**Tento text slúži výlučne ako dokumentačný nástroj a nemá žiadny právny účinok. Inštitúcie Únie nenesú nijakú zodpovednosť za jeho obsah. Autentické verzie príslušných aktov vrátane ich preambúl sú tie, ktoré boli uverejnené v Úradnom vestníku Európskej únie a ktoré sú dostupné na portáli EUR-Lex. Tieto úradné znenia sú priamo dostupné prostredníctvom odkazov v tomto dokumente**

►B

# VYKONÁVACIE NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2017/656

**z 19. decembra 2016,**

**ktorým sa stanovujú administratívne požiadavky v súvislosti s emisnými limitmi a typovým schválením spaľovacích motorov necestných pojazdných strojov v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/1628**

**(Text s významom pre EHP)**

(Ú. v. EÚ L 102, 13.4.2017, s. 364)

Zmenené a doplnené:

| | | Úradný vestník | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Č. | Strana | Dátum |
| ►M1 | Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2018/988 z 27. apríla 2018 | L 182 | 46 | 18.7.2018 |

▼B

# VYKONÁVACIE NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2017/656

## z 19. decembra 2016,

## ktorým sa stanovujú administratívne požiadavky v súvislosti s emisnými limitmi a typovým schválením spaľovacích motorov necestných pojazdných strojov v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/1628

**(Text s významom pre EHP)**

*Článok 1*

**Vymedzenie pojmov**

Na účely tohto nariadenia sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

1. „nastaviteľný parameter“ znamená akékoľvek nastaviteľné zariadenie, systém alebo konštrukčný prvok, ktorý môže niekto nastaviť (vrátane takých, ktoré sú ťažko prístupné) a ktorý po takejto úprave môže ovplyvniť emisie alebo výkon motora počas emisnej skúšky alebo normálnej prevádzky. Týka sa to okrem iného parametrov súvisiacich s časovaním vstrekovania a pomerom prívodu paliva;

2. „systém dodatočnej úpravy tuhých častíc s prúdením výfukových plynov cez stenu“ je systém dodatočnej úpravy tuhých častíc, v ktorom je všetok výfukový plyn nútený prúdiť cez stenu, ktorá odfiltrováva pevné látky.

*Článok 2*

**Vzory informačnej zložky a informačného dokumentu**

1. Výrobcovia používajú vzory uvedené v prílohe I k tomuto nariadeniu na poskytovanie informačných zložiek a informačných dokumentov v súlade s článkom 21 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

2. Existujúce informačné dokumenty pre motory kategórie RLL vydané podľa smernice 97/68/ES alebo informačný dokument o rovnocennom typovom schválení uvedený v prílohe XII k smernici Európskeho parlamentu a Rady 97/68/ES ([1]) sa môžu predkladať na účely typového schválenia podľa nariadenia (EÚ) 2016/1628.

3. Existujúce informačné dokumenty pre motory na osobitné účely (SPE) vydané podľa smernice 97/68/ES alebo informačný dokument o rovnocennom typovom schválení uvedený v prílohe XII k smernici 97/68/ES sa môžu predkladať na účely typového schválenia podľa nariadenia (EÚ) 2016/1628.

([1]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 97/68/ES zo 16. decembra 1997 o aproximácii právnych predpisov členských štátov, ktoré sa týkajú opatrení voči emisiám plynných a tuhých znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov inštalovaných v necestných pojazdných strojoch (Ú. v. ES L 59, 27.2.1998, s. 1).

▼B

4. Existujúce informačné dokumenty pre motory NRSh vydané podľa smernice 97/68/ES alebo informačný dokument o rovnocennom typovom schválení uvedený v prílohe XII k smernici 97/68/ES sa môžu predkladať na účely typového schválenia podľa nariadenia (EÚ) 2016/1628.

*Článok 3*

**Vzory vyhlásenia o zhode**

Výrobcovia používajú vzory uvedené v prílohe II k tomuto nariadeniu na poskytovanie vyhlásení o zhode v súlade s článkom 31 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

*Článok 4*

**Vzory označenia motorov**

Výrobcovia používajú vzory uvedené v prílohe III k tomuto nariadeniu pri pripevnení označení na motor v súlade s článkom 32 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

*Článok 5*

**Vzory osvedčenia o typovom schválení EÚ**

Schvaľovacie úrady používajú vzory uvedené v prílohe IV k tomuto nariadeniu pri vydávaní osvedčení o typovom schválení EÚ v súlade s článkom 23 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

*Článok 6*

**Systém číslovania osvedčení o typovom schválení EÚ**

Schvaľovacie úrady používajú harmonizovaný systém číslovania uvedený v prílohe V k tomuto nariadeniu pri číslovaní osvedčení o typovom schválení EÚ v súlade s článkom 22 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

*Článok 7*

**Jednotný formát skúšobného protokolu**

1. Technické služby používajú jednotný formát uvedený v prílohe VI k tomu nariadeniu pri vypracúvaní skúšobných protokolov z článku 6 ods. 3 písm. g) a článkov 22 ods. 6 a 23 ods. 3 písm. a) nariadenia (EÚ) 2016/1628.

2. Existujúce skúšobné protokoly pre motory kategórie RLL vydané podľa smernice 97/68/ES sa môžu predkladať na účely typového schválenia podľa nariadenia (EÚ) 2016/1628 pod podmienkou, že ani jedna z vecných požiadaviek alebo požiadaviek týkajúcich sa skúšobných postupov sa od vykonania skúšky nezmenila. Na tento účel sa za podstatný nepovažuje rozdiel medzi percentuálnou záťažou a výkonom

▼B

a medzi váhovým koeficientom pre číslo režimu skúšobného cyklu v oddiele 3.7.1.4 prílohy III k smernici 97/68/EC a zodpovedajúcim číslom režimu pre skúšobný cyklus F v doplnku 1 k prílohe XVII k delegovanému nariadeniu Komisie (EÚ) 2017/654 ([1]).

3. Existujúce skúšobné protokoly pre motory vyhovujúce limitom výfukových emisií motorov na osobitné účely (SPE) vydané podľa smernice 97/68/ES alebo skúšobný protokol o rovnocennom typovom schválení uvedený v prílohe XII k smernici 97/68/ES sa môžu predkladať na účely typového schválenia podľa nariadenia (EÚ) 2016/1628 pod podmienkou, že ani jedna z vecných požiadaviek alebo požiadaviek týkajúcich sa skúšobných postupov sa od vykonania skúšky nezmenila.

4. Existujúce skúšobné protokoly pre motory vyhovujúce limitom výfukových emisií motorov NRSh vydané podľa smernice 97/68/ES sa môžu predkladať na účely typového schválenia podľa nariadenia (EÚ) 2016/1628 pod podmienkou, že ani jedna z vecných požiadaviek alebo požiadaviek týkajúcich sa skúšobných postupov sa od vykonania skúšky nezmenila.

*Článok 8*

**Formát zoznamu motorov uvedeného v článku 37 ods. 1 nariadenia (EÚ) 2016/1628**

Výrobcovia používajú formát uvedený v prílohe VII k tomuto nariadeniu pri predkladaní zoznamu motorov v súlade s článkom 37 ods. 1 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

*Článok 9*

**Vzory a štruktúra údajov pri výmene údajov prostredníctvom systému IMI**

Schvaľovacie úrady používajú vzory a štruktúru údajov uvedené v prílohe VIII k tomuto nariadeniu pri výmene údajov prostredníctvom informačného systému o vnútornom trhu (IMI) v súlade s článkom 22 ods. 5 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

*Článok 10*

**Technické požiadavky a postupy na prepojenie systému IMI s existujúcimi vnútroštátnymi databázami**

1. Na účely článku 44 ods. 3 písm. c) nariadenia (EÚ) 2016/1628 systém IMI ponúka webovú službu na prenos údajov súvisiacich so žiadosťami o typové schválenie EÚ z existujúcich vnútroštátnych databáz do systému IMI.

([1]) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2017/654 z 19. decembra 2016, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/1628 s ohľadom na technické a všeobecné požiadavky na emisné limity a typové schválenie spaľovacích motorov necestných pojazdných strojov (pozri stranu 1 tohto úradného vestníka).

▼B

2. Na účely článku 44 ods. 3 písm. c) nariadenia (EÚ) 2016/1628 systém IMI ponúka webovú službu na prenos údajov súvisiacich s udelením, rozšírením, odobratím alebo zamietnutím typového schválenia EÚ zo systému IMI do existujúcich vnútroštátnych databáz.

Prvý odsek sa uplatňuje iba v prípade, že príslušný členský štát súhlasí s prenosom týchto údajov pomocou webovej služby systému IMI.

*Článok 11*

**Parametre na vymedzenie typov motorov, radov motorov a ich prevádzkových režimov**

Na účely článku 18 ods. 1, 2 a 3 nariadenia (EÚ) 2016/1628 používajú výrobcovia parametre uvedené v prílohe IX k tomuto nariadeniu pri vymedzovaní typov motorov a radov motorov, ako aj ich prevádzkových režimov.

*Článok 12*

**Technické podrobnosti na zabránenie neoprávneným zásahom**

Na účely článku 18 ods. 4 nariadenia (EÚ) 2016/1628 používajú výrobcovia technické podrobnosti uvedené v prílohe X k tomuto nariadeniu na zabránenie neoprávneným zásahom.

▼M1

*Článok 12a*

**Prechodné ustanovenia**

1. Bez ohľadu na uplatňovanie ustanovení tohto nariadenia zmeneného vykonávacím nariadením Komisie (EÚ) 2018/988 ([1]) do 31. decembra 2018 vnútroštátne orgány naďalej udeľujú aj typové schválenia typom motorov alebo radom motorov v súlade s týmto nariadením v znení platnom k 6. augustu 2018.

2. Bez ohľadu na uplatňovanie ustanovení tohto nariadenia zmeneného vykonávacím nariadením (EÚ) 2018/988 do 30. júna 2019 členské štáty naďalej povoľujú aj uvádzanie motorov na trh na základe typu motora schváleného v súlade s týmto nariadením v znení platnom k 6. augustu 2018.

([1]) Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2018/988 z 27. apríla 2018, ktorým sa mení a opravuje vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2017/656, ktorým sa stanovujú administratívne požiadavky v súvislosti s emisnými limitmi a typovým schválením spaľovacích motorov necestných pojazdných strojov v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/1628 (Ú. v. EÚ L 182, 18.7.2018, s. 46).

▼B

*Článok 13*

**Nadobudnutie účinnosti**

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

▼B

OBSAH


| | | |
|---|---|---|
| Príloha I | Vzory informačnej zložky a informačného dokumentu | |
| Príloha II | Vzory vyhlásenia o zhode | |
| Príloha III | Vzory označenia motorov | |
| Príloha IV | Vzory osvedčenia o typovom schválení EÚ | |
| Príloha V | Systém číslovania osvedčení o typovom schválení EÚ | |
| Príloha VI | Jednotný formát skúšobného protokolu | |
| Príloha VII | Formát zoznamu motorov uvedeného v článku 37 ods. 1 nariadenia (EÚ) 2016/1628 | |
| Príloha VIII | Vzory a štruktúra údajov pri výmene údajov prostredníctvom systému IMI | |
| Príloha IX | Parametre na vymedzenie typov motorov, radov motorov a ich prevádzkových režimov | |
| Príloha X | Technické podrobnosti na predchádzanie neoprávneným zásahom | |

▼B

*PRÍLOHA I*

**Vzory informačnej zložky a informačného dokumentu**

ČASŤ A – INFORMAČNÁ ZLOŽKA

1. **Všeobecné požiadavky**

Informačná zložka uvedená v článku 21 nariadenia (EÚ) 2016/1628 obsahuje tieto informácie:

1.1. obsah;

1.2. vyhlásenie výrobcu o dodržiavaní všetkých požiadaviek nariadenia (EÚ) 2016/1628 v súlade so vzorom uvedeným v doplnku 1;

▼M1

1.3. vyhlásenie výrobcu o súlade typu motorov alebo radu motorov s limitmi výfukových emisií stanovenými v prílohe II k nariadeniu (EÚ) č. 2016/1628, pokiaľ ide o špecifikované kvapalné palivá, zmesi palív alebo emulzie palív iné, než sú uvedené v bode 1.2.2 prílohy I k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654;

▼B

1.4. úplný prehľad stratégie regulácie emisií vrátane základnej stratégie regulácie emisií a prostriedkov, ktorými každá pomocná stratégia regulácie priamo či nepriamo reguluje výstupné premenné, v prípade elektronicky riadených motorov v kategóriách NRE, NRG, IWP, IWA, RLL a RLR, ktoré sú v súlade s emisnými limitmi etapy V uvedenými v prílohe II k nariadeniu (EÚ) 2016/1628 a ktoré využívajú elektronickú reguláciu na stanovenie množstva aj časovania vstrekovania paliva alebo ktoré využívajú elektronickú reguláciu na aktiváciu, deaktiváciu alebo modifikáciu systému regulácie emisií, ktorý sa používa na zníženie $NO_x$;

1.4.1. doplňujúce dôverné informácie uvedené v doplnku 2 sa sprístupnia iba technickej službe vykonávajúcej skúšky a nezačlenia sa do informačnej zložky;

1.5. prípadne úplný opis funkčných prevádzkových vlastností opatrení na reguláciu NOx a systému podnecovania, ako je uvedený v prílohe IV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654;

▼M1

1.5.1. prípadne kópiu protokolov o preukazovaní stanovených v bodoch 10.5.1 a 13.4.1 doplnku 1 k prílohe IV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654;

1.5.2. prípadne opis pripojenia a metóda čítania záznamov podľa bodu 5.2.1.1. písm. e) doplnku 1 k prílohe IV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 a bodu 4.1 doplnku 2 k uvedenej prílohe;

1.5.3. na základe súhlasu schvaľovacieho úradu sa môže alternatívne uviesť odôvodnenie zaradenia spolu s informáciami požadovanými v bodoch 1.5, 1.5.1 a 1.5.2 o rade motorov NCD, ak typ motorov alebo rad motorov patria do radu motorov NCD;

▼B

1.6. prípadne úplný opis funkčných prevádzkových vlastností opatrení na reguláciu tuhých častíc, ako je uvedený v prílohe IV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654;

▼M1

1.6.1. prípadne kópiu protokolu o preukazovaní podľa bodu 9.3.6.1 doplnku 4 k prílohe IV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654;

1.6.2. prípadne opis pripojenia a metóda čítania záznamov podľa bodu 5.4 doplnku 4 k prílohe IV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 a bodu 4.1 doplnku 2 k uvedenej prílohe;

1.6.3. na základe súhlasu schvaľovacieho úradu sa môže alternatívne uviesť odôvodnenie zaradenia spolu s informáciami požadovanými v bodoch 1.6, 1.6.1 a 1.6.2 o rade motorov PCD, ak typ motorov alebo rad motorov patria do radu motorov PCD;

▼B

1.7. vyhlásenie výrobcu a sprievodné skúšobné protokoly alebo údaje o faktoroch zhoršenia, ako sú uvedené v článku 25 ods. 1 písm. c) nariadenia (EÚ) 2016/1628 a v prílohe III k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654;

1.7.1. na základe súhlasu schvaľovacieho úradu sa môže alternatívne uviesť odôvodnenie zaradenia spolu s informáciami požadovanými v bode 1.7 o rade motorov so systémom dodatočnej úpravy výfukových plynov, ak typ motorov alebo rad motorov patria do radu motorov so systémom dodatočnej úpravy výfukových plynov;

1.8. v prípade potreby vyhlásenie výrobcu a sprievodné skúšobné protokoly alebo údaje o faktoroch nastavenia diskontinuálnej regenerácie uvedené v prílohe VI k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654;

1.8.1. na základe súhlasu schvaľovacieho úradu sa môže alternatívne uviesť odôvodnenie zaradenia spolu s informáciami požadovanými v bode 1.8 o rade motorov so systémom dodatočnej úpravy výfukových plynov, ak typ motorov alebo rad motorov patria do radu motorov so systémom dodatočnej úpravy výfukových plynov;

1.9. vyhlásenie výrobcu a sprievodné údaje, ktorými sa preukazuje, že vybavené stratégie regulácie emisií sú navrhnuté tak, aby sa v čo najväčšom rozsahu predišlo neoprávneným zásahom, ako je to uvedené v článku 18 ods. 4 nariadenia (EÚ) 2016/1628 a v prílohe X k tomuto nariadeniu;

1.9.1. v prípade typov motorov a radov motorov, v ktorých sa používa elektronická riadiaca jednotka ako súčasť systému regulácie emisií, obsahujú informácie opis ustanovení prijatých na predchádzanie neoprávneným zásahom do elektronickej riadiacej jednotky a jej úprave vrátane zariadenia na aktualizáciu s použitím programu alebo kalibrácie schválených výrobcom;

1.9.2. v prípade typov motorov a radov motorov, v ktorých sa používajú mechanické zariadenia ako súčasť systému regulácie emisií, obsahujú informácie opis ustanovení prijatých na predchádzanie neoprávneným zásahom do nastaviteľných parametrov systému regulácie emisií a ich úprave; k tomu patria neoprávnené zásahy do komponentov odolných voči neoprávneným zásahom, ako sú uzávery obmedzovača karburátora, plomby skrutiek karburátora alebo špeciálne skrutky, ktoré nie sú nastaviteľné používateľom;

▼B

1.9.3. ak chce výrobca zaradiť motory z iných radov motorov do radu motorov, v ktorom sa predchádza neoprávneným zásahom, predloží schvaľovaciemu úradu potvrdenie, že použité opatrenia na predchádzanie neoprávneným zásahom sú podobné;

1.10. opis fyzického konektora potrebného na prijímanie signálu krútiaceho momentu z ECU motora počas skúšobného testu prevádzky podľa doplnku 6 k delegovanému nariadeniu Komisie (EÚ) 2017/655 ([1]) s cieľom získať takýto konektor;

1.11. opis všeobecných systémov riadenia zabezpečenia kvality pre zhodu výroby v súlade s prílohou II k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654;

1.12. zoznam požiadaviek plánovanej údržby súvisiacej s emisiami a obdobie, v ktorom sa majú vykonať, vrátane každej výmeny kritických komponentov súvisiacich s emisiami;

1.13. vyplnený informačný dokument, ako je uvedený v časti B tejto prílohy;

1.14. všetky príslušné údaje, výkresy, fotografie a ostatné informácie požadované v informačnom dokumente.

2. Žiadosti predložené v papierovej forme sa predložia v troch vyhotoveniach. Všetky výkresy sa predložia vo vhodnej mierke a s dostatočnými podrobnosťami na hárkoch vo formáte A4 alebo poskladané na formát A4. Prípadné fotografie musia byť dostatočne podrobné.

## ČASŤ B – INFORMAČNÝ DOKUMENT

1. **Všeobecné požiadavky**

1.1. Informačný dokument obsahuje referenčné číslo, ktoré vydal žiadateľ.

1.2. Ak sa údaje uvedené v informačnom dokumente pre homologizáciu motora zmenili, výrobca schvaľovaciemu úradu predloží revidované strany a jasne uvedie povahu zmeny (zmien), a dátum opätovného vydania.

2. **Obsah informačného dokumentu**

2.1. Všetky informačné dokumenty obsahujú:

2.1.1. všeobecné informácie uvedené v časti A doplnku 3;

2.1.2. informácie uvedené v časti B doplnku 3 na určenie spoločných konštrukčných parametrov všetkých typov motorov v rámci radu motorov alebo uplatniteľné na typ motorov, ktorý nie je súčasťou radu motorov a je určený na typové schválenie EÚ;

2.1.3. informácie uvedené v časti C doplnku 3 vo formáte tabuľky uvedenej v bode 2.1.3.1 na určenie položiek, ktoré sa vzťahujú na základný motor alebo typ motorov a typy motorov v rámci radu motorov, ak je to vhodné:

([1]) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2017/655 z 19. decembra 2016, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/1628, pokiaľ ide o monitorovanie emisií plynných znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov v prevádzke inštalovaných v necestných pojazdných strojoch (pozri stranu 334 tohto úradného vestníka).

▼B

2.1.3.1. Tabuľka typov motorov alebo radu motorov s príkladmi

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ ... | typ n |
| 3.1 | **Identifikácia motora** | | | | | | | | |
| 3.1.1. | Označenie typu motora | | | | A01 | A02 | A03 | A04 | A05 |
| | | | | | | | | | |
| 3.2. | **Výkonnostné parametre** | | | | | | | | |
| 3.2.1. | Udávané menovité otáčky (ot./min.): | X | | | 2 200 | 2 200 | 2 000 | 1 800 | 1 800 |
| | | | | | | | | | |
| 3.10. | **Rôzne zariadenia: áno/nie** | | | | | | | | |
| 3.10.1. | recirkulácia výfukových plynov (EGR) | | | | | | | | |
| 3.10.1.1. | Vlastnosti (chladené/nechladené, vysokotlakové/nízkotlakové atď.): | | | X | | | | | |
| … | … | … | … | … | … | | | | |

▼M1

2.1.3.2. Na základe znaku (X) v príslušnom stĺpci tabuľky sa identifikuje účel(-y), na ktorý(-é) sa jednotlivé položky vyžadujú:

a) „skúška“ sú informácie potrebné na vykonanie emisnej skúšky,

b) „montáž“ sú informácie potrebné na montáž do necestných pojazdných strojov a

c) „homologizácia“ sú informácie potrebné na akúkoľvek kontrolu s cieľom potvrdiť, že motor zodpovedá charakteristikám špecifikovaného typu motora a ak je to vhodné, špecifikovaného radu motorov.

Stĺpce „skúška“, „montáž“ a „homologizácia“ sú iba informačné a nemusia sa uvádzať v informačnom dokumente, ktorý predkladá schvaľovací úrad.

▼B

2.1.3.3. V prípade motorov s konštantnými otáčkami a viacerými menovitými otáčkami sa dodatočné stĺpce údajov za každé otáčky zaznamenajú v oddiele 3.2 (Výkonnostné parametre).

2.1.3.4. V prípade kategórie motorov IWP určených na použitie pri prevádzke s meniteľnými aj konštantnými otáčkami sa dodatočné stĺpce údajov za každú prevádzku zaznamenajú v oddiele 3.2 (Výkonnostné parametre).

3. **Vysvetlivky k príprave informačného dokumentu:**

3.1. So súhlasom schvaľovacieho úradu sa môžu informácie v bodoch 2.1.2 a 2.1.3 uvádzať v alternatívnom formáte.

▼B

3.2. Každý typ motora alebo základný motor z tabuľky v bode 2.1.3.1 sa identifikuje v súlade s označením radu motora a označením typu motora, ktoré sú uvedené v oddiele 4.

3.3. Uvedú sa len tie oddiely alebo pododdiely častí B a C doplnku 3, ktoré sú relevantné pre príslušný rad motorov, typy motorov v rámci radu motorov alebo typ motorov; v zozname sa v každom prípade dodržiava navrhovaný systém číslovania.

3.4. Ak sa v položke uvádza viacero možností oddelených lomkou, nevyužité možnosti sa prečiarknu alebo sa zobrazia iba použité možnosti.

3.5. Ak sa rovnaká hodnota niektorých vlastností motora alebo ich opisu použije pre niekoľko alebo všetky motory v rámci radu motorov, zodpovedajúce bunky sa môžu zlúčiť.

3.6. Ak sa vyžaduje obrázok, diagram alebo podrobné informácie, môže sa uviesť odkaz na doplnok.

3.7. Ak sa vyžaduje typ komponentu, zadanými informáciami sa komponent jedinečne identifikuje; môže to byť zoznam vlastností, názov výrobcu a časť alebo číslo výkresu, výkres alebo kombinácia uvedeného či ďalších metód, ktorými sa dosiahne rovnaký výsledok.

4. **Označenie typu motorov a označenie radu motorov**

Výrobca pridelí každému typu motorov a radu motorov jedinečný alfanumerický kód.

4.1. V prípade typu motorov sa kód nazýva *označenie typu motorov* a jasne nezameniteľne označuje motory s jedinečnou kombináciou technických vlastností v rámci položiek uvedených v časti C doplnku 3, ktoré sa vzťahujú na daný typ motorov.

4.2. V prípade typov motorov v rámci radu motorov sa celý kód nazýva *typ radov* alebo *FT* a skladá sa z dvoch častí: prvá časť sa nazýva *označenie radu motorov* a označuje rad motorov; druhá časť je označenie typu motorov každého konkrétneho typu motorov v rámci radu motorov.

▼M1

Označenie radu motorov jasne nezameniteľne označuje motory s jedinečnou kombináciou technických vlastností v rámci položiek uvedených v časti B doplnku 3, ktoré sa vzťahujú na konkrétny rad motorov.

▼B

Typ radu (FT) jasne nezameniteľne označuje motory s jedinečnou kombináciou technických vlastností v rámci položiek uvedených v časti C doplnku 3, ktoré sa vzťahujú na typ motorov v rámci radu motorov.

4.2.1. Výrobca môže použiť rovnaké označenie radu motorov na označenie rovnakého radu motorov v rámci dvoch alebo viacerých kategórií motorov.

4.2.2. Výrobca nepoužije rovnaké označenie radu motorov na označenie viac ako jedného radu motorov v rámci rovnakej kategórie motorov.

▼B

4.2.3. Zobrazenie typu radov (FT)

V type radov sa ponechá medzera medzi označením radu motorov a označením typu motorov, ako je to zobrazené v príklade nižšie:

159AF[medzera]0054

4.3. Počet znakov

Počet znakov nesmie presahovať:

a) 15 v prípade označenia radu motorov;

b) 25 v prípade označenia typu motorov;

c) 40 v prípade typu radov.

4.4. Povolené znaky

Označenie typu motorov a označenie radu motorov sa uskutočňuje rímskymi písmenami a/alebo arabskými číslicami.

4.4.1. Používanie zátvoriek a spojovníkov sa povoľuje za predpokladu, že nenahrádzajú písmeno alebo číslicu.

4.4.2. Používanie znakov premenných sa povoľuje; znaky premenných sa označia znakom #, ak je znak premennej v čase oznámenia neznámy.

4.4.2.1. Technickej službe a schvaľovaciemu úradu sa objasnia dôvody použitia znakov premenných.

▼B

*Doplnok 1*

**Vyhlásenie výrobcu o dodržiavaní nariadenia (EÚ) 2016/1628**

Podpísaná osoba: [ .....(celé meno a funkcia)]

týmto vyhlasuje, že nasledujúci typ/rad motorov (*) zo všetkých hľadísk spĺňa požiadavky nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/1628 ([1]), delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/654 ([2]), delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/655 ([3]) a vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) 2017/656 ([4]) a nevyužíva žiadnu ochrannú stratégiu.

Všetky stratégie regulácie emisií zodpovedajú príslušným požiadavkám základnej stratégie regulácie emisií (BECS) a doplnkovej stratégie regulácie emisií (AECS), ktoré sú uvedené v oddiele 2 prílohy IV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 a boli zverejnené v súlade s danou prílohou a prílohou I k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2017/656.

1.1. Značka (obchodné meno (mená) výrobcu): .....

1.2. Obchodný názov (názvy) (ak sú k dispozícii): .....

1.3. Názov spoločnosti a adresa výrobcu: .....

1.4. Meno a adresa oprávneného zástupcu výrobcu (ak existuje): .....

1.6. Označenie typu motorov/označenie radu motorov/FT (*): .....

(Miesto) (Dátum) .....

Podpis [alebo obrazová podoba zdokonaleného elektronického podpisu v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 ([5]) vrátane údajov na overenie]: .....

*Vysvetlivky k doplnku 1:*

*(Označenia poznámok pod čiarou, poznámky pod čiarou a vysvetlivky, ktoré sa vo vyhlásení výrobcu neuvádzajú.)*

(*) Nepoužité možnosti prečiarknite alebo zobrazte len použité možnosti.

([1]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/1628 zo 14. septembra 2016 o požiadavkách na emisné limity plynných a pevných znečisťujúcich látok a typové schválenie spaľovacích motorov necestných pojazdných strojov, ktorým sa menia nariadenia (EÚ) č. 1024/2012 a (EÚ) č. 167/2013 a ktorým sa mení a zrušuje smernica 97/68/ES (Ú. v. EÚ L 252, 16.9.2016, s. 53).

([2]) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2017/654 z 19. decembra 2016, ktorým sa dopĺňa nariadenie (EÚ) 2016/1628 Európskeho parlamentu a Rady, pokiaľ ide o technické a všeobecné požiadavky týkajúce sa emisných limitov a typového schválenia spaľovacích motorov necestných pojazdných strojov (Ú. v. EÚ L 102, 13.4.2017, s. 1).

([3]) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2017/655 z 19. decembra 2016, ktorým sa dopĺňa nariadenie (EÚ) 2016/1628 Európskeho parlamentu a Rady, pokiaľ ide o monitorovanie plynných znečisťujúcich látok spaľovacích motorov v prevádzke nainštalovaných v necestných pojazdných strojoch (Ú. v. EÚ L 102, 13.4.2017, s. 334).

([4]) Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2017/656 z 19. decembra 2016, ktorým sa stanovujú administratívne požiadavky v súvislosti s emisnými limitmi a typovým schválením spaľovacích motorov necestných pojazdných strojov v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/1628 (Ú. v. EÚ L 102, 13.4.2017, s. 364).

([5]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 z 23. júla 2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zrušení smernice 1999/93/ES (Ú. v. EÚ L 257, 28.8.2014, s. 73).

▼B

*Doplnok 2*

**Dôverné informácie o stratégii regulácie emisií**

1. Tento doplnok sa vzťahuje na elektronicky riadené motory, ktoré využívajú elektronické riadenie na stanovenie množstva aj časovania vstrekovaného paliva.

2. Dodatočné informácie sa predložia technickej službe, nezahrnú sa však do prílohy k žiadosti o typové schválenie EÚ. Tieto informácie obsahujú všetky parametre upravené doplnkovou stratégiou regulácie emisií a hraničné podmienky, v rámci ktorých táto stratégia funguje, a to konkrétne:

   a) opis riadiacej logiky stratégií časovania a prepínacích bodov počas všetkých režimov prevádzky palivového systému a ďalších základných systémov, ktoré vedú k účinnej regulácii emisií (ako napríklad recirkulácia výfukových plynov (EGR) alebo dávkovanie činidla);

   b) odôvodnenie použitia ktorejkoľvek doplnkovej stratégie regulácie emisií použitej v motore, spolu s materiálmi a skúšobnými údajmi, ktoré preukazujú vplyv na výfukové emisie; toto odôvodnenie môže byť založené na skúšobných údajoch, dôkladnej technickej analýze alebo kombinácii obidvoch;

   c) podrobný opis algoritmov alebo snímačov (v prípade potreby) použitých na identifikáciu, analýzu alebo diagnózu nesprávnej prevádzky systému regulovania NOx;

   d) podrobný opis algoritmov alebo snímačov (v prípade potreby) použitých na identifikáciu, analýzu alebo diagnózu nesprávnej prevádzky systému regulácie tuhých častíc;

3. Dodatočné informácie požadované v bode 2 sa považujú za prísne dôverné. Túto dokumentáciu si ponechá u seba výrobca a musí byť k schvaľovaciemu orgánu k dispozícii na kontrolu v čase typového schválenia EÚ alebo na požiadanie kedykoľvek počas platnosti typového schválenia EÚ. V tomto prípade považuje schvaľovací úrad tieto informácie za dôverné a nesprístupní ich iným stranám.

▼B

*Doplnok 3*

**Vzor informačného dokumentu**

Časť A

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

1.1. Značka (obchodné meno (mená) výrobcu): .....

1.2. Obchodný názov (názvy) (ak sú k dispozícii): .....

1.3. Názov spoločnosti a adresa výrobcu: .....

1.4. Meno a adresa oprávneného zástupcu výrobcu (ak existuje): .....

1.5. Názov a adresa montážneho/výrobného závodu (názvy a adresy montážnych/výrobných závodov): .....

1.6. Označenie typu motorov/označenie radu motorov/FT: .....

1.7. Kategória a podkategória typu motorov/radu motorov: NRE-v-1/NRE-v-2/NRE-v-3/NRE-v-4/NRE-v-5/NRE-v-6/NRE-v-7/NRE-c-1/NRE-c-2/NRE-c-3/NRE-c-4/NRE-c-5/NRE-c-6/NRE-c-7/NRG-v-1/NRG-c-1/NRSh-v-1a/NRSh-v-1b/NRS-vr-1a/NRS-vr-1b/NRS-vi-1a/NRS-vi-1b/NRS-v-2a/NRS-v-2b/NRS-v-3/IWP-v-1/IWP-v-2/IWP-v-3/IWP-v-4/IWP-c-1/IWP-c-2/IWP-c-3/IWP-c-4/IWA-v-1/IWA-v-2/IWA-v-3/IWA-v-4/IWA-c-1/IWA-c-2/IWA-c-3/IWA-c-4/RLL-v-1/RLL-C-1/RLR-v-1/RLR-C-1/SMB-v-1/ATS-v-1

1.8. Kategória času emisnej trvanlivosti: nevzťahuje sa/kat. 1 (spotrebiteľské výrobky)/kat. 2 (poloprofesionálne výrobky)/kat. 3 (profesionálne výrobky)

1.9. Emisná etapa: V/motory na osobitné účely (SPE)

1.10. Iba v prípade motorov NRS < 19 kW, rad motorov pozostávajúci výlučne z typov motorov pre snežné frézy: áno/nie

1.11. Referenčný výkon je: menovitý čistý výkon/maximálny čistý výkon

1.12. Primárny skúšobný cyklus NRSC: C1/C2/D2/E2/E3/F/G1/G2/G3/H

1.12.1. Iba v prípade kategórie motorov IWP s meniteľnými otáčkami dodatočný skúšobný cyklus pohonu: nevzťahuje sa/E2/E3

1.12.2. Iba v prípade kategórie motorov IWP dodatočný pomocný skúšobný cyklus NRSC: nevzťahuje sa/D2/C1

1.13. Nestály skúšobný cyklus: nevzťahuje sa/NRTC/LSI-NRTC

1.14. Obmedzenia používania (ak sa uplatňujú):

Časť B

2. SPOLOČNÉ KONŠTRUKČNÉ PARAMETRE RADU MOTOROV ([1])

2.1. Cyklus spaľovania: štvortaktný/dvojtaktný/rotačný/iný (uveďte) .....

2.2. Typ zapaľovania: vznetové/zážihové

2.3. **Usporiadanie valcov**

2.3.1. Usporiadanie valcov v bloku: jednovalcové/v tvare V/jednoradové/protibežné/hviezdicové/iné (uveďte): .....

2.3.2. Rozmery od stredu vŕtania po stred (mm): .....

▼B

2.4. **Typ/konštrukcia spaľovacej komory**

2.4.1. otvorená komora/delená komora/iná (uveďte)

2.4.2. Usporiadanie ventilov a kanálikov: .....

2.4.3. Počet ventilov na jeden valec: .....

▼M1

2.5. Rozsah zdvihového objemu jednotlivých valcov ($cm^3$): .....

▼B

2.6. Hlavné chladiace médium: vzduch/voda/olej

2.7. Spôsob nasávania vzduchu: atmosférické nasávanie/preplňovanie/preplňovanie s chladičom

2.8. **Palivo**

2.8.1. Druh paliva: Motorová nafta (plynový olej určený pre necestné pojazdné stroje)/etanol pre osobitné vznetové motory (ED95)/benzín (E10)/etanol (E85)/(zemný plyn/biometán)/skvapalnený ropný plyn (LPG)

2.8.1.1. Podtyp paliva (iba pre zemný plyn/biometán): Univerzálne palivo – vysokovýhrevné palivo (skupina plynov H) a nízkovýhrevné palivo (skupina plynov L)/palivo s obmedzeným použitím – vysokovýhrené palivo (skupina plynov H)/palivo s obmedzeným použitím – nízkovýhrevné palivo (skupina plynov L)/špecifické (LNG);

2.8.2. Palivové usporiadanie: iba kvapalné palivo/iba plynné palivo/dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 1A/dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 1B/dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 2A/dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 2B/dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 3B

▼M1

2.8.3. Zoznam ďalších palív, zmesí palív alebo emulzií palív, ktoré výrobca určil ako vhodné na prevádzku s motorom v súlade s bodom 1.2.3 prílohy I k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 (poskytnúť odkaz na uznávanú normu alebo špecifikáciu): .....

▼B

2.8.4. Mazivo pridávané do paliva: áno/nie

2.8.4.1. Špecifikácia: .....

2.8.4.2. Pomer paliva a oleja: .....

2.8.5. Typ prívodu paliva: čerpadlo, (vysokotlakové) potrubie a vstrekovač/radové alebo rozdeľovacie čerpadlo/vstrekovacia jednotka/vstrekovací systém so spoločným tlakovým potrubím/karburátor/vstrekovač na vstrekovanie paliva do sacieho kanála/priame vstrekovanie/zmiešavacia jednotka/iný (uveďte): .....

2.9. Systémy riadenia motora: stratégia mechanického/elektronického riadenia ([2])

2.10. **Rôzne zariadenia: áno/nie**

(ak áno, poskytnite schému umiestnenia a usporiadania zariadení)

2.10.1. Recirkulácia výfukových plynov (EGR): Áno/Nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.10.1 a poskytnite schému umiestnenia a usporiadania zariadení)

2.10.2. Vstrekovanie vody: áno/nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.10.2 a poskytnite schému umiestnenia a usporiadania zariadení)

▼B

2.10.3. Vstrekovanie vzduchu: áno/nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.10.3 a poskytnite schému umiestnenia a usporiadania zariadení)

▼M1

2.10.4. Iné: áno/nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.10.4 a poskytnite schému umiestnenia a usporiadania zariadení)

▼B

2.11. **Systém dodatočnej úpravy výfukových plynov: áno/nie**

(ak áno, poskytnite schému umiestnenia a usporiadania zariadení)

2.11.1. Oxidačný katalyzátor: áno/nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.2)

2.11.2. Systém deNOx so selektívnou redukciou $NO_x$ (pridanie redukčného činidla): Áno/Nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.3)

2.11.3. Iné systémy deNOx: Áno/Nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.3)

2.11.4. Trojcestný katalyzátor kombinujúci oxidáciu a znižovanie NOx: Áno/Nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.3)

2.11.5. Systém dodatočnej úpravy pevných častíc s pasívnou regeneráciou: Áno/Nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.4)

2.11.5.1. S prúdením výfukových plynov cez stenu/bez prúdenia výfukových plynov cez stenu

2.11.6. Systém dodatočnej úpravy pevných častíc s aktívnou regeneráciou: Áno/Nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.4)

2.11.6.1. S prúdením výfukových plynov cez stenu/bez prúdenia výfukových plynov cez stenu

2.11.7. Iné systémy dodatočnej úpravy pevných častíc: Áno/Nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.4)

2.11.8. Iné zariadenia na dodatočnú úpravu (uveďte): Áno/Nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.5)

▼M1

2.11.9. Iné zariadenia alebo vlastnosti, ktoré značne ovplyvňujú úroveň emisií: áno/nie

(Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.7)

▼B

Časť C

3. ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY TYPOV MOTORA:

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.1 | **Identifikácia motora** | | | | | | | | | |
| 3.1.1. | Označenie typu motora | | | X | | | | | | |
| 3.1.2. | Označenie typu motora na označení motora: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.1.3. | Umiestnenie povinného označenia: | | | X | | | | | | |
| 3.1.4. | Spôsob pripevnenia povinného označenia: | | | X | | | | | | |
| 3.1.5. | Výkresy umiestnenia identifikačného čísla motora (úplný príklad s rozmermi): | | | X | | | | | | |
| 3.2. | **Výkonnostné parametre** | | | | | | | | | |
| 3.2.1. | Udávané menovité otáčky (ot./min.): | X | | | | | | | | |
| 3.2.1.1. | Prívod paliva na zdvih ($mm^3$) pre naftové motory, prietok paliva (g/h) pre iné motory, pri menovitom čistom výkone: | | | X | | | | | | |
| 3.2.1.2. | Udávaný menovitý čistý výkon (kW): | X | | | | | | | | |
| 3.2.2. | Otáčky pri maximálnom výkone (ot./min.): | | | X | | | | | | V prípade odlišnosti od menovitých otáčok |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.2.2.1. | Prívod paliva na zdvih ($mm^3$) pre naftové motory, prietok paliva (g/h) pre iné motory, pri maximálnom čistom výkone: | | | X | | | | | | |
| 3.2.2.2. | Maximálny čistý výkon (kW): | X | | X | | | | | | V prípade odlišnosti od menovitého výkonu |
| 3.2.3. | Udávané otáčky pri maximálnom krútiacom momente (ot./min.): | X | | | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.2.3.1. | Prívod paliva na zdvih ($mm^3$) pre naftové motory, prietok paliva (g/h) pre iné motory, pri otáčkach pri maximálnom krútiacom momente: | | | X | | | | | | |
| 3.2.3.2. | Udávaný maximálny krútiaci moment (Nm): | X | | | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.2.4. | Udávané 100 % skúšobné otáčky: | X | | | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.2.5. | Udávané medziľahlé skúšobné otáčky: | X | | | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.2.6. | Voľnobežné otáčky (ot./min.): | X | | | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.2.7. | Maximálne otáčky bez zaťaženia (ot./min.): | X | | | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.2.8. | Udávaný minimálny krútiaci moment (Nm) | X | | | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.3. | **Postup zábehu** | | | | | | | | | Voliteľný výber výrobcu |
| 3.3.1. | Čas zábehu: | X | | | | | | | | |
| 3.3.2. | Cyklus zábehu: | X | | | | | | | | |
| 3.4. | **Skúška motora** | | | | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.4.1. | Povinné osobitné uchytenie: áno/nie | X | | | | | | | | Iba v prípade NRSh |
| 3.4.1.1. | Opis vrátane fotografií a/alebo výkresov systému inštalácie motora na skúšobnom zariadení vrátane systému hriadeľov na prenos energie na pripojenie k dynamometru: | X | | | | | | | | |
| 3.4.2. | Zmiešavacia komora výfukových plynov povolená výrobcom: áno/nie | X | | | | | | | | Iba v prípade NRSh |
| 3.4.2.1. | Opis, fotografia a/alebo výkres zmiešavacej komory výfukových plynov: | X | | | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.4.3. | Skúška NRSC vybratá výrobcami: režim RMC/ nespojitý režim | X | | | | | | | | |
| 3.4.4. | Ďalšie NRSC: E2/D2/C1 | X | | | | | | | | Iba ak sa v položkách 1.12.1 alebo 1.12.2 časti A udávajú ďalšie cykly |
| 3.4.5. | Počet cyklov predkondicionovania pred nestálou skúškou | X | | | | | | | | Ak je to vhodné; minimálne 1,0 |
| ▼M1 3.4.6. | Predkondicionovanie pre RMC NRSC: Prevádzka v ustálenom cykle/RMC: | X | | | | | | | | |
| 3.4.6.1. | V prípade RMC počet cyklov predkondicionovania RMC pred skúškou RMC NRSC | X | | | | | | | | minimálne 0,5 |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.5. | **Systém mazania** | | | | | | | | | |
| 3.5.1. | *Teplota maziva* | | | | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.5.1.1. | Minimálna (°C): | X | | | | | | | | |
| 3.5.1.2. | Maximálna (°C): | X | | | | | | | | |
| 3.6. | **Spaľovací valec** | | | | | | | | | |
| 3.6.1. | Vŕtanie (mm): | | | X | | | | | | |
| 3.6.2. | Zdvih (mm): | | | X | | | | | | |
| 3.6.3. | Počet valcov: | | | X | | | | | | |
| ▼M1 3.6.4. | Celkový zdvihový objem motora ($cm^3$): | | | X | | | | | | |
| 3.6.5. | Zdvihový objem jednotlivých valcov ako % základného motora: | | | X | | | | | | v prípade radu motorov |
| ▼B 3.6.6. | Objemový kompresný pomer: | | | X | | | | | | Uveďte odchýlku |
| 3.6.7. | Opis spaľovacieho systému: | | | X | | | | | | |
| 3.6.8. | Výkresy spaľovacej komory a hlavy piestu: | | | X | | | | | | |
| 3.6.9. | Minimálna plocha prierezu vstupného a výstupného otvoru ($mm^2$): | | | X | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.6.10. | *Časovanie ventilov* | | | | | | | | | |
| 3.6.10.1. | Maximálny zdvih a uhly otvárania a zatvárania vo vzťahu k úvrati alebo ekvivalentné údaje: | | | X | | | | | | |
| 3.6.10.2. | Referenčný a/alebo nastavovací rozsah: | | | X | | | | | | |
| 3.6.10.3. | Systém variabilného časovania ventila: áno/nie | | | X | | | | | | Ak je to vhodné a na mieste nasávania a/alebo výfuku |
| 3.6.10.3.1. | Typ: priebežný/(zapnutý/vypnutý) | | | X | | | | | | |
| 3.6.10.3.2. | Uhol fázového posunu vačky: | | | X | | | | | | |
| 3.6.11. | *Usporiadanie kanálikov* | | | | | | | | | Iba dvojtaktné, ak je to vhodné |
| 3.6.11.1. | Poloha, veľkosť a počet: | | | X | | | | | | |
| 3.7. | **Chladiaci systém** | | | | | | | | | Vyplňte príslušný oddiel |
| 3.7.1. | *Chladenie kvapalinou* | | | | | | | | | |
| 3.7.1.1. | Druh kvapaliny: | | | X | | | | | | |
| 3.7.1.2. | Obehové čerpadlá: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.7.1.2.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.7.1.2.2. | Prevodový pomer (pomery): | | | X | | | | | | Ak je to vhodné |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.7.1.3. | Minimálna teplota chladiacej kvapaliny pri výstupe (°C): | X | | | | | | | | |
| 3.7.1.4. | Maximálna teplota chladiacej kvapaliny pri výstupe (°C): | X | | | | | | | | |
| 3.7.2. | *Vzduchové chladenie* | | | | | | | | | |
| 3.7.2.1. | Ventilátor: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.7.2.1.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.7.2.1.2. | Prevodový pomer (pomery): … | | | X | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.7.2.2. | Maximálna teplota v referenčnom bode (°C): | | | X | | | | | | |
| 3.7.2.2.1. | Umiestnenie referenčného bodu | | | X | | | | | | |
| 3.8. | **Nasávanie** | | | | | | | | | |
| 3.8.1. | Maximálny povolený tlak nasávania pri 100 % otáčkach motora a pri 100 % zaťažení (kPa): | X | X | | | | | | | |
| 3.8.1.1. | S čistým vzduchovým filtrom: | X | X | | | | | | | |
| 3.8.1.2. | So znečisteným vzduchovým filtrom: | X | X | | | | | | | |
| 3.8.1.3. | Miesto merania: | X | X | | | | | | | |
| 3.8.2. | Preplňovač (preplňovače): áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.8.2.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.8.2.2. | Opis a schéma systému (napr. maximálny preplňovací tlak, výfuková klapka, VGT, dvojité turbo atď.): | | | X | | | | | | |
| ▼M1 3.8.3. | Chladič preplňovacieho vzduchu: áno/nie | X | X | | | | | | | |
| 3.8.3.1. | Typ: vzduch-vzduch/vzduch-voda/iné (uveďte) | | X | | | | | | | |
| ▼B 3.8.3.2. | Maximálna teplota výstupu chladiča plniaceho vzduchu pri 100 % otáčkach a 100 % zaťažení (°C): | X | X | | | | | | | |
| ►M1 3.8.3.3. ◄ | Maximálny povolený pokles tlaku v chladiči preplňovaného vzduchu pri 100 % otáčkach motora a pri 100 % zaťažení (kPa): | X | X | | | | | | | |
| 3.8.4. | Škrtiaci ventil v nasávacom potrubí: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.8.5. | Zariadenie na recykláciu plynov kľukovej skrine: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.8.5.1. | Ak áno, opis a výkresy: | | | X | | | | | | |
| 3.8.5.2. | Ak nie, zhoda s odsekom 6.10. prílohy VI k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 o technických a všeobecných požiadavkách: áno/nie | X | | | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.8.6. | *Prívod* | | | | | | | | | *dvojtaktný, iba v prípade NRS a NRSh* |
| 3.8.6.1. | Opis prívodu (s výkresmi, fotografiami a/alebo čísla dielov): | | | X | | | | | | |
| 3.8.7. | *Vzduchový filter* | | | X | | | | | | *dvojtaktný, iba v prípade NRS a NRSh* |
| 3.8.7.1. | Typ: | | | X | | | | | | |
| 3.8.8. | *Tlmič nasávaného vzduchu* | | | | | | | | | *dvojtaktný, iba v prípade NRS a NRSh* |
| 3.8.1.1. | Typ: | | | X | | | | | | |
| 3.9. | **Výfukový systém** | | | | | | | | | |
| 3.9.1. | Opis výfukového systému (s výkresmi, fotografiami a/alebo číslami dielov, podľa potreby): | | | X | | | | | | *dvojtaktný, iba v prípade NRS a NRSh* |
| 3.9.2. | Maximálna teplota výfukových plynov (°C): | X | | | | | | | | |
| 3.9.3. | Maximálny prípustný protitlak výfuku pri 100 % otáčkach motora a pri 100 % zaťažení (kPa): | X | X | | | | | | | |
| 3.9.3.1. | Miesto merania: | X | X | | | | | | | |
| 3.9.4. | Protitlak výfuku pri úrovni zaťaženia udávaný výrobcom na dodatočnú úpravu s premenlivým odporom pri začiatku skúšky (kPa): | X | | | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.9.4.1. | Miesto a podmienky otáčok/zaťaženia: | X | | | | | | | | |
| 3.9.5. | Škrtiaci ventil vo výfukovom potrubí: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.10. | **Rôzne zariadenia: áno/nie** | | | | | | | | | |
| 3.10.1. | *recirkulácia výfukových plynov (EGR)* | | | | | | | | | |
| ▼M1 3.10.1.1. | Charakteristiky: chladená/nechladená, vysokotlaková/nízkotlaková/iná (uveďte): | | | X | | | | | | |
| ▼B 3.10.2. | *Vstrekovanie vody* | | | | | | | | | |
| 3.10.2.1. | Princíp činnosti: | | | X | | | | | | |
| ▼M1 3.10.3. | Vstrekovanie vzduchu | | | | | | | | | |
| 3.10.3.1. | Princíp činnosti: | | | X | | | | | | |
| 3.10.4. | Iné | | | | | | | | | |
| 3.10.4.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| ▼B 3.11. | **Systém dodatočnej úpravy výfukových plynov** | | | | | | | | | |
| 3.11.1. | *Umiestnenie* | | X | | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.11.1.1. | Miesto (miesta) a maximálna/minimálna vzdialenosť (vzdialenosti) od motora k prvému zariadeniu na dodatočnú úpravu: | | X | | | | | | | |
| 3.11.1.2. | Maximálny pokles teploty z výfukových plynov alebo výstupu turbíny k prvému zariadeniu na dodatočnú úpravu (°C), ak je udaný: | X | X | | | | | | | |
| 3.11.1.2.1. | Skúšobné podmienky pre merania: | X | X | | | | | | | |
| ▼M1 3.11.1.3. | Minimálna teplota na prívode do prvého zariadenia na dodatočnú úpravu (°C), ak je udaná: | X | X | | | | | | | |
| 3.11.1.3.1. | Skúšobné podmienky pre merania: | X | X | | | | | | | |
| ▼B 3.11.2. | *Oxidačný katalyzátor* | | | | | | | | | |
| 3.11.2.1. | Počet katalyzátorov a prvkov: | | | X | | | | | | |
| 3.11.2.2. | Rozmery a objem katalyzátora (katalyzátorov): | | | X | | | | | | |
| 3.11.2.3. | Celková vrstva drahých kovov: | | | X | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.11.2.4. | Relatívna koncentrácia každej zlúčeniny: | | | X | | | | | | |
| 3.11.2.5. | Substrát (štruktúra a materiál): | | | X | | | | | | |
| 3.11.2.6. | Hustota komôrok: | | | X | | | | | | |
| 3.11.2.7. | Typ puzdra katalyzátora (katalyzátorov): | | | X | | | | | | |
| 3.11.3. | *Katalytický systém dodatočnej úpravy výfukových plynov pre $NO_x$ alebo trojcestný katalyzátor* | | | | | | | | | |
| 3.11.3.1. | Typ: | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.2. | Počet katalyzátorov a prvkov: | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.3. | Typ katalytickej činnosti: | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.4. | Rozmery a objem katalyzátora (katalyzátorov): | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.5. | Celková vrstva drahých kovov: | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.6. | Relatívna koncentrácia každej zlúčeniny: | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.7. | Substrát (štruktúra a materiál): | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.8. | Hustota komôrok: | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.9. | Typ puzdra katalyzátora (katalyzátorov): | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.10. | Metóda regenerácie: | X | | X | | | | | | Ak je to vhodné |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.11.3.10.1. | Diskontinuálna regenerácia: áno/nie: | X | | | | | | | | Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.6. |
| 3.11.3.11. | Bežný rozsah prevádzkovej teploty (°C): | X | X | | | | | | | |
| 3.11.3.12. | Upotrebiteľné činidlo: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.12.1. | Typ a koncentrácia činidla potrebného na katalytickú činnosť: | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.12.2. | Najnižšia koncentrácia aktívnej látky v činidle, ktorá neaktivuje systém varovania ($CD_{min}$) (% obj.): | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.12.3. | Bežný rozsah prevádzkovej teploty činidla: | | X | | | | | | | |
| 3.11.3.12.4. | Medzinárodná norma: | | X | X | | | | | | Ak je to vhodné |
| 3.11.3.13. | Snímač (snímače) $NO_x$: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.13.1. | Typ: | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.13.2. | Miesto (miesta) | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.14. | Kyslíkový snímač (snímače): áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.14.1. | Typ: | | | X | | | | | | |
| 3.11.3.14.2. | Miesto (miesta): | | | X | | | | | | |
| 3.11.4. | *Systém dodatočnej úpravy pevných častíc* | | | | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.11.4.1. | Typ filtrácie: s prúdením výfukových plynov cez stenu/bez prúdenia výfukových plynov cez stenu/iný (uveďte) | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.2. | Typ: | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.3. | Rozmery a kapacita systému dodatočnej úpravy pevných častíc: | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.4. | Miesto (miesta) a maximálna/minimálna vzdialenosť (vzdialenosti) od motora: | | X | | | | | | | |
| 3.11.4.5. | Metóda alebo systém regenerácie, opis a/alebo výkres: | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.5.1. | Diskontinuálna regenerácia: áno/nie | | | X | | | | | | Ak áno, vyplňte oddiel 3.11.6. |
| 3.11.4.5.2. | Minimálna teplota výfukových plynov na začatie postupu regenerácie (°C): | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.6. | Katalytický náter: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.6.1. | Typ katalytickej činnosti: | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.7. | Katalyzátorom prenášané palivo: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.8. | Bežný rozsah prevádzkovej teploty (°C): | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.9. | Bežný rozsah prevádzkového tlaku (kPa) | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.10. | Uskladňovacia kapacita sadzí/popola [g]: | | | X | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.11.4.11. | Kyslíkový snímač (snímače): áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.11.1. | Typ: | | | X | | | | | | |
| 3.11.4.11.2. | Miesto (miesta): | | | X | | | | | | |
| 3.11.5. | *Iné zariadenia dodatočnej úpravy* | | | | | | | | | |
| 3.11.5.1. | Opis a prevádzka: | | | X | | | | | | |
| 3.11.6. | *Diskontinuálna regenerácia* | | | | | | | | | |
| 3.11.6.1. | Počet cyklov s regeneráciou | X | | | | | | | | |
| 3.11.6.2. | Počet cyklov bez regenerácie | X | | | | | | | | |
| ▼M1 3.11.7. | Iné zariadenia alebo vlastnosti | | | | | | | | | |
| 3.11.7.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| ▼B 3.12. | **Prívod paliva pre vznetové motory na kvapalné palivá alebo prípadné dvojpalivové motory (dual-fuel)** | | | | | | | | | |
| 3.12.1. | *Palivové čerpadlo* | | | | | | | | | |
| 3.12.1.1. | Tlak (kPa) alebo charakteristický diagram: | | | X | | | | | | |
| 3.12.2. | *Vstrekovací systém* | | | | | | | | | |
| 3.12.2.1. | Čerpadlo | | | | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.12.2.1.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.12.2.1.2. | Menovité otáčky čerpadla (ot./min.): | | | X | | | | | | |
| 3.12.2.1.3. | $mm^3$ na zdvih alebo cyklus pri plnom vstreku pri menovitých otáčkach čerpadla: | | | X | | | | | | Uveďte odchýlku |
| 3.12.2.1.4. | Otáčky čerpadla pri maximálnom krútiacom momente (ot./min.): | | | X | | | | | | |
| 3.12.2.1.5. | $mm^3$ na zdvih alebo cyklus pri plnom vstreku pri otáčkach čerpadla pri maximálnom krútiacom momente | | | X | | | | | | Uveďte odchýlku |
| 3.12.2.1.6. | Charakteristický diagram: | | | X | | | | | | Ako alternatíva k položkám 3.12.2.1.1 až 3.12.2.1.5 |
| 3.12.2.1.7. | Použitá metóda: na motore/na skúšobnom zariadení čerpadla | | | X | | | | | | |
| 3.12.2.2. | Časovanie vstreku | | | | | | | | | |
| 3.12.2.2.1. | Krivka časovania vstreku: | | | X | | | | | | Uveďte prípadnú odchýlku. |
| 3.12.2.2.2. | Statické časovanie: | | | X | | | | | | Uveďte odchýlku |
| 3.12.2.3. | Vstrekovacie potrubie | | | | | | | | | |
| 3.12.2.3.1. | Dĺžka (dĺžky) (mm): | | | X | | | | | | |
| 3.12.2.3.2. | Vnútorný priemer (mm): | | | X | | | | | | |
| 3.12.2.4. | Vstrekovací systém so spoločným tlakovým potrubím: áno/nie | | | X | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.12.2.4.1. | Typ: | | | X | | | | | | |
| 3.12.3. | *Vstrekovač (vstrekovače)* | | | | | | | | | |
| 3.12.3.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.12.3.2. | Otvárací tlak (kPa): | | | X | | | | | | Uveďte odchýlku |
| 3.12.4. | Elektronická riadiaca jednotka (ECU): áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.12.4.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.12.4.2. | Softvérové kalibračné číslo (čísla): | | | X | | | | | | |
| 3.12.4.3. | Norma (normy) o komunikácii na prístup k údajom dátového toku: ISO 27145 spoločne s ISO 15765-4 (na základe CAN)/ISO 27145 spoločne s ISO 13400 (na základe TCP/IP)/ SAE J1939-73 | X | | X | | | | | | |
| 3.12.5. | *Regulátor otáčok* | | | | | | | | | |
| 3.12.5.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.12.5.2. | Otáčky, pri ktorých sa začína vypnutie pri plnom zaťažení: | | | X | | | | | | Uveďte prípadný rozsah. |
| 3.12.5.3. | Maximálne otáčky bez zaťaženia: | | | X | | | | | | Uveďte prípadný rozsah. |
| 3.12.5.4. | Voľnobežné otáčky: | | | X | | | | | | Uveďte prípadný rozsah. |
| 3.12.6. | Systém studeného štartu: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.12.6.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.12.6.2. | Opis: | | | X | | | | | | |
| 3.12.7. | *Teplota paliva na vstupe do vstrekovacieho čerpadla* | | | | | | | | | |
| 3.12.7.1. | Minimálna (°C): | X | | | | | | | | |
| 3.12.7.2. | Maximálna (°C): | X | | | | | | | | |
| 3.13. | **Prívod paliva do zážihového motora s kvapalným palivom** | | | | | | | | | |
| 3.13.1. | *Karburátor* | | | | | | | | | |
| 3.13.1.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.13.2. | *Nepriame vstrekovanie:* | | | | | | | | | |
| 3.13.2.1. | jednobodové/viacbodové | | | X | | | | | | |
| 3.13.2.2. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.13.3. | *Priame vstrekovanie:* | | | | | | | | | |
| 3.13.3.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.13.4. | *Teplota paliva na mieste zadanom výrobcom* | | | | | | | | | |
| 3.13.4.1. | Miesto: | X | | | | | | | | |
| 3.13.4.2. | Minimálna (°C) | X | | | | | | | | |
| 3.13.4.3. | Maximálna (°C) | X | | | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.14. | **Prívod paliva do motorov spaľujúcich plynné palivo alebo v prípade potreby do dvojpalivových motorov (v prípade systémov usporiadaných odlišným spôsobom poskytnúť rovnocenné informácie)** | | | | | | | | | |
| 3.14.1. | Palivo: LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/LNG/špecifické LNG | X | | X | | | | | | |
| ▼M1 3.14.2. | *Tlakový regulátor(-y) alebo vaporizér(-y)* | | | | | | | | | |
| ▼B 3.14.2.1. | Typ (typy) | | | X | | | | | | |
| 3.14.2.2. | Počet stupňov redukcie tlaku | | | X | | | | | | |
| 3.14.2.3. | Tlak v konečnom štádiu, minimálny a maximálny (kPa) | | | X | | | | | | |
| 3.14.2.4. | Počet hlavných nastavovacích bodov: | | | X | | | | | | |
| 3.14.2.5. | Počet nastavovacích bodov voľnobehu: | | | X | | | | | | |
| 3.14.3. | Palivový systém: zmiešavacia jednotka/plynové vstrekovanie/kvapalné vstrekovanie/priame vstrekovanie | | | X | | | | | | |
| 3.14.3.1. | Regulácia pomeru zmesi | | | | | | | | | |
| 3.14.3.1.1. | Opis systému a/alebo diagram a výkresy: | | | X | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.14.4. | *Zmiešavacia jednotka* | | | | | | | | | |
| 3.14.4.1. | Počet: | | | X | | | | | | |
| 3.14.4.2. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.14.4.3. | Miesto: | | | X | | | | | | |
| 3.14.4.4. | Možnosti nastavenia: | | | X | | | | | | |
| 3.14.5. | *Vstrekovanie do sacieho potrubia* | | | | | | | | | |
| 3.14.5.1. | Vstrekovanie: jednobodové/viacbodové | | | X | | | | | | |
| 3.14.5.2. | Vstrekovanie: nepretržité/súčasne časované/ sekvenčne časované | | | X | | | | | | |
| 3.14.5.3. | Vstrekovacie zariadenie | | | | | | | | | |
| 3.14.5.3.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.14.5.3.2. | Možnosti nastavenia: | | | X | | | | | | |
| 3.14.5.4. | Dopravné čerpadlo | | | | | | | | | V prípade potreby |
| 3.14.5.4.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.14.5.5. | Vstrekovač (vstrekovače) | | | | | | | | | |
| 3.14.5.5.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.14.6. | *Priame vstrekovanie* | | | | | | | | | |
| 3.14.6.1. | Vstrekovacie čerpadlo/tlakový regulátor | | | X | | | | | | |
| 3.14.6.1.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.14.6.1.2. | Časovanie vstreku (uveďte): | | | X | | | | | | |
| 3.14.6.2. | Vstrekovač (vstrekovače) | | | | | | | | | |
| 3.14.6.2.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.14.6.2.2. | Otvárací tlak alebo charakteristický diagram: | | | X | | | | | | |
| 3.14.7. | *Elektronická riadiaca jednotka (ECU)* | | | | | | | | | |
| 3.14.7.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.14.7.2. | Možnosti nastavenia: | | | X | | | | | | |
| 3.14.7.3. | Softvérové kalibračné číslo (čísla): | | | X | | | | | | |
| 3.14.8. | *Schválenia motorov pre niekoľko zložení palív* | | | | | | | | | |
| 3.14.8.1. | Vybavený automatickou prispôsobivosťou: áno/ nie | X | X | X | | | | | | |
| 3.14.8.2. | Kalibrácia pre špecifické zloženie plynu: NG-H/ NG-L/NG-HL/LNG/špecifické LNG | X | X | X | | | | | | |
| 3.14.8.3. | Transformácia pre špecifické zloženie plynu: NG-HT/NG-LT/NG-HLT | X | X | X | | | | | | |
| 3.14.9. | *Teplota paliva na koncovom stupni regulátora tlaku* | | | | | | | | | |
| 3.14.9.1. | Minimálna (°C): | X | | | | | | | | |
| 3.14.9.2. | Maximálna (°C): | X | | | | | | | | |
| 3.15. | **Systém zapaľovania** | | | | | | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Skúška | Montáž | Homologizácia | Základný motor/ typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | | | Vysvetlivky (nie sú súčasťou dokumentu) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | typ 2 | typ 3 | typ .. | typ n | |
| 3.15.1. | *Zapaľovacia cievka (cievky)* | | | | | | | | | |
| 3.15.1.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.15.1.2. | Počet: | | | X | | | | | | |
| 3.15.2. | *Zapaľovacia sviečka (sviečky)* | | | | | | | | | |
| 3.15.2.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.15.2.2. | Nastavenie medzery: | | | X | | | | | | |
| 3.15.3. | *Induktor* | | | X | | | | | | |
| 3.15.3.1. | Typ (typy): | | | X | | | | | | |
| 3.15.4. | Riadenie časovanie zapaľovania: áno/nie | | | X | | | | | | |
| 3.15.4.1. | Statický predstih vo vzťahu k hornej úvrati (stupne uhla kľukového hriadeľa): | | | X | | | | | | |
| 3.15.4.2. | Krivka alebo mapa predstihu: | | | X | | | | | | V prípade potreby |
| 3.15.4.3. | Elektronické riadenie: áno/nie | | | X | | | | | | |

*Vysvetlivky k doplnku 3:*

*(Označenia poznámok pod čiarou, poznámky pod čiarou a vysvetlivky, ktoré sa v informačnom dokumente neuvádzajú.)*

([1]) Ako je vymedzené v prílohe II k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654.

([2]) Odkaz na oddiel 2.4.13 v prílohe IX (vymedzenie radu motorov).

▼B

*PRÍLOHA II*

**Vzory vyhlásenia o zhode**

1. **Všeobecné požiadavky**

1.1. Vyhlásenie o zhode pozostáva z dvoch oddielov:

a) oddielu 1, v ktorom sa špecifikujú konkrétne vlastnosti motora v súlade so vzorom uvedeným v doplnku 1;

b) oddielu 2, v ktorom sa opisujú obmedzenia motora v súlade s informáciami uvedenými v tabuľke 1 doplnku 2.

1.2. Vyhlásenie o zhode má pri doručení v papierovej podobe formát maximálne A4 (210 × 297 mm).

1.3. Všetky informácie vo vyhlásení o zhode sú uvedené podľa radu noriem ISO 8859 (Informačné technológie – množiny grafických znakov kódované jednou 8-bitovou slabikou), v znakoch (v prípade vyhlásení zhody vydaných v bulharskom jazyku v cyrilike, v prípade vyhlásení zhody vydaných v gréckom jazyku v gréckom písme) a v arabských číslicach.

2. **Ochranné prvky vyhlásenia o zhode**

V súlade s článkom 31 ods. 5 nariadenia (EÚ) 2016/1628 sa vyhlásenie o zhode vyhotovuje takým spôsobom, aby sa zabránilo falšovaniu a umožnilo sa overenie zabezpečeného elektronického súboru.

2.1. Prvky ochrany pred falšovaním na papierovom formáte

Papier použitý na vyhlásenie o zhode je chránený vodotlačou, ktorá obsahuje registrovanú značku výrobcu, a farebným grafickým prvkom.

2.1.1. Ako alternatívna k požiadavkám stanoveným v bode 2.1 papier vyhlásenia nemusí byť chránený vodotlačou, ktorá obsahuje registrovanú značku výrobcu. V takom prípade je farebný grafický prvok doplnený o minimálne jeden ďalší ochranný tlačový prvok (napr. ultrafialový fluoreskujúci atrament, atramenty s farbou v závislosti od uhla pohľadu, atramenty s farbou v závislosti od teploty, mikrotlač, gilošová tlač, dúhovo zafarbená tlač, laserová rytina, vlastné hologramy, premenlivé laserové obrázky, optické premenlivé obrázky, fyzicky razené alebo vyryté logo výrobcu atď.)

2.1.2. Výrobcovia môžu poskytnúť vyhlásenie o zhode aj s inými ochrannými tlačovými prvkami, než sú uvedené v bodoch 2.1 a 2.1.1.

2.1.3. Ak vyhlásenie o zhode obsahuje viac hárkov, na každom sa uvedie:

a) názov vyhlásenia o zhode;

b) identifikačné číslo motora uvedené v bode 3.16 oddielu 1;

c) číslo vo formáte „x/y“, pričom „x“ je poradové číslo hárka a „y“ je celkový počet hárkov vyhlásenia o zhode.

▼B

2.2. Prvky umožňujúce overenie zabezpečeného elektronického súboru

Elektronický súbor sa predkladá v takom formáte, ktorý umožní jednoducho identifikovať akúkoľvek úpravu vykonanú po podpísaní a umožní jeho začlenenie do iného dokumentu. Okrem toho je podpísaný zdokonaleným elektronickým podpisom podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 ([1]) a obsahuje údaje na overenie podpisu.

([1]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 z 23. júla 2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zrušení smernice 1999/93/ES (Ú. v. EÚ L 257, 28.8.2014, s. 73).

▼B

*Doplnok 1*

**Vzor vyhlásenia o zhode**

OSVEDČENIE O ZHODE PRILOŽENÉ KU KAŽDÉMU MOTORU PODLIEHAJÚCEMU VÝNIMKE ALEBO PRECHODNÉMU USTANOVENIU [ČLÁNOK 31 ODS. 1 PÍSM. a) a b) NARIADENIA (EÚ) 2016/1628]

*ODDIEL 1*

**VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ**

Podpísaná osoba: [ .....(celé meno a funkcia)]

týmto potvrdzuje, že nasledujúci motor:

1.1. Značka (obchodné meno (mená) výrobcu): .....

1.2. Obchodný názov (názvy) (ak sú k dispozícii): .....

1.3. Názov spoločnosti a adresa výrobcu: .....

1.4. Meno a adresa oprávneného zástupcu výrobcu (ak existuje): .....

1.5. Názov a adresa montážneho/výrobného závodu (názvy a adresy montážnych/výrobných závodov): .....

1.6. Označenie typu motorov/označenie radu motorov/FT ([1]):

1.7. Kategória a podkategória typu motorov/radu motorov ([1]) ([2]): .....

3.1.2. Označenie na povinnom označení: označenie typu motorov/označenie radu motorov/FT ([1])

3.1.3. Umiestnenie povinného označenia (označení): .....

3.1.4. Spôsob pripevnenia povinného označenia (označení): .....

3.16. Identifikačné číslo motora: .....

zo všetkých hľadísk zodpovedá požiadavkám nariadenia EÚ 2016/1628 vzhľadom na výnimku alebo prechodné ustanovenie uvedené v článku 31 ods. 1 písm. a) a b), ako je to uvedené v oddiele 2 tohto vyhlásenia zhody.

(miesto) (dátum) .....

Podpis (alebo obrazová podoba zdokonaleného elektronického podpisu v súlade s nariadením (EÚ) č. 910/2014 vrátane údajov na overenie): .....

Poznámka:

Ak sa tento vzor použije na typové schválenie EÚ motora ako výnimky pre novú technológiu alebo novú koncepciu podľa článku 35 ods. 4 nariadenia (EÚ) 2016/1628, záhlavie vyhlásenia znie „PREDBEŽNÉ VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ PLATNÉ LEN NA ÚZEMÍ... ([3])“.

▼B

*ODDIEL 2*

1. Výnimka/prechodné ustanovenie ([1]) ([4]): .....

2. Dodatočné informácie ([5]): .....

▼M1

3. Kód výnimky (EM)/kód prechodného ustanovenia (TR) ([6]): .....

▼B

4. Pripomienky ([7]): .....

*Vysvetlivky k doplnku 1: ...*

*(Označenia poznámok pod čiarou, poznámky pod čiarou a vysvetlivky, ktoré sa vo vyhlásení o zhode neuvádzajú.)*

([1]) Nepoužité možnosti prečiarknite alebo zobrazte len použité možnosti.

([2]) Uveďte príslušnú možnosť pre kategóriu alebo podkategóriu v súlade s položkou 1.7 informačného dokumentu uvedeného v časti A doplnku 3 k prílohe I.

([3]) Uveďte členský štát.

([4]) Uveďte príslušný text zo stĺpca 2 tabuľky 1 v doplnku 2.

([5]) Uveďte príslušné dodatočné informácie zo stĺpca 3 tabuľky 1 v doplnku 2.

([6]) Uveďte príslušný kód zo stĺpca 4 tabuľky 1 v doplnku 2, ako je zobrazený v doplnkovom označení povinného označenia.

([7]) Dodatočné poznámky výrobcu, ktorými sa objasňujú obmedzenia používania platné pre daný motor.

▼B

*Doplnok 2*

*Tabuľka 1*

| Článok nariadenia (EÚ) 2016/1628 (stĺpec 1) | Informácie, ktoré sa majú uviesť v oddiele 2 vyhlásenia o zhode | | Doplňujúce informácie, ktoré sa majú uviesť v povinnom označení podľa tabuľky 1 doplnku 1 k prílohe III | |
|---|---|---|---|---|
| | Text požadovaný pre položku 1 (stĺpec 2) | Dodatočné informácie požadované pre položku 2 (stĺpec 3) | ►**M1** Kód výnimky (EM) alebo kód prechodného ustanovenia (TR) (stĺpec 4) ◄ | Text doplňujúcich informácií (stĺpec 5) |
| 34 ods. 1 | Neuplatňuje sa | | EM-EXP | ►**M1** MOTOR NIE JE URČENÝ NA POUŽITIE V NECESTNÝCH POJAZDNÝCH STOJOCH V EÚ ◄ |
| 34 ods. 2 | Motor určený iba na použitie v ozbrojených silách v súlade s článkom 34 ods. 2 nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br>Tento motor sa uvádza na trh iba na montáž do necestných pojazdných strojov, ktoré budú používať výlučne ozbrojené sily.<br>Za súčasť ozbrojených síl sa nepovažujú hasičské útvary, civilná obrana, sily zodpovedné za dodržiavanie verejného poriadku ani pohotovostné zdravotné služby. | | EM-AFE | MOTOR PRE OZBROJENÉ SILY |
| 34 ods. 4 | Motor určený iba na skúšky v teréne v súlade s článkom 34 ods. 4 nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br>Tento motor sa uvádza na trh a do prevádzky iba v rámci programu skúšok v teréne.<br>Do stanoveného dátumu sa odstráni z používania v Európskej únii alebo sa zabezpečí jeho zhoda s požiadavkami stanovenými v nariadení (EÚ) 2016/1628. | Konečný dátum výnimky dd.mm.rrrr<br>Názov a adresa schvaľovacieho úradu, ktorý bol informovaný o programe skúšok | EM-FTE | MOTOR NA SKÚŠKY V TERÉNE |
| 34 ods. 5 | Motor na osobitné účely (SPE) na použitie v potenciálne výbušnej atmosfére v súlade s článkom 34 ods. 5 nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br>Tento motor sa uvádza na trh iba na montáž do necestných pojazdných strojov, ktoré sa majú používať v potenciálne výbušnej atmosfére, ako je to vymedzené v bode 5 článku 2 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2014/34/EÚ (1). | Číslo a dátum vydania typového schválenia v súlade s nariadením (EÚ) 2016/1628 | EM-ATX | MOTOR ATEX |

▼B

| Článok nariadenia (EÚ) 2016/1628 (stĺpec 1) | Informácie, ktoré sa majú uviesť v oddiele 2 vyhlásenia o zhode | | Doplňujúce informácie, ktoré sa majú uviesť v povinnom označení podľa tabuľky 1 doplnku 1 k prílohe III | |
|---|---|---|---|---|
| | Text požadovaný pre položku 1 (stĺpec 2) | Dodatočné informácie požadované pre položku 2 (stĺpec 3) | ►M1 Kód výnimky (EM) alebo kód prechodného ustanovenia (TR) (stĺpec 4) ◄ | Text doplňujúcich informácií (stĺpec 5) |
| 34 ods. 6 | Motor na osobitné účely (SPE) na spúšťanie a vyťahovanie záchranných člnov prevádzkových národnou záchrannou službou v súlade s článkom 34 ods. 6 nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br>Tento motor sa uvádza na trh iba na montáž do necestných pojazdných strojov, ktoré sa majú používať výlučne na spúšťanie a vyťahovanie záchranných člnov vymrštených na pobrežie prevádzkových národnou záchrannou službou. | Číslo a dátum vydania typového schválenia v súlade s nariadením (EÚ) 2016/1628 | EM-LLV | MOTOR NA SPÚŠŤANIE ZÁCHRANNÝCH ČLNOV |
| 34 ods. 7, prvý odsek | Náhradný motor pre kategóriu RLL alebo RLR uvádzaný na trh Únie do 31. decembra 2011 vrátane tohto dátumu v súlade s prvým odsekom článku 34 ods. 7 nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br>Tento motor sa uvádza na trh len ako náhrada za motory do lokomotív alebo motorových vozňov, ktoré sa uvádzali na trh do 31. decembra 2011, ak je takáto náhrada schválená schvaľovacím úradom členského štátu na základe uznania, že montáž motora, ktorý je v súlade s platnými emisnými limitmi uvedenými v tabuľkách II-7 a II-8 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2016/1628, bude predstavovať závažné technické ťažkosti.<br>Tento motor spĺňa emisné limity, ktoré by musel splniť na uvedenie na trh Únie k 31. decembru 2011, alebo prísnejšie emisné limity. | Schvaľovací úrad, ktorý náhradu schválil<br>Odkaz na schválenie projektu náhrady<br>Číslo a dátum vydania typového schválenia v súlade so smernicou 97/68/ES | EM-REA | NÁHRADNÝ MOTOR PRE ŽELEZNIČNÉ STROJE A |
| 34 ods. 7, druhý odsek | Náhradný motor pre kategóriu RLL alebo RLR uvádzaný na trh Únie po 31. decembri 2011 v súlade s druhým odsekom článku 34 ods. 7 nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br>Tento motor sa uvádza na trh len ako náhrada za motory do lokomotív alebo motorových vozňov, ktoré sa uvádzali na trh po 31. decembri 2011, ak je takáto náhrada schválená schvaľovacím úradom členského štátu a náhradný motor je v súlade s emisnými limitmi, ktoré musel náhradný motor spĺňať pri pôvodnom uvedení na trh Únie. | Číslo a dátum vydania typového schválenia v súlade so smernicou 97/68/ES | EM-REB | NÁHRADNÝ MOTOR PRE ŽELEZNIČNÉ STROJE B |

▼B

| Článok nariadenia (EÚ) 2016/1628 (stĺpec 1) | Informácie, ktoré sa majú uviesť v oddiele 2 vyhlásenia o zhode | | Doplňujúce informácie, ktoré sa majú uviesť v povinnom označení podľa tabuľky 1 doplnku 1 k prílohe III | |
|---|---|---|---|---|
| | Text požadovaný pre položku 1 (stĺpec 2) | Dodatočné informácie požadované pre položku 2 (stĺpec 3) | ►M1 Kód výnimky (EM) alebo kód prechodného ustanovenia (TR) (stĺpec 4) ◄ | Text doplňujúcich informácií (stĺpec 5) |
| 34 ods. 8 | Motor RLL alebo RLR, ktorý má byť súčasťou projektu v pokročilom štádiu vývoja podľa vymedzenia v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES ([2]) zo 6. októbra 2016 v súlade s článkom 34 ods. 8 nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br><br>Tento motor sa uvádza na trh iba ako súčasť projektu v pokročilom štádiu vývoja podľa vymedzenia v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES, ak je takáto náhrada schválená schvaľovacím úradom členského štátu z dôvodu neprimeraných nákladov na používanie motorov, ktoré spĺňajú emisné limity uvedené v tabuľkách II-7 alebo II-8 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2016/1628. | Členský štát, ktorý projekt schválil<br><br>Odkaz na schválený projekt.<br><br>Číslo a dátum vydania typového schválenia v súlade so smernicou 97/68/ES | EM-PRR | MOTOR PRE ŽELEZNIČNÝ PROJEKT |
| 35 ods. 4 | Motor, ktorý obsahuje nové technológie alebo nové koncepcie a ktorý je z dôvodu týchto nových technológií alebo nových koncepcií nekompatibilný s jednou alebo viacerými požiadavkami nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br><br>Tento motor sa uvádza na trh iba ako motor obsahujúci nové technológie alebo nové koncepcie s predbežným osvedčením o typovom schválení, ktoré udelil schvaľovací úrad členského štátu v súlade s článkom 35 ods. 4 nariadenia (EÚ) 2016/1628. | Číslo a dátum vydania predbežného typového schválenia<br><br>Dátum ukončenia platnosti predbežného typového schválenia EÚ<br><br>Obmedzenia v súlade s článkom 35 ods. 3 nariadenia (EÚ) 2016/1628 | EM-NTE | MOTOR S NOVÝMI TECHNOLÓGIAMI |
| 58 ods. 9 | Motory kategórie RLL s maximálnym čistým výkonom väčším ako 2 000 kW, ktoré sa majú montovať do lokomotív fungujúcich len na technicky izolovanej železničnej sieti s rozchodom 1 520 mm, v súlade s článkom 58 ods. 9 nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br><br>Tento motor sa uvádza na trh iba na použitie v technicky izolovanej železničnej sieti s rozchodom 1 520 mm, ak to schválil schvaľovací úrad členského štátu.<br><br>Tento motor spĺňa minimálne tie emisné limity, ktoré museli spĺňať motory uvádzané na trh k 31. decembru 2011. | Číslo a dátum vydania typového schválenia v súlade so smernicou 97/68/ES | TR-RWG | MOTOR PRE ŠIROKOROZCHODNÉ ŽELEZNIČNÉ STROJE |

▼B

| Článok nariadenia (EÚ) 2016/1628 (stĺpec 1) | Informácie, ktoré sa majú uviesť v oddiele 2 vyhlásenia o zhode | | Doplňujúce informácie, ktoré sa majú uviesť v povinnom označení podľa tabuľky 1 doplnku 1 k prílohe III | |
|---|---|---|---|---|
| | Text požadovaný pre položku 1 (stĺpec 2) | Dodatočné informácie požadované pre položku 2 (stĺpec 3) | ►M1 Kód výnimky (EM) alebo kód prechodného ustanovenia (TR) (stĺpec 4) ◄ | Text doplňujúcich informácií (stĺpec 5) |
| 58 ods. 10 | Náhradný motor pre kategóriu NRS s referenčným výkonom minimálne 19 kW alebo z kategórie ekvivalentnej s NRG, pričom náhradný a pôvodný motor patria do kategórie motorov alebo k rozsahu výkonu, ktoré nepodliehajú typovému schváleniu na úrovni Únie k 31. decembru 2016 v súlade s článkom 58 ods. 10 nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br><br>Tento motor sa uvádza na trh iba ako náhradný motor kategórie NRS s referenčným výkonom minimálne 19 kW alebo kategórie NRG, ktorá nemá typové schválenie podľa smernice 97/68/ES. | | TR-RES | NÁHRADNÝ MOTOR |
| 58 ods. 11 | Náhradný motor pre kategóriu NRE s referenčným výkonom minimálne 19 kW a maximálne 560 kW alebo z kategórie ekvivalentnej s NRE a s referenčným výkonom vyšším ako 560 kW, pričom náhradný a pôvodný motor patria do kategórie alebo k rozsahu výkonu, ktoré nepodliehajú typovému schváleniu na úrovni Únie k 31. decembru 2016 v súlade s článkom 58 ods. 11 nariadenia (EÚ) 2016/1628.<br><br>Tento motor sa uvádza na trh iba ako náhradný motor kategórie NRE s referenčným výkonom minimálne 19 kW a maximálne 560 kW alebo<br><br>ako náhrada motora kategórie NRE s referenčným výkonom viac ako 560 kW, ktorý nemá typové schválenie podľa smernice 97/68/ES.<br><br>Tento motor (*) spĺňa emisnú fázu, ktorej platnosť sa neskončila skôr ako 20 rokov pred uvedením týchto motorov na trh a ktorá je aspoň taká prísna ako emisné limity, ktoré museli náhradné motory spĺňať v čase, keď boli pôvodne uvedené na trh Únie. | Prípadne číslo a dátum vydania typového schválenia v súlade so smernicou 97/68/ES | TR-REE | NÁHRADNÝ MOTOR |

(*) Vzťahuje sa len na náhradné motory kategórie NRE s referenčným výkonom minimálne 19 kW a maximálne 560 kW.

([1]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/34/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa zariadení a ochranných systémov určených na použitie v potenciálne výbušnej atmosfére (Ú. v. EÚ L 96, 29.3.2014, s. 309).

([2]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES zo 17. júna 2008 o interoperabilite systému železníc v Spoločenstve (Ú. v. EÚ L 191, 18.7.2008, s. 1).

▼B

*PRÍLOHA III*

**Vzory označenia motorov**

1. **Všeobecné požiadavky**

1.1. Celý text nachádzajúci sa na povinných a dočasných označeniach sa uvádza v sérii noriem ISO 8859 (Informačné technológie – množiny grafických znakov kódované jednou 8-bitovou slabikou), v znakoch (v prípade bulharského jazyka v cyrilike, v prípade gréckeho jazyka v gréckom písme) a v arabských číslicach.

1.2. Výrobca pripevní na každý motor povinné označenie uvedené v oddiele A predtým, než motor opustí výrobnú linku.

1.2.1. Bez ohľadu na bod 1.2 výrobcovia zmenia povinné označenie motora po opustení výrobnej linky, keď sa povinné základné informácie a prípadné doplňujúce informácie vyžadované pre daný motor zmenia pred uvedením na trh.

*Časť A – Povinné označenie*

1. **Povinné základné informácie a doplňujúce informácie**

Na povinnom označení sa nachádzajú minimálne informácie uvedené v tabuľke 1 doplnku 1. Znak X označuje povinné základné informácie a, v prípade potreby, doplňujúce informácie vyžadované na označenie motorov, ako je stanovené v článku 32 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

2. **Umiestnenie povinného označenia**

2.1. Povinné označenie sa umiestni tak, aby bolo na motore dobre viditeľné po namontovaní všetkého príslušenstva nevyhnutného na jeho bežnú prevádzku.

2.2. Umiestnenie povinného označenia sa uvedie v informačnom dokumente uvedenom v prílohe I.

2.3. Ak sa to vyžaduje na účely článku 8 ods. 6 nariadenia (EÚ) 2016/1628, výrobcovi pôvodného zariadenia sa poskytne duplicitné povinné označenie, ktoré sa pripevní na motor alebo na necestný pojazdný stroj na dobre viditeľné a jednoducho prístupné miesto, keď sa motor namontuje do necestného pojazdného stroja.

3. **Spôsob pripevnenia povinného označenia**

3.1. Povinné označenie sa pripevní na časť motora potrebnú na jeho bežnú prevádzku, ktorá obvykle počas životnosti motora nevyžaduje výmenu.

3.2. Pripevní sa tak, aby bolo trvanlivé počas doby stálosti emisií motora a jasne viditeľné a nezmazateľné.

3.3. Ak sa použijú nálepky alebo štítky, musia byť pripevnené takým spôsobom, aby sa nedali odstrániť bez zničenia alebo poškodenia.

▼B

*Časť B – Dočasné označenia*

1. **Povinné základné informácie**

Dočasné označenie uvedené v článku 33 ods. 1 a 2 nariadenia (EÚ) 2016/1628 sa pripevní pred uvedením motora na trh a obsahuje minimálne tieto informácie:

1.1. V prípade motorov dodávaných samostatne od ich systému dodatočnej úpravy výfukových plynov formulácia „Dodávané samostatne čl. 34 ods. 3*2016/1628“.

1.2. V prípade motorov, ktoré ešte nie sú v zhode so schváleným typom a ktoré sa dodávajú výrobcovi daného motora:

a) názov alebo ochranná známka výrobcu;

b) identifikačné číslo dielu motora, ktorý nie je v zhode; a

b) formulácia „Nie je v zhode s čl. 33 ods. 2*2016/1628“.

2. **Spôsob pripevnenia dočasného označenia**

Dočasné označenie zostane pripevnené k motoru odstrániteľnou nálepkou alebo samostatným pevným štítkom (napr. laminovaným štítkom pripojeným pomocou sťahovacej pásky), kým je motor v zhode so schváleným typom.

▼B

*Doplnok 1*

*Tabuľka 1*

**Povinné základné informácie a prípadné doplňujúce informácie na povinnom označení motorov**

| Povinné základné informácie a prípadné doplňujúce informácie | Motory etapy V s typovým schválením EÚ v súlade s nariadením (EÚ) 2016/1628 ([1]) | Motory etapy V s predbežným typovým schválením EÚ v súlade s článkom 35 nariadenia (EÚ) 2016/1628 ([1]) | Motory, na ktoré sa vzťahuje výnimka alebo prechodné obdobie stanovené v článku 32 ods. 2 nariadenia (EÚ) 2016/1628 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Číslo odseku článku 34 nariadenia (EÚ) č. 2016/1628 | | | | | | | Číslo odseku článku 58 nariadenia (EÚ) č. 2016/1628 | | | |
| | | | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 5 ([1]) | 10 | 11 a) | 11 b) |
| Názov, registrované obchodné meno alebo registrovaná ochranná známka výrobcu | X | X | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X |
| Označenie typu motora alebo v prípade typu motora v rámci radu motorov buď FT, alebo označenie radu motorov | X | X | | | | X | X | X | | | X | X | X |
| Jedinečné identifikačné číslo motora jednoznačne priradené ku konkrétnemu motoru | X | X | | | X | X | X | X | | | X | X | X |
| Číslo typového schválenia EÚ, ako je opísané v prílohe V, alebo alternatívne značka čísla typového schválenia EÚ uvedená v doplnku 2 | X | X | | | | X | X | | | | | | |
| Dátum výroby motora ([2]) | X | X | | | X | X | X | | X | X | | | |
| Malé písmeno „e“, po ktorom nasleduje rozlišovacie číslo členského štátu informovaného o skúškach v teréne, ako je uvedené v bode 2.1 prílohy V | | | | | X | | | | | | | | |
| Označenia v súlade s platnými právnymi predpismi k 5. októbru 2016 | | | | | | | | | X | X | | | |
| Čísla typového schválenia ES vydané v súlade so smernicou 97/68/ES ([3]) | | | | | | | | X | | | | X | |
| ►M1 Príslušný kód výnimky (EM) alebo kód prechodného ustanovenia (TR) zo stĺpca 4 tabuľky 1 v doplnku 2 k prílohe II ◄ | | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X |

▼B

| Povinné základné informácie a prípadné doplňujúce informácie | Motory etapy V s typovým schválením EÚ v súlade s nariadením (EÚ) 2016/1628 ([1]) | Motory etapy V s predbežným typovým schválením EÚ v súlade s článkom 35 nariadenia (EÚ) 2016/1628 ([1]) | Motory, na ktoré sa vzťahuje výnimka alebo prechodné obdobie stanovené v článku 32 ods. 2 nariadenia (EÚ) 2016/1628 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Číslo odseku článku 34 nariadenia (EÚ) č. 2016/1628 | | | | | | | Číslo odseku článku 58 nariadenia (EÚ) č. 2016/1628 | | | |
| | | | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 5 ([1]) | 10 | 11 a) | 11 b) |
| Príslušný text doplňujúcich informácií zo stĺpca 5 tabuľky 1 v doplnku 2 k prílohe II | | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X |

([1]) Vrátane motorov, ktorým je udelená výnimka podľa článku 34 ods. 3 nariadenia (EÚ) 2016/1628.
([2]) Alebo v prípade kategórií motorov NRSh a NRS (okrem podkategórií NRS-v-2b a NRS-v-3), v rámci ktorých nie sú motory a necestné pojazdné stroje plne integrované a nemôžu sa identifikovať podľa jednotlivých komponentov, sa uvedie dátum výroby necestného pojazdného stroja.
([3]) Prípadne sa uvedie číslo typového schválenia ES ekvivalentného typového schválenia ES uvedeného v prílohe XII k smernici 97/68/ES.

▼B

*Doplnok 2*

**Značka čísla typového schválenia EÚ**

1. Značka čísla typového schválenia EÚ sa môže použiť v povinnom označení namiesto čísla typového schválenia EÚ; pozostáva z:

1.1. obdĺžnika ohraničujúceho malé písmeno „e“, po ktorom nasleduje rozlišovacie číslo členského štátu, ktorý udelil typové schválenie EÚ, ako je uvedené v bode 2.1 prílohy V;

1.2. v blízkosti obdĺžnika:

a) príslušný identifikačný kód kategórie motora zo stĺpca 4 tabuľky 1 v doplnku 1 k prílohe V, po ktorom nasleduje lomka (/) a príslušný kód typu paliva zo stĺpca 3 tabuľky 2 doplnku 1 k prílohe V;

b) znak „V“ predstavujúci súlad s ustanoveniami nariadenia (EÚ) 2016/1628, po ktorom nasleduje spojovník (–) a poradové číslo typového schválenia EÚ uvedené v bode 2.4 prílohy V.

2. Príklady usporiadania značky čísla typového schválenia EÚ s fiktívnymi poradovými číslami na účely vysvetlenia zobrazené v rôznych usporiadaniach:

2.1. *Príklad 1*

Značka čísla typového schválenia EÚ:

e4*2016/1628*2017/RRRSHB3/P*0078*03

| | | |
|---|---|---|
| e4<br>SHB3/P V-0078 | e4 SHB3/P V-0078 | e4<br>HB3/P<br>V-0078 |
| **Usporiadanie 1** | **Usporiadanie 2** | **Usporiadanie 3** |

2.2. *Príklad 2*

Značka čísla typového schválenia EÚ:

e2*2016/1628*2017/RRREC3/1A7*0003*00

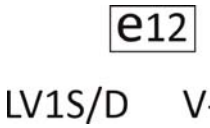
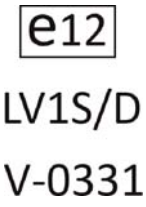
| | | |
|---|---|---|
| e2<br>EC3/1A7 V-0003 | e2 EC3/1A7 V-0003 | e2<br>EC3/1A7<br>V-0003 |
| **Usporiadanie 1** | **Usporiadanie 2** | **Usporiadanie 3** |

▼B

2.3. *Príklad 3*

Značka čísla typového schválenia EÚ:

e12*2016/1628*2017/RRRLV1S/D*0331*02

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| **Usporiadanie 1** | **Usporiadanie 2** | **Usporiadanie 3** |

▼B

*PRÍLOHA IV*

**Vzory osvedčenia o typovom schválení EÚ**

**OSVEDČENIE O TYPOVOM SCHVÁLENÍ EÚ**

OSVEDČENIE O TYPOVOM SCHVÁLENÍ EÚ TYPU MOTORA ALEBO RADU MOTOROV PRE NECESTNÉ POJAZDNÉ STROJE V SÚLADE S NARIADENÍM (EÚ) 2016/1628

| Identifikácia schvaľovacieho úradu |
|---|

Oznámenie týkajúce sa:

— – typového schválenia EÚ (1)

— rozšírenia typového schválenia EÚ (1)

— zamietnutia typového schválenia EÚ (1)

— odňatia typového schválenia EÚ (1)

} typu motorov (1) motorov/radu

vzhľadom na emisie plynných a pevných znečisťujúcich látok podľa nariadenia (EÚ) 2016/1628, naposledy zmeneného (delegovaným) ([1]) nariadením (Komisie) (Európskeho parlamentu a Rady) ([1]) …/… ([1]) ([2])

Číslo typového schválenia EÚ ([3]): .....

Dôvod rozšírenia/zamietnutia/odňatia ([1]): .....

*ODDIEL I*

1.1. Značka (obchodné meno (mená) výrobcu): .....

1.2. Obchodný názov (názvy) (ak sú k dispozícii): .....

1.3. Názov spoločnosti a adresa výrobcu: .....

1.4. Meno a adresa oprávneného zástupcu výrobcu (ak existuje): .....

1.5. Názov a adresa montážneho/výrobného závodu (názvy a adresy montážnych/výrobných závodov): .....

1.6. Označenie typu motorov/označenie radu motorov/FT ([1]): .....

1.7. Kategória a podkategória typu motorov/radu motorov ([1]) ([4]): .....

1.8. Kategória času emisnej trvanlivosti: Nevzťahuje sa/kat. 1/kat. 2/kat. 3 ([1])

1.9. Emisná etapa: V/SPE

1.10. Motor pre snežné frézy ([5]): áno/nie ([1])

*ODDIEL II*

1. Technická služba zodpovedná za vykonávanie skúšky (skúšok): .....

2. Dátum (dátumy) skúšobného protokolu (protokolov): .....

3. Číslo (čísla) skúšobného protokolu (protokolov): .....

▼B

*ODDIEL III*

Podpísaná osoba týmto v priloženom informačnom dokumente osvedčuje správnosť výrobcovho opisu typu motorov/radu motorov ([1]) uvedeného vyššie, pre ktorý bola minimálne jedna poskytnutá reprezentatívna vzorka vybratá schvaľovacím úradom predložená ako prototyp, a to, že priložené výsledky skúšok sa vzťahujú na tento typ motorov/rad motorov ([1]).

1. Typ motorov/rad motorov ([1]) spĺňa/nespĺňa ([1]) požiadavky stanovené v nariadení (EÚ) 2016/1628.

2. Schválenie je udelené/rozšírené/zamietnuté/odňaté ([1])

3. Schválenie sa udeľuje v súlade s článkom 35 nariadenia (EÚ) 2016/1628 a platnosť schválenia sa týmto obmedzuje do dd.mm.rrrr ([3])

4. Obmedzenia platnosti ([3]) ([6]): .....

5. Uplatnené výnimky ([3]) ([6]): .....

Miesto: .....

Dátum: .....

Meno a podpis [alebo obrazová podoba zdokonaleného elektronického podpisu v súlade s nariadením (EÚ) č. 910/2014 vrátane údajov na overenie]:

Prílohy:

Informačný balík

Skúšobný protokol (protokoly)

Prípadne meno (mená) a podpisový vzor (vzory) osoby (osôb), oprávnenej (oprávnených) podpisovať vyhlásenie o zhode a jej (ich) funkcia v spoločnosti

Prípadne vyplnený vzor vyhlásenia o zhode

*Poznámka:*

Ak sa tento vzor použije na typové schválenie (EÚ) motora ako výnimky pre novú technológiu alebo novú koncepciu podľa článku 35 ods. 4 nariadenia (EÚ) 2016/1628, záhlavie osvedčenia znie „PREDBEŽNÉ OSVEDČENIE TYPOVÉHO SCHVÁLENIA EÚ PLATNÉ LEN NA ÚZEMÍ ... ([7])“.

▼B

*Dodatok*

Číslo typového schválenia EÚ: .....

Časť A – Charakteristiky typu/radu motora ([1])

2. **Spoločné konštrukčné parametre typu motorov/radu motorov** ([1])

2.1. Cyklus spaľovania: štvortaktný/dvojtaktný/rotačný/iný: .....(opíšte) ([1])

2.2. Typ zapaľovania: vznetové/zážihové ([1])

2.3.1. Usporiadanie valcov v bloku: v tvare V/v rade/hviezdicové/iné (opíšte) ([1])

2.6. Hlavné chladiace médium: vzduch/voda/olej ([1])

2.7. Spôsob nasávania vzduchu: atmosférické nasávanie/preplňovanie/preplňovanie s chladičom ([1])

2.8.1. Druh (druhy) paliva: motorová nafta (plynový olej určený pre necestné pojazdné stroje)/etanol pre osobitné vznetové motory (ED95)/benzín (E10)/etanol (E85)/(zemný plyn/biometán)/skvapalnený ropný plyn (LPG) ([1])

2.8.1.1. Podtyp paliva (iba pre zemný plyn/biometán): Univerzálne palivo – vysokovýhrevné palivo (skupina plynov H) a nízkovýhrevné palivo (skupina plynov L)/palivo s obmedzeným použitím – vysokovýhrené palivo (skupina plynov H)/palivo s obmedzeným použitím – nízkovýhrevné palivo (skupina plynov L)/špecifické (LNG);

2.8.2. Palivové usporiadanie: iba kvapalné palivo/iba plynné palivo/dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 1A/dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 1B/dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 2A/dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 2B/dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 3B ([1])

2.8.3. Zoznam ďalších palív výrobcom určených ako spôsobilých na prevádzku s motorom v súlade s bodom 1 prílohy I k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 (poskytnúť odkaz na uznávanú normu alebo špecifikáciu): .....

2.8.4. Mazivo pridávané do paliva: áno/nie ([1])

2.8.5. Typ prívodu paliva: čerpadlo, (vysokotlakové) potrubie a vstrekovač/radové alebo rozdeľovacie čerpadlo/vstrekovacia jednotka/vstrekovací systém so spoločným tlakovým potrubím/karburátor/vstrekovač na vstrekovanie paliva do sacieho kanála/priame vstrekovanie/zmiešavacia jednotka/iný (uveďte) ([1])

2.9. Systémy riadenia motora: stratégia mechanického/elektronického riadenia ([1])

2.10. ***Rôzne zariadenia: áno/nie*** ([1])

2.10.1. Recirkulácia výfukových plynov (EGR): áno/nie ([1])

2.10.2. Vstrekovanie vody: áno/nie ([1])

2.10.3. Vstrekovanie vzduchu: áno/nie ([1])

2.10.4. Iné (uveďte): …

2.11. ***Systém dodatočnej úpravy výfukových plynov: áno/nie*** ([1])

2.11.1. Oxidačný katalyzátor: áno/nie ([1])

2.11.2. Systém deNOx so selektívnou redukciou NOx (pridanie redukčného činidla): áno/nie ([1])

▼B

2.11.3. Iné systémy deNOx: áno/nie ([1])

2.11.4. Trojcestný katalyzátor kombinujúci oxidáciu a znižovanie NOx: áno/nie ([1])

2.11.5. Systém dodatočnej úpravy pevných častíc s pasívnou regeneráciou: áno/nie ([1])

2.11.6. Systém dodatočnej úpravy pevných častíc s aktívnou regeneráciou: áno/nie ([1])

2.11.7. Iné systémy dodatočnej úpravy pevných častíc: áno/nie ([1])

▼M1

2.11.8. Iné zariadenia na dodatočnú úpravu (uveďte): .....

2.11.9. Iné zariadenia alebo vlastnosti, ktoré značne ovplyvňujú úroveň emisií (uveďte): .....

▼B

3. **Základné charakteristiky typu (typov) motora:**

| Číslo položky | Opis položky | Základný motor/typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1.1. | Označenie typu motora: | | | | |
| 3.1.2. | Označenie typu motora na značke motora: áno/nie (1) | | | | |
| 3.1.3. | Umiestnenie povinného označenia výrobcu: | | | | |
| 3.2.1. | Udávané menovité otáčky (ot./min.): | | | | |
| 3.2.1.2. | Udávaný menovitý čistý výkon (kW): | | | | |
| 3.2.2. | Otáčky pri maximálnom výkone (ot./min.): | | | | |
| 3.2.2.2. | Maximálny čistý výkon (kW): | | | | |
| 3.2.3. | Udávané otáčky pri maximálnom krútiacom momente (ot./min.): | | | | |
| 3.2.3.2. | Udávaný maximálny krútiaci moment (Nm): | | | | |
| 3.6.3. | Počet valcov: | | | | |
| 3.6.4. | ►M1 Celkový zdvihový objem motora ($cm^3$): ◄ | | | | |
| 3.8.5. | Zariadenie na recykláciu plynov z kľukovej skrine: áno/nie ([1]) | | | | |
| 3.11.3.12. | Upotrebiteľné činidlo: áno/nie (1) | | | | |
| 3.11.3.12.1. | Typ a koncentrácia činidla potrebného na katalytickú činnosť: | | | | |
| 3.11.3.13. | Snímač (snímače) $NO_x$: áno/nie (1) | | | | |
| 3.11.3.14. | Kyslíkový snímač: áno/nie (1) | | | | |

▼B

| Číslo položky | Opis položky | Základný motor/typ motora | Typy motorov v rámci radu motorov (ak je to vhodné) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.11.4.7. | Katalyzátorom prenášané palivo: áno/nie (1) | | | | |

Konkrétne podmienky, ktoré sa musia dodržať pri montáži motora do necestného pojazdného stroja:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.8.1.1. | Maximálny povolený tlak nasávania pri 100 % otáčkach motora a pri 100 % zaťažení (kPa) s čistým vzduchovým filtrom: | | | | |
| 3.8.3.2. | Maximálna teplota výstupu chladiča plniaceho vzduchu pri 100 % otáčkach a 100 % zaťažení (°C): | | | | |
| 3.8.3.3. | Maximálny povolený pokles tlaku v chladiči preplňovaného vzduchu pri 100 % otáčkach motora a pri 100 % zaťažení (kPa)(ak je to vhodné): | | | | |
| 3.9.3. | Maximálny prípustný protitlak výfukových plynov pri 100 % otáčkach motora a pri 100 % zaťažení (kPa): | | | | |
| 3.9.3.1. | Miesto merania: | | | | |
| 3.11.1.2 | Maximálny pokles teploty z výfukových systémov alebo výstupu turbíny do prvého systému dodatočnej úpravy výfukových plynov (C), ak je udaný: | | | | |
| 3.11.1.2.1. | Skúšobné podmienky pre merania: | | | | |

Časť B – Výsledky skúšok

3.8. Výrobca zamýšľa použiť signál krútiaceho momentu ECU na monitorovanie prevádzky: áno/nie ([1])

3.8.1. Krútiaci moment dynamometra väčší alebo rovnajúci sa 0,93 × krútiaci moment ECU: áno/nie ([1])

3.8.2. Korekčný faktor krútiaceho momentu ECU v prípade krútiaceho momentu dynamometra menšieho ako 0,93 × krútiaci moment ECU:

11.1 Výsledky emisií cyklu

| Emisie | CO (g/kWh) | HC (g/kWh) | $NO_x$ (g/kWh) | HC + $NO_x$ (g/kWh) | PM (g/kWh) | PN #/kWh | Skúška Cyklus ([8]) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Konečný výsledok skúšky NRSC s DF | | | | | | | |
| Konečný výsledok skúšky NRTC s DF | | | | | | | |

▼B

11.2. Výsledok $CO_2$:

▼M1

11.3. Referenčné hodnoty monitorovania v prevádzke ([9])

11.3.1. Referenčná práca (kWh): .....

11.3.2. Referenčná hmotnosť $CO_2$ (g): .....

▼B

*Vysvetlivky k prílohe IV:*

*(Označenia poznámok pod čiarou, poznámky pod čiarou a vysvetlivky, ktoré sa v osvedčení o typovom schválení EÚ neuvádzajú.)*

([1]) Nepoužité možnosti prečiarknite alebo zobrazte len použité možnosti.

([2]) Uveďte len poslednú zmenu v prípade zmeny jedného alebo viacerých článkov nariadenia (EÚ) č. 2016/1628, podľa zmeny uplatňovanej na typové schválenie ES.

([3]) Nehodiacu sa položku vymažte.

([4]) Uveďte príslušnú možnosť pre kategóriu alebo podkategóriu v súlade s položkou 1.7 informačného dokumentu uvedeného v časti A doplnku 3 k prílohe I.

([5]) Uveďte, či sa schválenie týka radu motorov NRS (< 19 kW) pozostávajúceho výlučne z typov motorov pre snežné frézy.

([6]) Vzťahuje sa len na typové schválenie EÚ typu motorov alebo radu motorov ako výnimky pre nové technológie alebo nové koncepcie podľa článku 35 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

([7]) Uveďte členský štát.

([8]) Uveďte skúšobný cyklus podľa piateho stĺpca tabuľky uvedenej v prílohe IV k nariadeniu (EÚ) 2016/1628.

▼M1

([9]) Uplatňuje sa iba v prípade motorov podkategórií NRE-v-5 a NRE-v-6 skúšaných v cykle NRTC.

▼B

*PRÍLOHA V*

**Systém číslovania osvedčení o typovom schválení EÚ**

1. Osvedčenia o typovom schválení EÚ sa číselne označujú v súlade s metódou stanovenou v tejto prílohe.

2. Číslo typového schválenia EÚ pozostáva celkovo z piatich častí, ako je podrobne uvedené nižšie. V každom prípade sa jednotlivé časti oddelia hviezdičkou (*).

2.1. Časť 1 označuje členský štát, ktorý vydal typové schválenie EÚ; začína sa malým písmenom „e“, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo členského štátu, ktoré platí pre všetky čísla typového schválenia EÚ:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Nemecko | 19 | Rumunsko |
| 2 | Francúzsko | 20 | Poľsko |
| 3 | Taliansko | 21 | Portugalsko |
| 4 | Holandsko | 23 | Grécko |
| 5 | Švédsko | 24 | Írsko |
| 6 | Belgicko | 25 | Chorvátsko |
| 7 | Maďarsko | 26 | Slovinsko |
| 8 | Česká republika | 27 | Slovensko |
| 9 | Španielsko | 29 | Estónsko |
| 11 | Spojené kráľovstvo | 32 | Lotyšsko |
| 12 | Rakúsko | 34 | Bulharsko |
| 13 | Luxembursko | 36 | Litva |
| 17 | Fínsko | 49 | Cyprus |
| 18 | Dánsko | 50 | Malta |

2.2. Časť 2: označuje číslo nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/1628 vo forme 2016/1628.

2.3. Časť 3 označuje tri samostatné prvky:

2.3.1. číslo poslednej zmeny nariadenia uplatniteľného na typové schválenie EÚ; ak zmena nariadenia neexistuje, zopakuje sa nariadenie uvedené v bode 2.2.;

2.3.2. za týmto číslom nasleduje príslušný identifikačný kód kategórie motora zo stĺpca 4 tabuľky 1 v doplnku 1;

2.3.3. za ním nasleduje lomka (/) a príslušný kód typu paliva zo stĺpca 3 tabuľky 2 doplnku 1;

2.3.3.1. v prípade dvojpalivových motorov sa na označenie plynného paliva pridá príslušná prípona dvojpalivového motora zo stĺpca 2 tabuľky 3.

2.4. Časť 4: označuje číslo typového schválenia EÚ a pozostáva z poradového čísla s nulami na začiatku (ak je to vhodné) a štyroch číslic a začína sa od 0001.

2.5. Časť 5: označuje číslo rozšírenia typového schválenia EÚ a pozostáva z dvojmiestneho poradového čísla s nulami na začiatku (ak je to vhodné) a začína sa od 00.

2.6. V prípade použitia iba na povinnom označení motora sa časť 2.5 vynechá.

▼B

3. Usporiadanie čísel typového schválenia EÚ s fiktívnymi poradovými číslami na účely vysvetlenia

3.1. ►M1 Príklad čísla typového schválenia EÚ pre motor typu NRSh-v-1b na benzín, ktoré vydalo Holandsko a bolo trikrát rozšírené: ◄

e4*2016/1628*2017/RRRSHB3/P*0078*03

e4 = Holandsko (časť 1)

2016/1628 = nariadenie (EÚ) č. 2016/1628 (oddiel 2)

2017/RRRSHB3/P = nariadenie (EÚ) 2017/RRR na označenie poslednej zmeny nariadenia a znaky SHB3/P na označenie motora kategórie a podkategórie NRSh-v-1b s EDP kategórie 3, na benzín, v súlade s kódmi uvedenými v tabuľkách 1 a 2 doplnku 1, v tomto poradí (oddiel 3).

0078 = poradové číslo typového schválenia EÚ (oddiel 4)

03 = číslo rozšírenia (časť 5)

V prípade použitia v povinnom označení sa bude toto číslo zobrazovať takto:

e4*2016/1628*2017/RRRSHB3/P*0078

3.2. ►M1 Príklad čísla typového schválenia EÚ pre dvojpalivový motor 1A typu NRE-c-3 na plynné palivo typu LN2 [konkrétne zloženie skvapalneného zemného plynu/skvapalneného biometánu, v dôsledku čoho sa faktor posunu λ nebude odlišovať o viac než 3 percentá od faktora posunu λ paliva G20 uvedeného v prílohe I k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 a obsah etánu nebude prekračovať 1,5 percenta], ktoré zatiaľ nebolo rozšírené a vydalo ho Francúzsko: ◄

e2*2016/1628*2016/1628EC3/1A7*0003*00

e2 = Francúzsko (časť 1)

2016/1628 = nariadenie (EÚ) č. 2016/1628 (oddiel 2)

2016/1628EC3/1A7 = zopakované nariadenie (EÚ) 2016/1628 na označenie toho, že nebolo zmenené. Znaky EC3 označujú, že ide o motor typu NRE-c-3. Znaky 1A označujú, že ide o dvojpalivový motor typu 1A. Prípona 7 označuje plynné palivo typu LN2 (konkrétne zloženie skvapalneného zemného plynu/skvapalneného biometánu, v dôsledku čoho sa faktor posunu λ nebude odlišovať o viac než 3 percentá od faktora posunu λ paliva $G_{20}$ uvedeného v prílohe I k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 a obsah etánu nebude prekračovať 1,5 percenta), v súlade s kódmi uvedenými v tabuľkách 1 až 3 doplnku 1, v tomto poradí (časť 3).

0003 = poradové číslo typového schválenia EÚ (oddiel 4)

00 = číslo rozšírenia (časť 5)

V prípade použitia v povinnom označení sa bude toto číslo zobrazovať takto:

e2*2016/1628*2016/1628 EC3/1A7*0003

3.3. ►M1 Príklad čísla typového schválenia EÚ pre motor typu RLL-v-1 podľa emisných limitov pre naftový motor typu SPE, ktoré vydalo Rakúsko a bolo dvakrát rozšírené: ◄

e12*2016/1628*2017/RRRLV1S/D*0331*02

e12 = Rakúsko (časť 1)

▼B

2016/1628 = nariadenie (EÚ) č. 2016/1628 (oddiel 2)

2017/RRRLV1S/D = nariadenie (EÚ) 2017/RRR na označenie poslednej zmeny nariadenia a znaky LV1S/D na označenie motora lokomotív spĺňajúceho emisné limity pre motory na osobitné účely (SPE), ktoré boli typovo schválené pre naftové motory, v súlade s kódmi uvedenými v tabuľkách 1 a 2 doplnku 1, v tomto poradí (časť 3).

0331 = poradové číslo typového schválenia EÚ (oddiel 4)

02 = číslo rozšírenia (časť 5)

V prípade použitia v povinnom označení sa bude toto číslo zobrazovať takto:

e12*2016/1628*2017/RRRLV1S/D*0331

▼B

*Doplnok 1*

**Identifikačný kód kategórie motora pre značku typového schválenia**

*Tabuľka 1*

**Identifikačný kód kategórie motora pre značku typového schválenia**

| Kategória motora (stĺpec 1) | Podkategória motora (stĺpec 2) | Kategória EDP (ak je to vhodné) (stĺpec 3) | Identifikačný kód kategórie motora (stĺpec 4) |
|---|---|---|---|
| Motory, na ktoré sa vzťahujú limity výfukových emisií z prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2016/1628 | | | |
| NRE | NRE-v-1 | | EV1 |
| | NRE-v-2 | | EV2 |
| | NRE-v-3 | | EV3 |
| | NRE-v-4 | | EV4 |
| | NRE-v-5 | | EV5 |
| | NRE-v-6 | | EV6 |
| | NRE-v-7 | | EV7 |
| | NRE-c-1 | | EC1 |
| | NRE-c-2 | | EC2 |
| | NRE-c-3 | | EC3 |
| | NRE-c-4 | | EC4 |
| | NRE-c-5 | | EC5 |
| | NRE-c-6 | | EC6 |
| | NRE-c-7 | | EC7 |
| NRG | NRG-v-1 | | GV1 |
| | NRG-c-1 | | GC1 |
| NRSh | NRSh-v-1a | Kat. 1 | SHA1 |
| | | Kat. 2 | SHA2 |
| | | Kat. 3 | SHA3 |
| | NRSh-v-1b | Kat. 1 | SHB1 |
| | | Kat. 2 | SHB2 |
| | | Kat. 3 | SHB3 |
| NRS (iné než motory skúšané pri nízkej teplote iba na použitie v snežných frézach) | NRS-vr-1a | Kat. 1 | SRA1 |
| | | Kat. 2 | SRA2 |
| | | Kat. 3 | SRA3 |
| | NRS-vr-1b | Kat. 1 | SRB1 |
| | | Kat. 2 | SRB2 |
| | | Kat. 3 | SRB3 |

▼B

| Kategória motora (stĺpec 1) | Podkategória motora (stĺpec 2) | Kategória EDP (ak je to vhodné) (stĺpec 3) | Identifikačný kód kategórie motora (stĺpec 4) |
|---|---|---|---|
| Motory, na ktoré sa vzťahujú limity výfukových emisií z prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2016/1628 | | | |
| NRS (motory skúšané pri nízkej teplote iba na použitie v snežných frézach) | NRS-vi-1a | Kat. 1 | SYA1 |
| | | Kat. 2 | SYA2 |
| | | Kat. 3 | SYA3 |
| | NRS-vi-1b | Kat. 1 | SYB1 |
| | | Kat. 2 | SYB2 |
| | | Kat. 3 | SYB3 |
| | NRS-v-2a | Kat. 1 | SVA1 |
| | | Kat. 2 | SVA2 |
| | | Kat. 3 | SVA3 |
| | NRS-v-2b | Kat. 1 | SVB1 |
| | | Kat. 2 | SVB2 |
| | | Kat. 3 | SVB3 |
| | NRS-v-3 | Kat. 1 | SV31 |
| | | Kat. 2 | SV32 |
| | | Kat. 3 | SV33 |
| | NRS-vr-1a | Kat. 1 | TRA1 |
| | | Kat. 2 | TRA2 |
| | | Kat. 3 | TRA3 |
| | NRS-vr-1b | Kat. 1 | TRB1 |
| | | Kat. 2 | TRB2 |
| | | Kat. 3 | TRB3 |
| | NRS-vi-1a | Kat. 1 | TYA1 |
| | | Kat. 2 | TYA2 |
| | | Kat. 3 | TYA3 |
| | NRS-vi-1b | Kat. 1 | TYB1 |
| | | Kat. 2 | TYB2 |
| | | Kat. 3 | TYB3 |
| IWP | IWP-v-1 | | PV1 |
| | IWP-v-2 | | PV2 |
| | IWP-v-3 | | PV3 |
| | IWP-v-4 | | PV4 |

▼B

| Kategória motora (stĺpec 1) | Podkategória motora (stĺpec 2) | Kategória EDP (ak je to vhodné) (stĺpec 3) | Identifikačný kód kategórie motora (stĺpec 4) |
|---|---|---|---|
| Motory, na ktoré sa vzťahujú limity výfukových emisií z prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2016/1628 | | | |
| | IWP-c-1 | | PC1 |
| | IWP-c-2 | | PC2 |
| | IWP-c-3 | | PC3 |
| | IWP-c-4 | | PC4 |
| IWA | IWA-v-1 | | AV1 |
| | IWA-v-2 | | AV2 |
| | IWA-v-3 | | AV3 |
| | IWA-v-4 | | AV4 |
| | IWA-c-1 | | AC1 |
| | IWA-c-2 | | AC2 |
| | IWA-c-3 | | AC3 |
| | IWA-c-4 | | AC4 |
| RLL | RLL-v-1 | | LV1 |
| | RLL-c-1 | | LC1 |
| RLR | RLR-v-1 | | RV1 |
| | RLR-c-1 | | RC1 |
| SMB | SMB-v-1 | | SM1 |
| ATS | ATS-v-1 | | AT1 |
| Motory, na ktoré sa vzťahujú limity výfukových emisií v prílohe VI k nariadeniu (EÚ) 2016/1628 SPE | | | |
| SPE-NRE | SPE-NRE-v-1 | | EV1S |
| | SPE-NRE-v-2 | | EV2S |
| | SPE-NRE-v-3 | | EV3S |
| | SPE-NRE-v-4 | | EV4S |
| | SPE-NRE-v-5 | | EV5S |
| | SPE-NRE-v-6 | | EV6S |
| | SPE-NRE-v-7 | | EV7S |
| | SPE-NRE-c-1 | | EC1S |
| | SPE-NRE-c-2 | | EC2S |
| | SPE-NRE-c-3 | | EC3S |
| | SPE-NRE-c-4 | | EC4S |
| | SPE-NRE-c-5 | | EC5S |

▼B

| Kategória motora (stĺpec 1) | Podkategória motora (stĺpec 2) | Kategória EDP (ak je to vhodné) (stĺpec 3) | Identifikačný kód kategórie motora (stĺpec 4) |
|---|---|---|---|
| Motory, na ktoré sa vzťahujú limity výfukových emisií v prílohe VI k nariadeniu (EÚ) 2016/1628 SPE | | | |
| | SPE-NRE-c-6 | | EC6S |
| | SPE-NRE-c-7 | | EC7S |
| SPE-NRG | SPE-NRG-v-1 | | GV1S |
| | SPE-NRG-c-1 | | GC1S |
| SPE-RLL | SPE-RLL-v-1 | | LV1S |
| | SPE-RLL-c-1 | | LC1S |

*Tabuľka 2*

**Kódy typov motorov pre schvaľovacie značky**

| Typ paliva motora (stĺpec 1) | Prípadný podtyp (stĺpec 2) | Kód typu paliva (stĺpec 3) |
|---|---|---|
| Vznetový motor na motorovú naftu (plynový olej určený pre necestné pojazdné stroje) | | D |
| Osobitný vznetový motor na etanol (ED95) | | ED |
| Zážihový motor na etanol (E85) | | E85 |
| Zážihový motor na benzín (E10) | | P |
| Zážihový motor na LPG | | Q |
| Zážihový motor na zemný plyn/biometán | Motor schválený a kalibrovaný pre skupinu plynov typu H | H |
| | Motor schválený a kalibrovaný pre skupinu plynov typu L | L |
| | Motor schválený a kalibrovaný pre skupinu plynov H aj L | HL |
| | Motor schválený a kalibrovaný pre špecifické zloženie plynu v skupine plynov H, ktorý je možné prestaviť na iný špecifický plyn v skupine plynov H jemným vylaďovaním palivového systému motora | HT |
| | Motor schválený a kalibrovaný pre špecifické zloženie plynu v skupine plynov L, ktorý je možné prestaviť na iný špecifický plyn v skupine plynov L po jemnom vyladení palivového systému motora | LT |
| | Motor schválený a kalibrovaný pre špecifické zloženie plynu buď v skupine plynov H, alebo v skupine plynov L a prestaviteľného pomocou jemného doladenia palivového systému motora na iný špecifický plyn buď v skupine plynov H, alebo v skupine plynov L | HLT |

▼B

| Typ paliva motora (stĺpec 1) | Prípadný podtyp (stĺpec 2) | Kód typu paliva (stĺpec 3) |
|---|---|---|
| | Motor schválený a kalibrovaný pre konkrétne zloženie skvapalneného zemného plynu/skvapalneného biometánu, v dôsledku čoho sa faktor posunu λ nebude odlišovať o viac než 3 percentá od faktora posunu λ paliva $G_{20}$ uvedeného v prílohe I k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 a obsah etánu nebude prekračovať 1,5 percenta | LN2 |
| | Motor schválený a kalibrovaný pre akékoľvek iné (než vyššie uvedené) zloženie skvapalneného zemného plynu/skvapalneného biometánu | LNG |
| Dvojpalivové motory (dual-fuel) | pre dvojpalivové motory (dual-fuel) typu 1A | 1A# (*) |
| | pre dvojpalivové motory (dual-fuel) typu 1 B | 1B# (*) |
| | pre dvojpalivové motory (dual-fuel) typu 2 A | 2A# (*) |
| | pre dvojpalivové motory (dual-fuel) typu 2 B | 2B# (*) |
| | pre dvojpalivové motory (dual-fuel) typu 3 B | 3B# (*) |

(*) Znak # nahraďte schválenou špecifikáciou plynov z tabuľky 3.

*Tabuľka 3*

**Prípona dvojpalivového motora**

| Schválená špecifikácia plynov | Prípona dvojpalivového motora (stĺpec 2) |
|---|---|
| Dvojpalivový motor schválený a kalibrovaný pre skupinu plynov H ako plynnej zložky paliva | 1 |
| Dvojpalivový motor schválený a kalibrovaný pre skupinu plynov L ako plynnej zložky paliva | 2 |
| Dvojpalivový motor určený a kalibrovaný pre skupinu plynov H aj L ako plynnej zložky paliva | 3 |
| Dvojpalivový motor schválený a kalibrovaný pre špecifické zloženie plynu v skupine plynov H, ktorý je možné prestaviť na iný špecifický plyn v skupine plynov H jemným vylaďovaním palivového systému motora ako plynnej zložky paliva | 4 |
| Dvojpalivový motor schválený a kalibrovaný pre špecifické zloženie plynu v skupine plynov L, ktorý je možné prestaviť na iný špecifický plyn v skupine plynov L po jemnom vyladení palivového systému motora ako plynnej zložky paliva | 5 |
| Dvojpalivový motor schválený a kalibrovaný pre špecifické zloženie plynu buď v skupine plynov H, alebo v skupine plynov L a prestaviteľného pomocou jemného doladenia palivového systému motora na iný špecifický plyn buď v skupine plynov H, alebo v skupine plynov L ako plynnej zložky paliva | 6 |
| Dvojpalivový motor schválený a kalibrovaný pre konkrétne zloženie skvapalneného zemného plynu/skvapalneného biometánu, v dôsledku čoho sa faktor posunu λ nebude odlišovať o viac než 3 percentá od faktora posunu λ paliva $G_{20}$ uvedeného v prílohe I k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 a obsah etánu nebude prekračovať 1,5 percenta, ako plynnej zložky paliva | 7 |
| Dvojpalivový motor schválený a kalibrovaný pre akékoľvek iné (než vyššie uvedené) zloženie skvapalneného zemného plynu/skvapalneného biometánu ako plynnej zložky paliva | 8 |
| Dvojpalivový motor schválený na prevádzku na LPG ako plynnej zložky paliva | 9 |

▼B

*PRÍLOHA VI*

**Jednotný formát skúšobného protokolu**

1. **Všeobecné požiadavky**

Za každú skúšku potrebnú na typové schválenie EÚ sa vyplní jeden skúšobný protokol.

Každá dodatočná (napr. otáčky meniace sa po sekunde pri motore s konštantnými otáčkami) alebo doplnková skúška (napr. keď sa skúša ďalšie palivo) vyžaduje dodatočný alebo doplnkový skúšobný protokol.

2. **Vysvetlivky k príprave skúšobného protokolu**

2.1. Skúšobný protokol obsahuje minimálne informácie uvedené v doplnku 1:

2.2. Bez ohľadu na bod 2.1 sa v skúšobnom protokole musia uviesť iba tie časti alebo podčasti, ktoré sa týkajú konkrétnej skúšky a konkrétneho radu motorov, typov motorov v rámci radu motorov alebo skúšaného typu motorov (napr. ak sa neskúša NRTC, táto časť sa môže vynechať).

2.3. Skúšobný protokol môže obsahovať viac informácií, než je požadovaných v bode 2.1., ale v každom prípade sa v ňom dodržiava navrhovaný systém číslovania.

2.4. Ak sa v položke uvádza viacero možností oddelených lomkou, nevyužité možnosti sa prečiarknu alebo sa zobrazia iba použité možnosti.

2.5. Ak sa vyžaduje typ komponentu, zadanými informáciami sa komponent jedinečne identifikuje; môže to byť zoznam vlastností, názov výrobcu a časť alebo číslo výkresu, výkres alebo kombinácia uvedeného či ďalších metód, ktorými sa dosiahne rovnaký výsledok.

▼M1

2.6. Skúšobný protokol sa môže predkladať na papieri alebo v elektronickom formáte, na ktorom sa dohodnú výrobca, technická služba a schvaľovací úrad.

▼B

*Doplnok 1*

**Vzor jednotného formátu skúšobného protokolu**

**SKÚŠOBNÝ PROTOKOL MOTOROV PRE NECESTNÉ STROJE**

1. **Všeobecné informácie**

1.1. Značka (značky) (obchodné meno (mená) výrobcu): .....

1.2. Obchodný názov (názvy) (ak sú k dispozícii): .....

1.3. Názov spoločnosti a adresa výrobcu: .....

1.4. Názov technickej služby: .....

1.5. Adresa technickej služby: .....

1.6. Miesto skúšky: .....

1.7. Dátum skúšky: .....

1.8. Číslo skúšobného protokolu: .....

1.9. Referenčné číslo informačného dokumentu (ak je k dispozícii): .....

1.10. Typ skúšobného protokolu: primárna skúška/dodatočná skúška/doplnková skúška

1.10.1. Opis účelu skúšky: .....

2. **Všeobecné informácie o motore (skúšobný motor)**

2.1. Označenie typu motorov/označenie radu motorov/FT: .....

2.2. Identifikačné číslo motora: .....

2.3. Kategória a podkategória motorov: NRE-v-1/NRE-v-2/NRE-v-3/NRE-v-4/NRE-v-5/NRE-v-6/NRE-v-7/NRE-c-1/NRE-c-2/NRE-c-3/NRE-c-4/NRE-c-5/NRE-c-6/NRE-c-7/NRG-v-1/NRG-c-1/NRSh-v-1a/NRSh-v-1b/NRS-vr-1a/NRS-vr-1b/ NRS-vi-1a/NRS-vi-1b/NRS-v-2a/NRS-v-2b/NRS-v-3/IWP-v-1/IWP-v-2/IWP-v-3/IWP-v-4/IWP-c-1/IWP-c-2/IWP-c-3/IWP-c-4/IWA-v-1/IWA-v-2/IWA-v-3/IWA-v-4/IWA-c-1/IWA-c-2/IWA-c-3/IWA-c-4/RLL-v-1/RLL-C-1/RLR-v-1/RLR-C-1/SMB-v-1/ATS-v-1

3. **Dokumentačný a informačný kontrolný zoznam (iba pri primárnej skúške)**

3.1. Odkaz na dokumentáciu mapovania motora: .....

3.2. Odkaz na dokumentáciu určenia faktora zhoršenia: .....

3.3. Prípadný odkaz na dokumentáciu určenia faktorov diskontinuálnej regenerácie: .....

3.4. Prípadný odkaz na dokumentáciu preukázania diagnostiky regulácie NOx: .....

3.5. Prípadný odkaz na dokumentáciu preukázania diagnostiky regulácie tuhých častíc:

3.6. Odkaz na dokumentáciu s vyhlásením o opatreniach proti neoprávneným zásahom v prípade typov motorov a radov motorov, ktoré využívajú elektronickú riadiacu jednotku (ECU) ako súčasť systému regulácie emisií: .....

3.7. Odkaz na dokumentáciu s vyhlásením o opatreniach proti neoprávneným zásahom a vyhlásením o nastaviteľných parametroch a dokumentáciu preukázania v prípade typov motorov a radov motorov, ktoré využívajú mechanické zariadenia ako súčasť systému regulácie emisií: .....

▼B

3.8. Výrobca zamýšľa použiť signál krútiaceho momentu ECU na monitorovanie prevádzky: áno/nie

3.8.1. Krútiaci moment dynamometra väčší alebo rovnajúci sa 0,93 x krútiaci moment ECU: áno/nie

3.8.2. Korekčný faktor krútiaceho momentu ECU v prípade krútiaceho momentu dynamometra menšieho ako 0,93 x krútiaci moment ECU: .....

4. **Referenčné palivo (palivá) použité pri skúške (vyplňte príslušné pododseky)**

4.1. *Kvapalné palivo pre motory so zážihovým zapaľovaním*

4.1.1. Značka: .....

4.1.2. Typ: .....

4.1.3. Oktánové číslo RON: .....

4.1.4. Oktánové číslo MON: .....

4.1.5. Obsah etanolu ( %): .....

4.1.6. Hustota pri 15 °C (kg/m$^3$): .....

4.2. *Kvapalné palivo pre motory so vznetovým zapaľovaním*

4.2.1. Značka: .....

4.2.2. Typ: .....

4.2.3. Cetánové číslo: .....

4.2.4. Obsah FAME ( %): .....

4.2.5. Hustota pri 15 °C (kg/m$^3$): .....

4.3. *Plynné palivo – LPG*

4.3.1. Značka: .....

4.3.2. Typ: .....

4.3.3. Typ referenčného paliva: Palivo A/palivo B

4.3.4. Oktánové číslo MON: .....

4.4. *Plynné palivo – metá/biometán*

4.4.1. Typ referenčného paliva: $G_R/G_{23}/G_{25}/G_{20}$

4.4.2. Zdroj referenčného plynu: konkrétne referenčné palivo/plynovod s prímesou

4.4.3. Pre osobitné referenčné palivo

4.4.3.1. Značka: .....

4.4.3.2. Typ: .....

4.4.4. Pre plynovod s prímesou

4.4.4.1. Prímes (prímesy): oxid uhličitý/etán/metán/dusík/propán

4.4.4.2. Hodnota Sλ pre výslednú palivovú zmes: .....

4.4.4.3. Metánové číslo výslednej palivovej zmesi: .....

4.5. *Dvojpalivový motor (okrem príslušných častí vyššie)*

4.5.1. Pomer plynu v skúšobnom cykle: …

5. **Mazivo**

5.1. Značka (značky): .....

▼B

5.2. Typ (typy): .....

5.3. Viskozita SAE: .....

5.4. Mazivo a palivo sa zmiešavajú: áno/nie

5.4.1. Percento obsahu oleja v zmesi: .....

6. **Otáčky motora**

6.1. 100 % otáčky (ot./min.): .....

6.1.1. 100 % otáčky určované podľa: udávaných menovitých otáčok/udávanej maximálnej skúšobnej rýchlosti (MTS)/meraného MTS

6.1.2. Prípadný prispôsobený MTS (ot./min.): .....

6.2. Medziľahlé otáčky: .....

6.2.1. Medziľahlé otáčky určované podľa: udávaných medziľahlých otáčok/meraných medziľahlých otáčok/60 % zo 100 % otáčok/75 % zo 100 % otáčok/85 % zo 100 % otáčok

6.3. Voľnobežné otáčky: .....

7. **Výkon motora**

7.1. Prípadne zariadenia poháňané motorom

7.1.1. Výkon absorbovaný pri uvedených otáčkach motora pomocnými zariadeniami potrebnými na prevádzku motora, ktoré sa na účely skúšky nedajú namontovať (ako udáva výrobca), sa zobrazí v tabuľke 1:

*Tabuľka 1*

**Výkon absorbovaný pomocnými zariadeniami**

| Typ pomocného zariadenia a identifikačné podrobnosti | Výkon absorbovaný pomocnými zariadeniami (kW) pri uvedených otáčkach motora (kW) (vyplňte príslušné stĺpce) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Voľnobežné | 63 % | 80 % | 91 % | Medziľahlé | Max. výkon | 100 % |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Celkom ($P_{f,i}$): | | | | | | | |

7.1.2. Výkon absorbovaný pri uvedených otáčkach motora pomocnými zariadeniami súvisiacimi s prevádzkou necestného pojazdného stroja, ktoré sa na účely skúšky nedajú odmontovať (ako udáva výrobca), sa zobrazí v tabuľke 2:

*Tabuľka 2*

**Výkon absorbovaný pomocnými zariadeniami necestného pojazdného stroja**

| Typ pomocného zariadenia a identifikačné podrobnosti | Výkon absorbovaný pomocnými zariadeniami (kW) pri uvedených otáčkach motora (kW) (vyplňte príslušné stĺpce) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Voľnobežné | 63 % | 80 % | 91 % | Medziľahlé | Max. výkon | 100 % |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Celkom ($P_{r,i}$): | | | | | | | |

▼B

7.2. Čistý výkon motora sa uvádza v tabuľke 3:

*Tabuľka 3*

**Čistý výkon motora**

| Podmienka | Čistý výkon motora (kW) pri uvedených otáčkach motora (vyplňte príslušné stĺpce) | | |
|---|---|---|---|
| | Medziľahlé | Max. výkon | 100 % |
| Referenčný výkon nameraný pri udaných skúšobných otáčkach ($P_{m,i}$) | | | |
| Celkový pomocný výkon z tabuľky 1 ($P_{f,i}$) | | | |
| Celkový pomocný výkon z tabuľky 2 ($P_{r,i}$) | | | |
| Čistý výkon motora<br>$Pi = P_{m,I} - P_{f,i} + P_{r,i}$ | | | |

8. **Podmienky počas skúšky**

8.1. $f_a$ v rozsahu 0,93 až 1,07: áno/nie

8.1.1. Ak $f_a$ nie je v udávanom rozsahu nadmorskej výšky skúšobného zariadenia a suchého atmosférického tlaku: .....

8.2. Príslušný rozsah teploty nasávaného vzduchu: 20 až 30/0 až – 5 (iba v prípade snežných fréz)/– 5 až – 15(iba v prípade snežných skútrov)/20 až 35(iba v prípade NRE s viac než 560 kW)

9. **Informácie týkajúce sa vykonania skúšky NRSC:**

9.1. Cyklus (použitý cyklus označte písmenom X) sa uvádza v tabuľke 4:

*Tabuľka 4*

**Skúšobný cyklus NRSC**

| Cyklus | C1 | C2 | D2 | E2 | E3 | F | G1 | G2 | G3 | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nespojitý režim | | | | | | | | | | |
| RMC | | | | | | | | | neuvádza sa | |

9.2. Nastavenie dynamometra (kW) sa uvádza v tabuľke 5:

*Tabuľka 5*

**Nastavenie dynamometra**

| % zaťaženia v bode alebo % menovitého výkonu (ak je to vhodné) | Nastavenie dynamometra (kW) pri uvedených otáčkach motora po upravení o pomocný výkon ([1])<br>(vyplňte príslušné stĺpce) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Voľnobežné | 63 % | 80 % | 91 % | Medziľahlé | 100 % |
| 5 % | | | | | | |
| 10 % | | | | | | |
| 25 % | | | | | | |
| 50 % | | | | | | |
| 75 % | | | | | | |

▼B

| % zaťaženia v bode alebo % menovitého výkonu (ak je to vhodné) | Nastavenie dynamometra (kW) pri uvedených otáčkach motora po upravení o pomocný výkon ([1]) (vyplňte príslušné stĺpce) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Voľnobežné | 63 % | 80 % | 91 % | Medziľahlé | 100 % |
| 100 % | | | | | | |

([1]) O nastavení dynamometra sa rozhoduje podľa postupu uvedeného v bode 7.7.1.3. prílohy VI delegovaného nariadenia (EÚ) 2017/654. Pomocný výkon v tomto bode sa určí pomocou celkových hodnôt uvedených v tabuľkách 1 a 2 tohto doplnku.

9.3. Emisné výsledky NRSC

9.3.1. Faktor zhoršenia (DF): vypočítaný/pridelený

9.3.2. Hodnoty faktorov zhoršenia a výsledky vážených hodnôt emisií špecifického cyklu sa uvádzajú v tabuľke 6:

Poznámka: V prípade prevádzky NRSC v nespojitom režime, keď boli pre jednotlivé režimy stanovené faktory $K_{ru}$ alebo $K_{rd}$, by mala zobrazenú tabuľku nahradiť tabuľka obsahujúca každý režim a použité faktory $K_{ru}$ alebo $K_{rd}$.

*Tabuľka 6*

**Hodnoty faktorov zhoršenia a výsledky vážených hodnôt emisií cyklu NRSC**

| DF násob./dopl. | CO | HC | $NO_x$ | HC + $NO_x$ | PM | PN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| Emisie | CO (g/kWh) | HC (g/kWh) | $NO_x$ (g/kWh) | HC + $NO_x$ (g/kWh) | PM (g/kWh) | PN #/kWh |
| Výsledok skúšky s regeneráciou/bez regenerácie | | | | | | |
| $k_{ru}/k_{rd}$ násob./dopl. | | | | | | |
| Výsledok skúšky s faktormi nastavenia diskontinuálnej regenerácie (IRAF) | | | | | | |
| **Konečný výsledok skúšky s DF** | | | | | | |

9.3.3. $CO_2$ špecifického cyklu (g/kWh): .....

9.3.4. $NH_3$ špecifického cyklu (ppm): .....

9.4. Doplňujúce skúšobné body riadiacej oblasti (ak sú k dispozícii) sa uvádzajú v tabuľke 7:

*Tabuľka 7*

**Doplňujúce skúšobné body riadiacej oblasti**

| Emisie v skúšobnom bode | Otáčky motora | Zaťaženie (%) | CO (g/kWh) | HC (g/kWh) | $NO_x$ (g/kWh) | HC + $NO_x$ (g/kWh) | PM (g/kWh) | PN n/kWh |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Výsledok skúšky 1 | | | | | | | | |
| Výsledok skúšky 2 | | | | | | | | |
| Výsledok skúšky 3 | | | | | | | | |

9.5. Systémy odberu vzoriek používané pri skúške NRSC: .....

▼B

9.5.1. Plynné emisie: .....

9.5.2. PM: .....

9.5.2.1. Metóda: jednofiltrová/viacfiltrová

9.5.3. Množstvo častíc: .....

▼M1

10. **Informácie týkajúce sa vykonávania nestálej skúšky (prípadne)**

10.1. Cyklus (cyklus označte písmenom X) sa uvádza v tabuľke 8:

*Tabuľka 8*

**Nestály skúšobný cyklus**

| | |
|---|---|
| NRTC | |
| LSI-NRTC | |

10.2. Faktory zhoršenia pri nestálej skúške:

10.2.1. Faktor zhoršenia (DF): vypočítaný/stanovený

10.2.2. Hodnoty faktorov zhoršenia a emisné výsledky sa uvádzajú v tabuľke 9 alebo 10.

10.3. Emisné výsledky NRTC:

*Tabuľka 9*

**Hodnoty faktorov zhoršenia a emisné výsledky pre NRTC**

| DF násob./sčít. | CO | HC | $NO_x$ | HC + $NO_x$ | PM | PN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| Emisie | CO (g/kWh) | HC (g/kWh) | $NO_x$ (g/kWh) | HC + $NO_x$ (g/kWh) | PM (g/kWh) | PN (#/kWh) |
| Studený štart | | | | | | |
| Výsledok skúšky so štartom za tepla s regeneráciou/bez regenerácie | | | | | | |
| Vážený výsledok skúšky | | | | | | |
| $k_{ru}/k_{rd}$ násob./sčít. | | | | | | |
| Vážený výsledok skúšky s IRAF | | | | | | |
| **Konečný výsledok skúšky s DF** | | | | | | |

10.3.1. Cyklus $CO_2$ za tepla (g/kWh):

10.3.2. Priemer cyklu $NH_3$ (ppm):

10.3.3. Práca počas cyklu pri skúške so štartom za tepla (kWh):

10.3.4. $CO_2$ počas cyklu pri skúške so štartom za tepla (g):

10.4. Emisné výsledky LSI-NRTC

▼M1

*Tabuľka 10*

**Hodnoty faktorov zhoršenia a emisné výsledky pre LSI-NRTC**

| DF násob./sčít. | CO | HC | $NO_x$ | HC + $NO_x$ | PM | PN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| Emisie | CO (g/kWh) | HC (g/kWh) | $NO_x$ (g/kWh) | HC + $NO_x$ (g/kWh) | PM (g/kWh) | PN (#/kWh) |
| Výsledok skúšky s regeneráciou/bez regenerácie | | | | | | |
| $k_{ru}/k_{rd}$ násob./sčít. | | | | | | |
| Výsledok skúšky s IRAF | | | | | | |
| **Konečný výsledok skúšky s DF** | | | | | | |

10.4.1. $CO_2$ cyklu (g/kWh):

10.4.2. Priemer cyklu $NH_3$ (ppm):

10.4.3. Práca cyklu (kWh):

10.4.4. $CO_2$ cyklu (g):

10.5. Systém odberu vzoriek používaný pre nestálu skúšku:

10.5.1. Plynné emisie:

10.5.2. PM:

10.5.3. Množstvo častíc:

11. **Konečné emisné výsledky**

11.1. Výsledky emisií cyklu, ktoré sa majú uviesť v tabuľke 11.

*Tabuľka 11*

**Konečné emisné výsledky**

| Emisie | CO (g/kWh) | HC (g/kWh) | $NO_x$ (g/kWh) | HC + $NO_x$ (g/kWh) | PM (g/kWh) | PN (#/kWh) | Skúšobný cyklus ([1]) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Konečný výsledok skúšky NRSC s DF ([2]). | | | | | | | |
| Konečný výsledok nestálej skúšky s DF ([3]) | | | | | | | |

11.2. Výsledok $CO_2$ ([4]):

11.3. Referenčné hodnoty monitorovania v prevádzke ([5])

11.3.1. Referenčná práca (kWh) ([6]):

11.3.2. Referenčná hmotnosť $CO_2$ (g) ([7]):

*Vysvetlivky k doplnku 1:*

*(Označenia poznámok pod čiarou, poznámky pod čiarou a vysvetlivky, ktoré sa v skúšobnom protokole neuvádzajú)*

([1]) V prípade NRSC uveďte cyklus uvedený v bode 9.1 (tabuľka 4); v prípade nestálej skúšky uveďte cyklus uvedený v bode 10.1 (tabuľka 8).

▼M1

([2]) Skopírujte výsledky z „konečného výsledku skúšky s DF“ v tabuľke 6.

([3]) Skopírujte výsledky z „konečného výsledku skúšky s DF“ v tabuľke 9 alebo 10, ak je to vhodné.

([4]) V prípade typu motorov alebo radu motorov skúšaných v NRSC aj v nestálom cykle uveďte hodnoty emisií $CO_2$ v rámci cyklu so štartom za tepla z NRTC uvedené v bode 10.3.4 alebo hodnoty emisií $CO_2$ z LSI-NRTC uvedené v bode 10.4.4. V prípade motora skúšaného iba v NRSC uveďte hodnoty emisií $CO_2$ zadané v tomto cykle z bodu 9.3.3.

([5]) Uplatňuje sa iba v prípade motorov podkategórií NRE-v-5 a NRE-v-6 skúšaných v cykle NRTC.

([6]) Uveďte hodnotu práce cyklu skúšky so štartom za tepla z NRTC uvedenú v bode 10.3.3.

([7]) Uveďte hodnotu $CO_2$ cyklu skúšky so štartom za tepla z NRTC uvedenú v bode 10.3.4.

▼B

*PRÍLOHA VII*

**Formát zoznamu motorov uvedeného v článku 37 ods. 1 nariadenia (EÚ) 2016/1628**

1.1. Značka (značky) (obchodné meno (mená) výrobcu): .....

1.2. Obchodný názov (názvy) (ak sú k dispozícii): .....

1.3. Názov spoločnosti a adresa výrobcu: .....

1.4. Meno a adresa oprávneného zástupcu výrobcu (ak existuje): .....

1.5. Názov a adresa montážneho/výrobného závodu (názvy a adresy montážnych/výrobných závodov): .....

1.7. Číslo zoznamu ([0]): .....

1.7.1. Dôvod predloženia zoznamu ([1]): každoročné prekladanie/etapa V/schvaľovací úrad ([2])

1.7.2 Počiatočný dátum obdobia zoznamu (dd.mm.rrrr): .....

1.7.3 Koncový dátum obdobia zoznamu (dd.mm.rrrr): .....

| Označenie radu motorov/ označenie typu motorov ([3]): | Kategória a podkategória ([4]) | Počet vyrobených motorov počas obdobia zoznamu | Identifikačné číslo motora ([5]) | | Mesiac a rok ukončenia výroby (mm/rrrr) ([6]) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Prvý motor | Posledný motor | |
| Rad motorov 1 | | | | | |
| Typ 1 | | | | | |
| Typ … | | | | | |
| Typ i | | | | | |
| Rad motorov … | | | | | |
| Typ 1 | | | | | |
| Typ … | | | | | |
| Typ j | | | | | |
| Rad motorov n | | | | | |
| Typ 1 | | | | | |
| Typ … | | | | | |
| Typ k | | | | | |

*Vysvetlivky k prílohe VII:*

*(Označenia poznámok pod čiarou, poznámky pod čiarou a vysvetlivky ktoré sa v zozname motorov vyrábaných v súlade s udelenými typovými schváleniami EÚ neuvádzajú.)*

([0]) Použite tento kód: rrrr/nn, v ktorom rrrr je rok vypracovania zoznamu a nn je poradové číslo zoznamov predložených počas daného roka.

([1]) Uveďte jeden z týchto kódov:

*každoročné predkladanie* v prípade zoznamov predkladaných do 45 dní od konca každého kalendárneho roka;

*etapa V* v prípade zoznamov predložených okamžite po každom dátume pre umiestnenie motorov uvedených v prílohe III k nariadeniu (EÚ) 2016/1628 na trh;

▼B

| | |
|---|---|
| *schvaľovací úrad* | v prípade zoznamov predkladaných v akomkoľvek dátume, ktorý môže stanoviť schvaľovací úrad. |

([2]) Nepoužité možnosti prečiarknite alebo zobrazte len použité možnosti.

([3]) Uveďte označenie typu motorov/označenie radu motorov v súlade s položkami 1.6 a 3.1.1 informačného dokumentu uvedeného v doplnku 3 k prílohe I.

([4]) Uveďte príslušnú možnosť pre kategóriu alebo podkategóriu v súlade s položkou 1.7 informačného dokumentu uvedeného v časti A doplnku 3 k prílohe I.

([5]) Uplatniteľné len vtedy, ak nie je v rámci kódovacieho systému motorov (označenie typu motorov/označenie radu motorov) určená korelácia identifikačného čísla motora vo vzťahu k zodpovedajúcim typom motorov a prípadne radom motorov a číslam typových schválení EÚ.

([6]) Uplatniteľné len vtedy, ak výrobca ukončí výrobu schváleného typu motorov alebo radu motorov; v takom prípade uveďte mesiac a rok výroby posledného motora.

▼B

*PRÍLOHA VIII*

**Vzory a štruktúra údajov pri výmene údajov prostredníctvom systému IMI**

Systém IMI umožňuje výmenu minimálne týchto údajov medzi schvaľovacími úradmi: treba dodržať štruktúru a číslovanie údajov.

1. Značka (značky) (obchodné meno (mená) výrobcu): .....

2. Obchodný názov (názvy) (ak sú k dispozícii): .....

3. Názov spoločnosti výrobcu: .....

3.1. Poštová adresa/ulica a číslo výrobcu: .....

3.1.1. Poštové smerovacie číslo: .....

3.1.2. Krajina/región: .....

4. Názov (prípadného) splnomocneného zástupcu výrobcu: … .....

4.1.1. Poštové smerovacie číslo: .....

4.1.2. Krajina/región: .....

5. Názov montážneho/výrobného závodu (názvy montážnych/výrobných závodov): .....

5.1. Poštová adresa (poštové adresy/ulica (ulice) a číslo (čísla) montážneho/ výrobného závodu (montážnych/výrobných závodov): .....

5.1.1. Poštové smerovacie číslo (čísla): .....

5.1.2. Krajina (krajiny)/región (regióny): .....

6. Označenie typu motorov/označenie radu motorov/FT ([1]) ([2]): .....

7. Kategória a podkategória typu motorov/radu motorov ([1]) ([3]): .....

7.1. Identifikačné číslo skúšaného motora ([4]): .....

8. Typové schválenie EÚ: udelené/rozšírené/revidované/zamietnuté/ odňaté ([1]) ([5])

8.1. Dátum udelenia/rozšírenia/revidovania/zamietnutia/odňatia ([1]) typového schválenia EÚ ([5])

9. Číslo typového schválenia EÚ (ak nebolo zamietnuté) ([5]): .....

10. Emisná etapa: V/ SPE ([1]) ([5])

11. Výnimka pre nové technológie alebo nové koncepcie v súlade s článkom 35 nariadenia (EÚ) 2016/1628 ([5]) ([6])

11.1 Platnosť schválenia obmedzená do dd.mm.rrrr ([5]) ([6])

11.2. Obmedzenia platnosti ([5]) ([6]): .....

11.3. Uplatnené výnimky ([5]) ([6]): .....

12. **Konečné emisné výsledky** ([7])

12.1 Výsledky emisií cyklu

| Emisie | CO (g/kWh) | HC (g/kWh) | $NO_x$ (g/kWh) | HC + $NO_x$ (g/kWh) | PM (g/kWh) | PN #/kWh | Skúška Cyklus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Konečný výsledok skúšky NRSC s DF | | | | | | | |
| Konečný výsledok skúšky NRTC s DF | | | | | | | |

12.2 Výsledok pre $CO_2$: .....

▼B

*Vysvetlivky k prílohe VIII:*

*(Označenia poznámok pod čiarou, poznámky pod čiarou a vysvetlivky, ktoré sa neuvádzajú.)*

([1]) Nepoužité možnosti prečiarknite alebo zobrazte len použité možnosti.

([2]) Uveďte označenie typu motorov/označenie radu motorov v súlade s položkami 1.6 a 3.1.1 informačného dokumentu uvedeného v doplnku 3 k prílohe I.

([3]) Uveďte príslušnú možnosť pre kategóriu alebo podkategóriu v súlade s položkou 1.7 informačného dokumentu uvedeného v časti A doplnku 3 k prílohe I.

([4]) Uveďte informácie z položky 2.2 doplnku 1 k prílohe VI (skúšobný protokol).

([5]) Uveďte príslušnú hodnotu osvedčenia o typovom schválení EÚ, ako je uvedená v prílohe IV.

([6]) Túto položku uveďte len za typové schválenie EÚ typu motorov alebo radu motorov ako výnimky pre nové technológie alebo nové koncepcie podľa článku 35 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

([7]) Uveďte informácie z oddielu 11 doplnku 1 k prílohe VI (skúšobný protokol).

▼B

*PRÍLOHA IX*

**Parametre na vymedzenie typov motorov, radov motorov a ich prevádzkových režimov**

1. **Typ motorov**

Technické vlastnosti typu motorov sú vlastnosti vymedzené v informačnom dokumente vypracovanom v súlade so vzorom uvedeným v prílohe I.

1.1. Prevádzkový režim (prevádzka pri otáčkach)

Typ motora môže mať typové schválenie EÚ ako motor s konštantnými otáčkami alebo ako motor s meniteľnými otáčkami podľa vymedzenia v článkoch 3 ods. 21 a 3 ods. 22 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

1.1.1. Motory s meniteľnými otáčkami

1.1.1.1. Ak sa namiesto motora s konštantnými otáčkami konkrétnej kategórie použije motor s meniteľnými otáčkami rovnakej kategórie, ako sa to umožňuje v článku 4 ods. 2 nariadenia EÚ 2016/1628, základný motor (na účely typového schválenia EÚ) a všetky typy motorov v rámci radu motorov (na účely zhody výroby) sa skúšajú použitím príslušnej skúšky NRSC s meniteľnými otáčkami a ak sa to vyžaduje podľa článku 24 ods. 9 alebo článku 24 ods. 10 nariadenia EÚ 2016/1628, použitím príslušného nestáleho pracovného cyklu. Ako sa uvádza v článku 24 ods. 5 nariadenia (EÚ) 2016/1628, okrem prípadov motorov kategórie IWP sa motor s meniteľnými otáčkami konkrétnej kategórie použitý pri prevádzke pri konštantných otáčkach rovnakej kategórie nemusí dodatočne skúšať použitím príslušnej skúšky NRSC s konštantnými otáčkami.

1.1.1.2. Motory s meniteľnými otáčkami kategórie IWP na použitie v jednom alebo viacerých ďalších plavidlách vnútrozemskej vodnej dopravy

Ak sa na trh uvádza motor s meniteľnými otáčkami kategórie IWP na použitie v jednom alebo viacerých ďalších plavidlách vnútrozemskej vodnej dopravy, ako sa to umožňuje v článku 4 ods. 2 nariadenia (EÚ) 2016/1628 (motor IWP s konštantnými otáčkami) a článku 4 ods. 1 bod 5 písm. b) nariadenia (EÚ) 2016/1628 (motor IWA s meniteľnými alebo konštantnými otáčkami), splnia sa okrem toho aj požiadavky tohto odseku.

1.1.1.2.1 Ak je typ motora základným motorom, s cieľom dodržať ustanovenia článku 24 ods. 5, 7 a 8 nariadenia (EÚ) 2016/1628 spĺňa motor okrem príslušných hodnôt limitov pri skúšaní NRSC E3 aj príslušné hodnoty limitov pri ďalšom príslušnom skúšaní NRSC (E2/C1/D2). Za každú skúšku NRSC sa vypracuje samostatný skúšobný protokol, ktorý sa začlení do jednotlivých informačných balíkov skúšok.

1.1.1.2.2 Ak sa na všetky typy motorov v rámci radu motorov vzťahuje skúška emisií zhody výroby, spĺňa motor okrem príslušných hodnôt limitov pri skúšaní NRSC E3 aj príslušné hodnoty limitov pri ďalšom príslušnom skúšaní NRSC s konštantnými otáčkami.

1.1.1.2.3 V položke 3.4.3 doplnku 3 k prílohe I sa uvádza každá príslušná skúška NRSC typu motora, spolu so zodpovedajúcimi otáčkami motora.

▼B

1.1.1.2.4 Pokyny pre výrobcu pôvodného motora, ktoré sú uvedené v prílohe XIV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654, obsahujú každú kategóriu a prevádzkový režim (prevádzku pri otáčkach), v rámci ktorých sa motor môže montovať.

1.1.2. Motory s konštantnými otáčkami

1.1.2.1. Počas prevádzky pri konštantných otáčkach sa používa funkcia regulátora konštantných otáčok. Regulátory motorov s konštantnými otáčkami sa nemusia vyžadovať na neustále udržiavanie presných konštantných otáčok. Otáčky môžu klesnúť pod otáčky pri nulovom zaťažení, takže minimálne otáčky sa vyskytujú v blízkosti bodu maximálneho výkonu motora. Zvyčajne je to v rozsahu 0,1 až 10 percent.

1.1.2.2. Ak je typ motora vybavený voľnobežnými otáčkami na spúšťanie a vypínanie motora, ako sa to umožňuje v článku 3 ods. 21 nariadenia (EÚ) 2016/1628, motor sa montuje tak, aby sa zabezpečilo použitie funkcie regulátora konštantných otáčok pred zvýšením záťaže motora z nastavenia bez záťaže.

1.1.2.3. Typy motorov s konštantnými otáčkami vybavené alternatívnymi otáčkami

Motor s konštantnými otáčkami nie je určený na prevádzku s meniteľnými otáčkami. Ak je motor vybavený alternatívnymi otáčkami, ako sa to umožňuje v článku 3 ods. 21 nariadenia (EÚ) 2016/1628, splnia sa okrem iného aj požiadavky tohto odseku.

1.1.2.3.1. Ak je typ motora základným motorom, s cieľom dodržať ustanovenia článku 24 ods. 5 a 6 nariadenia (EÚ) 2016/1628 spĺňa motor príslušné hodnoty limitov pri skúšaní použitím príslušných skúšobných cyklov NRSC pri všetkých príslušných konštantných otáčkach typu motora. Za každú skúšku NRSC sa vypracuje samostatný skúšobný protokol, ktorý sa začlení do jednotlivých informačných balíkov skúšok.

1.1.2.3.2. Ak sa na všetky typy motorov v rámci radu motorov vzťahuje skúška emisií zhody výroby, spĺňa motor príslušné hodnoty limitov použitím príslušných skúšobných cyklov NRSC pri všetkých príslušných konštantných otáčkach typu motora.

1.1.2.3.3. Všetky príslušné konštantné otáčky typu motora, ktoré povoľuje výrobca, sa uvedú v oddiele 3.2.1 doplnku 3 k prílohe I.

1.1.2.3.4. Motor sa montuje tak, aby sa zabezpečilo, že:

a) sa pred prepnutím regulátora konštantných otáčok na alternatívne otáčky motor zastaví, a

b) regulátor konštantných otáčok sa nastaví iba na alternatívne otáčky povolené výrobcom motora.

1.1.2.3.5. Pokyny pre výrobcu pôvodného motora a koncových používateľov, ktoré sú uvedené v prílohách XIV a XV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 obsahujú informácie o správnej montáži a prevádzke motora podľa požiadaviek odsekov 1.1.2.2 a 1.1.2.3.

▼B

1.1.2.4. Motory s konštantnými otáčkami kategórie IWP na použitie namiesto motora s konštantnými otáčkami kategórie IWA

Ak sa na trh uvádza motor s konštantnými otáčkami kategórie IWP na použitie namiesto motora s konštantnými otáčkami kategórie IWA, ako sa to umožňuje v článku 4 ods. 1 bod 5 písm. b) nariadenia (EÚ) 2016/1628, splnia sa okrem toho aj požiadavky tohto odseku.

1.1.2.4.1. Ak je typ motora základným motorom, s cieľom dodržať ustanovenia článku 24 ods. 5 a 8 nariadenia (EÚ) 2016/1628 spĺňa motor okrem príslušných hodnôt limitov pri skúšaní NRSC E2 aj príslušné hodnoty limitov pri skúšaní NRSC D2. Za každú skúšku NRSC sa vypracuje samostatný skúšobný protokol, ktorý sa začlení do jednotlivých informačných balíkov skúšok.

1.1.2.4.2. Ak sa na všetky typy motorov v rámci radu motorov vzťahuje skúška emisií zhody výroby, spĺňa motor okrem príslušných hodnôt limitov pri skúšaní NRSC E2 aj príslušné hodnoty limitov pri skúšaní NRSC D2.

1.1.2.4.3. V oddiele 3.4.3 doplnku 3 k prílohe I sa uvádza každá príslušná skúška NRSC typu motora, spolu so zodpovedajúcimi otáčkami motora.

1.1.2.4.4. Pokyny pre výrobcov pôvodného motora, ktoré sú uvedené v prílohe XIV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 obsahujú každú kategóriu a prevádzkový režim (prevádzku pri otáčkach), v rámci ktorých sa motor môže montovať.

2. **Kritériá radu motorov**

2.1. Všeobecne

Rad motorov je charakterizovaný konštrukčnými parametrami. Tie sú spoločné pre všetky motory v rámci radu motorov. Výrobca motora môže rozhodnúť o tom, ktoré motory patria do radu motorov, pokiaľ sú dodržané kritériá zaradenia uvedené v odseku 2.4. Rad motorov schvaľuje schvaľovací úrad. Výrobca poskytne schvaľovaciemu úradu príslušné informácie o hodnotách emisií motorov zaradených do radu motorov.

2.2. Kategórie motorov, prevádzkový režim (prevádzka pri otáčkach) a rozsah výkonu

2.2.1. Rad motorov pozostáva iba z typov motorov v rámci rovnakej kategórie motorov, ako je to uvedené v článku 4 ods. 1 nariadenia (EÚ) 2016/1628.

2.2.2. Rad motorov pozostáva iba z typov motorov v rámci rovnakej prevádzky pri otáčkach, ako je to uvedené v prílohe I k nariadeniu (EÚ) 2016/1628.

2.2.3. Rady motorov s viacerými rozsahmi výkonu

2.2.3.1. Rad motorov môže mať viac rozsahov výkonu pre rovnakú prevádzku pri otáčkach v rámci rovnakej (pod-)kategórie motorov. V súlade s článkom 18 ods. 2 nariadenia (EÚ) 2016/1628 v takom prípade základný motor (na účely typového schválenia EÚ) a všetky typy motorov v rámci rovnakého radu motorov (na účely zhody výroby), pokiaľ ide o príslušné rozsahy výkonu:

— spĺňajú najprísnejšie hodnoty emisných limitov;

— podrobia sa skúške použitím skúšobných cyklov, ktoré zodpovedajú najprísnejším hodnotám emisných limitov;

▼B

— podliehajú najskorším dátumom nadobudnutia účinnosti typového schválenia EÚ a uvedenia na trh, ktoré sú stanovené v prílohe III k nariadeniu (EÚ) 2016/1628.

S cieľom dodržať v prípade namontovania motora do necestného pojazdného stroja zásadu článku 18 ods. 2 nariadenia (EÚ) 2016/1628 obsahujú pokyny pre výrobcov pôvodného motora, ktoré sú uvedené v prílohe XIV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2017/654 vyhlásenie o tom, že takouto montážou nebude motor trvalo obmedzený iba na rozsah výkonu v rámci podkategórie s prísnejšími emisnými limitmi, než má podkategória, v ktorej je motor typovo schválený.

2.2.3.2. Na účely pridelenia podkategórie typového schválenia EÚ radu motorov s viacerými rozsahmi výkonu rozhodnú výrobca a schvaľovací úrad o podkategórii, ktorá čo najviac zodpovedá kritériám z odseku 2.2.3.1.

2.3. Osobitné prípady

2.3.1. Interakcie medzi parametrami

V niektorých prípadoch môžu byť medzi parametrami interakcie, ktoré môžu spôsobiť zmeny v emisiách. To sa musí zohľadniť, aby bolo zabezpečené, že do toho istého radu motorov sa zaradia len motory s podobnými charakteristikami výfukových emisií. Výrobca takéto prípady identifikuje a oznámi schvaľovaciemu úradu. Potom sa to zohľadní ako kritérium pri tvorbe nového radu motorov.

2.3.2. Zariadenia alebo vlastnosti s veľkým vplyvom na emisie

Zariadenia alebo vlastnosti, ktoré nie sú uvedené v odseku 2.4 a ktoré majú veľký vplyv na úroveň emisií, výrobca určí na základe správneho technického úsudku a oznámi ich schvaľovaciemu úradu. Potom sa to zohľadní ako kritérium pri tvorbe nového radu motorov.

2.3.3. Dodatočné kritériá

Okrem parametrov uvedených v odseku 2.4 môže výrobca zaviesť dodatočné kritériá umožňujúce vymedziť rad v obmedzenejšom rozsahu. Tieto parametre nie sú nevyhnutne parametrami, ktoré majú vplyv na úroveň emisií.

2.4. Parametre vymedzujúce rad motorov

2.4.1. Cyklus spaľovania

a) dvojtaktný cyklus;

b) štvortaktný cyklus;

c) rotačný motor;

d) iný.

2.4.2. Usporiadanie valcov

2.4.2.1. Usporiadanie valcov v bloku

a) jednovalcové;

b) v tvare V;

c) jednoradové;

d) protibežné;

e) hviezdicové;

f) iné (F, W atď.).

▼B

2.4.2.2. Vzájomná poloha valcov

Motory s tým istým blokom môžu patriť do toho istého radu motorov, pokiaľ sú ich rozmery od stredu vŕtania po stred rovnaké.

2.4.3. Hlavné chladiace médium

a) vzduch;

b) voda;

c) olej.

▼M1

2.4.4. Zdvihový objem jednotlivých valcov

2.4.4.1. Motor so zdvihovým objemom jednotlivých valcov ≥ 750 $cm^3$

Ak sa majú motory so zdvihovým objemom jednotlivých valcov ≥ 750 $cm^3$ považovať za motory patriace do rovnakého radu motorov, nesmie rozptyl zdvihových objemov ich jednotlivých valcov presahovať 15 percent najvyššieho zdvihového objemu jednotlivých valcov v tomto rade motorov.

2.4.4.2. Motor so zdvihovým objemom jednotlivých valcov < 750 $cm^3$

Ak sa majú motory so zdvihovým objemom jednotlivých valcov < 750 $cm^3$ považovať za motory patriace do rovnakého radu motorov, nesmie rozptyl zdvihových objemov ich jednotlivých valcov presahovať 30 percent najvyššieho zdvihového objemu jednotlivých valcov v tomto rade motorov.

2.4.4.3. Motor s vyšším rozptylom zdvihového objemu jednotlivých valcov

Bez ohľadu na body 2.4.4.1 a 2.4.4.2 motory so zdvihovým objemom jednotlivých valcov, ktorý presahuje rozptyl vymedzený v odsekoch 2.4.4.1 a 2.4.4.2, možno považovať za motory patriace do rovnakého radu motorov na základe schválenia schvaľovacím úradom. Schválenie musí byť založené na technických prvkoch (výpočtoch, simuláciách, experimentálnych výsledkoch atď.), ktorými sa preukáže, že prekročenie rozptylu nemá závažnejší vplyv na výfukové emisie.

▼B

2.4.5. Spôsob nasávania vzduchu

a) atmosférické nasávanie;

b) preplňovanie;

c) preplňovanie s chladičom.

2.4.6. Typ paliva

a) Motorová nafta (plynový olej určený pre necestné pojazdné stroje);

b) Etanol pre osobitné vznetové motory (ED95);

c) Benzín (E10);

d) Etanol (E85).

e) Zemný plyn/biometán:

1. Univerzálne palivo – vysokovýhrevné palivo (skupina plynov H) alebo nízkovýhrevné palivo (skupina plynov L);

2. Palivo s obmedzeným použitím – vysokovýhrevné palivo (skupina plynov H);

3. Palivo s obmedzeným použitím – nízkovýhrevné palivo (skupina plynov L);

4. Špecifické (LNG);

f) Skvapalnený ropný plyn (LPG);

▼B

2.4.7. Palivové usporiadanie

a) iba kvapalné palivo;

b) iba plynné palivo;

c) dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 1A;

d) dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 1 B;

e) dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 2 A;

f) dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 2 B;

g) dvojpalivový motor (dual-fuel) typu 3B.

2.4.8. Typ/konštrukcia spaľovacej komory

a) otvorená komora;

b) delená komora;

c) iné typy.

2.4.9. Typ zapaľovania

a) zážihové;

b) vznetové.

2.4.10. Ventily a kanáliky

a) usporiadanie;

b) počet ventilov na valec.

2.4.11. Typ prívodu paliva

a) čerpadlo, (vysokotlakové) potrubie a vstrekovač;

b) radové alebo rozdeľovacie čerpadlo;

c) vstrekovacia jednotka;

d) vstrekovací systém so spoločným tlakovým potrubím;

e) karburátor;

f) vstrekovač na vstrekovanie paliva do sacieho kanála;

g) priame vstrekovanie;

h) zmiešavacia jednotka;

i) iný.

2.4.12. Ďalšie zariadenia

a) recirkulácia výfukových plynov (EGR);

b) vstrekovanie vody;

c) vstrekovanie vzduchu;

d) iné.

2.4.13. Stratégia elektronického riadenia

Prítomnosť alebo neprítomnosť elektronickej riadiacej jednotky (ECU) v motore sa považuje za základný parameter radu motorov.

V prípade elektronicky riadených motorov výrobca musí poskytnúť technické podklady, ktoré objasnia zoskupenie týchto motorov do toho istého radu motorov, t. j. dôvody, prečo sa od týchto motorov očakáva, že splnia rovnaké emisné požiadavky.

▼B

Elektronická regulácia otáčok nemusí znamenať, že ide o iný rad motorov než rad s mechanickou reguláciou. Potreba oddeliť elektronicky riadené motory od mechanicky riadených motorov by sa mala uplatňovať na charakteristiky vstrekovania paliva, ako je časovanie, tlak, rýchlosť atď.

2.4.14. Systémy dodatočnej úpravy výfukových plynov

Funkcia a kombinácia nasledujúcich zariadení sa považuje za kritérium príslušnosti k radu motorov:

a) oxidačný katalyzátor;

b) systém deNOx so selektívnou redukciou NOx (pridanie redukčného činidla);

c) iné systémy deNOx;

d) Systém dodatočnej úpravy pevných častíc s pasívnou regeneráciou:

1. s prúdením výfukových plynov cez stenu;

2. bez prúdenia výfukových plynov cez stenu;

e) Systém dodatočnej úpravy pevných častíc s aktívnou regeneráciou:

1. s prúdením výfukových plynov cez stenu;

2. bez prúdenia výfukových plynov cez stenu;

f) Iné systémy dodatočnej úpravy pevných častíc;

g) iné zariadenia.

Ak bol motor osvedčený bez systému dodatočnej úpravy výfukových plynov, či už ako základný motor, alebo ako člen radu motorov, potom tento motor, ak je vybavený oxidačným katalyzátorom (nie systémom dodatočnej úpravy pevných častíc), môže byť zaradený do toho istého radu motorov, ak nevyžaduje rozdielne vlastnosti paliva.

Ak vyžaduje osobitné vlastnosti paliva (napr. systémy dodatočnej úpravy pevných častíc vyžadujúce osobitné prísady na zabezpečenie regeneračného procesu), rozhodnutie o jeho zaradení do rovnakého radu motorov sa zakladá na technických podkladoch výrobcu. Z týchto podkladov musí vyplývať, že očakávaná úroveň emisií motora vybaveného systémom dodatočnej úpravy spĺňa rovnaké limitné hodnoty ako úroveň emisií motora nevybaveného týmto systémom.

Ak bol motor osvedčený so systémom dodatočnej úpravy výfukových plynov buď ako základný motor, alebo ako člen radu motorov, ktorého základný motor je vybavený rovnakým systémom dodatočnej úpravy výfukových plynov, tento motor nie je možné zaradiť do rovnakého radu motorov, ak nie je vybavený systémom dodatočnej úpravy výfukových plynov.

2.4.15. Dvojpalivové motory (dual-fuel)

Všetky typy motorov v rámci radu dvojpalivových motorov (dual-fuel) musia patriť do rovnakého typu dvojpalivových motorov vymedzeného v oddiele 2 (napríklad typu 1A, 2B atď.) a fungovať s rovnakými druhmi paliva alebo prípadne s palivami udávanými podľa tohto nariadenia ako palivá rovnakého druhu (druhov).

▼B

Okrem toho, že patria k rovnakému dvojpalivovému typu, majú maximálny pomer plynu v príslušnom skúšobnom cykle ($GER_{cyklus}$) v rozsahu 70 až 100 percent pomeru typu motorov s najvyššou hodnotou $GER_{cyklu}$.

2.4.16. Teplota nasávaného vzduchu v prípade motorov kategórie NRS < 19 kW:

a) pozostáva z typov motorov, ktoré sa majú používať v snežných frézach: motory sa skúšajú s teplotou nasávaného vzduchu od 0 °C do – 5 °C;

b) nepozostáva výlučne z typov motorov, ktoré sa majú používať v snežných frézach: motory sa skúšajú s teplotou nasávaného vzduchu 25 ± 5 °C.

2.4.17. Kategória času emisnej trvanlivosti (EDP)

V prípade kategórií motorov v tabuľke V-3 alebo V-4 prílohy V k nariadeniu (EÚ) 2016/1628, ktoré majú alternatívne hodnoty pre EDP, výrobca udáva kategóriu EDP:

a) kat. 1 (spotrebiteľské výrobky);

b) kat. 2 (poloprofesionálne výrobky);

c) kat. 3 (výrobky pre profesionálnych používateľov).

3. **Výber základného motora**

3.1. Všeobecne

3.1.1. Po tom, ako schvaľovací úrad schválil rad motorov, sa vyberie základný motor radu motorov na základe hlavného kritéria výberu, ktorým je najväčšia dodávka paliva na jeden zdvih valca pri udávaných otáčkach maximálneho krútiaceho momentu. Ak je v prípade dvoch alebo viacerých motorov toto hlavné kritérium zhodné, základný motor sa musí vybrať pomocou sekundárneho kritéria najväčšej dodávky paliva na zdvih pri menovitých otáčkach.

3.1.2. Schvaľovací úrad môže dospieť k záveru, že najhorší prípad, pokiaľ ide o podiel emisií v danom rade motorov, je možné najlepšie určiť skúškou alternatívneho alebo dodatočného motora. V takom prípade zainteresované strany poskytnú vhodné informácie, aby bolo možné určiť, ktoré motory v rade motorov majú pravdepodobne najvyššiu úroveň emisií.

3.1.3. Ak sa motory v rámci radu vyznačujú inými vlastnosťami, ktoré môžu ovplyvniť výfukové emisie, tieto vlastnosti sa identifikujú a zohľadnia pri výbere základného motora.

3.1.4. Ak motory v rámci radu motorov spĺňajú rovnaké emisné hodnoty v rôznom čase emisnej trvanlivosti, zohľadní sa to pri výbere základného motora.

3.2. Osobitné prípady

3.2.1. S cieľom vybrať základný motor v prípade radu motorov s meniteľnými otáčkami kategórie IWP obsahujúceho jeden alebo viacero typov motorov, ktoré sa majú uviesť na trh na použitie v plavidlách vnútrozemskej vodnej dopravy v súlade s odsekom 1.1.1.2, požiadavky odseku 3.1.1 sa uplatňujú na základe skúšky NRSC E3. Pri hodnotení požiadaviek odsekov 3.1.2, 3.1.3 a 3.1.4 sa zvážia všetky NRSC, pre ktoré sa typ motorov typovo schvaľuje.

3.2.2. S cieľom vybrať základný motor v prípade radu motorov s konštantnými otáčkami obsahujúceho jeden alebo viacero typov motorov s alternatívnymi konštantnými otáčkami uvedenými v odseku 1.1.2.3 sa hodnotenie požiadaviek odseku 3.1 uplatňuje na všetky konštantné otáčky každého typu motorov.

▼B

3.2.3. S cieľom vybrať základný motor v prípade radu motorov s konštantnými otáčkami kategórie IWP obsahujúceho jeden alebo viacero typov motorov, ktoré sa majú uviesť na trh na použitie v motoroch IWA s konštantnými otáčkami v súlade s odsekom 1.1.2.4, sa požiadavky odseku 3.1.1 uplatňujú na základe skúšky NRSC E2. Pri hodnotení požiadaviek odsekov 3.1.2, 3.1.3 a 3.1.4 sa zvážia všetky NRSC, pre ktoré sa typ motorov typovo schvaľuje.

▼B

*PRÍLOHA X*

**Technické podrobnosti na predchádzanie neoprávneným zásahom**

1. V prípade typov motorov a radov motorov, v ktorých sa používa elektronická riadiaca jednotka (ECU) ako súčasť systému regulácie emisií, výrobca schvaľovaciemu úradu poskytne opis ustanovení prijatých na predchádzanie neoprávneným zásahom do elektronickej riadiacej jednotky (ECU) a jej úprave vrátane zariadenia na aktualizáciu s použitím programu alebo kalibrácie schválených výrobcom.

2. V prípade typov motorov a radov motorov, v ktorých sa používajú mechanické zariadenia ako súčasť systému regulácie emisií, výrobca schvaľovaciemu úradu poskytne opis ustanovení prijatých na predchádzanie neoprávneným zásahom do nastaviteľných parametrov systému regulácie emisií a ich úprave. K tomu patria neoprávnené zásahy do komponentov odolných voči neoprávneným zásahom, ako sú uzávery obmedzovača karburátora, plomby skrutiek karburátora alebo špeciálne skrutky, ktoré nie sú nastaviteľné používateľom.

2.1. Výrobca technickej službe preukáže, že do nastaviteľných parametrov systému regulácie emisií sa nedá jednoducho neoprávnene zasahovať s použitím primeranej sily, a to ani:

— pomocou nástrojov dodávaných spolu s motorom; alebo

— pomocou bežných nástrojov, ako sú skrutkovače, kliešte (vrátane štikacích) či kľúče.

K bežným nástrojom nepatrí: väčšina rezných alebo brúsnych nástrojov, vrtáky a kruhové nožnice alebo nástroje, ktoré slúžia na vytváranie nadmerného tepla alebo plameňa.

3. Na účely tejto prílohy sa môžu motory z iných radov motorov ďalej kombinovať do radov na základe typu a konštrukcie použitých opatrení na predchádzanie neoprávneným zásahom. Ak chce výrobca zaradiť motory z iných radov motorov do radu motorov, v ktorom sa predchádza neoprávneným zásahom, predloží schvaľovaciemu úradu potvrdenie, že použité opatrenia na predchádzanie neoprávneným zásahom sú podobné. V takom prípade sa môžu požiadavky bodov 1 a 2 vykonať za jeden reprezentatívny motor a na základe zodpovedajúcej dokumentácie, ktorá sa používa počas typového schvaľovania všetkých motorov v rovnakom rade motorov s tými istými vlastnosťami predchádzania neoprávneným zásahom.

4. Výrobcovia uvedú v návode na obsluhu upozornenie, že v prípade neoprávneného zásahu do motora prestane platiť typové schválenie EÚ pre daný motor.