PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2017/656

od 19. prosinca 2016.

o utvrđivanju administrativnih zahtjeva koji se odnose na granične vrijednosti emisija i homologaciju tipa za motore s unutarnjim izgaranjem za necestovne pokretne strojeve u skladu s Uredbom (EU) 2016/1628 Europskog parlamenta i Vijeća

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EU) 2016/1628 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. rujna 2016. o zahtjevima koji se odnose na ograničenja emisija plinovitih i krutih onečišćujućih tvari i homologaciju tipa za motore s unutarnjim izgaranjem za necestovne pokretne strojeve, o izmjeni uredbi (EU) br. 1024/2012 i (EU) br. 167/2013 te o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 97/68/EZ ([1]), a posebno članak 18. stavak 5., članak 21. stavak 3., članak 22. stavak 7., članak 23. stavak 5., članak 24. stavak 12., članak 31. stavak 5., članak 32. stavak 3., članak 37. stavak 5. i članak 44. stavak 5.,

budući da:

(1) Radi jasnoće, predvidljivosti, racionalnosti i pojednostavnjenja te radi smanjivanja opterećenja proizvođača, i uzimajući u obzir postojeću praksu, nužno je dodatno pojednostavniti i standardizirati dokumente koji se upotrebljavaju za homologacijske postupke.

(2) Radi racionalnosti i pojednostavnjenja te radi smanjivanja opterećenja proizvođača motora i necestovnih pokretnih strojeva određeni opisni dokumenti dostavljeni u skladu s Direktivom 97/68/EZ trebali bi se prihvaćati u homologacijskim postupcima na temelju Uredbe (EU) 2016/1628.

(3) Trebalo bi racionalizirati i pojednostavniti strukturu opisnog dokumenta radi izbjegavanja ponavljanja istih informacija i radi prilagođavanja strukture najuobičajenijem elektroničkom formatu koji koriste proizvođači i tehničke službe.

(4) Radi sveobuhvatnosti i cjelovitosti opisni dokument i jedinstveni format ispitnih izvješća trebali bi sadržavati informacije o kategorijama motora ili vrstama goriva koje su nove u zakonodavstvu o homologaciji tipa motora za necestovne pokretne strojeve.

(5) Radi poboljšavanja aktivnosti nadzora tržišta trebalo bi uvesti novi predložak za izjavu o sukladnosti u kojoj bi se jasno identificirali motori stavljeni na tržište koji su predmet iznimaka ili posebnih prijelaznih odredaba.

(6) Radi jasnoće i olakšavanja pristupa relevantnim podacima predložak certifikata o EU homologaciji trebao bi sadržavati dopunu s najvažnijim informacijama koje se odnose na homologirani tip motora ili homologiranu porodicu motora.

(7) Radi jasnoće i racionalnosti trebalo bi revidirati sustav numeriranja certifikata o homologaciji kako bi se alfanumeričkim kodom jasno identificirale kategorija motora, potkategorija motora i vrsta goriva.

(8) Radi jasnoće i potpunosti format popisa proizvedenih motora trebalo bi prilagoditi novom označivanju tipova i porodica motora te bi taj popis trebao sadržavati sve informacije koje se zahtijevaju na temelju članka 37. stavka 1. Uredbe (EU) 2016/1628.

(9) Radi ostavljanja određene slobode projektantima informatičkih sustava i radi izbjegavanja administrativnog opterećenja zbog neprestanih izmjena Priloga VIII., što bi bilo nužno u slučaju utvrđivanja pretjerano detaljne strukture, trebalo bi strukturu podataka za razmjenu podataka informacijskim sustavom unutarnjeg tržišta (IMI) ograničiti na osnovni opis.

([1]) SL L 252, 16.9.2016., str. 53.

(10) Radi ostavljanja određene slobode projektantima informatičkih sustava i radi izbjegavanja administrativnog opterećenja zbog neprestanih izmjena ove Uredbe., što bi bilo nužno u slučaju utvrđivanja pretjerano detaljnih zahtjeva za povezivanje koji ne bi odgovarali specifičnim potrebama svaka države članice, trebalo bi tehničke zahtjeve i postupke za povezivanje IMI-ja s postojećim nacionalnim bazama podataka ograničiti na osnovni opis.

(11) Radi jasnoće i pojednostavnjenja nužno je uspostaviti usklađeni sustav za označivanje tipova motora, porodica motora i tipova motora u porodici.

(12) Radi pristupanja problemu moguće moguće zlouporabe nužno je propisati detaljne odredbe u pogledu sprečavanja nedopuštenih zahvata na motoru.

(13) Mjere predviđene ovom Uredbom usklađene su s mišljenjem Tehničkog odbora za motorna vozila,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Definicije

Za potrebe ove Uredbe primjenjuje se sljedeća definicija:

(1) „prilagodljiv parametar" znači svaka konstrukcijska naprava, svaki konstrukcijski sustav ili svaki konstrukcijski element koji netko može prilagoditi (uključujući teško pristupačne) i koji, ako ih se prilagodi, mogu utjecati na učinkovitost u pogledu emisija ili radni učinak motora tijekom rada u ispitivanju emisija ili u uobičajenoj uporabi. To obuhvaća i parametre povezane s početkom ubrizgavanja i stopom dovoda goriva;

(2) „sustav za naknadnu obradu čestica s protokom kroz stijenke" znači sustav za naknadnu obradu čestica u kojem svi ispušni plinovi moraju prolaziti kroz stijenku koja filtrira kruti materijal.

Članak 2.

Predlošci opisne mape i opisnog dokumenta

1. Proizvođači moraju upotrebljavati obrasce iz Priloga I. ovoj Uredbi kad dostavljaju opisne mape i opisne dokumente u skladu s člankom 21. Uredbe (EU) 2016/1628.

2. Postojeći opisni dokumenti za motore kategorije RLL izdani na temelju Direktive 97/68/EZ ili opisni dokument istovrijedne homologacije tipa iz Priloga XII. Direktivi 97/68/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ([1]) mogu se dostaviti u svrhu homologacije tipa na temelju Uredbe (EU) 2016/1628.

3. Postojeći opisni dokumenti za motore za posebne namjene (SPE) izdani na temelju Direktive 97/68/EZ ili opisni dokument istovrijedne homologacije tipa iz Priloga XII. Direktivi 97/68/EZ mogu se dostaviti u svrhu homologacije tipa na temelju Uredbe (EU) 2016/1628.

4. Postojeći opisni dokumenti za motore kategorije NRSh izdani na temelju Direktive 97/68/EZ ili opisni dokument istovrijedne homologacije tipa iz Priloga XII. Direktivi 97/68/EZ mogu se dostaviti u svrhu homologacije tipa na temelju Uredbe (EU) 2016/1628.

Članak 3.

Predlošci izjava o sukladnosti

Proizvođači moraju upotrebljavati predloške iz Priloga II. ovoj Uredbi kad dostavljaju izjave o sukladnosti u skladu s člankom 31. Uredbe (EU) 2016/1628.

([1]) Direktiva 97/68/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 1997. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na mjere protiv emisije plinovitih i krutih onečišćujućih tvari iz motora s unutarnjim izgaranjem koji se ugrađuju u izvancestovne pokretne strojeve (SL L 59, 27.2.1998., str. 1.).

Članak 4.

Predlošci oznaka motora

Proizvođači moraju upotrebljavati predloške iz Priloga III. ovoj Uredbi kad pričvršćuju oznake na motor u skladu s člankom 32. Uredbe (EU) 2016/1628.

Članak 5.

Predlošci certifikata o EU homologaciji

Proizvođači moraju upotrebljavati predložak iz Priloga IV. ovoj Uredbi kad izdaju certifikate o EU homologaciji u skladu s člankom 23. Uredbe (EU) 2016/1628.

Članak 6.

Sustav numeriranja certifikata o EU homologaciji

Proizvođači moraju upotrebljavati usklađeni sustav numeriranja iz Priloga V. ovoj Uredbi kad numeriraju certifikate o EU homologaciji u skladu s člankom 22. Uredbe (EU) 2016/1628.

Članak 7.

Jedinstveni format ispitnog izvješća

1. Tehničke službe moraju upotrebljavati jedinstveni format iz Priloga VI. ovoj Uredbi kad sastavljaju ispitna izvješća iz članka 6. stavka 3. točke (g), članka 22. stavka 6. i članka 23. stavka 3. točke (a) Uredbe (EU) 2016/1628.

2. Postojeća ispitna izvješća za motore kategorije RLL izdana na temelju Direktive 97/68/EZ mogu se podnijeti u svrhu homologacije tipa na temelju Uredbe (EU) 2016/1628 pod uvjetom da se od provedbe ispitivanja nisu promijenili bitni zahtjevi ni zahtjevi za postupke ispitivanja. Razlika između postotka opterećenja i snage i između faktora ponderiranja za broj načina ispitnog ciklusa iz odjeljka 3.7.1.4. Priloga III. Direktivi 97/68/EZ i odgovarajućeg broja načina ispitnog ciklusa F iz Dopune 1. Priloga XVII. Delegirane Uredbe Komisije (EU) 2017/654 ([1]) ne smatra se bitnom za ovu svrhu.

3. Postojeća ispitna izvješća za motore koji su unutar graničnih vrijednosti emisija za kategoriju motora za posebne namjene (SPE) izdana na temelju Direktive 97/68/EZ ili ispitna izvješća istovrijedne homologacije tipa iz Priloga XII. Direktivi 97/68/EZ mogu se podnijeti u svrhu homologacije tipa na temelju Uredbe (EU) 2016/1628 pod uvjetom da se od provedbe ispitivanja nisu promijenili bitni zahtjevi ni zahtjevi za postupke ispitivanja.

4. Postojeća ispitna izvješća za motore koji su unutar graničnih vrijednosti emisija za kategoriju NRSh izdana na temelju Direktive 97/68/EZ mogu se podnijeti u svrhu homologacije tipa na temelju Uredbe (EU) 2016/1628 pod uvjetom da se od provedbe ispitivanja nisu promijenili bitni zahtjevi ni zahtjevi za postupke ispitivanja.

Članak 8.

Format popisa proizvedenih motora iz članka 37. stavka 1. Uredbe (EU) 2016/1628

Proizvođači moraju upotrebljavati format iz Priloga VII. ovoj Uredbi kad dostavljaju popis motora u skladu s člankom 37. stavkom 1. Uredbe (EU) 2016/1628.

([1]) Delegirana uredba Komisije (EU) 2017/654 od 19. prosinca 2016.o dopuni Uredbe (EU) 2016/1628 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu tehničkih i općih zahtjeva koji se odnose na granične vrijednosti emisija i homologaciju tipa za motore s unutarnjim izgaranjem u necestovnim pokretnim strojevima (vidjeti stranicu 1. ovog Službenog lista).

Članak 9.

Predlošci i strukture podataka za razmjenu podataka IMI-jem

Kako bi razmjenjivala podatke informacijskim sustavom unutarnjeg tržišta (IMI) u skladu s člankom 22. stavkom 5. Uredbe (EU) 2016/1628, homologacijska tijela moraju upotrebljavati predloške i strukture podataka iz Priloga VIII. ovoj Uredbi.

Članak 10.

Tehnički zahtjevi i postupci za povezivanje IMI-ja s postojećim nacionalnim bazama podataka

1. Za potrebe članka 44. stavka 3. točke (c) Uredbe (EU) 2016/1628 sustav IMI mora imati *web*-uslugu kojom se podaci o zahtjevima za EU homologaciju tipa prenose iz postojećih nacionalnih baza podataka u IMI.

2. Za potrebe članka 44. stavka 3. točke (c) Uredbe (EU) 2016/1628 sustav IMI mora imati *web*-uslugu kojom se iz postojećih nacionalnih baza podataka u IMI prenose podaci o dodjeli, proširenju, povlačenju ili odbijanju EU homologacije tipa.

Prvi se stavak primjenjuje isključivo ako je država članica pristala prenositi te podatke pomoću *web*-usluge IMI-ja.

Članak 11.

Parametri za definiranje tipova i porodica motora te njihovih načina rada

Kako bi definirali tipove i porodice motora i njihove načine rada za potrebe članka 18. stavaka 1., 2. i 3. Uredbe (EU) 2016/1628, proizvođači moraju upotrebljavati parametre utvrđene u Prilogu IX. ovoj Uredbi.

Članak 12.

Tehničke pojedinosti u pogledu sprečavanja nedopuštenih zahvata

Kako bi spriječili nedopuštene zahvate za potrebe članka 18. stavka 4. Uredbe (EU) 2016/1628, proizvođači moraju primjenjivati tehničke pojedinosti utvrđene u Prilogu X. ovoj Uredbi.

Članak 13.

Stupanje na snagu

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 19. prosinca 2016.

Za Komisiju

Predsjednik

Jean-Claude JUNCKER

SADRŽAJ

Prilog I.	Predlošci opisne mape i opisnog dokumenta	
Prilog II.	Predlošci izjava o sukladnosti	
Prilog III.	Predlošci oznaka motora	
Prilog IV.	Predlošci certifikata o EU homologaciji	
Prilog V.	Sustav numeriranja certifikata o EU homologaciji	
Prilog VI.	Jedinstveni format ispitnog izvješća	
Prilog VII.	Format popisa proizvedenih motora iz članka 37. stavka 1. Uredbe (EU) 2016/1628	
Prilog VIII.	Predlošci i strukture podataka za razmjenu podataka IMI-jem	
Prilog IX.	Parametri za definiranje tipova i porodica motora te njihovih načina rada	
Prilog X.	Tehničke pojedinosti u pogledu sprečavanja nedopuštenih zahvata	

PRILOG I.

Predlošci opisne mape i opisnog dokumenta

DIO A – OPISNA MAPA

1. **Opći zahtjevi**

Opisna mapa iz članka 21. Uredbe (EU) 2016/1628 mora sadržavati:

1.1. popis sadržaja;

1.2. proizvođačevu izjavu o poštovanju svih zahtjeva Uredbe (EU) 2016/1628 u skladu s predloškom iz Dodatka 1.;

1.3. proizvođačevu izjavu o sukladnosti tipa ili porodice motora s graničnim vrijednostima emisija ispušnih plinova utvrđenima u Prilogu II. Uredbi (EU) 2016/1628 s obzirom na deklarirana tekuća goriva, mješavine goriva ili emulzije goriva osim onih utvrđenih u točki 1.3.1. Priloga I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/654;

1.4. za elektronički upravljane motore kategorija NRE, NRG, IWP, IWA, RLL i RLR koji su sukladni sa stupnjem V. graničnih vrijednosti emisija utvrđenim u Prilogu II. Uredbi (EU) 2016/1628 i kod kojih se elektroničko upravljanje upotrebljava za određivanje količine goriva i trenutka ubrizgavanja goriva te za aktivaciju, deaktivaciju ili modulaciju sustava za kontrolu emisija upotrebljavanog za smanjivanje NO_x, sveobuhvatan pregled strategije kontrole emisija, uključujući osnovnu strategiju kontrole emisija i način na koji svaka pomoćna strategija kontrole emisija izravno ili neizravno kontrolira izlazne varijable;

1.4.1. dodatne povjerljive informacije, kako je utvrđeno u Dodatku 2., moraju se staviti na raspolaganje samo tehničkoj službi koja provodi ispitivanja i ne uključuju se u opisnu mapu;

1.5. ako je primjenjivo, potpun opis funkcionalnih operativnih karakteristika mjera za kontrolu NO_x i sustava za prinudu iz Priloga IV. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654;

1.5.1. ako je tip ili porodica motora član porodice motora po NCD-u, alternativno se uz odobrenje homologacijskog tijela može dostaviti obrazloženje pripadnosti porodici zajedno s informacijama zatraženima u točki 1.5. za porodicu motora po NCD-u;

1.6. ako je primjenjivo, potpun opis funkcionalnih operativnih karakteristika mjera za kontrolu čestica i sustava iz Priloga IV. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654;

1.6.1. ako je tip ili porodica motora član porodice motora po PCD-u, alternativno se uz odobrenje homologacijskog tijela može dostaviti obrazloženje pripadnosti porodici zajedno s informacijama zatraženima u točki 1.6. za porodicu motora po PCD-u;

1.7. proizvođačevu izjavu, zajedno s ispitnim izvješćima ili podacima koji je podupiru, o faktorima pogoršanja iz članka 25. stavka 1. točke (c) Uredbe (EU) 2016/1628 i Priloga III. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654;

1.7.1. ako je tip ili porodica motora član porodice motora po sustavu za naknadnu obradu, alternativno se uz odobrenje homologacijskog tijela može dostaviti obrazloženje pripadnosti porodici zajedno s informacijama zatraženima u točki 1.7. za porodicu motora po sustavu za naknadnu obradu;

1.8. ako je primjenjivo, proizvođačevu izjavu, zajedno s ispitnim izvješćima ili podacima koji je podupiru, o faktorima prilagodbe za neučestalu regeneraciju iz Priloga VI. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654;

1.8.1. ako je tip ili porodica motora član porodice motora po sustavu za naknadnu obradu, alternativno se uz odobrenje homologacijskog tijela može dostaviti obrazloženje pripadnosti porodici zajedno s informacijama zatraženima u točki 1.8. za porodicu motora po sustavu za naknadnu obradu;

1.9. proizvođačevu izjavu i podatke koji je podupiru kojima se dokazuje da su ugrađene strategije kontrole emisija osmišljene tako da u mjeri u kojoj je to moguće sprečavaju nedopuštene zahvati, kako je navedeno u članku 18. stavku 4. Uredbe (EU) 2016/1628 i Prilogu X. ovoj Uredbi;

1.9.1. za tipove i porodice motora koji koriste elektroničku upravljačku jedinicu (ECU) kao dio sustava za kontrolu emisija, informacije moraju sadržavati opis mjera poduzetih radi sprečavanja nedopuštenih zahvata i promjena na ECU-u, uključujući alat za njezino ažuriranje programom ili umjeravanjem koje je odobrio proizvođač;

1.9.2. za tipove i porodice motora koji koriste mehaničke naprave kao dio sustava za kontrolu emisija, informacije moraju sadržavati opis mjera poduzetih radi sprečavanja nedopuštenih zahvata i promjena na prilagodljivim parametrima sustava za kontrolu emisija. To mora obuhvaćati sastavne dijelove otporne na nedopuštene zahvate kao što su graničnici zaklopke, zaliveni vijci rasplinjača ili posebni vijci koje korisnik ne može podešavati;

1.9.3. kako bi uvrstio motore iz različitih porodica motora u istu porodicu motora po mjerama za sprečavanje nedopuštenih zahvata, proizvođač mora homologacijskom tijelu dokazati da su mjere za sprečavanje nedopuštenih zahvata slične;

1.10. opis fizičkog konektora potrebnog za primanje signala zakretnog momenta iz ECU-a motora tijekom ispitivanja praćenjem u uporabi u skladu s Dodatkom 6. Delegiranoj uredbi Komisije 2017/655 ([1]) o praćenju motora u uporabi kako bi se mogao nabaviti takav konektor;

1.11. opis općih sustava upravljanja kvalitetom za sukladnost proizvodnje u skladu s Prilogom II. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654;

1.12. popis planiranih održavanja povezanih s emisija i rokovi unutar kojih se svako od njih treba napraviti, uključujući svaku planiranu zamjenu ključnih sastavnih dijelova povezanih s emisijama;

1.13. ispunjen opisni dokument iz Dijela B ovog Priloga;

1.14. sve relevantne podatke, nacrte, fotografije i druge informacije koje se zahtijevaju u opisnom dokumentu.

2. Zahtjevi u papirnatom obliku podnose se u tri primjerka. Svi nacrti moraju biti u prikladnom mjerilu i dovoljno detaljni na listovima formata A4 ili u mapi tog formata. Fotografije, ako ih ima, moraju biti dovoljno detaljne.

DIO B – OPISNI DOKUMENT

1. **Opći zahtjevi**

1.1. Opisni dokument mora imati referentni broj koji je izdao podnositelj zahtjeva.

1.2. Ako su se promijenile pojedinosti navedene u opisnom dokumentu za homologaciju motora, proizvođač mora homologacijskom tijelu dostaviti revidirane stranice koje jasno pokazuju vrstu promjena i datum ponovnog izdavanja.

2. **Sadržaj opisnog dokumenta**

2.1. Svi opisni dokumenti moraju sadržavati:

2.1.1. opće informacije utvrđene u Dijelu A Dodatka 3.;

2.1.2. informacije utvrđene u Dijelu B Dodatka 3., kako bi se utvrdili zajednički konstrukcijski parametri svih tipova motora u porodici motora ili primjenjivi na tip motora ako on ne pripada porodici motora, koje su namijenjene za EU homologaciju tipa;

([1]) Delegirana uredba Komisije (EU) 2017/655 od 19. prosinca 2016. o dopuni Uredbe (EU) 2016/1628 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu praćenja emisija plinovitih onečišćujućih tvari motora s unutarnjim izgaranjem u uporabi ugrađenih u necestovne pokretne strojeve (vidjeti stranicu 334 ovog Službenog lista).

2.1.3. informacije utvrđene u Dijelu C Dodatka 3. u skladu s formatom matrice utvrđene u točki 2.1.3.1. radi utvrđivanja stavki primjenjivih na osnovni motor ili tip motora i tipove motora u porodici motora, ako je primjenjivo.

2.1.3.1. Matrica tipa ili porodice motora s primjerima podataka

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)			
						tip 2	tip 3	tip ..	tip n
3.1.	**Identifikacija motora**								
3.1.1.	Oznaka tipa motora				A01	A02	A03	A04	A05
3.2.	**Parametri radne sposobnosti**								
3.2.1.	Deklarirane nazivne brzine vrtnje (min^{-1}):	X			2 200	2 200	2 000	1 800	1 800
3.10.	**Razni uređaji: da/ne**								
3.10.1.	Povrat ispušnih plinova (EGR)								
3.10.1.1.	Karakteristike (s hlađenjem/bez hlađenja, visok tlak/nizak tlak itd.):			X					
…	…	…	…	…	…				

2.1.3.2. X u odgovarajućem stupcu označava svrhe za koje je svaka stavka potrebna: provođenje homologacijskog ispitivanja (Ispitivanje), ugradnja motora u necestovni pokretni stroj (Ugradnja) i provjera homologacije (Homologacija).

2.1.3.3. Za motore stalne brzine s više nazivnih brzina, u odjeljku 3.2. (Parametri radne sposobnosti) dodaju se dodatni stupci u koje se bilježe podaci za svaku brzinu.

2.1.3.4. Za kategoriju IWP namijenjenu za rad pri promjenjivoj i pri stalnoj brzini, u odjeljku 3.2. (Parametri radne sposobnosti) dodaju se dodatni stupci u koje se bilježe podaci za svaki način rada.

3. **Objašnjenja za sastavljanje opisnog dokumenta**

3.1. Uz odobrenje homologacijskog tijela informacije iz točaka 2.1.2. i 2.1.3 mogu se prikazati u alternativnom formatu.

3.2. Svaki tip motora ili osnovni motor iz matrice utvrđene u točki 2.1.3.1. mora se identificirati u skladu s oznakama porodice motora i tipa motora utvrđenima u odjeljku 4.

3.3. Moraju se navesti samo odjeljci ili pododjeljci dijelova B i C Dodatka 3. relevantni za određenu porodicu motora, određene tipove motora u porodici motora ili određeni tip motora, ali popis se mora pridržavati predloženog sustava numeriranja.

3.4. Ako je u nekom stavku nekoliko opcija razdvojeno kosom crtom, treba prekrižiti suvišno ili ostaviti samo potrebno.

3.5. Ako se ista vrijednost ili isti opis neke karakteristike motora primjenjuje na nekoliko članova porodice motora, odgovarajuće se ćelije mogu spojiti u jednu.

3.6. Ako su potrebne slike, dijagrami ili detaljne informacije, može se uputiti na dodatak.

3.7. Ako se traži „tip" sastavnog dijela, unesena informacija mora identificirati taj sastavni dio na jedinstven način: popisom karakteristika, proizvođačevim imenom i brojem dijela ili nacrta, nacrtom, kombinacijom prethodno navedenog ili drugim metodama kojima se ostvaruje isti rezultat.

4. **Oznake tipa motora i porodice motora**

Proizvođač mora svakom tipu motora i svakoj porodici motora dodijeliti jedinstveni alfanumerički kod.

4.1. Za tip motora taj se kod naziva *oznaka tipa motora* te on mora jasno i nedvosmisleno identificirati motore s jedinstvenom kombinacijom tehničkih obilježja za stavke utvrđene u Dijelu C Dodatka 3. primjenjive na tip motora.

4.2. Za tipove motora u porodici motora cijeli se kod naziva *tip porodice* ili *FT* te je sastavljen od dva dijela: prvi se dio naziva *oznaka porodice motora* te se njime identificira porodica motora; drugi je dio oznaka tipa motora svakog pojedinačnog tipa u toj porodici motora.

Oznaka porodice motora mora jasno i nedvosmisleno identificirati motore s jedinstvenom kombinacijom tehničkih obilježja za stavke utvrđene u dijelovima B i C Dodatka 3. primjenjive na tu porodicu motora.

Tip porodice mora jasno i nedvosmisleno identificirati motore s jedinstvenom kombinacijom tehničkih obilježja za stavke utvrđene u Dijelu C Dodatka 3. primjenjive na tip motora u toj porodici motora.

4.2.1. Proizvođač smije upotrijebiti istu oznaku porodice motora za identifikaciju iste porodice motora u više od jedne kategorije motora.

4.2.2. Proizvođač ne smije upotrijebiti istu oznaku porodice motora za identifikaciju više od jedne porodice motora u istoj kategoriji motora.

4.2.3. Prikaz tipa porodice

U FT-u se mora ostaviti bjelina između oznake porodice motora i oznake tipa motora u skladu s primjerom:

„159AF[space]0054"

4.3. Broj znakova

Broj znakova ne smije biti veći od:

(a) 15 za oznaku porodice motora;

(b) 25 za oznaku tipa motora;

(c) 40 za FT.

4.4. Dopušteni znakovi

Oznaka tipa motora i oznaka porodice motora moraju biti sastavljeni od latiničnih slova i/ili arapskih brojki.

4.4.1. Upotreba zagrada i spojnica je dopuštena pod uvjetom da se njima ne zamjenjuje slovo ili brojku.

4.4.2. Upotreba promjenjivih znakova je dopuštena: promjenjivi se znakovi, nepoznati u trenutku obavješćivanja, označavaju znakom „#".

4.4.2.1. Tehničkoj službi i homologacijskom tijelu moraju se objasniti razlozi za upotrebu promjenjivih znakova.

Dodatak 1.

Proizvođačeva izjava o sukladnosti s Uredbom (EU) 2016/1628

Ja, dolje potpisani: [..... (puno ime i položaj)]

izjavljujem da tip/porodica motora (*) u nastavku u svim pogledima ispunjava zahtjeve Uredbe (EU) 2016/1628 Europskog parlamenta i Vijeća ([1]), Delegirane uredbe Komisije (EU) 2017/654 ([2]), Delegirane uredbe Komisije (EU) 2017/655 ([3]) i Provedbene uredbe Komisije (EU) 2017/656 ([4]) te ne primjenjuje poremećajne strategije.

Sve strategije kontrole emisija moraju ispunjavati, ako je primjenjivo, zahtjeve za osnovnu strategiju kontrole emisija (BECS) i pomoćnu strategiju kontrole emisija (AECS) utvrđene u odjeljku 2. Priloga IV. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654 te biti predstavljene u skladu s tim Prilogom i Prilogom I. Provedbenoj uredbi (EU) 2017/656 o administrativnim zahtjevima.

1.1. Marke (trgovačka imena proizvođača):.....

1.2. Trgovačka imena (ako postoje): .....

1.3. Ime i adresa proizvođača: .....

1.4. Ime i adresa ovlaštenog zastupnika proizvođača (ako postoji): .....

1.6. Oznaka tipa motora/oznaka porodice motora/FT (*): .....

U (mjesto) (datum) .....

Potpis (ili vizualni prikaz „naprednoga elektroničkog potpisa" u skladu s Uredbom (EU) br. 910/2014 Europskog parlamenta i Vijeća ([5]), uključujući podatke za provjeru): .....

Objašnjenja za Dodatak 1.:

(oznake bilješki, bilješke i objašnjenja koji se ne navode u proizvođačevoj izjavi)

(*) Prekrižite nepotrebne opcije ili ostavite samo potrebne.

([1]) Uredba (EU) 2016/1628 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. rujna 2016. o zahtjevima koji se odnose na ograničenja emisija plinovitih i krutih onečišćujućih tvari i homologaciju tipa za motore s unutarnjim izgaranjem za necestovne pokretne strojeve, o izmjeni uredbi (EU) br. 1024/2012 i (EU) br. 167/2013 te o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 97/68/EZ (SL L 252, 16.9.2016., str. 53.).

([2]) Delegirana uredba Komisije (EU) 2017/654 od 19. prosinca 2016. o dopuni Uredbe (EU) 2016/1628 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu tehničkih i općih zahtjeva koji se odnose na granične vrijednosti emisija i homologaciju tipa za motore s unutarnjim izgaranjem u necestovnim pokretnim strojevima (SL L 102, 13.4.2017., str. 1.).

([3]) Delegirana uredba Komisije (EU) 2017/655 od 19. prosinca 2016. o dopuni Uredbe (EU) 2016/1628 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu praćenja emisija plinovitih onečišćujućih tvari motora s unutarnjim izgaranjem u uporabi ugrađenih u necestovne pokretne strojeve (SL L 102, 13.4.2017., str. 334.).

([4]) Delegirana uredba Komisije (EU) 2017/656 od 19. prosinca 2016. o utvrđivanju administrativnih zahtjeva koji se odnose na granične vrijednosti emisija i homologaciju tipa za motore s unutarnjim izgaranjem za necestovne pokretne strojeve u skladu s Uredbom (EU) 2016/1628 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 102, 13.4.2017., str. 364.).

([5]) Uredba (EU) br. 910/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 2014. o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu i stavljanju izvan snage Direktive 1999/93/EZ (SL L 257, 28.8.2014., str. 73.).

Dodatak 2.

Povjerljive informacije o strategiji kontrole emisija

1. Ovaj se Prilog primjenjuje na elektronički upravljane motore kategorija kod kojih se elektroničko upravljanje upotrebljava za određivanje količine goriva i trenutka ubrizgavanja goriva.

2. Tehničkoj se službi daju dodatne informacije koje se ne prilažu zahtjevu za EU homologaciju tipa. Te informacije moraju sadržavati sve parametre koji se mijenjaju na temelju rada bilo koje pomoćne strategije kontrole emisija te granične uvjete u kojima ta strategija radi, a posebno:

   (a) opis logike kontrole, strategija reguliranja i točaka prebacivanja tijekom svih načina rada sustava za dovod goriva i drugih važnih sustava na temelju kojih se postiže djelotvorna kontrola emisija (kao što su povrat ispušnih plinova (EGR) ili doziranje reagensa);

   (b) obrazloženje upotrebe svake pomoćne strategije kontrole emisije koja se primjenjuje na motor, zajedno s elementima i podacima ispitivanja, kako bi se pokazao učinak na emisije ispušnih plinova. Obrazloženje se može temeljiti na ispitnim podacima, analizi na temelju dobre inženjerske prakse ili njihovoj kombinaciji;

   (c) detaljan opis algoritama ili senzora (ako je primjenjivo) koji se koriste za identificiranje, analiziranje ili dijagnosticiranje neispravnog rada sustava za kontrolu NO_x;

   (d) detaljan opis algoritama ili senzora (ako je primjenjivo) koji se koriste za identificiranje, analiziranje ili dijagnosticiranje neispravnog rada sustava za kontrolu čestica.

3. Dodatne se informacije tražene u točki 2. smatraju strogo povjerljivima. Proizvođač mora čuvati te informacije te ih staviti uvid homologacijskom tijelu tijekom EU homologacije tipa ili na zahtjev u bilo kojem trenutku tijekom valjanosti EU homologacije. Homologacijsko tijelo te informacije smatra povjerljivima te ih ne smije davati drugim stranama.

Dodatak 3.

Predložak za opisni dokument

DIO A

1. OPĆE INFORMACIJE

1.1. Marke (trgovačka imena proizvođača): .....

1.2. Trgovačka imena (ako postoje): .....

1.3. Ime i adresa proizvođača: .....

1.4. Ime i adresa ovlaštenog zastupnika proizvođača (ako postoji): .....

1.5. Imena i adrese pogona za sklapanje/proizvodnju: .....

1.6. Oznaka tipa motora/oznaka porodice motora/FT: .....

1.7. Kategorije i potkategorije tipova motora/porodica motora: 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. Kategorija razdoblja trajnosti emisije: nije primjenjivo/kat. 1. (proizvodi za široku potrošnju)/kat. 2. (poluprofesionalni proizvodi)/kat. 3. (profesionalni proizvodi)

1.9. Stupanj emisije: V./motori za posebne namjene (SPE)

1.10. Isključivo za NRS < 19 kW, porodica motora koja se sastoji samo od tipova motora za bacače snijega: da/ne

1.11. Referentna snaga je: nazivna neto snaga/najveća neto snaga

1.12. Glavni NRSC ispitni ciklus: C1/C2/D2/E2/E3/F/G1/G2/G3/H

1.12.1. Isključivo za kategoriju IWP promjenjive brzine, dodatni ispitni ciklus pogona: nije primijenjen/E2/E3

1.12.2. Isključivo za kategoriju IWP, dodatni pomoćni NRSC ispitni ciklus: nije primijenjen/D2/C1

1.13. Dinamički ispitni ciklus: nije primjenjivo/NRTC/LSI-NRTC

1.14. Ograničenja u pogledu uporabe (ako je primjenjivo):

DIO B

2. ZAJEDNIČKI KONSTRUKCIJSKI PARAMETRI PORODICE MOTORA ([1])

2.1. Radni ciklus: četverotaktni/dvotaktni/rotacijski/drugi (navedite) .....

2.2. Vrsta paljenja: kompresijsko/električnom iskrom

2.3. **Raspored cilindara**

2.3.1. Položaj cilindara u bloku: jednocilindarski/V/redni/bokser/zvjezdasti/drugi (navedite): .....

2.3.2. Razmak cilindara (mm): .....

2.4. **Oblik prostora izgaranja**

2.4.1. Jedinstveni prostor izgaranja/podijeljeni prostor izgaranja/drugo (navedite)

2.4.2. Raspored ventila i kanala: .....

2.4.3. Broj ventila po cilindru: .....

2.5. Raspon radnih obujama pojedinačnih cilindara (cm^3): .....

2.6. Glavni rashladni medij: zrak/voda/ulje

2.7. Način dovoda zraka: prirodni usis/prednabijanje/prednabijanje s hlađenjem stlačenog zraka

2.8. **Gorivo**

2.8.1. Vrsta goriva: dizel (plinsko ulje koje nije predviđeno za uporabu u cestovnom prometu)/etanol za namjenske motore s kompresijskim paljenjem (ED95)/benzin (E10)/etanol (E85)/(prirodni plin/biometan)/ukapljeni naftni plin (UNP)

2.8.1.1. Podvrsta goriva (samo za prirodni plin/biometan): univerzalna vrsta goriva – gorivo visoke ogrjevne vrijednosti (H-plin) i gorivo niske ogrjevne vrijednosti (L-plin)/ograničena vrsta goriva – gorivo visoke ogrjevne vrijednosti (H-plin)/ograničena vrsta goriva – gorivo niske ogrjevne vrijednosti (L-plin)/određena vrsta goriva (UPP)

2.8.2. Upotrebljiva goriva: samo tekuće gorivo/samo plinovito gorivo/dvojno gorivo tipa 1A/dvojno gorivo tipa 1B/dvojno gorivo tipa 2A/dvojno gorivo tipa 2B/dvojno gorivo tipa 3B

2.8.3. Popis dodatnih goriva, mješavina goriva ili emulzija goriva koje motor može upotrebljavati prema proizvođačevoj deklaraciji u skladu s točkom 1.4. Priloga I. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654 (navesti upućivanje na priznatu normu ili specifikaciju): .....

2.8.4. Mazivo dodano gorivu: da/ne

2.8.4.1. Specifikacija: .....

2.8.4.2. Omjer goriva i ulja: .....

2.8.5. Tip dovoda goriva: pumpa, (visokotlačni) vod i brizgaljka/redna ili razvodna pumpa/pumpa-brizgaljka/zajednički vod/rasplinjač/ubrizgavanje u usisni kanal/izravno ubrizgavanje/miješalica/drugo (navedite):

2.9. Sustavi upravljanja motorom: mehaničko upravljanje/elektroničko upravljanje [2]

2.10. **Razni uređaji: da/ne**

(ako je odgovor potvrdan, priložite shematski dijagram s mjestima i rasporedom uređaja)

2.10.1. Povrat ispušnih plinova (EGR): da/ne

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.10.1. i priložite shematski dijagram s mjestima i rasporedom uređaja)

2.10.2. Ubrizgavanje vode: da/ne

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.10.2. i priložite shematski dijagram s mjestima i rasporedom uređaja)

2.10.3. Upuhivanje zraka: da/ne

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.10.3. i priložite shematski dijagram s mjestima i rasporedom uređaja)

2.10.4. Drugi uređaji (navedite koji i priložite shematski dijagram s mjestima i rasporedom uređaja): .....

2.11. **Sustav za naknadnu obradu ispušnih plinova: da/ne**

(ako je odgovor potvrdan, priložite shematski dijagram s mjestima i rasporedom uređaja)

2.11.1. Oksidacijski katalizator: da/ne

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.11.2.)

2.11.2. Sustav $DeNO_x$ sa selektivnom redukcijom NO_x (dodavanje redukcijskog sredstva): da/ne

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.11.3.)

2.11.3. Drugi sustavi $DeNO_x$: da/ne

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.11.3.)

2.11.4. Katalizator trostrukog djelovanja koji kombinira oksidaciju i smanjivanje NO_X: da/ne

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.11.3.)

2.11.5. Sustav za naknadnu obradu čestica s pasivnom regeneracijom: da/ne

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.11.4.)

2.11.5.1. s protokom kroz stijenke/bez protoka kroz stijenke

2.11.6. Sustav za naknadnu obradu čestica s aktivnom regeneracijom: da/ne

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.11.4.)

2.11.6.1. s protokom kroz stijenke/bez protoka kroz stijenke

2.11.7. Drugi sustavi za naknadnu obradu čestica: da/ne

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.11.4.)

2.11.8. Drugi uređaji za naknadnu obradu (navedite koji): .....

(ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.11.5.)

2.11.9. Drugi uređaji ili karakteristike koji imaju snažan utjecaj na emisije (navedite koji): .....

DIO C

3. BITNE KARAKTERISTIKE TIPOVA MOTORA

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.1.	**Identifikacija motora**									
3.1.1.	Oznaka tipa motora			X						
3.1.2.	Oznaka tipa motora prikazana na oznaci motora: da/ne			X						
3.1.3.	Mjesto propisane oznake:			X						
3.1.4.	Način pričvršćivanja propisane oznake:			X						
3.1.5.	Nacrt s mjestom identifikacijskog broja motora (cijeli primjer s dimenzijama):			X						
3.2.	**Parametri radne sposobnosti**									
3.2.1.	Deklarirana nazivna brzina vrtnje (min^{-1}):	X								
3.2.1.1.	Količina ubrizganoga goriva po taktu (mm^3) za dizelske motore i protok goriva (g/h) za druge motore pri nazivnoj neto snazi:			X						
3.2.1.2.	Deklarirana nazivna neto snaga (kW):	X								
3.2.2.	Brzina vrtnje pri najvećoj snazi (min^{-1}):			X						ako se razlikuje od nazivne brzine
3.2.2.1.	Količina ubrizganoga goriva po taktu (mm^3) za dizelske motore i protok goriva (g/h) za druge motore pri najvećoj neto snazi:			X						
3.2.2.2.	Najveća neto snaga (kW):	X		X						ako se razlikuje od nazivne brzine
3.2.3.	Brzina vrtnje pri deklariranom maksimalnom zakretnom momentu (min^{-1}):	X								ako je primjenjivo
3.2.3.1.	Količina ubrizganoga goriva po taktu (mm^3) za dizelske motore i protok goriva (g/h) za druge motore pri brzini vrtnje pri maksimalnom zakretnom momentu:			X						

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.2.3.2.	Deklarirani maksimalni zakretni moment (Nm):	X								ako je primjenjivo
3.2.4.	Deklarirana 100 % ispitna brzina:	X								ako je primjenjivo
3.2.5.	Deklarirana ispitna međubrzina:	X								ako je primjenjivo
3.2.6.	Brzina vrtnje u praznom hodu (min^{-1}):	X								ako je primjenjivo
3.2.7.	Najviša brzina vrtnje bez opterećenja (min^{-1}):	X								ako je primjenjivo
3.2.8.	Deklarirani minimalni zakretni moment (Nm)	X								ako je primjenjivo
3.3.	**Postupak uhodavanja**									mogućnost o kojoj odlučuje proizvođač
3.3.1.	Trajanje uhodavanja:	X								
3.3.2.	Ciklus uhodavanja:	X								
3.4.	**Ispitivanje motora**									
3.4.1.	Potrebna posebna naprava za pričvršćivanje: da/ne	X								isključivo za NRSh
3.4.1.1.	Opis, uključujući fotografije i/ili nacrte, sustava za postavljanje motora na ispitni stol, uključujući pogonsko vratilo za povezivanje s dinamometrom:	X								
3.4.2.	Komora za miješanje ispušnih plinova koju je proizvođač dopustio: da/ne	X								isključivo za NRSh
3.4.2.1.	Opis komore za miješanje ispušnih plinova, fotografija i/ili nacrt:	X								ako je primjenjivo
3.4.3.	NRSC prema odabiru proizvođača: RMC/diskretni načini	X								
3.4.4.	Dodatni NRSC: E2/D2/C1	X								isključivo ako su u stavkama 1.12.1. ili 1.12.2. Dijela A deklarirani dodatni ciklusi

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.4.5.	Broj ciklusa pretkondicioniranja prije dinamičkog ispitivanja	X								ako je primjenjivo, najmanje 1,0
3.4.6.	Broj RMC pretkondicioniranja prije NRSC ispitivanja	X								ako je primjenjivo, najmanje 0,5
3.5.	**Sustav za podmazivanje**									
3.5.1.	*Temperatura maziva*									ako je primjenjivo
3.5.1.1.	Minimalna (°C):	X								
3.5.1.2.	Maksimalna (°C):	X								
3.6.	**Cilindar za izgaranje**									
3.6.1.	Provrt (mm):			X						
3.6.2.	Hod klipa (mm):			X						
3.6.3.	Broj cilindara:			X						
3.6.4.	Radni obujam motora (cm^3):			X						
3.6.5.	Obujam cilindra kao % osnovnog motora:			X						ako je riječ o porodici motora
3.6.6.	Kompresijski omjer:			X						navedite dopušteno odstupanje
3.6.7.	Opis sustava izgaranja:			X						
3.6.8.	Nacrti prostora izgaranja i čela klipa:			X						
3.6.9.	Najmanja površina poprečnog presjeka usisnih i ispušnih kanala (mm^2):			X						
3.6.10.	*Kutovi otvaranja/zatvaranja ventila*									

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.6.10.1.	Najveći podizaj ventila, kutovi otvaranja i zatvaranja u odnosu na mrtve točke ili jednakovrijedni podaci:			X						
3.6.10.2.	Referentne veličine i/ili područja namještanja:			X						
3.6.10.3.	Sustav s varijabilnim podizajem/kutovima otvaranja i zatvaranja: da/ne			X						ako je primjenjivo te pri dovodu i/ili ispuhu
3.6.10.3.1.	Tip: kontinuirani/(uključivanje/isključivanje)			X						
3.6.10.3.2.	Kut faznog pomaka faze bregastog vratila:			X						
3.6.11.	*Raspored kanala*									isključivo za dvotaktne, ako je primjenjivo
3.6.11.1.	Položaj, veličina i broj:			X						
3.7.	**Sustav za hlađenje**									ispunite odgovarajući odjeljak
3.7.1.	*Hlađenje tekućinom*									
3.7.1.1.	Vrsta tekućine:			X						
3.7.1.2.	Cirkulacijska pumpa: da/ne			X						
3.7.1.2.1.	Tipovi:			X						
3.7.1.2.2.	Prijenosni omjeri:			X						ako je primjenjivo
3.7.1.3.	Minimalna temperatura rashladnog sredstva na izlazu (°C):	X								
3.7.1.4.	Maksimalna temperatura rashladnog sredstva na izlazu (°C):	X								
3.7.2.	*Hlađenje zrakom*									
3.7.2.1.	Ventilator: da/ne			X						

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.7.2.1.1.	Tipovi:			X						
3.7.2.1.2.	Prijenosni omjeri:			X						ako je primjenjivo
3.7.2.2.	Maksimalna temperatura u referentnoj točki (°C):			X						
3.7.2.2.1.	Položaj referentne točke			X						
3.8.	**Dovod zraka**									
3.8.1.	Maksimalni dopušteni podtlak u usisnom vodu pri 100 % brzini vrtnje i 100 % opterećenju (kPa)	X	X							
3.8.1.1.	S čistim filtrom zraka:	X	X							
3.8.1.2.	S prljavim filtrom zraka:	X	X							
3.8.1.3.	Položaj mjernih točaka:	X	X							
3.8.2.	Kompresori: da/ne			X						
3.8.2.1.	Tipovi:			X						
3.8.2.2.	Opis i shematski dijagram sustava (na primjer maksimalni tlak nabijanja, preljevni ventil, VGT, dvostruko turbonabijanje itd.):			X						
3.8.3.	Hladnjak stlačenog zraka: da/ne			X						
3.8.3.1.	Tip: zrak-zrak/zrak-voda/drugo (navedite)			X						
3.8.3.2.	Maksimalna izlazna temperatura hladnjaka stlačenog zraka pri 100 % brzini vrtnje i 100 % opterećenju (°C):	X	X							
3.8.3.4.	Maksimalni dopušteni pad tlaka u hladnjaku stlačenog zraka pri 100 % brzini vrtnje i 100 % opterećenju (kPa):	X	X							

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.8.4.	Usisna prigušna zaklopka: da/ne			X						
3.8.5.	Naprava za recikliranje plinova iz kućišta koljenastog vratila: da/ne			X						
3.8.5.1.	Ako je odgovor potvrdan, opis i nacrti:			X						
3.8.5.2.	Ako je odgovor negativan, sukladnost sa stavkom 6.10. Priloga VI. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654: da/ne	X								
3.8.6.	*Ulazni tok*									*dvotaktni, isključivo NRS i NRSh*
3.8.6.1.	Opis ulaznog toka (s nacrtima, fotografijama i/ili brojevima dijelova):			X						
3.8.7.	*Filtar zraka*			X						*dvotaktni, isključivo NRS i NRSh*
3.8.7.1.	Tip:			X						
3.8.8.	*Prigušivač ulaznog zraka*									*dvotaktni, isključivo NRS i NRSh*
3.8.1.1.	Tip:			X						
3.9.	**Ispušni sustav**									
3.9.1.	Opis ispušnog sustava (s nacrtima, fotografijama i/ili dijelovima brojeva u skladu sa zahtjevima):			X						*dvotaktni, isključivo NRS i NRSh*
3.9.2.	Maksimalna temperatura ispuha (°C):	X								
3.9.3.	Maksimalni dopušteni protutlak ispuha pri 100 % brzini vrtnje motora i 100 % opterećenju (kPa):	X	X							
3.9.3.1.	Položaj mjernih točaka:	X	X							
3.9.4.	Protutlak ispuha pri razini opterećenja koju je proizvođač deklarirao za naknadnu obradu uz varijabilno ograničenje na početku ispitivanja (kPA):	X								

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.9.4.1.	Položaj i stanja brzine/opterećenja:	X								
3.9.5.	Ispušna prigušna zaklopka: da/ne			X						
3.10.	**Razni uređaji: da/ne**									
3.10.1.	*Povrat ispušnih plinova (EGR)*									
3.10.1.1.	Karakteristike: s hlađenjem/bez hlađenja, visok tlak/nizak tlak/drugo (navedite):									
3.10.2.	*Ubrizgavanje vode:*									
3.10.2.1.	Princip rada:			X						
3.11.	**Sustav za naknadnu obradu ispušnih plinova**									
3.11.1.	*Položaj*		X							
3.11.1.1.	Položaji i maksimalne/minimalne udaljenosti od motora do prve naprave za naknadnu obradu:		X							
3.11.1.2.	Maksimalni pad temperature između ispuha ili izlaza turbine do prve naprave za naknadnu obradu (°C) ako je naveden:	X	X							
3.11.1.2.1.	Ispitni uvjeti za mjerenje:	X	X							
3.11.1.3.	Minimalna temperatura na ulazu u prvu napravu za naknadnu obradu pri 100 % opterećenju i brzini (°C) ako je navedena:	X	X							
3.11.2.	*Oksidacijski katalizator*									
3.11.2.1.	Broj katalizatorâ i elemenata:			X						
3.11.2.2.	Dimenzije i obujam katalizatorâ:			X						
3.11.2.3.	Ukupna količina plemenitih metala:			X						

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.11.2.4.	Relativna koncentracija svakog spoja:			X						
3.11.2.5.	Nosač (struktura i materijal):			X						
3.11.2.6.	Gustoća saća:			X						
3.11.2.7.	Vrsta kućišta katalizatorâ:			X						
3.11.3.	*Katalitički sustav za naknadnu obradu NO_x ili katalizator trostrukog djelovanja*									
3.11.3.1.	Tip:			X						
3.11.3.2.	Broj katalizatorâ i elemenata:			X						
3.11.3.3.	Vrsta katalitičkog djelovanja:			X						
3.11.3.4.	Dimenzije i obujam katalizatorâ:			X						
3.11.3.5.	Ukupna količina plemenitih metala:			X						
3.11.3.6.	Relativna koncentracija svakog spoja:			X						
3.11.3.7.	Nosač (struktura i materijal):			X						
3.11.3.8.	Gustoća saća:			X						
3.11.3.9.	Vrsta kućišta katalizatorâ:			X						
3.11.3.10.	Metoda regeneracije:	X		X						ako je primjenjivo
3.11.3.10.1.	Neučestala regeneracija: da/ne:	X								ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.11.6.
3.11.3.11.	Raspon uobičajene radne temperature (°C):	X	X							
3.11.3.12.	Potrošni reagens: da/ne			X						
3.11.3.12.1.	Vrsta i koncentracija reagensa nužnog za katalitičko djelovanje:			X						

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.11.3.12.2.	Najniža koncentracija aktivnog sredstva u reagensu koja ne aktivira sustav za upozoravanje (CD_{min}) (%vol):			X						
3.11.3.12.3.	Raspon uobičajene radne temperature reagensa:		X							
3.11.3.12.4.	Međunarodna norma:		X	X						ako je primjenjivo
3.11.3.13.	Senzori NOx: da/ne			X						
3.11.3.13.1.	Tip:			X						
3.11.3.13.2.	Položaji:			X						
3.11.3.14.	Senzori kisika: da/ne			X						
3.11.3.14.1.	Tip:			X						
3.11.3.14.2.	Položaji:			X						
3.11.4.	*Sustav za naknadnu obradu čestica*									
3.11.4.1.	Vrsta filtracije: s protokom kroz stijenke/bez protoka kroz stijenke/drugo (navedite)			X						
3.11.4.2.	Tip:			X						
3.11.4.3.	Dimenzije i kapacitet sustava za naknadnu obradu čestica:			X						
3.11.4.4.	Položaj (mjesta te najveće i najmanje udaljenosti od motora):		X							
3.11.4.5.	Metoda ili sustav regeneracije, opis i/ili nacrt:			X						
3.11.4.5.1.	Neučestala regeneracija: da/ne			X						ako je odgovor potvrdan, ispunite odjeljak 3.11.6.
3.11.4.5.2.	Minimalna temperatura ispušnih plinova za pokretanje postupka regeneracije (°C):			X						
3.11.4.6.	Katalitički sloj: da/ne			X						

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.11.4.6.1.	Vrsta katalitičkog djelovanja:			X						
3.11.4.7.	Katalizator nošen gorivom (FBC): da/ne			X						
3.11.4.8.	Raspon uobičajene radne temperature (°C):			X						
3.11.4.9.	Raspon uobičajenog radnog tlaka (kPa):			X						
3.11.4.10.	Kapacitet za pohranu čađe/pepela (g):			X						
3.11.4.11.	Senzori kisika: da/ne			X						
3.11.4.11.1.	Tip:			X						
3.11.4.11.2.	Položaji:			X						
3.11.5.	*Drugi uređaji za naknadnu obradu*									
3.11.5.1.	Opis i način rada:			X						
3.11.6.	*Neučestala regeneracija*									
3.11.6.1.	Broj ciklusa s regeneracijom	X								
3.11.6.2.	Broj ciklusa bez regeneracije	X								
3.12.	**Dovod goriva za motore CI na tekuće gorivo ili, ako je primjenjivo, motore s dvojnim gorivom na tekuće gorivo**									
3.12.1.	*Pumpa za gorivo*									
3.12.1.1.	Tlak (kPa) ili karakteristični dijagram:			X						
3.12.2.	*Sustav za ubrizgavanje*									
3.12.2.1.	Pumpa									
3.12.2.1.1.	Tipovi:			X						

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.12.2.1.2.	Nazivna brzina vrtnje pumpe (min^{-1}):			X						
3.12.2.1.3.	mm^3 po taktu ili radnom ciklusu pri punom ubrizgavanju pri nazivnoj brzini pumpe:			X						navedite dopušteno odstupanje
3.12.2.1.4.	Brzina pumpe pri vršnom zakretnom momentu (min^{-1}):			X						
3.12.2.1.5.	mm^3 po taktu ili radnom ciklusu pri punom ubrizgavanju pri brzini pumpe pri vršnom zakretnom momentu			X						navedite dopušteno odstupanje
3.12.2.1.6.	Karakteristični dijagram:			X						alternativno umjesto stavaka od 3.12.2.1.1. do 3.12.2.1.5.
3.12.2.1.7.	Primijenjena metoda: na motoru/na ispitnom stolu za pumpe			X						
3.12.2.2.	Kut početka ubrizgavanja									
3.12.2.2.1.	Krivulja kuta početka ubrizgavanja:			X						navedite dopušteno odstupanje, ako je primjenjivo
3.12.2.2.2.	Statički kut početka ubrizgavanja:			X						navedite dopušteno odstupanje
3.12.2.3.	Cijevi za ubrizgavanje									
3.12.2.3.1.	Duljine (mm):			X						
3.12.2.3.2.	Unutarnji promjer (mm):			X						
3.12.2.4.	Zajednički vod: da/ne			X						
3.12.2.4.1.	Tip:			X						
3.12.3.	*Brizgaljke*									
3.12.3.1.	Tipovi:			X						
3.12.3.2.	Tlak otvaranja (kPa):			X						navedite dopušteno odstupanje

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.12.4.	ECU: da/ne			X						
3.12.4.1.	Tipovi:			X						
3.12.4.2.	Brojčane oznake umjeravanja softvera (SCN):			X						
3.12.4.3.	Komunikacijske norme za pristup informacijama iz izlaznih podataka: ISO 27145 s ISO 15765-4 (na temelju CAN-a)/ISO 27145 s ISO 13400 (na temelju TCP/IP-a)/SAE J1939-73	X		X						
3.12.5.	*Regulator*									
3.12.5.1.	Tipovi:			X						
3.12.5.2.	Brzina vrtnje pri kojoj započinje prekid dovoda goriva pri punom opterećenju:			X						navedite raspon, ako je primjenjivo
3.12.5.3.	Najviša brzina vrtnje neopterećenog motora:			X						navedite raspon, ako je primjenjivo
3.12.5.4.	Brzina vrtnje u praznom hodu:			X						navedite raspon, ako je primjenjivo
3.12.6.	Sustav za pokretanje hladnog motora: da/ne			X						
3.12.6.1.	Tipovi:			X						
3.12.6.2.	Opis:			X						
3.12.7.	*Temperatura goriva na ulazu u pumpu za ubrizgavanje goriva*									
3.12.7.1.	Minimalna (°C):	X								
3.12.7.2.	Maksimalna (°C):	X								
3.13.	**Dovod goriva za motore s paljenjem električnom iskrom na tekuće gorivo**									
3.13.1.	*Rasplinjač*									
3.13.1.1.	Tipovi:			X						

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.13.2.	*Ubrizgavanje goriva u usisnu cijev:*									
3.13.2.1.	jedna brizgaljka (SPI)/više brizgaljki (MPI)			X						
3.13.2.2.	Tipovi:			X						
3.13.3.	*Izravno ubrizgavanje:*									
3.13.3.1.	Tipovi:			X						
3.13.4.	*Temperatura goriva na položaju koji je deklarirao proizvođač*									
3.13.4.1.	Položaj:	X								
3.13.4.2.	Minimalna (°C):	X								
3.13.4.3.	Maksimalna (°C):	X								
3.14.	**Dovod goriva za motore na plinovito gorivo ili, ako je primjenjivo, motore s dvojnim gorivom na plinovito gorivo (navedite jednakovrijedne informacije za drugačije organizirane sustave)**									
3.14.1.	Gorivo: UNP/PP-H/PP-L/PP-HL/UPP/određena vrsta UPP-a	X		X						
3.14.2.	*Regulatori tlaka ili isparivači*									
3.14.2.1.	Tipovi			X						
3.14.2.2.	Broj stupnjeva redukcije tlaka			X						
3.14.2.3.	Tlak u konačnom stupnju, minimalni i maksimalni (kPA)			X						
3.14.2.4.	Broj glavnih točaka namještanja:			X						
3.14.2.5.	Broj točaka namještanja u praznom hodu:			X						
3.14.3.	Sustav za dovod goriva: miješalica/ubrizgavanje plina/ubrizgavanje tekućine/izravno ubrizgavanje			X						

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.14.3.1.	Reguliranje omjera smjese									
3.14.3.1.1.	Opis sustava i/ili dijagram i nacrti:			X						
3.14.4.	*Miješalica*									
3.14.4.1.	Broj:			X						
3.14.4.2.	Tipovi:			X						
3.14.4.3.	Položaj:			X						
3.14.4.4.	Mogućnosti namještanja:			X						
3.14.5.	*Ubrizgavanje u usisnu granu*									
3.14.5.1.	Ubrizgavanje: jedna brizgaljka/više brizgaljki			X						
3.14.5.2.	Ubrizgavanje: kontinuirano/grupno/sekvencijalno			X						
3.14.5.3.	Oprema za ubrizgavanje									
3.14.5.3.1.	Tipovi:			X						
3.14.5.3.2.	Mogućnosti namještanja:			X						
3.14.5.4.	Dobavna pumpa:									ako je primjenjivo
3.14.5.4.1.	Tipovi:			X						
3.14.5.5.	Brizgaljke									
3.14.5.5.1.	Tipovi:			X						
3.14.6.	*Izravno ubrizgavanje*									
3.14.6.1.	Pumpa za ubrizgavanje/regulator tlaka			X						

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.14.6.1.1.	Tipovi:			X						
3.14.6.1.2.	Početak ubrizgavanja (navedite):			X						
3.14.6.2.	Brizgaljke									
3.14.6.2.1.	Tipovi:			X						
3.14.6.2.2.	Tlak otvaranja ili karakteristični dijagram:			X						
3.14.7.	*Elektronička upravljačka jedinica (ECU)*									
3.14.7.1.	Tipovi:			X						
3.14.7.2.	Mogućnosti namještanja:			X						
3.14.7.3.	Brojčane oznake umjeravanja softvera (SCN):			X						
3.14.8.	*Homologacija motora za više sastava goriva*									
3.14.8.1.	Automatsko prilagođavanje: da/ne	X	X	X						
3.14.8.2.	Dimenzioniranje za točno određeni sastav plina: PP-H/PP-L/PP-HL/UPP/ određena vrsta UPP-a	X	X	X						
3.14.8.3.	Prilagođavanje za određeni sastav plina: PP-HT/PP-LT/PP-HLT	X	X	X						
3.14.9.	*Temperatura goriva u konačnom stupnju regulatora tlaka*									
3.14.9.1.	Minimalna (°C):	X								
3.14.9.2.	Maksimalna (°C):	X								
3.15.	**Sustav za paljenje**									
3.15.1.	*Indukcijski svici*									
3.15.1.1.	Tipovi:			X						

Broj stavke	Opis stavke	Ispitivanje	Ugradnja	Homologacija	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici motora (ako je primjenjivo)				Objašnjenja (ne uključuju se u dokument)
						tip 2	tip 3	tip …	tip n	
3.15.1.2.	Broj:			X						
3.15.2.	*Svjećice:*									
3.15.2.1.	Tipovi:			X						
3.15.2.2.	Razmak elektroda:			X						
3.15.3.	*Magnetski uređaj za paljenje*			X						
3.15.3.1.	Tipovi:			X						
3.15.4.	Upravljanje trenutkom paljenja: da/ne			X						
3.15.4.1.	Statičko pretpaljenje s obzirom na gornju mrtvu točku (stupnjevi koljenastog vratila):			X						
3.15.4.2.	Krivulja ili mapa pretpaljenja:			X						ako je primjenjivo
3.15.4.3.	Elektroničko upravljanje: da/ne			X						

Objašnjenja za Dodatak 3.:

(oznake bilješki, bilješke i objašnjenja koji se ne navode u opisnom dokumentu)

(1) Kako je utvrđeno u Prilogu II. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654.

(2) Vidjeti odjeljak 2.4.13. Priloga IX. (definicija porodice motora).

PRILOG II.

Predlošci izjava o sukladnosti

1. Opći zahtjevi

1.1. Izjava o sukladnosti sastoji se od dva dijela:

(a) u dijelu 1. utvrđuju se posebna obilježja motora u skladu s predloškom iz Dodatka 1.;

(b) u dijelu 2. utvrđuju se ograničenja primjenjiva na motor u skladu s tablicom 1. iz Dodatka 2.

1.2. Ako se dostavlja na papiru, izjava o sukladnosti ne smije biti veća od papira formata A4 (210 × 297 mm).

1.3. Sve informacije na izjavi o sukladnosti moraju biti pisane znakovima iz normi ISO 8859 (Informacijska tehnologija – skupovi grafičkih znakova kodiranih jednim 8-bitnim bajtom) (za izjave o sukladnosti izdane na bugarskom jeziku ćirilicom, za izjave o sukladnosti izdane na grčkom jeziku grčkim alfabetom) i arapskim brojkama.

2. Zaštitni elementi izjave o sukladnosti

U skladu s člankom 31. stavkom 5. Uredbe (EU) br. 2016/1628 izjava o sukladnosti mora biti izrađena tako da se spriječe moguća krivotvorenja i da se omogući provjera zaštićene elektroničke datoteke.

2.1. Zaštitni elementi za sprečavanje krivotvorenja izjave u papirnatom obliku

Papir upotrijebljen za izjavu o sukladnosti mora biti zaštićen vodenim žigom u obliku registriranoga zaštitnog znaka proizvođača i grafikom u boji.

2.1.1. Alternativno u odnosu na zahtjeve iz točke 2.1. papir izjave o sukladnosti ne mora se zaštititi vodenim žigom u obliku registriranoga zaštitnog znaka proizvođača. U tom se slučaju grafika u boji mora nadopuniti najmanje jednim tiskarskim zaštitnim elementom (kao što su, na primjer, ultraljubičasta fluorescentna tinta, tinte koje mijenjaju boju pod različitim kutom gledanja, termokromatske boje, mikrotisak, guilloche tisak, iridescentni tisak, lasersko graviranje, posebni hologrami, promjenjive laserske slike, optički promjenjive slike, reljefno utisnut ili ugraviran logotip proizvođača itd.).

2.1.2. Uz tiskarske zaštitne elemente iz točaka 2.1. i 2.1.1. proizvođači mogu izjavu o sukladnosti opremiti dodatnim tiskarskim zaštitnim elementima.

2.1.3. Ako se izjava o sukladnosti sastoji od više od jednog lista, na svakom se listu mora nalaziti:

(a) naslov izjave o sukladnosti;

(b) identifikacijski broj motora utvrđen iz točki 3.16. odjeljka 1.;

(c) broj formata „x od y” pri čemu je „x” uzastopni broj lista i „y” ukupan broj listova izjave o sukladnosti.

2.2. Zaštitni elementi za provjeru zaštićene elektroničke datoteke

Elektronička datoteka mora se dostaviti u formatu koji omogućava da se svaka promjena nakon njezina potpisivanja lako prepozna i da se može uvrstiti u drugi dokument. Uz to ta datoteka mora biti potpisana „naprednim elektroničkom potpisom” u skladu s Uredbom (EU) br. 910/2014 Europskog parlamenta i Vijeća ([1]) te obuhvaćati podatke za provjeru potpisa.

([1]) Uredba (EU) br. 910/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 2014. o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu i stavljanju izvan snage Direktive 1999/93/EZ (SL L 257, 28.8.2014., str. 73.).

Dodatak 1.

Predložaj izjave o sukladnosti

IZJAVA O SUKLADNOSTI PRILOŽENA SVAKOM MOTORU KOJI JE PREDMET IZNIMKI ILI PRIJELAZNIH ODREDABA (ČLANAK 31. STAVAK 1. TOČKE (A) I (B) UREDBE (EU) 2016/1628)

ODJELJAK 1.

EU IZJAVA O SUKLADNOSTI

Ja, dolje potpisani: [..... (puno ime i položaj)]

potvrđujem da sljedeći motor:

1.1. Marke (trgovačka imena proizvođača): .....

1.2. Trgovačka imena (ako postoje): .....

1.3. Ime i adresa proizvođača: .....

1.4. Ime i adresa ovlaštenog zastupnika proizvođača (ako postoji): .....

1.5. Imena i adrese pogona za sklapanje/proizvodnju:

1.6. Oznaka tipa motora/oznaka porodice motora/FT ([1]):

1.7. Kategorija i potkategorija tipa motora/porodice motora ([1]) ([2]): .....

3.1.2. Oznaka na propisanoj oznaci: oznaka tipa motora/oznaka porodice motora/FT ([1])

3.1.3. Mjesto propisanih oznaka: .....

3.1.4. Način pričvršćivanja propisanih oznaka: .....

3.16. Identifikacijski broj motora: .....

ispunjava u svim pogledima zahtjeve Uredbe (EU) 2016/1628 s obzirom na iznimku ili prijelaznu odredbu iz članka 31. stavka 1. točaka (a) i (b) kako je navedeno u Odjeljku 2. ove izjave o sukladnosti.

U (mjesto) (datum) .....

Potpis (ili vizualni prikaz „naprednoga elektroničkog potpisa" u skladu s Uredbom (EU) br. 910/2014, uključujući podatke za provjeru): .....

Napomena:

Ako se ovaj obrazac upotrebljava za EU homologaciju motora na temelju iznimke za nove tehnologije ili nove koncepte na temelju članka 35. stavka 4. Uredbe (EU) br. 2016/1628, naslov izjave glasi: „PRIVREMENA EU IZJAVA O SUKLADNOSTI VALJANA SAMO NA DRŽAVNOM PODRUČJU … ([3])".

ODJELJAK 2.

1. Iznimka/prijelazna odredba ([1]) ([4]): .....

2. Dodatne informacije ([5]): .....

3. Kod iznimke (EM)/kod prijelazne odredbe (TM) ([6]): .....

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

Objašnjenja za Dodatak 1.:

(oznake bilješki, bilješke i objašnjenja koji se ne navode u izjavi o sukladnosti)

([1]) Prekrižite nepotrebne opcije ili ostavite samo potrebne.

([2]) Navedite primjenjivu opciju za kategoriju i potkategoriju u skladu sa stavkom 1.7. opisnog dokumenta iz Dijela A Dodatka 3. Prilogu I.

([3]) Navedite državu članicu.

([4]) Navedite primjenjivi tekst iz stupca 2 tablice 1. u Dodatku 2.

([5]) Navedite primjenjive dodatne informacije iz stupca 3 tablice 1. u Dodatku 2.

([6]) Navedite primjenjivi kod iz stupca 4 tablice 1. u Dodatku 2., kako je prikazano na oznaci kojom se dopunjava propisana oznaka.

([7]) Dodatne proizvođačeve napomene kako bi se objasnila ograničenjâ na upotrebu primjenjiva na motor.

Dodatak 2.

Tablica 1.

Članak Uredbe (EU) 2016/1628 (stupac 1)	Informacije koje treba navesti u Odjeljku 2. izjave o sukladnosti		Dopunske informacije koje treba navesti na propisanoj oznaci u skladu s tablicom 1. iz Dodatka 1. Prilogu III.	
	Tekst za stavku 1. (stupac 2)	Dodatne informacije za stavku 2. (stupac 3)	Kod iznimke (EM)/kod prijelazne odredbe (TM) (stupac 4)	Tekst za dopunske informacije (stupac 5)
članak 34. stavak 1.	nije primjenjivo		EM-EXP	MOTOR NIJE NAMIJENJEN UPORABI U STROJEVIMA U EU-U
članak 34. stavak 2.	Motor isključivo za uporabu u oružanim snagama u skladu s člankom 34. stavkom 2. Uredbe (EU) br. 2016/1628. Motor se smije staviti na tržište samo radi ugradnje u necestovne pokretne strojeve koje će upotrebljavati isključivo oružane snage. Protupožarne službe, službe civilne zaštite, snage odgovorne za održavanje javnog reda i hitne medicinske službe ne smatraju se dijelom oružanih snaga.		EM-AFE	MOTOR ZA ORUŽANE SNAGE
članak 34. stavak 4.	Motor za terensko ispitivanje u skladu s člankom 34. stavkom 4. Uredbe (EU) br. 2016/1628. Motor se stavlja na tržište i u uporabu u okviru programa terenskog ispitivanja. Do propisanog datuma motor se mora ili povući iz uporabe u Europskoj uniji ili uskladiti sa zahtjevima iz Uredbe (EU) br. 2016/1628.	krajnji datum trajanja iznimke dd/mm/gggg ime i adresa homologacijskog tijela upoznatog s programom ispitivanja	EM-FTE	MOTOR ZA TERENSKO ISPITIVANJE
članak 34. stavak 5.	SPE za upotrebu u potencijalno eksplozivnim atmosferama u skladu s člankom 34. stavkom 5. Uredbe (EU) br. 2016/1628. Motor se na tržište stavlja samo radi ugradnje u necestovne pokretne strojeve koji će se upotrebljavati u potencijalno eksplozivnim atmosferama, kako je definirano u članku 2. točki 5. Direktive 2014/34/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ([1]).	broj i datum homologacije u skladu s Uredbom (EU) 2016/1628	EM-ATX	ATEX MOTOR
članak 34. stavak 6.	SPE za spuštanje i dizanje brodica za spašavanje kojima upravlja nacionalna služba za spašavanje u skladu s člankom 34. stavkom 6. Uredbe (EU) br. 2016/1628. Motor se na tržište stavlja samo za ugradnju u necestovne pokretne strojeve koji će se isključivo upotrebljavati za spuštanje i dizanje brodica za spašavanje kojima upravlja nacionalna služba za spašavanje.	broj i datum homologacije u skladu s Uredbom (EU) 2016/1628	EM-LLV	MOTOR ZA SPUŠTANJE BRODICA ZA SPAŠAVANJE

Članak Uredbe (EU) 2016/1628 (stupac 1)	Informacije koje treba navesti u Odjeljku 2. izjave o sukladnosti		Dopunske informacije koje treba navesti na propisanoj oznaci u skladu s tablicom 1. iz Dodatka 1. Prilogu III.	
	Tekst za stavku 1. (stupac 2)	Dodatne informacije za stavku 2. (stupac 3)	Kod iznimke (EM)/kod prijelazne odredbe (TM) (stupac 4)	Tekst za dopunske informacije (stupac 5)
članak 34. stavak 7. prvi podstavak	Zamjenski motor za kategoriju RLL ili RLR stavljen na tržište Unije najkasnije 31. prosinca 2011. u skladu s člankom 34. stavkom 7. prvim podstavkom Uredbe (EU) 2016/1628. Motor se na tržište stavlja samo za zamjenu motora lokomotive ili motornog vagona stavljenog na tržište prije 31. prosinca 2011. ako je tu zamjenu odobrilo homologacijsko tijelo države članice na temelju zaključka da bi ugradnja motora u skladu s primjenjivim graničnim vrijednostima emisija iz tablica II-7 i II-8 u Prilogu II. Uredbi (EU) 2016/1628 podrazumijevala znatne tehničke poteškoće. Motor mora biti u skladu s graničnim vrijednostima emisija unutar kojih je morao biti da bi mogao biti stavljen na tržište Unije 31. prosinca 2011. ili mora biti u skladu sa strožim graničnim vrijednostima emisija.	homologacijsko tijelo koje je odobrilo zamjenu upućivanje na odobrenje projekta zamjene broj i datum homologacije u skladu s Direktivom 97/68/EZ	EM-REA	ZAMJENSKI MOTOR ZA ŽELJEZNICU A
članak 34. stavak 7. drugi podstavak	Zamjenski motor za kategoriju RLL ili RLR stavljen na tržište Unije nakon 31. prosinca 2011. u skladu s člankom 34. stavkom 7. drugim podstavkom Uredbe (EU) 2016/1628. Motor se na tržište stavlja samo za zamjenu motora lokomotive ili motornog vagona stavljenog na tržište nakon 31. prosinca 2011. ako je tu zamjenu odobrilo homologacijsko tijelo države članice i ako je zamjenski motor u skladu s graničnim vrijednostima emisija unutar kojih je motor koji treba zamijeniti morao biti kad je izvorno stavljen na tržište Unije.	broj i datum homologacije u skladu s Direktivom 97/68/EZ	EM-REB	ZAMJENSKI MOTOR ZA ŽELJEZNICU B
članak 34. stavak 8.	Motor kategorije RLL ili RLR koji treba biti element u projektu u naprednoj fazi razvoja, kako je definirano u Direktivi 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća [2], 6. listopada 2016. u skladu s člankom 34. stavkom 8. Uredbe (EU) 2016/1628. Motor se na tržište stavlja samo kao element u projektu u naprednoj fazi razvoja, kako je definirano u Direktivi 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća, ako je to odobrilo homologacijsko tijelo države članice zbog nerazmjernih troškova upotrebe motora u skladu s primjenjivim graničnim vrijednostima emisija iz tablica II-7 i II-8 u Prilogu II. Uredbi (EU) 2016/1628.	država članica koja je odobrila projekt upućivanje na odobreni projekt broj i datum homologacije u skladu s Direktivom 97/68/EZ	EM-PRR	MOTOR ZA ŽELJEZNIČKI PROJEKT

Članak Uredbe (EU) 2016/1628 (stupac 1)	Informacije koje treba navesti u Odjeljku 2. izjave o sukladnosti		Dopunske informacije koje treba navesti na propisanoj oznaci u skladu s tablicom 1. iz Dodatka 1. Prilogu III.	
	Tekst za stavku 1. (stupac 2)	Dodatne informacije za stavku 2. (stupac 3)	Kod iznimke (EM)/kod prijelazne odredbe (TM) (stupac 4)	Tekst za dopunske informacije (stupac 5)
članak 35. stavak 4.	Motor koji sadržava nove tehnologije ili koncepte zbog kojih nije u skladu s najmanje jednim zahtjevom iz Uredbe (EU) 2016/1628. Motor se stavlja na tržište kao motor s novim tehnologijama ili novim konceptima samo ako je homologacijsko tijelo države članice za njega izdalo certificikat o privremenoj homologaciji u skladu s člankom 35. stavkom 4. Uredbe (EU) 2016/1628.	broj i datum privremene homologacije datum isteka privremene EU homologacije ograničenja u skladu s člankom 35. stavkom 3. Uredbe (EU) br. 2016/1628	EM-NTE	MOTOR S NOVOM TEHNOLOGIJOM
članak 58. stavak 9.	Motori kategorije RLL maksimalne neto snage veće od 2 000 kW radi ugradnje u lokomotive koje voze samo na tehnički izoliranoj željezničkoj mreži širine kolosijeka 1 520 mm u skladu s člankom 58. stavkom 9. Uredbe (EU) br. 2016/1628. Motor se smije staviti na tržište samo radi upotrebe na tehnički izoliranoj željezničkoj mreži širine kolosijeka 1 520 mm ako je to odobrilo homologacijsko tijelo države članice. Motor mora biti barem u skladu s graničnim vrijednostima emisija unutar kojih su ti motori morali biti da bi bili stavljeni na tržište 31. prosinca 2011.	broj i datum homologacije u skladu s Direktivom 97/68/EZ	TR-RWG	MOTOR ZA ŽELJEZNICU ŠIROKOG PROFILA
članak 58. stavak 10.	Zamjenski motor za kategoriju NRS referentne snage od najmanje 19 kW ili za kategoriju jednakovrijednu kategoriji NRG ako zamjenski motor i originalni motor pripadaju kategoriji motora ili rasponu snage koji nisu podlijegali homologaciji tipa na razini Unije 31. prosinca 2016. u skladu s člankom 58. stavkom 10. Uredbe (EU) br. 2016/1628. Motor se smije staviti na tržište samo radi zamjene motora kategorije NRS referentne snage od najmanje 19 kW ili kategorije NRG koji nije homologiran na temelju Direktive 97/68/EZ.		TR-RES	ZAMJENSKI MOTOR

Članak Uredbe (EU) 2016/1628 (stupac 1)	Informacije koje treba navesti u Odjeljku 2. izjave o sukladnosti		Dopunske informacije koje treba navesti na propisanoj oznaci u skladu s tablicom 1. iz Dodatka 1. Prilogu III.	
	Tekst za stavku 1. (stupac 2)	Dodatne informacije za stavku 2. (stupac 3)	Kod iznimke (EM)/kod prijelazne odredbe (TM) (stupac 4)	Tekst za dopunske informacije (stupac 5)
članak 58. stavak 11.	Zamjenski motor za kategoriju NRE referentne snage od najmanje 19 kW i najviše 560 kW ili za kategoriju jednakovrijednu kategoriji NRE referentne snage veće od 560 kW ako zamjenski motor i originalni motor pripadaju kategoriji motora ili rasponu snage koji nisu podlijegali homologaciji tipa na razini Unije 31. prosinca 2016. u skladu s člankom 58. stavkom 11. Uredbe (EU) br. 2016/1628. Motor se smije staviti na tržište samo radi zamjene motora kategorije NRE referentne snage od najmanje 19 kW i najviše 560 kW ili radi zamjene motora kategorije NRE referentne snage veće od 560 kW koji nije homologiran na temelju Direktive 97/68/EZ. Motor (*) mora biti u skladu sa stupnjem emisija koji nije istekao prije više od 20 godina prije nego što se ti motori stave na tržište i koji je barem jednako strog kao granične vrijednosti emisija unutar kojih je motor koji treba zamijeniti morao biti kad je izvorno stavljen na tržište Unije.	ako je primjenjivo, broj i datum homologacije u skladu s Direktivom 97/68/EZ	TR-REE	ZAMJENSKI MOTOR

(*) Primjenjivo samo na zamjenske motore kategorije NRE referentne snage od najmanje 19 kW i najviše 560 kW.

([1]) Direktiva 2014/34/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 26. veljače 2014. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na opremu i zaštitne sustave namijenjene za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama (SL L 96, 29.3.2014., str. 309.).

([2]) Direktiva 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. o interoperabilnosti željezničkog sustava unutar Zajednice (SL L 191, 18.7.2008, str. 1.).

PRILOG III.

Predlošci oznaka motora

1. Opći zahtjevi

1.1. Sav tekst na propisanim pločicama i privremenim oznakama mora biti napisan znakovima iz normi ISO 8859 (Informacijska tehnologija – skupovi grafičkih znakova kodiranih jednim 8-bitnim bajtom) (za bugarski jezik ćirilicom, za grčki jezik grčkim alfabetom) i arapskim brojkama.

1.2. Proizvođač mora na svaki motor pričvrstiti propisanu oznaku iz Odjeljka A prije nego što motor iziđe iz proizvodne linije.

1.2.1. Ne dovodeći u pitanje točku 1.2., proizvođači moraju izmijeniti propisanu oznaku motora nakon izlaska s proizvodne linije ako se obvezne bitne informacije i, ako je primjenjivo, dopunske informacije zahtijevane za taj motor promijene prije njegova stavljanja na tržište.

ODJELJAK A – PROPISANA OZNAKA

1. Obvezne bitne informacije i dopunske informacije

Informacije na propisanoj oznaci moraju sadržavati barem informacije iz tablice 1. Dodatka 1. Znak „X” označava obvezne bitne informacije i, ako je primjenjivo, dopunske informacije zahtijevane za označavanje motora kako je utvrđeno u članku 32. Uredbe (EU) 2016/1628.

2. Mjesto propisane oznake

2.1. Propisana oznaka mora biti postavljena tako da je se može lako uočiti nakon što je motor opremljen svim pomoćnim uređajima nužnima za njegov rad.

2.2. Mjesto propisane oznake mora se navesti u opisnom dokumentu iz Priloga I.

2.3. Ako se zahtijeva u svrhu članka 8. stavka 6. Uredbe (EU) 2016/1628, OEM mora dobiti duplikat propisane oznake koji treba pričvrstiti na motor ili necestovni pokretni stroj na vidljivom i lako dostupnom mjestu kad je motor ugrađen u necestovni pokretni stroj.

3. Metoda pričvršćivanja propisane oznake

3.1. Propisana oznaka mora se pričvrstiti na dio motora koji je nužan za uobičajeni rad motora i koji se u pravilu ne mijenja tijekom životnog vijeka motora.

3.2. Propisana oznaka mora se pričvrstiti tako da bude trajna tijekom razdoblja trajnosti emisije motora te mora biti jasno čitljiva i neizbrisiva.

3.3. Ako se upotrebljavaju naljepnice ili pločice, moraju se pričvrstiti tako da ih se ne može skinuti bez oštećivanja ili brisanja.

ODJELJAK B – PRIVREMENE OZNAKE

1. Obvezne bitne informacije

Privremene oznake iz članka 33. stavaka 1. i 2. Uredbe (EU) 2016/1628. moraju se pričvrstiti prije nego što se motor stavi na tržište i moraju sadržavati barem sljedeće informacije:

1.1. za motore koji se isporučuju odvojeno od svojeg sustava za naknadnu obradu, niz „Separate Shipment Art 34(3) *2016/1628”;

1.2. za motore koji još nisu sukladni s homologiranim tipom, a koji se isporučuju proizvođač tog motora:

(a) ime ili žig proizvođača;

(b) identifikacijski broj dijela nesukladnog motora; i

(c) niz „Not-in-Conformity Art 33(2)*2016/1628".

2. **Metoda pričvršćivanja privremene oznake**

Privremena oznaka mora biti pričvršćena na motor u obliku uklonjive naljepnice ili čvrste odvojene pločice (na primjer laminirane pločice učvršćene žicom) sve dok motor ne postane sukladan s homologiranim tipom.

Dodatak 1.

Tablica 1.

Obvezne bitne informacije i, ako je primjenjivo, dopunske informacije na propisanoj oznaci motora

Obvezne bitne informacije i, ako je primjenjivo, dopunske informacije	Motori stupnja V. EU homologirani u skladu s Uredbom (EU) 2016/1628 (1)	Motori stupnja V. privremeno EU homologirani u skladu s člankom 35. Uredbe (EU) 2016/1628 (1)	Motori na koje se primjenjuje iznimka ili prijelazna odredba iz članka 32. stavka 2. Uredbe (EU) 2016/1628										
			Broj stavka članka 34. Uredbe (EU) 2016/1628							Broj stavka članka 58. Uredbe (EU) 2016/1628			
			1	2	4	5	6	7	8	5 (1)	10	11 (a)	11 (b)
ime, registrirano trgovačko ime ili registrirani žig proizvođača	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
oznaka tipa motora ili, ako je riječ o tipu motora u porodici motora, FT ili oznaka porodice motora	X	X				X	X	X			X	X	X
jedinstveni identifikacijski broj motora nedvosmisleno dodijeljen određenom motoru	X	X			X	X	X	X			X	X	X
broj EU homologacije prema opisu iz Priloga V. ili, alternativno, oznaka EU homologacijskog broja iz Dodatka 2.	X	X				X	X						
datum proizvodnje motora (2)	X	X			X	X	X		X	X			
malo slovo „e" iza kojeg slijedi razlikovni broj države članice upoznate s programom terenskog ispitivanja, kako je utvrđeno u točki 2.1. Priloga V.					X								
oznake u skladu sa zakonodavstvom primjenjivim 5. listopada 2016.									X	X			
broj EZ homologacije izdan u skladu s Direktivom 97/68/EZ (3)								X				X	
primjenjivi kod iznimke (EM) ili kod prijelazne odredbe (TM) iz stupca 4 tablice 1. u Dodatku 2. Prilogu II.		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
primjenjivi tekst za dopunske informacije iz stupca 5 tablice 1. u Dodatku 2. Prilogu II.		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

(1) Uključujući motore izuzete na temelju članka 34. stavka 3. Uredbe (EU) br. 2016/1628.

(2) Alternativno, za motore kategorija NRSh i NRS, ali ne i za potkategorije NRS-v-2b and NRS-v-3, te ako su motori i necestovni pokretni strojevi potpuno integrirani tako da se ne mogu identificirati kao zasebni sastavni dijelovi, navedite datum proizvodnje necestovnog pokretnog stroja.

(3) Alternativno, navedite broj EZ homologacije ekvivalentne EZ homologacije iz Priloga XII. Direktivi 97/68/EZ.

Dodatak 2.

Oznaka broja EU homologacije

1. Oznaka broja EU homologacije može se upotrijebiti na propisanoj oznaci umjesto broja EU homologacije. Ta se oznaka sastoji od:

1.1. pravokutnika oko malog slova „e” iza kojeg slijedi razlikovni broj države članice koja je dodijelila EU homologaciju, kako je utvrđeno u točki 2.1. Priloga V.;

1.2. u blizini pravokutnika:

(a) primjenjivog identifikacijskog koda kategorije motora iz stupca 4 tablice 1. u Dodatku 1. Prilogu V. iza kojeg slijedi kosa crta („/”) i primjenjivi kod vrste goriva iz stupca 3 tablice 2. u Dodatku 1. Prilogu V.;

(b) znaka „V” koji predstavlja sukladnost s odredbama Uredbe (EU) 2016/1628 iza kojeg slijedi spojnica („-”) i uzastopni broj EU homologacije utvrđen u točki 2.4. Priloga V.

2. Primjeri različitih rasporeda oznake broja EU homologacije s izmišljenim uzastopnim brojevima radi objašnjenja:

2.1. *Primjer 1.*

oznaka broja EU homologacije:

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

e4 SHB3/P V-0078	e4 SHB3/P V-0078	e4 HB3/P V-0078
raspored 1	**raspored 2**	**raspored 3**

2.2. *Primjer 2.*

oznaka broja EU homologacije:

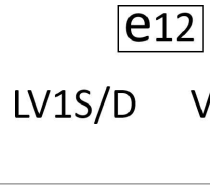
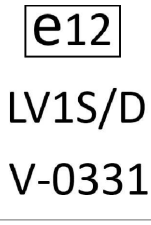
e2*2016/1628*2017/RRREC3/1A7*0003*00

e2 EC3/1A7 V-0003	e2 EC3/1A7 V-0003	e2 EC3/1A7 V-0003
raspored 1	**raspored 2**	**raspored 3**

2.3. *Primjer 3.*

oznaka broja EU homologacije:

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

		
raspored 1	**raspored 2**	**raspored 3**

PRILOG IV.

Predlošci certifikata o EU homologaciji

CERTIFIKAT O EU HOMOLOGACIJI

CERTIFIKAT O EU HOMOLOGACIJI ZA TIP MOTORA ILI ZA PORODICU MOTORA ZA NECESTOVNE POKRETNE STROJEVE U SKLADU S UREDBOM (EU) 2016/1628

Identifikacija homologacijskog tijela

Izjava o:

— dodjeli EU homologacije (1)
— proširenju EU homologacije (1)
— odbijanju EU homologacije (1)
— povlačenju EU homologacije (1)

} tipa motora/porodice motora (1)

s obzirom na plinovite i krute onečišćujuće tvari na temelju Uredbe (EU) 2016/1628, kako je zadnje izmijenjena (Delegiranom) uredbom (Komisije) (1) …/… (1) (2) (Europskog parlamenta i Vijeća) (1)

Broj EU homologacije (3): .....

Razlog za proširenje/odbijanje/povlačenje (1): .....

ODJELJAK I.

1.1. Marke (trgovačka imena proizvođača): .....

1.2. Trgovačka imena (ako postoje): .....

1.3. Ime i adresa proizvođača: .....

1.4. Ime i adresa ovlaštenog zastupnika proizvođača (ako postoji): .....

1.5. Imena i adrese pogona za sklapanje/proizvodnju: .....

1.6. Oznaka tipa motora/oznaka porodice motora/FT (1): .....

1.7. Kategorija i potkategorija tipa motora/porodice motora (1) (4): .....:

1.8. Kategorija razdoblja trajnosti emisije: nije primjenjivo/kat. 1./kat. 2./kat. 3. (1)

1.9. Stupanj emisije: V./SPE

1.10. Motori za bacače snijega (5): da/ne (1)

ODJELJAK II.

1. Tehnička služba odgovorna za provođenje ispitivanja: .....

2. Datumi ispitnih izvješća: .....

3. Brojevi ispitnih izvješća: .....

ODJELJAK III.

Ja, niže potpisani, potvrđujem točnost proizvođačevog opisa u priloženom opisnom dokumentu za prethodno opisani tip motora/prethodno opisanu porodicu motora ([1]) za koji su prema odabiru homologacijskog tijela reprezentativni uzorci dostavljeni kao prototipovi te da se priloženi ispitni rezultati odnose na taj tip motora/tu porodicu motora ([1]).

1. Tip motora/porodica motora ([1]) ispunjava/ne ispunjava ([1]) zahtjeve utvrđene u Uredbi (EU) 2016/1628.

2. Homologacija je dodijeljena/proširena/odbijena/povučena ([1]).

3. Homologacija se dodjeljuje u skladu s člankom 35. Uredbe (EU) br. 2016/1628, pa je valjanost homologacije stoga ograničena do dd/mm/gggg ([3]).

4. Ograničenja valjanosti ([3]) ([6]): .....

5. Primijenjene iznimke ([3]) ([6]): .....

Mjesto: .....

Datum: .....

Ime i potpis (ili vizualni prikaz „naprednoga elektroničkog potpisa" u skladu s Uredbom (EU) br. 910/2014, uključujući podatke za provjeru): .....

Prilozi:

opisna dokumentacija

ispitna izvješća

ako je primjenjivo, imena i uzorci potpisa osoba ovlaštenih za potpisivanje izjave o sukladnosti te izjava o njihovu položaju u poduzeću

ako je primjenjivo, ispunjen primjerak izjave o sukladnosti

Napomena:

Ako se ovaj obrazac upotrebljava za EU homologaciju motora na temelju iznimke za nove tehnologije ili nove koncepte na temelju članka 35. stavka 4. Uredbe (EU) br. 2016/1628, naslov izjave glasi: „PRIVREMENI CERTIFIKAT O EU HOMOLOGACIJI VALJAN SAMO NA DRŽAVNOM PODRUČJU … ([7])".

Dopuna

EU homologacijski broj: .....

DIO A – KARAKTERISTIKE TIPA MOTORA/PORODICE MOTORA [1]

2. **Zajednički konstrukcijski parametri tipa motora/porodice motora** [1]**:**

2.1. Radni ciklus: četverotaktni/dvotaktni/rotacijski/drugi: ..... (opišite) [1]

2.2. Vrsta paljenja: kompresijsko/električnom iskrom [1]

2.3.1. Položaj cilindara u bloku: V/redni/zvjezdasti/drugi (navedite) [1]

2,6 Glavni rashladni medij: zrak/voda/ulje [1]

2.7. Način dovoda zraka: prirodni usis/prednabijanje/prednabijanje s hlađenjem stlačenog zraka [1]

2.8.1. Vrste goriva: dizel (plinsko ulje koje nije predviđeno za uporabu u cestovnom prometu)/etanol za namjenske motore s kompresijskim paljenjem (ED95)/benzin (E10)/etanol (E85)/(prirodni plin/biometan)/ukapljeni naftni plin (UNP) [1]

2.8.1.1. Podvrsta goriva (samo za prirodni plin/biometan): univerzalna vrsta goriva – gorivo visoke ogrjevne vrijednosti (H-plin) i gorivo niske ogrjevne vrijednosti (L-plin)/ograničena vrsta goriva – gorivo visoke ogrjevne vrijednosti (H-plin)/ograničena vrsta goriva – gorivo niske ogrjevne vrijednosti (L-plin)/određena vrsta goriva (UPP)

2.8.2. Upotrebljiva goriva: samo tekuće gorivo/samo plinovito gorivo/dvojno gorivo tipa 1A/dvojno gorivo tipa 1B/dvojno gorivo tipa 2A/dvojno gorivo tipa 2B/dvojno gorivo tipa 3B [1]

2.8.3. Popis dodatnih goriva koje motor može upotrebljavati prema prema proizvođačevoj deklaraciji u skladu s točkom 1. Priloga I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/654 (navesti upućivanje na priznati standard ili specifikaciju): .....

2.8.4. Mazivo dodano gorivu: da/ne [1]

2.8.5. Tip dovoda goriva: pumpa, (visokotlačni) vod i brizgaljka/redna ili razvodna pumpa/pumpa-brizgaljka/zajednički vod/rasplinjač/ubrizgavanje u usisnu granu/izravno ubrizgavanje/miješalica/drugo (navedite) [1]

2.9. Sustavi upravljanja motorom: mehaničko upravljanje/elektroničko upravljanje [1]

2.10. ***Razni uređaji: da/ne*** [1]

2.10.1. Povrat ispušnih plinova (EGR): da/ne [1]

2.10.2. Ubrizgavanje vode: da/ne [1]

2.10.3. Upuhivanje zraka: da/ne [1]

2.10.4. Ostalo (navedite): .....

2.11. ***Sustav za naknadnu obradu ispušnih plinova: da/ne*** [1]

2.11.1. Oksidacijski katalizator: da/ne [1]

2.11.2. Sustav DeNO$_x$ sa selektivnom redukcijom NO$_x$ (dodavanje redukcijskog sredstva): da/ne [1]

2.11.3. Drugi sustavi DeNO$_x$: da/ne [1]

2.11.4. Katalizator trostrukog djelovanja koji kombinira oksidaciju i smanjivanje NO$_x$: da/ne [1]

2.11.5. Sustav za naknadnu obradu čestica s pasivnom regeneracijom: da/ne [1]

2.11.6. Sustav za naknadnu obradu čestica s aktivnom regeneracijom: da/ne [1]

2.11.7. Drugi sustavi za naknadnu obradu čestica: da/ne [1]

2.11.8. Katalizator trostrukog djelovanja koji kombinira oksidaciju i smanjivanje NO$_x$: da/ne [1]

2.11.9. Drugi uređaji za naknadnu obradu (navedite koji): .....

2.11.10. Drugi uređaji ili karakteristike koji imaju snažan utjecaj na emisije (navedite koji): .....

3. **Osnovna obilježja tipova motora**

Broj stavke	Opis stavke	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici (ako je primjenjivo)		
3.1.1.	Oznaka tipa motora:				
3.1.2.	Oznaka tipa motora prikazana na oznaci motora: da/ne[1]				
3.1.3.	Mjesto proizvođačeve propisane oznake:				
3.2.1.	Deklarirana nazivna brzina vrtnje (min^{-1}):				
3.2.1.2.	Deklarirana nazivna neto snaga (kW):				
3.2.2.	Brzina vrtnje pri najvećoj snazi (min^{-1}):				
3.2.2.2.	Najveća neto snaga (kW):				
3.2.3.	Brzina vrtnje pri deklariranom maksimalnom zakretnom momentu (min^{-1}):				
3.2.3.2.	Deklarirani maksimalni zakretni moment (Nm):				
3.6.3.	Broj cilindara:				
3.6.4.	Obujam motora (cm^3):				
3.8.5.	Naprava za recikliranje plinova iz kućišta koljenastog vratila: da/ne[1]				
3.11.3.12.	Potrošni reagens: da/ne[1]				
3.11.3.12.1.	Vrsta i koncentracija reagensa nužnog za katalitičko djelovanje:				
3.11.3.13.	Senzori NO_x: da/ne[1]				
3.11.3.14.	Senzor kisika: da/ne[1]				
3.11.4.7.	Katalizator nošen gorivom (FBC): da/ne[1]				

Posebni uvjeti kojih se mora pridržavati pri ugradnji motora u necestovne pokretne strojeve:

3.8.1.1.	Maksimalni dopušteni podtlak u usisnom vodu pri 100 % brzini vrtnje i 100 % opterećenju (kPa) s čistim filtrom zraka:				
3.8.3.2.	Maksimalna izlazna temperatura hladnjaka stlačenog zraka pri 100 % brzini vrtnje i 100 % opterećenju (°C):				
3.8.3.3.	Maksimalni dopušteni pad tlaka u hladnjaku stlačenog zraka pri 100 % brzini vrtnje i 100 % opterećenju (kPa) (ako je primjenjivo):				

Broj stavke	Opis stavke	Osnovni motor/ tip motora	Tipovi motora u porodici (ako je primjenjivo)		
3.9.3.	Maksimalni dopušteni protutlak ispuha pri 100 % brzini vrtnje motora i 100 % opterećenju (kPa):				
3.9.3.1.	Položaj mjernih točaka:				
3.11.1.2.	Maksimalni pad temperature između ispušnog sustava ili izlaza turbine do prvog sustava za naknadnu obradu ispušnih plinova (°C) ako je naveden:				
3.11.1.2.1.	Ispitni uvjeti za mjerenje:				

DIO B – ISPITNI REZULTATI

3.8. Proizvođač namjerava upotrebljavati signal zakretnog momenta iz ECU-a za praćenje u uporabi: da/ne ([1])

3.8.1. Zakretni moment na dinamometru je veći od 0,93 zakretnog momenta iz ECU-a ili je jednak toj vrijednosti: da/ne ([1])

3.8.2. Korekcijski faktor za zakretni moment iz ECU-a ako je zakretni moment na dinamometru manji od 0,93 zakretnog momenta iz ECU-a:

11.1. Ciklusni rezultati emisija

Emisije	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	HC+NO_x (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN #/kWh	Ispitivanje Ciklus[8]
Krajnji rezultat NRSC-a s DF-om							
Krajnji ispitni rezultat NRTC-a s DF-om							

11.2. Rezultat CO_2:

Objašnjenja za Prilog IV.:

(oznake bilješki, bilješke i objašnjenja koji se ne navode u certifikatu o EU homologaciji)

([1]) Prekrižite nepotrebne opcije ili ostavite samo potrebne.

([2]) Navedite samo najnoviju izmjenu u slučaju izmjene jednog ili više članaka Uredbe (EU) br. 2016/1628, u skladu s izmjenom primijenjenom za EU homologaciju tipa.

([3]) Izbrišite ovu stavku ako nije primjenjiva.

([4]) Navedite primjenjivu opciju za kategoriju i potkategoriju u skladu sa stavkom 1.7. opisnog dokumenta iz Dijela A Dodatka 3. Prilogu I.

([5]) Navedite ako je riječ o homologaciji za porodicu motora kategorije NRS (<19 kW) koja se sastoji samo od tipova motora za bacače snijega.

([6]) Primjenjivo samo za EU homologaciju tipa motora ili porodice motora na temelju iznimke za nove tehnologije ili nove koncepte na temelju članka 35. Uredbe (EU) br. 2016/1628.

([7]) Navedite državu članicu.

([8]) Navedite ispitni ciklus u skladu s petim stupcem tablica utvrđenih u Prilogu IV. Uredbi (EU) br. 2016/1628.

PRILOG V.

Sustav numeriranja certifikata o EU homologaciji

1. Certifikati o EU homologaciji tipa numeriraju se u skladu s metodom navedenom u ovom Prilogu.

2. Broj EU homologacije sastoji se od pet dijelova kako je objašnjeno u nastavku. Ti su dijelovi uvijek razdvojeni zvjezdicom („*”).

2.1. Dio 1. označava državu članicu koja je izdala EU homologaciju: malo slovo „e” iza kojeg slijedi razlikovni broj države članice, primjenjiv za sve brojeve EU homologacija.

1	Njemačka	19	Rumunjska
2	Francuska	20	Poljska
3	Italija	21	Portugal
4	Nizozemska	23	Grčka
5	Švedska	24	Irska
6	Belgija	25	Hrvatska
7	Mađarska	26	Slovenija
8	Češka	27	Slovačka
9	Španjolska	29	Estonija
11	Ujedinjena Kraljevina	32	Latvija
12	Austrija	34	Bugarska
13	Luksemburg	36	Litva
17	Finska	49	Cipar
18	Danska	50	Malta

2.2. Dio 2. označava broj Uredbe (EU) 2016/1628 Europskog parlamenta i Vijeća u obliku 2016/1628.

2.3. Dio 3. označava tri odvojena elementa:

2.3.1. broj najnovije uredbe o izmjeni koja se primjenjuje na EU homologaciju. Ako nema uredbe o izmjenama, ponavlja se Uredba iz točke 2.2.;

2.3.2. iza tog broja slijedi primjenjivi identifikacijski kod kategorije motora iz stupca 4 tablice 1. u Dodatku 1.;

2.3.3. iza kojeg slijedi kosa crta („/”) i primjenjivi kod vrste goriva iz stupca 3 tablice 2. u Dodatku 1. Prilogu V.;

2.3.3.1. za motore s dvojnim gorivima dodaje se primjenjivi sufiks dvojnog goriva iz stupca 2 tablice 3. radi označavanja plinovitog goriva.

2.4. Dio 4. označava broj EU homologacije i sastoji se od četveroznamenkastog uzastopnog broja s početnim nulama (ako je primjenjivo) koji počinje od „0001”.

2.5. Dio 5. označava broj proširenja EU homologacije i sastoji se od dvoznamenkastog uzastopnog broja s početnom nulom (ako je primjenjivo) koji počinje od „00”.

2.6. Ako se upotrebljava samo na propisanoj oznaci motora, dio 2.5. se izostavlja.

3. Raspored brojeva EU homologacije s izmišljenim uzastopnim brojevima radi objašnjenja

3.1. Primjer tipa motora kategorije NRSh-v-1b koji radi na benzin homologiranog u Nizozemskog s tri proširenja homologacije:

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

e4 = Nizozemska (dio 1.)

2016/1628 = Uredba (EU) br. 2016/1628 (dio 2.)

2017/RRRSHB3/P = Uredba (EU) 2017/RRR označava najnoviju uredbu o izmjenama, a znakovi „SHB3/P" znače da je riječ o motoru kategorije i potkategorije NRSh-v-1b, kategorije razdoblja trajnosti emisija 3, koji radi na benzin, u skladu s kodovima iz tablice 1. odnosno 2. Dodatka 1. (dio 3.).

0078 = uzastopni broj EU homologacije (dio 4.)

03 = broj proširenja (dio 5.)

Da se ovaj broj upotrijebi za propisanu oznaku, bio bi prikazan ovako:

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

3.2. Primjer motora s dvojnim gorivom tipa 1A kategorije NRE-c-3 koji radi na plinovito gorivo vrste LN2 (specifični sastav ukapljenog prirodnog plina/ukapljenog biometana čiji se faktor λ-pomaka ne razlikuje za više od 3 % od faktora λ-pomaka plina G_{20} iz Priloga I. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654 o tehničkim i općim zahtjevima i čiji udio etana nije veći od 1,5 %) homologiranog u Francuskoj bez ijednog proširenja homologacije:

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

e2 = Francuska (dio 1.)

2016/1628 = Uredba (EU) br. 2016/1628 (dio 2.)

2016/1628EC3/1A7 = Uredba (EU) br. 2016/1628 se ponavlja kako bi se označilo da još nije mijenjana. Znakovi „EC3" znače da je riječ o motoru kategorije NRE-c-3. Znakovi „1A" znače da je riječ o motoru s dvojnim gorivom tipa „1A". Sufiks 7 označava da je vrsta plinovitog goriva „LN2" (specifični sastav ukapljenog prirodnog plina/ukapljenog biometana čiji se faktor λ-pomaka ne razlikuje za više od 3 % od faktora λ-pomaka plina G_{20} iz Priloga I. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654 i čiji udio etana nije veći od 1,5 %) u skladu s kodovima iz tablica od 1. do 3. Dodatka 1. (dio 3.).

0003 = uzastopni broj EU homologacije (dio 4.)

00 = broj proširenja (dio 5.)

Da se ovaj broj upotrijebi za propisanu oznaku, bio bi prikazan ovako:

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

3.3. Primjer homologacije tipa motora kategorije RLL-v-1 u skladu s graničnim vrijednostima emisija za SPE na dizelsko gorivo izdane u Austriji s dva proširenja homologacije:

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

e12 = Austrija (1. dio)

2016/1628 = Uredba (EU) br. 2016/1628 (dio 2.)

2017/RRRLV1S/D = Uredba (EU) 2017/RRR označava najnoviju uredbu o izmjenama, a znakovi „LV1S/D" znače da je riječ o motoru za lokomotivu u skladu s graničnim vrijednostima emisija za SPE homologiranom za rad na dizelsko gorivo, u skladu s kodovima iz tablice 1. odnosno 2. Dodatka 1. (dio 3.).

0331 = uzastopni broj EU homologacije (dio 4.)

02 = broj proširenja (dio 5.)

Da se ovaj broj upotrijebi za propisanu oznaku, bio bi prikazan ovako:

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

Dodatak 1.

Identifikacijski kod kategorije motora za homologacijsku oznaku

Tablica 1.

Identifikacijski kod kategorije motora za homologacijsku oznaku

Kategorija motora (stupac 1)	Potkategorija motora (stupac 2)	Kategorija EDP-a (ako je primjenjivo) (stupac 3)	Identifikacijski kod kategorije motora (stupac 4)
Motori koji podliježu graničnim vrijednostima emisija ispušnih plinova utvrđenima u Prilogu II. Uredbi (EU) 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	kategorija 1	SHA1
		Kategorija 2	SHA2
		Kategorija 3	SHA3
	NRSh-v-1b	kategorija 1	SHB1
		Kategorija 2	SHB2
		Kategorija 3	SHB3
NRS (koji nisu motori ispitani pri niskim temperaturama namijeni za upotrebu isključivo u bacačima snijega)	NRS-vr-1a	kategorija 1	SRA1
		Kategorija 2	SRA2
		Kategorija 3	SRA3
	NRS-vr-1b	kategorija 1	SRB1
		Kategorija 2	SRB2
		Kategorija 3	SRB3
	NRS-vi-1a	kategorija 1	SYA1
		Kategorija 2	SYA2
		Kategorija 3	SYA3
	NRS-vi-1b	kategorija 1	SYB1
		Kategorija 2	SYB2
		Kategorija 3	SYB3

Kategorija motora (stupac 1)	Potkategorija motora (stupac 2)	Kategorija EDP-a (ako je primjenjivo) (stupac 3)	Identifikacijski kod kategorije motora (stupac 4)
Motori koji podliježu graničnim vrijednostima emisija ispušnih plinova utvrđenima u Prilogu II. Uredbi (EU) 2016/1628			
	NRS-v-2a	kategorija 1	SVA1
		Kategorija 2	SVA2
		Kategorija 3	SVA3
	NRS-v-2b	kategorija 1	SVB1
		Kategorija 2	SVB2
		Kategorija 3	SVB3
	NRS-v-3	kategorija 1	SV31
		Kategorija 2	SV32
		Kategorija 3	SV33
NRS (motori ispitani pri niskim temperaturama namijeni za upotrebu isključivo u bacačima snijega)	NRS-vr-1a	kategorija 1	TRA1
		Kategorija 2	TRA2
		Kategorija 3	TRA3
	NRS-vr-1b	kategorija 1	TRB1
		Kategorija 2	TRB2
		Kategorija 3	TRB3
	NRS-vi-1a	kategorija 1	TYA1
		Kategorija 2	TYA2
		Kategorija 3	TYA3
	NRS-vi-1b	kategorija 1	TYB1
		Kategorija 2	TYB2
		Kategorija 3	TYB3
IWP	IWP-v-1		PV1
	IWP-v-2		PV2
	IWP-v-3		PV3
	IWP-v-4		PV4
	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

Kategorija motora (stupac 1)	Potkategorija motora (stupac 2)	Kategorija EDP-a (ako je primjenjivo) (stupac 3)	Identifikacijski kod kategorije motora (stupac 4)
Motori koji podliježu graničnim vrijednostima emisija ispušnih plinova utvrđenima u Prilogu II. Uredbi (EU) 2016/1628			
RLR	RLR-v-1		RV1
	RLR-c-1		RC1
SMB	SMB-v-1		SM1
ATS	ATS-v-1		AT1
Motori koji podliježu graničnim vrijednostima emisija ispušnih plinova utvrđenima u Prilogu VI. Uredbi (EU) 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
	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

Tablica 2.

Kodovi vrste goriva za homologacijske oznake

Vrsta goriva motora (stupac 1)	Podvrsta, ako je primjenjivo (stupac 2)	Kod vrste goriva (stupac 3)
motor CI na dizel (plinsko ulje koje nije predviđeno za uporabu u cestovnom prometu)		D
etanol za namjenske motore CI (ED95)		ED
motor SI na etanol (E85)		E85
motor SI na benzin (E10)		P
motor SI na UNP		Q

Vrsta goriva motora (stupac 1)	Podvrsta, ako je primjenjivo (stupac 2)	Kod vrste goriva (stupac 3)
motor SI na prirodni plin/biometan	motor homologiran i dimenzioniran za H-raspon plinova	H
	motor homologiran i dimenzioniran za L-raspon plinova	L
	motor homologiran i dimenzioniran za H-raspon i L-raspon plinova	HL
	motor homologiran i dimenzioniran za točno određeni sastav plina u H-rasponu plinova i prilagodljiv za drugi određeni plin u H-rasponu plinova finim podešavanjem dovoda goriva	HT
	motor homologiran i dimenzioniran za točno određeni sastav plina u L-rasponu plinova i prilagodljiv za drugi određeni plin u L-rasponu plinova finim podešavanjem dovoda goriva	LT
	motor homologiran i dimenzioniran za točno određeni sastav plina u H-rasponu ili L-rasponu plinova i prilagodljiv za drugi određeni plin u ili H-rasponu ili L-rasponu plinova finim podešavanjem dovoda goriva	HLT
	motor homologiran i dimenzioniran za točno određeni sastav ukapljenog prirodnog plina/ukapljenog biometana čiji se faktor λ-pomaka ne razlikuje za više od 3 % od faktora λ-pomaka plina G_{20} iz Priloga I. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654 i čiji udio etana nije veći od 1,5 %	LN2
	motor homologiran i dimenzioniran za bilo koji sastav ukapljenog prirodnog plina/ukapljenog biometana osim onih prethodno navedenih	UPP
motori s dvojnim gorivom	za motor s dvojnim gorivom tipa 1A	1A# (*)
	za motor s dvojnim gorivom tipa 1B	1B# (*)
	za motor s dvojnim gorivom tipa 2A	2A# (*)
	za motor s dvojnim gorivom tipa 2B	2B# (*)
	za motor s dvojnim gorivom tipa 3B	3B# (*)

(*) Zamijenite „#” sa specifikacijom homologiranog plina iz tablice 3.

Tablica 3.

Sufiks dvojnog goriva

Specifikacija homologiranog plina	Sufiks dvojnog goriva (stupac 2)
motor s dvojnim gorivom koji je s obzirom na plinovitu komponentu goriva homologiran i dimenzioniran za H-raspon plinova	1
motor s dvojnim gorivom koji je s obzirom na plinovitu komponentu goriva homologiran i dimenzioniran za L-raspon plinova	2
motor s dvojnim gorivom koji je s obzirom na plinovitu komponentu goriva homologiran i dimenzioniran za H-raspon i L-raspon plinova	3

Specifikacija homologiranog plina	Sufiks dvojnog goriva (stupac 2)
motor s dvojnim gorivom koji je s obzirom na plinovitu komponentu goriva homologiran i dimenzioniran za točno određeni sastav plina u H-rasponu plinova i prilagodljiv za drugi određeni plin u H-rasponu plinova finim podešavanjem dovoda goriva	4
motor s dvojnim gorivom koji je s obzirom na plinovitu komponentu goriva homologiran i dimenzioniran za točno određeni sastav plina u L-rasponu plinova i prilagodljiv za drugi određeni plin u L-rasponu plinova finim podešavanjem dovoda goriva	5
motor s dvojnim gorivom koji je s obzirom na plinovitu komponentu goriva homologiran i dimenzioniran za točno određeni sastav plina u H-rasponu ili L-rasponu plinova i prilagodljiv za drugi određeni plin u ili H-rasponu ili L-rasponu plinova finim podešavanjem dovoda goriva	6
motor s dvojnim gorivom koji je s obzirom na plinovitu komponentu goriva homologiran i dimenzioniran za točno određeni sastav ukapljenog prirodnog plina/ukapljenog biometana čiji se faktor λ-pomaka ne razlikuje za više od 3 % od faktora λ-pomaka plina G_{20} iz Priloga I. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654 o tehničkim i općim zahtjevima i čiji udio etana nije veći od 1,5 %	7
motor s dvojnim gorivom koji je s obzirom na plinovitu komponentu goriva homologiran i dimenzioniran za bilo koji sastav ukapljenog prirodnog plina/ukapljenog biometana osim onih prethodno navedenih	8
motor s dvojnim gorivom koji je s obzirom na plinovitu komponentu goriva homologiran i prilagođen za UNP	9

PRILOG VI.

Jedinstveni format ispitnog izvješća

1. **Opći zahtjevi**

Za svaki ispitivanje koje se zahtijeva za EU homologaciju mora se ispuniti jedno ispitno izvješće.

Svako dodatno (na primjer druga brzina na motoru stalne brzine) ili dopunsko ispitivanje (na primjer ako se ispituje s drugim gorivom) zahtijeva dodatno ili dopunsko ispitno izvješće.

2. **Objašnjenja za sastavljanje ispitnog izvješća**

2.1. Ispitno izvješće mora sadržavati barem informacije iz Dodatka 1.

2.2. Ne dovodeći u pitanje točku 2.1., samo odjeljci ili pododjeljci relevantni za određeno ispitivanje i za određenu porodicu motora, određene tipove motora u porodici motora ili određeni tip motora moraju se navesti u ispitnom izvješću (na primjer ako NRTC nije proveden, taj se odjeljak može izostaviti).

2.3. Ispitno izvješće može sadržavati više informacije nego što je zatraženo u točki 2.1., ali se u svakom slučaju mora pridržavati predloženog sustava numeriranja.

2.4. Ako je u nekom stavku nekoliko opcija razdvojeno kosom crtom, treba prekrižiti suvišno ili ostaviti samo potrebno.

2.5. Ako se traži „tip" sastavnog dijela, unesena informacija mora identificirati taj sastavni dio na jedinstven način: popisom karakteristika, proizvođačevim imenom i brojem dijela ili nacrta, nacrtom, kombinacijom prethodno navedenog ili drugim metodama kojima se ostvaruje isti rezultat.

2.6. Ispitno izvješće može se dostaviti u papirnatom obliku ili u elektroničkom formatu o kojem se dogovore proizvođač, tehnička služba i homologacijsko tijelo.

Dodatak 1.

Predložak jedinstvenog formata ispitnog izvješća

ISPITNO IZVJEŠĆE ZA MOTORE ZA UPOTREBU U NECESTOVNOM PROMETU

1. **Opće informacije**

1.1. Marke (trgovačka imena proizvođača): .....

1.2. Trgovačka imena (ako postoje): .....

1.3. Ime i adresa proizvođača: .....

1.4. Ime tehničke službe: .....

1.5. Adresa tehničke službe: .....

1.6. Mjesto ispitivanja: .....

1.7. Datum ispitivanja: .....

1.8. Broj ispitnog izvješća: .....

1.9. Referentni broj opisnog dokumenta (ako je dostupan): .....

1.10. Vrsta ispitnog izvješća: glavno ispitivanje/dodatno ispitivanje/dopunsko ispitivanje

1.10.1. Opis svrhe ispitivanja: v

2. **Opće informacije o motoru (ispitni motor)**

2.1. Oznaka tipa motora/oznaka porodice motora/FT: .....

2.2. Identifikacijski broj motora: .....

2.3. Kategorija i potkategorija motora: 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. **Kontrolni popis za dokumentaciju i informacije (samo za glavno ispitivanje)**

3.1. Upućivanje na dokumentaciju o karakterističnom dijagramu motora: .....

3.2. Upućivanje na dokumentaciju o utvrđivanju faktora pogoršanja: .....

3.3. Upućivanje na dokumentaciju o utvrđivanju faktora neučestale regeneracije, ako je primjenjivo: .....

3.4. Upućivanje na dokumentaciju o dokazivanju rada dijagnostičkog sustava za kontrolu NO_x, ako je primjenjivo: .

3.5. Upućivanje na dokumentaciju o dokazivanju rada dijagnostičkog sustava za kontrolu čestica, ako je primjenjivo:

3.6. Za tipove i porodice motora koji koriste elektroničku upravljačku jedinicu (ECU) kao dio sustava za kontrolu emisija, upućivanje na dokumentaciju o izjavi o nedopuštenim zahvatima: .....

3.7. Za tipove i porodice motora koji koriste mehaničke naprave kao dio sustava za kontrolu emisija, upućivanje na dokumentaciju o izjavi i dokazima u pogledu nedopuštenih zahvata i prilagodljivih parametara: .....

3.8. Proizvođač namjerava upotrebljavati signal zakretnog momenta iz ECU-a za praćenje u uporabi: da/ne

3.8.1. Zakretni moment na dinamometru je veći od 0,93 zakretnog momenta iz ECU-a ili je jednak toj vrijednosti: da/ne

3.8.2. Korekcijski faktor za zakretni moment iz ECU-a ako je zakretni moment na dinamometru manji od 0,93 zakretnog momenta iz ECU-a: .....

4. **Referentna goriva upotrijebljena radi ispitivanja (ispunite odgovarajuće podstavke)**

4.1. *Tekuće gorivo za motore s paljenjem električnom iskrom*

4.1.1. Marka: .....

4.1.2. Vrsta: .....

4.1.3. Oktanski broj RON: .....

4.1.4. Oktanski broj MON: .....

4.1.5. Udio etanola (%): .....

4.1.6. Gustoća na 15 °C (kg/m³): .....

4.2. *Tekuće gorivo za motore s kompresijskim paljenjem*

4.2.1. Marka: .....

4.2.2. Vrsta: .....

4.2.3. Cetanski broj: .....

4.2.4. Udio FAME-a (%): .....

4.2.5. Gustoća na 15 °C (kg/m³): .....

4.3. *Plinovito gorivo – UNP*

4.3.1. Marka: .....

4.3.2. Vrsta: .....

4.3.3. Vrsta referentnog goriva: gorivo A/gorivo B

4.3.4. Oktanski broj MON: .....

4.4. *Plinovito gorivo – metan/biometan*

4.4.1. Vrsta referentnog goriva: $G_R/G_{23}/G_{25}/G_{20}$

4.4.2. Izvor referentnog plina: specifično referentno gorivo/mješavina plina iz plinovoda i drugih plinova

4.4.3. Za specifično referentno gorivo

4.4.3.1. Marka: .....

4.4.3.2. Vrsta: .....

4.4.4. Za mješavinu plina iz plinovoda i drugih plinova

4.4.4.1. Drugi plinovi: ugljikov dioksid/etan/metan/dušik/propan

4.4.4.2. Vrijednost Sλ dobivene mješavine: .....

4.4.4.3. Metanski broj (MN) dobivene mješavine: .....

4.5. *Motor s dvojnim gorivom (dodatno uz odgovarajuće prethodne odjeljke)*

4.5.1. Omper plina i energije u ispitnom ciklusu: .....

5. **Mazivo**

5.1. Marke: .....

5.2. Vrste: .....

5.3. Viskoznost SAE: .....

5.4. Mazivo i gorivo su pomiješani: da/ne

5.4.1. Postotak ulja u mješavini: .....

6. **Brzina motora**

6.1. 100 % brzina vrtnje (min^{-1}): .....

6.1.1. 100 % brzina vrtnje utvrđena na temelju: deklarirane nazivne brzine/deklarirane maksimalne ispitne brzine (MTS)/izmjeren MTS

6.1.2. Prilagođavanje MTS-a ako je primjenjivo (min^{-1}): .....

6.2. Međubrzina vrtnje: .....

6.2.1. Međubrzina vrtnje utvrđena na temelju: deklarirane međubrzine/izmjerene međubrzine/60 % od 100 % brzine/75 % od 100 % brzine/85 % od 100 % brzine

6.3. Brzina vrtnje u praznom hodu: .....

7. **Vrijednost snage motora**

7.1. Oprema koju pokreće motor (ako je primjenjivo)

7.1.1. Snaga pri navedenim brzinama motora koju oduzimaju pomoćni uređaji nužni za njegov rad koji se ne mogu ugraditi za potrebe ispitivanja (prema proizvođaču) mora se navesti u tablici 1.:

Tablica 1.

Snaga koju oduzimaju pomoćni uređaji motora

Tip pomoćnog uređaja i identifikacijski podaci	Snaga (kW) koju pomoćni uređaj oduzima pri navedenoj brzini motora (ispunite odgovarajuće stupce)						
	Prazni hod	63 %	80 %	91 %	Međusnaga	Najveća snaga	100 %
Ukupno ($P_{f,i}$):							

7.1.2. Snaga pri navedenim brzinama motora koju oduzimaju pomoćni uređaji povezani s radnom necestovnog pokretnog stroja koji se ne mogu ukloniti radi ispitivanja (prema proizvođaču) mora se navesti u tablici 2.:

Tablica 2.

Snaga koju oduzimaju pomoćni uređaji necestovnih pokretnih strojeva

Tip pomoćnog uređaja i identifikacijski podaci	Snaga (kW) koju pomoćni uređaj oduzima pri navedenoj brzini motora (ispunite odgovarajuće stupce)						
	Prazni hod	63 %	80 %	91 %	Međusnaga	Najveća snaga	100 %
Ukupno ($P_{r,i}$):							

7.2. Neto snaga motora mora se navesti u tablici 3.

Tablica 3.

Neto snaga motora

Stanje	Neto snaga motora (kW) pri navedenoj brzini motora (ispunite odgovarajuće stupce)		
	Međusnaga	Najveća snaga	100 %
Referentna snaga izmjerena pri navedenoj ispitnoj brzini ($P_{m,i}$)			
Ukupna snaga za pomoćne uređaje iz tablice 1. ($P_{f,i}$)			
Ukupna snaga za pomoćne uređaje iz tablice 2. ($P_{r,i}$)			
Neto snaga motora $Pi = P_{m,I} – P_{f,i} + P_{r,i}$			

8. **Ispitni uvjeti**

8.1. f_a u rasponu od 0,93 do 1,07: da/ne

8.1.1. Ako f_a nije u navedenom rasponu, nadmorska visina ispitnog prostora i atmosferski tlak suhog zraka: .....

8.2. Primjenjivi raspon temperature ulaznog zraka: od 20 do 30/od 0 do – 5 (samo za bacače snijega)/od – 5 do – 15 (samo za motorne saonice)/od 20 do 35 (samo za kategoriju NRE snage veće od 560 kW)

9. **Informacije o provedbi NRSC ispitivanja:**

9.1 Ciklus (označite upotrijebljeni ciklus s X) se mora navesti u tablici 4.:

Tablica 4.

NRSC ispitni ciklus

Ciklus	C1	C2	D2	E2	E3	F	G1	G2	G3	H
Diskretni načini										
RMC									nije primjenjivo	

9.2. Postavka dinamometra (kW) mora se navesti u tablici 5.

Tablica 5.

Postavke dinamometra

% opterećenja na točki ili % nazivne snage (prema potrebi)	Postavka dinamometra (kW) pri navedenoj brzini motora nakon prilagođavanja za snagu za pomoćne uređaje ([1]) (ispunite odgovarajuće stupce)					
	Prazni hod	63 %	80 %	91 %	Međusnaga	100 %
5 %						
10 %						
25 %						
50 %						

% opterećenja na točki ili % nazivne snage (prema potrebi)	Postavka dinamometra (kW) pri navedenoj brzini motora nakon prilagođavanja za snagu za pomoćne uređaje ([1]) (ispunite odgovarajuće stupce)					
	Prazni hod	63 %	80 %	91 %	Međusnaga	100 %
75 %						
100 %						

([1]) Postavka dinamometra utvrđuje se postupkom iz točke 7.7.1.3. Priloga VI. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654. Snaga za pomoćne uređaje u toj točki utvrđuje se na temelju ukupnih vrijednosti iz tablica 1. i 2. u ovom Dodatku.

9.3. Rezultati emisija NRSC ispitivanja

9.3.1. Faktor pogoršanja (DF): izračunan/dodijeljen

9.3.2. Vrijednosti DF-ova i rezultata emisija ponderiranih prema ciklusu moraju se navesti u tablici 6.:

Napomena: Ako se provodi NRSC s diskretnim načinima uz K_{ru} ili K_{rd} faktore utvrđene u pojedinačnim načinima, ova se tablica treba zamijeniti tablicom koja prikazuje svaki način i primijenjeni K_{ru} ili K_{rd}.

Tablica 6.

Vrijednosti DF-ova i ponderirani rezultati emisija NRSC ciklusa

DF mult./adi.	CO	HC	NO_x	$HC+NO_x$	PM	PN
Emisije	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	$HC+NO_x$ (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN #/kWh
Ispitni rezultat s regeneracijom/bez regeneracije						
k_{ru}/k_{rd} mult./adi.						
ispitni rezultat s faktorima prilagodbe za neučestalu regeneraciju (IRAF-i)						
Krajnji ispitni rezultat s DF-om						

9.3.3. CO_2 ponderiran prema ciklusu (g/kWh): .....

9.3.4. NH_3 ponderiran prema ciklusu (ppm): .....

9.4. Dodatne ispitne točke unutar kontrolnog područja (ako je primjenjivo) moraju se navesti u tablici 7.:

Tablica 7.

Dodatne ispitne točke unutar kontrolnog područja

Emisije u točki ispitivanja	Brzina motora	Opterećenje (%)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	$HC+NO_x$ (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN n/kWh
ispitni rezultat 1								
ispitni rezultat 2								
ispitni rezultat 3								

9.5. Sustavi za uzorkovanje upotrijebljeni u NRSC ispitivanju: .....

9.5.1. Plinovite emisije: .....

9.5.2. PM: .....

9.5.2.1. Metoda: jednofiltarska/višefiltarska

9.5.3. Broj čestica: .....

10. **Informacije o provedbi NRTC ispitivanja (ako je primjenjivo):**

10.1. Ciklus (označite ciklus s X) se mora navesti u tablici 8.:

Tablica 8.

NRTC ispitni ciklus

NRTC	
LSI-NRTC	

10.2. Rezultati emisija NRTC ispitivanja

10.2.1. Faktor pogoršanja (DF): izračunan/zadan

10.2.2. Vrijednosti DF-ova i rezultata emisija moraju se navesti u tablici 9. odnosno 10., prema potrebi (NRTC ili LSI-NRTC):

Tablica 9.

Vrijednosti DF-ova i rezultati emisija NRTC-a

DF mult./adi.	CO	HC	NO_x	$HC+NO_x$	PM	PN
Emisije	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	$HC+NO_x$ (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN #/kWh
Hladno pokretanje						
Ispitni rezultat s toplim pokretanjem s regeneracijom/bez regeneracije						
Ponderirani rezultat ispitivanja						
k_{ru}/k_{rd} mult./adi.						
Ponderirani rezultat ispitivanja s IRAF-ima						
Krajnji ispitni rezultat s DF-om						

10.2.3. CO_2 (g/kWh) ciklusa s toplim pokretanjem: .....

10.2.4. NH_3 ponderiran prema ciklusu (ppm): .....

10.2.5. Ciklusni rad za ispitivanje s toplim pokretanjem (kWh): .....

10.2.6. Ciklusni CO_2 (g) za ispitivanje s toplim pokretanjem: .....

Tablica 10.

Vrijednosti DF-ova i rezultati emisija NRTC-LSI-a

DF mult./adi.	CO	HC	NO_x	$HC+NO_x$	PM	PN
Emisije	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	$HC+NO_x$ (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN #/kWh
Ispitni rezultat s regeneracijom/bez regeneracije						
k_{ru}/k_{rd} mult./adi.						
Ispitni rezultat s IRAF-ima						
Krajnji ispitni rezultat s DF-om						

10.3. Ciklusni CO_2 (g/kWh): .....

10.4. NH_3 ciklusa (ppm): .....

10.4.1. Ciklusni rad (kWh): .....

10.4.2. Ciklusni CO_2 (g): .....

10.5. Sustav za uzorkovanje upotrijebljen u NRTC ispitivanju: .....

10.6. Plinovite emisije: .....

10.7. PM: .....

10.7.1. Metoda: jednofiltarska/višefiltarska

10.8. Broj čestica: .....

11. **Krajnji rezultati emisija**

11.1 Vrijednosti rezultata emisija moraju se navesti u tablici 11.:

Tablica 11.

Krajnji rezultati emisija

Emisije	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	$HC+NO_x$ (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN #/kWh	Ispitivanje Ciklus [1]
Krajnji rezultat NRSC-a s DF-om [1].							
Krajnji rezultat NRTC-a s DF-om [3].							

11.2 Rezultat CO_2 [4]: .....

Objašnjenja za Dodatak 1.:

(oznake bilješki, bilješke i objašnjenja koji se ne navode u ispitnom izvješću)

([1]) Kad je riječ o NRSC-u, unesite ciklus iz točke 9.1.; kad je riječ o NRTC-u, unesite ciklus iz točke 10.1.

([2]) Prekopirajte rezultate iz tablice 9.3.2.

([3]) Prekopirajte rezultate iz tablice 10.2.2. odnosno 10.3.6.

([4]) Za tip motora ili porodicu motora koji se ispituju i u NRTC-u i u NRSC-u, unesite vrijednosti emisija CO_2 (g/kWh) iz NRTC ciklusa s toplim pokretanjem zabilježene u točki 10.3. ili iz NRTC-LSI ciklusa zabilježene u točki 10.4. Za motore koji se ispituju samo u NRSC-u, unesite vrijednosti emisija CO_2 (g/kWh) iz tog ciklusa zabilježene u točki 9.3.3.

PRILOG VII.

Format popisa proizvedenih motora iz članka 37. stavka 1. Uredbe (EU) 2016/1628

1.1. Marke (trgovačka imena proizvođača): .....

1.2. Trgovačka imena (ako postoje): .....

1.3. Ime i adresa proizvođača: .....

1.4. Ime i adresa ovlaštenog zastupnika proizvođača (ako postoji): .....

1.5. Imena i adrese pogona za sklapanje/proizvodnju: .....

1.7. Broj popisa ([0]): .....

1.7.1. Razlog za dostavu popisa ([1]): godišnja dostava/stupanj V./homologacijsko tijelo ([2])

1.7.2. Početni datum valjanosti popisa (dd/mm/gggg): .....

1.7.3. Krajnji datum valjanosti popisa (dd/mm/gggg): .....

Oznaka porodice motora/ oznaka tipa motora ([3])	Kategorija i potkategorija ([4])	Broj motora proizvedenih tijekom razdoblja valjanosti popisa	Identifikacijski broj motora ([5])		Mjesec i godina prestanka proizvodnje (mm/gggg) ([6])
			Prvi motor	Zadnji motor	
Porodica motora 1					
Tip 1					
Tip …					
Tip i					
Porodica motora …					
Tip 1					
Tip …					
Tip j					
Porodica motora n					
Tip 1					
Tip …					
Tip k					

Objašnjenja za Prilog VII.:

(oznake bilješki, bilješke i objašnjenja koji se ne navode na popisu motora dobivenom u skladu s dodijeljenim EU homologacijama)

([0]) Upotrijebite sljedeće kodove: *gggg/nn* pri čemu je *gggg* godina sastavljanja popisa i *nn* uzastopni broj popisa dostavljenih tijekom te godine.

([1]) Navedite jedan od sljedećih kodova:

godišnja dostava za popise dostavljene u roku od 45 dana od kraja svake kalendarske godine;

stupanj V. za popise dostavljene odmah nakon datuma za stavljanje na tržište motora iz Priloga III. Uredbi (EU) 2016/1628;

homologacijsko tijelo za popise dostavljene na bilo koji drugi datum koji homologacijsko tijelo može propisati.

(2) Prekrižite nepotrebne opcije ili ostavite samo potrebne.

(3) Navedite oznaku tipa motora/oznaku porodice motora u skladu sa stavkama 1.6. i 3.1.1. opisnog dokumenta iz Dodatka 3. Prilogu I.

(4) Navedite primjenjivu opciju za kategoriju i potkategoriju u skladu sa stavkom 1.7. opisnog dokumenta iz Dijela A Dodatka 3. Prilogu I.

(5) Primjenjivo samo ako se odnos identifikacijskog broja motora s odgovarajućim tipovima motora i, ako je primjenjivo, porodicama motora te s brojevima EU homologacija ne može utvrditi sustavom kodiranja motora (oznaka tipa motora/oznaka porodice motora).

(6) Primjenjivo samo ako proizvođač prestane proizvoditi homologirani tip ili porodicu motora. U tom slučaju navedite mjesec i godinu proizvodnje zadnjeg motora.

PRILOG VIII.

Predlošci i strukture podataka za razmjenu podataka IMI-jem

IMI mora omogućiti da homologacijska tijela razmjenjuju barem sljedeće podatke. Mora se poštovati strukturu i numeriranje podataka.

1. Marke (trgovačka imena proizvođača): .....

2. Trgovačka imena (ako postoje): .....

3. Ime proizvođača: .....

3.1. Adresa/ulica i kućni broj proizvođača: .....

3.1.1. Poštanski broj: .....

3.1.2. Država/regija: .....

4. Ime ovlaštenog zastupnika proizvođača (ako postoji): .....

4.1. Adresa/ulica i kućni broj ovlaštenog zastupnika proizvođača: .....

4.1.1. Poštanski broj: .....

4.1.2. Država/regija: .....

5. Imena pogona za sklapanje/proizvodnju: .....

5.1. Adrese/ulice i kućni brojevi pogona za sklapanje/proizvodnju: .....

5.1.1. Poštanski broj: .....

5.1.2. Države/regije: .....

6. Oznaka tipa motora/oznaka porodice motora/FT [1] [2]: .....

7. Kategorija i potkategorija tipa motora/porodice motora [1] [3]: .....

7.1. Identifikacijski broj motora ispitnog motora [4]: .....

8. EU homologacija: dodijeljena/proširena/odbijena/povučena [1] [5]

8.1. Datum dodjele/proširenja/revizije/odbijanja/povlačenja [1] EU homologacije: [5]

9. Broj EU homologacije (osim u slučaju odbijanja) [5]: .....

10. Stupanj emisije: V./SPE [1] [5]

11. Iznimka za nove tehnologije ili koncepte u skladu s člankom 35. Uredbe (EU) 2016/1628 [5] [6]

11.1 Valjanost homologacije ograničena do dd/mm/gggg [5] [6]

11.2. Ograničenja valjanosti [5] [6]: .....

11.3. Primijenjene iznimke [5] [6]: .....

12. **Krajnji rezultati emisija** ([7])

12.1 Ciklusni rezultati emisija

Emisije	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	HC+NO_x (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN #/kWh	Ispitivanje Ciklus
Krajnji rezultat NRSC-a s DF-om							
Krajnji ispitni rezultat NRTC-a s DF-om							

12.2. Rezultat CO_2: .....

Objašnjenja za Prilog VIII.:

(oznake bilješki, bilješke i objašnjenja koji se ne navode)

([1]) Prekrižite nepotrebne opcije ili ostavite samo potrebne.

([2]) Navedite oznaku tipa motora/oznaku porodice motora u skladu sa stavkama 1.6. i 3.1.1. opisnog dokumenta iz Dodatka 3. Prilogu I.

([3]) Navedite primjenjivu opciju za kategoriju i potkategoriju u skladu sa stavkom 1.7. opisnog dokumenta iz Dijela A Dodatka 3. Prilogu I.

([4]) Navedite informacije iz stavke 2.2. Dodatka 1. Prilogu VI. (ispitno izvješće).

([5]) Navedite primjenjivu vrijednost certifikata o EU homologaciji kako je utvrđen u Prilogu IV.

([6]) Ispunite ovu stavku samo za EU homologacije tipa motora ili porodice motora na temelju iznimke za nove tehnologije ili nove koncepte na temelju članka 35. Uredbe (EU) br. 2016/1628.

([7]) Navedite informacije iz odjeljka 11. Dodatka 1. Prilogu VI. (ispitno izvješće).

PRILOG IX.

Parametri za definiranje tipova i porodica motora te njihovih načina rada

1. **Tip motora**

Tehnička obilježja tipa motora su ona utvrđena u opisnom dokumentu sastavljenom u skladu s predloškom iz Priloga I.

1.1. Način rada (u pogledu brzine)

Motor se može EU homologirati kao motor stalne brzine ili motor promjenjive brzine, kako je utvrđeno u članku 3. stavcima 21. i 22. Uredbe (EU) br. 2016/1628.

1.1.1. Motori promjenjive brzine

1.1.1.1. Ako se, kako je dopušteno na temelju članka 4. stavka 2. Uredbe (EU) br. 2016/1628, motor promjenjive brzine određene kategorije upotrebljava umjesto motora stalne brzine iste kategorije, osnovni motor (za potrebe EU homologacije tipa) i svi tipovi motora u porodici (za potrebe sukladnosti proizvodnje) moraju se ispitati u NRSC-u pri promjenjivoj brzini i dodatno, ako se to zahtijeva u članku 24. stavcima 9. i 10. Uredbe (EU) br. 2016/1628, u primjenjivom dinamičkom ciklusu. Kako je utvrđeno u članku 24. stavku 5. Uredbe (EU) br. 2016/1628, ako nije riječ o motorima kategorije IWP, motor promjenjive brzine određene kategorije upotrijebljen u radu pri stalnoj brzini iste kategorije ne mora se dodatno ispitivati u primjenjivom NRSC-u pri stalnoj brzini.

1.1.1.2. Motori promjenjive brzine kategorije IWP za upotrebu u najmanje jednoj primjeni na unutarnjim plovnim putovima

Ako se motor promjenjive brzine kategorije IWP stavlja na tržište radi upotrebe u najmanje jednoj primjeni na unutarnjim plovnim putovima, kako je dopušteno člankom 4. stavkom 2. Uredbe (EU) br. 2016/1628 (motor stalne brzine kategorije IWP) i člankom 4. stavkom 1. podstavkom 5. točkom (b) Uredbe (EU) br. 2016/1628 (motor promjenjive ili stalne brzine kategorije IWA), moraju se dodatno ispuniti i zahtjevi iz ovog stavka.

1.1.1.2.1. Ako se riječ o tipu motora koji je osnovni motor, kako bi se ispunile odredbe članka 24. stavaka 5., 7. i 8. Uredbe (EU) br. 2016/1628, motor mora, uz to što mora biti unutar primjenjivih graničnih vrijednosti u ispitivanju u E3 NRSC-u, također biti unutar primjenjivih graničnih vrijednosti u ispitivanju u svakom dodatnom primjenjivom NRSC-u (E2/C1/D2). Za svaki se NRSC moraju sastaviti i uvrstiti u opisnu dokumentaciju odvojena ispitna izvješća.

1.1.1.2.2. Ako se riječ o svim tipovima motora u porodici motora, u ispitivanju emisija s obzirom na sukladnost proizvodnje motor mora, uz to što mora biti unutar primjenjivih graničnih vrijednosti u ispitivanju u E3 NRSC-u, također biti unutar primjenjivih graničnih vrijednosti u ispitivanju u svakom primjenjivom NRSC-u pri stalnoj brzini.

1.1.1.2.3. U stavci 3.4.3 Dodatka 3. Prilogu I. navodi se svaki NRSC primjenjiv za tip motora zajedno s odgovarajućim brzinama motora.

1.1.1.2.4. U uputama OEM-ima utvrđenima u Prilogu XIV. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654 mora se odrediti svaka kategorija i način rada (u pogledu brzine) za koje se motor može ugraditi.

1.1.2. Motori stalne brzine

1.1.2.1. Regulator stalne brzine mora biti aktivan tijekom rada pri stalnoj brzini. Regulator motora stalne brzine ne mora nužno kontinuirano održavati brzinu precizno stalnom. Brzina se može smanjiti ispod brzine bez opterećenja tako da se najmanja brzina ostvari blizu točke najveće snage motora. To je obično u području od 0,1 % i 10 %.

1.1.2.2. Ako je tip motora opremljen praznim hodom koji se može upotrebljavati za pokretanje ili isključivanje, kako je dopušteno člankom 3. stavkom 21. Uredbe (EU) br. 2016/1628, motor se mora ugraditi tako da se regulator stalne brzine aktivira prije nego što se motor prebaci s praznog hoda na opterećenje.

1.1.2.3. Motor stalne brzine opremljen za rad na drugim brzinama

Motor stalne brzine ne smije biti konstruiran za rad s promjenjivom brzinom. Ako je motor opremljen za rad na alternativnim brzinama, kako je dopušteno člankom 3. stavkom 21. Uredbe (EU) br. 2016/1628, moraju se dodatno ispuniti i zahtjevi iz ovog stavka.

1.1.2.3.1. Ako se riječ o tipu motora koji je osnovni motor, kako bi se ispunile odredbe članka 24. stavaka 5.i 6. Uredbe (EU) br. 2016/1628, motor mora biti unutar primjenjivih graničnih vrijednosti u ispitivanju u primjenjivom NRSC ispitnom ciklusu pri svakoj stalnoj brzini primjenjivoj na tip motora. Za svaki se NRSC moraju sastaviti i uvrstiti u opisnu dokumentaciju odvojena ispitna izvješća.

1.1.2.3.2. Ako se riječ o svim tipovima motora u porodici motora, u ispitivanju emisija s obzirom na sukladnost proizvodnje motor mora biti unutar primjenjivih graničnih vrijednosti u ispitivanju u primjenjivom NRSC ispitnom ciklusu pri svakoj stalnoj brzini primjenjivoj na tip motora.

1.1.2.3.3. U odjeljku 3.2.1. Dodatka 3. Prilogu I. mora se navesti svaka stalna brzina primjenjiva na tip motora koju proizvođač dopušta.

1.1.2.3.4. Motor se mora instalirati tako:

(a) da se motor zaustavi prije podešavanja regulatora stalne brzine na drugu brzinu; i

(b) da je regulator stalne brzine podešen samo na druge brzine koje dopušta proizvođač motora.

1.1.2.3.5. U uputama OEM-ima i krajnjim korisnicima utvrđenima u prilozima XIV. i XV. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654 moraju se nalaziti sve informacije za ispravnu ugradnju i rad motora u skladu sa zahtjevima stavaka 1.1.2.2. i 1.1.2.3.

1.1.2.4. Motori stalne brzine kategorije IWP za upotrebu umjesto motora stalne brzine kategorije IWA

Ako se motor stalne brzine kategorije IWP stavlja na tržište radi upotrebe umjesto motora stalne brzine kategorije IWA, kako je dopušteno člankom 4. stavkom 1. podstavkom 5. točkom (b) Uredbe (EU) br. 2016/1628, moraju se dodatno ispuniti i zahtjevi iz ovog stavka.

1.1.2.4.1. Ako se riječ o tipu motora koji je osnovni motor, kako bi se ispunile odredbe članka 24. stavaka 5. i 8. Uredbe (EU) br. 2016/1628, motor mora, uz to što mora biti unutar primjenjivih graničnih vrijednosti u ispitivanju u E2 NRSC-u, također biti unutar primjenjivih graničnih vrijednosti u ispitivanju u NRSC ciklusu D2. Za svaki se NRSC moraju sastaviti i uvrstiti u opisnu dokumentaciju odvojena ispitna izvješća.

1.1.2.4.2. Ako se riječ o svim tipovima motora u porodici motora, u ispitivanju emisija s obzirom na sukladnost proizvodnje motor mora, uz to što mora biti unutar primjenjivih graničnih vrijednosti u ispitivanju u E2 NRSC-u, također biti unutar primjenjivih graničnih vrijednosti u ispitivanju u svakom primjenjivom NRSC ciklusu D2.

1.1.2.4.3. U odjeljku 3.4.3 Dodatka 3. Prilogu I. navodi se svaki NRSC primjenjiv za tip motora zajedno s odgovarajućim brzinama motora.

1.1.2.4.4. U uputama OEM-ima utvrđenima u Prilogu XIV. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654 mora se odrediti svaka kategorija i način rada (u pogledu brzine) za koje se motor može ugraditi.

2. **Kriteriji za porodicu motora**

2.1. Općenito

Porodica motora određena je konstrukcijskim parametrima. Ti parametri moraju biti zajednički svim motorima u porodici motora. Proizvođač može odlučiti koji motori pripadaju porodici motora ako se poštuju kriteriji pripadnosti popisani u stavku 2.4. Homologacijsko tijelo mora odobriti porodicu motora. Proizvođač mora homologacijskom tijelu pružiti odgovarajuće informacije u pogledu razina emisija članova porodice motora.

2.2. Kategorije motora, način rada (u pogledu brzine) i raspon snage

2.2.1. Porodica motora smije sadržavati samo tipove motora iz iste kategorije motora, kako je utvrđeno u članku 4. stavku 1. Uredbe (EU) 2016/1628.

2.2.2. Porodica motora smije sadržavati samo tipove motora istog načina rada u pogledu brzine, kako je utvrđeno u Prilogu I. Uredbi (EU) 2016/1628.

2.2.3. Porodice motora koje obuhvaćaju više od jednog raspona snage

2.2.3.1. Porodica motora može obuhvaćati više od jednog raspona snage za isti način rada u pogledu brzine u istoj (pot)kategoriji motora. U tom slučaju, u skladu s člankom 18. stavkom 2. Uredbe (EU) 2016/1628, osnovni motor (za potrebe EU homologacije tipa) i svi tipovi motora u porodici (za potrebe sukladnosti proizvodnje) moraju:

— biti unutar najstrožih graničnih vrijednosti emisija;

— biti ispitani upotrebom ispitnih ciklusa koji odgovaraju najstrožim graničnim vrijednostima emisija;

— biti podložni najranijim primjenjivim datumima za EU homologaciju tipa i stavljanje na tržište utvrđenima u Prilogu III. Uredbi (EU) 2016/1628.

Kako bi se zadržalo načelo utvrđeno u članku 18. stavku 2. Uredbe (EU) 2016/1628 kad je motor ugrađen u necestovni pokretni stroj, u uputama OEM-ima utvrđenima u Prilogu XIV. Delegiranoj uredbi (EU) 2017/654 mora se nalaziti izjava da ugradnja ne smije trajno ograničiti motor na rad u rasponu snage potkategorije sa strožim graničnim vrijednostima emisija od potkategorije u kojoj je motor homologiran.

2.2.3.2. Radi dodjeljivanja potkategorije EU homologacije porodici motora koja obuhvaća više od jednog raspona snage proizvođač i homologacijsko tijelo odlučuju o potkategorije koja najbolje odgovara kriterijima iz stavka 2.2.3.1.

2.3. Posebni slučajevi

2.3.1. Interakcije među parametrima

U nekim slučajevima može doći do interakcije među parametrima što može prouzročiti promjenu emisija. To se mora uzeti u obzir kako bi se osiguralo da se u istu porodicu motora uvrste samo motori sa sličnim karakteristikama ispušnih emisija. Proizvođač mora identificirati te slučajeve i o njima obavijestiti homologacijsko tijelo. Zatim se to uzima u obzir kao kriterij za stvaranje nove porodice motora.

2.3.2. Uređaji ili karakteristike koji imaju snažan utjecaj na emisije

Kad je riječ o uređajima ili karakteristikama koji nisu navedeni u stavku 2.4. a koji imaju snažan utjecaj na razinu emisija, proizvođač mora na temelju dobre inženjerske procjene identificirati tu opremu i o njoj obavijestiti homologacijsko tijelo. Zatim se to uzima u obzir kao kriterij za stvaranje nove porodice motora.

2.3.3. Dodatni kriteriji

Uz parametre navedene u stavku 2.4. proizvođač može uvesti dodatne kriterije kojima se omogućuje definiranje manjih porodica. Ti parametri nisu nužno parametri koji utječu na razinu emisija.

2.4. Parametri kojima se definira porodica motora

2.4.1. Radni ciklus

(a) dvotaktni;

(b) četverotaktni;

(c) rotacijski;

(d) ostali.

2.4.2. Raspored cilindara

2.4.2.1. Položaj cilindara u bloku

(a) jednocilindarski;

(b) V;

(c) redni;

(d) bokser;

(e) zvjezdasti;

(f) drugi (F, W itd.).

2.4.2.2. Relativni položaj cilindara

Motori s jednakim blokom mogu pripadati istoj porodici motora ako su im razmaci cilindara jednaki.

2.4.3. Glavno rashladno sredstvo

(a) zrak;

(b) voda;

(c) ulje.

2.4.4. Obujam pojedinačnog cilindra

2.4.4.1. Motor s jediničnim obujmom cilindra ≥ 0,75 dm^3

Da bi se smatralo da motori s jediničnim obujmom cilindra ≥ 0,75 dm^3 pripadaju istoj porodici motora, raspon njihovih pojedinačnih obujama cilindra ne smije biti veći od 15 % najvećeg obujma pojedinačnog cilindra u porodici.

2.4.4.2. Motor s jediničnim obujmom cilindra < 0,75 dm^3

Da bi se smatralo da motori s jediničnim obujmom cilindra < 0,75 dm^3 pripadaju istoj porodici motora, raspon njihovih pojedinačnih obujama cilindra ne smije biti veći od 30 % najvećeg obujma pojedinačnog cilindra u porodici.

2.4.4.3. Motor jediničnog obujma cilindra izvan prethodnih granica

Motori s obujmom pojedinačnog cilindra koji prelaze granice definirane u stavcima 2.3.4.1. i 2.3.4.2. mogu se smatrati pripadnicima iste porodice uz odobrenje homologacijskog tijela. Odobrenje se treba temeljiti na tehničkim elementima (izračunima, simulacijama, eksperimentalnim rezultatima itd.) koji pokazuju da prekoračenje granica nema značajan utjecaj na emisije ispušnih plinova.

2.4.5. Način usisavanja zraka

(a) prirodni usis;

(b) prednabijanje;

(c) prednabijanje s hladnjakom stlačenog zraka.

2.4.6. Vrsta goriva

(a) dizel (plinsko ulje koje nije predviđeno za uporabu u cestovnom prometu);

(b) etanol za namjenske motore s kompresijskim paljenjem (ED95);

(c) benzin (E10);

(d) etanol (E85);

(e) prirodni plin/biometan:

(1) univerzalna vrsta goriva – gorivo visoke ogrjevne vrijednosti (H-plin) i gorivo niske ogrjevne vrijednosti (L-plin);

(2) ograničena vrsta goriva – gorivo visoke ogrjevne vrijednosti (H-plin);

(3) ograničena vrsta goriva – gorivo niske ogrjevne vrijednosti (L-plin);

(4) određena vrsta goriva (UPP);

(f) ukapljeni naftni plin (UNP).

2.4.7. Upotrebljiva goriva

(a) samo tekuće gorivo;

(b) samo plinovito gorivo;

(c) dvojno gorivo tipa 1A;

(d) dvojno gorivo tipa 1B;

(e) dvojno gorivo tipa 2A;

(f) dvojno gorivo tipa 2B;

(g) dvojno gorivo tipa 3B.

2.4.8. Oblik prostora izgaranja

(a) jedinstveni prostor izgaranja;

(b) podijeljeni prostor izgaranja;

(c) drugo.

2.4.9. Vrsta paljenja

(a) paljenje iskrom;

(b) kompresijsko paljenje

2.4.10. Ventili i kanali

(a) raspored;

(b) broj ventila po cilindru.

2.4.11. Tip dovoda goriva:

(a) pumpa, (visokotlačni) vod i brizgaljka;

(b) redna ili razvodna pumpa;

(c) pumpa-brizgaljka;

(d) zajednički vod;

(e) rasplinjač;

(f) ubrizgavanje u usisnu granu;

(g) izravno ubrizgavanje;

(h) miješalica;

(i) drugo.

2.4.12. Razni uređaji

(a) povrat ispušnih plinova (EGR);

(b) ubrizgavanje vode;

(c) upuhivanje zraka;

(d) ostali.

2.4.13. Elektroničko upravljanje

Postojanje ECU-a u motoru smatra se osnovnim parametrom porodice motora.

Ako su motori elektronički upravljani, proizvođač je dužan predočiti tehničke elemente kojima se obrazlaže uvrštavanje tih motora u istu porodicu, tj. razloge zašto se od tih motora može očekivati da ispunjavaju iste zahtjeve s obzirom na emisije.

Motori s elektroničkom regulacijom brzine vrtnje ne moraju biti u različitoj porodici motora od motora s mehaničkom regulacijom. Potreba za razdvajanjem elektroničkih motora od mehaničkih motora trebala bi se primjenjivati samo na karakteristike ubrizgavanja goriva, kao što su faza, tlak, oblik krivulje protoka itd.

2.4.14. Sustavi za naknadnu obradu ispušnih plinova

Funkcije i kombinacija sljedećih uređaja smatraju se kriterijima pripadnosti porodici motora:

(a) oksidacijski katalizator;

(b) sustav DeNO$_x$ sa selektivnom redukcijom NO$_x$ (dodavanje redukcijskog sredstva);

(c) drugi sustavi DeNO$_x$;

(d) sustav za naknadnu obradu čestica s pasivnom regeneracijom:

(1) s protokom kroz stijenke,

(2) bez protoka kroz stijenke;

(e) sustav za naknadnu obradu čestica s aktivnom regeneracijom:

(1) s protokom kroz stijenke,

(2) bez protoka kroz stijenke;

(f) drugi sustavi za naknadnu obradu čestica;

(g) ostali uređaji.

Ako je motor certificiran bez sustava za naknadnu obradu ispušnih plinova, neovisno o tome je li certificiran kao osnovni motor ili član porodice motora, moguće ga je, ako je opremljen oksidacijskim katalizatorom (ne sustavom za naknadnu obradu čestica), uvrstiti u istu porodicu motora ako ne zahtijeva druge karakteristike goriva.

Ako zahtijeva specifične karakteristike goriva (na primjer sustav za naknadnu obradu čestica kojem za rad trebaju posebni aditivi u gorivu radi regeneracijskog procesa), odluka o njegovu uvrštavanju u istu porodicu temelji se na tehničkim elementima koje je dostavio proizvođač. Ti elementi moraju pokazati da opremljeni motor ima očekivanu razinu emisija unutar istih graničnih vrijednosti kao i neopremljeni motor.

Ako je motor certificiran sa sustavom za naknadnu obradu ispušnih plinova, neovisno o tome je li certificiran kao osnovni motor ili kao član porodice motora čiji je osnovni motor opremljen istim sustavom za naknadnu obradu ispušnih plinova, taj se motor, ako nije opremljen sustavom za naknadnu obradu ispušnih plinova, ne smije uvrstiti u istu porodicu motora.

2.4.15. Motori s dvojnim gorivom

Svi tipovi motora u porodici motora s dvojnim gorivom moraju pripadati istom tipu motora s dvojnim gorivom definiranom u odjeljku 2. (na primjer tip 1A, tip 2B itd.) i raditi na iste vrste goriva ili, prema potrebi, na goriva koja su u skladu s ovom Uredbom deklarirana kao da pripadaju istim rasponima.

Osim što moraju pripadati istom tipu po dvojnom gorivu, ti motori moraju imati makismalni omjer plina i energije u primjenjivom ispitnom ciklusu (GER_{cycle}) u rasponu od 70 % do 100 % omjera tipa motora s najvišim GER_{cycle}.

2.4.16. Temperatura ulaznog zraka za kategoriju NRS < 19 kW:

(a) ako je riječ samo o tipovima motora za bacače snijega: motori se ispituju s ulaznom temperaturom zraka od 0 °C and – 5 °C;

(b) ako je riječ o tipovima motora koji nisu samo za bacače snijega: motori se ispituju s ulaznom temperaturom zraka od 25 ± 5 °C.

2.4.17. Kategorija razdoblja trajnosti emisije (EDP)

Za motore kategorija iz tablice V-3 ili V-4 iz Priloga V. Uredbi (EU) 2016/1628 koji imaju alternativne vrijednosti za EDP, kategoriju EDP-a koju je deklarirao proizvođač:

(a) kat. 1. (proizvodi za široku potrošnju);

(b) kat. 2. (poluprofesionalni proizvodi);

(c) kat. 3. (profesionalni proizvodi).

3. **Odabir osnovnog motora**

3.1. Općenito

3.1.1. Kad homologacijsko tijelo odobri porodicu motora, glavni kriterij na temelju kojeg se odabire osnovni motor te porodice motora je najveća količina goriva po taktu po cilindru pri brzini vrtnje pri deklariranom maksimalnom zakretnom momentu. Ako su dva ili više motora jednaka na temelju glavnog kriterija, osnovni se motor odabire na temelju dodatnog kriterija najveće količine goriva po taktu pri nazivnoj brzini vrtnje.

3.1.2. Homologacijsko tijelo može zaključiti da se najgori scenarij za stopu emisija porodice motora može najbolje postići ispitivanjem alternativnog ili dodatnog motora. U tom slučaju sudionici moraju imati na raspolaganju odgovarajuće informacije za utvrđivanje koji će motor u porodici motora vjerojatno proizvesti najviše razine emisija.

3.1.3. Ako motori u porodici motora imaju druge promjenjive karakteristike za koje se smatra da bi mogle utjecati na emisije ispušnih plinova, te se karakteristike također identificiraju i uzimaju u obzir pri odabiru osnovnog motora.

3.1.4. Ako su motori u porodici motora unutar istih vrijednosti emisija tijekom različitih razdoblja trajnosti emisija, to se uzima u obzir pri odabiru osnovnog motora.

3.2. Posebni slučajevi

3.2.1. Kako bi se odabrao osnovni motor u bilo kojoj porodici motora promjenjive brzine kategorije IWP s najmanje jednim tipom motora za stavljanje na tržište za druge primjene na unutarnjim plovnim putovima u skladu sa stavkom 1.1.1.2., zahtjevi iz stavka 3.1.1. primjenjuju se na temelju E3 NRSC-a. U ocjenjivanju zahtjeva iz stavaka 3.1.2., 3.1.3. i 3.1.4. razmatraju se svi NRSC-ovi za koje se tip motora homologira.

3.2.2. Kako bi se odabrao osnovni motor u bilo kojoj porodici motora stalne brzine s najmanje jednim tipom motora s drugim stalnim brzinama u skladu sa stavkom 1.1.2.3., ocjenjivanje zahtjevi iz stavka 3.1. primjenjuje se na svaku stalnu brzinu svakog tipa motora.

3.2.3. Kako bi se odabrao osnovni motor u bilo kojoj porodici motora stalne brzine kategorije IWP s najmanje jednim tipom motora za stavljanje na tržište za primjene stalne brzine kategorije IWA u skladu sa stavkom 1.1.2.4., zahtjevi iz stavka 3.1.1. primjenjuju se na temelju E2 NRSC-a. U ocjenjivanju zahtjeva iz stavaka 3.1.2., 3.1.3. i 3.1.4. razmatraju se svi NRSC-ovi za koje se tip motora homologira.

PRILOG X.

Tehničke pojedinosti u pogledu sprečavanja nedopuštenih zahvata

1. Za tipove i porodice motora koji koriste ECU kao dio sustava za kontrolu emisija, proizvođač mora homologacijskom tijelu dostaviti opis mjera poduzetih radi sprečavanja nedopuštenih zahvata i promjena na ECU-u, uključujući alat za njezino ažuriranje programom ili umjeravanjem koje je odobrio proizvođač.

2. Za tipove i porodice motora koji koriste mehaničke naprave kao dio sustava za kontrolu emisija, proizvođač mora homologacijskom tijelu dostaviti opis mjera poduzetih radi sprečavanja nedopuštenih zahvata i promjena na prilagodljivim parametrima sustava za kontrolu emisija. To mora obuhvaćati sastavne dijelove otporne na nedopuštene zahvate kao što su graničnici zaklopke, zaliveni vijci rasplinjača ili posebni vijci koje korisnik ne može podešavati.

2.1. Proizvođač mora tehničkoj službi dokazati da se nedopušteni zahvati na prilagodljivim parametrima sustava za kontrolu emisija ne mogu lako poduzimati:

— alatima priloženima uz motor; ili

— običnim alatima kao što su odvijač, kliješta (uključujući kliješta za rezanje) ili ključevi.

Obični alati ne obuhvaćaju: većinu alata za rezanje ili brušenje, bušilice i cirkularne rezače, ili alate koji proizvode veliku toplinu ili plamen.

3. Za potrebe ovog Priloga motori iz različitih porodica motora mogu se dodatno grupirati u porodice na temelju upotrijebljenog tipa i koncepta mjera za sprečavanje nedopuštenih zahvata. Kako bi svrstao motore iz različitih porodica motora u istu porodicu motora po mjerama za sprečavanje nedopuštenih zahvata, proizvođač mora homologacijskom tijelu dokazati da su mjere za sprečavanje nedopuštenih zahvata slične. U tom se slučaju zahtjevi iz točaka 1. i 2. mogu provesti za reprezentativni motor, pa se odgovarajuća dokumentacija može upotrebljavati za homologaciju tipa svih motora u istoj porodici motora po sprečavanju nedopuštenih zahvata.

4. Proizvođači moraju u upute za rukovatelja staviti upozorenje da nedopušteni zahvati na motoru poništavaju EU homologaciju tog motora.