Den Europæiske Unions
Tidende

DA
L-udgaven

2023/2866

18.12.2023

KOMMISSIONENS GENNEMFØRELSESFORORDNING (EU) 2023/2866

af 15. december 2023

om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/631 ved fastsættelse af procedurerne for udførelse af kontrol af CO_2-emissions- og brændstofforbrugsværdierne for ibrugtagne personbiler og lette erhvervskøretøjer (kontrol efter ibrugtagning)

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/631 af 17. april 2019 om fastsættelse af præstationsnormer for nye personbilers og nye lette erhvervskøretøjers CO_2-emissioner og om ophævelse af forordning (EF) nr. 443/2009 og (EU) nr. 510/2011 ([1]), særlig artikel 7, stk. 9, tredje afsnit, og artikel 13, stk. 4, første afsnit, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) I henhold til artikel 13 i forordning (EU) 2019/631 skal Kommissionen kontrollere værdierne for CO_2-emissioner og brændstofforbrug for ibrugtagne køretøjer.

(2) For at sikre, at kontrollen efter ibrugtagning er repræsentativ, bør de typegodkendende myndigheder udvælge et minimumsantal af køretøjsfamilier til prøvning. Der bør være synergi mellem kontrollen efter ibrugtagning af CO_2-emissioner og overensstemmelseskontrollen efter ibrugtagning af forurenende emissioner.

(3) For at gå målrettet efter de kontrolfamilier efter ibrugtagning, som der er størst risiko for, omfatter køretøjer, hvis CO_2-emissions- og brændstofforbrugsværdier afviger fra de specifikke CO_2-emissions- og brændstofforbrugsværdier, der fremgår af typeattesten, bør den typegodkendende myndighed udvælge de kontrolfamilier efter ibrugtagning til kontrol, for hvilke den har modtaget dokumentation, som den anser for tilstrækkelig indikation af, at der kan forekomme en sådan afvigelse, suppleret med kontrolfamilier efter ibrugtagning, der er udvalgt på grundlag af en risikovurdering foretaget af Kommissionen.

(4) For at sikre tilstrækkelig dækning af hver type prøvning bør der for hver type prøvning fastsættes en minimumsprocentdel af familier, der skal være omfattet, baseret på det samlede antal kontrolfamilier efter ibrugtagning, som den typegodkendende myndighed har udstedt emissionstypegodkendelser for, herunder forlængelser af emissionstypegodkendelser, der indebærer ændringer af de oplyste CO_2-emissionsværdier.

(5) Da de CO_2-emissions- og brændstofforbrugsværdier, der fremgår af typeattesten, bestemmes på grundlag af typegodkendelsesprøvning, bør det kræves, at køretøjer, der udvælges til kontrolprøvning efter ibrugtagning, er i en lignede tilstand som dem, der prøves under typegodkendelsen, navnlig ved at fastsætte krav til deres maksimale kilometerstand og alder.

(6) For at begrænse prøvningsbyrden bør den typegodkendende myndighed enten kunne anvende de samme korrektionsfaktorer til beregning af køretøjets CO_2-emissioner som ved typegodkendelse eller, hvis den finder det nødvendigt at verificere en eller flere af disse faktorer, fastsætte dem som led i kontrollen efter ibrugtagning ved at foretage de samme prøvninger som ved typegodkendelse.

(7) For hybride elkøretøjer med ekstern opladning (»OVC-HEV'er«) bør chassisdynamometerprøvningsresultatet i forbindelse med kontrol efter ibrugtagning kun være baseret på ladningsbevarende funktionsmåde, og der bør indsamles oplysninger om de relevante parametre i ladningsforbrugende funktionsmåde, så det kan vurderes, om en fremtidig justering er nødvendig.

([1]) EUT L 111 af 25.4.2019, s. 13.

(8) For at muliggøre fremtidig kontrol efter ibrugtagning af nøjagtigheden af de anordninger til overvågning af brændstof- og/eller energiforbruget (»OBFCM-anordninger«), der er monteret i køretøjerne, bør de værdier, som OBFCM-anordningen registrerer under chassisdynamometerprøvningen i forbindelse med kontrol efter ibrugtagning, indsamles.

(9) For ikke at undervurdere størrelsen af afvigelsen i CO_2-emissionsværdierne for noget køretøj i en kontrolfamilie efter ibrugtagning, bør afvigelsens størrelse være baseret på det gennemsnitlige forhold mellem den CO_2-emissionsværdi, der er bestemt ved prøvninger efter ibrugtagning, og den CO_2-emissionsværdi, der fremgår af typeattesten, og på CO_2-emissionsværdien for køretøjets høj i den pågældende kontrolfamilie efter ibrugtagning.

(10) For at vurdere køremodstandsprøvningsresultatet i forhold til den CO_2-emissionsværdi, der fremgår af typeattesten for køretøjet, bør den CO_2-emissionsværdi, der svarer til køremodstandsprøvningsresultatet, beregnes efter den interpolationsmetode, der er anvendt til typegodkendelse, eller, hvis denne metode ikke er anvendt, ved hjælp af et generisk gennemsnitligt brændstofspecifikt forhold mellem CO_2-emissionsværdierne og cyklusenergikravet.

(11) For at kunne opdage en kunstig strategi, som kun fungerer under typegodkendelsesprøvninger og ikke under normal drift efter ibrugtagning, er det afgørende, at de specifikke prøvningsbetingelser ikke er kendt på forhånd, og betingelserne for de særlige prøvninger for kunstige strategier bør derfor fastlægges i det enkelte tilfælde af den typegodkendende myndighed.

(12) Da den nøjagtige karakter af kunstige strategier ikke kan kendes på forhånd, bør den typegodkendende myndighed analysere og vurdere resultaterne af prøvninger for kunstige strategier på grundlag af en sammenligning af resultater, der er opnået med forskellige prøvningsbetingelser.

(13) For at dokumentere prøvningsresultaterne og med henblik på yderligere analyse heraf bør den typegodkendende myndighed stille prøvningsrapporten til rådighed for Kommissionen og den pågældende fabrikant. For at understøtte den risikovurdering, som Kommissionen foretager, bør det kræves, at prøvningsdataene også indsendes til Kommissionen via en særlig platform.

(14) Hvis der konstateres en afvigelse i CO_2-emissionsværdierne, bør den pågældende fabrikant have mulighed for at reagere på den typegodkendende myndigheds konstateringer, blandt andet ved at fremlægge dokumentation, der kan anfægte disse konstateringer. For at undgå unødig forlængelse af kontrolprocessen efter ibrugtagning er det rimeligt at begrænse svartiden for fabrikanten.

(15) Hvis det som følge af de udførte prøvninger efter ibrugtagning konstateres, at CO_2-emissionsværdierne ikke stemmer overens, eller at der forekommer strategier, der kunstigt forbedrer et køretøjs præstation, bør de specifikke CO_2-emissioner for alle køretøjer i kontrolfamilien efter ibrugtagning eller, hvis det er relevant, i køremodstandsfamilien korrigeres, idet udvalget af prøvningskøretøjer anses for at være repræsentativt for hele kontrolfamilien efter ibrugtagning eller, hvis det er relevant, hele køremodstandsfamilien. I disse tilfælde bør den ansvarlige typegodkendende myndighed også træffe de nødvendige foranstaltninger som omhandlet i kapitel XI i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/858 ([2]) og sørge for, at typeattesterne korrigeres.

(16) Da prøvningsprocedurerne for kontrol efter ibrugtagning er baserede på den verdensomspændende harmoniserede prøvningsprocedure for lette køretøjer (WLTP) som fastsat i FN-regulativ nr. 154 ([3]), kan en korrektion af en fabrikants gennemsnitlige specifikke CO_2-emissioner anvendes fra 2021, idet de gennemsnitlige specifikke CO_2-emissioner har været baseret på WLTP siden da. Fabrikanten bør have mulighed for at anmelde fejl i de anvendte korrektioner som led i den eksisterende procedure for underretning om fejl i overvågningen af CO_2-emissioner.

([2]) Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/858 af 30. maj 2018 om godkendelse og markedsovervågning af motorkøretøjer og påhængskøretøjer dertil samt af systemer, komponenter og separate tekniske enheder til sådanne køretøjer, om ændring af forordning (EF) nr. 715/2007 og (EF) nr. 595/2009 og om ophævelse af direktiv 2007/46/EF (EUT L 151 af 14.6.2018, s. 1).

([3]) FN-regulativ nr. 154 — Ensartede forskrifter for godkendelse af lette personkøretøjer og lette erhvervskøretøjer for så vidt angår kriterieemissioner, emissioner af kuldioxid og brændstofforbrug og/eller måling af elektrisk energiforbrug og rækkevidde (WLTP) (EUT L 290 af 10.11.2022, s. 1).

(17) Foranstaltningerne i denne forordning er i overensstemmelse med udtalelse fra Udvalget for Klimaændringer —

VEDTAGET DENNE FORORDNING:

Artikel 1

Genstand og anvendelsesområde

1. I denne forordning fastlægges procedurerne for kontrol af, at de CO_2-emissions- og brændstofforbrugsværdier, der fremgår af typeattesterne, svarer til ibrugtagne køretøjers CO_2-emissioner og brændstofforbrug, og procedurerne for kontrol af, om der i eller for køretøjerne forekommer strategier, der kunstigt forbedrer køretøjets præstation i de prøvninger, der udføres med henblik på typegodkendelse (»kontrol efter ibrugtagning«).

2. I denne forordning fastsættes også detaljerede regler for indberetning af konstaterede afvigelser i ibrugtagne køretøjers CO_2-emissioner i forhold til de specifikke CO_2-emissioner, der fremgår af typeattesten, som følge af kontrol efter ibrugtagning og for hensyntagen til disse afvigelser i beregningen af fabrikantens gennemsnitlige specifikke CO_2-emissioner.

3. Denne forordning finder ikke anvendelse på følgende:

(a) køretøjer, der er undtaget fra måling af CO_2-emissioner

(b) fabrikanter, der sammen med alle deres forbundne virksomheder har været ansvarlige for registrering i Unionen af mindre end 1 000 nye personbiler eller mindre end 1 000 nye lette erhvervskøretøjer i kalenderåret to år før det kalenderår, hvori der udvælges kontrolfamilier efter ibrugtagning, jf. artikel 3.

Artikel 2

Definitioner

I denne forordning finder definitionerne i artikel 2 i forordning (EU) 2017/1151 ([4]), artikel 3 i forordning (EU) 2019/631, punkt 3 i FN-regulativ nr. 154 og artikel 2 i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2023/2867 ([5]) anvendelse.

Desuden forstås ved:

(1) »afvigelse i CO_2-emissionsværdierne«: at ibrugtagne køretøjers CO_2-emissioner er højere end de specifikke CO_2-emissioner, der fremgår af typeattesterne, under hensyntagen til den statistiske vurdering af de prøvninger, der er udført i overensstemmelse med bilag I

(2) »chassisdynamometerprøvning«: en prøvning, der foretages på et chassisdynamometer i overensstemmelse med bilag B6 og bilag B8 til FN-regulativ nr. 154, og som udføres på et ibrugtaget køretøj

(3) »køremodstandsprøvning«: en køremodstandsprøvning i overensstemmelse med bilag B4 til FN-regulativ nr. 154, som udføres på et ibrugtaget køretøj

(4) »prøvning for kunstige strategier«: en særlig prøvning, der udføres på et ibrugtaget køretøj for at kontrollere, om der forekommer kunstige strategier

([4]) Kommissionens forordning (EU) 2017/1151 af 1. juni 2017 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 715/2007 om typegodkendelse af motorkøretøjer med hensyn til emissioner fra lette personbiler og lette erhvervskøretøjer (Euro 5 og Euro 6) og om adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer om køretøjer, om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/46/EF, Kommissionens forordning (EF) nr. 692/2008 og Kommissionens forordning (EU) nr. 1230/2012 og om ophævelse af Kommissionens forordning (EF) nr. 692/2008 (EUT L 175 af 7.7.2017, s. 1).

([5]) Kommissionens delegerede forordning (EU) 2023/2867 af 5. oktober 2023 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/631 for så vidt angår fastsættelse af vejledende principper og kriterier for fastlæggelse af procedurerne for kontrol af værdierne for CO_2-emissioner og brændstofforbrug for ibrugtagne personbiler og lette erhvervskøretøjer (kontrol efter ibrugtagning) (EUT L, 2023/2867, 18.12.2023, ELI: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2023/2867/oj.

(5) »køretøjets høj for kontrolfamilien efter ibrugtagning«: køretøjets høj for en hvilken som helst af de interpolationsfamilier, der er omfattet af den kontrolfamilie efter ibrugtagning, der har den højeste oplyste CO_2-emissionsværdi.

Artikel 3

Udvælgelse af kontrolfamilier efter ibrugtagning

1. Antallet af kontrolfamilier efter ibrugtagning, der udvælges hvert år af en typegodkendende myndighed, er mindst 2 % af det samlede antal kontrolfamilier efter ibrugtagning, for hvilke den pågældende myndighed har udstedt emissionstypegodkendelser i de tre kalenderår, der går forud for kontrollen efter ibrugtagning.

2. I forbindelse med udtagelse af kontrolfamilier efter ibrugtagning i overensstemmelse med artikel 3 i delegeret forordning (EU) 2023/2867 skal den typegodkendende myndighed:

(a) medtage alle kontrolfamilier efter ibrugtagning, for hvilke den inden for de foregående 12 måneder har modtaget dokumentation fra Kommissionen, en typegodkendende myndighed, en markedsovervågningsmyndighed eller en tredjepart, der opfylder kravene i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2022/163 ([6]), som indikerer, at der er en afvigelse i CO_2-emissionsværdierne

(b) udvælge yderligere kontrolfamilier efter ibrugtagning på grundlag af Kommissionens vurdering af risikoen for, at disse familier kan omfatte køretøjer med en afvigelse i CO_2-emissionsværdierne som indberettet i overensstemmelse med stk. 3.

3. Når Kommissionen foretager den i stk. 2, litra b), omhandlede vurdering, tager den som minimum hensyn til følgende elementer, hvis de foreligger:

(a) det samlede antal nye køretøjer fra kontrolfamilien efter ibrugtagning, der er bragt i omsætning på EU-markedet

(b) kontrolfamilier efter ibrugtagning med lignende tekniske egenskaber, men med lavere CO_2-emissionsværdier eller brændstofforbrugsværdier, som er blevet identificeret ved hjælp af data, der er indsamlet i overensstemmelse med artikel 14 i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2021/392 ([7])

(c) resultaterne af tidligere kontroller efter ibrugtagning, navnlig resultaterne vedrørende forekomsten af kunstige strategier

(d) relevante oplysninger fra prøvninger af overensstemmelse efter ibrugtagning i henhold til forordning (EU) 2017/1151

(e) data under faktiske forhold som defineret i artikel 2, litra c), i gennemførelsesforordning (EU) 2021/392.

4. Hvert år senest den 31. december offentliggør Kommissionen en rapport med en beskrivelse af den metode, der er anvendt til den i stk. 2, litra b), omhandlede vurdering, og de vigtigste resultater af den vurdering, der er foretaget i det pågældende år. Rapporten skal også indeholde en liste over de kontrolfamilier efter ibrugtagning, som der er størst risiko for, omfatter køretøjer med en afvigelse i CO_2-emissionsværdierne.

([6]) Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2022/163 af 7. februar 2022 om regler for anvendelsen af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/858 for så vidt angår funktionelle krav til markedsovervågning af køretøjer, systemer, komponenter og separate tekniske enheder (EUT L 27 af 8.2.2022, s. 1).

([7]) Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2021/392 af 4. marts 2021 om overvågning og rapportering af data om CO_2-emissioner fra personbiler og lette erhvervskøretøjer i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/631 og om ophævelse af Kommissionens forordning (EU) nr. 1014/2010 samt gennemførelsesforordning (EU) nr. 293/2012, (EU) 2017/1152 og (EU) 2017/1153 (EUT L 77 af 5.3.2021, s. 8).

Artikel 4

Type og antal af kontrolprøvninger efter ibrugtagning

1. For hver kontrolfamilie efter ibrugtagning, der er udvalgt i et givet kalenderår, jf. artikel 3, udfører den typegodkendende myndighed i det pågældende år mindst én af følgende prøvninger af de udvalgte køretøjer under overholdelse af følgende fordeling:

(a) chassisdynamometerprøvning for mindst 75 % af de udvalgte kontrolfamilier efter ibrugtagning

(b) køremodstandsprøvning for mindst 50 % af de udvalgte kontrolfamilier efter ibrugtagning, undtagen kontrolfamilier efter ibrugtagning, for hvilke standardmetoden til beregning af køremodstand er blevet anvendt ved typegodkendelse

(c) prøvning for kunstige strategier for mindst 25 % af de udvalgte kontrolfamilier efter ibrugtagning.

2. For hver udvalgt kontrolfamilie efter ibrugtagning udføres prøvning af følgende antal køretøjer:

(a) chassisdynamometerprøvning og køremodstandsprøvning: mellem 3 og 10 køretøjer i overensstemmelse med metoden i bilag I

(b) prøvning for kunstige strategier: mindst 1 køretøj.

3. Den typegodkendende myndighed kan beslutte at medtage resultater af kontrolprøvninger efter ibrugtagning, der er foretaget af Kommissionen, en anden typegodkendende myndighed, en markedsovervågningsmyndighed eller en tredjepart, der opfylder kravene i gennemførelsesforordning (EU) 2022/163, i den statistiske metode, der er beskrevet i bilag I, hvis alle følgende betingelser er opfyldt:

(a) den typegodkendende myndighed er underrettet om kommende prøvninger, så den typegodkendende myndighed har mulighed for at observere prøvningen

(b) alle resultater af kontrolprøvninger efter ibrugtagning indberettes til den typegodkendende myndighed senest fem dage efter hver prøvning.

Artikel 5

Udvælgelse af individuelle prøvningskøretøjer

1. Den typegodkendende myndighed udvælger prøvningskøretøjer, der på tidspunktet for udvælgelsen opfylder alle følgende kriterier:

(a) de har kørt mellem 3 000 km og 40 000 km

(b) de er ikke ældre end to år regnet fra datoen for deres første registrering.

2. Uanset stk. 1 kan den typegodkendende myndighed, hvis den ikke er i stand til at udvælge et tilstrækkeligt antal køretøjer, der opfylder disse kriterier, udvælge prøvningskøretøjer, som på tidspunktet for udvælgelsen opfylder alle følgende kriterier:

(a) de har kørt mellem 3 000 km og 100 000 km

(b) de er ikke ældre end fem år regnet fra datoen for deres første registrering.

3. Den typegodkendende myndighed kontrollerer og sikrer, at prøvningskøretøjerne er i en tilstand, der er repræsentativ for et køretøj, der vedligeholdes og anvendes korrekt, og har egenskaber, som er omfattet af dem, der er fremgår af typeattesten, ved hjælp af køretøjstjeklisten i bilag II.

Artikel 6

Prøvningsbetingelser for chassisdynamometerprøvning

1. For hvert prøvningskøretøj, der er udvalgt til chassisdynamometerprøvning, skal belastningsindstillingen af chassisdynamometeret, jf. punkt 8 i bilag B4 til FN-regulativ nr. 154, være i overensstemmelse med køremodstandskoefficienterne f_0, f_1, f_2 og den prøvningsmasse, der er anført i typeattesten for prøvningskøretøjet.

2. Det prøvningsbrændstof, der anvendes til chassisdynamometerprøvningen, skal være referencebrændstoffet som specificeret i bilag B3 til FN-regulativ nr. 154.

For bi-brændstofkøretøjer, der kører på benzin og flydende gas eller benzin og komprimeret naturgas, og for flex-brændstofkøretøjer, der kører på benzin og ethanol (E85), udføres chassisdynamometerprøvningen med det brændstof, for hvilket medlemsstaterne skal indberette CO_2-emissionsværdien som fastsat i del A, punkt 2a, i bilag II til forordning (EU) 2019/631 eller i del A, punkt 2a, i bilag III til forordning (EU) 2019/631.

Artikel 7

Chassisdynamometerprøvningsresultat for et individuelt prøvningskøretøj

1. Den typegodkendende myndighed beregner RCB-, målhastigheds- og distancekorrektionerne som omhandlet i bilag B7 eller, hvis det er relevant, B6 eller B8 til FN-regulativ nr. 154, ved hjælp af resultaterne af den udførte chassisdynamometerprøvning.

Ved beregningen af Ki-, K_{CO2}- og ATCT-familiekorrektionsfaktorerne som omhandlet i bilag B6, B7 og B8 til FN-regulativ nr. 154 gør den typegodkendende myndighed et af følgende:

(a) anvender de Ki-, K_{CO2}- og ATCT-familiekorrektionsfaktorer, der er blevet anvendt ved typegodkendelse

(b) beregner Ki-, K_{CO2}- og ATCT-familiekorrektionsfaktorerne på grundlag af prøvninger af det køretøj, der er udvalgt til kontrolprøvning efter ibrugtagning, i overensstemmelse med de procedurer, der er beskrevet i bilag B6, B7 og B8 til FN-regulativ nr. 154.

2. For hvert individuelt prøvningskøretøj, der underkastes chassisdynamometerprøvning, undtagen for OVC-HEV'er, fastslår den typegodkendende myndighed resultatet af chassisdynamometerprøvningen ($CO_{2\ ratio}$) som forholdet mellem den CO_2-emissionsværdi, der er beregnet ud fra chassisdynamometerprøvningen, under hensyntagen til de i stk. 1 omhandlede korrektionsfaktorer ($CO_{2,\ in\text{-}service\ verification}$), og den samlede CO_2-emissionsværdi, der er registreret under punkt 49 i typeattesten for køretøjet ($CO_{2,\ CoC}$).

3. For hvert OVC-HEV, der underkastes chassisdynamometerprøvning, fastslår den typegodkendende myndighed resultatet af chassisdynamometerprøvningen ($CO_{2\ ratio}$) som forholdet mellem den CO_2-emissionsværdi, der er beregnet ud fra chassisdynamometerprøvningen i ladningsbevarende funktionsmåde, jf. bilag B8 til FN-regulativ nr. 154, under hensyntagen til de i stk. 1 omhandlede korrektionsfaktorer ($CO_{2,\ in\text{-}service\ verification}$), og den samlede CO_2-emissionsværdi i ladningsbevarende funktionsmåde, der er registreret under punkt 49 i typeattesten for køretøjet ($CO_{2,\ CoC}$).

Derudover bestemmer den typegodkendende myndighed den ækvivalente fuldt elektriske rækkevidde og CO_2-emissionsværdi beregnet ud fra chassisdynamometerprøvningen i ladningsforbrugende funktionsmåde, jf. bilag B8 til FN-regulativ nr. 154, under hensyntagen til de i stk. 1 omhandlede korrektionsfaktorer.

Prøvningsrapporten skal indeholde forholdet mellem den vægtede samlede CO_2-emissionsværdi beregnet ud fra chassisdynamometerprøvningerne, under hensyntagen til de i stk. 1 omhandlede korrektionsfaktorer, og den vægtede samlede CO_2-emissionsværdi, der er registreret under punkt 49 i typeattesten for køretøjet, samt oplysninger om forringelsen af traktionsbatteriet over tid og den ækvivalente fuldt elektriske rækkevidde.

4. For hvert individuelt prøvningskøretøj aflæser den typegodkendende myndighed før og efter chassisdynamometerprøvningen værdierne for data under faktiske forhold som defineret i artikel 2, litra c), i gennemførelsesforordning (EU) 2021/392 fra køretøjets egendiagnosesystems serielle port ved hjælp af et generisk scanningsværktøj. Den typegodkendende myndighed medtager værdierne i prøvningsrapporten sammen med værdien for »fuel_consumed $_{WLTP}$« i overensstemmelse med bilag C5 til FN-regulativ nr. 154.

Artikel 8

Statistisk vurdering af chassisdynamometerprøvningsresultater og beregning af afvigelsens størrelse

1. Den typegodkendende myndighed vurderer de chassisdynamometerprøvningsresultaterne for individuelle prøvningskøretøjer, der er opnået i overensstemmelse med artikel 7, for at fastslå, om der er en afvigelse i CO_2-emissionsværdierne for den kontrolfamilie efter ibrugtagning, der er underkastet chassisdynamometerprøvning, ved hjælp af metoden i bilag I.

2. Hvis kontrolfamilien efter ibrugtagning ikke består den statistiske vurdering i bilag I, beregner den typegodkendende myndighed størrelsen af afvigelsen i CO_2-emissionsværdierne som følger:

$$\text{Deviation} = \left(\text{average}(CO_{2\text{ratio}}) - 1\right) * CO_{2\text{VH}} \text{ [g/km]}$$

hvor:

— $CO_{2\ VH}$ er den oplyste CO_2-emissionsværdi for køretøjets høj for kontrolfamilien efter ibrugtagning [g/km] eller, for OVC-HEV'er, CO_2-emissionsværdien i ladningsbevarende funktionsmåde for køretøjets høj for kontrolfamilien efter ibrugtagning [g/km]

— average ($CO_{2\ ratio}$) er som defineret i bilag I.

Artikel 9

Prøvningsbetingelser for køremodstandsprøvning

1. Til køremodstandsprøvning kan den typegodkendende myndighed anvende en hvilken som helst af de målemetoder, der er omhandlet i bilag B4 til FN-regulativ nr. 154.

2. Et køretøj, der er udvalgt til køremodstandsprøvning, skal være tømt for alt ekstraudstyr, og alle elementer, der ikke var til stede på tidspunktet for den første registrering, skal være fjernet. Køretøjets brændstoftankene skal være fyldt til mindst 90 % af deres kapacitet. Køretøjet skal være udstyret med standardudstyr i overensstemmelse med fabrikantens specifikationer, med en yderligere masse på 100 kg og med den masse, der er repræsentativ for køretøjets belastning som defineret i punkt 3.2.26 i FN-regulativ nr. 154. Den typegodkendende myndighed bestemmer køretøjets masse, når det er således forberedt, eller som var det således forberedt, og denne masse betragtes som prøvningsmassen bestemt under køremodstandsprøvning.

3. Den typegodkendende myndighed sikrer, at dækkene på et køretøj, der er udvalgt til køremodstandsprøvning, opfylder alle følgende betingelser:

(a) de tilhører samme energieffektivitetsklasse som registreret i typeattesten

(b) de opfylder kriterierne i punkt 4.2.2.2 i bilag B4 til FN-regulativ nr. 154.

Som et alternativ til betingelse a) kan den typegodkendende myndighed anvende en korrektion af køremodstandskoefficienten f_0, jf. bilag III. Herefter betragtes $f_{0,\ measured,\ corrected}$ som f_0 bestemt under køremodstandsprøvning.

4. Den typegodkendende myndighed sikrer under køremodstandsprøvningen, at kontrollen af køretøjets højde og kølegitre med lukkefunktion for hvert prøvningskøretøj samt andre bevægelige aerodynamiske karrosseridele, der dynamisk ændrer køretøjets aerodynamiske modstand, fungerer i overensstemmelse med kravene i punkt 4.2.1.5 i bilag B4 til FN-regulativ nr. 154.

Artikel 10

Køremodstandsprøvningsresultat for et individuelt prøvningskøretøj

1. For hvert individuelt prøvningskøretøj, der underkastes køremodstandsprøvning, undtagen for OVC-HEV'er, beregner den typegodkendende myndighed CO_2-emissionsværdien ($CO_{2,\ \text{in-service verification}}$) ud fra køremodstandskoefficienterne f_0, f_1, f_2 og prøvningsmassen bestemt under køremodstandsprøvning efter metoderne i bilag B7 eller, hvis det er relevant, bilag B8 til FN-regulativ nr. 154 ved hjælp af den målte CO_2-emissionsværdi for køretøjets lav og køretøjets høj.

2. For et OVC-HEV, der underkastes køremodstandsprøvning, beregner den typegodkendende myndighed $CO_{2,\ \text{in-service verification}}$ ud fra køremodstandskoefficienterne f_0, f_1, f_2 og prøvningsmassen bestemt under køremodstandsprøvning efter metoderne i bilag B8 til FN-regulativ nr. 154 ved hjælp af den interpolationslinje, der svarer til ladningsbevarende funktionsmåde.

3. I tilfælde, hvor interpolationsmetoden ikke er anvendt, beregnes $CO_{2,\ \text{in-service verification}}$ ud fra køremodstandskoefficienterne f_0, f_1, f_2 og prøvningsmassen bestemt under køremodstandsprøvning, jf. bilag IV.

4. For hvert individuelt prøvningskøretøj, der underkastes køremodstandsprøvning, beregner den typegodkendende myndighed køremodstandsprøvningsresultatet ($CO_{2\ \text{ratio}}$) som forholdet mellem $CO_{2,\ \text{in-service verification}}$ bestemt i overensstemmelse med denne artikels stk. 1-3 og den samlede CO_2-emissionsværdi eller, for et OVC-HEV, den samlede CO_2-emissionsværdi i ladningsbevarende funktionsmåde som registreret under punkt 49 i typeattesten for køretøjet ($CO_{2,\ \text{CoC}}$).

Artikel 11

Statistisk vurdering af køremodstandsprøvningsresultater og beregning af afvigelsens størrelse

1. Den typegodkendende myndighed vurderer de køremodstandsprøvningsresultater, der er opnået i overensstemmelse med artikel 10, for at fastslå, om der er en afvigelse i CO_2-emissionsværdierne for den køremodstandsfamilie, der er underkastet køremodstandsprøvning, ved hjælp af metoden i bilag I.

2. Hvis køremodstandsfamilien ikke består den statistiske vurdering i bilag I, beregner den typegodkendende myndighed størrelsen af afvigelsen i CO_2-emissionsværdierne som følger:

$$\text{Deviation} = \left(\text{average}(CO_{2\text{ratio}}) - 1\right) * CO_{2\text{VH}}\ [\text{g/km}]$$

hvor:

— $CO_{2\ \text{VH}}$ er den oplyste CO_2-emissionsværdi for køretøjets høj for kontrolfamilien efter ibrugtagning [g/km] eller, for OVC-HEV'er, CO_2-emissionsværdien i ladningsbevarende funktionsmåde for køretøjets høj for kontrolfamilien efter ibrugtagning [g/km]

— average ($CO_{2\ \text{ratio}}$) er som defineret i bilag I.

Artikel 12

Prøvningsbetingelser for prøvning for kunstige strategier

Den typegodkendende myndighed kontrollerer, om der er kunstige strategier i det prøvningskøretøj, der er udvalgt i overensstemmelse med artikel 4, ved hjælp af følgende prøvninger:

(a) en chassisdynamometerprøvning

(b) en chassisdynamometerprøvning som fastsat i bilag B6 til FN-regulativ nr. 154, hvor prøvningsfaserne udføres i en anden rækkefølge, eller enhver anden prøvning, hvor prøvningsbetingelserne ikke medfører en væsentlig ændring i køretøjets fysiske adfærd og/eller nogen af dets delsystemer uden kunstige strategier

(c) en emissionsprøvning ved faktisk kørsel på vej, jf. bilag IIIA til forordning (EU) 2017/1151, eller enhver anden prøvning på vej, der kan indikere, om der forekommer en kunstig strategi

(d) en chassisdynamometerprøvning med henblik på at efterprøve den i henhold til litra c) udførte prøvning på vej.

Artikel 13

Vurdering af resultater af prøvninger for kunstige strategier og beregning af afvigelsens størrelse

1. Den typegodkendende myndighed vurderer resultaterne af de prøvninger, der er udført i overensstemmelse med artikel 12, for at vurdere risikoen for, at der er kunstige strategier i prøvningskøretøjet, ved at sammenligne følgende:

(a) CO_2-emissionsværdierne fra den prøvning, der er omhandlet i artikel 12, litra b), med værdierne fra den prøvning, der er omhandlet i artikel 12, litra a)

(b) CO_2-emissionsværdierne, divideret med cyklusenergikravet, fra den prøvning, der er omhandlet i artikel 12, litra c), med værdierne fra den prøvning, der er omhandlet i artikel 12, litra a)

(c) CO_2-emissionsværdierne, divideret med cyklusenergikravet, fra den prøvning, der er omhandlet i artikel 12, litra d), med værdierne fra den prøvning, der er omhandlet i artikel 12, litra c).

2. Den typegodkendende myndighed beskriver de kriterier, der er anvendt i vurderingen, i prøvningsrapporten, idet kunstige strategier forstås som enhver software, styrelogik, hardware eller komponent i eller for køretøjet, som reducerer køretøjets CO_2-emissions- eller brændstofforbrugsværdier i de prøvninger, der udføres med henblik på emissionstypegodkendelse, men som ikke fungerer konsekvent, når køretøjet er i brug, under hensyntagen til de forskellige betingelser, medmindre dette er krævet i henhold til lovgivningen eller kan begrundes med nødvendigheden af at beskytte køretøjet mod umiddelbare skader eller sørge for en sikker drift af køretøjet.

3. Hvis den typegodkendende myndighed på grundlag af vurderingen i stk. 1 vurderer risikoen for, at der findes kunstige strategier i prøvningskøretøjet, til at være høj, specificerer og gennemfører den ud over de prøvninger, der foretages i henhold til artikel 12, et specifikt prøvningsprogram for at fastslå, om der forekommer en kunstig strategi eller ej.

4. Hvis den typegodkendende myndighed konstaterer, at der forekommer kunstige strategier, bestemmer den størrelsen af afvigelsen i CO_2-emissionsværdierne ved at sammenligne CO_2-emissionsværdien med og uden kunstige strategier. Hvis størrelsen af afvigelsen ikke kan bestemmes ud fra de prøvninger, der er foretaget i henhold til artikel 12, og, hvis det er relevant, stk. 3, er størrelsen af afvigelsen i CO_2-emissionsværdierne 10 % af CO_2-emissionsværdien for køretøjets høj for kontrolfamilien efter ibrugtagning eller, for OVC-HEV'er, 10 % af CO_2-emissionsværdien i ladningsbevarende funktionsmåde for køretøjets høj for kontrolfamilien efter ibrugtagning, i begge tilfælde med et minimum på 14 g/km.

Artikel 14

Prøvningsrapport

1. Den typegodkendende myndighed medtager i de prøvningsrapporter, der er omhandlet i artikel 5, stk. 1, i delegeret forordning (EU) 2023/2867, som minimum følgende oplysninger for hver prøvet kontrolfamilie efter ibrugtagning og for hver type prøvning:

(a) typen af prøvning, der er udført

(b) køretøjstjeklisten

(c) prøvningsbetingelserne

(d) prøvningsresultaterne for hvert individuelt prøvekøretøj

(e) den statistiske vurdering af resultaterne

(f) hvis det er relevant, beregningen af afvigelsens størrelse

(g) ved prøvning for kunstige strategier: de kriterier, der er anvendt til at vurdere prøvningsresultaterne.

2. Senest 20 arbejdsdage efter afslutningen af prøvningerne stilles prøvningsrapporten til rådighed for fabrikanten af de pågældende køretøjer, og prøvningsrapporten uploades sammen med følgende data for hvert individuelt prøvningskøretøj i et krypteret format til Kommissionens særlige server:

(a) for hver udført chassisdynamometerprøvning og prøvning for kunstige strategier de data, der er angivet i bilag V, punkt 1)

(b) for hver udført køremodstandsprøvning de data, der er angivet i bilag V, punkt 2).

Dataene og parametrene i litra a) og b) offentliggøres ikke.

Hvis alle data er korrekt uploadet for alle prøvede køretøjer i kontrolfamilien efter ibrugtagning, sendes der en kvittering fra Kommissionens server til den enhed, der har uploadet dataene.

Artikel 15

Den typegodkendende myndigheds konklusioner

1. Hvis resultaterne af kontrollen efter ibrugtagning viser, at der ikke er nogen afvigelse i CO_2-emissionsværdierne, drager den typegodkendende myndighed konklusion herom og vedlægger den prøvningsrapporten.

2. Hvis resultaterne af kontrollen efter ibrugtagning viser, at der er en afvigelse i CO_2-emissionsværdierne, kan fabrikanten anfægte resultaterne senest 20 arbejdsdage efter modtagelsen af prøvningsrapporten ved at fremlægge dokumentation for, at de CO_2-emissionsværdier, der er fremgår af typeattesterne, og værdierne fra kontrollen efter ibrugtagning stemmer overens.

Hvis fabrikanten ikke reagerer, anses denne for at have accepteret resultaterne af kontrollen efter ibrugtagning.

3. Under hensyntagen til de af fabrikanten fremlagte oplysninger, jf. stk. 2, drager den typegodkendende myndighed en konklusion om, hvorvidt der ved kontrollen efter ibrugtagning er konstateret manglende overensstemmelse mellem CO_2-emissionsværdierne i kontrollen efter ibrugtagning og de værdier, der fremgår af typeattesterne, samt om der forekommer kunstige strategier eller ej.

Den typegodkendende myndighed fremsender sin konklusion til den pågældende fabrikant og til Kommissionen senest 40 arbejdsdage efter at have underrettet fabrikanten i overensstemmelse med stk. 2.

4. Den typegodkendende myndigheds konklusioner, jf. stk. 3, skal som minimum omfatte følgende:

(a) hvis den typegodkendende myndighed finder, at der ikke er manglende overensstemmelse mellem de pågældende CO_2-emissionsværdier, eller ikke kan fastslå forekomsten af kunstige strategier:

  (i) kontrolfamilien efter ibrugtagning, køretøjsinterpolationsfamilierne og, hvis den typegodkendende myndigheds konstateringer er baseret på køremodstandsprøvningsresultater, den pågældende køremodstandsfamilie

  (ii) grundlaget for den typegodkendende myndigheds konstateringer om, at de afvigelser, der er påvist som følge af kontrollen efter ibrugtagning, ikke fører til manglende overensstemmelse

(b) hvis den typegodkendende myndighed påviser en manglende overensstemmelse mellem de pågældende CO_2-emissionsværdier, eller at der forekommer kunstige strategier:

  (i) kontrolfamilien efter ibrugtagning, køretøjsinterpolationsfamilierne og, hvis den typegodkendende myndigheds konstateringer er baseret på køremodstandsprøvningsresultater, den pågældende køremodstandsfamilie

  (ii) størrelsen af afvigelsen i CO_2-emissionsværdierne

  (iii) hvis det er relevant, de påviste kunstige strategier.

5. Senest den 1. marts i hvert kalenderår offentliggør den typegodkendende myndighed en oversigt over de kontroller efter ibrugtagning, der er udført i det foregående kalenderår, og sine konklusioner i det pågældende år, jf. stk. 1 og 3, i det format, der er fastsat i bilag VI. For kontrolprøvninger efter ibrugtagning, for hvilke der ikke er draget nogen konklusion før offentliggørelsen af oversigten, medtages konklusionen i den næste årlige oversigt.

Artikel 16

Korrektion af en fabrikants gennemsnitlige specifikke CO_2-emissioner

1. Hvis den typegodkendende myndighed har draget en konklusion, jf. artikel 15, stk. 4, litra b), anvender Kommissionen på grundlag af oplysningerne i denne konklusion og for det kalenderår, hvori konklusionen blev draget, og for de følgende kalenderår størrelsen af afvigelsen i CO_2-emissionsværdierne i sin foreløbige beregning af de gennemsnitlige specifikke CO_2-emissioner i henhold til artikel 7, stk. 4, i forordning (EU) 2019/631 og underretter fabrikanten i overensstemmelse med artikel 7, stk. 5, i forordning (EU) 2019/631.

2. Kommissionen anvender også størrelsen af afvigelsen i CO_2-emissionsværdierne som anført i den i artikel 15, stk. 4, litra b), omhandlede konklusion til at korrigere fabrikantens gennemsnitlige specifikke CO_2-emissioner for de ti kalenderår, der går forud for det år, hvori konklusionen blev draget, dog ikke tidligere end kalenderåret 2021. Kommissionen ændrer de gennemførelsesretsakter, der er vedtaget i henhold til artikel 9, stk. 1, i forordning (EU) 2019/631, i overensstemmelse hermed.

Artikel 17

Revision

Senest ved udgangen af 2026 vurderer Kommissionen behovet for at øge det minimumsantal af kontrolfamilier efter ibrugtagning, der hvert år udvælges, jf. artikel 3, stk. 1, under hensyntagen til navnlig følgende:

(a) det samlede antal kontrolfamilier efter ibrugtagning, som den typegodkendende myndighed har udstedt emissionstypegodkendelser for i de foregående år

(b) det samlede antal prøvede køretøjer for hver kontrolfamilie efter ibrugtagning, jf. artikel 4

(c) rådigheden over prøvningsfaciliteter og den forventede udvikling af denne rådighed.

Artikel 18

Ikrafttræden

Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

Udfærdiget i Bruxelles, den 15. december 2023.

På Kommissionens vegne
Ursula VON DER LEYEN
Formand

BILAG I

Statistisk vurdering af chassisdynamometerprøvningsresultater og køremodstandsprøvningsresultater

(1) **Udgangspunkt**

Udgangspunktet for den statistiske vurdering er værdierne for $CO_{2\ ratio}$ beregnet for tre individuelle prøvningskøretøjer (N=3) i henhold til artikel 7, stk. 2 og 3, for chassisdynamometerprøvningsresultater og i henhold til artikel 10, stk. 4, for køremodstandsprøvningsresultater.

Kriterierne i punkt 2) afgør, om flere køretøjer skal prøves.

(2) **Statistiske parametre**

For det samlede antal prøvede køretøjer (N) bestemmes gennemsnittet (X_{tests}) af og standardafvigelsen/standardafvigelserne i prøvningsresultaterne:

$$X_{tests} = \frac{(x_1+x_2+\ldots+x_N)}{N}$$

og

$$s = \sqrt{\frac{(x_1 - X_{tests})^2+(x_2 - X_{tests})^2+\ldots+(x_N - X_{tests})^2}{N-1}}$$

hvor

x_i er værdien $CO_{2\ ratio}$ beregnet for det individuelle prøvningskøretøj i henhold til artikel 7, stk. 2 og 3, for chassisdynamometerprøvningsresultater og i henhold til artikel 10, stk. 4, for køremodstandsprøvningsresultater.

(3) **Vurdering**

For de tre køretøjer, der oprindeligt blev prøvet, og efter hvert yderligere køretøj, der prøves, vurderes værdien X_{tests} som anført nedenfor for at nå frem til en af følgende konklusioner for den pågældende kontrolfamilie efter ibrugtagning eller køremodstandsfamilie:

(1) Familien består, hvis: $X_{tests} \leq A - t_P \bullet s$

(2) Familien består ikke, hvis: $X_{tests} > A + t_F \bullet s$

(3) Yderligere et køretøj prøves, hvis: $A - t_P \bullet s < X_{tests} \leq A + t_F \bullet s$

hvor:

t_P og t_F er som anført i tabellen nedenfor

s er standardafvigelsen bestemt i overensstemmelse med punkt 2)

A er 1,02 for chassisdynamometerprøvningsresultater

A er 1,03 for køremodstandsprøvningsresultater

A er 1,08 for køremodstandsprøvningsresultater for familier prøvet i år 2024 eller 2025.

Tabel

Værdier til afgørelse om bestået/ikke bestået — parametre

Antal prøvede køretøjer	t_P	t_F
3	2,2655	Højeste værdi af 1,1062 og (0,02/s) [1]
4	1,5093	0,5970
5	1,1230	0,3737
6	0,8196	0,2430

[1] Hvor s er standardafvigelsen bestemt i overensstemmelse med punkt 2).

7	0,5944	0,1548
8	0,3866	0,0902
9	0,1873	0,0402
10	0,0000	0,0000

(4) **Beregning af afvigelsens størrelse**

Ved beregning af afvigelsens størrelse fastsættes gennemsnittet ($CO_{2\ ratio}$) som X_{tests} for det samlede antal prøvede køretøjer, efter at familien ikke har bestået vurderingen, jf. punkt 3):

average ($CO_{2\ ratio}$) = X_{tests}

BILAG II

Tjekliste for køretøjer, der er udvalgt til kontrolprøvning efter ibrugtagning

Ved »udelukkelseskriterier« forstås, at hvis den beskrevne betingelse er opfyldt (spørgsmålet er besvaret med »ja«), kan køretøjet ikke udvælges til kontrolprøvninger efter ibrugtagning.

Ved »fortroligt« forstås, at oplysningerne opbevares hensigtsmæssigt af den typegodkendende myndighed, men medtages ikke i den prøvningsrapport, der forelægges Kommissionen.

(1) **Køretøjets egenskaber**

1.1. Følgende oplysninger registreres og medtages i prøvningsrapporten:

1.1.1.	VIN—nummer:	FORTROLIGT
1.1.2.	Kilometerstand:	
1.1.3.	Dato for første registrering:	
1.1.4.	Køretøjets typegodkendelsesnummer:	
1.1.5.	Emissionstypegodkendelsesnummer:	
1.1.6.	Identifikator for køretøjets interpolationsfamilie:	
1.1.7.	Identifikator for køremodstandsfamilie:	
1.1.8.	Dækfabrikantens navn samt dæktype og —identifikationsnummer (hvis et sådant findes)	

1.2. Følgende udelukkelseskriterier kontrolleres:

		Ja / nej
1.2.1.	Kilometerstand: *Er antallet af kørte kilometer lavere end 3 000 km eller højere end 100 000 km?*	
1.2.2.	Dato for første registrering: *Ligger datoen mere end fem år forud for datoen for udvælgelsen af køretøjet?*	

(2) **Interview af køretøjets ejer**

(Ejeren må ikke have kendskab til konsekvenserne af svarene)

2.1. Følgende oplysninger registreres:

2.1.1.	Ejerens navn	FORTROLIGT
2.1.2.	Kontaktoplysninger (adresse/telefon)	FORTROLIGT

2.2. Følgende udelukkelseskriterier kontrolleres:

	Uautoriseret brug af køretøjet	**Ja / nej**
2.2.1.	Har køretøjet kørt med tung last, der overstiger de af fabrikanten opgivne specifikationer?	

2.2.2.	Er køretøjet blevet anvendt til væddeløbskørsel eller motorsport?	
2.2.3.	Er køretøjet blevet kørt i et ikke-EU-medlemsland i mere end 10 % af køretiden?	
2.2.4.	Er køretøjet nogensinde blevet anvendt med en forkert brændstoftype (f.eks. benzin i stedet for diesel) eller med et ikke kommercielt tilgængeligt EU—brændstof (brændstof fra det sorte marked eller selvblandet brændstof)?	
2.2.5.	Er der blevet anvendt et brændstoftilsætningsstof, som ikke er godkendt af fabrikanten?	
	Uautoriserede reparationer	
2.2.6.	Er køretøjet vedligeholdt i uoverensstemmelse med fabrikantens anvisninger?	
2.2.7.	Har motoren/køretøjet været genstand for større uautoriserede reparationer?	
2.2.8.	Har køretøjet været involveret i en alvorlig ulykke?	
	Uautoriserede ændringer	
2.2.9.	Har motoren været genstand for effektforøgelse/tuning?	
2.2.10.	Er en del af køretøjets emissionsefterbehandlingssystem blevet fjernet permanent?	
2.2.11.	Har der været installeret uautoriserede anordninger (ureadræber, emulator osv.)?	

(3) **Undersøgelse af køretøjet**

3.1. Følgende oplysninger medtages i prøvningsrapporten:

3.1.1.	Kalibrering af drivaggregatets kontrolmodul, reservedelsnummer og kontrolsum	
3.1.2.	OBD-diagnose	De diagnostiske fejlkoder aflæses, og fejllogfilen ([1]) udskrives.
3.1.3.	OBD-servicemodus 09 — forespørgsel	Servicemodus 09 aflæses, og oplysningerne registreres.
3.1.4.	OBD-modus 07	Servicemodus 07 aflæses, og oplysningerne registreres.
3.1.5.	Billeder af det prøvede køretøj, herunder undervognen	

Bemærk: *Alle kontroller, der kræver OBD—forbindelser, udføres før og efter emissionsprøvningen.*

([1]) Alle systemer skal være omfattet af OBD-diagnosen, og fejllogfiler og detekterede og diagnosticerede oplysninger (»Error logs/Information detected and diagnosed«) skal medtages i prøvningsrapporten. Dette sikrer, at fejl med indirekte indvirkning på emissionerne kan opdages korrekt.

3.2. Følgende udelukkelseskriterier kontrolleres:

		Ja / nej
3.2.1.	Er der nogen lysende advarselslamper på instrumentbrættet, der angiver en fejlfunktion i et køretøjssystem eller et system til efterbehandling af udstødningen, som ikke kan løses ved normal vedligeholdelse? (lysende advarselslampe for fejlfunktion, serviceeftersyn osv.?)	
3.2.2.	Er der nogen aerodynamiske eftermarkedsændringer, som ikke kan fjernes før prøvningen (Bemærk: kan tagbokse, tagbagagebærere, spoilere osv. fjernes)? Mangler der nogen aerodynamiske standardkomponenter (deflektorer fortil, diffusorer, splitskørter osv.)?	(Udelukkelseskriterium kun for køremodstandsprøvninger)

3.3. Hvis følgende betingelser ikke er opfyldt, kan køretøjet stadig udvælges, på betingelse af at der træffes passende foranstaltninger, inden der udføres kontrolprøvning efter ibrugtagning:

	Kontrol	**Konstateret problem og de foranstaltninger, der skal træffes**
3.3.1.	Brændstofniveau	*Hvis advarselslampen for lavt brændstofniveau lyser, påfyldes der brændstof før prøvningen.*
3.3.2.	AdBlue	*Hvis SCR—advarselslampen lyser efter motorstart, tilsættes der AdBlue eller foretages reparation, før køretøjet anvendes til prøvning.*
3.3.3.	Luftfilter og oliefilter *Kontrollér, om der er urenheder eller skader*	*Hvis filtret er beskadiget eller meget urent/kontamineret, eller hvis der er mindre end 800 km til næste anbefalede skift, udskiftes filtrene.*
3.3.4.	Kontrollér væskestand og -kvalitet *Kontrollér maksimums— og minimumsstand (motorolie og kølervæske)*	*Hvis standen er under minimum, påfyldes der væske.* *Hvis der er tale om en anden kvalitet, udskiftes væsken.*
3.3.5.	Tændingskabler (benzin) *Kontrollér tændrør, kabler osv.*	*Hvis der er skader, udskiftes delene.*
3.3.6.	Serviceeftersyn *Kontrollér, om der er mindre end 800 km til næste serviceeftersyn.*	*Hvis ja, udføres serviceeftersynet.*
3.3.7.	KUN for køremodstandsprøvninger: *Kontrollér, om sporingen af hjulene og køretøjets justerbare højde/frihøjde ligger uden for det tilladte interval.*	*Hvis ja, justeres sporingen af hjulene og køretøjets højde/frihøjde til at være inden for det tilladte interval.*
3.3.8.	KUN for køretøjer, der har kørt over 40 000 km, eller som er ældre end to år	*Lavspændingsbatteriet udskiftes med et nyt tilsvarende batteri.*

BILAG III

Korrektion af køremodstandskoefficienten f_0

Trin 1: Genberegning af $f_{0,CoC}$:

i) **Hvis interpolationsmetoden er anvendt til bestemmelse af køremodstanden for det individuelle køretøj:**

$$f_{0,\,CoC,\,new\ tyre} = f_{0,H} - (f_{0,H} - f_{0,L}) \times \frac{TM_H \times RR_H - TM_{CoC} \times RR_{new\ tyre}}{TM_H \times RR_H - TM_L \times RR_L}$$

hvor:

$f_{0,H}$	er køremodstandskoefficienten f_0 for køretøjets høj for køremodstandsfamilien [N]
$f_{0,L}$	er køremodstandskoefficienten f_0 for køretøjets lav for køremodstandsfamilien [N]
TM_H	er prøvningsmassen for køretøjets høj for køremodstandsfamilien [kg]
TM_L	er prøvningsmassen for køretøjets lav for køremodstandsfamilien [kg]
TM_{CoC}	er prøvningsmassen for køretøjet, som det fremgår af typeattesten [kg]
$RR_{new\ tyre}$	er dækkenes rullemodstand for det udvalgte ibrugtagne køretøj som defineret i tabel A4/2 i bilag XXI til forordning (EU) 2017/1151 [kg/ton]
RR_H	er dækkenes faktiske rullemodstand for køretøjets høj for køremodstandsfamilien [kg/ton]
RR_L	er dækkenes faktiske rullemodstand for køretøjets lav for køremodstandsfamilien [kg/ton].

ii) **Hvis interpolationsmetoden ikke er anvendt til bestemmelse af køremodstanden for det individuelle køretøj:**

$$f_{0,CoC,\,new\ tyre} = \mathrm{Max}\left(\frac{\left(0.05 \times f_{0,r} + 0.95 \times \left(f_{0,r} \bullet \frac{TM_{CoC}}{TM_r} + \left(\frac{RR_{new\ tyre} - RR_r}{1000}\right) \times 9.81 \times TM_{CoC}\right)\right),}{\left(0.2 \times f_{0,r} + 0.8 \times \left(f_{0,r} \bullet \frac{TM_{CoC}}{TM_r} + \left(\frac{RR_{new\ tyre} - RR_r}{1000}\right) \times 9.81 \times TM_{CoC}\right)\right)} \right)$$

hvor:

$f_{0,\,r}$	er køremodstandskoefficienten f_0 for det repræsentative køretøj for køremodstandsmatrixfamilien eller køretøjets høj for køremodstandsfamilien [N]
TM_r	er prøvningsmassen for det repræsentative køretøj for køremodstandsmatrixfamilien eller køretøjets høj for køremodstandsfamilien [kg]
TM_{CoC}	er prøvningsmassen for køretøjet, som det fremgår af typeattesten [kg]
$RR_{new\ tyre}$	er dækkenes rullemodstand for det udvalgte ibrugtagne køretøj som defineret i tabel A4/2 i bilag XXI til forordning (EU) 2017/1151 [kg/ton]
RR_r	er dækkenes faktiske rullemodstand for det repræsentative køretøj for køremodstandsmatrixfamilien eller køretøjets høj for køremodstandsfamilien [kg/ton].

Trin 2: Korrektion af $f_{0,\ measured}$:

$$f_{0,\ measured,\ corrected} = f_{0,\ measured} + (f_{0,\ CoC} - f_{0,\ CoC,\ new\ tyre})$$

Hvor:

$f_{0,\ measured}$ er den målte køremodstandskoefficient f_0 [N]

$f_{0,\ CoC}$ er køremodstandskoefficienten f_0, som det fremgår af typeattesten [N]

$f_{0,\ CoC,\ new\ tyre}$ er køremodstandskoefficienten f_0 som beregnet i trin 1 [N].

BILAG IV

Beregning af $CO_{2,\ in—service\ verification}$, hvis interpolationsmetoden ikke er anvendt

$$CO_{2in-service\ verification} = CO_{2CoC} + a \bullet [CED_{in-service\ verification} - CED_{CoC}]$$

hvor:

CED_{CoC}: er cyklusenergikravet beregnet ud fra køremodstandskoefficienterne f_0, f_1, f_2 og den prøvningsmasse, der fremgår af typeattesten, jf. punkt 5 i bilag B7 til FN—regulativ nr. 154 [kJ]

$CED_{in-service\ verification}$: er cyklusenergikravet beregnet ud fra køremodstandskoefficienterne f_0, f_1, f_2 og prøvningsmassen bestemt under køremodstandsprøvning [kJ]

a: er den værdi, der er anført i nedenstående tabel [g/km/kJ].

Brændstoftype	*a*
diesel	0,009
benzin	0,010
flydende gas	0,008
naturgas	0,007

BILAG V

Data fra kontrolprøvning efter ibrugtagning, som skal indberettes

(1) **Data fra kontrolprøvning efter ibrugtagning, som skal indberettes for en chassisdynamometerprøvning eller en prøvning for kunstige strategier**

De data, der skal indberettes, er de data, der er specificeret i tabel 2 i bilaget til gennemførelsesforordning (EU) 2021/392, idet alle henvisninger i nærværende forordning til køretøj H og L forstås som henvisninger til det individuelle prøvningskøretøj, og alle henvisninger til typegodkendelsesdokumentation forstås som henvisninger til de specifikke registreringer i typeattesten for det pågældende køretøj.

Derudover indberettes følgende data:

Nr.	Parametre	Enhed	Kilde	Bemærkninger
1	Andre interpolationsfamilier, der indgår i samme kontrolfamilie efter ibrugtagning	—	Punkt 2.1.1.2.1 i tillæg 8a til bilag I til forordning (EU) 2017/1151 (de første tre rækker i tabellen)	På grundlag af samme type 1-prøvning, dvs. de samme indberettede værdier for »målt værdi«, »fart og distancekorrigeret værdi« og »RCB-korrektionskoefficient«
2	Køretøjsnummer	—	—	Køretøjets nummer (1, 2, 3 ... 10) i rækkefølgen i den statistiske vurdering
3	Samlet antal prøvede køretøjer	—	—	Samlet antal køretøjer, der indgår i den statistiske vurdering, der er beskrevet i bilag I
4	Køremodstandsfamilie eller køremodstandsmatrixnummer	—	Punkt 0.2.3.4 eller 0.2.3.5 i typeattesten	Det prøvede køretøjs køremodstands- eller køremodstandsmatrixfamilie
5	Emissionstypegodkendelsesnummer	—	En del af typegodkendelsesdokumentationen	Specifikt emissionstypegodkendelsesnummer for det prøvede køretøjs interpolationsfamilie
6	Køretøjets typegodkendelsesnummer	—	Punkt 0.11 i typeattesten	Identifikator for typegodkendelse af et helt køretøj som defineret i bilag IV til forordning (EU) 2020/683
7	Ækvivalent fuldt elektrisk rækkevidde (EAER) — typeattest	km	Punkt 5.2 i typeattesten	Kun for OVC-HEV'er
8	Samlet brændstofforbrug (levetid)	l	Tabel 1 i bilaget til gennemførelsesforordning (EU) 2021/392	OBFCM-data indsamlet fra køretøjet
9	Samlet tilbagelagt afstand (levetid)	km	Som ovenfor	Som ovenfor
10	Samlet brændstofforbrug under ladningsforbrugende drift (levetid)	l	Som ovenfor	Som ovenfor, kun for OVC-HEV'er

11	Samlet brændstofforbrug under førervalgt ladningsforøgende drift (levetid)	l	Som ovenfor	Som ovenfor
12	Samlet tilbagelagt afstand under ladningsforbrugende drift med motoren slukket (levetid)	km	Som ovenfor	Som ovenfor
13	Samlet tilbagelagt afstand under ladningsforbrugende drift med motoren tændt (levetid)	km	Som ovenfor	Som ovenfor
14	Samlet tilbagelagt afstand under førervalgt ladningsforøgende drift (levetid)	km	Som ovenfor	Som ovenfor
15	Samlet netenergi ind i batteriet (levetid)	kWh	Som ovenfor	Som ovenfor
16	Chassisdynamometerprøvnings-resultat (CO_2 ratio)	—	Artikel 7, stk. 2; for OVC—HEV'er artikel 7, stk. 3	—

(2) **Data fra kontrolprøvning efter ibrugtagning, som skal indberettes for en køremodstandsprøvning**

Nr.	Parametre	Enhed	Kilde	Bemærkninger
1	Køremodstandsfamilie eller køremodstandsmatrixnummer	—	Punkt 0.2.3.4 eller 0.2.3.5 i typeattesten	
2	Køretøjets interpolationsfamilienummer		Punkt 0.2.3.1 i typeattesten	
3	Andre interpolationsfamilier, der indgår i samme køremodstands-/køremodstandsmatrixfamilie	—	—	Alle køretøjets interpolationsfamilienumre anføres
4	Køretøjsnummer	—	—	Køretøjets nummer (1, 2, 3 ... 10) i rækkefølgen i den statistiske vurdering
5	Samlet antal prøvede køretøjer	—		Samlet antal køretøjer, der indgår i den statistiske vurdering, der er beskrevet i bilag I
6	Emissionstypegodkendelsesnummer	—	Typegodkendelsesdokumentation	Specifikt emissionstypegodkendelsesnummer for det prøvede køretøjs interpolationsfamilie
7	Køretøjets typegodkendelsesnummer	—	Punkt 0.11 i typeattesten	—
8	Prøvningsfacilitet (navn/sted)	—	—	—

9	Køretøjskategori og -gruppe	—	—	M1 eller N1, køretøjsgruppe 1, 2 eller 3
10	Køretøjets kilometerstand	km	—	Køretøjets kilometertæller aflæses før køremodstandsprøvning
11	Prøvningsmetode	—	Bilag B4 til FN—regulativ nr. 154	Friløb på vej/momentmåling på vej/i vindtunnel på flat belt-dynamometer/i vindtunnel på chassisdynamometer
12	Oplyst køremodstandskoefficient f_0	N	Punkt 47.1.3 i typeattesten	
13	Oplyst køremodstandskoefficient f_1	N/(km/t.)	Punkt 47.1.3 i typeattesten	
14	Oplyst køremodstandskoefficient f_2	N/(km/t.)^2	Punkt 47.1.3 i typeattesten	
15	Oplyst prøvningsmasse	kg	Punkt 47.1.1 i typeattesten	
16	Oplyst cyklusenergikrav (CED)	kJ	Punkt 3.2.3.2.3 i bilag B7 til FN—regulativ nr. 154	Cyklusenergikravet i en komplet gældende WLTC-køretøjsgruppecyklus brugt til at interpolere det prøvede køretøjs CO_2-emissioner
17	Oplyst CO_2—emission	g/km	Punkt 49.4 i typeattesten	Det prøvede køretøjs CO_2-emissionsværdi; for OVC-HEV'er den samlede CO_2-emissionsværdi i ladningsbevarende funktionsmåde
18	Dækdimensionsbetegnelse (for/bag)	—	—	Dækkoden (f.eks. P195/55R1685H) for prøvningskøretøjets dæk
19	Oplyst rullemodstandsklasse for dækkene (for/bag)	—	Punkt 35 i typeattesten	
20	Rullemodstandsklasse for dækkene (for/bag)	—	—	Rullemodstandsklassen for det dæk, der er anvendt til køremodstandsprøvning, eller for dæk under klasse A den faktiske rullemodstand.
22	Gennemsnitstemperatur	°C	—	Gennemsnitstemperaturen målt under køremodstandsprøvning; kun for prøvninger på vej
23	Gennemsnitlig vindhastighed	m/s	—	Den gennemsnitlige vindhastighed målt under køremodstandsprøvning; kun for prøvninger på vej

24	Gennemsnitligt lufttryk	kPa	—	Det gennemsnitlige lufttryk målt under køremodstandsprøvning; kun for prøvninger på vej
25	Køretøjets gennemsnitlige masse	kg	Punkt 4.2.1.6 i bilag B4 til FN-regulativ nr. 154	Det prøvede køretøjs gennemsnitlige masse målt før og efter proceduren for bestemmelse af køremodstand
26	Endelig oplyst køremodstandskoefficient f_0	N	Bilag B4 til FN-regulativ nr. 154	Den endelige køremodstandskoefficient f0 for det prøvede køretøj efter alle korrektioner
27	Endelig oplyst køremodstandskoefficient f_1	N/(km/t.)	Bilag B4 til FN-regulativ nr. 154	Den endelige køremodstandskoefficient f1 for det prøvede køretøj efter alle korrektioner
28	Endelig oplyst køremodstandskoefficient f_2	$N/(km/t.)^2$	Bilag B4 til FN-regulativ nr. 154	Den endelige køremodstandskoefficient f2 for det prøvede køretøj efter alle korrektioner
29	Prøvningsmasse	kg	artikel 9, stk. 2	
30	Endeligt målt cyklusenergikrav (CED)	kJ	3.2.3.2.3 i bilag B7 til FN-regulativ nr. 154	Cyklusenergikravet i en komplet gældende WLTC-cyklus beregnet ud fra målte køremodstandskoefficienter og prøvningsmassen (punkt 26 til 29)
31	Beregnet CO_2-emissionsværdi ($CO_{2,\ in—service\ verification}$)	g/km	artikel 10, stk. 1	
32	Køremodstandsprøvningsresultat (CO_2 ratio)	—	artikel 10, stk. 4	

BILAG VI

Rapporteringsformat for den årlige oversigt over kontroller efter ibrugtagning

A. Generelle oplysninger

1)	Typegodkendende myndighed	
2)	Dato for årlig oversigt	
3)	Omhandlet år	
4)	Samlet antal kontrolfamilier efter ibrugtagning, som myndigheden har udstedt emissionstypegodkendelser for i de tre kalenderår, der går forud for kontrollen efter ibrugtagning	
5)	Minimumsantal af kontrolfamilier efter ibrugtagning, der skal prøves (= 3 % af punkt 4))	
6)	Samlet antal kontrolfamilier efter ibrugtagning, der er prøvet i det pågældende år	

B. Liste over de kontrolfamilier efter ibrugtagning, der er udvalgt til prøvning

— Identifikationsnummer for den udvalgte kontrolfamilie efter ibrugtagning (ISV-ID)

— Berørt køretøjsfabrikant (OEM)

  — alle fabrikanter, som den typegodkendende myndighed har meddelt en emissionstypegodkendelse i de 3 foregående år, bør medtages

— Identifikatorer for køretøjets interpolationsfamilie for hver af de udvalgte kontrolfamilier efter ibrugtagning (IP-ID)

— Begrundelse(r) for udvælgelsen af kontrolfamilierne efter ibrugtagning (begrundelse):

  — »dokumentation«, hvis udvælgelsen er sket på grundlag af artikel 3, stk. 2, litra a)

  — »risikovurdering«, hvis udvælgelsen er sket på grundlag af artikel 3, stk. 2, litra b)

  — »andet«, hvis udvælgelsen er sket på andet grundlag, angives dette i en fodnote.

ISV-ID	OEM	Identifikatorer for køretøjets interpolationsfamilie (IP-ID)	Begrundelse
1			
2			
3			
…			

C. Sammenfatning af resultater af kontrolprøvninger efter ibrugtagning

— Type prøvning: chassisdynamometerprøvning (CDM-prøvning), køremodstandsprøvning (RL-prøvning) eller prøvning for kunstige strategier (AS-prøvning)

— Minimumsantal af kontrolfamilier efter ibrugtagning pr. prøvningstype, der skal prøves (Min.), beregnet i henhold til artikel 4, stk. 1, som en procentdel af det samlede antal prøvede kontrolfamilier efter ibrugtagning (dette bilags punkt A, nr. 6)).

— Samlet antal prøvede kontrolfamilier efter ibrugtagning pr. prøvningstype (I alt)

— Samlet antal konklusioner pr. prøvningstype:

  — ingen manglende overensstemmelse (Bestået)

— manglende overensstemmelse (Ikke bestået)

— Endnu ingen konklusion (Afventer).

Type prøvning	Min.	I alt	Bestået	Ikke bestået	Afventer
CDM-prøvning (75 %)					
RL-prøvning (50 %)					
AS-prøvning (25 %)					

D. Detaljerede resultater af kontrolprøvninger efter ibrugtagning for det pågældende år

— Identifikationsnummer for den udvalgte kontrolfamilie efter ibrugtagning (ISV-ID)

— Berørt køretøjsfabrikant (OEM)

— Type af prøvning, der er udført (Type prøvning): chassisdynamometerprøvning (CDM-prøvning), køremodstandsprøvning (RL-prøvning) eller prøvning for kunstige strategier (AS-prøvning)

— Startdato for prøvningen (Startdato), jf. artikel 5, stk. 2, i delegeret forordning (EU) 2023/2867

— Navn på den eller de organisationer, der har udført prøvningen (typegodkendende myndighed eller teknisk tjeneste) (GTAA/TS)

— Antal prøvede køretøjer (#køretøjer)

— Prøvningsresultat for hvert individuelt prøvningskøretøj ($CO_{2,\ ratio}$)

— Konklusionen af prøvningen (Konklusion/afvigelse), dvs. »Bestået«, »Ikke bestået« eller »Afventer«, inkl. afvigelsens størrelse i tilfælde af »Ikke bestået«

— Prøvningsrapportens referencenummer (Ref. — prøvning)

— Konklusionens referencenummer (Ref. — konklusion).

ISV-ID	OEM	Type prøvning	Startdato	GTAA/TS	#køretøjer	$CO_{2,ratio}$	Konklusion/afvigelse	Ref. — prøvning	Ref. — konklusion
1									
2									
3									
…									

E. Detaljerede resultater af kontrolprøvninger efter ibrugtagning, for hvilke konklusionerne er indberettet som »Afventer« i den foregående årlige oversigt

Omhandlet år	ISV-ID	OEM	Type prøvning	Startdato	GTAA/TS	#køretøjer	$CO_{2,ratio}$	Konklusion/afvigelse	Ref. — prøvning	Ref. — konklusion
…	…									