiste kaupa;

**▼ B**

- b) transpordivõrgu representatiivsed koondandmed rõhu ja temperatuuri kohta;
- c) säilitamisloa koopia, sealhulgas heaks kiidetud seirekava vastavalt direktiivi 2009/31/EÜ artiklile 9;
- d) direktiivi 2009/31/EÜ artikli 14 kohaselt esitatud aruanded;
- e) direktiivi 2009/31/EÜ artikli 15 kohase kontrollimise tulemuste aruanded;
- f) direktiivi 2009/31/EÜ artikli 16 kohaselt võetud parandavate meetmete dokumendid.

**3. Lennundustegevuste erielemendid**

- 1) Nii käitajale kuuluvate, liisitud kui ka välja renditud õhusõidukite loetelu ja vajalikud tõendid selle kohta, et loend on täielik; iga õhusõiduki kohta kuupäev, mil see lisati õhusõiduki käitaja sõidukiparki või sellest eemaldati.
- 2) Igal aruandeperioodil toimunud lendude loend ja vajalikud tõendid selle kohta, et see loend on täielik.
- 3) Kütusetarbe ja heitkoguste määramiseks kasutatud asjakohased andmed.
- 4) Nimikoormuse ja vahemaa määramiseks kasutatud andmed aastatel, mille kohta esitatakse tonnkilomeetriandmed.

**▼ M3**

- 5) Vajaduse korral dokumendid andmelünkade täitmise metoodika kohta, nende lendude arv, mille puhul andmelünki esines, andmelünkade täitmiseks kasutatud andmed ning kui andmelünkadega lennud moodustasid rohkem kui 5 % lendudest, mille kohta aruanne esitati, siis andmelünkade põhjused ja dokumendid võetud parandusmeetmete kohta.

*X LISA***Aastaaruannete minimaalne sisu (artikli 67 lõige 3)****1. Paiksete allikatena toimivate käitiste aastaaruanded**

Käitise aastaheite aruanne peab sisaldama vähemalt järgmist teavet:

- 1) direktiivi 2003/87/EÜ IV lisas täpsustatud käitise tunnusandmed ja selle ühekordne loonumber;
- 2) aruande tõendaja nimi ja aadress;
- 3) aruandeaasta;
- 4) viide asjaomasele kinnitatud seirekavale ja selle versiooni number;
- 5) asjakohased muudatused käitise töös ning muudatused ja ajutised kõrvalekalded kinnitatud seirekavast aruandeperioodi jooksul, mille pädev asutus on heaks kiitnud; sealhulgas ajutised või püsivad muutused määramistasandites, muudatuste põhjused, muudatuste alguskuupäev ning ajutiste muudatuste algus- ja lõppkuupäev;
- 6) teave kõikide heiteallikate ja lähtevoogude kohta, mis sisaldab vähemalt järgmist:
  - a) koguheide, mis on väljendatud ühikutes t CO<sub>2(e)</sub>;
  - b) kui heide sisaldab muid kasvuhoonegaase peale CO<sub>2</sub>, siis koguheide, mis on väljendatud tonnides;
  - c) kas kohaldatakse artiklis 21 nimetatud mõõtmis- või arvutuspõhist meetodit;
  - d) kohaldatavad määramistasandid;
  - e) tegevusandmed:
    - i) kütuste puhul eraldi märgitud kütuse kogus (mis on väljendatud tonnides või Nm<sup>3</sup>) ja alumine kütteväärtus ühikutes GJ/t või GJ/Nm<sup>3</sup>;
    - ii) kõikide teiste lähtevoogude puhul kogus, mis on väljendatud tonnides või Nm<sup>3</sup>;
  - f) heitekoefitsiendid, mis on väljendatud vastavalt artikli 36 lõikes 2 kehtestatud nõuetele; biomassiosa, oksüdatsioonikoefitsiendid ja teisendustegurid, mis on väljendatud moodsa murdarvudena;
  - g) kui kütuste heitekoefitsiendid on seotud massiga, mitte energiaga, siis asjakohase lähtevoogu alumise kütteväärtuse asendusandmed;
- 7) kui kasutatakse massibilansi meetodit, siis massivoog ja iga käitisesse siseneva ja sealt väljuva lähtevoogu süsinikusisaldus; vajaduse korral biomassiosa ja alumine kütteväärtus;

**▼B**

- 8) teave, mis esitatakse memokirjetena ja sisaldab vähemalt alljärgnevat:
- a) põletatud (TJ) või protsessides kasutatud (t või Nm<sup>3</sup>) biomassi kogused;
  - b) biomassist pärit CO<sub>2</sub>-heide (t CO<sub>2</sub>), kui heite määramiseks kasutatakse mõõtmispõhist meetodit;
  - c) vajaduse korral kütusena kasutatavate biomassi lähtevoogude alumise kütteväärtuse asendusandmed;
  - d) põletatud vedelate biokütuste ja biokütuste kogused ning energiasisaldus, väljendatuna ühikutes t ja TJ;
  - e) käitisesse üle kantud või käitisest saadud CO<sub>2</sub>, kui kohaldatakse artiklit 49, väljendatuna ühikutes t CO<sub>2</sub>;
  - f) käitisesse üle kantud või käitisest saadud oma-CO<sub>2</sub>, kui kohaldatakse artiklit 48, väljendatuna ühikutes t CO<sub>2</sub>;
  - g) vajaduse korral käitise nimi ja selle tunnuskoode, mis on tunnustatud kooskõlas määrusega (EL) nr 1193/2011:
    - i) käitis(t)e korral, mille CO<sub>2</sub> kantakse üle kooskõlas käesoleva punkti 8 alapunktidega e ja f;
    - ii) käitis(t)e korral, mille CO<sub>2</sub> võetakse vastu kooskõlas käesoleva punkti 8 alapunktidega e ja f;
  - h) biomassist ülekantud CO<sub>2</sub>, väljendatuna kujul t CO<sub>2</sub>;
- 9) kui kohaldatakse mõõtmismeetodit:
- a) kui mõõdetakse CO<sub>2</sub>, siis fossiilse CO<sub>2</sub> aastaheide ja biomassi kasutamisest pärinev CO<sub>2</sub> aastaheide;
  - b) mõõdetud kasvuhoonegaaside sisaldused ja suitsugaasi voog, mis on väljendatud aasta keskmise tunniheitena ja aasta summaarse väärtusena;
- 10) kui kasutatakse artiklis 22 osutatud meetodit, siis kõik andmed, mis on vajalikud nendest heiteallikatest ja lähtevoogudest pärineva heite määramiseks, mille kohta meetodit rakendatakse, tegevusandmete asendusandmed, arvutustegurid ja muud parameetrid, mis sisalduksid määramistasandi meetodi aruandes;
- 11) kui on tekkinud andmelüngad, mis on täidetud asendusandmetega vastavalt artikli 65 lõikele 1:
- a) lähtevoog või heiteallikas, mida andmelünk hõlmab;
  - b) andmelünkade põhjused;
  - c) andmelünkade algus- ja lõpukuupäevad ning kellajaad;
  - d) asendusandmete alusel arvatud heitkogused;

**▼B**

- e) kui asendusandmete hindamise meetodid ei ole veel seirekavasse lisatud, siis hindamismeetodi üksikasjalik kirjeldus koos tõenditega, et kasutatud meetodiga ei kaasne vastava ajavahemiku heitkoguste alahindamine;
- 12) kõik teised aruandeperioodi vältel käitises toimunud muutused, mis mõjuvad aruandlusaastal käitise kasvuhoonegaaside heitkoguseid;
- 13) vajaduse korral primaaralumiiniumi tootmistase, anoodiefekti tekkimise sagedus ja keskmine kestus aruandeperioodil või anoodiefekti ülepinge andmed aruandeperioodil, samuti CF<sub>4</sub> ja C<sub>2</sub>F<sub>6</sub> käitisepõhiste heitekoefitsientide viimase määramise tulemused, nagu on sätestatud IV lisas, ja torude kogumisefektiivsuse viimase määramise tulemused;
- 14) käitises kasutatavad jäätmeliigid ja heitkogused, mis pärinevad nende kasutamisest kütuse või sisendmaterjalina, esitatakse, võttes aluseks ühenduse jäätmete nimistu liigituse, mis on kehtestatud komisjoni 3. mai 2000. aasta otsusega 2000/532/EÜ, millega asendatakse otsus 94/3/EÜ, millega kehtestatakse jäätmeid käsitleva nõukogu direktiivi 75/442/EMÜ artikli 1 punkti a kohaselt jäätmete nimistu, ja nõukogu otsus 94/904/EÜ, millega kehtestatakse ohtlike jäätmeid käsitleva nõukogu direktiivi 91/689/EMÜ artikli 1 lõike 4 kohaselt ohtlike jäätmete nimistu<sup>(1)</sup>. Käitises kasutatavate jäätmeliikide nimetustele lisatakse sel eesmärgil asjakohane kuuekohaline kood.

Heitkoguste kohta, mis tekivad ühe teatud tüüpi käitise samalaadsete tegevusalaodega seotud erinevatest heiteallikatest või lähtevoogudest, võib antud tegevusala puhul ühiselt teada anda.

Kui määramistasandid on aruandeperioodi käigus muutunud, siis arvutab käitaja heite ja annab sellest teada aruandeperioodi vastavaid osi käsitlevates eraldiseisvates aastaaruande jagudes.

CO<sub>2</sub> säilitamise kohtade käitajad võivad kasutada lihtsustatud heitearuandeid pärast säilituskoha sulgemist vastavalt direktiivi 2009/31/EÜ artiklile 17, kuid see peab sisaldama vähemalt punktides 1–5 loetletud kirjeid, eeldusel et kasvuhoonegaaside heitmeluba ei sisalda heiteallikaid.

## 2. Õhusõidukite käitajate heite aastaaruanded

Õhusõiduki käitaja heitearuanne peab sisaldama vähemalt järgmist teavet:

- 1) õhusõiduki käitaja tuvastavad andmed, nagu on sätestatud direktiivi 2003/87/EÜ IV lisas, ja kutsung või muu lennuliikluse juhtimises kasutatav unikaalne tähis ning asjakohased kontaktandmed;
- 2) aruande tõendaja nimi ja aadress;
- 3) aruandeaasta;
- 4) viide asjaomasele kinnitatud seirekavale ja selle versiooni number;

<sup>(1)</sup> EÜT L 226, 6.9.2000, lk 3.

**▼ B**

- 5) asjakohased muutused käitamises ja kõrvalekalded kinnitatud seirekavast aruandeperioodi jooksul;
- 6) aruandeperioodil õhusõiduki käitaja poolt direktiivi 2003/87/EÜ I lisaga hõlmatud lennutegevuseks kasutatud õhusõidukite registreerimisnumbrid ja tüübid;

**▼ M3**

- 7) aruandega hõlmatud lendude üldarv riikide paari kohta;
- 7a) kütuse mass (tonnides) kütuseliigiti ja riikide paari kohta;

**▼ B**

- 8) summaarne CO<sub>2</sub>-heide tonnides, mille liikmesriik on jaganud väljalendude ja saabumiste vahel;
- 9) kui heitkogused arvutatakse heitekoefitsiendi või massi või mahuga seotud süsinikusalduse abil, siis kütuse alumise kütteväärtuse asendusandmed;
- 10) kui on tekkinud andmelüngad, mis on täidetud asendusandmetega vastavalt artikli 65 lõikele 2:

**▼ M3**

- a) lendude arv väljendatuna nende aasta jooksul tehtud lendude protsendina, mille puhul esines andmelünki, ning andmelünkade tekkimise asjaolud ja põhjused;

**▼ B**

- b) kasutatud asendusandmete hindamismeetod;
- c) asendusandmete alusel arvatud heitkogused;
- 11) memokirjed:

**▼ M3**

- a) lendude arv väljendatuna nende aasta jooksul tehtud lendude protsendina (ümardatud lähima 0,1 %-ni), mille puhul esines andmelünki, ning andmelünkade tekkimise asjaolud ja põhjused;

**▼ B**

- b) alternatiivsete kütuste alumine kütteväärtus;
- 12) käitaja kaasab lisana aastaheite aruandele aasta heitkogused ja lendude arvud lennuväljapaaride kaupa. Käitaja soovil käsitleb pädev asutus neid andmeid konfidentsiaalsetena.

**3. Õhusõidukite käitajate tonnkilomeetriandmete aruanded**

Õhusõiduki käitaja tonnkilomeetriandmete aruanne peab sisaldama vähemalt järgmist teavet:

- 1) õhusõiduki käitaja tuvastavad andmed, nagu on sätestatud direktiivi 2003/87/EÜ IV lisas, ja kutsung või muu lennuliikluse juhtimises kasutatav unikaalne tähis ning asjakohased kontaktandmed;
- 2) aruande tõendaja nimi ja aadress;
- 3) aruandeaasta;
- 4) viide asjaomasele kinnitatud seirekavale ja selle versiooni number;
- 5) asjakohased muutused käitamises ja kõrvalekalded kinnitatud seirekavast aruandeperioodi jooksul;



**▼B**

- 6) aruandeperioodil õhusõiduki käitaja poolt direktiivi 2003/87/EÜ I lisaga hõlmatud lennutegevuseks kasutatud õhusõidukite registreerimisnumbrid ja tüübid;
- 7) reisijate ja registreeritud pagasi ning lasti ja posti massi arvutamiseks valitud meetod;
- 8) kõikide aruandega seotud aasta jooksul tehtud selliste lendude, mis on direktiivi 2003/87/EÜ I lisas loetletud lennutegevustega hõlmatud, reisijakilomeetrite ja tonnkilomeetrite koguarv;
- 9) iga lennuväljapaari jaoks: Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Organisatsiooni kasutatav tähis kõnealuse kahe lennuvälja jaoks, vahemaa (vahemaa mööda suurringjoont + 95 km) kilomeetrites, lendude koguarv kahe lennuvälja vahel aruandeperioodil, kahe lennuvälja vahel transporditud reisijate ja registreeritud pagasi kogumass (tonnides) aruandeperioodil, reisijate koguarv aruandeperioodil, reisijakilomeetrite koguarv kahe lennuvälja kohta aruandeperioodil, lasti ja posti kogumass (tonnides) kahe lennuvälja kohta aruandeperioodil, tonnkilomeetrite koguarv kahe lennuvälja kohta aruandeperioodil (t km).