

Väljaandja:
Akti liik:
Teksti liik:
Redaktsiooni jõustumise kp:
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:
Avaldamismärge:

Keskkonnaminister
määrus
terviktekst
18.06.2021
Hetkel kehtiv
RT I, 15.06.2021, 10

Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded, biokütuste säästlikkuse kriteeriumid, vedelkütuste keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise kord ning biokütuste ja vedelate biokütuste kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise määramise metoodika¹

Vastu võetud 20.12.2016 nr 73

[RT I, 22.12.2016, 27](#)

jõustumine 01.01.2017

Muudetud järgmiste aktidega

Vastuvõtmine	Avaldamine	Jõustumine
05.10.2017	RT I, 11.10.2017, 3	14.10.2017
12.08.2019	RT I, 13.08.2019, 7	16.08.2019
04.09.2019	RT I, 06.09.2019, 27	09.09.2019
11.09.2020	RT I, 15.09.2020, 19	18.09.2020
13.12.2020	RT I, 18.12.2020, 2	01.01.2021
10.06.2021	RT I, 15.06.2021, 9	18.06.2021

Määrus kehtestatakse [atmosfääriõhu kaitse seaduse](#) § 120 lõike 1 alusel.

§ 1. Määruse reguleerimisala

(1) Määrusega kehtestatakse:

- 1) maanteeõidukite ja väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate, siseveelaevade, põllu- ja metsamajandustraktorite ning väikelaevade, kui need ei ole merel, otto- ja diiselmootorites kasutatava mootoribensiini, diislikütuse, gaasiõli, kerge kütteõli ja mootorikütusena kasutatavate biokütuste keskkonnanõuded;
- 2) gaasiõli, kerge kütteõli, raske kütteõli ja laevakütuste keskkonnanõuded;
- 3) biokütuste säästlikkuse kriteeriumid;
- 4) vedelkütuste (edaspidi *kütus*) keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise kord;
- 5) biokütuse või vedelate biokütuste kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise määramise metoodika.

(2) Käesoleva paragrahvi lõike 1 punktis 2 nimetatud nõudeid ei kohaldata:

- 1) kütuste suhtes, mida kasutatakse teadusuuringute või katsetamise eesmärgil;
- 2) kütuste suhtes, mida töödeldakse enne lõplikku põletamist;
- 3) aktsiisilaos töödeldavate kütuste suhtes ning kütuste suhtes, mida Eestis tarbimisse ei lubata alkoholi-, tubaka-, kütuse- ja elektriaktsiisi seaduse § 4¹ mõistes;
- 4) kütuse igasuguse kasutamise suhtes laeval, kui see on spetsiaalselt vajalik laeva ohutuseks või elupäästmiseks merel;
- 5) kütuste suhtes, mida kasutatakse sõjalaevadel või muul sõjalisel otstarbel;
[\[RT I, 13.08.2019, 7- jõust. 16.08.2019\]](#)
- 6) kütuse igasuguse kasutamise suhtes laeval, mis on tingitud laeva või selle seadmete kahjustusest, niivõrd kui kahjustuse tekkimisel on võetud tarvitusele kõik mõeldavad abinõud, et vältida heitmete suurenemist või neid nii palju kui võimalik vähendada, ja kui on võetud kõik meetmed kahjustuse kõrvaldamiseks nii

kiiresti kui võimalik. Seda sätet ei kohaldata, kui reeder või kapten tegutses kahju tekitamise tahtlusega või ettevaatamatusest;

7) kütuste suhtes, mida kasutatakse laevadel, kus rakendatakse heitevähendusmeetodeid Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2016/802/EL, mis käsitleb väävlisisalduse vähendamist teatavates vedelkütustes (ELT L 132, 21.05.2016, lk 58–78), artiklite 8 ja 10 kohaselt, piiramata artikli 5 kohaldamist.

§ 2. Terminid

(1) Mootoribensiin käesoleva määruse tähenduses on mootorikütus, v.a lennukibensiin, mis vastab nõukogu määrusega (EMÜ) nr 2658/87 tariifi- ja statistikanomenklatuuri ning ühise tollitariifistiku kohta (EÜT L 256, 07.09.1987, lk 1–675) seisuga 2012. aasta 1. jaanuaril kehtestatud kaupade kombineeritud nomenklatuuri (edaspidi KN) alamrubriigile 2710 12 41, 2710 12 45 või 2710 12 49.

(2) Gaasiõli käesoleva määruse tähenduses on igasugune toornaftast toodetud vedelkütus, mis vastab KNi alamrubriikidele 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 31–2710 19 48 ja 2710 20 11–2710 20 19, sealhulgas gaasiõli, mis on ette nähtud kasutamiseks väljaspool teid töötavates liikurmasinates, siseveelaevades, põllu- ja metsamajandustraktorites ning väikelaevades, ja toornaftast toodetud vedelkütus, mis on mõeldud kasutamiseks järgmistes õigusaktides nimetatud diiselmootorites:

1) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 94/25/EÜ väikelaevu käsitlevate liikmesriikide õigus- ja haldusnormide ühtlustamise kohta (EÜT L 164, 30.6.1994, lk 15–38), kui need laevad on merel;

2) Euroopa ja Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 2016/1628, mis käsitleb väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate sise põlemismootorite gaasiliste saasteainete ja tahkete osakeste heite piirnorme ja tüübikinnitusega seotud nõudeid, millega muudetakse määruseid (EL) nr 1024/2012 ja (EL) nr 167/2013 ning muudetakse direktiivi 97/68/EÜ ja tunnistatakse see kehtetuks (ELT L 252, lk 53–117);

3) Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 167/2013 põllu- ja metsamajanduses kasutatavate sõidukite kinnituse ja turujärelevalve kohta (ELT L 60, 02.03.2013, lk 1–51).

(3) Diislikütus käesoleva määruse tähenduses on diiselmootoris kasutatav gaasiõli, mis vastab KNi alamrubriigile 2710 19 43 või 2710 20 11 ja mida kasutatakse iseliikuvates sõidukites, mis on nimetatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EÜ) nr 715/2007, mis käsitleb mootorsõidukite tüübikinnitust seoses väikeste sõiduautode ja kommertsveokite (Euro 5 ja Euro 6) heitmetega ning sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavust (EÜT L 171, 29.06.2007, lk 1–28), ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses 595/2009/EÜ, mis käsitleb mootorsõidukite ja mootorite tüübikinnitust seoses raskeveokite heitmetega (Euro VI) ning sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavust ning millega muudetakse määrust (EÜ) nr 715/2007 ja direktiivi 2007/46/EÜ ning tunnistatakse kehtetuks direktiivid 80/1269/EMÜ, 2005/55/EÜ ja 2005/78/EÜ (EÜT L 188, 18.07.2009, lk 1–13).

(4) Biodiislikütus käesoleva määruse tähenduses on biomassist toodetud diislikütus, mis vastab KNi alamrubriigile 2710 19 43, 2710 20 11 või 3826 00 10.

(5) Vedel biokütus käesoleva määruse tähenduses on vedelkütus, mis on toodetud biomassist või jäätmete või jääkide bioloogiliselt lagunevast fraktsioonist ning mida ei kasutata mootorikütusena transpordis.

(6) Kerge kütteõli käesoleva määruse tähenduses on igasugune kütteks või mootorikütusena kasutatav gaasiõli, mis vastab KNi alamrubriikidele 2710 19 43–2710 19 48 või 2710 20 11–2710 20 19.

(7) Raske kütteõli käesoleva määruse tähenduses on:

1) igasugune toornaftast toodetud vedelkütus, välja arvatud laevakütus, mis vastab KNi alamrubriikidele 2710 19 51–2710 19 68 või 2710 20 31–2710 20 39;

2) igasugune toornaftast toodetud vedelkütus, välja arvatud käesoleva paragrahvi lõigetes 2 ja 9 määratletud kütused, mis oma destillatsiooniuulatus tõttu kuulub kütusena kasutatavate raskeõlide kategooriasse ning mille mahust alla 65% (kaasa arvatud destillatsioonikaod) destilleerub ASTM D86 meetodi järgi temperatuuril 250 °C. Kui destillatsiooni ei saa eelmainitud meetodi järgi kindlaks määrata, klassifitseeritakse naftasaadus raske kütteõlina.

(8) Põlevkivikütteõli käesoleva määruse tähenduses on põlevkivist toodetud vedelkütus, mis vastab KNi alamrubriigile 2710 19 62, 2710 19 64, 2710 19 68, 2710 20 31, 2710 20 35 või 2710 20 39.

(9) Laevakütus käesoleva määruse tähenduses on igasugune laeval kasutamiseks määratud toornaftast saadud vedelkütus, mida kasutatakse siseveelaevadel ja väikelaevadel, nagu on määratud direktiivis 94/25/EÜ ja Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EL) nr 2016/1628. Laevakütus hõlmab ka järgmisi kütuseid:

1) laeva diislikütus – laevakütus, mis vastab käesoleva määruse lisas 4 esitatud DMB kvaliteediklassi määratlusele, väävlisisalduse piirmäärad välja arvatud;

2) laeva kerge kütteõli – laevakütus, mis vastab käesoleva määruse lisas 4 esitatud DMX, DMA ja DMZ kvaliteediklassi määratlusele, väävlisisalduse piirmäärad välja arvatud.

(10) Tarbimisse lubamine on aktsiisikauba tarbimisse lubamine alkoholi-, tubaka-, kütuse- ja elektriaktsiisi seaduse tähenduses.

(11) Turustamine käesoleva määruse tähenduses on laeva pardal põletamiseks ette nähtud laevakütuse kolmandatele isikutele tasu eest või tasuta tarnimine või kättesaadavaks tegemine Euroopa Liidu liikmesriikide

jurisdiktsiooni alla kuuluval alal. Turustamiseks ei loeta laevakütuse tarnimist või kättesaadavaks tegemist laeva tankides kütuse väljaveo eesmärgil Euroopa Liidust.

(12) Käitlemine on vedelkütuse käitlemine vedelkütuse seaduse mõistes.

(13) Tegelik väärtus käesoleva määruse tähenduses on käesoleva määruse lisa 5 osas C sätestatud meetodika kohaselt arvatud kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemine konkreetse biokütuse tootmisprotsessi mõnes etapis või kõikides etappides.

(14) Tüüpiline väärtus käesoleva määruse tähenduses on kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise hinnanguline väärtus konkreetse biokütuse tootmisviisi korral.

(15) Vaikeväärtus käesoleva määruse tähenduses on tüüpilisest väärtusest eelnevalt kindlaks määratud tegurite abil tuletatud väärtus, mida võib käesolevas määruses kindlaks määratud tingimustel kasutada tegeliku väärtuse asemel.

(16) Heitevähendusmeetod käesoleva määruse tähenduses on igasugune seadmetiku, materjali, seadme, aparaadi laevale paigaldamise, alternatiivse kütuse kasutamise või muu protseduuri kasutamine alternatiivina madala väävlisisaldusega laevakütuse kasutamisele, mis vastab käesoleva määruse lisa 9 tabelis 1 esitatud kriteeriumitele ja on kontrollitav, mõõdetav ja tulemuslik.

(17) Vedel põlevaine käesoleva määruse tähenduses on igasugune kütus või kütusesarnane toode, nagu on määratud alkoholi-, tubaka-, kütuse- ja elektriaktsiisi seaduses, mida kasutatakse mootorikütuse või kütteõlina.

(18) Muust kui bioloogilise päritoluga taastuvtoorainest valmistatud vedelad ja gaasilised transpordikütused on käesoleva määruse tähenduses vedel- või gaaskütused, mis ei ole biokütused ja mille energiasisaldus tuleneb taastuvatest energiaallikatest, välja arvatud biomassist, ning mida kasutatakse transpordis.
[RT I, 11.10.2017, 3- jõust. 14.10.2017]

(19) Tärkliserikkad põllukultuurid käesoleva määruse tähenduses on põllukultuurid, peamiselt teravili (sõltumata sellest, kas kasutatakse ainult viljateri või kogu taim nagu haljasmaisi puhul), juuremugulad ja juurvili (näiteks kartul, maapirn, bataat, maniokk ja jamss) ning varremugulad (näiteks taro ja *cocoyam*).
[RT I, 11.10.2017, 3- jõust. 14.10.2017]

(20) Maakasutuse kaudse muutuse vähese riskiga biokütused on käesoleva määruse tähenduses biokütused, mille lähteained on toodetud nende kavade kohaselt, mille abil vähendatakse tootmise kõrvaletõrjumist muul eesmärgil kui biokütuste valmistamine, ning mis on toodetud kooskõlas direktiivi 98/70/EÜ artiklis 7b sätestatud biokütuste säästlikkuse kriteeriumidega.
[RT I, 11.10.2017, 3- jõust. 14.10.2017]

(21) Töötlemisjäak käesoleva määruse tähenduses on aine, mis ei ole tootmisprotsessi vahetuks eesmärgiks olev lõpptoodang ja mille tootmine ei ole tootmisprotsessi esmane eesmärk ning protsessi ei ole selle aine tootmiseks teadlikult muudetud.
[RT I, 11.10.2017, 3- jõust. 14.10.2017]

(22) Põllumajanduse, vesiviljeluse, kalanduse ja metsanduse jäägid käesoleva määruse tähenduses on otseselt põllumajanduses, vesiviljeluses, kalanduses ja metsanduses toodetud jäägid, mis ei ole hõlmatud tööstusharude või töötlemise jääkidega.
[RT I, 11.10.2017, 3- jõust. 14.10.2017]

(23) Alkülaatbensiin käesoleva määruse tähenduses on mootoribensiin, mida kasutatakse väljaspool teid töötava liikurmasina sadesüütega mootoris.
[RT I, 13.08.2019, 7- jõust. 16.08.2019]

(24) Etanoolkütus E85 käesoleva määruse tähenduses on mootorsõiduki ottomootoris kasutatav kütus, mis vastab määruse lisas 12 esitatud keskkonnanõuetele ja KNi alamrubriigile 2207 20 00.
[RT I, 13.08.2019, 7- jõust. 16.08.2019]

(25) Parafiinne diislikütus on käesoleva määruse tähenduses mootorsõiduki diiselmootoris kasutatav kütus, mis vastab määruse lisas 13 esitatud keskkonnanõuetele ja KNi alamrubriigile 2710 19 43.
[RT I, 13.08.2019, 7- jõust. 16.08.2019]

(26) Diislikütus B30 on käesoleva määruse tähenduses mootorsõiduki diiselmootoris kasutatav kütus, mis vastab määruse lisas 14 esitatud keskkonnanõuetele ja KNi alamrubriigile 2710 20 11.
[RT I, 13.08.2019, 7- jõust. 16.08.2019]

§ 3. Mootoribensiini ja diislikütuse keskkonnanõuded

(1) Tarbimisse lubada, käidelda või kasutada võib mootoribensiini, mis vastab käesoleva määruse lisas 1 sätestatud keskkonnanõuetele.

(2) Tarbimisse lubada, käidelda või kasutada võib maksimaalselt 3,7-massiprotsendise hapnikusisaldusega ja maksimaalselt 10-mahuprotsendise etanoolisisaldusega mootoribensiini.

(3) [Kehtetu -RT I, 15.09.2020, 19- jõust. 18.09.2020]

(4) Tarbimisse lubada, käidelda või kasutada võib diislikütust, mis vastab käesoleva määruse lisas 2 või 3 sätestatud keskkonnanõuetele.

(5) Erandina ei rakendata määruse lisas 2 või 3 sätestatud kliimast olenevaid nõudeid diislikütusele talveperioodil, kui seda lubatakse tarbimisse, käideldakse või kasutatakse ajavahemikul 1. detsember kuni 1. märts väljaspool teenindusjaama.

[RT I, 13.08.2019, 7- jõust. 16.08.2019]

(6) Tarbimisse lubada, käidelda või kasutada võib alkülaatbensini, mis vastab käesoleva määruse lisas 11 sätestatud nõuetele.

[RT I, 13.08.2019, 7- jõust. 16.08.2019]

(7) Tarbimisse lubada, käidelda või kasutada võib etanoolkütust E85, mis vastab käesoleva määruse lisas 12 sätestatud nõuetele.

[RT I, 06.09.2019, 27- jõust. 09.09.2019]

(8) Tarbimisse lubada, käidelda või kasutada võib parafiinset diislikütust, mis vastab käesoleva määruse lisas 13 sätestatud nõuetele.

[RT I, 06.09.2019, 27- jõust. 09.09.2019]

(9) Tarbimisse lubada, käidelda või kasutada võib diislikütust B30, mis vastab käesoleva määruse lisas 14 sätestatud nõuetele.

[RT I, 06.09.2019, 27- jõust. 09.09.2019]

§ 4. Kerge ja raske kütteõli, põlevkivikütteõli ning vedela põlevaine keskkonnanõuded

(1) Kerge kütteõli kasutamine on lubatud, kui see vastab käesoleva määruse lisas 6 sätestatud keskkonnanõuetele.

(2) Raske kütteõli kasutamine on lubatud, kui see vastab käesoleva määruse lisas 7 sätestatud keskkonnanõuetele, välja arvatud:

1) vedelkütusevaru seaduse § 2 lõike 1 punkti 4 alusel moodustatud kütteõli varu, kus raske kütteõli väävlisisaldus võib olla kuni 30 000 mg/kg (3,00% massist);

2) raske kütteõli, mida tarnitakse heitevähendusmeetodeid kasutavate laevade tankimiseks suletud süsteemides, kus raske kütteõli väävlisisaldus võib olla kuni 35 000 mg/kg (3,50% massist).

(3) Põlevkivikütteõli kasutamine on lubatud, kui see vastab käesoleva määruse lisas 8 sätestatud keskkonnanõuetele, välja arvatud põlevkivikütteõli, mida tarnitakse heitevähendusmeetodeid kasutavate laevade tankimiseks suletud süsteemides, kus väävlisisaldus võib olla kuni 35 000 mg/kg (3,50% massist).

(4) Vedela põlevaine kasutamine on lubatud, kui kasutusotstarbe järgi täidetakse käesoleva määruse nõudeid. Kui vedelat põlevainet kasutatakse kütteõlina, peab see vastama vähemalt käesoleva määruse lisas 7 sätestatud keskkonnanõuetele. Kui vedelat põlevainet kasutatakse mootorikütusena, peab see vastama käesoleva määruse lisas 1 või 2 sätestatud keskkonnanõuetele.

§ 5. Gaasiõli väävlisisalduse piirnormid

(1) Tarbimisse lubada, käidelda või kasutada võib gaasiõli, mille väävlisisaldus ei ületa 10 mg/kg (0,001% massist) ja mis on ette nähtud kasutamiseks väljaspool teid töötavates liikurmasinates ning põllu- ja metsamajandustraktorites.

(2) Siseveelaevades ja väikelaevades võib kasutada gaasiõli, mille väävlisisaldus ei ületa 10 mg/kg (0,001% massist).

(3) Käesoleva paragrahvi lõigetes 1 ja 2 nimetatata gaasiõlisisid võib kasutada, kui nende väävlisisaldus ei ületa 1000 mg/kg (0,1% massist).

§ 6. Kütuste metalliliste lisandite kohta esitatavad nõuded

(1) Kütustes kasutatava metallilise lisandi metüülsüklopentadienülmangaan-trikarbonüüli (MMT) korral ei tohi kütuse mangaanisisaldus ületada 2 mg liitri kohta.

(2) Teade metallilise lisandi sisalduse kohta kütuses paigaldatakse kõikidesse kohtadesse, kus metallilise lisandiga kütus tarbijatele kättesaadavaks tehakse.

(3) Käesoleva paragrahvi lõikes 2 nimetatud teates peab olema tekst „Kütus sisaldab metallilisi lisandeid”.

(4) Käesoleva paragrahvi lõikes 2 nimetatud teade kinnitatakse selgelt nähtavana sinna, kus on kütuseliigi kohta esitatav teave. Teade peab olema kergesti loetavas kirjas ja piisavalt suur, et olla selgelt nähtav.

§ 7. Laevakütuse kohta esitatavad nõuded

(1) Eesti Vabariigi territoriaalvetes, majandusvööndis ja väävliühendite heitkoguste kontrollialadel, mille Rahvusvahelise Mereorganisatsioon (edaspidi *IMO*) on määranud 1978. aasta protokolliga muudetud 1973. aasta rahvusvahelise konventsiooni laevade põhjustatud merereostuse vältimise kohta (edaspidi *MARPOLi konventsioon*) VI lisas, mis on lisatud MARPOLi konventsioonile 1997. aasta protokolliga, on lubatud kasutada laevakütuseid, mille väävlisisaldus ei ületa 1000 mg/kg (0,1% massist).

(2) Sadamatesse sisenevatel laevadel peab olema nõuetekohane logiraamat, mis sisaldab andmeid kütuse vahetamise kohta.

(3) Turustada võib laeva diislikütust, mille väävlisisaldus ei ületa 15 000 mg/kg (1,5% massist) ja mis vastab käesoleva määruse lisa 4 sätestatud keskkonnanõuetele.

(4) Turustada võib laeva kerget kütteõli, mille väävlisisaldus ei ületa 1000 mg/kg (0,1% massist) ja mis vastab käesoleva määruse lisa 4 sätestatud keskkonnanõuetele.

(5) Siseveelaevades ja väikelaevades kasutatava kerge kütteõli väävlisisaldus ei tohi ületada 10 mg/kg (0,001% massist).

(6) Käesoleva paragrahvi lõigete 1, 3, 4 ja 5 nõuetele vastava madala väävlisisaldusega laevakütuse kasutamise alternatiivina lubab Veeteede Amet laeval kasutada heitevähendusmeetodeid, eeldusel, et:

1) laev saavutab heitkoguste vähendamise, mis on vähemalt võrdne käesoleva määruse lisa 9 tabelis 2 sätestatud heite suhtarvuga;

2) laeval on heidete pidevseire seadmed;

3) heitevähendusmeetodid vastavad käesoleva määruse lisa 9 tabelis 1 esitatud kriteeriumitele.

(7) Käesoleva paragrahvi lõike 6 alusel heitevähendusmeetodi kasutamise lubamisel võetakse arvesse:

1) Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse 2009/2002/EÜ, millega asutatakse laevade põhjustatud merereostuse vältimise ja meresõiduohutuse komitee (COSS) ning muudetakse määrusi, mis käsitlevad laevade põhjustatud merereostuse vältimist ja meresõiduohutust (EÜT L 324, 29.11.2002, lk 1–5), artikli 3 lõikes 2 nimetatud menetlust;

2) IMO koostatud suuniseid;

3) käesoleva paragrahvi lõike 8 kohaste katsete tulemusi;

4) mõju keskkonnale, sealhulgas saavutatavat heite vähenemist ning mõju ökosüsteemidele suletud sadamates ja jõesuudmetes;

5) järelevalve ja kontrolli teostatavust.

(8) Lisaks käesoleva paragrahvi lõikes 6 nimetatud heitevähendusmeetoditele lubab Veeteede Amet Eesti lipu all sõitval laeval või Eesti jurisdiktsiooni alla kuuluval merealal katsetada uusi heitevähendusmeetodeid, mille vältel ei pea täitma käesoleva paragrahvi lõigetes 1, 3, 4 ja 5 sätestatud nõudeid, kui heitevähendusmeetodi katsetamise taotleja täidab järgmised tingimused:

1) Euroopa Komisjoni ja asjaomast sadamariiki on teavitatud vähemalt kuus kuud enne katsetuste algust;

2) katsetamine ei kesta kauem kui 18 kuud;

3) igale asjaomasele laevale paigaldatakse usaldusväärsed pidevseire seadmed korstnast eralduva heite mõõtmiseks kogu katsetusperioodi vältel;

4) igal asjaomasel laeval saavutatakse heite vähenemine, mis on vähemalt võrdne käesoleva määruse lisa 9 tabelis 2 esitatud heite suhtarvudega;

5) kogu katsetusperioodi vältel on olemas sobiv jäätmekäitlussüsteem jäätmete jaoks, mis tekivad heitevähendusmeetodi kasutamisel;

6) kogu katsetusperioodi vältel kontrollitakse mõju merekeskkonnale, eriti sadamate ja suudmete ökosüsteemidele;

7) kuue kuu jooksul pärast katsetuste lõpetamist esitatakse täielikud katsetustulemused Euroopa Komisjonile, Veeteede Ametile ja Keskkonnaministeeriumile ning need tehakse kättesaadavaks ka avalikkusele.

(9) Veeteede Amet kooskõlastab käesoleva paragrahvi lõigetes 6 ja 8 nimetatud heitevähendusmeetodite lubamise Keskkonnaministeeriumiga.

§ 8. Mootorikütusena kasutatava biokütuse keskkonnanõuded

(1) Kütuseid võib tarbimisse lubada, käidelda ja kasutada, kui biokütuseid sisaldavad mineraalõlide derivaadid vastavad käesoleva määruse lisas 1 või 2 sätestatud keskkonnanõuetele.

(2) Kui mineraalõlide derivaatidesse on segatud bioetanooli või biodiislikütust rohkem kui käesoleva määruse lisas 1 või 2 lubatud, tuleb müügipunktides kasutada mootoribensiinide märgist E ja diislikütuste märgist BIO, millele lisatakse biokomponendi arvuline sisaldus mahuprotsentides.

(3) Tarbimisse lubada, käidelda ja kasutada võib biodiislikütust, mis vastab käesoleva määruse lisas 2 või 3 sätestatud keskkonnanõuetele.

§ 9. Biokütuste säästlikkuse kriteeriumid

(1) Biokütuste säästlikkuse kriteeriumid on järgmised:

1) biokütuse elutsükli jooksul energiaühiku kohta tekkivate kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemine on võrreldes fossiilsete kütustega vähemalt 50%;

2) biokütus ei ole valmistatud toorainest, mis on saadud suure elurikkusega maa-alalt, kui ei ole tõendatud, et asjaomase tooraine tootmine ei olnud looduskaitse eesmärkidega vastuolus käesoleva paragrahvi lõike 2 punkti 2 kohaselt, ning välja arvatud juhul, kui on tõendatud, et tooraine kogumine on vajalik käesoleva paragrahvi lõike 2 punktis 3 nimetatud rohumaa seisundi säilimiseks;

3) biokütus ei ole valmistatud toorainest, mis on saadud suure süsinikuvaruga maa-alalt, välja arvatud juhul, kui tooraine hankimise ajal iseloomustas maa-ala sama seisund, mis oli 2008. aasta jaanuaris;

4) biokütus ei ole valmistatud toorainest, mis on saadud maa-alalt, mis oli 2008. aasta jaanuaris turbaraba, kui ei ole tõendatud, et selle tooraine viljelus ja kogumine ei too kaasa varem kuivendamata pinnase kuivendamist;

5) biokütuse tootmiseks Euroopa Liidus kasvatatud põllumajandustooraine on saadud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 1306/2013 ühise põllumajanduspoliitika rahastamise, haldamise ja seire kohta ning millega tunnistatakse kehtetuks nõukogu määrused (EMÜ) nr 352/78, (EÜ) nr 165/94, (EÜ) nr 2799/98, (EÜ) nr 814/2000, (EÜ) nr 1290/2005 ja (EÜ) nr 485/2008 (ELT L 347, 20.12.2013, lk 549–607) II lisa valdkonnas „Keskkond, kliimamuutused, maa hea põllumajandus seisund” loetletud nõudeid ja kvaliteedistandardeid järgides.

(2) Käesoleva paragrahvi lõike 1 punktis 2 nimetatud suure elurikkusega maa-ala on käesoleva määruse mõistes maa-ala, mida 2008. aasta jaanuaris või pärast seda iseloomustas üks järgmistest seisunditest, olenemata sellest, kas see seisund on säilinud:

1) loodusmets ja muu metsamaa, see tähendab looduslike liikidega mets ja muu metsamaa, kus ei ole selgelt nähtavaid märke inimtegevusest ja kus ökoloogilised protsessid ei ole olulisel määral häiritud;

2) maa-ala, mille asjaomane pädev asutus on määranud õigusaktide alusel looduskaitsealaks või haruldaste, ohustatud või väljasuremisohus ökosüsteemide või liikide kaitsealaks, mida on tunnustatud rahvusvahelistes lepingutes või mis on kantud valitsusvaheliste organisatsioonide või Rahvusvahelise Loodusvarade ja Looduskaitse Ühingu koostatud loeteludesse, kui ei esitata tõendeid, et biokütuse tooraine tootmine ei olnud nende looduskaitse eesmärkidega vastuolus;

3) liigirikas rohumaa, mis inimese sekkumiseta jääks rohumaaiks ja mis säilitab loodusliku liigikoosseisu ja ökoloogilised omadused ning protsessid, või tehisrohumaa, mis inimese sekkumiseta ei jääks rohumaaiks ja mis on liigirikas ja rikkumata, välja arvatud juhul, kui on tõendatud, et biokütuse tooraine kogumine on vajalik rohumaa seisundi säilimiseks.

(3) Käesoleva paragrahvi lõike 1 punktis 3 nimetatud suure süsinikuvaruga maa-ala on käesoleva määruse mõistes maa-ala, mida 2008. aasta jaanuaris iseloomustas, kuid enam ei iseloomusta, üks järgmistest seisunditest:

1) märgala, see tähendab pidevalt või suurema osa aastast veega kaetud või veest küllastunud maa-ala;

2) püsivalt metsane ala, see tähendab üle ühe hektari suurune maa-ala, millel on üle viie meetri kõrgused puud, mille võrade liitus on üle 30%, või puud, mis suudavad nimetatud künnisteni jõuda;

3) üle ühe hektari suurune maa-ala, millel on üle viie meetri kõrgused puud võrade liitusega 10–30%, või puud, mis suudavad nimetatud künnisteni jõuda, juhul kui ei esitata tõendeid selle kohta, et maa-ala süsivesinikuvaru enne ja pärast kasutuselevõttu on niisugune, et kui kasutada Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/30/EÜ, millega muudetakse direktiivi 98/70/EÜ seoses bensiini, diislikütuse ja gaasiõli spetsifikatsioonidega ja kehtestatakse kasvuhoonegaaside heitkoguste järelevalve ja vähendamise mehhanism ning millega muudetakse nõukogu direktiivi 1999/32/EÜ seoses siseveelaevades kasutatava kütusespetsifikatsioonidega ning tunnistatakse kehtetuks direktiiv 93/12/EMÜ (EÜT L 140, 05.06.2009, lk 88–113), lisa 4 osas C sätestatud meetodikat, on käesoleva paragrahvi lõikes 2 sätestatud tingimused täidetud.

(4) Biokütuse elutsükli jooksul energiaühiku kohta tekkivate kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemine peab olema vähemalt 60% võrreldes fossiilsete kütustega, kui biokütus on toodetud käitisel, mis on alustanud tootmist pärast 2015. aasta 5. oktoobrit.

[RT I, 11.10.2017, 3- jõust. 14.10.2017]

(5) 23. jaanuaril 2008. aastal tegutsenud käitisel toodetud biokütusele kohaldatakse käesoleva paragrahvi lõike 1 punktis 1 sätestatud säästlikkuse kriteeriumit 2013. aasta 1. aprillist.

§ 10. Biokütuse ja vedela biokütuse kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguse vähenemise määramine

- 2) käesoleva määruse lisa 5 osas C sätestatud metoodika abil arvutatud tegeliku väärtusega;
- 3) väärtusega, mis on arvutatud määruse lisa 5 osa C punktis 1 esitatud valemi tegurite summana, milles mõne teguri jaoks võib kasutada määruse lisa 5 osa D või osa E summeerimata vaikeväärtusi ning kõigi teiste tegurite jaoks määruse lisa 5 osas C sätestatud metoodika kohaselt arvutatud tegelikke väärtusi.

3) jäätmed ja jäägid, mis ei ole pärit põllumajanduse, vesiviljeluse ja kalanduse jääkidest.

(4) Biokütuse ja vedela biokütuse kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguse vähenemise määramisel tuleb kasutada täiendatud ja täpsustatud andmeid või meetodikaid, kui sellised andmed või meetodikad on kehtestatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/28/EÜ artikli 25 lõike 4 alusel sätestatud korras.

(4) Käesoleva paragrahvi lõikes 3 nimetatud aruandluseks koostatud aruanne peab sisaldama andmeid kontrollimiste arvu ja keskmise väävlisisalduse kohta.

(2) Kui Keskkonnaamet leiab, et laeval kasutatav laevakütus ei vasta käesoleva määruse § 7 lõikes 1, 3 või 4 esitatud keskkonnanõuetele, on Keskkonnaametil õigus nõuda, et laev esitaks kirjalikud tõendid:

[RT I, 18.12.2020, 2- jõust. 01.01.2021]

1) meetmete kohta, mis on võetud nõuetele vastavuse saavutamiseks;
2) selle kohta, et reisikava kohaselt on püütud osta käesoleva määruse § 7 lõikes 1, 3 või 4 nimetatud keskkonnanõuetele vastavat laevakütust ja kui see ei olnud kavandatud kohas kättesaadav, siis prooviti leida alternatiivseid võimalusi nõuetele vastava kütuse saamiseks.

(3) Keskkonnaamet võtab arvesse kõik esitatud tõendid ja asjaolud, et kindlaks määrata vajalikud meetmed edasiseks tegevuseks.

[RT I, 18.12.2020, 2- jõust. 01.01.2021]

(4) Kui laev on esitanud kirjalikud tõendid selle kohta, et käesoleva määruse § 7 lõikes 1, 3 või 4 nimetatud keskkonnanõuetele vastav laevakütus ei olnud kättesaadav, teavitab Keskkonnaamet sellest Euroopa Komisjoni.

[RT I, 18.12.2020, 2- jõust. 01.01.2021]

§ 13. Määruse jõustumine

Määrus jõustub 2017. aasta 1. jaanuaril.

¹Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 94/25/EÜ väikelaevu käsitlevate liikmesriikide õigus- ja haldusnormide ühtlustamise kohta (EÜT L 164, 30.6.1994, lk 15–38);
Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 98/70/EÜ bensiini ja diislikütuse kvaliteedi ning nõukogu direktiiv 93/12/EMÜ muutmise kohta (EÜT L 350, 28.12.1998, lk 58–68);
Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2003/17/EÜ, millega muudetakse direktiivi 98/70/EÜ bensiini ja diislikütuse kvaliteedi kohta (ELT L 76, 22.03.2003, lk 10–19);
Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2003/30/EÜ, millega edendatakse biokütuste ja muude taastuvkütuste kasutamist transpordisektoris (ELT L 123, 17.05.2003, lk 42–46);
Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2009/30/EÜ, millega muudetakse direktiivi 98/70/EÜ seoses bensiini, diislikütuse ja gaasiõli spetsifikatsioonidega ja kehtestatakse kasvuhoonegaaside heitkoguste järelevalve ja vähendamise mehhanism ning millega muudetakse nõukogu direktiivi 1999/32/EÜ seoses siseveelaevades kasutatava kütusespetsifikatsioonidega ning tunnistatakse kehtetuks direktiiv 93/12/EMÜ (EÜT L 140, 5.06.2009, lk 88–113);
Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2009/28/EÜ taastuvatest energiaallikatest toodetud energia kasutamise edendamise kohta, millega muudetakse direktiive 2001/77/EÜ ja 2003/30/EÜ (EÜT L 140, 05.06.2009, lk 16–62);
Komisjoni direktiiv 2011/63/EL, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 98/70/EÜ bensiini ja diislikütuse kvaliteedi kohta selle kohandamiseks tehnika arenguga (ELT L 147, 2.6.2011, lk 15–16);
Komisjoni direktiiv 2014/77/EL, millega muudetakse direktiivi 98/70/EÜ (bensiini ja diislikütuse kvaliteedi kohta) I ja II lisa (ELT L 170, 27.11.2014, lk 62–63);
Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv (EL) 2016/802, mis käsitleb väävlisisalduse vähendamist teatavates vedelikütustes (kodifitseeritud tekst) (ELT L 132, 21.05.2016, lk 58–78);
Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv (EL) 2015/1513, millega muudetakse direktiivi 98/70/EÜ bensiini ja diislikütuse kvaliteedi kohta ning direktiivi 2009/28/EÜ taastuvatest energiaallikatest toodetud energia kasutamise edendamise kohta (ELT L 239, 15.9.2015, lk 1–29).
[RT I, 11.10.2017, 3- jõust. 14.10.2017]

²Standardites kehtestatud katsemeetodite kohta annab teavet OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus.

Lisa 1 Nõuded ottomootoritega sõidukites kasutamiseks müüdava mootoribensiini kohta
[RT I, 15.09.2020, 19- jõust. 18.09.2020]

Lisa 2 Nõuded diiselmootoritega sõidukites kasutamiseks müüdava diislikütuse kohta
[RT I, 15.06.2021, 9- jõust. 18.06.2021]

Lisa 3 Nõuded diiselmootoritega sõidukites kasutamiseks müüdava biodiislikütuse (rasvhapete metüülestrid) kohta
[RT I, 15.09.2020, 19- jõust. 18.09.2020]

Lisa 4 Laevakütusena kasutamiseks turustatavate kütuste keskkonnanõuded
[RT I, 15.09.2020, 19- jõust. 18.09.2020]

Lisa 5 Biokütuse või vedela biokütuse kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise määramise meetodika
[RT I, 11.10.2017, 3- jõust. 14.10.2017]

Lisa 6 Kerge kütteõli keskkonnanõuded
[RT I, 15.09.2020, 19- jõust. 18.09.2020]

Lisa 7 Raske kütteõli keskkonnanõuded
[RT I, 15.09.2020, 19- jõust. 18.09.2020]

Lisa 8 Põlevkivikütteõli keskkonnanõuded

[RT I, 15.09.2020, 19- jõust. 18.09.2020]

Lisa 9 Heitevähendusmeetodi kriteeriumid ja meetodi kasutamisel tekkivate heitmete piirväärtused

Lisa 10 Maakasutuse kaudsest muutusest tulenevad biokütuste hinnangulised heitkogused

[RT I, 15.09.2020, 19- jõust. 18.09.2020]

Lisa 11 Nõuded sädesüütega mootorites kasutamiseks müüdava alkülaatbensiooni kohta

[RT I, 15.09.2020, 19- jõust. 18.09.2020]

Lisa 12 Nõuded ottomootoritega sõidukites kasutamiseks müüdava etanoolkütuse E85 kohta

[RT I, 15.06.2021, 9- jõust. 18.06.2021]

Lisa 13 Nõuded diiselmootoritega sõidukites kasutamiseks müüdava parafiinse diislikütuse kohta

[RT I, 15.06.2021, 9- jõust. 18.06.2021]

Lisa 14 Nõuded diiselmootoritega sõidukites kasutamiseks müüdava diislikütuse B30 kohta

[RT I, 15.09.2020, 19- jõust. 18.09.2020]

Keskkonnaministri 22. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded, biokütuste säästlikkuse kriteeriumid,
 vedelkütuste keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise kord ning biokütuste ja
 vedelate biokütuste kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise
 määramise metoodika“

Lisa 1

(Keskkonnaministri 11.09.2020 määruse nr 44 sõnastuses)

NÕUDED OTTOMOOTORITEGA SÕIDUKITES KASUTAMISEKS MÜÜDAVA MOOTORIBENSIINI KOHTA

Näitaja	Mõõtühik	Nõue ¹	
		min	max
Oktaaniarv, määratud uurimismeetodil (RON)		95,0	--
Oktaaniarv, määratud mootorimeetodil (MON)		85,0	--
Pliisisaldus	mg/l	--	5,0
Tihedus (temperatuuril 15°C)	kg/m ³	720,0	775,0
Väävlisisaldus	mg/kg	--	10,0
Mangaanisisaldus	mg/l	--	2,0
Oksüdatsiooni-stabiilsus	min	360	--
Solvent-uhutud vaikude sisaldus	mg/100 ml	--	5
Korrosiivsus, määratud vaskpladikatsel (3 h temperatuuril 50 °C)	klass	klass 1	
Välimus		läbipaistev ja selge	
Süsivesinike sisaldus - alkeenid	mahu%	--	18,0
- aromaatsed süsivesinikud		--	35,0
Benseenisisaldus	mahu%	--	1,00

Hapnikusisaldus	massi%	--	3,7
Hapnikuühendite sisaldus:	mahu%		
- metanool		--	3,0
- etanool		--	10,0
- isopropüülalkohol		--	12,0
- isobutüülalkohol		--	15,0
- tertsiaarne butüülalkohol		--	15,0
- eetrid (5 ja enama C- aatomiga)		--	22,0
- muud hapnikuühendid		--	15,0
Lenduvusklassid suveperioodil ²			
Näitaja	Mõõtühik	Nõue ¹	
		min	max
Mootoribensiin, mille etanoolisisaldus on kuni 5 mahuprotsenti või hapnikusisaldus kuni 2,7 massiprotsenti			
Aururõhk (DVPE)	kPa	45,0	70,0
Temperatuuril 70 °C aurustunud osa, E70	mahu%	20,0	48,0
Temperatuuril 100 °C aurustunud osa, E100	mahu%	46,0	71,0
Temperatuuril 150 °C aurustunud osa, E150	mahu%	75,0	--
Keemise lõpptemperatuur, FBP	°C	--	210
Destillatsioonijääk	mahu%	--	2
Aurulukuindeks VLI (10 VP + 7 E70)	indeks	--	--
Mootoribensiin, mille etanoolisisaldus on üle 5 mahuprotsendi, kuid mitte rohkem kui 10 mahuprotsenti või hapnikusisaldus on üle 2,7 massiprotsendi, kuid mitte rohkem kui 3,7 massiprotsenti			
Aururõhk (DVPE)	kPa	45,0	70,0
Temperatuuril 70 °C aurustunud osa, E70	mahu%	22,0	50,0
Temperatuuril 100 °C aurustunud osa, E100	mahu%	46,0	72,0
Temperatuuril 150 °C aurustunud osa, E150	mahu%	75,0	--

Keemise lõpptemperatuur, FBP	°C	--	210
Destillatsioonijääk	mahu%	--	2
Aurulukuindeks VLI (10 VP + 7 E70)	mahu%	--	--
Lenduvusklassid talveperioodil ²			
Mootoribensiin, mille etanoolisisaldus on kuni 5 mahuprotsenti või hapnikusisaldus kuni 2,7 massiprotsenti			
Aururõhk (DVPE)	kPa	65,0	95,0
Temperatuuril 70 °C aurustunud osa, E70	mahu%	22,0	50,0
Temperatuuril 100 °C aurustunud osa, E100	mahu%	46,0	71,0
Temperatuuril 150 °C aurustunud osa, E150	mahu%	75,0	--
Keemise lõpptemperatuur, FBP	mahu%	--	210
Destillatsioonijääk	mahu%	--	2
Aurulukuindeks VLI (10 VP + 7 E70)	indeks	--	E --
Aurulukuindeks VLI (10 VP + 7 E70)	indeks	--	E1 1200
Mootoribensiin, mille etanoolisisaldus on üle 5 mahuprotsendi, kuid mitte rohkem kui 10 mahuprotsenti või hapnikusisaldus on üle 2,7 massiprotsenti, kuid mitte rohkem kui 3,7 massiprotsenti			
Aururõhk (DVPE)	kPa	65,0	95,0
Temperatuuril 70 °C aurustunud osa, E70	mahu%	24,0	52,0
Temperatuuril 100 °C aurustunud osa, E100	mahu%	46,0	72,0
Temperatuuril 150 °C aurustunud osa, E150	mahu%	75,0	--
Keemise lõpptemperatuur, FBP	mahu%	--	210
Destillatsioonijääk	mahu%	--	2
Aurulukuindeks VLI (10 VP + 7 E70)	indeks	--	E --
Aurulukuindeks VLI (10 VP + 7 E70)	indeks	--	E1 1214

¹ Nõuetele vastavuse kontrollimisel ja lahkarvamuste lahendamisel tuleb kasutada kehtivas kvaliteedistandardis EVS-EN 228 sätestatud katsemeetodeid ja tingimusi.

² Eestis loetakse suveperioodiks ajavahemik 1. mai – 30. september ning talveperioodiks ajavahemik 1. detsember – 1. märts. Üleminekuperioodideks loetakse ajavahemikud 1. oktoober – 30. november ja 1. märts – 30. aprill. Üleminekuperioodi mootoribensiini lenduvusklassideks võivad olla A, B, C, C1, D, D1, E ja E1, nagu on määratletud kvaliteedistandardis EVS-EN 228.

Keskkonnaministri 20. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded, biokütuste säästlikkuse kriteeriumid,
 vedelkütuste keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise kord ning biokütuste ja
 vedelate biokütuste kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise
 määramise metoodika“

Lisa 2

(Keskkonnaministri 10. juuni 2021 määruse nr 31 sõnastuses)

NÕUDED DIISELMOOTORITEGA SÕIDUKITES KASUTAMISEKS MÜÜDAVA DIISLIKÜTUSE KOHTA

Näitaja	Mõõtühik	Nõue ¹	
		min	max
Tsetaaniarv		51,0	-
Tsetaaniindeks		46,0	-
Tihedus temperatuuril 15 °C	kg/m ³	820,0	845,0
Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike sisaldus	massi%	-	8
Väävlisisaldus	mg/kg	-	10,0
Mangaanisisaldus	mg/l	-	2,0
Leekpunkt	°C	> 55	-
10%-se destillatsioonijäägi koksiarv	massi%	-	0,30
Tuhasisaldus	massi%	-	0,01
Veesisaldus	massi%	-	0,020
Tahkete osiste sisaldus	mg/kg	-	24
Korrosiivsus, määratud vaskpladikatsel (3 h temperatuuril 50 °C)	klass	klass 1	
Rasvhapete metüülestrite FAME sisaldus	mahu%	-	7,0
Oksüdatsioonistabiilsus	g/ m ³	-	25
	h ²	20	-
Määrimisvõime, kulumisjälje diameeter (WSD) temperatuuril 60 °C	µm	-	460

Viskoossus temperatuuril 40 °C	mm ² /s	2,000	4,500
Destillatsiooni-karakteristikud: 250 °C juures destilleerub	mahu%	-	< 65
350 °C juures destilleerub	mahu%	85	-
95 mahuprotsenti destilleerub temperatuuril	°C	-	360
Kliimast olenevad nõuded suveperioodil ³			
CFPP	°C	-	-5
Kliimast olenevad nõuded talveperioodil ³			
CFPP	°C	-	-26
Hägustumispunkt	°C	-	-16
Tihedus temperatuuril 15 °C	kg/m ³	800,0	845,0
Viskoossus temperatuuril 40 °C	mm ² /s	1,500	4,000
Tsetaaniarv		51,0	-
Tsetaaniindeks		46,0	-
Destillatsiooni-karakteristikud: 180 °C juures destilleerub	mahu%	-	10
340 °C juures destilleerub	mahu%	95	-

¹ Kütuse sertifitseerimisel, nõuetele vastavuse kontrollimisel ja lahkavuste lahendamisel tuleb kasutada kvaliteedistandardis EVS-EN 590 sätestatud määratlusi, katsemeetodeid ja tingimusi.

² Lisanõue diislikütustele, mis sisaldavad üle 2 mahu% FAME.

³ Eestis loetakse suveperioodiks ajavahemik 1. mai kuni 30. september ning talveperioodiks ajavahemik 1. detsember kuni 1. märts. Suveperioodil peab diislikütus vastama kliimaklassile C, D, E või F ning talveperioodil kliimaklassile 1, 2, 3 või 4, nagu on määratletud kvaliteedistandardis EVS-EN 590. Üleminekuperioodideks loetakse ajavahemikud 1. oktoober kuni 30. november ja 1. märts kuni 30. aprill. Üleminekuperioodi diislikütus võib vastata kas suvise või talvise diislikütuse nõuetele, sealhulgas ka arktilisele kliimaklassile 0.

Keskkonnaministri 22. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
 biokütuste säästlikkuse kriteeriumid, vedelkütuste
 keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise
 kord ning biokütuste ja vedelate biokütuste
 kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside
 heitkoguste vähenemise määramise meetodika“

Lisa 3

(Keskkonnaministri 11.09.2020 määruse nr 44 sõnastuses)

NÕUDED DIISELMOOTORITEGA SÕIDUKITES KASUTAMISEKS MÜÜDAVA BIODIISLIKÜTUSE (RASVHAPETE METÜÜLESTRID) KOHTA

Näitaja	Mõõtühik	Nõue ¹	
		min	max
FAME sisaldus	massi%	96,5	--
Tihedus temperatuuril 15 °C	kg/m ³	860	900
Viskoossus temperatuuril 40 °C	mm ² /s	3,50	5,00
Leekpunkt	°C	101	--
Väävlisisaldus	mg/kg	--	10,0
10%-se destillatsioonijäägi koksiarv	massi%	--	0,30
Tsetaaniarv		51,0	--
Sulfaattuhasisaldus	massi%	--	0,02
Veesisaldus	mg/kg	--	500
Tahkete osiste sisaldus	mg/kg	--	24
Korrosiivsus, määratud vaskplaadikatsel (3 h temperatuuril 50 °C)	klass	klass 1	
Oksüdatsiooni- stabiilsus temperatuuril 110 °C	h	6,0	--
Happearv	mg KOH/g	--	0,50
Joodiarv	g joodi/100 g	--	120
Linoleenhape metüülester	massi%	--	12,0
Polüküllastumata (vähemalt 4 kaksiksidet) metüülestrite sisaldus	massi%	--	1,00

Metanoolisisaldus	massi%	--	0,20
Monoglütseriidide sisaldus	massi%	--	0,80
Diglütseriidide sisaldus	massi%	--	0,20
Triglütseriidide sisaldus	massi%	--	0,20
Vaba glütserooli sisaldus	massi%	--	0,02
Glütserooli üldsisaldus	massi%	--	0,25
I rühma metallide (Na+K) sisaldus	mg/kg	--	5,0
II rühma metallide (Ca+Mg) sisaldus			
Fosforisisaldus	mg/kg	--	4,0

¹ Nõuetele vastavuse kontrollimisel ja laharvamuste lahendamisel tuleb kasutada kvaliteedistandardis EVS-EN 14214 sätestatud katsemeetodeid ja tingimusi.

Keskkonnaministri 22. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
 biokütuste säästlikkuse kriteeriumid, vedelkütuste
 keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise
 kord ning biokütuste ja vedelate biokütuste
 kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside
 heitkoguste vähenemise määramise meetodika“

Lisa 4

(Keskkonnaministri 11.09.2020 määruse nr 44 sõnastuses)

LAEVAKÜTUSENA KASUTAMISEKS TURUSTATAVATE KÜTUSTE KESKKONNANÕUDED

Naftasaadused – kütused (klass F) – laevakütuste spetsifikatsioonid						
Laeva kerge kütteõli (DMX, DMA, DMZ) ja laeva diislikütuse (DMB) kohta esitatavad nõuded						
Näitaja	Katsemeetod	Nõue	DMX	DMA	DMB	DMZ
Tihedus temperatuuril 15 °C, kg/m ³	EVS-EN ISO 3675 või EVS-EN ISO 12185	max	-	890	900	890
Viskoossus temperatuuril 40 °C ⁽¹⁾ , mm ² /s	EVS-EN ISO 3104	min	1,400	2,000	2,000	3,000
		max	5,500	6,000	11,000	6,000
Leekpunkt, °C	EVS-EN ISO 2719	min	43,0	60,0	60,0	60,0
Hangumispunkt (ülemine), °C						
Talvised nõuded	EVS-EN ISO 3016	max	-	-6	0	-6
Suvised nõuded	EVS-EN ISO 3016	max	-	0	6	0
Hägustumispunkt, C	EVS-EN ISO 3015	max	-16	-	-	-
Väävlisisaldus ⁽²⁾ , mg/kg	EVS-EN ISO 8754 või EVS- EN ISO 14596	max	10000	15000	20000	15000
Tsetaaniindeks	EVS-EN ISO 4264	min	45	40	35	40

10% destillatsioonijäägi koksiarv (mikro), % (m/m)	EVS-EN ISO 10370	max	0,3	0,3	-	0,3
Destillatsioonijäägi koksiarv (mikro), % (m/m)	EVS-EN ISO 10370	max	-	-	0,3	-
Tuhasisaldus, % (m/m)	EVS-EN ISO 6245	max	0,010	0,010	0,010	0,010
Vesiniksulfiid, mg/kg	IP 570	max	2,00	2,00	2,00	2,00
Summaarne sete, % (m/m)	ISO 10307-1	max	-	-	0,10	-
Veesisaldus, % (V/V)	ISO 3733	max	-	-	0,30	-
Happearv, mg KOH/g	ASTM D664	max	0,5	0,5	0,5	0,5
Määrimisvõime ⁽³⁾ , korrigeeritud kulumisjälje diameeter (wsd 1,4) temperatuuril 60 °C, µm	EVS-EN ISO 12156-1	max	520	520	520	520
Oksüdatsioonistaabiilsus, g/m ³	EVS-EN ISO 12205	max	25	25	25	25

¹ 1 mm²/s = 1 cSt.

² Väävlisisalduse piirmäärad on sätestatud määruse § 7 lõigetes 3–5.

³ See nõue kehtib kütustele, mille väävlisisaldus jääb alla 500mg/kg (0.050%).

Keskkonnaministri 05. oktoobri 2017. a. määrus nr 40
„Keskkonnaministri 22. detsembri 2016. a määruse nr 73
„Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
biokütuste säästlikkuse kriteeriumid,
vedelkütuste keskkonnanõuetele vastavuse seire
ja aruandmise kord ning biokütuste
ja vedelate biokütuste kasutamisest
tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguste
vähenemise määramise metoodika“ muutmise“

Lisa 5

Keskkonnaministri 22. detsember 2016. a määruse nr 73
„Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
biokütuste säästlikkuse kriteeriumid,
vedelkütuste keskkonnanõuetele vastavuse seire
ja aruandmise kord ning biokütuste
ja vedelate biokütuste kasutamisest
tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguste
vähenemise määramise metoodika“

Lisa 5

BIOKÜTUSE VÕI VEDELA BIODÜTUSE KASUTAMISEST TULENEVA KASVUHOONEGAASIDE HEITKOGUSTE VÄHENEMISE MÄÄRAMISE METOODIKA

Osa A. Biodütuste tüüpilised ja vaikeväärtused, kui nende tootmisel ei teki maakasutuse muutumise tõttu süsiniku netoheiteid

Biodütuse tootmisviis	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise tüüpiline väärtus	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise vaikeväärtus
Suhkurpeedist toodetud etanool	61%	52%
Nisust toodetud etanool (tootmisprotsessis kasutatav kütus täpsustamata)	32%	16%
Nisust toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena ligniiti)	32%	16%

Nisust toodetud etanool (tootmisel tavalises põletuskatlas kasutatakse kütusena maagaasi)	45%	34%
Nisust toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena maagaasi)	53%	47%
Nisust toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena põhku)	69%	69%
Ühenduses maisist toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena maagaasi)	56%	49%
Suhkruroost toodetud etanool	71%	71%
ETBE (etüül- <i>tert</i> -butüüleeter) taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga
TAAE (<i>tert</i> -amüül-etüüleeter) taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga
Rapsiseemnest toodetud biodiislikütus	45%	38%
Päevalilleseemnest toodetud biodiislikütus	58%	51%
Sojaoast toodetud biodiislikütus	40%	31%
Palmiõlist toodetud biodiislikütus (tootmisprotsess täpsustamata)	36%	19%
Palmiõlist toodetud biodiislikütus (tootmisprotsess metaani kogumisega)	62%	56%

õlipressimisettevõttes)		
Taimse või loomse* õli jääkidest toodetud biodiislikütus	88%	83%
Rapsiseemnest toodetud hüdrogeenitud taimeõli	51%	47%
Päevalilleseemnest toodetud hüdrogeenitud taimeõli	65%	62%
Palmiõlist toodetud hüdrogeenitud taimeõli (tootmisprotsess täpsustamata)	40%	26%
Palmiõlist toodetud hüdrogeenitud taimeõli (tootmisprotsess metaani kogumisega õlipressimisettevõttes)	68%	65%
Rapsiseemnest toodetud puhas taimeõli	58%	57%
Orgaanilistest olmejäätmetest toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	80%	73%
Märjast sõnnikust toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	84%	81%
Kuivast sõnnikust toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	86%	82%

* Välja arvatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EÜ) nr 1069/2009, 21. oktoober 2009, milles sätestatakse muuks otstarbeks kui inимtoiduks ettenähtud loomsete kõrvalsaaduste ja nendest saadud toodete tervise-eeskirjad ning tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 1774/2002 (EÜT L 300, 14.11.2009, lk 1-64) 3. kategooria materjaliks liigitatud loomsetest kõrvalsaadustest toodetav õli.

Osa B. 2008. aasta jaanuaris turul puudunud või turul üksnes tühistes kogustes leidunud uute biokütuste prognoositavad tüüpilised ja vaikeväärtused, kui nende tootmisel ei teki maakasutuse muutumise tõttu süsiniku netoheiteid

Biokütuse tootmisviis	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise tüüpiline väärtus	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise vaikeväärtus
Nisuõlgedest toodetud etanool	87%	85%
Puidujäätmetest toodetud etanool	80%	74%
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud etanool	76%	70%
Puidujäätmetest toodetud Fischer-Tropschi diislikütus	95%	95%
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud Fischer-Tropschi diislikütus	93%	93%
Puidujäätmetest toodetud DME (dimetüüleeter)	95%	95%
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud DME (dimetüüleeter)	92%	92%
Puidujäätmetest toodetud metanool	94%	94%
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud metanool	91%	91%
MTBE (metüül- <i>tert</i> -butüüleeter) taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne metanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	

Osa C. Metoodika

1. Transpordikütuste, biokütuste ja vedelate biokütuste tootmisest ja kasutamisest tulenev kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemine arvutatakse valemiga:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee},$$

kus:

E = kütuse kasutamisest tulenev koguheide;

e_{ec} = tooraine kaevandamisel või viljelusel tekkinud heitkogus;

e_l = maakasutuse muudatusest tingitud süsinikuvaru muudatustest tulenev aastapõhine heitkogus;

e_p = töötlemisel tekkinud heitkogus;

e_{td} = jaotamise ja transpordi käigus tekkinud heitkogus;

e_u = kasutatavast kütusest tulenev heitkogus;

e_{sca} = põllumajanduse parema juhtimise abil süsiniku mulda kogunemisest tulenev heitkoguste vähenemine;

e_{ccs} = süsiniku kogumisest ja geoloogilisest säilitamisest tulenev heitkoguste vähenemine;

e_{ccr} = süsiniku kogumisest ja asendamisest tulenev heitkoguste vähenemine ning

e_{ee} = koostootmisel tekkinud elektri ülejäägi kasutamisest tulenev heitkoguste vähenemine.

Masinate ja seadmete tootmisel tekkinud heitkoguseid arvesse ei võeta.

2. Kütuse kasutamisest tulenevate kasvuhoonegaaside heitkogust (E) väljendatakse CO₂-ekvivalendi grammides kütuse megadžauli kohta (gCO_{2eq}/MJ).

3. Erandina punktist 2 võib transpordikütuste korral gCO_{2eq}/MJ arvutamisel väärtusi korrigeerida, et võtta arvesse kütuste erinevusi tehtud kasuliku töö ajal, väljendatuna km/MJ. Sellist korrigeerimist saab teha üksnes siis, kui tehtud kasuliku töö erinevused on tõestatud.

4. Biokütuste ja vedelate biokütuste kasutamisest tulenev kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemine arvutatakse järgmiselt:

$$VÄHENEMINE = (E_F - E_B)/E_F,$$

kus:

E_B = biokütuse või vedela biokütuse koguheide;

E_F = võrreldavatest fossiilkütustest tulenev heitkogus.

5. Punkti 1 kohaldamisel arvesse võetavad kasvuhoonegaasid on CO₂, N₂O and CH₄. CO₂-ga ekvivalentsuse arvutamiseks määratakse kõnealustele gaasidele järgmised väärtused:

CO₂ : 1

N₂O : 296

CH₄ : 23

6. Tooraine kaevandamisel või viljelusel tekkinud heide (e_{ec}) sisaldab heidet, mis on tekkinud kaevandamise või viljelemise protsessi käigus, tooraine kogumisel, jäätmetest ja leketest ning

kaevandamisel või viljelemisel kasutatud toodete või kemikaalide tootmisel. CO₂ kogumist toormaterjali kasvatamise ajal ei võeta arvesse. Kõikjal maailmas õlitootmispaikades õli põletamisest tekkinud kasvuhoonegaaside heitkoguste sertifitseeritud vähenemine arvatakse maha. Viljelusest tuleneva heite prognoositava koguse võib tegelike andmete kasutamise alternatiivina tuletada sellistest keskmistest näitajatest, mida kasutati vaikeväärtuste arvutamiseks kasutatud geograafilistest aladest väiksemate alade puhul.

7. Maakasutuse muudatusest tingitud süsinikuvaru muudatustest tuleneva aastapõhise heitkoguse (e_I) arvutamiseks jagatakse koguheide võrdselt 20 aasta peale. Kõnealuse heitkoguse arvutamiseks kasutatakse järgmist valemit:

$$e_I = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B^{(1)},$$

kus:

e_I = maakasutuse muudatusest tingitud süsinikuvaru muudatustest tulenevate kasvuhoonegaaside aastapõhised heitkogused (mõõdetakse CO₂-ekvivalendi massina (grammides) biokütuse või biopõlevvedeliku energia ühiku (megadzaul) kohta); põllumaa ⁽²⁾ ja pikaajalise taimekultuuri all olev maa ⁽³⁾ loetakse üheks maakasutuseks

CS_R = nii pinnases kui ka taimestikus sisalduv süsinikuvaru ühiku pindala kohta seoses maa võrdluskasutusega (mõõdetakse süsiniku massina tonnides ühiku pindala kohta. Maa võrdluskasutus on maakasutus, mis kehtis 2008. aasta jaanuaris või 20 aastat enne tooraine saamist, olenevalt sellest, kumb on hilisem;

CS_A = nii pinnases kui ka taimestikus sisalduv süsinikuvaru ühiku pindala kohta seoses maa tegeliku kasutusega (mõõdetakse süsiniku massina tonnides ühiku pindala kohta). Juhul kui süsinikuvaru koguneb rohkem kui ühe aasta jooksul, võrdub CS_A -le antav väärtus hinnatava varuga pindalaühiku kohta 20 aasta pärast või kultuuri koristusküpseks saamisel olenevalt sellest, kumb on varem;

P = põllukultuuri produktiivsus (mõõdetakse biokütuse või biopõlevvedeliku energiana maaühiku pindala kohta aastas);

e_B = soodustegur 29 gCO_{2eq}/MJ biokütuse või muu biopõlevvedeliku korral, kui biomass saadakse rikutud maalt, mis on taastatud, punktis 8 sätestatud tingimustel.

8. Soodustegurit 29 gCO_{2eq}/MJ kohaldatakse, kui on esitatud tõendid, et asjaomane maa:

a) ei olnud 2008. aasta jaanuaris kasutuses põllumajanduslikul ega mingil muul eesmärgil;

b) kuulub ühte järgmistest kategooriatest:

i) oluliselt rikutud maa, sealhulgas varem põllumajanduslikul eesmärgil kasutatud maa;

ii) tugevalt saastatud maa.

Soodustegurit 29 gCO_{2eq}/MJ rakendatakse kuni 10 aastat alates maa kasutuselevõttust põllumajanduslikul otstarbel, tingimusel, et kategooriasse i kuuluval maal tagatakse süsinikuvarude pidev kasv ja erosiooni märkimisväärne vähenemine ning kategooriasse ii kuuluva maa saastust vähendatakse.

9. Punkti 8 alapunktis b osutatud kategooriad määratletakse järgmiselt:

a) *oluliselt rikutud maa* – maa, mis on pikemat aega olnud kas märkimisväärselt sooldunud või sisaldanud märkimisväärselt vähe orgaanilist ainet ja olnud tugevalt erodeerunud;

b) *tugevalt saastatud maa* – maa, mis ei ole pinnase saastuse tõttu sobiv toiduainete ega sööda kasvatamiseks.

Sellise maa hulka kuulub maa, mille korral teeb Euroopa Komisjon Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/28/EÜ artikli 18 lõike 4 neljanda lõigu kohase otsuse.

10. Maa süsinikuvarude arvutamisel juhendatakse Euroopa Komisjoni otsusest 2010/335/EL juhendi kohta maa süsinikuvarude arvutamiseks direktiivi 2009/28/EÜ V lisa järgi (EÜT L 151, 17.06.2010, lk 19–40).

11. Töötlemisel tekkinud heide (e_p) sisaldab heidet, mis on tekkinud töötlemisprotsessi käigus, jäätmetest ja leketest ning töötlemisel kasutatud toodete või kemikaalide tootmisel.

Kui võetakse arvesse sellise elektri tarbimist, mis ei ole toodetud kütuse tootmise ettevõttes, eeldatakse, et kõnealuse elektri tootmisest ja jaotamisest tulenevate kasvuhoonegaaside heitkoguste intensiivsus on võrdne kindlaks määratud piirkonnas elektri tootmisest ja jaotamisest tuleneva heite keskmise intensiivsusega. Erandina käesolevast metoodikast võivad tootjad kasutada ühe elektrijaama keskmist väärtust kõnealuse elektrijaama toodetud elektri puhul, kui see jaam ei ole elektrivõrguga ühendatud.

12. Transpordist ja jaotusest tulenev heide (e_{td}) sisaldab heidet, mis tuleneb tooraine ja pooltoodete transpordist ja ladustamisest ning valmistoodete ladustamisest ja jaotamisest. Käesolevat punkti ei kohaldata jaotamise ja transpordi käigus tekkinud heite suhtes, mida võetakse arvesse punkti 6 kohaselt.

13. Kasutatavast kütusest tulenev heide (e_u) loetakse nulliks biokütuste ja vedelate biokütuste puhul.

14. Süsiniku kogumisest ja geoloogilisest säilitamisest tulenev heitkoguste vähenemine (e_{ccs}), mida ei ole juba arvesse võetud e_p väärtuses, piirdub heitkogusega, mida välditakse kütuse kaevandamise, transpordi, töötlemise ja jaotusega otseselt seotud eraldunud CO₂ kogumise ja säilitamisega.

15. Süsiniku kogumisest ja asendamisest tulenev heitkoguste vähenemine (e_{ccr}) piirdub CO₂ kogumise kaudu välditud heitkogusega, mille korral süsinik pärineb biomassist ning seda kasutatakse kaubatoodetes ja –teenustes(?) kasutatava fossiilse päritoluga CO₂ asendamiseks.

16. Koostootmisel tekkinud elektri ülejäägi kasutamisest tulenevat heitkoguste vähenemist (e_{ee}) võetakse arvesse seoses elektri ülejäägiga, mille puhul elekter on toodetud koostootmist kasutavate kütuse tootmise süsteemidega, välja arvatud juhul, kui koostootmiseks kasutatav kütus on muu kaassaadus kui põllumajanduskultuuri jääk. Ülejäägi arvessevõtmisel eeldatakse, et koostootmisüksuse suurus on väiksem vajalik selleks, et tekitada kütuse tootmiseks vajalik kogus soojust. Kõnealuse elektri ülejäägiga seotud kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemist käsitatakse võrdsena kasvuhoonegaaside kogusega, mis oleks eraldunud, kui sama kogus elektrit oleks toodetud elektrijaamas, mis kasutab sama kütust kui koostootmisüksus.

17. Kui kütuse tootmise protsessi käigus toodetakse kütust, mille heitkogused arvutatakse välja,

ning veel üht või mitut toodet lisaks (kaassaadused), jagatakse kasvuhoonegaaside heitkogused kütuse või selle vahetoote ja kaassaaduste vahel proportsionaalselt nende energiasisaldusega (mis määratakse kindlaks väiksema kütteväärtusega muude kaassaaduste puhul kui elekter).

18. Punktis 17 osutatud arvutuse tegemiseks on jagatavad heitkogused $e_{ec} + e_l$ + need fraktsioonid e_p , e_{td} ja e_{ee} -st, mis eralduvad kuni protsessi selle etapini (kaasa arvatud), mil kaassaadus toodetakse. Kui heitkoguste eraldumine on leidnud aset olelustersükli varasemas protsessietapis, kasutatakse arvutuse tegemiseks viimases etapis kütuse vahesaadusele omistatud heitkoguste fraktsiooni kõnealuste heitkoguste kogusumma asemel.

Biokütuste ja vedelate biokütuste korral võetakse selle arvutuse eesmärgil arvesse kõik kaassaadused, sealhulgas elekter, mis ei kuulu punkti 16 reguleerimisalasse, välja arvatud põllumajanduskultuuride jäägid, sealhulgas õled, suhkruroo pressimisjäätmed, terakestad, maisitõlvikud ja pähklikoored. Negatiivse energiasisaldusega kaassaaduste energiasisalduse väärtus on arvutuse tegemise eesmärgil null.

Jäätmete, põllumajanduskultuuride jääkide, sealhulgas õlgede, suhkruroo pressimisjäätmete, terakestade, maisitõlvikute ja pähklikoorte, ning töötlemisjääkide, sealhulgas toorglütseriini (rafineerimata glütseriin) olelustersükli kasvuhoonegaaside heitkogused võrduvad nulliga kuni kõnealuste materjalide kogumise protsessini.

Rafineerimistehastes toodetud kütuste korral on punktis 17 osutatud arvutuse tegemise eesmärgil kasutatavaks analüüsiüksuseks rafineerimistehas.

19. Biokütuste korral on punktis 4 osutatud arvutuse tegemisel võrreldav fossiilkütus E_F kõige hilisem teadaolev tegelik keskmine heitkogus, mis tuleneb ühenduses tarbitud fossiilsest mootoribensiinist ja diislikütusest ning millest on teada antud direktiivile 98/70/EÜ kohaselt. Kui sellised andmed ei ole kättesaadavad, kasutatakse väärtust $83,8 \text{ gCO}_{2eq}/\text{MJ}$.

Elektri tootmiseks kasutatavate vedelate biokütuste korral on punktis 4 osutatud arvutuse tegemisel võrreldav fossiilkütus E_F $91 \text{ gCO}_{2eq}/\text{MJ}$.

Soojuse tootmiseks kasutatavate vedelate biokütuste korral on punktis 4 osutatud arvutuse tegemisel võrreldav fossiilkütus E_F $77 \text{ gCO}_{2eq}/\text{MJ}$.

Koostootmiseks kasutatavate vedelate biokütuste korral on punktis 4 osutatud arvutuse tegemisel võrreldav fossiilkütus E_F $85 \text{ gCO}_{2eq}/\text{MJ}$.

⁽¹⁾ Jagatis, mis on saadud CO_2 molekulmassi ($44,010 \text{ g/mol}$) jagamisel süsiniku molekulmassiga ($12,011 \text{ g/mol}$), on võrdne väärtusega 3,664.

⁽²⁾ Põllumaa osas kasutatakse valitsusevahelise kliimamuutuste rühma (IPCC) määratlust.

⁽³⁾ Pikaajalised taimekultuurid on mitmeaastased kultuurid, mille tüve tavaliselt igal aastal ei koguta (näiteks lühikese raieringiga madalmets ja õlipalm).

Osa D. Biokütuste ja vedelate biokütuste summeerimata vaikeväärtused

Viljeluse summeerimata vaikeväärtused: e_{ec} käesoleva lisa osas C esitatud määratluse järgi

Biokütuse ja vedela biokütuse tootmisviis	Kasvuhoonegaaside heitkoguste tüüpilised väärtused (gCO _{2eq} /MJ)	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vaikeväärtused (gCO _{2eq} /MJ)
Suhkurpeedist toodetud etanool	12	12
Nisust toodetud etanool	23	23
Ühenduses maisist toodetud etanool	20	20
Suhkruroost toodetud etanool	14	14
ETBE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	
TAE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	
Rapsiseemnest toodetud biodiislikütus	29	29
Päevalilleseemnest toodetud biodiislikütus	18	18
Sojaoast toodetud biodiislikütus	19	19
Palmiõlist toodetud biodiislikütus	14	14
Taimse või loomse* õli jääkidest toodetud biodiislikütus	0	0
Rapsiseemnest toodetud hüdrogeenitud taimeõli	30	30
Päevalilleseemnest toodetud hüdrogeenitud taimeõli	18	18
Palmiõlist toodetud hüdrogeenitud taimeõli	15	15
Rapsiseemnest toodetud puhas taimeõli	30	30
Orgaanilistest olmejäätmetest toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	0	0
Märjast sõnnikust toodetud biogaas, mida	0	0

kasutatakse kui surumaagaasi		
Kuivast sõnnikust toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	0	0

* Ei sisalda loomset õli, mis on toodetud loomadest toodetes, mis on klassifitseeritud 3. kategooria 3 materjaliks määruse (EÜ) nr 1069/2009 järgi.

Töötlemise (sealhulgas elektri ülejääk) summeerimata vaikeväärtused: $e_p - e_{ee}$ käesoleva lisa osas C esitatud määratluse järgi

Biokütuse ja vedela biokütuse tootmisviis	Kasvuhoonegaaside heitkoguste tüüpilised väärtused (gCO _{2eq} /MJ)	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vaikeväärtused (gCO _{2eq} /MJ)
Suhkurpeedist toodetud etanool	19	26
Nisust toodetud etanool (tootmisprotsessis kasutatav kütus täpsustamata)	32	45
Nisust toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena ligniiti)	32	45
Nisust toodetud etanool (tootmisel tavalises põletuskatlas kasutatakse kütusena maagaasi)	21	30
Nisust toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena maagaasi)	14	19
Nisust toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena põhku)	1	1
Ühenduses maisist toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena maagaasi)	15	21
Suhkruroost toodetud etanool	1	1
ETBE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	
TAAE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	

Rapsiseemnest toodetud biodiislikütus	16	22
Päevalilleseemnest toodetud biodiislikütus	16	22

Sojaoast toodetud biodiislikütus	18	26
Palmiõlist toodetud biodiislikütus (tootmisprotsess täpsustamata)	35	49
Palmiõlist toodetud biodiislikütus (tootmisprotsess metaani kogumisega õlipressimisettevõttes)	13	18
Taimse või loomse õli jääkidest toodetud biodiislikütus	9	13
Rapsiseemnest toodetud hüdrogeenitud taimeõli	10	13
Päevalilleseemnest toodetud hüdrogeenitud taimeõli	10	13
Palmiõlist toodetud hüdrogeenitud taimeõli (tootmisprotsess täpsustamata)	30	42
Palmiõlist toodetud hüdrogeenitud taimeõli (tootmisprotsess metaani kogumisega õlipressimisettevõttes)	7	9
Rapsiseemnest toodetud puhas taimeõli	4	5
Orgaanilistest olmejäätmetest toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	14	20
Märjast sõnnikust toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	8	11
Kuivast sõnnikust toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	8	11

Transpordi ja jaotamise summeerimata vaikeväärtused: e_{td} käesoleva lisa osas C esitatud määratluse järgi

Biokütuse ja vedela biokütuse tootmisviis	Kasvuhoonegaaside heitkoguste tüüpilised väärtused (gCO _{2eq} /MJ)	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vaikeväärtused (gCO _{2eq} /MJ)
Suhkurpeedist toodetud etanool	2	2
Nisust toodetud etanool	2	2
Ühenduses maisist toodetud etanool	2	2
Suhkruroost toodetud etanool	9	9
ETBE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	
TAAE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	
Rapsiseemnest toodetud biodiislikütus	1	1
Päevalilleseemnest toodetud biodiislikütus	1	1
Sojaoast toodetud biodiislikütus	13	13
Palmiõlist toodetud biodiislikütus	5	5
Taimse või loomse õli jääkidest toodetud biodiislikütus	1	1
Rapsiseemnest toodetud hüdrogeenitud taimeõli	1	1
Päevalilleseemnest toodetud hüdrogeenitud taimeõli	1	1
Palmiõlist toodetud hüdrogeenitud taimeõli	5	5
Rapsiseemnest toodetud puhas taimeõli	1	1
Orgaanilistest olmejäätmetest toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	3	3
Märjast sõnnikust toodetud biogaas, mida	5	5

kasutatakse kui surumaagaasi		
Kuivast sõnnikust toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	4	4

Viljelus, töötlemine, transport ja jaotamine kokku

Biokütuse ja vedela biokütuse tootmisviis	Kasvuhoonegaaside heitkoguste tüüpilised väärtused (gCO _{2eq} /MJ)	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vaikeväärtused (gCO _{2eq} /MJ)
Suhkurpeedist toodetud etanool	33	40
Nisust toodetud etanool (tootmisprotsessis kasutatav kütus täpsustamata)	57	70
Nisust toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena ligniiti)	57	70
Nisust toodetud etanool (tootmisel tavalises põletuskatlas kasutatakse kütusena maagaasi)	46	55
Nisust toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena maagaasi)	39	44
Nisust toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena põhku)	26	26
Ühenduses maisist toodetud etanool (tootmisel soojuse ja elektri koostootmise käitises kasutatakse kütusena maagaasi)	37	43
Suhkruroost toodetud etanool	24	24
ETBE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	
TAAE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne etanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	
Rapsiseemnest toodetud biodiislikütus	46	52
Päevalilleseemnest toodetud biodiislikütus	35	41

Sojaoast toodetud biodiislikütus	50	58
Palmiõlist toodetud biodiislikütus (tootmisprotsess täpsustamata)	54	68
Palmiõlist toodetud biodiislikütus (tootmisprotsess metaani kogumisega õlipressimisettevõttes)	32	37
Taimse või loomse õli jääkidest toodetud biodiislikütus	10	14
Rapsiseemnest toodetud hüdrogeenitud taimeõli	41	44
Päevalilleseemnest toodetud hüdrogeenitud taimeõli	29	32
Palmiõlist toodetud hüdrogeenitud taimeõli (tootmisprotsess täpsustamata)	50	62
Palmiõlist toodetud hüdrogeenitud taimeõli (tootmisprotsess metaani kogumisega õlipressimisettevõttes)	27	29
Rapsiseemnest toodetud puhas taimeõli	35	36
Orgaanilistest olmejäätmetest toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	17	23
Märjast sõnnikust toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	13	16
Kuivast sõnnikust toodetud biogaas, mida kasutatakse kui surumaagaasi	12	15

Osa E. 2008. aasta jaanuaris turul puudunud või turul üksnes tühistes kogustes leidunud uute biokütuste ja vedelate biokütuste prognoositavad summeerimata vaikeväärtused

Viljelusega seotud summeerimata vaikeväärtused: e_{ec} käesoleva lisa osas C esitatud määratluse järgi

Biokütuse ja vedela biokütuse tootmisviis	Kasvuhoonegaaside heitkoguste tüüpilised väärtused (gCO _{2eq} /MJ)	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vaikeväärtused (gCO _{2eq} /MJ)
Nisuõlgedest toodetud etanool	3	3
Puidujäätmetest toodetud etanool	1	1
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud etanool	6	6
Puidujäätmetest toodetud Fischer-Tropschi diislikütus	1	1
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud Fischer-Tropschi diislikütus	4	4
Puidujäätmetest toodetud DME	1	1
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud DME	5	5
Puidujäätmetest toodetud metanool	1	1
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud metanool	5	5
MTBE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne metanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	

Töötlemise (sealhulgas elektri ülejääk) summeerimata vaikeväärtused: $e_p - e_{ee}$ käesoleva lisa osas C esitatud määratluse järgi

Biokütuse ja vedela biokütuse tootmisviis	Kasvuhoonegaaside heite tüüpiline väärtus(gCO _{2eq} /MJ)	Kasvuhoonegaaside heite vaikeväärtus (gCO _{2eq} /MJ)
Nisuõlgedest toodetud etanool	5	7
Puidust toodetud etanool	12	17
Puidust toodetud Fischer-Tropschi diislikütus	0	0
Puidust toodetud DME	0	0
Puidust toodetud metanool	0	0
MTBE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne metanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	

Transportimise ja jaotamise summeerimata vaikeväärtused: e_{td} käesoleva lisa osas C esitatud määratluse järgi

Biokütuse ja vedela biokütuse tootmisviis	Kasvuhoonegaaside heitkoguste tüüpilised väärtused (gCO _{2eq} /MJ)	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vaikeväärtused (gCO _{2eq} /MJ)
Nisuõlgedest toodetud etanool	2	2
Puidujäätmetest toodetud etanool	4	4
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud etanool	2	2
Puidujäätmetest toodetud Fischer-Tropschi diislikütus	3	3
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud Fischer-Tropschi diislikütus	2	2
Puidujäätmetest toodetud DME	4	4
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud DME	2	2

Puidujäätmetest toodetud metanool	4	4
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud metanool	2	2
MTBE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne metanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	

Viljelus, töötlemine, transport ja jaotamine kokku

Biokütuse ja vedela biokütuse tootmisviis	Kasvuhoonegaaside heitkoguste tüüpilised väärtused (gCO _{2eq} /MJ)	Kasvuhoonegaaside heitkoguste vaikeväärtused (gCO _{2eq} /MJ)
Nisuõlgedest toodetud etanool	11	13
Puidujäätmetest toodetud etanool	17	22
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud etanool	20	25
Puidujäätmetest toodetud Fischer-Tropschi diislikütus	4	4
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud Fischer-Tropschi diislikütus	6	6
Puidujäätmetest toodetud DME	5	5
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud DME	7	7
Puidujäätmetest toodetud metanool	5	5
Puu- ja põõsaistandikust saadud puidust toodetud metanool	7	7
MTBE taastuvatest energiaallikatest pärit osa	On võrdne metanooli puhul kasutatud tootmisviisi omaga	

Kaudse maakasutuse muutusest tulenevad heitkogused

A osa: Maakasutuse kaudsest muutusest tulenevad biokütuste hinnangulised heitkogused ($\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$) (⁴)

Lähteainerühm	Keskmine (⁵)	Tundlikkusanalüüsi abil leitud protsentiilide määr (⁶)
Teravili ja muud tärkliiserikkad põllukultuurid	12	8–16
Suhkrukultuurid	13	4–17
Õlikultuurid	55	33–66

B osa: Biokütused, mille puhul hinnangulised maakasutuse kaudsest muutusest tingitud heitkogused loetakse võrdseks nulliga

Järgmistest lähteainerühmadest toodetud biokütuste puhul loetakse maakasutuse kaudsest muutusest tulenevad hinnangulised heitkogused võrdseks nulliga:

- 1) lähteained, mida ei ole loetletud käesoleva määrase lisa A osas;
- 2) lähteained, mille tootmine on põhjustanud maakasutuse otsese muutuse, see tähendab muutuse ühest valitsustevahelise kliimamuutuste rühma (IPCC) maakatte kategooriast teise: metsamaast, rohumaa, märgalast, asula või muust maast põllumaaks või pikaajalise taimekultuuri all olevaks maaks (⁷). Sellisel juhul tuleks maakasutuse otsesest muutusest tingitud heitkoguse väärtus (e_i) arvutada vastavalt lisa C osa punktile 7.

(⁴) Siin esitatud keskmised väärtused kujutavad endast üksikshaaval modelleeritud lähteaineväärtuste kaalutud keskmist. Suur osa lisas esitatud väärtustest sõltub mitmesugustest selle prognoosimiseks väljatöötatud majanduslikes mudelites kasutatavatest eeldustest (näiteks kõrvalsaaduste töötlemine, saagikuse muutused, süsinikuvarud ja teiste saaduste kõrvaletõrjumine). Kuigi seetõttu ei ole võimalik täielikult kindlaks teha selliste hinnanguliste väärtuste ebakindluse määra, viidi põhiparameetrite juhuslikul varieeruvusel põhinevate tulemuste alusel läbi tundlikkusanalüüs, nn Monte Carlo analüüs.

(⁵) Siin esitatud keskmised väärtused kujutavad endast üksikshaaval modelleeritud lähteaineväärtuste kaalutud keskmist.

(⁶) Siin esitatud määr kajastab 90 % tulemustest, mis saadi, kasutades analüüsi 5. ja 95. protsentiili väärtusi. 5. protsentiil annab tulemuseks väärtuse, millest väiksem tulemus saadi 5 %-l vaadeldud juhtudest (st 5 % kõigi kasutatud andmete puhul saadi tulemus alla 8, 4 ja 33 ($\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$)). 95. protsentiil annab tulemuseks väärtuse, millest väiksem tulemus saadi 95 %-l vaadeldud juhtudest (st 5 % kõigi kasutatud andmete puhul saadi tulemus üle 16, 17 ja 66 $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$).

(⁷) Pikaajalised taimekultuurid on mitmeaastased kultuurid, mille tüve tavaliselt igal aastal ei koguta (näiteks lühikese raieringiga madalmets ja õlipalm).

Keskkonnaministri 22. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
 biokütuste säästlikkuse kriteeriumid, vedelkütuste
 keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise
 kord ning biokütuste ja vedelate biokütuste
 kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside
 heitkoguste vähenemise määramise meetodika“
 Lisa 6
 (Keskkonnaministri 11.09.2020 määruse nr 44 sõnastuses)

KERGE KÜTTEÕLI KESKKONNANÕUDED

Näitaja	Katsemeetod	Nõue
Väävlisisaldus, massi%	EVS-EN ISO 20846 EVS-EN ISO 20884 EVS-EN ISO 13032 EVS-EN ISO 8754*	$\leq 0,1$
Leekpunkt, °C	EVS-EN ISO 2719	≥ 35
Destilleerumine 250 °C juures, mahu% 350 °C juures, mahu%	EVS-EN ISO 3405	< 65 ≥ 85
Veesisaldus, massi%	ISO 3733 EVS-EN ISO 12937	$\leq 0,3$
Tuhasisaldus, massi%	EVS-EN ISO 6245	$\leq 0,01$
PCB sisaldus, mg/kg	EVS-EN 12766	0**

* Referentsmeetod.

** PCB sisaldus loetakse nõuetele vastavaks, kui EVS-EN 12766 katsemeetodit kasutades saadakse analüüsi tulemuseks „väiksem kui 1 mg/kg“.

Keskkonnaministri 22. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
 biokütuste säästlikkuse kriteeriumid, vedelkütuste
 keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise
 kord ning biokütuste ja vedelate biokütuste
 kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside
 heitkoguste vähenemise määramise metoodika“
 Lisa 7
 (Keskkonnaministri 11.09.2020 määruse nr 44 sõnastuses)

RASKE KÜTTEÕLI KESKKONNANÕUDED

Näitaja	Katsemeetod	Nõue
Väävlisisaldus, massi%	EVS-EN ISO 8754* EVS-EN ISO 14596 EVS-EN ISO 13032	$\leq 1,0$
Leekpunkt, °C	EVS-EN ISO 2719	≥ 35
Destilleerumine 250 °C juures, mahu% 350 °C juures, mahu%	EVS-EN ISO 3405	< 65 < 85
Veesisaldus, massi%	ISO 3733	$\leq 1,0$
Tuhasisaldus, massi%	EVS-EN ISO 6245	$\leq 0,15$
PCB sisaldus, mg/kg	EVS-EN 12766	0**

* Referentsmeetod.

** PCB sisaldus loetakse nõuetele vastavaks, kui EVS-EN 12766 katsemeetodit kasutades saadakse analüüsi tulemuseks „väiksem kui 1 mg/kg“.

Keskkonnaministri 22. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
 biokütuste säästlikkuse kriteeriumid, vedelkütuste
 keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise
 kord ning biokütuste ja vedelate biokütuste
 kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside
 heitkoguste vähenemise määramise meetodika“
 Lisa 8
 (Keskkonnaministri 11.09.2020 määruse nr 44 sõnastuses)

PÕLEVKIVI KÜTTEÕLI KESKKONNANÕUDED

Näitaja	Katsemeetod	Nõue
Väävlisisaldus, massi%	EVS-EN ISO 8754* EVS-EN ISO 14596 EVS-EN ISO 13032	$\leq 1,0$
Destilleerumine 250 °C juures, mahu% 350 °C juures, mahu%	EVS-EN ISO 3405	< 65 < 85
Veesisaldus, massi%	ISO 3733	$\leq 1,0$
Tuhasisaldus, massi%	EVS-EN ISO 6245	$\leq 0,15$
Zn, mg/kg	ICP-OES, AAS (IP 501, IP470)	< 5,0
PCB sisaldus, mg/kg	EVS-EN 12766	0**

* Referentsmeetod.

** PCB sisaldus loetakse nõuetele vastavaks, kui EVS-EN 12766 katsemeetodit kasutades saadakse analüüsi tulemuseks „väiksem kui 1 mg/kg“.

Keskkonnaministri 20.12.2016 määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
 biokütuste säästlikkuse kriteeriumid, vedelkütuste
 keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise
 kord ning biokütuste ja vedelate biokütuste
 kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside
 heitkoguste vähenemise määramise meetodika“
 Lisa 9

HEITEVÄHENDUSMEETODI KRITERIUMID JA MEETODI KASUTAMISEL TEKKIVATE HEITMETE PIIRVÄÄRTUSED

Tabel 1

Heitevähendusmeetod	Kasutamise kriteeriumid
Laevakütuse ja aurustuva gaasi segu kasutamine	Komisjoni 13. detsembri 2010. a otsus 2010/769/EL, millega kehtestatakse kriteeriumid, mille alusel veeldatud maagaasi tankerid saavad kasutada muid tehnilisi meetodeid alternatiivina nõukogu direktiivi 1999/32/EÜ (mis käsitleb väävlisisaldusevähendamist teatavates vedelkütustes; muudetud Euroopa Parlamendi ja nõukogu laevakütuste väävlisisaldust käsitleva direktiiviga 2005/33/EÜ) artikli 4b nõuetele vastavate madala väävlisisaldusega laevakütuste kasutamisele ¹ .
Heitgaaside puhastussüsteemide rakendamine	IMO 17. juuli 2009. a resolutsioon MEPC.184(59). Kemikaale, lisaaineid, valmistisi ja kohapeal valmistatud asjakohaseid keemilisi ühendeid kasutavate heitgaaside puhastussüsteemide pesuvett, millele osutatakse resolutsiooni MEPC.184(59) punktis 10.1.6.1, ei tohi lasta merre, sealhulgas suletud sadamatesse ja jõesuudmetesse, välja arvatud juhul, kui reeder tõendab, et sellise pesuvee merre laskmine ei avalda märkimisväärset kahjulikku mõju ega ohusta inimese tervist ega keskkonda. Kui kasutatav keemiline ühend on naatriumhüdroksiid, piisab sellest, et pesuvesi vastab resolutsioonis MEPC.184(59) esitatud kriteeriumitele ja selle pH ei ole kõrgem kui 8,0.
Biokütuste kasutamine	Biokütuste kasutamine Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. aprilli 2009. a direktiivi

	2009/28/EÜ (taastuvatest energiaallikatest toodetud energia kasutamise edendamise kohta) ² määratluse järgi kooskõlas asjakohaste CEN ja ISO standarditega. Biokütuste ja laevakütuste segud peavad vastama direktiivi 2012/33/EÜ artiklis 3a, artikli 4a lõigetes 1, 1a ja 4 ning artiklis 4b sätestatud väävlisisalduse normidele.
--	---

¹ ELT L 328, 14.12.2010, lk 15.

² ELT L 140, 5.6.2009, lk 16.

Tabel 2

Laevakütuse väävlisisaldus, massi%	SO ₂ (ppm) / CO ₂ (mahu%) heite suhtarv ¹
3,50	151,7
1,5	65,0
1,00	43,3
0,50	21,7
0,10	4,3

Märkused:

¹ Heite suhtarv on kohaldatav üksnes naftal põhinevate kütteõli destillaatide või masuudi kasutamise korral.

Põhjendatud juhtudel, kui puhastussüsteem vähendab heitgaasis CO₂ sisaldust, võib CO₂ sisaldust mõõta heitgaasi puhastussüsteemi sisselaskeava juures, tingimusel, et sellise meetodi õigsust on võimalik selgelt näitlikustada.

Keskkonnaministri 22. detsembri 2016. a määruse nr 73
„Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
biokütuste säästlikkuse kriteeriumid,
vedelkütuste keskkonnanõuetele vastavuse seire
ja aruandmise kord ning biokütuste
ja vedelate biokütuste kasutamisest
tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguste
vähenemise määramise meetodika“
Lisa 10
(Keskkonnaministri 11.09.2020 määruse nr 44 sõnastuses)

MAAKASUTUSE KAUDSEST MUUTUSEST TULENEVA BIOKÜTUSTE JA VEDELATE BIOKÜTUSTE HINNANGULISED HEITKOGUSED

A osa. Maakasutuse kaudsest muutusest tulenevad biokütuste ja vedelate biokütuste hinnangulised heitkogused (gCO_{2eq}/MJ) ⁽⁴⁾

Lähteainerühm	Keskmine ⁽¹⁾	Tundlikkusanalüüsi abil leitud protsentilide määr ⁽²⁾
Teravili ja muud tärkliiserikkad põllukultuurid	12	8–16
Suhkrukultuurid	13	4–17
Õlikultuurid	55	33–66

B osa. Biokütused ja vedelad biokütused, mille puhul hinnangulised maakasutuse kaudsest muutusest tingitud heitkogused loetakse võrdseks nulliga

Järgmistest lähteainerühmadest toodetud biokütuste ja vedelate biokütuste puhul loetakse maakasutuse kaudsest muutusest tulenevad hinnangulised heitkogused võrdseks nulliga:

- 1) lähteained, mida ei ole loetletud käesoleva lisa A osa tabelis;
- 2) lähteained, mille tootmine on põhjustanud maakasutuse otsese muutuse, see tähendab muutuse ühest valitsustevahelise kliimamuutuste rühma (IPCC) maakatte kategooriast teise: metsamaast, rohumaa, märgalast, asula või muust maast põllumaaks või pikaajalise taimekultuuri all olevaks maaks ⁽⁷⁾. Sellisel juhul tuleb maakasutuse otsesest muutusest tingitud heitkoguse väärtus (e_1) arvutada käesoleva lisa 5 osa C punkti 7 kohaselt.

⁽¹⁾ Siin esitatud keskmised väärtused kujutavad endast üksikshaaval modelleeritud lähteaineväärtuste kaalutud keskmist. Suur osa lisas esitatud väärtustest sõltub mitmesugustest selle prognoosimiseks väljatöötatud majanduslikes mudelites kasutatavatest eeldustest (näiteks kõrvalsaaduste töötlemine, saagikuse muutused, süsinikuvarud ja teiste saaduste kõrvaletõrjumine). Kuigi seetõttu ei ole võimalik täielikult kindlaks teha selliste hinnanguliste väärtuste ebakindluse määra, tehti põhiparameetrite juhuslikul varieeruvusel põhinevate tulemuste alusel tundlikkusanalüüs, nn Monte Carlo analüüs.

(²) Siin esitatud määr kajastab 90% tulemustest, mis saadi, kasutades analüüsi 5. ja 95. protsentiili väärtusi. 5. protsentiil annab tulemuseks väärtuse, millest väiksem tulemus saadi 5%-l vaadeldud juhtudest (st 5% kõigi kasutatud andmete puhul saadi tulemus vastavalt alla 8, 4 ja 33 gCO_{2eq}/MJ). 95. protsentiil annab tulemuseks väärtuse, millest väiksem tulemus saadi 95%-l vaadeldud juhtudest (st 5% kõigi kasutatud andmete puhul saadi tulemus vastavalt üle 16, 17 ja 66 gCO_{2eq}/MJ).

Keskkonnaministri 22. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
 biokütuste säästlikkuse kriteeriumid, vedelkütuste
 keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise
 kord ning biokütuste ja vedelate biokütuste
 kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside
 heitkoguste vähenemise määramise meetodika“
 Lisa 11
 (Keskkonnaministri 11.09.2020 määruse nr 44 sõnastuses)

**NÕUDED SÄDESÜÜTEGA MOOTORITES KASUTAMISEKS MÜÜDAVA
 ALKÜLAATBENSIINI KOHTA**

Näitaja	Mõõtühik	Nõue ¹	
		min	max
Oktaaniarv, määratud uurimismeetodil (RON)		93,0	--
Oktaaniarv, määratud mootorimeetodil (MON)		90,0	--
Pliisisaldus	mg/l	--	2,0
Tihedus (temperatuuril 15°C)	kg/m ³	680,0	720,0
Väävlisisaldus	mg/kg	--	10,0
Korrosiivsus, määratud vaskplaadikatsel (3 h temperatuuril 50 °C)	klass	klass 1	
Välimus		läbipaistev ja selge	
Süsivesinike sisaldus - alkeenid - aromaatsed süsivesinikud	mahu%	--	1,0
		--	1,0
Benseenisisaldus	mahu%	--	0,10
Hapnikusisaldus	mahu%	--	0,10
Aururõhk (DVPE)	kPa	55,0	65,0
Temperatuuril 70 °C aurustunud osa, E70	mahu%	15,0	42,0

Temperatuuril 100 °C aurustunud osa, E100 ¹	mahu%	40,0	72,0
Temperatuuril 150 °C aurustunud osa, E150	mahu%	75,0	--
Keemise lõpptemperatuur, FBP	°C	--	200
Destillatsioonijääk	mahu%	--	1
N-heksaani sisaldus	mahu%	--	0,5
Tsükloheksaani sisaldus (kuni ja kaasa arvatud kaheksa süsinikuga ühendid)	mahu%	--	2,0
Kahetaktilise mootori õlisisaldus ²	mahu%	--	< 2,0
Sulfaattuhk	mg/kg	--	--
Boorisisaldus	mg/kg	--	--
Fosforisisaldus	mg/kg	--	--

¹ Nõuetele vastavuse kontrollimisel ja lahkarvamuste lahendamisel tuleb kasutada kvaliteedistandardis EVS-EN ISO 4259 sätestatud katsemeetodeid ja tingimusi.

² Eeldatakse, et nõuded on täidetud kui kahetaktilise mootori õli vastab ühele järgmisele või mõnele muule samaväärsele mootoriõli klassifikatsioonile: ISO E-GB/E-GC/E-GD.

Keskkonnaministri 20. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded, biokütuste säästlikkuse kriteeriumid,
 vedelkütuste keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise kord ning biokütuste ja
 vedelate biokütuste kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise
 määramise metoodika“

Lisa 12

(Keskkonnaministri 10. juuni 2021 määruse nr 31 sõnastuses)

NÕUDED OTTOMOOTORITEGA SÕIDUKITES KASUTAMISEKS MÜÜDAVA ETANOLKÜTUSE E85 KOHTA

Näitaja	Mõõtühik	Nõue ¹	
		min	max
Tihedus (temperatuuril 15 °C)	kg/m ³	755,0	800,0
Oksüdatsioonistabiilsus	min	360	-
Korrosiivsus vaskplaadikatsel (3 h temperatuuril 50 °C)	klass	klass 1	
Üldhappesus (esitatakse äädikhappena)	massi%	-	0,005
Elektrijuhtivus	µS/cm	-	1,50
Metanoolisisaldus	mahu%	-	1,0
Kõrgküllastunud (C3-C5) monoalkoholide sisaldus	mahu%	-	6,0
Välimus		selge ja värvitu	
Veesisaldus	massi%	-	0,400
Anorgaaniliste kloriidide sisaldus	mg/kg	-	1,2
Fosforisisaldus	mg/l	-	0,15
Väävlisisaldus	mg/kg	-	10,0
Sulfaadisisaldus	mg/kg	-	2,6
Lenduvusklassid talveperioodil			
Aururõhk	kPa	50,0	80,0
Etanooli ja kõrgemate küllastunud alkoholide sisaldus	mahu%	70	85
Lenduvusklassid suveperioodil			
Aururõhk	kPa	35,0	60,0
Etanooli ja kõrgemate küllastunud alkoholide sisaldus	mahu%	70	85

¹ Nõuetele vastavuse kontrollimisel ja lahkavuste lahendamisel tuleb kasutada kvaliteedistandardis EVS-EN 15293 sätestatud katsemeetodeid ja tingimusi.

Keskkonnaministri 20. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded, biokütuste säästlikkuse kriteeriumid,
 vedelkütuste keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise kord ning biokütuste ja
 vedelate biokütuste kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemise
 määramise meetoodika“

Lisa 13

(Keskkonnaministri 10. juuni 2021 määruse nr 31 sõnastuses)

NÕUDED DIISELMOOTORITEGA SÕIDUKITES KASUTAMISEKS MÜÜDAVA PARAFIINSE DIISLIKÜTUSE KOHTA

Näitaja	Mõõtühik	Nõuded ¹ klass A		Nõuded ¹ klass B	
		min	max	min	max
Tsetaaniarv		70,0	-	51,0	-
Tihedus temperatuuril 15 °C	kg/m ³	765,0	800,0	780,0	810,0
Leekpunkt	°C	üle 55	-	üle 55	-
Viskoossus temperatuuril 40 °C	mm ² /s	2,000	4,500	2,000	4,500
Destillatsiooni-karakteristikud: 250 °C juures destilleerub 350 °C juures destilleerub 95 mahu% destilleerumistemperatuur	mahu% mahu% °C	- 85 -	< 65 - 360	- 85 -	< 65 - 360
Määrimisvõime, kulumisjälje diameeter temperatuuril 60 °C	µm	-	460	-	460
FAME sisaldus ²	mahu%	-	7,0	-	7,0
Mangaanis sisaldus	mg/l	-	2,0	-	2,0
Aromaatsete süsivesinike sisaldus	massi%	-	1,1	-	1,1
Väävlisisaldus	mg/kg	-	5,0	-	5,0
10%-se destillatsioonijäägi koksiarv	massi%	-	0,30	-	0,30
Tuhasisaldus	massi%	-	0,010	-	0,010
Veesisaldus	massi%	-	0,020	-	0,020
Tahkete osiste sisaldus	mg/kg	-	24	-	24
Korrosiivsus, määratud vaskpladikatsel (3 h temperatuuril 50 °C)	klass	klass 1		klass 1	
Oksüdatsioonistabiilsus	g/ m ³	-	25	-	25
	h ³	20	-	20	-

Kliimast olenevad nõuded suveperioodil ⁴					
CFPP	°C	-	-5	-	-5
Kliimast olenevad nõuded talveperioodil ⁴					
CFPP	°C	-	-26	-	-26
Hägustumispunkt	°C	-	-16	-	-16
Viskoossus temperatuuril 40 °C	mm ² /s	1,500	4,000	1,500	4,000
Destillatsiooni-karakteristikud:					
180 °C juures destilleerub	mahu%	-	10	-	10
340 °C juures destilleerub	mahu%	95	-	95	-

¹ Kütuse sertifitseerimisel, nõuetele vastavuse kontrollimisel ja lahkarvamuste lahendamisel tuleb kasutada kvaliteedistandardis EVS-EN 15940 sätestatud määratlusi, katsemeetodeid ja tingimusi.

² FAME peab vastama standardile EN 14214.

³ Lisanõue kütusele, mis sisaldab üle 2 mahu% FAME.

⁴ Eestis loetakse suveperioodiks ajavahemik 1. mai kuni 30. september ning talveperioodiks loetakse ajavahemikku 1. detsember kuni 1. märts. Suveperioodil peab parafiinne diislikütus vastama kliimaklassile C, D, E või F ning talveperioodil kliimaklassile 1, 2, 3 või 4, nagu on kvaliteedistandardis EVS-EN 15940 määratletud. Üleminekuperioodideks loetakse ajavahemikud 1. oktoober kuni 30. november ja 1. märts kuni 30. aprill. Üleminekuperioodi diislikütus võib vastata kas suvise või talvise diislikütuse nõuetele, sealhulgas ka arktilisele kliimaklassile 0.

Keskkonnaministri 22. detsembri 2016. a määrus nr 73
 „Vedelkütuste kohta esitatavad keskkonnanõuded,
 biokütuste säästlikkuse kriteeriumid, vedelkütuste
 keskkonnanõuetele vastavuse seire ja aruandmise
 kord ning biokütuste ja vedelate biokütuste
 kasutamisest tuleneva kasvuhoonegaaside
 heitkoguste vähenemise määramise meetodika“
 Lisa 14
 (Keskkonnaministri 11.09.2020 määruse nr 44 sõnastuses)

**NÕUDED DIISELMOOTORITEGA SÕIDUKITES KASUTAMISEKS MÜÜDAVA
 DIISLIKÜTUSE B30 KOHTA**

Näitaja	Mõõtühik	Nõue ¹	
		min	max
FAME ² sisaldus	mahu%	24,0	30,0
Tsetaaniarv		51	--
Tihedus temperatuuril 15 °C	kg/m ³	825	865
Leekpunkt	°C	55	--
Viskoossus 40 °C juures	mm ² /s	2,000	4,650
Väävlisisaldus	mg/kg	--	10
Mangaanisisaldus	mg/l	--	2,0
Polüaromaatsete süsivesinike sisaldus	massi%	--	8,0
Tuhasisaldus	massi%	--	0,010
Veesisaldus	mg/kg	--	290
Tahkete osiste sisaldus	mg/kg	--	24
Oksüdatsioonistabiilsus	h	20	--
Destillatsioonikarakteristikud			
250 °C juures destilleerub	mahu%	--	<65
350 °C juures destilleerub	mahu%	85	--
95 mahu% destilleerumistemperatuur	°C	--	360
Kliimast olenevad nõuded suveperioodil ³			
CFPP	°C	--	-5
Kliimast olenevad nõuded talveperioodil ³			
CFPP	°C	--	-26

Hägustumispunkt	°C	--	-16
Viskoossus 40 °C juures	mm ² /s	1,780	4,000
Destillatsioonikarakteristikud			
180 °C juures destilleerub	mahu%	--	10,0
340 °C juured destilleerub	mahu%	95,0	--

¹ Nõuetele vastavuse kontrollimisel ja lahkarvamuste lahendamisel tuleb kasutada kvaliteedistandardis EVS-EN 16709 sätestatud katsemeetodeid ja tingimusi.

² FAME peab vastama standardile EVS-EN 14214

³ Eestis loetakse suveperioodiks ajavahemik 1. mai kuni 30. september ning talveperioodiks ajavahemik 1. detsember kuni 1. märts. Üleminekuperioodideks loetakse ajavahemikud 1. oktoober kuni 30. november ja 1. märts kuni 30. aprill. Üleminekuperioodi diislikütus võib vastata kas suvise või talvise diislikütuse nõuetele.