

Bruxelles, den 4.3.2021
C(2021) 1417 final

ANNEX

BILAG

til

Kommissionens gennemførelsesforordning

om overvågning og rapportering af data om CO₂-emissioner fra personbiler og lette erhvervskøretøjer i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/631 og om ophævelse af gennemførelsesforordning (EU) nr. 1014/2010, (EU) nr. 293/2012, (EU) 2017/1152 og (EU) 2017/1153

BILAG

1. INDSAMLING OG RAPPORTERING AF DATA UNDER FAKTISKE FORHOLD OG VIN- NUMRE I HENHOLD TIL ARTIKEL 9 OG 10

Tabel 1 — Data, der skal rapporteres i henhold til artikel 9 og 10

Parameter	Enhed	Køretøjer i kategori M1 og N1	
		Køretøjer kun med forbrændingsmotor og hybride elkøretøjer med ikke-ekstern opladning ⁽¹⁾	Hybride elkøretøjer med opladning ⁽²⁾ ekstern
Køretøjets identifikationsnummer	-	√	√
Samlet brændstofforbrug (levetid)	l	√	√
Samlet tilbagelagt afstand (levetid)	km	√	√
Samlet brændstofforbrug under ladningsforbrug (levetid)	l	—	√
Samlet brændstofforbrug under førerbaseret valg til forbedring af ladning (levetid)	l	—	√
Samlet tilbagelagt afstand under ladningsforbrug med motoren slukket (levetid)	km	—	√
Samlet tilbagelagt afstand under ladningsforbrug med motoren tændt (levetid)	km	—	√
Samlet tilbagelagt afstand under førerbaseret valg til forbedring af ladning (levetid)	km	—	√
Samlet netenergi ind i batteriet (levetid)	kWh	—	√

⁽¹⁾Udelukkende drevet ved hjælp af mineralsk diesel, biodiesel, benzin, ethanol eller en kombination af disse brændstoffer

⁽²⁾Drevet ved hjælp af elektricitet og mineralsk diesel, biodiesel, benzin eller ethanol

2. RAPPORTERING AF DATA I HENHOLD TIL ARTIKEL 14

Følgende parametre skal rapporteres for hver interpolationsfamilie, dvs. for køretøj høj (VH) og, hvis relevant, køretøj lav (VL) eller køretøj M, for de type 1-prøvnings, der udføres i henhold til bilag XXI til forordning (EU) 2017/1151.

Medmindre andet er angivet i tabel 2, skal prøvningsdataene, hvis der udføres mere end én type 1-prøvning for køretøj høj eller køretøj lav, rapporteres i overensstemmelse med følgende:

- (a) hvis der er tale om to type 1-prøvnings, prøvningsdata for type 1-prøvningen med de højest målte CO₂-emissioner (kombineret)
- (b) hvis der er tale om tre type 1-prøvnings, prøvningsdata for type 1-prøvningen med de gennemsnitlige målte CO₂-emissioner (kombineret)

Tabel 2 — Type 1-prøvningsdata

Nr.	Parametre	Enhed	Kilde (medmindre andet er angivet, er alle henvisninger til forordning (EU) 2017/1151)	Bemærkninger
1	Identifikationskode for interpolationsfamilie	-	Punkt 0, Afsnit II i typegodkendelses attesten, tillæg 4 til bilag I.	<i>Der skal indsendes data for hver typegodkendt interpolationsfamilie</i>
2	Overordnet identifikationskode for interpolationsfamilie (hvis relevant)	-	-	<i>Angiv den overordnede identifikationskode for interpolationsfamilie, hvis der er fastsat prøvningsdata for en anden interpolationsfamilie</i>
3	Forlængelse af en typegodkendelse	-	EU-typegodkendelses attest	<i>0 = Nej 1 = Ja — hvis prøvningen udføres med henblik på en forlængelse af en typegodkendelse</i>
4	Fremdriftstype	-		<i>Ren ICEV, OVC-HEV, NOVC-HEV</i>
5	Køretøjskategori og -klasse		Punkt 0.4, tillæg 3 til bilag I	<i>M1- eller N1-klasse 1, 2 eller 3</i>
6	Tændingstype		Punkt 3.2.1.1., tillæg 3 til bilag I	<i>Styret tænding eller kompressionstænding</i>

7	Antal cylindere	-	Punkt 3.2.1.2., tillæg 3 til bilag I	<i>Hvis antallet ikke er angivet, er standard 4</i>
8	Motortakt	mm	Punkt 3.2.1.2.2., tillæg 3 til bilag I	
9	Motorkapacitet	cm ³	Punkt 3.2.1.3., tillæg 3 til bilag I	
10	Motorens mærkeeffekt	kW	Punkt 3.2.1.8., tillæg 3 til bilag I	
11	Motorhastighed ved motorens mærkeeffekt	min ⁻¹	Punkt 3.2.1.8., tillæg 3 til bilag I	<i>Motorhastighed ved maksimal nettoeffekt</i>
12	Brændstoftype	-	Punkt 3.2.2.1. i tillæg 3 til bilag I	<i>Diesel/benzin/LPG/naturgas eller biomethan/ethanol (E85)/biodiesel/hydrogen</i>
13	Dobbeltbrændstofkøretøj	-	Punkt 3.2.2.4., tillæg 3 til bilag I	<i>0 = Nej / 1 = Ja Hvis der er tale om dobbeltbrændstofkøretøjer, skal prøvningsresultaterne angives for begge brændstoftyper (skabeloner med to indtastninger)</i>
14	Maksimal effekt for hver elektrisk maskine (P0, P1, P2, P2 planethjul, P3 eller P4) ^(*)	kW	Punkt 3.3.1.1.1., tillæg 3 til bilag I	<i>OVC-HEV og NOVC-HEV</i>
15	Antal REESS-celler	-	Punkt 3.3.2.1. Tillæg 3 til bilag I	<i>OVC-HEV og NOVC-HEV</i>
16	Servicebatterikapacitet	Ah	Punkt 3.4.4.5, tillæg 3 til bilag I	<i>Kapacitet for lavspændingsbatteri</i>
17	Nominel spænding for generator	V	Punkt 3.4.4.5, Tillæg 3 til Bilag I	<i>Nominel spænding for generator (obligatorisk for ren ICEV)</i>
18	Dækdimensioner (for/bag)	-	Punkt 3.5.7.1. Prøvningskøretøj ets parametre, tillæg 3 til bilag I	<i>Dækkode (f.eks. P195/55R1685H) for prøvningskøretøjets dæk</i>
19	Køremodstandskoefficien t F0	N	Punkt 3.5.7.1. Tillæg 3 til bilag I	<i>VH og VL (hvis relevant)</i>
20	Køremodstandskoefficien t F1	N/(km/t)	Punkt 3.5.7.1. Tillæg 3 til bilag I	<i>VH og VL (hvis relevant)</i>

21	Køremodstandskoefficient F2	N/(km/t) ²	Punkt 3.5.7.1. Tillæg 3 til bilag I	<i>VH og VL (hvis relevant)</i>
22	Gearkassetype	-	Punkt 4.5.1., tillæg 3 til bilag I	<i>automatisk/manuelt/CVT/planetgear</i>
23	Udvekslingsforhold i gearkasse	-	Punkt 4.6, tillæg 3 til bilag I	<i>Separat for hvert gear</i>
24	Endeligt udvekslingsforhold	-	Punkt 4.6, tillæg 3 til bilag I	<i>Hvis køretøjet har mere end et endelig udvekslingsforhold, angives værdierne for hvert gear separat</i>
25	Værdier for yderligere sikkerhedsmargin (ASM)	%	Punkt 4.6.1.7.1, tillæg 3 til bilag I	<i>Rapportér værdierne, hvis de anvendes til beregning af gearskifte</i>
26	Trækkende hjul	-	Punkt 1.7, tillæg 4 til bilag I	<i>Tohjulstræk, firehjulstræk</i>
27	CO ₂ -emissioner i ladningsforbrugende tilstand (kombineret)	gCO ₂ /km	Punkt 2.5.3.2, tillæg 4 til bilag I	<i>Kun OVC-HEV Hvis der er udført to eller tre prøvninger, skal alle resultater angives.</i>
28	CO ₂ -emissioner, vægtet, blandet (målt)	gCO ₂ /km	2.5.3.3., tillæg 4 til bilag I	<i>Kun OVC-HEV. Hvis der er udført to eller tre prøvninger, skal alle resultater angives.</i>
29	CO ₂ -emissioner, vægtet, blandet (målt)	gCO ₂ /km	Punkt 2.5.3.3., tillæg 4 til bilag I	<i>Kun OVC-HEV</i>
30	Ækvivalent rent elektrisk rækkevidde (EAER) blandet	km	Punkt 2.5.3.7.2., (EAER), tillæg 4 til bilag I	<i>Kun OVC-HEV</i>
31	Tomgangshastighed	min ⁻¹	Punkt 1.1.2., tillæg 8a til bilag I	<i>Tomgangshastighed under varme forhold</i>
32	Willans-faktorer (ICE) for CO ₂ -emissioner	gCO ₂ /MJ	Punkt 1.1.3., tillæg 8a til bilag I	<i>Værdier i henhold til Tabel A6.App2/3, der anvendes til RCB-korrektion</i>
33	Kapacitet for REESS-træk	Ah	Punkt 1.1.10., tillæg 8a til bilag I	<i>OVC-HEV og NOVC-HEV</i>
34	Teknologitype for REESS-træk	-	Punkt 1.1.10., Tillæg 8a til Bilag I	<i>OVC-HEV og NOVC-HEV</i>
35	Nominel eller tidsseriebaseret spænding for REESS-træk	V	Punkt 1.1.10., tillæg 8a til bilag I	<i>OVC-HEV og NOVC-HEV Nominelle eller tidsseriebaserede værdier anvendt til prøvning (20 Hz)</i>
36	Prøvningsmasse	kg	Punkt 1.2.1 for VH og punkt	<i>VH og VL (hvis relevant)</i>

			1.3.1. for VL, tillæg 8a, bilag I	
37	Antal dynamometerakser under prøvningen	-	Punkt 2.1, tillæg 8a til bilag I	<i>Indstilling af chassisdynamometer under type 1-prøvning (1-akse, 2-akse) for VH/VL</i>
38	Alternator (jævnstrømsomformer — lavspænding — i tilfælde af NOVC- og OVC-HEV'er)	A	Som målt ved type 1-prøvning	<i>Array: 1 Hz, 0,1A opløsning, eksternt måleudstyr synkroniseret med chassisdynamometeret</i>
39	K _i Regenereringsfaktor multiplikativ/additiv	-	Punkt 2.1.1.2.1., tillæg 8a til bilag I	<i>CO₂-emissioner For køretøjer uden periodiske regenereringssystemer svarer denne værdi til 1.</i>
40	CO ₂ målt værdi lav fase	gCO ₂ /km	Punkt 2.1.1.2.1., tillæg 8a til bilag I	<i>Ukorrigeret målt værdi M_{CO₂,p.1} for lav fase (ladningsbevarende værdi for NOVC- og OVC-HEV'er).</i>
41	CO ₂ målt værdi middelfase	gCO ₂ /km	Punkt 2.1.1.2.1., tillæg 8a til bilag I	<i>Ukorrigeret målt værdi M_{CO₂,p.1} for middelfase (ladningsbevarende værdi for NOVC- og OVC-HEV'er)</i>
42	CO ₂ målt værdi høj fase	gCO ₂ /km	Punkt 2.1.1.2.1., tillæg 8a til bilag I	<i>Ukorrigeret målt værdi M_{CO₂,p.1} for høj fase (ladningsbevarende værdi for NOVC- og OVC-HEV'er)</i>
43	CO ₂ målt værdi ekstra høj fase	gCO ₂ /km	Punkt 2.1.1.2.1., tillæg 8a til bilag I	<i>Ukorrigeret målt værdi M_{CO₂,p.1} - for ekstra høj fase (ladningsbevarende værdi for NOVC- og OVC-HEV'er).</i>
44	CO ₂ målt værdi (blandet)	gCO ₂ /km	Punkt 2.1.1.2.1., tillæg 8a til bilag I	<i>Ukorrigeret målt værdi M_{CO₂,c.1} for fuldstændig cyklus (ladningsbevarende værdi for NOVC- og OVC-HEV'er). Hvis der er udført to og tre prøvninger, skal alle målte resultater angives.</i>
45	Målt CO ₂ -værdi, korrigeret (kombineret)	gCO ₂ /km	Punkt 2.1.1.2.1., tillæg 8a til bilag I	<i>Kombinerede målte CO₂-emissioner for køretøj H og L efter alle gældende korrektioner, M_{CO₂,c.5}. Hvis der er udført to og tre prøvninger, skal alle målte korrigerede resultater angives. For OVC-HEV og NOVC-HEV er dette den ladningsbevarende tilstand</i>
46	CO ₂ oplyst værdi	gCO ₂ /km	Punkt 2.1.1.2.1., tillæg 8a til bilag I	<i>Oplyst værdi fra fabrikant</i>
47	Korrektionsfaktor for ATCT-familie	-	Punkt 2.1.1.2.2., tillæg 8a til bilag I	<i>Korrektionsfaktor for ATCT-familie (korrektion 14 °C)</i>

48	Brændstofforbrug gennem type 1-prøvningen som registreret på den indbyggede anordning til overvågning af brændstofforbrug (OBFCM)	1	Punkt 2.1.1.3.1., tillæg 8a til bilag I	<i>Brændstof forbrugt under prøvningen (ladningsbevarende værdi for NOVC-HEV og OVC-HEV). Hvis der er udført to og tre prøvninger, skal alle resultater angives.</i>
49	Indeksnummer på overgangscyklus	-	Punkt 2.1.1.4.1.4., tillæg 8a til bilag I	<i>For OVC-HEV angives indeksnummeret på overgangscyklussen</i>
50	Nominal REESS-spænding	V	Punkt 1.1.10., tillæg 8a til bilag I	<i>For lavspændingsbatteri som beskrevet i tillæg 2 til underbilag 6 til bilag XXI</i>
51	RCB-korrektion			<i>Korrektion udført? 0 = Nej / 1 = Ja</i>
52	RCB-korrektionskoefficient	(g/km)/(Wh/km)	Punkt 2.1.1.2.1., tillæg 8a til bilag I	<i>NOVC-HEV og OVC-HEV</i>
53	Brændstofforbrug	l/100km	Fastsat i overensstemmelse med punkt 6 i underbilag 7 til bilag XXI og ved hjælp af resultaterne for kriterieemissioner og CO ₂ -emissioner fra trin 2 i tabel A7/1	<i>Ikke-afstemt brændstofforbrug for type 1-prøvning af køretøj høj og, hvis relevant, køretøj lav. Hvis der er udført to eller tre prøvninger, skal alle værdier rapporteres.</i>
54	Tid	sek.	Som målt ved type 1-prøvning	<i>Array: OBD- og chassisdynamometerdata, 1Hz</i>
55	Hastighedsprofil (teoretisk)	km/t	Som anvendt ved type 1-prøvning	<i>Array: 1Hz, opløsning 0,1km/t. Hvis denne ikke er angivet, anvendes den fartprofil, der er defineret i punkt 6 i underbilag 1 til bilag XXI, og navnlig til tabel A1/7-A1/9 A1/11 og A1/12</i>
56	Hastighedsprofil (faktisk)	km/t	Som målt ved type 1-prøvning	<i>Array: OBD- og chassisdynamometerdata, 1 Hz og 10 Hz, opløsning 0,1 km/t</i>
57	Gear (teoretisk)	-	Som anvendt ved type 1-prøvning baseret på beregningerne defineret i underbilag 2 til bilag XXI	<i>Array: 1 Hz. Obligatorisk for køretøjer med manuelt gear</i>
58	Motorhastighed	omdr./min	Som målt ved type 1-prøvning	<i>Array: 1 Hz, 10 omdr./min opløsning fra OBD</i>

59	Motorkølemiddels temperatur	°C	Som målt ved type 1-prøvning	<i>Array: OBD-data, 1 Hz, 1 °C opløsning</i>
60	Servicebatteristrøm	A	Som målt ved type 1-prøvning	<i>Array: 1 Hz, 0,1A opløsning, eksternt måleudstyr synkroniseret med chassisdynamometeret</i>
61	Beregnet belastning	-	Som målt ved type 1-prøvning	<i>Array: OBD-data, mindst 1 Hz (højere frekvenser muligt, 1 % opløsning), prøvningsmåling</i>
62	Strømstyrke for REESS-træk	A	Som målt ved type 1-prøvning	<i>20 Hz tidsserierværdier anvendt for prøvning(er) genprøvet til 1 Hz Obligatorisk for NOVC-HEV og OVC-HEV</i>
63	Brændstofflow til motor	g/s	Som målt ved type 1-prøvning	<i>Øjeblikkeligt signal registreret for prøvningen (ladningsbevarende værdi for NOVC-HEV og OVC-HEV).</i>
64	Brændstofflow til motor	l/t	Som målt ved type 1-prøvning	<i>Som ovenfor</i>
65	Brændstofflow til køretøj	g/s	Som målt ved type 1-prøvning	<i>Som ovenfor</i>
66	Kurve for fuld belastning for ICEV'er	kW vs. omdr./min	Fabrikantattest	<i>Kurve for fuld belastning for ICEV'er over motorhastighedsintervallet fra n tomgang til n rated eller n max, eller n dv (n gvmax) × v max, afhængigt af hvad der er højest</i>
67	Ladetilstand ved start for REESS-træk	%	Fabrikantattest	<i>Ladetilstand ved start for REESS-træk ved ladningsbevarende tilstand (for OVC-HEV og NOVC-HEV)</i>
68	Brændstofforbrug ved tomgang	g/s	Fabrikantattest	<i>Brændstofforbrug ved tomgang under varme forhold</i>
69	Generators maksimale effekt	kW	Fabrikantattest	
70	Generatoreffektivitet	-	Fabrikantattest	<i>Standardværdi = 0,67</i>
71	Momentomformer	-	Fabrikantattest	<i>0=Nej, 1=Ja Anvender køretøjet momentomformer?</i>
72	Brændstoffbesparende gear til automatgear	-	Fabrikantattest	<i>0=Nej, 1=Ja</i>
73	Turbo- eller superlader	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej 1 = Ja — Er motoren udstyret med en form for ladesystem?</i>
74	Start-stop	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej 1 = Ja — Har køretøjet et start-stop-system?</i>
75	Genvinding af bremseenergi	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej 1 = Ja — Har køretøjet</i>

				<i>energigenvindingsteknologier?</i>
76	Variabel ventilaktivering	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej / 1 = Ja — Har motoren en funktion til variabel ventilaktivering?</i>
77	Varmestyring	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej / 1 = Ja — Har køretøjet teknologier, der aktivt styrer temperaturen ved gearkassen?</i>
78	Direkte indsprøjtning/brændstofi indsprøjtning via port	-	Fabrikantattest	<i>0 = PFI / 1 = DI</i>
79	Mager forbrænding	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej / 1 = Ja — Anvender motoren mager forbrænding?</i>
80	Cylinderdeaktivering	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej / 1 = Ja — Anvender motoren et cylinderdeaktiveringssystem? Hvis ja, angives forhold for aktiv cylinder</i>
81	Recirkulation af udstødningsgas	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej / 1 = Ja — Har køretøjet et eksternt EGR-system?</i>
82	Partikelfilter	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej / 1 = Ja — Har køretøjet et partikelfilter?</i>
83	Selektiv katalytisk reduktion	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej / 1 = Ja — Har køretøjet et SCR-system?</i>
84	NOx-lagringskatalysator	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej / 1 = Ja — Har køretøjet en NOx-lagringskatalysator?</i>
85	Konfiguration af hybridkøretøj (P0, P1, P2, P2 planetgear, P3 eller P4) ^(*)	-	Fabrikantattest	<i>Har køretøjet en elektrisk maskine, der anvendes til fremdrift af køretøjet og generering af elektrisk energi i positionen P0, P1, P2, P2 planetgear, P3 eller P4 eller en kombination heraf?</i>
86	Maksimal momenteffekt for hver elektrisk maskine (P0, P1, P2, P2 planethjul, P3 eller P4) ^(*)	Nm	Fabrikantattest	
87	For hver elektrisk maskine, forholdet mellem den elektriske maskines rotationshastighed og referencerotationshastigheden (P0, P1, P2, P2 planetgear, P3 eller P4) ^(*)	-	Fabrikantattest	
88	Friløbsfunktion med motoren tændt	-	Fabrikantattest	<i>Ja/Nej Har køretøjet en motortomgangsfunktion (tillader motortomgang under friløb for at spare brændstof)?</i>

89	Friløbsfunktion med motoren slukket	-	Fabrikantattest	<i>Ja/Nej Har køretøjet en motorstopfunktion (tillader motoren at slukke under friløb for at spare brændstof)?</i>
90	Køretøj er ukomplet	-	Fabrikantattest	<i>0 = Nej / 1 = Ja — Køretøjet er ukomplet?</i>
91	Masse af køretøj i funktionsdygtig tilstand	kg	Punkt 1.1, tillæg 4 til bilag I	<i>MRO for VH og VL (hvis relevant)</i>
92	Hastighedsbegrænsning for køretøj	km/t	Cyklusudvælgelsesparametre punkt 1.2.3, tillæg 8a til bilag I	<i>Angiv, hvorvidt der blev anvendt hastighedsbegrænsning (og dennes værdi) under type 1-prøvningen for VH og VL (hvis relevant)</i>
93	Køretøjets maks. hastighed	km/t	Cyklusudvælgelsesparametre punkt 1.2.3, tillæg 8a til bilag I	<i>Angiv køretøjets maks. hastighed for VH og VL (hvis relevant)</i>
94	Yderligere oplysninger vedrørende gearskifteberegning	min ⁻¹	Gearskifte punkt 1.2.4, tillæg 8a til bilag I	<i>Kun for køretøjer med manuelt gearskifte Oplysninger om n_min drive.</i>

(*) P0: den elektriske maskine er forbundet med motorens drivrem og har derfor motorhastigheden som referencehastighed

P1: den elektriske maskine er forbundet med motorens krumtapaksel og har derfor motorhastigheden som referencehastighed

P2: den elektriske maskine er monteret lige oven for transmissionen (gearkasse eller kontinuerlig variabel transmission) og har derfor transmissionens indgangshastighed som referencehastighed

P2 planetgear: den elektriske maskine er forbundet til gearet på et planetgearsæt, der ikke er forbundet til forbrændingsmotoren eller de endelige drivsider, der her omtales som planetsiden. I dette tilfælde er det hastighedsforhold, der skal specificeres, forholdet mellem den elektriske maskines og planetsidens omdrejningshastighed (referencehastighed), som afspejler et reduktionsgears hastighedsmultiplikationsvirkning/-reduktionsvirkning

P3: den elektriske maskine findes lige over den endelige drivrem for en drivaksel og har derfor den endelige drivrems angivne omdrejningshastighed som referencehastighed (dette inkluderer elektriske maskiner monteret på gearet af et planetgearsæt på den endelige drivside). Et køretøj kan have op til to P3-maskiner (en til frontakslen (P3a) og en til bagakslen (P3b))

P4: den elektriske maskine ligger neden for den endelige drivside og har derfor hjulhastigheden som referencehastighed. Et køretøj kan have op til fire P4-motorer (en for hvert hjul, hvor P4a indikerer forhjul og P4b baghjul).