

Budapest,
2000. július 21.,
péntek

76. szám

Ára: 660,- Ft

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
41/2000. (VII. 21.) FVM r.	Az 1999. évi költségvetési törvényben jóváhagyott 16 milliárd forint összegű agrárhitelhez kapcsolódó kezességvállalás felhasználásáról, a szarvasmarha ágazat fejlesztéséről szóló 7/2000. (II. 29.) FVM rendelet módosításáról 4790
42/2000. (VII. 21.) FVM r.	Nógrád, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén, Somogy, valamint Békés megyékben az egyes agrárgazdasági célok 2000. évi alap- és kiegészítő támogatásáról 4790
43/2000. (VII. 21.) FVM r.	A 2000. évi ár- és belvizek által okozott mezőgazdasági és erdőgazdálkodási károk enyhítéséhez rendkívüli támogatás nyújtásáról 4792
44/2000. (VII. 21.) FVM r.	A 2001. évi termésű élelmezési búza garantált áron történő állami felvásárlásáról 4793
45/2000. (VII. 21.) FVM r.	Az Állami Erdészeti Szolgálat létrehozásáról és szervezetéről szóló 37/1996. (XII. 29.) FM rendelet módosításáról 4796
46/2000. (VII. 21.) FVM r.	A mérnöki és építész kamarák, valamint az építésfelügyeleti szervezetek által lefolytatott egyes eljárások igazgatási szolgáltatási díjáról 4797
23/2000. (VII. 21.) GM r.	Az „Ipari Park” cím elnyerését szolgáló pályázati rendszer működtetéséről szóló 19/1997. (V. 14.) IKIM rendelet módosításáról 4799
1/2000. (VII. 21.) KöViM—KöM e. r.	A nem-közüti mozgó gépekbe építendő belső égésű motorok gáznemű és részecskékből álló szennyezőanyag-kibocsátásának korlátozásáról 4801
18/2000. (VII. 21.) OM r.	A környezetegészségügyi-környezetvédelmi szakfelügyelő szakirányú továbbképzési szak képesítési követelményeiről 4870
95/2000. (VII. 21.) KE h.	Rendőrs dandártábornok szolgálati viszonyának megszüntetéséről 4872
	A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter tájékoztatója a vadászvizsga tartalmi feltételeiről és a vizsgaszabályzatról ... 4872
	A Munkavédelmi Kutatási Közalapítvány módosításokkal egységes szerkezetbe foglalt Alapító Okirata 4874
	A Magyar Demokrata Fórum közleménye a választásra fordított pénzeszközeinek forrásairól és felhasználásáról 4880
	A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Győr-Moson-Sopron Megyei Földművelésügyi Hivatalának hirdetménye 4882

II. rész JOGSZABÁLYOK

A Kormány tagjainak rendeletei

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter

41/2000. (VII. 21.) FVM rendelete

az 1999. évi költségvetési törvényben jóváhagyott
16 milliárd forint összegű agrárhitelhez kapcsolódó
kezeségvállalás felhasználásáról, a szarvasmarha
ágazat fejlesztéséről szóló 7/2000. (II. 29.) FVM rendelet
módosításáról

A Magyar Köztársaság 1999. évi költségvetéséről szóló 1998. évi XC. törvény 36. §-ának (1) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, figyelemmel az 1999. évi költségvetési törvényben jóváhagyott agrárhitelhez kapcsolódó kezeségvállalás felhasználásáról (a szarvasmarha ágazat fejlesztéséről) szóló 1142/1999. (XII. 30.) Korm. határozat 1. pontjára, a következőket rendelem el:

1. §

(1) Az 1999. évi költségvetési törvényben jóváhagyott 16 milliárd forint összegű agrárhitelhez kapcsolódó kezeségvállalás felhasználásáról, a szarvasmarha ágazat fejlesztéséről szóló 7/2000. (II. 29.) FVM rendelet (a továbbiakban: R.) 1. §-ának (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A támogatás célja a biológiai alapok nemkívánatos csökkentésének megelőzése, a korszerű termelészerkezet kialakítása és az önhibájukon kívül bajba jutott tejtermelők megsegítése. Ennek érdekében az állam az 1142/1999. (XII. 30.) Korm. határozatban meghatározott kezeségvállalási keretösszegből 1250 millió forint erejéig készfizető kezeséget vállal.”

(2) Az R. 1. §-a a következő (7) bekezdéssel egészül ki:

„(7) Hitelintézeti kamatmegtérítés igénybevételére jogosult a (6) bekezdésben foglalt pénzügyintézet az 5. § (4) bekezdésében foglalt feltételek szerint, a jogosult által meg nem fizetett ügyleti kamat összegének erejéig.”

2. §

Az R. 5. §-a a következő (4)–(5) bekezdésekkel egészül ki:

„(4) A jogosult által az állami kezeségvállalással folyósított hitelt terhelő meg nem fizetett ügyleti kamatok

összegéről — azok esedékessé válását követő 30 napon belül — a pénzügyintézet összesítőét készít, amelyet megküld az AIK részére. Az AIK az összesítőben közölt adatokat ellenőrzi, és az ellenőrzés befejezését követően megküldi a minisztériumnak, amely alapján a minisztérium a kézhezvételt követő 15 napon belül megkeresi az adóhatóságot azzal, hogy az összesítőben szereplő kamatok összegét, a 10032000-01905616 számú APEH Agrárfinanszírozás támogatása folyósítási számláról, mint hitelintézeti kamatmegtérítést a pénzügyintézetnek utalja át.

(5) Jogosulatlanul minősül a hitelintézeti kamatmegtérítés igénybevétele, ha a pénzügyintézet a hitelintézeti kamatmegtérítés igénybevételét követően a jogosulttal megkötött hitelszerződést a kamat meg nem fizetése miatt felbontja. Amennyiben a pénzügyintézet a jogosulttal megkötött hitelszerződést egyéb okból felbontja, nem jogosult a hitelintézeti kamatmegtérítés igénylésére.”

3. §

Ez a rendelet kihirdetése napján lép hatályba.

Dr. Torgyán József s. k.,
földművelésügyi és vidékfejlesztési
miniszter

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter

42/2000. (VII. 21.) FVM rendelete

Nógrád, Szabolcs-Szatmár-Bereg,
Borsod-Abaúj-Zemplén, Somogy, valamint
Békés megyékben az egyes agrárgazdasági célok
2000. évi alap- és kiegészítő támogatásáról

A Magyar Köztársaság 2000. évi költségvetéséről szóló 1999. évi CXXV. törvény (a továbbiakban: Tv.) 58. §-ának (1) bekezdésében, valamint az agrártámogatások igénybevételének általános feltételeiről szóló 273/1997. (XII. 22.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. r.) 1. §-ának (2) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, továbbá figyelemmel az agrárgazdasági célok 2000. évi költségvetési támogatásáról szóló 6/2000. (II. 26.) FVM rendelet (a továbbiakban: R.) rendelkezéseire, a következőket rendelem el:

1. §

(1) E rendelet területi hatálya Nógrád, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén, Somogy és Békés megyékre terjed ki.

(2) Az R. III. fejezetének B), C), D), E) és F) pontjaiban meghirdetett agrárgazdasági beruházások — pályázat alapján — alap- és kiegészítő támogatásban részesíthetők.

(3) Kizárólag az R. 54. számú melléklete szerinti alaptámogatásban részesíthető az R. IV. fejezet A) pontjában meghirdetett „erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás és fásítás” cél az Állami Erdészeti Szolgálat területileg illetékes igazgatóságaihoz benyújtott, a szakhatóság által elfogadott, de forráshiány miatt a 2000. évben támogatásban nem részesített kivitelezési tervek vállalt finanszírozásával.

(4) A támogatások forrása a Tv. XII. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium fejezet, 10. cím, 4. alcím, 1. jogcím-csoport, 1., 2. jogcím alatti, a mezőgazdasági alaptevékenységek beruházásainak támogatására, illetve az erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás és fásítás támogatására biztosított pénzösszeg.

2. §

A támogatás igénylésére jogosult az agrártevékenységet folytató pályázó, ha

- a) pályázatát a megyei területfejlesztési tanács e rendelet alapján kiírt pályázati felhívására nyújtja be, illetve erdőtelepítési feladatoknál pályázatát az Állami Erdészeti Szolgálat a megyei területfejlesztési tanácshoz továbbította,
- b) a pályázata megfelel az R. előírásainak,
- c) lakhelye, székhelye, telephelye, fióktelepe, az 1. §-ban meghatározott megyében található,
- d) az 1. §-ban megjelölt tevékenységet a megye területén folytatja, és a támogatással megvalósuló beruházást a megye területén valósítja meg.

3. §

(1) A biztosított támogatási összegek megyék és támogatási célok szerinti megoszlása:

- a) Nógrád megyében a mezőgazdasági alaptevékenységek beruházási támogatása 210 millió forint, az erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás és fásítás 7,5 millió forint;
- b) Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a mezőgazdasági alaptevékenységek beruházási támogatása 420 millió forint, az erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás és fásítás 15 millió forint;
- c) Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a mezőgazdasági alaptevékenységek beruházási támogatása 420 millió forint, az erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás és fásítás 15 millió forint;
- d) Somogy megyében a mezőgazdasági alaptevékenységek beruházási támogatása 210 millió forint, az erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás és fásítás 7,5 millió forint;
- e) Békés megyében a mezőgazdasági alaptevékenységek beruházási támogatása 140 millió forint, az erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás és fásítás 5 millió forint.

(2) A támogatás formája: vissza nem térítendő támogatás.

(3) Amennyiben az (1) bekezdésben meghatározott keretösszegre legkésőbb 2000. október 31-ig nem történik kötelezettségvállalás, a keretmaradvány feletti rendelkezési jog a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumot illeti meg.

4. §

(1) Az R. III. fejezete alapján az ültetvénytelepítési beruházások áfamentes költségeihez az R. 44. számú melléklete szerinti differenciált mértékű támogatásokon felül többlettámogatásként a beruházási költségek 15–20%-a, illetve alaptámogatásként az áfamentes beruházási költség 40%-a, az árutermelő szőlőültetvények felújításánál 25%-a adható.

(2) A mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó egyes élelmiszeripari beruházások és egyes erdőgazdálkodási, halászati, vadgazdálkodási, valamint kertészeti tevékenységhez kötött beruházások, fejlesztések többlettámogatása legfeljebb a nettó beruházási költségek 10%-a, alaptámogatás esetén az áfamentes beruházási költségek 40%-a lehet.

(3) Az R. III. fejezet E) pontja szerinti új mezőgazdasági gépek, technológiai berendezések vásárlásához adható többlettámogatás legfeljebb a nettó beszerzési költségek 20%-a, az R. III. fejezet F) pontja szerinti új mezőgazdasági gépek, technológiai berendezések pénzügyi lízingjének támogatása esetében a lízingbevevő részére további, a szerződés megkötésekor érvényes jegybanki alapkamat 20%-ának megfelelő mértékű többlet kamattámogatás adható.

(4) Az R. IV. fejezet A) pontja szerinti erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás és fásítás céljára az R. 54. számú melléklete szerinti differenciált támogatás adható.

(5) Támogatás az R. alapján odaítélt támogatással megkezdett beruházásokhoz, illetve új mezőgazdasági gép beszerzéséhez, géplízinghez is nyújtható.

(6) Alaptámogatás nyújtható terménytároló és terményszárító építéséhez a beruházási összeg 40%-a erejéig.

5. §

(1) Az e rendelet alapján nyújtott kiegészítő támogatás összege pályázónként és pályázatonként nem haladhatja meg a 4. § (1)–(4) bekezdések szerinti célok esetén a 15 millió forintot, alaptámogatásként a 40 millió forintot.

(2) Az R. III. fejezete alapján igénybe vehető és az e rendelet alapján nyújtott támogatás együttes — FVM költségvetési fejezetet terhelő — kamattámogatáson felüli összege nem haladhatja meg az általános forgalmi adó nélkül számított beruházási költségek 75%-át — ideértve

a 19/1998. (II. 4.) Korm. rendelet alapján a területfejlesztés kedvezményezett területeit is.

(3) E rendelet szerint megkezdett fejlesztésekhez nyújtott és a következő évekre átnyúló kötelezettségvállalás a további évekre együttesen legfeljebb a 2000. évi támogatási összeg 40%-a lehet.

6. §

(1) A támogatás — az erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás és fásítás pályázatait kivéve — a megyei területfejlesztési tanács által kiírt pályázat alapján nyerhető el. A pályázati felhívás a megyei napilapokban közzétételre, valamint az illetékes megyei földművelésügyi hivatalban (a továbbiakban: hivatal) kifüggesztésre kerül.

(2) A pályázatok elfogadásáról a megyei területfejlesztési tanács — a hivatal mellett működő agrárfejlesztési bizottság, illetve az élelmiszeripari feldolgozási tevékenységek esetében az FVM Élelmiszeripari Főosztály, az erdőtelepítés és fafeldolgozás vonatkozásában pedig az Állami Erdészeti Szolgálat illetékes igazgatósága szakmai véleményének figyelembevételével — folyamatosan, de legkésőbb 2000. október 31-ig dönt.

(3) A pályázat elfogadását követő 30 napon belül — a 4. § (1)–(2) bekezdéseiben foglalt célok esetében — a hivatal szerződést köt a pályázóval és egyidejűleg intézkedik a támogatás összegének a Magyar Államkincstár útján történő kifizetéséről. A teljesítés a 10032000-01220191-51000008 számú Mezőgazdasági alaptevékenység beruházási számláról történik.

(4) A 4. § (3) bekezdése esetében a pályázathoz az R. 51. számú melléklete szerint kitöltött és a hivatal hozzájárulásával ellátott igazolás másolatát kell mellékelni. A teljesítés a 4. § (3) bekezdése esetében a 10032000-01856127 számú APEH Új mezőgazdasági gépvásárláshoz, lízinghez nyújtott támogatás lebonyolítási számláról történik.

(5) A megyei területfejlesztési tanács a 4. § (4) bekezdésében foglalt célok esetében az elfogadott pályázatokat lebonyolításra az Állami Erdészeti Szolgálat illetékes igazgatóságának (a továbbiakban: igazgatóság) megküldi. Az igazgatóság a támogatás folyósításáról az erdőtelepítésre vonatkozó eljárási rend szerint gondoskodik, melynek teljesítéséről a megyei területfejlesztési tanács részére december 31-ig jelentésben számol be.

(6) A felhasználás ellenőrzésére az illetékes hivatal és a megyei területfejlesztési tanács jogosult a Magyar Államkincstár bevonásával.

(7) A pályázati rendszer működtetésére és a támogatások felhasználásának ellenőrzésére a Korm. r. 1. § (6) bekezdése szerint e rendelet 3. § (1) bekezdésében meghatározott keret 2%-a használható fel. Ez a keret lehetővé teszi az érintett hivatal többletköltségeinek fedezetét is.

7. §

(1) Az e rendeletben külön nem szabályozott kérdésekben a Korm. r. és az R. rendelkezéseit kell alkalmazni.

(2) Jogosulatlan támogatásnak minősül a Korm. r. és az R. vonatkozó rendelkezésein túl e rendelet alkalmazásában, ha a pályázó a támogatással beszerzett új mezőgazdasági gépet a rendelet 1. §-ában meghatározott megyéken kívül hasznosítja.

8. §

Ez a rendelet a kihirdetése napján lép hatályba.

Dr. Torgyán József s. k.,
földművelésügyi és vidékfejlesztési
miniszter

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter

43/2000. (VII. 21.) FVM rendelete

a 2000. évi ár- és belvizek által okozott mezőgazdasági és erdőgazdálkodási károk enyhítéséhez rendkívüli támogatás nyújtásáról

Az agrárgazdaság fejlesztéséről szóló 1997. évi CXIV. törvény 10. §-a (2) bekezdésének *b)* pontjában kapott felhatalmazás alapján — a 4. § (1) bekezdésének *f)* pontjára és az 1058/2000. (VII. 11.) Korm. határozatra tekintettel — a következőket rendelem el:

1. §

(1) A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium az 1999. november 22. és 2000. május 19. között bekövetkezett ár- és belvízkárok mérsékléséhez támogatást nyújt a károsult mezőgazdasági termelők és erdőgazdálkodók részére.

(2) Támogatásban azok a mezőgazdasági termelők és erdőgazdálkodók részesülhetnek, akiket 2000. május 31-ig az illetékes megyei (fővárosi) földművelésügyi hivatal (a továbbiakban: hivatal), illetve erdőgazdálkodó esetében a területileg illetékes erdészeti hatóság a kárbejelentések alapján készített nyilvántartásába vett.

(3) A támogatás a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási művelés alatt álló külterületi termőföldekre:

a) szántóföldi növények vetései (beleértve a korábban vetett lucernát és vörös herét is),

b) őszi vetésű zöldségfélék,

- c) tavaszi vetésű zöldségfélék,
- d) őszi mélyszántásban részesített vetetlen terület,
- e) őszi mélyszántásban részesített és műtrágyázott vetetlen terület,
- f) erdősítés károsodása esetén, valamint
- g) szőlő- és gyümölcsültetvény ez évi termés kiesése, művelése,
- h) szőlő- és gyümölcsültetvény kipusztulása,
- i) vízborítás miatt tavasszal be nem vethető szántóterületek kultúrállapotban tartása,
- j) a méhészetekben méhcsaládok pusztulása,
- k) vad- és halgazdaságokban a vad- és halállományban bekövetkezett károk esetén igényelhető.

(4) A termelő, ha a (2) bekezdés szerinti kárigénylés alapján erre jogosult, egyidejűleg több, a (3) bekezdésben felsorolt jogcím alapján is támogatásban részesülhet.

(5) A (3) bekezdés i) pontjában meghatározott szántóterület esetén csak akkor adható támogatás, ha a károsult ezen munkák szakszerű elvégzését írásban vállalja. A vállalt kötelezettség teljesítését a hivatal a falugazdász-hálózat bevonásával ellenőrzi.

2. §

- (1) A támogatás összege legfeljebb:
- a) az 1. § (3) bekezdés a) pontja alapján 10 000 Ft/ha,
 - b) az 1. § (3) bekezdés b) pontja alapján 35 000 Ft/ha,
 - c) az 1. § (3) bekezdés c) pontja alapján 30 000 Ft/ha,
 - d) az 1. § (3) bekezdés d) pontja alapján 3000 Ft/ha,
 - e) az 1. § (3) bekezdés e) pontja alapján 5000 Ft/ha,
 - f) az 1. § (3) bekezdés f) pontja alapján a tényleges közvetlen költség 50%-a,
 - g) az 1. § (3) bekezdés g) pontja alapján 60 000 Ft/ha,
 - h) az 1. § (3) bekezdés h) pontja alapján 100 000 Ft/ha,
 - i) az 1. § (3) bekezdés i) pontja alapján 3000 Ft/ha,
 - j) az 1. § (3) bekezdés j) pontja alapján méhcsaládonként 10 000 Ft,
 - k) az 1. § (3) bekezdés k) pontja alapján a tényleges igazolt kár 25%-a.

(2) A támogatás konkrét mértékét és összegét, valamint a kárenyhítésben figyelembe vehető károsodási határértéket a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium állapítja meg a rendelkezésre álló források és a keletkezett károk alapján.

3. §

(1) Az igénybe vehető támogatásról a hivatal — erdőgazdálkodó esetében az erdészeti hatóság — az agrártámogatások igénybevételének általános feltételeiről szóló 273/1997. (XII. 22.) Korm. rendelet (a továbbiakban: R.) 1. számú melléklete szerinti igazolást — külön erre írá-

nyuló kérelem nélkül — állítja ki, és küldi meg a károsult termelő, illetve erdőgazdálkodó részére.

(2) A támogatás az (1) bekezdés szerint kiállított igazolás alapján az adóhatóságtól 2000. október 31-ig igényelhető.

(3) A támogatást a 10032000-01905609 számú APEH Agrártermelési támogatások folyósítása számláról kell teljesíteni.

(4) Ha az igénylő az 1. § (5) bekezdésében vállalt kötelezettségét nem teljesíti, vagy az ellenőrzések során a bejelentett adatok valótlanúsága igazolódik be, a jogosulatlanul igénybe vett támogatás visszafizetését a hivatal, illetve az erdészeti hatóság vezetője kezdeményezi az adóhatóságnál.

(5) A jogosulatlanul igénybe vett támogatást, a visszavonás időpontjában érvényes jegybanki alapkamat kétszeresével növelt összeggel, a (3) bekezdés szerinti számlára kell visszafizetni.

4. §

Ez a rendelet a kihirdetése napján lép hatályba azzal, hogy az e rendeletben nem szabályozott kérdésekben az R. vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni.

Dr. Torgyán József s. k.,
földművelésügyi és vidékfejlesztési
miniszter

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 44/2000. (VII. 21.) FVM rendelete

a 2001. évi termésű élelmezési búza garantált áron történő állami felvásárlásáról

Az agrárpiaci rendtartásról szóló 1993. évi VI. törvény (a továbbiakban: Tv.) 11. §-ának (1) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján — a pénzügyminiszterrel egyetértésben — a következőket rendelem el:

1. §

Az állam kizárólag az Országos Gabona Terméktanács tagjaitól — felajánlásuk alapján — felvásárolja az 1. számú mellékletben meghatározott minőségi követelményeknek megfelelő, általuk megtermelt élelmezési búzát és élelmezési célra termesztett durumbúzát (vtsz. 1001 1000) (a továbbiakban együtt: búza) az e rendeletben meghatározott mértékben, garantált áron és időszakban.

2. §

(1) A felvásárlásban azok a mezőgazdasági termelők vehetnek részt, akik (amelyek)

a) az illetékes megyei (fővárosi) földművelésügyi hivatalhoz (a továbbiakban: földművelésügyi hivatal) e rendelet 2. számú melléklete szerint bejelentik a búza vetésterületének nagyságát az adott év május 31-i állapotának megfelelően, legkésőbb június hó 15. napjáig, továbbá

b) őszi búza esetén egyidejűleg számlával vagy vételi jeggyel bizonyítják, hogy a 2001. évi búza vetésterületének negyven százalékan minősített, fémmárolt és legalább II. szaporulati fokú vetőmagot használtak.

(2) Az (1) bekezdés a) pont szerinti bejelentést, valamint annak valódiságát a földművelésügyi hivatal a mezőgazdasági termelőnek írásban visszaigazolja.

(3) A mezőgazdasági termelő az (1) bekezdés a) pontja szerint bejelentett területéről származó termésből legfeljebb 2,4 tonna/ha mennyiséget (a továbbiakban: kvóta) ajánlhat fel a garantált áron történő állami felvásárlásra.

3. §

(1) A garantált ár tonnánként 17 000 Ft.

(2) A garantált ár az 5. § (1) bekezdésében meghatározott felvásárló szervezet által kijelölt, a búza vetésterületétől számított 50 km-nél nem távolabbi helyre történő szállítás esetén a szállítási költséget is magában foglalja. Amennyiben a célszerű szállítási távolság ennél hosszabb, az 50 km-t meghaladó távolságra jutó szállítási költségről a mezőgazdasági termelő és a felvásárló szervezet külön megállapodása rendelkezik.

(3) A garantált ár az általános forgalmi adót vagy a kompenzációs felárat nem tartalmazza.

4. §

(1) A felvásárlás időszaka 2001. augusztus 1-jétől 2001. december 1-jéig tart.

(2) A mezőgazdasági termelő a felvásárlás általa kért időpontja előtt legalább harminc nappal köteles az 5. § (1) bekezdésében meghatározott felvásárló szervezetet felajánlási szándékáról írásban értesíteni. A felajánlás a felvásárlás kért időpontjáig visszavonható, de a felvásárlás időszaka alatt az adott mennyiség ismételt felajánlására már nincs lehetőség.

5. §

(1) A kvótának megfelelő terménymennyiségnek a Tv. 10. §-ának (1) bekezdése szerinti források terhére történő

felvásárlását, tárolását, valamint értékesítését a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter által megbízott szervezet végzi. A felvásárlással megbízott szervezet nevét, címét, a felvásárlás lebonyolításának módját a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Agrárrendtartási Hivatala (a továbbiakban: Hivatal) a napilapokban és a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Értesítőben — a felvásárlás kezdete előtt 30 nappal — közzéteszi.

(2) A felvásárlást végző szervezet a mezőgazdasági termelőnek az átvételtől számított 15 napon belül, de legkorábban 2001. szeptember 1. napján köteles kifizetni a termék ellenértékének hatvan százalékat. A vételár fennmaradó negyven százaléka a betárolás napját követő kilencven napon belül kerül kiegyenlítésre.

6. §

A minőség tanúsítására jogosult laboratóriumok címgjegyzékét, valamint a tanúsítás rendszerét a Hivatal a napilapokban és a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Értesítőben — a felvásárlás megkezdése előtt 30 nappal — közzéteszi. A minőségvizsgálat költségei a mezőgazdasági termelőt terhelik.

7. §

(1) Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba és 2001. december 1-jén hatályát veszti azzal, hogy az azt követő vételár-kifizetésekre e rendelet rendelkezéseit kell alkalmazni.

(2) A 2000. évi termésű élelmezési búza garantált áron történő állami felvásárlásáról szóló 64/1999. (VIII. 4.) FVM rendelet 2000. december 1-jén hatályát veszti azzal, hogy az azt követő vételár-kifizetésekre az abban foglaltakat kell alkalmazni.

Dr. Torgyán József s. k.,
földművelésügyi és vidékfejlesztési
miniszter

1. számú melléklet
a 44/2000. (VII. 21.) FVM rendelethez

A 2001. évi búzatermésből garantált áron állami felvásárlásra kerülő élelmezési búza, valamint élelmezési célra termesztett durumbúza minőségi követelményei

A felvásárlásra felajánlott élelmezési búzának a következőkben felsorolt minőségi követelményeket kell kielégíteni:

A minőségi jellemzők fogalommeghatározása az MSZ 6383—98 szabvány szerint értendő:

Minőségi jellemzők	Mértékegység	Követelmény
Sűrűség (hektolitertömeg), legalább	kg/hl	76,00
Nedvességtartalom, legfeljebb	tömeg%	14,50
Keveréktartalom, legfeljebb	tömeg%	2,00
Keveréktartalmon felül megengedett		
— törött szem, legfeljebb	tömeg%	2,00
— csírázott szem, legfeljebb	tömeg%	2,00
— rozs, legfeljebb	tömeg%	2,00
— csökkent értékű búzaszem, legfeljebb	tömeg%	2,00
— poloskaszúrt szem, legfeljebb	tömeg%	2,00
Sütőipari érték,* legalább minőségi csoport	B2	
A nedves sikér mennyisége, legalább	tömeg%	28,0
A nedves sikér területe	mm/óra	3—8
Esésszám, legalább	mp	230,0
Nyersfehérje-tartalom, legalább	tömeg%	12,00
Állati kártevők és maradványaik	nincs megengedve	nincs megengedve

A felvásárlásra kerülő durumbúzának (MSZ 6383—98) a következő minőségi követelményeket kell kielégíteni:

Minőségi jellemzők	Mértékegység	Előírás	Határérték*
Sűrűség (hektolitertömeg), legalább	kg/hl	78,00	75,00
Nedvességtartalom, legfeljebb	tömeg%	14,50	16,00
Keveréktartalom, legfeljebb	tömeg%	2,00	—
ezen belül:			
— káros keverék, legfeljebb	tömeg%	0,50	—
— könnyű keverék, legfeljebb	tömeg%	1,50	—
Keveréktartalmon felül még megengedett			
— törött szem, legfeljebb	tömeg%	2,00	—
— szokványos (nem durum) búza szemtermése, legfeljebb	tömeg%	4,00	10,00
— csökkent értékű szem, legfeljebb	tömeg%	3,00	—
— elszíneződött szem, legfeljebb	tömeg%	3,00	8,00
Gabonapoloska által károsított szem, legfeljebb	tömeg%	2,00	—
Teljesen üveges szem, legalább	darab%	60,00	30,00
A nedves sikér mennyisége, legalább	tömeg%	32,00	30,00
A nedves sikér területe	mm/óra	2—5	2—5
Esésszám, legalább	mp	300,00	250,00
Nyersfehérje-tartalom, legalább	tömeg%	12,50	—
Sárga pigmenttartalom, szárazanyagra számítva	mg/kg	5,00	—

* A határértéknél valamely tulajdonságban rosszabb búza nem tekinthető étkezési célra felhasználható durumbúzának.

2. számú melléklet a 44/2000. (VII. 21.) FVM rendelethez

Nyilatkozat a vetésterület élelmezési búza, valamint élelmezési célra termesztett durumbúza garantált áron történő felvásárlásához

Név:

Lakcím:

Telephely (működési terület):

Telephelyén a tárolóhelykapacitása: (to)

Azonosító szám (adószám vagy szig. szám):

Alulírott mezőgazdasági termelő bejelentem, hogy hektár búzát vetettem el, melynek 2001. május 31-i állapotát a következőkben részletezem:

Termőhely (község, város)	Helyrajzi szám	Hektár

Dátum: 2001. hó nap

.....
termelő

**A földművelésügyi és vidékfejlesztési
miniszter
45/2000. (VII. 21.) FVM
rendelete**

**az Állami Erdészeti Szolgálat létrehozásáról
és szervezetéről szóló 37/1996. (XII. 29.) FM rendelet
módosításáról**

Az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. törvény 88. és 90. §-ában, valamint az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény (a továbbiakban: Erdőtörvény) 97. §-ának e) és 106. §-a (1) bekezdésének 11. pontjában kapott felhatalmazások alapján — a pénzügyminiszterrel egyetértésben — az Állami Erdészeti Szolgálat létrehozásáról és szervezetéről szóló 37/1996. (XII. 9.) FM rendeletet (a továbbiakban: Rendelet) a következők szerint módosítom:

1. §

A Rendelet 7. §-ának (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A Szolgálat alaptevékenységként ellátja:

a) az Erdőtörvényben és a külön jogszabályokban meghatározott erdészeti igazgatással összefüggő irányítási, szervezési és hatósági feladatokat,

b) a térségi fejlesztés az Erdőtörvényben és a külön jogszabályokban meghatározott, erdészettel összefüggő tervezési és fejlesztési feladatait,

c) az erdészet és az elsődleges fafeldolgozás szakágazati statisztikai feladatait,

d) az ENSZ és szakosított szervei felé történő adatszolgáltatást, valamint az 1979. évi Genfi Konvenció keretében működő, az országhatárokon túl terjedő légszennyezés erdőkre gyakorolt hatását vizsgáló program útmutatójában, továbbá a külön jogszabályban meghatározott nemzeti koordinációs központ feladatait,

e) a minisztérium által részére meghatározott tervezési, elemzési és döntés-előkészítési feladatokat,

f) az erdészeti szakfordításokkal és ismeretterjesztéssel kapcsolatos feladatokat,

g) a Zamárdi székhelyű Erdészeti Továbbképzési és Oktatási Kabinet működtetését,

h) az állami tulajdonú és használatába adott ingatlan és ingó vagyon fenntartását, továbbá

i) az erdőgazdálkodás ágazati irányításával és ellenőrzésével kapcsolatosan a minisztérium által részére kijelölt egyéb feladatokat.”

2. §

A Rendelet 8. §-a helyébe a következő rendelkezés lép:
„8. § Az erdészeti első fokú hatósági feladatokat a Szolgáltatásigazgatóságai útján látja el.”

Dr. Torgyán József s. k.,
földművelésügyi és vidékfejlesztési
miniszter

**A földművelésügyi és vidékfejlesztési
miniszter
46/2000. (VII. 21.) FVM
rendelete**

**a mérnöki és építész kamarák, valamint az
építésfelügyeleti szervek által lefolytatott egyes eljárások
igazgatási szolgáltatási díjáról**

Az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény 67. §-ának (2) bekezdésében, továbbá az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 62. §-a (2) bekezdésének c), n) és r) pontjaiban kapott felhatalmazás alapján — a pénzügyminiszterrel egyetértésben — a következőket rendelem el:

1. §

Igazgatási szolgáltatási díjat (a továbbiakban: díj) kell fizetni a következő eljárásokért:

- a) az építészeti-műszaki tervezői névjegyzékbe,
 - b) a műszaki szakértői névjegyzékbe,
- továbbá — a sajátos építményszerkezet kivételével — azoknak, akik
- c) az építési-műszaki ellenőri névjegyzékbe,
 - d) a felelős műszaki vezetői névjegyzékbe (a továbbiakban együtt: névjegyzék)
- való felvételüket vagy a nyilvántartás megújítását kérik, valamint azoknak, akik
- e) eseti építészeti-műszaki tervezési engedélyt, eseti műszaki ellenőri engedélyt, illetőleg eseti felelős műszaki vezetői engedélyt kérnek.

2. §

(1) Az 1. § szerinti első fokú eljárásért 6000 forint, a névjegyzékben történő megújításra irányuló eljárásért 2000 forint díjat kell fizetni. A másodfokú eljárás díja 3000 forint.

(2) Az (1) bekezdésben meghatározott díjak az általános forgalmi adót nem tartalmazzák, valamint nem foglalják

magukba az 1. § a) pontjában meghatározott névjegyzékben szereplő — nem kamarai tag — személyekkel kapcsolatos, a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 52. § (2) bekezdéséből fakadó szolgáltatások kamarai szolgáltatási díját.

3. §

(1) Az építésügyi-műszaki szakértői, valamint az építészeti-műszaki tervezői névjegyzékekbe történő felvétel esetén

a) a névjegyzékbe vételre és a névjegyzékben történő megújításra irányuló eljárás (együtt: I. fokú eljárás) díja a — külön jogszabályban meghatározott szakágak szerint — az illetékes építész, valamint mérnöki kamarát,

b) a másodfokú eljárás díja attól függően, hogy az első fokú eljárást melyik kamara folytatta le a Magyar Építész vagy a Magyar Mérnöki Kamarát

illeti meg.

(2) Az építési-műszaki ellenőri és a felelős műszaki vezetői névjegyzékbe történő felvétel

a) első fokú eljárására és a névjegyzékben történő megújításra irányuló eljárás díja az illetékes építésfelügyeleti szervet,

b) a másodfokú eljárás díja a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumot

illeti meg.

(3) Az (1)–(2) bekezdésben meghatározott díjakat „névjegyzékbe felvétel” címén a *mellékletben* megnevezett és felsorolt bankszámlákra kell befizetni.

(4) A díjak nyilvántartására és elszámolására a kamarák esetében a köztestületek, az építésfelügyeleti szervek esetében pedig az állami költségvetési szervek beszámolási és könyvvizelési kötelezettségéről szóló jogszabály előírásait kell alkalmazni.

4. §

(1) Az ügyfél a díj megfizetésének megtörténtét postai készpénz átutalási megbízást igazoló szelvényrészével vagy bankszámlájának megterhelését tartalmazó napi bankkivonattal a kérelem benyújtásakor igazolja. A díj megfizetésének, illetve a megfizetés igazolásának elmulasztása esetén az ügyfelet 8 napos határidővel — az 1957. évi IV. törvény 27. § (1) bekezdése szerint — hiánypótlásra kell felhívni. A felhívás eredménytelensége esetén az eljárást meg kell szüntetni.

(2) A díj az eljáró hatóság bevétele, amely a névjegyzék vezetésével kapcsolatos feladatainak teljesítésére használható fel.

(3) A másodfokú eljárás díját az (1) bekezdésben előírt módon kell megfizetni és igazolni.

(4) A jogorvoslati eljárásban megfizetett díjat az ügyfélnek vissza kell téríteni, ha a felülvizsgált határozat az ügyfél hátrányára részben vagy egészben jogszabálysértőnek bizonyult. A visszatérítést hivatalból, a jogorvoslati eljárásban hozott jogerős és végrehajtható határozatban kell elrendelni, és a díjat 30 napon belül vissza kell téríteni.

5. §

Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba. Az I. fokon folyamatban lévő ügyekben a befizetett igazgatási szolgáltatási díjat a területi mérnöki kamarától az iratok átvételével egyidejűleg az illetékes építésfelügyeleti hatóság veszi át.

E rendelet hatálybalépésével egyidejűleg a mérnöki és építész kamarák által lefolytatott egyes eljárások igazgatási szolgáltatási díjáról szóló 21/1998. (VI. 25.) KTM rendelet hatályát veszti.

Dr. Torgyán József s. k.,
földművelésügyi és vidékfejlesztési
miniszter

Melléklet

a 46/2000. (VII. 21.) FVM rendelethez

I. A Magyar Építész Kamara országos és területi kamaráinak bankszámlaszámai:

1. Az első fokon eljáró területileg illetékes építész kamarák bankszámlaszámai:

- a) Budapesti Építész Kamara:
10200902-32712786-00000000
- b) Csongrád Megyei Építész Kamara:
10102842-37124217-00000009
- c) Déldunántúli Építész Kamara:
10402427-24215813-00000000
- d) Zala Megyei Építész Kamara:
10404900-49015696-00000000
- e) Bács-Kiskun Megyei Építész Kamara:
11732002-20360203-00000000
- f) Hajdú-Bihar Megyei Építész Kamara:
11738008-20064141-00000000
- g) Győr-Moson-Sopron Megyei Építész Kamara:
11737007-20594758-00000000
- h) Pest Megyei Építész Kamara:
11742001-20035293-00000000
- i) Somogy Megyei Építész Kamara:
10200799-39712543-00000000

- j) Vas Megyei Építész Kamara:
10200641-47014400-00000000
- k) Heves Megyei Építész Kamara:
11610005-01030000-00000001
- l) Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Építész Kamara:
11734004-20428264-00000000
- m) Komárom-Esztergom Megyei Építész Kamara:
11740009-20057475-00000000
- n) Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Építész Kamara:
11744003-20918435-00000000
- o) Veszprém Megyei Építész Kamara:
73200189-10001442-00000000
- p) Békés Megyei Építész Kamara:
13209003-90203343-00000000
- r) Nógrád Megyei Építész Kamara:
11501701-10003664-00000000
- s) Fejér Megyei Építész Kamara:
11736006-20292944-00000000
- t) Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Építész Kamara:
10404508-45057647-00000000

2. A másodfokú eljárás díját a Magyar Építész Kamarának a Magyar Hitelbank Rt. Széchenyi Igazgatóságán vezetett 10200892-31416047-00000000 számú számlájára kell befizetni.

II. Az országos Magyar Mérnöki Kamara és területi kamaráinak bankszámlaszámai:

1. Az első fokon eljáró területileg illetékes mérnöki kamarák bankszámlaszámai:

- a) Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara:
10102086-68836102-00000000
- b) Csongrád Megyei Mérnöki Kamara:
10102842-37119117-00000002
- c) Baranya Megyei Mérnöki Kamara:
10402427-24215545-00000000
- d) Zala Megyei Mérnöki Kamara:
11992309-03505308-00000000
- e) Bács-Kiskun Megyei Mérnöki Kamara:
10200098-25711491-00000000
- f) Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara:
11738008-20063968-00000000
- g) Győr-Moson-Sopron Megyei Mérnöki Kamara:
10103379-10151926/9
- h) Tolna Megyei Mérnöki Kamara:
11746005-20009393-00000000
- i) Somogy Megyei Mérnöki Kamara:
10200799-39712495-00000000
- j) Vas Megyei Mérnöki Kamara:
10104789-62711559-00000002

- k) Heves Megyei Mérnöki Kamara:
10103513-47640629-00000000
- l) Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara:
11007001-00844006-00000000
- m) Komárom-Esztergom Megyei Mérnöki Kamara:
10200452-36017320-00000000
- n) Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Mérnöki Kamara:
11744003-209165598-00000000
- o) Veszprém Megyei Mérnöki Kamara:
10104820-63131860-00000000
- p) Békés Megyei Mérnöki Kamara:
53200118-10005958-00000000
- r) Nógrád Megyei Mérnöki Kamara:
10103726-50107234-00000000
- s) Fejér Megyei Mérnöki Kamara:
11736116-20154228-00000000
- t) Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamara:
11745011-20406556-00000000

2. A másodfokú eljárás díját a Magyar Mérnöki Kamarának a Budapest Banknál vezetett 10102086-68905702-00000007 számú számlájára kell befizetni.

III. Az első fokon eljáró területileg illetékes építésfelügyeletet ellátó szervezetek bankszámlaszámai:

- a) Bács-Kiskun Megyei Közigazgatási Hivatal:
10025004-01450831-00000000
- b) Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Közigazgatási Hivatal:
10027006-01450855-00000000
- c) Heves Megyei Közigazgatási Hivatal:
10035003-01450903-00000000
- d) Fejér Megyei Közigazgatási Hivatal:
10029008-01450879-00000000
- f) Budapest Főváros Közigazgatási Hivatala:
10023002-01450800-00000000
- g) Baranya Megyei Közigazgatási Hivatal:
10024003-01450824-00000000
- h) Békés Megyei Közigazgatási Hivatal:
10026005-01450848-00000000
- i) Pest Megyei Közigazgatási Hivatal:
10032002-01450817-00000000
- j) Győr-Moson-Sopron Megyei Közigazgatási Hivatal:
10033001-01450886-00000000
- k) Fejér Megyei Közigazgatási Hivatal:
10034002-01450893-00000000
- l) Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Közigazgatási Hivatal:
10045002-01450910-00000000
- m) Komárom-Esztergom Megyei Közigazgatási Hivatal:
10036004-01450927-00000000

- n) Nógrád Megyei Közigazgatási Hivatal:
10037005-01450934-00000000
- o) Somogy Megyei Közigazgatási Hivatal:
10039007-01450941-00000000
- p) Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Közigazgatási Hivatal:
10044001-01450958-00000000
- q) Vas Megyei Közigazgatási Hivatal:
10047004-01450972-00000000
- r) Zala Megyei Közigazgatási Hivatal:
10049006-01450996-00000000
- s) Tolna Megyei Közigazgatási Hivatal:
10046003-01450965-00000000
- t) Veszprém Megyei Közigazgatási Hivatal:
10048004-01450989-00000000
- u) Csongrád Megyei Közigazgatási Hivatal:
10028007-01450862-00000000

IV. A másodfokon eljáró Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium bankszámlaszáma:

FVM Gazdálkodó Szervezete:
10032000-01494545-00000000

A gazdasági miniszter 23/2000. (VII. 21.) GM rendelete

**az „Ipari Park” cím elnyerését szolgáló
pályázati rendszer működtetéséről szóló
19/1997. (V. 14.) IKIM rendelet módosításáról**

Az ipari park fejlesztési célprogram folytatásának és továbbfejlesztésének érdekében az „Ipari Park” címről szóló 185/1996. (XII. 11.) Korm. rendelet 2. §-ában kapott felhatalmazás alapján a következőket rendelem el:

1. §

Az „Ipari Park” cím elnyerését szolgáló pályázati rendszer működtetéséről szóló 19/1997. (V. 14.) IKIM rendelet (a továbbiakban: R.) 1. §-ának (2)—(3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(2) Az „Ipari Park” cím elnyerésére irányuló pályázatot a gazdasági miniszter (a továbbiakban: miniszter) évenként egy alkalommal írja ki, legkésőbb március 31-ig. A pályázati felhívás három napilapban és a GM Internet honlapján jelenik meg.

(3) A pályázatok értékelése alapján a miniszter dönt az „Ipari Park” cím odaítéléséről. Az „Ipari Park” címet elnyert területek és szervezetek (cím viselők) névsorát közlést tesz a Magyar Közlönyben.”

2. §

(1) Az R. 2. §-ának (1)–(4) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) Az „Ipari Park” cím elnyerésére pályázhat az az ipari parkot megvalósító és/vagy üzemeltető belföldi székhelyű, jogi személyiségű gazdasági társaság, közhasznú társaság, helyi önkormányzat és — a területfejlesztésről és területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény 10. § (1) bekezdése szerinti — kistérségi társulás (a továbbiakban: Pályázó), amely kedvező infrastruktúrával, szolgáltatásokkal és szakmai háttérrel vonzó befektetési lehetőséget kínál a vállalkozások betelepüléséhez.

(2) Az „Ipari Park” cím elnyerésére pályázhat már meglévő, „ipari park-szerű”-en működő, vagy az ipari park megvalósítását tervező (1) bekezdés szerinti szervezet, amely az e rendeletben és a pályázati kiírásban megfogalmazott követelményrendszernek megfelel. Az ipari park létesülhet rehabilitációs iparterületen vagy zöld mezőn.

(3) Nem pályázhat az „Ipari Park” cím elnyerésére az az (1) bekezdés szerinti szervezet, amely

a) csődeljárás, felszámolási eljárás vagy végelszámolás alatt áll,

b) saját tőkéjét elvesztette vagy saját tőkével nem rendelkezik (kivéve helyi önkormányzat),

c) az államháztartás alrendszeréből juttatott támogatásra vonatkozó szerződésben vállalt valamely kötelezettségét — a pályázat benyújtását megelőző két naptári éven belül — nem teljesítette, illetve

d) amelynek 60 napon túli adó-, vám- vagy adók módjára behajtható köztartozása van.

(4) Az „Ipari Park”-ba betelepülő vállalkozások összegének elő kell segíteni

a) az ipari szerkezet átalakítását új, korszerű, környezetbarát ipari termelő és szolgáltató beruházásokkal,

b) a munkanélküliség csökkentését új munkahelyek létesítésével,

c) az ipari termelés és az export növelését az előállított termékek forgalmazásával,

d) a regionális fejlesztési stratégiák megvalósítását a helyi és térségi erőforrások aktivizálásával,

e) a multinacionális cégek, valamint a kis- és középvállalkozások közötti kapcsolatok fejlesztését, a beszállítói, termelési, informatikai és innovációs hálózatok kialakítását,

f) az érintett térségek térszerkezetének kialakítását, a meglévő ipari és közlekedési infrastruktúrák hasznosításával és összehangolt fejlesztésével.”

(2) Az R. 2. §-a (5) bekezdésének a), b), e), f), g) és h) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

(A pályázat érvényességi követelményei, illetve az „Ipari Park” cím elnyerésének minimális feltételei:)

„a) a beépíthető/beépített alapterület (telek) legkisebb nagysága 10 hektár, további legalább 10 hektáros fejlesztési terület bevonásának lehetőségével;

b) a terület tulajdonjogával vagy tartós (legalább 25 éves) használati, hasznosítási jogával a Pályázó rendelkez-

kezzék, igazolva az ingatlan per-, teher- és igénymentességét (telekkönyvi kivonattal és szerződéssel);”

„e) a betelepülő/betelepült vállalkozások száma legalább 10, a létesítendő/meglévő munkahelyek (foglalkoztatottak) száma legalább 500 legyen, de a pályázat beadásakor már legalább öt vállalkozás az ipari park területén működjön, vagy öt vállalkozás betelepülésére a Pályázó érvényes szerződéssel rendelkezzen, és ezek foglalkoztatotti létszáma legalább 100 legyen;

f) a Pályázó rendelkezzen a teljes beépítetlen terület környezeti állapotának tényfeltárását tartalmazó dokumentációval, szennyezettség esetén az elsőfokú környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott kármentesítési programmal vagy az eredményes kármentesítés elvégzésének igazolásával;

g) a Pályázó rendelkezzen a helyi önkormányzat egyetértő és támogató nyilatkozatával;

h) a tervezett ipari park megvalósítása szerepeljen a megye és a régió fejlesztési stratégiájában, a Pályázó rendelkezzen az illetékes megyei területfejlesztési és regionális fejlesztési tanács egyetértő és támogató nyilatkozatával.”

(3) Az R. 2. §-ának (6), (7) és (8) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(6) A megvalósíthatósági tanulmánynak és az üzleti tervnek műszaki-gazdasági-piaci-pénzügyi-környezetvédelmi szempontból megalapozottnak kell lennie. Annak tartalmát és előkészítettségét, helyi és regionális támogatottságát, az ipari park területfejlesztésre, munkahelyteremtésre és környezetre gyakorolt hatását, valamint az ipari park által nyújtandó szolgáltatások minőségét és színvonalát az elbírálás során kell figyelembe venni.

(7) Az „Ipari Park” cím pályázat követelményrendszerét, valamint annak értékelését a pályázati kiírás részletezi, amely évente felülvizsgálatra kerül, és a 6. § szerinti Bíró Bizottság javaslatát is figyelembe véve a miniszter hagyja jóvá és hirdeti meg.

(8) A pályázatok befogadásánál a 10 hektáros alapterületre az érvényességi követelmények maradéktalan teljesítése, a további fejlesztési területre az R. 2. § (5) bekezdésének b) és c) pontjában megfogalmazott érvényességi követelmények teljesíthetőségének jogi lehetősége kerül ellenőrzésre. A tartalmi követelmények pontozással kerülnek értékelésre.”

3. §

Az R. 3. §-ának (2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(2) A szerződéses kötelezettségek nem teljesítése, illetve az ipari park megvalósíthatósági tanulmányában és üzleti tervében megfogalmazott fejlesztéstől, működéstől indokolatlan vagy jelentős mértékű eltérés esetén a miniszter — a 6. § (6) bekezdésében foglalt értékelés alapján — dönt az „Ipari Park” cím megvonásáról, és az érintettek névsorát közzéteszi a Magyar Közlönyben.”

4. §

Az R. 6. §-ának (2) és (6) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(2) A Bíráló Bizottság 16 főből áll. A Bizottság elnökét és tagjait a miniszter nevezi ki az érintett tárcák és szakmai, társadalmi szervezetek vezetőinek javaslatai alapján. A Bíráló Bizottságban az érintetteket a következő szervezetek egy-egy szakértője képviseli:

- Belügyminisztérium;
- Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium;
- Gazdasági Minisztérium;
- Környezetvédelmi Minisztérium;
- Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium;
- Külügyminisztérium;
- Oktatási Minisztérium;
- Pénzügyminisztérium;
- Joint Venture Szövetség;
- Magyar Agrárkamara;
- Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Kht.;
- Magyar Innovációs Szövetség;
- Magyar Kereskedelmi és Iparkamara;
- Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány;
- Munkaadók és Gyáriparosok Országos Szövetsége;
- Regionális Fejlesztési Holding Rt.”

„(6) A Bíráló Bizottság értékeli az „Ipari Park” cím viselőjének 5. § (2) bekezdése szerinti bejelentései, éves beszámolója és működése alapján a Minisztérium képviselője által készített és előterjesztett beszámolókat, javaslatot tehet az „Ipari Park” cím megvonására.”

5. §

Az R. 8. §-ának (1)—(3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A pályázat benyújtásakor pályázati díjat kell fizetni, ennek mértéke 50 000 Ft.

(2) A pályázati díjat átutalással kell teljesíteni a Magyar Államkincstárnál vezetett 10032000-01220139-51000008 számú, GM Gazdaságfejlesztési Célelőirányzat felhasználási keret számla javára.

(3) A pályázati díj befizetését igazoló banki terhelési értesítő másolatát a pályázathoz csatolni kell.”

6. §

Ez a rendelet a kihirdetésétől számított 5. napon lép hatályba.

Dr. Matolcsy György s. k.,
gazdasági miniszter

A közlekedési és vízügyi miniszter, valamint a környezetvédelmi miniszter 1/2000. (VII. 21.) KöViM—KöM együttes rendelete

a nem-közúti mozgó gépekbe építendő belső égésű motorok gáznemű és részecskékből álló szennyezőanyag-kibocsátásának korlátozásáról

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 89. §-ának (3) bekezdésében, valamint a fogyasztóvédelemről szóló 1997. évi CLV. törvény 56. §-ának a) pontjában kapott felhatalmazás alapján a következőket rendeljük el:

1. §

Hatály

(1) A rendelet hatálya az e rendelet 1. számú mellékletének 1. pontjában meghatározott, nem-közúti mozgó gépekbe beépített vagy beépítendő belső égésű motorokra, valamint azok gyártójára, forgalmazójára és importálójára (a továbbiakban együtt: gyártó) terjed ki.

(2) A rendelet hatálya nem terjed ki

a) a közúti gépjárművek műszaki megvizsgálásáról szóló 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet „A” Függelékének hatálya alá tartozó gépkocsikra, a „B” Függelékének hatálya alá tartozó két- vagy háromkerékű járművekre és ezek motorjára, valamint „C” Függelékének hatálya alá tartozó mezőgazdasági és erdészeti vontatókra és motorjukra,

b) a hajók, vasúti mozdonyok, repülőgépek motorjaira,

c) az áramfejlesztő aggregátok motorjaira,

d) a kizárólag fegyveres erők, fegyveres testületek és rendészeti szervek számára értékesített és általuk használt nem-közúti mozgó gépek belső égésű motorjaira.

2. §

Fogalommeghatározások

E rendelet alkalmazásában

— *szennyezőanyag-kibocsátás*: a motor kipufogógázai-val a levegőbe kerülő szén-monoxid, szénhidrogének, nitrogén-oxidok és részecskék tömege a 3. számú mellékletben meghatározott vizsgálati eljárás szerint mérve, a 4. számú mellékletben leírt referencia üzemanyag és az 5. számú mellékletben leírt elemző és mintavevő rendszer alkalmazásával;

— *nem-közúti mozgó gép*: minden önjáró gép, szállítható ipari berendezés, karosszériával ellátott vagy el nem látott, nem utasok vagy áruk közúti szállítására szolgáló jármű, amelybe az 1. számú melléklet 2.1. pontjában meghatározott belső égésű motor van beépítve;

— *típusjóváahagyás*: eljárás, amelynek során a hatóság meggyőződik arról, hogy egy belső égésű motortípus vagy egy motorcsalád a szennyezőanyag-kibocsátás tekintetében kielégíti a jelen rendeletben meghatározott követelményeket, és kiadja a típus-jóváahagyási bizonyítványt;

— *motortípus*: motorok olyan kategóriája, amelybe tartozó motorok egymástól nem különböznek az e rendelet 2. számú melléklete 1. függelékében meghatározott lényeges jellemzők tekintetében;

— *motorcsalád*: a gyártó által csoportosított motorok olyan együttese, amelyek szennyezőanyag-kibocsátása konstrukciójuk alapján várhatóan hasonló, és kielégítik az 1. számú melléklet 6. szakaszának követelményeit;

— *alapmotor*: a motorcsaládból kiválasztott motor, amely megfelel az 1. számú melléklet 7. pontjában foglalt követelményeknek;

— *motor-teljesítmény*: az e rendelet 1. számú mellékletének 2.4. pontjában meghatározott hasznos (effektív) teljesítmény;

— *motor gyártási időpontja*: Magyarországon gyártott motorok esetében a gyártó igazolása szerint a motor a gyártósor elhagyása utáni utolsó ellenőrzésének, illetve vizsgálatának időpontja, importált motorok esetében a vámkezelés napja;

— *forgalomba hozatal*: Magyarországon történő beépítés vagy közvetlen felhasználás céljából a nem-közúti mozgó gépeknél alkalmazandó belső égésű motornak hozzáférhetővé tétele ingyenesen vagy ellenérték fejében;

— *gyártó*: a jóváahagyó hatóságtól a típus-jóváahagyási eljárást kérelmező, és a gyártás megfelelőségének biztosításáért felelős személy vagy szervezet. Nem szükséges, hogy ez a személy vagy testület közvetlenül részt vegyen a motor gyártásának minden szakaszában. A jóváahagyás kérelmezése tekintetében az importáló is gyártónak tekintendő;

— *jóváahagyó hatóság (a továbbiakban: hatóság)*: a 11. § szerint kijelölt hatóság, amely felelős egy motor vagy egy motorcsalád típusjóváahagyásáért, a jóváahagyási bizonyítvány kiadásáért vagy visszavonásáért, és a gyártónak a gyártás egyezősége érdekében tett intézkedései ellenőrzéséért;

— *műszaki szolgálat(ok)*: az e rendeletben és mellékleteiben leírt vizsgálatok, mérések lefolytatására a 11. § szerint működő vizsgáló laboratóriumként kijelölt tanúsító szervezet(ek) vagy testület(ek). A jóváahagyó hatóság is elvégezheti a szükséges vizsgálatokat;

— *információs dokumentum*: a 2. számú mellékletben foglalt dokumentum, amely tartalmazza a kérelmező által közzétett információkat.

3. §

Forgalomba hozatal

(1) Az 1. § (1) bekezdés szerinti motorok, illetve azokkal ellátott nem-közúti mozgó gépek akkor hozhatók forgalomba, ha

a) 2001. június 30. után az alábbi 1. táblázat szerinti motorok szennyezőanyag-kibocsátása megfelel az 1. számú melléklet 4.2.1. pontja szerinti követelményeknek;

1. táblázat

Motorkategória jele	Hasznos teljesítmény
A:	$130 \text{ kW} \leq P \leq 560 \text{ kW}$
B:	$75 \text{ kW} \leq P < 130 \text{ kW}$
C:	$37 \text{ kW} \leq P < 75 \text{ kW}$

b) az alábbi 2. táblázat szerinti motorok szennyezőanyag-kibocsátása az ott jelzett határidőt követően megfelel az 1. számú melléklet 4.2.3. pontja szerinti követelményeknek (továbbiakban az egyes motorkategóriákra való hivatkozás betűjelükkel történik);

2. táblázat

Motorkategória jele	Hasznos teljesítmény	Határidő
D:	$18 \text{ kW} \leq P < 37 \text{ kW}$	2001. december 31.
E:	$130 \text{ kW} \leq P \leq 560 \text{ kW}$	2001. december 31.
F:	$75 \text{ kW} \leq P < 130 \text{ kW}$	2002. december 31.
G:	$37 \text{ kW} \leq P < 75 \text{ kW}$	2003. december 31.

c) a követelmények kielégítését igazoló, a 6. számú mellékletben foglalt minta szerinti típusjóváahagyással rendelkeznek;

d) az Európai Unió tagállamaiból származó importként — a Tanács 97/68/EK irányelve VII. melléklete szerint — típus-jóváahagyási számmal/jelzéssel vannak ellátva;

e) egyéb importból származóként, ha megfelelnek az a) és b) pontban meghatározott feltételeknek.

(2) Az (1) bekezdés szerinti időpontok előtt gyártott, illetve vámkezelt, még forgalomba nem hozott motorokra vonatkozóan a szennyezőanyag-kibocsátásra megállapított követelmények teljesítésének határideje minden motorkategóriára két évvel meghosszabbodik az (1) bekezdésben szereplő, az adott motorkategóriára vonatkozó időponthoz képest.

(3) A hatóság nem tagadhatja meg a nem-közúti mozgó gép forgalomba hozatalát vagy a 7. § szerinti nyilvántartásba vételét a motor szennyezőanyag-kibocsátása miatt, ha a motor kielégíti e rendelet követelményeit. Az Európai Unió tagállamaiban a Tanács 97/68/EK irányelvének végrehajtását célzó jogszabályok alapján kiadott típusjóváahagyásokat el kell fogadni annak bizonyítékeként, hogy a motor az e rendeletben foglalt követelményeknek megfelel.

(4) Az e rendelet követelményeit nem teljesítő A, B, C kategóriájú belső égésű motorral szerelt nem-közúti mozgó gépre, illetve ilyen gépbe történő beépítésre szánt motorra 2000. december 31. után, a D, E, F, G kategóriájú belső égésű motorral szerelt nem-közúti mozgó munkagépre, illetve motorra 2001. december 31. után nem adható

ki más típusjóváhagyás* vagy forgalomba hozatali engedély, kivéve ha azok, illetve motorjuk a (2) bekezdés szerinti határidő-kedvezmény feltételeinek vagy az (5) bekezdés követelményeinek megfelelnek.

(5) E rendelet szerinti típusjóváhagyásnak minősülnek az (1) bekezdés *b)* pontjában foglalt 2. táblázatban meghatározott időpontig az ENSZ EGB-nek a dízelmotoroknak a légszennyező gázok kibocsátása tekintetében történő engedélyezésről szóló 49.02. számú Előírása, illetve az Európai Közösségek Tanácsának a dízelmotoros gépjárművek légnemű és részecske károsanyag kibocsátása elleni intézkedésekre vonatkozó tagállami jogszabályok összehangolásáról szóló, a Tanács 91/542/EGK, valamint az Európai Parlament és a Tanács 96/1/EK irányelvvel módosított 88/77/EGK irányelve alapján kiadott forgalmi engedélyk és üzemeltetési engedélyk, továbbá a 88/77/EGK irányelvnek az Európai Parlament és a Tanács 1999/96/EK irányelvvel történt módosítása alapján kiadott típusengedélyk.

(6) A szennyezőanyag-kibocsátási követelmények változása esetén a korábbi követelmények alapján kiadott típusjóváhagyások érvényüket veszítik.

4. §

Mentesség és alternatív eljárás

(1) A gyártó vagy importáló kérésére a hatóság a rendelet 11. §-ának (2) bekezdése szerint felmentést adhat egy kifutott motortípus sorozatból még raktáron lévő motorokra vagy raktáron lévő nem-közúti mozgó gép motorjára a 3. §-ban jelzett határidő(k) alól, legfeljebb a vonatkozó határidőtől számított 12 hónap időtartamra az alábbi feltételek mellett:

— a gyártónak még a határidő(k) lejárta előtt kérelmet kell benyújtania a jóváhagyást kiadó hatósághoz;

— a gyártó a kérelemhez köteles csatolni a 9. § (3) bekezdés szerinti jegyzéket azokról a motorokról, amelyek a fenti határidőkön belül kerülnek forgalmazásra;

— a kérelem csak olyan motortípusnak vagy motorcsaládnak megfelelő motorra vonatkozhat, amelyre a típusjóváhagyás már nem érvényes, vagy amelyekre korábban nem volt típus-jóváhagyási kötelezettség, de amelyeket a vonatkozó határidő(k)ig gyártottak;

— a kérelem csak olyan motorokra vonatkozhat, amelyeket az adott határidő lejárta előtt legalább két hónappal fizikailag Magyarországon tároltak;

— a kérelemnek tartalmaznia kell a mentesség kérésének műszaki és/vagy gazdasági indokait;

— a felmentés alkalmazásával forgalomba hozott egy vagy több típushoz tartozó új motorok száma nem haladhatja meg az előző év során a kérelmező által forgalmazott összes adott típusú új motor maximum 10%-át;

— a felmentést adó hatóság felel annak biztosításáért, hogy a gyártó a vonatkozó kötelezettségének eleget tesz.

(2) A hatóság a kérelem elfogadása esetében, a kérelemben szereplő motorokra kiadja az összes korlátozást, a gyártó számára előírt kötelezettségeket és időhatárt tartalmazó forgalomba hozatali engedélyt. Ez lehet az összes motor azonosítási számát tartalmazó összevont dokumentum is, ha az érintett motorok tervezett felhasználása ezt indokolja.

5. §

A típusjóváhagyás kérelmezése

(1) Motor vagy motorcsalád típusjóváhagyása iránti kérelmet a gyártó nyújtja be. A kérelemhez csatolni kell a 2. számú melléklet szerinti információs dokumentumot. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzésével megbízott műszaki szolgálat részére térítésmentesen biztosítani kell egy, a 2. számú melléklet 1. függelékében leírt motortípus jellemzőknek megfelelő motort.

(2) Ha egy motorcsalád típus-jóváhagyási kérelme esetében a hatóság úgy ítéli meg, hogy a kérelem — a kiválasztott alapot motort figyelembe véve — nem képviseli teljes mértékben a 2. számú melléklet 2. függelékében leírt motorcsaládot, az (1) bekezdés szerinti jóváhagyáshoz egy másik, vagy ha szükséges egy további, a hatóság által meghatározott alapot motort kell átadni.

(3) Minden egyes jóváhagyandó motortípusra vagy motorcsaládra külön kérelmet kell benyújtani.

6. §

A típus-jóváhagyási eljárás

(1) A jóváhagyó hatóság, minden olyan motortípusra vagy motorcsaládra megadja a típusjóváhagyást, amely megegyezik az információs dokumentum adataival és teljesíti a 3. § szerinti követelményeket, figyelembe véve a 9. § (1) bekezdésében foglaltakat.

(2) A jóváhagyott motortípusra vagy motorcsaládra a 6. számú mellékletben foglalt minta szerinti típus-jóváhagyási bizonyítványt kell kiállítani. A típus-jóváhagyási bizonyítványokat sorszámozni kell.

(3) Ha a jóváhagyásra váró motor feladatát nem-közúti mozgó gépbe beépítve, annak egyéb szerkezeti részeivel összekapcsolva látja el, és a szennyezőanyag-kibocsátási követelményeknek való megfelelése e rendelet szerinti eljárásokkal csak akkor igazolható, amikor a jóváhagyásra váró motor egyéb gépészeti elemekkel összekapcsolva működik, akkor típusjóváhagyásának hatályát értelemszerűen szűkíteni kell a beépítési követelményeknek megfelelően. Ilyen esetben a motortípus vagy motorcsalád típus-jóváhagyási bizonyítványában a használati korlátozásokat fel kell tüntetni, jelezve a beépítés (csatlakoztatás) feltételeit is.

* A gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról 21/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet, vagy a közúti gépjárművek megvizsgálásáról szóló 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet.

(4) A jóváhagyó hatóság az általa kiadott típus-jóváhagyási bizonyítványokról és a típusjóváhagyással egyezően gyártott motorokról nyilvántartást vezet, és erről más hatóságok — beleértve más államok illetékes hatóságait — megkeresésére köteles információt szolgáltatni.

7. §

A jóváhagyás módosítása

(1) A típus-jóváhagyási bizonyítvány tulajdonosa köteles a jóváhagyó hatóságot értesíteni minden olyan változásról, ami az információs dokumentumban szereplő adatokat érinti.

(2) A típus-jóváhagyási bizonyítvány módosítására vagy kiterjesztésére irányuló kérelmet ahhoz a hatósághoz kell benyújtani, amely az eredeti típus-jóváhagyási bizonyítványt kiadta.

(3) Ha az információs dokumentumban szereplő adatok megváltoztak, a hatóság kiadja az információs dokumentum módosított változatát, mindegyik lapon megjelölve a változás lényegét és az új kiadás dátumát.

(4) Ha a típus-jóváhagyási bizonyítványban (a mellékletek kivételével) bármilyen információ megváltozott az eredeti jóváhagyáson feltüntetett dátum óta, a hatóság új jóváhagyási bizonyítványt ad ki, amely tartalmazza a módosítás okait és az új kiadás dátumát.

(5) Ha a jóváhagyó hatóság úgy találja, hogy a motor módosítása új vizsgálat vagy ellenőrzés elvégzését teszi indokolttá, erről tájékoztatja a gyártót és a fent említett új dokumentumokat csak az új vizsgálat vagy ellenőrzés sikeres végrehajtása után adja ki.

8. §

A típusjóváhagyás feltételei

(1) E rendelet hatálybalépésétől a hatóság nem tagadhatja meg egy motortípus vagy motorcsalád szennyezőanyag-kibocsátás szerinti típusjóváhagyását, és a 6. számú melléklet szerinti típus-jóváhagyási bizonyítvány kiadását, ha a motor, illetve motorcsalád kielégíti a 3. § (1) bekezdése szerinti követelményeket.

(2) Az A, B és C kategóriájú motortípus vagy motorcsalád szennyezőanyag-kibocsátás szerinti típusjóváhagyása iránti kérelmet 2000. június 30. után a jóváhagyó hatóságnak el kell utasítania, ha a motortípus, illetve motorcsalád nem teljesíti az 1. számú melléklet 4.2.1. pontja szerinti követelményeket.

(3) A motortípus vagy motorcsalád szennyezőanyag-kibocsátás szerinti típusjóváhagyása iránti kérelmet a jóváhagyó hatóság

- D kategória esetében 2000. szeptember 30. után,
- E kategória esetében 2000. december 31. után,

- F kategória esetében 2001. december 31. után,
- G kategória esetében 2002. december 31. után

elutasítja, ha a motortípus, illetve motorcsalád nem felel meg az 1. számú melléklet 4.2.3. pontja szerinti követelményeknek.

9. §

A forgalomba hozatal és gyártás minősége

(1) A jóváhagyott típussal megegyezően gyártott minden motort el kell látni az 1. számú melléklet 3.1. pontjában meghatározott jelzéssel és a típus-jóváhagyási bizonyítvány számával.

(2) Ha a típus-jóváhagyási bizonyítvány korlátozást tartalmaz, úgy a gyártónak minden motorhoz mellékelni kell az e rendelet követelményeinek való megfelelést biztosító beépítési (csatlakoztatási) utasítást, összhangban a típus-jóváhagyási bizonyítvánnyal. Ha a jóváhagyott motorok egy sorozatát további beépítésre egy felhasználónak értékesítik, úgy elegendő a beépítési, csatlakoztatási előírásokat tartalmazó dokumentációnak az első motor kiszállítását megelőző, egyszeri átadása, kiegészítve azon motorok (motorszámot és szükség esetén további adatokat tartalmazó) azonosító listájával, amelyekre a dokumentáció vonatkozik.

(3) A gyártó, illetve az importáló a jóváhagyó hatóság kívánságára köteles minden naptári évet követő 45 napon belül — a követelmények változása esetén haladéktalanul, illetve a hatóság eseti kérésére — megküldeni az e rendelet hatálybalépésétől, illetve az utolsó jelentéstől számítva általa forgalomba hozott motorok jegyzékét, motorcsaládonként, motortípusonként részletezve, motorszámokkal és az egyértelmű azonosításhoz szükséges egyéb információkkal együtt. A gyártónak akkor is vezetnie kell az előzőekben leírt nyilvántartást, ha a hatóság nem igényli a rendszeres tájékoztatást. A hatóság köteles a nyilvántartást legalább 20 évig megőrizni.

(4) A motor gyártója — e bekezdés szempontjából ide nem értve az importálót — minden naptári évet követő 45 napon belül köteles tájékoztatni a jóváhagyó hatóságot arról, hogy a jóváhagyott motorcsaládok, illetve motortípusok közül a tájékoztatás dátumát követően melyeket szándékoznak gyártani.

(5) A jóváhagyó hatóság a típus-jóváhagyási bizonyítvány kiadása előtt köteles ellenőrizni, hogy a gyártás megfelelő minősége (a típusvizsgálatra benyújtott és a sorozatban gyártott motorok egyezősége) biztosított-e, majd az általa szükségesnek tartott időközönként köteles ellenőrizni az (1)–(4) bekezdésekben előírtak teljesítését, valamint azt, hogy a gyártott motorok megegyeznek-e az információs dokumentumban foglaltakkal.

(6) Típus-jóváhagyási bizonyítványban szereplő adatokkal és szennyezőanyag-kibocsátási jellemzőkkel egyező gyártást, annak minőségét az 1. számú melléklet 5. fejezete szerinti módszerekkel kell ellenőrizni.

10. §

A jóváhagyott motortípussal vagy motorcsaláddal való egyezőség hiánya

(1) Nem áll fenn megfelelés a jóváhagyott motortípussal vagy motorcsaláddal, ha a típus-jóváhagyási bizonylatban és/vagy az információs dokumentumban szereplő adatoktól olyan eltérések találhatók, amiket a hatóság nem engedélyezett a 7. § (3) és (4) bekezdése alapján.

(2) Ha a jóváhagyó hatóság megállapítja, hogy típus-jóváhagyási bizonyítvánnyal ellátott, és/vagy jóváhagyási jelet viselő motor nem felel meg a jóváhagyott motortípusnak vagy motorcsaládnak, intézkedik annak biztosítására, hogy az ezt követően gyártott motorok megegyezzenek a jóváhagyott motortípussal vagy motorcsaláddal.

(3) Amennyiben a (2) bekezdés szerinti intézkedés ismételten eredménytelen, vagy a gyártó többszöri felszólítás után sem teljesíti a 9. § szerinti nyilvántartási, információszolgáltatási kötelezettségét, a típusjóváhagyást vissza kell vonni.

11. §

A hatóság és a műszaki szolgálatok

(1) A típus-jóváhagyási hatóság a Központi Közlekedési Felügyelet. A műszaki szolgálat(ok)at pályázat útján a köz-

lekedési és vízügyi miniszter jelöli ki. A kijelölt műszaki szolgálatok jegyzéke a Közlekedési és Vízügyi Értesítőben kerül közzétételre.

(2) A Közlekedési Főfelügyelet a 4. § szerinti mentesítéseket a közlekedési és vízügyi miniszternek a környezetvédelmi miniszterrel egyetértésben adott jóváhagyásával adhatja meg.

12. §

Záró rendelkezések

(1) Ez a rendelet a kihirdetését követő 60. napon lép hatályba.

(2) Ez a rendelet a Magyar Köztársaság és az Európai Közösségek és azok tagállamai között társulás létesítéséről szóló, Brüsszelben, 1991. december 16-án aláírt Európai Megállapodás tárgykörében, a Megállapodást kihirdető 1994. évi I. törvény 3. §-ával összhangban az Európai Közösségek következő jogszabályával összeegyeztethető szabályozást tartalmaz: a Tanács 97/68/EK számú irányelve a nem-közúti, önjáró gépekbe építendő belső égésű motorok gáznemű és részecskékből álló szennyezőanyag-kibocsátásával szembeni intézkedésekre vonatkozó tagállami jogszabályok összehangolásáról.

Nógrádi László s. k.,
közlekedési és vízügyi miniszter

Dr. Ligetvári Ferenc s. k.,
környezetvédelmi miniszter

1. számú melléklet az 1/2000. (VII. 21.) KöViM—KöM együttes rendelethez

A rendelet hatálya alá tartozó motorok, a vizsgálati eljárások leírásában használt fogalmak, meghatározások, jelölések és rövidítések, a motor jelölései, műszaki leírások és vizsgálatok, a gyártás egyezőség értékelésének leírása, a motorcsaládot meghatározó paraméterek, az alapmotor kiválasztása

1. A rendelet hatálya alá tartozó motorok meghatározása

1.1. A rendelet hatálya alá tartoznak, az 1.2. pontban felsoroltak kivételével, az önerőből való mozgásra vagy más módon történő mozgásra szánt és erre alkalmas gépek, amelyek olyan kompresszió gyújtású belső égésű motorral vannak felszerelve, amelynek a 2.4. pont szerinti leadott teljesítménye 18 kW-nál nagyobb, de kisebb vagy egyenlő 560 kW-tal.

1.2. A rendelet hatálya nem terjed ki

— a közúti gépjárművekre, a mezőgazdasági és erdőgazdasági vontatókra és azok hajtására szolgáló motorokra, amelyeket az 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet A, B és C Függeléke határoz meg;

— hajók, vasúti vontató járművek és légi járművek motorjaira.

1.3. A rendelet hatálya alá esnek különösen, de nem kizárólag az alábbi felsorolás szerinti gépekbe épített, az 1.1. pont követelményeit kielégítő motorok:

— ipari mélyfúró berendezések, kompresszorok stb.,

— építőipari gépek, többek között kerek rakodógépek, földgyaluk, lánctalpas traktorok, lánctalpas rakodógépek, járműdaruk, terepjáró teherautók, hidraulikus exkavátorok stb.,

— mezőgazdasági berendezések,

— erdőgazdasági berendezések,

— önjáró mezőgazdasági munkagépek (a fent említett vontatók kivételével),

- önjáró erdőgazdasági munkagépek,
- anyagmozgató berendezések,
- villás targoncák,
- talajmarók,
- útjavító berendezések (motoros földgyluk, úthengerek, aszfaltbedolgozó gépek),
- hóekék,
- repülőtéri földi kiszolgáló berendezések,
- emelőkosarak,
- mozgó daruk.

2. Meghatározások, jelölések és rövidítések

A rendelet alkalmazásában:

2.1. a *kompresszió gyújtású (KGy) motor* olyan motort jelent, amelyben a hengerben lévő üzemanyag külső energia bevitele nélkül, a kompresszió révén elért magas hőmérséklettől gyullad meg (pl. dízelmotor);

2.2. a *gáznemű szennyezőanyag* szénmonoxidot, szénhidrogéneket ($C_1 : H_{1,85}$ arány feltételezésével) és nitrogénoxidokat jelent, ez utóbbiakat nitrogéndioxid (NO_2) egyenértékben kifejezve;

2.3. a *részecskéből álló szennyezőanyag* mindazokat az anyagokat jelenti, amelyek egy KGy motor kipufogógázának tiszta, szűrt levegővel oly módon történő felhígítása után, hogy a hőmérséklet ne haladja meg a 325 K (52 °C) értéket, egy meghatározott szűrőközeget összegyűlnek;

2.4. a *hasznos (effektív) teljesítmény* azt az ENSZ EGB 85 sz. előírás szerint kW-ban kifejezett teljesítményt jelenti, amely próbapadon a forgattyústengely vagy annak megfelelője végén mérhető, a közúti járművek belső égésű motorjai teljesítményének mérésére szolgáló, az ENSZ EGB 85. sz. előírásban meghatározott módszer szerint, azzal az eltéréssel, hogy a motor hűtésére szolgáló ventilátor teljesítménye ebbe nem számít bele¹, továbbá be kell tartani az ebben az irányelvben meghatározott vizsgálati feltételeket, és a vizsgálatához referencia üzemanyagot kell használni;

2.5. a *névleges fordulatszám* a regulátor által megengedett maximális fordulatszámot jelenti teljes terhelésnél, a gyártó megadása szerint;

2.6. a *százalékos terhelés* a maximális rendelkezésre álló nyomaték hányadát jelenti egy motor-fordulatszámnál;

2.7. a *maximális nyomatékhoz tartozó fordulatszám* azt a motor-fordulatszámot jelenti amelynél a motor maximális nyomatékát adja le, a gyártó megadása szerint;

2.8. a *közbenső fordulatszám* azt a motor-fordulatszámot jelenti, amely az alábbi követelmények valamelyikének felel meg:

— olyan motoroknál, amelyeket a teljes terhelési nyomatékgörbét átfogó fordulatszám-tartományban való működésre terveztek, a közbenső fordulatszám a gyártó által közölt maximális nyomatékhoz tartozó fordulatszám, ha az a névleges fordulatszám 60%-a és 75%-a közé esik,

— ha a gyártó által közölt maximális nyomatékhoz tartozó fordulatszám kisebb, mint a névleges fordulatszám 60%-a, akkor a közbenső fordulatszám a névleges fordulatszám 60%-a,

— ha a közölt maximális nyomatékhoz tartozó fordulatszám nagyobb, mint a névleges fordulatszám 75%-a, akkor a közbenső fordulatszám a névleges fordulatszám 75%-a.

2.9. A vizsgálati paraméterek jelölései

2.9.1. Mechanikai, hőtani jellemzők

Jelölés	Mértékegység	Meghatározás
A_p	m^2	Az izokinetikus mintavevő szonda keresztmetszeti területe
A_T	m^2	A kipufogócső keresztmetszeti területe
átl.		Az alábbiak súlyozott átlagértékei:
	m^3/h	— térfogatáram
	kg/h	— tömegáram

¹ Ez azt jelenti, hogy az EGB követelményeivel ellentétben a motor leadott teljesítményének vizsgálata során nem szabad felszerelni a motorhűtő ventilátort; ha ezzel szemben a gyártó a vizsgálatot motorra szerelt ventilátorral végzi el, a ventilátor által felvett teljesítményt hozzá kell adni a mért teljesítményhez.

C_1	—	Carbon ₁ egyenértékű szénhidrogén
conc	ppm (térf.%)	Koncentráció (az indexben a szóban forgó komponens)
conc _c	ppm (térf.%)	Háttér-korrigált koncentráció
conc _d	ppm (térf.%)	A hígító levegő koncentrációja
DF	—	Hígítási tényező
f_a	—	Laboratóriumi légköri tényező
F_{FH}	—	Üzemanyag-fajlagos tényező mely a nedves koncentrációknak a száraz koncentrációk hidrogén-szén arányából történő számításainál használatos
G_{AIRW}	kg/h	Beszívott levegő tömegárama nedves alapon
G_{AIRD}	kg/h	Beszívott levegő tömegárama száraz alapon
G_{DILW}	kg/h	Hígító levegő tömegárama nedves alapon
G_{EDFW}	kg/h	Egyenértékű hígított kipufogógáz tömegáram nedves alapon
G_{EXHW}	kg/h	Kipufogógáz tömegáram nedves alapon
G_{FUEL}	kg/h	Üzemanyag tömegáram
G_{TOTW}	kg/h	Hígított kipufogógáz tömegáram nedves alapon
H_{REF}	g/kg	Az abszolút nedvességtartalom referenciaértéke; 10,71 g/kg a NO _x és a részecskék nedvességtartalom szerinti korrekciós tényezőjének számításához
H_a	g/kg	A beszívott levegő abszolút nedvességtartalma
H_d	g/kg	A hígító levegő abszolút nedvességtartalma
i	—	Egy egyedi üzemmódot jelölő index
K_H	—	Nedvesség korrekciós tényező NO _x -ra
K_p	—	Nedvesség korrekciós tényező részecskére
$K_{W,a}$	—	Száraz → nedves korrekciós tényező a beszívott levegőre
$K_{W,d}$	—	Száraz → nedves korrekciós tényező a hígító levegőre
$K_{W,e}$	—	Száraz → nedves korrekciós tényező a hígított kipufogógázra
$K_{W,r}$	—	Száraz → nedves korrekciós tényező a kezeletlen kipufogógázra
L	%	A maximális nyomatékhoz viszonyított százalékos nyomaték a vizsgálati fordulatszámon
mass	g/h	Index, tömegáramot jelöl
M_{DIL}	kg	A részecske mintavevő szűrőkön áthaladt hígító levegő minta tömege
M_{SAM}	kg	A részecske mintavevő szűrőkön áthaladt hígított kipufogógáz minta tömege
M_d	mg	A hígító levegőből összegyűjtött részecske-minta tömege
M_f	mg	Az összegyűjtött részecske-minta tömege
P_a	kPa	A motor által beszívott levegő telítési gőznyomása
p_B	kPa	Abszolút légköri nyomás (ISO 3046)
p_d	kPa	A hígító levegő telítési gőznyomása
p_s	kPa	Száraz légköri nyomás
P	kW	Teljesítmény, korrigálatlan fékpadi teljesítmény
P_{AE}	kW	Ennek a mellékletnek a 2.4. pontjában nem megkövetelt, csak a vizsgálatokhoz felszerelt kiegészítő berendezések által felvett, deklarált összteljesítmény
P_M	kW	Vizsgálati körülmények között a vizsgálati fordulatszámon mért maximális teljesítmény (lásd a 6. számú melléklet 1. függelékét)
P_m	kW	Különböző vizsgálati eljárásoknál mért teljesítmény
q	—	Hígítási arány
r	—	Az izokinetikus szonda és a kipufogócső keresztmetszeti területeinek aránya
R_a	%	A beszívott levegő relatív nedvességtartalma
R_d	%	A hígító levegő relatív nedvességtartalma
R_f	—	A FID (lángionizációs detektor) tényezője
S	kW	A próbapad beállítása
T_a	K	A beszívott levegő abszolút hőmérséklete
T_D	K	A harmatpont abszolút hőmérséklete
T_{ref}	K	Referencia hőmérséklet (az égési levegőé 298 K)
V_{AIRD}	m ³ /h	Beszívott levegő térfogatárama száraz alapon

V_{AIRW}	m^3/h	Beszívott levegő térfogatárama nedves alapon
V_{DIL}	m^3	A részecske mintavevő szűrőkön áthaladt hígító levegő minta térfogata
V_{DILW}	m^3/h	Hígító levegő térfogatárama nedves alapon
V_{EDFW}	m^3/h	Egyenértékű hígított kipufogógáz térfogatárama nedves alapon
V_{EXHD}	m^3/h	Kipufogógáz térfogatárama száraz alapon
V_{EXHW}	m^3/h	Kipufogógáz térfogatárama nedves alapon
V_{SAM}	m^3	A részecske mintavevő szűrőkön áthaladt minta térfogata
V_a	m^3/h	Hígított kipufogógáz térfogatárama nedves alapon
WF	—	Súlyozási tényező
W _{Fa}	—	Tényleges súlyozási tényező

2.9.2. A vegyi összetevők jelölései

CO	Szénmonoxid
CO ₂	Széndioxid
HC	Szénhidrogének
NO _x	Nitrogén-oxidok
NO	Nitrogén(mon)-oxid
NO ₂	Nitrogén dioxid
O ₂	Oxigén
C ₂ H ₆	Etán
PT	Részecske
DOP	Di-oktilfalát
CH ₄	Metán
C ₃ H ₈	Propán
H ₂ O	Víz
PTFE	Teflon (Politetrafluoretilén)

2.9.3. Rövidítések

FID	Lángionizációs detektor (flame ionization detector)
HFID	Fűtött lángionizációs detektor (heated flame ionization detector)
NDIR	Nem diszperzív infravörös gázelemző készülék (non-dispersive infrared analyser)
CLD	Kémiai lumineszcencia elvén működő gázelemző (chemiluminescent detector)
HCLD	Fűtött kémiai lumineszcencia elvén működő gázelemző (heated chemiluminescent detector)
PDP	Térfogat-kiszorításos szivattyú (positive displacement pump)
CFV	Kritikus áramlású Venturi-torok (critical flow Venturi)

3. A motor jelölései

3.1. A jóváhagyott motoron fel kell tüntetni:

3.1.1. a motor gyártójának védjegyét vagy kereskedelmi nevét;

3.1.2. a motor típusát, a motorcsaládot (ha van), és egy egyedi motorazonosító számot;

3.1.3. Magyarország Európai Unió taggá válásától kezdődően a típusjóváahagyási számot a Tanács 97/68/EK számú irányelve VII. mellékletében leírt módon.

3.2. Ezeknek a jelöléseknek a motor egész élettartama alatt meg kell maradniuk, világosan olvashatóknak és eltávolíthatatlanoknak kell lenniük. Címke vagy tábla használata esetén azokat úgy kell felerősíteni, hogy a rögzítés a motor egész élettartama alatt fennmaradjon és a címkéket/táblákat tönkretételük vagy megrongálásuk nélkül ne lehessen eltávolítani.

3.3. A jelöléseket a motor olyan részére kell rögzíteni, amelyre a motor normális működéséhez szükség van, és amelyet a motor élettartama alatt rendes körülmények között nem kell kicserélni.

3.3.1. Ezeket a jelöléseket jól látható helyre kell felszerelni a motor működéséhez szükséges segédberendezéssel történő felszerelést követően.

3.3.2. Minden motort el kell látni egy tartós anyagból készült kiegészítő, elmozdítható táblával, melyen fel kell tüntetni a 3.1. pontban szereplő valamennyi adatot jól látható helyen kell elhelyezni a motor beépítése után.

3.4. A motorok azonosítási számának kódolása olyan legyen, hogy az tegye lehetővé a gyártási sorrend minden kétséget kizáró megállapítását.

3.5. A motoron a gyártósor elhagyása előtt minden jelölésnek rajta kell lenni.

3.6. A motor jelöléseinek pontos helyét a 6. számú melléklet 1. szakaszában található.

4. Műszaki leírások és vizsgálatok

4.1. Általános megjegyzések

Azokat az alkatrészeket, amelyek hatással lehetnek a szennyezőanyagok kibocsátására, úgy kell megtervezni, legyártani és felszerelni, hogy a motor normális üzemében, a rájuk ható rezgések ellenére, megfeleljenek a rendeletben előírt követelményeknek.

A gyártónak olyan műszaki intézkedéseket kell tennie, hogy azok biztosítsák a szennyezőanyagok kibocsátásának hatékony korlátozását a motor egész élettartama alatt, normális üzemeltetési viszonyok mellett. Ezek a rendelkezések teljesítettnek tekinthetők, ha a 4.2.1., 4.2.3. és 5.3.2.1. pont rendelkezései sorra teljesülnek.

Katalizátor és/vagy részecske-csapda alkalmazása esetén a gyártónak tartóssági vizsgálattal, melyet maga végezhet el, valamint megfelelő jegyzőkönyvekkel kell bizonyítani, hogy ezek a kipufogógáz utókezelő készülékek várhatóan jól fognak működni a motor egész élettartama alatt. A jegyzőkönyveket az 5.2. és különösen az 5.2.3. pont követelményeivel összhangban kell elkészíteni. A vevő számára megfelelő garanciát kell biztosítani. A készülék bizonyos motor-üzemóránkénti rendszeres cseréje megengedhető. Minden, a motor meghibásodásának megelőzését célzó, az utókezelő készülékkel kapcsolatban a motor alkatrészein vagy a rendszereken rendszeres időközönként végzett beállítás, javítás, szétszerelés, tisztítás vagy csere csak a szennyezőanyag-kibocsátást szabályozó rendszer kifogástalan működésének biztosításához technológiailag szükséges mértékben történjék. Ennek megfelelően a tervszerű megelőző karbantartás követelményeit elő kell írni a vevőnek átadott kezelési útmutatóban, vonatkoznia kell rájuk a fent említett garanciális rendelkezéseknek, és a típusjóváhagyás megadása előtt jóvá kell hagyatni őket a hatósággal. A kezelési útmutatónak az utókezelő készülék(ek) karbantartására/cseréjére és a garanciális feltételekre vonatkozó megfelelő részletét bele kell foglalni a 2. mellékletben leírt információs dokumentációba.

4.2. A szennyezőanyag-kibocsátásra vonatkozó műszaki előírások

A típusvizsgálatra benyújtott motor által kibocsátott szennyezőanyagok mennyiségét az 5. számú mellékletben leírt módszerekkel kell mérni.

Más rendszerek vagy analizátorok is elfogadhatók, ha az alábbi referencia-rendszerekkel egyenértékű eredményeket szolgáltatnak:

— a kezeletlen kipufogógázban lévő gáznemű szennyezőanyagok mérésére az 5. számú melléklet 2. ábráján látható rendszer,

— egyteljes átáramlású hígító rendszer hígított kipufogógázában lévő gáznemű szennyezőanyag mérésére az 5. számú melléklet 3. ábráján látható rendszer,

— részecskékből álló szennyezőanyag-kibocsátásra a teljes átáramlású hígító rendszer, mely vagy minden üzemmódban külön szűrővel vagy egyszűrős módszerrel működik, és az 5. számú melléklet 13. ábráján látható.

A rendszer egyenértékűségét egy hét (vagy több) ciklusos, a szóban forgó rendszert és a fenti referenciarendszerek egyikét (esetleg többet) összehasonlító korrelációs vizsgálat során kell megállapítani.

Az egyenértékűség feltétele a súlyozott ciklusonkénti szennyezőanyag-kibocsátás átlagértékeinek $\pm 5\%$ -on belüli megegyezése. Ehhez a 3. számú melléklet 3.6.1. pontjában leírt ciklust kell használni.

4.2.1. A szénmonoxid kibocsátásra, a szénhidrogének kibocsátására, a nitrogénoxidok kibocsátására és a részecskékből álló szennyezőanyag kibocsátására kapott értékek A, B, és C kategóriájú motorok esetében ne haladják meg az alábbi táblázatban szereplőket:

Leadott teljesítmény (P) (kW)	Szénmonoxid (CO) (g/kWh)	Szénhidrogének (HC) (g/kWh)	Nitrogénoxidok (NO _x) (g/kWh)	Részecskék (PT) (g/kWh)
A: $130 \leq P \leq 560$	5,0	1,3	9,2	0,54
B: $75 \leq P < 130$	5,0	1,3	9,2	0,70
C: $37 \leq P < 75$	6,5	1,3	9,2	0,85

4.2.2. A 4.2.1. pontban megadott határértékek a motort elhagyó gázra vonatkoznak, mielőtt az még bármilyen kipufogógáz utókezelő készüléken áthaladna

4.2.3. A szénmonoxid kibocsátásra, a szénhidrogének kibocsátására, a nitrogénoxidok kibocsátására és a részecskékből álló szennyezőanyag kibocsátására kapott értékek a D, E, F, G kategóriájú motorok esetében ne haladják meg az alábbi táblázatban szereplőket:

Leadott teljesítmény (P) (kW)	Szénmonoxid (CO) (g/kWh)	Szénhidrogének (HC) (g/kWh)	Nitrogénoxidok (NO _x) (g/kWh)	Részecskék (PT) (g/kWh)
E: $130 \leq P \leq 560$	3,5	1,0	6,0	0,2
F: $75 \leq P < 130$	5,0	1,0	6,0	0,3
G: $37 \leq P < 75$	5,0	1,3	7,0	0,4
D: $18 \leq P < 37$	5,5	1,5	8,0	0,8

4.2.4. Ha egy, e melléklet 6. szakasza és 2. számú melléklet 2. függeléke által meghatározott motorcsalád egynél több teljesítménysávra terjed ki, az anyamotor (típusjóváhagyás) és a család minden motortípusa (gyártásegyezőség) szennyezőanyag-kibocsátási értékeinek a magasabb teljesítménysáv szigorúbb követelményeinek kell megfelelniük. A kérelmező megteheti, hogy a motorcsaládok meghatározását egyes teljesítménysávokra korlátozza, és ennek megfelelően kéri a típusjóváhagyást.

4.3. Beépítés a nem-közúti mozgó gépbe

A motor mozgó gépbe való beépítése feleljen meg a típusjóváhagyás érvényességi tartományában meghatározott korlátozásoknak. Ezenfelül a motor jóváhagyását illetően az alábbi jellemzőket is minden esetben teljesíteni kell:

4.3.1. a szívócsőben kialakuló nyomás ne legyen nagyobb annál, amit a 2. számú melléklet 1., illetve 3. függelékében a jóváhagyott motorra megadtak;

4.3.2. a kipufogó ellennyomás ne legyen nagyobb annál, amit a 2. számú melléklet 1., illetve 3. függelékében a jóváhagyott motorra megadtak.

5. A gyártás egyezősége értékelésének leírása

5.1. A gyártás minőségének, a gyártásegyezőségnek hatékony biztosítását szolgáló, a típusjóváhagyás megadása előtt a jóváhagyó hatóság által megvizsgálandó intézkedéseket és eljárásokat illetően, a jóváhagyó hatóságnak a követelmények kielégítéseként el kell fogadnia a gyártó nyilatkozatát arról, hogy az MSZ EN 29002 szabvány szerinti tanúsított minőségbiztosítási rendszert működtet (melynek érvényessége kiterjed a szóban forgó motorokra), vagy egy ezzel egyenértékű minőségbiztosítási szabvány szerinti tanúsítással rendelkezik. A gyártónak közölnie kell a tanúsítás részleteit, és vállalnia kell, hogy tájékoztatja a jóváhagyási hatóságot minden, annak érvényességét vagy hatályát érintő változásról. A 4.2. pont szerinti követelmények folyamatos teljesítésének igazolása érdekében alkalmas gyártásellenőrzéseket kell végrehajtani.

5.2. A jóváhagyás birtokosa:

5.2.1. biztosítsa a termék minőségének hatékony ellenőrzését lehetővé tevő eljárások meglétét;

5.2.2. rendelkezze az egyes jóváhagyott típusok egyezőségének vizsgálatához szükséges ellenőrző berendezésekkel;

5.2.3. biztosítsa, hogy a vizsgálati eredmények feljegyzésre kerüljenek, és a dokumentumok a jóváhagyási hatósággal egyetértésben meghatározott ideig rendelkezésre álljanak;

5.2.4. elemezze mindenfajta vizsgálat eredményét a motorjellemzők állandóságának ellenőrzése és biztosítása érdekében, figyelembe véve a termelési folyamat változásait;

5.2.5. biztosítsa, hogy minden olyan motor- vagy alkatrész-minta ami a szóban forgó vizsgálatfajta esetében a nem-egyezőséget bizonyítja, újabb mintavételhez és újabb próbához vezessen. Minden szükséges intézkedést meg kell tenni a gyártás egyezőségének helyreállítása érdekében.

5.3. A típusjóváhagyást megadó hatóság bármikor ellenőrizheti az egyes gyártási egységekre alkalmazható egyezőség-ellenőrzési módszereket.

5.3.1. Az ellenőrzések alkalmával a vizsgálati adatokat tartalmazó könyveket és a gyártás-felügyeleti feljegyzéseket be kell mutatni a látogató ellenőrnek.

5.3.2. Ha felmerül a gyanú, hogy a minőség nem megfelelő, vagy ha szükségesnek tűnik a 4.2. pont követelményeinek teljesítésével kapcsolatban bemutatott adatok érvényességének igazolása, az alábbi 5.3.2.1.—5.3.3. pontok szerinti eljárást kell követni:

5.3.2.1. egy motort kell kiemelni a sorozatból és azt a 3. számú mellékletben leírt vizsgálatnak kell alávetni. A szennyezőanyag kibocsátására kapott értékek ne haladják meg a 4.2.1. pont táblázatában megadott mennyiségeket, a 4.2.2. pont követelményeit is figyelembe véve, illetve a 4.2.3. pont táblázatában megadott értékeket;

5.3.2.2. ha a sorozatból kiemelt motor nem teljesíti az 5.3.2.1. pont követelményeit, a gyártó kérheti mérések elvégzését a sorozatból kivett, azonos jellemzőkkel rendelkező motorok egy minta-csoportján, melyben az eredetileg kiválasztott motor is benne van. A minta-csoport nagyságát a műszaki szolgálattal egyetértésben a gyártó határozza meg. A motorokat, az eredetileg kiválasztott motor kivételével, vizsgálatnak kell alávetni. Ekkor minden egyes szennyezőanyagra meg kell határozni a mintával nyert eredmények számtani közepértékét. A sorozatgyártás akkor tekinthető egyezőnek, ha az alábbi feltétel teljesül:

$$\bar{x} + k \cdot S \leq L$$

ahol:

L — az egyes szennyezőanyagok kibocsátására vonatkozó, a 4.2.1., illetve a 4.2.3. pontban előírt határérték;

S — az n mérésből kapott tapasztalati szórás²;

k — az n-től függő, az alábbi táblázat szerinti statisztikai tényező (n — a megvizsgált motorok száma):

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

$$\text{ha } n \geq 20, \text{ akkor } \frac{0,860}{\sqrt{n}}$$

5.3.3. A gyártás egyezőségének megállapításáért felelős jóváhagyó hatóság, vagy a műszaki szolgálat a vizsgálatokat a gyártó előírásainak megfelelően részben vagy teljesen bejártott motorokon végzi el.

5.3.4. A jóváhagyó hatóság által elrendelt szemlék szokásos gyakorisága évi egy szemle. Ha az 5.3.2. pont követelményei nem teljesülnek, az illetékes hatóságnak meg kell bizonyosodnia arról, hogy minden szükséges lépést megtettek a gyártás egyezőségének a lehető legrövidebb időn belüli helyreállítására.

6. A motorcsaládot meghatározó paraméterek

A motorcsaládot azok az alapvető tervezési paraméterek határozzák meg, melyeknek a család minden motorjánál azonosaknak kell lenniük. Egyes esetekben a paraméterek kölcsönhatásban lehetnek egymással. Ezeket a hatásokat szintén figyelembe kell venni annak biztosítására, hogy egy családba csak hasonló kipufogógáz szennyezőanyag-kibocsátási jellemzőkkel bíró motorok kerüljenek. Ahhoz, hogy a motorokat ugyanabba a családba tartozóknak lehessen tekinteni, az alább felsorolt alapvető paraméterek tekintetében azonosaknak kell lenniük:

6.1. Munkafolyamat:

- 2-ütemű
- 4-ütemű

6.2. Hűtőközeg:

- levegő
- víz
- olaj

6.3. Hengerenkénti hengerűrtartalom:

- a motorok teljes szórása 15%-on belül legyen
- utókezelővel felszerelt motoroknál a hengerek száma

6.4. A szívás rendszere:

- atmoszférikus szívás
- feltöltött

6.5. Az égéstér típusa/kialakítása:

- előkamrás
- örvénykamrás
- nyitott kamrás

² $S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}$, ahol n a megvizsgált motorok száma.

- 6.6. Szelepek és nyílások — elrendezés, méret és darabszám:
 — hengerfej
 — hengerpalást
 — forgattyúház
- 6.7. Üzemanyagellátó rendszer:
 — tüzelőanyag-adagoló szivattyú — vezeték — befecskendező fúvóka
 — beépített szivattyú
 — forgó elosztós rendszerű tüzelőanyag-adagoló szivattyú
 — egyedi befecskendező fúvóka
- 6.8. Különböző jellemzők:
 — kipufogógáz visszavezető rendszer
 — víz befecskendezés/emulzió
 — levegő befúvás
 — feltöltő rendszer
 — töltőlevegő hűtő rendszer
- 6.9. A kipufogógáz utókezelése:
 — oxidációs katalizátor
 — redukáló katalizátor
 — termikus reaktor
 — részecske-csapda

7. Az alapmotor kiválasztása

7.1. A család alapmotor kiválasztásának elsődleges kritériuma, hogy melyik motornál a legnagyobb a löketenkénti tüzelőanyag-szállítás a közölt maximális nyomatékhoz tartozó fordulatszámánál. Ha egynél több motor felel meg ennek az elsődleges feltételnek, az alapmotor kiválasztásának másodlagos kritériuma az, hogy melyik motornál a legnagyobb a löketenkénti tüzelőanyag-szállítás a névleges fordulatszámánál. Bizonyos esetekben a jóváhagyó hatóság úgy ítélheti meg, hogy a család legrosszabb szennyezőanyag-kibocsátás értékét egy második motor vizsgálata jellemezheti a legjobban. Így a jóváhagyási hatóság egy második motort is kiválaszthat a vizsgálathoz olyan tulajdonságok alapján, melyekből arra lehet következtetni, hogy a család motorjai közül ennek lehet a legnagyobb a szennyezőanyag-kibocsátása.

7.2. Ha az egy családba tartozó motorok olyan változó tulajdonságokkal is rendelkeznek amelyekről feltételezhető, hogy hatással vannak a szennyezőanyag-kibocsátásra, ezeket a tulajdonságokat is meg kell állapítani, és figyelembe kell venni az alapmotor kiválasztásánál.

2. számú melléklet az 1/2000. (VII. 21.) KöViM—KöM együttes rendelethez

... sz. Információs dokumentum

nem-közúti mozgó gépi berendezésekbe építendő belső égésű motoroknak a szennyezőanyag-kibocsátás szempontjából történő típusjóváhagyásához

Alapmotor/motortípus	¹
0.	Általános adatok
0.1.	Gyártmány (a vállalat neve):
0.2.	Az alap- és (ha van) a családhoz tartozó motor(ok) ¹ típusa és kereskedelmi leírása:.....
0.3.	A gyártó típus-kódja ahogy a motor(ok)on meg van jelölve:
0.4.	A gép, melyet a motor hajt ² :
0.5.	A gyártó neve és címe:
	Ha van: a gyártó meghatalmazott képviselőjének neve és címe:
0.6.	A motorszám (azonosító) elhelyezése, kódolása és felerősítési módja:
0.7.	A jóváhagyási jel elhelyezése és felerősítési módja:
0.8.	Az összeszerelő üzem(ek) címe(i):

¹ A nem megfelelő törlendő.

² Az 1. számú melléklet 1. szakaszának meghatározása szerint.

Csatolt dokumentumok

- 1.1. Az alapmotor(ok) fő jellemzői (lásd az 1. függelék)
- 1.2. A motorcsalád fő jellemzői (lásd a 2. függelék)
- 1.3. A családon belüli motortípusok fő jellemzői (lásd a 3. függelék)
2. A mozgó gép motorral kapcsolatos részeinek jellemzői (ha van ilyen)
3. Az anyamotor fényképei
4. Esetleges további csatolt dokumentumok jegyzéke

Dátum, dosszié

2. számú melléklet 1. függelék

Az (alap)motor fő jellemzői³

1. A motor leírása
- 1.1. Gyártó:
- 1.2. A gyártó motorkódja:
- 1.3. Munkafolyamat: 4-ütemű/2-ütemű¹
- 1.4. Furat: mm
- 1.5. Lökét: mm
- 1.6. A hengerek száma és elrendezése:
- 1.7. A motor lökettérfogata: cm³
- 1.8. Névleges fordulatszám: 1/min
- 1.9. A maximális nyomatékhoz tartozó fordulatszám: 1/min
- 1.10. Geometriai kompresszióviszony⁴:
- 1.11. Az égési rendszer leírása:
- 1.12. Az égéstér és a dugattyúfenék rajza(i):
- 1.13. A szívó és kipufogó nyílások minimális keresztmetszeti területe:
- 1.14. A hűtési rendszer
- 1.14.1. Folyadék
- 1.14.1.1. A folyadék fajtája:
- 1.14.1.2. Keringető szivattyú(k): van/nincs¹
- 1.14.1.3. Jellemzők vagy gyártmány(ok) és típus(ok) (ha van):
- 1.14.1.4. A hajtás(ok) áttételi viszonyzáma(i) (ha értelmezhető):
- 1.14.2. Levegő
- 1.14.2.1. Ventilátor: van/nincs¹
- 1.14.2.2. Jellemzők vagy gyártmány(ok) és típus(ok) (ha van):
- 1.14.2.3. A hajtás(ok) áttételi viszonyzáma(i) (ha értelmezhető):
- 1.15. A gyártó által megengedett hőmérsékletek
- 1.15.1. Folyadékűtés: maximális hőmérséklet a kilépésnél: K
- 1.15.2. Léghűtés: referenciapont:
Maximális hőmérséklet a referenciaponton: K
- 1.15.3. Maximális feltöltőlevegő hőmérséklet a szívóoldali levegőhűtőből való kilépésnél (ha értelmezhető): .. K
- 1.15.4. A maximális kipufogógáz hőmérséklet a kipufogócsőnek (-csöveknek) a kipufogó gyűjtőcső (-csövek) külső pereméhez (peremeihez) közeli pontján: K

³ Több alapmotor esetén mindegyikre külön benyújtandó.

⁴ Megadandó a tűrés.

- | | |
|------------|--|
| 1.15.5. | Kenőanyag hőmérséklet: minimális: K
maximális: K |
| 1.16. | Feltöltő: van/nincs ¹ |
| 1.16.1. | Gyártmány: |
| 1.16.2. | Típus: |
| 1.16.3. | A rendszer leírása (pl. maximális feltöltőnyomás, nyomáshatároló szelep, ha van): |
| 1.16.4. | Feltöltőlevegő-hűtő: van/nincs ¹ |
| 1.17. | Levegőszívó rendszer: maximális megengedhető szívási depresszió névleges motor-fordulatszámnál és 100%-os terhelésnél: kPa |
| 1.18. | Kipufogó rendszer: maximális megengedhető ellennyomása névleges motor-fordulatszámnál és 100%-os terhelésnél: kPa |
| 2. | Kiegészítő szennyezéskorlátozó készülékek (ha van ilyen és nem szerepel más rovatban)
— Leírás és/vagy rajz(ok): |
| 3. | Üzemanyag-ellátás |
| 3.1. | Tápszivattyú
Nyomás ⁴ vagy jelleggörbe: kPa |
| 3.2. | Befecskendező rendszer |
| 3.2.1. | Szivattyú |
| 3.2.1.1. | Gyártmány(ok): |
| 3.2.1.2. | Típus(ok): |
| 3.2.1.3. | Szállított mennyiség: és mm ^{3,4} löketenként vagy ciklusonként teljes befecskendezésnél, 1/min (névleges), illetve 1/min (maximális nyomatékhoz tartozó) fordulatszámnál, vagy jelleggörbe.
Megadandó az alkalmazott módszer: motoron/adagoló szivattyú próbapadon ¹ |
| 3.2.1.4. | Előbefecskendezés |
| 3.2.1.4.1. | Előbefecskendezési görbe ⁴ : |
| 3.2.1.4.2. | Alap-előbefecskendezési szög ⁴ : |
| 3.2.2. | Befecskendező csövek |
| 3.2.2.1. | Hossz: mm |
| 3.2.2.2. | Belső átmérő: mm |
| 3.2.3. | Befecskendező fúvóka (fúvókák) |
| 3.2.3.1. | Gyártmány(ok): |
| 3.2.3.2. | Típus(ok): |
| 3.2.3.3. | Nyitó nyomás ⁴ vagy jelleggörbe: kPa |
| 3.2.4. | Regulátor |
| 3.2.4.1. | Gyártmány(ok): |
| 3.2.4.2. | Típus(ok): |
| 3.2.4.3. | Fordulatszám, amelynél teljes terhelés mellett a leszabályozás megkezdődik ⁴ : |
| 3.2.4.4. | Maximális terhelés nélküli fordulatszám ⁴ : 1/min |
| 3.2.4.5. | Alapjáratí fordulatszám ⁴ : 1/min |
| 3.3. | Hidegindító rendszer |
| 3.3.1. | Gyártmány(ok): |
| 3.3.2. | Típus(ok): |
| 3.3.3. | Leírás: |
| 4. | Szelepvezérlés |
| 4.1. | A maximális szelepnyitás és a nyitási és zárási szögek a holtpontokhoz képest, vagy egyenértékű adatok: |
| 4.2. | Referencia és/vagy beállítási tartományok ¹ |

2. számú melléklet 2. függeléke

A motorcsalád fő jellemzői

1. Közös paraméterek⁵
 - 1.1. Égési körfolyamat:
 - 1.2. Hűtőközeg:
 - 1.3. Levegőszívás módja:
 - 1.4. Égéstér típusa/kialakítása:
 - 1.5. Szelepek és nyílások — elrendezés, méret és darabszám:
 - 1.6. Üzemanyag rendszer:
 - 1.7. Motor-vezérlés rendszerek:
 - Azonosság bizonyítása a rajzsám(ok) alapján:
 - töltőlevegő-hűtő rendszer:
 - kipufogógáz visszavezetés⁶:
 - víz befecskendezés/emulzó⁶:
 - levegő befűvés⁶:
 - 1.8. Kipufogógáz utókezelő rendszer⁶:
 - Az azonos (vagy az alapmotornál a legkisebb) arányok bizonyítása: rendszer kapacitás/löketenkénti üzemanyag-szállítás, a rajzsám(ok) alapján:
2. Motorcsalád jegyzék
 - 2.1. A motorcsalád neve:
 - 2.2. A család motorjainak műszaki adatai:

Motortípus					Alapmotor*
Hengerszám					
Névleges fordulatszám (1/min)					
Löketenkénti üzemanyag-szállítás (mm ³)					
Névleges leadott teljesítmény (kW)					
Max. nyomatékhoz tartozó fordulatszám (1/min)					
Löketenkénti üzemanyag-szállítás (mm ³)					
Maximális nyomaték (Nm)					
Alapjárat fordulat (1/min)					
Hengertérfogat (az anyamotor %-ában)					100

* A részleteket lásd az 1. függelékben.

⁵ Az 1. számú melléklet 6. és 7. szakaszában szereplő előírásokkal összhangban töltendő ki.

⁶ Ha nem alkalmazható, n. a. jelet kell beírni.

2. számú melléklet 3. függeléke

A családhoz tartozó motortípus fő jellemzői³

1. A motor leírása
 - 1.1. Gyártó:
 - 1.2. A gyártó motorkódja:
 - 1.3. Munkafolyamat: 4-ütemű/2-ütemű¹
 - 1.4. Furat: mm
 - 1.5. Löket: mm
 - 1.6. A hengerek száma és elrendezése:
 - 1.7. A motor lökettérfogata: cm³
 - 1.8. Névleges fordulatszám: 1/min
 - 1.9. A maximális nyomatékhoz tartozó fordulatszám: 1/min
 - 1.10. Térfogati kompresszióviszony⁴:
 - 1.11. Az égési rendszer leírása:
 - 1.12. Az égéstér és a dugattyúfenék rajza(i):
 - 1.13. A szívó és kipufogó nyílások minimális keresztmetszeti területe:
 - 1.14. A hűtési rendszer
 - 1.14.1. Folyadék
 - 1.14.1.1. A folyadék fajtája:
 - 1.14.1.2. Keringető szivattyú(k): van/nincs¹
 - 1.14.1.3. Jellemzők vagy gyártmány(ok) és típus(ok) (ha alkalmazható):
 - 1.14.1.4. A hajtás(ok) áttételi viszonyzáma(i) (ha alkalmazható):
 - 1.14.2. Levegő
 - 1.14.2.1. Ventilátor: van/nincs¹
 - 1.14.2.2. Jellemzők vagy gyártmány(ok) és típus(ok) (ha alkalmazható):
 - 1.14.2.3. A hajtás(ok) áttételi viszonyzáma(i) (ha alkalmazható):
 - 1.15. A gyártó által megengedett hőmérsékletek
 - 1.15.1. Folyadékhűtés: maximális hőmérséklet a kilépésnél: K
 - 1.15.2. Léghűtés: referenciapont:
Maximális hőmérséklet a referenciaponton: K
 - 1.15.3. Maximális feltöltőlevegő hőmérséklet a szívóoldali levegőhűtőből való kilépésnél (ha alkalmazható): .. K
 - 1.15.4. A maximális kipufogógáz hőmérséklet a kipufogócsőnek (-csöveknek) a kipufogó gyűjtőcső (-csövek) külső peremével (peremeivel) szomszédos pontján: K
 - 1.15.5. Kenőanyag hőmérséklet: minimális: K
maximális: K
 - 1.16. Feltöltő: van/nincs¹
 - 1.16.1. Gyártmány:
 - 1.16.2. Típus:
 - 1.16.3. A rendszer leírása (pl. maximális feltöltőnyomás, feltöltőnyomás határoló szelep, ha van):
 - 1.16.4. Feltöltőlevegő-hűtő: van/nincs¹
 - 1.17. Levegőszívó rendszer: maximális megengedhető szívási vákuum névleges motor-fordulatszámnál és 100%-os terhelésnél: kPa
 - 1.18. Kipufogó rendszer: maximális megengedhető ellennyomás névleges motor-fordulatszámnál és 100%-os terhelésnél: kPa

2. Kiegészítő szennyezéskorlátozó készülékek (ha van ilyen és nem szerepel más rovatban)
 - Leírás és/vagy rajz(ok):
 3. Üzemanyag-ellátás
 - 3.1. Tápszivattyú
 - Nyomás⁴ vagy jelleggörbe: kPa
 - 3.2. Befecskendező rendszer
 - 3.2.1. Szivattyú
 - 3.2.1.1. Gyártmány(ok):
 - 3.2.1.2. Típus(ok):
 - 3.2.1.3. Szállított mennyiség: és mm^{3, 4} löketenként vagy ciklusonként teljes befecskendezésnél, 1/min (névleges), illetve 1/min (maximális nyomatékhoz tartozó) fordulatszámnál, vagy jelleggörbe. Megadandó az alkalmazott módszer: motoron/szivattyú próbapadon¹
 - 3.2.1.4. Előbefecskendezés
 - 3.2.1.4.1. Előbefecskendezési görbe⁴:
 - 3.2.1.4.2. Alap-előbefecskendezési szög⁴:
 - 3.2.2. Befecskendező csövek
 - 3.2.2.1. Hossz: mm
 - 3.2.2.2. Belső átmérő: mm
 - 3.2.3. Befecskendező fúvóka (fúvókák)
 - 3.2.3.1. Gyártmány(ok):
 - 3.2.3.2. Típus(ok):
 - 3.2.3.3. Nyitó nyomás⁴ vagy jelleggörbe: kPa
 - 3.2.4. Regulátor
 - 3.2.4.1. Gyártmány(ok):
 - 3.2.4.2. Típus(ok):
 - 3.2.4.3. Fordulatszám amelynél teljes terhelés mellett a lezárás megkezdődik⁴: 1/min
 - 3.2.4.4. Maximális terhelés nélküli fordulatszám⁴: 1/min
 - 3.2.4.5. Alapjárat fordulatszám⁴: 1/min
 - 3.3. Hidegindító rendszer
 - 3.3.1. Gyártmány(ok):
 - 3.3.2. Típus(ok):
 - 3.3.3. Leírás:
4. Szelepvezérlés
 - 4.1. A maximális szelepnyitás és a nyitási és zárási szögek a holtpontokhoz képest, vagy egyenértékű adatok:
 - 4.2. Referencia és/vagy beállítási tartományok¹

3. számú melléklet az 1/2000. (VII. 21.) KöViM—KöM együttes rendelethez**A vizsgálati eljárás****1. Bevezetés**

- 1.1. Ez a melléklet a vizsgált motor által kibocsátott gáznemű és részecskékből álló szennyezőanyagok mennyiségének meghatározási módszerét írja le.
- 1.2. A vizsgálatot próbapadra szerelt, motorfékpaddal összekapcsolt motorral kell végezni.

2. Vizsgálati feltételek**2.1. Általános követelmények**

Minden térfogatot és térfogatáramot 273 K (0 °C) hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra kell vonatkoztatni.

2.2. A motor vizsgálati feltételei

- 2.2.1. Mélni kell a motor által beszívott levegő T_a abszolút hőmérsékletét és a kPa-ban kifejezett p száraz légköri nyomást. Meg kell határozni az f_a paramétert az alábbiak szerint:

a) Atmoszférikus szívású és mechanikus feltöltésű motorok:

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

b) Turbófeltöltött motorok levegő visszahűtéssel vagy anélkül:

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

2.2.2. A vizsgálat érvényessége

A vizsgálat akkor érvényes, ha f_a -ra teljesül a következő összefüggés:

$$0,98 \leq f_a \leq 1,02$$

2.2.3. Töltőlevegő hűtővel felszerelt motorok

A hűtőközeg és a feltöltőlevegő hőmérsékletét fel kell jegyezni.

2.3. A motor levegőszívó rendszere

A vizsgálati motort egy levegő bevezető rendszerrel kell ellátni, amely szívási ellenállása akkora, mint a gyártó által egy tiszta levegőszűrőre megadott felső határérték, a motornak a gyártó szerint a legnagyobb levegőáramot eredményező üzemi viszonyai mellett.

Vizsgáló-laboratóriumi rendszer is használható, amennyiben az a motor tényleges üzemi viszonyait másolja.

2.4. A motor kipufogó rendszere

A vizsgálati motort kipufogó rendszerrel kell ellátni, amely akkora ellennyomást eredményez, mint a gyártó által megadott felső határérték, a maximális deklarált teljesítményt adó üzemi viszonyok mellett.

- 2.5. A hűtési rendszer
Motorhűtőrendszert kell használni, melynek teljesítménye elég nagy ahhoz, hogy a vizsgálatok során fenntartsa a gyártó által előírt normális üzemi hőmérsékleteket.
- 2.6. A kenőolaj
A vizsgálat során használt kenőolaj műszaki adatait fel kell jegyezni, és csatolni kell a vizsgálati eredményekhez.
- 2.7. A vizsgálatokhoz használt üzemanyag
A 4. számú mellékletben megadott referencia üzemanyagot kell használni. A vizsgálatához használt referencia üzemanyag cetánszámát és kéntartalmát fel kell jegyezni a 6. számú melléklet 1. függeléke 1.1.1., illetve 1.1.2. pontjában.
Az üzemanyag hőmérséklete a befecskendező szivattyúnál 306—316 K (33—43 °C) között legyen.
- 2.8. A motorfékpad-beállítások meghatározása
A szívási ellenállás és a kipufogócső ellennyomás értékeit a gyártó által megadott felső határértékekre kell beállítani, a 2.3. és 2.4. pontnak megfelelően.
A megadott vizsgálati fordulatszámokhoz tartozó maximális nyomatékértékeket kísérleti úton kell megállapítani, a meghatározott vizsgálati módokhoz tartozó nyomatékértékek kiszámításához. Olyan motorok esetében amelyeket nem a teljes terhelési nyomatékgörbéhez tartozó fordulatszám-tartományban való működésre terveztek, a vizsgálati fordulatszámokhoz tartozó maximális nyomatékot a gyártónak kell megadni.
Az egyes vizsgálati üzemmódokhoz tartozó motorbeállításokat az alábbi képlettel kell kiszámítani:

$$S = \left((P_M + P_{AE}) \times \frac{L}{100} \right) - P_{AE}$$

Ha a segédberendezések és a maximális teljesítmény hányadosa

$$\frac{P_{AE}}{P_M} \geq 0,03,$$

akkor P_{AE} értékét a jóváhagyást megadó műszaki hatóság ellenőrizheti.

3. A vizsgálat
- 3.1. A mintavevő szűrők előkészítése
Legalább egy órával a vizsgálat megkezdése előtt minden szűrőt (párt) egy zárt, de nem tömített Petri-csészébe és azzal együtt egy mérőkamrába kell helyezni stabilizáció céljából. A stabilizálási időszak végén minden szűrőt (párt) meg kell mérni és a társúlyt fel kell jegyezni. Ezután a szűrőt (párt) zárt Petri-csészében vagy szűrőtartóban kell tárolni addig, amíg nem lesz rá szükség a vizsgálatához. Ha a szűrő (pár) a mérőkamrából történt eltávolítása utáni nyolc órán belül nem kerül felhasználásra, használat előtt ismét le kell mérni.
- 3.2. A mérőberendezés felszerelése
A műszereket és a mintavevő szondákat megfelelőképpen kell felszerelni. Ha a kipufogógáz hígításához teljes átömlésű hígító rendszert használnak, a kipufogócső végét be kell kötni a rendszerbe.
- 3.3. A hígító rendszer és a motor indítása
A hígító rendszert és a motort el kell indítani, és fel kell melegíteni amíg minden hőmérséklet és nyomás nem stabilizálódik a teljes terheléshez és a névleges fordulatszámhoz tartozó értéken (3.6.2. pont).

3.4. A hígítási arány beállítása

Az egyszűrős módszer esetében (amely a többszűrős módszer helyett választható) a részecske mintavevő rendszert el kell indítani és megkerülő vezetéken át kell járatni. A hígító levegő részecske-háttérszintjét a hígító levegőnek a részecskeszűrőkön való átengedésével lehet meghatározni. Szűrő hígító levegő használata esetén egyetlen mérés végezhető bármikor, a vizsgálat előtt, alatt vagy után. Ha a hígító levegő nincs szűrve, legalább három időpontban kell mérni, indulás után, leállás előtt és a ciklus közepe táján, és az értékeket átlagolni kell.

A hígító levegő mennyiségét úgy kell beszabályozni, hogy a szűrő felületének maximális hőmérséklete bármelyik mérési módnál 325 K (52°C) vagy annál kevesebb legyen. A teljes hígítási arány legalább négy legyen.

Az egyszűrős módszer esetében a szűrőn áthaladó minta tömegárama a teljes átáramlású rendszerek hígított kipufogógáz tömegáramának állandó hányada legyen minden üzemmódban. Ez a tömegarány $\pm 5\%$ -on belül legyen, kivéve az első 10 másodpercet minden üzemmódban, megkerülési lehetőséggel nem rendelkező rendszerek esetében. Egyszűrős módszert használó részleges átáramlású hígító rendszerek esetében a szűrőn áthaladó tömegáram arány minden üzemmódban $\pm 5\%$ -on belül állandó legyen, kivéve az első 10 másodpercet minden üzemmódban, megkerülési lehetőséggel nem rendelkező rendszerek esetében.

CO₂ vagy NO_x koncentráció szabályozással működő rendszereknél a hígító levegő CO₂ vagy NO_x tartalmát minden vizsgálat előtt és után meg kell mérni. A vizsgálat előtti és utáni hígító levegő CO₂ vagy NO_x koncentráció-mérési értékeknek egymáshoz képest 100 ppm-en, illetve 5 ppm-en belül kell lenniük.

Ha csak a hígított kipufogógáz koncentrációinak méréséhez használnak gázelemzőt, úgy a hígító levegő háttér-koncentrációjának megállapításához a teljes vizsgálati folyamat során mintát kell gyűjteni egy mintavevő zsákba.

Folyamatos (nem tasakos) háttér-koncentráció mérést lehet végezni három időpontban, a ciklus elején végén és közepe táján vett hígító levegő mintával, az értékeket átlagolva. A gyártó kívánságára a háttérmérések elhagyhatók.

3.5. Az elemző készülékek ellenőrzése

A gázelemző készülékeken el kell végezni a nulla pont beállítást és kalibrálni kell a mérési tartományban.

3.6. A vizsgálati ciklus

3.6.1. Az 1. számú melléklet 1. szakasza szerinti 'A' specifikációjú gép esetében:

3.6.1.1. Az alábbi 8-üzemmódú ciklust¹ kell követni dinamométer-üzemben a vizsgált motorral:

Üzemmód száma	Motor fordulatszám	Terhelés (%)	Súlyozási tényező
1	Névleges	100	0,15
2	Névleges	75	0,15
3	Névleges	50	0,15
4	Névleges	10	0,1
5	Közbenső	100	0,1
6	Közbenső	75	0,1
7	Közbenső	50	0,1
8	Alapjárat	—	0,15

3.6.2. A motor előkészítése

A motort és a rendszert névleges fordulatszámon és a hozzá tartozó maximális nyomatéknál kell felmelegíteni a gyártó által javasolt motor-paraméterek stabilizálásához.

Megjegyzés: Az előkészítési időszak arra is szolgál, hogy kiküszöbölje a kipufogó rendszerben az előző vizsgálat során keletkezett lerakódások hatását. Az egyes vizsgálati pontok között is szükség van stabilizációs időszakra, annak érdekében, hogy az egyik pontnak a másikkal gyakorolt hatása a legkisebb legyen.

¹ Azonos az ISO 8178-4 szabványtervezet C1 ciklusával.

3.6.3. A vizsgálat lefolytatása

El kell indítani a vizsgálatot. A vizsgálat megkezdése után a méréseket a fenti vizsgálati ciklus üzemmódszámai szerinti sorrendben kell végezni.

A vizsgálati ciklus minden üzemmódja alatt a kezdeti, átmeneti időszak után a megadott fordulatszámot a névleges fordulatszám $\pm 1\%$ -ának megfelelő $t\pm$ űrésen, vagy $\pm 3 \text{ min}^{-1}$ értéken belül kell tartani attól függően, melyik a nagyobb, kivéve az alapjáratot, aminek a gyártó által meghatározott $t\pm$ űrésen kell belül maradnia. A megadott nyomatókat úgy kell tartani, hogy az átlagérték a mérési szakasz folyamán ne térjen el a vizsgálati fordulatszámhoz tartozó maximális nyomatók $\pm 2\%$ -ánál többel az előírtól.

Minden mérési ponton legalább 10 perc szükséges. Ha egy motor vizsgálatánál ahhoz, hogy a mérőszűrőn elegendő tömegű részecske gyűljön össze hosszabb mintavételi időre van szükség, a vizsgálati üzemmód időtartama szükség szerint meghosszabbítható.

A vizsgálati üzemmód időtartamát fel kell jegyezni és fel kell tüntetni a jegyzőkönyvben.

A gáznemű szennyezőanyagok koncentrációját az adott üzemmód utolsó három percében kell megmérni és feljegyezni.

A részecske-mintavételezést és a gáznemű szennyezőanyag-kibocsátás mérését nem szabad megkezdeni addig, amíg a motor nem érte el a gyártó előírása szerinti stabil állapotot, és a műveleteket egyszerre kell befejezni.

Az üzemanyag hőmérsékletét az üzemanyag-befecskendező szivattyú bemeneténél vagy a gyártó által meghatározott helyen kell mérni, és a mérés helyét fel kell jegyezni.

3.6.4. A gázelemző készülék kijelzése

A gázelemző készülékek által szolgáltatott adatokat egy szalagos regisztráló készülékkel kell feljegyezni, vagy egy egyenértékű adatgyűjtő rendszerrel kell mérni, miközben a kipufogógáz minden üzemmódban legalább az utolsó három percen keresztül áramlik át az elemző készülékeken. Ha a hígított CO és CO₂ méréséhez tasakos mintavételt alkalmaznak (lásd az 1. függelék 1.4.4. pontját), a mintát minden üzemmód utolsó három perce alatt a tasakba gyűjteni kell és a tasakban lévő mintát kell elemezni és a kijelzést feljegyezni.

3.6.5. Részecske-mintavétel

A részecske-mintavétel egyszűrős és többsűrős módszerrel történhet (1. függelék 1.5. pont). Mivel a kétféle módszer eredményei némileg eltérhetnek egymástól, az eredményekkel együtt az alkalmazott módszert is fel kell jegyezni.

Az egyszűrős módszer esetén a vizsgálati ciklusban megadott üzemmódonkénti súlyozási tényezőt a mintavétel során figyelembe kell venni, a minta átáramló mennyiségének és/vagy a mintavétel idejének megfelelő szabályozásával.

A mintavételt, amennyire lehet, az adott üzemmód végén kell végrehajtani. Az üzemmódonkénti mintavételi időnek legalább 20 másodpercnek kell lennie az egyszűrős, és legalább 60 másodpercnek a többsűrős módszer esetén. Megkerülési lehetőséggel nem rendelkező rendszereknél az üzemmódonkénti mintavételi időnek legalább 60 másodpercnek kell lennie mind az egyszűrős, mind a többsűrős módszer esetén.

3.6.6. A motor állapota

A motor fordulatszámát és terhelését, a beszívott levegő hőmérsékletét, a tüzelőanyag-fogyasztást és a levegő- vagy kipufogógáz-áramot minden üzemmódban meg kell mérni a motor üzemének stabilizálódása után.

Ha a kipufogógáz-áram vagy az égési levegő és üzemanyag-fogyasztás mérésére nincs mód, az számítható a szén/oxigén egyensúly módszerével is (lásd az 1. függelék 1.2.3. pontját).

Minden más, a számításhoz szükséges kiegészítő adatot fel kell jegyezni (lásd a 3. függelék 1.1. és 1.2. pontját).

3.7. A gázelemző készülék ismételt ellenőrzése

A szennyezőanyag-kibocsátási vizsgálat után nullapont beállító gázt és ugyanazt a kalibráló gázt kell használni az ismételt ellenőrzéshez, mint a vizsgálat előtt. A vizsgálat akkor tekinthető elfogadhatónak, ha a két mérési eredmény közötti különbség 2%-nál kisebb.

3. számú melléklet 1. függeléke

1. Mérési és mintavételi eljárások

A vizsgálatra benyújtott motor által kibocsátott gáznemű és részecskékből álló szennyezőket az 5. számú mellékletben leírt módszerekkel kell megmérni. Az 5. számú mellékletben szereplő módszerek leírják az ajánlott gázelemző módszereket (1.1. pont) és az ajánlott részecske-hígító és -mintavevő rendszereket (1.2. pont).

1.1. A motorfékpad leírása

A 3. számú melléklet 3.6.1. pontjában leírt vizsgálati ciklus elvégzéséhez megfelelő jellemzőkkel bíró motorfékpadot kell használni. A nyomaték és fordulatszám mérésére szolgáló műszerek tegyék lehetővé a hasznos (effektív) teljesítmény megadott pontosságú mérését. Kiegészítő számítások is szükségessé válhatnak.

A mérőberendezés pontossága olyan legyen, hogy az 1.3. pontban megadott számértékek maximális tűrései betarthatók legyenek.

1.2. A kipufogógáz-áram

A kipufogógáz-áramot az 1.2.1—1.2.4. pontokban említett módszerek egyikével kell meghatározni.

1.2.1. Közvetlen mérési módszer

A kipufogógáz-áram közvetlen mérése mérőtorokkal vagy ezzel egyenértékű mérési módszer útján (a részleteket lásd az ISO 5167 szabványban).

Megjegyzés: A közvetlen gázáram-mérés nehéz feladat. Ügyelni kell a mérési hibák elkerülésére, amelyek a szennyezőanyag-kibocsátási értékek hibáját okozhatják.

1.2.2. Levegő és tüzelőanyag mérési módszer

Az átáramló levegő és tüzelőanyag mérése.

Az 1.3. pontban megadott pontosságú levegőáram és tüzelőanyag-áram mérő eszközöket kell használni.

A kipufogógáz-áram az alábbi összefüggésből számítható:

$$G_{\text{EXHW}} = G_{\text{AIRW}} + G_{\text{FUEL}} \text{ (nedves kipufogógáz tömegre)}$$

vagy

$$V_{\text{EXHD}} = V_{\text{AIRD}} - 0,766 \times G_{\text{FUEL}} \text{ (száraz kipufogógáz térfogatra)}$$

vagy

$$V_{\text{EXHW}} = V_{\text{AIRW}} + 0,746 \times G_{\text{FUEL}} \text{ (nedves kipufogógáz térfogatra)}$$

1.2.3. Szén-egyensúly módszer

A kipufogógáz tömegének számítása a tüzelőanyag-fogyasztásból és a kipufogógáz koncentrációkból a szén-egyensúly módszer segítségével (lásd a 3. számú melléklet 3. függelékét).

1.2.4. A teljes hígított kipufogógáz-áram

Teljes átáramlású hígító rendszer használata esetén a hígított kipufogógáz teljes áramát (G_{TOTW} , V_{TOTW}) egy PDP-vel vagy CFV-vel kell mérni (5. számú melléklet 1.2.1.2. pont). A pontosság feleljen meg a 3. számú melléklet 2. függelék 2.2. pontjában foglaltaknak.

1.3. Mérési pontosság

Az összes mérőkészülék hitelesítése a nemzeti (nemzetközi) szabványok szerint történjék és feleljen meg az alábbi követelményeknek:

Szám	Mérendő érték	Megengedhető eltérés ($\pm$ értékek a motor maximális értékei alapján)	Megengedhető eltérés ($\pm$ értékek az ISO 3046 szerint)	Hitelesítési időközök (hónap)
1	Motor fordulatszáma	2%	2%	3
2	Nyomaték	2%	2%	3
3	Teljesítmény	2%*	3%	nem alkalmazható
4	Üzemanyag-fogyasztás	2%*	3%	6
5	Fajlagos üzemanyag-fogyasztás	nem alkalmazható	3%	nem alkalmazható
6	Levegőfogyasztás	2%*	5%	6
7	Kipufogógáz-áram	4%*	nem alkalmazható	6
8	Hűtőközeg hőmérséklet	2 K	2 K	3
9	Kenőolaj hőmérséklet	2 K	2 K	3
10	Kipufogógáz nyomása	a maximum 5%-a	5%	3
11	Szívócső depresszió	a maximum 5%-a	5%	3
12	Kipufogógáz hőmérséklet	15 K	15 K	3
13	Belépő levegő hőmérséklete (égési levegő)	2 K	2 K	3
14	Légköri nyomás	leolvasott érték 0,5%-a	0,5%	3
15	Beszívott levegő nedvességtartalma (relatív)	3%	nem alkalmazható	1
16	Üzemanyag hőmérséklete	2 K	5 K	3
17	Hígító-alagút hőmérsékletek	1,5 K	nem alkalmazható	3
18	Hígító levegő páratartalma	3%	nem alkalmazható	1
19	Hígított kipufogógáz-áram	leolvasott érték 2%-a	nem alkalmazható	24 (részleges átáramlás) (teljes átáramlás)**

* A szennyezőanyag-kibocsátási számítások bizonyos esetekben különböző mérési és/vagy számítási módszerekben alapulnak. A kipufogógázokkal kibocsátott szennyezőanyagok számításának korlátozott nagyságú teljes tűréseire való tekintettel egyes tételeknél a megfelelő képletekben használt tűrésértékeknek kisebbeknek kell lenniük az ISO 3046-3 szabványban megengedett tűréseknél.

** Teljes átfolyású rendszerek — a CVS térfogat-kiszorításos szivattyúját, vagy a kritikus áramlású Venturi-csővét az első beszerelés, nagyobb karbantartás után vagy akkor kell hitelesíteni, ha azt az 5. számú mellékletben leírt CVS rendszer ellenőrzés szükségesnek mutatja.

1.4. A gáznemű összetevők meghatározása

1.4.1. A gázelemző készülékek általános előírásai

A gázelemző készülékek méréstartománya feleljen meg a kipufogógáz összetevők koncentrációjának megkívánt pontosságú mérésére (1.4.1.1. pont). Ajánlatos a gázelemző készülékeket úgy használni, hogy a mért koncentráció a végkitérés (mérési tartomány felső határa) 15%-a és 100%-a közé essen.

Ha a végkitérés 155 ppm (vagy ppm C) vagy annál kisebb, vagy olyan leolvasó rendszereket (számítógép, adatgyűjtő berendezések) alkalmaznak, amelyek a végkitérés 15%-a alatt is megfelelő pontosságúak és felbontóképességűek, a teljes skálaérték 15%-a alatti koncentrációk is elfogadhatók. Ebben az esetben kiegészítő kalibrálást kell végezni a kalibrálási görbék pontosságának biztosítása érdekében (3. számú melléklet 2. függelék 1.5.5.2. pont.)

A berendezés elektromágneses zavartűrési szintje biztosítsa, hogy a járulékos hibák minimálisak legyenek.

1.4.1.1. Mérési hiba

A teljes mérési hiba, beleértve a más gázokkal szembeni keresztérzékenységet is (lásd a 3. számú melléklet 2. függelékének 1.9. pontját), ne haladja meg a leolvasott érték $\pm 5\%$ -a vagy a mérési tartomány végértéke $\pm 3,5\%$ -a közül a kisebbiket. 100 ppm-nél kisebb koncentrációk esetén a mérési hiba ne legyen ± 4 ppm-nél nagyobb.

1.4.1.2. Megismételhetőség

A megismételhetőség, ami egy adott kalibráló gázra kapott tíz megismételt válasz kijelzés szórásának 2,5-szerese, nem lehet nagyobb mint a mérési tartomány felső határához tartozó koncentráció $\pm 1\%$ -a minden használt tartományban 155 ppm (vagy ppm C) fölött, vagy $\pm 2\%$ -a minden használt tartományban 155 ppm (vagy ppm C) alatt.

1.4.1.3. Zavarójelek

Az elemző készülék csúcstól-csúcsig reagálása nulla és kalibráló gázokra bármely 10 másodperces időközben ne legyen nagyobb mint a végkitérés 2% -a, az összes használt tartományban.

1.4.1.4. Nullpont eltolódás

A nullpont eltolódás egy egyórás időtartam során kisebb legyen, mint a legalacsonyabb használt tartomány végkitérésének 2% -a. A nulla pont definíciója: az átlagos kijelzés egy nulla gázra, a zavarójelet is beleértve, 30 másodperces időtartam alatt.

1.4.1.5. A mérési tartomány (kalibrációs pont) eltolódása

A kalibrációs pont eltolódása egy egyórás időtartam alatt kisebb legyen, mint a legalacsonyabb használt tartomány végértékének 2% -a. A kalibrációs pont alatt a kalibráló gázra és a nulla gázra adott kijelzés közötti különbség értendő. A kalibrációs kijelzés definíciója: az átlagos kijelzés egy kalibráló gázra, a zavarójelet is beleértve, 30 másodperces időtartam alatt.

1.4.2. Gázszárítás

Az opcionális gázszárító készülék minimális hatással legyen a mért gázok koncentrációjára. Kémiai szárítók nem használhatók a mintában lévő víz eltávolítására.

1.4.3. Gázelemző készülékek

Az alkalmazandó mérési elveket ennek a függeléknek az 1.4.3.1—1.4.3.5. pontjai írják le. A mérőrendszerek részletes leírása az 5. számú mellékletben található.

A mérendő gázokat az alábbi készülékekkel kell elemezni. Nem-lineáris elemző készülékek esetében megengedett a linearizáló körök használata.

1.4.3.1. Szénmonoxid (CO) elemzés

A szénmonoxid elemző műszer nem-diszperzív infravörös (NDIR) abszorpciós készülék legyen.

1.4.3.2. Széndioxid (CO₂) elemzés

A széndioxid elemző műszer nem-diszperzív infravörös (NDIR) abszorpciós készülék legyen.

1.4.3.3. Szénhidrogén (HC) elemzés

A szénhidrogén elemző készülék fűtött lángionizációs detektor (HFID) legyen detektorral, szelepekkel, csövezéssel stb. oly módon fűtve, hogy a gáz hőmérsékletét 463 K (190 °C) ± 10 K értéken tartsa.

1.4.3.4. Nitrogénoxid (NO_x) elemzés

A nitrogénoxid elemző készülék száraz alapon történő mérésnél kémiai lumineszcencia elven működő elemző detektor (CLD) vagy fűtött kémiai lumineszcencia elven működő elemző detektor (HCLD) legyen, NO₂/NO konverterrel. Nedves alapon való mérésnél 333 K (60 °C) feletti hőmérsékleten tartott konverteres HCLD-t kell használni, azzal az előfeltétellel, hogy a víz keresztérzékenységi vizsgálatot elvégezték (3. számú melléklet 2. függelék 1.9.2.2. pont).

1.4.4. Gáznemű szennyezőanyag-kibocsátás mintavétel

A gáznemű szennyezőanyagok mintavevő szondáit legalább 0,5 m-rel vagy három kipufogócső-átmérővel — attól függően melyik a nagyobb — a kipufogógáz rendszer kilépési helyétől kell elhelyezni, és elegendően közel a motorhoz annak biztosítására, hogy a kipufogógáz hőmérséklete a szondánál legalább 343 K (70 °C) legyen.

Többhengeres, elágazó kipufogó gyűjtőcsővel rendelkező motoroknál a szondát a motortól elegendően messze kell elhelyezni ahhoz, hogy a minta az összes henger kibocsátott szennyezőanyagának átlagát képviselje. Elkülönített kipufogó gyűjtőcső-csoportokkal rendelkező többhengeres motoroknál, például V-motoroknál, megengedhető a külön csoportonkénti mintavétel és az átlagos szennyezőanyag-kibocsátás kiszámítása. Más módszerek is használhatók, ha bebizonyosodott, hogy a fentiekkel azonos eredményt adnak. A kipufogó szennyezőanyag-kibocsátás számításához a motor teljes kipufogó tömeg-áramát kell felhasználni.

Ha a kipufogógáz összetételére bármilyen utókezelő rendszer hat, a kipufogógáz mintát az 1. számú melléklet 4.2.1. pont szerinti I. vizsgálati szakaszban az e készülék előtti, az 1. számú melléklet 4.2.3. pontban leírt II. vizsgálati szakaszban az e készülék utáni vezetékszakaszából kell venni. Ha a részecskék meghatározása céljából teljes áramú hígító rendszert használnak, a gáznemű szennyezőanyag-kibocsátás mértékét is a hígított kipufogógázból lehet megállapítani. A hígító alagútban a mintavevő szonda a részecske-mintavevő szonda közelében legyen elhelyezve [5. számú melléklet 1.2.1.2. pont DT (= hígító alagút) és 1.2.2. pont PSP (= részecske-mintavevő szonda)]. A CO és a CO₂ a minta tasakba gyűjtésével és a mintavevő tasakban lévő gáz koncentrációjának megméréssel is meghatározható.

1.5. A részecskék meghatározása

A részecskék meghatározásához hígító rendszerre van szükség. A hígítás részleges átáramlású vagy teljes átáramlású hígító rendszerrel végezhető el. A hígító rendszer átbocsátóképessége elég nagy legyen ahhoz, hogy teljes mértékben kiküszöbölje a víz lecsapódását a hígító és mintavevő rendszerben és a hígított kipufogógáz hőmérsékletét a szűrőtartók előtti szakaszban 325 K (52 °C) hőmérsékleten vagy az alatt tartsa. Ha a levegő páratartalma magas, megengedett a hígító levegő páratlanítása a hígító rendszerbe való belépés előtt. Ha a környezeti hőmérséklet alacsonyabb, mint 293 K (20 °C), ajánlatos a hígító levegőt 303 K (30 °C) hőmérséklet fölé melegíteni, azonban a kipufogógáznak a hígító alagútba való bevezetése előtt a hígító levegő hőmérséklete nem lehet magasabb, mint 325 K (52 °C).

Részleges átáramlású hígító rendszerrel a részecske-mintavevő szondát a gáz-mintavevő szonda közelében, attól a motor felé eső csőszakaszban kell elhelyezni, a 44. pont szerint, és az 5. számú melléklet 1.2.1.1. pontja 4—12. ábráin látható (EP és SP) elrendezésnek megfelelően.

A részleges átáramlású rendszert úgy kell kialakítani, hogy az a kipufogógáz-áramot két részre válassza, melyek közül a kisebbiket hígítják fel levegővel, majd használják a részecskék magmérésére. Ebből következőleg fontos a hígítási arány igen pontos meghatározása. Különböző megosztási módszerek is használhatók, így a megosztás módja jelentős mértékben meghatározza a mintavevő berendezést magát és az alkalmazandó eljárásokat (5. számú melléklet, 1.2.1.1. pont).

A részecskék tömegének meghatározásához részecske-mintavevő rendszerre, részecske-szűrőre, mikrogramm-mérlegre és egy hőmérséklet- és páratartalom-szabályozott mérőkamrára van szükség.

A részecske-mintavételre két módszer alkalmazható:

- az *egyszűrős módszer* egy szűrőpárt használ (lásd ennek a függeléknek az 1.5.1.3. pontját) a vizsgálati ciklus összes üzem módjában. Nagy figyelmet kell fordítani a mintavétel időtartamára és az áramlásra a vizsgálat mintavételi fázisában. Mindazonáltal a vizsgálati ciklushoz csak egy szűrőpárra van szükség,
- a *többszűrős módszer* esetében egy szűrőpár (lásd ennek a függeléknek az 1.5.1.3. pontját) szükséges a vizsgálati ciklus minden egyes üzem módjához. Ennél a módszernél a mintavételi előírások kevésbé szigorúak, de több szűrőre van szükség.

1.5.1. Részecske-mintavevő szűrők

1.5.1.1. A szűrő leírása

A jóváhagyási vizsgálatokhoz fluorkarbon bevonatú üvegszál szűrőket vagy fluorkarbon alapú membránszűrőket kell használni. Különleges esetekben más anyagi szűrők is használhatók. Minden szűrőtípus

0,3 µm DOP (di-oktilftalát) összegyűjtési hatékonysága legalább 95%-os legyen, 35 és 80 cm/s mérőle-ges gázáramlási sebesség mellett. Laboratóriumok közötti vagy a gyártó és a jóváhagyási hatóság közötti összehasonlító vizsgálatok során azonos minőségű szűrőket kell használni.

1.5.1.2. A szűrő mérete

A részecske-szűrő átmérője legalább 47 mm (37 mm működő átmérő) legyen. Nagyobb átmérőjű szűrők elfogadhatók (1.5.1.5. pont).

1.5.1.3. Elsődleges és pótszűrők

A vizsgálati folyamat során a hígított kipufogógázt két egymás után elhelyezett szűrőn (egy elsődleges és egy pótszűrőn) kell átengedni. A pótszűrő legfeljebb 100 mm-re legyen elhelyezve az elsődleges szűrő után, de azzal ne érintkezzék. A szűrőket külön vagy párban lehet megmérni, utóbbi esetben a szennyezett oldalukat egymás felé fordítva.

1.5.1.4. A gáz mérőleges áramlási sebessége

A gáznak a szűrő síkjára mérőleges áramlási sebessége 35 és 80 cm/s között legyen. A vizsgálat előtt és után mért nyomásesés-növekedés ne legyen több, mint 25 kPa.

1.5.1.5. A szűrő terhelése

Az egyszűrős módszer esetében az ajánlott minimális szűrőterhelés 0,5 mg/1075 mm² működő felület. A leghasználatosabb szűrőméretekre az alábbi értékek érvényesek:

Szűrőátmérő (mm)	Ajánlott működő átmérő (mm)	Ajánlott minimális terhelés (mg)
47	37	0,5
70	60	1,3
90	80	2,3
110	100	3,6

Többszűrős módszer esetén az ajánlott minimális szűrőterhelés az összes szűrőre együttvéve a fenti megfelelő érték, megszorozva az üzemmódok számának négyzetgyökével.

1.5.2. A mérőkamra és az analitikai mérleg leírása

1.5.2.1. A mérőkamrára vonatkozó feltételek

A részecske-szűrők előkészítésére (kondicionálására) és mérésére szolgáló kamra (vagy helyiség) hő-mérséklete minden szűrő előkészítés és mérlegelés alatt 295 K (22 °C) ± 3 K legyen. A páratartalmat 282,5 (9,5 °C) ± 3 K harmatpont és 45 ± 8% relatív páratartalom értéken kell tartani.

1.5.2.2. A referenciaszűrő mérlegelése

A kamra (helyiség) legyen mentes minden olyan környezeti szennyeződéstől (például portól), ami a sta-bilizálódás alatt lerakódhatna a részecske-szűrőkre. A mérőhelyiségre az 1.5.2.1. pontban megadott érté-kektől való eltérések (zavarok) csak akkor engedhetők meg, ha a zavarok időtartama nem haladja meg a 30 percet. A mérőhelyiségnek a személyzet belépése előtti időszakban kell teljesítenie az előírt követel-ményeket. Legalább két használatlan referenciaszűrőt vagy referencia-szűrőpárt kell lemérni a mintave-vő szűrő (pár) mérésével lehetőleg egy időben, de mindenképpen négy órán belül. A referenciaszűrők mérete és anyaga ugyanolyan legyen mint a mintavevő szűrőké.

Ha a referenciaszűrők (referenciaszűrőpárok) átlagos súlya a mintavevő szűrők mérlegelése közötti időben nagyobb mértékben változik meg mint az ajánlott szűrőterhelés (1.5.1.5. pont) ± 5%-a (szűrőpár esetén ± 7,5%-a), az összes mintavevő szűrőt el kell dobni és a szennyezőanyag-kibocsátási vizsgálatot meg kell ismételni.

Ha az 1.5.2.1. pontban leírt mérőhelyiség-stabilitási kritériumok nem teljesülnek, de a referenciaszűrő (pár) mérése kielégíti a fenti feltételeket, a motorgyártó választhat, hogy vagy elfogadja a mintavevő

szűrő súlyokat, vagy semmisnek tekinti a vizsgálatot, beállítja a mérőhelyiség szabályozórendszerét és újra lefolytatja a vizsgálatot.

1.5.2.3. Az analitikai mérleg

A minden szűrő súlyának megállapításához használandó analitikai mérleg pontossága (standard eltérése) 20 µg, felbontása 10 µg (1 osztás = 10 µg) legyen. 70 mm-nél kisebb átmérőjű szűrők esetében a pontosság és a felbontás 2 µg, illetve 1 µg legyen.

1.5.2.4. A statikus elektromosság hatásának kiküszöbölése

A statikus elektromosság hatásának kiküszöbölése céljából a szűrőket mérés előtt közömbösíteni kell például egy polónium közömbösítővel vagy más, hasonló hatású készülékkel.

1.5.3. A részecske-mérés kiegészítő előírásai

A hígító rendszer és a mintavevő rendszer minden részét, amely kapcsolatba kerül kezeletlen és hígított kipufogógázzal, a kipufogócsőtől a szűrőtartóig úgy kell kialakítani, hogy a részecskék lerakódása vagy megváltozása minimális legyen. Minden alkatrész a kipufogógázok összetevőivel kölcsönhatásra nem lépő, villamos vezető anyagokból készüljön, és legyen leföldelve az elektrosztatikus hatások kiküszöbölése céljából.

3. számú melléklet 2. függeléke

1. Az elemző készülékek hitelesítése

1.1. Bevezetés

Minden elemző készüléket olyan gyakran kell hitelesíteni (kalibrálni), hogy az teljesíteni tudja ennek a szabványnak a pontossági követelményeit. Az 1. függelék 1.4.3. pontjában szereplő elemző készülékek-nél alkalmazandó hitelesítési módszert tartalmazza ez a pont.

1.2. A kalibráló gázok

A kalibráló gázok megengedett tárolási idejét figyelembe kell venni.

A kalibráló gázok gyártó által megállapított lejárati idejét fel kell jegyezni.

1.2.1. Tiszta gázok

A gázok megkívánt tisztaságát az alábbi szennyezettségi határértékek határozzák meg. A műveletekhez az alábbi gázokra van szükség:

- nagy tisztaságú nitrogén
(szennyezettség ≤ 1 ppm C; ≤ 1 ppm CO; ≤ 400 ppm CO₂; $\leq 0,1$ ppm NO)
- nagy tisztaságú oxigén
(tisztaság $> 99,5$ térf.% O₂)
- hidrogén-hélium keverék
($40 \pm 2\%$ hidrogén, a többi hélium)
(szennyezettség ≤ 1 ppm C; ≤ 400 ppm CO)
- nagy tisztaságú szintetikus levegő
(szennyezettség ≤ 1 ppm C; ≤ 1 ppm CO; ≤ 400 ppm CO₂; $\leq 0,1$ ppm NO)
(oxigéntartalom 18 térf.% és 21 térf.% között)

1.2.2. Kalibráló gázok

Az alábbi kémiai összetételű gázkeverékek szükségesek:

- C₃H₈ és nagy tisztaságú szintetikus levegő (lásd az 1.2.1. pontot)
- CO és nagy tisztaságú nitrogén

- NO és nagy tisztaságú nitrogén (az ebben a kalibráló gázban lévő NO₂ mennyisége nem lehet több az NO-tartalom 5%-ánál)
- O₂ és nagy tisztaságú nitrogén
- CO₂ és nagy tisztaságú nitrogén
- CH₄ és nagy tisztaságú szintetikus levegő
- C₂H₆ és nagy tisztaságú szintetikus levegő

Megjegyzés: Más gázkombinációk is megengedhetők, ha a gázok nem lépnek egymással reakcióra.

A kalibráló gáz tényleges koncentrációjának a névleges érték $\pm 2\%$ -án belül kell lennie. A kalibráló gázok koncentrációját mindig térfogatra vonatkoztatva kell megadni (térfogat-százalék vagy térfogat ppm).

A hitelesítéshez használt gázokat gázkeverővel is elő lehet állítani, nagy tisztaságú N₂-vel vagy nagy tisztaságú szintetikus levegővel hígítva. A keverőberendezés pontossága tegye lehetővé a hígított kalibráló gázok koncentrációjának $\pm 2\%$ -on belüli pontosságú megállapítását.

- 1.3. Az elemző készülékek és a mintavevő rendszer működési folyamata
Az elemző készülékek működtetése a készülék gyártójának üzembe helyezési és kezelési előírásainak megfelelően történjék. Az 1.4—1.9. pontokban leírt minimális követelményeket be kell tartani.
- 1.4. Szivárgási vizsgálat
El kell végezni a rendszer szivárgási vizsgálatát. A szondát ki kell szerelni a kipufogó rendszerből és a végét le kell zárni. Az elemző készülék szivattyúját be kell kapcsolni. A kezdeti stabilizálódási időszak után minden áramlásmérőnek zérus értéket kell mutatnia. Ha nem így lenne, ellenőrizni kell a mintavevő rendszert és a hibát ki kell javítani. A maximális megengedhető szivárgási érték a vákuum-oldalon a rendszer ellenőrzés alatt álló részén használat közben átáramló mennyiség 0,5%-a lehet. A használat közbeni átáramló mennyiség megbecsüléséhez az elemző készüléken és a megkerülő vezetéken átfolyó mennyiség vehető figyelembe.
Egy másik módszer egy koncentráció-váltás létrehozása a mintavevő vezeték elején zérus gázzal kalibráló gázra való átváltás útján.
Ha megfelelő idő eltelte után a koncentráció kisebbnek mutatkozik mint amekkora a gáz bevezetésekor volt, az hitelesítési vagy szivárgási problémát jelez.
- 1.5. A kalibrálási eljárás
 - 1.5.1. Az összeállított készülék
Az összeállított készüléket kalibrálni kell és a kalibrálási görbéket kalibráló gázokkal kell ellenőrizni. Ugyanakkora gázáramot kell alkalmazni mint a kipufogógáz minta vételezésekor.
 - 1.5.2. Felmelegítési idő
A felmelegítési idő a gyártó által javasolt legyen. Ha ez nincs megadva, ajánlatos az elemző készüléket legalább két órán át melegíteni.
 - 1.5.3. Az NDIR és HFID elemző készülék
Az NDIR elemzőt szükség szerint be kell hangolni és a HFID elemző készülék lángját optimalizálni kell (1.8.1. pont).
 - 1.5.4. Hitelesítés
Minden szokásos körülmények között használatos üzemi tartományt kalibrálni kell.
Nagy tisztaságú szintetikus levegő (vagy nitrogén) alkalmazásával a CO, CO₂, NO_x, HC és O₂ elemző készülékek nulla pontját be kell állítani (a továbbiakban: nullázni kell).
A megfelelő kalibráló gázokat be kell vezetni az elemző készülékekbe, az értékeket fel kell jegyezni és el kell készíteni a hitelesítési görbét az 1.5.6. pont szerint.
A nullázást ismét ellenőrizni kell, és szükség esetén meg kell ismételni a hitelesítési eljárást.

1.5.5. A kalibrálási görbe előállítás

1.5.5.1. Általános irányelvek

Az elemző készülék *kalibrálási* görbét (a zérust nem számítva) legalább öt, a lehető legegyszerűsebben elosztott pont alapján kell megállapítani. A legnagyobb névleges koncentráció ne legyen kisebb a skála végkitérés 90%-ánál.

A kalibrálási görbét a legkisebb négyzetek módszerével kell kiszámítani. Ha az eredményül kapott polinom háromnál magasabb fokú, a hitelesítési pontok száma (a nullát is beleértve) legalább e polinom fokszáma plusz kettő legyen.

A kalibrálási görbe nem térhet el $\pm 2\%$ -nál többel az egyes hitelesítési pontok névleges értékétől és a skála végértékének $\pm 1\%$ -ánál többel a nullánál.

A kalibrálási görbéről és a kalibrálási pontokból ellenőrizni lehet, hogy a kalibrálási helyesen végezték-e el. Az elemző készülék jellemző paramétereit fel kell tüntetni, különösen:

- a mérési tartományt,
- az érzékenységet,
- a hitelesítés elvégzésének időpontját.

1.5.5.2. Kalibrálás a skálavégérték 15%-a alatt

Az elemző készülék kalibrálási görbét (a nullaponton kívül) legalább tíz kalibrálási pont alapján kell előállítani úgy elosztva, hogy a kalibrálási pontok 50%-a a teljes skála 10%-a alá essen.

A kalibrálási görbét a legkisebb négyzetek módszerével kell kiszámítani.

A kalibrálási görbe nem térhet el $\pm 4\%$ -nál többel az egyes kalibrálási pontok névleges értékétől és a skála végértékének $\pm 1\%$ -ánál többel a nullánál.

1.5.5.3. Alternatív módszerek

Ha igazolható, hogy alternatív megoldások (pl. számítógép, elektronikus vezérlésű mérési tartományváltó stb.) azonos pontosságot adnak, úgy ezeket is lehet használni.

1.6. A kalibráció ellenőrzése

Minden szokásos körülmények között használt üzemi tartományt, minden elemzés előtt ellenőrizni kell az alábbi eljárás útján.

A kalibrálást egy nulla gáz és egy olyan kalibráló gáz alkalmazásával kell ellenőrizni, melynek névleges értéke nagyobb, mint a mérési tartomány skála végértékének 80%-a.

Ha a két figyelembe vett ponton a talált érték nem különbözik a skálavégérték $\pm 4\%$ -ánál többel a deklarált referenciaértéktől, a beállítási paraméterek módosíthatók. Ha nem így lenne, új kalibrálási görbét kell felvenni az 1.5.4. pontnak megfelelően.

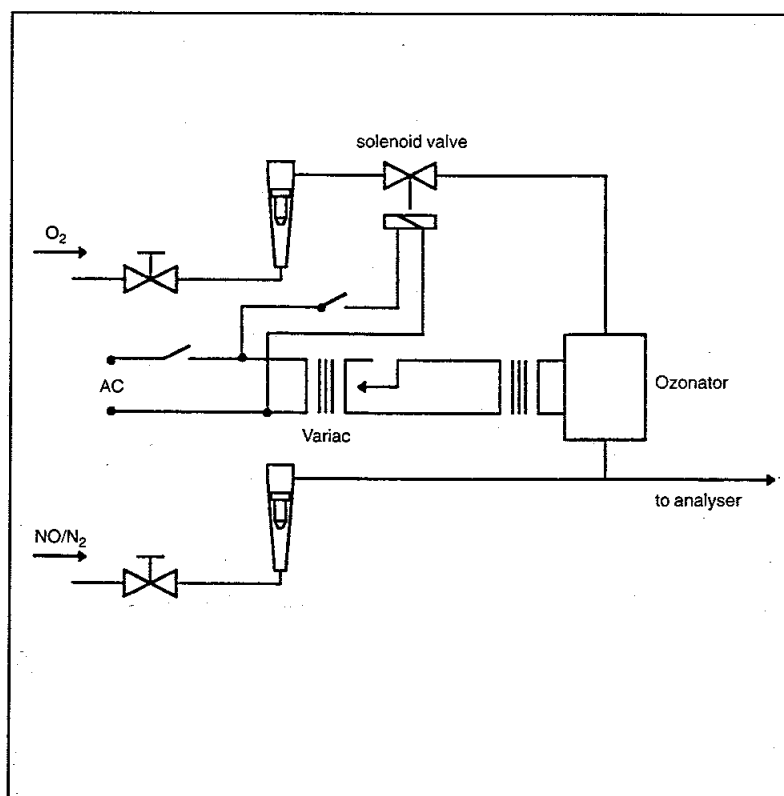
1.7. A NO_x konverter hatékonyságának vizsgálata

A NO₂-nak NO-vá alakítására használt konverter hatékonyságát az 1.7.1—1.7.8. pontokban leírt módon kell ellenőrizni (1. ábra).

1.7.1. A vizsgálati berendezés

Az 1. ábrán látható vizsgáló berendezéssel (lásd az 1. függelék 1.4.3.5. pontját is) és az alább leírt eljárással, egy ózonfejlesztő segítségével ellenőrizhető a konverter hatékonysága.

1. ábra

A NO₂ konverter hatékonyságát ellenőrző készülék vázlata

Ábraszövegek: solenoid valve — mágnesszelep; variac — toroid transzformátor; ozonátor — ózongenerátor; to analyser — gázelemzőhöz

1.7.2. A kalibrálás

A CLD-t és a HCLD-t a leggyakrabban használt mérési tartományban kell kalibrálni a gyártó előírásainak megfelelően, zérus és kalibráló gáz használatával. (A kalibráló gáz NO-tartalmának körülbelül a mérési tartomány 80%-ának kell lennie, és a gázkeverék NO₂ koncentrációja legalább a NO koncentráció 5%-a legyen.) Az NO_x elemző készüléknek NO üzemmódban kell lennie úgy, hogy a kalibráló gáz ne haladjon át a konverteren. A jelzett koncentrációt fel kell jegyezni.

1.7.3. Számítás

A NO_x konverter hatékonyságát az alábbiak szerint kell kiszámítani:

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

- (a) NO_x koncentráció az 1.7.6. pont szerint;
- (b) NO_x koncentráció az 1.7.7. pont szerint;
- (c) NO koncentráció az 1.7.4. pont szerint;
- (d) NO koncentráció az 1.7.5. pont szerint.

1.7.4. Oxigén hozzáadása

Egy T-csatlakozón keresztül oxigént vagy zérus levegőt kell adni folyamatosan a gázáramhoz, amíg a kijelzett koncentráció nem lesz kb. 20%-kal kisebb mint az 1.7.2. pontban említett, kijelzett kalibrálási koncentráció. (Az elemző készülék NO üzemmódban van.)

A jelzett (c) koncentrációt fel kell jegyezni. A folyamat alatt az ózonfejlesztő nem működik.

1.7.5. Az ózonfejlesztő működtetése

Ekkor az ózonfejlesztőt be kell kapcsolni és elegendő ózont kell fejleszteni ahhoz, hogy a NO koncentrációt levigye kb. az 1.7. pont szerinti hitelesítési koncentráció 20%-ára (minimum 10%). A jelzett (d) koncentrációt fel kell jegyezni. (Az elemző készülék NO üzemmódban van.)

1.7.6. NO_x üzemmód

Ekkor az elemző készüléket NO_x üzemmódba kell kapcsolni, hogy a (NO, NO₂, O₂ és N₂ összetételű) gázkeverék áthaladjon a konverteren. A jelzett (a) koncentrációt fel kell jegyezni. (Az elemző készülék NO_x üzemmódban van.)

1.7.7. Az ózonfejlesztő kikapcsolása

Ekkor az ózonfejlesztőt ki kell kapcsolni. Az 1.7.6. pontban leírt gázkeverék a konverteren át halad a detektorba. A jelzett (b) koncentrációt fel kell jegyezni. (Az elemző készülék NO_x üzemmódban van.)

1.7.8. NO üzemmód

NO üzemmódba kapcsolva, kikapcsolt ózonfejlesztő mellett, az oxigén vagy a szintetikus levegő áramlását is meg kell szüntetni. Az elemző készüléken leolvasható NO_x érték ne különbözzön $\pm 5\%$ -nál többel az 1.7.2. pont szerint mért értéktől. (Az elemző készülék NO üzemmódban van.)

1.7.9. A vizsgálati időközök

A konverter hatékonyságát a NO_x elemző készülék minden kalibrálása előtt meg kell vizsgálni.

1.7.10. Hatékonysági követelmény

A konverter hatékonysága ne legyen kisebb 90%-nál, de erősen ajánlott a nagyobb, 95%-os hatékonyság.

Megjegyzés: Ha az elemző készülék leggyakrabban használt mérési tartományában az ózonfejlesztő nem tudja végrehajtani a 80%-ról 20%-ra való koncentráció-csökkentést az 1.7.5. pont szerint, akkor azt a legmagasabb tartományt kell használni, amelynél a csökkentés még elvégezhető.

1.8. A FID beállítása**1.8.1. A detektor válaszanak optimalizálása**

A HFID-et a készülék gyártójának előírásai szerint kell beállítani. Levegőbe kevert propán kalibráló gázt kell használni a válasz optimalizálására a leggyakrabban használt mérési tartományban.

A gyártó ajánlása szerinti üzemanyag- és levegőáramok mellett, 350 ± 75 ppm C koncentrációjú kalibráló gázt kell az elemző készülékbe vezetni. A választ egy adott üzemanyag-áramnál a kalibráló gázra adott válasz és a zérus gázra adott válasz különbségéből kell meghatározni. Az üzemanyag-áramot lépésenként kell beállítani a gyártó ajánlása alatti és feletti értékekre. Ezeknél az áramoknál fel kell jegyezni a kalibrációs és a zérus választ. A kalibrációs és a zérus válasz közötti különbséget fel kell rajzolni, és az üzemanyag-áramot a görbe dús oldalára kell beállítani.

1.8.2. Szénhidrogén válasz tényezők

Az elemző készüléket propán-levegő keverékkel és nagy tisztaságú szintetikus levegővel kell kalibrálni az 1.5. pont szerint.

A válasz tényezőket az elemző készülék üzembeállításakor és nagyobb üzemszünetek után kell meghatározni. Az (R_i) válasz tényező egy bizonyos szénhidrogén fajtára a FID C1 leolvasási értékének aránya a gázpalackban lévő gáz ppm C1-ben kifejezett koncentrációjához.

A próbagáz koncentrációja olyan legyen, hogy körülbelül a skála végérték 80%-ánál adjon válasz jelet. A koncentrációt $\pm 2\%$ pontossággal kell ismerni egy térfogatban kifejezett gravimetrikus alapértékhez képest. A gázpalackot 24 órán át 298 K (25 °C) ± 5 K hőmérsékleten kondicionálni kell.

Az alkalmazandó vizsgálati gázok és az ajánlott relatív választényező tartományok az alábbiak:

- metán és nagy tisztaságú szintetikus levegő: $1,00 \leq R_f \leq 1,15$
- propilén és nagy tisztaságú szintetikus levegő: $0,90 \leq R_f \leq 1,10$
- toluol és nagy tisztaságú szintetikus levegő: $0,90 \leq R_f \leq 1,10$

Az értékek a propánra és nagy tisztaságú szintetikus levegőre vonatkozó $R_f = 1,00$ választényezőhöz képest kerültek meghatározásra.

1.8.3. Az oxigén-interferencia ellenőrzése

Az oxigén-interferenciát az elemző készülék üzembeállításakor és nagyobb üzemszünetek után kell meghatározni.

A választényező definíciója és meghatározási módja megegyezik az 1.8.2. pontban leírtakkal. Az alkalmazandó vizsgálati gáz és az ajánlott relatív választényező tartomány az alábbi:

- propán és nitrogén: $0,95 \leq R_f \leq 1,05$

Az érték a propánra és nagy tisztaságú szintetikus levegőre vonatkozó $R_f = 1,00$ választényezőhöz képest került meghatározásra.

A FID égő levegő-oxigén koncentrációja ne térjen el ± 1 mól%-nál többel a legutóbbi oxigén-interferencia ellenőrzésnél használt égési levegő oxigén koncentrációjától. Ha a különbség nagyobb, ellenőrizni kell az oxigén-interferenciát és szükség esetén be kell állítani az elemző készüléket.

1.9. Keresztérzékenységi (interferencia) hatások NDIR és CLD elemző készülékeknél

A kipufogógázban lévő, az éppen elemzett gáztól különböző gázok különféleképpen befolyásolhatják a leolvasott értéket. Pozitív interferencia hatás lép fel az NDIR készülékekben, ha az interferenciát okozó gáz a mérendő gázzal azonos, de kisebb hatást kelt. Negatív zavaró hatás lép fel az NDIR készülékekben azáltal, hogy az interferenciát okozó gáz kiszélesíti a mért gáz elnyelési sávját, és a CLD készülékekben azáltal, hogy az interferenciát okozó gáz fojtja a sugárzást. Az 1.9.1. és 1.9.2. pontban leírt interferencia ellenőrzést az elemző készülék üzembeállítása előtt és nagyobb üzemszünetek után kell elvégezni.

1.9.1. CO elemző készülék keresztérzékenység-ellenőrzése

A CO elemző készülék eredményeire a víz és a CO₂ lehet hatással. Ezért egy a vizsgálat során használt legnagyobb mérési tartomány skála végértéke 80—100%-ának megfelelő koncentrációjú CO₂ kalibráló gázt kell szobahőmérsékleten vízben átbuborékoltatni, és fel kell jegyezni az elemző készülék kijelzését. Az elemző készülék kijelzése nem lehet nagyobb a skála végérték 1%-ánál a 300 ppm vagy afölötti tartományokban, és 3 ppm-nél nagyobb a 300 ppm alatti tartományokban.

1.9.2. NO_x elemző készülék keresztérzékenység-ellenőrzése

A CLD (és HCLD) elemző készülékek szempontjából figyelembe veendő két gáz a CO₂ és a vízgőz. E gázok keresztérzékenység hatása koncentrációjukkal arányos, ezért ellenőrzési eljárásokra van szükség a vizsgálat alatt várhatóan előforduló legnagyobb koncentrációnál bekövetkező keresztérzékenység meghatározására.

1.9.2.1. A CO₂ keresztérzékenység vizsgálata

A legmagasabb mérési tartomány skála végértéke 80—100%-ának megfelelő koncentrációjú CO₂ kalibráló gázt kell át bocsátani az NDIR elemző készüléken és a CO₂ értéket 'A'-val jelölve fel kell jegyezni. Ez után a gázt körülbelül 50%-ra kell felhígítani NO kalibráló gázzal, át kell bocsátani az NDIR és (H)CLD elemző készüléken, és a CO₂, illetve NO értékeket 'B'-vel, illetve 'C'-vel jelölve fel kell jegyezni. A CO₂-t el kell zárni, és csak a NO kalibráló gázt kell a (H)CLD-n át bocsátani. A NO értéket 'D'-vel jelölve fel kell jegyezni.

A keresztérzékenységet az alábbiak szerint kell kiszámítani:

$$\% \text{-os CO}_2 \text{ keresztérzékenység} = \left[1 - \left(\frac{(C \times A)}{(D \times A) - (D \times B)} \right) \right] \times 100$$

amely nem lehet nagyobb a skála végérték 3%-ánál, és ahol:

A: hígítatlan CO₂ koncentráció NDIR-rel mérve, %

B: hígított CO₂ koncentráció NDIR-rel mérve, %

C: hígított NO koncentráció CLD-vel mérve, ppm

D: hígítatlan NO koncentráció CLD-vel mérve, ppm

1.9.2.2. A víz keresztérzékenység vizsgálata

Ez a vizsgálat csak nedves gáz koncentráció mérésekre érvényes. A víz keresztérzékenység számításánál a NO kalibráló gázt vízgőzzel kell hígítani, és a keverék vízgőz koncentrációját a vizsgálatnál várható értékre kell beállítani. A szokásos működési tartomány skála-végértéke 80—100%-ának megfelelő koncentrációjú NO kalibráló gázt kell átbochtatni az (H)CLD elemző készüléken és a NO értéket 'D'-vel jelölve fel kell jegyezni. A NO gázt szobahőmérsékleten vízen kell átbuborékoltatni, át kell bocsátani a (H)CLD-n és a NO értéket 'C'-vel jelölve fel kell jegyezni. Az elemző készülék abszolút működési nyomását és a vízhőmérsékletet meg kell állapítani és 'E'-vel, illetve 'F'-fel jelölve fel kell jegyezni. A keveréknek a buborékolatató-víz (F) hőmérsékletéhez tartozó megfelelő telítési gőznyomását meg kell állapítani és 'G'-vel jelölve fel kell jegyezni. A keverék vízgőz koncentrációját (%-ban) az alábbi módon kell kiszámítani:

$$H = 100 \times \left(\frac{G}{E} \right)$$

és 'H'-val jelölve fel kell jegyezni. A várható hígított NO kalibráló gáz koncentráció (vígőzben) az alábbiak szerint számítható:

$$De = D \times \left(1 - \frac{H}{100} \right)$$

és 'De'-vel jelölve fel kell jegyezni. Dízelmotorok kipufogógázainál a kipufogógáz vizsgálat alatt várható maximális vízgőz koncentrációját (%-ban), az üzemanyagban H/C = 1,8/1 atomszámarány feltételével, a hígítatlan CO₂ kalibráló gáz koncentráció (az 1.9.2.1. pontban mért 'A') alapján az alábbiak szerint kell felbecsülni:

$$Hm = 0,9 \times A$$

és 'Hm'-mel jelölve fel kell jegyezni.

A víz keresztérzékenység értéke az alábbiak szerint számítható:

$$\% \text{-os H}_2\text{O keresztérzékenység} = 100 \times \left(\frac{De - C}{De} \right) \times \left(\frac{Hm}{H} \right)$$

amely nem lehet nagyobb a skála végérték 3%-ánál, és ahol:

De: várható hígított NO koncentráció (ppm)

C: hígított NO koncentráció (ppm)

Hm: maximális vízgőz koncentráció (%)

H: tényleges vízgőz koncentráció (%)

Megjegyzés: Fontos, hogy ennél a vizsgálatnál a NO kalibráló gáz NO₂ koncentrációja minimális legyen, mert a keresztérzékenység számításánál a NO₂ vízben való elnyelődése nincs figyelembe véve.

1.10. Kalibrálási időközök

Az elemző készülékek 15. pont szerinti kalibrálását legalább három havonként el kell végezni, vagy amikor a rendszeren olyan javítás vagy alkatrészcsere történt, ami a hitelesítésre hatással lehet.

2. A részecskemérő rendszer kalibrálása

2.1. Bevezetés

Minden berendezést olyan gyakran kell kalibrálni, hogy ennek a szabványnak a pontossági követelményei kielégíthetők legyenek. A 3. számú melléklet 1. függelékének 15. pontjában és az 5. számú mellékletben szereplő berendezéseknél alkalmazandó kalibrálási módszert tartalmazza ez a rész.

2.2. Áramlásmérés

A gázsebesség-mérők vagy az átfolyó gáztérfogatot mérő műszerek kalibrálása a nemzeti és/vagy nemzetközi szabványok szerint történik.

A maximális hiba a leolvasott érték $\pm 2\%$ -án belül legyen.

A gázáram differenciális nyomásmérési módszerrel történő meghatározása esetén a különbség maximális hibája olyan legyen, hogy a C_{EDF} pontossága $\pm 4\%$ -on belül legyen (lásd az 5. számú melléklet 1.2.1.1. EGA pontját is). A számítás az egyes készülékek hibájának négyzetes középértékei segítségével végezhető el.

2.3. A hígítási arány ellenőrzése

EGA (5. számú melléklet 1.2.1.1. pont) nélküli részecske-mintavevő rendszer használata esetén a hígítási arányt minden új motorfelszereléskor ellenőrizni kell, járó motor mellett, vagy a CO₂ vagy a NO_x koncentrációt mérve a kezeletlen és a hígított kipufogógázban.

A mért hígítási arány a CO₂ vagy NO_x koncentráció-mérésből számított hígítási arány $\pm 10\%$ -án belül legyen.

2.4. A részáram viszonyok ellenőrzése

A kipufogógáz sebességtartományát és a nyomásingadozásokat ellenőrizni kell, és ha szükséges, az 5. számú melléklet 1.2.1.1. pontjának (EP) követelményei szerint be kell állítani.

2.5. Kalibrálási időközök

Az áramlásmérő műszerek kalibrálását legalább három havonként el kell végezni, vagy amikor a rendszeren olyan csere történt, ami a hitelesítésre hatással lehet.

3. számú melléklet 3. függeléke

1. Az adatok kiértékelése és a számítások

1.1. A gáznemű szennyezőanyag-kibocsátás mérési adatainak kiértékelése

A gáznemű szennyezőanyag-kibocsátás kiértékeléséhez az egyes üzemmódokban az utolsó 60 másodperc során regisztrált diagram-értékeket átlagolni kell, és a karbon-egyensúly módszer használata esetén a HC, CO, NO_x és CO₂ átlagos koncentrációit (conc) minden üzemmód során az átlagolt diagram-értékekből és a megfelelő kalibrálási adatokból kell megállapítani. Más regisztrálási módszer is használható, ha az egyenértékű adatokat szolgáltat.

Az átlagos háttér-koncentrációk (conc_d) a hígító levegő zsák méréseiből vagy a folyamatos (nem zsákos) háttér-értékekből és a megfelelő kalibrálási adatokból határozhatók meg.

1.2. Részecske-kibocsátás

A részecskék kiértékeléshez minden üzemmódban a szűrőkön átáramló teljes minta-tömegeket ($M_{\text{SAM},i}$) vagy térfogatokat ($V_{\text{SAM},i}$) kell feljegyezni.

A szűrőket vissza kell vinni a mérőhelyiségbe és legalább egy óráig, de 80 óránál nem hosszabb ideig tartó kondicionálás után meg kell mérni őket. A szűrők bruttó súlyát fel kell jegyezni és le kell vonni belőlük a tárasúlyt (lásd a 3. számú melléklet 3.1. pontját). A részecskék tömege (M_i az egyszűrős módszerrel; $M_{f,i}$ a többsűrős módszerrel) az elsődleges és a pótszűrőkön összegyűlt részecskék tömegének összege.

Ha háttér-korrekciónak kell alkalmazni, fel kell jegyezni a szűrőkön áthaladó (M_{DIL}) hígító levegő tömeget vagy (V_{DIL}) térfogatot és a részecskék (M_d) tömegét. Ha egynél több mérést végeztek, minden mérésre ki kell számítani az M_d/M_{DIL} vagy M_d/V_{DIL} hányadost, és az értékeket átlagolni kell.

1.3. A gáznemű szennyezőanyag-kibocsátás számítása

A végleges jegyzőkönyvbe kerülő vizsgálati eredményeket az alábbi lépések során kell levezetni:

1.3.1. A kipufogógáz-áram meghatározása

A kipufogógáz-áramot (G_{EXHW} , V_{EXHW} vagy V_{EXHD}) minden üzemmódra a 3. számú melléklet 1. függelékének 1.2.1—1.2.3 pontja szerint kell meghatározni.

Teljes átáramlású hígító rendszer használata esetén a teljes hígított kipufogógáz-áramot (G_{TOTW} , V_{TOTW}) minden üzemmódra a 3. számú melléklet 1. függelékének 1.2.4. pontja szerint kell meghatározni.

1.3.2. Száraz/nedves korrekció

A G_{EXHW} , V_{EXHW} , G_{TOTW} vagy V_{TOTW} alkalmazása esetén a mért koncentrációt, ha nem eleve nedves alapon mérték, nedves alapú koncentrációra kell átalakítani az alábbi képletek segítségével:

$$\text{conc (nedves)} = k_w \times \text{conc (száraz)}$$

A kezeletlen kipufogógázra:

$$k_{w,r,1} = \left(1 - F_{FH} \times \frac{G_{FUEL}}{G_{AIRD}} \right) - k_{w,2}$$

$$k_{w,r,2} = \left(\frac{1}{1 + 1,88 \times 0,005 \times (\%CO[dry] + \%CO_2[dry])} \right) - k_{w,2}$$

A hígított kipufogógázra:

$$k_{w,e,1} = \left(1 - \frac{1,88 \times CO_2 \% (wet)}{200} \right) - k_{w,1}$$

vagy:

$$k_{w,e,2} = \left(\frac{1 - k_{w,1}}{1 + \frac{1,88 \times CO_2 \% (dry)}{200}} \right)$$

F_{FH} a következő képlettel számítható:

$$F_{FH} = \frac{1,969}{\left(1 + \frac{G_{FUEL}}{G_{AIRW}}\right)}$$

A hígító levegőre:

$$k_{W,d} = 1 - k_{W1}$$

$$k_{W1} = 1 - k_{W1}$$

$$k_{W1} = \frac{1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]}{1000 + 1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]}$$

$$H_d = \frac{6,22 \times R_d \times p_d}{p_b - p_d \times R_d \times 10^{-2}}$$

A beszívott levegőre (ha más mint a hígító levegő):

$$k_{W,a} = 1 - k_{W2}$$

$$k_{W2} = \frac{1,608 \times H_a}{1000 + (1,608 \times H_a)}$$

$$H_a = \frac{6,22 \times R_a \times p_a}{p_b - p_a \times R_a \times 10^{-2}}$$

ahol:

H_a : a beszívott levegő abszolút nedvességtartalma, g víz / kg száraz levegő

H_d : a hígító levegő abszolút nedvességtartalma, g víz / kg száraz levegő

R_d : a hígító levegő relatív nedvességtartalma, %

R_a : a beszívott levegő relatív nedvességtartalma, %

p_d : a hígító levegő telítési gőznyomása, kPa

p_a : a beszívott levegő telítési gőznyomása, kPa

p_b : a teljes légköri nyomás, kPa

1.3.3. A NO_x nedvesség-korrektúra

Mivel a NO_x kibocsátás függ a környező levegő állapotától, a NO_x koncentrációt a környezeti levegő hőmérsékletre és nedvességtartalomra való tekintettel korrigálni kell, az alábbi képlettel megadott K_H tényezőkkel:

$$K_H = \frac{1}{1 + A \times (H_a - 10,71) + B \times (T_a - 298)}$$

ahol:

A: $0,309 \times G_{FUEL}/G_{AIRD} - 0,0266$

B: $-0,209 \times G_{FUEL}/G_{AIRD} + 0,00954$

T: a levegő hőmérséklete K-ben

$$\frac{G_{\text{Üzemanyag}}}{G_{\text{Levegő}}} = \text{üzemanyag /levegő arány (száraz levegő alapon)}$$

H_a : a beszívott levegő abszolút nedvességtartalma, g víz / kg száraz levegő:

$$H_a = \frac{6,220 \times R_a \times p_a}{p_a - p_a \times R_a \times 10^{-2}}$$

R_a : a beszívott levegő relatív nedvességtartalma, %

p_a : a beszívott levegő telítési nedvességnyomása, kPa

p_b : a teljes légköri nyomás, kPa.

1.3.4. A szennyezőanyag-kibocsátás tömegáram számítása

A szennyezőanyag-kibocsátás tömegáramokat az egyes üzemmódokban az alábbiak szerint kell kiszámítani:

a) Kezeletlen kipufogógázra²:

$$G_{\text{Gáz}_\text{tömeg}} = u \times \text{conc} \times G_{\text{EXHV}}$$

vagy:

$$G_{\text{Gáz}_\text{tömeg}} = v \times \text{conc} \times V_{\text{EXHD}}$$

vagy:

$$G_{\text{Gáz}_\text{tömeg}} = w \times \text{conc} \times V_{\text{EXHW}}$$

b) A hígított kipufogógázra²:

$$G_{\text{Gáz}_\text{tömeg}} = u \times \text{conc}_c \times G_{\text{TOTW}}$$

vagy:

$$G_{\text{Gáz}_\text{tömeg}} = w \times \text{conc}_c \times V_{\text{TOTW}}$$

ahol:

conc_c a háttér-korrigált koncentráció

$$\text{conc}_c = \text{conc} - \text{conc}_d \times (1 - (1/\text{DF}))$$

$$\text{DF} = 13,4 / (\text{concCO}_2 + (\text{concCO} + \text{concHC}) \times 10^{-4})$$

vagy:

$$\text{DF} = 13,4 / \text{concCO}_2.$$

² NO_x esetében a NO_x koncentrációt ($\text{NO}_x \text{conc}$ vagy $\text{NO}_x \text{conc}_c$) meg kell szorozni K_{HNOX} -szal (a NO_x -nak az előző 1.3.3. pontban idézett nedvességi korrekciós tényezőjével) az alábbiak szerint:

$$K_{\text{HNOX}} \times \text{conc} \text{ vagy } K_{\text{HNOX}} \times \text{conc}_c$$

Az u — nedves, v — száraz, w — nedves együtthatókat az alábbi táblázat szerint kell használni:

Gáz	u	v	w	conc
NO _x	0,001587	0,002053	0,002053	ppm
CO	0,000966	0,00125	0,00125	ppm
HC	0,000479	—	0,000619	ppm
CO ₂	15,19	19,64	19,64	%

A HC sűrűsége 1:1,85 átlagos szén/hidrogén arányon alapul.

1.3.5. A fajlagos szennyezőanyag-kibocsátás számítása

A fajlagos szennyezőanyag-kibocsátás (g/kWh) minden egyes összetevőre az alábbi módon számítandó:

$$\text{Egyedi gáz} = \frac{\sum_{i=1}^n G_{\text{gáz}} \cdot \text{tömeg} \cdot x \cdot W F_i}{\sum_{i=1}^n P_i \cdot x \cdot W F_i}$$

ahol $P_i = P_{m,i} + P_{AE,i}$.

A fenti számításban használt súlyozási tényezők és az üzemmódok (n) számai a 3. számú melléklet 3.6.1. pontja szerintiek.

1.4. A részecske-kibocsátás számítása

A részecske-kibocsátást a következő módon kell kiszámítani:

1.4.1. A nedvesség-korrekciós tényező részecske esetében

Mivel a dízelmotorok részecske-kibocsátása a környezeti levegő körülményeitől függ, a részecske tömegáramot korrigálni kell a környezeti levegő páratartalma szerint az alábbi képlettel megadott K_p tényezővel:

$$K_p = 1 / (1 + 0,0133 \times (H_a - 10,71))$$

H_a : a beszívott levegő abszolút nedvességtartalma, g víz / kg száraz levegő:

$$H_a = \frac{6,22 \times R_a \times p_a}{p_a - p_a \times R_a \times 10^{-2}}$$

R_a : a beszívott levegő relatív nedvességtartalma, %

p_a : a beszívott levegő telítési gőznyomása, kPa

p_b : a teljes légköri nyomás, kPa.

1.4.2. Részleges átáramlású hígító rendszer

A részecske-kibocsátás véglegesen jegyzőkönyvezett vizsgálati eredményeit az alábbi lépések során kell levezetni. Mivel többféle fajta hígítási arány szabályozás használható, különböző számítási módszerek vonatkoznak az G_{EDF} egyenértékű hígított kipufogógáz tömegáramra vagy a V_{EDF} egyenértékű hígított kipufogógáz térfogatáramra. Minden számítást az egyes üzemmódoknak (i) a mintavételi időszak alatt mutatott átlagértékeire kell alapozni.

1.4.2.1. Izokinetikus rendszerek

$$G_{EDFW,i} = G_{EXHW,i} \times q_i$$

vagy:

$$V_{EDFW,i} = V_{EXHW,i} \times q_i$$

$$q_i = \frac{G_{DILW,i} + (G_{EXHW,i} \times r)}{(G_{EXHW,i} \times r)}$$

vagy:

$$q_i = \frac{V_{DILW,i} + (V_{EXHW,i} \times r)}{(V_{EXHW,i} \times r)}$$

ahol r az izokinetikus szonda A_p és a kipufogócső A_T keresztmetszeti területének aránya:

$$r = \frac{A_p}{A_T}$$

1.4.2.2. CO₂ vagy NO_x koncentrációt mérő rendszerek

vagy:

$$G_{EDFW,i} = G_{EXHW,i} \times q_i$$

$$V_{EDFW,i} = V_{EXHW,i} \times q_i$$

$$q_i = \frac{Conc_{E,i} - Conc_{A,i}}{Conc_{D,i} - Conc_{A,i}}$$

ahol:

$Conc_E$ = a keresőgáz nedves koncentrációja a kezeletlen kipufogógázban

$Conc_D$ = a keresőgáz nedves koncentrációja a hígított kipufogógázban

$Conc_A$ = a keresőgáz nedves koncentrációja a hígító levegőben

A száraz alapon mért koncentrációt nedves alapra kell átszámítani ennek a függeléknek az 1.3.2. pontja szerint.

1.4.2.3. CO₂ mérést és szénegyensúly módszert használó rendszerek

$$G_{EDFW,i} = \frac{206,6 \times G_{FUEL,i}}{CO_{2C,i} - CO_{2A,i}}$$

ahol:

CO_{2D} = a hígított kipufogógáz CO₂ koncentrációja

CO_{2A} = a hígító levegő CO₂ koncentrációja

(a koncentráció nedves alapon,%-ban)

Ez az egyenlet a szénegyensúly feltételezésen alapul (a motorba bevitt szénatomok CO₂ alakjában távoznak) és a következő lépések során vezethető le:

$$G_{EDFW,i} = G_{EXHW,i} \times q_i$$

és

$$q_i = \frac{206,6 \times G_{FUEL,i}}{G_{EXHW,i} \times (CO_{2D,i} - CO_{2A,i})}$$

1.4.2.4. Áramlásmérést használó rendszerek

$$G_{EDFW,i} = G_{EXHW,i} \times q_i$$

$$q_i = \frac{G_{TOTW,i}}{(G_{TOTW,i} - G_{DILW,i})}$$

1.4.3. Teljes átáramlású hígító rendszer

A részecske-kibocsátás véglegesen jegyzőkönyvezett vizsgálati eredményeit az alábbi lépések során kell levezetni.

Minden számítást az egyes üzemmódoknak (i) a mintavételi időszak alatt mutatott átlagértékeire kell alapozni.

$$G_{EDFW,i} = G_{TOTW,i}$$

vagy:

$$V_{EDFW,i} = V_{TOTW,i}$$

1.4.4. A részecske tömegáram számítása

A részecske tömegáramot az alábbiak szerint kell kiszámítani:

Egyszűrős rendszer esetén:

$$PT_{tömeg} = \frac{M_f}{M_{SAM}} \times \frac{(G_{EDFW})_{\text{átlag}}}{1000}$$

vagy:

$$PT_{tömeg} = \frac{M_f}{V_{SAM}} \times \frac{(V_{EDFW})_{\text{átlag}}}{1000}$$

ahol:

$(G_{EDFW})_{\text{átl.}}$, $(V_{EDFW})_{\text{átl.}}$, $(M_{SAM})_{\text{átl.}}$, $(V_{SAM})_{\text{átl.}}$, egész ciklusra érvényes értékét az egyes üzemmódokban a mintavételi időszak alatt mért átlagértékek összegezésével kell meghatározni:

$$(G_{EDFW})_{\text{átl}} = \sum_{i=1}^n G_{EDFW,i} \times WF_i$$

$$(V_{EDFW})_{\text{átl}} = \sum_{i=1}^n V_{EDFW,i} \times WF_i$$

$$M_{SAM} = \sum_{i=1}^n M_{SAM,i}$$

$$V_{SAM} = \sum_{i=1}^n V_{SAM,i}$$

ahol $i = 1, \dots, n$

Többszűrős módszer esetén:

$$PT_{\text{tömeg},i} = \frac{M_{f,i}}{M_{\text{SAM},i}} \times \frac{(G_{\text{EDF},i})}{1000}$$

vagy:

$$PT_{\text{tömeg},i} = \frac{M_{f,i}}{V_{\text{SAM},i}} \times \frac{(V_{\text{EDF},i})}{1000}$$

ahol $i = 1, \dots, n$

A részecske-tömegáram korrigálható a háttér figyelembevételére az alábbiak szerint:
Egyszűrős módszer esetén:

$$PT_{\text{tömeg}} = \left[\frac{M_f}{M_{\text{SAM},i}} - \left(\frac{M_d}{M_{\text{DIL}}} \times \left(1 - \frac{1}{DF} \right) \right) \right] \times \left[\frac{(G_{\text{EDFW}})_{\text{aver}}}{1000} \right]$$

vagy:

$$PT_{\text{tömeg}} = \left[\frac{M_f}{M_{\text{SAM},i}} - \left(\frac{M_d}{M_{\text{DIL}}} \times \left(1 - \frac{1}{DF} \right) \right) \right] \times \left[\frac{(V_{\text{EDFW}})_{\text{aver}}}{1000} \right]$$

Ha egynél több mérést végeznek, az (M_d/M_{DIL}) , illetve (M_d/V_{DIL}) hányadost $(M_d/M_{\text{DIL}})_{\text{átl.}}$, illetve $(M_d/V_{\text{DIL}})_{\text{átl.}}$ hányadossal kell helyettesíteni.

$$DF = \frac{13,4}{\text{concCO}_2 + (\text{concCO} + \text{concHC}) \times 10^{-4}}$$

vagy:

$$DF = 13,4/\text{concCO}_2$$

Többszűrős módszer esetén:

$$PT_{\text{tömeg},i} = \left[\frac{M_{f,i}}{M_{\text{SAM},i}} - \left(\frac{M_d}{M_{\text{DIL}}} \times \left(1 - \frac{1}{DF} \right) \right) \right] \times \left[\frac{(G_{\text{EDFW}})_{\text{aver}}}{1000} \right]$$

vagy:

$$PT_{\text{tömeg},i} = \left[\frac{M_{f,i}}{M_{\text{SAM},i}} - \left(\frac{M_d}{M_{\text{DIL}}} \times \left(1 - \frac{1}{DF} \right) \right) \right] \times \left[\frac{(V_{\text{EDFW}})_{\text{aver}}}{1000} \right]$$

Ha egynél több mérést végeznek, az (M_d/M_{DIL}) , illetve (M_d/V_{DIL}) hányadost $(M_d/M_{\text{DIL}})_{\text{átl.}}$, illetve $(M_d/V_{\text{DIL}})_{\text{átl.}}$ hányadossal kell helyettesíteni.

$$DF = \frac{13,4}{\text{concCO}_2 + (\text{concCO} + \text{concHC}) \times 10^{-4}}$$

vagy:

$$DF = 13,4/\text{concCO}_2$$

- 1.4.5. A fajlagos szennyezőanyag-kibocsátás számítása
 A PT (g/kWh) fajlagos részecske-kibocsátást az alábbiak szerint kell kiszámítani³:
 Egyszűrős módszer esetén:

$$PT = \frac{PT_{\text{tömeg}}}{\sum_{i=1}^n P_i \times WF_i}$$

Többsűrős módszer esetén:

$$PT = \frac{\sum_{i=1}^n PT_{\text{tömeg},i} \times WF_i}{\sum_{i=1}^n P_i \times WF_i}$$

$$P_i = P_{mi} + P_{AE,i}$$

- 1.4.6. A tényleges súlyozási tényező
 Az egyszűrős módszer esetében a $WF_{E,i}$ tényleges súlyozási tényező az egyes üzemmódokban az alábbiak szerint számítható:

$$WF_{E,i} = \frac{M_{SAM,i} \times (G_{EDFW})_{aver}}{M_{SAM} \times (G_{EDFW,i})}$$

vagy:

$$WF_{E,i} = \frac{V_{SAM,i} \times (V_{EDFW})_{aver}}{V_{SAM} \times (V_{EDFW,i})}$$

ahol $i = 1, \dots, n$.

A tényleges súlyozási tényezők értéke nem térhet el $\pm 0,005$ -nél (abszolút érték) többel a 3. számú melléklet 3.6.1. pontjában felsorolt súlyozási tényezőktől.

³ A $PT_{\text{tömeg}}$ részecske-tömegáramot meg kell szorozni K_p -vel (az 1.4.1. pontban említett, részecskékre vonatkozó páratartalom korrekciós tényezővel).

4. számú melléklet az 1/2000. (VII. 21.) KöViM—KöM együttes rendelethez

A jóváhagyási vizsgálatokhoz és a gyártás egyezőségének ellenőrzéséhez használandó
referencia üzeanyag műszaki jellemzőiNEM-KÖZÚTI MOZGÓ GÉPEK REFERENCIA ÜZEMANYAGA¹

Megjegyzés: A motor teljesítménye/szennyezőanyag-kibocsátása szempontjából legfontosabb tulajdonságok ki vannak emelve.

	Határértékek és egységek ²	Vizsgálati módszer
Cetánszám ⁴	minimum 45 ⁷ maximum 50	ISO 5165
Sűrűség 15 °C-on	minimum 835 kg/m ³ maximum 845 kg/m ³ ¹⁰	ISO 3675, ASTM D 4052
Desztilláció ³ — 95% pont	maximum 370 °C	ISO 3405
Viszkozitás 40 °C-on	minimum 2,5 mm ² /s maximum 3,5 mm ² /s	ISO 3104
Kéntartalom	minimum 0,1 tömeg% ⁹ maximum 0,2 tömeg% ⁸	ISO 8754, EN 24260
Lobbanáspont	minimum 55 °C	ISO 2719
Hidegsűrűhetőség CFPP	minimum — maximum +5 °C	EN 116
Vörösréz korrózió Conradson szám (10% DR)	maximum 1 maximum 0,3 tömeg%	ISO 2160 ISO 10370
Hamutartalom	maximum 0,01 tömeg%	ASTM D 482 ¹¹
Vízartalom	maximum 0,05 tömeg%	ASTM D 95, D 1744
Közömbösítési (erős sav) szám	minimum 0,20 mg KOH/g	
Oxidációs stabilitás ⁵	maximum 2,5 mg/100 ml	ASTM D 2274
Adalékok ⁶		

¹ Ha egy motor vagy jármű termikus hatásfokát kell kiszámítani, az üzemanyag hőtartalmát (fűtőértékét) az alábbi összefüggés alapján lehet kiszámítani:

$$\text{Fajlagos hőtartalom (fűtőérték) (nettó) MJ/kg} = (46,423 - 8,792 d^2 + 3,17 d) [1 - (x + y + s)] + 9,42 s - 2,499 x$$

ahol:

d = sűrűség 288 K (15 °C) hőmérsékleten

x = víztartalom, tömegarány (% osztva 100-zal)

y = hamutartalom, tömegarány (% osztva 100-zal)

s = kéntartalom, tömegarány (% osztva 100-zal)

² A specifikációkban megadott értékek 'valós értékek'. A határértékek meghatározása az 'Alap meghatározása olajtermékek minőségi vitáihoz' című, ASTM D 3244 szabvány alapján történt, és a maximális érték meghatározásánál a zérus feletti 2R minimális különbség lett figyelembe véve; a maximum és minimum meghatározásánál a minimális különbség 4R (R = reprodukálhatóság). Ezekről a statisztikai okokból szükséges előírásoktól függetlenül, az üzemanyag gyártójának törekednie kell a zérus értékre ha a megadott maximum 2R, és egy átlagértékre ha maximum és minimum van megadva. Annak tisztázására, hogy egy üzemanyag megfelel-e a specifikációk követelményeinek, az ASTM D 3244 szabvány feltételeit kell alkalmazni.

³ A megadott számok az elgőzölöglet mennyiségeket mutatják (visszanyert% + veszteség%)

⁴ A cetán-tartomány nincs összhangban a minimális 4R tartományra vonatkozó követelménnyel. Mindazonáltal az üzemanyag szállítója és felhasználója közötti viták esetén az ASTM D 3244 előírásait lehet használni az ilyen viták feloldására feltéve, hogy egyszeri meghatározások helyett inkább annyi ismételt mérést végeznek amennyi elegendő a szükséges pontosság eléréséhez.

⁵ Még ha ellenőrzik is az oxidációs stabilitást, a tárolási időtartam valószínűleg korlátozott. Célszerű kikérni a szállító tanácsát a tárolási körülményekre és az élettartamra vonatkozóan.

- ⁶ Ez az üzemanyag csak közvetlen lepárlású és krakkolt szénhidrogén-desztillációs összetevőkből áll; kéntelenítés megengedett. Nem tartalmazhat semmiféle fémes adalékot vagy cetánszám javító adalékokat.
- ⁷ Alacsonyabb értékek megengedhetők; ebben az esetben az alkalmazott referencia-üzemanyag cetánszámát fel kell tüntetni a jegyzőkönyvben.
- ⁸ Magasabb értékek megengedhetők; ebben az esetben az alkalmazott referencia-üzemanyag kéntartalmát fel kell tüntetni a jegyzőkönyvben.
- ⁹ Folyamatosan felülvizsgálandó a piaci trendek fényében. Egy motor első jóváhagyása alkalmával, ha nem alkalmaznak kipufogógáz utókezelést, a kérelmező kívánságára megengedhető 0,050% minimális kéntartalom; ebben az esetben a mért részecske-szintet felfelé kell helyesbíteni az üzemanyag kéntartalmára névlegesen megadott átlagos értékre (0,150 tömeg%), az alábbi képlet segítségével:

$$PT_{helyesh} = PT - [SFC \times 0,0917 \times (NSLF - FSF)]$$

ahol:

- $PT_{helyesh}$ = a helyesbített PT-érték (g/kWh)
 PT = a részecske-kibocsátás mért súlyozott fajlagos értéke (g/kWh)
 SFC = súlyozott fajlagos üzemanyag fogyasztás (g/kWh) az alanti képlettel számolva
 $NSLF$ = a névlegesen megadott kéntartalom tömeghányad (azaz 0,15%/100) átlaga
 FSF = az üzemanyag kéntartalom tömeghányada (%/100)

A súlyozott fajlagos üzemanyag fogyasztás számításának képlete:

$$SFC = \frac{\sum_{i=1}^n G_{FUEL,i} \times WF_i}{\sum_{i=1}^n P_i \times WF_i}$$

ahol:

$$P_i = P_{m,i} + P_{AE,i}$$

Az 1. számú melléklet 5.3.2. pontja szerinti gyártási egyezőség megállapításánál a követelményeket olyan referencia-üzemanyaggal kell teljesíteni, amelynek kéntartalma megegyezik a 0,1/0,2 tömeg% maximum/minimum szintekkel.

- ¹⁰ Magasabb, egészen 855 kg/m³-ig terjedő értékek is megengedhetők; ebben az esetben az alkalmazott referencia-üzemanyag sűrűségét fel kell tüntetni a jegyzőkönyvben. Az 1. számú melléklet 5.3.2. pontja szerinti gyártási egyezőség megállapításánál a követelményeket olyan referencia-üzemanyaggal kell teljesíteni, amelynek sűrűsége megegyezik a 835/845 kg/m³ maximum/minimum szintekkel.
- ¹¹ A hatálybalépés időpontjától kezdve az EN/ISO 6245 szabvánnyal kell felváltani.

5. számú melléklet az 1/2000. (VII. 21.) KöViM—KöM együttes rendelethez

Elemző és mintavevő rendszer

GÁZ- ÉS RÉSZECSCKE-MINTAVEVŐ RENDSZEREK

Ábraszám	Megnevezés
2	Kezeletlen kipufogógáz elemző rendszere
3	Hígított kipufogógáz elemző rendszere
4	Részleges átáramlás, izokinetikus áramlás, szívóventilátor vezérlés, rész-mintavétel
5	Részleges átáramlás, izokinetikus áramlás, nyomóventilátor vezérlés, rész-mintavétel
6	Részleges átáramlás, CO ₂ vagy NO _x vezérlés, rész-mintavétel
7	Részleges átáramlás, CO ₂ és szénegyensúly, teljes mintavétel
8	Részleges átáramlás, egy Venturi-cső és koncentráció mérés, rész-mintavétel
9	Részleges átáramlás, kettős Venturi-cső vagy fojtótárcsa és koncentráció mérés, rész-mintavétel
10	Részleges átáramlás, többcsöves megosztás és koncentráció mérés, rész-mintavétel
11	Részleges átáramlás, áramlásszabályozás, teljes mintavétel
12	Részleges átáramlás, áramlásszabályozás, rész-mintavétel
13	Teljes átáramlás, térfogat-kiszorításos szivattyú vagy kritikus áramlású Venturi-cső, rész-mintavétel
14	Részecske-mintavevő rendszer
15	Teljes átáramlású rendszer hígító rendszere

1.1. A kibocsátott gáznemű szennyezőanyagok meghatározása

Az 1.1.1. pont és a 2. és 3. ábra részletesen bemutatja az ajánlott mintavételi és elemző rendszereket. Mivel ugyanaz az eredmény többféle konfigurációval is elérhető, nem kell szigorúan ragaszkodni ezekhez az ábrákhoz. Kiegészítő alkatrészek: műszerek, szelepek, mágnesszelepek, szivattyúk és kapcsolók alkalmazhatók kiegészítő adatok nyerése és a részrendszerek működésének összehangolása céljából. Más alkatrészek, amelyek egyes rendszerek pontosságának biztosításához nem szükségesek elhagyhatók, ha elhagyásuk a műszaki szempontok helyes megítélésén alapul.

1.1.1. A CO, CO₂, HC, NO_x gáznemű összetevők

A kezeletlen vagy hígított gáznemű szennyezőanyagok meghatározására szolgáló elemző (analitikai) rendszer leírása az alábbiak használatán alapul:

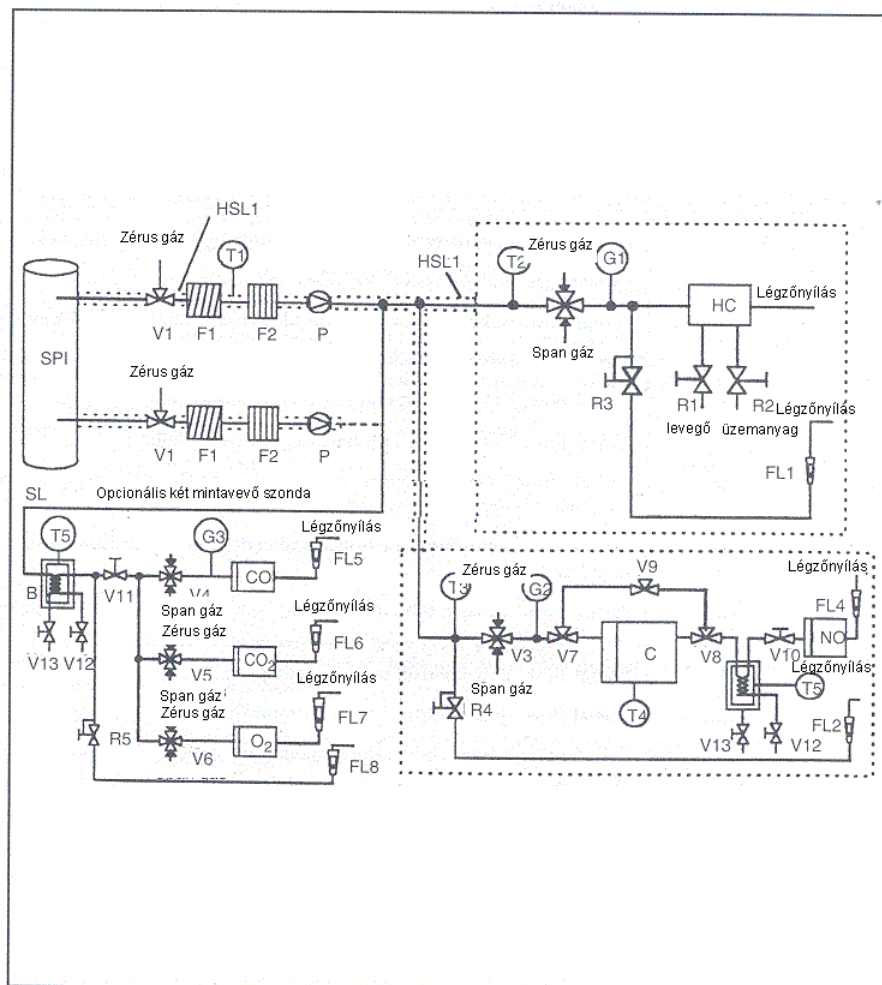
- HFID elemző készülék a szénhidrogének mérésére,
- NDIR elemző készülék a szénmonoxid és széndioxid mérésére,
- HCLD vagy egyenértékű elemző készülék a nitrogénoxid mérésére.

A kezeletlen kipufogógáz (lásd a 2. ábrát) esetében a mintát az összes összetevőhöz egyetlen mintavevő szondával vagy két szorosan egymás mellett elhelyezett szondával lehet venni, belső megosztással a különböző elemző készülékekhez. Ügyelni kell arra, hogy az elemző rendszer egyetlen pontján se következhesse be a kipufogógáz összetevők kondenzációja (a vizet és kénsavat is beleértve).

Hígított kipufogógáznál (lásd a 3. ábrát) a szénhidrogén-mintát más mintavevő szondával kell venni mint a többi összetevő mintáját. Ügyelni kell arra, hogy az elemző rendszer egyetlen pontján se következhesse be a kipufogógáz összetevők kondenzációja (a vizet és kénsavat is beleértve).

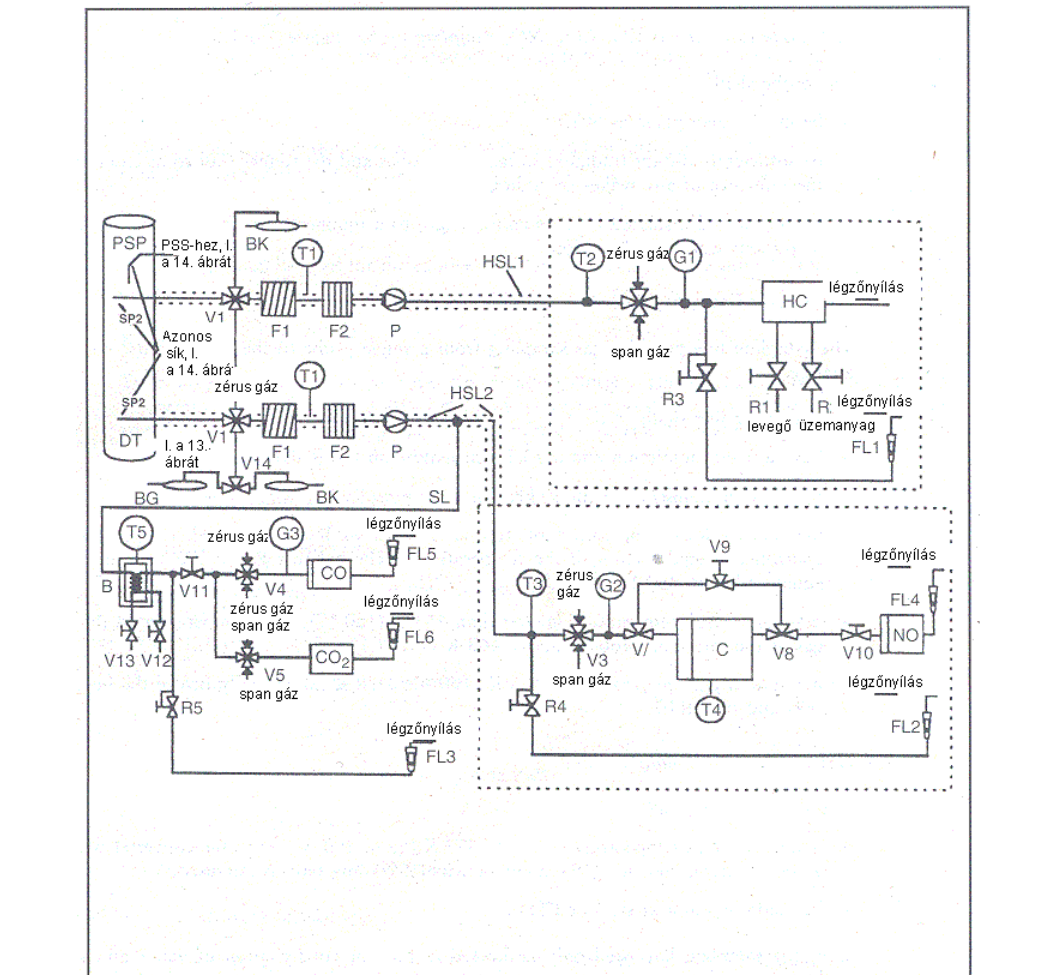
2. ábra

Kipufogógáz CO, NO_x és HC összetevőit elemző rendszer folyamatábrája



3. ábra

Hígított kipufogógáz CO , CO_2 , NO_x és HC összetevőit elemző rendszer folyamatábrája



Ábraszövegek helyesen: zérus gáz — nulla gáz; span gáz — kalibráló gáz

Leírás – 2. és 3. ábra

Általános szempontok:

Minden olyan alkatrészt, amin a gázminta áthalad, a megfelelő rendszerre előírt hőmérsékleten kell tartani.

— SP1 kezeletlen gáz mintavevő szonda (csak a 2. ábrán)

Rozsdamentes acélból készült egyenes, zárt, soklyukú szonda alkalmazása ajánlott. A szonda belső átmérője ne legyen nagyobb a mintavevő vezeték belső átmérőjénél. A szonda falvastagsága ne legyen nagyobb 1 mm-nél. A szondán legalább három, három különböző sugárirányú síkban elhelyezett lyuk legyen, úgy méretezve, hogy mindegyiken közel azonos nagyságú áramlás álljon elő. A szonda a kipufogócső átmérőjének legalább 80%-át átérje.

— *SP2 hígított kipufogógáz HC mintavevő szonda* (csak a 3. ábrán)

A szonda

- a szénhidrogén mintavevő vezeték (HSL3) első 254—762 mm-es szakaszát képezze,
- belső átmérője legalább 5 mm legyen,
- a DT hígító alagút (1.2.1.2. pont) olyan pontján legyen elhelyezve, ahol a hígító levegő és a kipufogógáz már jól összekeveredett (azaz kb. 10 alagút-átmérőnyi távolságra attól a ponttól, ahol a kipufogógáz belép az alagútba),
- (sugárirányban) elég messze legyen a többi szondától és az alagút falától ahhoz, hogy sodor- és örvényhatásoktól mentes legyen,
- úgy legyen fűtve, hogy a szondából való kilépés helyén a gáz hőmérsékletét $463\text{ K } (190\text{ °C}) \pm 10\text{ K}$ értékre emelje.

— *SP3 hígított kipufogógáz CO, CO₂, NO_x mintavevő szonda* (csak a 3. ábrán)

A szonda:

- az SP2-vel azonos síkban legyen,
- (sugárirányban) elég messze legyen a többi szondától és az alagút falától ahhoz, hogy sodor- és örvényhatásoktól mentes legyen,
- a vízkondenzáció elkerülése érdekében legalább $328\text{ K } (55\text{ °C})$ hőmérsékletre legyen fűtve és teljes hosszában hőszigetelve.

— *HSL1 fűtött mintavevő vezeték*

A mintavevő vezeték a gázmintát egy szondától a szétosztási pont(ok)hoz és a HC elemző készülékhez vezeti.

A mintavevő vezeték:

- belső átmérője legalább 5 mm, legfeljebb 13,5 mm legyen,
- rozsdamentes acélból vagy PTFE-ből készüljön,
- minden külön szabályozott fűtött szakaszon mérve tartson fenn $463\text{ K } (190\text{ °C}) \pm 10\text{ K}$ csőfal-hőmérsékletet, ha a kipufogógáz hőmérséklete a mintavevő szondánál $463\text{ K } (190\text{ °C})$ vagy annál alacsonyabb,
- tartson fenn $453\text{ K } (180\text{ °C})$ értéknél magasabb csőfal-hőmérsékletet, ha a kipufogógáz hőmérséklete a mintavevő szondánál $463\text{ K } (190\text{ °C})$ értéknél magasabb,
- tartson fenn $463\text{ K } (190\text{ °C}) \pm 10\text{ K}$ gáz hőmérsékletet közvetlenül az (F2) fűtött szűrő és a HFID előtt.

— *HSL2 fűtött NO_x mintavevő vezeték*

A mintavevő vezeték:

- tartson fenn $328\text{—}473\text{ K } (55\text{—}200\text{ °C})$ csőfal-hőmérsékletet a konverterig, ha használnak hűtőfürdőt, és az elemző készülékig, ha nem használnak hűtőfürdőt,
- rozsdamentes acélból vagy PTFE-ből készüljön.

Mivel a mintavevő vezeték fűtésére csak a víz és a kénsav kondenzációjának megakadályozása céljából van szükség, a mintavevő vezeték hőmérséklete az üzemanyag kéntartalmától függ.

— *SL CO (CO₂) mintavevő vezeték*

A vezeték PTFE-ből vagy rozsdamentes acélból készüljön. Fűtött is, fűtetlen is lehet.

— *BK háttér-tasak* (opcionális; csak a 3. ábrán)

A háttér-koncentrációk méréséhez.

— *BG mintavevő -tasak* (opcionális; csak a 3. ábrán, a CO-nál és CO₂-nél)

A minta-koncentrációk méréséhez.

— *F1 fűtött előszűrő* (opcionális)

A hőmérséklet a HSL1-ével azonos legyen.

- *F2 fűtött szűrő*
A szűrő válasszon le minden szilárd részecskét a gázmintából az elemző készülék előtt. A hőmérséklet a HSL1-ével azonos legyen. A szűrő szükség szerint cserélendő.
- *P fűtött mintavevő szivattyú*
A szivattyút a HSL1 hőmérsékletére kell fűteni.
- *HC*
Fűtött lángionizációs detektor (HFID) a szénhidrogének meghatározására. A hőmérsékletet 453—473 K (180—200 °C) között kell tartani.
- *CO, CO₂*
NDIR elemző készülékek a szénmonoxid és a széndioxid meghatározására.
- *NO₂*
(H)CLD elemző készülék a nitrogénoxidok meghatározására. HLCD alkalmazása esetén azt 328—473 K (55—200 °C) hőmérsékleten kell tartani.
- *C konverter*
Konvertert kell alkalmazni a NO₂-nak NO-dá való katalitikus redukciójához, még a CLD-ben vagy HCLD-ben való elemzés előtt.
- *B hűtő*
A kipufogógáz mintában lévő víz lehűtésére és kondenzálására. A hűtőt jég vagy hűtőberendezés segítségével 273—277 K (0—4 °C) hőmérsékleten kell tartani. Alkalmazása opcionális, ha az elemző készülék a 3. számú melléklet 3. függeléké 1.9.1. és 1.9.2. pontja szerint mentes a vízgőz keresztérzékenységtől. Kémiai szárítókat nem szabad a minta víztelenítéséhez használni.
- *T1, T2, T3 hőmérséklet-érzékelő*
A gázáram hőmérsékletének figyelésére.
- *T4 hőmérséklet-érzékelő*
A NO₂—NO konverter hőmérséklete.
- *T5 hőmérséklet-érzékelő*
A hűtőfürdő hőmérsékletének figyelésére.
- *G1, G2, G3 manométer*
A mintavevő vezetékek nyomásának mérésére.
- *R1, R2 nyomásszabályozó*
A levegő, illetve az üzemanyag nyomásának szabályozására a HFID számára.
- *R3, R4, R5 nyomásszabályozó*
A mintavevő vezetékek nyomásának és az elemző készülékekhez folyó áramlásnak a szabályozására.
- *FL1, FL2, FL3 áramlásmérők*
A minta megkerülő-áramának figyelésére.
- *FL4—FL7 áramlásmérők (opcionális)*
Az elemző készülékeken átfolyó áramlás figyelésére.
- *V1—V6 választószelepek*
Megfelelő szelepelrendezés annak kiválasztására, hogy az elemző készülékbe minta, kalibráló gáz vagy nulla gáz folyjon.
- *V7, V8 mágnesszelep*
A NO₂—NO konverter megkerülésére.
- *V9 tûszelep*
Az áramlásnak a NO₂—NO konverter és a megkerülő vezeték közötti kiegyensúlyozására.

- V10, V11 tûszelepek
Az elemző készülék gázáramának szabályozására.
- V12, V13 kétállású szelepek
A B hűtő kondenzátumának leeresztésére.
- V14 választószelep
A mintavevő vagy a háttér-tasak kiválasztására.

1.2. A részecskék meghatározása

Az 1.2.1. és 1.2.2. pont és a 4—15. ábrák részletesen ismertetik az ajánlott hígító és mintavevő rendszereket. Mivel ugyanaz az eredmény többféle konfigurációval is elérhető, nem kell szigorúan ragaszkodni ezekhez az ábrákhoz. Kiegészítő alkatrészek: műszerek, szelepek, mágnesszelepek, szivattyúk és kapcsolók alkalmazhatók kiegészítő adatok nyerése és a részrendszerek működésének összehangolása céljából. Más alkatrészek, amelyek egyes rendszerek pontosságának biztosításához nem szükségesek elhagyhatók, ha elhagyásuk a műszaki szempontok helyes megítélésén alapul.

1.2.1. A hígító rendszer

1.2.1.1. Részleges átáramlású hígító rendszer (4—12. ábrák)

Ez egy olyan hígító rendszer leírása, amely a kipufogógáz-áram egy részének hígításán alapul. A gáz-áram felosztása és azt követő hígítása különböző fajta hígító rendszerekkel oldható meg. A rákövetkező részecske-gyűjtés céljából a hígított kipufogógázt teljes egészében vagy csak részben kell átengedni a részecske-gyűjtő rendszeren (1.2.2. pont, 14. ábra). Az első módszert *teljes mintavevő típusúnak*, a másodikat *rész-mintavevő típusúnak* nevezik.

A hígítási arány kiszámítása az alkalmazott rendszertől függ.

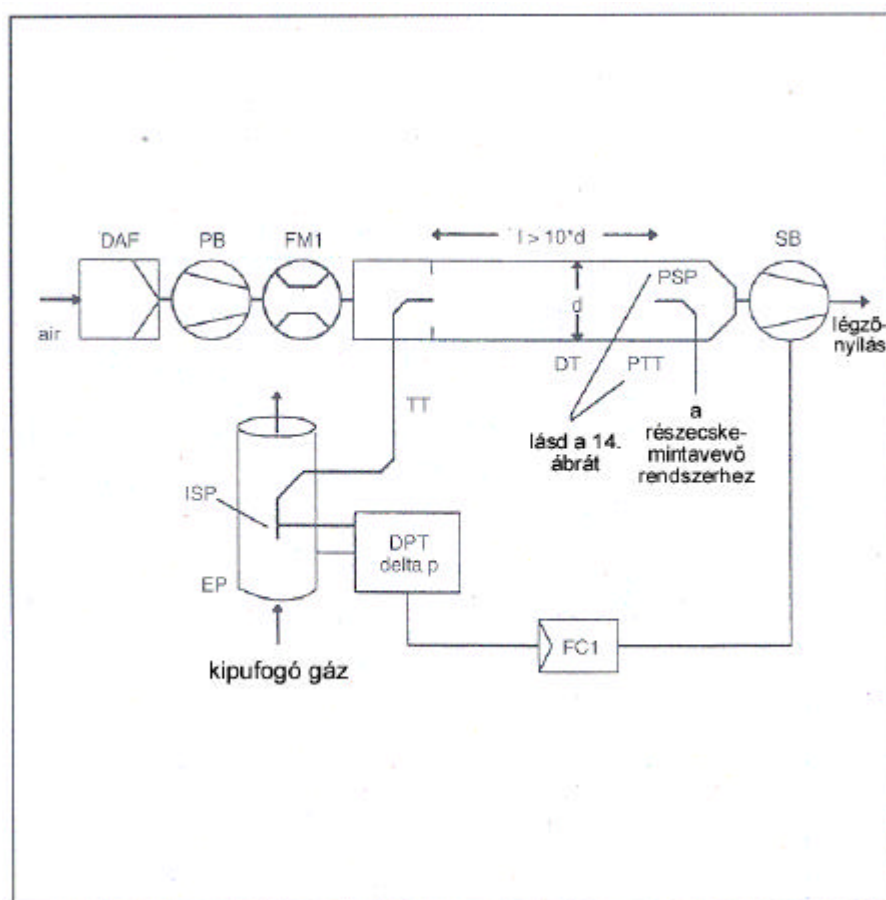
Az alábbi rendszereket célszerű használni:

- *izokinetikus rendszerek* (4. és 5. ábra)
Ezeknél a rendszereknél az átvezető csőbe kerülő gázáram a gázsebesség és/vagy gáznyomás függvényében a teljes kipufogógáz-áramhoz igazodik, ezért a mintavevő szondánál zavartalan és egyenletes kipufogógáz-áramlásra van szükség. Ez általában egy rezonátor alkalmazásával és a mintavevő hely előtti csőszakasz egyenes kiképzésével érhető el. Ekkor a megosztási arány egyszerűen mérhető értékekből, például a csőátmérőkből számítható ki. Megjegyzendő, hogy az izokinetikus rendszer alkalmazásakor csak az áramlási viszonyok érvényesülnek, a méreteloszlásnak nincs jelentősége. Ez utóbbira jellemző módon nincs is szükség, mert a részecskék elég kicsinyek ahhoz, hogy az áramvonalakat kövessék.
- *áramlás-szabályozású rendszerek koncentráció méréssel* (6—10. ábrák)
Ezeknél a rendszereknél a mintavétel a teljes kipufogógáz-áramból történik a hígító levegő áramának és a teljes hígított kipufogógáz-mennyiség áramának szabályozásával. A hígítási arányt a motor kipufogógázaiban természetesen előforduló keresőgázok, mint a CO₂ vagy a NO_x koncentrációjából lehet megállapítani. A hígított kipufogógázban és a hígító levegőben lévő koncentrációt meg kell mérni, míg a kezeletlen kipufogógázban fennálló koncentráció vagy közvetlenül mérhető, vagy az üzemanyag-áram és a szénegyensúly képlet segítségével állapítható meg, ha ismert az üzemanyag összetétele. A rendszerek a számított hígítási arány alapján (6. és 7. ábra) vagy az átvezető csőbe áramló gáz mennyisége alapján (8., 9. és 10. ábra) vezérelhetők.
- *áramlás-szabályozású rendszerek áramlásméréssel* (11. és 12. ábra)
Ezeknél a rendszereknél a mintavétel a teljes kipufogógáz-áramból történik a hígító levegő áramának és a teljes hígított kipufogógáz-mennyiség áramának beállításával. A hígítási arány a két áramlás nagyságának különbségéből állapítható meg. Fontos, hogy az áramlásmérők egymáshoz képest pontosan legyenek kalibrálva, mivel a két áramlás relatív nagysága jelentős hibákat okozhat nagyobb hígítási arányok esetén (9. és ez utáni ábrák). Az áramlás szabályozása itt igen közvetlen, mert a hígítandó kipufogógáz-áram állandó értéken tartása mellett szükség esetén a hígító levegő árama változtatható.

A részleges átáramlású hígító rendszerek előnyeinek kiaknázása érdekében ügyelni kell az olyan esetleges zavaró körülmények elkerülésére mint a részecskék elveszése az átvezető csőben, biztosítva, hogy a minta valóban a motor kipufogógázát képviselje, és a megosztási arány meghatározására. A leírt rendszerek figyelmet fordítanak ezekre a kritikus területekre.

4. ábra

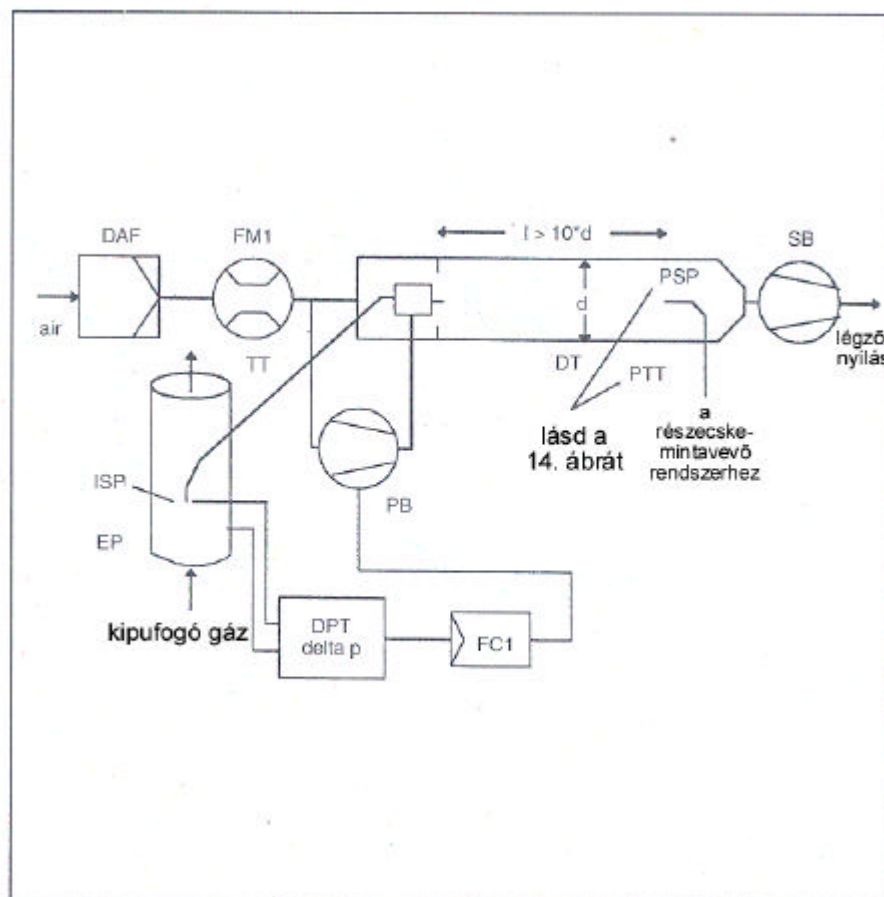
Részleges átáramlású hígító rendszer izokinetikus szondával és rész-mintavétellel (SB vezérlés)



A kezeletlen kipufogógázt az EP kipufogócsőből, az ISP izokinetikus mintavevő szondától a TT átvezető cső továbbítja a DT hígító alagútba. A kipufogógáznak a kipufogócső és a szonda szája közötti nyomáskülönbségét a DPT nyomás-jeladó méri. Ez a jel az FC1 áramlásszabályozóba kerül, amely úgy vezérli az SB szívóventilátort, hogy a szonda szájánál zérus értékű nyomáskülönbség álljon fenn. Ilyen körülmények között az EP-ben és az SP-ben azonos gázsebesség alakul ki, és az ISP-n és TT-n átáramló mennyiségek a kipufogógáz-áram állandó (megosztott) hányadát képviselik. A megosztási arány az EP és az ISP keresztmetszeti területeinek viszonya alapján határozható meg. A hígító levegő áramát az FM1 áramlásmérő készülék méri. A hígítási arány az átáramló hígító levegő mennyiségéből és a megosztási arányból számítható.

5. ábra

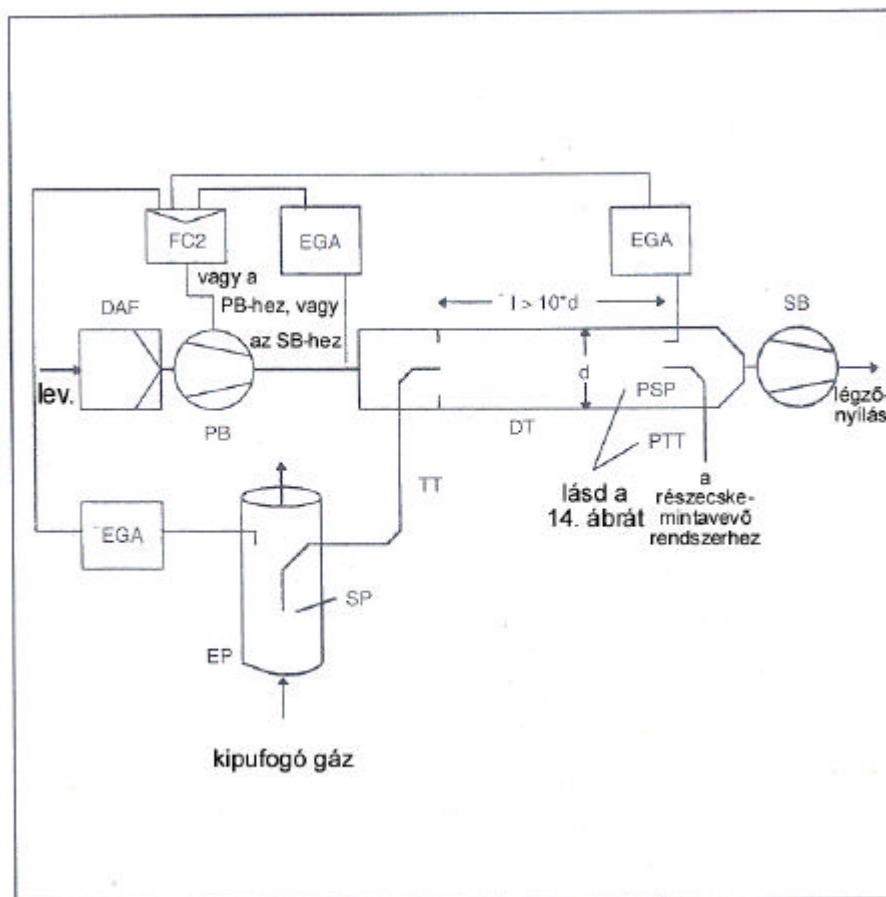
Részleges átáramlású hígító rendszer izokinetikus szondával és rész-mintavétellel
(PB vezérlés)



A kezeletlen kipufogógázt az EP kipufogócsőből, az ISP izokinetikus mintavevő szondától a TT átvezető cső továbbítja a DT hígító alagútba. A kipufogógáznak a kipufogócső és a szonda szája közötti nyomáskülönbségét a DPT nyomás-jeladó méri. Ez a jel az FC1 áramlásszabályozóba kerül amely úgy vezérli a PB nyomóventilátort, hogy a szonda szájánál zérus értékű nyomáskülönbség álljon fenn. Ez az FM1 áramlásmérő készülékkel már megmért hígító levegő egy kis részének elvételével és egy pneumatikus kifolyónyíláson át a TT-be vezetésével történik. Ilyen körülmények között az EP-ben és az ISP-ben azonos gázsebesség alakul ki, és az ISP-n és a TT-n átváramló mennyiségek a kipufogógáz-áram állandó (megosztott) hányadát képviselik. A megosztási arány az EP és az ISP keresztmetszeti területeinek viszonya alapján határozható meg. A hígító levegőt az SB szívóventilátor szívja át a DT-n, az átváramló mennyiséget az FM1 méri a DT belépő nyílásánál. A hígítási arány az átváramló hígító levegő mennyiségéből és a megosztási arányból számítható.

6. ábra

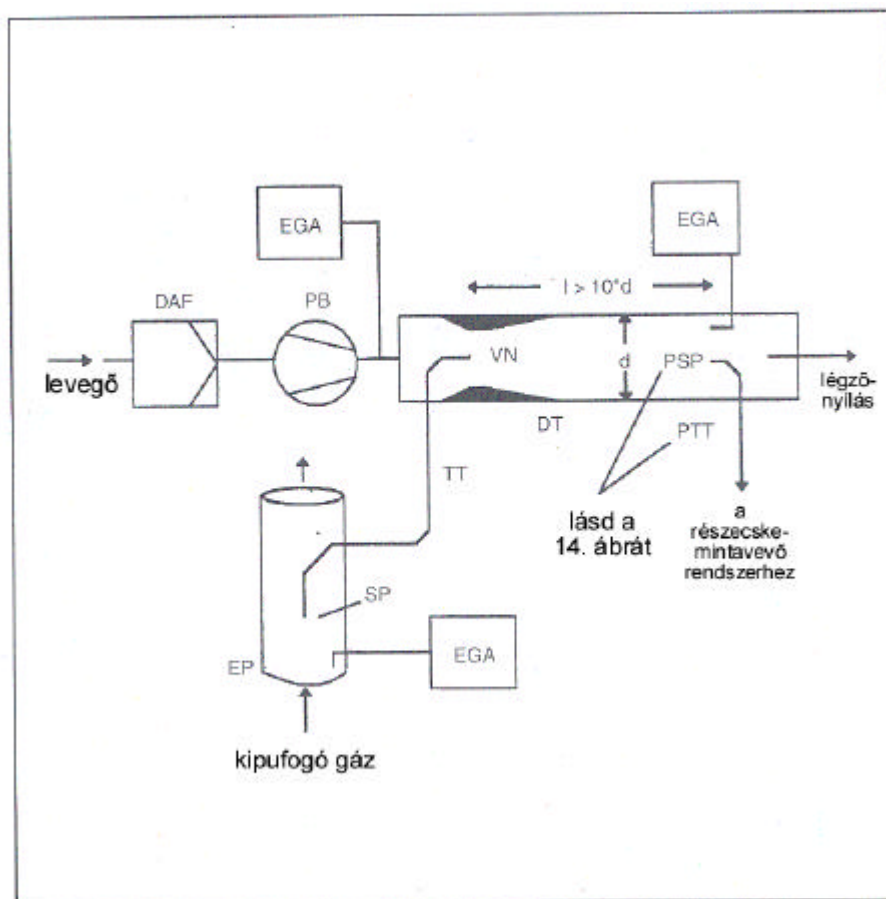
Részleges átáramlású hígító rendszer CO_2 vagy NO_x koncentráció mérésével és rész-mintavétellel



A kezeletlen kipufogógázt az EP kipufogócsőből az SP mintavevő szonda és a TT átvezető cső továbbítja a DT hígító alagútba. A keresőgáz (CO_2 vagy NO_x) koncentrációkat a kezeletlen kipufogógázban, a hígított kipufogógázban valamint a hígító levegőben az EGA kipufogógáz elemző készülék(ek) méri(k). Ezek a jelek az FC2 áramlásszabályozóba kerülnek, amely vagy a PB nyomóventilátort vagy az SB szívóventilátort vezérli annak érdekében, hogy a DT-ben a kívánt kipufogógáz-megosztás és hígítási arány álljon fenn. A hígítási arány a kezeletlen kipufogógáz, a hígított kipufogógáz és a hígító levegő keresőgáz-koncentrációjából számítható.

8. ábra

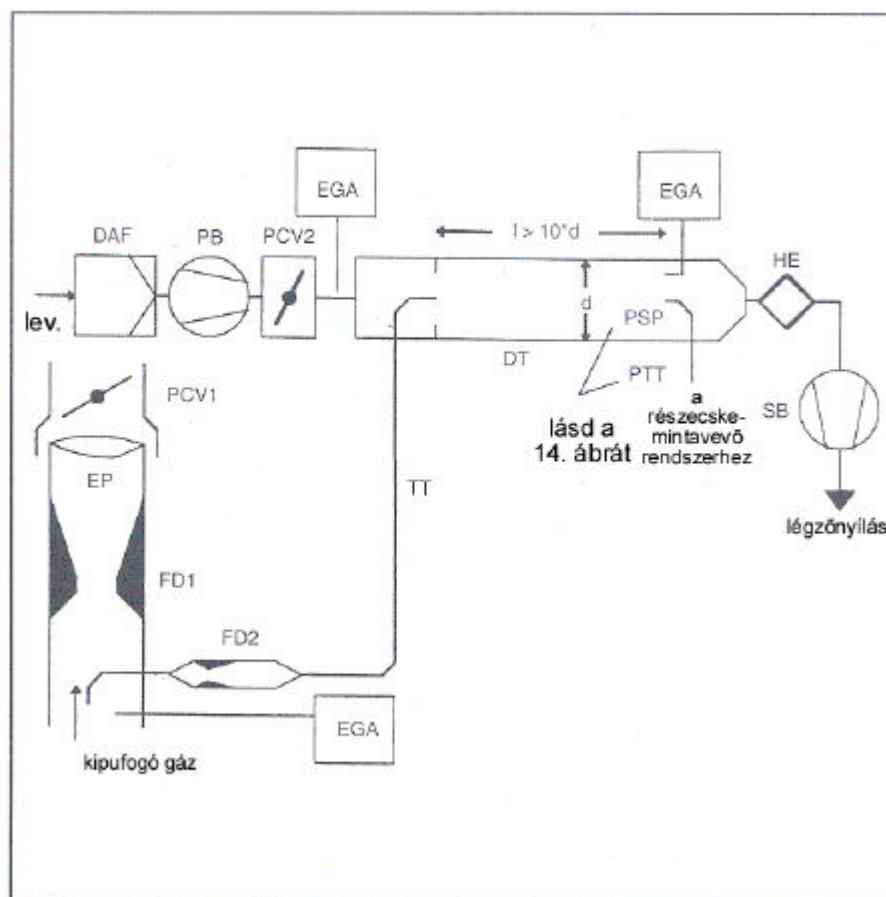
*Részleges átáramlású hígító rendszer egy Venturi-csővel,
koncentráció méréssel és rész-mintavétellel*



A kezeletlen kipufogógáz az EP kipufogócsőből az SP mintavevő szondán és a TT átvezető csövön keresztül kerül a DT hígító alagútba, a DT-ben elhelyezett VN Venturi-cső által létrehozott szívás hatására. A TT-n áramló gáz mennyisége a Venturi-zónában létrejövő mozgásmennyiség-változástól függ, és ezért függ a gáz abszolút hőmérsékletétől a TT-ből való kilépés helyén. Következésképpen egy adott alagút-áramlási értéknél a kipufogógáz-megosztás nem állandó, és a hígítási arány kis terhelésnél egy kicsit kisebb, mint nagy terhelésnél. A keresőgáz (CO_2 vagy NO_x) koncentrációkat a kezeletlen kipufogógázban, a hígított kipufogógázban, valamint a hígító levegőben az EGA kipufogógáz elemző készülék(ek) méri(k), és a hígítási arány ezekből a mért értékekből számítható.

9. ábra

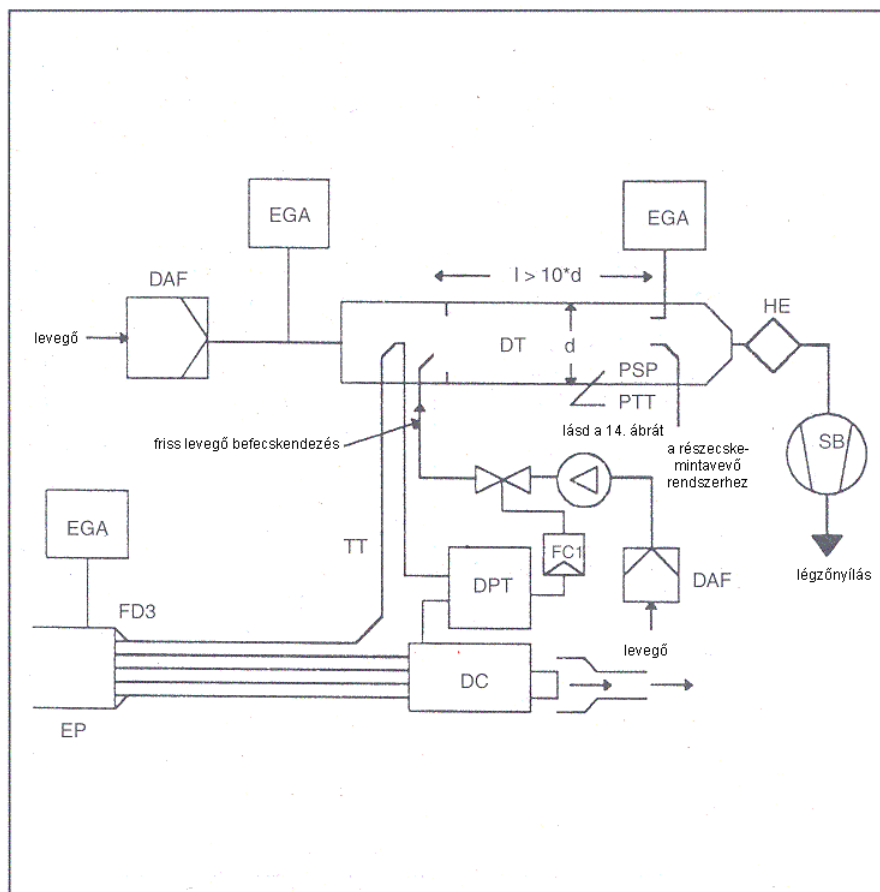
Részleges átáramlású hígító rendszer két Venturi-csővel vagy két fojtótárcsával, koncentráció méréssel és rész-mintavétellel



A kezeletlen kipufogógáz az EP kipufogócsőből az SP mintavevő szondán és a TT átvezető csövön keresztül kerül a DT hígító alagútba, egy fojtótárcsából vagy Venturi-csővekből álló áramlás-megosztó útján. Az első (FD1) az EP-ben van, a második (FD2) a TT-ben. Ezenfelül még két nyomásszabályozó szelepre (PCV1 és PCV2) is szükség van az állandó kipufogógáz-megosztás fenntartásához, az EP ellennyomásának és a DT nyomásának szabályozása útján. A PCV1 az SP után van elhelyezve az EP-ben, a PCV2 a PB nyomóventilátor és a DT között. A keresőgáz (CO_2 vagy NO_x) koncentrációkat a kezeletlen kipufogógázban, a hígított kipufogógázban, valamint a hígító levegőben az EGA kipufogógáz elemző készülék(ek) méri(k). Ezek a kipufogógáz-megosztás ellenőrzéséhez szükségesek és a PCV1 és PCV2 besabályozásához is felhasználhatók a pontos megosztás-szabályozás érdekében. A hígítási arány a keresőgáz koncentrációkból számítható ki.

10. ábra

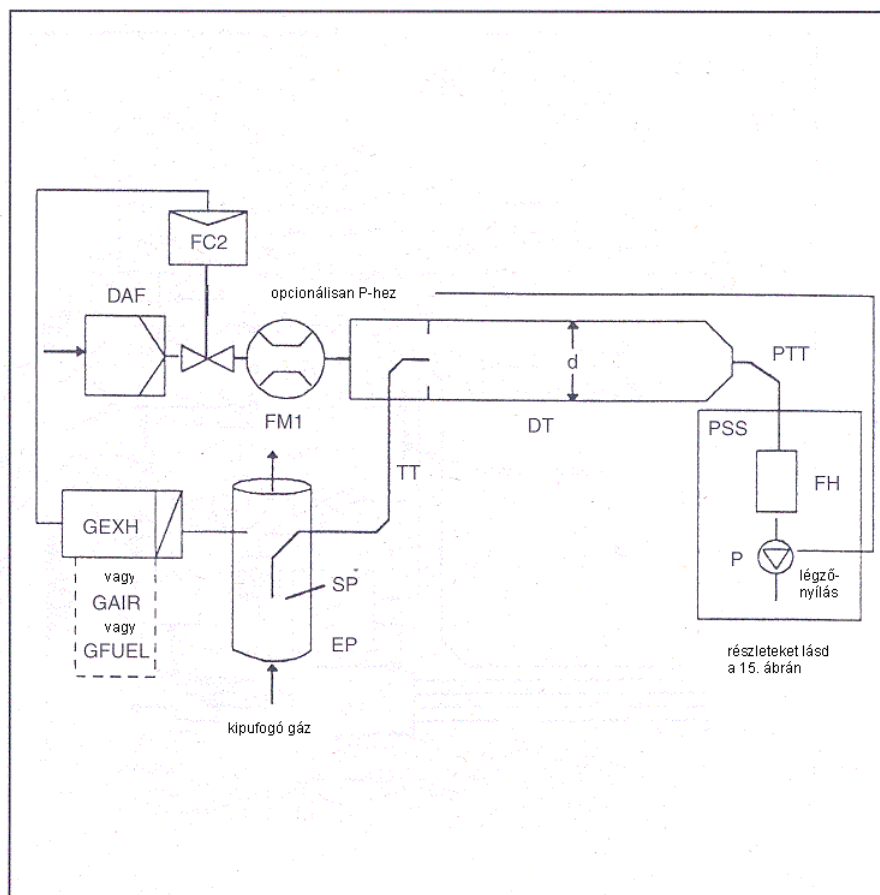
Részleges átáramlású hígító rendszer többcsöves megosztással,
koncentráció méréssel és rész-mintavétellel



A kezeletlen kipufogógáz az EP kipufogócsőből a TT átvezető csövön keresztül kerül a DT hígító alagútba az FD3 áramlásmegosztó segítségével, amely egy sor azonos méretű (átmérőjű, hosszúságú és hajlítási sugarú) csőből áll, az EP-be szerelve. A kipufogógáz e csövek egyikén át a DT-be kerül, a maradék pedig a többi cső útján a DC csillapító kamrán halad át. Így a kipufogógáz megosztásának mértékét az össz-csőszám határozza meg. Az állandó megosztási arány szabályozásához az kell, hogy a DC, valamint a TT kilépő nyílása közötti nyomáskülönbség, amit a DPT nyomáskülönbség-jeladó mér, zérus legyen. A zérus nyomáskülönbség úgy érhető el, hogy friss levegőt fecskendezünk a DT-be a TT kilépő nyílása közelében. A keresőgáz (CO_2 vagy NO_x) koncentrációkat a kezeletlen kipufogógázban, a hígított kipufogógázban, valamint a hígító levegőben az EGA kipufogógáz elemző készülék(ek) méri(k). Ezek a kipufogógáz-megosztás ellenőrzéséhez szükségesek és felhasználhatók a befecskendezett levegő mennyiségének szabályozására a pontos megosztás-szabályozás érdekében. A hígítási arány a keresőgáz koncentrációkból számítható ki.

11. ábra

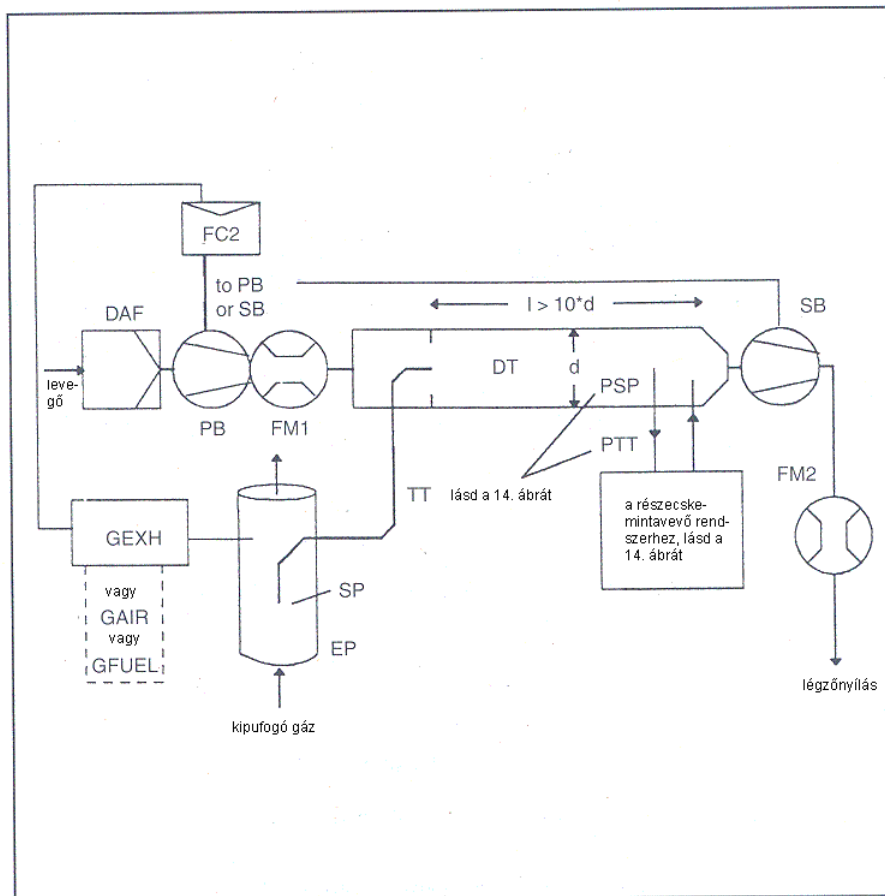
Részleges átáramlású hígító rendszer áramlásszabályozással és teljes mintavétellel



A kezeletlen kipufogógáz az EP kipufogócsőből az SP mintavevő szondán és a TT átvezető csövön keresztül kerül a DT hígító alagútba. Az alagúton átömlő teljes áramot az FC3 áramlásszabályozó és a részecske-mintavevő rendszer P mintavevő szivattyúja (lásd a 14. ábrát) szabályozza. A hígító levegő áramát a kívánt kipufogógáz-megosztás beállításához az FC2 áramlásszabályozó szabályozza, amely vezérlőjelként a G_{EXH} , G_{AIR} vagy G_{FUEL} értékeket használhatja. A DT-be áramló mintamennyiség a teljes átáramló mennyiség és a hígító levegő mennyiségének különbsége. A hígító levegő áramát az FM1 áramlásmérő készülék, a teljes átáramló mennyiséget a részecske-mintavevő rendszer (lásd a 14. ábrát) FM3 áramlásmérő készüléke méri. A hígítási arány ebből a két áramlási értékből számítható.

12. ábra

Részleges átáramlású hígító rendszer áramlásszabályozással és rész-mintavétellel



A kezeletlen kipufogógáz az EP kipufogócsőből az SP mintavevő szondán és a TT átvezető csövön keresztül kerül a DT hígító alagútba. A kipufogógáz megosztását és DT-be áramlását az FC2 áramlásszabályozó szabályozza, amely megfelelő módon állítja be a PB nyomóventilátor és az SB szívóventilátor által létrehozott gázáramot (vagy fordulatszámukat). Ez azért lehetséges, mert a részecske-mintavevő rendszerrel kivett minta visszatér a DT-be. Az FC2 vezérlőjeleként a G_{EXH} , G_{AIR} vagy G_{FUEL} használható. A hígító levegő áramát az FM1 áramlásmérő készülék, a teljes átáramló mennyiséget az FM2 áramlásmérő készülék méri. A hígítási arány ebből a két áramlási értékből számítható.

Magyarázatok — 4—12. ábra

— EP kipufogócső

A kipufogócső szigetelt lehet. A kipufogócső hőtehetetlenségének csökkentése érdekében ajánlatos Q015 vagy kisebb falvastagság/átmérő viszonyt alkalmazni. A rugalmas szakaszok hossza ne legyen több az átmérő 12-szeresénél. A centrifugális erő hatására bekövetkező lerakódások csökkentése érdekében a hajlatokat minimalizálni kell. Ha a rendszerben próbapadi hangtompító is van, ez is lehet hőszigetelt. Izokinetikus rendszerekben a szonda csúcsa előtt legalább hat csőátmérőnyi, utána legalább három csőátmérőnyi hosszon ne legyenek a kipufogócsőben könyökök, hajlatok és hirtelen átmérőváltozások. A mintavételi zónában a gázsebességnek 10 m/s-nál nagyobbak kell lennie, az alapjáratú üzemmód kivételével. A kipufogógázok nyomásingadozásai átlagban nem haladhatják meg a ± 500 Pa értéket. A nyomásingadozások csökkentésére tett intézkedések (hangtompítót és utókezelő berendezést is tartalmazó) dobozos típusú kipu-

fogó rendszer alkalmazásán kívül, nem változtathatják meg a motor teljesítményét és nem okozhatnak részecske-lerakódást.

Nem izokinetikus szondával ellátott rendszereknél ajánlatos, hogy a cső a szonda csúcsa előtt legalább hat csőátmérőnyi, utána legalább három csőátmérőnyi hosszon egyenes legyen.

— *SP mintavevő szonda* (6—12. ábrák)

A minimális belső átmérőnek 4 mm-nek kell lennie. A kipufogócső és a mintavevő szonda belső átmérőjének aránya legalább 4 legyen. A szonda az áramlással szembe fordított nyitott cső legyen a kipufogócső középvonalában elhelyezve, vagy egy az 1.1.1. pontban SP1 alatt leírt többlyukú szonda.

— *ISP izokinetikus mintavevő szonda* (4. és 5. ábra)

Az izokinetikus mintavevő szondát a kipufogócső középvonalában az áramlással szembefordítva kell elhelyezni ott, ahol a kipufogócső áramlási viszonyai biztosítják, hogy a minta a kezeletlen kipufogógázzal arányos legyen. A belső átmérő legalább 12 mm legyen.

Az izokinetikus kipufogógáz megosztásnál egy szabályozórendszerre van szükség, amely az EP és az ISP közötti nyomáskülönbséget zérus értéken tartja. Ilyen körülmények között az EP-ben és az ISP-ben azonos kipufogógáz-sebességek alakulnak ki, és az ISP-n átfolyó tömegáram a kipufogógáz áramnak mindig azonos hányada. Az ISP-t egy nyomáskülönbség-jeladóhoz kell kötni. Az EP és az ISP közötti nyomás zérus értéken tartását egy ventilátor fordulatszámának szabályozásával vagy egy áramlásszabályozóval lehet elérni.

— *FD1, FD2 áramlás-megosztó* (9. ábra)

Az EP kipufogócsőbe illetve a TT átvezető csőbe egy-egy Venturi-cső vagy fojtótárcsa van beépítve a kezeletlen kipufogógázzal arányos minta kivételéhez. Egy az EP-ben és a DT-ben keletkező nyomást szabályozó, PCV1 és PCV2 szelepből álló szabályozó rendszerre van szükség az arányos áramlás-megosztáshoz.

— *FD3 áramlás-megosztó* (10. ábra)

Egy csőkészlet (többcsöves egység) van az EP kipufogócsőbe építve a kezeletlen kipufogógázzal arányos minta kivételéhez. A csövek egyike a kipufogógázt a DT hígító alagútba vezeti, a többi egy DC csillapító kamrába. A csöveknek azonos méretűeknek (azonos átmérő, hossz, hajlítási sugár) kell lenniük, így a kipufogógáz megosztása a csövek számától függ. Az arányos megosztáshoz egy szabályozórendszerre van szükség, amely a többcsöves egység DC-be ömlésének és TT-be ömlésének helye közötti nyomáskülönbséget zérus értéken tartja. Ilyen viszonyok mellett a kipufogógáz-sebességek az EP-ben és az FD3-ban arányosak, és a TT áramlás a kipufogógáz áramnak mindig azonos hányada. A két pontot egy DPT nyomáskülönbség-jeladóhoz kell kötni. A zérus nyomáskülönbséget az FC1 áramlásszabályozó biztosítja.

— *EGA kipufogógáz elemző készülék* (6—10. ábrák)

CO₂ és NO_x elemzők használhatók (szénegyensúly-módszer esetében csak CO₂). Az elemző készülékeket úgy kell kalibrálni mint a gáznemű szennyezőanyag-kibocsátás mérésére szolgáló készülékeket. A koncentráció-különbségek meghatározására egy vagy több elemző készülék használható.

A mérőrendszerek pontossága olyan legyen, hogy a $G_{EDFW,i}$, vagy $V_{EDFV,i}$ pontossága $\pm 4\%$ -on belül legyen.

— *TT átvezető cső* (4—12. ábrák)

A részecske-minta átvezető cső:

- a lehető legrövidebb legyen, de 5 méternél semmiképpen se legyen hosszabb,
- átmérője a szondáéval azonos vagy annál nagyobb legyen, de ne haladja meg a 25 mm-t,
- kiömlő nyílása a hígító alagút közepén legyen és az áramlás irányába (ne azzal szembe) nézzen.

Ha a cső 1 méter hosszú vagy annál rövidebb, akkor legfeljebb Q05 W/(m · K) hővezető-képességű anyaggal kell szigetelni, és a szigetelés sugárirányú vastagsága feleljen meg a szonda átmérőjének. Ha a cső 1 méternél hosszabb, szigetelni és fűteni kell úgy, hogy a minimális csőfal-hőmérséklet 523 K (250 °C) legyen.

Alternatívaként az átvezető cső megkívánt fal-hőmérsékletét szokásos hővezetési számításokkal is meg lehet határozni.

- *DPT nyomáskülönbség-jeladó* (4., 5. és 10. ábra)
A nyomáskülönbség-jeladó érzékelési tartománya ± 500 Pa vagy kisebb legyen.
- *FC1 áramlásszabályozó* (4., 5. és 10. ábra)
Izokinetikus rendszereknél (4. és 5. ábra) áramlásszabályozóra van szükség az EP és az ISP közötti nyomáskülönbség zérus értéken való tartására. A szabályozás történhet:
 - a) az (SB) szívóventilátor fordulatszámának vagy szállításának szabályozásával és a (PB) nyomóventilátor fordulatszámának állandó értéken tartásával minden üzemmódban (4. ábra);
 - vagy
 - b) az (SB) szívóventilátor hígított kipufogógáz tömegáramának állandó értékre való beállításával és a PB nyomóventilátor áramának szabályozásával, ezáltal szabályozva a kipufogógáz minta átáramló mennyiségét a (TT) átvezető cső végső szakaszában (5. ábra).Nyomásszabályozott rendszer esetében a maradó hiba a szabályozó körben nem lehet ± 3 Pa-nál nagyobb. A nyomásingadozások átlaga a hígító alagútban nem lehet nagyobb ± 250 Pa-nál.
Többcsöves rendszerben (10. ábra) áramlásszabályozóra van szükség az arányos kipufogógáz megosztáshoz, hogy a többcsöves egység és a TT végpontjai közötti nyomáskülönbséget zérus értéken tartsa. A szabályozás a TT végpontja közelében a DT-be fecskendezett levegőáram szabályozásával végezhető.
- *PCV1, PCV2 nyomásszabályozó szelep* (9. ábra)
A két Venturi-csőves vagy két fojtótárcsás rendszerben az arányos áramlás-megosztáshoz két nyomásszabályozó szelepre van szükség, melyek az EP ellennyomását és a DT-ben fennálló nyomást szabályozzák. A szelepeket az EP-ben az SP után, és a PB és DT között kell elhelyezni.
- *DC csillapító kamra* (10. ábra)
A többcsöves egység kilépésénél egy csillapító kamrát kell beépíteni az EP kipufogócső nyomásingadozásainak minimalizálása céljából.
- *VN Venturi-cső* (8. ábra)
A DT hígító alagútba egy Venturi-csövet kell beépíteni, hogy szívóhatás keletkezzék a TT átvezető cső kilépésének környezetében. A TT-n átfolyó gázáramot a Venturi-zónában keletkező mozgásmennyiség-változás határozza meg, és alapjában véve arányos a PB nyomóventilátor áramával, ezáltal állandó hígítási arányt biztosítva. Mivel a mozgásmennyiség-változás függ a TT kilépésénél uralkodó hőmérséklettől és az EP és DT közötti nyomáskülönbségtől, a tényleges hígítási arány kis terhelésnél valamivel kisebb mint nagy terhelésnél.
- *FC2 áramlásszabályozó* (6., 7., 11. és 12. ábra; opcionális)
A PB nyomóventilátor és/vagy az SB szívóventilátor áramának szabályozásához egy áramlásszabályozó használható. Ezt a kipufogógáz-áram vagy az üzemanyag-áram jele és/vagy a CO₂ vagy NO_x különbség jele vezérelheti.
Nyomás alatti levegőszállítás esetén (11. ábra) az FC2 közvetlenül szabályozza a levegőáramot.
- *FM1 áramlásmérő készülék* (6., 7., 11. és 12. ábra)
Gázfogyasztásmérő vagy más áramlásmérő a hígító levegő áramának mérésére. Ha a PB hitelesítve van az áram mérésére, az FM1 opcionális.
- *FM2 áramlásmérő készülék* (12. ábra)
Gázfogyasztásmérő vagy más áramlásmérő a hígított kipufogógáz áramának mérésére. Ha az SB szívóventilátor hitelesítve van az áram mérésére, az FM2 opcionális.
- *PB nyomóventilátor* (4., 5., 6., 7., 8., 9. és 12. ábra)
A hígító levegő áramának szabályozására a PB kapcsolatban állhat az FC1 vagy FC2 áramlásszabályozóval. Pillangószelep használata esetén a PB alkalmazására nincs szükség. Ha hitelesítve van, a PB a hígító levegő áramának mérésére is használható.
- *SB szívóventilátor* (4., 5., 6., 9., 10. és 12. ábra)
Csak rész-mintavételű rendszerekben. Ha hitelesítve van, az SB a hígított kipufogógáz áramának mérésére is használható.

— *DAF hígító levegő szűrő* (4—12. ábrák)

Ajánlatos a hígító levegőt szűrni és aktív szénen átengedni a háttér-szénhidrogének eltávolítására. A hígító levegő hőmérséklete $298\text{ K } (25\text{ °C}) \pm 5\text{ K}$ legyen.

A gyártó kívánságára a hígító levegőből mintát lehet venni a jó mérnöki gyakorlatnak megfelelően, a háttér részecske-szennyezettségi szintjének meghatározására, amit aztán le lehet vonni a hígított kipufogógáz mért értékeiből.

— *PSP részecske-mintavevő szonda* (4., 5., 6., 8., 9., 10. és 12. ábra)

A szonda a PTT bevezető szakasza és

— az áramlással szembe fordítva kell beépíteni olyan helyen ahol a hígító levegő és a kipufogógáz már jól összekeveredett, azaz a hígító alagút középvonalában kb. 10 alagút-átmérőnyi távolságra az után a pont után, ahol a kipufogógáz belép a hígító alagútba,

— belső átmérője legalább 12 mm legyen,

— elfűthető legfeljebb $325\text{ K } (52\text{ °C})$ csőfal-hőmérsékletre közvetlen melegítéssel vagy a hígító levegő előmelegítésével feltéve, hogy a levegő hőmérséklete nem haladja meg a $325\text{ K } (52\text{ °C})$ értéket, mielőtt még a kipufogógáz belépne a hígító alagútba,

— szigetelt lehet.

— *DT hígító alagút* (4—12. ábra)

A hígító alagút:

— elég hosszú legyen ahhoz, hogy a kipufogógáz és a hígító levegő turbulens áramlási viszonyok között teljesen összekeveredjen,

— rozsdamentes acélból készüljön:

= 0,025 vagy kisebb falvastagság/átmérő aránnyal 75 mm-nél nagyobb belső átmérőjű hígító alagutak esetében,

= 1,5 mm-nél nem kisebb névleges falvastagsággal 75 mm vagy annál kisebb belső átmérőjű hígító alagutak esetében,

— rész-mintavétel esetén átmérője legalább 75 mm legyen,

— ajánlatos, hogy teljes mintavétel esetén átmérője legalább 25 mm legyen.

Felfűthető legfeljebb $325\text{ K } (52\text{ °C})$ csőfal-hőmérsékletre közvetlen melegítéssel vagy a hígító levegő előmelegítésével feltéve, hogy a levegő hőmérséklete nem haladja meg a $325\text{ K } (52\text{ °C})$ értéket, mielőtt még a kipufogógáz belépne a hígító alagútba,

Szigetelt lehet.

A motor kipufogógázát alaposan össze kell keverni a hígító levegővel. Rész-mintavevő rendszereknél a keveredés minőségét üzembeállítás után ellenőrizni kell járó motor mellett, az alagút CO_2 profiljának felvételével (legalább négy egyenletesen elosztott ponton). Szükség esetén keverőnyílás alkalmazható.

Megjegyzés: Ha a környezeti hőmérséklet a (DT) alagút környezetében $293\text{ K } (20\text{ °C})$ alatt van, ügyelni kell, hogy ne vesszenek el a részecskék azáltal, hogy lerakódnak a hígító alagút hideg falára. Ezért ajánlatos az alagutat a fent megadott határokon belül melegíteni és/vagy hőszigetelni.

Nagy motorterhelések esetén az alagutat nem-agresszív eszközökkel, pl. egy levegő-keringető ventilátorral hűteni lehet feltéve, hogy a hűtőközeg hőmérséklete nem alacsonyabb mint $293\text{ K } (20\text{ °C})$.

— *HE hőcserélő* (9. és 10. ábra)

A hőcserélő teljesítménye elég nagy legyen ahhoz, hogy az SB szívóventilátor belépő oldalán a hőmérsékletet a vizsgálat során megfigyelt átlagos üzemi hőmérsékletéhez képest $\pm 11\text{ K}$ értéken tartsa.

1.2.1.2. Teljes átáramlású hígító rendszer (13. ábra)

Ez egy olyan hígító rendszer leírása, amely a teljes kipufogógáz-áram hígításán alapul és amely az állandó térfogatú mintavevő (constant volume sampling, CVS) elvet alkalmazza. A kipufogógáz és hígító levegő keverék teljes térfogatát meg kell mérni. Vagy a PDP vagy a CFV rendszer használható.

A rákövetkező részecske-gyűjtés céljából a hígított kipufogógázból vett mintát át kell engedni a részecs-

ke mintavevő rendszeren (1.2.2. pont, 14. és 15. ábra). Ha ez közvetlenül történik, egyszeri hígításról beszélünk. Ha a mintát egy második hígító alagútban még egyszer felhígítják, kétszeri hígításról van szó. Ez akkor hasznos, ha a szűrő felületi hőmérsékletére vonatkozó követelményt egyszeri hígítással nem lehet teljesíteni. Bár a kétszeri hígító rendszer részben valóban hígító rendszer, leírása az 1.2.2. pontban és a 15. ábrán mégis mint a részecske-mintavevő rendszer változata szerepel, mivel nagyobb részében egy tipikus részecske-mintavevő rendszerrel azonos.

A gáznemű szennyezőanyagok kibocsátását ugyancsak meg lehet határozni egy teljes átáramlású rendszer hígító alagútjában. Ezért a gáznemű összetevők mintavevő szondái szerepelnek a 13. ábrán, de a magyarázó jegyzékben nem jelennek meg. A vonatkozó követelmények az 1.1.1. pontban megtalálhatók.

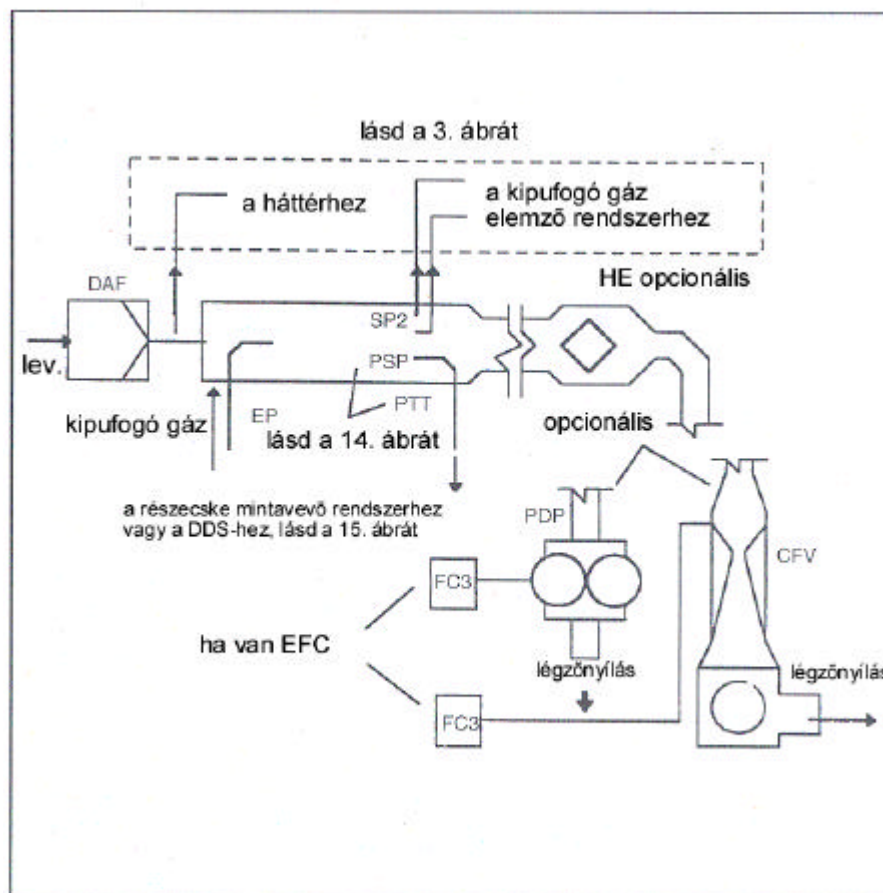
Magyarázatok — 13. ábra

— EP kipufogócső

A kipufogócső hossza a motor kipufogó gyűjtőcsövetől, a turbófeltöltő kilépő csonkjától vagy az utókezelő készüléktől a hígító alagútig ne legyen hosszabb 10 méternél. Ha a rendszer hosszabb mint 4 m, akkor minden 4 m-en felüli csövet szigetelni kell, kivéve egy a csőbe épített füstölésmérőt, ha van ilyen. A szigetelés sugárirányú vastagsága legalább 25 mm legyen. A szigetelőanyag hővezető képessége nem lehet nagyobb $0,1 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ értéknél, 673 K (400°C) hőmérsékleten mérve. A kipufogócső hőtehetetlenségének csökkentése érdekében ajánlatos $0,015$ vagy kisebb falvastagság/átmérő viszonyt alkalmazni. A rugalmas szakaszok hossza ne legyen több az átmérő 12-szeresénél.

13. ábra

Teljes átáramlású hígító rendszer



A DT hígító alagútban a kezeletlen kipufogógáz teljes mennyisége összekeveredik a hígító levegővel.

A hígított kipufogógáz áramát vagy egy PDP térfogatkiszorításos szivattyúval vagy egy CFV kritikus áramlású Venturi-csővel kell mérni. Az arányos részecske-mintavételhez és az áram meghatározásához egy HE hőcserélő vagy egy EFC elektronikus áramlás-kiegyenlítő használható. Mivel a részecskék tömegének meghatározása a teljes hígított kipufogógáz áramon alapul, a hígítási arányt nem kell kiszámítani.

— *PDP térfogatkiszorításos szivattyú*

A PDP a teljes hígított kipufogógáz áramot a szivattyú által megtett fordulatok számával és a szivattyú egy fordulatra eső térfogat-kiszorításával méri. A kipufogó rendszer ellennyomását a PDP vagy a hígító levegő bevezető rendszer nem csökkentheti művi úton. A működő CVS rendszer mellett mért statikus kipufogó ellennyomás ne térjen el $\pm 1,5$ kPa-nál többel attól az értéktől, ami azonos motor-fordulatszámánál és -terhelésnél a CVS-hez való csatlakoztatás nélkül mérhető.

A gázkeverék hőmérséklete közvetlenül a PDP előtt ne térjen el ± 6 K-nál többel az áramláskiegyenlítő használatát mellőző vizsgálat alatt megfigyelt átlagos üzemi hőmérséklettől.

Áramláskiegyenlítés csak akkor használható, ha a hőmérséklet a PDP-be való belépésnél nem magasabb, mint 50°C (323 K).

— *CFV kritikus átáramlású Venturi-cső*

A CFV a teljes hígított kipufogógáz áramot azzal méri, hogy az áramlást fojtott állapotban tartja (kritikus áramlás). A működő CFV rendszer mellett mért statikus kipufogó ellennyomás ne térjen el $\pm 1,5$ kPa-nál többel attól az értéktől, ami azonos motor-fordulatszámánál és -terhelésnél a CFV-hez való csatlakoztatás nélkül mérhető. A gázkeverék hőmérséklete közvetlenül a CFV előtt ne térjen el ± 11 K-nál többel az áramláskiegyenlítő használatát mellőző vizsgálat alatt megfigyelt átlagos üzemi hőmérséklettől.

— *HE hőcserélő (EFC használata esetén opcionális)*

A hőcserélő teljesítménye elegendő legyen ahhoz, hogy a hőmérsékletet fent megkívtat határok közötti tartsa.

— *EFC elektronikus áramláskiegyenlítő (HE használata esetén opcionális)*

Ha a PDP vagy CFV bemeneténél a hőmérséklet nem a fent megadott határok között van, egy áramláskiegyenlítő rendszerre van szükség a gázáram folyamatos mérésére és az arányos mintavétel szabályozására a részecske-rendszerben.

Ebből a célból a folyamatosan mért gázáram-jelek szolgálnak a részecske-mintavevő rendszer részecske szűrőin áthaladó minta-áram korrigálására (lásd a 14. és 15. ábrát).

— *DT hígító alagút*

A hígító alagút:

- elég kis átmérőjű legyen ahhoz, hogy turbulens áramlást idézzon elő (a Reynolds-szám nagyobb legyen 4000-nél) és elég hosszú ahhoz, hogy a kipufogógáz és a hígító levegő tökéletesen összekeveredjen. Szükség esetén keverőnyílás alkalmazható,
- átmérője legalább 75 mm legyen,
- szigetelt lehet.

A motor kipufogógázát áramlásirányba fordított csövön kell a hígító alagútba bevezetni és jól el kell keverni.

Egyszeri hígítás alkalmazása esetén a hígító alagútból vett minta a részecske mintavevő rendszerbe kerül (1.2.2. pont, 14. ábra). A PDP vagy CFV átfolyási teljesítménye elegendő legyen ahhoz, hogy a hígított kipufogógáz hőmérsékletét közvetlenül az elsődleges részecske-szűrő előtt 325 K (52°C) vagy annál alacsonyabb értéken tartsa.

Kétszeres hígítás alkalmazása esetén a hígító alagútból vett minta a másodlagos hígító alagútba kerül ahol tovább hígul, majd így halad át a mintavevő szűrőkön (1.2.2. pont, 15. ábra).

A PDP vagy CFV átfolyási teljesítménye elegendő legyen ahhoz, hogy a a DT-ben áramló hígított kipufogógáz hőmérsékletét a mintavevő zónában 464 K (191°C) vagy annál alacsonyabb értéken tartsa. A másodlagos hígító rendszer elegendő másodlagos hígító levegőt szolgáltatson ahhoz, hogy a kétszeresen hígí-

másodlagos hígító rendszer elegendő másodlagos hígító levegőt szolgáltatson ahhoz, hogy a kétszeresen hígított kipufogógáz hőmérsékletét közvetlenül az elsődleges részecske-szűrő előtt 325 K (52 °C) vagy annál alacsonyabb értéken tartsa.

— *DAF hígító levegő szűrő*

Ajánlatos a hígító levegőt szűrni és aktív szén-szűrőn át bocsátani, a háttér-szénhidrogének eltávolítása céljából. A hígító levegő hőmérséklete 298 K (25 °C) $\pm$ 5 K legyen. A gyártó kérésére a hígító levegőből, helyesen megítélt műszaki szempontok alapján, mintát kell venni a háttér részecske-szintjének meghatározására, amit aztán le lehet vonni a hígított kipufogógázzal mért értékekből.

— *PSP részecske mintavevő szonda*

A szonda a PTT bevezető szakaszát képezi és

- szembe legyen fordítva az áramlással olyan helyen, ahol a hígító levegő és a kipufogógáz már jól összekeveredett, azaz a hígító rendszer DT hígító alagútjának középvonalában, áramlásirányban körülbelül 10 alagút-átmérőnyi távolságra attól a ponttól, ahol a kipufogógáz belép a hígító alagútba,
- belső átmérője legalább 12 mm legyen,
- fűthető lehet legfeljebb 325 K (52 °C) csőfal-hőmérsékletre közvetlen melegítéssel vagy a hígító levegő előmelegítésével feltéve, hogy a levegő hőmérséklete nem haladja meg a 325 K (52 °C) értéket, mielőtt még a kipufogógáz belépne a hígító alagútba,
- szigetelt lehet.

1.2.2. *Részecske mintavevő rendszer (14. és 15. ábra)*

A részecske mintavevő rendszer feladata a részecskék összegyűjtése a részecske szűrőn. A hígított részleges gázáram teljes mintavételezése esetén, melynél az egész hígított kipufogógáz minta áthalad a szűrőkön, a hígító (1.2.1.1. pont, 7. és 11. ábra) és mintavevő rendszer általában egy egységet képez. A hígított részleges gázáram rész-mintavételezése vagy teljes átáramlású hígítás esetén, amikor a hígított kipufogógáznak csak egy része halad át a szűrőkön, a hígító (1.2.1.1. pont, 4., 5., 6., 8., 9., 10. és 12. ábra és 1.2.1.2. pont 13. ábra) és mintavevő rendszer általában külön egységeket képez.

Ebben az irányelvben egy teljes átáramlású hígító rendszer DDS kétszeres hígító rendszere (15. ábra) egy a 14. ábrán látható tipikus részecske mintavevő rendszer egy sajátos változatának tekinthető. A kétszeres hígító rendszerben a részecske mintavevő rendszer minden lényeges eleme megtalálható, mint a szűrőtartók és a mintavevő szivattyú, s ezenfelül még egyes a hígítással kapcsolatos elemek, mint a hígító levegő ellátás és a másodlagos hígító alagút.

A szabályozó körök hirtelen igénybevételének elkerülése érdekében ajánlatos a mintavevő szivattyút az egész vizsgálati eljárás alatt jártni. Az egyszűrős módszer esetében megkerülő rendszert kell alkalmazni, hogy a minta a megkívánt időpontokban haladjon át a szűrőkön. Az átkapcsolásnak a szabályozó körökre gyakorolt hatását a legkisebbre kell korlátozni.

Magyarázatok — 14. és 15. ábra

— *PSP részecske mintavevő szonda (14. és 15. ábra)*

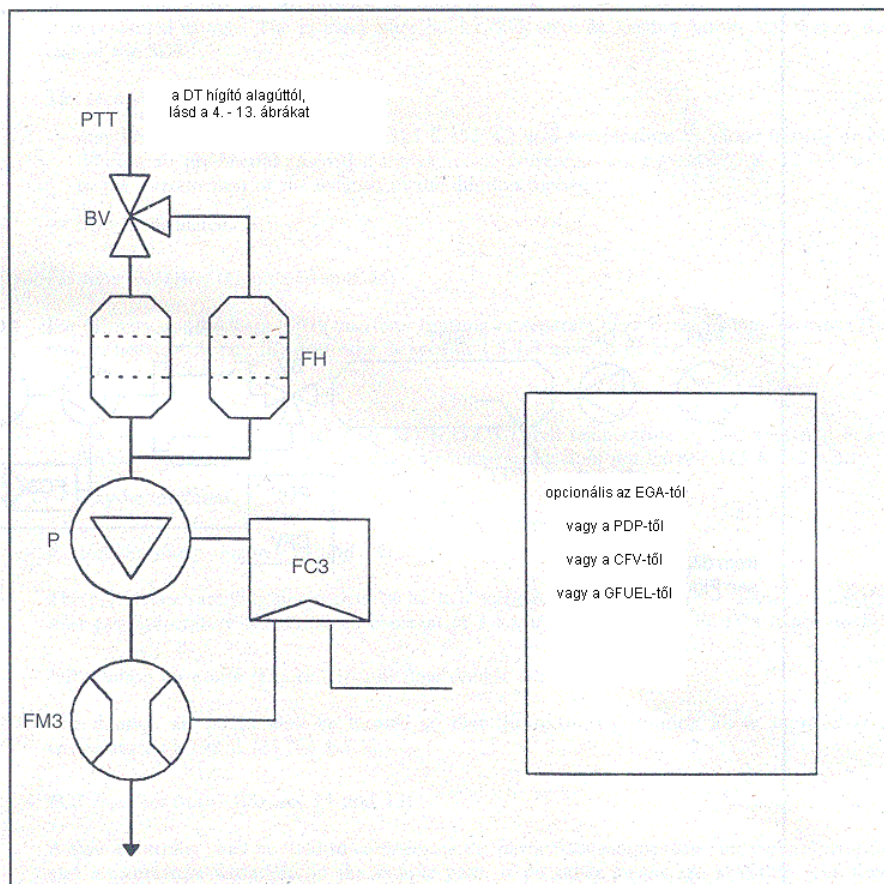
Az ábrákon látható részecske mintavevő szonda a PTT részecske átvezető cső bevezető szakasza.

A szonda:

- szembe legyen fordítva az áramlással olyan helyen, ahol a hígító levegő és a kipufogógáz már jól összekeveredett, azaz a hígító rendszer DT hígító alagútjának középvonalában (lásd az 1.2.1. pontot), áramlásirányban körülbelül 10 alagút-átmérőnyi távolságra attól a ponttól, ahol a kipufogógáz belép a hígító alagútba,
- belső átmérője legalább 12 mm legyen,
- fűthető lehet legfeljebb 325 K (52 °C) csőfal-hőmérsékletre közvetlen melegítéssel vagy a hígító levegő előmelegítésével feltéve, hogy a levegő hőmérséklete nem haladja meg a 325 K (52 °C) értéket, mielőtt még a kipufogógáz belépne a hígító alagútba,
- szigetelt lehet.

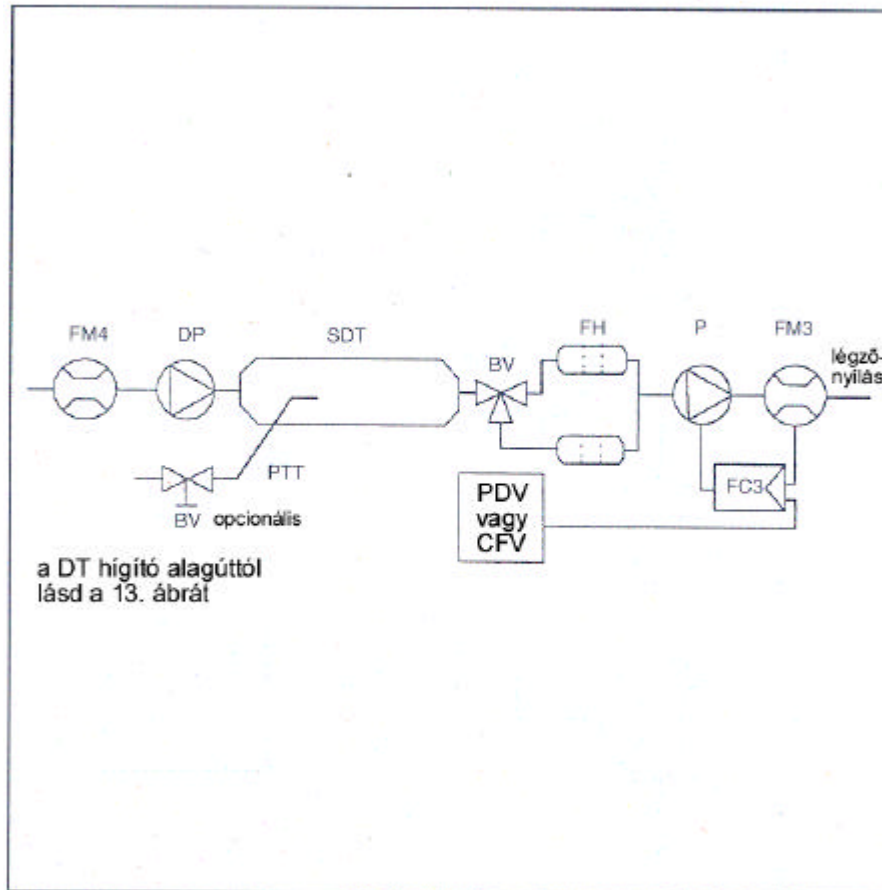
14. ábra

Részecske mintavevő rendszer



A részleges átáramlású vagy teljes átáramlású hígító rendszer DT hígító alagútjából a PSP részecske mintavevő szondán és a PTT részecske átvezető csövön keresztül a P mintavevő szivattyú hígított kipufogógáz mintát vesz. A minta áthalad az FH szűrőtartó(ko)n amelyek a részecske mintavevő szűrőket foglalják magukban. A mintagázáram erősségét az FC3 áramlásszabályozó szabályozza. EFC elektronikus áramlás-kiegyenlítés (lásd a 13. ábrát) alkalmazása esetén a hígított kipufogógáz-áram szolgál az FC3 vezérlőjeleként.

15. ábra

Hígító rendszer (csak teljes átáramlás esetén)

A teljes átáramlású hígító rendszer DT hígító alagútjából a PSP részecske mintavevő szondán és a PTT részecske átvezető csövön keresztül hígított kipufogógáz minta jut az SDT másodlagos hígító alagútba, ahol még egyszer felhígul. Ez után a minta áthalad az FH szűrőtartó(ko)n amelyek a részecske mintavevő szűrőket foglalják magukban. A hígító levegő árama általában állandó, míg a minta áramát az FC3 áramlásszabályozó szabályozza. EFC elektronikus áramlás-kiegyenlítés (lásd a 13. ábrát) alkalmazása esetén a teljes hígított kipufogógáz-áram szolgál az FC3 vezérlőjeleként.

— *PTT részecske átvezető cső* (14. és 15. ábra)

A részecske átvezető cső nem lehet hosszabb 1020 mm-nél és a lehető legrövidebb legyen.

A méretek az alábbiakra érvényesek:

- a részleges átáramlást hígító, rész-mintavevő rendszernél és a teljes átáramlású egyszeresen hígító rendszernél a szonda csúcsától a szűrőtartóig,
- a részleges átáramlást hígító, teljes mintavevő rendszernél a hígító alagút végétől a szűrőtartóig,
- a teljes átáramlású kétszeres hígítású rendszernél a szonda csúcsától a másodlagos hígító alagútig.

Az átvezető cső:

- fűthető lehet legfeljebb 325 K (52 °C) csőfal-hőmérsékletre közvetlen melegítéssel vagy a hígító levegő előmelegítésével feltéve, hogy a levegő hőmérséklete nem haladja meg a 325 K (52 °C) értéket, mielőtt még a kipufogógáz belépne a hígító alagútba,
- szigetelt lehet.

- *SDT másodlagos hígító alagút* (15. ábra)
A másodlagos hígító alagút minimális átmérője 75 mm legyen és elég hosszú legyen ahhoz, hogy a kétszeresen hígított minta legalább 0,25 másodpercig benne tartózkodjék. Az FH elsődleges szűrőtartó 300 mm-nél ne legyen távolabb az SDT kilépő nyílásától.
A másodlagos hígító alagút:
 - fűthető lehet legfeljebb 325 K (52 °C) csőfal-hőmérsékletre közvetlen melegítéssel vagy a hígító levegő előmelegítésével feltéve, hogy a levegő hőmérséklete nem haladja meg a 325 K (52 °C) értéket, mielőtt még a kipufogógáz belépne a hígító alagútba,
 - szigetelt lehet.
 - *FH szűrőtartó(k)* (14. és 15. ábra)
Az elsődleges és a pótszűrőkhöz egy szűrőház vagy külön-külön szűrőház használható. A 3. számú melléklet 1. függelék 1.5.1.3. pontjának követelményeit teljesíteni kell.
A szűrőtartó(k):
 - fűthető(k) lehet(nek) legfeljebb 325 K (52 °C) csőfal-hőmérsékletre közvetlen melegítéssel vagy a hígító levegő előmelegítésével feltéve, hogy a levegő hőmérséklete nem haladja meg a 325 K (52 °C) értéket,
 - szigetelt(ek) lehet(nek).
 - *P mintavevő szivattyú* (14. és 15. ábra)
A részecske mintavevő szivattyú elég messze legyen az alagúttól ahhoz, hogy a belépő gáz hőmérséklete állandó (± 3 K) maradjon, ha az áramlás nincs FC3-mal szabályozva.
 - *DP hígító levegő szivattyú* (15. ábra) (csak teljes átáramlású kétszeres hígítás esetén)
A hígító levegő szivattyút úgy kell elhelyezni, hogy a másodlagos hígító levegő hőmérséklete 298 K (25 °C) ± 5 K legyen.
 - *FC3 áramlásszabályozó* (14. és 15. ábra)
Ha más eszköz nem áll rendelkezésre, egy áramlásszabályozót kell használni a részecskeminta áramnak a minta útvonalán előforduló hőmérséklet- és ellennyomás-változások miatti kompenzálására. Az áramlásszabályozóra az EFC elektronikus áramláskiegyenlítő (lásd a 13. ábrát) használata esetén van szükség.
 - *FM3 áramlásmérő készülék* (14. és 15. ábra) (részecskeminta áram)
A gázfogyasztásmérő vagy áramlásmérő készülék elég messze legyen a mintavevő szivattyútól ahhoz, hogy a belépő gáz hőmérséklete állandó (± 3 K) maradjon, ha az áramlás nincs FC3-mal szabályozva.
 - *FM4 áramlásmérő készülék* (15. ábra) (hígító levegő, csak a teljes átáramlású kétszeres hígítású rendszerénél)
A gázfogyasztásmérő vagy áramlásmérő készülék úgy legyen elhelyezve, hogy a belépő gáz hőmérséklete 298 K (25 °C) ± 5 K maradjon.
 - *BV gömbcsap* (opcionális)
A gömbcsap átmérője legalább akkora legyen mint a mintavevő cső belső átmérője és kapcsolási ideje 0,5 s-nál rövidebb legyen.
Megjegyzés: Ha a PSP, PTT, SDT és FH közelében a környezeti hőmérséklet 293 K (20 °C) alatt van, ügyelni kell, hogy ne vesszenek el a részecskék azáltal, hogy lerakódnak e részek hideg falára. Ezért ajánlatos ezeket az alkatrészeket a megfelelő helyeken megadott határokon belül melegíteni és/vagy hőszigetelni. Az is ajánlatos, hogy a szűrő felületének hőmérséklete a mintavétel alatt ne legyen alacsonyabb, mint 293 K (20 °C).
- Nagy motorterhelések esetén a fenti alkatrészeket nem-agresszív eszközökkel, pl. egy levegőkeringető ventilátorral hűteni lehet feltéve, hogy a hűtőközeg hőmérséklete nem alacsonyabb mint 293 K (20 °C).

6. számú melléklet az 1/2000. (VII. 21.) KöViM—KöM együttes rendelethez

(MINTA)

Típusjóváhagyási bizonyítvány

Közlemény egy motortípus vagy motortípus-család szennyezőanyag-kibocsátás szempontjából való
— típusjóváhagyásáról/típusjóváhagyás-kiterjesztéséről/megtagadásáról/visszavonásáról¹

Típusjóváhagyási szám: A kiterjesztés száma:

A kiterjesztés indoka (ahol szükséges):

I. Szakasz

0. Általános adatok
- 0.1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):
- 0.2. Az alap-/és (ha alkalmazható) a család-motortípusok¹ gyártó által adott megnevezése:
- 0.3. A gyártó típusazonosítási kódja, ahogy fel van tüntetve a járművön (járműveken):
A jelölés helye:
A felerősítés módja:
- 0.4. A motorral hajtott gép leírása²:
- 0.5. A gyártó neve és címe:
A gyártó megbízottjának (ha van) neve és címe:
- 0.6. A motor azonosítási számának helye, kódolása és felerősítési módja:
- 0.7. A jóváhagyási jel helye és felerősítésének módja:
- 0.8. Az összeszerelő üzem(ek) címe(i):

II. Szakasz

1. Alkalmazási korlátozás (ha van):
- 1.1. A motor(ok) gépbe szerelésénél figyelembe veendő különleges feltételek:
1.1.1. Maximális megengedett szívási vákuum: kPa
1.1.2. Maximális megengedett ellennyomás: kPa
2. A vizsgálat elvégzésével megbízott műszaki szolgálat³:
3. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte:
4. A vizsgálati jegyzőkönyv száma:
5. Alulírott ezennel igazolom a gyártónak a fent leírt motor(ok)hoz csatolt információs dokumentációjában szereplő leírásának helytállóságát és, hogy a mellékelt vizsgálati eredmények alkalmazhatók a szóban forgó típusra. A mintá(ka)t a jóváhagyási hatóság választotta ki és (alap)motortípus(ok)ként a gyártó vagy forgalmazó nyújtotta be¹.
A típusjóváhagyás megadva/megtagadva/visszavonva¹

Hely:

Kelt:

Aláírás:

Mellékletek: Információs csomag.
Vizsgálati eredmények (lásd az 1. függelék)

¹ A nem megfelelő törlendő.

² Az 1. számú melléklete 1. szakasza szerint (pl. 'A')

³ Ha a vizsgálatokat maga a jóváhagyási hatóság végzi el, n. a. (nem alkalmazható) írandó.

6. számú melléklet függeléke

Vizsgálati eredmények

1. A vizsgálat(ok) lefolytatására vonatkozó információk⁴
 - 1.1. A vizsgálatnál használt referencia üzemanyag
 - 1.1.1. Cetánszám:
 - 1.1.2. Kéntartalom:
 - 1.1.3. Sűrűség:
 - 1.2. Kenőanyag
 - 1.2.1. Gyártmány(ok):
 - 1.2.2. Típus(ok):
(ha a kenőanyag és az üzemanyag keverve van, megadandó a százalékos összetétel)
 - 1.3. A motorról hajtott berendezések (ha van ilyen)
 - 1.3.1. Felsorolás és a részletek megadása:
 - 1.3.2. Felvett teljesítmény a megadott motor-fordulatszámoknál (a gyártó megadása szerint):

	Különböző motor-fordulatszámoknál felvett teljesítmény P_{AE} (kW)*	
Berendezés	Közbenső	Névleges
Összesen:		

* Nem lehet nagyobb, mint a vizsgálat során mért teljesítmény 10%-a

- 1.4. A motor teljesítménye
 - 1.4.1. A motor fordulatszámai:
 - Alapjárat: 1/min
 - Közbenső: 1/min
 - Névleges: 1/min
 - 1.4.2. A motor teljesítménye⁵

	Teljesítmény (kW) különböző motor-fordulatszámoknál	
Feltétel	Közbenső	Névleges
A vizsgálat során mért maximális teljesítmény (P_M) (kW) (a)		
A motorról hajtott berendezések által felvett összes teljesítmény ennek a függeléknek az 1.3.2. pontja vagy a 3. számú melléklet 2.8. pontja szerint (P_{AE}) (kW) (b)		
Leadott motorteljesítmény az 1. számú melléklet 2.4. pontja szerint (kW) (c)*		

* $c = a + b$

⁴ Több alapmotor esetén mindegyikre külön adandó meg.

⁵ Nem korrigált teljesítmény, az 1. számú melléklet 2.4. szakasza szerint meghatározva.

1.5. Szennyezőanyag-kibocsátási értékek

1.5.1. A motorfékpad beállítása (kW)

Motorfékpad beállítása (kW) különböző motor-fordulatszámoknál		
Százalékos terhelés	Közbenső	Névleges
10		
50		
75		
100		

1.5.2. A 8-üzemmódú vizsgálat szerint meghatározott szennyezőanyag-kibocsátási eredmények:

CO: g/kWh

HC: g/kWh

NO_x g/kWh

Részecskék: g/kWh

1.5.3. A vizsgálat során alkalmazott mintavételi eljárás

1.5.3.1. Gáznemű szennyezőanyagok⁶:1.5.3.2. Részecskék: ⁶1.5.3.2. Módszer: ¹ egy/több szűrő⁶ Megadandók az 5. számú melléklet 1. szakaszának ábraszámai.

Az oktatási miniszter 18/2000. (VII. 21.) OM rendelete

a környezetegészségügyi-környezetvédelmi szakfelügyelő szakirányú továbbképzési szak képesítési követelményeiről

A felsőoktatásról szóló — többször módosított — 1993. évi LXXX. törvény 74. §-a (1) bekezdésének e) pontjában foglalt felhatalmazás alapján a következőket rendelem el:

1. §

A környezetegészségügyi-környezetvédelmi szakfelügyelő szakirányú továbbképzési szakon környezetegészségügyi-környezetvédelmi szakfelügyelő szakképzettség szerezhető.

2. §

A környezetegészségügyi-környezetvédelmi szakfelügyelő szakirányú továbbképzési szak képesítési követelményeit e rendelet *melléklete* tartalmazza.

3. §

Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba.

Pokorni Zoltán s. k.,
oktatási miniszter

Melléklet
a 18/2000. (VII. 21.) OM rendelethez

Akörnyezetegészségügyi-környezetvédelmi szakfelügyelő szakirányú továbbképzési szak képesítési követelményei

1. A képzési cél

Olyan közegészségügyi-járványügyi felügyelők, valamint felsőfokú végzettséggel rendelkező környezetvédelmi szakemberek (tanárok, önkormányzatok környezetvédelmi előadói, környezetvédelmi felügyelőség munkatársai) képzése, akik elsajátítva a napi környezetegészségügyi-környezetvédelmi problémák megoldásához nélkülözhetetlen ismeretanyagot, képessé válnak arra, hogy munkájuk során — tervezés, szervezés, ellenőrzés és oktatás — kiemelt szempontként kezeljék a környezetegészségügyet,

reálisan ítélve meg a környezet és az ember érdekében teendő intézkedések, tevékenységek körét.

A képzés célul tűzi ki a végzett szakemberek szemléletmódjának kialakítását, — szükség szerint — átalakítását, valamint átfogó ismereteket kíván nyújtani a témával összefüggő jogi-igazgatási, gazdasági, szociológiai, pedagógiai és politikai, valamint informatikai szakterületekről.

A képzés célja, hogy a végzett szakember

— legyen képes önálló és szakmai csoportban való munkavégzésre, munkaszervezésre, interperszonális kapcsolatok kialakítására és fenntartására;

— ismerje a környezetre vonatkozó biológiai, ökológiai alapfogalmakat, a környezetszennyező anyagok tulajdonságait, azok hatását az emberi egészségre, a környezet- és természetvédelem alapjait, korszerű módszereit, a megelőzés céljára használatos jelentősebb technológiákat, a levegőtisztaság, vízminőség és talaj-, zaj- és rezgésvédelem lehetőségeit, a hulladékgazdálkodás, a művi környezet tervezésének feladatait, a környezet epidemiológia módszereit;

— legyen képes a munkája során adódó tapasztalatok, eredmények és összefüggések felismerésére, dokumentálására és megalapozott szakmai következtetések levonására, valamint saját szakterületén az elméleti és gyakorlati ismeretek átadására;

— készség szinten tudja alkalmazni a szakterületen előforduló legfontosabb programokat, információs rendszereket, szótár segítségével képes legyen a szakmai anyag fordítására.

2. A képzésben résztvevők köre

Felsőfokú végzettséggel (főiskolai, egyetemi) rendelkezők vehetnek részt a képzésben, akik legalább 1 év szakmai gyakorlattal rendelkeznek. A képzésben való részvétel ajánlott tisztiorvosi és környezetvédelmi hatóságok, intézmények, valamint gazdálkodó szervezetek, önkormányzatok ezen területen dolgozó szakembereinek.

3. A képzési idő

A képzési idő: 3 félév.

A képzési forma: levelező.

Összes óraszám: 400 óra, 90 kreditpont.

4. A szakirányú továbbképzésben szerzett oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése

Környezetegészségügyi-környezetvédelmi szakfelügyelő

5. A képzés főbb tanulmányi területei és arányai

5.1. Alapozó ismeretek és készségek (52%): a környezetegészségügy és környezetvédelem jogi alapjai, biológia-ökológia, környezetszennyező anyagok kémiaja, analitikája, hatásuk az emberi egészségre, monitorrendszerek tervezése, telepítése, üzemeltetése, környezetbiztonság (nukleáris, ipari és kémiai biztonság), a környezet- és természetvédelem alapjai, korszerű módszerei, környezetvédel-

mi technológiák, környezeti kockázatok becslése, elemzése, kezelése és csökkentése, környezeti hatásvizsgálatok és felülvizsgálatok elmélete és gyakorlata, környezeti szociológia és pszichológia alapjai, kommunikáció a környezettel, minőségbiztosítás a környezetvédelemben, környezeti menedzsment rendszerek.

5.2. Szaktudományi ismeretek és készségek (42%): levegőtisztaság, vízminőség és talaj, zaj és rezgés elleni védelem, a hulladékgazdálkodás, a természeti értékek, a művi környezet tervezés és a környezet epidemiológia védelme. Integrált környezetvédelem.

5.3. Kiegészítő ismeretek (6%): speciális számítógépes ismeretek, angol nyelv (speciális környezetvédelmi szakki-fejezések).

6. Az ismeretek ellenőrzési rendszere

Az ismeretek ellenőrzési rendszere a tantervben előírt, részben egymásra épülő, részben egymástól független gyakorlati jegyek megszerzéséből, kollokviumok és 5 szigorlat letételéből, évközi gyakorlatok és szakmai gyakorlat elvégzéséből, a szakdolgozat elkészítéséből, valamint záróvizsgából tevődik össze.

6.1. Kötelező szigorlatok

Környezetvédelmi technológiák, vízminőség és talajvédelem, a művi környezet tervezése és védelme, integrált környezetvédelem tantárgyakból.

6.2. A szakdolgozat

A szakdolgozat a szakirányú képzésnek megfelelő, a szakmai tárgyakhoz kapcsolódó tudományos dolgozat, amely a hallgató alapos ismereteit bizonyítja, témavezető vagy konzulens irányításával kidolgozható, és igazolja azt, hogy a hallgató képes az elsajátított ismeretanyag gyakorlati alkalmazására, az elvégzett munka és az eredmények szakszerű összefoglalására, saját önálló vélemény kialakítására.

6.3. A záróvizsga

A záróvizsga a környezetegészségügyi-környezetvédelmi szakfelügyelő szakirányú továbbképzés céljában megfogalmazott ismeretek, képességek és készségek komplex integrált jellegű elsajátításának ellenőrzése.

6.3.1. A záróvizsgára bocsátás feltételei

Az előírt tanulmányi követelmények teljesítése, a szakdolgozat benyújtása és elfogadása.

6.3.2. A záróvizsga részei:

— Komplex szóbeli vizsga a környezetegészségügyi-környezetvédelmi ismeretekből.

— Gyakorlati vizsga.

— A szakdolgozat megvédése.

6.4. A záróvizsga eredménye

A záróvizsga eredménye a szakdolgozat, a komplex szóbeli vizsga és a gyakorlati vizsga érdemjegyeinek egyszerű számtani átlaga.

III. rész HATÁROZATOK

A Köztársasági Elnök határozatai

A Köztársaság Elnökének 95/2000. (VII. 21.) KE határozata

rendőr dandártábornok szolgálati viszonyának megszüntetéséről

A belügyminiszter előterjesztésére *dr. Lantos Bálint* r. dandártábornok szolgálati viszonyát, érdemei elismerése mellett, 2001. január 31-i hatállyal — a fegyveres szervek hivatásos állományú tagjainak szolgálati viszonyáról szóló 1996. évi XLIII. törvény (Hszt.) 56. § (1) bekezdés c) pontja alapján — felmentéssel megszüntetem, egyben szolgálati nyugállományba helyezem.

Budapest, 2000. július 18.

Göncz Árpád s. k.,
a Köztársaság elnöke

Ellenjegyzem:

Dr. Pintér Sándor s. k.,
belügyminiszter

V. rész KÖZLEMÉNYEK, HIRDETMÉNYEK

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter t á j é k o z t a t ó j a a vadászvizsga tartalmi feltételeiről és a vizsgaszabályzatról

Az Országos Magyar Vadászkamaráról szóló 1997. évi XLVI. törvény (a továbbiakban: OMVtv.) 40. §-ának i) pontjával módosított, a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról szóló 1996. évi LV. törvény (a továbbiakban: Vtv.) 66. § (3) bekezdésében, valamint a törvény végrehajtására kiadott 30/1997. (IV. 30.) FM rendelet (a továbbiakban: R.) 37., 38. és 39. §-aiban foglaltaknak megfelelően a vadászvizsga tartalmi feltételeiről és a vizsgaszabályzatról az alábbi

tájékoztatót

teszem közzé:

Vadászvizsgát tehet az a magyarországi lakóhellyel rendelkező magyar állampolgár, vagy a Magyar Köztársaság területén állandó tartózkodásra jogosító engedéllyel rendelkező nem magyar állampolgár, aki a 17. életévét betöltötte.

Vadászvizsgára jelentkezni a vizsgadíj befizetése mellett, az Országos Magyar Vadászkamara (a továbbiakban: vadászkamara) — a jelentkező lakóhelye szerint illetékes — területi szervezeténél, a kitűzött vizsga időpontja előtt legalább 90 nappal lehet.

Vadászjász és solymász kiegészítő vizsgára való jelentkezés a hagyományos vadászvizsgával egyidőben — vagy a már korábban megszerzett vadászvizsga birtokában — történik, a vadászjelölt lakóhelye szerint illetékes vadászkamara területi szervezeténél.

a) Vadászjász és solymász kiegészítő vizsgákat a vadászkamara Pest megyei területi szervezete rendezi. Vizsgára évente kettő alkalommal kerül sor a tavaszi és őszi időszakban a vadászkamara által kijelölt központi helyszínen.

b) A solymász kiegészítő vizsga gyakorlati részét — tekintettel a vad védelmére, illetve a vadászmadár vedlési időszakára — kizárólag ősszel tartják.

A vadászvizsga tananyagát a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (a továbbiakban: FVM) megbízásából kiadott „Vadásziskola” című tankönyv képezi. A vadászvizsga írásbeli és szóbeli kérdéseit az FVM hagyja jóvá.

A vadászvizsga gyakorlati és elméleti részéből áll

a) Gyakorlati vizsgarész:

Vadászlövészet sörétes és golyós vadászlőfegyverrel.

— Sörétes vadászlőfegyverrel skeet pályán 25 korongra leadott lövésből 8 találatot kell elérni.

1-es lőállás:	4 elmenő, 4 szembe jövő korong
2-es lőállás:	4 elmenő, 4 szembe jövő korong
4-es lőállás:	2 nagytoronyból, 2 kistoronyból jövő korong
7-es lőállás:	5 kistoronyból elmenő korong

A vizsgán a lőállásokat szám szerint nem kötelező meghatározni, elegendő, ha a vizsgázó „elmenő” és „szembe jövő” korongra lő, valamint, ha középről ad le meghatározott számú lövéseket. Skeet pálya hiányában a helyi adottságoknak megfelelően kell a vizsgát lebonyolítani.

— Golyós vadászlőfegyverrel vagy 0,22-es kaliberű lőfegyverrel három próba után 10 lövést kell leadni álló testhelyzetből, 50 m-re lévő álló őz vagy vaddisznó alakú céltáblára, amelyeken 5—10-ig vannak a köregységek felüntetve. A megfelelt teljesítmény 50 köregység elérése.

A vizsgázónak mind a sörétes, mind a golyós lőfegyvert a vizsgán önállóan kell kezelnie. A vizsgából azonnal ki kell zárni azt a jelöltet, aki a lőállásból töltött fegyverrel kifordul, illetve aki a fegyver töltésekor és ürítésekor veszélyhelyzetet idéz elő.

A csak íjjal vagy csak ragadozó madárral vadászni szándékozók részére nem kötelező a vadászlőfegyverrel való gyakorlati vizsga letétele. Ok a vadászlövészet helyett elméleti és gyakorlati vadászíjászati ismeretből, illetve a ragadozó madárral kapcsolatos elméleti és gyakorlati ismeretanyagból kötelesek kiegészítő vizsgát tenni.

A vizsgázó a sikeres gyakorlati vizsga után kezdi meg a vadászvizsga elméleti részét. Ha a jelölt gyakorlati vizsgája eredménytelen volt, szóbeli vizsgára bocsátható, de az eredménytelen vizsgarészt meg kell ismételnie.

b) Elméleti vizsgarész:

A vizsga írásbeli (teszt), illetve szóbeli tételből áll, amit faj- és trófeaismereti feladat egészít ki.

Az írásbeli vizsgán a jelöltnek 50 kérdést tartalmazó tesztlapot kell kitöltenie. A megfelelt eredményhez a jelöltnek legalább 38 kérdésre kell hibátlanul válaszolnia.

Szóbeli vizsgára a jelölt csak az eredményes írásbeli vizsga, illetve a faj- és trófeaismereti vizsgarész letétele után bocsátható.

A szóbeli vizsgán a jelölt 7 kérdést tartalmazó tételt húz. Eredménytelen a szóbeli vizsga akkor, ha a jelölt a tételen szereplő alapvető fontosságú (félkövér betűtípussal nyomtatott) kérdések valamelyikére, illetve a kiegészítő (normál betűtípussal nyomtatott) kérdések közül kettőre egyáltalán nem tud helyes választ adni.

A faj- és trófeaismeret felmérésére szolgáló 200 db-os diasorozatból, illetve fényképanyagból minden vizsgázónak 15 db vetített diát, vagy fényképet kell megtekintenie. A bemutatott képeken 10 nagyvad és 5 apróvad fajnak, továbbá védett állatfajnak a teljes alakos, illetve trófeás képe látható. A felismerésre és a válaszra képenként 20 másodperc áll rendelkezésre. Megfelelt a vizsgázó, ha minden nagyvadat és apróvadat, illetve védett fajt felismert, és a trófeát 7 esetben helyesen minősítette.

Bármelyik eredménytelen vizsgarész a következő vizsga időpontjában megismételhető. Abban az esetben, ha a vizsgázó saját hibájából 6 hónapon belül nem tesz eredményes vizsgát, a teljes vizsgát új vizsgaként kell megismételnie.

Solymász kiegészítő vizsga

a) Elméleti rész:

— Ragadozó madárfajok ismerete

A vizsgázónak 13 db kitömött (vagy bőrbe tömött) különböző fajú madárból tizet kell felismernie. A vizsgán azonos időben kell a jelölt rendelkezésére bocsátani a kitömött példányokat. Megtekintésüket követően a vizsgázó ismerteti és jellemzi a felismert fajokat. A rendelkezésre álló idő 5 perc. Preparátumok hiányában dia vagy fénykép is felhasználható a vizsgán. A vizsga nem folytatható, ha a jelölt az előírt időn belül nem tudta felismerni és jellemezni a fajokat.

— Írásbeli (teszt) vizsga

A vizsgázónak 40 tesztkérdésből harmincötöt kell a rendelkezésre álló 30 perc alatt helyesen megoldani. Eredménytelen írásbeli vizsga után a jelölt nem bocsátható szóbeli vizsgára.

— Szóbeli vizsga

A jelölt 16 tételből húz egy tételt, a tételen szereplő kérdések megválaszolására szolgáló felkészülési idő 10 perc.

A solymász kiegészítő vizsga elméleti részének eredménytelensége esetén a jelölt gyakorlati vizsgára nem bocsátható. Az elméleti rész új időpontban e tájékoztató által meghatározottak szerint megismételhető.

b) Gyakorlati rész:

— Vadászmadár munkájának bemutatása

A solymász gyakorlati vizsgára jelentkezőknek a védett állatfajok védelmére, tartására, bemutatására és hasznosítására vonatkozó részletes szabályokról szóló 8/1998. (I. 23.) Korm. rendeletben előírt, a solymászati tevékenységre jogosító természetvédelmi vizsgával kell rendelkezniük.

A gyakorlati vizsgára csak saját madárral lehet jelentkezni. A vizsga előtt a madarat gyűrűszáma alapján azonosítani kell. Vizsgázni más által idomított madárral nem lehet.

A solymász gyakorlati vizsgára olyan terepet kell kijelölni, ahol a magas röptű és az alacsony röptű madarak is akadálytalanul repülhetnek.

Íjász kiegészítő vizsga

a) Elméleti rész:

A jelöltnek a vizsgán 50 kérdésből álló tesztet kell kitöltenie. A megfelelt eredményhez legalább 38 kérdésre hibátlanul kell válaszolni. Ezt követően a szóbeli tételre kell válaszolnia. Nem bocsátható gyakorlati vizsgára az, akinek az elméleti vizsgája sikertelen.

b) Gyakorlati rész:

— Vadászlövészet íjjal

A vizsgán legalább 222,7 N húzóerejű íjjal lehet részt venni. A nők ettől kisebb húzóerejű íjat is használhatnak. Az íjakon minden célzást segítő felszerelés (stabilizátor, irányzék) alkalmazható, kivéve a vadászatokon általánosan tiltott célzást segítő elektronikus optikai segédeszközöket (infra- vagy lézer). Az 1-es, 2-es, 3-as számmal megjelölt nyílvevesszőket terepheggyel kell felszerelni.

A vizsgán 12 különböző távolságban kialakított lőállásból, lőállásonként a három számozott nyílvevesszőt növekvő számsorrendben kell kilőni. A céltábla állatalakos. Az állatok körvonala (fej, farok, lábak nélkül) az ún. sebzési zóna. Ezen belül helyezkedik el az állat színétől jól megkülönböztethető kör alakú elejtési zóna.

A lőállás távolsága (m)	Elejtési zóna átmérője (cm)
40 35 30	30
30 25 20	22,5
25 20 15	15
15 10 5	7,5

	A zónák pontértékei	
	Sebzési zóna	Elejtési zóna

1. sz. nyílvevesszővel	4 pont	30 pont
2. sz. nyílvevesszővel	3 pont	20 pont
3. sz. nyílvevesszővel	0 pont	10 pont

Ha az adott lőállásban, az elejtési zónában nem volt találat, csak „sebzés”, a vizsgázó nulla pontot kap. Lőállásonként maximum 30 pontot lehet elérni. Az első nyílvevesszővel elért 30 pontos „elejtés” után a további találatokért pontokat már nem kap a vizsgázó. Az egyes lőállásokból mindhárom vesszőt ki kell lőni.

Értékelés:

0—109 pontig:	nem felelt meg
110—179 pontig:	azonnal ismétélhet (ha ekkor sem éri el a 180 pontot: nem felelt meg, ha eléri: megfelelt)
180—360 pontig:	megfelelt

Sikeres vadászvizsgának csak a két vizsgarész (gyakorlati és elméleti) eredményes letétele minősül. Sikeres vizsga esetén a vizsgabizottság bizonyítványt állít ki az R. 13. mellékletének I. részében megadott minta alapján.

A vadászvizsga bizottság legalább 3 főből áll.

A vizsgabizottság

elnöke:

— a vadászkamara területi szervezetének titkára,

tagjai:

— az FVM területileg illetékes vadászati hatóságának képviselője,

— a vadászkamara területi szervezete által felkért vizsgáztató.

Az íjász, illetve a solymász kiegészítő vizsga esetén a bizottságba felkért vizsgáztatónak íjász, illetve solymász szakmai gyakorlattal kell rendelkeznie.

A vizsgázó részére a vizsgadíj befizetésekor térítésmentesen rendelkezésre kell bocsátani a „Felkészülés a vadászvizsgára” című tájékoztatót, ami tartalmazza a vadászvizsgával kapcsolatos tudnivalókon túlmenően a szóbeli tételsort, valamint a gyakorló tesztet is.

A vadászvizsga tesztlapokat a vizsga előtt írásban kell megrendelni az Országos Magyar Vadászkamarától. A vadászkamara a megoldó kulcsokat a megrendelés alapján a vizsgabizottság rendelkezésére bocsátja.

A vizsgázók adatait, a vadászvizsgára való jelentkezést és nyilvántartást, illetve a vadászvizsga főkönyvet az R. 13. mellékletének II. és III. részében megadott minta alapján kell vezetni. A főkönyv nem selejtezhető, és legalább 80 évig meg kell őrizni. Az egyes vizsganapokon a vizsgáztatók kötelesek a napi nyilvántartási lapot kézjegyükkel ellátni.

Dr. Torgyán József s. k.,
földművelésügyi és vidékfejlesztési
miniszter

A Munkavédelmi Kutatási Közalapítvány módosításokkal egységes szerkezetbe foglalt Alapító Okirata*

A Magyar Köztársaság Kormánya mint Alapító a Munkavédelmi Kutatási Alapítvány Alapító Okiratát az Alapító Okirat eredeti és módosított szövegével egységes szerkezetbe foglalva az alábbiak szerint módosítja:

A Magyar Köztársaság Kormánya (a továbbiakban: Alapító) a Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény 74/G. §-a alapján az 508/14/1953. MT határozattal létrehozott Országos Munkavédelmi Tudományos Kutató Intézet jogutódjaként

közalapítvány

létrehozását határozta el a következő feltételek szerint:

1. Alapító

A Magyar Köztársaság Kormánya (Budapest V., Kossuth Lajos tér 1—3.)

2. A Közalapítvány neve

Munkavédelmi Kutatási Közalapítvány (a továbbiakban: Közalapítvány)

3. A Közalapítvány székhelye

1021 Budapest, Ötvös János u. 1—3.

4. A Közalapítvány időtartama

A Közalapítvány határozatlan időre jön létre.

5. A Közalapítvány célja

Az Alkotmány 70/D. §-ában, továbbá a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 14. §-a (1) bekezdésének c) pontjában és (2) bekezdésében meghatározott, valamint a nemzetközi egyezményekben rögzített munkavédelmi kutatási állami feladatok ellátása.

Ennek keretében:

a) Magyarországon a munkavédelmi tevékenységre, a veszélyes és ártalmas termelési tényezők feltárására, hatásuk csökkentésére, illetőleg kiküszöbölésére, a munkabiztonság javítására irányuló kutatások, fejlesztések végzése, támogatása;

b) a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet mellett működő Információs Központ magyar nemzeti központja feladatainak ellátása, a munkavédelmi nemzetközi kutatási eredmények figyelemmel kísérése, az eredmények hazai hasznosításának elősegítése;

c) munkavédelmi, munkaegészségügyi szakterületen az információgyűjtésben, -feldolgozásban, -szolgáltatásban való részvétel;

* A Fővárosi Bíróság a 2000. május 18-án kelt, 11.Pk.61165/95/19. sorszámu végzésével a Munkavédelmi Kutatási Közalapítványt kiemelkedően közhasznú szervezetté átsorolta.

d) országos szintű munkavédelmi koncepciók, szabályozások, programok kidolgozásához segítségnyújtás,

e) az a)–d) pontokban foglalt feladatok végrehajtását biztosító vagyon hasznosítása.

5/A. A Közalapítvány jellege

A Közalapítvány a közhasznú szervezetekről szóló 1997. évi CLVI. törvény (Khtv.) 5. §-ban megjelölt kiemelkedően közhasznú tevékenységet folytató szervezet, mivel állami közfeladatot lát el. A Khtv. 26. § c) pontjának 3. és 4. alpontjában meghatározott közhasznú tevékenységek közül az alábbiakat folytatja: tudományos tevékenység, kutatás, oktatás.

6. A Közalapítvány az 5. pontban meghatározott céljainak megvalósítása érdekében:

— saját munkaszervezetével kutatásokat végez, máshol megvalósuló kutatásokat szervez és finanszíroz;

— tudományos konferenciákat, szakmai fórumokat rendez;

— kutatási eredmények felhasználásával elemzéseket, értékeléseket, koncepciókat készít;

— kapcsolódik nemzetközi kutatócsoportok munkájába;

— tudományos eredmények megfelelő publikálásáról gondoskodik;

— a célok megvalósítását elősegítő — államilag elismert — szakképesítést nyújtó, illetve egyéb szaktanfolyamokat szervez és valósít meg;

— a kezelő szervezet által meghatározott, a célok megvalósításához szükséges egyéb feladatokat lát el.

7. A Közalapítvány induló vagyona és törzsvagyona

a) Az Alapító a Közalapítvány induló vagyonaként a Közalapítványnak átad 402 000 000 Ft értékű ingatlant és eszközállományt. A vagyon részletezését az Alapító Okirat 1. számú melléklete tartalmazza.

Így a Közalapítvány induló vagyona: 402 000 000 Ft.

A Közalapítvány a működés folyamatosságának biztosítása érdekében az induló vagyonon belül törzsvagyont képez. A törzsvagyon nem idegeníthető el, és nem terhelhető meg. A törzsvagyon értéke: 192 000 000 Ft.

A törzsvagyon a Budapest II., Völgy u. 20/A. (hrsz. 11403) és a Budapest II., Völgy u. 20/B. (hrsz. 11402/2) alatti ingatlanok képezik.

b) A törzsvagyon értéke a kezelő szervezet (kuratórium) döntése alapján növelhető, továbbá a Közalapítványhoz történő csatlakozás esetén növekszik, ha a csatlakozó adomány juttatására ezzel a feltétellel kerül sor.

8. A Közalapítvány vagyonának felhasználása

a) A Közalapítvány céljára felhasználható

— a törzsvagyon hozadéka,

— a törzsvagyonhoz nem tartozó vagyon, illetőleg annak hozadéka,

— a csatlakozó adományok felhasználható része,

— a vállalkozási tevékenység hozadéka.

b) A Közalapítvány céljára közvetlenül fel nem használható és nem hasznosítható természetbeni adományokat értékesíteni kell. Az így befolyó összeget kell — az adományozó rendelkezéseit is figyelembe véve — a Közalapítvány vagyonában elhelyezni.

9. Csatlakozás a Közalapítványhoz

A Közalapítvány nyitott, ahhoz bármely belföldi, illetőleg külföldi természetes és jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet csatlakozhat, ha a Közalapítvány céljával egyetért, és azt támogatni kívánja. A támogatás történhet pénzbeli vagy természetbeni adománnyal. Az adományt a kezelő szervezet visszautasíthatja, ha annak elfogadása a Közalapítvány céljainak megvalósítását, vagy a Közalapítvány hazai, illetőleg nemzetközi megítélését kedvezőtlenül érintené.

9/A. A Közalapítvány közvetlen politikai tevékenységet nem folytat, szervezete pártoktól független és azoknak támogatást nem nyújt, pártoktól támogatást nem kap, országgyűlési vagy önkormányzati képviselőjelöltet nem állít és nem támogat.

10. A Közalapítvány vállalkozási tevékenysége

A felhasználható vagyon gyarapítása érdekében a Közalapítvány vállalkozási tevékenységet is folytathat. A Közalapítvány vállalkozásban csak korlátozott felelősséggel vehet részt, ez a tevékenysége csak másodlagos lehet. A Közalapítvány a gazdálkodása során elért eredményét nem oszthatja fel, azt az Alapító Okiratban meghatározott tevékenységre fordíthatja. A Közalapítvány vagyonkezelési és befektetési szabályzatát az Alapító Okirat 2. számú melléklete tartalmazza.

11. A Közalapítványt kezelő szervezet

a) A Közalapítvány kezelését kuratórium végzi, amely

aa) meghatározza saját működési rendjét,

ab) jóváhagyja a Közalapítvány éves feladat- és költségtervét,

ac) évente meghatározza az egyes közalapítványi célok finanszírozására fordítható összegeket,

ad) pályázatok esetén meghatározza a pályázati feltételeket,

ae) dönt az egyes támogatásokról, ezek mértékéről,

af) dönt a vállalkozásban való részvételről,

ag) dönt az egyes adományok elfogadásáról,

ah) dönt egyes vagyontárgyak értékesítéséről és az értékesítés módjáról,

ai) elfogadja a kuratórium elnöke által elkészített éves beszámolót és az azzal egyidejűleg előterjesztett közhasznúsági jelentést,

aj) meghatározza a Közalapítvány munkaszervezetét, szervezeti és működési szabályzatát,

ak) gyakorolja a munkaszervezet vezetője felett a munkáltatói jogokat,

al) dönt minden egyéb ügyben, amit az Alapító Okirat, illetőleg a szervezeti és működési szabályzat a hatáskörébe utal.

b) A kuratórium 8 tagból áll.

c) A kuratórium tagjait, illetve közülük annak elnökét az Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőség javaslatára az Alapító kéri fel határozatlan időre, a tevékenység szerint illetékes kormányzati szervek, a tudományos élet és az üzleti világ neves szakemberei köréből.

d) A kuratórium szükség szerint ülésezik, évente legalább egy alkalommal köteles ülést tartani. A kuratórium határozatképes, ha ülésén a tagok több mint fele jelen van. Döntéseit nyílt szavazással — az e) pontban foglaltak kivételével —, egyszerű szótöbbséggel hozza. Szavazategyenlőség esetén az elnök szavazata dönt. A kuratórium üléseire tanácskozási joggal meg kell hívni a Felügyelő Bizottság tagjait, a könyvvizsgálót és a munkaszervezet vezetőjét. A kuratórium ülései nyilvánosak, az üléseket az elnök vezeti.

e) Kétharmados többségű döntés szükséges az aa), ab), ac), af), ah), ai), aj) és ak) pontokban említett esetekben.

f) A kuratórium üléseit írásban, a napirend megjelölésével az elnök hívja össze. A meghívót úgy kell kiküldeni, hogy a címzettek legalább 15 nappal — sürgős esetben 3 nappal — az ülés előtt átvehessék. A kuratórium bármelyik tagja jogosult akár előzetesen írásban, akár az ülésen szóban új napirendi pont felvételét indítványozni. A kuratórium ülését 15 napon belül akkor is össze kell hívni, ha legalább három tag vagy a Felügyelő Bizottság az ülés összehívását a cél megjelölésével írásban kéri.

g) A kuratórium üléseiről és döntéseiről részletes jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyvet az elnök és a jegyzőkönyvvezető írja alá.

A kuratórium olyan nyilvántartást köteles vezetni, amelyből megállapítható a döntéseinek időpontja, tartalma, hatálya, a döntést támogatók és ellenzők (a lehetséges személyek), számaránya.

A kuratórium döntéseit az érintettekkel haladéktalanul szóban és ezen felül 15 napon belül írásban is — telefax, postai levél vagy e-mail útján — köteles közölni.

A döntések nyilvánosságra hozatalát a Közalapítvány székhelyén történő kifüggesztéssel kell biztosítani.

A Közalapítvány működésével kapcsolatosan keletkezett iratokba való betekintésre bárki jogosult, kivéve, ha a betekintés személyiségi vagy adatvédelmi jogokat sértene. A betekintésre a kuratórium elnökéhez benyújtott írásbeli kérelem alapján, annak beérkezésétől számított 30 napon belül lehetőséget kell biztosítani és rögzíteni kell, hogy a betekintő milyen iratokat tekintett meg. A betekintő kérelmére — a másolási költségek megtérítése ellenében — másolatot kell készíteni.

h) A kuratórium a létrejöttétől számított 60 napon belül a jelen Alapító Okiratban foglaltak betartása mellett ügyrendet készít, amelyben meghatározza a működési rendjét.

i) A kuratórium tagjai tiszteletdíjban részesülnek, és a kuratóriumi működésükkel kapcsolatban felmerült igazolt költségeik megtérítésére igényt tarthatnak. A tiszteletdíj mértékét a kuratórium határozza meg. A havi tiszteletdíj nem lehet több a mindenkori minimálbérnél.

j) A kuratórium összetétele a következő:

Elnök:

Némethy Zoltán, 1122 Budapest, Ráth György u. 16.

Tagok:

Főcze Lajos, 1121 Budapest, Horogszegi határsor 13.

Dr. Kameniczky István, 1137 Budapest, Kőrákás park 37.

Kelemen Lajos, 1042 Budapest, Liszt F. u. 23/C I. em. 2.

Dr. Molnár Jenő, 1039 Budapest, Boglár u. 8.

Dr. Sörös Éva, 2364 Ócsa, Erdősor u. 44.

Vígh Károly, 1047 Budapest, Sörétgyár u. 13.

Dr. Walcz Géza, 1172 Budapest, VIII. utca 13.

k) A kuratórium tagjainak tisztsége megszűnik

— az Alapító általi visszahívással,

— a tag halálával,

— a tag kérelmére, az Alapító visszahívási jogának egyidejű gyakorlásával.

l) Az Alapító c) és k) pontokban meghatározott jogait az Alapító képviseletében a szociális és családügyi miniszter gyakorolja.

m) A kuratórium határozathozatalában nem vehet részt az a személy, aki vagy akinek közeli hozzátartozója [Ptk. 685. § b) pont], élettársa (a továbbiakban együtt: hozzátartozó) a határozat alapján

ma) kötelezettség vagy felelősség alól mentesül, vagy

mb) bármilyen más előnyben részesül, illetve a megköndő jogügyletben egyébként érdekelt. Nem minősül előnynek a közhasznú szervezet cél szerinti juttatásai keretében a bárki által megkötés nélkül igénybe vehető nem pénzbeli szolgáltatás.

12. A Közalapítvány Felügyelő Bizottsága

a) A Közalapítványnál 5 tagú Felügyelő Bizottság működik. Tagjait az Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőség és a Pénzügyminisztérium javaslatára az Alapító kéri fel határozatlan időtartamra. A Felügyelő Bizottság tagjai maguk közül elnököt választanak.

A Felügyelő Bizottság ügyrendjét maga állapítja meg. Határozatképes, ha valamennyi tagja jelen van. Határozatait egyszerű szótöbbséggel hozza.

b) Nem lehet a Felügyelő Bizottság elnöke vagy tagja, illetve könyvvizsgálója az a személy, aki

ba) a kuratórium elnöke vagy tagja,

bb) a Közalapítvánnyal a megbízatásán kívül más tevékenység kifejtésére irányuló munkaviszonyban vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban áll, ha jogszabály másként nem rendelkezik,

bc) a Közalapítványcél szerinti juttatásából részesül — kivéve a bárki által megkötés nélkül igénybe vehető nem pénzbeli juttatást, illetve

bd) a ba)—bc) pontokban meghatározott személyek hozzátartozója.

c) A Felügyelő Bizottság ellenőrzi a kuratórium és a munkaszervezet működését és gazdálkodását. Szükség szerint ellenőrzést tarthat, amelynek során a Közalapítvány könyveibe és irataiba betekinthez, azokat megvizsgálhatja, a kuratórium bármely tisztségviselőjétől jelentést, tagjától és bármely alkalmazottjától felvilágosítást és tájékoztatást kérhet. A Felügyelő Bizottság tagjai a kuratórium ülésein tanácskozási joggal részt vehetnek.

A Felügyelő Bizottság köteles az intézkedésre jogosult kuratóriumot tájékoztatni és annak összehívását kezdeményezni, ha arról szerez tudomást, hogy

ca) a Közalapítvány működése során olyan jogszabálysértés vagy a Közalapítvány érdekeit egyébként súlyosan sértő esemény (mulasztás) történt, amelynek megszüntetése vagy következményének elhárítása, illetve enyhítése az intézkedésre jogosult kuratórium döntését teszi szükségessé,

cb) a vezető tisztségviselők felelősségét megalapozó tény merült fel.

Az intézkedésre jogosult kuratóriumot a Felügyelő Bizottság indítványára — annak megtételétől számított 30 napon belül — össze kell hívni. E határidő eredménytelen eltelte után a kuratórium összehívására a Felügyelő Bizottság is jogosult.

Ha a kuratórium a törvényes működés helyreállítása érdekében szükséges intézkedéseket nem teszi meg, a Felügyelő Bizottság köteles haladéktalanul értesíteni a törvényességi felügyeletet gyakorló szervet.

d) A Felügyelő Bizottság elnöke kérheti a kuratórium elnökétől a kuratórium összehívását, ha a Felügyelő Bizottság tudomására jutott információk alapján valamely fontos kérdésben döntés szükséges. A kuratórium elnöke ilyen esetben 15 napon belül köteles a kuratórium ülést összehívni.

e) A Felügyelő Bizottság, illetve annak megbízásából a Felügyelő Bizottság elnöke — a kuratórium határozathozatalától számított 5 napon belül — bármely kuratóriumi határozat újratárgyalását kezdeményezheti.

f) A Felügyelő Bizottság tagjai a kuratóriumi tagokkal azonos mértékű tiszteletdíjban részesülnek.

g) A Felügyelő Bizottság összetétele a következő:
Dr. Ágoston Gabriella, 2100 Gödöllő, Lázár Vilmos u. 100.

Bánlaki Livia, 1121 Budapest, Evetke út 2. II/9.

Dr. Kertész László, 1163 Budapest, Bőség u. 35.

PirisiKároly, 1103 Budapest, Gutor u. 20.

Dr. Várkonyi Tamás, 1165 Budapest, Natasa u. 16.

h) Az Alapító *a)* pontban meghatározott jogait az Alapító képviselőjében a szociális és családügyi miniszter gyakorolja.

13. A Közalapítvány könyvvizsgálója

a) A Közalapítványnál könyvvizsgáló működik. A könyvvizsgálót a kuratórium bízza meg 3 éves időtartamra.

b) Nem lehet a Közalapítvány könyvvizsgálója a kuratórium tagja, továbbá az a személy, aki a Közalapítványnál

más tevékenység kifejtésére irányuló munkaviszonyban vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban áll, vagy a Közalapítvány cél szerinti juttatásából részesül, illetőleg ilyen személy hozzátartozója.

c) A könyvvizsgáló

— betekinthez a Közalapítvány könyveibe,

— a Közalapítvány dolgozóitól felvilágosítást kérhet,

— megvizsgálhatja a Közalapítványpénztárát, értékpapír- és áruállományát, szerződéseit és bankszámláját,

— ellátja a kuratórium által meghatározott feladatokat.

13/A. A Közalapítvány vezető tisztségviselője nem lehet olyan személy, aki korábban olyan más közhasznú szervezet vezető tisztségviselője volt — annak megszűnését megelőző 2 évben legalább 1 évig —, amelyik az adózás rendjéről szóló törvény szerinti köztartozását nem egyenlítette ki. A vezető tisztségviselő, illetőleg annak jelölt személy köteles valamennyi érintett közhasznú szervezetet előzetesen tájékoztatni arról, hogy ilyen tisztséget egyidejűleg más közhasznú szervezetnél betölt.

14. A Közalapítvány munkaszervezete

A Közalapítvány és a kuratórium működésével, gazdálkodásával kapcsolatos feladatokat az igazgató által vezetett munkaszervezet látja el. A munkaszervezet gondoskodik a közalapítványi célok megvalósításához szükséges kutatási-szakmai tevékenység ellátásáról, illetőleg megszervezéséről, a kuratóriumi ülések előkészítéséről, a hozott döntések végrehajtásának operatív és adminisztratív segítéséről, valamennyi, a gazdálkodással-működéssel összefüggő adminisztrációs feladat elvégzéséről.

15. A dologi és személyi kiadásokat a Közalapítvány vagyonának hozzádéli terhére, ha ez nem lehetséges, a törzsvagyon feletti vagyon terhére kell elszámolni.

16. A Közalapítvány képviselője

a) A Közalapítvány jogi személy. Képviselőjét és a bankszámla feletti rendelkezési jogot az Alapító által kijelölt azon kuratóriumi tagok látják el, akik az Alapítóval nem állnak alkalmazási vagy érdekeltségi viszonyban.

b) A Közalapítvány éves beszámolót, valamint közhasznú jelentést készít, amelyeket minden év április 30-áig megküld az Alapító képviselőjében eljáró szociális és családügyi miniszternek és a csatlakozóknak.

17. A kuratórium — a nyilvánosságra hozatal érdekében — a Közalapítvány tevékenységének és gazdálkodásának legfontosabb adatait, a működésére, szolgáltatásai igénybevétele módjára vonatkozó információkat, beszámolóit köteles két országos napilapban — a Magyar Nemzetben és a Népszabadságban — közzétenni.

18. A Közalapítvány módosítása és megszűnése

a) A Közalapítványt az Alapító módosíthatja, de ennek során céljait és a megvalósításuk érdekében kifejtendő

tevékenységeket csak bővítheti, kiterjesztheti, ha annak ellátására a vagyoni helyzet megfelelő alapot ad.

b) A Közalapítványt a bíróság az Alapító kérelmére megszünteti, ha az Alapító Okiratban jelzett közfeladatok iránti szükséglet megszűnt, vagy e közfeladatok ellátásának biztosítása más módon, illetőleg más szervezeti keretben hatékonyabban megvalósítható. A Közalapítvány megszűnése esetén a Közalapítvány vagyona — a hitelezők kielégítése után — az Alapítót illeti meg, aki köteles azt a megszűnt Közalapítvány céljaihoz hasonló célra fordítani, és erről a nyilvánosságot megfelelően tájékoztatni.

19. Bírósági nyilvántartásba vétel

Az Alapító tudomásul veszi, hogy a Közalapítvány létrejöttéhez az Alapító Okirat bírósági nyilvántartásba vétele szükséges.

20. A jelen Alapító Okiratba nem szabályozott kérdésekben a Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény, valamint a közhasznú szervezetekről szóló 1997. évi CLVI. törvény rendelkezéseit kell alkalmazni.

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök,
a Kormány képviselőjében

1. számú melléklet az Alapító Okirathoz

I. Közalapítvány vagyona kerülő ingatlanok

	Terület m ²	Piaci érték E Ft
Budapest II., Ötvös János u. 1—3. (hrsz. 11399)	6 827	96 098
Budapest II., Völgy u. 20/A. (hrsz. 11403)	2 217	
Budapest II., Völgy u. 20/B. (hrsz. 11402/2)	4 436	191 634
Budapest II., Völgy u. 30. (hrsz. 11387/1)	3 232	67 524
Igal, Hegyi út 15. (hrsz. 342)	1 172	18 790
Ingatlanérték összesen:		374 046

II/1. Üzletrész gazdasági társaságokban

	Piaci érték E Ft
3516/91. Korm. h. OMTKI Zajtechnikai Kft.	3 200
3516/91. Korm. h. OMTKI Minőségvizsgáló Kft.	3 300
Összesen:	6 500

II/2. Közalapítvány vagyona kerülő egyéb befektetett eszközök

	Piaci érték E Ft
Szellemi termékek	354
Műszerek	2 574
Számítógépek	926
Ügyviteli gépek	253
Egyéb gépek	1 524
Berendezések	2 604
Járművek	330
Vagyonerék összesen:	8 563

III. Egyéb vagyonerék, becsült értéke, mely az átalakulási vagyonomérleg értékelése alapján pontosodik

Forgóeszközök

— készletek vásárolt állományának tényleges beszerzési áron kimutatott könyvi értéke, melyből az anyagkészlet 4000 E Ft összegű állománya inkurrens. A saját termelésű készletek 1994. évi tényleges közvetlen önköltségen került számbavételre, melynek vagyonerék képező összevont értéke: 28 761 E Ft

— követelések között 30 napon túli vevőállomány 30%-os, 180 napon túli vevőtartozás 50%-os leírás végrehajtásával figyelembe vett értéke: 22 774 E Ft

— egyéb követelések között a lakásépítési hitelnújtásból származó követelésből a 15 éven túli megtérülés állományánál 70%-os leértékelés alapján az összevont érték: 2 133 E Ft

— átfutó bevételek és kiadások eszközök értékét növelő egyenlege: 1 714 E Ft

— pénzeszközök bankkivonatokkal, pénztárjelentéssel igazolt záró értéke: 1 642 E Ft

— aktív időbeli elhatárolás a nyilvántartás szerinti részletezéssel egyezően: 1 539 E Ft

Eszközállomány összesen (I.—II/1.—II/2.—III.): 447 672 E Ft

IV. Forrásoldal

Saját tőke a mérleg eszközállományának kötelezettségekkel csökkentett értékével egyezően: 402 007 E Ft

— rövid lejáratú kötelezettségek — szállítóállomány folyószámla-kivonattal, hitelek bankkivonattal, adó- és egyéb köztartozások analitikus nyilvántartással igazolt értéke: 42 711 E Ft

— passzív átfutó elszámolások a nyilvántartás szerinti értékkel egyezően: 194 E Ft

— passzív időbeli elhatárolás nyilvántartás szerinti értéke: 2 760 E Ft

Forrásállomány összesen: 447 672 E Ft

Az intézeti vagyon az 1994. december 31-i vagyonmérleg eszközállományának kötelezettséggel csökkentett értéke kerekítve:

402 000 E Ft,
azaz négyszázkétfmillió forint.

2. számú melléklet
az Alapító Okirathoz

Munkavédelmi Kutatási Közalapítvány vagyonkezelési és befektetési szabályzata

A Magyar Köztársaság Kormánya az 1139/1995. (XII. 28.) Korm. határozatban a Munkavédelmi Kutatási Közalapítványnak (a továbbiakban: Közalapítvány) induló vagyonként átadta az Országos Munkavédelmi Tudományos Kutató Intézet (a továbbiakban: OMTKI) teljes vagyonát. Jelen szabályzat a Közalapítvány tulajdonába került, és a működtetés során változó vagyon megőrzésének, működtetésének, gyarapításának kereteit szabályozza.

1. A szabályzat hatálya

A szabályzat hatálya a Közalapítvány tulajdonában lévő vagyonra (immateriális javak, tárgyi eszközök, befektetett eszközök, valamint forgóeszközök kötelezettségekkel csökkentett részére) terjed ki.

2. A közalapítványi vagyon volumene, összetétele

A Közalapítvány vagyon a 1139/1995. (XII. 28.) Korm. határozat által átadott induló vagyon.

A Közalapítvány induló vagyon: 402 000 E Ft.

Szerkezete:

93% tárgyi eszközök (ingatlanok),

2% befektetett pénzügyi eszközök (részeselek),

5% forgóeszközök.

3. A Közalapítvány vagyonának tagozódása

A vagyon alapvető rendeltetése a közalapítványi célok tartós, folyamatos és hatékony szolgálata. Ennek érdekében a közalapítványi vagyonon belül el kell különíteni a törzsvagyont és a vállalkozási célú vagyont.

Törzsvagyon: a Közalapítvány egészének érdekeit szolgáló, folyamatos működést biztosító vagyoni kör, melyet az Alapító Okirat melléklete tételesen rögzít.

Vállalkozási célú vagyon: a Közalapítvány törzsvagyon nélkül számolt szabad rendelkezésű vagyon, amellyel a Közalapítvány — az ide tartozó vagyon értékéig — piaci típusú vállalkozásokban vehet részt.

4. A közalapítványi vagyon működtetésének célja

A közalapítványi vagyon kezelésének célja a közalapítványi vagyonnal olyan gazdálkodás, amely az alapítói va-

gyon megőrzése, lehetőség szerinti gyarapítása mellett anyagi fedezetet biztosít a közalapítványi célok elérésére.

5. A vagyon feletti döntési jogkörök

A Közalapítványt — a vonatkozó jogszabályok és e szabályzat keretei között — megilletik mindazok a jogok, és terhelik mindazon kötelezettségek, amelyek a tulajdonost általában megilletik, illetve terhelik.

A közalapítványi vagyon felhasználásáról a Közalapítvány kuratóriuma dönt.

A Magyar Köztársaság Kormánya mint alapító (a továbbiakban: Alapító) a Közalapítvány kuratóriumát felhatalmazta, hogy a Közalapítvány vagyonával vállalkozzék, az abból származó jövedelem a Közalapítvány céljainak megvalósítását szolgálja.

Szükség esetén a kuratórium döntése alapján a vagyon egy része is felhasználható a közalapítványi célokra.

A Közalapítvány tulajdonosi jogosítványát nem ruházhatja át.

A kuratórium dönt a Közalapítvány vagyonának szerkezeti összetételéről, és meghatározza a befektetési stratégia irányát.

A kuratórium által kitűzött stratégiai célok érdekében végrehajtandó feladatokat a Közalapítvány munkaszervezete dolgozza ki, és hajtja végre. E feladatok végrehajtásáról a munkaszervezet folyamatosan, de legalább évente beszámol.

A kuratórium a Közalapítvány vagyoni helyzete és bevételei ismeretében évente dönt a Közalapítvány céljai között felsorolt feladatok végrehajtásához felhasználható pénzeszközök mértékéről, felosztásuk módjáról.

6. A közalapítványi befektetések biztonsági szabályai

Általános szabályok

A Közalapítvány a közalapítványi célok ellátására időlegesen fel nem használt eszközeit (a továbbiakban: szabad közalapítványi eszköz) jogszabály által megengedett formákban (a továbbiakban: befektetési formák) fektetheti be, illetve ilyen befektetési formákban tarthatja.

A Közalapítvány csak olyan változásban vehet részt, amelyben felelőssége nem haladja meg a vagyoni hozzájárulásának mértékét.

A Közalapítvány csak saját eszközeit fektetheti be.

A közalapítványi befektetéseknek összhangban kell lenniük a Közalapítvány rövid és hosszú távú kötelezettségeivel, fenntartva a folyamatos fizetőképességét.

A Közalapítvány vállalkozása a közalapítványi feladatok ellátását nem veszélyeztetheti.

A befektetéseket úgy kell megválasztani, hogy az egyes befektetések hozama a lehető legkisebb mértékben függjön más befektetések hozamától.

A Közalapítványnak el kell kerülnie, hogy befektetési üzletmenetben akár a befektetési formák, akár a befektetési közvetítők tekintetében egyoldalú kockázati függőség alakuljon ki.

Befektetéseinél ügyelnie kell arra, hogy befektetési portfóliója ágazat, területi elhelyezkedés, a befektetett összeg és a megszerzett részesedés nagysága tekintetében arányos legyen.

A Közalapítvány tartózkodik a nemzetközi gyakorlatban nagy kockázatúnak ítélt befektetési formáktól, így különösen a csúcstechnológiákhoz, nagyfokú ingatlanbefektetésekhez kapcsolódó befektetésektől.

A Közalapítvány befektetési céllal működő gazdasági társaságokban is vásárolhat részesedést. A megvásárolni kívánt érdekeltség tulajdonosa, vezető állású dolgozója, vezető tisztségviselője, felügyelő bizottsági tagja, könyvvizsgálója nem lehet a Közalapítvány alkalmazottja vagy tisztségviselője, valamint felügyelő bizottsági tagja és könyvvizsgálója, illetve ezek hozzátartozója.

A Közalapítvány rendelkezésére bocsátott állami támogatások — kivéve, ha az adományozó másként nem rendelkezik — csak az állam által garantált értékpapírokban helyezhetők el.

A Közalapítvány a rendelkezésére álló szabad eszközeivel a jelen szabályzatban meghatározott keretek között szabadon vállalkozhat.

Bármely közalapítványi vagyonelem értékesítésére, vállalkozásba vitelére kizárólag úgy kerülhet sor, ha azt megelőzi az adott vagyonelem szakértővel történő értébecslése.

A vállalkozásba fektetett vagyonnal a rendelkezésére álló információk alapján a legnagyobb jövedelmet, vagyongyarapodást biztosító módon kell gazdálkodni.

A Közalapítvány az adott pénzügyi év időtartama alatt legfeljebb a szabad közalapítványi eszközök 45%-os mértékéig adhat ugyanazon befektetői szervezet számára értékpapír-bizományosi, értékpapír-kezelési és értékpapír-kereskedelmi megbízást.

7. A vagyongazdálkodás alaptípusai

A közalapítványi tulajdon tagozódása alapján a közalapítványi vagyongazdálkodásban két alaptípust különíthetünk el:

a) A törzsvagyonnak a Közalapítvány céljainak megfelelő gazdasági üzemeltetési és hasznosítási feladatainak ellátását, fenntartását, az értéknövelésüket szolgáló munkálatok irányítását végző vagyongazdálkodás, amely biztosítja a Közalapítvány céljára rendelkezésre álló ingatlanok folyamatos készenlétét.

Ezt a típusú vagyongazdálkodást végző szervezet a kezelésbe adott vagyont nem értékesítheti.

b) A forgalomképes közalapítványi vagyon kezelése.

A Közalapítványtulajdonában lévő forgalomképes vagyon olyan kezelését jelenti, melynek során a kuratórium döntései alapján a közalapítványi vagyonelemeket — a közalapítványi célkitűzések megvalósításához szükséges források folyamatos biztosíthatósága mellett és érdekében — a vagyongazdálkodó célszerűen konvertálhatja, és a jelen szabályzatban foglalt előírások betartásával mindenkor a legkedvezőbb módon és eszközökkel hasznosíthatja.

8. A vagyongazdálkodó szervezet

A közalapítványi vagyon központi kezelője és a tulajdonosi jogok kizárólagos birtokosa a Közalapítvány kuratóriuma.

A kuratórium rendelkezik az átvett közalapítványi vagyon e szabályzatban meghatározott elvek és befektetési szabályok szerinti hasznosításáról és újrabefektetéséről.

Ezen belül

a) meghatározza a Közalapítvány befektetéseinek összetételét, lejáratát,

b) a Közalapítvány munkaszervezete közreműködésével szervezi és bonyolítja a Közalapítvány befektetési ügyleteit,

c) a munkaszervezeten keresztül vezeti a vagyongazdálkodásba átvett közalapítványi eszközök nyilvántartását,

d) a munkaszervezeten keresztül folyamatosan ellenőrzi a tulajdonában lévő vagyon összetételét, a működtetéssel kapcsolatos feladatok végrehajtását,

e) a munkaszervezet az esetleg igénybe vett tanácsadó szakmai segítségével végzi a befektetési stratégiák értékelését, az értékesítések ellenőrzését,

f) a kuratórium saját döntése alapján a vagyongazdálkodásba kapcsolódó műveletek végrehajtásával megbízandó partnereket keretmegállapodások, valamint a közalapítványi vagyon 5%-át meghaladó egyedi megbízások esetén nyílt vagy zártkörű pályázat útján, a közalapítványi vagyon 5%-át el nem érő egyedi megbízások esetében a megbízott személyét a tőle várható gondossággal közvetlenül választja ki.

9. Záró rendelkezés

Jelen szabályzat a Munkavédelmi Kutatási Közalapítvány Alapító Okiratának mellékletét képezi.

A Magyar Demokrata Fórum

k ö z l e m é n y e

a választásra fordított pénzeszközeinek forrásairól és felhasználásáról

1. A jelölő szervezet neve: Magyar Demokrata Fórum (1027 Budapest, Bem József tér 3.)

2. A jelölő szervezet által állított jelöltek száma:

3. Az országgyűlési képviselő-választásra fordított összeg

3.1. Forrásai összesen

3.1.1. Állami költségvetési támogatás —

3.1.2. Egyéb források összesen 647 E Ft

ebből:

— választási célra kapott adományok 647 E Ft

— saját források —

3.2. Jogcímek szerinti felhasználás összesen

3.2.1. Állami költségvetési támogatás terhére —

ebből:

— anyagjellegű ráfordítás —

— nem anyagjellegű ráfordítás —

— egyéb ráfordítás —

3.2.2. Egyéb források terhére 647 E Ft

ebből:

— anyagjellegű ráfordítás 647 E Ft

— személyi jellegű ráfordítás —

— nem anyagjellegű ráfordítás (szolgáltatás) —

— egyéb ráfordítás —

* * *

1. A jelölő szervezet neve: Magyar Demokrata Fórum (1027 Budapest, Bem József tér 3.)

2. A jelölő szervezet által állított jelöltek száma:

3. Az országgyűlési képviselő-választásra fordított összeg

3.1. Forrásai összesen

3.1.1. Állami költségvetési támogatás —

3.1.2. Egyéb források összesen 984 E Ft

ebből:

— választási célra kapott adományok 984 E Ft

— saját források —

3.2. Jogcímek szerinti felhasználás összesen

3.2.1. Állami költségvetési támogatás terhére —

ebből:

— anyagjellegű ráfordítás —

— nem anyagjellegű ráfordítás (szolgáltatás) —

— egyéb ráfordítás —

3.2.2. Egyéb források terhére 984 E Ft

ebből:

— anyagjellegű ráfordítás 984 E Ft

— személyi jellegű ráfordítás —

— nem anyagjellegű ráfordítás (szolgáltatás) —

— egyéb ráfordítás —

* * *

1. A jelölő szervezet neve: Magyar Demokrata Fórum (1027 Budapest, Bem József tér 3.)

2. A jelölő szervezet által állított jelöltek száma:

3. Az országgyűlési képviselő-választásra fordított összeg

3.1. Forrásai összesen

3.1.1. Állami költségvetési támogatás —

3.1.2. Egyéb források összesen: 973 E Ft

ebből:

— választási célra kapott adományok 973 E Ft

— saját források —

3.2. Jogcímek szerinti felhasználás összesen

3.2.1. Állami költségvetési támogatás terhére —

ebből:

— anyagijellegű ráfordítás —

— nem anyagijellegű ráfordítás (szolgáltatás) —

— egyéb ráfordítás —

3.2.2. Egyéb források terhére 973 E Ft

ebből:

— anyagijellegű ráfordítás 973 E Ft

— személyi jellegű ráfordítás —

— nem anyagijellegű ráfordítás (szolgáltatás) —

— egyéb ráfordítás —

Kiss Mária s. k.,
pártigazgató

**A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Győr-Moson-Sopron Megyei Földművelésügyi Hivatalának
(9021 Győr, Jókai u. 12.)**

h i r d e t m é n y e

Az FVM Győr-Moson-Sopron Megyei Földművelésügyi Hivatala — a földrendező és a földkiadó bizottságokról szóló 1993. évi II. törvény 4/B. § (5) bekezdése alapján —

n y i l v á n o s s o r s o l á s t

tart a farádi Mezőgazdasági Szövetkezet használatában levő, nevesített maradvány részarány-földtulajdonú földek kiadása céljából.

A sorsolás helye: Farád, Kultúrház

A sorsolás ideje: 2000. augusztus 29., 9 óra.

A sorsolásra kerülő földrészletek adatai:

Település: Farád

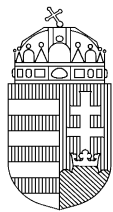
Helyrajzi szám	Művelési ág	Terület (ha, m ²)	AK érték	A terület hasznosítására vonatkozó korlátozás
0773/18a	gyep (rét)	1,3649	9,96	
0773/18b	erdő	0,3669	1,39	
0773/18c	szántó	27,2567	256,21	
0773/18d	erdő	0,2567	0,98	
0779/19	szántó	0,6404	6,02	
0812/14	erdő	0,2243	0,85	
0879/13	erdő	0,4330	1,65	

A sorsolás a helyben szokásos módon is meghirdetésre kerül, ahol a részarány-földtulajdonosok címlistája és AK jogosultsága megtekinthető.

A sorsoláson bármely okból meg nem jelenő jogosult később a mulasztásra hivatkozva semmiféle jogot nem érvényesíthet, ezen okból a sorsolás eredménye nem változtatható meg.

Nagy Endre s. k.,
hivatalvezető

A MAGYAR HIVATALOS KÖZLÖNYKIADÓ megjelentette a



TÖRVÉNYEK ÉS RENDELETEK HIVATALOSGYŰJTEMÉNYE 1999

című hatkötetes jogszabálygyűjteményt.

A kiadványt az Igazságügyi Minisztérium és a Miniszterelnöki Hivatal a korábbi évek gyakorlatához hasonlóan név- és tárgymutatóval, kiegészítő jegyzetekkel, valamint változásmutatóval látta el.

A jogszabálygyűjtemény I., II., III., IV., V. és VI. kötetének ára: **67 368 Ft áfával.**

A kötetekre szóló megrendelést a Magyar Hivatalos Közlönykiadó címére (1085 Budapest, Somogyi Béla u. 6.) kérjük eljuttatni.

Fax: 266-5099 vagy 267-2780.

M E G R E N D E L Ő L A P

Megrendeljük a

TÖRVÉNYEK ÉS RENDELETEK HIVATALOSGYŰJTEMÉNYE 1999

című hatkötetes kiadványt példányban.

A megrendelő (cég) neve:

Címe (város, irányítószám):

Utca, házszám:

Az ügyintéző neve, telefonszáma:

A megrendelő (cég) bankszámlaszáma:

A megrendelt példányok ellenértékét a postaköltséggel együtt, a szállítást követő számla kézhezvétele után 8 napon belül átutaljuk a Magyar Hivatalos Közlönykiadónak a számlán feltüntetett pénzforgalmi jelzőszámára.

Keltezés:.....

.....
cégszerű aláírás

Tisztelt Előfizetők!

Tájékoztatjuk Önöket, hogy a kiadónk terjesztésében levő lapok raszóló előfizetésüket folyamatosan tekintjük. Csak akkor kell változást bejelenteniük a 2000. évre vonatkozó előfizetésre, ha a példányszámot, esetleg a címlistát módosítják, vagy új lapraszeretnének előfizetni (pontosszállítási, név- és utcacím-megjelöléssel).

Azesetleges módosítás szíveskedjenek levélben vagy faxon megküldeni.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a lapszállításról kizárólag az előfizetési díj beérkezésé követően intézkedünk. Fontos, hogy az előfizetési díjakat a megadott 10300002-20377199-70213285 sz. számlára utalják, illetve a kiadó által kiküldött készpénz-átutalási megbízáson fizessék be.

Készpénzes befizetés kizárólag a Közlönyboltban (1085 Budapest, Somogyi B. u. 6.) lehetséges. (Levélcím: Magyar Hivatalos Közlönykiadó, 1085 Budapest, Somogyi B. u. 6. Fax: 318-6668.)

A 2000. évi lapárak

Magyar Közlöny	42 336 Ft/év	Önkormányzatok Közlönye	2 688 Ft/év
Az Alkotmánybíróság Határozatai	8 064 Ft/év	Pénzügyi Közlöny	13 776 Ft/év
Belügyi Közlöny	11 088 Ft/év	Pénzügyi Szemle	10 080 Ft/év
Cégek Közlöny	44 688 Ft/év	Ifjúsági és Sport Értesítő	2 016 Ft/év
Egészségügyi Közlöny	10 752 Ft/év	Statisztikai Közlöny	5 712 Ft/év
Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Értesítő	7 728 Ft/év	Turisztikai Értesítő	5 040 Ft/év
Határozatok Tára	9 744 Ft/év	Úgyességi Közlöny	3 024 Ft/év
Hivatalos Értesítő	6 384 Ft/év	Vízügyi Értesítő	5 376 Ft/év
Igazságügyi Közlöny	7 056 Ft/év	Bányászati Közlöny	2 016 Ft/év
Ipari és Kereskedelmi Közlöny	10 416 Ft/év	Magyar Közigazgatás	4 032 Ft/év
Környezetvédelmi Értesítő	6 048 Ft/év	Élet és Tudomány	4 704 Ft/év
Közlekedési és Vízügyi Értesítő	10 416 Ft/év	Ludové Noviny	1 008 Ft/év
Kulturális Közlöny	8 400 Ft/év	Neue Zeitung	2 016 Ft/év
Külgazdasági Értesítő	8 736 Ft/év	Természet Világa	2 688 Ft/év
Szociális és Munkaügyi Közlöny	7 728 Ft/év	Valóság	3 024 Ft/év
Oktatási Közlöny	10 416 Ft/év		
Nemzeti Kulturális Alapprogram Hírlevele	2 016 Ft/év		

Az árak a 12%-os áfát is tartalmazzák.

A **Házi Jogtanácsadó** című lap előfizetésben megrendelhető a Magyar Hivatalos Közlönykiadó címen: Budapest VIII., Somogyi B. u. 6., 1394 Bp. 62. Pf. 357. Telefon: 266-9290/234, 235 mellék, fax: 318-6668. Éves előfizetési díja 1016 Ft áfával. A kiadó az előfizetési díj év közbeni emelésének jogát fenntartja.

CD-JOGÁSZ hatályos jogszabályok hivatalos számítógépes gyűjteménye 2000. évi éves előfizetési díjai:

Önálló változat	36 000 Ft	25 munkahelyes hálózati változat	72 000 Ft
5 munkahelyes hálózati változat	48 000 Ft	50 munkahelyes hálózati változat	84 000 Ft
10 munkahelyes hálózati változat	60 000 Ft	100 munkahelyes hálózati változat	96 000 Ft

Egyszeri belépési díj: 12 000 Ft. (Áraink az áfát nem tartalmazzák.)

Facsimile Magyar Közlöny. A hivatalos lap 1998—2000. évfolyamai jelennek meg CD-en az eredeti külalak megőrzésével, de könnyen kezelhetően.

Hatályos jogszabályok online elérése: a 3 naponta frissített adatbázis az interneten keresztül érhető el a **www.mhk.hu** címen. További információ kérhető a 06 (80) 200-723-as zöldszámán.

Szerkeszti a Miniszterelnöki Hivatal, a szerkesztőbizottság közreműködésével.

A szerkesztőbizottság elnöke: dr. Bárfai Béla, társelnöke: Nyéki József.

A szerkesztésért felelős: dr. Müller György. Budapest V., Kossuth tér 1—3.

Kiadja a Magyar Hivatalos Közlönykiadó. Felelős kiadó: dr. Korda Judit vezérigazgató.

Budapest VIII., Somogyi Béla u. 6. Telefon: 266-9290.

Előfizetésben megrendelhető a Magyar Hivatalos Közlönykiadónál

Budapest VIII., Somogyi Béla u. 6., 1394 Budapest 62. Pf. 357, vagy faxon 318-6668.

Előfizetésben terjeszti a Magyar Hivatalos Közlönykiadó a FÁMA Rt. közreműködésével. Telefon/fax: 266-6567.

Információ: Tel./fax: 317-9999, 266-9290/245, 246 mellék.

Példányonként megvásárolható a kiadó Budapest VIII., Somogyi B. u. 6. (tel./fax: 267-2780) szám alatti közlönyboltjában.

Éves előfizetési díj: 42 336 Ft. Egy példány ára: 110 Ft 16 oldal terjedelemtől, utána + 8 oldalanként + 55 Ft.

A kiadó az előfizetési díj évközi emelésének jogát fenntartja.

HU ISSN 0076—2407

00.1282 — Nyomja a Magyar Hivatalos Közlönykiadó Lajosmizsei Nyomdája. Felelős vezető: Burján Norbert.