

31988L0195

L 92/50

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK HIVATALOS LAPJA

1988.4.9.

A BIZOTTSÁG IRÁNYELVE**(1988. március 24.)****a gépjárművek motorteljesítményére vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 80/1269/EGK tanácsi irányelvnek a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazításáról**

(88/195/EGK)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Gazdasági Közösséget létrehozó Szerződésre,

tekintettel a gépjárművek motorteljesítményére vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, 1980. december 16-i 80/1269/EGK tanácsi irányelvre⁽¹⁾ és különösen annak 3. cikkére,

mivel a szerzett tapasztalatokat és a jelenlegi fejlődési szintet tekintetbe véve most már célszerű a 80/1269/EGK irányelvben megállapított vizsgálati eljárásokat úgy alakítani, hogy azok pontosabb eredményeket szolgáltatassanak, és azokat az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságában és a Nemzetközi Szabványügyi Szervezetben (ISO) elért legújabb fejlesztésekhez igazítani;

mivel az ezen irányelvben foglalt rendelkezések összhangban vannak a gépjárművekről szóló irányelveknek a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazításával foglalkozó bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT AZ IRÁNYELVET:

1. cikk

A 80/1269/EGK irányelv I. és II. melléklete ezen irányelv mellékletének megfelelően módosul.

2. cikk

(1) 1988. április 1-jétől motorteljesítménnyel kapcsolatos okokból a tagállamok

- egy gépjárműtípusra vonatkozóan nem tagadhatják meg az EGK-típusjóváahagyás megadását vagy a 70/156/EGK tanácsi irányelv⁽²⁾ 10. cikke (1) bekezdésének utolsó francia bekezdésében előírt bizonyítvány másolatának kiállítását, illetve a nemzeti típusjóváahagyás megadását, és
- nem tilthatják meg a járművek forgalomba helyezését,

ha ezeknek a járműtípusoknak vagy ezeknek a járműveknek a motorteljesítményét a legutóbb ezen irányelvvel módosított 80/1269/EGK irányelv szerint állapították meg.

(2) 1988. október 1-jétől a tagállamok

- nem állíthatják ki többé a 70/156/EGK irányelv 10. cikke (1) bekezdésének utolsó francia bekezdésében előírt bizonyítványt egy olyan járműtípusra, amelynek motorteljesítményét nem a legutóbb az ezen irányelvvel módosított 80/1269/EGK irányelv szerint állapították meg, és
- megtagadhatják a nemzeti típusjóváahagyást egy olyan járműtípusra, amelynek motorteljesítményét nem a legutóbb az ezen irányelvvel módosított 80/1269/EGK irányelv szerint állapították meg.

(3) 1992. október 1-jétől a tagállamok megtilthatják az olyan járművek forgalomba hozatalát, amelyeknek motorteljesítményét nem a legutóbb az ezen irányelvvel módosított 80/1269/EGK irányelv szerint állapították meg.

3. cikk

A tagállamok hatályba léptetik azokat a rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ennek az irányelvnek 1988. április 1-je előtt megfeleljenek. Erről haladéktalanul tájékoztatják a Bizottságot.

4. cikk

Ennek az irányelvnek a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 1988. március 24-én.

a Bizottság részéről

COCKFIELD

alelnök

⁽¹⁾ HL L 375., 1980.12.31., 46. o.⁽²⁾ HL L 42., 1970.2.23., 1. o.

MELLÉKLET

A 80/1269 EGK irányelv I. melléklete helyébe a következő szöveg lép:

„I. MELLÉKLET

A MOTORTELJESÍTMÉNY MEGÁLLAPÍTÁSA**1. EGK-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS****1.1. Az EGK-típusjóváahagyási kérelem**

Egy gépjárműtípusra vonatkozó EGK-típusjóváahagyás kiadása iránti kérelmet a motorteljesítmény tekintetében a jármű gyártójának vagy meghatalmazott képviselőjének kell benyújtania.

1.1.1. A kérelemhez három példányban a következő okiratokat és adatokat kell csatolni:

1.1.1.1. szabályszerűen kitöltött adatközlő lap;

1.1.1.2. az 1. vagy 2. függelékben megkövetelt adatok.

1.1.2. Ha a vizsgálatokat a típus-jóváahagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálat maga folytatja le, akkor részére a jóváahagyandó járműtípus egy jellemző járművét kell rendelkezésre bocsátani.

1.2. Dokumentáció

Amennyiben a kérelem megfelel az 1.1. pontnak, akkor az illetékes hatóság kiállítja a II. melléklet által megadott minta szerinti okiratot. Ennek az okiratnak a kiállításához azon tagállam illetékes hatósága, amely az EGK-típusjóváahagyási vizsgálatokért felelős, felhasználhatja azt a jelentést, amelyet az ezen irányelv előírásai szerint egy jóváhagyott vagy elismert laboratórium állított ki.

2. HATÁLY

2.1. Ez a módszer a 70/156/EGK irányelv I. melléklete szerint az M- és N-kategóriájú gépjárművek hajtására használt, és a következő típusok egyikéhez tartozó belsőégésű motorokra vonatkozik:

2.1.1. belsőégésű dugattyús motorok (külső gyújtással vagy sűrítéses gyújtással), a szabaddugattyús motorok kivételével;

2.1.2. forgódugattyús motorok.

2.2. A módszert mind a szívó motorokra, mind a feltöltött motorokra alkalmazni kell.

3. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ennek az irányelvnek az alkalmazásában:

3.1. »Hasznos teljesítmény«: az a teljesítmény, amelyet próbapadon, megfelelő fordulatszám mellett a forgattyús tengely vagy az annak megfelelő alkatrész végén mérnek az 1. táblázatban feltüntetett segédberendezésekkel felszerelt motoron. Ha a teljesítménymérést csak a motorra felszerelt sebességváltóval együttesen lehet lefolytatni, akkor számításba kell venni a sebességváltó hatásfokát.

3.2. »Névleges teljesítmény«: a motor teljes terhelés mellett mért legnagyobb hasznos teljesítménye.

3.3. »Sorozatszerű felszerelés«: egy bizonyos alkalmazásra a gyártó által meghatározott felszerelés.

4. TELJES TERHELÉS MELLETT VÉGZETT TELJESÍTMÉNYMÉRÉSEK PONTOSSÁGA
- 4.1. **Forgatónyomaték:** a mért forgatónyomaték ± 1 %-a ⁽¹⁾.
- 4.2. **Fordulatszám:**
A mérési pontosságnak $\pm 0,5$ %-nak kell lennie. A motor fordulátát lehetőleg automatikusan szinkronizált fordulatomérő és kronométer (vagy fordulatszámoló) segítségével kell mérni.
- 4.3. **Tüzelőanyag-fogyasztás:** a mért fogyasztás ± 1 %-a.
- 4.4. **Tüzelőanyag-hőmérséklet:** ± 2 K.
- 4.5. **A motor beszívott levegőjének hőmérséklete:** ± 2 K.
- 4.6. **A légköri nyomás:** ± 100 Pa.
- 4.7. **Nyomás a szívóvezetékben:** ± 50 Pa (lásd az 1. táblázat 1a. megjegyzését).
- 4.8. **A kipufogógáz ellennyomása a jármű kipufogócsövén:** ± 200 Pa (lásd az 1. táblázat 1b. megjegyzését).
5. VIZSGÁLAT A MOTOR HASZNOS TELJESÍTMÉNYÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSÁRA
- 5.1. **Segédberendezések**
- 5.1.1. *A vizsgálathoz felszerelendő segédberendezések*
Azokat a segédberendezéseket, amelyek a motor üzemeltetése számára a tervezett alkalmazási célhoz szükségesek (és az 1. táblázatban vannak felsorolva), a vizsgálatnál lehetőleg ugyanabban a helyzetben kell a próbapadon elrendezni, mint a tervezett alkalmazási célnál.
- 5.1.2. *A vizsgálathoz leszerelendő segédberendezések*
Bizonyos, kizárólag a jármű üzemeltetéséhez szükséges, és adott esetben a motorra szerelt segédberendezéseket a vizsgálatokhoz le kell szerelni.
Az alábbi, nem kimerítő jegyzék erre tartalmaz példákat:
– a fékberendezés légsűrítője,
– a kormánymű rásegítő-berendezésének szivattyúja,
– a kerékfelfüggesztés szivattyúja,
– a légkondicionáló berendezés.
A le nem szerelhető felszerelések esetén az azok által felvett üresjáratú teljesítményt meg lehet határozni, és hozzá lehet adni a mért teljesítményhez.

⁽¹⁾ A forgatónyomatékot mérő rendszert úgy kell kalibrálni, hogy annál figyelembe kell venni a súrlódási veszteségeket. A pontosság a próbapad méréstartományának alsó felében a mért forgatónyomaték ± 2 %-a lehet.

I. TÁBLÁZAT

A motor hasznos teljesítményének megállapítására irányuló vizsgálatához szükséges segédberendezések

Sor	Segédberendezések	A hasznos teljesítmény vizsgálatánál használandó
1.	Szívórendszer Szívócsővezeték Légszűrő ^(1a) Szívászáj-csökkentő ^(1a) Forgattyúház-szellőztető Fordulatszám-határoló ^(1a)	} Ha sorozatszerű – igen
2.	A szívócsővezeték levegő-előmelegítője	Ha sorozatszerű – igen (a lehető legkedvezőbb állásában kell működtetni)
3.	Kipufogórendszer Kipufogógáz-szűrő Kipufogó-gyújtócső Kipufogócsövek ^(1b) Hangtompító ^(1b) Végcső ^(1b) Kipufogófék ⁽²⁾ Feltöltő	} Ha sorozatszerű – igen
4.	Tüzelőanyag-szivattyú ⁽³⁾	Ha sorozatszerű – igen
5.	Porlasztó Elektromos vezérlőrendszer, áramlásmérő stb.(ha van) Nyomáscsökkentő Elgőzölögtető Keverő berendezések	} Ha sorozatszerű – igen } Gázmotorok számára
6.	Tüzelőanyag-befecskendezés (benzin és dízel tüzelőanyag) Előszűrő Szűrő Szivattyú Nagynyomású vezeték Befecskendező fúvóka Levegőszelep (ha van) ⁽⁴⁾ Elektronikus vezérlőrendszer, áramlásmérő stb. (ha van) Regulátor/szabályzó Légköri terheléskorlátozó	} Ha sorozatszerű – igen
7.	Folyadékűtés Motorházfedél Motorfedél levegőkilépője Hűtő Ventillátor ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ A ventillátor légtérelője vízszivattyú Termosztát ⁽⁷⁾	} Nem } Ha sorozatszerű – igen

Sor	Segédberendezések	A hasznos teljesítmény vizsgálatánál használandó
8.	Légűtés Légterelő szerkezet Légfúvó ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ Hőfokszabályozó berendezés	} Ha sorozatszerű – igen
9.	Elektromos felszerelés	
10.	Feltöltő (ha van) Vagy közvetlenül a motor és/vagy a kipufogógázok által meghajtott feltöltő Töltőlevegő-hűtő ⁽⁹⁾ Hűtőközeg-szivattyú vagy ventilátor (a motor által hajtott) A hűtőközeg termosztátja (ha van)	} Ha sorozatszerű – igen
11.	Pótlólagos próbapadi ventilátor	Igen – ha szükséges
12.	Kipufogógáz-tisztító berendezés ⁽¹⁰⁾	Ha sorozatszerű – igen

^(1a) A komplett szívórendszert a jármű tervezett alkalmazásának megfelelően kell beépíteni:

ha tartani kell a motorteljesítményre gyakorolt jelentős hatásától; kétütemű és külső gyújtású motoroknál; ha a gyártó ezt kéri. Más esetben egyenértékű rendszert lehet alkalmazni, és ellenőrző vizsgálatot kell lefolytatni azért, hogy biztosítva legyen, hogy a szívóvezetési nyomás 100 Pa-nál többel ne térjen el a gyártó által a tiszta légszűrőre megadott határértéktől.

^(1b) A teljes kipufogórendszert a tervezett alkalmazásnak megfelelően kell beépíteni:

ha tartani kell a motorteljesítményre gyakorolt jelentős hatásától; kétütemű és külsőgyújtású motoroknál; ha a gyártó ezt kéri.

Más esetekben egyenértékű rendszert lehet beépíteni, amennyiben a kipufogórendszer kimenetén mért nyomás nem tér el 1 000 Pa-nál többel a gyártó által megadott nyomástól. A kipufogórendszer kimenetén olyan pontot kell érteni, amely a motoron elhelyezett kipufogó hangtompító-berendezés vége mögött van 10 mm-rel.

⁽²⁾ Ha a motoroknál kipufogófékje van, annak csappantyúját teljesen nyitott állásban kell rögzíteni.

⁽³⁾ A tüzelőanyag-szállítás nyomását szükség esetén lehet után szabályozni, hogy reprodukálják a vonatkozó alkalmazási célnál fellépő nyomásokat (különösen akkor, ha tüzelőanyag-visszavezetéses rendszert alkalmaznak).

⁽⁴⁾ A befecskendező szivattyú pneumatikus szabályozása számára a levegőszelap a vezérlőszelap. A szabályozó vagy a befecskendező berendezés tartalmazhat további olyan berendezéseket, amelyek befolyásolják a befecskendezett tüzelőanyag mennyiségét.

⁽⁵⁾ A hűtőt, ventilátort, a ventilátor légterelőjét, a vízszivattyút és a termosztátot a próbapadon ugyanabban a viszonylagos helyzetben kell elrendezni, mint a járműben. A hűtőfolyadék keringetése kizárólag a motor vízszivattyúja által végezhető. A folyadék lehűtése vagy a motor hűtőjén keresztül vagy külső hűtőkörön keresztül történhet, feltéve hogy a külső kör nyomásvesztése és a nyomás a szivattyú belépési helyén lényegében megfelel a motor hűtőrendszere ilyen értékének. Az esetleges hűtőszalag nyitva kell lennie. Ha a hűtő, a ventilátor és annak légterelője gyakorlati okokból nem szerelhető a motorra, akkor a külön és a – hűtőhöz és annak légterelőjéhez (ha van) viszonyított – helyes elrendezésben szerelt ventilátor által felvett teljesítményt azoknál a fordulatonál, amelyek a motorteljesítmény megállapításakor alkalmazott motorfordulatoknak megfelelnek, vagy állandó jellemzők alapján számítással vagy gyakorlati vizsgálatokkal kell megállapítani. Ennek a teljesítménynek a 6.2. pontban meghatározott módon a normál légköri viszonyokra korrigált értékét a korrigált teljesítményből le kell vonni.

⁽⁶⁾ Lepakcsolható, illetve progresszíven működő ventilátornál vagy légfúvónál a vizsgálatot kikapcsolt, illetve maximális levegővesztéssel járó ventilátor vagy légfúvó mellett kell lefolytatni.

⁽⁷⁾ A termosztátot teljesen nyitott állapotban kell rögzíteni.

⁽⁸⁾ A generátor legkisebb teljesítménye: a generátor teljesítményét arra az értékre kell korlátozni, amely a motor üzeme számára nélkülözhetetlen segédberendezések ellátásához szükséges. Ha akkumulátort kell csatlakoztatni, akkor ennek teljesen feltöltöttnek és kifogástalan állapotúnak kell lennie.

⁽⁹⁾ A visszahűtött töltőlevegővel töltött motorokat töltőlevegő-hűtéssel kell vizsgálni, függetlenül attól, hogy az folyadékkal vagy levegővel történik; a gyártó kívánságára viszont a légűtéses hűtőt helyettesíteni lehet a próbapad rendszerével. Minden esetben vizsgálni kell a töltőlevegő hűtőjén, illetve a próbapad hűtőrendszerén átáramló és a motorba jutó levegő nyomás- és hőmérséklet-csökkenését a teljesítménymérés valamennyi fordulatonál, melyeknek a próbapadi méréskor ugyanolyanoknak kell lenniük, mint azoknak, amelyeket a gyártó a teljes járműre vonatkozólag megad.

⁽¹⁰⁾ Ide tartozhatnak például: kipufogógáz-visszavezetés, katalizátor, termoreaktor, segédlevegő hozzávezetés és a tüzelőanyag párolgás elleni védelme.

5.1.3. *Segédberendezések sűrítéssel gyújtású motorok indításához*

A sűrítéssel gyújtású motorok indítási segédberendezéseinek a következő két esetet kell tekintetbe venni:

- a) Elektromos indítás: a generátor fel van szerelve, és adott esetben ellátja a motor működéséhez feltétlenül szükséges segédberendezéseket;
- b) Nem elektromos indítás: ha a motor működéséhez feltétlenül szükség van elektromos segédberendezésekre, akkor a generátor úgy van felszerelve, hogy ellássa ezeket a segédberendezéseket. Egyébként ki kell szerelni azt.

Bármelyik esetben az indításhoz szükséges energiát előállító és tároló rendszer fel van szerelve, és terheletlen állapotban működik.

5.2. **Beállítási feltételek**

A hasznos teljesítmény megállapítását célzó vizsgálathoz a beállítás feltételei a 2. táblázatban olvashatók.

2. TÁBLÁZAT

Beállítási feltételek

1.	A porlasztó(k) beállítása	} Sorozatszerű beállítás a gyártó adatai szerint, amelyet a vizsgálat alatt fenn kell tartani
2.	A befecskendező szivattyú tüzelőanyag-szállító rendszerének beállítása	
3.	Gyújtásbeállítás vagy befecskendezés-beállítás (vezérlési görbe)	
4.	Regulátor beállítása	
5.	Kibocsátáscsökkentő berendezések	

5.3. **Vizsgálati feltételek**

5.3.1. A hasznos teljesítmény mérését külső gyújtású motoroknál a gázpedál teljes lenyomása mellett, a sűrítéssel gyújtású motoroknál pedig a befecskendező szivattyú teljes terhelése mellett a szállítóteljesítményével kell lefolytatni, miközben a motor az 1. táblázat szerint van felszerelve.

5.3.2. A méréseket állandósult üzemi körülmények mellett kell végezni, a motor megfelelő frisslevegő-ellátása mellett. A motornak a gyártó által ajánlott feltételeknek megfelelően bejártottnak kell lennie. Az égéstermek korlátozott mértékben tartalmazhatnak lerakódást.

A vizsgálati feltételeknek, mint például a levegő belépési hőmérséklete (lásd a 6.2. pontot), a lehető legjobban meg kell közelíteniük a referenciaállapotot, hogy ezáltal a korrekciós tényező csökkenjen.

5.3.3. A motor beszívott levegőjének (környezeti levegő) hőmérsékletét legfeljebb 0,15 m-rel a légszűrőbe való belépés előtt, vagy ha nincs szűrő, 0,15 m-rel a levegőbeszívó nyílás előtt kell mérni. A hőmérőt vagy a hőelemet védeni kell a hőbesugárzástól, és közvetlenül a levegőáramban kell elhelyezni. Védve kell lennie a tüzelőanyag által történő nedvesedéstől is. Megfelelő számú pontban kell a hőmérsékletet mérni, hogy reprezentatív közepes belépő hőmérsékletet lehessen mérni.

5.3.4. A mérési adatok leolvasását addig nem szabad megkezdeni, amíg a forgatónyomaték, a fordulatszám és a hőmérséklet legalább egy percen át lényegében nem állandósul.

5.3.5. A mérésekhez alapul vett fordulatszám a próbaút vagy leolvasás közben nem ingadozhat többel, mint $\pm 1\%$ -kal vagy $\pm 10 \text{ min}^{-1}$ értékkel; ilyenkor a nagyobbik tűrésértéket kell figyelembe venni.

5.3.6. A fékteljesítményt, a tüzelőanyag-fogyasztást és a levegő belépési hőmérsékletét egyidejűleg kell mérni, és két olyan egymás után mért állandósult érték középértékét kell képezni, amely a fékteljesítmény és a tüzelőanyag-fogyasztás esetében 2 %-nál többel nem ingadozhat.

- 5.3.7. A motorból történő kilépése helyén mért hűtőfolyadék-hőmérsékletet a gyártó által a termosztátra megadott felső szabályozási hőmérsékleten ± 5 K pontossággal kell tartani. Ha a gyártó nem közöl adatokat, a hőmérsékletnek $353 \text{ K} \pm 5 \text{ K}$ értéknel kell lennie.

Légűtéses motoroknál a hőmérsékletnek egy, a gyártó által megnevezett ponton a gyártó által a referencia-feltételekben megnevezett maximális értékhez viszonyítva $+ 0/-20 \text{ K}$ tartományon belül kell lennie.

- 5.3.8. A tüzelőanyag hőmérsékletét a porlasztóba vagy a befecskendező szivattyúba való belépésnél kell mérni, és azt a motor gyártója által megszabott határértékeken belül kell tartani.
- 5.3.9. A forgattyúházban, vagy adott esetben az olajhűtőből való kilépésnél mért kenőanyag-hőmérsékletnek a motorgyártó által megszabott határértékeken belül kell lennie.
- 5.3.10. Adott esetben segédrendszer lehet alkalmazni, hogy a hőmérsékletet az 5.3.7., 5.3.8. és 5.3.9. szerinti határértékeken belül lehessen tartani.

5.3.11. Tüzelőanyag

Füstölésgátló, adalékok nélküli, kereskedelemben kapható tüzelőanyagot kell használni. Vitás esetekben referencia-tüzelőanyagként számít a legutóbb a 83/351/EGK irányelvvel⁽¹⁾ módosított, a gépjárművek külső gyújtású motorjainak kipufogógázai által okozott levegőszennyezés elleni intézkedésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, 1970. március 20-i 70/220/EGK tanácsi irányelv⁽²⁾:

- a) VI. mellékletének (1) bekezdésében a külső gyújtású motorok számára meghatározott tüzelőanyag; és
- b) VI. mellékletének (2) bekezdésében a sűrítéssel gyújtású motorok számára meghatározott tüzelőanyag.

A gyártó választhat, hogy a fent megnevezett referencia-tüzelőanyag helyett a CEC⁽³⁾ referencia-tüzelőanyagot alkalmazza (CEC-RF-08-A-85 az olyan külső gyújtású motorok számára, amelyek ólommentes benzinnel üzemelnek, és CEC-RF-03-A-84 a sűrítéssel gyújtású motorok számára).

5.4. A vizsgálatok lefolytatása

A méréseket elegendő, kiválasztott motor-fordulatszámokon kell lefolytatni, hogy a teljesítményjelleg-görbéket a gyártó által közölt minimális és maximális fordulatszám között pontosan és teljes mértékben fel lehessen venni. E fordulatszám-tartománynak tartalmaznia kell azt a fordulatszámot, amelynél a motor a legnagyobb teljesítményét leadja. Mindenkor legalább két stabilizált mérés középértékét kell meghatározni.

5.5. A koromkibocsátás értékének mérése

Sűrítéssel gyújtású motoroknál a koromértéket a kipufogógázok 72/306/EGK irányelv⁽⁴⁾ VI. melléklete szerinti vizsgálatának megfelelően kell ellenőrizni.

5.6. Rögzítendő adatok

A rögzítendő adatokat az 1. függelék sorolja fel.

6. TELJESÍTMÉNYKORREKCIÓS TÉNYEZŐK

6.1. Fogalommeghatározás

A teljesítménykorrekciós tényező az az együttható, amellyel a 6.2. pontban meghatározott légköri referencia-feltételek szerinti motorteljesítmény meghatározható:

$$P_0 = \alpha \cdot P$$

ahol:

P_0 = a korrigált teljesítmény (azaz az atmoszférikus feltételek melletti teljesítmény);

α = a korrekciós tényező (α_s vagy α_d);

P = a mért teljesítmény (vizsgált teljesítmény).

⁽¹⁾ HL L 197., 1983.7.20., 1. o.

⁽²⁾ HL L 76., 1970.4.6., 1. o.

⁽³⁾ A motorok és tüzelőanyagok vizsgálatának fejlesztésével foglalkozó európai koordinációs tanács.

⁽⁴⁾ HL L 190., 1972.8.20., 1. o.

6.2. Léggöri referenciatételek

6.2.1. *Hőmérséklet* (T_0): 298 K (25 °C)

6.2.2. *Nyomás (száraz)* (p_{s0}): 99 kPa

Megjegyzés: A száraz nyomás 100 kPa teljes nyomáson és 1 kPa vízgőznyomáson alapul.

6.3. Léggöri vizsgálati feltételek

A vizsgálat alatt a következő léggöri feltételeknek kell teljesülniük:

6.3.1. *Hőmérséklet* (T)

Külső gyújtású motoroknál $288 \text{ K} \leq T \leq 308 \text{ K}$

Sűrítéssel gyújtású motoroknál $283 \text{ K} \leq T \leq 313 \text{ K}$

6.3.2. *Nyomás* (p_s)

$80 \text{ kPa} \leq p_s \leq 110 \text{ kPa}$

6.4. Az α_a és α_d korrekciós tényezők megállapítása ⁽¹⁾

6.4.1. *Szívó vagy feltöltött motorok külső gyújtással – α_a tényező*

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

ahol:

T = a motor által beszívott levegő abszolút hőmérséklete Kelvin-fokban K);

p_s = az atmoszférikus nyomás (száraz) kilopascalban (kPa), azaz a léggöri nyomás, a vízgőz-nyomás levonásával.

A laboratórium által teljesítendő feltételek:

Ahhoz, hogy egy vizsgálat érvényes legyen, a következő feltételnek kell teljesülnie:

$$0,93 \leq \alpha_a \leq 1,07$$

Ha a határértéket túllépik, akkor pontosan fel kell tüntetni a vizsgálati jegyzőkönyvben a megállapított értéket és a vizsgálati körülményeket (hőmérséklet és nyomás).

6.4.2. *Sűrítéssel gyújtású motorok – α_d tényező*

Az α_d teljesítménykorrekciós tényezőt konstans sűrítéssel gyújtású motorokra vonatkozóan állandó tüzelőanyag-adagolási arány mellett a következő képlet alapján kell megállapítani:

$$\alpha_d = (f_a) f_m$$

ahol:

f_a = a léggöri nyomást figyelembe vevő tényező;

f_m = az egyes motortípusokra és beállításokra jellemző tényező.

6.4.2.1. *Atmoszférikus tényező, f_a*

Ez a tényező azoknak a hatásoknak a figyelembevételére szolgál, amelyeket a környezeti feltételek (levegőnyomás, hőmérséklet és nedvesség) gyakorolnak a motor által beszívott levegőre.

Az atmoszférikus tényezőre vonatkozó képlet a motor jellege szerint változik.

6.4.2.1.1. *Szívómotorok és mechanikusan feltöltött motorok:*

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

6.4.2.1.2. *Turbófeltöltős motorok a töltőlevegő hűtésével vagy hűtése nélkül:*

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

⁽¹⁾ A vizsgálatokat kondicionált helyiségben is el lehet végezni, ahol a léggöri körülmények szabályozhatók.

⁽²⁾ Azoknál a motoroknál, amelyek automatikus levegőhőmérséklet-szabályozással vannak felszerelve, amely viszont olyan méretezésű, hogy teljes terheléses üzemben 25°C-nál nincs előmelegített levegő hozzávetés, a vizsgálatot teljesen zárt szabályzó mellett kell végezni. Ha a szabályzó 25°C-nál még működésben van, a vizsgálatokat rendszeresen üzemelő szabályzó mellett kell végezni, és a korrekciós tényezőben a hőmérséklet tagot nullával felvettnek kell minősíteni (nincs hőmérséklet-korrekció).

6.4.2.2. Motortényező, f_m

f_m a q_c (korrigált tüzelőanyag-áramlás) függvénye:

$$f_m = 0,036 \times q_c - 1,14,$$

ahol:

$$q_c = q/r,$$

ahol:

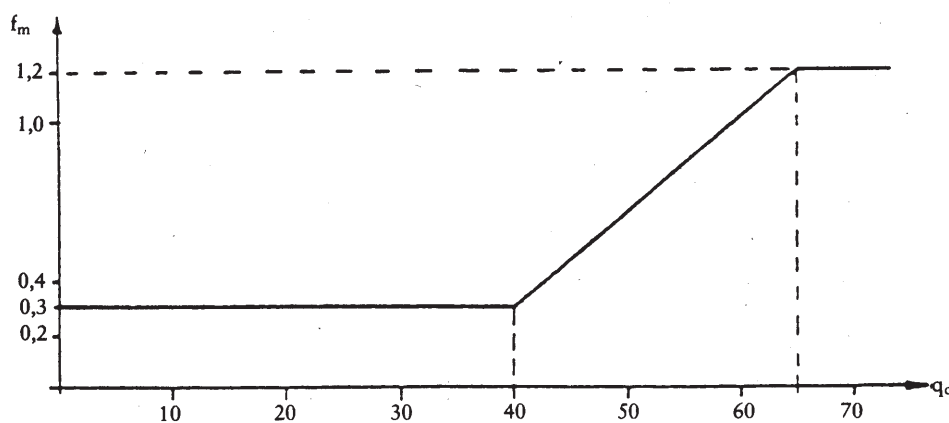
q = a tüzelőanyag átmenő mennyisége munkaciklusonként és a teljes beszívott mennyiség egy literre vonatkoztatva, milligrammokban [mg/(liter × munkaciklus)],

r = nyomásviszony a kompresszor kiáramlási és szívó nyílása között ($r = 1$ a nem feltöltött motoroknál).

Ez a képlet a q_c értékekre a legalább 40 mg/(liter × munkaciklus)-tól legfeljebb 65 mg/(liter × munkaciklus)-t magában foglaló tartományban érvényes.

40 mg/(liter × munkaciklus) alatti q_c értékeknél f_m -re konstans 0,3 értéket kell behelyettesíteni ($f_m = 0,3$).

65 mg/(liter × munkaciklus) feletti q_c értékeknél f_m -re konstans 1,2 értéket ($f_m = 1,2$) kell behelyettesíteni (lásd az ábrát):



6.4.2.3. A laboratórium által teljesítendő feltételek

Ahhoz, hogy a vizsgálat érvényes legyen, az α_d korrekciós tényezőnek az alábbi feltételeknek kell megfelelnie:

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

Ha túllépi ezeket a határértékeket, akkor a vizsgálati jelentésben pontosan meg kell adni a ténylegesen megállapított korrekciós értéket és a vizsgálati feltételeket (hőmérséklet és nyomás).

7. VIZSGÁLATI JELENTÉS

A vizsgálati jelentésnek tartalmazni kell az eredményeket és az összes olyan számítást, mely a II. mellékletben megadott hasznos teljesítmény megállapításához szükséges, továbbá az e melléklet 1. vagy 2. függelékében feltüntetett motorjellemzőket.

8. A MOTORTÍPUS MEGVÁLTOZTATÁSA

Az illetékes hatósággal közölni kell a motor minden változtatását az e melléklet 1. vagy 2. függelékében feltüntetett jellemzők tekintetében. A hatóság döntése az alábbi lehet:

- 8.1. úgy ítéli meg, hogy a végrehajtott módosítások nincsenek jelentős hatással a motorteljesítményre; vagy
- 8.2. kezdeményezheti a motorteljesítmény újbóli megállapítását az általa szükségesnek ítélt vizsgálatok lefolytatása mellett.

9. TŰRÉSEK A HASZNOS TELJESÍTMÉNY MÉRÉSÉNÉL

- 9.1. A műszaki szolgálat által megállapított hasznos motorteljesítmény a gyártó által megadott hasznos teljesítménytől ± 2 %-kal térhet el (a motor fordulatszámának 1,5 %-os tűrése mellett).
- 9.2. A gyártás-megfelelőség vizsgálata alkalmával a vizsgált motor hasznos teljesítménye a típus-jóváhagyási értéktől ± 5 %-kal térhet el.

A 80/1269/EGK irányelv 1. függeléke a következőképpen módosul:

A „(Dízelmotorok)” alcím helyébe a „(Sűrítéssel gyújtású motorok)” alcím lép.

A 3.2.2.1.3., 3.2.2.4.3., 3.2.2.4.4. és 3.2.2.4.5. pontokban az „r/min” kifejezést a „min⁻¹” kifejezés váltja fel.

A 3.2.2.3.3. pontban a „bar” kifejezés helyébe a „kPa” kifejezés lép.

A 80/1269/EGK irányelv 2. függeléke a következőképpen módosul:

A 3.2.2.4. pontban a „bar” kifejezés helyébe a „kPa” kifejezés lép.

A 80/1269/EGK irányelv II. melléklete a következőképpen módosul:

Az 5.1.1., 5.1.2. és 5.1.3. pontban a „mbar” kifejezés helyébe a „kPa” kifejezés lép.

Az 5.3., 6.1., 6.2., 6.3. és 6.4. pontban az „r/min” kifejezés helyébe a „min⁻¹” kifejezés lép.

Az 5.6.3., 5.6.4., 6.1. és 6.2. tételekben a „dízel” kifejezés helyébe a „sűrítéssel gyújtású” kifejezés lép.
