

**KOMISJONI RAKENDUSMÄÄRUS (EL) 2017/656,****19. detsember 2016,****millega kehtestatakse väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate sisepõlemismootorite heite piirnormide ja tüübikinnituse haldusnõuded vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EL) 2016/1628****(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 14. septembri 2016. aasta määrust (EL) 2016/1628, mis käsitleb väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate sisepõlemismootorite 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<sup>(1)</sup> ja tunnistatakse see kehtetuks, eriti selle artikli 18 lõiget 5, artikli 21 lõiget 3, artikli 22 lõiget 7, artikli 23 lõiget 5, artikli 24 lõiget 12, artikli 31 lõiget 5, artikli 32 lõiget 3, artikli 37 lõiget 5 ja artikli 44 lõiget 5,

ning arvestades järgmist:

- (1) Selguse, prognoositavuse, mõistlikkuse ja lihtsustamise huvides ning tootjate koormuse vähendamiseks, ja võttes arvesse kehtivat tava, on vaja tüübikinnitusmenetlustes kasutatavaid dokumente veelgi lihtsustada ja standardida.
- (2) Mõistlikkuse ja lihtsustamise huvides ning tootjate koormuse vähendamiseks tuleks direktiivi 97/68/EÜ kohaselt esitatud teatud teabedokumente ja koostatud katsearuandeid määruse (EL) 2016/1628 kohastes tüübikinnitusmenetlustes aktsepteerida.
- (3) Teabedokumendi ülesehitus tuleks sujuvamaks ja lihtsamaks muuta, et vältida sama teabe kordamist ning kohandada seda enim levinud elektroonilise vorminguga, mida kasutavad tootjad ja tehnilised teenistused.
- (4) Terviklikkuse ja täielikkuse tagamiseks tuleks teabedokumenti ja katsearuannete ühtsesse vormi lisada teave nende mootorikategooriate või kütuseliikide kohta, mis on väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate mootorite tüübikinnitust käsitlevates õigusaktides uued.
- (5) Turujärelevalve tõhustamiseks tuleks kehtestada uus nõuetele vastavuse deklaratsiooni näidis, et saaks selgelt kindlaks teha need turule viidud mootorid, mille suhtes kehtivad teatud erandid või üleminekusäted.
- (6) Asjaomaste andmete selguse tagamiseks ja neile juurdepääsu hõlbustamiseks peaks ELi tüübikinnitustunnistuse näidisel olema lisand, mis sisaldab tüübikinnituse saanud mootoritüübi või -tüüpkonnaga seotud kõige olulisemat teavet.
- (7) Tüübikinnitustunnistuse numeratsioonisüsteemi tuleks muuta, et selguse ja mõistlikkuse huvides iga mootori kategooria ja alamkategooria ning kütuse liik lühikese tähe- või numbrikoodiga tähistada.
- (8) Selguse ja täielikkuse tagamiseks tuleks toodetud mootorite loetelu vormi kohandada mootoritüüpide ja -tüüpkondade uuest tähistamissüsteemist lähtuvalt ning esitada kogu määruse (EL) 2016/1628 artikli 37 lõikes 1 nõutud teave.
- (9) Siseturu infosüsteemi (IMI) kaudu vahetatavate andmete struktuuri puhul tuleks piirduda põhijoontega, et anda IT-süsteemi disaineritele teatav vabadus ja vältida halduskoormust, mida põhjustaks VIII lisa korduv muutmine, mis oleks vajalik ülemäära üksikasjaliku struktuuri korral.

<sup>(1)</sup> ELT L 252, 16.9.2016, lk 53

- (10) Tehnilised nõuded ja menetlused IMI ühendamiseks olemasolevate riiklike andmebaasidega peaks piirduma põhijoontega, et anda IT-süsteemi disaineritele teatav vabadus ja vältida halduskoormust, mida põhjustaks käesoleva määruse korduv muutmine, mis oleks vajalik selliste ülemäära üksikasjalike ühendamise nõuete kehtestamisel, mis ei sobiks iga liikmesriigi konkreetsete vajadustega.
- (11) Selguse ja lihtsustamise huvides on vaja kehtestada ühtne süsteem mootoritüüpide, -tüüpkondade ja tüüpkonda kuuluvate mootoritüüpide tähistamiseks.
- (12) Nende võimaliku väärkasutuse kõrvaldamiseks on vaja kehtestada üksikasjalikud sätted mootorite lubamatu muutmise takistamiseks.
- (13) Käesolevas määruses sätestatud meetmed on kooskõlas mootorsõidukite tehnilise komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

#### Artikkel 1

#### Mõisted

Käesoleva määruse kohaldamisel kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 1) „reguleeritav parameeter“ – igasugune füüsiliselt reguleeritav seade, süsteem või konstruktsioonelement (sealhulgas need, mis on raskesti ligipääsetavad), mis võib mõjutada heidet või mootori talitlust heite mõõtmisel või tavalisel kasutamisel. Siia alla kuuluvad muu hulgas sissepritse ajastuse ja kütuse doseerimisega seotud parameetrid;
- 2) „diislikütuse tahkete osakeste suletud filter“ – tahkete osakeste järeltötlussüsteem, mille puhul kogu heitgaas surutakse läbi seinaga, mis filtreerib välja tahked osakesed.

#### Artikkel 2

#### Teatmiku ja teabedokumendi näidis

1. Tootjad peavad kasutama käesoleva määruse I lisas sätestatud näidiseid teatmike ja teabedokumentide esitamisel määruse (EL) 2016/1628 artikli 21 kohaselt.
2. Direktiivi 97/68/EÜ alusel välja antud olemasolevad teabedokumendid RLL-kategooria mootorite kohta või Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivi 97/68/EÜ<sup>(1)</sup> XII lisas nimetatud võrdväärse tüübikinnituse teabedokumendi võib esitada määruse (EL) 2016/1628 alusel tüübikinnituse saamiseks.
3. Direktiivi 97/68/EÜ alusel välja antud olemasolevad teabedokumendid eriotstarbega mootorite kohta või direktiivi 97/68/EÜ XII lisas viidatud võrdväärse tüübikinnituse teabedokumendi võib esitada määruse (EL) 2016/1628 alusel tüübikinnituse saamiseks.
4. Direktiivi 97/68/EÜ alusel välja antud olemasolevad teabedokumendid NRSh-kategooria mootorite kohta või direktiivi 97/68/EÜ XII lisas nimetatud võrdväärse tüübikinnituse teabedokumendi võib esitada määruse (EL) 2016/1628 alusel tüübikinnituse saamiseks.

#### Artikkel 3

#### Nõuetele vastavuse deklaratsiooni näidis

Tootjad peavad kasutama käesoleva määruse II lisas sätestatud näidiseid nõuetele vastavuse deklaratsioonide väljastamisel määruse (EL) 2016/1628 artikli 31 kohaselt.

<sup>(1)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 16. detsembri 1997. aasta direktiiv 97/68/EÜ, väljaspool teid kasutatavatele liikurmasinatele paigaldatavate sise põlemismootorite heitgaaside ja tahkete heitmete vähendamise meetmeid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta (EÜT L 59, 27.2.1998, lk 1)

*Artikkel 4***Mootorite märgistuse näidis**

Kinnitades määruse (EL) 2016/1628 artikli 32 kohaselt mootorile märgistusi, peavad tootjad kasutama käesoleva määruse III lisas esitatud näidiseid.

*Artikkel 5***ELi tüübikinnitustunnistuse näidis**

Tüübikinnitusasutused peavad kasutama käesoleva määruse IV lisas esitatud näidiseid ELi tüübikinnitustunnistuste väljastamisel määruse (EL) 2016/1628 artikli 23 kohaselt.

*Artikkel 6***ELi tüübikinnitustunnistuste numeratsioonisüsteem**

Tüübikinnitusasutused peavad kasutama käesoleva määruse V lisas esitatud näidiseid ELi tüübikinnitustunnistuste nummerdamisel määruse (EL) 2016/1628 artikli 22 kohaselt.

*Artikkel 7***Katsearuande ühtne vorm**

1. Tehnilised teenistused peavad kasutama käesoleva määruse VI lisas esitatud ühtset vormi määruse (EL) 2016/1628 artikli 6 lõike 3 punktis g ning artikli 22 lõikes 6 ja artikli 23 lõike 3 punktis a nimetatud katsearuannete koostamisel.
2. Direktiivi 97/68/EÜ alusel välja antud olemasolevad katsearuanded RLL-kategooria mootorite kohta võib esitada määruse (EL) 2016/1628 alusel tüübikinnituse saamiseks, tingimusel et põhinõuded ega katsemenetluste suhtes kohaldatavad nõuded ei ole pärast katse tegemist muutunud. Erinevust protsentuaalse koormuse ja võimsuse vahel ning direktiivi 97/68/EÜ III lisa punktis 3.7.1.4 esitatud katsesükli režiimi numbri kaaluteguri ja komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2017/654<sup>(1)</sup> XVII lisa 1. liites esitatud katsesükli F vastava režiimi numbri vahel ei peeta siinkohal märkimisväärseteks.
3. Direktiivi 97/68/EÜ alusel välja antud olemasolevad katsearuanded eriotstarbega mootori (SPE) heite piirnormidele vastavate mootorite puhul või direktiivi 97/68/EÜ XII lisas nimetatud võrdväärse tüübikinnituse katsearuande võib esitada määruse (EL) 2016/1628 alusel tüübikinnituse saamiseks, tingimusel et põhinõuded ega katsemenetluste suhtes kohaldatavad nõuded ei ole pärast katse tegemist muutunud.
4. Direktiivi 97/68/EÜ alusel välja antud olemasolevad katsearuanded NRSh heite piirnormidele vastavate mootorite kohta võib esitada määruse (EL) 2016/1628 alusel tüübikinnituse saamiseks, tingimusel et põhinõuded ega katsemenetluste suhtes kohaldatavad nõuded ei ole pärast katse tegemist muutunud.

*Artikkel 8***Määruse 2016/1628 artikli 37 lõikes 1 viidatud mootorite loetelu vorm**

Tootjad peavad kasutama käesoleva määruse VII lisas sätestatud vormi mootorite loetelu esitamisel määruse (EL) 2016/1628 artikli 37 lõike 1 kohaselt.

<sup>(1)</sup> Komisjoni 19. detsembri 2016. aasta delegeeritud määrus (EL) 2017/654, millega täiendatakse EuroopaParlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2016/1628 väljaspool teid kasutatavate liikurmasinade siseõlemismootorite heite piirnormide ja tüübikinnitusega seotud tehniliste ja üldnõuete osas (vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 1)

*Artikkel 9***Näidis ja andmete struktuur IMI kaudu andmete vahetamiseks**

Tüübikinnitusasutused peavad kasutama käesoleva määruse VIII lisas sätestatud näidist ja andmete struktuuri siseturu infosüsteemi (IMI) kaudu andmete vahetamiseks määruse (EL) 2016/1628 artikli 22 lõike 5 kohaselt.

*Artikkel 10***Tehnilised nõuded ja menetlused IMI ühendamiseks olemasolevate riiklike andmebaasidega**

1. Määruse (EL) 2016/1628 artikli 44 lõike 3 punkti c kohaldamisel pakub IMI veebiteenust ELi tüübikinnitusete taotlustega seotud andmete edastamiseks olemasolevatest riiklikest andmebaasidest IMIsse.
2. Määruse (EL) 2016/1628 artikli 44 lõike 3 punkti c kohaldamisel pakub IMI veebiteenust, et edastada IMIst olemasolevatesse riiklikesse andmebaasidesse andmeid ELi tüübikinnitusete kohta, mis on antud, mida on pikendatud, mis on tühistatud või andmata jäetud,.

Esimest lõiget kohaldatakse üksnes siis, kui asjaomane liikmesriik on nõus selliste andmete edastamisega IMI veebiteenuse kaudu.

*Artikkel 11***Mootoritüüpide ja -tüüpkondade ning nende töörežiimide määratlemiseks kasutatavad parameetrid**

Määruse (EL) 2016/1628 artikli 18 lõigete 1, 2 ja 3 kohaldamisel kasutavad tootjad mootoritüüpide ja -tüüpkondade ning nende töörežiimide määratlemisel käesoleva määruse IX lisas kehtestatud parameetreid.

*Artikkel 12***Lubamatu muutmise takistamise tehnilised üksikasjad**

Määruse (EL) 2016/1628 artikli 18 lõike 4 kohaldamisel kohaldavad tootjad käesoleva määruse X lisas kehtestatud tehnilisi üksikasju lubamatu muutmise takistamiseks.

*Artikkel 13***Jõustumine**

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

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 19. detsember 2016

*Komisjoni nimel*  
*president*  
Jean-Claude JUNCKER

## SISUKORD

I LISA	Teatmiku ja teabedokumendi näidis	
II LISA	Nõuetele vastavuse deklaratsiooni näidis	
III LISA	Mootorite märgistuse näidis	
IV LISA	ELi tüübikinnitustunnistuse näidis	
V LISA	ELi tüübikinnitustunnistuste numeratsioonisüsteem	
VI LISA	Katsearuande ühtne vorm	
VII LISA	Määruse (EL) 2016/1628 artikli 37 lõikes 1 viidatud mootorite loetelu vorm	
VIII LISA	Näidis ja andmete struktuur IMI kaudu andmete vahetamiseks	
IX LISA	Mootoritüüpide ja -tüüpkondade ning nende töörežiimide määratlemiseks kasutatavad parameetrid	
X LISA	Lubamatu muutmise takistamise tehnilised üksikasjad	

## I LISA

**Teatmiku ja teabedokumendi näidis**

## A OSA. TEATMIK

**1. Üldnõuded**

Määruse (EL) 2016/1628 artiklis 21 viidatud teatmik peab sisaldama järgmist.

- 1.1. Sisukord.
- 1.2. Tootja deklaratsioon määruse (EL) 2016/1628 kõikide nõuete järgimise kohta vastavalt 1. liites sätestatud näidisele.
- 1.3. Tootja avaldus mootoritüübi või mootoritüüpkonna heite piirnormidele vastavuse kohta määruse (EL) 2016/1628 II lisas täpsustatud vedelkütuste, kütusesegude või kütuseemulsioonide osas, välja arvatud nende osas, mis on sätestatud komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2017/654 I lisa punktis 1.3.1.
- 1.4. Elektrooniliselt juhitavate NRE-, NRG-, IWP-, IWA-, RLL- ja RLR-kategooria mootorite puhul, mis vastavad määruse (EL) 2016/1628 II lisas kehtestatud V etapi heite piirnormidele ning kasutavad kütuse sissepritse koguse ja ajastuse määramiseks elektroonilist juhtimist või kasutavad NO<sub>x</sub> vähendamiseks kasutatava heitekontrollisüsteemi sisse- ja väljalülitamiseks või moduleerimiseks elektroonilist juhtimist, täielik ülevaade heitekontrollistrateegiast, sealhulgas heitekontrolli põhistrateegiast ja vahenditest, mille abil iga heitekontrolli abistrateegia otseselt või kaudselt väljundmuutujaid piirab.
  - 1.4.1. Täiendav konfidentsiaalne teave, nagu on sätestatud 2. liites, tuleb teha kättesaadavaks ainult katseid teostavale tehnilisele teenistusele ega sisaldu teatmikus.
- 1.5. Vajaduse korral NO<sub>x</sub> kontrollimeetmete funktsionaalsete ja talitluslike omaduste ja meeldetuletussüsteemi täielik kirjeldus, millele on osutatud delegeeritud määruse (EL) 2017/654 IV lisas.
  - 1.5.1. Kui mootoritüüp või mootoritüüpkond on NCD mootoritüüpkonna liige, võib kokkuleppel tüübikinnitusasutusega esitada selle asemel liikmesuse selgituse koos NCD mootoritüüpkonna kohta punktis 1.5 nõutud teabega.
- 1.6. Vajaduse korral tahkete osakeste piiramismeetmete funktsionaalsete ja talitluslike omaduste täielik kirjeldus, millele on osutatud delegeeritud määruse (EL) 2017/654 IV lisas.
  - 1.6.1. Kui mootoritüüp või mootoritüüpkond on PCD mootoritüüpkonna liige, võib kokkuleppel tüübikinnitusasutusega esitada selle asemel liikmesuse selgituse koos PCD mootoritüüpkonna kohta punktis 1.6 nõutud teabega.
- 1.7. Tootja deklaratsioon ja tõendavad katseprotokollid või andmed halvenemistegurite kohta, millele on osutatud määruse (EL) 2016/1628 artikli 25 lõike 1 punktis c ning delegeeritud määruse (EL) 2017/654 III lisas.
  - 1.7.1. Kui mootoritüüp või mootoritüüpkond on mootori järeltöötlussüsteemi tüüpkonna liige, võib kokkuleppel tüübikinnitusasutusega esitada selle asemel liikmesuse selgituse koos järeltöötlussüsteemi tüüpkonna kohta punktis 1.7 nõutud teabega.
- 1.8. Vajaduse korral tootja deklaratsioon ja katsearuanded või andmed, mis toetavad delegeeritud määruse (EL) 2017/654 VI lisas nimetatud harva toimuva regenereerimise korrigeerimise tegureid.
  - 1.8.1. Kui mootoritüüp või mootoritüüpkond on mootori järeltöötlussüsteemi tüüpkonna liige, võib kokkuleppel tüübikinnitusasutusega esitada selle asemel liikmesuse selgituse koos mootori järeltöötlussüsteemi tüüpkonna kohta punktis 1.8 nõutud teabega.

- 1.9. Tootja deklaratsioon ja tõendavad andmed, mis näitavad, et kasutatavad heitekontrollistrateegiad on loodud sellisel viisil, et takistada nende lubamatut muutmist nii palju kui võimalik, nagu on osutatud määruse (EL) 2016/1628 artikli 18 lõikes 4 ja X lisas.
  - 1.9.1. Mootoritüüpide ja mootoritüüpkondade puhul, mis kasutavad heitekontrollisüsteemi osana elektroonilist juhtarvutit (ECU), peab teave sisaldama nende meetmete kirjeldust, mis on võetud ECU lubamatu muutmise takistamiseks, sealhulgas ajakohastamisvõimalust tootja heakskiidetud programmi või kalibreerimise abil.
  - 1.9.2. Mootoritüüpide ja mootoritüüpkondade puhul, mis kasutavad heitekontrollisüsteemi osana mehaanilisi seadiseid, peab teave sisaldama nende meetmete kirjeldust, mis on võetud heitekontrollisüsteemi reguleeritavate parameetrite lubamatu muutmise ja ümberehitamise vältimiseks. See peab hõlmama muutmiskindlaid osi, nagu karburaatori piirdekorgid või karburaatori kruvide plommimine või kasutaja poolt mitteseadistatavad erikruvid.
  - 1.9.3. Selleks, et panna eri mootoritüüpkondade mootorid samasse lubamatu muutmise takistamise mootoritüüpkonda, peab tootja esitama tüübikinnitusasutusele kinnituse, et lubamatu muutmise takistamiseks võetud meetmed on sarnased.
- 1.10. Füüsilise pistmiku kirjeldus, et soetada selline pistmik komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2017/655<sup>(1)</sup> 6. liite kohaselt kasutusel olevate sõidukite jälgimise katse ajal mootori ECUlt pöördemomendi signaali saamiseks.
- 1.11. Toodangu nõuetele vastavuse üldiste kvaliteedijuhtimissüsteemide kirjeldus kooskõlas delegeeritud määruse (EL) 2017/654 II lisaga.
- 1.12. Loetelu heitetaset mõjutava kavandatud korralise hoolduse nõuete kohta koos nende välbaga, sealhulgas heitetaset mõjutavate kriitiliste osade korraline vahetus.
- 1.13. Käesoleva lisa B osas esitatud täidetud teabedokument.
- 1.14. Kõik asjakohased andmed, joonised, fotod ja muu teave, nagu teabedokumendis nõutud.
2. Paber kandjal taotlus tuleb esitada kolmes eksemplaris. Kõik joonised tuleb esitada sobivas mõõtkavas ja piisavalt üksikasjalikuna A4-formaadis või sellesse formaati voldituna. Kui lisatakse fotod, peavad need olema piisavalt üksikasjalikud.

## B OSA. TEABEDOKUMENT

### 1. Üldnõuded

- 1.1. Teabedokumendil peab olema taotleja esitatud viitenumber;
- 1.2. Kui mootori tüübikinnituseks esitatud teabedokumendil märgitud andmed on muutunud, peab tootja esitama tüübikinnitusasutusele muudetud leheküljed, kus on selgelt välja toodud muudatus(t)e laad ja kuupäev;

### 2. Teabedokumendi sisu

- 2.1. Kõik teabedokumendid peavad sisaldama:
  - 2.1.1. 3. liite A osas sätestatud üldist teavet;
  - 2.1.2. 3. liite B osas sätestatud teavet, et teha kindlaks kõikide ELi tüübikinnituseks esitatavate mootoritüüpkonna mootoritüüpide üldised, või kui mootor ei kuulu mootoritüüpkonda, siis mootoritüübi konstruktsiooniparameetrid;

<sup>(1)</sup> Komisjoni 19. detsembri 2016. aasta delegeeritud määrus (EL) 2017/655, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2016/1628 seoses väljaspool teid kasutatavatele liikurmasinatele paigaldatud kasutusel olevate sise põlemismootorite gaasiliste saasteainete heite seirega (vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 334)

2.1.3. 3. liite C osas sätestatud teavet punktis 2.1.3.1 sätestatud maatriksi kujul, et teha kindlaks algmootori või mootoritüübi ja mootoritüüpikonna mootoritüübi suhtes kohaldatavad kirjed (kui asjakohane):

2.1.3.1. Mootoritüübi või mootoritüüpikonna maatriksi koos näidisandmetega

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpikonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)			
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp ..	tüüp n
3.1	<b>Mootori tehasetähis</b>								
3.1.1	Mootoritüübi tähis				A01	A02	A03	A04	A05
3.2	<b>Toimivusnäitajad</b>								
3.2.1	Deklareeritud nimikiirus(ed) (min <sup>-1</sup> ):	X			2 200	2 200	2 000	1 800	1 800
3.10.	<b>Mitmesugused seadmed: jah/ei</b>								
3.10.1.	Heitgaasitagastus (EGR)								
3.10.1.1.	Omadused (jahutatud/jahutamata, kõrge rõhk / madal rõhk jne):			X					
...	...	...	...	...					...

2.1.3.2. Tabeli vastavas veerus olev (X) näitab eesmärgi(d), milleks antud kirje on vajalik: tüübikinnituskatse (katse) teostamine, mootori paigaldamine väljaspool teid kasutatavatele liikurmasinadele (paigaldamine) ja homologeeringu kontroll (homologeerimine).

2.1.3.3. Püsikiirusega mootorite mitme nimikiiruse korral tuleb punktis 3.2 (toimivusnäitajad) luua täiendav andmeveerg (veerud) iga pöörlemissageduse kohta.

2.1.3.4. Muutuva ja püsiva pöörlemissagedusega käituseks ette nähtud IWP-kategooria puhul tuleb punktis 3.2 (toimivusnäitajad) salvestada täiendav andmeveerg (veerud) iga käituse kohta.

### 3. Selgitavad märkused teabedokumendi loomise kohta

3.1. Kokkuleppel tüübikinnitusasutusega võib punktide 2.1.2 ja 2.1.3 teabe esitada muus vormingus.

3.2. Iga punktis 2.1.3.1 esitatud maatriksis toodud mootoritüüp või algmootor tuleb identifitseerida punktis 4 sätestatud mootoritüüpikonna tähistuse ja mootoritüübi tähistuse kohaselt.

3.3. Loetleda tuleb ainult 3. liite B ja C osade need jaod või alamjaod, mis on asjakohased antud mootoritüüpikonna, mootoritüüpikonna mootoritüüpide või mootoritüübi kohta. Loetelu peab igal juhul järgima soovitatud numeratsioonisüsteemi.

3.4. Kui sisestamiseks on antud mitu kaldkriipsuga eraldatud võimalust, tuleb kasutamata võimalused maha tõmmata või näidata ainult kasutatud võimalust (võimalusi).

3.5. Kui mootori teatud karakteristiku kirjeldust või sama väärtust kasutatakse mitmel või kõigil mootoritüüpikonna liikmetel, võib vastavad lahtrid ühendada.



- 3.6. Joonise, diagrammi või üksikasjaliku teabe nõudmise korral võib esitada viite vastavale lisale.
- 3.7. Kui on küsitud osa „tüüpi“, tuleb esitada osa üheselt kindlaks määrav teave, mis võib olla karakteristikute loetelu, tootjate nimi ja osa või joonise number, joonis või mitu eespool nimetatud meetodit või muud meetodid, mis annavad sama tulemuse.

#### 4. Mootoritüübi tähis ja mootoritüüpikonna tähis

Tootja peab omistama igale mootoritüübile ja mootoritüüpikonnale kordumatu tähtnumbrilise koodi.

- 4.1. Mootoritüübi puhul nimetatakse koodi *mootoritüübi tähiseks* ning see peab selgelt ja üheselt kindlaks määrama need mootorid, mis esindavad unikaalset kombinatsiooni nendest tehnilistest omadustest, mis on sätestatud 3. liite C osas kõnealuse mootoritüübi suhtes.
- 4.2. Mootoritüüpikonda kuuluvate mootoritüüpide tervikkoodi nimetatakse *tüüpikonna-tüübiks* või „FTks“ ja see koosneb kahest osast: esimest osa nimetatakse *mootoritüüpikonna tähiseks* ja see määrab kindlaks mootoritüüpikonna; teine osa on iga mootoritüüpikonda kuuluva konkreetse mootoritüübi tähis.

Mootoritüüpikonna tähis peab selgelt ja üheselt kindlaks määrama need mootorid, mis esindavad unikaalset kombinatsiooni nendest tehnilistest omadustest, mis on sätestatud 3. liite osades B ja C kindla mootoritüüpikonna suhtes.

FT peab selgelt ja üheselt kindlaks määrama need mootorid, mis esindavad unikaalset kombinatsiooni nendest tehnilistest omadustest, mis on sätestatud 3. liite C osas mootoritüüpikonna mootoritüübi suhtes.

- 4.2.1. Tootja võib kasutada sama mootoritüüpikonna tähist sama mootoritüüpikonna kindlaks määramiseks kahes või enamas mootori kategoorias.
- 4.2.2. Tootja ei tohi kasutada sama mootoritüüpikonna tähist samas mootori kategoorias rohkem kui ühe mootoritüüpikonna kindlaks määramiseks.
- 4.2.3. FT esitamine

FTs tuleb jätta mootoritüüpikonna tähise ja mootoritüübi tähise vahele tühik, nagu on näidatud alltoodud näites:

„159AF[tühik]0054“

#### 4.3. Märkide arv

Märkide arv ei tohi ületada alltoodud:

- a) 15 mootoritüüpikonna tähise jaoks;
- b) 25 mootoritüübi tähise jaoks;
- c) 40 FT jaoks.

#### 4.4. Lubatud märgid

Mootoritüübi tähis ja mootoritüüpikonna tähis peavad koosnema ladina tähtedest ja/või araabia numbritest.

- 4.4.1. Sulgude ja sidekriipsude kasutamine on lubatud, kui need ei asenda tähte ega numbrit.
- 4.4.2. Kohatäitemärkide kasutamine on lubatud; kohatäitemärgi tähis on „#“; kui märk on teavitamise ajal teadmata, märgitakse selle asemele kohatäitemärk;
- 4.4.2.1. Selliste kohatäitemärkide kasutamise põhjuseid tuleb tehnilisele teenistusele ja tüübikinnitusasutusele selgitada.

## 1. liide

**Tootja deklaratsioon määrusele (EL) 2016/1628 vastavuse kohta**

Allakirjutanu: [ ..... (täielik nimi ja ametikoht)]

Deklareerib käesolevaga, et järgmine mootoritüüp/mootoritüüpkond (\*) vastab kõigis aspektides Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2016/1628 <sup>(1)</sup> nõuetele, komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2017/654 <sup>(2)</sup> nõuetele, komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2017/655 <sup>(3)</sup> nõuetele ning komisjoni rakendusmääruse (EL) 2017/656 <sup>(4)</sup> nõuetele ega kasuta ühtegi katkestusstrateegiat.

Kõik heitekontrollistrateegiad (kui asjakohased) järgivad heitekontrolli põhistrateegia (BECS) ja heitekontrolli abistrateegia (AECS) nõudeid, mis on sätestatud delegeeritud määruse (EL) 2017/654 IV lisa punktis 2 ning on avalikustatud käesoleva lisa ja rakendusmääruse (EL) 2017/656 I lisa nõuete kohaselt.

1.1. Mark (tootja kaubanimi (-nimed)): .....

1.2. Kaubanduslik(ud) nimetus(ed) (kui asjakohane): .....

1.3. Tootjaettevõtte nimi ja aadress: .....

1.4. Tootja volitatud esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress: .....

1.6. Mootoritüübi tähis / mootoritüüpkonna tähis / FT (\*): .....

(Koht) (Kuupäev) .....

Allkiri (või Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 910/2014 <sup>(5)</sup> kohase „täiustatud elektroonilise allkirja“ visuaalne kujutis, sh tõendamiseks vajalikud andmed): .....

Selgitavad märkused 1. liite kohta

(Joonealuste märkuste tähised, joonealused märkused ja selgitavad märkused, mida ei lisata tootja deklaratsioonile)

(\*) Kasutamata variandid tõmmata maha või näidata ainult kasutatud variante.

<sup>(1)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 14. septembri 2016. aasta määrus (EL) 2016/1628, mis käsitleb väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate siseõlemismootorite 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, 16.9.2016, lk 53).

<sup>(2)</sup> Komisjoni 19. detsembri 2016. aasta delegeeritud määrus (EL) 2017/654, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2016/1628 väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate siseõlemismootorite heite piirnormide ja tüübikinnitusega seotud tehniliste ja üldnõuete osas (ELT L 102, 13.4.2017, lk 1).

<sup>(3)</sup> Komisjoni 19. detsembri 2016. aasta delegeeritud määrus (EL) 2017/655, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2016/1628 seoses väljaspool teid kasutatavatele liikurmasinatele paigaldatud kasutusel olevate siseõlemismootorite gaasiliste saasteainete heite seirega (ELT L 102, 13.4.2017, lk 334).

<sup>(4)</sup> Komisjoni 19. detsembri 2016. aasta rakendusmäärus (EL) 2017/656, millega kehtestatakse väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate siseõlemismootorite heite piirnormid ja tüübikinnituse haldusnõuded vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EL) 2016/1628 (ELT L 102, 13.4.2017, lk 364).

<sup>(5)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. juuli 2014. aasta määrus (EL) nr 910/2014 e-identimise ja e-tehingute jaoks vajalike usaldusteenuste kohta siseturul ja millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 1999/93/EÜ (ELT L 257, 28.8.2014, lk 73).

## 2. liide

**Konfidentsiaalne teave heitekontrollistrateegia kohta**

1. Seda liidet kohaldatakse elektroonilise juhtimisega mootorite suhtes, mis kasutavad kütuse sissepritse koguse ja ajastuse kindlaks määramiseks elektroonilist juhtseadist.
2. Lisateave tuleb esitada tehnilisele teenistusele, kuid ei tule lisada ELi tüübikinnituse taotlusele. See teave peab sisaldama heitekontrolli põhistrateegia muudetavaid parameetreid ja piirtingimusi, mille alusel see strateegia toimib, ja eelkõige:
  - a) juhtimispehõimõtte, kütuse- ja muude oluliste süsteemide ajastamisstrateegiate ning lülituspunktide kirjeldusi kõõikide kaitusrežiimide ajal, mille puhul on tagatud tõhus heitekontroll (näõiteks heitgaasitagastus (EGR) võõi reaktiivi doseerimine);
  - b) mootorile lisatud heitekontrolli abistrateegia kasutamise põhjendust koos materjalide ja katseandmetega, mis näõitavad mõju heitgaasidele. See põhjendus võõib põhineda katseandmetel, usaldusväärsel tehnilisel analüüsil võõi mõõlema kombinatsioonil;
  - c) NO<sub>x</sub> kontrollisüsteemi tuvastamiseks, analüüsimiseks võõi mittenõõuetekohase toimimise diagnoosimiseks kasutatavate algoritmide võõi sensorite (nende kasutamisel) üksikasjalikku kirjeldust;
  - d) tahkete osakeste kontrollisüsteemi tuvastamiseks, analüüsimiseks võõi mittenõõuetekohase toimimise diagnoosimiseks kasutatavate algoritmide võõi sensorite (nende kasutamisel) üksikasjalikku kirjeldust.
3. Punktis 2 nõõtud lisateavet tuleb kaitstleda rangelt konfidentsiaalsena. Seda säõilitatakse tootja juures ja see tehakse tüübikinnitusasutusele kontrollimiseks kaitstesaadavaks ELi tüübikinnituse andmise ajal võõi nõõudmise korral igal ajal ELi tüübikinnituse kehtivuse perioodil. Sel juhul peab tüübikinnitusasutus kaitstlema seda teavet konfidentsiaalsena ega tohi seda avalikustada muudele isikutele.

## 3. liide

**Teabedokumendi näidis**

## A OSA

1. ÜLDINE TEAVE
- 1.1. Mark (tootja kaubanimi (-nimed)): .....
- 1.2. Kaubanduslik(ud) nimetus(ed) (kui asjakohane): .....
- 1.3. Tootjaettevõtte nimi ja aadress: .....
- 1.4. Tootja volitatud esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress: .....
- 1.5. Kooste-/tootmistehas(t)e nimi (nimed) ja aadress(id): .....
- 1.6. Mootoritüübi tähis / mootoritüüpkonna tähis / FT: .....
- 1.7. Mootoritüübi/mootoritüüpkonna kategooria ja alamkategooria: NRE-v-1/NRE-v-2/NRE-v-3/NRE-v-4/NRE-v-5/  
NRE-v-6/NRE-v-7/NRE-c-1/NRE-c-2/NRE-c-3/NRE-c-4/NRE-c-5/NRE-c-6/NRE-c-7/NRG-v-1/NRG-c-1/NRSh-v-1a/  
NRSh-v-1b/NRS-vr-1a/NRS-vr-1b/NRS-vi-1a/NRS-vi-1b/NRS-v-2a/NRS-v-2b/NRS-v-3/IWP-v-1/IWP-v-2/IWP-v-3/  
IWP-v-4/IWP-c-1/IWP-c-2/IWP-c-3/IWP-c-4/IWA-v-1/IWA-v-2/IWA-v-3/IWA-v-4/IWA-c-1/IWA-c-2/IWA-c-3/  
IWA-c-4/RLL-v-1/RLL-C-1/RLR-v-1/RLR-C-1/SMB-v-1/ATS-v-1
- 1.8. Heite püsimisaja kategooria: ei kohaldata / kategooria 1 (tarbetooted) / kategooria 2 (poolprofessionaalsed tooted) / kategooria 3 (professionaalsed tooted)
- 1.9. Heite etapp: V/ Eriotstarbeline mootor (SPE)
- 1.10. Kui NRS on ainult < 19 kW, siis koosneb mootoritüüpkonnd eranditult lumepuhurite mootoritüüpidest: jah/ei
- 1.11. Võrdlusvõimsus on: nimivõimsus / suurim kasulik võimsus
- 1.12. Esmane NRSC katsetsükkel: C1/C2/D2/E2/E3/F/G1/G2/G3/H
- 1.12.1. Ainult muutuva pöörlemissagedusega IWP-kategooria korral. Täiendav jõuallika katsetsükkel: Ei kohaldata / E2 / E3
- 1.12.2. Ainult IWP-kategooria korral, täiendav NRSC lisakatsetsükkel: Ei kohaldata / D2 / C1
- 1.13. Siirdekatsükkel: Ei kohaldata / NRTC / LSI-NRTC
- 1.14. Kasutuspiirangud (kui asjakohased):

## B OSA

2. MOOTORITÜÜPKONNA ÜLDISED KONSTRUKTSIOONIPARAMEETRID (1)
- 2.1. Töötsükkel: neljatakiline tsükkel / kahetaktiline tsükkel / rootor / muu (täpsustage) .....
- 2.2. Süüte tüüp: survesüüde/sädesüüde
- 2.3. **Silindrite konfiguratsioon**
- 2.3.1. Silindrite paigutus plokis: üksikult/V-kujuliselt/reas/vastakuti/radiaalselt/muu (täpsustage): .....
- 2.3.2. Silindri põhjade vaheline kaugus (mm): .....
- 2.4. **Põlemiskambri tüüp/ehitus**
- 2.4.1. Avatud kamber / jaotatud kamber / muu (täpsustage)

- 2.4.2. Klapid ning sisse- ja väljalaskeavad: .....
- 2.4.3. Klappide arv silindri kohta: .....
- 2.5. Ühe silindri töömahu vahemik (cm<sup>3</sup>): .....
- 2.6. Peamine jahutusagens: õhk/vesi/õli
- 2.7. Õhu sisselaskeviis: loomulik sisselase / survesisselase / vahejahutusega survesisselase
- 2.8. **Kütus**
- 2.8.1. Kütuse liik: diislikütus (maanteevälistes liikurmasinates kasutatav gaasiõli) / survesüütemootoritele ette nähtud etanool (ED95) / bensiin (E10) / etanool (E85) / maagaas / biometaan / veeldatud naftagaas (LPG)
- 2.8.1.1. Kütuse alamliik (ainult maagaas/biometaan): universaalne kütus – kõrge kütteväärtusega kütus (H-gaas) ja madala kütteväärtusega kütus (L-gaas) / piiratud kütus – kõrge kütteväärtusega kütus (H-gaas) / piiratud kütus – madala kütteväärtusega kütus (L-gaas) / kütusespetsiifiline LNG;
- 2.8.2. Kütusekasutuse korraldus: ainult vedelkütus / ainult gaaskütus / segakahekütuseline tüüp 1A / segakahekütuseline tüüp 1B / segakahekütuseline tüüp 2A / segakahekütuseline tüüp 2B / segakahekütuseline tüüp 3B
- 2.8.3. Loetelu täiendavatest kütustest, kütusesegudest või emulsioonidest, mille kasutamine mootoris on tootja deklaratsiooni kohaselt kooskõlas delegeeritud määruse (EL) 2017/654 I lisa punktiga 1.4 (esitada viited tunnustatud standardile või spetsifikatsioonile): .....
- 2.8.4. Kütusele lisatakse määrdeaine: jah/ei
- 2.8.4.1. Spetsifikatsioon: .....
- 2.8.4.2. Kütuse ja õli suhe: .....
- 2.8.5. Toitesüsteemi tüüp: pump, (kõrgsurve) toru ja pihusti / reaspump või jaoturpump / pumppihusti / ühisanum / karburaator / kaudsissepritse / otsesissepritse / segamiskamber / muu (täpsustage): .....
- 2.9. Mootori juhtimissüsteemid: mehaaniline/elektroniline juhtimisstrateegia (²)
- 2.10. **Mitmesugused seadmed: jah/ei**  
(kui jah, siis esitage seadmete asukoha skeem ja järjekord)
- 2.10.1. Heitgaasitagastus (EGR): jah/ei  
(kui jah, siis täitke punkt 3.10.1 ning esitage seadmete asukoha skeem ja järjekord)
- 2.10.2. Vee sissepritse: jah/ei  
(kui jah, siis täitke punkt 3.10.2 ning esitage seadmete asukoha skeem ja järjekord)
- 2.10.3. Õhu sissepuhe: jah/ei  
(kui jah, siis täitke punkt 3.10.3 ning esitage seadmete asukoha skeem ja järjekord)
- 2.10.4. Muud (täpsustage ning esitage seadmete asukoha skeem ja järjekord): .....
- 2.11. **Heitgaasi järeltöötlussüsteem jah/ei**  
(kui jah, siis esitage seadmete asukoha skeem ja järjekord)

- 2.11.1. Oksüdatsioonikatalüsaator: jah/ei  
(kui jah, siis täitke punkt 3.11.2)
- 2.11.2. NO<sub>x</sub> valikulise redutseerimisega (redutseeriva aine lisamisega) deNO<sub>x</sub>-süsteem: jah/ei  
(kui jah, siis täitke punkt 3.11.3)
- 2.11.3. Muud deNO<sub>x</sub>-süsteemid: jah/ei  
(kui jah, siis täitke punkt 3.11.3)
- 2.11.4. Kolmeastmeline katalüsaator koos oksüdatsiooni ja NO<sub>x</sub> redutseerimisega: jah/ei  
(kui jah, siis täitke punkt 3.11.3)
- 2.11.5. Tahkete osakeste järeltötlussüsteem koos passiivse regenereerimisega: jah/ei  
(kui jah, siis täitke punkt 3.11.4)
- 2.11.5.1. Suletud/mittesuletud filter
- 2.11.6. Tahkete osakeste järeltötlussüsteem koos aktiivse regenereerimisega: jah/ei  
(kui jah, siis täitke punkt 3.11.4)
- 2.11.6.1. Suletud/mittesuletud filter
- 2.11.7. Muud tahkete osakeste järeltötlussüsteemid: jah/ei  
(kui jah, siis täitke punkt 3.11.4)
- 2.11.8. Muud järeltötlusseadmed (täpsustage): .....  
(kui jah, siis täitke punkt 3.11.5)
- 2.11.9. Muud seadmed või tunnused, mis avaldavad heitele suurt mõju (täpsustage): .....

## 3. MOOTORITÜÜBI (-TÜÜPIDE) PÕHIOMADUSED

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.1.	<b>Mootori tehasetähis</b>									
3.1.1.	Mootoritüübi tähis			X						
3.1.2.	Mootoritüübi tähis on näidatud mootori märgistuses: jah/ei			X						
3.1.3.	Kohustusliku märgistuse asukoht:			X						
3.1.4.	Kohustusliku märgistuse kinnitamise meetod:			X						
3.1.5.	Mootori identifitseerimisnumbri asukoha joonised (täidetud näidis koos mõõtmetega):			X						
3.2.	<b>Toimivusnäitajad</b>									
3.2.1.	Deklareeritud nimikiirus ( $\text{min}^{-1}$ ):	X								
3.2.1.1.	Diiselmootoritel kütuse etteanne töösükli kohta ( $\text{mm}^3$ ), bensiinimootoritel kütusevool ( $\text{g/h}$ ) nimivõimsusel:			X						
3.2.1.2.	Deklareeritud nimivõimsus (kW):	X								
3.2.2.	Suurimale võimsusele vastav pöörlemissagedus ( $\text{min}^{-1}$ ):			X						Kui see on nimikiirusest erinev
3.2.2.1.	Diiselmootoritel kütuse etteanne töösükli kohta ( $\text{mm}^3$ ), bensiinimootoritel kütusevool ( $\text{g/h}$ ) suurimal kasulikul võimsusel:			X						
3.2.2.2.	Suurim kasulik võimsus (kW):	X		X						Kui see on nimivõimsusest erinev
3.2.3.	Deklareeritud suurimale pöördemomendile vastav pöörlemissagedus ( $\text{min}^{-1}$ ):	X								Kui kohaldatakse
3.2.3.1.	Diiselmootoritel kütuse etteanne töösükli kohta ( $\text{mm}^3$ ), bensiinimootoritel kütusevool ( $\text{g/h}$ ) suurimale pöördemomendile vastaval pöörlemissagedusel:			X						

Kirje number	Kirje kirjeldus	Käitse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.2.3.2.	Deklareeritud suurim pöördemoment (Nm):	X								Kui asjakohane
3.2.4.	deklareeritud 100 % pöörlemissagedus katsel:	X								Kui asjakohane
3.2.5.	Deklareeritud ökonoomse pöörlemisrežiim katsel:	X								Kui asjakohane
3.2.6.	Pöörlemissagedus tühikäigul ( $\text{min}^{-1}$ )	X								Kui asjakohane
3.2.7.	Suurim koormuseta pöörlemissagedus ( $\text{min}^{-1}$ ):	X								Kui asjakohane
3.2.8.	Deklareeritud vähim pöördemoment (Nm)	X								Kui asjakohane
3.3.	<b>Sissetöötamine</b>									Valikuline tootja valikul
3.3.1.	Sissetöötamise aeg:	X								
3.3.2.	Sissetöötamise tsükkel	X								
3.4.	<b>Mootori katsetamine</b>									
3.4.1.	Vajalik eraldi kinnitusrakis: jah/ei	X								Ainult NRSh puhul
3.4.1.1.	Süsteemi kirjeldus, sh fotod ja/või joonised, mootori paigaldamiseks katsetendile, sh dünamomeetriga ühendamise jõuülekandevõll:	X								
3.4.2.	Tootja lubatud heitgaaside segamiskamber: jah/ei	X								Ainult NRSh puhul
3.4.2.1.	Heitgaaside segamiskambri kirjeldus, foto ja/või joonis:	X								Kui asjakohane
3.4.3.	Tootjate valitud NRSC: RMC/üksikrežiim	X								
3.4.4.	Täiendav NRSC: E2/D2/C1	X								Ainult juhul, kui A osa kirjes 1.12.1 või 1.12.2 on deklareeritud täiendavad tsüklid



Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeerimine	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.4.5.	Siirdekatsese eelnevate eelkonditsioneerimistsüklite arv	X								Kui asjakohane, vähim 1,0
3.4.6.	NRSC katsese eelnevate RMC eelkonditsioneerimiste arv	X								Kui asjakohane, vähim 0,5
3.5.	<b>Õlitussüsteem</b>									
3.5.1.	<i>Määrdeõli temperatuur</i>									Kui asjakohane
3.5.1.1.	Madalaim (°C):	X								
3.5.1.2.	Kõrgeim (°C):	X								
3.6.	<b>Põlemiskamber</b>									
3.6.1.	Läbimõõt (mm):			X						
3.6.2.	Käik (mm):			X						
3.6.3.	Silindrite arv:			X						
3.6.4.	Mootori töömaht (cm <sup>3</sup> ):			X						
3.6.5.	Silindri töömaht protsentides algmootori töömahust:			X						Kui on mootoritüüpikond
3.6.6.	Surveaste:			X						Märkida lubatud hälve
3.6.7.	Põlemissüsteemi kirjeldus:			X						
3.6.8.	Põlemiskambri ja kolvipea joonised:			X						
3.6.9.	Sisse- ja väljalaskeavade vähim ristlõikepindala (mm <sup>2</sup> ):			X						
3.6.10.	<i>Gaasjaotusfaasid</i>									

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.6.10.1.	Suurim klapi tõus ning avamis- ja sulgemisnurgad surnud seisu suhtes või samaväärsed andmed:			X						
3.6.10.2.	Lävilõtk ja/või seadistusvahemik:			X						
3.6.10.3.	Muutuvate gaasijaotusfaasidega süsteem: jah/ei			X						Kui olemas ja kus on sisselase ja/või väljalase
3.6.10.3.1.	Tüüp: pidev/(sisse/välja)			X						
3.6.10.3.2.	Nuki faasinihkenurk:			X						
3.6.11.	<i>Sisse- ja väljalaskeavade konfiguratsioon</i>									ainult 2-taktiline, kui asjakohane
3.6.11.1.	paigutus, suurus ja arv:			X						
3.7.	<b>Jahutussüsteem</b>									Täitke vastav jagu
3.7.1.	<i>Vedelikjahutus</i>									
3.7.1.1.	Vedeliku tüüp:			X						
3.7.1.2.	Tsirkulatsioonipumbad: jah/ei			X						
3.7.1.2.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.7.1.2.2.	Ülekandearv(ud):			X						Kui asjakohane
3.7.1.3.	Jahutusvedeliku madalaim temperatuur väljundpunktis (°C):	X								
3.7.1.4.	Jahutusvedeliku kõrgeim temperatuur väljundpunktis (°C):	X								
3.7.2.	<i>Õhkjahutus</i>									
3.7.2.1.	ventilaator: jah/ei			X						

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.7.2.1.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.7.2.1.2.	Ülekandearv(ud): .....			X						Kui asjakohane
3.7.2.2.	Kõrgeim temperatuur võrdluspunktis (°C):			X						
3.7.2.2.1.	Võrdluspunkti asukoht			X						
3.8.	<b>Aspireerimine</b>									
3.8.1.	Suurim lubatud sisselaskesüsteemi hõrendus mootori 100 % pöörlemisagedusel ja 100 % koormusel (kPa)	X	X							
3.8.1.1.	Puhta õhupuhastiga:	X	X							
3.8.1.2.	Määratud õhupuhastiga:	X	X							
3.8.1.3.	Mõõtmise koht:	X	X							
3.8.2.	Ülelaadur(id): jah/ei			X						
3.8.2.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.8.2.2.	Süsteemi kirjeldus ja plokk skeem (nt kõrgeim ülelaaderõhk, piirdeklapp, muutuva geomeetriaga turbiin (VGT), topeltturbo jne):			X						
3.8.3.	Ülelaadeõhu jahuti: jah/ei			X						
3.8.3.1.	Tüüp: õhk-õhk / õhk-vesi / muu (täpsustage)			X						
3.8.3.2.	Kõrgeim temperatuur ülelaadeõhu jahuti väljundavas 100 % pöörlemisagedusel ja 100 % koormusel (°C):	X	X							
3.8.3.4.	Kõrgeim lubatud rõhulangus ülelaadeõhu jahutis mootori 100 % pöörlemisagedusel ja 100 % koormusel (kPa)	X	X							

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.8.4.	Sisselaske ahendusklapp: jah/ei			X						
3.8.5.	Karterigaaside tagasijuhtimisseade: jah/ei			X						
3.8.5.1.	Kui jah, siis kirjeldus ja joonised:			X						
3.8.5.2.	Kui ei, siis delegeritud määruse (EL) 2017/654 VI lisa punktile 6.10: jah/ei	X								
3.8.6.	<i>Sisselaskekollektor</i>									<i>2-taktiline, ainult NRS ja NRSh</i>
3.8.6.1.	Sisselaskekollektori kirjeldus (koos jooniste, fotode ja/või osade numbritega):			X						
3.8.7.	<i>Õhufilter</i>			X						<i>2-taktiline, ainult NRS ja NRSh</i>
3.8.7.1.	Tüüp:			X						
3.8.8.	<i>Õhu sisselaske summuti</i>									<i>2-taktiline, ainult NRS ja NRSh</i>
3.8.1.1.	Tüüp:			X						
3.9.	<b>Väljalaskesüsteem</b>									
3.9.1.	Väljalaskesüsteemi kirjeldus (koos jooniste, fotode ja/või osade numbritega, nagu vaja):			X						<i>2-taktiline, ainult NRS ja NRSh</i>
3.9.2.	Heitgaasi kõrgeim temperatuur (°C):	X								
3.9.3.	Väljalaske kõrgeim lubatud vasturõhk mootori 100 % pöörlemisagedusel ja 100 % koormusel (kPa):	X	X							
3.9.3.1.	Mõõtmise koht:	X	X							
3.9.4.	Väljalaske vasturõhk valmistaja nimetatud koormuse juures muutuva takistusega järeltöötuse puhul katse alguses (kPa):	X								

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.9.4.1.	Asukoht ja pöörlemissageduse/koormuse tingimused:	X								
3.9.5.	Väljalaske ahendusklapp: jah/ei			X						
3.10.	<b>Mitmesugused seadmed: jah/ei</b>									
3.10.1.	<i>Heitgaasitagastus (EGR)</i>									
3.10.1.1.	Omadused: jahutatud/jahutamata, kõrge rõhk / madal rõhk / muu (täpsustage):									
3.10.2.	<i>Vee sissepritse</i>									
3.10.2.1.	Tööpõhimõte:			X						
3.11.	<b>Heitgaasi järeltöötlussüsteem</b>									
3.11.1.	<i>Asukoht</i>		X							
3.11.1.1.	Asukoht (asukohad) ning suurim(ad)/väikseim(ad) kaugus(ed) mootorist esimese järeltöötlusseadmeni:		X							
3.11.1.2.	Suurim temperatuuri langus väljalasketoru otsast või turbiini väljalaskevast esimese järeltöötlusseadmeni (°C), kui on esitatud:	X	X							
3.11.1.2.1.	Katsetingimused mõõtmiseks:	X	X							
3.11.1.3.	Kõrgeim temperatuur esimese järeltöötlusseadme sisendava juures 100 % koormusel ja pöörlemissagedusel (°C), kui on esitatud:	X	X							
3.11.2.	<i>Oksüdatsioonikatalüsaator</i>									
3.11.2.1.	Katalüüsmuundurite ja katalüüsi elementide arv:			X						
3.11.2.2.	Katalüüsmuunduri(te) mõõtmed ja maht:			X						
3.11.2.3.	Väärismetallide koguhulk:			X						

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.11.2.4.	Iga ühendi suhteline kontsentratsioon:			X						
3.11.2.5.	Põhimik (struktuur ja materjal):			X						
3.11.2.6.	Elemendi tihedus:			X						
3.11.2.7.	Katalüüsmuunduri(te) korpuse tüüp:			X						
3.11.3.	<i>Heitgaasi NO<sub>x</sub> katalüüsjäreltöötlussüsteem või kolmeastmeline katalüsaator</i>									
3.11.3.1.	Tüüp:			X						
3.11.3.2.	Katalüüsmuundurite ja katalüüsi elementide arv:			X						
3.11.3.3.	Katalüüsreaktsiooni tüüp:			X						
3.11.3.4.	Katalüüsmuunduri(te) mõõtmed ja maht:			X						
3.11.3.5.	Väärismetallide koguhulk:			X						
3.11.3.6.	Iga ühendi suhteline kontsentratsioon:			X						
3.11.3.7.	Põhimik (struktuur ja materjal):			X						
3.11.3.8.	Elemendi tihedus:			X						
3.11.3.9.	Katalüüsmuunduri(te) korpuse tüüp:			X						
3.11.3.10.	Regenereerimise meetod:	X		X						Kui asjakohane
3.11.3.10.1.	Harva toimuv regenereerimine: jah/ei	X								Kui jah, siis täitke punkt 3.11.6
3.11.3.11.	Tavaline töötemperatuuride vahemik (°C):	X	X							
3.11.3.12.	Tarbitavad reaktiivid: jah/ei			X						
3.11.3.12.1.	Katalüüsreaktsiooniks vajaliku reaktiivi tüüp ja kontsentratsioon:			X						

Kirje number	Kirje kirjeldus	Käitse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.11.3.12.2.	Toimeaine madalaim sisaldus reaktiivis, mis ei aktiveeri meeldetuletussüsteemi (CD <sub>min</sub> ) (mahuprotsent):			X						
3.11.3.12.3.	Reaktiivi tavaline töötemperatuuride vahemik:		X							
3.11.3.12.4.	Rahvusvaheline standard:		X	X						Kui asjakohane
3.11.3.13.	NO <sub>x</sub> -andur(id): jah/ei			X						
3.11.3.13.1.	Tüüp:			X						
3.11.3.13.2.	Asukoht (asukohad):			X						
3.11.3.14.	Hapnikuandur(id): jah/ei			X						
3.11.3.14.1.	Tüüp:			X						
3.11.3.14.2.	Asukoht (asukohad):			X						
3.11.4.	<i>Tahkete osakeste järeltöötlussüsteem:</i>									
3.11.4.1.	Filtreerimise tüüp: suletud/mittesuletud filter/muu filter (täpsustage)			X						
3.11.4.2.	Tüüp:			X						
3.11.4.3.	Tahkete osakeste järeltöötlussüsteemi mõõtmed ja maht:			X						
3.11.4.4.	Asukoht (asukohad) ja suurim(ad)/väikseim(ad) kaugus(ed) mootorist:		X							
3.11.4.5.	Regeneerimismeetod või -süsteem, kirjeldus ja/või joonis:			X						
3.11.4.5.1.	Harva toimuv regeneerimine: jah/ei			X						Kui jah, siis täitke punkt 3.11.6
3.11.4.5.2.	Heitgaasi madalaim temperatuur regeneerimise algatamiseks (°C):			X						
3.11.4.6.	Katalüütiline kate: jah/ei			X						

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.11.4.6.1.	Katalüüsreaktsiooni tüüp:			X						
3.11.4.7.	Kütusele lisatud katalüsaator (FBC): jah/ei			X						
3.11.4.8.	Tavaline töötemperatuuride vahemik (°C):			X						
3.11.4.9.	Tavaline tööõhkude vahemik (kPa):			X						
3.11.4.10.	Tahma/tuha ladustamismaht [g]:			X						
3.11.4.11.	Hapnikuandur(id): jah/ei			X						
3.11.4.11.1.	Tüüp:			X						
3.11.4.11.2.	Asukoht (asukohad):			X						
3.11.5.	<i>Muud järeltöötlusseadmed</i>									
3.11.5.1.	Kirjeldus ja talitus:			X						
3.11.6.	<i>Harva toimuv regenererimine</i>									
3.11.6.1.	Regenererimisega tsüklite arv	X								
3.11.6.2.	Regenererimiseta tsüklite arv	X								
3.12.	<b>Kütuse etteanne vedelkütusega töötavatel survesüütemootoritel (CI) või kui see on asjakohane, kahekütusemootoritel</b>									
3.12.1.	<i>Etteandepump</i>									
3.12.1.1.	Rõhk (kPa) või tunnuskõver:			X						
3.12.2.	<i>Sissepritsesüsteem</i>									
3.12.2.1.	Pump									
3.12.2.1.1.	Tüüp (tüübid):			X						



Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.12.2.1.2.	Pumba nimipöörlemissagedus ( $\text{min}^{-1}$ ):			X						
3.12.2.1.3.	Sissepritse maht takti või tsükli kohta ( $\text{mm}^3$ ) täiskoormusel, pumba nimipöörlemissagedusel:			X						Märkida lubatud hälve
3.12.2.1.4.	Pumba pöörlemissagedus ( $\text{min}^{-1}$ ) suurimal pöördemomendil:			X						
3.12.2.1.5.	Sissepritse maht takti või tsükli kohta ( $\text{mm}^3$ ) suurimale pöördemomendile vastaval pumba pöörlemissagedusel			X						Märkida lubatud hälve
3.12.2.1.6.	Tunnusköver:			X						Kirjete 3.12.2.1.1 kuni 3.12.2.1.5 asemel
3.12.2.1.7.	Kasutatud meetod: mootoril/pumbastendil			X						
3.12.2.2.	Sissepritse ajastus									
3.12.2.2.1.	Sissepritse ajastusköver:			X						Märkida lubatud hälve, kui on asjakohane
3.12.2.2.2.	Staatiline ajastus:			X						Märkida lubatud hälve
3.12.2.3.	Sissepritsetorustik									
3.12.2.3.1.	Pikkus (mm):			X						
3.12.2.3.2.	Siseläbimõõt (mm):			X						
3.12.2.4.	Ühisanum: jah/ei			X						
3.12.2.4.1.	Tüüp:			X						
3.12.3.	Pihusti( <i>d</i> )									
3.12.3.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.12.3.2.	Avanemisrõhk (kPa):			X						Märkida lubatud hälve

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeerimine	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.12.4.	ECU: jah/ei			X						
3.12.4.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.12.4.2.	Tarkvara kalibreerimise number (numbrid):			X						
3.12.4.3.	Andmevoole juurdepääsu sidestandardid: ISO 27145 koos ISO 15765-4ga (CAN-põhine) / ISO 27145 koos ISO 13400ga (TCP/IP-põhine) / SAE J1939-73	X		X						
3.12.5.	<i>Regulaator</i>									
3.12.5.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.12.5.2.	Pöörlemissagedus, millest alates toimub täiskoormuse juures toitekatkestus:			X						Märkida vahemik, kui on asjakohane
3.12.5.3.	Suurim koormuseta pöörlemissagedus:			X						Märkida vahemik, kui on asjakohane
3.12.5.4.	Pöörlemissagedus tühikäigul:			X						Märkida vahemik, kui on asjakohane
3.12.6.	Külmkäivitussüsteem: jah/ei			X						
3.12.6.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.12.6.2.	Kirjeldus:			X						
3.12.7.	<i>Kütuse temperatuur kütuse sissepritsepumba sisselaskeava juures</i>									
3.12.7.1.	Madalaim (°C):	X								
3.12.7.2.	Kõrgeim (°C):	X								
3.13.	<b>Kütuse etteanne vedelkütusega töötavatel sädesüütega mootoritel</b>									
3.13.1.	<i>Karburaator</i>									
3.13.1.1.	Tüüp (tüübid):			X						

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.13.2.	<i>Kaudsissepritse:</i>									
3.13.2.1.	ühepunktiline/mitmepunktiline			X						
3.13.2.2.	Tüüp (tüübid):			X						
3.13.3.	<i>Otsesissepritse:</i>									
3.13.3.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.13.4.	<i>Kütuse temperatuur tootja määratud asukohas</i>									
3.13.4.1.	Asukoht:	X								
3.13.4.2.	Madalaim (°C):	X								
3.13.4.3.	Kõrgeim (°C):	X								
3.14.	<b>Kütuse etteanne gaaskütusega töötavatel mootoritel või, kui see on asjakohane, segakahekütusemootoritel (kui süsteemid on muul viisil üles ehitatud, esitada vastav teave)</b>									
3.14.1.	Kütus: LPG / NG-H / NG-L / NG-HL / LNG / kütusespetsiifiline LNG	X		X						
3.14.2.	<i>Rõhuregulaator(id) või aurusti-rõhuregulaator(id)</i>									
3.14.2.1.	Tüüp (tüübid)			X						
3.14.2.2.	Rõhualandusastmete arv			X						
3.14.2.3.	Rõhk lõppastmes, madalaim/kõrgeim (kPa)			X						
3.14.2.4.	Põhiseadistuspunktide arv:			X						
3.14.2.5.	Tühikäigu seadistuspunktide arv:			X						
3.14.3.	Toitesüsteem: segamisseade / gaasi sissepuhe / vedeliku sissepritse / otsesissepritse			X						

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.14.3.1.	Seguvahekorra reguleerimine									
3.14.3.1.1.	Süsteemi kirjeldus ja/või skeem ning joonised:			X						
3.14.4.	<i>Segamisseade</i>									
3.14.4.1.	Arv:			X						
3.14.4.2.	Tüüp (tüübid):			X						
3.14.4.3.	Asukoht:			X						
3.14.4.4.	Seadistusvõimalused:			X						
3.14.5.	<i>Sissepritse sisselaskekollektorisse</i>									
3.14.5.1.	Sissepritse: ühepunktiline/mitmepunktiline			X						
3.14.5.2.	Sissepritse: pidev / samal ajal ajastatud / järjestikku ajastatud			X						
3.14.5.3.	Sissepritseseadmed									
3.14.5.3.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.14.5.3.2.	Seadistusvõimalused:			X						
3.14.5.4.	Toitepump									Kui asjakohane
3.14.5.4.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.14.5.5.	Pihusti(d)									
3.14.5.5.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.14.6.	<i>Otsesissepritse</i>									
3.14.6.1.	Sissepritsepump/rõhuregulaator			X						

Kirje number	Kirje kirjeldus	Käitse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.14.6.1.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.14.6.1.2.	Sissepritse ajastus (täpsustage):			X						
3.14.6.2.	Pihusti(d)									
3.14.6.2.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.14.6.2.2.	Avanemisrõhk või tunnuskõver:			X						
3.14.7.	<i>Elektrooniline juhtarvuti (ECU)</i>									
3.14.7.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.14.7.2.	Seadistusvõimalused:			X						
3.14.7.3.	Tarkvara kalibreerimise number (numbrid):			X						
3.14.8.	<i>Mootorite tüübikinnitused eri kütusekoostiste jaoks</i>									
3.14.8.1.	Isekohastumise omadus: jah/ei	X	X	X						
3.14.8.2.	Kalibreerimine teatava gaasikoostise jaoks: NG-H / NG-L / NG-HL / LNG / kütusespetsiifiline LNG	X	X	X						
3.14.8.3.	Kohandamine teatava gaasikoostise jaoks: NG-HT/NG-LT/NG-HLT	X	X	X						
3.14.9.	<i>Kütuse temperatuur rõhuregulaatori viimases astmes</i>									
3.14.9.1.	Madalaim (°C):	X								
3.14.9.2.	Kõrgeim (°C):	X								
3.15.	<b>Süütesüsteem</b>									
3.15.1.	<i>Süütepool(id)</i>									
3.15.1.1.	Tüüp (tüübid):			X						

Kirje number	Kirje kirjeldus	Katse	Paigaldus	Homologeering	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)				Selgitavad märkused (ei sisaldu dokumendis)
						tüüp 2	tüüp 3	tüüp	tüüp n	
3.15.1.2.	Arv:			X						
3.15.2.	<i>Süüteküünal (süüteküünlad)</i>									
3.15.2.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.15.2.2.	Sädevahemik:			X						
3.15.3.	<i>Magneeto</i>			X						
3.15.3.1.	Tüüp (tüübid):			X						
3.15.4.	Süüte ajastuse juhtimine: jah/ei			X						
3.15.4.1.	Staatiline eelsüüte ülemise surnud seisu suhtes (väntvõlli pöördenurk kraadides):			X						
3.15.4.2.	Eelsüüte kõver või skeem			X						Kui asjakohane
3.15.4.3.	Elektrooniline juhtimine: jah/ei			X						

Selgitavad märkused 3. liite kohta

(Joonealuste märkuste tähised, joonealused märkused ja selgitavad märkused, mida ei lisata teabedokumendile)

(<sup>1</sup>) Nagu on määratletud delegeeritud määruse (EL) 2017/654 II lisas.

(<sup>2</sup>) Vt IX lisa punkt 2.4.13 (mootoritüüpkonna määratlus).

## II LISA

**Nõuetele vastavuse deklaratsiooni näidis****1. Üldnõuded**

- 1.1. Nõuetele vastavuse deklaratsioon peab koosnema kahest jaost:
  - a) Punktis 1 täpsustatakse mootori eriomadusi kooskõlas 1. liites sätestatud näidisega;
  - b) Punktis 2 kirjeldatakse mootorile kohalduvaid piiranguid, mis on seatud kooskõlas 2. liite tabelis 1 esitatud teabega.
- 1.2. Kui nõuetele vastavuse deklaratsioon esitatakse paberkandjal, ei tohi see olla suurem A4-formaadist (210 × 297 mm).
- 1.3. Kogu nõuetele vastavuse deklaratsiooni teave esitatakse ISO 8859 seerias (infotehnoloogia – 8-bitilised ühebaasilised kodeeritud graafilised märgistikud) ette nähtud tähtedega (bulgaaria keeles väljastatud nõuetele vastavuse deklaratsioonil slaavi tähtedega, kreeka keeles väljastatud nõuetele vastavuse deklaratsioonil kreeka tähtedega) ja araabia numbritega.

**2. Nõuetele vastavuse deklaratsiooni turvaelemendid**

Määruse (EL) 2016/1628 artikli 31 lõike 5 kohaselt peab nõuetele vastavuse deklaratsioon olema võltsimiskindel ja võimaldama turvalise elektronfaili tõendamist.

**2.1. Paberkujul dokumendi võltsimist takistavad omadused**

Nõuetele vastavuse deklaratsiooni jaoks kasutatav paber peab olema turvatud tootja registreeritud kaubamärgi kujutava vesimärgi või värvilise graafikaga.

- 2.1.1. Punktis 2.1 sätestatud nõuete alternatiivina võib nõuetele vastavuse deklaratsiooni jaoks kasutataval paberil puududa tootja registreeritud kaubamärgi kujutav vesimärk. Sel juhul tuleb lisaks värvilisele graafikale kasutada vähemalt üht täiendavat trüki-turvaelementi (nt ultravioletvalguses helendav tint, vaatenurgast sõltuva värvusega tint, temperatuurist sõltuva värvusega tint, mikrotrükk, giljošstrükk, sillerdav trükk, lasergraveering, spetsiaalsed hologrammid, muutuvad laserkujutised, muutuvad optilised kujutised, tootja logo, mis on esitatud kõrgreljeefis või sisse pressitud jne).
  - 2.1.2. Tootja võib lisaks punktides 2.1 ja 2.1.1 nimetatutele kasutada nõuetele vastavuse deklaratsioonis ka muid trüki-turvaelemente.
  - 2.1.3. Kui nõuetele vastavuse deklaratsioon on mitmel lehel, peab igal lehel olema:
    - a) nõuetele vastavuse deklaratsiooni pealkiri;
    - b) mootori identifitseerimisnumber, mis on sätestatud 1. jao punktis 3.16;
    - c) number kujul „x/y“, kus „x“ on lehe järjekorranumber ja „y“ on nõuetele vastavuse deklaratsiooni lehtede üldarv.
- 2.2. Turvalise elektroonilise faili tõendamist võimaldavad elemendid**

Elektrooniline fail tuleb esitada sellises vormingus, et iga pärast allkirjastamist tehtud muudatuse saab hõlpsasti kindlaks teha ja et seda saab lisada teise dokumenti. Lisaks peab see olema allkirjastatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 910/2014<sup>(1)</sup> kohase „täiustatud elektroonilise allkirjaga“, mis sisaldab allkirja tõendamise andmeid.

<sup>(1)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. juuli 2014. aasta määrus (EL) nr 910/2014 e-identimise ja e-tehingute jaoks vajalike usaldusteenuste kohta siseturul ning millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 1999/93/EÜ (ELT L 257, 28.8.2014, lk 73).

## 1. liide

**Nõuetele vastavuse deklaratsiooni näidis**

ELI NÕUETELE VASTAVUSE DEKLARATSIOON ELI NÕUETELE VASTAVUSE DEKLARATSIOON, MIS ON KAASAS IGA MOOTORIGA, MILLE SUHTES KOHALDATAKSE MÄÄRUSE (EL) 2016/1628 ARTIKLI 31 LÕIKE 1 PUNKTIS a OSUTATUD ERANDIT VÕI PUNKTIS b OSUTATUD ÜLEMINEKUSÄTET

## 1. JAGU

**ELI NÕUETELE VASTAVUSE DEKLARATSIOON**

Allakirjutanu: [..... (täielik nimi ja ametikoht)]

tõendab käesolevaga, et järgmine mootor:

1.1. Mark (tootja kaubanimi (-nimed)): .....

1.2. Kaubanduslik(ud) nimetus(ed) (kui asjakohane): .....

1.3. Tootjaettevõtte nimi ja aadress: .....

1.4. Tootja volitatud esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress: .....

1.5. Kooste-/tootmistehas(t)e nimi (nimed) ja aadress(id): .....

1.6. Mootoritüübi tähis / mootoritüüpkonna tähis / FT (1):

1.7. Mootoritüübi/mootoritüüpkonna kategooria ja alamkategooria (1) (2): .....

3.1.2. Kohustusliku märgistuse tähis: mootoritüübi tähis / mootoritüüpkonna tähis / FT (1):

3.1.3. Kohustusliku märgistuse asukoht: .....

3.1.4. Kohustusliku märgistuse kinnitamise meetod: .....

3.16. Mootori identifitseerimisnumber: .....

vastab kõigis aspektides määruse (EL) 2016/1628 nõuetele artikli 31 lõike 1 punktides (a) ja (b) osutatud erandi või üleminekusätte puhul, nagu on osutatud käesoleva nõuetele vastavuse deklaratsiooni 2. jaos.

(Koht) (Kuupäev) .....

Allkiri (või määruse (EL) nr 910/2014 kohase „täiustatud elektroonilise allkirja“ visuaalne kujutis, sh tõendamiseks vajalikud andmed): .....

NB!

Kui seda näidist kasutatakse sellise mootori ELi tüübikinnituse puhul, millele on tehtud erand uute tehnoloogiate või uute põhimõtete suhtes määruse (EL) 2016/1628 artikli 35 lõike 4 alusel, peab deklaratsioon kandma pealkirja „AJUTINE ELI NÕUETELE VASTAVUSE DEKLARATSIOON, MIS KEHTIB ÜKSNES ... TERRITOORIUMIL<sup>(3)</sup>“.

## 2. JAGU

1. Erand/üleminek (1) (4): .....

2. Lisateave (5): .....

3. Erandi kood (EM) / ülemineku kood (TM) (6): .....

4. Märkused (7): .....

Selgitavad märkused 1. liite kohta

(Joonealuste märkuste tähised, joonealused märkused ja selgitavad märkused, mida ei lisata nõuetele vastavuse deklaratsioonile)

(1) Kasutamata variandid tõmmata maha või näidata ainult kasutatud variante.

(2) Osutada kategooria ja alamkategooria puhul tehtud valikule kooskõlas I lisa 3. liite A osas sätestatud teabedokumendi kirjega 1.7.



- (3) Märkida liikmesriik.
  - (4) Märkida kohaldatav tekst 2. liite tabeli 1 veerust 2.
  - (5) Märkida kohaldatav tekst 2. liite tabeli 1 veerust 3.
  - (6) Märkida kohaldatav tekst 2. liite tabeli 1 veerust 4, nagu on näidatud täiendava märgistuse kohustuslikul märgistusel.
  - (7) Tootja lisamärkused mootori suhtes kohaldatavate kasutamispirangute selgitamiseks.
-

## 2. liide

Tabel 1

Määruse (EL) 2016/1628 artikkel (veerg 1)	Teave, mis tuleb esitada nõuetele vastavuse deklaratsiooni 2. jaos		Täiendav teave, mis tuleb esitada kohustuslikul märgistusel kooskõlas III lisa 1. liite tabeliga 1	
	Kirje 1 jaoks nõutav tekst (veerg 2)	Kirje 2 jaoks nõutav lisateave (veerg 3)	Erandi kood (EM) või ülemineku kood (TM) (veerg 4)	Täiendava teabe tekst (veerg 5)
34 lõige 1	Ei kohaldata		EM-EXP	MOOTOR EI OLE ETTE NÄHTUD KASUTAMISEKS ELI MASINATES
34 lõige 2	<p>Mootor on ette nähtud kasutamiseks ainult relvajõududes kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 34 lõikega 2.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta üksnes paigaldamiseks väljaspool teid kasutatavatele liikurmasinadele, mis on mõeldud kasutamiseks eranditult relvajõududes.</p> <p>Tuletõrje- ja kodanikukaitseteenistusi, avaliku korra tagamise eest vastutavaid ja kiirabi teenistusi ei käsitata relvajõudude osana.</p>		EM-AFE	RELVAJÕUDUDE MOOTOR
34 lõige 4	<p>Kohapeal tehtavateks katseteks ette nähtud mootor kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 34 lõikega 4.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta ja kasutusele võtta üksnes kohapeal tehtava katsetusprogrammi osana.</p> <p>Nimetatud kuupäevaks tuleb mootor kas Euroopa Liidus kasutusest eemaldada või viia vastavusse määruses (EL) 2016/1628 sätestatud nõuetega.</p>	<p>Erandi lõpukuupäev pp/kk/aaaa</p> <p>Katseprogrammist teavitatud tüübikinnituse nimetus ja aadress</p>	EM-FTE	KOHAPEALSE KATSETUSE MOOTOR
34 lõige 5	<p>Eriotstarbelise mootori (SPE) kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 34 lõikega 5.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta üksnes paigaldamiseks väljaspool teid kasutatavatele liikurmasinadele, mis on mõeldud kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas, nagu on määratletud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2014/34/EL artikli 2 punktis 5 (1).</p>	<p>Määruse (EL) 2016/1628 kohase tüübikinnituse number ja väljaandmise kuupäev</p>	EM-ATX	ATEX MOOTOR
34 lõige 6	<p>Eriotstarbeline mootor (SPE) riikliku päästeteenistuse käitatavate päästepaatide veeskamiseks ja tagasitoomiseks kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 34 lõikega 6.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta üksnes paigaldamiseks väljaspool teid kasutatavatele liikurmasinadele, mida kasutatakse eranditult riikliku päästeteenistuse rannas käitatavate päästepaatide veeskamiseks ja tagasitoomiseks.</p>	<p>Määruse (EL) 2016/1628 kohase tüübikinnituse number ja väljaandmise kuupäev</p>	EM-LLV	PÄÄSTEPAADI VEESKAMISE MOOTOR

Määruse (EL) 2016/1628 artikkel (veerg 1)	Teave, mis tuleb esitada nõuetele vastavuse deklaratsiooni 2. jaos		Täiendav teave, mis tuleb esitada kohustuslikul märgistusel kooskõlas III lisa 1. liite tabeliga 1	
	Kirje 1 jaoks nõutav tekst (veerg 2)	Kirje 2 jaoks nõutav lisateave (veerg 3)	Erandi kood (EM) või ülemineku kood (TM) (veerg 4)	Täiendava teabe tekst (veerg 5)
34 lõike 7 esimene lõige	<p>Asendusmootor Euroopa Liidus enne 31. detsembrist 2011 turule lastud RLL- või RLR-kategooria mootorile kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 34 lõike 7 esimese lõiguga.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta üksnes selle veduri- või mootorvaguni mootori asendamiseks, mis oli turule lastud enne 21. detsembrist 2011, kui see asendamine on lubatud liikmesriigi tüübikinnitusasutuse poolt seetõttu, et määruse (EL) 2016/1628 II lisa tabelites II-7 ja II-8 esitatud kehtivatele heite piirnormidele vastava mootori paigaldamine tekitab suuri tehnilisi probleeme.</p> <p>See mootor peab vastama heite piirnormidele, mis oleks vaja täita, et lasta see mootor Euroopa Liidu turule 31. detsembril 2011, või rangematele heite piirnormidele.</p>	<p>Asenduseks loa andnud tüübikinnitusasutus</p> <p>Asendusprojekti heakskiitmise viide</p> <p>Direktiivi 97/68/EÜ kohase tüübikinnitususe number ja väljandmise kuupäev</p>	EM-REA	RAUDTEESÕIDUKI ASENDUSMOOTOR A
34 lõike 7 teine lõik	<p>Asendusmootor Euroopa Liidus pärast 31. detsembrist 2011 turule lastud RLL- või RLR-kategooria mootorile kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 34 lõike 7 teise lõikega.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta üksnes veduri- või mootorvaguni mootori asendamiseks, mis on turule lastud pärast 31. detsembrist 2011, kui see asendamine on lubatud liikmesriigi tüübikinnitusasutuse poolt ja asendusmootor vastab heite piirnormidele, millele algselt Euroopa Liidu turule lastud asendatav mootor pidi vastama.</p>	Direktiivi 97/68/EÜ kohase tüübikinnitususe number ja väljandmise kuupäev	EM-REB	RAUDTEESÕIDUKI ASENDUSMOOTOR B
34 lõige 8	<p>RLL- või RLR-mootor, mis on osa edasijõudnud arengujärgus projektist, nagu on määratletud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 6. oktoobri 2016. aasta direktiiviga 2008/57/EÜ, (?) kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 34 lõikega 8.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta üksnes osana edasijõudnud arengujärgus projektist, nagu on määratletud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 2008/57/EÜ, kus see on lubatud liikmesriigi tüübikinnitusasutuse poolt, kuna määruse (EL) 2016/1628 II lisa tabelis II-7 või II-8 sätestatud heite piirnormidele vastavate mootorite kasutamine oleks ebaproportsionaalselt kulukas.</p>	<p>Projekti heaks kiitnud liikmesriik</p> <p>Heakskiidetud projekti viide.</p> <p>Direktiivi 97/68/EÜ kohase tüübikinnitususe number ja väljandmise kuupäev</p>	EM-PRR	RAUDTEEPROJEKTI MOOTOR

Määruse (EL) 2016/1628 artikkel (veerg 1)	Teave, mis tuleb esitada nõuetele vastavuse deklaratsiooni 2. jaos		Täiendav teave, mis tuleb esitada kohustuslikul märgistusel kooskõlas III lisa 1. liite tabeliga 1	
	Kirje 1 jaoks nõutav tekst (veerg 2)	Kirje 2 jaoks nõutav lisateave (veerg 3)	Erandi kood (EM) või ülemineku kood (TM) (veerg 4)	Täiendava teabe tekst (veerg 5)
35 lõige 4	<p>Mootor, mis sisaldab uusi tehnoloogiad või põhimõtteid ja mis nende uute tehnoloogiate või põhimõtete tulemusena ei vasta määruse (EL) 2016/1628 ühele või mitmele nõudele.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta üksnes uusi tehnoloogiaid või põhimõtteid sisaldava mootorina, millele on liikmesriigi tüübikinnitusasutuse poolt antud ajutine tüübikinnitustunnistus kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 35 lõikega 4.</p>	<p>Ajutise tüübikinnituse number ja väljaandmise kuupäev</p> <p>Kuupäev, millal ajutine ELi tüübikinnitus lõpeb</p> <p>Piirangud kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 35 lõikega 3.</p>	EM-NTE	UUE TEHNOLOOGIAGA MOOTOR
58 lõige 9	<p>Veduritele paigaldatavad RLL-kategooria mootorid suurima kasuliku võimsusega üle 2 000 kW, mida kasutatakse ainult tehniliselt isoleeritud 1 520 mm rööpmelaiusega raudteevõrgus kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 58 lõikega 9.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta üksnes kasutamiseks tehniliselt isoleeritud 1 520 mm rööpmelaiusega raudteevõrgus, kus see peab olema lubatud liikmesriigi tüübikinnitusasutuse poolt.</p> <p>See mootor peab vastama vähemalt heite piirnormidele, millele mootorid pidid vastama, et neid oleks saanud 31. detsembril 2011 turule lasta.</p>	Direktiivi 97/68/EÜ kohase tüübikinnituse number ja väljaandmise kuupäev	TR-RWG	LAIARÖÖPMELISE RAUDTEE SÕIDUKI MOOTOR
58 lõige 10	<p>Asendusmootor NRS-kategooria mootorile, mille võrdlusvõimsus ei ole alla 19 kW või mis kuulub NRG-kategooriaga võrdväärsele kategooriasse ja algne mootor kuulub mootorikategooriasse või võimsusvahemikku, mille suhtes 31. detsembril 2016 ei kehtinud liidu tasandil tüübikinnitus vastavalt määruse (EL) 2016/1628 artikli 58 lõikele 10.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta üksnes selleks, et asendada NRS-kategooria mootorit võrdlusvõimsusega mitte alla 19 kW või NRG-kategooria mootorit, millel ei ole direktiivi 97/68/EÜ kohast tüübikinnitust.</p>		TR-RES	ASENDUSMOOTOR

Määruse (EL) 2016/1628 artikkel (veerg 1)	Teave, mis tuleb esitada nõuetele vastavuse deklaratsiooni 2. jaos		Täiendav teave, mis tuleb esitada kohustuslikul märgistusel kooskõlas III lisa 1. liite tabeliga 1	
	Kirje 1 jaoks nõutav tekst (veerg 2)	Kirje 2 jaoks nõutav lisateave (veerg 3)	Erandi kood (EM) või ülemineku kood (TM) (veerg 4)	Täiendava teabe tekst (veerg 5)
58 lõige 11	<p>Asendusmootor NRE-kategooria mootorile, mille võrdlusvõimsus on vähemalt 19 kW, kuid mitte üle 560 kW, või mis kuulub NRE-kategooriaga võrdväärsele kategooriasse ja mille võrdlusvõimsus on üle 560 kW, kui algne mootor kuulub mootorkategooriasse või võimsusvahemikku, mille suhtes 31. detsembril 2016 ei kehtinud liidu tasandil tüübikinnitus vastavalt määruse (EL) 2016/1628 artikli 58 lõikele 11.</p> <p>Seda mootorit tohib turule lasta üksnes selleks, et asendada NRE-kategooria mootorit võrdlusvõimsusega mitte alla 19 kW või mitte üle 560 kW või</p> <p>asendada NRE-kategooria mootorit võrdlusvõimsusega üle 560 kW, millel ei olnud direktiivi 97/68/EÜ kohast tüübikinnitust.</p> <p>See mootor (*) peab vastama piirnormide etapile, mis ei lõppenud varem kui 20 aastat enne nende mootorite turule laskmist ja mis on vähemalt sama range kui heitenormid, millele asendatav mootor pidi vastama algse turule laskmise ajal.</p>	Kui see on asjakohane, siis direktiivi 97/68/EÜ kohase tüübikinnituse number ja väljaandmise kuupäev	TR-REE	ASENDUSMOOTOR

(\*) Kohaldatakse üksnes NRE-kategooria asendusmootorite puhul võrdlusvõimsusega vähemalt 19 kW, kuid mitte üle 560 kW.

(1) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 26. veebruari 2014. aasta direktiiv 2014/34/EÜ plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavaid seadmeid ja kaitsesüsteeme käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta (ELT L 96, 29.3.2014, lk 309).

(2) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 17. juuni 2008. aasta direktiiv 2008/57/EÜ ühenduse raudteesüsteemi koostalitlusvõime kohta (ELT L 191, 18.7.2008, lk 1).

## III LISA

**Mootorite märgistuse näidis****1. Üldnõuded**

- 1.1. Kogu kohustusliku ja ajutise märgistuse tekst esitatakse ISO 8859 seerias (infotehnoloogia – 8-bitilised ühebaadilised kodeeritud graafilised märgistikud) ette nähtud tähtedega (bulgaaria keeles slaavi tähtedega, kreeka keeles kreeka tähtedega) ja araabia numbritega.
- 1.2. Tootja peab kinnitama igale mootorile enne mootori lahkumist tootmisliinilt A jaos sätestatud kohustusliku märgistuse.
  - 1.2.1. Olenemata punktist 1.2 peavad tootjad muutma mootori kohustuslikku märgistust pärast selle tootmisliinilt lahkumist, kui mootorit käsitlev kohustuslik põhiteave ja asjakohasel juhul vajalik täiendav teave on muutunud enne selle turule laskmist.

*A JAGU – KOHUSTUSLIK MÄRGISTUS***1. Kohustuslik põhiteave ja täiendav teave**

Kohustuslikul märgistusel esitatud teave peab sisaldama vähemalt 1. liite tabelis 1 sätestatud teavet. Märk „X“ tähistab mootorite märgistuse kohustuslikku põhiteavet ja asjakohasel juhul täiendavat teavet, nagu on sätestatud määruse (EL) 2016/1628 artiklis 32.

**2. Kohustusliku märgistuse asukoht**

- 2.1. Kohustuslik märgistus paigutatakse selliselt, et pärast mootori tööks vajalike abiseadmete paigaldamist on see kergesti nähtav.
- 2.2. Kohustusliku märgistuse asukoht tuleb deklareerida teabedokumendis, nagu on sätestatud I lisas.
- 2.3. Kui see on vajalik määruse (EL) 2016/1628 artikli 8 lõike 6 kohaselt, tuleb algseadme valmistajale anda kohustusliku märgistuse duplikaat, mis tuleb kinnitada mootorile või väljaspool teid kasutatavale liikurmasinale selgelt nähtavasse ja kergesti ligipääsetavasse asukohta, kui mootor on paigaldatud väljaspool teid kasutatavale liikurmasinale.

**3. Kohustusliku märgistuse kinnitamise meetod**

- 3.1. Kohustuslik märgistus tuleb kinnitada mootori niisugusele osale, mis on vajalik mootori tavapäraseks toimimiseks ja mis ei vaja mootori kasutusaja jooksul tavaliselt asendamist.
- 3.2. See peab olema kinnitatud sellisel viisil, et jääb püsima mootori heite püsimisaja vältel, ning peab olema selgesti loetav ja kustumatu.
- 3.3. Kui kasutatakse silte või plaate, tuleb need kinnitada selliselt, et neid ei saa eemaldada ilma hävitamise või rikkumiseta.

*B JAGU – AJUTINE MÄRGISTUS***1. Kohustuslik põhiteave**

Määruse (EL) 2016/1628 artikli 33 lõigetes 1 ja 2 sätestatud ajutine märgistus kinnitatakse enne mootori turule laskmist ning peab sisaldama vähemalt järgmisi andmeid:

- 1.1. Mootoritel, mis tarnitakse oma heitgaaside järeltötlussüsteemist eraldi, sõnastus „Separate Shipment Art 34(3) \*2016/1628“.

1.2. Mootoritel, mis veel ei vasta kinnitatud tüübile ja mis tarnitakse mootori tootjale:

- a) tootja nimi või kaubamärk;
- b) nõuetele mittevastava mootori osa identifitseerimisnumber; ja
- c) sõnastus „Not-in-Conformity Art 33(2)\*2016/1628“.

2. **Ajutise märgistuse kinnitamise meetod**

Ajutine märgistus peab jääma mootorile kinnitatuks eemaldatava sildi või tugeva eraldi lipikuna (nt kaablisidemega kinnitatud lamineeritud leht) nii kauaks, kuni mootor vastab kinnitatud tüübile.

—

## 1. liide

Tabel 1

**Mootorite kohustuslikul märgistusel esitatav kohustuslik põhiteave ja asjakohasel juhul täiendav teave**

Kohustuslik põhiteave ja asjakohasel juhul täiendav teave	Eli tüübikinnitusega V etapi mootorid kooskõlas määrusega (EL) 2016/1628 <sup>(1)</sup>	Ajutise Eli tüübikinnitusega V etapi mootorid kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 <sup>(1)</sup> artikliga 35	Mootorid, mille suhtes kohaldatakse erandit või üleminekusätet, nagu on sätestatud määruse (EL) 2016/1628 artikli 32 lõikes 2										
			Määruse (EL) 2016/1628 artikli 34 lõike number						Määruse (EL) 2016/1628 artikli 58 lõike number				
			1	2	4	5	6	7	8	5 <sup>(1)</sup>	10	11 a)	11 b)
Tootja nimi, registreeritud kaubanimi või registreeritud kaubamärk	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
Mootoritüübi tähis või mootoritüüpikonda kuuluva mootoritüübi korral kas FT või mootoritüüpikonna tähis	X	X				X	X	X			X	X	X
Kindlale mootorile omistatud üheselt mõistetav kordumatu mootori identifitseerimisnumber	X	X			X	X	X	X			X	X	X
Eli tüübikinnitusnumber, mida on kirjeldatud V lisas, või alternatiivina Eli tüübikinnitusnumbri tähis, mis on sätestatud 2. liites	X	X				X	X						
Mootori tootmiskuupäev <sup>(2)</sup>	X	X			X	X	X		X	X			
Väiketäht „e“, millele järgneb kohepeal tehtavate katsete programmi teavitatud liikmesriigi eraldusnumber, nagu on sätestatud V lisa punktis 2.1					X								
Märgistused kooskõlas 5. oktoobril 2016 kohaldatavate õigusaktidega									X	X			
EÜ tüübikinnitusnumber, mis on välja antud kooskõlas direktiiviga 97/68/EÜ <sup>(3)</sup>								X				X	
Kohaldatava erandi kood (EM) või ülemineku kood (TM) II lisa 2. liite tabeli 1 veerust 4		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Kohaldatava täiendava teabe tekst II lisa 2. liite tabeli 1 veerust 5		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

<sup>(1)</sup> Sealhulgas mootorid, millele on tehtud erandid määruse (EL) 2016/1628 artikli 34 lõikega 3.<sup>(2)</sup> Alternatiivina tuleb NRSh- ja NRS-kategooria mootorite korral, v.a NRS-v-2b- ja NRS-v-3-alamkategooriad ning need, kus mootor ja väljaspool teid kasutatav liikurmasin on täielikult integreeritud ning mida ei ole võimalik identifitseerida eraldi komponentidena, märkida väljaspool teid kasutatava liikurmasina tootmiskuupäev.<sup>(3)</sup> Alternatiivina märkida EÜ tüübikinnitusega samaväärse EÜ tüübikinnituse number, nagu on sätestatud direktiivi 97/68/EÜ XII lisas.



## 2. liide

**ELi tüübikinnitustähis**

1. ELi tüübikinnitustähist võib kasutada kohustuslikus märgistuses ELi tüübikinnitusnumbri asemel; see koosneb järgmisest:
  - 1.1. Ristkülikuga ümbritsetud väiketäht „e“, millele järgneb ELi tüübikinnituse andnud liikmesriigi tunnusnumber, nagu on sätestatud V lisa punktis 2.1.
  - 1.2. Ristküliku läheduses:
    - a) kohaldatava mootorikategooria identifitseerimiskood V lisa 1. liite tabeli 1 veerust 4, millele järgneb kaldkriips („/“) ja kasutatava kütuseliigi kood V lisa 1. liite tabeli 2 veerust 3;
    - b) täht „V“, mis näitab vastavust määruse (EL) 2016/1628 sätetele, millele järgneb sidekriips („-“) ja ELi tüübikinnituse järjenumber, nagu on sätestatud V lisa punktis 2.4.
2. Järgnevalt on esitatud ELi tüübikinnitustähise kujunduse näited fiktiivsete järjenumbritega:
  - 2.1. 1. näide

ELi tüübikinnitustähis:

e4\*2016/1628\*2017/RRRSHB3/P\*0078\*03

<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">e4</div> SHB3/P V-0078	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">e4</div> SHB3/P V-0078	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">e4</div> HB3/P V-0078
--	---	--

**Kujundus 1**

**Kujundus 2**

**Kujundus 3**

- 2.2. 2. näide

ELi tüübikinnitustähis:

e2\*2016/1628\*2017/RRREC3/1A7\*0003\*00

<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">e2</div> EC3/1A7 V-0003	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">e2</div> EC3/1A7 V-0003	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">e2</div> EC3/1A7 V-0003
---	--	--

**Kujundus 1**

**Kujundus 2**

**Kujundus 3**

## 2.3. 3. näide

ELi tüübikinnitustähis:

e12\*2016/1628\*2017/RRRLV1S/D\*0331\*02

<p style="text-align: center;"><b>e12</b></p> <p>LV1S/D V-0331</p>	<p style="text-align: center;"><b>e12</b> LV1S/D V-0331</p>	<p style="text-align: center;"><b>e12</b></p> <p>LV1S/D V-0331</p>
--	---	--

Kujundus 1

Kujundus 2

Kujundus 3

## IV LISA

**ELi tüübikinnitustunnistuse näidis****ELi TÜÜBIKINNITUSTUNNI**

VÄLJASPOOL TEID KASUTATAVATE LIIKURMASINATE MOOTORITÜÜBI JA MOOTORITÜÜPKONNA ELI TÜÜBIKINNITUSTUNNI KOO SKÖLAS MÄÄRUSEGA (EL) 2016/1628

Tüübikinnituseasutuse identifitseerimisandmed

Teatis, milles käsitletakse:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| — ELi tüübikinnituse andmist <sup>(1)</sup>         | } | mootoritüübile/mootoritüüpkonnale <sup>(1)</sup> |
| — ELi tüübikinnituse laiendamist <sup>(1)</sup>     |   |  |
| — ELi tüübikinnituse andmata jätmist <sup>(1)</sup> |   |  |
| — ELi tüübikinnituse tühistamist <sup>(1)</sup>     |   |  |

seoses gaasiliste saasteainete ja tahkete osakeste heitega vastavalt määrusele (EL) 2016/1628, viimati muudetud (komisjoni delegeeritud) <sup>(1)</sup> määrusega .../... <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> (Euroopa Parlamendi ja nõukogu) <sup>(1)</sup>

ELi tüübikinnituse number <sup>(3)</sup>: .....

Laiendamise/andmata jätmise/tühistamise põhjus <sup>(1)</sup>: .....

## I JAGU

- 1.1. Mark (tootja kaubanimi (-nimed)): .....
- 1.2. Kaubanduslik(ud) nimetus(ed) (kui asjakohane): .....
- 1.3. Tootjaettevõtte nimi ja aadress: .....
- 1.4. Tootja volitatud esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress: .....
- 1.5. Kooste-/tootmistehas(t)e nimi (nimed) ja aadress(id): .....
- 1.6. Mootoritüübi tähis / mootoritüüpkonna tähis / FT <sup>(1)</sup>: .....
- 1.7. Mootoritüübi/mootoritüüpkonna kategooria ja alamkategooria <sup>(1)</sup> <sup>(4)</sup>: .....
- 1.8. Heite püsimisaja kategooria: ei ole kohaldatav / kategooria 1 / kategooria 2 / kategooria 3 <sup>(1)</sup>
- 1.9. Heite etapp: V/ SPE
- 1.10. Mootor lumepuhurite jaoks <sup>(5)</sup>: jah/ei <sup>(1)</sup>

## II JAGU

1. Katsete läbiviimise eest vastutav tehniline teenistus: .....
2. Katsearuande (-aruannete) kuupäev(ad): .....
3. Katsearuande (-aruannete) number (numbrid): .....

## III JAGU

Allakirjutanu kinnitab käesolevaga, et tootja andmed lisatud teabedokumendis eespool nimetatud mootoritüübi/mootoritüüpkonna <sup>(1)</sup> kohta, mille prototüüpina on esitatud üks või mitu ELi tüübikinnitusasutuse poolt välja valitud tüüpilist näidist, on korrektsed ning et lisatud katsetulemused käivad selle mootoritüübi/mootoritüüpkonna <sup>(1)</sup> kohta.

1. Mootoritüüp/mootoritüüpkind <sup>(1)</sup> vastab / ei vasta <sup>(1)</sup> määruses (EL) 2016/1628 kehtestatud nõuetele.
2. Tüübikinnitus on antud / tüübikinnitust on laiendatud / tüübikinnitus on andmata jäetud / tüübikinnitus on tühistatud <sup>(1)</sup>.
3. Tüübikinnitus on antud määruse (EL) 2016/1628 artikli 35 kohaselt ja see kehtib kuni pp/kk/aaaa <sup>(3)</sup>
4. Kehtivuse piirangud <sup>(3)</sup> <sup>(6)</sup>: .....
5. Kohaldatud erandid <sup>(3)</sup> <sup>(6)</sup>: .....

Koht: .....

Kuupäev: .....

Nimi ja allkiri (või määruse (EL) nr 910/2014 kohase „täiustatud elektroonilise allkirja“ visuaalne kujutis, sh tõendamiseks vajalikud andmed): .....

Manused:

Teabepakett

Katsearuanded

Vajaduse korral vastavustunnistustele alla kirjutama volitatud isiku/isikute nimi/nimed ja allkirja(de) näidis(ed) ning märke tema/nende ametikoha kohta

Vajaduse korral nõuetele vastavuse deklaratsiooni täidetud näidis

NB!

Kui seda näidist kasutatakse sellise mootori ELi tüübikinnituse puhul, millele on tehtud erand uute tehnoloogiate või uute põhimõtete suhtes määruse (EL) 2016/1628 artikli 35 lõike 4 alusel, peab deklaratsioon kandma pealkirja „AJUTINE ELI NÕUETELE VASTAVUSE DEKLARATSIOON, MIS KEHTIB ÜKSNES ... TERRITOORIUMIL <sup>(7)</sup>“.

## Lisand

ELi tüübikinnitusnumber:

A OSA – MOOTORITÜÜBI/MOOTORITÜÜPKONNA OMADUSED <sup>(1)</sup>

2. **Mootoritüübi/mootoritüüpkonna üldised konstruktsiooniparameetrid <sup>(1)</sup>**

- 2.1. Töotsükkel: neljatakiline / kahetaktiline / rootortsükkel / muu: ..... (kirjeldage) <sup>(1)</sup>
- 2.2. Süüte tüüp: survesüüde/sädesüüde <sup>(1)</sup>
- 2.3.1. Silindrite paigutus plokis: V-kujuliselt / reas / radiaalselt / muu (kirjeldage) <sup>(1)</sup>
- 2.6 Peamine jahutusagens: õhk/vesi/õl i<sup>(1)</sup>
- 2.7. Õhu sisselaskeviis: loomulik sisselase / survesisselase / vahejahutusega survesisselase <sup>(1)</sup>
- 2.8.1. Kütuse liik (liigid): diislikütus (maanteeväline gaasiõli) / survesüütemootoritele ette nähtud etanool (ED95) / bensiin (E10) / etanool (E85) / maagaas / biometaan / veeldatud naftagaas (LPG) <sup>(1)</sup>
- 2.8.1.1. Kütuse alamliik (ainult maagaas/biometaan): universaalne kütus – kõrge kütteväärtusega kütus (H-gaas) ja madala kütteväärtusega kütus (L-gaas) / piiratud kütus – kõrge kütteväärtusega kütus (H-gaas) / piiratud kütus – madala kütteväärtusega kütus (L-gaas) / kütusespetsiifiline LNG;
- 2.8.2. Kütusekasutuse korraldus: ainult vedelkütus / ainult gaaskütus / segakahekütuseline tüüp 1A / segakahekütuseline tüüp 1B / segakahekütuseline tüüp 2A / segakahekütuseline tüüp 2B / segakahekütuseline tüüp 3B <sup>(1)</sup>
- 2.8.3. Loetelu täiendavatest kütustest, mille kasutamine mootoris on tootja deklaratsiooni kohaselt kooskõlas delegeeritud määruse (EL) 2017/654 I lisa punktiga 1 (esitada viited standardile või tunnustatud spetsifikatsioonile): .....
- 2.8.4. Kütusele lisatakse määrdeaine: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.8.5. Toitesüsteemi tüüp: pump, (kõrgsurve) toru ja pihusti / reaspump või jaoturpump / pumppihusti / ühisanum / karburaator / kaudsissepritse / otsesissepritse / segamiskamber / muu (täpsustage) <sup>(1)</sup>
- 2.9. Mootori juhtimissüsteemid: mehaaniline/elektroniline juhtimisstrateegia <sup>(1)</sup>
- 2.10. **Mitmesugused seadmed: jah/ei <sup>(1)</sup>**
- 2.10.1. Heitgaasitagastus (EGR): jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.10.2. Vee sissepritse: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.10.3. Õhu sissepuhe: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.10.4. Muud (täpsustage): .....
- 2.11. **Heitgaasi järeltötlussüsteem jah/ei <sup>(1)</sup>**
- 2.11.1. Oksüdatsioonikatalüsaator: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.11.2. NO<sub>x</sub> valikulise redutseerimisega (redutseeriva aine lisamisega) deNO<sub>x</sub>-süsteem: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.11.3. Muud deNO<sub>x</sub>-süsteemid: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.11.4. Kolmeastmeline katalüsaator koos oksüdatsiooni ja NO<sub>x</sub> redutseerimisega: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.11.5. Tahkete osakeste järeltötlussüsteem koos passiivse regenererimisega: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.11.6. Tahkete osakeste järeltötlussüsteem koos aktiivse regenererimisega: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.11.7. Muud tahkete osakeste järeltötlussüsteemid: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.11.8. Kolmeastmeline katalüsaator koos oksüdatsiooni ja NO<sub>x</sub> redutseerimisega: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 2.11.9. Muud järeltötlusseadmed (täpsustage): .....
- 2.11.10. Muud seadmed või tunnused, mis avaldavad heitele suurt mõju (täpsustage): .....

## 3. Mootoritüübi (-tüüpide) põhiomadused

Kirje number	Kirje kirjeldus	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)		
3.1.1.	Mootoritüübi tähis:				
3.1.2.	Mootoritüübi tähis on näidatud mootori märgistuses: jah/ei <sup>(1)</sup>				
3.1.3.	Tootja kohustusliku märgistuse asukoht:				
3.2.1.	Deklareeritud nimikiirus (min <sup>-1</sup> ):				
3.2.1.2.	Deklareeritud nimivõimsus (kW):				
3.2.2.	Suurimale võimsusele vastav pöörlemisagedus (min <sup>-1</sup> ):				
3.2.2.2.	Suurim kasulik võimsus (kW):				
3.2.3.	Deklareeritud suurimale pöördemomendile vastav pöörlemisagedus (min <sup>-1</sup> ):				
3.2.3.2.	Deklareeritud suurim pöördemoment (Nm):				
3.6.3.	Silindrite arv:				
3.6.4.	Mootori töömaht (cm <sup>3</sup> ):				
3.8.5.	Karterigaaside tagasijuhtimisseade: jah/ei <sup>(1)</sup>				
3.11.3.12.	Tarbitavad reaktiivid: jah/ei <sup>(1)</sup>				
3.11.3.12.1.	Katalüüsreaktsiooniks vajaliku reaktiivitüüp ja kontsentratsioon:				
3.11.3.13.	NO <sub>x</sub> -andur(id): jah/ei <sup>(1)</sup>				
3.11.3.14.	Hapnikuandur: jah/ei <sup>(1)</sup>				
3.11.4.7.	Kütusele lisatud katalüsaator (FBC): jah/ei <sup>(1)</sup>				

Eritingimused, mida tuleb arvesse võtta mootori paigaldamisel väljaspool teid kasutatavale liikurmasinale:

3.8.1.1.	Suurim lubatud sisselaskesüsteemi hõrenus mootori 100 % pöörlemisagedusel ja 100 % koormusel puhta õhupuhasti korral (kPa):				
3.8.3.2.	Ülelaadeõhu kõrgeim temperatuur jahuti väljundis 100 % pöörlemisagedusel ja 100 % koormusel (°C):				
3.8.3.3.	Ülelaadeõhu jahuti kõrgeim lubatud rõhulangus mootori 100 % pöörlemisagedusel ja 100 % koormusel (kPa) (kui asjakohane):				

Kirje number	Kirje kirjeldus	Algmootor/ mootoritüüp	Mootoritüüpkonda kuuluvad mootoritüübid (kui asjakohane)		
3.9.3.	Heitgaasi kõrgeim lubatud vasturõhk mootori 100 % pöörlemisagedusel ja 100 % koormusel (kPa):				
3.9.3.1.	Mõõtmise koht:				
3.11.1.2	Suurim temperatuuri langus väljalasketoru otsast või turbiini väljalaskeavast esimese järeltötlussüsteemini (°C), kui on esitatud:				
3.11.1.2.1.	Katsetingimused mõõtmiseks:				

## B OSA – KATSETULEMUSED

- 3.8. Tootja kavatses kasutada ECU pöördemomendi signaali kasutusel oleva mootori seireks: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 3.8.1. dünamomeetri pöördemoment on suurem kui ECU 0,93-kordne pöördemoment või sellega võrdne: jah/ei <sup>(1)</sup>
- 3.8.2. ECU pöördemomendi parandustegur juhul, kui dünamomeetri pöördemoment on väiksem ECU 0,93-kordsest pöördemomendist:
- 11.1. Tsükli heitetulemused

Heide	CO (g/ kWh)	HC (g/ kWh)	NO <sub>x</sub> (g/ kWh)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/ kWh)	PN #/kWh	Katse tsükkel <sup>(8)</sup>
NRSC lõplik tulemus koos halvendusteguriga.							
NRTC lõplik katsetulemus koos halvendusteguriga							

- 11.2. CO<sub>2</sub> tulemus:

## Selgitavad märkused IV lisa kohta

(joonealuste märkuste tähised, joonealused märkused ja selgitavad märkused, mida ei lisata ELi tüübikinnitustunnistusele)

- <sup>(1)</sup> Kasutamata variandid tõmmata maha või näidata ainult kasutatud variante.
- <sup>(2)</sup> Kui ühte või mitut määruse (EL) 2016/1628 artiklit on muudetud, märkida ainult kõige viimane muudatus, mis vastab ELi tüübikinnituses tehtud muudatusele.
- <sup>(3)</sup> Kustutage see kirje, kui see ei ole asjakohane.
- <sup>(4)</sup> Osutada kategooria ja alamkategooria puhul tehtud valikule kooskõlas I lisa 3. liite A osas sätestatud teabedokumendi kirjega 1.7.
- <sup>(5)</sup> Näidake, kas tüübikinnitus on RS mootoritüüpkonna (<19 kW) kohta, mis koosneb eranditult lumepuhurite mootoritüüpidest.
- <sup>(6)</sup> Kohaldatav üksnes siis kui mootoritüübile või mootoritüüpkonnale on määruse (EL) 2016/1628 artikli 35 alusel tehtud ELi tüübikinnituse andmisel erand uute tehnoloogiate või uute põhimõtete suhtes.
- <sup>(7)</sup> Märkida liikmesriik.
- <sup>(8)</sup> Märkida katsetsükkel kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 IV lisa tabelite viiendas veerus sätestatuga.

## V LISA

**ELi tüübikinnitustunnistuste numeratsioonisüsteem**

1. ELi tüübikinnitustunnistused nummerdatakse käesolevas lisas esitatud korras.
2. ELi tüübikinnituse number koosneb viiest osast, nagu selgitatakse alljärgnevas kirjelduses. Osad eraldatakse alati tärniga (\*).
- 2.1. 1. osa tähistab ELi tüübikinnituse väljastanud liikmesriiki; see algab väiketähega „e“, millele järgneb liikmesriigi tunnusnumber, mis kehtib kõigi ELi tüübikinnitusnumbrite suhtes:

1	Saksamaa	19	Rumeenia
2	Prantsusmaa	20	Poola
3	Itaalia	21	Portugal
4	Holland	23	Kreeka
5	Rootsi	24	Iirimaa
6	Belgia	25	Horvaatia
7	Ungari	26	Sloveenia
8	Tšehhi Vabariik	27	Slovakkia
9	Hispaania	29	Eesti
11	Ühendkuningriik	32	Läti
12	Austria	34	Bulgaaria
13	Luksemburg	36	Leedu
17	Soome	49	Küpros
18	Taani	50	Malta

- 2.2. 2.osa: tähistab Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2016/1628 numbrit kujul 2016/1628.
- 2.3. 3. osa tähistab kolme eraldi elementi:
  - 2.3.1. ELi tüübikinnituse muutmist käsitleva viimase määruse number. Kui muutmist käsitlevad määrused puuduvad, korratakse punktis 2.2 viidatud määrust;
  - 2.3.2. sellele järgneb mootori kategooria identifitseerimiskood 1. liite tabeli 1 veerust 4;
  - 2.3.3. millele järgneb kaldkriips („/“) ja kasutatava kütuseliigi kood 1. liite tabeli 2 veerust 3;
  - 2.3.3.1. segakahekütuseliste mootorite puhul lisatakse tabeli 2. veerust 3 gaasilist kütust tähistav segakahekütuselise mootori järelliide.
- 2.4. 4. osa: tähistab ELi tüübikinnitusnumbrit ja koosneb neljakohalisest järjenumbrist alates „0001“, mille alguses on vajalik arv nulle (kui asjakohane).
- 2.5. 5. osa: tähistab ELi tüübikinnituslaienduse numbrit ja koosneb kahekohalisest järjenumbrist alates „00“, mille alguses on vajalik arv nulle (kui asjakohane).
- 2.6. Kui kasutatakse ainult mootori kohustuslikku märgistust, jäetakse punkt 2.5 ära.
3. ELi tüübikinnitusnumbri kujundus, näidatud selgitamise otstarbel fiktiivse järjenumbriga
  - 3.1. Näites on esitatud bensiiniga töötava mootori NRSh-v-1b tüübikinnitusnumber, mis on välja antud Hollandis ja mida on pikendatud kolm korda:

e4\*2016/1628\*2017/RRRSHB3/P\*0078\*03

e4 = Holland (1. osa)

2016/1628 = määrus (EL) 2016/1628 (2. osa)



2017/RRRSHB3/P = määrus (EL) 2017/RRR, mis tähistab viimast muutvat määrust, ja tähed „SHB3/P“, mis näitavad vastavalt mootori kategooria ja alamkategooria NRSh-v-1b, heite püsivuse (EDP) kategooria 3 ning bensiiniga töötamise kood, nagu on sätestatud 1. liite tabelites 1 ja 2 (3. osa).

0078 = ELi tüübikinnituse järjenumber (4. osa)

03 = laienduse number (5. osa)

Kohustusliku märgistusena kasutamisel peab see number välja nägema:

e4\*2016/1628\*2017/RRRSHB3/P\*0078

- 3.2. Näites on esitatud segakahekütuselise mootori NRE-c-3 tüüp 1A, mis kasutab gaaskütust tüüp LN2 (spetsiaalne veeldatud maagaasi / veeldatud biometaan segu, mille  $\lambda$ -nihketegur ei erine komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2017/654 I lisas sätestatud kütuse G20  $\lambda$ -nihketegurist rohkem kui 3 % ning mille etaanisaldus ei ületa 1,5 %), mille tüübikinnitust ei ole veel laiendatud, välja antud Prantsusmaal:

e2\*2016/1628\*2016/1628EC3/1A7\*0003\*00

e2 = Prantsusmaa (1. osa)

2016/1628 = määrus (EL) 2016/1628 (2. osa)

2016/1628EC3/1A7 = kordab määrust (EL) 2016/1628, mis tähistab, et seda ei ole veel muudetud. Tähemärgid „EC3“ näitavad, et see on NRE-c-3 mootor. Tähemärgid „1A“ näitavad, et see on segakahekütuselise mootoritüüp 1A. Järelliide „7“, mis tähistab gaaskütust tüüp LN2 (teatud veeldatud maagaasi / veeldatud biometaan segu, mille  $\lambda$ -nihketegur ei erine delegeeritud määruse (EL) 2017/654 I lisas sätestatud kütuse G20  $\lambda$ -nihketegurist rohkem kui 3 % ning mille etaanisaldus ei ületa 1,5 %), kooskõlas 1. liite tabelites 1 kuni 3 esitatud koodidega (3. osa).

0003 = ELi tüübikinnituse järjenumber (4. osa)

00 = laienduse number (5. osa)

Kohustusliku märgistusena kasutamisel peab see number välja nägema:

e2\*2016/1628\*2016/1628 EC3/1A7\*0003

- 3.3. Näites on esitatud mootoritüübi RLL-v-1 tüübikinnitus kooskõlas diislikütusel töötava eriotstarbelise mootori heite piirnormidega, välja antud Austrias, laiendatud 2 korda:

e12\*2016/1628\*2017/RRRLV1S/D\*0331\*02

e12 = Austria (1. osa)

2016/1628 = määrus (EL) 2016/1628 (2. osa)

2017/RRRLV1S/D = määrus (EL) 2017/RRR, mis tähistab viimast muutvat määrust, ja tähed „LV1S/D“, mis näitavad, et vedurimootor vastab diislikütusel töötamiseks tüübikinnituse saanud eriotstarbelise mootori heite piirnormidele, kooskõlas 1. liite tabelites 1 ja 2 (3. osa) esitatud koodidega.

0331 = ELi tüübikinnituse järjenumber (4. osa)

02 = laienduse number (5. osa)

Kohustusliku märgistusena kasutamisel peab see number välja nägema:

e12\*2016/1628\*2017/RRRLV1S/D\*0331

---

## 1. liide

**Tüübikinnitustähisel kasutatav mootori kategooria identifitseerimiskood**

Tabel 1

**Tüübikinnitustähisel kasutatav mootori kategooria identifitseerimiskood**

Mootori kategooria (veerg 1)	Mootori alamkategooria (veerg 2)	EDP-kategooria (kui asjakohane) (veerg 3)	Mootori kategooria identifitseerimiskood (veerg 4)
Mootorid, mille suhtes kohaldatakse määruse (EL) 2016/1628 II lisas sätestatud heite piirnorme			
NRE	NRE-v-1		EV1
	NRE-v-2		EV2
	NRE-v-3		EV3
	NRE-v-4		EV4
	NRE-v-5		EV5
	NRE-v-6		EV6
	NRE-v-7		EV7
	NRE-c-1		EC1
	NRE-c-2		EC2
	NRE-c-3		EC3
	NRE-c-4		EC4
	NRE-c-5		EC5
	NRE-c-6		EC6
	NRE-c-7		EC7
NRG	NRG-v-1		GV1
	NRG-c-1		GC1
NRSh	NRSh-v-1a	Kat 1	SHA1
		Kat 2	SHA2
		Kat 3	SHA3
	NRSh-v-1b	Kat 1	SHB1
		Kat 2	SHB2
		Kat 3	SHB3
NRS (Muud kui need mootorid, mida on katsetatud madalal temperatuuril kasutamiseks üksnes lumepuhurites)	NRS-vr-1a	Kat 1	SRA1
		Kat 2	SRA2
		Kat 3	SRA3
	NRS-vr-1b	Kat 1	SRB1
		Kat 2	SRB2
		Kat 3	SRB3
	NRS-vi-1a	Kat 1	SYA1
		Kat 2	SYA2
		Kat 3	SYA3
	NRS-vi-1b	Kat 1	SYB1
		Kat 2	SYB2
		Kat 3	SYB3

Mootori kategooria (veerg 1)	Mootori alamkategooria (veerg 2)	EDP-kategooria (kui asjakohane) (veerg 3)	Mootori kategooria identifitseerimiskood (veerg 4)	
Mootorid, mille suhtes kohaldatakse määruse (EL) 2016/1628 II lisas sätestatud heite piirnorme				
	NRS-v-2a	Kat 1	SVA1	
		Kat 2	SVA2	
		Kat 3	SVA3	
	NRS-v-2b	Kat 1	SVB1	
		Kat 2	SVB2	
		Kat 3	SVB3	
	NRS-v-3	Kat 1	SV31	
		Kat 2	SV32	
		Kat 3	SV33	
	NRS (Mootorid, mida on katsetatud madalal temperatuuril kasutamiseks üksnes lumepuhurites)	NRS-vr-1a	Kat 1	TRA1
			Kat 2	TRA2
			Kat 3	TRA3
NRS-vr-1b		Kat 1	TRB1	
		Kat 2	TRB2	
		Kat 3	TRB3	
NRS-vi-1a		Kat 1	TYA1	
		Kat 2	TYA2	
		Kat 3	TYA3	
NRS-vi-1b		Kat 1	TYB1	
		Kat 2	TYB2	
		Kat 3	TYB3	
IWP	IWP-v-1		PV1	
	IWP-v-2		PV2	
	IWP-v-3		PV3	
	IWP-v-4		PV4	
	IWP-c-1		PC1	
	IWP-c-2		PC2	
	IWP-c-3		PC3	
	IWP-c-4		PC4	
IWA	IWA-v-1		AV1	
	IWA-v-2		AV2	
	IWA-v-3		AV3	
	IWA-v-4		AV4	
	IWA-c-1		AC1	
	IWA-c-2		AC2	
	IWA-c-3		AC3	
	IWA-c-4		AC4	
RLL	RLL-v-1		LV1	
	RLL-c-1		LC1	

Mootori kategooria (veerg 1)	Mootori alamkategooria (veerg 2)	EDP-kategooria (kui asjakohane) (veerg 3)	Mootori kategooria identifitseerimiskood (veerg 4)
Mootorid, mille suhtes kohaldatakse määruse (EL) 2016/1628 II lisas sätestatud heite piirnorme			
RLR	RLR-v-1		RV1
	RLR-c-1		RC1
SMB	SMB-v-1		SM1
ATS	ATS-v-1		AT1
Mootorid, mille suhtes kohaldatakse määruse (EL) 2016/1628 VI lisas esitatud heite piirnorme SPE			
SPE-NRE	SPE-NRE-v-1		EV1S
	SPE-NRE-v-2		EV2S
	SPE-NRE-v-3		EV3S
	SPE-NRE-v-4		EV4S
	SPE-NRE-v-5		EV5S
	SPE-NRE-v-6		EV6S
	SPE-NRE-v-7		EV7S
	SPE-NRE-c-1		EC1S
	SPE-NRE-c-2		EC2S
	SPE-NRE-c-3		EC3S
	SPE-NRE-c-4		EC4S
	SPE-NRE-c-5		EC5S
	SPE-NRE-c-6		EC6S
	SPE-NRE-c-7		EC7S
SPE-NRG	SPE-NRG-v-1		GV1S
	SPE-NRG-c-1		GC1S
SPE-RLL	SPE-RLL-v-1		LV1S
	SPE-RLL-c-1		LC1S

Tabel 2

**Kütuseliigi koodid tüübikinnitustähisel**

Mootori kütuse liik (veerg 1)	Alaliik, kui asjakohane (veerg 2)	Kütuseliigi kood (veerg 3)
Diislikütusel (maanteevälisel gaasiõlil) töötav survesüütemootor		D
Erietanoolil (ED95) töötav survesüütemootor		ED
Etanoolil (E85) töötav sädesüütemootor		E85
Bensiinil (E10) töötav sädesüütemootor		P
Veeldatud naftagaasil töötav sädesüütemootor		Q

Mootori kütuse liik (veerg 1)	Alaliik, kui asjakohane (veerg 2)	Kütuseliigi kood (veerg 3)
Maagaasil/biometaanil töötav sädesüütemootor	Mootor on saanud tüübikinnituse H-gaaside kasutamiseks ja on vastavalt kalibreeritud	H
	Mootor on saanud tüübikinnituse L-gaaside kasutamiseks ja on vastavalt kalibreeritud	L
	Mootor on saanud tüübikinnituse H-gaaside ja L-gaaside kasutamiseks ning on vastavalt kalibreeritud	HL
	Mootor on saanud tüübikinnituse teatava erikoostisega H-gaaside segu kasutamiseks ja on vastavalt kalibreeritud ning on kütusetoite peenseadistuse abil kohandatav mõne muu H-gaasi kasutamiseks	HT
	Mootor on saanud tüübikinnituse teatava erikoostisega L-gaaside segu kasutamiseks ja on vastavalt kalibreeritud ning on kütusetoite peenseadistuse abil kohandatav mõne muu L-gaasi kasutamiseks	LT
	Mootor on saanud tüübikinnituse teatava erikoostisega H- või L-gaaside segu kasutamiseks ja on vastavalt kalibreeritud ning on kütusetoite peenseadistuse abil kohandatav mõne muu H- või L-gaasi kasutamiseks;	HLT
	Mootor on saanud tüübikinnituse ja on kalibreeritud teatava veeldatud maagaasi / veeldatud biometaani segu jaoks, mille $\lambda$ -nihketegur ei erine delegeeritud määruse (EL) 2017/654 I lisas sätestatud kütuse $G_{20}$ $\lambda$ -nihketegurist rohkem kui 3 % ning mille etaanisaldus ei ületa 1,5 %	LN2
Mootor on saanud tüübikinnituse mis tahes muu (kui eespool esitatud) veeldatud maagaasi / veeldatud biometaani segu jaoks ning on vastavalt kalibreeritud.	LNG	
Segakahekütuselised mootorid	segakahekütuseliste mootorite tüübi 1A puhul	1a# (*)
	segakahekütuseliste mootorite tüübi 1B puhul	1b# (*)
	segakahekütuseliste mootorite tüübi 2 A puhul	2a# (*)
	segakahekütuseliste mootorite tüübi 2 B puhul	2b# (*)
	segakahekütuseliste mootorite tüübi 3 B puhul	3b# (*)

(\*) Asendage „#“ heakskiidetud gaasi spetsifikatsiooniga tabelist 3.

Tabel 3

### Segakahekütuselise mootori järelliide

Heakskiidetud gaasi spetsifikatsioon	Segakahekütuselise mootori järelliide (veerg 2)
Segakahekütuselise mootor, mis on saanud tüübikinnituse ja kalibreeritud H-gaaside kasutamiseks kütuse gaasilise osana	1
Segakahekütuselise mootor, mis on saanud tüübikinnituse ja kalibreeritud L-gaaside kasutamiseks kütuse gaasilise osana	2
Segakahekütuselise mootor, mis on saanud tüübikinnituse ning kalibreeritud H-gaaside ja L-gaaside kasutamiseks kütuse gaasilise osana	3

Heakskiidetud gaasi spetsifikatsioon	Segakahekütuselise mootori järelliide (veerg 2)
Segakahekütuseline mootor, mis on saanud tüübikinnituse ja kalibreeritud teatava erikoostisega H-gaaside segu kasutamiseks ning on kütuseotoite peenseadistuse abil kohandatav mõne muu H-gaasi kasutamiseks kütuse gaasilise osana	4
Segakahekütuseline mootor, mis on saanud tüübikinnituse ja kalibreeritud teatava erikoostisega L-gaaside segu kasutamiseks ning on pärast kütuseotoite peenseadistust kohandatav mõne muu L-gaasi kasutamiseks kütuse gaasilise osana	5
Segakahekütuseline mootor, mis on saanud tüübikinnituse ja kalibreeritud teatava erikoostisega H- või L-gaaside segu kasutamiseks ning on kütuseotoite peenseadistuse abil kohandatav mõne muu teatava H- või L-gaasi kasutamiseks kütuse gaasilise osana	6
Segakahekütuseline mootor, mis on saanud tüübikinnituse ja kalibreeritud teatava veeldatud maagaasi / veeldatud biometaaniga koostisega, mille $\lambda$ -nihketegur ei erine delegeeritud määruse (EL) 2017/654 I lisas sätestatud kütuse $G_{20}$ $\lambda$ -nihketegurist rohkem kui 3 % ning mille etaanisaldus ei ületa 1,5 % kasutamisel kütuse gaasilise osana	7
Segakahekütuseline mootor, mis on saanud tüübikinnituse ja kalibreeritud mis tahes muu (kui eespool esitatud) veeldatud maagaasi / veeldatud biometaaniga segu kasutamiseks kütuse gaasilise osana	8
Segakahekütuseline mootor, mis on saanud tüübikinnituse LPG kasutamiseks kütuse gaasilise osana	9

## VI LISA

**Katsearuande ühtne vorm****1. Üldnõuded**

Iga ELi tüübikinnituse jaoks vajaliku katse kohta täidetakse üks katseprotokoll.

Iga lisanduv (nt püsikiirusega mootori teine pöörlemissagedus) või täiendav katse (nt muu kütuse katsetus) vajab täiendavat katsearuannet.

**2. Selgitavad märkused katsearuande koostamiseks**

- 2.1. Katsearuanne peab sisaldama vähemalt 1. liites sätestatud teavet.
- 2.2. Olenemata punktist 2.1 tuleb katsearuandes ära märkida ainult antud katse ja antud mootoritüüpikonna, mootoritüüpikonda kuuluva mootoritüübi või katsetatud mootoritüübi jaoks olulised punktid või alapunktid (nt kui NRTC katset ei tehta, võib selle punkti ära jätta).
- 2.3. Katsearuanne võib sisaldada rohkem teavet, kui punktis 2.1 nõutud, kuid igal juhul tuleb järgida pakutud numeratsioonisüsteemi.
- 2.4. Kui sisestamiseks on antud mitu kaldkriipsuga eraldatud võimalust, tuleb kasutamata võimalused maha tõmmata või näidata ainult kasutatud võimalust (võimalusi).
- 2.5. Kui on küsitud osa „tüüpi“, tuleb esitada osa üheselt kindlaks määrav teave, mis võib olla omaduste loetelu, tootjate nimi ja osa või joonise number, joonis või mitu eespool nimetatud meetodit või muud meetodid, mis annavad sama tulemuse.
- 2.6. Katsearuande võib saata tootja, tehnilise teenistuse ja tüübikinnitusasutuse vahelise kokkuleppe kohaselt kas paberikandjal või elektroonilisel kujul.

## 1. liide

**Katsearuande ühtse vormi näidis****VÄLJASPOOL TEID KASUTATAVATE LIIKURMASINATE MOOTORITE KATSEARUANNE****1. Üldine teave**

- 1.1. Mark (margid) (tootja kaubanimi (-nimed)): .....
- 1.2. Kaubanduslik(ud) nimetus(ed) (kui asjakohane): .....
- 1.3. Tootjaettevõtte nimi ja aadress: .....
- 1.4. Tehnilise teenistuse nimi: .....
- 1.5. Tehnilise teenistuse aadress: .....
- 1.6. Katse toimumiskoht: .....
- 1.7. Katse kuupäev: .....
- 1.8. Katsearuande number: .....
- 1.9. Teabedokumendi viitenumber (kui on olemas): .....
- 1.10. Katsearuande tüüp: Esmane katse / lisakatse / täiendav katse
- 1.10.1. Katse eesmärgi kirjeldus: .....

**2. Mootori üldandmed (katsemootor)**

- 2.1. Mootoritüübi tähis / mootoritüüpkonna tähis / FT: .....
- 2.2. Mootori identifitseerimisnumber: .....
- 2.3. Mootori kategooria ja alamkategooria: NRE-v-1/NRE-v-2/NRE-v-3/NRE-v-4/NRE-v-5/NRE-v-6/NRE-v-7/NRE-c-1/  
NRE-c-2/NRE-c-3/NRE-c-4/NRE-c-5/NRE-c-6/NRE-c-7/NRG-v-1/NRG-c-1/NRSh-v-1a/NRSh-v-1b/NRS-vr-1a/  
NRS-vr-1b/ NRS-vi-1a/NRS-vi-1b/NRS-v-2a/NRS-v-2b/NRS-v-3/IWP-v-1/IWP-v-2/IWP-v-3/IWP-v-4/IWP-c-1/  
IWP-c-2/IWP-c-3/IWP-c-4/IWA-v-1/IWA-v-2/IWA-v-3/IWA-v-4/IWA-c-1/IWA-c-2/IWA-c-3/IWA-c-4/RLL-v-1/  
RLL-C-1/RLR-v-1/RLR-C-1/SMB-v-1/ATS-v-1

**3. Dokumentatsiooni ja teabe kontroll-leht (ainult esmane katse)**

- 3.1. Mootori kaardistamise dokumentatsiooni viide: .....
- 3.2. Halvendusteguri kindlaks määramise dokumentatsiooni viide: .....
- 3.3. Harva toimuva regenereerimise tegurite kindlaks määramise dokumentatsiooni viide, kui asjakohane: .....
- 3.4. NO<sub>x</sub> kontrollidiagnostika demonstratsiooni dokumentatsiooni viide, kui asjakohane: .....
- 3.5. Tahkete osakeste kontrolli diagnostika demonstratsiooni dokumentatsiooni viide, kui asjakohane: .....
- 3.6. Heitekontrollisüsteemi osana ECUd kasutatavatel mootoritüüpidel ja -tüüpkondadel lubamatu muutmise takistamise andmete dokumentatsiooni viide: .....
- 3.7. Heitekontrollisüsteemi osana mehaanilisi seadmeid kasutatavatel mootoritüüpidel ja -tüüpkondadel lubamatu muutmise vältimise ning reguleeritavate parameetrite andmete ja demonstratsiooni dokumentatsiooni viide: .....
- 3.8. Tootja kavatses kasutada ECU pöördemomendi signaali kasutusel oleva mootori seireks: jah/ei
- 3.8.1. dünamomeetri pöördemoment on suurem kui ECU 0,93-kordne pöördemoment või sellega võrdne: jah/ei
- 3.8.2. ECU pöördemomendi parandustegur juhul, kui dünamomeetri pöördemoment on väiksem ECU 0,93-kordsest pöördemomendist: .....



4. **Katses kasutatud etalonkütus (-kütused) (täita asjakohased alapunktid)**

4.1. *Sädesüütemootorite vedelkütus*

4.1.1. mark: .....

4.1.2. Tüüp: .....

4.1.3. Oktaaniarv RON: .....

4.1.4. Oktaaniarv MON: .....

4.1.5. Etanoolisisaldus (%): .....

4.1.6. Tihedus temperatuuril 15 °C (kg/m<sup>3</sup>): .....

4.2. *Survesüütemootorite vedelkütus*

4.2.1. Mark: .....

4.2.2. Tüüp: .....

4.2.3. Tsetaaniarv: .....

4.2.4. Rasvhapete metüülestriite (FAME) sisaldus (%): .....

4.2.5. Tihedus temperatuuril 15 °C (kg/m<sup>3</sup>): .....

4.3. *Gaaskütus – LPG*

4.3.1. Mark: .....

4.3.2. Tüüp: .....

4.3.3. Etalonkütuse tüüp: kütus A / kütus B

4.3.4. Oktaaniarv MON: .....

4.4. *Gaaskütus – metaan/biometaan*

4.4.1. Etalonkütuse tüüp: G<sub>R</sub>/G<sub>23</sub>/G<sub>25</sub>/G<sub>20</sub>

4.4.2. Etalongaasi allikas: eriotstarbeline etalonkütus / torugaas koos segulisandiga

4.4.3. Eriotstarbeline etalonkütus

4.4.3.1. Mark: .....

4.4.3.2. Tüüp: .....

4.4.4. Torugaas koos segulisandiga

4.4.4.1. Segulisand(id): süsinikdioksiid/etaan/metaan/lämmastik/propaan

4.4.4.2. Saadud kütusesegu S<sub>λ</sub> väärtus: .....

4.4.4.3. Saadud kütusesegu metaaniarv (MN): .....

4.5. *Segakahekütuseline mootor (lisaks asjakohastele punktidele eespool)*

4.5.1. Gaaskütuse energiategur katsetsüklis: .....

5. **Määrdeaine**

5.1. Mark/margid: .....

5.2. Tüüp (tüübid): .....

5.3. SAE viskoossus: .....

5.4. Määrdeaine ja kütus on segatud: jah/ei

5.4.1. Segu õlisisaldus protsentides: .....

## 6. Mootori pöörlemissagedus

- 6.1. 100 % ( $\text{min}^{-1}$ ): .....
- 6.1.1. 100 % pöörlemissageduse määramise alus: deklareeritud nimikiirus / deklareeritud suurim pöörlemissagedus katses (MTS) / mõõdetud MTS
- 6.1.2. Kohandatud MTS, kui asjakohane ( $\text{min}^{-1}$ ): .....
- 6.2. Ökonoomne pöörlemisrežiim: .....
- 6.2.1. Ökonoomse pöörlemisrežiimi määramise alus: deklareeritud ökonoomne pöörlemisrežiim/ mõõdetud ökonoomne pöörlemisrežiim / 60 % 100 % pöörlemissagedusest / 75 % 100 % pöörlemissagedusest / 85 % 100 % pöörlemissagedusest
- 6.3. Pöörlemissagedus tühikäigul: .....

## 7. Mootori võimsus

- 7.1. Mootoriga käitatavad seadmed (kui asjakohane)
- 7.1.1. Nende mootori töötamiseks vajalike mootori abiseadmete tarbitud võimsus osutatud pöörlemissagedustel, mida ei saadud katseks paigaldada (nagu tootja on ette näinud), tuleb märkida tabelisse 1.

Tabel 1

### Mootori abiseadmete tarbitud võimsus

Abiseadme tüüp ja identifitseerimisandmed	Abiseadmete tarbitud võimsus (kW) mootori osutatud pöörlemissagedusel (täitke asjakohased veerud)						
	Tühikäik	63 %	80 %	91 %	Ökonoomne režiim	Suurim võimsus	100 %
Kokku ( $P_{r,i}$ ):							

- 7.1.2. Nende väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate töötamisega seotud abiseadmete tarbitud võimsus osutatud pöörlemissagedustel, mida ei saadud katseks eemaldada (nagu tootja on ette näinud), tuleb märkida tabelisse 2.

Tabel 2

### Väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate abiseadmete tarbitud võimsus

Abiseadme tüüp ja identifitseerimisandmed	Abiseadmete tarbitud võimsus (kW) mootori osutatud pöörlemissagedusel (täitke asjakohased veerud)						
	Tühikäik	63 %	80 %	91 %	Ökonoomne režiim	Suurim võimsus	100 %
Kokku ( $P_{r,i}$ ):							

- 7.2. Mootori kasulik võimsus tuleb märkida tabelisse 3.

Tabel 3

**Mootori kasulik võimsus**

Tingimus	Mootori kasulik võimsus (kW) mootori osutatud pöörlemisagedusel (täitke asjakohased veerud)		
	Ökonoomne režiim	Suurim võimsus	100 %
Katse ette nähtud pöörlemisagedusel mõõdetud võrdlusvõimsus ( $P_{m,i}$ )			
Abiseadmete koguvõimsus tabelist 1 ( $P_{fi}$ )			
Abiseadmete koguvõimsus tabelist 2 ( $P_{ri}$ )			
Mootori kasulik võimsus $P_i = P_{m,i} - P_{fi} + P_{ri}$			

**8. Katsetingimused**

- 8.1.  $f_a$  vahemikus 0,93 kuni 1,07: jah/ei
- 8.1.1. Kui  $f_a$  ei ole ette nähtud vahemikus, tuleb esitada katserajatise kõrgus merepinnast ja kuiva õhu rõhk: .....
- 8.2. Kohaldatav sisselastava õhu temperatuurivahemik (°C): 20...30 / 0...- 5 (ainult lumepuhurid) / - 5...- 15 (ainult mootorsaunid) / 20...35 (ainult NRE üle 560 kW)

**9. NRSC katse läbiviimisega seotud teave:**

- 9.1. Tsükkel (märkige kasutatud tsükkel tähega X) tuleb märkida tabelisse 4.

Tabel 4

**NRSC katsetsykkel**

Tsükkel	C1	C2	D2	E2	E3	F	G1	G2	G3	H
Üksikrežiim										
RMC									—	

- 9.2. Dünamomeetri seadistus (kW) tuleb märkida tabelisse 5.

Tabel 5

**Dünamomeetri seadistus**

Koormuse % või nimivõimsuse % (nagu kohaldatakse)	Dünamomeetri seadistus (kW) mootori osutatud pöörlemisagedusel pärast abiseadmete võimsuse kohandamist (!) (täitke asjakohased veerud)					
	Tühikäik	63 %	80 %	91 %	Ökonoomne režiim	100 %
5 %						
10 %						
25 %						
50 %						



- 9.5. NRSC katse puhul kasutatud proovivõtusüsteemid: .....
- 9.5.1. Gaasiline heide: .....
- 9.5.2. PM: .....
- 9.5.2.1. Meetod: ühe-/mitmefiltrimeetod
- 9.5.3. Tahkete osakeste arv: .....
10. **NRTC katse läbiviimisega seotud teave (kui asjakohane)**
- 10.1. Märkida tsükkel (tähega X) tabelisse 8.

Tabel 8

**NRSC katsetsükkel**

NRTC	
LSI-NRTC	

- 10.2. NRSC heite tulemused
- 10.2.1. Halvendustegur DF: arvatud/kindlaksmääratud
- 10.2.2. Halvendusteguri väärtused ja heite tulemused tuleb märkida tabelisse 9 või asjakohasel juhul tabelisse 10 (NRTC või LSI-NRTC):

Tabel 9

**Halvendusteguri (DF) väärtused ja NRTC heite tulemused**

DF korrutada/liita	CO	HC	NO <sub>x</sub>	HC+NO <sub>x</sub>	PM	PN
Heide	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN #/kWh
Külmkäivitus						
Kuumkäivituskatse tulemus regenererimisega/regenererimiseta						
Kaalatud katsetulemus						
$K_{ru}/K_{rd}$ korrutada/liita						
Kaalatud katsetulemus koos IRAFigaga						
<b>Lõplik katsetulemus koos halvendusteguriga</b>						

- 10.2.3. Kuumkäivitustsükli CO<sub>2</sub> (g/kWh): .....
- 10.2.4. Tsükli kaalutud NH<sub>3</sub> (ppm): .....
- 10.2.5. Tsükli töö kuumkäivituskatsel (kWh): .....

10.2.6. Tsükli CO<sub>2</sub> kuumkäivituskatsel (g): .....

Tabel 10

### Halvendusteguri (DF) väärtused ja NRTC-LSI heite tulemused

DF korrutada/liita	CO	HC	NO <sub>x</sub>	HC+NO <sub>x</sub>	PM	PN
Heide	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN #/kWh
katse tulemus regenereerimisega/regenereerimiseta						
$K_{ru}/K_{rd}$ korrutada/liita						
Katsetulemus koos IRA-Figa						
<b>Lõplik katsetulemus koos halvendusteguriga</b>						

10.3. Tsükli CO<sub>2</sub> (g/kWh): .....

10.4. Tsükli NH<sub>3</sub> (ppm): .....

10.4.1. Tsükli töö (kWh): .....

10.4.2. Tsükli CO<sub>2</sub> (g): .....

10.5. NRTC katse puhul kasutatud proovivõtusüsteem: .....

10.6. Gaasiline heide: .....

10.7. PM: .....

10.7.1. Meetod: ühe-/mitmefiltrimeetod

10.8. Tahkete osakeste arv: .....

### 11. Lõplikud heitetulemused

11.1 Tsükli heitetulemused tuleb märkida tabelisse 11.

Tabel 11

### Lõplikud heitetulemused

Heide	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN #/kWh	Katset-sükkel (°)
NRSC lõplik tulemus koos halvendusteguriga (°).							
NRTC lõplik katsetulemus koos halvendusteguriga (°)							

11.2 CO<sub>2</sub> tulemus (°): .....

*Selgitavad märkused 1. liite kohta*

*(Joonealuste märkuste tähised, joonealused märkused ja selgitavad märkused, mida ei lisata katsearuandele)*

- (<sup>1</sup>) NRSC puhul märkida punktis 9.1 osutatud tsükkel; NRTC puhul märkida punktis 10.1 osutatud tsükkel.
  - (<sup>2</sup>) Kopeerida tulemused tabelist 9.3.2.
  - (<sup>3</sup>) Kopeerida tulemused tabelist 10.2.2 või 10.3.6, kui asjakohane.
  - (<sup>4</sup>) Mootoritüüpide või mootoritüüpkondade puhul, mida katsetatakse nii NRTC kui ka NRSC järgi, osutada kuumkäivitustsükli CO<sub>2</sub>-heite väärtustele punktis 10.3 märgitud NRTC tsükliks või punktis 10.4 märgitud NRTC-LSI tsükliks. Mootori puhul, mida katsetatakse ainult NRSC tsükliga, osutada selle tsükli CO<sub>2</sub>-heite väärtustele punktist 9.3.3.
-

## VII LISA

**Määruse (EL) 2016/1628 artikli 37 lõikes 1 viidatud mootorite loetelu vorm**

- 1.1. Mark (margid) (tootja kaubanimi (-nimed)): .....
- 1.2. Kaubanduslik(ud) nimetus(ed) (kui asjakohane): .....
- 1.3. Tootjaettevõtte nimi ja aadress: .....
- 1.4. Tootja volitatud esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress: .....
- 1.5. Kooste-/tootmistehas(t)e nimi (nimed) ja aadress(id): .....
- 1.7. Loetelu number <sup>(0)</sup>: .....
- 1.7.1. Loetelu esitamise põhjus <sup>(1)</sup>: aastane / V etapp / TAA <sup>(2)</sup>
- 1.7.2. Loetelu ajavahemiku alguskuupäev (pp/kk/aaaa): .....
- 1.7.3. Loetelu ajavahemiku lõpukuupäev (pp/kk/aaaa): .....

Mootoritüüpikonna tähis / mootoritüübi tähis <sup>(3)</sup>	Kategooria ja alamkategooria <sup>(4)</sup>	Loetelu ajavahemikus toodetud mootorite arv	Mootori identifitseerimisnumber <sup>(5)</sup>		Tootmise lõpetamise kuu ja aasta (kk/aaaa) <sup>(6)</sup>
			Esimene mootor	Viimane mootor	
Mootoritüüpikond 1					
Tüüp 1					
Tüüp ...					
Tüüp i					
Mootoritüüpikond ...					
Tüüp 1					
Tüüp ...					
Tüüp j					
Mootoritüüpikond n					
Tüüp 1					
Tüüp ...					
Tüüp k					

*Selgitavad märkused VII lisa kohta*

(Joonealuste märkuste tähised, joonealused märkused ja selgitavad märkused, mida ei lisata antud ELi tüübikinnituste kohaselt toodetud mootorite loetelule)

<sup>(0)</sup> Kasutada järgmist koodi: aaaa/nm, kus aaaa on loetelu tootmisaasta ja nm on selle aasta jooksul esitatud loetelude järjenumber.

<sup>(1)</sup> Märkida üks järgmistest koodidest:

aastane loetelude puhul, mis esitatakse 45 päeva jooksul pärast iga kalendriaasta lõppu;

V etapp loetelude puhul, mis esitatakse vahetult pärast iga mootorite turule laskmise kuupäeva, millele on osutatud määruse (EL) 2016/1628 III lisas;

TAA loetelude puhul, mis esitatakse mis tahes muul kuupäeval, mille tüübikinnitusasutus võib kehtestada.



- 
- (2) Kasutamata variandid tõmmata maha või näidata ainult kasutatud variante.
  - (3) Märkida mootoritüübi/mootoritüüpkonna tähistus kooskõlas I lisa 3. liites sätestatud teabedokumendi kirjetega 1.6 ja 3.1.1.
  - (4) Osutada kategooria ja alamkategooria puhul tehtud valikule kooskõlas I lisa 3. liite A osas sätestatud teabedokumendi kirjega 1.7.
  - (5) Kasutatakse üksnes siis, kui mootori identifitseerimiskoodi seotus vastavate mootoritüüpide või mootoritüüp-kondadega ning ELi tüübikinnitusnumbritega ei ole tuvastatav mootori kodeerimissüsteemist (mootoritüübi tähis / mootoritüüpkonna tähis).
  - (6) Kasutatakse üksnes siis, kui tootja lõpetab tüübikinnitusega mootoritüübi või mootoritüüpkonna tootmise; sel juhul märkida viimase mootori tootmise kuu ja aasta.
-

## VIII LISA

**Näidis ja andmete struktuur IMI kaudu andmete vahetamiseks**

IMI süsteem peab võimaldama vähemalt järgmiste andmete vahetamist tüübikinnitusasutuste vahel; seejuures tuleb järgida andmete struktuuri ja numeratsiooni.

1. Mark (margid) (tootja kaubanimi (-nimed)): .....
2. Kaubanduslik(ud) nimetus(ed) (kui asjakohane): .....
3. Tootjaettevõtte nimi: .....
- 3.1. Tootjaettevõtte postiaadress / tänav ja number: .....
- 3.1.1. Sihtnumber: .....
- 3.1.2. Riik/piirkond: .....
4. Tootja volitatud esindaja nimi (olemasolu korral): .....
- 4.1. Tootja volitatud esindaja postiaadress / tänav ja number: .....
- 4.1.1. Sihtnumber: .....
- 4.1.2. Riik/piirkond: .....
5. Kooste-/tootmistehas(t)e nimi (nimed): .....
- 5.1. Kooste-/tootmistehaste postiaadress(id) / tänav ja number: .....
- 5.1.1. Sihtnumbrid: .....
- 5.1.2. Riik/piirkond: .....
6. Mootoritüübi tähis / mootoritüüpikonna tähis / FT <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>: .....
7. Mootoritüübi/mootoritüüpikonna kategooria ja alamkategooria <sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>: .....
- 7.1. Katsetatud mootori identifitseerimisnumber <sup>(4)</sup>: .....
8. ELi tüübikinnitus: antud/laiendatud/muudetud/andmata jäetud/tühistatud <sup>(1)</sup> <sup>(5)</sup>
- 8.1. ELi tüübikinnituse <sup>(5)</sup> andmise/laiendamise/muutmise/andmata jätmise/tühistamise <sup>(1)</sup> kuupäev
9. ELi tüübikinnitusnumber (v.a andmata jätmise korral) <sup>(5)</sup>: .....
10. Heite etapp: V/ SPE <sup>(1)</sup> <sup>(5)</sup>
11. Erand uute tehnoloogiate või uute põhimõtete korral kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikliga 35 <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>
- 11.1. Tüübikinnituse kehtivusaeg pp/kk/aaaa <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>
- 11.2. Kehtivuse piirangud <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>: .....
- 11.3. Kohaldatud erandid <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>: .....

12. **Lõplik heitetulemus** <sup>(7)</sup>

## 12.1 Tsükli heitetulemused

Heide	CO (g/ kWh)	HC (g/ kWh)	NO (g/ kWh)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/ kWh)	PN #/kWh	Katset- sükkel
NRSC lõplik tulemus koos hal- vendusteguriga							
NRTC lõplik katsetulemus koos halvendusteguriga							

12.2. CO<sub>2</sub> tulemus: .....*Selgitavad märkused VIII lisa kohta**(Joonealuste märkuste tähised, joonealused märkused ja selgitavad märkused, mida ei lisata)*

- (1) Kasutamata variandid tõmmata maha või näidata ainult kasutatud variante.
- (2) Märkida mootoritüübi/mootoritüüpkonna tähistus kooskõlas I lisa 3. liites sätestatud teabedokumendi kirjetega 1.6 ja 3.1.1.
- (3) Osutada kategooria ja alamkategooria puhul tehtud valikule kooskõlas I lisa 3. liite A osas sätestatud teabedokumendi kirjega 1.7.
- (4) Märkida VI lisa 1. liite punktis 2.2 esitatud teave (katsearuanne).
- (5) Märkida kohaldatav ELi tüübikinnitustunnistuse väärtus, nagu on sätestatud IV lisa.
- (6) See kirje täita üksnes siis kui mootoritüübile või mootoritüüpkonnale on määruse (EL) 2016/1628 artikli 35 alusel tehtud ELi tüübikinnituse andmisel erand uute tehnoloogiate või uute põhimõtete suhtes.
- (7) Märkida VI lisa 1. liite 11. jaos esitatud teave (katsearuanne).

## IX LISA

**Mootoritüüpide ja -tüüpkondade ning nende töörežiimide määramiseks kasutatavad parameetrid****1. Mootoritüüp**

Mootoritüübi tehnilised omadused peavad vastama teabedokumendile, mis on koostatud kooskõlas I lisa esitatud näidisega.

**1.1. Töörežiim (pöörlemissagedus)**

Mootoritüübile võib anda ELi tüübikinnituse kui püsikiirusega mootorile või muutuva pöörlemissagedusega mootorile määruse (EL) 2016/1628 artikli 3 lõigete 21 ja 22 tähenduses.

**1.1.1. Muutuva pöörlemissagedusega mootorid**

1.1.1.1. Juhul kui määruse (EL) 2016/1628 artikli 4 lõikes 2 lubatud teatava kategooria muutuva pöörlemissagedusega mootorit kasutatakse sama kategooria püsiva pöörlemissagedusega mootori asemel, tuleb algmootori (ELi tüübikinnituse jaoks) ja kõiki mootoritüüpkonda kuuluvate mootoritüüpide (toodangu nõuetele vastavuse tagamiseks) katsetamiseks kasutada muutuva pöörlemissagedusega NRSC tsükli ja lisaks siirdetsükli, kui seda on nõutud määruse (EL) 2016/1628 artikli 24 lõikega 9 või 10. Määruse (EL) 2016/1628 artikli 24 lõikes 5 kohaselt ei ole lisakatse püsiva pöörlemissagedusega NRSC tsükli vajalik, kui konkreetse kategooria muutuva pöörlemissagedusega mootorit kasutatakse sama kategooria püsiva pöörlemissagedusega mootori asemel, välja arvatud IWP-kategooria mootorite korral.

1.1.1.2. IWP-kategooria muutuva pöörlemissagedusega mootorid kasutamiseks ühes või mitmes muus siseveerakenduses

Kui IWP-kategooria muutuva pöörlemissagedusega mootor lastakse turule kasutamiseks ühes või mitmes muus siseveerakenduses, kui on lubatud määruse (EL) 2016/1628 artikli 4 lõikes 2 (püsiva pöörlemissagedusega IWP) ning määruse (EL) 2016/1628 artikli 4 lõigete 1 ja 5 punktis b (muutuva või püsiva pöörlemissagedusega IWA), tuleb täita lisaks käesoleva punkti nõudeid.

1.1.1.2.1. Juhul kui mootoritüüp on algmootor, peab mootor määruse (EL) 2016/1628 artikli 24 lõike 5 ning artikli 24 lõigete 7 ja 8 nõuete täitmiseks vastama mitte ainult kohaldatavatele piirnormidele E3 NRSC tsükli tehtud katses, vaid ka kohaldatavatele piirnormidele igas täiendavas NRSC (E2/C1/D2) tsükli tehtud katses. Iga NRSC tsükli kohta tuleb koostada eraldi katsearuanded ja lisada need teabepaketti.

1.1.1.2.2. Kõikide mootoritüüpkonda kuuluvate mootoritüüpide korral, mille puhul tehakse heitekatse toodangu nõuetele vastavuse tagamiseks, peab mootor vastama mitte ainult kohaldatavatele piirnormidele E3 NRSC tsükli tehtud katses, vaid ka kohaldatavatele piirnormidele igas kasutatavas püsiva pöörlemissagedusega NRSC tsükli tehtud katses.

1.1.1.2.3. I lisa 3. liite punktis 3.4.3 tuleb märkida kõik mootoritüübi puhul kasutatavad NRSC tsüklid koos vastavate mootori pöörlemissagedustega.

1.1.1.2.4. Delegeeritud määruse (EL) 2017/654 XIV lisa sätestatud juhistes algseadmete valmistajale tuleb sätestada iga kategooria ja töörežiim (pöörlemissagedus), millele mootori võib paigaldada.

**1.1.2. Püsikiirusega mootorid**

1.1.2.1. Püsikiiruse regulaatori talitus peab olema püsikiirusel käitamise ajaks sisse lülitatud. Püsikiirusega mootorite regulaatorid ei pea säilitama pidevalt täpset püsivat pöörlemissagedust. Pöörlemissagedus võib väheneda allapoole koormusvabas olekus pöörlemissageduse, nii et minimaalne pöörlemissagedus saavutatakse mootori suurima võimsuse juures. See on tüüpiliselt vahemikus 0,1 kuni 10 %.

1.1.2.2. Kui mootoritüüp on varustatud käivitamis- ja seiskamis- kasutatava tühikäiguga vastavalt määruse (EL) 2016/1628 artikli 3 lõikes 21 lubatule, tuleb mootor paigaldada nii, et enne mootori koormuseta olekust suurema koormuse rakendamisele üleminekut on püsikiiruse regulaator sisse lülitatud.

### 1.1.2.3. Alternatiivsete pöörlemissagedustega püsikiirusega mootoritüübid

Püsikiirusega mootor ei pea olema kavandatud töötama muutuva pöörlemissagedusega. Juhul kui mootoritüüp on varustatud alternatiivsete pöörlemissagedustega, nagu on lubatud määruse (EL) 2016/1628 artikli 3 lõikes 21, peavad lisaks olema täidetud käesoleva punkti nõuded.

1.1.2.3.1. Juhul kui mootoritüüp on algmootor, peab mootor määruse (EL) 2016/1628 artikli 24 lõigete 5 ja 6 täitmiseks vastama kohaldatavatele piirnormidele kasutatavas NRSC katsetsükli igal mootoritüübi püsikiirusel. Iga NRSC tsükli kohta tuleb koostada eraldi katsearuanded ja lisada need teabepaketti.

1.1.2.3.2. Kõikide mootoritüüpikonda kuuluvate mootoritüüpide korral, mille puhul tehakse heitekatse toodangu nõuetele vastavuse tagamiseks, peab mootor vastama kohaldatavatele piirnormidele kasutatavas NRSC katsetsükli igal mootoritüübi püsikiirusel.

1.1.2.3.3. Kõik antud mootoritüübi puhul kasutatavad ja tootja lubatud püsikiirused tuleb loetleda I lisa 3. liite punktis 3.2.1.

1.1.2.3.4. Mootor tuleb paigaldada sellisel viisil, et oleks tagatud:

- a) mootori seiskumine enne püsikiiruse regulaatori lähtestamist alternatiivsele pöörlemissagedusele; ja
- b) püsikiiruse regulaatori seadmine üksnes mootori tootja lubatud alternatiivsetele pöörlemissagedustele.

1.1.2.3.5. Delegeeritud määruse (EL) 2017/654 XIV ja XV lisa sätestatud juhised algseadmete valmistajale ja lõppkasutajatele peavad sisaldama mootori nõuetekohase paigaldamise ja käitamise teavet kooskõlas punktides 1.1.2.2 ning 1.1.2.3 esitatud nõuetega.

### 1.1.2.4. Püsikiirusega IWP-kategooria mootorid kasutamiseks püsikiirusega IWA-kategooria mootorite asemel

Kui püsikiirusega IWP-kategooria mootor lastakse turule kasutamiseks püsikiirusega IWA-kategooria mootori asemel, nagu on lubatud määruse (EL) 2016/1628 artikli 4 lõigete 1 ja 5 punktis b, tuleb täita lisaks selle punkti nõudeid.

1.1.2.4.1. Juhul kui mootoritüüp on algmootor, peab mootor määruse (EL) 2016/1628 artikli 24 lõike 5 ja artikli 24 lõike 8 nõuete täitmiseks vastama mitte ainult kohaldatavatele piirnormidele E2 NRSC tsükli tehtud katses, vaid ka kohaldatavatele piirnormidele D2 NRSC tsükli tehtud katses. Iga NRSC tsükli kohta tuleb koostada eraldi katsearuanded ja lisada need teabepaketti.

1.1.2.4.2. Kõikide mootoritüüpikonda kuuluvate mootoritüüpide korral, mille puhul tehakse heitekatse toodangu nõuetele vastavuse tagamiseks, peab mootor vastama mitte ainult kohaldatavatele piirnormidele E2 NRSC tsükli tehtud katses, vaid ka kohaldatavatele piirnormidele D2 NRSC tsükli tehtud katses.

1.1.2.4.3. I lisa 3. liite punktis 3.4.3 tuleb märkida kõik mootoritüübi puhul kasutatavad NRSC tsüklid koos vastavate mootori pöörlemissagedustega.

1.1.2.4.4. Delegeeritud määruse (EL) 2017/654 XIV lisa sätestatud juhistes algseadmete valmistajale tuleb sätestada iga kategooria ja töörežiim (pöörlemissagedus), millele mootori võib paigaldada.

## 2. Mootoritüüpikonna kriteeriumid

### 2.1. Üldosa

Mootoritüüpikonda iseloomustavad konstruktsiooniparameetrid. Need peavad olema kõigil mootoritüüpikonna mootoritel ühised. Mootori tootja võib otsustada, millised mootorid kuuluvad mootoritüüpikonda, tingimusel et ta järgib punktis 2.4 loetletud kuuluvuskriteeriume. Tüübikinnitusasutus peab mootoritüüpikonna kinnitama. Tootja esitab tüübikinnitusasutusele asjakohase teabe mootoritüüpikonna liikmete heitetaseme kohta.

### 2.2. Mootorikategooriad, töörežiim (pöörlemissagedus) ja võimsusvahemik

2.2.1. Mootoritüüpikond võib sisaldada üksnes sama mootorikategooria mootoritüüpe, nagu on sätestatud määruse (EL) 2016/1628 artikli 4 lõikes 1.

2.2.2. Mootoritüüpikond võib sisaldada üksnes sama töörežiimiga mootoritüüpe, nagu on sätestatud määruse (EL) 2016/1628 I lisas.

2.2.3. Mootoritüüpikonnad, mis hõlmavad rohkem kui üht võimsusvahemikku

2.2.3.1. Mootoritüüpikond võib hõlmata samas mootori (alam)kategoorias rohkem kui ühte sama pöörlemissagedusega võimsusvahemikku. Kooskõlas määruse (EL) 2016/1628 artikli 18 lõikega 2 peavad sel juhul algmootor (ELi tüübikinnituse eesmärgil) ja kõik samasse mootoritüüpikonda kuuluvad mootoritüübid (toodangu nõuetele vastavuse tagamiseks) kohaldatava võimsusvahemiku osas:

- vastama kõige rangematele heite piirnormidele;
- kasutama katsetamiseks kõige karmimatele heite piirnormidele vastavaid katsetsükleid;
- alluma kõige varasematele kohaldatavatele ELi tüübikinnituse ja turule laskmise kuupäevadele, nagu on sätestatud määruse (EL) 2016/1628 III lisas.

Mootori paigaldamisel väljaspool teid kasutatavale liikurmasinale tuleb määruse (EL) 2016/1628 artikli 18 lõikes 2 sätestatud põhimõtte säilitamiseks tagada, et delegeeritud määruse (EL) 2017/654 XIV lisas sätestatud juhised algseadmete valmistajatele peavad sisaldama deklaratsiooni, et paigaldamine ei tohi jäädavalt piirata mootorit nii, et see töötab ainult sellise alamkategooria võimsusvahemikus, mille heite piirnormid on rangemad kui alamkategoorias, milles mootor on tüübikinnituse saanud.

2.2.3.2. ELi tüübikinnituse alamkategooria omistamiseks mootoritüüpikonnale, mis hõlmab enam kui ühte võimsusvahemikku, peavad tootja ja tüübikinnitusasutus otsustama, milline alamkategooria kajastab kõige täpsemalt punkti 2.2.3.1 kriteeriume.

2.3. Erijuhud

2.3.1. Parameetrite vastasmõjud

Mõnel juhul võivad parameetrid avaldada vastastikust mõju, mis võib põhjustada heitemuutusi. Sellist mõju peab samuti arvesse võtma, tagamaks et ühte mootoritüüpikonda kuuluvad ainult ühesuguste heitekarakteristikutega mootorid. Tootja peab need juhud kindlaks tegema ja neist tüübikinnitusasutusele teatama. Seejärel arvestatakse seda uue mootoritüüpikonna loomise tingimusena.

2.3.2. Seadmed või tunnused, mis avaldavad heitele suurt mõju

Tootja peab hea inseneritava alusel kindlaks tegema sellised punktis 2.4 loetlemata seadmed või tunnused, mis avaldavad suurt mõju heitele, ning teatama neist tüübikinnitusasutusele. Seejärel arvestatakse seda uue mootoritüüpikonna loomise tingimusena.

2.3.3. Lisakriteeriumid

Lisaks punktis 2.4 loetletud parameetritele võib tootja rakendada lisanõudeid, mis võimaldavad määratleda kitsamaid mootoritüüpikondi. Need ei pea tingimata olema parameetrid, mis avaldavad mõju heitetasemele.

2.4. Mootoritüüpikonna parameetrid

2.4.1. Töotsükkel

- a) kahetaktiline tsükkel;
- b) neljaktiline tsükkel;
- c) rootormootor;
- d) muud.

#### 2.4.2. Silindrite konfiguratsioon

##### 2.4.2.1. Silindrite paigutus plokis

- a) üksikult;
- b) V-kujuliselt;
- c) reas;
- d) vastakuti;
- e) radiaalselt;
- f) muud (F-, W-kujuliselt jne).

##### 2.4.2.2. Silindrite suhteline asend

Sama plokiga mootorid võivad kuuluda samasse mootoritüüpkonda, kui nende silindri põhjade vahelised kaugused on samad.

#### 2.4.3. Peamine jahutusagent

- a) õhk;
- b) vesi;
- c) õli.

#### 2.4.4. Ühe silindri töömaht

##### 2.4.4.1. Mootor, mille ühe silindri töömaht on $\geq 0,75 \text{ dm}^3$

Selleks et lugeda mootorid, mille ühe silindri töömaht on  $\geq 0,75 \text{ dm}^3$ , samasse mootoritüüpkonda kuuluvaks, ei tohi nende üksikute silindrite töömahtude hajuvus ületada 15 % mootoritüüpkonna suurimast ühe silindri töömahust.

##### 2.4.4.2. Mootor, mille ühe silindri töömaht on $< 0,75 \text{ dm}^3$

Selleks et lugeda mootorid, mille ühe silindri töömaht on  $< 0,75 \text{ dm}^3$ , samasse mootoritüüpkonda kuuluvaks, ei tohi nende üksikute silindrite töömahtude hajuvus ületada 30 % mootoritüüpkonna suurimast ühe silindri töömahust.

##### 2.4.4.3. Teistsuguse silindri töömahu piiiriga mootor

Mootoreid, mille ühe silindri töömaht ületab punktides 2.3.4.1 ja 2.3.4.2 kindlaksmääratud suurust, võib lugeda samasse mootoritüüpkonda kuuluvaks tüübikinnitusasutuse loal. See luba peab põhinema tehnilistel elementidel (arvutused, modelleerimised, katsetulemused jne), mis näitavad, et nende suuruste ületamine ei avalda heitele olulist mõju.

#### 2.4.5. Õhu sisselaskeviis

- a) ülelaadimiseta;
- b) survesisselase;
- c) vahejahutusega survesisselase.

#### 2.4.6. Kütuse liik

- a) diislikütus (maanteeväline gaasiõli);
- b) eriotstarbeline survesüütemootorite etanool (ED95);
- c) bensiin (E10);
- d) etanool (E85);

- e) maagaas/biometaan:
    - 1) universaalne kütus – kõrge kütteväärtusega kütus (H-gaas) ja madala kütteväärtusega kütus (L-gaas);
    - 2) piiratud kütus – kõrge kütteväärtusega kütus (H-gaas);
    - 3) piiratud kütus – madala kütteväärtusega kütus (L-gaas);
    - 4) kütusespetsiifiline LNG;
  - f) veeldatud naftagaas (LPG).
- 2.4.7. Kütusekasutuse korraldus
- a) ainult vedelkütus;
  - b) ainult gaaskütus;
  - c) segakahekütuseline tüüp 1A;
  - d) segakahekütuseline tüüp 1B;
  - e) segakahekütuseline tüüp 2 A;
  - f) segakahekütuseline tüüp 2 B;
  - g) segakahekütuseline tüüp 3B.
- 2.4.8. Põlemiskambri tüüp/ehitus
- a) jaotamata kamber;
  - b) jaotatud kamber;
  - c) muud tüübid.
- 2.4.9. Süüte tüüp
- a) sädesüide;
  - b) survesüide.
- 2.4.10. Klapid ning sisse- ja väljalaskeavad
- a) paigutus;
  - b) klappide arv silindri kohta.
- 2.4.11. Toitesüsteemi tüüp
- a) pump, (kõrgsurve)toru ja pihusti;
  - b) reas- või jaoturpump;
  - c) pumppihusti;
  - d) ühisanumpritse;
  - e) karburaator;
  - f) kaudsissepritse;
  - g) otsesissepritse;
  - h) segamisseade;
  - i) muu.
- 2.4.12. Mitmesugused seadmed
- a) heitgaasitagastus (EGR);
  - b) vee sissepritse;
  - c) õhu sissepuhe;
  - d) muud.



#### 2.4.13. Elektroonilise juhtimise strateegia

Elektroonilise juhtarvuti (ECU) olemasolu või puudumist mootoril loetakse mootoritüüpikonna põhiparameetriks.

Elektroonilise kontrollploki mootorite puhul peab tootja esitama tehnilised elemendid, mis selgitavad nende mootorite liigitamist samasse mootoritüüpikonda, st põhjused, miks kõnealustelt mootoritelt võib eeldada vastamist samadele heite nõuetele.

Elektrooniliselt reguleeritava kiirusega mootorid ei pea kuuluma mehaaniliselt reguleeritavatest mootoritest erinevasse mootoritüüpikonda. Elektrooniliselt juhitavaid mootoreid tuleks mehaanilistest mootoritest eristada üksnes selliste kütuse sissepritse näitajate alusel nagu ajastus, rõhk, kütuse kogus jne.

#### 2.4.14. Heitgaasi järeltötlussüsteemid

Mootoritüüpikonda kuuluvuse tunnusteks loetakse järgmiste seadmete talitlust ja kombinatsiooni:

- a) oksüdatsioonikatalüsaator;
- b) NO<sub>x</sub> valikulise redutseerimisega (redutseeriva aine lisamisega) deNO<sub>x</sub>-süsteem;
- c) muud deNO<sub>x</sub>-süsteemid;
- d) Tahkete osakeste järeltötlussüsteem passiivse regenererimisega:
  - 1) suletud filter;
  - 2) mittesuletud filter;
- e) Tahkete osakeste järeltötlussüsteem aktiivse regenererimisega:
  - 1) suletud filter;
  - 2) mittesuletud filter;
- f) muud tahkete osakeste järeltötlussüsteemid;
- g) muud seadmed.

Kui algmootorina või mootoritüüpikonna liikmena sertifitseeritud mootor on sertifitseeritud ilma järeltötlussüsteemita, võib selle mootori lisada samasse mootoritüüpikonda, kui see on varustatud oksüdatsioonikatalüsaatoriga (mitte tahkete osakeste järeltötlussüsteemiga) ega vaja teistsuguste omadustega kütust.

Kui mootor vajab eriomadustega kütust (nt tahkete osakeste järeltötlussüsteemid vajavad kütuse eriliseid regeneratsiooniprotsessi tagamiseks), peab otsus selle mootori lisamise kohta samasse mootoritüüpikonda põhinema tootja esitatud tehnilistel elementidel. Need elemendid peavad näitama, et varustatud mootori eeldatav heitetase vastab samale piirnormile nagu varustamata mootori heitetase.

Kui mootor on koos järeltötlussüsteemiga sertifitseeritud algmootorina või mootoritüüpikonna liikmena, mille algmootor on varustatud sama heitgaasi järeltötlussüsteemiga, ei lisata seda mootorit samasse mootoritüüpikonda, kui sellel puudub heitgaasi järeltötlussüsteem.

#### 2.4.15. Segakahekütuselised mootorid

Kõik segakahekütuselise mootori tüüpikonda kuuluvad mootoritüübid peavad kuuluma samasse punktis 2 määratletud segakahekütuseliste mootorite tüüpi (näiteks tüüp 1A, tüüp 2B jne) ja töötama sama tüüpi kütustega või, olenevalt asjaoludest, kütustega, mis on selle määruse alusel tunnustatud samasse kütuserühma kuuluvaks.

Lisaks samasse segakahekütuselisse tüüpi kuulumisele peab nende suurim gaaskütuse energiategur kasutatavas katsetsükli (GER<sub>cycle</sub>) olema vahemikus 70...100 % sellemootoritüübi omast, millel on kõige suurem GER<sub>cycle</sub> väärtus.

#### 2.4.16. NRS-kategooriasse kuuluvate < 19 kW mootorite sisselastava õhu temperatuur:

- a) mootoritüüpide puhul, mida kasutatakse lumepuhurites: tuleb mootoreid katsetada sisselastava õhu temperatuuride vahemikus 0 °C kuni – 5 °C;

b) mootoritüüpide puhul, mida ei kasutata eranditult lumepuhurites: tuleb mootoreid katsetada sisselastava õhu temperatuuriga  $25 \pm 5$  °C;

#### 2.4.17. Heite püsimisaja (EDP) kategooria

Määruse (EL) 2016/1628 V lisa tabeli V-3 või V-4 mootorikategooriate puhul, millel on teistsugused EDP-väärtused, deklareerib tootja EDP-kategooria:

- a) kategooria 1 (tarbetooted);
- b) kategooria 2 (poolprofessionaalsed tooted);
- c) kategooria 3 (professionaalsed tooted).

### 3. Algmootori valik

#### 3.1. Üldosa

- 3.1.1. Kui tüübikinnitusasutus on mootoritüüpkonna kooskõlastanud, kasutatakse mootoritüüpkonna algmootori valimise esmase kriteeriumina ühe silindri suurimat kütusekulu töötsükli kohta deklareeritud suurimale pöördemomendile vastaval pöörlemissagedusel. Kui kaks või enam mootorit vastavad sellele esmale kriteeriumile, kasutatakse algmootori valimisel teisese kriteeriumina suurimat kütusekulu töötsükli kohta nimikiirusel.
- 3.1.2. Tüübikinnitusasutus võib otsustada, et mootoritüüpkonna halvima heiteväärtuse välja selgitamiseks on parim viis katsetada teist või täiendavat mootorit. Sellisel juhul peab seotud osapooltel olema asjakohast teavet, mis võimaldab kindlaks määrata mootoritüüpkonna tõenäoliselt suurima heitetasemega mootorid.
- 3.1.3. Kui mootoritüüpkonda kuuluvatel mootoritel on muid muudetavaid tunnuseid, mis võivad heitetaset mõjutada, tuleb ka need tunnused kindlaks teha ja nendega algmootori valimisel arvestada.
- 3.1.4. Kui mootoritüüpkonna mootorid vastavad erinevate heite püsimisaegade jooksul samadele heiteväärtustele, tuleb sellega algmootori valimisel arvestada.

#### 3.2. Erijuhud

- 3.2.1. Algmootori valimiseks IWP-kategooria muutuva kiirusega mootoritüüpkonna korral, mis sisaldab üht või mitut muudeks siseveerakendusteks turule lastavat mootoritüüpi, tuleb kooskõlas punkti 1.1.1.2 nõuetega rakendada punkti 3.1.1, mis põhineb E3 NRSC tsüklil. Punktide 3.1.2, 3.1.3 ja 3.1.4 nõuete hindamisel tuleb arvestada kõikide NRSC tsüklitega, mille jaoks mootoritüübile tüübikinnitust taotletakse.
- 3.2.2. Algmootori valimiseks püsikiirusega mootoritüüpkonna korral, mis sisaldab üht või mitut alternatiivsete pöörlemissagedustega mootori tüüpi, nagu on sätestatud punktis 1.1.2.3, tuleb punkti 3.1 nõuete täitmist hinnata iga mootoritüübi igal püsikiirusel.
- 3.2.3. Algmootori valimiseks IWP-kategooria püsikiirusega mootoritüüpkonna korral, mis sisaldab üht või mitut püsikiirusega IWA rakendusteks turule lastavat mootoritüüpi, tuleb kooskõlas punkti 1.1.2.4 nõuetega rakendada punkti 3.1.1, mis põhineb E2 NRSC tsüklil. Punktide 3.1.2, 3.1.3 ja 3.1.4 nõuete hindamisel tuleb arvestada kõikide NRSC tsüklitega, mille jaoks mootoritüübile tüübikinnitust taotletakse.

## X LISA

**Lubamatu muutmise takistamise tehnilised üksikasjad**

1. Mootoritüüpide ja mootoritüüpkondade puhul, mis kasutavad heitekontrollisüsteemi osana elektroonilist juhtarvutit (ECU), peab tootja andma tüübikinnitusasutusele nende meetmete kirjelduse, mis on võetud ECU lubamatu muutmise ja ümberehitamise vältimiseks, sealhulgas ajakohastamisvõimaluse tootja heakskiidetud programmi või kalibreerimise abil.
  2. Mootoritüüpide ja mootoritüüpkondade puhul, mis kasutavad heitekontrollisüsteemi osana mehaanilisi seadiseid, peab tootja andma tüübikinnitusasutusele nende meetmete kirjelduse, mis on võetud heitekontrollisüsteemi reguleeritavate parameetrite lubamatu muutmise ja ümberehitamise vältimiseks. See peab hõlmama muutmiskindlaid osi, nagu karburaatori piirdekorgid või karburaatori kruvide plommimine või kasutaja poolt mitteseadistatavad erikruvid.
  - 2.1. Tootja peab tõendama tehnilisele teenistusele, et heitekontrollisüsteemi reguleeritavaid parameetreid ei saa normaalse jõu rakendamisel lihtsalt muuta, näiteks:
    - kasutades koos mootoriga tarnitud tööriistu; või
    - kasutades tavalisi tööriistu, nagu kruvikeeraja, näpistangid (sealhulgas lõiketangid) või mutrivõtmed.Tavaliste tööriistade hulka ei loeta: enamikku löike- või lihvimistöörõistu, trelle ja ketaslõikureid või tööriistu, mis tekitavad ülemäärast kuumust või leeki.
  3. Eri mootoritüüpkondadest pärit mootoreid võib käesoleva lisa eesmärgil liigitada kasutatud lubamatu muutmise takistamise meetmete liigi ja vormi alusel omakorda mootoritüüpkondadesse. Selleks, et panna eri mootoritüüpkondade mootorid samasse lubamatu muutmise takistamise mootoritüüpkonda, peab tootja esitama tüübikinnitusasutusele kinnituse, et lubamatu muutmise takistamiseks võetud meetmed on sarnased. Sel juhul võib punktide 1 ja 2 nõuete täitmist demonstreerida ühel näidismootoril ning neid dokumente kasutada kõikide sama lubamatu muutmise takistamise mootoritüüpkonna mootorite tüübikinnituse taotlemisel.
  4. Tootjad peavad esitama kasutusjuhendis hoiatuse, kus märgitakse, et mootori lubamatu muutmise muudab selle konkreetse mootori ELi tüübikinnituse kehtetuks.
-