31988L0077

TARYBOS DIREKTYVA

1987 m. gruodžio 3 d.

dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių priemones, kurių būtina imtis dėl transporto priemonių dyzelinių variklių skleidžiamų dujinių teršalų, suderinimo

(88/77/EEB)

EUROPOS BENDRIJŲ TARYBA,

atsižvelgdama į Europos ekonominės bendrijos steigimo sutartį, ypač į jos 100A straipsnį,

atsižvelgdama į Komisijos pasiūlymą ([1]),

bendradarbiaudama su Europos Parlamentu ([2]),

atsižvelgdama į Ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonę ([3]),

kadangi svarbu priimti priemones vidaus rinkai palaipsniui sukurti per 1992 m. gruodžio 31 d pasibaigiantį laikotarpį; kadangi vidaus rinka apima teritoriją be vidaus sienų, kurioje užtikrinamas laisvas prekių, asmenų, paslaugų ir kapitalo judėjimas;

kadangi 1973 m. lapkričio 22 d. Tarybos priimtas pirmasis Europos Bendrijų veiksmų planas apsaugoti aplinką ragino atsižvelgti į naujausius mokslo laimėjimus kovojant su atmosferos teršimu motorinių transporto priemonių išmetamomis dujomis ir iš dalies atitinkamai pataisyti anksčiau priimtas direktyvas; kadangi trečioji veiksmų programa numato, kad turi būti imtasi papildomų veiksmų motorinių transporto priemonių išmetamų teršalų dabartiniam lygiui gerokai sumažinti;

kadangi techniniai reikalavimai, kuriuos motorinės transporto priemonės turi atitikti pagal nacionalinius įstatymus, be kita ko, siejasi su transporto priemonių dyzelinių variklių dujinių teršalų išmetimu;

kadangi atskirose valstybėse narėse šie reikalavimai skiriasi; kadangi šie skirtumai galėtų trukdyti laisvam nurodytų produktų judėjimui; kadangi dėl to būtina, kad visos valstybės narės arba papildydamos, arba vietoje jose galiojančių nuostatų priimtų vienodus reikalavimus, visų pirma norint suteikti galimybę, kad EEB tipo tvirtinimo tvarka, kuri buvo 1970 m. vasario 6 d. Tarybos direktyvos 70/156/EEB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių motorinių transporto priemonių ir jų priekabų tipo patvirtinimą, suderinimo ([4]) su paskutiniais keitimais, padarytais Direktyva 87/403/EEB ([5]), objektas, galėtų būti taikoma kiekvienam transporto priemonės tipui;

kadangi pageidautina laikytis prie 1958 m. kovo 20 d. sutarties dėl motorinių transporto priemonių įrangos ir jos sudėtinių dalių vienodų patvirtinimo sąlygų ir abipusio patvirtinimo pripažinimo pridėtų Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisijos 49 taisykle priimtų techninių reikalavimų (vienodos dyzelinių variklių dujinių teršalų išmetimo patvirtinimo nuostatos);

kadangi Komisija ne vėliau kaip iki 1988 m. pabaigos įsipareigojo pateikti Tarybai pasiūlymus dėl tolesnio trijų teršalų, kuriems taikoma ši direktyva, ribinių verčių mažinimo ir dėl kietųjų dalelių išmetimo ribinių verčių nustatymo,

PRIĖMĖ ŠIĄ DIREKTYVĄ:

1 straipsnis

Šioje direktyvoje:

— „transporto priemonė“ – tai bet kokia dyzeliniu varikliu varoma bent keturių ratų kelių transporto priemonė su kėbulu arba be jo, kurios maksimalus projektinis greitis didesnis kaip 25 km/h, išskyrus Direktyvos 70/156/EEB I priedo 0.4 skirsnyje apibrėžtas M_1 kategorijos transporto priemones, kurių bendra masė ne didesnė kaip 3,5 tonos, ir bėgiais važiuojančias transporto priemones, žemės ūkio traktorius bei mašinas ir viešųjų darbų transporto priemones,

([1]) OL C 193, 1986 7 31, p. 3.
([2]) 1987 m. lapkričio 18 d. Parlamento pozicija (OL C 345, 1987 12 21, p. 61).
([3]) OL C 333, 1986 12 29, p. 17.
([4]) OL L 42, 1970 2 23, p. 1.
([5]) OL L 220, 1987 8 8, p. 44.

— „dyzelinis variklis“ – tai dyzelinis variklis, kuriam galima suteikti Direktyvos 70/156/EEB 9a straipsnyje apibrėžto atskiro techninio agregato tipo patvirtinimą.

2 straipsnis

1. Nuo 1988 m. liepos 1 d., remdamasi su variklio išmetamais dujiniais teršalais susijusiomis priežastimis, jokia valstybė narė negali:

— atsisakyti suteikti EEB tipo patvirtinimą arba išduoti Direktyvos 70/156/EEB 10 straipsnio 1 dalies paskutinėje įtraukoje numatytą dokumentą, arba dyzeliniu varikliu varomai transporto priemonei suteikti nacionalinį tipo patvirtinimą, arba

— uždrausti registruoti, parduoti, pradėti eksploatuoti arba naudoti tokias naujas transporto priemones, arba

— atsisakyti suteikti EEB tipo patvirtinimą arba dyzelinio variklio tipui suteikti nacionalinį tipo patvirtinimą, arba

— uždrausti parduoti arba naudoti naujus dyzelinius variklius,

jeigu laikomasi šios direktyvos priedų reikalavimų.

2. Nuo 1988 m. liepos 1 d., remdamosi su variklio išmetamais dujiniais teršalais susijusiomis priežastimis, valstybės narės gali:

— atsisakyti dyzeliniu varikliu varomos transporto priemonės tipui suteikti nacionalinį tipo patvirtinimą, arba

— atsisakyti dyzelinio variklio tipui suteikti nacionalinį tipo patvirtinimą,

jeigu nesilaikoma šios direktyvos priedų reikalavimų.

3. Iki 1990 m. rugsėjo 30 d. šio straipsnio 2 dalis netaikoma dyzeliniu varikliu varomiems transporto priemonių tipams ir dyzelinio variklio tipams, jeigu dyzelinis variklis iki pirmiau minėtos datos aprašytas pagal Direktyvą 72/306/EEB suteikto tipo patvirtinimo sertifikato priede.

4. Nuo 1990 m. spalio 1 d., remdamosi su variklio išmetamais dujiniais teršalais susijusiomis priežastimis, valstybės narės gali:

— uždrausti registruoti, parduoti, pradėti eksploatuoti ir naudoti dyzeliniu varikliu varomas naujas transporto priemones, arba

— uždrausti parduoti ir naudoti naujus dyzelinius variklius,

jeigu nesilaikoma šios direktyvos priedų reikalavimų,

3 straipsnis

1. Dyzelinio variklio tipui suteikusi tipo patvirtinimą valstybė narė imasi būtinų priemonių užtikrinti, kad ji būtų informuota apie kokias nors I priedo 2.3 skirsnyje nurodytos dalies arba charakteristikų modifikacijas. Šios valstybės narės kompetentingos institucijos sprendžia, ar su modifikuotu varikliu turėtų būti atlikti nauji bandymai ir turėtų būti parengta nauja ataskaita. Jeigu atlikus bandymus nustatoma, kad nesilaikoma šios direktyvos nuostatų, modifikacijos nepatvirtinamos.

2. Transporto priemonės tipui dėl jos dyzelinio variklio suteikusi tipo patvirtinimą valstybė narė imasi būtinų priemonių užtikrinti, kad ji būtų informuota apie kokias nors šiame transporto priemonės tipe sumontuoto variklio modifikacijas. Šios valstybės narės kompetentingos institucijos nutaria, ar po pirmiau minėtos modifikacijos turi būti imtasi Direktyvos 70/156/EEB, ypač jos 4 arba 6 straipsnių, įgyvendinimo priemonių.

4 straipsnis

Modifikacijos, būtinos pritaikyti priedų reikalavimams, kad būtų atsižvelgta į technikos pažangą, priimamos laikantis Direktyvos 70/156/EEB 13 straipsnyje numatytos tvarkos.

5 straipsnis

1. Valstybės narės priima įstatymus ir kitus teisės aktus, būtinus, kad direktyvos būtų laikomasi iki 1988 m. liepos 1 d. Apie tai jos nedelsdamos praneša Komisijai.

2. Kai tik ši direktyva paskelbiama, valstybės narės taip pat užtikrina, kad apie kokius nors pagrindinių įstatymų ir kitų teisės aktų projektus, kuriuos jos ketina priimti šios direktyvos taikymo srityje, Komisija būtų informuota tinkamu laiku taip, kad ji galėtų pareikšti savo pastabas.

6 straipsnis

Ne vėliau kaip iki 1988 m. pabaigos, atsižvelgdama į Komisijos pasiūlymą, Taryba svarstys trijų teršalų, apie kuriuos kalbama

šioje direktyvoje, didesnį ribinių verčių mažinimą ir kietųjų dalelių išmetimo ribinių verčių nustatymą.

7 straipsnis

Ši direktyva skirta valstybėms narėms.

Priimta Briuselyje, 1987 m. gruodžio 3 d.

Tarybos vardu

Pirmininkas

Chr. CHRISTENSEN

I PRIEDAS

TAIKYMO SRITIS, APIBRĖŽIMAI IR SANTRUMPOS, PARAIŠKA PATVIRTINTI EEB TIPĄ, TECHNINĖS SĄLYGOS IR BANDYMAI IR PRODUKCIJOS ATITIKTIS

1. TAIKYMO SRITIS

Ši direktyva taikoma 1 straipsnyje nurodytų visų transporto priemonių, kuriose sumontuoti su uždegimu nuo suspaudimo varikliai, ir su uždegimu nuo suspaudimo variklių išmetamiems dujiniams teršalams, išskyrus tų N_1, N_2 ir M_2 kategorijų transporto priemones, kurioms tipo patvirtinimas suteiktas pagal Direktyvos 70/220/EEB [1] nuostatas su paskutiniais pakeitimais, padarytais Direktyva 88/76/EEB [2].

2. APIBRĖŽIMAI IR SANTRUMPOS

Šioje direktyvoje:

2.1. *„variklio patvirtinimas“* – tai variklio tipo dujinių teršalų išmetimo lygio patvirtinimas;

2.2. *„dyzelinis variklis“* – tai uždegimo nuo suspaudimo principu veikiantis variklis;

2.3. *„variklio tipas“* – tai variklių, kurie nesiskiria tokiais pagrindiniais požymiais, kaip šios direktyvos II priede apibrėžtos charakteristikos, kategorija;

2.4. *„dujinis teršalas“* – tai anglies monoksidas, angliavandeniliai (darant prielaidą, kad santykis yra $C_1H_{1,85}$) ir azoto oksidai, pastarieji išreiškiami azoto dioksido (NO_2) cheminiu ekvivalentu;

2.5. *„naudingoji galia“* – tai bandymo stende alkūninio veleno arba jį atstojančio įtaiso gale Europos ekonominės bendrijos kilovatais nustatyta galia, išmatuota Direktyvoje 80/1269/EEB [3] išdėstytu EEB galios matavimo būdu;

2.6. *„nominalusis greitis“* – tai didžiausias visos apkrovos greitis, kurį galima nustatyti reguliatoriumi ir kurį savo reklamos ir priežiūros leidiniuose yra nurodęs gamintojas;

2.7. *„procentinė apkrova“* – tai didžiausio sukimo momento, kai variklis sukasi tam tikru greičiu, dalis;

2.8. *„tarpinis greitis“* – tai didžiausią sukimo momento vertę atitinkantis greitis, kai šis greitis yra 60–75 % nominaliojo greičio; kitais atvejais *„tarpinis greitis“* – tai 60 % nominaliojo greičio.

2.9. **Santrumpos ir vienetai**

P	kW	naudingoji išėjimo galia (be pataisos) [1]
CO	g/kWh	anglies monoksido išmetimas
HC	g/kWh	angliavandenilių išmetimas
NO2	g/kWh	azoto oksidų išmetimas
Konc.	ppm	koncentracija (mg/kg tūrio vienete)
masė	g/h	teršalų masės srautas
WF		sverties veiksnys
GEXH	kg/h	drėgnų išmetamųjų dujų masės srautas
V′EXH	m3/h	sausų išmetamųjų dujų tūrio srautas
V″EXH	m3/h	drėgnų išmetamųjų dujų tūrio srautas
GAIR	kg/h	įleidimo oro masės srautas
VAIR	m3/h	įleidimo oro tūrio srautas (kai drėgnojo oro temperatūra 0 °C, o slėgis – 101,3 kPa)
GFUEL	kg/h	degalų masės srautas
HFID		kaitinamas liepsna jonų skaitiklis
NDUVR		ultravioletinė rezonansinė bedispersinė sugertis
NDIR		infraraudonoji rezonansinė bedispersinė sugertis

(1) OL L 76, 1970 4 6, p. 1.
(2) OL L 36, 1988 2 9, p. 1.
(3) OL L 375, 1980 12 31, p. 46.

CLA	chemiliuminescencinis analizatorius
HCLA	kaitinamasis chemiliuminescencinis analizatorius

(1) Aprašyta Direktyvos 80/1269/EEB I priede.

3. PARAIŠKA PATVIRTINTI EEB TIPĄ

3.1. **Paraiška patvirtinti variklio, kaip atskiro techninio agregato, EEB tipą**

3.1.1. Paraišką patvirtinti variklio tipo dujinių teršalų išmetimo lygį įteikia variklio gamintojas arba tinkamai oficialiai įgaliotas atstovas.

3.1.2. Su paraiška įteikiama po tris toliau paminėtų dokumentų kopijas ir šie aprašai:

3.1.2.1. Direktyvos 70/156/EEB 9a straipsnio reikalavimus atitinkančio variklio tipo aprašymas su šios direktyvos II priede nurodytomis detalėmis.

3.1.3. Už 6 skirsnyje apibrėžtų patvirtinimo bandymų atlikimą atsakingam techniniam centrui pristatomas II priede aprašytas *„variklio tipo“* charakteristikas atitinkantis variklis.

3.2. **Paraiška patvirtinti transporto priemonės EEB tipą atsižvelgiant į jos variklį**

3.2.1. Paraišką patvirtinti transporto priemonę atsižvelgiant į jos variklio dujinių teršalų išmetimą įteikia transporto priemonės gamintojas arba tinkamai oficialiai įgaliotas atstovas.

3.2.2. Su paraiška įteikiama po tris toliau paminėtų dokumentų kopijas ir šie aprašai:

3.2.2.1. transporto priemonės tipo ir II priede nurodytas detales apimantis su varikliu susijusių transporto priemonės sudėtinių dalių aprašymas ir taikant Direktyvos 70/156/EEB 3 straipsnį būtini dokumentai, arba

3.2.2.2. transporto priemonės tipo ir II priede nurodytas detales apimantis su varikliu susijusių transporto priemonės sudėtinių dalių aprašymas, jeigu reikia, ir transporto priemonės tipe sumontuoto variklio, kaip atskiro techninio agregato, EEB tipo patvirtinimo sertifikato (VIII priedas) kopija bei taikant Direktyvos 70/156/EEB 3 straipsnį būtini dokumentai.

4. EEB TIPO PATVIRTINIMAS

4.1. Suteikus 3.1 ir 3.2 skirsniuose nurodytą patvirtinimą, išduodamas VIII priede nustatytą pavyzdį atitinkantis sertifikatas.

5. VARIKLIO ŽYMENYS

5.1. Kaip techninis agregatas patvirtintas variklis turi būti su:

5.1.1. variklio gamintojo prekės ženklu arba gamintojo firmos pavadinimu;

5.1.2. gamintojo komerciniu aprašymu;

5.1.3. EEB tipo patvirtinimo numeriu, prieš kurį yra EEB tipo patvirtinimą suteikusios šalies skiriamoji (-osios) raidė (-ės) (1).

5.2. Šie žymenys turi būti aiškiai įskaitomi ir nenutrinami.

6. TECHNINĖS SĄLYGOS IR BANDYMAI

6.1. **Bendroji dalis**

Dujinių teršalų išmetimui įtaką galinčios daryti sudėtinės dalys projektuojamos, gaminamos ir surenkamos taip, kad, nepaisant sudėtines dalis galinčios veikti vibracijos, jos leistų įprastu būdu naudojamam varikliui atitikti šios direktyvos nuostatas.

6.2. **Techninės dujinių teršalų išmetimo sąlygos**

Bandyti pristatyto variklio dujinių teršalų išmetimas matuojamas III priede aprašytu būdu. Galima patvirtinti kitus būdus, jeigu nustatoma, kad juos naudojant gaunami lygiaverčiai rezultatai.

(1) B = Belgija, D = Vokietijos Federacinė Respublika, DK = Danija, E = Ispanija, F = Prancūzija, GR = Graikija, I = Italija, IRL = Airija, L = Liuksemburgas, NL = Nyderlandai, P = Portugalija, UK = Jungtinė Karalystė. Nyderlandai, P = Portugalija, UK = Jungtinė Karalystė.

6.2.1. Nustatyta anglies monoksido, angliavandenilių ir azoto oksidų masė neviršija toliau pateiktoje lentelėje nurodytų kiekių:

Anglies monoksido (CO) masė gramai/kWh	Angliavandenilių (HC) masė gramai/kWh	Azoto oksidų (NO_2) masė gramai/kWh
11,2	2,4	14,4

7. SUMONTAVIMAS TRANSPORTO PRIEMONĖJE

7.1. Variklį sumontavus transporto priemonėje, jis atitinka, atsižvelgiant į variklio tipo patvirtinimą, šias charakteristikas:

7.1.1. įleidimo išretėjimas ne didesnis už VIII priede apibrėžto variklio, kurio tipas patvirtintas;

7.1.2. dujų išmetimo priešslėgis ne didesnis už VIII priede apibrėžto variklio, kurio tipas patvirtintas;

7.1.3. didžiausia variklio varomos įrangos sunaudojama galia ne didesnė už didžiausią leistiną VIII priede apibrėžto variklio, kurio tipas patvirtintas, galią.

8. PRODUKCIJOS ATITIKTIS

8.1. Kiekvienas variklis su pagal šios direktyvos nuostatas uždėtu EEB tipo patvirtinimo numeriu atitinka patvirtinto variklio tipo reikalavimus.

8.2. Siekiant pagal 8.1 skirsnį patikrinti atitiktį, variklis su EEB tipo patvirtinimo numeriu paimamas iš serijinės gamybos.

8.3. Paprastai variklio atitiktis patvirtintam tipui tikrinama remiantis tipo patvirtinimo sertifikate pateiktu aprašymu bei sertifikato priedais ir, jeigu reikia, su varikliu atliekamas 6.2 skirsnyje nurodytas bandymas.

8.3.1. Kai variklio atitikčiai patikrinti atliekamas bandymas, laikomasi šios tvarkos:

8.3.1.1. variklis yra paimamas iš serijinės gamybos ir su juo atliekamas III priede aprašytas bandymas. Nustatyta anglies monoksido, angliavandenilių ir azoto oksidų masė neviršija toliau pateiktoje lentelėje nurodytų kiekių:

Anglies monoksido (CO) masė gramai/kWh	Angliavandenilių (HC) masė gramai/kWh	Azoto oksidų (NO_2) masė gramai/kWh
12,3	2,6	15,8

8.3.1.2. jeigu iš serijinės gamybos paimtas variklis neatitinka 8.3.1.1 skirsnio reikalavimų, gamintojas gali prašyti atlikti matavimus su iš serijinės gamybos paimtais varikliais, įskaitant patį pirmąjį paimtą variklį. Susitaręs su techniniu centru, gamintojas nustato imties dydį (n). Su varikliais, išskyrus paimtą patį pirmąjį, atliekamas bandymas. Tada nustatomas imties kiekvieno užregistruoto dujinio teršalo rezultatų aritmetinis vidurkis $\bar{x}$ Serijinės gamybos gaminys tada laikomas atitinkančiu reikalavimus, kai yra laikomasi šios sąlygos:

$$\bar{x} + k \cdot S \leq L \ (^1)$$

kur:

L tai kiekvieno atitinkamo dujinio teršalo 8.3.1.1 skirsnyje nustatyta ribinė vertė ir

(1) $S^2 = \sum \frac{(x - \bar{x})^2}{n - 1}$, čia *x* – tai vienas iš atskirų užregistruotų *n* imties rezultatų.

k tai su *n* susijęs ir šioje lentelėje pateiktas statistinis koeficientas:

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279
n	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

Kai $n \geq 20$, $\quad k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$

8.3.2. Už produkcijos atitikties patikrinimą atsakingas techninis centras atlieka bandymus su pagal gamintojo technines charakteristikas visiškai arba iš dalies įvažinėtais varikliais.

II PRIEDAS

INFORMACINIS DOKUMENTAS Nr....

PAGAL DIREKTYVOS 70/156/EEB I PRIEDĄ,

reglamentuojantis transporto priemonių dyzelinių variklių, kaip atskirų techninių agregatų, dujinių teršalų išmetalų EEB dalinį tipą arba tipo patvirtinimą (Direktyva 88/77/EEB)

Transporto priemonės/variklio tipas: .....

0. **Bendroji dalis**

0.1. Modelis (įmonės pavadinimas): .....

0.2. Tipas ir komercinis aprašymas (nurodomi visi variantai): .....

.....

0.3. Transporto priemonėje/atskirame techniniame agregate/sudėtinėje dalyje gamintojo uždėtas tipo kodas: .....

0.4. Transporto priemonės kategorija (jeigu reikia): .....

0.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas: .....

.....

0.6. Gamintojo įgaliotojo atstovo (jeigu toks yra) pavadinimas ir adresas: .....

.....

Priedai

1. Pagrindinės variklio rodikliai ir bandymo atlikimo informacija.
2. Su varikliu susijusių transporto priemonės sudėtinių dalių rodikliai (jeigu reikia).
3. Variklio ir, jeigu reikia, variklio skyriaus nuotraukos.
4. Jeigu yra, kitų priedų, sąrašas.

Data, byla

1 priedėlis

PAGRINDINĖS VARIKLIO CHARAKTERISTIKOS IR BANDYMO ATLIKIMO INFORMACIJA [1]

1. **Variklio aprašymas**

1.1. Gamintojas: .....

1.2. Gamintojo variklio kodas: .....

1.3. Ciklas: keturtaktis/dvitaktis [2]

1.4. Cilindro skersmuo: ..... mm

1.5. Stūmoklio eiga: ..... mm

1.6. Cilindrų skaičius ir jų išdėstymas: .....

1.7. Variklio darbinis tūris: ..... cm^3

1.8. Tūrinio suspaudimo laipsnis [3]: .....

1.9. Degimo kameros ir stūmoklio galvutės brėžinys (-iai): .....

1.10. Mažiausias įleidimo ir išleidimo angų skerspjūvio plotas: .....

1.11. *Aušinimo sistema*

1.11.1. Skystis

1.11.1.1. Skysčio tipas: .....

1.11.1.2. Cirkuliacinis siurblys (-iai): taip/ne [2]

1.11.1.3. Charakteristikos arba modelis (-iai) ir tipas (-ai) (jeigu reikia): .....

1.11.1.4. Galutinės pavaros perdavimo skaičius (-iai) (jeigu reikia): .....

1.11.2. Oras

1.11.2.1. Pūstuvas: taip/ne [2]

1.11.2.2. Charakteristikos arba modelis (-iai) ir tipas (-ai) (jeigu reikia): .....

1.11.2.3. Galutinės pavaros perdavimo skaičius (-iai) (jeigu reikia): .....

1.12. *Gamintojo leistina temperatūra*

1.12.1. Aušinimas skysčiu: didžiausia temperatūra išleidimo angoje: ..... K

1.12.2 Aušinimas oru: atskaitos taškas: .....

Didžiausia temperatūra atskaitos taške: ..... K

1.12.3. Įleidimo tarpinio aušintuvo didžiausia į vidaus degimo variklį tiekiamo oro išleidimo temperatūra (jeigu reikia) ..... K

1.12.4. Didžiausia išmetimo dujų temperatūra dujų išmetimo vamzdžio (-ių) taške prie išleidimo atvamzdžio (-ių) išorinės jungės: ..... K

1.12.5. Degalų temperatūra: min. ..... K, maks. ..... K

1.12.6. Tepalo temperatūra: min. ..... K, maks. ..... K

1.13. *Pūstuvas:* taip/ne [2]

1.13.1. Modelis: .....

1.13.2. Tipas: .....

[1] Atitinkančias nurodytas šiame priedėlyje nestandartinių variklių ir sistemų detales pateikia gamintojas.
[2] Nereikalingas įrašas išbraukiamas.
[3] Nurodomas leistinas nuokrypis.

1.13.3. Sistemos aprašymas (pavyzdžiui, maks. pūtimo slėgis, turbokompresoriaus įtaisas, reguliuojantis į turbokompresorių patenkančio oro slėgį):

1.13.4. Tarpinis aušintuvas: taip/ne [1]

1.14. *Įleidimo sistema*

Didžiausias ir (arba) mažiausias leistinas išretėjimas įleidimo vamzdyne (jeigu reikia), kai variklio sūkių skaičius yra nominalus ir kai apkrova 100 % ..... kPa

1.15. *Dujų išmetimo sistema*

Didžiausias leistinas išmetimo dujų priešslėgis, kai variklio sūkių skaičius yra nominalus, o apkrova 100 %: ..... kPa

2. **Papildomi įtaisai dūmingumui sumažinti** (jeigu sumontuoti ir jeigu jie neįrašyti kituose punktuose)

Aprašymas ir (arba) schema (-os): .....

3. **Degalų tiekimas**

3.1. *Degalų siurblys*

Slėgis [2]: ..... kPa arba parametrų grafikas [2]: .....

3.2. *Įpurškimo sistema*

3.2.1. Siurblys

3.2.1.1. Modelis (-iai): .....

3.2.1.2. Tipas (-ai): .....

3.2.1.3. Tiekimas: mm^3 [2] vienu siurblio taktu arba ciklu, kai siurblio sūkių skaičius per minutę ir kai įpurškiamas visas degalų kiekis, arba parametrų grafikas [1] [2]: .....

Nurodomas naudotas būdas: variklio/siurblio stende [1]

3.2.1.4. Įpurškimo paankstinimas

3.2.1.4.1. Įpurškimo paankstinimo grafikas [2]: .....

3.2.1.4.2. Įpurškimo laiko reguliavimas [2]: .....

3.2.2. Įpurškimo sistemos vamzdynas

3.2.2.1. Ilgis: ..... mm

3.2.2.2. Vidinis skersmuo: ..... mm

3.2.3. Purkštuvas (-ai)

3.2.3.1. Modelis (-iai): .....

3.2.3.2. Tipas (-ai): .....

3.2.3.3. „Atidarymo slėgis“: ..... kPa [2]

arba parametrų grafikas[1] [2]: .....

3.2.4. Reguliatorius

3.2.4.1. Modelis (-iai): .....

3.2.4.2. Tipas (-ai): .....

3.2.4.3. Greitis, kai veikiant visa apkrova pradedamas atjungimas: ..... sūk./min.

3.2.4.4. Didžiausias tuščiosios eigos sūkių skaičius: ..... sūk./min.

3.2.4.5. Tuščiosios eigos sūkių skaičius: ..... sūk./min.

3.3. *Šaltojo paleidimo sistema*

3.3.1. Modelis (-iai):

3.3.2. Tipas (-ai):

3.3.3. Aprašymas: .....

4. **Vožtuvo uždarymo ir atidarymo laiko reguliavimas**

4.1. Didžiausias vožtuvų atidarymas ir atidarymo bei uždarymo kampai atsižvelgiant į atitinkamus rimties taškų duomenis: .....

4.2. Atskaitos ir (arba) nustatymo intervalai [3]

[1] Nereikalingas įrašas išbraukiamas.
[2] Nurodomas leistinas nuokrypis
[3] Nereikalingas įrašas išbraukiamas.

5. **Variklio varoma įranga**

Didžiausia leistina variklio varomos įrangos sunaudojama galia, Direktyvos 80/1269/EEB [1] I priedo 5.1.1 skirsnyje nurodytomis darbo sąlygomis ir pagal šias sąlygas, kai variklis šios direktyvos III priedo 1.4 skirsnyje apibrėžtu sūkių skaičiumi sukasi:

tuščiąja eiga: ..... kW; tarpiniu greičiu: ..... kW; nominaliuoju greičiu: ..... kW

6. **Papildoma bandymo sąlygų informacija**

6.1. *Naudojamas tepalas*

6.1.1. Modelis: .....

6.1.2. Tipas: .....

(nurodomas alyvos kiekis mišinyje, jeigu degalai maišomi su tepalu): .....

6.2. *Varikliu varoma įranga* (apibrėžta 5 skirsnyje) (jeigu reikia)

6.2.1. Detalių išvardijimas ir jų identifikavimas: .....

6.2.2. Sunaudojama galia, kai variklis sukasi įvairiu nurodytu sūkių skaičiumi:

Įranga	Sunaudojama galia (kW), kai variklis sukasi įvairiu sūkių skaičiumi		
	Tuščiąja eiga	Tarpiniu greičiu	Nominaliuoju greičiu
Iš viso			

6.3. *Dinamometro nustatymai (kW)*

Apkrovos procentai	Variklio sūkių skaičius		
	Tuščioji eiga	Tarpinis greitis	Nominalusis greitis
10	—		
25	—		
50	—		
75	—		
100	—		

7. **Variklio charakteristikos**

7.1. *Variklio sūkių skaičiai* [2]

Varikliui veikiant tuščiąja eiga: ..... sūk./min.

Veikiant tarpiniu greičiu: ..... sūk./min.

Veikiant nominaliuoju greičiu: ..... sūk./min.

[1] OL L 375, 1980 12 31, p. 46.
[2] Nurodomas leistinas nuokrypis.

7.2. *Variklio galia* (išmatuota pagal Direktyvos 80/1269/EEB nuostatas)

	Variklio sūkių skaičius		
	Tuščioji eiga	Tarpinis greitis	Nominalusis greitis
Didžiausia bandymo metu išmatuota galia (kW (a))			
Varikliu varomos įrangos visa sunaudota galia pagal 6.2.2 skirsnį (kW (b))			
Visa variklio galia (kW (c))			
Didžiausia leistina sunaudota galia pagal 5 skirsnį (kW (d))			
Mažiausia naudingoji variklio galia (kW (e))			

C = a + b; e = c – d

2 priedėlis

SU VARIKLIU SUSIJUSIŲ TRANSPORTO PRIEMONĖS SUDĖTINIŲ DALIŲ CHARAKTERISTIKOS

1. Išretėjimas įleidimo sistemoje, kai variklis sukasi nominaliuoju sūkių skaičiumi ir kai apkrova yra 100 %: ..... kPa

2. Dujų išmetimo sistemos priešslėgis, kai variklis sukasi nominaliuoju sūkių skaičiumi ir kai apkrova yra 100 %: ..... kPa

3. Varikliu varomos įrangos sunaudojama galia Direktyvos 80/1269/EEB I priedo 5.1.1 skirsnyje nurodytomis darbo sąlygomis ir pagal šias sąlygas, kai variklis sukasi šios direktyvos III priedo 1.4 skirsnyje apibrėžtu sūkių skaičiumi.

Įranga	Sunaudojama galia (kW), kai variklis sukasi įvairiu sūkių skaičiumi		
	Tuščiąja eiga	Tarpiniu greičiu	Nominaliuoju greičiu
Iš viso			

III PRIEDAS

BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

1. ĮVADAS

1.1. Šiame priede aprašytas variklių išmetamųjų dujų dujinių teršalų, kuriuos reikia nustatyti, patikros būdas.

1.2. Patikra atliekama su bandymo stende sumontuotu ir su dinamometru sujungtu varikliu.

2. MATAVIMO PRINCIPAS

Variklio išmetamųjų dujų dujiniai teršalai – tai angliavandeniliai, anglies monoksidas ir azoto oksidai. Įšildytam varikliui veikiant eilei nustatytų eksploatavimo sąlygų, variklio išmetamosiose dujose nuolatos nustatomi pirmiau minėtų dujinių teršalų kiekiai. Eilė nustatytų eksploatavimo sąlygų – tai keletas būdingus dyzelinių variklių veikimo intervalus apimančių greičio ir galios režimų. Varikliui veikiant, nustatoma kiekvieno teršalo koncentracija, išmetimo dujų srautas ir atiduodamoji galia bei įvertinamos užregistruotos vertės, naudojamos, kaip aprašyta šiame priede, apskaičiuoti, kiek gramų kiekvieno teršalo tenka kilovatvalandei.

3. ĮRANGA

3.1. **Dinamometras ir variklio įranga**

Kai variklio išmetamųjų dujų patikra atliekama su variklio dinamometru, naudojama ši įranga:

3.1.1. atitinkamų charakteristikų variklio dinamometras, kad su juo būtų galima atlikti 4.1 skirsnyje aprašytą bandymo ciklą;

3.1.2. greičio, sukimo momento, sunaudojamų degalų, sunaudojamo oro, aušinimo skysčio ir tepalo temperatūros, išmetamųjų dujų slėgio ir išretėjimo įleidimo vamzdyne, išmetamųjų dujų temperatūros, temperatūros oro imtuve, atmosferos slėgio, drėgnumo ir degalų temperatūros matuokliai. Šių matuoklių tikslumas atitinka kelių transporto priemonių vidaus degimo variklių galios matavimo EEB būdo reikalavimus;

3.1.3. pakankamos talpos variklio aušinimo sistema, kad atliekant nurodytus variklio bandymus būtų galima išlaikyti įprastas variklio veikimo temperatūras;

3.1.4. bent 0,5 m ilgio nuo taško, kuriame yra sumontuotas išmetimo dujų ėmiklis, neizoliuota ir neaušinama dujų išmetimo sistema, kurioje, kai šalinamos išmetamosios dujos, sukuriamas ± 650 Pa (± 5 mm Hg) priešslėgis, kai variklis veikia variklio gamintojo reklaminėje ir transporto priemonės priežiūros literatūroje nustatyta didžiausia nominaliąja galia;

3.1.5. variklio oro įleidimo sistema, įleidžiamo oro slėgį apribojanti ± 300 Pa (30 mm H_2O), kuris skaičiuojamas remiantis viršutine riba, kai variklis veikia tokiu režimu, kad būtų sukuriamas didžiausias oro srautas, kurį išbandomo variklio oro filtrui yra nustatęs gamintojas.

3.2. **Analizės ir mėginio paėmimo įranga**

Sistema – tai HFID analizatorius nesudegusiems angliavandeniliams (HC), NDIR analizatorius anglies monoksidui (CO) ir CLA, HCLA arba jiems lygiavertis analizatorius azoto oksidams (NO_2) išmatuoti. Kadangi dyzelinių variklių išmetamosiose dujose yra daug angliavandenilių, HFID sistema įkaitinama ir jos temperatūra išlaikoma 453–473 K (180–200 °C).

Analizatorių visos skalės nuokrypis yra ± 2,5 % arba dar mažesnis. Analizatorių matavimo skalė parenkama atitinkamai atsižvelgiant į matuojamas vertes.

3.3. **Dujos**

3.3.1. Sistema turi būti sandari, be jokių dujų nuotėkių. Projektas ir naudojamos medžiagos turi būti tokios, kad sistema neturėtų įtakos teršalų koncentracijai išmetamosiose dujose. Galima naudoti šias dujas:

Analizatorius	Matuojamasis mišinys	Nešamosios dujos
CO	CO, esantis N_2	Azotas arba sausas grynas oras
HC	C_3H_8, esantis ore	Sausas grynas oras
NO_x	NO, esantis N_2 [1]	Azotas arba sausas grynas oras

[1] NO_2 kiekis šiose dujose neturi būti didesnis kaip 5 % NO kiekio.

3.4. **Nešamosios dujos**

3.4.1. Šios dujos turi būti prieinamos, jeigu būtina veiklai užtikrinti:

3.4.2. Grynas azotas (grynumas: kilograme azoto yra ≤ 1 mg C, ≤ 1 mg CO, ≤ 400 mg CO_2, ≤ 0,1 mg NO);

3.4.3. Grynas deguonis (grynumas ≥ 99,5 % O_2 tūrio);

3.4.4. Vandenilio mišinys (40 ± 2 % vandenilio, likusioji dalis yra azotas arba helis) (grynumas: kilograme vandenilio mišinio yra ≤ 1 mg C, ≤ 400 mg CO_2);

3.4.5. Grynas dirbtinis oras (grynumas: kilograme dirbtinio oro yra ne ≤ 1 mg C, ≤ 1 mg CO, ≤ 400 mg CO_2, ≤ 0,1 mg NO), deguonies kiekis 18–21 % tūrio.

3.5. **Kalibracinės dujos**

3.5.1. Tikroji kalibracinių dujų koncentracija nuo nurodytos vertės neturi skirtis daugiau kaip ± 2 %.

3.5.2. Kalibracijai naudojamas dujas taip pat galima pasiruošti dozatoriumi, skiedžiant grynu N_2 arba grynu dirbtiniu oru. Dozatorius turi būti toks tikslus, kad pasiruoštų kalibracinių dujų koncentraciją būtų galima nustatyti ± 2 % tikslumu.

V priede aprašytos šiuo metu naudojamos analizės sistemos. Galima naudoti ir kitas sistemas arba analizatorius, jeigu įrodyta, kad jų rezultatai yra lygiaverčiai.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

4.1. **Bandymo ciklas**

Atliekant variklio bandymą su dinamometru, naudojamas 13 režimų ciklas:

Režimo Nr.	Variklio sūkių skaičius	Procentinė apkrova
1	tuščiosios eigos	—
2	tarpinio greičio	10
3	tarpinio greičio	25
4	tarpinio greičio	50
5	tarpinio greičio	75
6	tarpinio greičio	100
7	tuščiosios eigos	—
8	nominalaus greičio	100
9	nominalaus greičio	75
10	nominalaus greičio	50
11	nominalaus greičio	25
12	nominalaus greičio	10
13	tuščiosios eigos	—

4.2. **Išmetamųjų dujų srauto matavimas**

Išmetimui apskaičiuoti būtina žinoti išmetamųjų dujų srautą (žr. 4.8.1.1 skirsnį). Išmetamųjų dujų srautą galima nustatyti vienu iš šių būdų:

a) matavimo tūta arba jai lygiaverte matavimo sistema tiesiogiai išmatuojant išmetamųjų dujų srautą;

b) tinkama matavimo sistema išmatavus oro ir degalų srautus, išmetamųjų dujų srautą galima apskaičiuoti pagal šias lygtis:

$$G_{EXH} = G_{AIR} + G_{FUEL}$$

arba

$$V'_{EXH} = V_{AIR} - 0{,}75\ G_{FUEL}$$ (sausų išmetamųjų dujų tūris)

arba

$$V''_{EXH} = V_{AIR} + 0{,}77\ G_{FUEL}$$ (drėgnų išmetamųjų dujų tūris)

Išmetamųjų dujų srautas nustatomas ± 2,5 % tikslumu arba dar tiksliau. Anglies monoksido ir azoto oksido koncentracija matuojama sausose išmetamosiose dujose. Dėl šios priežasties CO ir NO_x išmetimai skaičiuojami naudojant sausų išmetamųjų dujų tūrį V'_{EXH}. Tačiau analizės sistemų su kaitinamomis imčių paėmimo linijomis NO_x išmetimai apskaičiuojami naudojant drėgnų išmetamųjų dujų tūrį V''_{EXH}. Kai skaičiuojant naudojama išmetamųjų dujų srauto masė (G_{EXH}), CO ir NO_x koncentracijos susiejamos su drėgnomis išmetamosiomis dujomis. Apskaičiuojant HC išmetimus naudojama G_{EXH} ir V''_{EXH} atsižvelgiant į naudojamą matavimo būdą.

4.3. **Analizatorių ir imčių paėmimo sistemų naudojimo tvarka**

Naudojant analizatorius laikomasi matavimo priemonės gamintojo parengtų matavimo priemonės parengimo eksploatuoti ir jos eksploatavimo taisyklių. Į jas įtraukiami šie minimalūs reikalavimai.

4.3.1. *Kalibravimo tvarka*

Kalibravimas atliekamas per mėnesį iki variklio išmetamųjų dujų patikros. Matavimo priemonių rinkinys kalibruojamas ir kalibracinė kreivė parengiama su etaloninėmis dujomis. Paimant išmetamųjų dujų mėginį naudojami tokie pat dujų debitai.

4.3.1.1. Analizatoriai kaitinami ne trumpiau kaip dvi valandas.

4.3.1.2. Atliekamas sistemos sandarumo bandymas. Dujų ėmiklis atjungiamas nuo dujų išmetimo sistemos ir jo galas užkemšamas. Įjungiamas analizatoriaus siurblys. Po pradinio stabilizacijos periodo visų debito matuoklių ir manometrų rodyklės yra prie „0“ padalos. Jeigu šio reikalavimo nesilaikoma, mėginių paėmimo linija (-os) patikrinama (-os) ir pašalinamas gedimas.

4.3.1.3. Įjungiamas NDIR analizatorius, jeigu reikia, ir nustatoma optimali HFID analizatoriaus liepsna.

4.3.1.4. Grynu oru (arba azotu) CO ir NO_x analizatoriuose vėl nustatomas nulis; sausas oras gryninamas HC analizatoriui. Atitinkamomis kalibracinėmis dujomis analizatoriai vėl nustatomi į pradinę padėtį.

4.3.1.5. Nulio taškas dar kartą patikrinamas ir, jeigu reikia, pakartojami 4.3.1.4 skirsnyje nurodyti veiksmai.

4.3.2. *Kalibracinės kreivės parengimas*

4.3.2.1. Analizatoriaus kalibracinė kreivė parengiama remiantis bent penkiais pagal galimybes vienas nuo kito kuo vienodesniu atstumu esančiais taškais. Nominalioji didžiausios koncentracijos kalibracinių dujų koncentracija neturi būti mažesnė kaip 80 % visos skalės.

4.3.2.2. Kalibracinė kreivė apskaičiuojama mažiausiųjų kvadratų metodu.

Jeigu gautas daugianario laipsnis didesnis nei 3, kalibracinių taškų skaičius turi būti bent lygus šiam daugianario laipsniui, prie kurio pridedamas 2.

4.3.2.3. Nuo kiekvienų kalibracinių dujų nominaliosios vertės kalibracinė kreivė neturi skirtis daugiau kaip 2 %.

4.3.2.4. Kalibracinės kreivės pėdsakas

Pagal kalibracinės kreivės pėdsaką ir pagal kalibracinius taškus galima patikrinti, ar kalibravimas atliktas teisingai. Turi būti nurodyti būdingieji skirtingi analizatoriaus parametrai:

— skalė,

— jautris,

— nulio taškas,

— kalibracijos atlikimo data.

4.3.2.5. Jeigu patenkinant techninio centro reikalavimus galima įrodyti, kad kitomis technologijomis (pavyzdžiui, kompiuteriu, elektroninėmis priemonėmis valdomu režimų jungikliu ir t. t.) galima užtikrinti lygiavertį tikslumą, leidžiama naudoti tokias technologijas.

4.3.3. *NO_x konverterio veiksmingumo bandymas*

4.3.3.1. Konverterio, kuriuo NO_x paverčiami NO, veiksmingumas bandomas toliau aprašytu būdu.

4.3.3.2. Naudojant šio priedo pabaigoje parodytą bandymo įrenginį ir taikant toliau pateiktą tvarką, konverterių veiksmingumą galima išbandyti ozonatoriumi.

4.3.3.3. Laikantis gamintojo techninių sąlygų, nešamosiomis dujomis ir matuojamuoju mišiniu (kuriame NO kiekis turi būti maždaug 80 % veikimo intervalo, o NO_2 koncentracija dujų mišinyje turi būti maždaug 5 % mažesnė už NO koncentraciją) CLA kalibruojamas pačiu bendriausiu darbiniu diapazonu. NO_x analizatorius turi būti perjungtas veikti NO režimu, kad matuojamasis mišinys netekėtų konverteriu. Nustatyta koncentracija užregistruojama.

4.3.3.4. „T“ formos junge į dujų srautą nuolatos leidžiamas deguonis, kol užregistruota koncentracija yra maždaug 10 % mažesnė už 4.3.3.3 skirsnyje nurodytą kalibracinę koncentraciją. Nustatyta koncentracija užregistruojama (c). Atliekant visus šiuos veiksmus ozonatorius yra išjungiamas.

4.3.3.5. Dabar ozonatorius įjungiamas, kad pagamintų pakankamą ozono kiekį NO koncentracijai sumažinti iki 20 % (mažiausiai iki 10 %) 4.3.3.3 skirsnyje nustatytos kalibracinių dujų koncentracijos. Nustatyta koncentracija užregistruojama (d).

4.3.3.6. NO analizatorius tada perjungiamas veikti NO_x režimu, t. y. dabar dujų mišinys (sudarytas iš NO, NO_2, O_2 ir N_2) teka konverteriu. Nustatyta koncentracija užregistruojama (a).

4.3.3.7. Ozonatorius dabar išjungiamas. 4.3.3.4 skirsnyje aprašytos dujos konverteriu teka į detektorių. Nustatyta koncentracija užregistruojama (b).

4.3.3.8. Išjungus ozonatorių, deguonies srautas taip pat nutraukiamas. Tuo metu analizatoriaus NO rodmuo už 4.3.3.3 skirsnyje nustatytą skaičių neturi būti didesnis daugiau kaip 5 %.

4.3.3.9. NO_x konverterio veiksmingumas apskaičiuojamas taip:

$$\text{Konverterio}(\%) = \left(1 + \frac{a - b}{c - d}\right) \times 100$$

4.3.3.10. Konverterio veiksmingumas turi būti išbandomas prieš kiekvieną NO_x analizatoriaus kalibraciją.

4.3.3.11. Konverterio veiksmingumas neturi būti mažesnis kaip 90 %.

NB:

Kai analizatoriaus veikimo intervalas už didžiausią NO_x generatoriaus intervalą, kuriuo generatorius gali veikti užtikrindamas sumažinimą nuo 80 % iki 20 %, yra didesnis, tada naudojamas tas didžiausias intervalas, kuriuo gali veikti NO_x generatorius.

4.3.4. *Prieš bandymą atliekami patikrinimai*

Infraraudonasis NDIR analizatorius kaitinamas ne trumpiau kaip dvi valandas, tačiau pageidaujama, kad elektros energijos tiekimas analizatoriams nebūtų išjungtas. Vibracinius varikliukus galima išjungti, kai jie nenaudojami.

4.3.4.1. Sausu oru arba azotu HC analizatoriui nustatomas nulis ir laukiama, kol stiprintuvo matuoklio bei registravimo įtaiso rodyklės nusistovi ties nuliu.

4.3.4.2. Leidžiamas matuojamasis mišinys ir nustatomas kalibracinę kreivę atitinkantis padidėjimas. Toks pat debitas naudojamas kalibruojant, nustatant matavimo intervalą ir imant išmetamųjų dujų mėginius, kad nebūtų atsižvelgiama į mėginių skyriaus slėgį. Naudojamas iš tokios koncentracijos sudėtinių dalių paruoštas matuojamasis mišinys, kad rodyklė pasislinktų per 75–95 % skalės. Koncentracija nustatoma ± 2,5 % tikslumu.

4.3.4.3. Atliekama nulio patikra ir, jeigu reikia, dar kartą atliekami 4.3.2.1 ir 4.3.2.2 punktuose aprašyti veiksmai.

4.3.4.4. Patikrinami debitai.

4.4. **Degalai**

Degalai – tai IV priede apibrėžti etaloniniai degalai.

4.5. **Variklio bandymo sąlygos**

4.5.1. Variklio oro imtuve matuojama kelvinais išreikšta absoliuti temperatūra (T) ir parcialinis kilopaskaliais išreikštas sauso oro slėgis (ps), o parametras F nustatomas pagal formulę:

$$F = \left(\frac{99}{ps}\right)^{0,65} \times \left(\frac{T}{298}\right)^{0,5}$$

4.5.2. Kad bandymo rezultatai būtų laikomi galiojančiais, parametras F yra toks, kad:

$$0,96 \leq F \leq 1,06$$

4.6. **Bandymo atlikimas**

Kiekvienu režimu atliekant bandymo ciklą variklio sūkių skaičius nustatytąjį atitinka ± 50 sūk./min., o nustatytas sukimo momentas ± 2 % atitinka didžiausią bandymo greičio sukimo momentą. Degalų siurblio įleidimo angoje degalų temperatūra yra 306–316 K (33–43 °C). Reguliatorius ir degalų sistema sureguliuojami taip, kaip nustatyta gamintojo reklaminiuose ir priežiūros leidiniuose. Atliekant kiekvieną bandymą imamasi šių veiksmų:

4.6.1. pagal reikalavimus sumontuojami matavimo įtaisai ir mėginių ėmikliai;

4.6.2. įjungiama aušinimo sistema;

4.6.3. variklis įjungiamas ir šildomas, kol nusistovi visų temperatūrų ir slėgių pusiausvyra;

4.6.4. sukimo momento kitimo kreivė visa apkrova nustatoma atliekant bandymus apibrėžtų bandymo režimų sukimo momento vertėms apskaičiuoti; atsižvelgiama į varikliu sukamos įrangos sunaudojamą didžiausią leistiną galią, kurią yra nurodęs gamintojas ir kuri jo nurodymu turi būti taikoma variklio tipui. Dinamometro nustatymas kiekvienam variklio greičiui ir kiekvienai apkrovai apskaičiuojamas pagal formulę:

$$s = P_{min} \times \frac{L}{100} + P_{aux}$$

čia

s = dinamometro nustatymas,

P_{min} = II priedo 1 priedėlio 7.2 skirsnio lentelės (e) eilutėje nurodyta mažiausia naudingoji variklio galia,

L = šio priedo 4.2 skirsnyje nurodyta procentinė apkrova,

P_{aux} = varikliu varomos įrangos visa leistina sunaudojama galia, iš kurios atimama faktiškai varikliu varomos įrangos galia: II priedo 1 priedėlio 7.2 skirsnio d–b;

4.6.5. išmetimo analizatorių skalėje nustatomas nulis ir analizuojamųjų sudėtinių dalių žinomų kiekių rodmenys;

4.6.6. bandymus pradedama atlikti iš eilės (žr. 4.1skirsnį). Kiekvienu režimu, per pirmą minutę užbaigiant variklio sūkių skaičiaus ir apkrovos pokyčius, variklis veikia šešias minutes. Analizatorių rodmenys juostiniu rašytuvu užrašomi visas šešias minutes, kai išmetamosios dujos analizatoriais teka bent tris paskutines minutes. Variklio sūkių skaičius ir apkrova, oro temperatūra ir išretėjimas oro imtuve, išmetamųjų dujų temperatūra ir priešslėgis dujų išmetimo sistemoje, degalų srautas ir išmetamųjų dujų srauto oras registruojami paskutines penkias kiekvieno režimo minutes, kai paskutinę kiekvieno režimo minutę laikomasi variklio sūkių skaičiaus ir apkrovos reikalavimų;

4.6.7. bet kokie papildomi skaičiavimui būtini duomenys nuskaitomi ir užrašomi (žr. 4.7 skirsnį);

4.6.8. išmetimo analizatorių skalėje nustatytas nulis ir analizuojamųjų sudėtinių dalių žinomų kiekių rodmenys tikrinami ir iš naujo nustatomi, jeigu reikia, bent bandymo pabaigoje. Bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu po bandymo būtinas reguliavimas neviršija 3.2 skirsnyje nurodytą analizatorių tikslumo.

4.7. **Rašytuvo juostos duomenų skaitymas**

Juostoje surandama kiekvieno režimo paskutinių 60 sekundžių atkarpa ir nustatomos pirmiau minėtos atkarpos vidutinės HC, CO ir NO_x vertės. Kiekvieno režimo HC, CO ir NO_x koncentracija nustatoma iš vidutinių juostos ir atitinkamų kalibracijos duomenų. Tačiau galima naudoti ir kitą registravimo būdą, jeigu jis užtikrina lygiaverčių duomenų gavimą.

4.8. **Skaičiavimai**

4.8.1. Galutiniai pateikiami bandymų rezultatai gaunami šiais veiksmais:

4.8.1.1. nustatomas kiekvieno režimo išmetamųjų dujų masės srautas G_{EXH} arba V'_{EXH} ir V''_{EXH} (žr. 4.2 skirsnį);

4.8.1.2. naudojant G_{EXH} išmatuota anglies monoksido ir azoto oksidų koncentracija pagal VI priedą perskaičiuojama į drėgnas dujas. Tačiau analizės sistemų su kaitinama mėginių paėmimo linija NO_x išmetimai pagal VI priedą neperskaičiuojami;

4.8.1.3. NO_x koncentracija patikslinama pagal VII priedą;

4.8.1.4. kiekvieno režimo masės srautas skaičiuojamas taip:

1) $NO_{x\ mass} = 0{,}001587 \times NO_{x\ conc} \times G_{EXH}$

2) $CO_{mass} = 0{,}000966 \times CO_{conc} \times G_{EXH}$

3) $HC_{mass} = 0{,}000478 \times HC_{conc} \times G_{EXH}$

arba

1) $NO_{x\ mass} = 0{,}00205 \times NO_{x\ conc} \times V'_{EXH}$ (sausos dujos) nekaitinamų sistemų

2) $NO_{x\ mass} = 0{,}00205 \times NO_{x\ conc} \times V''_{EXH}$ (drėgnos dujos) kaitinamų sistemų

3) $CO_{mass} = 0{,}00125 \times CO_{conc} \times V'_{EXH}$ (sausos dujos)

4) $HC_{mass} = 0{,}000618 \times HC_{conc} \times V''_{EXH}$ (drėgnos dujos).

4.8.2. Išmetimai skaičiuojami taip:

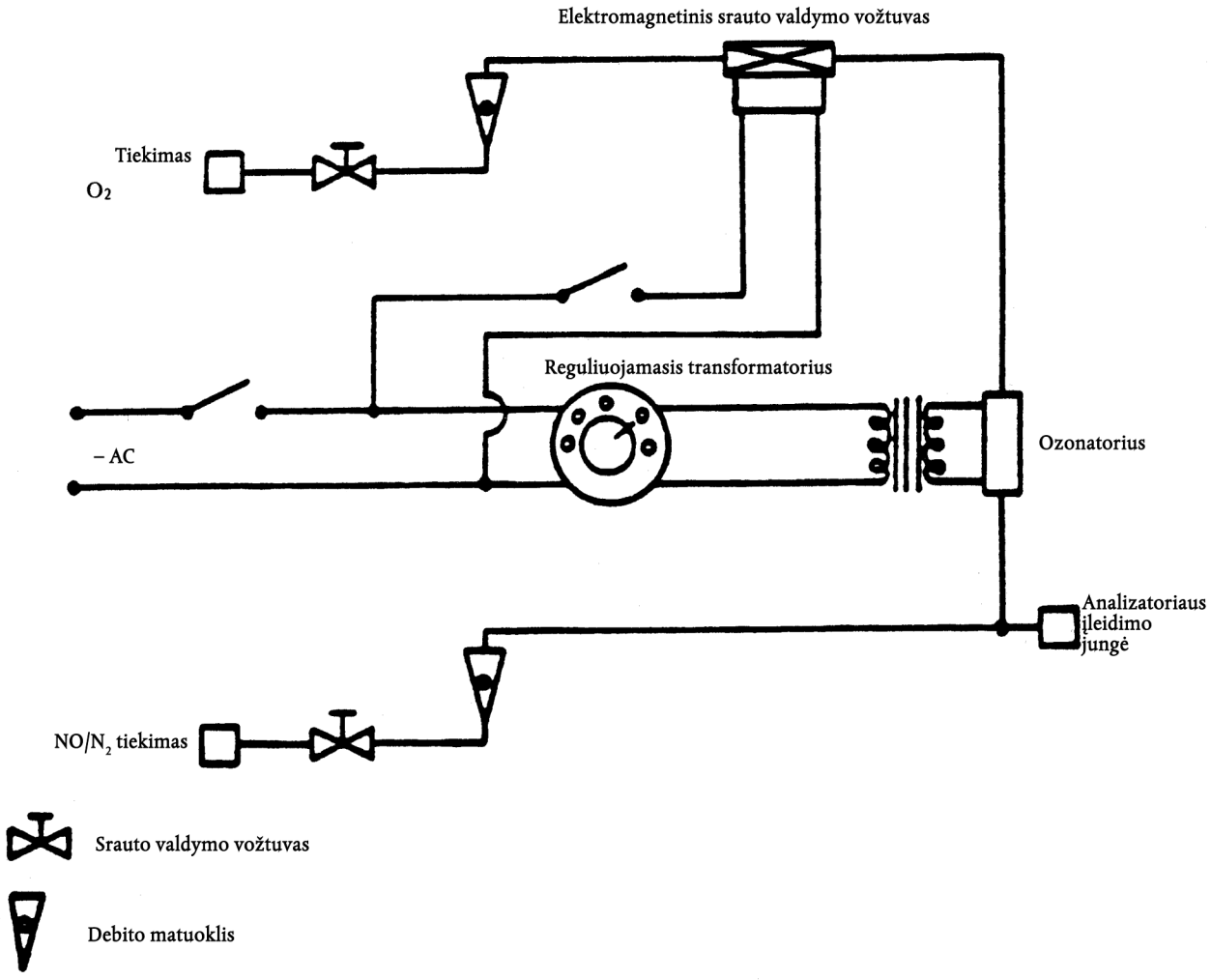
$$NO_x = \frac{\sum NO_{x\ mass} \times WF}{\sum P \times WF}$$

$$CO = \frac{\sum CO_{mass} \times WF}{\sum P \times WF}$$

$$HC = \frac{\sum HC_{mass} \times WF}{\sum P \times WF}$$

Atliekant pirmiau minėtą skaičiavimą naudojami šioje lentelėje pateikti svoriniai koeficientai:

Režimo numeris	Svorinis koeficientas
1	0,25/3
2	0,08
3	0,08
4	0,08
5	0,08
6	0,25
7	0,25/3
8	0,10
9	0,02
10	0,02
11	0,02
12	0,02
13	0,25/3



NO_x konverterio veiksmingumo įtaiso schema

IV PRIEDAS

PATVIRTINIMO BANDYMAMS IR PRODUKCIJOS ATITIKČIAI PATIKRINTI NUSTATYTŲ ETALONINIŲ DEGALŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

CEC etaloniniai degalai RF-03-A-84([1]) ([3]) ([7])

Tipas: dyzeliniai degalai

	Ribos ir vienetai	ASTM metodas
Cetano skaičius ([4])	min. 49	D 613
	maks. 53	
Tankis 15° C (kg/l)	min. 0,835	D 1298
	maks. 0,845	
Išdistiliavimas ([2]):		
— 50 % išdistiliavimo temperatūra	min. 245 °C	D 86
— 90 % išdistiliavimo temperatūra	min. 320 °C	
	maks. 340 °C	
— galutinė virimo temperatūra	maks. 370 °C	
Pliūpsnio temperatūra	min. 55° C	D 93
CFPP (šalto filtro užsikimšimo temperatūra)	min. –	EN 116 (CEN)
	maks. –5° C	
Klampumas, kai degalų temperatūra 40° C	min. 2,5 mm^2/s	D 445
	maks. 3,5 mm^2/s	
Sieros kiekis	min. (turi būti praneštas)	D 1266/D 2622
	maks. 0,3 % masės	D 2785
Vario korozija	maks. 1	D 130
Koksiškumas pagal Konradsoną	maks. 0,2 % masės	D 189
Peleningumas	maks. 0,01 % masės	D 482
Vandens kiekis	maks. 0,05 % masės	D 95/D 1744
Stipriųjų rūgščių neutralizacijos skaičius	maks. 0,20 mg KOH/g	
Atsparumas oksidacijai ([6])	maks. 2,5 mg/100 ml	D 2274
Priedai ([5])		

([1]) Lygiaverčiai ISO metodai bus priimti, kai jie bus išleisti visoms pirmiau paminėtoms savybėms.
([2]) Pateikti skaičiai rodo visą išgaravusį kiekį (regeneruotas kiekis % + nuostoliai %).
([3]) Specifikacijoje pateiktos vertės yra „tikrosios vertės“.

Ribinės jų vertės nustatytos pagal ASTM D 3244 sąlygas „Apibrėžiant diskusijų dėl naftos produktų kokybės pagrindą“, o nustatant didžiausią vertę buvo atsižvelgta į mažiausią 2R skirtumą, didesnį už nulį; nustatant didžiausią ir mažiausią vertę, mažiausias skirtumas yra 4R (R = atkuriamumas).

Nepaisant šios dėl statistinių priežasčių būtinos priemonės degalų gamintojas, jeigu nustatyta didžiausia vertė yra 2R, vis dėlto turėtų siekti nulinės vertės ir vidutinės vertės, kai pateikiamos didžiausios ir mažiausios vertės ribos.

Kai būtina nustatyti, ar degalai atitinka specifikacijos reikalavimus, turėtų būti taikomos ASTM 3244 sąlygos.

([4]) Cetano skaičiaus intervalui netaikomas reikalavimas, kad jis atitiktų mažiausią intervalą 4R. Tačiau kai kyla degalų tiekėjo ir vartotojo ginčas, jam išspręsti galima taikyti ASTM D 3344 sąlygas, jeigu pirmenybė vietoje vienkartinio išmatavimo teikiama kartotiniams matavimams, kai jų atliekamas toks skaičius, kad būtų užtikrintas būtinas tikslumas.
([5]) Degalai turėtų būti sudaryti tik tiesioginės distiliacijos ir angliavandenilių krekingo distiliacijos komponentų; yra leidžiama desulfurizacija. Degaluose negali būti jokių metalų junginių priedų arba cetano skaičiaus gerinimo priedų.
([6]) Net jeigu ir tikrinamas atsparumas oksidacijai, tikėtina, kad laikymo trukmė yra ribojama. Reikėtų į tiekėją kreiptis rekomendacijų dėl laikymo sąlygų ir trukmės.
([7]) Jeigu būtina apskaičiuoti variklio arba transporto priemonės šiluminį naudingumo koeficientą, šiluminė degalų vertė apskaičiuojama iš:

Savitoji energija (šiluminė vertė) (naudingoji), išreikšta MJ/kg = (46,423 – 8,792d2 + 3,170d) (1 – (x + y + s)) + 9,420s – 2,499x

čia:
d = tankis, kai temperatūra 15 °C
x = vandens dalis pagal masę (proc., padalyti iš 100)
y = pelenų dalis pagal masę (proc., padalyti iš 100)
s = sieros dalis pagal masę (proc., padalyti iš 100)

V PRIEDAS

ANALIZĖS SISTEMOS

Aprašomos trys analizės sistemos, kurios pagrįstos:

— HFID analizatoriumi agliavandeniliams matuoti,

— NDIR analizatoriumi anglies monoksidui matuoti,

— CLA, HCLA arba lygiaverčiu analizatoriumi su kaitinama mėginių paėmimo linija arba be jos azoto oksidams matuoti.

1 sistema

Analizės ir mėginių paėmimo sistemos, NO_x kiekį matuojančios chemiliuminescenciniu analizatoriumi, schema pateikta 1 paveiksle.

SP	Nerūdijančio plieno ėmiklis iš dujų išmetimo sistemos mėginiams paimti. Rekomenduojamas uždaro galo, daugiaskylis, stacionarus, ne mažesnio kaip 80 % išmetimo vamzdžio skersmens ėmiklis. Išmetamųjų dujų temperatūra ėmiklyje yra ne mažesnė kaip 343 K (70 °C).
HSL	Kaitinama mėginių paėmimo linija, temperatūra išlaikoma 453–473 K (180 –200 °C; linija gaminama iš nerūdyjančio plieno arba iš politetrafluoretileno.
F_1	Kaitinamas pirminis filtras, jeigu naudojamas; temperatūra filtre sutampa su HSL linijos temperatūra.
T_1	Į krosnies skyrių tekančio reprezentacinio srauto temperatūros atskaita.
V_1	Tinkama vožtuvų sistema, kuria išrenkama, kokios dujos leidžiamos į sistemą: matuojamasis mišinys arba oro dujos. Vožtuvas sumontuojamas krosnies skyriuje arba jis įkaitinamas iki mėginių paėmimo linijos temperatūros.
V_2 V_3	Adatiniai kalibracinių ir tikrinamųjų dujų reguliavimo vožtuvai.
F_2	Kietųjų dalelių šalinimo filtras. Tinka 70 mm skersmens stiklo pluošto diskinis filtras. Filtras lengvai prieinamas ir keičiamas kasdien arba kur kas dažniau, jeigu reikia.
P_1	Kaitinamas mėginių siurblys.
G_1	Mėginių linijos slėgio matavimo manometras.
V_4	Slėgio reguliavimo vožtuvas, kuriuo reguliuojamas mėginių linijos slėgis ir srautas į detektorių.
HFID	Liepsna kaitinamas jonų skaitiklis. Krosnies temperatūra 453–473 K (180–200 °C).
FL_1	Mėginio srauto debito matuoklis.
R_1 R_2	Oro ir degalų slėgio reguliatoriai.
SL	Mėginių linija. Ji gaminama iš politetrafluoretileno arba iš nerūdyjančio plieno. Mėginių linija gali būti kaitinama arba nekaitinama.
B	Vonia išmetamųjų dujų mėginiuose esančiam vandeniui aušinti ir jam kondensuoti. Ledu arba šaldytuvu vonios temperatūra išlaikoma 273–277 K (0–4 °C).
C	Aušinimo gyvatukas ir aušinimo gaudyklė, galintys kondensuoti ir surinkti vandens garus.
T_2	Vonios temperatūros atskaita.
V_5 V_6	Svertiniai kondensato gaudyklės ir vonios sausinimo vožtuvai.
V_7	Trieigis vožtuvas.
F_3	Iš mėginio iki jo analizės kietąsias teršalų daleles išvalantis filtras. Galima naudoti 70 mm skersmens stiklo pluošto diskinį filtrą.
P_2	Mėginių siurblys.
V_8	Mėginių srautą valdantis slėgio reguliatorius.
V_9 V_{10} V_{11} V_{12}	Trieigiai mėginių, nešamųjų arba kalibracinių dujų srautus į analizatorius nukreipiantys rutuliniai arba elektromagnetiniai vožtuvai.
V_{13} V_{14}	Adatiniai į analizatorius nukreiptus srautus reguliuojantys vožtuvai.
CO	NDIR anglies monoksido analizatorius.
NO_x	CLA azoto oksidų analizatorius.
FL_2 FL_3 FL_4	Gretšakės srauto debito matuokliai.

2 sistema

NDIR analizatoriumi NO_x kiekį matuojančios analizės ir mėginių paėmimo sistemos schema pateikta 2 paveiksle.

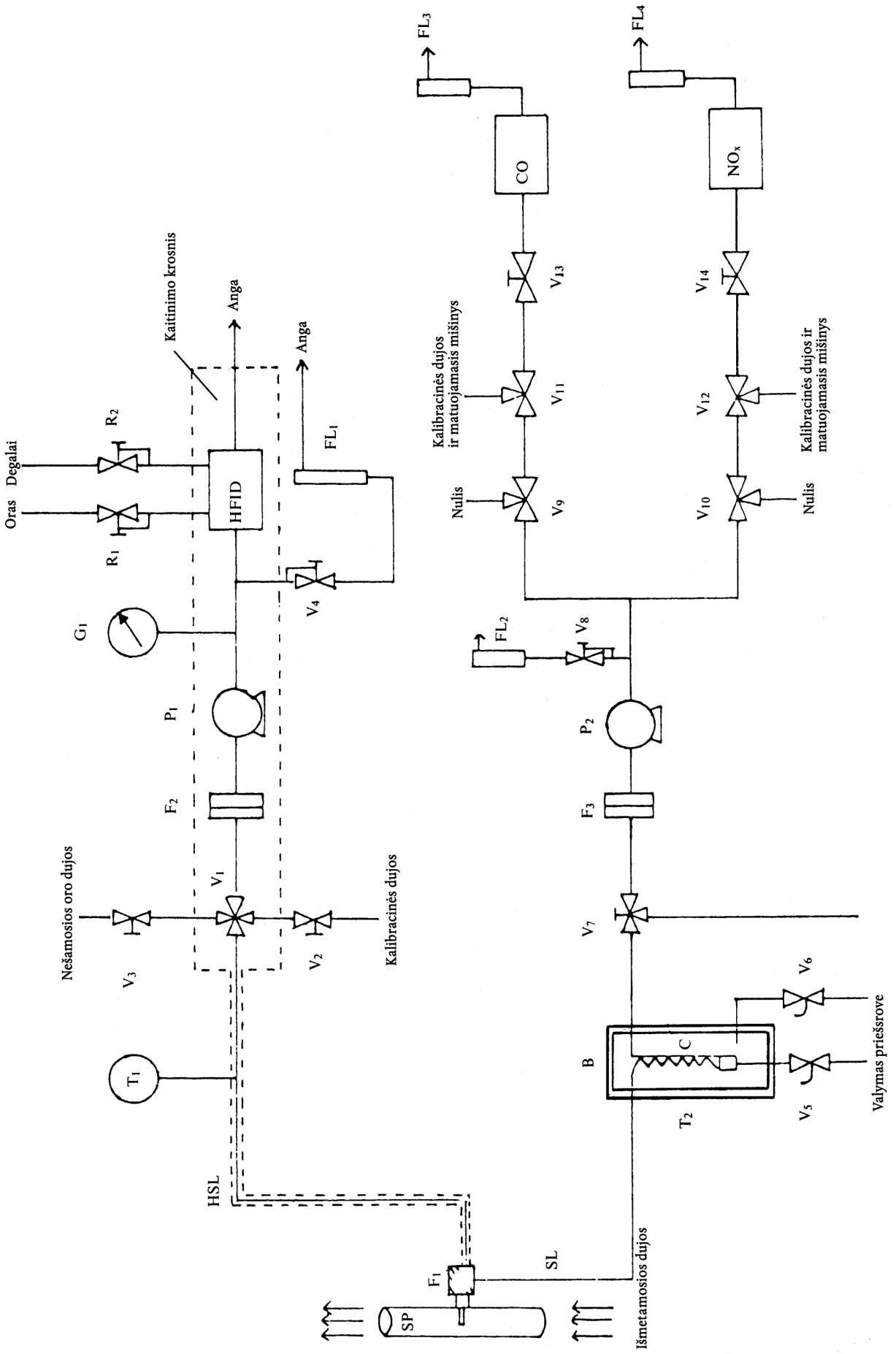
SP	Nerūdijančio plieno ėmiklis iš dujų išmetimo sistemos mėginiams paimti. Rekomenduojamas uždaro galo, daugiaskylis, stacionarus, ne mažesnio kaip 80 % išmetimo vamzdžio skersmens ėmiklis. Išmetamųjų dujų temperatūra ėmiklyje yra ne mažesnė kaip 343 K (70 °C); išmetamųjų dujų temperatūra bandiklyje yra ne mažesnė kaip 343 K (70 °C) (pagal Direktyvą 72/306/EEB). Ėmiklis padedamas dujų išmetimo linijoje 1–5 m atstumu nuo dujų išmetimo sistemos vamzdyno turbokompresoriaus išleidimo angos atvamzdžio jungės.
HSL	Kaitinama mėginių paėmimo linija, temperatūra išlaikoma 453–473 K (180–200 °C; linija gaminama iš nerūdijančio plieno arba iš politetrafluoretileno.
F_1	Kaitinamas pirminis filtras, jeigu naudojamas; temperatūra filtre sutampa su HSL linijos temperatūra.
T_1	Į krosnies skyrių tekančio reprezentacinio srauto temperatūros atskaita.
V_1	Tinkama vožtuvų sistema, kuria išrenkama, kokios dujos leidžiamos į sistemą: reprezentacinės, matuojamasis mišinys ar nešamosios oro dujos. Vožtuvas sumontuojamas krosnies skyriuje arba jis įkaitinamas iki mėginių paėmimo linijos temperatūros.
V_2 V_3	Adatiniai kalibracinių ir tikrinamųjų dujų reguliavimo vožtuvai.
F_2	Kietųjų dalelių šalinimo filtras. Tinka 70 mm skersmens stiklo pluošto diskinis filtras. Filtras lengvai prieinamas ir keičiamas kasdien arba kur kas dažniau, jeigu reikia.
P_1	Kaitinamas mėginių siurblys.
G_1	Mėginių linijos slėgio matavimo manometras.
V_4	Slėgio reguliavimo vožtuvas, kuriuo reguliuojamas mėginių linijos slėgis ir srautas į detektorių.
HFID	Liepsna kaitinamas jonų skaitiklis. Krosnies temperatūra 453–473 K (180–200 °C).
FL_1	Mėginio srauto debito matuoklis.
R_1 R_2	Oro ir degalų slėgio reguliatoriai.
SL	Mėginių linija. Ji gaminama iš politetrafluoretileno arba iš nerūdijančio plieno.
B	Vonia išmetamųjų dujų mėginiuose esančiam vandeniui aušinti ir jam kondensuoti. Ledu arba šaldytuvu vonios temperatūra išlaikoma 273–277 K (0–4 °C).
C	Aušinimo gyvatukas ir aušinimo gaudyklė, galintys kondensuoti ir surinkit vandens garus.
T_2	Vonios temperatūros atskaita.
V_5 V_6	Svertiniai kondensato gaudyklės ir vonios sausinimo vožtuvai.
V_7	Trieigis vožtuvas.
F_3	Iš mėginio iki jo analizės kietąsias teršalų daleles išvalantis filtras. Galima naudoti 70 mm skersmens stiklo pluošto diskinį filtrą.
P_2	Mėginių siurblys.
V_8	Mėginių srautą valdantis slėgio reguliatorius.
V_9	Mėginių, nešamųjų arba kalibracinių dujų srautus į analizatorius nukreipiantis rutulinis arba elektromagnetinis vožtuvas.
V_{10} V_{11}	Trieigiai srauto džiovintuvo vožtuvai.
D	Drėgmę iš mėginių srauto šalinantis džiovintuvas. Kai džiovintuvas sumontuotas prieš NO_x analizatorių, džiovintuvas NO_x koncentracijai daro minimalią įtaką.
V_{12}	Adatiniai į analizatorius nukreiptus srautus reguliuojantys vožtuvai.
G_2	Įleidimo į analazitorius slėgio manometras.
CO	NDIR anglies monoksido analizatorius.
NO_x	NDIR azoto oksidų analizatorius.
FL_2 FL_3 FL_4	Gretšakės srauto debito matuokliai.

3 sistema

HCLA arba lygiavertes NO_x kiekio matavimo sistemas naudojančios analizės ir mėginių paėmimo sistemos schema pateikta 3 šio priedo paveiksle.

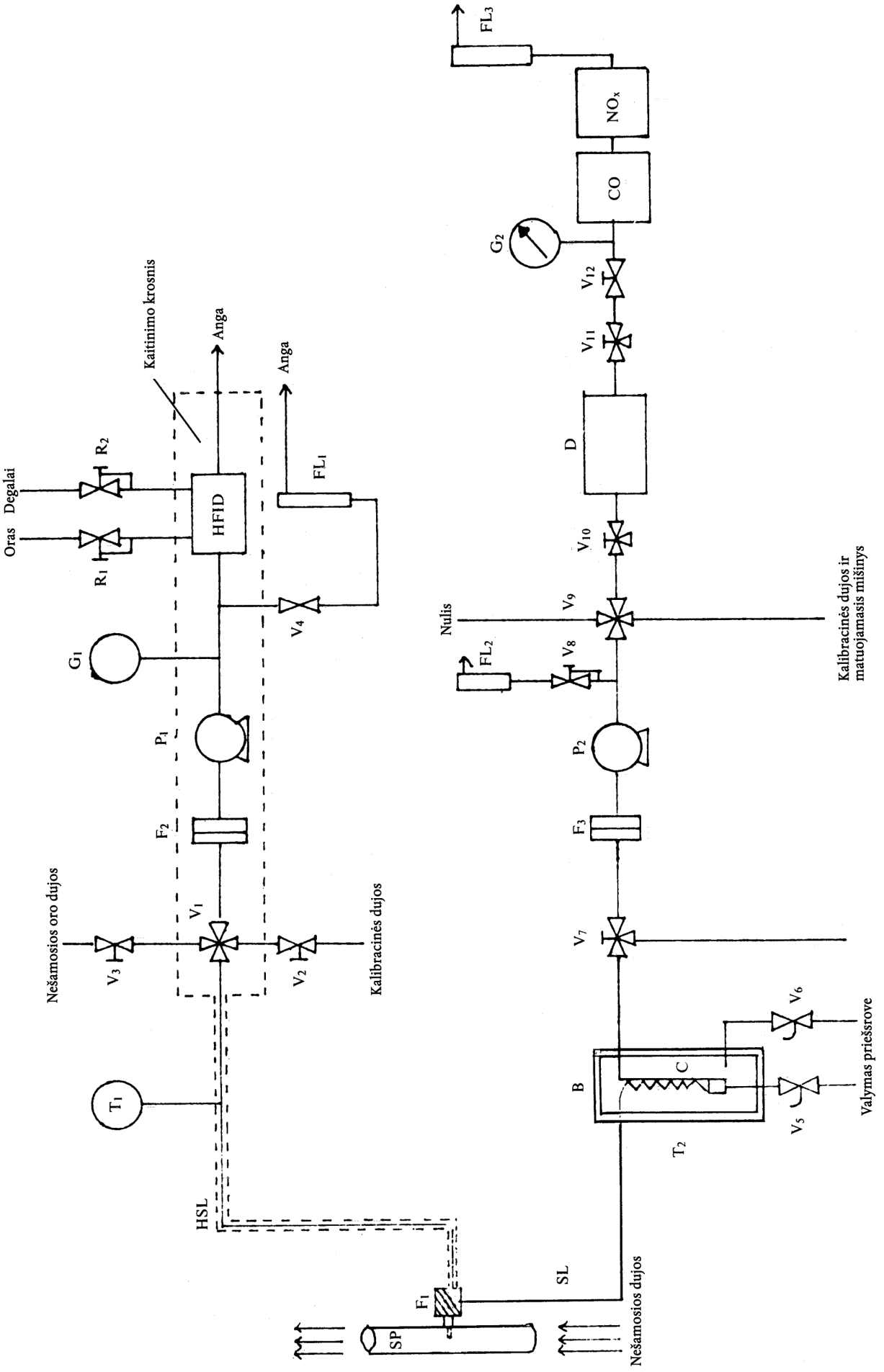
SP	Nerūdijančio plieno ėmiklis iš dujų išmetimo sistemos mėginiams paimti. Rekomenduojamas sandariu galu, daugiaskylis, tiesus stacionarus ne mažesnio kaip 80 % išmetimo vamzdžio skersmens ėmiklis. Išmetamųjų dujų temperatūra ėmiklyje yra ne mažesnė kaip 343 K (70 °C).
HSL	Kaitinama mėginių paėmimo linija, temperatūra išlaikoma 453–473 K (180–200 °C; linija gaminama iš nerūdijančio plieno arba iš politetrafluoretileno.
F_1	Pirminis filtras, jeigu naudojamas; temperatūra filtre sutampa su HSL linijos temperatūra.

T_1	Į krosnies skyrių tekančio reprezentacinio srauto temperatūros atskaita.
V_1	Tinkama vožtuvų sistema, kuria išrenkama, kokios dujos leidžiamos į sistemą: reprezentacinės, matuojamasis mišinys ar oro dujos. Vožtuvas sumontuojamas krosnies skyriuje arba jis įkaitinamas iki mėginių paėmimo linijos temperatūros.
V_2 V_3	Adatiniai kalibracinių ir tikrinamųjų dujų reguliavimo vožtuvai.
F_2	Kietųjų dalelių šalinimo filtras. Tinka 70 mm skersmens stiklo pluošto diskinis filtras. Filtras lengvai prieinamas ir keičiamas kasdien arba kur kas dažniau, jeigu reikia.
P_1	Kaitinamas mėginių siurblys.
G_1	HC analizatoriaus mėginių linijos slėgio matavimo manometras.
R_3	Slėgio reguliavimo vožtuvas, kuriuo reguliuojamas mėginių linijos slėgis ir srautas į detektorių.
HFID	Liepsna kaitinamas jonų skaitiklis. Krosnies temperatūra 453–473 K (180–200 °C).
FL_1 FL_2 FL_3	Mėginio srauto debito matuoklis.
R_1 R_2	Oro ir degalų slėgio reguliatoriai.
HSL_2	Kaitinama mėginių linija, temperatūra išlaikoma 368–473 K (95–200 °C); linija gaminama iš politetrafluoretileno arba iš nerūdijančiojo plieno.
T_2	Į CL analizatorių tekančio mėginių srauto temperatūros atskaita.
T_3	Konverterio, NO_2 keičiančio į NO, temperatūros atskaita.
V_9 V_{10}	Trieigis srauto į konverterį, NO_2 keičiantį į NO, vožtuvas.
V_{11}	Srautą tarp konverterio, NO_2 keičiančio į NO, ir gretšakės skirstantis vožtuvas.
SL	Mėginių linija. Ji gaminama iš nerūdijančio plieno arba politetrafluoretileno. Linija gali būti kaitinama arba nekaitinama.
B	Vonia išmetamųjų dujų mėginiuose esančiam vandeniui aušinti ir jam kondensuoti. Ledu arba šaldytuvu vonios temperatūra išlaikoma 273–277 K (0–4 °C).
C	Aušinimo gyvatukas ir aušinimo gaudyklė, galintys kondensuoti ir surinkti vandens garus.
T_4	Vonios temperatūros atskaita.
V_5 V_6	Svertiniai kondensato gaudyklės ir vonios sausinimo vožtuvai.
R_4 R_5	Slėgio reguliatoriai valdyti mėginių srautą.
V_7 V_8	Mėginių, nešamųjų arba kalibracinių dujų srautus į analizatorius nukreipiantis rutulinis arba elektromagnetinis vožtuvas.
V_{12} V_{13}	Adatiniai į analizatorius nukreiptus srautus reguliuojantys vožtuvai
CO	NDIR anglies monoksido analizatorius.
NO_x	NCLA azoto oksidų analizatorius.
FL_4 FL_5	Gretšakės debito matuokliai.
$V_{4,}$ V_{14}	Trieigiai rutuliniai arba elektromagnetiniai vožtuvai. Vožtuvai sumontuojami krosnies skyriuje arba jie kaitinami, kol jų temperatūra atitinka mėginių linijos HSL_1 temperatūrą.



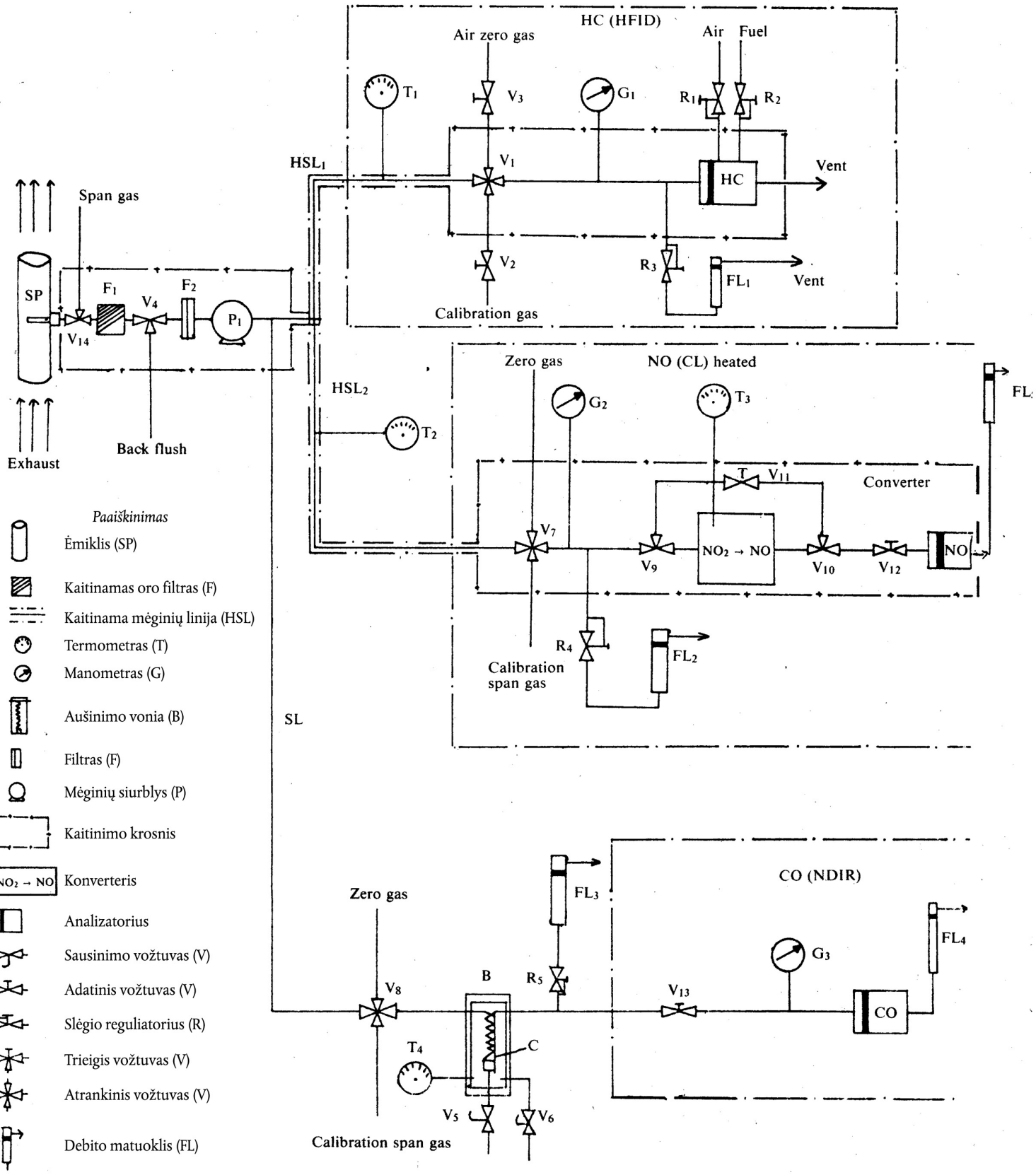
1 paveikslas

CO, NO_x HC (NO_x analizuojami CLA) kiekio išmetamosiose dujose analizės sistemos funkcinė schema



2 paveikslas

CO, NO_x HC (NO_x analizuojami NDIR) kiekio išmetamosiose dujose analizės sistemos funkcinė schema



3 paveikslas

CO, NO_x ir HC (analizuojama HCLA ir kaitinama mėginių linija) kiekio išmetamosiose dujose analizės sistemos funkcinė schema

VI PRIEDAS

CO IR NO_x KONCENTRACIJOS PERSKAIČIAVIMAS Į DRĖGNŲ DUJŲ MASĘ

CO ir NO_x koncentracijos išmetamosiose dujose pagal šią tvarką matuojamos remiantis sausų dujų mase. Siekiant išmatuotas vertes perskaičiuoti į išmetamosiose dujose esančias koncentracijas (drėgnų dujų masė) galima naudoti šį santykį:

$$(\text{mg/kg (drėgnų dujų masė)}) = (\text{mg/kg (sausų dujų masė)}) \times \left[1 - 1{,}85\left(\frac{G_{FUEL}}{G_{AIR}}\right)\right]$$

čia:

$G_{DEGALŲ}$ = degalų srautas (kg/s) (kg/h)

G_{ORO} = oro srautas (kg/s) (kg/h).

VII PRIEDAS

AZOTO OKSIDŲ DRĖGMĖS KOREKCIJOS KOEFICIENTAS

Azoto oksidų vertės dauginamos iš šio drėgmės korekcijos koeficiento:

$$\frac{1}{1 + A\ (7m - 75) + B \times 1{,}8\ (T - 302)}$$

čia:

A = $0{,}044\ \frac{G_{DEGALŲ}}{G_{ORO}} - 0{,}0038$

B = $0{,}116\ \frac{G_{DEGALŲ}}{G_{ORO}} + 0{,}0053$

m = įleidžiamojo oro drėgnumas, išreikštas vandens gramais kilograme sausojo oro

T = oro temperatūra (K)

$\frac{G_{DEGALŲ}}{G_{ORO}}$ = degalų ir oro santykis (sausojo oro masė).

VIII PRIEDAS

(PAVYZDYS)

EEB TIPO PATVIRTINIMO SERTIFIKATAS

Administracijos antspaudas

Pranešimas apie:

— tipo patvirtinimą [1]

— transporto priemonės tipo/atskiro techninio agregato/sudėtinės dalies [1] tipo patvirtinimo galiojimo pratęsimas atsižvelgiant į Direktyvą 88/77/EEB su paskutiniais pakeitimais, padarytais direktyva...

EEB tipo patvirtinimo Nr. ..... Galiojimo pratęsimo Nr. .....

I SKIRSNIS

0. **Bendri dalykai**

0.1. Transporto priemonės/atskiro techninio agregato/sudėtinės dalies [1] modelis: .....

0.2. Gamintojo nurodytas transporto priemonės tipas/atskiras techninis agregatas/sudėtinė dalis [1]: .....

0.3. Gamintojo tipo kodas, kuriuo paženklinta transporto priemonė/atskiras techninis agregatas/sudėtinė dalis [1]: .....

0.4. Transporto priemonės kategorija: .....

0.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas: .....

.....

0.6. Gamintojo įgaliotojo atstovo (jeigu jis yra) pavadinimas ir adresas: .....

.....

II SKIRSNIS

1. Trumpas aprašas (jeigu reikia): žr. I priedą.

2. Už bandymų atlikimą atsakingas techninis skyrius: .....

.....

3. Bandymo ataskaitos data: .....

4. Bandymo ataskaitos numeris: .....

5. Tipo patvirtinimo galiojimo pratęsimo priežastis (-ys) (jeigu reikia): .....

.....

6. Pastabos (jeigu yra): žr. I priedą.

7. Vieta: .....

8. Data: .....

9. Parašas: .....

10. Pridėtas tipo patvirtinimą suteikusiam administraciniam skyriui įteiktas dokumentų, iš kurių sudarytas tipo patvirtinimui suteikti būtinų dokumentų rinkinys, sąrašas, kurį paprašius galima gauti.

[1] Nereikalingas įrašas išbraukiamas.

Priedėlis

EEB tipo sertifikato Nr.dėl transporto priemonės/atskiro techninio agregato/sudėtinės dalies (1) tipo patvirtinimo, apibrėžto Direktyvoje 88/77/EEB

1. *Trumpas aprašas*

1.1. *Transporto priemonės su sumontuotu varikliu turi būti pateiktos šios detalės:*

1.1.1. Variklio modelis (įmonės pavadinimas): .....

1.1.2. Tipas ir komercinis aprašas (nurodomi visi variantai): .....

.....

1.1.3. Gamintojo kodas, kuriuo paženklintas variklis: .....

1.1.4. Transporto priemonės kategorija (jeigu reikia): .....

1.1.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas: .....

.....

1.1.6. Gamintojo įgaliotojo atstovo (jeigu jis yra) pavadinimas ir adresas: .....

.....

1.2. *Jeigu 1.1 punkte nurodytas variklis buvo patvirtintas kaip atskiras techninis agregatas:*

1.2.1. Variklio tipo patvirtinimo numeris: .....

1.3. *Detalės, kurias būtina pateikti tipo patvirtinimą suteikiant varikliui kaip atskiram techniniam agregatui (sąlygos, kurių reikia laikytis variklį montuojant transporto priemonėje):*

1.3.1. Didžiausias ir (arba) mažiausias įleidžiamo oro išretėjimas ..... kPa

1.3.2. Didžiausias leistinas priešslėgis ..... kPa

1.3.3. Didžiausia leistina varikliu varomos įrangos sunaudojama galia: .....

1.3.3.1. Tuščiosios eigos sūkių skaičiumi: ..... kW: Tarpinio greičio sūkių skaičiumi: ..... kW: Nominaliojo greičio sūkių skaičiumi: ..... kW

1.3.4. Naudojimo apribojimai (jeigu nustatyti): .....

.....

1.4. *Išmetimo lygiai*

CO ..... g/kWh

HC ..... g/kWh

NO_x ..... g/kWh

6. Pastabos (jeigu pareikštos): .....

.....

(1) Nereikalingas įrašas išbraukiamas.