31988L0195

L 92/50 *EUROOPA ÜHENDUSTE TEATAJA* 9.4.1988

KOMISJONI DIREKTIIV,

24. märts 1988,

millega kohandatakse tehnika arengule nõukogu direktiiv 80/1269/EMÜ mootorsõidukite mootori võimsust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta

(88/195/EMÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Majandusühenduse asutamislepingut,

võttes arvesse nõukogu 16. detsembri 1980. aasta direktiivi 80/1269/EMÜ mootorsõidukite mootori võimsust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta, [1] eriti selle artiklit 3

ning arvestades, et:

omandatud kogemusi ja tehnika taset silmas pidades on nüüd asjakohane täpsustada direktiivis 80/1269/EMÜ sätestatud katsetamismenetlusi ja eeskätt viia need kooskõlla Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni ja Rahvusvahelise Standardiorganisatsiooni (ISO) viimaste edusammudega;

käesoleva direktiivi sätted on mootorsõidukeid käsitlevate direktiivide tehnika arengule kohandamise komitee arvamusega kooskõlas,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

Artikkel 1

Direktiivi 80/1269/EMÜ I ja II lisa muudetakse käesoleva direktiivi lisa kohaselt.

Artikkel 2

1. 1. aprillist 1988 ei või ükski liikmesriik mootori võimsusega seotud põhjustel:

— keelduda andmast sõidukitüübi suhtes EMÜ tüübikinnitust või väljastamast nõukogu direktiivi 70/156/EMÜ [2] artikli 10 lõike 1 viimases taandes sätestatud tunnistuse ärakirja või andmast siseriiklikku tüübikinnitust või

— keelata sõidukite kasutussevõtmist,

kui sellist tüüpi sõiduki või sellise sõiduki mootori võimsus on kindlaks määratud kooskõlas direktiiviga 80/1269/EMÜ, viimati muudetud käesoleva direktiiviga.

2. 1. oktoobrist 1988 liikmesriigid:

— ei väljasta enam direktiivi 70/156/EMÜ artikli 10 lõike 1 viimases taandes sätestatud tunnistuse ärakirja sõidukitüübi suhtes, mille mootori võimsust ei ole kindlaks määratud kooskõlas direktiiviga 80/1269/EMÜ, viimati muudetud käesoleva direktiiviga;

— võivad keelduda andmast siseriiklikku tüübikinnitust sõidukitüübile, mille mootori võimsust ei ole kindlaks määratud kooskõlas direktiiviga 80/1269/EMÜ, viimati muudetud käesoleva direktiiviga.

3. 1. oktoobrist 1992 võivad liikmesriigid keelata kasutusse võtta sõidukeid, mille mootori võimsust ei ole kindlaks määratud kooskõlas direktiiviga 80/1269/EMÜ, viimati muudetud käesoleva direktiiviga.

Artikkel 3

Liikmesriigid jõustavad käesoleva direktiivi täitmiseks vajalikud õigusnormid enne 1. aprilli 1988. Liikmesriigid teatavad neist viivitamata komisjonile.

Artikkel 4

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 24. märts 1988

Komisjoni nimel

asepresident

COCKFIELD

[1] EÜT L 375, 31.12.1980, lk 46.
[2] EÜT L 42, 23.2.1970, lk 1.

LISA

Direktiivi 80/1269/EMÜ I lisa asendatakse järgmisega:

"I LISA

MOOTORI VÕIMSUSE KINDLAKSMÄÄRAMINE

1. EMÜ TÜÜBIKINNITUS

1.1. **EMÜ tüübikinnituse taotlus**

EMÜ tüübikinnituse taotluse sõidukitüübi mootori võimsuse kohta esitab sõiduki valmistaja või tema volitatud esindaja.

1.1.1. Koos sellega tuleb esitada kolm eksemplari edaspidi nimetatud dokumendist ja järgmistest:

1.1.1.1. nõuetekohaselt täidetud teabeleht;

1.1.1.2. 1. või 2. liites nõutav teave.

1.1.2. Kui tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus teeb katsed ise, tuleb esitada kinnitatava sõidukitüübi suhtes representatiivne sõiduk.

1.2. **Dokumendid**

Kui punktis 1.1 määratletud taotlus rahuldatakse, peab pädev asutus koostama dokumendi, mille näidis on esitatud II lisas. Kõnealuse dokumendi koostamisel võib EMÜ tüübikinnituskatseid tegeva liikmesriigi pädev asutus kasutada protokolli, mille heakskiidetud või tunnustatud labor on koostanud käesoleva direktiivi sätete kohaselt.

2. REGULEERIMISALA

2.1. Seda meetodit kohaldatakse direktiivi 70/156/EMÜ I lisas määratletud M- ja N-kategooria sõidukite käitamiseks kasutatavate sisepõlemismootorite suhtes, mis kuuluvad ühte järgmistest liikidest:

2.1.1. sisepõlemis-kolbmootorid (säde- või survesüütega), välja arvatud vabakolbmootorid;

2.1.2. rootormootorid.

2.2. Seda meetodit kohaldatakse nii ülelaadeta kui ka ülelaadega mootorite suhtes.

3. MÕISTED

Käesolevas direktiivis kasutatakse järgmisi mõisteid:

3.1. *kasulik võimsus* – võimsus, mis saadakse katsetusstendil vastaval mootori pöörlemiskiirusel väntvõlli või samaväärse seadise otsalt tabelis 1 loetletud abiseadmete toel. Kui võimsust saab mõõta ainult paigaldatud käigukastiga, tuleb arvesse võtta käigukasti kasutegurit;

3.2. *suurim kasulik võimsus* – kasuliku võimsuse suurim väärtus, mis mõõdetakse mootori täiskoormusel;

3.3. *standardvarustus* – teatavaks rakenduseks valmistaja poolt ette nähtud varustus.

4. TÄISKOORMUSEL VÕIMSUSE MÕÕTMISE TÄPSUS

4.1. **Pöördemoment:** ± 1 % mõõdetud pöördemomendist. ([1])

4.2. **Mootori pöörlemiskiirus**

Mõõtmise täpsus peab olema ± 0,5 %. Mootori pöörlemiskiirust on soovitav mõõta automaatselt sünkroonitud tahhomeetri ja stopperiga (või loendurtaimeriga).

4.3. **Kütusekulu:** ± 1 % mõõdetud kulust.

4.4. **Kütuse temperatuur:** ± 2 K.

4.5. **Mootorisse tuleva õhu temperatuur:** ± 2 K.

4.6. **Õhurõhk:** ± 100 Pa.

4.7. **Rõhk sisselasketorustikus:** ± 50 Pa (vt 1. tabeli märkust 1a).

4.8. **Rõhk sõiduki väljalasketorus:** ± 200 Pa (vt 1. tabeli märkust 1b).

5. KATSE MOOTORI KASULIKU VÕIMSUSE MÕÕTMISEKS

5.1. **Abiseadmed**

5.1.1. *Paigaldatavad abiseadmed*

Katse ajaks paigaldatakse katsetusstendile mootori ettenähtud rakenduses toimimiseks vajalikud abiseadmed (loetletud 1. tabelis) võimalust mööda samas asendis kui ettenähtud rakenduses.

5.1.2. *Eemaldatavad abiseadmed*

Teatavad sõiduki abiseadmed, mis on vajalikud üksnes sõiduki kasutamiseks ja mida võib paigaldada mootorile, eemaldatakse katse ajaks.

Näitena on toodud järgmine mittetäielik nimekiri:

— pidurite õhukompressor,

— võimendrooli kompressor,

— vedrustuse kompressor,

— kliimaseade.

Kui abiseadmeid ei saa eemaldada, võib nende koormuseta kasutatava võimsuse kindlaks määrata ja liita mootori mõõdetud võimsusele.

([1]) Pöördemomendi mõõtmise süsteem seadistatakse nii, et hõõrdekaod oleksid arvesse võetud. Dünamomeetri mõõtepiirkonna alumise poole täpsus peab olema ± 2 % mõõdetud pöördemomendist.

1. TABEL

Mootori kasuliku võimsuse kindlaksmääramiseks tehtava katse ajaks paigaldatavad abiseadmed

Nr	Abiseade	Paigaldatakse kasuliku võimsuse katse ajaks
1	Sisselaskesüsteem	
	Sisselasketorustik Õhufilter ([1a]) Sisselaskesummuti ([1a]) Karteri õhutussüsteem Kiiruspiirik ([1a])	Jah, standardvarustus
2	Sisselasketorustiku induktsioonkütteseade	Jah, standardvarustus (võimaluse korral pannakse see soodsaimasse asendisse)
3	Väljalaskesüsteem	
	Heitgaasifilter Väljalasketorustik Ühendustorud ([1b]) Summuti ([1b]) Summutitoru ([1b]) Mootorpidur ([2]) Ülelaadur	Jah, standardvarustus
4	Kütusepump ([3])	Jah, standardvarustus
5	Karburaator	
	Elektrooniline juhtimissüsteem, õhukulumõõtur jne (kui on olemas)	Jah, standardvarustus
	Rõhuvähendi Aurusti Segisti	Gaasimootorite varustus
6	Sissepritseseadmed (bensiin ja diislikütus)	
	Eelfilter Filter Pump Kõrgrõhutoru Pihusti Õhu sissevooluventiil, kui on olemas ([4]) Elektrooniline juhtimissüsteem, õhukulumõõtur jne (kui on olemas) Regulaator/juhtimissüsteem Täiskoormuse automaatpiiraja pumbalatile sõltuvalt atmosfääritingimustest	Jah, standardvarustus
7	Vedelikjahutusseadmed	
	Kapott Kapoti õhuava	Ei
	Radiaator Ventilaator ([5]), ([6]) Ventilaatorikate Veepump Termostaat ([7])	Jah, standardvarustus ([5])

Nr	Abiseade	Paigaldatakse kasuliku võimsuse katse ajaks
8	Õhkjahutus	
	Kate Puhur ([5]), ([6]) Temperatuurimuuteseade	Jah, standardvarustus
9	Elektriseadmed	Jah, standardvarustus ([8])
10	Ülelaadeseadmed (kui on olemas)	
	Kompressor, mis töötab otseselt mootori ja/või heitgaaside jõul Õhu vahejahuti ([9]) Jahutipump või ventilaator (töötab mootori jõul) Jahutusvedeliku termostaat (kui on olemas)	Jah, standardvarustus
11	Täiendav katsetussendi ventilaator	Jah, vajaduse korral
12	Saastetõrjeseadmed ([10])	Jah, standardvarustus

([1a]) Täielik sisselaskesüsteem paigaldatakse ettenähtud rakenduseks sobival viisil:
– kui sellel võib olla märgatav mõju mootori võimsusele, kahetaktiliste ja sädesüütega mootorite puhul, kui valmistaja seda nõuab. Muudel juhtudel võib kasutada samaväärset süsteemi, mispuhul tuleb katse käigus veenduda, et rõhk sisselasketorustikus ei erine rohkem kui 100 Pa võrra valmistaja piiritletud rõhust puhta õhufiltri korral.

([1b]) Täielik väljalaskesüsteem paigaldatakse ettenähtud rakenduseks sobival viisil:
– kui sellel võib olla märgatav mõju mootori võimsusele, kahetaktiliste ja sädesüütega mootorite puhul, kui valmistaja seda nõuab. Muudel juhtudel võib kasutada samaväärset süsteemi, tingimusel et mootori väljalaskesüsteemi lõppotsa juures mõõdetud rõhk ei erine rohkem kui 1 000 Pa võrra valmistaja piiritletud rõhust. Mootori väljalaskesüsteemi lõppotsana käsitletakse punkti, mis asub 150 mm allavoolu mootori külge kinnitatud väljalaskesüsteemiosa lõpust.

([2]) Kui mootoril on mootorpidur, peab seguklapp olema täiesti avatud.

([3]) Kütuse toiterõhku võib vajaduse korral muuta, et saada teatavas mootori rakenduses esinev rõhk (eelkõige kütuse tagastussüsteemi kasutamise korral).

([4]) Õhu sissevooluventiil on pritsepumba pneumaatilise regulaatori juhtventiil. Regulaator või sisseprtseseadmed võivad sisaldada muid seadiseid, mis võivad mõjutada sissepritsitava kütuse kogust.

([5]) Radiaator, ventilaator, ventilaatorikate, veepump ja termostaat peavad katsetusstendil asetsema üksteise suhtes samamoodi kui sõidukis. Jahutusvedeliku ringlust võib juhtida ainult mootori veepump. Vedeliku jahutamine võib toimuda kas mootori radiaatori kaudu või välise ringluse teel, tingimusel et selle välise ringluse rõhukadu ja rõhk pumba sisselaskeava juures jäävad ligikaudu samaks kui mootori jahutussüsteemis. Ribakatik, kui see on paigaldatud, peab olema avatud. Kui ventilaatorit, radiaatorit ja katet ei saa hõlpsasti mootori külge paigaldada, määratakse radiaatori ja katte (kui seda kasutatakse) suhtes õigesse asendisse eraldi paigaldatud ventilaatori kasutatav võimsus mootori võimsuse mõõtmiseks kasutatavatel mootori pöörlemiskiirustel kas standard-omaduste põhjal arvutamise või katsete teel. See võimsus, mida on kohandatud punktis 6.2 määratletud standardsete atmosfääri-tingimuste järgi, tuleb lahutada korrigeeritud võimsusest.

([6]) Väljalülitatava või astmeliselt töötava ventilaatori või puhuri korral tehakse katse nii, et väljalülitatav ventilaator või puhur on välja lülitatud või astmeliselt töötav ventilaator või puhur töötab suurimal võimsusel.

([7]) Termostaadi võib paigaldada täiesti avatuna.

([8]) Generaatori vähim võimsus: generaatori võimsus piirdub võimsusega, mis on hädavajalik mootori tööks mõõdapääsmatute abiseadmete töötamiseks. Kui on tarvis ühendada aku, tuleb kasutada heas korras akut, mis on täiesti laetud.

([9]) Õhu vahejahutiga mootoreid katsetatakse õhu vahejahutiga, olenemata sellest, kas jahuti toimib vedeliku või õhuga, aga kui valmistaja seda soovitab, võib õhuga toimivat jahutit asendada katsetusstendi süsteem. Mõlemal juhul mõõdetakse võimsust kõikidel pöörlemiskiirustel nii, et mootoriõhu rõhu- ja temperatuurikadu katsetusstendi süsteemi vahejahutis on samasugune sellega, mis valmistaja on ette näinud terviklikul sõidukil olevale süsteemile.

([10]) Nende hulka võivad muu hulgas kuuluda heitgaasitagastussüsteem, katalüüsjärelpõleti, termoneutralisaator, lisaõhuga varustamise süsteem ja kütuse aurustumist takistav süsteem.

5.1.3. *Survesüütemootori käivitusseadmed*

Survesüütemootorite käivitamiseks kasutatavate abiseadmete puhul tuleb silmas pidada kahte järgmist juhtu:

a) elektriline käivitamine: generaator on paigaldatud ja vajaduse korral varustab see mootori tööks hädavajalikke abiseadmeid;

b) mitteelektriline käivitamine: kui mootori tööks on hädavajalikud elektrilised abiseadmed, paigaldatakse generaator nende seadmete varustamiseks. Muul juhul see eemaldatakse.

Mõlemal juhul on käivitamiseks vajalikku energiat tootev ja koguv süsteem paigaldatud ja see töötab koormamata seisundis.

5.2. **Seadistustingimused**

Seadistustingimused kasuliku võimsuse kindlaksmääramiseks on näidatud 2. tabelis.

2. TABEL

Seadistustingimused

1	Karburaatori(te) seadistus	Seadistatakse näitajate kohaselt, mis valmistaja on toodangule ette näinud, ja kasutatakse edasiste muudatusteta teatavas rakenduses
2	Pritsepumba toitesüsteemi seadistus	
3	Süüte või sissepritse ajastus (gaasijaotuskõver)	
4	Regulaatori seadistus	
5	Saastetõrjeseadmed	

5.3. **Katsetustingimused**

5.3.1. Kasuliku võimsuse katse seisneb sädesüütemootorite puhul töötamises maksimaalse gaasiga ja survesüütemootorite puhul töötamises kütusepritsepumba täiskoormusel, kusjuures mootorile on paigaldatud 1. tabelis piiritletud seadmed.

5.3.2. Mõõtmistulemused tuleb saada stabiliseeritud talitlustingimustes, mil mootor saab piisavalt värsket õhku. Mootor peab olema sisse sõidetud vastavalt valmistaja soovitustele. Põlemiskambrid võivad sisaldada sadet, aga piiratud koguses.

Katsetustingimused, nagu sisselastava õhu temperatuur, tuleb valida võimalikult lähedased võrdlustingimustele (vt punkti 6.2), et parandustegur oleks võimalikult väike.

5.3.3. Mootorisse lastava õhu (välisõhu) temperatuuri mõõdetakse kõige rohkem 0,15 m kaugusel õhupuhasti sisselaskeavast või, kui õhupuhastit ei kasutata, kõige rohkem 0,15 m kaugusel õhu sisselaskenukist. Termomeeter või termoelement varjestatakse kiirgussoojuse eest ja asetatakse otse õhuvoolu sisse. Samuti tuleb see varjestada kütuse tagasipritse eest. Kasutatakse piisavat arvu mõõtmiskohti, et saada sisselaskeõhu tüüpiline keskmine temperatuur.

5.3.4. Andmeid ei koguta enne, kui pöördemoment, kiirus ja temperatuur on püsinud enam-vähem samana vähemalt ühe minuti.

5.3.5. Mootori pöörlemiskiirus ei tohi katse või näitude võtmise ajal erineda valitud pöörlemiskiirusest rohkem kui ± 1 % või ± 10 min^{-1}, kusjuures aluseks on nende kahe hulgast suurem väärtus.

5.3.6. Pidurkoormust, kütusekulu ja sisselaskeõhu temperatuuri mõõdetakse üheaegselt, kusjuures näitajana läheb kirja sellise kahe stabiliseeritud järjestikuse väärtuse keskmine, mis pidurkoormuse ja kütusekulu puhul ei erine teineteisest rohkem kui 2 % võrra.

5.3.7. Mootori väljalaskeavast väljuva jahutusvedeliku temperatuur hoitakse valmistaja ettenähtud kõrgeimal termostaadiga juhitaval väärtusel täpsusega ± 5 K. Kui valmistaja ei ole temperatuuri ette näinud, on selleks 353 K ± 5 K.

Õhkjahutusega mootorite puhul hoitakse temperatuur valmistaja näidatud kohas + 0/–20 K piires suurimast väärtusest, mis valmistaja on võrdlustingimuste puhul ette näinud.

5.3.8. Kütuse temperatuuri mõõdetakse karburaatori või sissepritsesüsteemi sisselaskeavas ja see hoitakse mootori valmistaja ettenähtud piirides.

5.3.9. Määrdeõli temperatuur, mida mõõdetakse karteripõhjas või võimaliku õliradiaatori väljalaskeavas, hoitakse mootori valmistaja ettenähtud piirides.

5.3.10. Vajaduse korral võib kasutada täiendavat reguleerimissüsteemi temperatuuri hoidmiseks punktides 5.3.7, 5.3.8 ja 5.3.9 osutatud piirides.

5.3.11. *Kütus*

Kütuseks on turul saadaolev kütus, mis ei sisalda suitsu vähendavaid lisandeid. Vaidluse korral on võrdluskütuseks:

a) sädesüütemootorite puhul selline kütus, mis on määratletud allpool nimetatud direktiivi VI lisa lõikes 1, ja

b) survesüütemootorite puhul selline kütus, mis on määratletud allpool nimetatud direktiivi VI lisa lõikes 2

nõukogu 20. märtsi 1970. aasta direktiiv 70/220/EMÜ mootorsõidukite sädesüütemootorite heitgaaside tekitatava õhusaaste vastu võetavaid meetmeid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta, ([1]) viimati muudetud direktiiviga 83/351/EMÜ. ([2])

Valikuvõimalusena võib valmistaja äranägemise järgi kasutada eespool kirjeldatud võrdluskütuste asemel CEC ([3]) määratletud võrdluskütuseid CEC-RF-08-A-85 (pliivaba kütusega toimivatele sädesüütemootoritele) või CEC-RF-03-A-84 (survesüütemootoritele).

5.4. **Katsemenetlus**

Näide võetakse piisaval mootori pöörlemiskiiruste arvul, et õigesti määrata täielik võimsuskõver valmistaja soovitatava väikseima ja suurima pöörlemiskiiruse vahel. Kiiruste vahemik peab hõlmama pöörlemiskiirust, mille juures mootor saavutab oma täisvõimsuse. Iga kiiruse puhul võetakse vähemalt kahe stabiliseeritud näidu keskmine.

5.5. **Suitsuindeksi mõõtmine**

Survesüütemootorite puhul uuritakse katse käigus heitgaaside vastavust nõukogu direktiivi 72/306/EMÜ ([4]) VI lisas sätestatud tingimustele.

5.6. **Ülesmärgitavad andmed**

Ülesmärgitavad andmed on piiritletud 1. liites.

6. VÕIMSUSE PARANDUSTEGURID

6.1. **Määratlus**

Võimsuse parandustegur on tegur, mille abil määratakse kindlaks mootori võimsus punktis 6.2 piiritletud võrdluslikes atmosfääritingimustes:

$P_o = \alpha \cdot P$,

kus:

P_o on korrigeeritud võimsus (s.o võimsus võrdluslikes atmosfääritingimustes);

α on parandustegur (α_a või a_d);

P on mõõdetud võimsus (katsel saadud võimsus).

([1]) EÜT L 76, 6.4.1970, lk 1.
([2]) EÜT L 197, 20.7.1983, lk 1.
([3]) Määrdeainete ja mootorikütuste tõhususkatsete arendamise Euroopa koordineerimisnõukogu.
([4]) EÜT L 190, 20.8.1972, lk 1.

6.2. **Võrdluslikud atmosfääritingimused**

6.2.1. *Temperatuur (T_o):* 298 K (25 °C)

6.2.2. *Kuiva õhu rõhk (p_{so}):* 99 kPa

Märkus: Kuiva õhu rõhk põhineb kogurõhul 100 kPa ja veeauru rõhul 1 kPa.

6.3. **Katse atmosfääritingimused**

Katse ajal on atmosfääritingimused järgmised:

6.3.1. *Temperatuur (T)*

Sädesüütemootorite puhul 288 K ≤ T ≤ 308 K.

Survesüütemootorite puhul 283 K ≤ T ≤ 313 K.

6.3.2. *Rõhk (p_s)*

80 kPa ≤ p_s ≤ 110 kPa.

6.4. **Parandustegurite α_a ja α_d kindlaksmääramine** [1]

6.4.1. *Ülelaadeta või ülelaadega sädesüütemootorid – tegur a_a*

$$\alpha_a = \left(\frac{99}{P_s}\right)^{1,2} \cdot \left(\frac{T}{298}\right)^{0,6}$$ [2],

kus:

T on mootorisse lastava õhu absoluutne temperatuur kelvinites (K);

p_s on kuiva õhu kogurõhk kilopaskalites (kPa), s.o koguõhurõhk miinus veeauru rõhk.

Tingimused, mida laboris tuleb täita:

selleks, et katse oleks kehtiv, peab parandustegur α_a olema järgmine:

0,93 ≤ α_a ≤ 1,07

Kui neid piire ületatakse, esitatakse korrigeeritud väärtus ja katsetustingimused (temperatuur ja rõhk) katseprotokollis täpsel kujul.

6.4.2. *Survesüütemootorid – tegur a_d*

Survesüütemootorite puhul saadakse võimsuse parandustegur ühtlase kütusekulu juures järgmise valemi abil:

$\alpha_d = (f_a)\ f_m$,

kus:

f_a on atmosfääritegur;

f_m on asjakohasele mootoritüübile ja seadistusele omane näitaja.

6.4.2.1. Atmosfääritegur f_a

See tegur näitab keskkonnaolude (rõhk, temperatuur ja niiskus) mõju mootorisse lastavale õhule.

Atmosfääriteguri valem sõltub mootoritüübist.

6.4.2.1.1. Ülelaadeta ja mehaanilise ülelaadega mootorid

$$f_a = \left(\frac{99}{P_s}\right) \cdot \left(\frac{T}{298}\right)^{0,7}$$

6.4.2.1.2. Turboülelaaduriga mootorid sisselaskeõhu jahutusega või ilma

$$f_a = \left(\frac{99}{P_s}\right)^{0,7} \cdot \left(\frac{T}{298}\right)^{1,5}$$

[1] Katseid võib teha kliimaseadmega katsetusruumides, kus on võimalik atmosfääritingimusi juhtida.

[2] Kui mootor on varustatud õhutemperatuuri automaatse reguleerimisseadmega ja kui see seade on selline, et täiskoormusel temperatuuril 25 °C ei lisata soojendatud õhku, tehakse katse nii, et seade on täielikult suletud. Kui seade veel töötab temperatuuril 25 °C, tehakse katse nii, et seade töötab harilikul viisil ja temperatuuri tähistava valemiosa eksponendiks parandusteguris võetakse null (temperatuuri ei korrigeerita).

6.4.2.2. Mootoritegur f_m

f_m on q_c (korrigeeritud kütusevool) järgmine funktsioon:

$f_m = 0{,}036 \cdot q_c - 1{,}14$,

kus:

$q_c = q/r$,

kus:

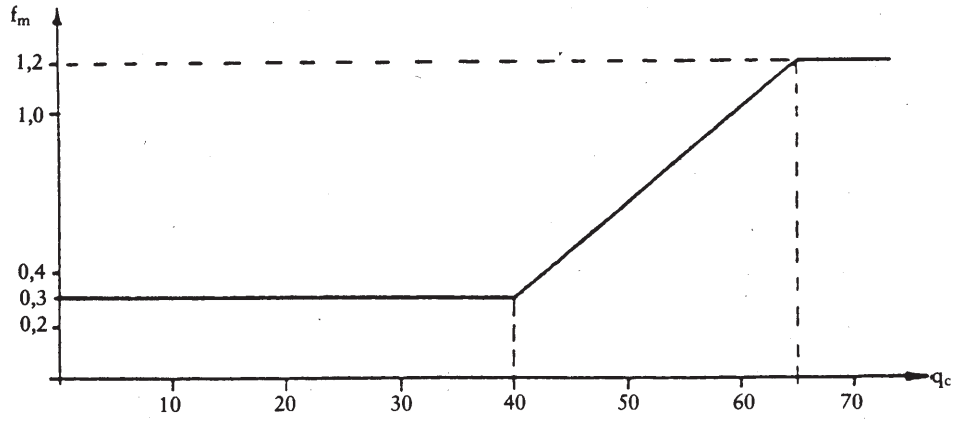
q on kütusevool milligrammides kütusetsükli ja kogutöömahu liitri kohta [mg/(liiter · tsükkel)];

r on kompressori väljalaskeava ja sisselaskeava vaheline rõhusuhe (r = 1 ülelaadeta mootorite puhul).

See valem kehtib q_c väärtuste puhul, mis jäävad vahemikku 40–65 mg/(liiter · tsükkel).

q_c väärtuste puhul, mis on väiksemaid kui 40 mg/(liiter · tsükkel), võetakse f_m väärtuseks konstant 0,3 (f_m = 0,3).

q_c väärtuste puhul, mis on suuremad kui 65 mg/(liiter · tsükkel), võetakse f_m väärtuseks konstant 1,2 (f_m = 1,2) (vt joonist).



6.4.2.3. Tingimused, mida laboris tuleb täita

Selleks, et katse oleks kehtiv, peab parandustegur α_d olema järgmine:

$0{,}9 \leq \alpha_d \leq 1{,}1$

Kui neid piire ületatakse, esitatakse korrigeeritud väärtus ja katsetustingimused (temperatuur ja rõhk) katseprotokollis täpsel kujul.

7. KATSEPROTOKOLL

Katseprotokoll sisaldab tulemusi ja kõiki kasuliku võimsuse leidmiseks vajalikke arvutusi, mis on loetletud II lisas, ning käesoleva lisa 1. või 2. liites loetletud mootori karakteristikuid.

8. MOOTORITÜÜBI MUUTMINE

Kõigist mootoritüübi muutustest käesoleva lisa 1. või 2. liites loetletud omaduste osas teatatakse pädevale asutusele. Seejärel võib see asutus kas:

8.1. võtta seisukoha, et tehtud muudatused tõenäoliselt ei mõjuta oluliselt mootori võimsust, või siis

8.2. paluda mootori võimsus uuesti kindlaks määrata katsete abil, mida ta vajalikuks peab.

9. KASULIKU VÕIMSUSE KINDLAKSMÄÄRAMISEL LUBATUD HÄLBED

9.1. Tehnilise teenistuse mõõdetud mootori kasulik võimsus võib valmistaja ettenähtust erineda ± 2 % võrra, kusjuures mootori pöörlemiskiiruse lubatud hälve on 1,5 %.

9.2. Mootori kasulik võimsus toodangu nõuetele vastavuse katse ajal võib tüübikatsetuse ajal mõõdetud kasulikust võimsusest erineda ± 5 % võrra.”

Direktiivi 80/1269/EMÜ 1. liidet muudetakse järgmiselt:

alapealkiri “(Diiselmootorid)” asendatakse alapealkirjaga “(Survesüütemootorid)”;
punktides 3.2.2.1.3, 3.2.2.4.3, 3.2.2.4.4 ja 3.2.2.4.5 asendatakse väljend “p/min” väljendiga “min^{-1}”;
punktis 3.2.2.3.3 asendatakse väljend “baar” väljendiga “kPa”.

Direktiivi 80/1269/EMÜ 2. liidet muudetakse järgmiselt:

punktis 3.2.2.4 asendatakse väljend “baar” väljendiga “kPa”.

Direktiivi 80/1269/EMÜ II lisa muudetakse järgmiselt:

punktides 5.1.1, 5.1.2 ja 5.1.3 asendatakse väljendid “mbar” ja “millibaar” väljendiga “kPa”;
punktides 5.3, 6.1, 6.2, 6.3 ja 6.4 asendatakse väljend “p/min” väljendiga “min^{-1}”;
punktides 5.6.3, 5.6.4, 6.1 ja 6.2 asendatakse sõnaosa “diisel-” sõnaosaga “survesüüte-”.