

Ročník 2005



SBÍRKA ZÁKONŮ

ČESKÁ REPUBLIKA

Částka 126

Rozeslána dne 19. září 2005

Cena Kč 28,50

O B S A H:

365. Nařízení vlády o emisích znečišťujících látek ve výfukových plynech zážehových motorů některých nesilničních mobilních strojů

365

NAŘÍZENÍ VLÁDY

ze dne 17. srpna 2005,

o emisích znečišťujících látek ve výfukových plynech zážehových motorů
některých nesilničních mobilních strojů

Vláda nařizuje podle § 22 k provedení § 12 odst. 1 písm. a) až c) a § 13 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon o technických požadavcích na výrobky“) a k provedení zákona č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb., (dále jen „zákon o schvalování technické způsobilosti vozidel“):

§ 1

Předmět úpravy

(1) Toto nařízení zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství¹⁾ a upravuje požadavky na přípustné emise znečišťujících látek ve výfukových plynech zážehových motorů mobilních strojů a zařízení, které nejsou určeny k pohybu na pozemních komunikacích, dále pomocných motorů montovaných do zařízení v silničním vozidle, zvláštním vozidle, plavidle, motorovém vozu nebo ve speciálním drážním vozidle (dále jen „drážní vozidlo“) s netto výkonem 19 kW a menším (dále jen „mobilní stroj“).

(2) Mobilními stroji se zážehovými motory jsou například

- a) sekačka trávy a nosič zahradnických zařízení včetně motorové půdní frézy,
- b) řetězová pila,
- c) ručně držaná vrtačka,
- d) přenosná strojní pila a řezačka určená k řezání tvrdých materiálů, například kamene, oceli,
- e) generátor elektrické energie stacionární, nebo instalovaný v silničním vozidle, zvláštním vozidle, plavidle anebo v drážním vozidle,
- f) svařovací zařízení,
- g) chladírenské soustrojí nebo klimatizační soustrojí stacionární, nebo instalované v silničním vozidle,

zvláštním vozidle, plavidle anebo v drážním vozidle,

- h) vodní čerpadlo a sací zařízení,
- i) strunový vyžínač trávníků a křovinořez,
- j) drtič odpadků,
- k) přenosné nůžky na živé ploty,
- l) zametač trávníků, vysavač, nebo fukar listí ze stromů,
- m) provzdušňovač trávníků a kultivátor,
- n) zařízení pro odklízení sněhu a sněhová fréza,
- o) vozík pro golfová hřiště,
- p) dmychadlo a kompresor a
- q) zařízení s pomocným motorem (například pro větrání, pro foukání teplého vzduchu).

(3) Toto nařízení se nevztahuje na zážehový motor, který je určen k pohonu:

- a) rekreačního vozidla, například motorových saní, motokáry, terénního motocyklu a automobilu, a
- b) mobilního stroje určeného k použití ozbrojenými silami.

(4) Tímto nařízením nejsou dotčeny jiné technické požadavky na mobilní stroje stanovené zvláštními právními předpisy²⁾.

§ 2

Vymezení pojmů

(1) V tomto nařízení se rozumí

- a) stanoveným výrobkem zážehový motor určený v § 1,
- b) schvalovacím orgánem Ministerstvo dopravy,
- c) technickou zkušební právník osobou pověřená schvalovacím orgánem k provádění činností spojených se schvalováním,
- d) typem motoru motor mobilního stroje nelišící se v podstatných charakteristických vlastnostech od motorů shodné kategorie a třídy téhož výrobce; vzor dokladu, ve kterém jsou uvedeny podstatné

¹⁾ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/88/ES ze dne 9. prosince 2002, kterou se mění směrnice 97/68/ES o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční mobilní stroje.

²⁾ Například nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku.

- vlastnosti typu motoru, je v příloze č. 4 k tomuto nařízení,
- e) rodinou motorů výrobcem stanovená skupina tímto výrobcem vyráběných motorů, která má svou konstrukcí dané podobné vlastnosti z hlediska emisí znečišťujících látek z výfuku a která splňuje požadavky tohoto nařízení,
- f) základním motorem motor vybraný z rodiny motorů, který tuto rodinu motorů reprezentuje; příklad postupu výběru vlastností základního motoru je uveden v bodu 2 přílohy č. 3 k tomuto nařízení,
- g) výkonem motoru netto výkon měřený v kW, který byl změřen podle předpisu Evropských společenství³⁾, na konci klikového hřídele nebo rovnocenného výstupního orgánu motoru, přičemž naměřený výkon musí být zvýšen o výkon chladicího ventilátoru, pokud byl při měření chladicí ventilátor použit,
- h) identifikačním číslem motoru takové číslo motoru, kterým se liší motory téhož výrobce, které jsou shodného typu, kategorie, třídy, výkonu a stupně emisních vlastností; identifikační číslo motoru může být výrobním číslem tohoto motoru, anebo výrobní číslo motoru je součástí identifikačního čísla tohoto motoru; z identifikačního čísla motoru a další dokumentace výrobce lze určit výrobní sérii motoru, popřípadě datum výroby motoru,
- i) schvalovací dokumentací podklady výrobce se všemi zkušebními protokoly nebo jinými dokumenty, které přiložila k dokumentaci výrobce technická zkušebna nebo schvalovací orgán v průběhu výkonu svých funkcí,
- j) seznamem schvalovací dokumentace seznam, ve kterém je uveden souhrnný obsah schvalovací dokumentace s vhodným očíslováním nebo jiným označením umožňujícím jednoznačnou identifikaci všech stránek,
- k) náhradním motorem nově vyrobený motor, který je dodáván na trh pouze k náhradě původního motoru mobilního stroje,
- l) ručně drženým mobilním strojem mobilní stroj, který v průběhu práce, ke které je určen, splňuje alespoň jeden z následujících požadavků:
1. je držen nebo nesen obsluhou,
 2. může pracovat v různých polohách,
 3. je veden obsluhou, anebo je generátorem nebo čerpadlem a hmotnost tohoto mobilního stroje bez paliva a maziv je menší než 20 kg,
- m) stupněm emisních vlastností zážehového motoru stanovená hladina emisí znečišťujících látek ve výfukových plynech pro třídu zážehového motoru mobilního stroje; stupeň emisních vlastností platí ve stanoveném časovém období a označuje se čísly, přičemž vyšší stupeň emisních vlastností zavádí nižší emise znečišťujících látek ve výfukových plynech; mezní hodnoty emisí zážehového motoru mobilního stroje stupně I a stupně II jsou uvedeny v příloze č. 2 k tomuto nařízení,
- n) dobou životnosti emisních vlastností počet hodin uvedený v požadavcích stanovených pro každou kategorii zážehového motoru mobilního stroje; příklad rozmezí doby životnosti emisních vlastností pro jednotlivé třídy zážehových motorů pro stupeň II emisních vlastností je uvedený v bodu 4 přílohy č. 2 k tomuto nařízení,
- o) plynými znečišťujícími látkami především látky, jejichž mezní hodnoty jsou stanoveny v tomto nařízení a jedná se o oxid uhelnatý s chemickou značkou CO, uhlovodíky s označením HC (vyjadřované ekvivalentem $C_1:CH_{1,85}$) a oxidy dusíku s označením NO_x (vyjadřované ekvivalentem oxidu dusičitého s chemickou značkou NO_2), a
- p) výrobcem malých sérií zážehových motorů výrobce, jehož celková roční výroba je menší než 25 000 jednotek, nebo jehož celková roční výroba rodiny zážehových motorů je menší než 5 000 jednotek.
- (2) Pro účely stanovení emisí znečišťujících látek ve výfukových plynech jsou malé zážehové motory mobilních strojů rozděleny do dvou kategorií
- a) v ručně drženém mobilním stroji s označením „SH“ a
 - b) v mobilním stroji jiném než ručně drženém s označením „SN“.
- (3) Kategorie motorů mobilních strojů SH a SN se dále rozdělují do sedmi tříd podle zdvihového objemu, třída
- a) SH:1, se zdvihovým objemem menším než 20 cm^3 ,
 - b) SH:2, se zdvihovým objemem od 20 cm^3 včetně do menšího než 50 cm^3 ,
 - c) SH:3, se zdvihovým objemem 50 cm^3 a větším,
 - d) SN:1, se zdvihovým objemem menším než 66 cm^3 ,
 - e) SN:2, se zdvihovým objemem od 66 cm^3 včetně, do objemu menšího než 100 cm^3 ,
 - f) SN:3, se zdvihovým objemem od 100 cm^3 včetně, do objemu menšího než 225 cm^3 a
 - g) SN:4, se zdvihovým objemem 225 cm^3 nebo větším.

³⁾ Směrnice Rady 80/1269/EHS ze dne 16. prosince 1980 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se výkonu motorů motorových vozidel.

§ 3

Motor určený do mobilního stroje a jeho konstrukční části, které mohou ovlivňovat emise znečišťujících látek ve výfukových plynech, jejichž mezní hodnoty pro třídu motoru a příslušný emisní stupeň stanovuje toto nařízení v příloze č. 2, musí být konstruovány, vyráběny a smontovány tak, aby emise znečišťujících látek ve výfukových plynech takového motoru při uvedení do provozu mobilního stroje nepřekročily stanovené mezní hodnoty a u motoru emisního stupně II je nepřekročily po dobu určenou v bodu 4 přílohy č. 4 k tomuto nařízení.

Podrobnosti schvalování typu

§ 4

(1) Pro každý typ motoru nebo rodinu motorů, které mají být schváleny, musí být předložena samostatná žádost.

(2) Schvalovací dokumentace musí obsahovat doklady uvedené v informačním dokumentu, jehož vzor je uveden v příloze č. 4 k tomuto nařízení.

§ 5

Schvalovací orgán přidělí schválenému typu motoru nebo rodině motorů číslo schválení podle přílohy č. 6 k tomuto nařízení a uvede je v certifikátu ES schválení typu, jehož vzor je uveden v příloze č. 5 k tomuto nařízení.

§ 6

Při změně rozhodnutí o schválení technické způsobilosti typu motoru nebo rodiny motorů schvalovací orgán upraví schvalovací dokumentaci společně s jejím seznamem a změny v ní vyznačí. Po nabytí právní moci rozhodnutí o změně schválení schvalovací orgán vyznačí ve schvalovací dokumentaci datum nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.

§ 7

Postupy při zkoušce zážehového motoru

Emise znečišťujících látek ve výfukových plynech zážehových motorů mobilních strojů zjišťuje technická zkušebna. Při zkoušce zážehového motoru technická zkušebna

- pro pohon motoru používá referenční palivo s definovaným složením podle přílohy č. 9 k tomuto nařízení,
- dodržuje stanovený postup měření a stanovené zkušební cykly podle přílohy č. 8 k tomuto nařízení,
- při měření emisí znečišťujících látek typu motoru, nebo základního motoru používá analytické systémy a systémy pro odběr vzorků, podle přílohy č. 10 k tomuto nařízení a

- výsledek zkoušky zpracovává stanoveným způsobem a zapisuje ho do zkušebního protokolu; povinné údaje ve zkušebním protokolu o znečišťujících látkách zážehového motoru mobilního stroje stanoví příloha č. 7 k tomuto nařízení.

§ 8

Stanovené označení motorů mobilních strojů

(1) Výrobce umístí na každý zážehový motor mobilního stroje vyrobený ve shodě se schváleným typem základní označení stanovené v příloze č. 1 k tomuto nařízení.

(2) Náhradní zážehový motor mobilního stroje musí být označen nejméně stupněm emisních vlastností, které plnil původní motor, k jehož výměně má být náhradní motor použit. Na motoru musí být umístěn štítek s textem „Náhradní motor“, nebo musí být tento text uveden v příručce pro uživatele k náhradnímu motoru.

Přechodná ustanovení

§ 9

(1) Schvalovací orgán rozhodne ode dne nabytí účinnosti tohoto nařízení o schválení typu nebo jeho rozšíření pro zážehový motor třídy SN:3, SN:4, SH:1, SH:2 a SH:3 mobilního stroje, pokud tento motor plní požadavky tohoto nařízení a emise znečišťujících látek ve výfukových plynech odpovídají emisním vlastnostem motoru stanoveným v bodu 2 přílohy č. 2 k tomuto nařízení.

(2) Schvalovací orgán rozhodne ode dne nabytí účinnosti tohoto nařízení o schválení typu nebo jeho rozšíření pro zážehový motor třídy SN:1 a SN:2 mobilního stroje, pokud tento motor plní požadavky tohoto nařízení a emise znečišťujících látek ve výfukových plynech odpovídají emisním vlastnostem motoru stanoveným v bodu 3 přílohy č. 2 k tomuto nařízení.

(3) Zážehový motor mobilního stroje třídy SN a SH nelze po uplynutí šesti měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto nařízení uvést na trh, pokud tento motor neplní požadavky podle odstavců 1 a 2, nejdelší o mobilní stroj nebo zážehový motor mobilního stroje určený pro vývoz do státu, který není členským státem Evropské unie.

(4) Schvalovací orgán rozhodne o schválení typu, nebo jeho rozšíření, pro zážehový motor mobilního stroje třídy

- SN:4 po 1. srpnu 2006,
- SH:1, SH:2 a SN:3 po 1. srpnu 2007 a
- SH:3 po 1. srpnu 2008,

pokud motor plní požadavky tohoto nařízení a emise znečišťujících látek ve výfukových plynech odpovídají

emisním vlastnostem motoru stanoveným v bodu 3 přílohy č. 2 k tomuto nařízení.

(5) Zážehový motor mobilního stroje třídy

- a) SN:4 po 1. únoru 2007,
- b) SH:1, SH:2 a SN:3 po 1. únoru 2008 a
- c) SH:3 po 1. únoru 2009,

nelze uvést na trh, pokud motor neplní požadavky tohoto nařízení a emise znečišťujících látek ve výfukových plynech neodpovídají emisním vlastnostem motoru stanoveným v bodu 3 přílohy č. 2 k tomuto nařízení, nejde-li o mobilní stroj nebo zážehový motor mobilního stroje určený pro vývoz do státu, který není členským státem Evropské unie.

§ 10

(1) Požadavky uvedené v § 9 odst. 1 až 3, týkající se emisních vlastností podle bodů 2 a 3 přílohy č. 2 k tomuto nařízení pro potřeby schvalování typu, jeho rozšiřování nebo uvedení na trh, se na zážehové motory mobilních strojů vyrobené před účinností tohoto nařízení vztahují po 1. srpnu 2006.

(2) Pro zážehové motory mobilních strojů vyrobené před daty uvedenými v § 9 odst. 4 a 5 se lhůty týkající se emisních vlastností podle bodů 2 a 3 přílohy č. 2 k tomuto nařízení pro potřeby schvalování typu, jeho rozšiřování nebo uvedení na trh, prodlužují o 2 roky.

(3) Požadavky uvedené v § 9 odst. 2 a 3, týkající se emisních vlastností podle bodu 3 přílohy č. 2 k tomuto nařízení pro potřeby schvalování typu, jeho rozšiřování nebo uvedení na trh, se na zážehový dvoudobý motor třídy SN:1 a SN:2 umístěný ve sněhové fréze vztahují po 1. srpnu 2007.

(4) Pro zážehové motory v těchto mobilních strojích:

- a) ručně držená řetězová pila, která odpovídá normě EN ISO 11681-1, je určena k řezání dřeva a její zážehový motor má zdvihový objem větší než 45 cm³ a je třídy SH:2, nebo SH:3,
- b) mobilní stroj, který odpovídá normě EN ISO 11681-2, má držadlo nahoře, kterým je například ručně držená vrtačka nebo řetězová pila k řezání dřeva a jeho zážehový motor je kategorie SH,

c) křovinořez, který je ručně držený, má rotující čepel z oceli nebo z plastu, je určen k řezání plevele, křoví, malých stromků a podobné vegetace, je konstruován podle normy EN ISO 11806 tak, aby s ním bylo možné pracovat ve více polohách, jeho zážehový motor má zdvihový objem větší než 40 cm³ a je třídy SH:2, nebo SH:3,

d) přenosné nůžky na živé ploty, které odpovídají normě EN 774, jsou ručně držené, jsou určeny ke stříhání živých plotů a keřů pomocí jedné nebo více čepelí s vratným pohybem, a jejich zážehový motor je kategorie SH a

e) ruční motorová řezačka, která odpovídá normě EN 1454, má rotující kovový list, je určena k řezání tvrdých materiálů, jako je například kámen, asphalt, beton, nebo ocel, a její zážehový motor má zdvihový objem větší než 50 cm³ a je třídy SH:3, mobilní stroj se zážehovým motorem třídy SN:3 s vodorovným hřídelem s výkonem motoru nejvýše 2,5 kW. Takovým mobilním strojem je například generátor elektrické energie, provzdušňovač trávníků, kultivátor a řezačka s válci,

se lhůty podle § 9 odst. 4 a 5 týkající se emisních vlastností podle bodu 3 přílohy č. 2 k tomuto nařízení pro potřeby schvalování typu, jeho rozšiřování nebo uvedení na trh prodlužují o 3 roky.

(5) Požadavky uvedené v § 9 odst. 2 a 3, týkající se emisních vlastností podle bodu 3 přílohy č. 2 k tomuto nařízení pro potřeby schvalování typu, jeho rozšiřování nebo uvedení na trh, se na zážehové motory třídy SN:1 a SN:2 vyráběné výrobcem malých sérií zážehových motorů vztahují po 1. srpnu 2007.

(6) Pro zážehové motory mobilních strojů vyráběné výrobcem malých sérií zážehových motorů se lhůty uvedené v § 9 odst. 4 a 5, týkající se emisních vlastností podle bodů 2 a 3 přílohy č. 2 k tomuto nařízení pro potřeby schvalování typu, jeho rozšiřování nebo uvedení na trh, prodlužují o 3 roky.

§ 11

Účinnost

Toto nařízení nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2006.

Předseda vlády:

Ing. Paroubek v. r.

Místopředseda vlády a ministr dopravy:

Ing. Šimonovský v. r.

OZNAČENÍ MOTORŮ

1. Zážehový motor schválený podle tohoto nařízení, musí být označen základním označením; obsahem základního označení je
 - a) obchodní značka nebo obchodní název výrobce motoru,
 - b) ES schvalovací značka, kterou je číslo ES schválení typu podle přílohy č. 6 k tomuto nařízení,
 - c) identifikační číslo motoru.
2. Základní označení motoru musí mít trvanlivost po dobu životnosti tohoto motoru, musí být čitelné a nesmazatelné; jestliže se použijí k základnímu označení motoru nálepka nebo štítek, jejich připojení musí být trvanlivé po dobu životnosti motoru a při pokusu o jejich odstranění musí dojít k jejich zničení, nebo se údaje na nich vyznačené musí stát nečitelnými.
3. Základní označení musí být umístěno na části motoru, která je nezbytná pro normální provoz a která normálně nevyžaduje výměnu v průběhu životnosti tohoto motoru. Základní označení musí být umístěno na motor s namontovanými všemi pomocnými zařízeními nutnými pro jeho provoz tak, aby bylo dobře viditelné pro osobu o průměrné velikosti.
4. Každý motor, popřípadě příslušný mobilní stroj musí být opatřen, kromě základního označení, doplňkovým odnímatelným štítkem z trvanlivého materiálu, který musí obsahovat všechny údaje o motoru podle bodu 1; doplňkový štítek se umístí tak, aby údaje na něm byly dobře viditelné pro osobu o průměrné velikosti po namontování motoru do mobilního stroje.
5. Umístění základního označení motoru mobilního stroje výrobce specifikuje v informačním dokumentu, který je uvedený v bodu 3 přílohy č. 4 k tomuto nařízení. Schvalovací orgán toto umístění specifikuje v certifikátu ES schválení typu motoru, jehož vzor je uvedený v příloze č. 5 k tomuto nařízení.
6. Dříve než motor opustí výrobní linku, musí být opatřen základním označením.

MEZNÍ HODNOTY EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK, PODMÍNKY JEJICH ZJIŠTĚNÍ, DODRŽENÍ A POSUZOVÁNÍ SHODNOSTI VÝROBY

1. Emise plyných znečišťujících látek z motoru předaného ke zkouškám se měří postupy v souladu s tímto nařízením. V případě stupně I emisních vlastností zážehového motoru jsou naměřené hodnoty znečišťujících látek porovnány s limitními hodnotami uvedenými v bodu 2 tabulky č. 1. V případě stupně II emisních vlastností jsou naměřené hodnoty nejdříve korigovány a takto upravené hodnoty jsou porovnány s limitními hodnotami uvedenými v bodu 3 v tabulce č. 2.
2. Stupeň I emisních vlastností zážehového motoru mobilního stroje.
Naměřené emise znečišťujících látek ve výfukových plynech, kterými jsou oxid uhelnatý, uhlovodíky, oxidy dusíku a součet emisí uhlovodíků a oxidů dusíku nesmějí pro stupeň I emisních vlastností zážehového motoru, který představuje typ motorů, nebo základní motor z rodiny motorů, přesáhnout hodnoty uvedené v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1

Motor třída	Oxid uhelnatý (CO) [g/kWh]	Uhlovodíky (HC) [g/kWh]	Oxidy dusíku (NO _x) [g/kWh]	Součet emisí uhlovodíků a oxidů dusíku (HC + NO _x) [g/kWh]
SH:1	805	295	5,36	
SH:2	805	241	5,36	
SH:3	603	161	5,36	
SN:1	519			50,0
SN:2	519			40,0
SN:3	519			16,1
SN:4	519			13,4

3. Stupeň II emisních vlastností zážehového motoru mobilního stroje.
Naměřené korigované emise znečišťujících látek ve výfukových plynech, kterými jsou oxid uhelnatý, oxidy dusíku a součet emisí uhlovodíků a oxidů dusíku nesmějí pro stupeň II emisních vlastností zážehového motoru, který představuje typ motorů, nebo základní motor z rodiny motorů, přesáhnout hodnoty uvedené v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2

Motor třída	Oxid uhelnatý (CO) [g/kWh]	Uhlovodíky (HC) [g/kWh]	Oxidy dusíku (NO _x) [g/kWh]	Součet emisí uhlovodíků a oxidů dusíku (HC + NO _x) [g/kWh]
SH:1	805		10	50,0
SH:2	805		10	50,0
SH:3	603		10	72,0
SN:1	610		10	50,0
SN:2	610		10	40,0
SN:3	610		10	16,1
SN:4	610		10	12,1

4. V případě stupně II emisních vlastností nesmějí naměřené a korigované emise znečišťujících látek ve výfukových plynech zážehového motoru mobilního stroje přesáhnout hodnoty uvedené v tabulce č. 2, a to po celou dobu stanovenou pro příslušnou třídu a kategorii životnosti emisních vlastností tohoto motoru. Motory mobilních strojů se rozdělují do třech kategorií doby životnosti emisních vlastností podle doby stálosti svých emisních vlastností. O zařazení motoru do příslušné kategorie doby životnosti emisních vlastností rozhoduje jeho výrobce. Kategorie doby životnosti emisních vlastností zážehových motorů mobilních strojů jsou stanoveny takto:

Tabulka č. 3

Motor třída:	Kategorie 1 hod	Kategorie 2 hod	Kategorie 3 hod
SH:1	50	125	300
SH:2	50	125	300
SH:3	50	125	300
SN:1	50	125	300
SN:2	125	250	500
SN:3	125	250	500
SN:4	250	500	1000

5. Korigované emise znečišťující látky se v případě stupně II emisních vlastností motoru vypočtou vynásobením naměřené hodnoty příslušným faktorem zhoršení, kterým je číslo větší než 1. Velikost faktoru zhoršení závisí na druhu znečišťující látky, na kategorii a třídě motoru. Faktor zhoršení se určuje podle přílohy č. 8 k tomuto nařízení a jeho hodnota je stanovena v rozmezí hodnoty 1,1 až 2,1.
6. Podmínky dodržení emisních vlastností.
Při montáži motoru do mobilního stroje je nutno dodržet omezení stanovená pro oblast působnosti schválení typu a následující parametry schváleného motoru:
- podtlak v sání nesmí překročit hodnotu podtlaku pro schválený motor, který je uveden v informačním dokumentu výrobce a v dalších dokladech zpracovaných výrobcem podle přílohy č. 4 k tomuto nařízení,
 - protitlak ve výfuku nesmí překročit hodnotu protitlaku pro schválený motor, který je uveden v informačním dokumentu výrobce a v dalších dokladech zpracovaných výrobcem podle přílohy č. 4 k tomuto nařízení.
7. Výrobce motoru, popřípadě držitel schválení zabezpečuje účinné řízení jakosti výroby a kontrolu shodnosti výroby, kterými jsou zejména postupy
- ve výrobě musí být zavedeny postupy, které zajišťují, že jsou trvale plněny požadavky odstavců 1 a 2 této přílohy, a které dále zajišťují shodnost výroby se schváleným typem,
 - výrobce, popřípadě držitel schválení musí mít zajištěný přístup ke zkušebním zařízením,
 - výrobce popřípadě držitel schválení zaznamenává a archivuje záznamy o provedených zkouškách,
 - výrobce, popřípadě držitel schválení analyzuje výsledky každé zkoušky.
8. Schvalovací orgán
- kontroluje záznamy o provedených zkouškách,
 - provádí kontrolní zkoušku ve stanoveném rozsahu nejméně jednou ročně,

- c) při zjištění neshody provede další zkoušky podle bodu 8 na přání a na náklady výrobce, kterými se má prokázat shodnost výroby na základě statistického vyhodnocení měřených vzorků motorů.
9. Pokud při kontrole shodnosti výroby kontrolovaný zážehový motor mobilního stroje neplní požadavky stanovené tímto nařízením na emise znečišťujících látek ve výfukových plynech, může výrobce požádat, pro prokázání shodnosti výroby, o opakované změření a statistické vyhodnocení určitého počtu motorů odebraných ze shodné série, do které patřil kontrolovaný motor.

- a) Po dohodě se schvalovacím orgánem výrobce stanoví počet dalších motorů, které budou podrobeny opakované kontrole shodnosti se statistickým vyhodnocením. Počet takových motorů bude „n“, kde „n“ je číslo větší nebo rovno 2. U motorů odebraných pro opakované zkoušky se změří emise znečišťujících látek podle tohoto nařízení. Výrobce motorů předá ke zkouškám motory úplně, nebo částečně zaběhnuté, podle své úvahy.
- b) U každé znečišťující látky „x“ se ze všech „n“ naměřených hodnot této znečišťující látky po případné korekci pro příslušný stupeň emisních vlastností „ x_i “, stanoví aritmetický průměr X

$$X = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

- c) Dále se z naměřených hodnot po jejich případné korekci pro příslušný stupeň emisních vlastností „ x_i “ a z aritmetického průměru X stanoví hodnota S pomocí vzorce:

$$S = \sqrt{\frac{1}{(n-1)} \sum_{i=1}^n (x_i - X)^2}$$

- d) Shodnost sériové výroby se považuje za vyhovující, jestliže pro všechny znečišťující látky je splněna podmínka

$$X + k \cdot S \leq L, \text{ kde}$$

L = mezní hodnota stanovená pro stupeň I, nebo pro stupeň II emisních vlastností zážehového motoru mobilního stroje v příloze 2 tohoto nařízení,

k = statistický faktor v závislosti na počtu měření „n“ je dán tabulkou č. 4, nebo vzorcem pro „n“ větší než 20.

Tabulka č. 4

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	0,204	0,198

Vzorec pro výpočet statistického faktoru při počtu měření $n \geq 20$: $k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$

PARAMETRY DEFINUJÍCÍ RODINU MOTORŮ A STANOVENÍ ZÁKLADNÍHO MOTORU

1. Rodina motorů.

Do rodiny motorů je možné začlenit pouze motory, které mají z hlediska emisí znečišťujících látek ve výfukových plynech podobné vlastnosti. Rodina motorů je určena konstrukčními parametry, které jsou společné pro motory zařazené do rodiny. U některých motorů se různé konstrukční parametry mohou navzájem ovlivňovat. Při zařazení motoru do rodiny je nutné uplatnit znalosti o vzájemném ovlivňování konstrukčních parametrů posuzovaného motoru.

Motory, které patří do téže rodiny, musí mít tyto shodné základní parametry, nebo vlastnosti:

- a) spalovací cyklus dvoudobý nebo čtyřdobý,
- b) chladicí médium vzduch, voda nebo olej,
- c) zdvihový objem jednotlivého válce, musí být v rozmezí od 85 % do 100 % největšího zdvihového objemu základního motoru,
- d) způsob nasávání vzduchu,
- e) druh paliva,
- f) konstrukce spalovacího prostoru,
- g) ventily a kanály, zejména zda jsou ventily a kanály shodného uspořádání, rozměrů a počtu,
- h) palivový systém, zejména zda je použit palivový systém karburátorový, s nepřímým vstřikem nebo s přímým vstřikem,
- i) konstrukční řešení a
- j) následné zpracování výfukových plynů, zejména zda jsou zpracovány výfukové plyny oxidačním katalyzátorem, nebo redukčním katalyzátorem, nebo třícestným katalyzátorem, nebo tepelným reaktorem, nebo filtrem částic.

2. Volba základního motoru.

Při stanovení základního motoru, který charakterizuje rodinu motoru

- a) je hlavním kritériem největší dodávka paliva na jeden zdvih při otáčkách udaných pro maximální točivý moment; v případě, že toto kritérium plní zároveň dva nebo více motorů, pak se pro volbu základního motoru užije jako další podmínka největší dodávka paliva na jeden zdvih při jmenovitých otáčkách,
- b) může schvalovací orgán rozhodnout, že se nejhorší úroveň emisí znečišťujících látek rodiny motorů určí zkouškou dalšího, nebo jiného motoru; následně schvalovací orgán vybere ke zkouškám další motor z rodiny motorů, jehož vlastnosti nasvědčují tomu, že emise znečišťujících látek z výfukových plynů budou nejhorší,
- c) je nutné brát v úvahu další jiné vlastnosti rodiny motorů, které by mohly být pokládány za vlastnosti ovlivňující emise znečišťujících látek z výfuku, a zohlednit je při volbě základního motoru.

INFORMAČNÍ DOKUMENT A JEHO PŘÍLOHY

1. Výrobce s žádostí o ES schválení typu motoru, nebo základního motoru z rodiny motorů předkládá mimo jiné informační dokument, jehož vzor je v bodu 2 této přílohy k nařízení. Informační dokument musí být doplněn o přílohy. Přílohami jsou:
 - a) příloha 1 informačního dokumentu, kterou předkládá výrobce motorů pro každý typ motoru, nebo pro každý základní motor charakterizující rodinu motorů; souhrn požadovaných informací o podstatných charakteristikách motoru je uveden ve formuláři v bodu 3 této přílohy k nařízení,
 - b) příloha 2 informačního dokumentu, kterou předkládá výrobce motorů, pokud je důvodem žádosti o schválení rodina motorů; souhrn požadovaných informací o podstatných vlastnostech rodiny motorů je uveden ve formuláři v bodu 4 této přílohy k nařízení,
 - c) přílohu 3 informačního dokumentu, kterou předkládá výrobce motorů, pokud je důvodem žádosti o schválení rodina motorů; souhrn požadovaných informací o typu motoru v rodině je uveden ve formuláři v bodu 5 této přílohy k nařízení,
 - d) souhrnný výčet typických vlastností částí mobilního stroje souvisejících s motorem, je-li to potřebné,
 - e) fotografie typu motoru, nebo základního motoru a
 - f) další přílohy a jejich seznam, jestliže jsou potřebné.

2. Vzor formuláře informačního dokumentu.

INFORMAČNÍ DOKUMENT č. ...

vztahující se ke schválení typu a týkající se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční mobilní stroje

(*Směrnice 97/68/ES naposledy pozměněná směrnicí/.../ES*)

Základní motor/typ motoru *(nehodící se škrtněte)*

0.0 Všeobecně

0.1 Značka (název výrobce):.....

0.2 Typ a obchodní popis základního/typu motoru a popřípadě motorů z rodiny motorů
.....

0.3 Kód typu stanovený výrobcem a vyznačený na motoru:.....

0.4 Specifikace mobilního stroje, k jehož pohonu je motor určen:.....

0.5 Obchodní firma nebo název a adresa výrobce:..... ,
popřípadě obchodní firma nebo název a adresa zplnomocněného zástupce výrobce:
.....

0.6 Umístění, kódování a způsob vyznačení identifikačního čísla motoru:

0.7 Umístění a způsob vyznačení ES schvalovací značky:

0.8 Adresa/adresy montážního závodu/závodů:

Přílohy informačního dokumentu:

1.1 Podstatné charakteristiky typu, nebo základního motoru, příloha 1

1.2 Podstatné vlastnosti rodiny motorů, příloha 2, jestliže je potřebná

1.3 Podstatné vlastnosti typů motorů v rodině, příloha 3, jestliže je potřebná

2.0 Typické vlastnosti částí mobilního stroje souvisejících s motorem, je-li to potřebné

3.0 Fotografie typu motoru, nebo základního motoru

4.0 Případný seznam dalších příloh, jestliže jsou potřebné

Podpis:

Datum:.....

3. Vzor formuláře „Podstatné charakteristiky typu motoru, nebo základního motoru“ - příloha č. 1 k informačnímu dokumentu

**PODSTATNÉ CHARAKTERISTIKY TYPU MOTORU,
nebo základního motoru**

1.0 Popis motoru

- 1.1 Výrobce :
- 1.2 Kód motoru stanovený výrobcem:
- 1.3 Cyklus: čtyřdobý/dvoudobý.....
- 1.4 Vrtání v mm:
- 1.5 Zdvih v mm:
- 1.6 Počet a uspořádání válců:
- 1.7 Zdvihový objem motoru v cm³:
- 1.8 Jmenovité otáčky:
- 1.9 Otáčky při maximálním točivém momentu:
- 1.10 Kompresní poměr:
- 1.11 Popis palivového systému: karburátor/nepřímý vstřík/přímý vstřík
- 1.12 Výkres (výkresy) spalovací komory a hlavy pístu:
- 1.13 Nejmenší průřez sacích a výfukových kanálů:
- 1.14 Systém chlazení.....
- 1.14.1 Kapalínou.....
- 1.14.1.1 Druh kapaliny:.....
- 1.14.1.2 Oběhové čerpadlo (čerpadla): ano/ne
- 1.14.1.3 Vlastnosti nebo značka (značky) a typ (typy) (lze-li uvést):
- 1.14.1.4 Převodový poměr (poměry) pohonu (lze-li uvést):
- 1.14.2 Vzduchem.....
- 1.14.2.1 Ventilátor: ano/ne
- 1.14.2.2 Vlastnosti nebo značka (značky) a typ (typy) (lze-li uvést):
- 1.14.2.3 Popřípadě převodový poměr (poměry) pohonu (lze-li uvést):
- 1.15 Přípustná teplota podle údaje výrobce

- 1.15.1 Chlazení kapalinou: maximální teplota na výstupu ve st. K:.....
- 1.15.2 Chlazení vzduchem: vztažný bod:.....
Maximální teplota ve vztažném bodě ve st. K:.....
- 1.15.3 Max. teplota přeplň. vzduchu ve výst. mezichladiče (lze-li uvést) ve st. K:.....
- 1.15.4 Max. teplota výfukových plynů ve výfukovém potrubí (potrubích) v blízkosti výstupní příruby (přírub) sběrného výfukového potrubí ve st. K:.....
- 1.15.5 Teplota maziva: minimální ve st. K:.....
maximální ve st. K:.....
- 1.16 Přeplňování : ano/ne
- 1.16.1 Značka :.....
- 1.16.2 Typ:.....
- 1.16.3 Popis systému (například max. přeplňovací tlak, odpouštěcí zařízení).....
- 1.16.4 Mezichladič ano/ne
- 1.17 Systém sání: max. přípustný podtlak v sání při jmenovitých otáčkách motoru a při 100% zatížení v kPa:.....
- 1.18 Výfukový systém: maximální přípustný protitlak ve výfuku při jmenovitých otáčkách motoru a při 100% zatížení v kPa:.....
- 2.0 Doplnková zařízení k omezení znečišťujících látek, jejich popis a/nebo výkres, a/nebo výkresy:
- 3.0 **Dodávka paliva pro vznětové motory** (není uvedeno, netýká se zážehových motorů)....
- 4.0 Dodávka paliva pro zážehové motory
- 4.1 Karburátor:
- 4.1.1 Značka, nebo značky:
- 4.1.2 Typ, nebo typy:
- 4.2 Nepřímý vstřík: jednobodový nebo vícebodový:
- 4.2.1 Značka, nebo značky:
- 4.2.2 Typ, nebo typy:
- 4.3 Přímý vstřík:
- 4.3.1 Značka, nebo značky:
- 4.3.2 Typ, nebo typy:
- 4.4 Průtok paliva v (g/hod) a poměr vzduch/palivo při jmenovitých otáčkách a plně otevřené škrtkové klapce:

- 5.0 Časování ventilů
 - 5.1 Maximální zdvih ventilů a úhly otevření a zavření vzhledem k úvratím nebo rovnocenné údaje:
 - 5.2 Referenční a/nebo seřizovací rozsahy nastavení:.....
 - 5.3 Systém s proměnným časováním ventilů (přichází-li v úvahu a zda pro sání a/nebo výfuk):.....
 - 5.3.1 Druh: trvalý nebo systém zapnuto/vypnuto
 - 5.3.2 Úhel přestavení vačky:
- 6.0 Konfigurace kanálu
 - 6.1 Poloha, rozměr a počet:.....
- 7.0 Systém zapalování
 - 7.1 Zapalovací cívka
 - 7.1.1 Značka (značky):
 - 7.1.2 Typ (typy):
 - 7.1.3 Počet:
 - 7.2 Zapalovací svíčka (svíčky):
 - 7.2.1 Značka (značky):.....
 - 7.2.2 Typ (typy):
 - 7.3 Magneto
 - 7.3.1 Značka (značky):
 - 7.3.2 Typ (typy):
 - 7.4 Časování zážehu:
 - 7.4.1 Statický předstih vzhledem k horní úvratí (ve stupních natočení klikového hřídele):
 - 7.4.2 Křivka předstihu zapalování (je-li k dispozici):

4. Vzor formuláře „Podstatné vlastnosti rodiny motorů“- příloha č.2 k informačnímu dokumentu

PODSTATNÉ VLASTNOSTI RODINY MOTORŮ**1.0 Společné parametry**

1.1 Spalovací cyklus:

1.2 Chladicí médium:

1.3 Způsob plnění vzduchem:

1.4 Druh/konstrukce spalovací komory:

1.5 Uspořádání ventilů a kanálů, rozměr a počet:

1.6 Palivový systém:

1.7 Funkční systémy motoru:

Prokázání identity podle čísel výkresu (výkresů):

■ chlazení přeplňovacího vzduchu:

■ recirkulace výfukových plynů:

■ vstřík vody/emulze:

■ přípust' vzduchu:

1.8 Systém následného zpracování výfukových plynů: Použit /Nepoužit

Důkaz o identickém poměru (nebo u základního motoru o nejnižším poměru):

kapacita systému/dodávka paliva na zdvih podle čísla (čísel) na diagramu:

2.0 Seznam rodiny motorů:

2.1 Název rodiny motorů:

2.1.1. Specifikace všech motorů rodiny:

Typ motoru						Základní motor typ:
Počet válců						
Jmenovité otáčky (min ⁻¹)						
Průtok paliva (g/hod)						
Jmenovitý netto výkon (kW)						
Otáčky při maximálním točivém momentu (min ⁻¹)						
Průtok paliva (g/hod)						
Maximální točivý moment (Nm)						
Dolní volnoběžné otáčky (min ⁻¹)						
Zdvihový objem (v % objemu zdvihového základního motoru)						100

Poznámka: Technické parametry základního motoru jsou uvedeny ve formuláři „Podstatné charakteristiky typu motoru, nebo základního motoru.“

5. Vzor formuláře „Podstatných vlastností typu motoru v rodině“ - příloha č. 3 k informačnímu dokumentu

PODSTATNÉ VLASTNOSTI TYPU MOTORU V RODINĚ

pro každý typ motoru z rodiny

- 1.0 Popis motoru
- 1.1 Výrobce:.....
- 1.2 Kód motoru stanovený výrobcem:
- 1.3 Cyklus: čtyřdobý/dvoudobý
- 1.4 Vrtání v mm:.....
- 1.5 Zdvih v mm:.....
- 1.6 Počet a uspořádání válců:.....
- 1.7 Zdvihový objem motoru cm^3 :.....
- 1.8 Jmenovité otáčky:.....
- 1.9 Otáčky při maximálním točivém momentu:
- 1.10 Kompresní objemový poměr:
- 1.11 Popis palivového systému: karburátorový/ nepřímý vstřík/ přímý vstřík
- 1.12 Výkres (výkresy) spalovací komory a hlavy pístu:.....
- 1.13 Nejmenší průřez sacích a výfukových kanálů:.....
- 1.14 Systém chlazení
- 1.14.1 Kapalínou.
- 1.14.1.1 Druh kapaliny:
- 1.14.1.2 Oběhové čerpadlo (čerpadlo): ano/ne
- 1.14.1.3 Vlastnosti nebo značka (značky) a typ (typy) (lze-li uvést):
- 1.14.1.4 Převodový poměr (poměry) pohonu (lze-li uvést):
- 1.14.2 Vzduchem
- 1.14.2.1 Ventilátor: ano/ne
- 1.14.2.2 Vlastnosti nebo značka (značky) a typ (typy) (lze-li uvést):.....
- 1.14.2.3 Případě převodový poměr (poměry) pohonu (lze-li uvést):
- 1.15 Přípustná teplota podle údaje výrobce
- 1.15.1 Chlazení kapalínou: maximální teplota na výstupu ve st. K:
- 1.15.2 Chlazení vzduchem: vztažený bod:
- Maximální teplota ve vztažném bodu ve st. K:.....
- 1.15.3 Max. teplota přeplňovacího vzduchu ve výstupu mezichladiče,
lze-li ji uvést, ve st. K:.....
- 1.15.4 Max. teplota výf. plynů ve výf. potrubí, nebo potrubích, v blízkosti výstupní
příruby, nebo přírub, sběrného výfukového potrubí ve st. K:.....
- 1.15.5 Teplota maziva: minimální ve st. K:.....
- maximální ve st. K:.....

- 1.16 Přepřňování: ano/ne
- 1.16.1 Značka:.....
- 1.16.2 Typ:
- 1.16.3 Popis systému (například maximální přepřňovací tlak, popřipadě odpouštěcí zařízení):.....
- 1.16.4 Mezichladič: ano/ne²
- 1.17 Systém sání: maximální přípustný podtlak v sání při jmenovitých otáčkách motoru
a při 100% zatížení v kPa:
- 1.18 Výfukový systém: Maximální přípustný protitlak výfuku při jmenovitých otáčkách motoru a při 100% zatížení v kPa:
- 2.0 Dopřňková zařízení k omezení znečišťujících látek
(pokud jsou na motoru použita a nejsou popsána v jiném bodu)
– Popis a/nebo výkres (výkresy):
- 3.0 **Dodávka paliva pro vzněťové motory** (není uvedeno, netýká se zážehových motorů)
- 4.0 Dodávka paliva pro zážehové motory
- 4.1 Karburátor:
- 4.1.1 Značka (značky):
- 4.1.2 Typ (typy):
- 4.2 Nepřímý vstřik: jednobodový nebo vícebodový:
- 4.2.1 Značka (značky):
- 4.2.2 Typ (typy):
- 4.3 Přímý vstřik:.....
- 4.3.1 Značka (značky):.....
- 4.3.2 Typ (typy):
- 4.4 Průtok paliva (g/h) a poměr vzduch/palivo při jmenovitých otáčkách a plně otevřené škrticí klapce:
- 5.0 Časování ventilů
- 5.1 Maximální zdvih ventilů a úhly otevřeni a zavřeni vzhledem k úvratím nebo rovnocenné údaje:
- 5.2 Referenční a/nebo seřizovací rozsahy nastavení:.....
- 5.3 Systém s proměnným časováním ventilů (přichází-li v úvahu a zda pro sání a/nebo výfuk):.....
- 5.3.1 Druh: trvalý nebo systém zapnuto/vypnuto
- 5.3.2 Úhel přestavení vačky:

- 6.0 Konfigurace kanálu
- 6.1 Poloha, rozměr a počet:.....
- 7.0 Systém zapalování
- 7.1 Zapalovací cívka
 - 7.1.1 Značka (značky):
 - 7.1.2 Typ (typy):
 - 7.1.3 Počet:
- 7.2 Zapalovací svíčka (svíčky):
 - 7.2.1 Značka (značky):.....
 - 7.2.2 Typ (typy):
- 7.3 Magneto
 - 7.3.1 Značka (značky):
 - 7.3.2 Typ (typy):
- 7.4 Časování zážehu:
 - 7.4.1 Statický předstih vzhledem k horní úvrati (ve stupních natočení klikového hřídele):
 - 7.4.2 Křivka předstihu zapalování (je-li k dispozici):

VZOR CERTIFIKÁTU ES SCHVÁLENÍ TYPU V PROVEDENÍ ČESKÉHO SCHVALOVACÍHO ORGÁNU



ČESKÁ REPUBLIKA
MINISTERSTVO DOPRAVY
nábřeží Ludvíka Svobody 12
P. O. BOX 9
110 15 PRAHA 1

CERTIFIKÁT ES SCHVÁLENÍ TYPU *EC TYPE-APPROVAL CERTIFICATE*

Sdělení o⁽¹⁾:

Communication concerning the⁽¹⁾:

- ES schválení typu/ *EC type-approval*
- rozšíření ES schválení typu/ *extension of EC type-approval*
- odejmutí schválení typu/ *withdrawal of EC type approval*

**pro typ motoru nebo rodinu motorů z hlediska emisí znečišťujících látek podle
směrnice 97/68/ES naposledy pozměněné směrnicí RRRR/NN/ES**

*of type-approval of an engine type or family of engine types with regard to the emission of pollutants
pursuant to Directive 97/68/EC, as last amended by Directive .YYYY/NN/EC*

Číslo schválení typu: e8*97/68*.....

EC type approval number:

Důvod rozšíření:

Reason of extension:

ODDÍL I. / SECTION I

0.0 Všeobecně:.....

General:

0.1 Značka (obchodní název určený výrobcem):.....

Make (name of undertaking):

0.2 Označení motoru/ motorů rodiny, podle výrobce⁽¹⁾:

Manufacturer's designation of the parent-/and of the family engine(s) type(s)⁽¹⁾:

.....

0.3 Kód typu, jak je vyznačen na motoru:

Manufacturer's type coding as marked on engine(s):

Umístění/Location:

Způsob vyznačení:.....:.....

Method of affixing:

0.4 Specifikace mobilního stroje, pro jehož pohon je motor určen:

Specification of machinery to be propelled by the engine:

0.5 Obchodní firma nebo název a adresa výrobce,

Name and address of manufacturer

.....
.....

popřípadě obchodní firma nebo název a adresa zplnomocněného zástupce výrobce:
or name and address of manufacturer's authorized representative (if any):

.....
.....

0.6 Umístění, způsob kódování a způsob vyznačení identifikačního čísla motoru:

Location, coding and method of affixing of the engine identification number:

.....

0.7 Umístění a způsob vyznačení ES schvalovací značky:

Location and method of affixing of the EC approval mark:

.....

0.8 Adresa/y výrobního/ních závodu/ů výrobce:

Address(es) of assembly plant(s):

.....
.....

ODDÍL II. / SECTION II

1. Omezení použití, pokud je nějaké:

Restriction of use (if any):

.....
.....

b) Zvláštní podmínky, které je nutno respektovat při montáži motoru/motorů do mobilního stroje:

Particular conditions to be respected in the installation of the engine(s) on the machinery:

.....
.....

1.1.1 Maximální přípustný podtlak v sání v kPa:

Maximum allowable intake depression, kPa:

1.1.2 Maximální přípustný protitlak v kPa:

Maximum allowable back pressure, kPa:

2. Technická zkušebna odpovědná za zkoušky pro schválení typu:

Technical service responsible for carrying out the tests:

.....

3. Datum vydání protokolu o zkouškách:

Date of test report:

4. Číslo protokolu o zkouškách:

Number of test report:

5. Níže podepsaný tímto potvrzuji správnost údajů výrobce uváděných v informačním dokumentu pro výše uvedený motor/y a platnost výsledků zkoušek pro daný typ motoru. Vzorek/y motoru byl/y vybrán/y schvalovacím orgánem a byl/y předán/y výrobcem motorů jako typ motoru, nebo jako základní motor/y ke zkouškám:

The undersigned hereby certifies the accuracy of the manufacturer's description in the attached information document of the engine(s) described above and that the attached test results are applicable to the type. The sample(s) has (have) been selected by the approval authority and submitted by the manufacturer as the (parent) engine type(s):

Schválení typu se tímto uděluje / rozšiřuje / odnímá:

Type-approval is granted/extended/withdrawn:

Místo/ Place:

Datum/Date:

Podpis/Signature:

Přílohy/Attachments: Zkušební protokol / *Tests results*
Schvalovací dokumentace / *Information package*

Přílohy jsou uloženy u schvalovacího orgánu a lze je obdržet na vyžádání.

Attachments deposited with the approval authority and which can be obtained upon request.

¹⁾Nehodící se škrtněte / *Delete as appropriate*

SYSTEM ČÍSLOVÁNÍ CERTIFIKÁTŮ ES SCHVÁLENÍ TYPU

1. Číslo schválení ES typu tvoří pět částí oddělených znakem „*“.
2. Část 1 čísla schválení ES typu tvoří malé písmeno „e“, za kterým následuje arabská číslice, která určuje schvalovací orgán odpovědný za udělení schválení. Označení „e8“ je vyhrazeno českému schvalovacímu orgánu.
3. Část 2 tvoří
 - a) pět znaků určující základní směrnici, kterými jsou znaky 97/68,
 - b) tři znaky, které stanovují třídu motoru mobilního stroje bez znaku dvojtečka,
 - c) arabská číslice „1“ pro emisní stupeň I, nebo „2“ pro emisní stupeň II.
4. Část 3 tvoří sedm znaků, které určují naposledy pozměňující směrnici, která měnila základní směrnici 97/68/ES, například jsou to znaky 2004/26.
5. Část 4 je vyhrazena pro čtyři číslice, kterými je číslo od 1 do 9999 určující pořadí základního ES schválení typu. Každý schvalovací orgán začíná číslování číslem 1 a zbývající místa zleva doplňuje, v případě potřeby, číslicemi „0“.
6. Část 5 je vyhrazena pro dvoumístné číslo, které určuje počet rozšíření základního ES schválení typu. Základnímu schválení jsou přiděleny číslice „00“. První rozšíření ES schválení typu začíná vždy číslem 1 a místa zleva, v případě potřeby, jsou doplněna číslem „0“.

POVINNÉ ÚDAJE VE ZKUŠEBNÍM PROTOKOLU typu motoru, nebo základního motoru

1. Referenční palivo použité ke zkouškám
 - a) oktanové číslo,
 - b) procento oleje ve směsi s benzínem pro dvoudobé motory,
 - c) hustota benzínu pro čtyřdobé motory a směsi benzínu a oleje pro dvoudobé motory.
2. Mazivo
 - a) značka viskozita podle SEA, je-li k dispozici),
 - b) typ (výkonová charakteristika podle ACEA, API aj., je-li k dispozici)
3. Pomocná zařízení poháněná zkoušeným motorem, jsou-li použita
 - a) jejich výčet a jejich identifikační údaje,
 - b) příkon pomocných zařízení podle údajů výrobce; do zkušebního protokolu je pro každé pomocné zařízení zapsán příkon při mezilehlých a jmenovitých otáčkách, například ve tvaru tabulky č. 1.

Tabulka č. 1

Identifikace pomocného zařízení	Příkon při mezilehlých otáčkách přichází-li v úvahu (kW)	Příkon při jmenovitých otáčkách (kW)
Celkový příkon P_{AE} pomocných zařízení		

Vymezení pojmů:

celkový příkon P_{AE} pomocných zařízení musí být menší než 10% výkonu motoru; pomocným zařízením jsou všechna zařízení namontovaná na motor, která jsou nezbytná pro jeho funkci,

jmenovité otáčky jsou maximální otáčky, které dovoluje regulátor, při plném zatížení, podle specifikace výrobce,

mezilehlé otáčky jsou otáčky motoru, které splňují jednu z následujících podmínek

- u motorů konstruovaných pro provoz v rozsahu otáček na křivce točivého momentu při plném zatížení, mezilehlé otáčky odpovídají deklarovaným otáčkám při maximálním točivém momentu, jestliže tyto otáčky jsou v rozsahu 60% až 75% jmenovitých otáček,
- jestliže jsou při maximálním točivém momentu udávané otáčky menší než 60% otáček jmenovitých, pak mezilehlé otáčky odpovídají 60% jmenovitých otáček,
- jestliže jsou jmenovité otáčky větší než 75% jmenovitých otáček, pak mezilehlé otáčky odpovídají 75% jmenovitých otáček,
- u motorů zkoušených podle cyklu G1, stanoveném v příloze 8 tohoto nařízení, odpovídají mezilehlé otáčky 85% maximálních jmenovitých otáček.

4. Údaje o motoru

- a) otáčky motoru v ot/min: volnoběžné, mezilehlé, jmenovité,
 b) výkon naměřený při zkoušce motoru; do zkušebního protokolu jsou zapsány údaje o výkonu zkoušeného motoru a souhrnné údaje o příkonu pomocných zařízení například ve tvaru tabulky č. 2.

Tabulka č. 2

Podmínky	Výkon při mezilehlých otáčkách přichází-li v úvahu (kW)	Výkon při jmenovitých otáčkách (kW)
Maximální výkon motoru P_M změřený při zkušebních otáčkách a za zkušebních podmínek		
Celkový příkon P_{AE} pomocných zařízení		
Výkon motoru ($P_M + P_{AE}$)		

5. Hodnoty emisí

- a) závislost zatížení zkoušeného motoru na příkonu při mezilehlých a jmenovitých otáčkách; do zkušebního protokolu jsou zapsány naměřené hodnoty například ve tvaru tabulky č. 3,

Tabulka č. 3

Procento zatížení výkonu motoru v %	Nastavení dynamometru při mezilehlých otáčkách přichází-li v úvahu (kW)	Nastavení dynamometru při jmenovitých otáčkách (kW)
10 (jestliže je to možné)		
25 (jestliže je to možné)		
50		
75		
100		

- b) výsledky zkoušky emisí znečišťujících látek ve výfukových plynech motoru po zkušebním cyklu; do zkušebního protokolu jsou zapsány změřené, nebo změřené a korigované hodnoty složek znečišťujících látek například ve tvaru tabulky č. 4.

Tabulka č. 4

Oxid uhelnatý (CO) [g/kWh]	Uhlovodíky (HC) [g/kWh]	Oxidy dusíku (NO _x) [g/kWh]	Součet uhlovodíků a oxidů dusíku. (HC+NO _x) [g/kWh]

POSTUP ZKOUŠKY ZÁŽEHOVÉHO MOTORU

Technická zkušebna postupuje při

- a) provádění zkoušek motorů stanovených tímto nařízením,
- b) kalibraci analytických přístrojů,
- c) hodnocení změřených hodnot a při jejich výpočtech,
- d) stanovení faktoru zhoršení jednotlivé znečišťující látky pro určení emisních vlastností zážehového motoru mobilního stroje stupně II,
- e) stanovení zařízení a pomocných zařízení, která se montují pro zkoušku k určení výkonu motoru

podle ustanovení přílohy IV a dodatku 3 přílohy VII směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/68/ES ze dne 16. prosince 1997 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční mobilní stroje, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/88/ES ze dne 9. prosince 2002, kterou se mění směrnice 97/68/ES o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční mobilní stroje.

REFERENČNÍ PALIVO PRO ZÁŽEHOVÉ MOTORY NESILNIČNÍCH MOBILNÍCH STROJŮ

Technická zkušebna při měření emisí znečišťujících látek typu motoru, nebo základního motoru pro udělení schválení typu používá referenční palivo s těmito vlastnostmi:

Parametr	Minimální hodnota	Maximální hodnota	Zkušební metoda, norma	Rok vydání
Oktanové číslo, podle RON	95	-	ČSN EN 25164, Motorová paliva – Stanovení oktanového čísla výzkumnou metodou, třídící znak 65 6161.	1999
Oktanové číslo, podle MON	85	-	ČSN EN 25163, Motorová a letecká paliva – Stanovení oktanového čísla Motorovou metodou, třídící znak 65 6197.	1999
Hustota paliva při 15°C	748 kg/m ³	762 kg/m ³	ISO 3675:1995, Ropa a kapalné ropné výrobky- Laboratorní stanovení hustoty-Stanovení hustoměrem.	1995
Tlak par podle Reida	56kPa	60kPa	ČSN EN 12, Ropné výrobky. Stanovení tlaku nasycených par podle Reida. Mokrý metoda, třídící znak 65 6066	1996
Destilace <ul style="list-style-type: none"> • bod varu • odpar při 100°C • odpar při 150°C • konečný bod varu • zbytek 	24°C 49% obj. 81% obj. 190°C -	40°C 57% obj. 87%obj. 215°C 2% obj.	EN ISO 3405, Stanovení destilační křivky při atmosférickém tlaku	1988
Rozbor uhlovodíků: <ul style="list-style-type: none"> • olefiny • aromatické látky • nasycené látky 	- 28% obj. -	10% obj. 40% obj. zbytek	ASTM D 1319:1998 (norma USA)	1998
Rozbor uhlovodíků: <ul style="list-style-type: none"> • benzen 	-	1% obj.	ČSN EN 12177, Kapalné ropné výrobky-Bezolovnatý benzín-Stanovení obsahu benzenu plynovou chromatografií. Třídící znak 656149	1999
Poměr obsahu uhlíku a vodíku	Nejsou stanoveny. Je požadován zkušební protokol.		Není stanovena, je vyžadováno změření obsahu uhlíku a vodíku a vystavení zkušebního protokolu	-

Parametr	Minimální hodnota	Maximální hodnota	Zkušební metoda, norma	Rok vydání
Stabilita proti oxidaci	480 minut	-	ČSN EN ISO 7536, Ropné výrobky – Stanovení oxidační stability benzínu – Metoda indukční periody, třídící znak 65 6182. <i>Poznámka: Palivo smí obsahovat inhibitory oxidace a dezaktivizátory kovů normálně používané ke stabilizaci toků benzínu v rafineriích, avšak nesmějí se přidávat detergentní/disperzní přísady a rozpouštěcí oleje.</i>	1998
Obsah kyslíku	-	2,3% hmotnosti	ČSN EN 1601, Kapalné ropné výrobky, Bezolovnatý benzín – Stanovení organických kyslíkatých sloučenin a celkového obsahu organicky vázaného kyslíku plynovou chromatografií (O-FID), třídící znak 65 6111	1999
Pryskyřičné látky	-	0,04 mg/ml	ČSN EN ISO 6246, Ropné výrobky- Obsah pryskyřičných látek v palivech z lehkých a středních destilátů-Metoda odpařování tryskou, třídící znak 65 6198	1999
Obsah síry	-	100mg/kg	ČSN EN ISO 14596, Ropné výrobky - Stanovení síry – Dlouhovlnná dispersní rentgenová fluorescenční spektrografie, třídící znak 65 6036	1999
Koroze mědi při 50°C	-	-	EN ISO 2160:1995, Ropné výrobky – Korozní působení na měď – Zkouška měděné destičky, třídící znak 65 6075	1995
Obsah olova	-	0,005g/l	ČSN EN 237, Kapalné ropné výrobky – Benzin – Stanovení nízkých koncentrací olova atomovou absorpční spektrometrií, třídící znak 65 6156	2005
Obsah fosforu	-	0,0013g/l	ASTM D 3231 (Norma USA)	1994

Poznámka: Pro stanovení minimální a maximální hodnoty parametrů referenčního paliva byla použita ustanovení z technické normy ČSN EN ISO 4259:1998, Ropné výrobky – Stanovení a použití přesnosti dat ve vztahu ke zkušebním metodám. Pro rozhodnutí, zda palivo plní požadavky stanovené pro referenční palivo, se postupuje podle technické normy ČSN EN ISO 4259 a porovnají se změřené skutečné hodnoty ověřovaného vzorku referenčního paliva s limitními hodnotami stanovenými pro referenční palivo.

ANALYTICKÉ SYSTÉMY A SYSTÉMY PRO ODBĚR VZORKŮ

Technická zkušebna musí měřit emise znečišťujících látek typu motoru, nebo základního motoru pro udělení schválení typu podle ustanovení přílohy VI směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/68/ES ze dne 16. prosince 1997 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční mobilní stroje, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/88/ES ze dne 9. prosince 2002, kterou se mění směrnice 97/68/ES o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční mobilní stroje.



Vydává a tiskne: Tiskárna Ministerstva vnitra, p. o., Bartůňkova 4, pošt. schr. 10, 149 01 Praha 415, telefon: 272 927 011, fax: 974 887 395 – **Redakce:** Ministerstvo vnitra, Nad Štolou 3, pošt. schr. 21/SB, 170 34 Praha 7-Holešovice, telefon: 974 832 341 a 974 833 502, fax: 974 833 502 – **Administrace:** písemné objednávky předplatného, změny adres a počtu odebíraných výtisků – MORAVIAPRESS, a. s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, fax: 519 321 417, e-mail: sbirky@moraviapress.cz. Objednávky ve Slovenské republice přijímá a titul distribuuje Magnet-Press Slovakia, s. r. o., Teslova 12, 821 02 Bratislava, tel.: 00421 2 44 45 46 28, fax: 00421 2 44 45 46 27. **Roční předplatné** se stanovuje za dodávku kompletního ročníku včetně rejstříku a je od předplatitelů vybíráno formou záloh ve výši oznámené ve Sbírce zákonů. Závěrečné vyúčtování se provádí po dodání kompletního ročníku na základě počtu skutečně vydaných částek (první záloha na rok 2005 činí 3000,- Kč, druhá záloha na rok 2005 činí 3000,- Kč) – Vychází podle potřeby – **Distribuce:** MORAVIAPRESS, a. s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, celoroční předplatné – 516 205 176, 519 305 176, 516 205 174, 519 205 174, objednávky jednotlivých částek (dobírky) – 516 205 207, 519 305 207, objednávky-knihkupci – 516 205 161, 519 305 161, faxové objednávky – 519 321 417, e-mail – sbirky@moraviapress.cz, zelená linka – 800 100 314. **Internetová prodejna:** www.sbirkyzakonu.cz – **Drobný prodej** – **Benešov:** Oldřich HAAGER, Masarykovo nám. 231; **Brno:** Ing. Jiří Hrazdil, Vranovská 16, SEVT, a. s., Česká 14; **Břeclav:** Prodejna tiskovin, 17. listopadu 410, tel.: 519 322 132, fax: 519 370 036; **České Budějovice:** SEVT, a. s., Česká 3, tel.: 387 432 244; **Hradec Králové:** TECHNOR, Wonkova 432; **Cheb:** EFREX, s. r. o., Karlova 31; **Chomutov:** DDD Knihkupectví – Antikvariát, Ruská 85; **Kadaň:** Knihařství – Příbíkova, J. Švermy 14; **Kladno:** eL VaN, Ke Stadionu 1953; **Klatovy:** Krameriovo knihkupectví, nám. Míru 169; **Liberec:** Podještědské knihkupectví, Moskevská 28; **Litoměřice:** Jaroslav Tvrdík, Lidická 69, tel.: 416 732 135, fax: 416 734 875; **Most:** Knihkupectví „U Knihomila“, Ing. Romana Kopková, Moskevská 1999; **Olomouc:** ANAG, spol. s r. o., Denisova č. 2, Zdeněk Chumchal – Knihkupectví Tycho, Ostružnická 3, Knihkupectví SEVT, a. s., Ostružnická 10; **Ostrava:** LIBREX, Nádražní 14, Profesio, Hollarova 14, SEVT, a. s., Nádražní 29; **Otrokovice:** Ing. Kučeřík, Jungmannova 1165; **Pardubice:** LEJHANEK, s. r. o., třída Míru 65; **Plzeň:** TYPOS, a. s. Úslavská 2, EDICUM, Vojanova 45, Technické normy, Lábkova pav. č. 5, Vydavatelství a naklad. Aleš Čeněk, nám. Českých bratří 8; **Praha 1:** Dům učebnic a knih Černá Labuť, Na Poříčí 25, FÍŠER-KLEMEN-TINUM, Karlova 1, LINDE Praha, a. s., Opletalova 35, NEOLUXOR s. r. o., Václavské nám. 41; **Praha 2:** ANAG, spol. s r. o., nám. Míru 9 (Národní dům), SEVT a. s., Slezská 126/6; **Praha 4:** SEVT, a. s., Jihlavská 405; **Praha 5:** SEVT, a. s., E. Peškové 14; **Praha 6:** PPP – Staňková Isabela, Puškinovo nám. 17; **Praha 7:** MONITOR CZ, s. r. o., V háji 6, tel.: 272 735 797; **Praha 8:** JASIPA, Zenklova 60, Specializovaná prodejna Sbírky zákonů, Sokolovská 35, tel.: 224 813 548; **Praha 9:** Abonentní tiskový servis-Ing. Urban, Jablonecká 362, po-pá 7-12 hod., tel.: 286 888 382, e-mail: tiskovy.servis@abonent.cz; **Praha 10:** BMSS START, s. r. o., Vinohradská 190; **Přerov:** Odborné knihkupectví, Bartošova 9, Jana Honková – YAHOO – i – centrum, Komenského 38; **Sokolov:** KAMA, Kalousek Milan, K. H. Borovského 22, tel.: 352 303 402; **Šumperk:** Knihkupectví D & G, Hlavní tř. 23; **Tábor:** Milada Šimonová – EMU, Budějovická 928; **Teplice:** Knihkupectví L & N, Masarykova 15; **Trutnov:** Galerie ALFA, Bulharská 58; **Ústí nad Labem:** Severočeská distribuční, s. r. o., Havířská 327, tel.: 475 259 032, fax: 475 259 029, Kartoony, s. r. o., Solvayova 1597/3, Vazby a doplňování Sbírek zákonů včetně dopravy zdarma, tel.+fax: 475 501 773, www.kartoon.cz, e-mail: kartoon@kartoon.cz; **Zábřeh:** Mgr. Ivana Patková, Žižkova 45; **Zátec:** Prodejna U Pivovaru, Žižkovo nám. 76, Jindřich Procházka, Bezděkov 89 – Vazby Sbírek, tel.: 415 712 904. **Distribuční podmínky předplatného:** jednotlivé částky jsou expedovány neprodleně po dodání z tiskárny. Objednávky nového předplatného jsou vyřizovány do 15 dnů a pravidelné dodávky jsou zahajovány od nejbližší částky po ověření úhrady předplatného nebo jeho zálohy. Částky vyšlé v době od zaevidování předplatného do jeho úhrady jsou doposílány jednorázově. Změny adres a počtu odebíraných výtisků jsou prováděny do 15 dnů. **Reklama:** informace na tel. číslech 516 205 207, 519 305 207. V písemném styku vždy uvádějte IČO (právnícká osoba), rodné číslo (fyzická osoba). **Podávání novinových zásilek** povoleno Českou poštou, s. p., Odstěpný závod Jižní Morava Ředitelství v Brně č. j. P/2-4463/95 ze dne 8. 11. 1995.