31977L0537

L 220/38 AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK HIVATALOS LAPJA 1977.8.29.

A TANÁCS IRÁNYELVE

(1977. június 28.)

a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorokban használt dízelmotorok szennyezőanyag-kibocsátása elleni intézkedésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről

(77/537/EGK)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK TANÁCSA,

tekintettel az Európai Gazdasági Közösséget létrehozó szerződésre és különösen annak 100. cikkére,

tekintettel a Bizottság javaslatára,

tekintettel az Európai Parlament véleményére [1],

tekintettel a Gazdasági és Szociális Bizottság véleményére [2],

mivel a műszaki követelmények, amelyeknek a nemzeti jog alapján a traktoroknak meg kell felelniük, többek között a traktorokban használt dízelmotorok szennyezőanyag-kibocsátására vonatkoznak,

mivel ezek a követelmények tagállamonként különböznek egymástól; mivel ezért szükséges, hogy minden tagállam ugyanazokat a követelményeket fogadja el a meglévő szabályokat kiegészítve vagy azok helyett, különösen azért, hogy valamennyi traktortípus számára lehetővé tegyék az EGK-típusjóváhagyási eljárást, amely a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok típusjóváhagyására vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, 1974. március 4-i 74/150/EGK tanácsi irányelv [3] tárgya;

mivel a traktorokra vonatkozó nemzeti jogszabályok közelítése a közös követelményeknek megfelelően a tagállamok által elvégzett vizsgálatok kölcsönös elismerését eredményezi,

ELFOGADTA EZT AZ IRÁNYELVET:

1. cikk

(1) Mezőgazdasági vagy erdészeti traktor az összes kerekes vagy lánctalpas, legalább kéttengelyű gépjármű, amely funkciója lényegében a vonóteljesítmény kifejtéséből áll, és amely különösen meghatározott eszközök, gépek vagy pótkocsik vontatására, tolására, hordozására vagy működtetésére van berendezve, és amelyeket mezőgazdasági vagy erdészeti alkalmazásra szántak. Teher vagy utasok szállítására is fel lehet szerelni e járműveket.

(2) Ezen irányelv csak az (1) bekezdésben meghatározott, fúvott gumiabronccsal felszerelt, kéttengelyű traktorokra vonatkozik, amelyek legnagyobb tervezési sebessége 6 és 25 km/h között van.

2. cikk

A tagállamok nem tagadhatják meg a traktorok EGK-típusjóváhagyásának, vagy nemzeti típusjóváhagyásának megadását arra hivatkozva, hogy a traktort működtető dízelmotor szennyezőanyagot bocsát ki, amennyiben a traktor megfelel az I., II., III., IV. és VI. mellékletben meghatározott követelményeknek.

3. cikk

A tagállamok nem tagadhatják meg a traktorok értékesítését, forgalomba helyezését, használatát arra hivatkozva, hogy a traktort működtető dízelmotor szennyezőanyagot bocsát ki, amennyiben a traktor megfelel az I., II., III., IV. és VI. mellékletben meghatározott követelményeknek.

4. cikk

A típusjóváhagyást megadó tagállamnak megteszi a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy tájékozódjon az I. melléklet 2.2. pontjában említett alkatrész vagy jellemzője bármilyen módosításról. Az adott tagállam illetékes hatóságai megállapítják a traktor módosított típusán elvégzendő új vizsgálatok és új jelentés elkészítésének szükségességét. Amennyiben a vizsgálatok azt mutatják, hogy nem teljesülnek ezen irányelv követelményei, akkor a módosítást nem hagyják jóvá.

[1] HL C 125., 1976.6.8., 51. o.
[2] HL C 197., 1976.8. 23., 16. o.
[3] HL L 84., 1974.3.28., 10. o.

5. cikk

Az ezen irányelv I-X. mellékleteiben leírt követelményeknek a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazításához szükséges módosításait a 74/150/EGK irányelv 13. cikkében szabályozott eljárásnak megfelelően fogadják el.

6. cikk

(1) A tagállamok hatályba léptetik azokat a rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ennek az irányelvnek az értesítéstől számított tizennyolc hónapon belül megfeleljenek, és erről haladéktalanul tájékoztatják a Bizottságot.

(2) A tagállamok közlik a Bizottsággal nemzeti joguknak azokat a főbb rendelkezéseit, amelyeket az ezen irányelv által szabályozott területen fogadnak el.

7. cikk

Ennek az irányelvnek a tagállamok a címzettjei.

Kelt Luxembourgban, 1977. június 28-án.

a Tanács részéről

az elnök

W. RODGERS

I. MELLÉKLET [1]

FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK, AZ EGK-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS IRÁNTI KÉRELEM, A KORRIGÁLT ABSZORPCIÓS EGYÜTTHATÓ JELE, MŰSZAKI LEÍRÁSOK, VIZSGÁLATOK ÉS A GYÁRTÁSMEGFELELŐSÉG

(1.)

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ennek az irányelvnek az alkalmazásában:

(2.1.)

2.2. „a traktor típusa a motor által kibocsátott szennyező anyagok korlátozásának szempontjából": olyan traktor, amely nem tér el lényegesen a II. mellékletben meghatározott traktor- és motorjellemzőktől;

2.3. „dízelmotor": a kompressziós gyújtás elvén működő motor;

2.4. „hidegindító készülék": olyan készülék, amely működése során átmenetileg megnöveli a motorba juttatott tüzelőanyag mennyiségét, és amelynek feladata a motorindítás elősegítése;

2.5. „fényelnyelésmérő (füstölésmérő)": olyan műszer, amely folyamatosan méri a traktor által kibocsátott kipufogógáz abszorpciós együtthatóit.

3. AZ EGK-TÍPUS-JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM

3.1. A típus-jóváhagyási kérelmet a traktor gyártója vagy hivatalosan meghatalmazott képviselője nyújtja be.

3.2. A kérelemhez három példányban mellékelni kell az alábbi dokumentumokat és adatokat:

3.2.1. a motortípus leírása, a II. mellékletben említett adatok felsorolásával;

3.2.2. az égéskamra és a dugattyútető rajzai.

3.3. A jóváhagyandó traktorba beszerelésre szánt, ezen előírás II. mellékletben előírt motort és berendezéseket az 5. pontban meghatározott jóváhagyási vizsgálatot végző műszaki szolgálathoz kell benyújtani. Amennyiben a gyártó kéri, és a jóváhagyási vizsgálatot végrehajtó műszaki szolgálat ezzel egyetért, a vizsgálat a jóváhagyandó traktor típusának mintapéldányán is elvégezhető.

3a. EGK-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS

Az EGK-típusbizonyítványhoz csatolni kell a X. mellékletben meghatározottnak megfelelő bizonyítványt.

4. A KORRIGÁLT ABSZORPCIÓS EGYÜTTHATÓ JELE

(4.1.)

(4.2.)

(4.3.)

[1] A melléklet szövege azonos az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság 24. előírásának szövegével; különösen a felsorolások szerkezete azonos. Ezért ahol a 24. előírás valamely pontjának nincs megfelelője ezen irányelvben, annak számát – emlékeztetőül – zárójelben tüntetjük fel.

4.4. Ezen előírás szerint jóváhagyott traktortípusnak megfelelő, a típusbizonyítványnak a X. mellékletben bemutatott mellékletében meghatározott, minden traktorra jól látható és könnyen hozzáférhető helyre egy négyzet alakú jelölést kell erősíteni, amelyben az m^{-1} mértékegységben kifejezett szám jelöli a jóváhagyás idején szabad gyorsításos vizsgálat során kapott, és a IV. melléklet 3.2. pontjában leírt módszerrel meghatározott korrigált abszorpciós együtthatót.

4.5. A jelnek tisztán olvashatónak és letörölhetetlennek kell lennie.

4.6. A IX. melléklet a típus-jóváhagyási jel mintáját mutatja be.

5. MŰSZAKI LEÍRÁSOK ÉS VIZSGÁLATOK

5.1. **Általános előírások**

Azokat az alkatrészeket, amelyek hatással lehetnek a szennyezőanyag-kibocsátásra, úgy kell megtervezni, elkészíteni és összeszerelni, hogy a traktornak ezen irányelv rendelkezéseinek megfelelő működését normál üzemmódban, az esetlegesen fellépő rezgések ellenére is biztosítsák.

5.2. **A hidegindító berendezésekre vonatkozó követelmények**

5.2.1. A hidegindító berendezést úgy kell megtervezni és kivitelezni, hogy a motor rendes működése során ne lehessen azt működésbe hozni vagy működésben tartani.

5.2.2. Az előző 5.2.1. pont rendelkezései nem alkalmazhatók abban az esetben, ha az alábbi feltételek közül legalább egy is teljesül:

5.2.2.1. állandó fordulatszámnál a motor által kibocsátott kipufogógázok abszorpciós együtthatója – a hidegindító berendezés működése közben, a III. mellékletben leírt módszerrel mérve – a VI. mellékletben előírt határértéken belül van;

5.2.2.2. a hidegindító berendezés működése a motort ésszerű időn belül leállítja.

5.3. **A szennyezőanyag-kibocsátásra vonatkozó követelmények**

5.3.1. A jóváhagyásra átadott járműtípus motorja által kibocsátott szennyező anyagokat a III. és IV. mellékletben leírt két módszerrel kell mérni, amelyek közül az előbbi állandó fordulatszámon, az utóbbi szabad gyorsítással végzett vizsgálatokra ([1]) vonatkozik.

5.3.2. A szennyezőanyag-kibocsátás III. mellékletben leírt módszerrel mért értéke a VI. mellékletben előírt határértéket nem haladhatja meg.

5.3.3. Kipufogógáz turbófeltöltővel ellátott motorok esetében a szabad gyorsításkor mért abszorpciós együttható nem haladhatja meg a VI. mellékletben előírt, a névleges gázáramhoz tartozó határértéket, amely megfelel az állandó fordulatszámon mért legnagyobb abszorpciós együttható 0,5 m^{-1}-nel növelt értékének.

5.4. Egyenértékű mérőműszerek alkalmazása megengedett. Amennyiben a VII. mellékletben leírttól eltérő mérőműszert alkalmaznak, akkor annak egyenértékűségét az adott motor tekintetében bizonyítani kell.

(6.)

7. GYÁRTÁSMEGFELELŐSÉG

7.1. A motorból származó szennyezőanyag-kibocsátást befolyásoló alkatrészek tekintetében minden sorozatgyártásban készült traktornak a jóváhagyott traktortípussal egyeznie kell.

(7.2.)

([1]) Különösen azért kell gyorsításos vizsgálatokat végezni, hogy így referenciaérték álljon azoknak a hatóságok rendelkezésére, amelyek ezt a módszert az üzemeltetésben lévő járművek ellenőrző vizsgálata során alkalmazzák.

7.3. A gyártásmegfelelőségre vonatkozó általános szabály, hogy a dízelmotorok által kibocsátott szennyező anyagok tekintetében a traktor a jóváhagyott típusnak való megfelelőségét, a X. mellékletben bemutatott EGK-típusbizonyítvány mellékletében szereplő leírás alapján kell igazolni. Ezenkívül:

7.3.1. ha az ellenőrzést a sorozatból kivett járművön végzik, akkor a vizsgálatot a következők szerint kell lefolytatni:

7.3.1.1. a még be nem járatott traktort a VI. mellékletben meghatározott szabad gyorsítás mellett kell megvizsgálni. A jármű a jóváhagyott típusnak akkor felel meg, ha a mért abszorpciós együttható a jóváhagyási jelzésben szereplő számértéket legfeljebb 0,5 m^{-1}-nel haladja meg;

7.3.1.2. ha a fenti 7.3.1.1. pontban említett vizsgálat során meghatározott számérték a jóváhagyási jelzésben szereplő számértéket több mint 0,5 m^{-1}-nel haladja meg, akkor a vizsgált traktortípust vagy annak motorját a III. mellékletben előírt, állandó fordulatszámon végzett vizsgálatnak kell alávetni. A kibocsátási szintek nem léphetik túl a VI. mellékletben előírt határértékeket.

(8.)

(9.)

II. MELLÉKLET

A TRAKTOR ÉS A MOTOR ALAPVETŐ JELLEMZŐI, VALAMINT A VIZSGÁLATOK LEFOLYTATÁSÁVAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK [1]

1. **A motor leírása**

1.1. Gyártmány .....

1.2. Típus .....

1.3. Ütemek száma: négyütemű/kétütemű [2]

1.4. Furat ..... mm

1.5. Löket ..... mm

1.6. Hengerszám .....

1.7. Hengerűrtartalom ..... cm^3

1.8. Kompresszióviszony [3].....

1.9. Hűtőrendszer .....

1.10. Feltöltéssel/feltöltés nélkül [2], a rendszer leírása .....

.....

1.11. Légszűrő: rajzok, vagy gyártmányok és típusok .....

2. **Kiegészítő füstcsökkentő készülékek (ha vannak, és ha más pontban nem részletezik őket)**

Leírás és diagramok .....

3. **Levegőbeszívó rendszer és tüzelőanyag-ellátás**

3.1. A szívórendszer és tartozékai (fűtőkészülék, szívási hangtompító stb.) leírása és diagramjai:

.....

3.2. Tüzelőanyag táprendszer

3.2.1. Tüzelőanyag-tápszivattyú

Nyomás [3]..... vagy jelleggörbe [3].....

.....

3.2.2. Befecskendezőrendszer .....

3.2.2.1. Szivattyú

3.2.2.1.1. Gyártmány(ok) .....

[1] Nem hagyományos motorok és rendszerek esetében az alábbiakban közöltekkel egyenértékű adatokat a gyártó szolgáltatja.
[2] A nem megfelelő rész törlendő.
[3] A tűréshatárt közölni kell.

3.2.2.1.2. Típus(ok) .....

3.2.2.1.3. Áteresztőképesség ..... mm^3 löket ford/perc (1) szivattyú ..... fordulatszámnál

teljes töltés esetén; vagy jelleggörbe (2).....

Az alkalmazott módszer megjelölése: motoron/szivattyú próbapadon (2)

3.2.2.1.4. Előbefecskendezés .....

3.2.2.1.4.1. Előbefecskendezési görbe .....

3.2.2.1.4.2. Befecskendezés vezérlése .....

3.2.2.2. Befecskendező-csőrendszer

3.2.2.2.1. Hossz .....

3.2.2.2.2. Belső átmérő .....

3.2.2.3. Porlasztó

3.2.2.3.1. Gyártmány(ok) .....

3.2.2.3.2. Típus(ok) .....

3.2.2.3.3. Indítási nyomás ..... bar (1)

vagy jelleggörbe (1) (2).....

3.2.2.4. Szabályzó

3.2.2.4.1. Gyártmány(ok) .....

3.2.2.4.2. Típus(ok) .....

3.2.2.4.3. Leszabályozási fordulatszám terhelésnél: ..... ford/perc

3.2.2.4.4. Legnagyobb fordulatszám terhelés nélkül: ..... ford/perc

3.2.2.4.5. Alapjárati fordulatszám: ..... ford/perc

3.3. Hidegindító berendezés

3.3.1. Gyártmány(ok) .....

3.3.2. Típus(ok) .....

3.3.3. Leírás .....

4. **Szelepvezérlés**

4.1. A legnagyobb szelepemelkedés, nyitási és zárási szög a holtponthoz viszonyítva

.....

4.2. Hivatkozási és/vagy beállítási érték (2).....

(1) Nem hagyományos motorok és rendszerek esetében az alábbiakban közöltekkel egyenértékű adatokat a gyártó szolgáltatja.
(2) A nem megfelelő rész törlendő.

5. **Kipufogórendszer**

5.1. Leírás és diagramok .....

5.2. Átlagos ellennyomás legnagyobb teljesítménynél ..... mm vízoszlop Pascal (Pa)

6. **Erőátvitel**

6.1. A motor lendkerekének tehetetlenségi nyomatéka .....

6.2. Járulékos tehetetlenségi nyomaték bekapcsolt sebességfokozat nélkül .....

.....

7. **A vizsgálat körülményeire vonatkozó kiegészítő információk**

7.1. Használt kenőanyag

7.1.1. Gyártmány(ok) .....

7.1.2. Típus(ok) .....

(Ha a kenőanyagot a tüzelőanyaghoz keverik, meg kell adni a keverék százalékos olajtartalmát)

8. **A motor jellemző adatai**

8.1. Alapjárati fordulatszám ..... ford/perc [1]

8.2. A motor fordulatszáma legnagyobb teljesítménynél ..... ford/perc [1]

8.3. Teljesítmény a III. melléklet 2.1. pontjában említett mérés hat pontjában

8.3.1. Motorfékpadon mért motorteljesítmény: a figyelembe vett szabványt közölni kell (pl. BSI; CUNA; DIN; GOSZT; IGM; ISO; SAE, stb.)

8.3.2. A jármű kerekein mért teljesítmény

Motor fordulatszáma (n) ford/perc	Mért teljesítmény kW
1	.....
2	.....
3	.....
4	.....
5	.....
6	.....

[1] Nem hagyományos motorok és rendszerek esetében az alábbiakban közöltekkel egyenértékű adatokat a gyártó szolgáltatja.

III. MELLÉKLET

VIZSGÁLAT ÁLLANDÓ FORDULATSZÁMON

1. BEVEZETÉS

1.1. E melléklet a szennyezőanyag-kibocsátás meghatározásának módszerét írja le különböző állandó fordulatszám mellett, a legnagyobb terhelés 80 %-ánál.

1.2. A vizsgálat vagy magán a motoron, vagy a traktoron végezhető el.

2. MÉRÉSI ELV

2.1. Teljes terhelés 80 %-án és állandó fordulatszámon üzemelő motor által kibocsátott kipufogógázok abszorpcióját kell mérni. A motorfordulatszám-tartományán belül hat mérést kell elvégezni, a motor legnagyobb teljesítményéhez tartozó fordulatszám és az alábbi két motorfordulatszám közül a nagyobb közötti tartományban egyenlően elosztott fordulatszámokon:

– a legnagyobb teljesítménynek megfelelő motorfordulatszám 55 %-a; illetve

– 1000 ford/perc.

A mérés szélső pontjai a fent meghatározott tartomány szélső értékeinél legyenek.

2.2. Olyan dízelmotorok esetén, amelyek lekapcsolható feltöltővel felszereltek, és amelyeknél a feltöltő üzembelépése automatikusan növeli a befecskendezett tüzelőanyag mennyiségét, a méréseket mind a feltöltő működése közben, mind anélkül el kell végezni.

Mindegyik fordulatszámon a kapott két számérték közül a nagyobbat kell mérési eredményként figyelembe venni.

3. A VIZSGÁLATI FELTÉTELEK

3.1. **Traktor vagy motor**

3.1.1. A motort vagy a traktort jó műszaki állapotban kell a vizsgálatra átadni. A motor legyen bejáratva.

3.1.2. A motort a II. mellékletben előírt berendezésekkel ellátva kell vizsgálni.

3.1.3. A motor beállítása feleljen meg a gyári előírásoknak és a II. mellékletben foglaltaknak.

3.1.4. A kipufogórendszeren nem lehetnek olyan nyílások, amelyek a motorból kiáramló gázokat felhígíthatják.

3.1.5. A motor a gyártó előírásainak megfelelő normál üzemi állapotban legyen. Különösen a hűtővíz és az olaj legyen a gyártó által előírt rendes hőmérsékletű.

3.2. **Tüzelőanyag**

A tüzelőanyag jellemzői feleljenek meg az V. mellékletben meghatározott referencia-tüzelőanyag paramétereinek.

3.3. **Vizsgáló laboratórium**

3.3.1. Meg kell mérni a laboratóriumban a T abszolút hőmérsékletet Kelvin fokban, továbbá a H légköri nyomást torrban kifejezve, az F tényezőt pedig a következő képlet alapján kell meghatározni:

$$F = \left(\frac{750}{H}\right)^{0,65} \times \left(\frac{T}{298}\right)^{0,5}$$

3.3.2. Érvényesnek akkor tekinthető a vizsgálat, ha az F tényező értéke: $0,98 \leq F \leq 1,02$

3.4. **Mintavevő- és mérőberendezések**

A kipufogógázok abszorpciós együtthatóját a VII. mellékletben előírt feltételeknek megfelelő és a VIII. mellékletben leírtak szerint felszerelt füstölésmérővel (fényelnyelésmérővel) kell mérni.

4. Határértékek

4.1. Annak a hat motorfordulatszámnak mindegyike esetében, amelyeknél az abszorpciós együtthatót a 2.1. pontnak megfelelően mérik, a liter/s-ban kifejezett G névleges gázáramot a következő képlet segítségével kell meghatározni:

– kétütemű motorok esetében $G = \frac{Vn}{60}$

– négyütemű motorok esetében $G = \frac{Vn}{120}$

ahol:

V = a motor hengerűrtartalma literben, n = a motor fordulatszáma ford/percben megadva.

4.2. A kipufogógázok abszorpciós együtthatója egyik motorfordulatszámon sem haladhatja meg a VI. melléklet táblázatában előírt határértéket. Amennyiben a névleges gázáramlás értéke a táblázatban megadott értékek egyikével sem egyezik meg, a vonatkozó határértéket az arányos részek elve alapján, interpolálással kell meghatározni.

IV. MELLÉKLET

VIZSGÁLAT SZABAD GYORSÍTÁSNÁL

1. A VIZSGÁLAT KÖRÜLMÉNYEI

1.1. A vizsgálatot olyan traktoron vagy motoron kell lefolytatni, amelyen a III. mellékletben leírt állandó fordulatszám melletti vizsgálatot elvégezték.

1.1.1. Amennyiben a motor vizsgálata motorfékpadon történik, akkor a vizsgálatot az állandó fordulatszámon végzett fényelnyelésmérést követően, a lehető legrövidebb időn belül le kell folytatni. Különösen a hűtővíz és az olaj legyen a gyártó előírásainak megfelelő hőmérsékletű.

1.1.2. Amennyiben a vizsgálatot álló traktoron végzik, akkor a motort a vizsgálatot megelőzően közúti próbafutással rendes üzemi állapotba kell hozni. A közúti próbafutás befejezése után a vizsgálatot a lehető legrövidebb időn belül le kell folytatni.

1.2. Az égésteret nem szabad lehűteni vagy beszennyezni a vizsgálatot megelőző, hosszú ideig tartó alapjárattal.

1.3. A III. melléklet 3.1., 3.2. és 3.3. pontja szerinti vizsgálati feltételeket be kell tartani.

1.4. A III. melléklet 3.4. pontjában felsorolt, a mintavevő- és a mérőberendezésekre vonatkozó feltételeket kell alkalmazni.

2. VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

2.1. Amennyiben a vizsgálatot motorfékpadon végzik, akkor a motort a féktől el kell választani, és a féket az alapállásba kapcsolt sebességváltó esetén meghajtott forgórészekkel, vagy pedig a forgórészekével megegyező tehetetlenségi nyomatékkal kell helyettesíteni.

2.2. Amennyiben a vizsgálatot traktoron végzik, a sebességváltó kapcsolókart alapállásba kell tenni, a tengelykapcsolót pedig zárni kell.

2.3. A motor alapjárati állapotában a gázpedált gyorsan, de nem erőltetve kell lenyomni úgy, hogy a befecskendező-szivattyú áteresztése a legnagyobb legyen. Ezt az állapotot mindaddig fenn kell tartani, amíg a motor a legnagyobb fordulatszámot el nem éri, és a regulátor működésbe nem lép. Amikor ezt a fordulatszámot elérték, a gázpedált fel kell engedni addig, amíg a motor újból fel nem veszi az alapjárati fordulatszámot és a fényelnyelésmérő vissza nem tér az ennek megfelelő állapotba.

2.4. A kipufogórendszer tisztítása és a mérőberendezés esetleg szükséges beszabályozása céljából a 2.3. pont szerinti műveletet legalább hatszor meg kell ismételni. Az egymást követő gyorsulások során leolvasott legnagyobb abszorpciós értékeket mindaddig fel kell jegyezni, amíg az értékek nem állandósulnak. A motor egyes gyorsításokat követő alapjáratában leolvasott értékeket nem kell figyelembe venni. A leolvasott értékek akkor tekinthetők állandónak, ha az értékek négy egymást követő esetben 0,25 m^{-1} szélességű sávon belül vannak, és nem mutatnak csökkenő sorrendet. A feljegyzendő XM abszorpciós együtthatót e négy érték számtani közép-értéke adja.

2.5. Feltöltős motorokkal szemben adott esetben a következő különleges követelményeket kell támasztani:

2.5.1. Olyan feltöltős motorok esetében, amelyeknél a feltöltő mechanikusan csatlakozik a motorhoz, vagy a feltöltőt a motor mechanikusan hajtja meg és az kikapcsolható, két teljes mérési sorozatot kell előzetes gyorsításokkal elvégezni: az egyik esetben a feltöltőt be-, a másikban kikapcsolva. Az így kapott két mérési eredmény közül a nagyobbat kell mérési eredménynek tekinteni;

2.5.2. Olyan feltöltős motorok esetében, amelyeknél a feltöltőt a vezető egy általa működtetett megkerülő vezetékkel kiiktathatja, a vizsgálatot megkerülő vezetékkel és anélkül is el kell végezni. Az így kapott mérési eredmények közül a nagyobbat kell mérési eredménynek tekinteni.

3. AZ ABSZORPCIÓS EGYÜTTHATÓ KORRIGÁLT ÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA

3.1. **Jelölések**

XM = szabad gyorsítás során, e melléklet 2.4. pontja szerint mért abszorpciós együttható értéke;

XL = szabad gyorsítás során mért abszorpciós együttható korrigált értéke;

SM = az abszorpciós együtthatónak az az állandó fordulatszámon (III. melléklet 2.1. pontja szerint) mért értéke, amely az ugyanarra a névleges gázáramlásra előírt határértékhez a legközelebb esik;

SL = a névleges gázáramlásra vonatkozó abszorpciós együttható értéke (III. melléklet 4.2 pontja szerint) az SM értéket szolgáltató mérési pontban;

L = a fény útjának effektív hossza a fényelnyelésmérőben (füstölésmérőben).

3.2. Az abszorpciós együtthatót m^{-1}-ben, a fény útjának effektív hosszát pedig méterben kifejezve az XL korrigált értéket az alábbi két kifejezés közül a számszerűleg kisebb szolgáltatja:

$$X'_L = \frac{S_L}{S_M} \times X_M \text{ vagy } X''_L = X_M + 0{,}5$$

V. MELLÉKLET

A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOKHOZ, ÉS A GYÁRTÁSMEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSÁHOZ ELŐÍRT REFERENCIA-TÜZELŐANYAG MŰSZAKI JELLEMZŐI

	Határértékek és mértékegységek	Módszer
Sűrűség 15/4 °C	0,830 ± 0,005	ASTM D 1298-67
Desztilláció		ASTM D 86-67
50 %	min. 245 °C	
90 %	330 ± 10 °C	
Végforrpont	max. 370 °C	
Cetánszám	54 ± 3	ASTM D 976-66
Kinetikai viszkozitás 100 °F-en	3 ± 0,5 cSt	ASTM D 445-65
Kéntartalom	a súly 0,4 ± 0,1 %-a	ASTM D 129-64
Lobbanáspont	min. 55 °C	ASTM D 93-71
Zavarodási pont	max. –7 °C	ASTM D 2500-66
Anilin pont	69 ± 5 °C	ASTM D 611-64
Maradvány szén 10 %-os lepárlási üledékből	a súly max. 0,2 %-a	ASTM D 524-64
Hamutartalom	a súly max. 0,01 %-a	ASTM D 482-63
Víztartalom	a súly max. 0,05 %-a	ASTM D 95-70
Rézlemezes korrózió vizsgálat 100 °C-on	max. 1	ASTM D 130-68
Alsó fűtőérték	$\left\{\begin{array}{l} 10250 \pm 100 \text{ kcal/kg} \\ 18450 \pm 180 \text{ BTU/lb} \end{array}\right\}$	ASTM D 2-68 (Ap. VI)
Savszám	nil mg KOH/g	ASTM D 974-64

Megjegyzés: A tüzelőanyag közvetlen lepárlású bázisú, hidrogén kénmentesítésű vagy kénmentesítés nélküli legyen, és ne tartalmazzon adalékot.

VI. MELLÉKLET

AZ ÁLLANDÓ FORDULATSZÁMON VÉGZETT VIZSGÁLATOKHOZ TARTOZÓ HATÁRÉRTÉKEK

Névleges áramlás G liter/perc	Abszorpciós együttható k m^{-1}
≤ 42	2,26
45	2,19
50	2,08
55	1,985
60	1,90
65	1,84
70	1,775
75	1,72
80	1,665
85	1,62
90	1,575
95	1,535
100	1,495
105	1,465
110	1,425
115	1,395
120	1,37
125	1,345
130	1,32
135	1,30
140	1,27
145	1,25
150	1,225
155	1,205
160	1,19
165	1,17
170	1,155
175	1,14
180	1,125
185	1,11
190	1,095
195	1,08
≥ 200	1,65

Megjegyzés: A fenti értékek 0,01 vagy 0,005-re kell kerekíteni, ez azonban nem jelenti azt, hogy a méréseket ilyen pontossággal kell végezni.

VII. MELLÉKLET

A FÉNYELNYELÉSMÉRŐK (FÜSTÖLÉSMÉRŐK) JELLEMZŐI

1. HATÁLY

Ez a melléklet azokat a feltételeket határozza meg, amelyeket a III. és IV. melléklet szerinti vizsgálatokhoz használatos fényelnyelésmérőknek teljesíteni kell.

2. A FÉNYELNYELÉSMÉRŐK ALAPKÖVETELMÉNYEI

2.1. A mérendő gázt olyan zárt térbe kell vezetni, amelynek belső felülete nem tükröző.

2.2. A gázon átvezetett fény effektív hosszának meghatározásánál a fényforrást és a fotocellát védő szerkezeti részek lehetséges befolyását is számításba kell venni. Ezt az effektív hosszt a mérőműszeren fel kell tüntetni.

2.3. A fényelnyelésmérő kijelzőműszerén két mérőskála legyen, amelyek közül az egyik abszolút egységben mutatja a fényelnyelést 0-tól a ∞-ig (m^{-1}), míg a másik lineáris egységekben 0-tól 100-ig; mindkét skála mérési tartománya a teljes fényáramhoz tartozó 0 értéktől a teljes elsötétedéshez tartozó teljes skála értékéig terjedjen.

3. SZERKEZETI KÖVETELMÉNYEK

3.1. **Általános követelmények**

A fényelnyelésmérőt úgy kell beállítani, hogy állandó fordulatszám mellett üzemállapotban a füstkamra azonos fényelnyelésű füsttel legyen töltve.

3.2. **A füstkamra és a fényelnyelésmérő burkolata**

3.2.1. A belső visszaverődéseknek vagy diffúziós hatásoknak tulajdonítható szűrt fény fotocellára gyakorolt hatását (pl. a belső felületek matt feketére festésével és megfelelő általános kivitellel) a legkisebbre kell csökkenteni.

3.2.2. Az optikai jellemzőket úgy kell beállítani, hogy a diffúzió és a reflexió együttes hatása ne haladja meg a lineáris skála egy egységét, ha a füstkamra olyan füsttel van megtöltve, amelynek abszorpciós együtthatója közel van az 1,7 m^{-1} értékhez.

3.3. **Fényforrás**

A fényforrás olyan izzólámpa, amelynek színhőmérséklete 2800–3250 °K tartományon belül van.

3.4. **Fényérzékelő**

3.4.1. A fényérzékelőnek tartalmaznia kell egy olyan fotocellát, amelynek spektrális érzékenységi görbéje az emberi szem fényérzékenységi görbéjéhez hasonló (az érzékenység legnagyobb értéke az 550–570 nm-es tartományban van; ennek a legnagyobb értéknek kevesebb, mint 4 %-a eshet a 430 nm alatti, illetve a 680 nm feletti tartományba).

3.4.2. A leolvasó műszert is magába foglaló elektromos áramkört úgy kell kialakítani, hogy a fotocellából kimenő áram erőssége egyenes arányban legyen a fotocella üzemi hőmérsékleti tartományában kapott fény erősségével.

3.5. **Mérési skálák**

3.5.1. A „k” abszorpciós együttható a $\Phi = \Phi_o \cdot e^{-kL}$ képletből számítható ki, ahol: L = a mérendő gázon átvezetett fény effektív hossza; Φo = belépő fényáram, Φ = kilépő fényáram.

Amennyiben a fényelnyelésmérő valamely típusának L effektív hossza nem állapítható meg közvetlenül a mérő geometriájából, akkor az L effektív hossz

– vagy az e melléklet 4. pontjában ismertetett módszerrel; vagy

– egy olyan típusú fényelnyelésmérővel összehasonlítva határozható meg, amelynél az effektív hossz ismert.

3.5.2. A 0-tól 100-ig terjedő lineáris skála és a „k" abszorpciós együttható közötti összefüggést az alábbi képlet szolgáltatja:

$$k = -\frac{1}{L} \log_e \left(1 - \frac{N}{100}\right)$$

ahol N a lineáris skálán leolvasott érték, és k az abszorpciós együttható megfelelő értéke.

3.5.3. A fényelnyelésmérő mérőlapjának az 1,7 m^{-1} abszorpciós tényezőt 0,025 m^{-1} pontossággal kell mutatnia.

3.6. **A mérőberendezés beszabályozása és kalibrálása**

3.6.1. A fotocella és a kijelző műszer elektromos áramkörét úgy kell beszabályozni, hogy a mutató 0-ra visszaállítható legyen, ha a fényáram tiszta levegővel töltött füstkamrán vagy azonos karakterisztikájú kamrán megy keresztül.

3.6.2. Kikapcsolt izzólámpa és nyitott vagy rövidre zárt elektromos mérőáramkör esetén az abszorpciós együttható mérőskáláján a ∞-t kell leolvasni, és a ∞-nél marad a mérő áramkör újrazárásakor is.

3.6.3. Közbenső ellenőrzést úgy kell elvégezni, hogy a füstkamrába olyan – gázt reprezentáló – fényszűrőt kell helyezni, amelynek ismert – a 3.5.1. pontban meghatározott módon mért – k abszorpciós együtthatója 1,6 m^{-1} és 1,8 m^{-1} közé esik. A k értéknek 0,025 m^{-1}–en belül ismertnek kell lennie. Az ellenőrzésnek igazolnia kell, hogy amikor a fényszűrőt a fényforrás és a fotocella közé helyezik, akkor ez az érték a fényelnyelésmérő mérőlapján kijelzett értéktől 0,05 m^{-1}-nél nagyobb mértékben nem tér el.

3.7. **A fényelnyelésmérő reakcióideje**

3.7.1. Az elektromos mérőáramkör reakcióideje – vagyis az az idő, amely ahhoz szükséges, hogy a fotocellát teljesen elsötétítő ernyő beillesztésekor a mérőlap mutatója a teljes skálakitérés 90 %-át befussa, – 0,9 sec és 1,1 sec között van.

3.7.2. Az elektromos mérőáramkör csillapítását úgy kell elvégezni, hogy a mutatott végső állandó értéket meghaladó kezdeti túllendülés a bemenő teljesítmény bármilyen pillanatnyi változását követően (pl. a kalibráló szűrő kivétele után) nem haladhatja meg a mutatott érték 4 %-át lineáris skálaegységben.

3.7.3. A fényelnyelésmérőnek a füstkamrában lejátszódó fizikai jelenségeknek tulajdonítható késedelmi ideje az az idő, amely alatt a mérőberendezésbe belépő gáz a füstkamrát teljesen kitölti; ez az idő a 0,4 sec-ot nem haladhatja meg.

3.7.4. Ezeket a rendelkezéseket kizárólag a szabad gyorsításnál végzett fényelnyelési mérésekre használt fényelnyelésmérők esetében kell alkalmazni.

3.8. **A mérendő gáz és az öblítő levegő nyomása**

3.8.1. A kipufogógáz nyomása a füstkamrában a légköri nyomástól legfeljebb 735 Pa-lal térhet el.

3.8.2. A mérendő gáz és az öblítő levegő nyomásváltozásainak hatására az 1,7 m^{-1} abszorpciós együtthatójú gáz esetén a fényelnyelési tényező értéke legfeljebb 0,05 m^{-1}-nel változhat.

3.8.3. A fényelnyelésmérőt a füstkamrába lévő nyomás mérésére alkalmas megfelelő műszerrel kell ellátni.

3.8.4. A gáz és az öblítő levegő füstkamrában végbemenő nyomásváltozásainak határértékeit a készülék gyártójának kell megadnia.

3.9. **A mérendő gáz hőmérséklete**

3.9.1. A mérés pillanatában gáz hőmérsékletének a füstkamra bármely pontján 70 °C és a fényelnyelésmérő gyártója által megadott legnagyobb hőmérséklet között kell lennie, mégpedig úgy, hogy az e hőmérsékleti tartományon kívül leolvasott értékek 0,1 m^{-1}-nél nagyobb mértékben ne változzanak, ha a kamrát betöltő gáz abszorpciós együtthatója 1,7 m^{-1}.

3.9.2. A fényelnyelésmérőt a füstkamrában lévő hőmérséklet mérésére alkalmas megfelelő műszerekkel kell ellátni.

4. A FÉNYELNYELÉSMÉRŐ „L” EFFEKTÍV HOSSZA

4.1. **Általános megjegyzések**

4.1.1. A fényelnyelésmérő egyes típusainál a fényforrás és a fotocella közötti, vagy a fényforrást és a fotocellát védő átlátszó részek közötti gáz fényelnyelése nem állandó. Ilyen esetekben az L effektív hossz egyenlő egy olyan egységes fényelnyelésű gázoszlop effektív hosszával, amelynek fényelnyelése megegyezik a fényelnyelésmérőn rendes úton átengedett gáz fényelnyelésével.

4.1.2. A fény útjának effektív hosszát úgy kell meghatározni, hogy a rendesen működő fényelnyelésmérő által mutatott N értéket összehasonlítjuk egy olyan fényelnyelésmérő által mutatott N0 értékkel, amelyet úgy módosítottak, hogy a kísérleti gáz pontosan L0 hosszt töltsön ki.

4.1.3. A nulla pont eltolódásának korrigálásához szükséges összehasonlító értékeket gyors egymásutánban kell leolvasni.

4.2. **Módszerek az L meghatározására**

4.2.1. A kísérleti gáz állandó fényelnyelésű kipufogógáz, vagy olyan fényelnyelésű gáz, amelynek gravimetrikus sűrűsége a kipufogógázéhoz hasonló.

4.2.2. Pontosan meg kell határozni a fényelnyelésmérőnek azt az L_o hosszúságú oszlopát, amely a kísérleti gázzal egyenletesen megtölthető, és amelynek végei a fény útjára lényegében derékszögűek. Ez az L_o hossz a fényelnyelésmérő effektív hosszához közelítsen.

4.2.3. A kísérleti gáz középhőmérsékletét a füstkamrában mérni kell.

4.2.4. Amennyiben szükséges, a lüktetés csillapítására a mintavevő körbe a szondához a lehető legközelebb megfelelő kis helyigényű és űrtartalmú tágulási tartályt lehet beiktatni. Hűtő szintén felszerelhető. A tágulási tartály és a hűtő utólagos felszerelése a kipufogógáz összetételét nem zavarhatja meg.

4.2.5. Az effektív hossz meghatározására irányuló vizsgálat során a kísérleti gázmintát felváltva átengedik a rendesen működő, majd pedig a 4.1.2. pont szerint módosított fényelnyelésmérőn.

4.2.5.1. A fényelnyelésmérővel mért értékeket a vizsgálat alatt folyamatosan kell regisztrálni egy olyan készülékkel, amelynek késedelmi ideje a fényelnyelésmérő késedelmi idejével egyenlő vagy annál kevesebb.

4.2.5.2. A rendesen működő fényelnyelésmérő lineáris fényelnyelési skáláján mutatott érték: N, a Kelvin fokban kifejezett gáz középhőmérséklete T.

4.2.5.3. Az ismert Lo hosszúságú és ugyanazzal a kísérleti gázzal töltött fényelnyelésmérő lineáris fényelnyelési skáláján leolvasott érték: N_o, a Kelvin fokban kifejezett gáz középhőmérséklete T_o.

4.2.6. Az effektív hossz így:

$$L = L_o \frac{T}{T_o} \frac{\log\left(1 - \frac{N}{100}\right)}{\log\left(1 - \frac{N_o}{100}\right)}$$

4.2.7. A vizsgálatot legalább négy olyan kísérleti gázzal kell megismételni, amelyek a lineáris skálán 20 és 80 között egyenletesen elosztott értékeket adnak.

4.2.8. A fényelnyelésmérő L effektív hossza az egyes gázokra a 4.2.6. pont szerint kapott effektív hosszúságok számtani közepe lesz.

VIII. MELLÉKLET

A FÉNYELNYELÉSMÉRŐ BEÁLLÍTÁSA ÉS HASZNÁLATA

1. HATÁLY

Ez a melléklet a fényelnyelésmérő beállításának és használatának követelményeit írja elő a III. és IV. mellékletek szerinti vizsgálatokhoz.

2. MINTAVEVŐ FÉNYELNYELÉSMÉRŐ

2.1. **A fényelnyelésmérő beállítása állandó fordulatszámon végzett vizsgálatokhoz**

2.1.1. A mintavevő szonda és a kipufogócső keresztmetszetének aránya legalább 0,05. A kipufogócsőben, a szonda nyílásánál mért ellennyomás a 735 Pa értéket nem haladhatja meg.

2.1.2. A szonda olyan cső, amelynek nyitott vége a kipufogócső vagy a toldalékcső (amennyiben ilyen szükséges) középvonalának irányába nézzen. A szondát olyan szakaszon kell elhelyezni, ahol a füsteloszlás megközelítőleg egyenletes. Ennek érdekében a szondát amennyire csak lehetséges, olyan távol kell a kipufogócsőben vagy (amennyiben ilyen szükséges) a toldalékcsőben elhelyezni, hogy – ha a kipufogócső végátmérője D – a szonda vége olyan egyenes szakaszon helyezkedjen el, amely a mintavételi ponttól az áramlással szemben legalább 6D, az áramlás irányában pedig legalább 3D hosszú. Toldalékcső használata esetén a csatlakozásnál nem szivároghat be levegő.

2.1.3. A kipufogócsőben a nyomás és a mintavételi csőben a nyomáscsökkenés karakterisztikája azt eredményezi, hogy a szondával vett minta lényegében azonos az izokinetikus mintavétellel nyert mintával.

2.1.4. Amennyiben szükséges, a nyomásingadozás csillapítására, a mintavevő csőben a szondához a lehető legközelebb egy megfelelő térfogatú és kis helyigényű expanziós tartály építhető be. Hűtő szintén felszerelhető. Az expanziós tartály és a hűtő konstrukciója olyan legyen, hogy túlságosan ne változtassa meg a kipufogógáz összetételét.

2.1.5. A mintavételi nyomás növelésére a kipufogócsőbe a mintavételi szondától legalább 3D távolságra, az áramlás irányában pillangószelep vagy más eszköz helyezhető.

2.1.6. A szonda, a hűtő, az expanziós tartály (amennyiben szükséges) és a fényelnyelésmérő közötti csatlakozócsövek a lehető legrövidebbek, ugyanakkor meg kell felelniük a VII. melléklet 3.8. és 3.9. pontjában a nyomás és hőmérséklet tekintetében meghatározott követelményeknek. A csőnek a mintavételi ponttól a fényelnyelésmérő felé felfelé hajlónak kell lennie, miközben kerülni kell az olyan éles hajlatokat, ahol a korom leülepedhet. Amennyiben a fényelnyelésmérőben nincs megkerülő szelep, akkor az áramlással szemben, az expanziós tartály (amennyiben ilyen szükséges) és a fényelnyelésmérő közé kell ilyet beiktatni.

2.1.7. A vizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a VII. melléklet 3.8. pontjában előírt nyomáskövetelmények és 3.9. pontban a mérőkamra hőmérsékletére vonatkozó követelmények teljesülnek-e.

2.2. **A fényelnyelésmérő beállítása szabad gyorsításnál végzett vizsgálatokhoz**

2.2.1. A szonda és a kipufogócső keresztmetszetének aránya legalább 0,05. A kipufogócsőben a szonda bemenő nyílásánál mért ellennyomás a 735 Pa értéket nem haladhatja meg.

2.2.2. A szonda olyan cső legyen, amelynek nyitott vége a kipufogócső vagy a toldalékcső (amennyiben ilyen szükséges) középvonalának irányába néz. A szondát olyan szakaszon kell elhelyezni, ahol a füsteloszlás megközelítőleg egyenletes. Ennek érdekében a szondát amennyire csak lehet, olyan távol kell a kipufogócsőben vagy a toldalékcsőben (amennyiben ilyen szükséges) az áramlás irányába elhelyezni, hogy – ha a kipufogócső végátmérője D – a szonda vége olyan egyenes szakaszon helyezkedjen el, amely a mintavételi ponttól az áramlással szemben legalább 6D hosszú, az áramlás irányában pedig 3D. Toldalékcső használata esetén a csatlakozásnál nem szivároghat be levegő.

2.2.3. A mintavevő rendszernek olyannak kell lennie, hogy minden motorfordulatszámon a gázminta nyomása a fényelnyelésmérőnél a VII. melléklet 3.8.2. pontjában meghatározott határértékeken belül legyen. Ez a motor alapjáratában és terhelés nélküli legnagyobb fordulatszámon a minta nyomásának feljegyzésével ellenőrizhető. A fényelnyelésmérő jellemzőitől függően a minta nyomásának ellenőrzése történhet a kipufogócsőbe vagy a toldalékcsőbe rögzített szűkítővel vagy pillangószeleppel. Bármelyik módszert is alkalmazzák, a kipufogócsőben a szonda nyílásánál mért ellennyomás nem haladhatja meg a 735 Pa-t.

2.2.4. A fényelnyelésmérőhöz csatlakozó csöveknek a lehető legrövidebbek kell lenniük. A csőnek a mintavételi ponttól a fényelnyelésmérő irányába felfelé hajlónak kell lennie, miközben kerülni kell az olyan éles hajlatokat, ahol a korom leülepedhet. Az áramlással szemben a fényelnyelésmérőhöz megkerülő szelepet lehet szerelni annak érdekében, hogy ha méréseket nem végeznek, a fényelnyelésmérőt a kipufogó gázáramtól le lehessen választani.

3. TELJES ÁRAMÚ FÉNYELNYELÉSMÉRŐ

Állandó fordulatszámon és szabad gyorsításnál végzett vizsgálatok során csak a következő általános intézkedéseket kell betartani:

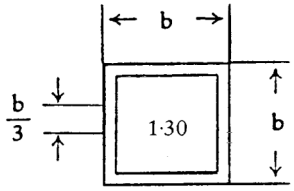
3.1. a kipufogócső és a fényelnyelésmérő közötti csatlakozócsövek csatlakozásainál nem szivároghat be levegő.

3.2. a mintavételi fényelnyelésmérőre előírtakhoz hasonlóan, a fényelnyelésmérőhöz csatlakozó csövek a lehető legrövidebbek legyenek. A csőrendszer a mintavételi ponttól a fényelnyelésmérő felé felfelé hajló legyen, miközben kerülni kell az olyan éles hajlatokat, ahol a korom leülepedhet. Az áramlással szemben a fényelnyelésmérőhöz megkerülő szelepet kell szerelni annak érdekében, hogy ha méréseket nem végeznek, akkor a fényelnyelésmérőt a kipufogó gázáramtól le lehessen választani;

3.3. a fényelnyelésmérőhöz az áramlással szemben hűtőrendszer alkalmazható.

IX. MELLÉKLET

PÉLDA A KORRIGÁLT ABSZORPCIÓS EGYÜTTHATÓ JELÖLÉSÉRE



legkisebb méretek b = 5,6 mm

A fenti jelölés azt mutatja, hogy a korrigált abszorpciós együttható 1,30 m^{-1}.

X. MELLÉKLET

A hatóság neve

MELLÉKLET A DIZELMOTOROK ÁLTAL KIBOCSÁTOTT GÁZNEMŰ SZENNYEZŐ ANYAGOKRA VONATKOZÓ EGK-TÍPUSBIZONYÍTVÁNYHOZ

[A kerekes mezőgazdasági és erdészeti traktorok típusjóváhagyására vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, 1974. március 4-i 74/150/EGK tanácsi irányelv 4. cikkének (2) bekezdése és 10. cikke]

EGK-típusjóváhagyás száma (1): .....

Nyilvántartásba vételi szám (1): .....

1. A jármű kereskedelmi neve vagy védjegye .....

2. A jármű típusa .....

3. A gyártó neve és címe: .....

.....

4. Adott esetben a gyártó képviselőjének neve és címe: .....

.....

5. Kibocsátási szintek

5.1. Állandó fordulatszámon

Motor fordulatszáma (ford/perc)	Névleges gázáram G (liter/sec)	Abszorpciós határértékek (m^{-1})	Mért abszorpciós értékek (m^{-1})
1.	.....	.....	.....
2.	.....	.....	.....
3.	.....	.....	.....
4.	.....	.....	.....
5.	.....	.....	.....
6.	.....	.....	.....

5.2. Szabad gyorsításnál

5.2.1. Mért abszorpciós érték ..... m^{-1}

(1) A nem megfelelő rész törlendő.

5.2.2. Korrigált abszorpciós érték ..... m^{-1}

6. A fényelnyelésmérő gyártmánya és típusa .....

7. A motor jóváhagyásra bemutatva ..... án/én

8. A vizsgálatokat végző műszaki szolgálat megnevezése .....

.....

9. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jelentés időpontja .....

10. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jelentés száma .....

11. Jóváhagyás megadva/elutasítva [1] .....

12. A jóváhagyási jelzés helye a járművön .....

13. A kiállítás helye .....

14. A kiállítás időpontja .....

15. Aláírás .....

16. A következő, a fent meghatározott jóváhagyási számot tartalmazó dokumentumokat kell mellékelni:

a helyesen kitöltött II. melléklet másolata 1 példányban, rajzokkal és diagramokkal a motor ..... fényképe(i)re hivatkozással.

[1] A nem megfelelő rész törlendő.