

KOMMISJONENS GJENNOMFØRINGSBESLUTNING (EU) 2017/785**2020/EØS/45/86****av 5. mai 2017****om godkjenning av effektive 12 V motorgeneratorer til bruk i personbiler med konvensjonell forbrenningsmotor som en innovativ teknologi for å redusere CO₂-utslipp fra personbiler i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 443/2009(*)**

EUROPAKOMMISJONEN HAR

under henvisning til traktaten om Den europeiske unions virkemåte,

under henvisning til europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 443/2009 av 23. april 2009 om fastsettelse av utslippsstandarder for nye personbiler som del av Fellesskapets integrerte metode for å redusere CO₂-utslipp fra lette kjøretøyer⁽¹⁾, særlig artikkel 12 nr. 4,under henvisning til Kommisjonens gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011 av 25. juli 2011 om fastsettelse av en framgangsmåte for godkjenning og sertifisering av innovative teknologier for å redusere CO₂-utslipp fra personbiler i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 443/2009⁽²⁾, særlig artikkel 10 nr. 2, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) Søknaden inngitt av leverandøren Valeo Electrical Systems 21. juli 2016 om godkjenning av den effektive generatorfunksjonen i den remdrevne 12 V startgeneratoren i-StARS som en miljøinnovasjon er blitt vurdert i samsvar med artikkel 12 i forordning (EF) nr. 443/2009, gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011 og de tekniske retningslinjene for utarbeiding av søknader om godkjenning av innovative teknologier i henhold til forordning (EF) nr. 443/2009⁽³⁾.
- 2) Ifølge opplysningene i søknaden er vilkårene og kriteriene nevnt i artikkel 12 i forordning (EF) nr. 443/2009 og i artikkel 2 og 4 i gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011 oppfylt. Dessuten er søknaden underbygd av en verifiseringsrapport utarbeidet av et uavhengig og godkjent organ i samsvar med artikkel 7 i nevnte forordning. Derfor bør den effektive generatorfunksjonen i den remdrevne 12 V startgeneratoren i-StARS som søkeren har foreslått, godkjennes som en miljøinnovasjon.
- 3) På grunnlag av opplysningene i søknaden samt Kommisjonens gjennomføringsbeslutning (EU) 2016/265⁽⁴⁾, idet det tas hensyn til erfaringene fra vurdering av søknader som gjelder teknologier som bidrar til å bedre vekselstrømsgeneratorers virkningsgrad innenfor rammen av Kommisjonens gjennomføringsbeslutning 2013/341/EU⁽⁵⁾, 2014/465/EU⁽⁶⁾, (EU) 2015/158⁽⁷⁾, (EU) 2015/295⁽⁸⁾, (EU) 2015/2280⁽⁹⁾ og (EU) 2016/588⁽¹⁰⁾, er det på tilfredsstillende og endelig måte påvist at en 12 V motorgenerator som har en masse på høyst 7 kg, ved minste virkningsgrad for generatorfunksjonen oppfyller kriteriene nevnt i artikkel 12 nr. 2 i forordning (EF) nr. 443/2009 og gir en reduksjon i CO₂-utslipp på minst 1 g CO₂ / km, i samsvar med artikkel 9 i gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011. For en 12 V motorgenerator som har en masse på over 7 kg, må det anvendes en massekorreksjonskoeffisient ved beregning av om reduksjonsterskelverdien på minst 1 g CO₂ / km er oppnådd.
- 4) Denne innovative teknologiens evne til å redusere CO₂-utslipp bør derfor generelt anerkjennes og, i samsvar med artikkel 12 nr. 4 i forordning (EF) nr. 443/2009, attesteres, og det bør fastsettes en generisk prøvingsmetode for sertifisering av CO₂-utslippsreduksjonen som oppnås ved bruk av generatorfunksjonen i effektive 12 V motorgeneratorer.

(*) Denne unionsrettsakten, kunngjort i EUT L 118 av 6.5.2017, s. 20, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 71/2018 av 23. mars 2018 om endring av EØS-avtalens vedlegg XX (Miljø), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 6 av 30.1.2020, s. 60.

- 5) For å få sertifisert CO₂-utslippsreduksjonen som oppnås med effektive 12 V motorgeneratorer, bør produsenten sammen med søknaden om sertifisering framlegge for typegodkjenningsmyndigheten en verifiseringsrapport fra et uavhengig og godkjent organ, der det bekreftes at motorgeneratoren oppfyller vilkårene fastsatt i denne beslutning.
- 6) Dersom typegodkjenningsmyndigheten finner at motorgeneratoren presentert av produsenten ikke oppfyller vilkårene for sertifisering som angitt i denne beslutning, bør søknaden om sertifisering av utslippsreduksjonen avslås.
- 7) CO₂-utslippsreduksjonen som oppnås ved bruk av effektive 12 V motorgeneratorer, bør bestemmes ved hjelp av prøvingsmetoden fastsatt i vedlegget.
- 8) For å bestemme CO₂-utslippsreduksjonen er det nødvendig å definere referanseteknologien som den effektive 12 V motorgeneratorens virkningsgrad skal sammenlignes med, som fastsatt i artikkel 5 og 8 i gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011. Med utgangspunkt i de erfaringene som er gjort, er det hensiktsmessig å benytte en 12 V vekselstrøms-generator med en virkningsgrad på 67 % som referanseteknologi.
- 9) Utslippsreduksjonen som oppnås med en effektiv 12 V motorgenerator, kan delvis påvises ved hjelp av prøvingen omhandlet i vedlegg XII til kommisjonsforordning (EF) nr. 692/2008⁽¹⁾. Den endelige samlede reduksjonen med henblikk på sertifisering av et kjøretøy utstyrt med den innovative teknologien i samsvar med artikkel 11 i gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011 bør derfor bestemmes i henhold til artikkel 8 nr. 2 annet ledd i nevnte gjennomføringsforordning.
- 10) For å fremme en større utbredelse av effektive 12 V motorgeneratorer i nye kjøretøyer bør produsentene også ha mulighet til å søke om sertifisering av CO₂-utslippsreduksjonen som oppnås med flere forskjellige 12 V motorgeneratorer, i én søknad. Dersom denne muligheten benyttes, bør det imidlertid sikres at det anvendes en ordning som oppmuntrer til utbredelse av bare de 12 V motorgeneratorene som har den høyeste virkningsgraden.
- 11) For å fastsette den generelle miljøinnovasjonskoden som skal brukes i de relevante typegodkjenningsdokumentene i samsvar med vedlegg I, VIII og IX til europaparlaments- og rådsdirektiv 2007/46/EF⁽¹²⁾, bør det angis en individuell kode som skal brukes for den innovative teknologien.

TRUFFET DENNE BESLUTNING:

Artikkel 1

Godkjenning

Den effektive generatorfunksjonen i 12 V motorgeneratoren, dvs. i den remdrevne startgeneratoren i-StARS, som beskrevet i søknaden fra Valeo Electrical Systems, godkjennes som en innovativ teknologi i henhold til artikkel 12 i forordning (EF) nr. 443/2009.

Artikkel 2

Definisjoner

I denne beslutning menes med «effektiv 12 V motorgenerator» den effektive generatorfunksjonen i en 12 V motorgenerator.

*Artikkel 3***Søknad om sertifisering av CO₂-utslippsreduksjon**

1. Produsenten kan søke om sertifisering av CO₂-utslippsreduksjonen som oppnås med én eller flere 12 V motorgeneratorer beregnet på bruk i M₁-kjøretøyer med konvensjonell forbrenningsmotor, forutsatt at hver motorgenerator oppfyller følgende vilkår:

a) Dersom den effektive 12 V motorgeneratorens masse ikke overstiger referansegeneratorens masse på 7 kg, er generatorfunksjonens virkningsgrad, bestemt i samsvar med vedlegget, minst

i) 73,8 % for bensindrevne kjøretøyer,

ii) 73,4 % for bensindrevne kjøretøyer med turbolader,

iii) 74,2 % for dieseldrevne kjøretøyer,

eller

b) Dersom 12 V motorgeneratorens masse overstiger massen av referansegeneratoren som angitt i bokstav a), tas det høyde for den ekstra massen i samsvar med formel 10 i vedlegget, og reduksjonsterskelverdien på 1 g CO₂ / km angitt i artikkel 9 nr. 1 i gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011 oppnås.

Den ekstra massen skal verifiseres og skal bekreftes i verifiseringsrapporten som skal framlegges for typegodkjenningmyndigheten sammen med søknaden om sertifisering.

2. En søknad om sertifisering av utslippsreduksjonen som kan oppnås med én eller flere effektive 12 V motorgeneratorer, skal ledsages av en verifiseringsrapport fra et uavhengig og godkjent organ der det bekreftes at den eller de effektive 12 V motorgeneratorene oppfyller vilkårene i nr. 1, og der 12 V motorgeneratorenes masse bekreftes.

3. Typegodkjenningmyndigheten skal avslå søknaden om sertifisering dersom den finner at den eller de effektive 12 V motorgeneratorene ikke oppfyller vilkårene i nr. 1.

*Artikkel 4***Sertifisering av CO₂-utslippsreduksjon**

1. CO₂-utslippsreduksjonen som oppnås ved bruk av de effektive 12 V motorgeneratorene som omhandlet i artikkel 2 nr. 1, skal bestemmes ved hjelp av metoden angitt i vedlegget.

2. Når en produsent med hensyn til én kjøretøyversjon søker om sertifisering av CO₂-utslippsreduksjonen som oppnås med mer enn én effektiv 12 V motorgenerator, skal typegodkjenningmyndigheten fastsette hvilken av de prøvde motorgeneratorene som gir den laveste CO₂-utslippsreduksjonen, og registrere den laveste verdien i de relevante typegodkjenningsdokumentene. Denne verdien skal angis i samsvarssertifikatet i samsvar med artikkel 11 nr. 2 i gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011.

*Artikkel 5***Miljøinnovasjonskode**

Miljøinnovasjonskode «22» skal angis i typegodkjenningsdokumentasjonen når det vises til denne beslutning i samsvar med artikkel 11 nr. 1 i gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011.

*Artikkel 6***Ikrafttredelse**

Denne beslutning trer i kraft den 20. dagen etter at den er kunngjort i *Den europeiske unions tidende*.

Utferdiget i Brussel 5. mai 2017.

For Kommissjonen

Miguel ARIAS CAÑETE

Medlem av Kommissjonen

(1) EUT L 140 av 5.6.2009, s. 1.

(2) EUT L 194 av 26.7. 2011, s. 19.

(3) <https://circabc.europa.eu/w/browse/f3927eae-29f8-4950-b3b3-d2e700598b52>

(4) Kommisjonens gjennomføringsbeslutning (EU) 2016/265 av 25. februar 2016 om godkjenning av generatoren MELCO motor generator som en innovativ teknologi for å redusere CO₂-utslipp fra personbiler i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 443/2009 (EUT L 50 av 26.2.2016, s. 30).

(5) Kommisjonens gjennomføringsbeslutning 2013/341/EU av 27. juni 2013 om godkjenning av vekselstrømsgeneratoren Valeo Efficient Generation Alternator som en innovativ teknologi for å redusere CO₂-utslipp fra personbiler i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 443/2009 (EUT L 179 av 29.6.2013, s. 98).

(6) Kommisjonens gjennomføringsbeslutning 2014/465/EU av 16. juli 2014 om godkjenning av DENSOs effektive vekselstrømsgenerator som en innovativ teknologi for å redusere CO₂-utslipp fra personbiler i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 443/2009, og om endring av Kommisjonens gjennomføringsbeslutning 2013/341/EU (EUT L 210 av 17.7.2014, s. 17).

(7) Kommisjonens gjennomføringsbeslutning (EU) 2015/158 av 30. januar 2015 om godkjenning av to høyeffektive vekselstrømsgeneratorer fra Robert Bosch GmbH som innovative teknologier for å redusere CO₂-utslipp fra personbiler i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 443/2009 (EUT L 26 av 31.1. 2015, s. 31). (Beslutning (EU) 2015/158 omfatter to søknader.)

(8) Kommisjonens gjennomføringsbeslutning (EU) 2015/295 av 24. februar 2015 om godkjenning av den effektive vekselstrømsgeneratoren MELCO GXi som en innovativ teknologi for å redusere CO₂-utslipp fra personbiler i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 443/2009 (EUT L 53 av 25.2.2015, s. 11).

(9) Kommisjonens gjennomføringsbeslutning (EU) 2015/2280 av 7. desember 2015 om godkjenning av DENSOs effektive vekselstrømsgenerator som en innovativ teknologi for å redusere CO₂-utslipp fra personbiler i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 443/2009 (EUT L 322 av 8.12.2015, s. 64).

(10) Kommisjonens gjennomføringsbeslutning (EU) 2016/588 av 14. april 2016 om godkjenning av den teknologien som benyttes i 12 volts effektive vekselstrømsgeneratorer som en innovativ teknologi for å redusere CO₂-utslipp fra personbiler i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 443/2009 (EUT L 101 av 16.4.2016, s. 25).

(11) Kommisjonsforordning (EF) nr. 692/2008 av 18. juli 2008 om gjennomføring og endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 715/2007 om typegodkjenning av motorvogner med hensyn til utslipp fra lette person- og nyttekjøretøyer (Euro 5 og Euro 6), og om tilgang til opplysninger om reparasjon og vedlikehold av kjøretøyer (EUT L 199 av 28.7.2008, s. 1).

(12) Europaparlaments- og rådsdirektiv 2007/46/EF av 5. september 2007 om fastsettelse av en ramme for godkjenning av motorvogner og deres tilhengere, og av systemer, deler og tekniske enheter til slike motorvogner (rammedirektiv) (EUT L 263 av 9.10.2007, s. 1).

VEDLEGG

**METODE FOR Å BESTEMME CO₂-UTSLIPPSREDUKSJONEN SOM OPPNÅS MED EFFEKTIVE 12 V
MOTORGENERATORER TIL BRUK I M1-KJØRETØYER MED KONVENSJONELL FORBRENNINGSMOTOR**

1. Innledning

For å bestemme CO₂-utslippsreduksjonen som kan tilskrives generatorfunksjonen i en 12 V motorgenerator, heretter kalt «effektiv 12 V motorgenerator» eller «motorgenerator», til bruk i et M1-kjøretøy med forbrenningsmotor, er det nødvendig å fastsette følgende:

- 1) Prøvingsforhold.
- 2) Prøvingsutstyr.
- 3) Bestemmelse av høyeste utgangseffekt.
- 4) Beregning av CO₂-utslippsreduksjon.
- 5) Beregning av statistisk margin for CO₂-utslippsreduksjon.

2. Symboler, parametere og enheter

Latinske symboler

C_{CO_2}	— CO ₂ -utslippsreduksjon [g CO ₂ / km]
CO ₂	— karbondioksid
CF	— omregningsfaktor (l / 100 km) — (g CO ₂ / km) [g CO ₂ / l], som definert i tabell 3
h	— frekvens, som definert i tabell 1
I	— strømstyrke som målingen skal utføres ved [A]
m	— antall målinger av prøven
M	— dreiemoment [Nm]
n	— omdreiningshastighet [min ⁻¹], som definert i tabell 1
P	— effekt (W)
$S_{\eta_{MG}}$	— standardavvik for motorgeneratorens virkningsgrad [%]
$\overline{S_{\eta_{MG}}}$	— standardavvik for motorgeneratorens gjennomsnittlige virkningsgrad [%]
$S_{C_{CO_2}}$	— standardavvik for den samlede CO ₂ -utslippsreduksjonen [g CO ₂ / km]
U	— prøvespenning som målingen skal utføres ved [V]
v	— gjennomsnittlig kjørehastighet for den nye europeiske kjøresyklusen (NEDC) [km/t]
V _{Pe}	— faktisk effektforbruk [l/kWh], som definert i tabell 2
$\frac{\partial C_{CO_2}}{\partial \eta_{MG}}$	— følsomheten ved den beregnede CO ₂ -utslippsreduksjonen i forhold til motorgeneratorens virkningsgrad

Greske symboler

Δ — forskjell

η_B — referansegeneratorens virkningsgrad [%]

η_{MG} — motorgeneratorens virkningsgrad [%]

$\overline{\eta_{MG_i}}$ — motorgeneratorens gjennomsnittlige virkningsgrad ved driftspunkt i [%]

Indeksbetegnelser

Indeks i viser til driftspunkt.

Indeks j viser til måling av prøven.

MG — motorgenerator

m — mekanisk

RW — virkelige forhold

TA — typegodkjenningforhold

B — referanseverdi

3. Målinger og bestemmelse av virkningsgrad

Virkningsgraden for 12 V motorgeneratoren skal bestemmes i samsvar med ISO 8854:2012, med unntak av elementene angitt i dette nummer.

Det skal dokumenteres overfor typegodkjenningmyndigheten at den effektive 12 V motorgeneratorens turtallsområder er i samsvar med dem som er angitt i tabell 1. Målingene skal utføres ved forskjellige driftspunkter i, som angitt i tabell 1. Den effektive 12 V motorgeneratorens strømstyrke defineres som halvparten av merkestrømmen for alle driftspunkter. For hvert turtall skal vekselstrømsgeneratorens spenning (14,3 V) og utgangsstrøm holdes konstant.

Tabell 1

Driftspunkter

Driftspunkt i	Holdetid [s]	Omdreiningshastighet n_i [min ⁻¹]	Frekvens h_i
1	1 200	1 800	0,25
2	1 200	3 000	0,40
3	600	6 000	0,25
4	300	10 000	0,10

Virkningsgraden ved hvert driftspunkt skal beregnes i samsvar med formel 1.

Formel 1

$$\eta_{MG_i} = \frac{60 \cdot U_i \cdot I_i}{2\pi \cdot M_i \cdot n_i} \cdot 100$$

Alle målinger av virkningsgrad skal utføres minst fem (5) ganger etter hverandre. Gjennomsnittet av målingene ved hvert driftspunkt ($\overline{\eta_{MG_i}}$) skal beregnes.

Motorgeneratorens virkningsgrad (η_{MG}) skal beregnes i samsvar med formel 2.

Formel 2

$$\eta_{MG} = \sum_{i=1}^4 h_i \cdot \overline{\eta_{MG_i}}$$

Motorgeneratoren gir redusert mekanisk effekt under virkelige forhold (ΔP_{mRW}) og typegodkjenningforhold (ΔP_{mTA}), som angitt i formel 3.

Formel 3

$$\Delta P_m = \Delta P_{mRW} - \Delta P_{mTA}$$

Der den reduserte mekaniske effekten under virkelige forhold (ΔP_{mRW}) beregnes i samsvar med formel 4, og den reduserte mekaniske effekten under typegodkjenningforhold (ΔP_{mTA}) beregnes i samsvar med formel 5.

Formel 4

$$\Delta P_{mRW} = \frac{P_{RW}}{\eta_B} - \frac{P_{RW}}{\eta_{MG}}$$

Formel 5

$$\Delta P_{mTA} = \frac{P_{TA}}{\eta_B} - \frac{P_{TA}}{\eta_{MG}}$$

der:

P_{RW} : effektbehovet under virkelige forhold [W], som er 750W

P_{TA} : effektbehovet under typegodkjenningforhold [W], som er 350W

η_B : referansegeneratorens virkningsgrad [%], som er 67 %

4. Beregning av CO₂-utslippsreduksjon

CO₂-utslippsreduksjonen ved bruk av den effektive 12 V motorgeneratoren skal beregnes i samsvar med formel 6.

Formel 6

$$C_{CO_2} = \Delta P_m \cdot \frac{V_{Pe} \cdot CF}{v}$$

der:

v: gjennomsnittlig kjørehastighet for NEDC [km/t], som er 33,58 km/t

V_{Pe}: faktisk effektforbruk som angitt i tabell 2

Tabell 2

Faktisk effektforbruk

Type motor	Faktisk effektforbruk (V _{Pe}) [l/kWh]
Bensin	0,264
Bensin med turbolader	0,280
Diesel	0,220

CF: omregningsfaktor (l / 100 km) — (g CO₂ / km) [g CO₂ / l], som definert i tabell 3

Tabell 3

Drivstoffomregningsfaktor

Drivstofftype	Omregningsfaktor (l / 100 km) — (g CO ₂ / km) (CF) [g CO ₂ / l]
Bensin	2 330
Diesel	2 640

5. Beregning av statistisk feil

Statistiske feil i resultatene av prøvingsmetoden som følge av målingene skal kvantifiseres. For hvert driftspunkt skal standardavviket beregnes i samsvar med formel 7.

Formel 7

$$S_{\eta_{MG_i}} = \frac{S_{\eta_{MG_i}}}{\sqrt{m}} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^m (\eta_{MG_{ij}} - \bar{\eta}_{MG_i})^2}{m(m-1)}}$$

Standardavviket for 12 V motorgeneratorens virkningsgrad ($S_{\eta_{MG}}$) skal beregnes i samsvar med formel 8.

Formel 8

$$S_{\eta_{MG}} = \sqrt{\sum_{i=1}^4 (h_i \cdot S_{\eta_{MG_i}})^2}$$

Standardavviket for motorgeneratorens virkningsgrad ($S_{\eta_{MG}}$) fører til en feil i CO₂-utslippsreduksjonen ($S_{C_{CO_2}}$). Denne feilen skal beregnes i samsvar med formel 9.

Formel 9

$$S_{C_{CO_2}} = \sqrt{\left(\frac{\partial C_{CO_2}}{\partial \eta_{MG}} \cdot S_{\eta_{MG}}\right)^2} = \frac{(P_{RW} - P_{TA})}{\eta_{MG}^2} \cdot \frac{V_{Pe} \cdot CF}{v} \cdot S_{\eta_{MG}}$$

6. Statistisk signifikans

For hver type, variant og versjon av et kjøretøy utstyrt med en effektiv 12 V motorgenerator må det dokumenteres at feilen i CO₂-utslippsreduksjonen beregnet ved hjelp av formel 9 ikke er større enn forskjellen mellom den samlede CO₂-utslippsreduksjonen og minsteterskelen for utslippsreduksjon angitt i artikkel 9 nr. 1 i gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011 (se formel 10).

Formel 10

$$MT < C_{CO_2} - S_{C_{CO_2}} - \Delta CO_{2m}$$

der:

MT: minsteterskel [g CO₂ / km]

C_{CO_2} : samlet CO₂-utslippsreduksjon [g CO₂ / km]

$S_{C_{CO_2}}$: standardavvik for den samlede CO₂-utslippsreduksjonen [g CO₂ / km]

ΔCO_{2m} : Korreksjonskoeffisienten for CO₂ på grunn av den positive forskjellen mellom den effektive 12 V motorgeneratorens masse og referansegeneratorens masse. For ΔCO_{2m} skal dataene i tabell 4 brukes.

Tabell 4

Korreksjonskoeffisient for CO₂ på grunn av den ekstra massen

Drivstofftype	Korreksjonskoeffisient for CO ₂ på grunn av den positive masseforskjellen (ΔCO_{2m}) [g CO ₂ / km]
Bensin	0,0277 · Δm
Diesel	0,0383 · Δm

Δm (i tabell 4) er den ekstra massen som følge av monteringen av motorgeneratoren. Det er den positive forskjellen mellom den effektive 12 V motorgeneratorens masse og referansegeneratorens masse. Referansegeneratorens masse er 7 kg. Den ekstra massen skal verifiseres og skal bekreftes i verifiseringsrapporten som skal framlegges for typegodkjenningmyndigheten sammen med søknaden om sertifisering.

7. Effektiv 12 V motorgenerator som skal monteres i kjøretøyer

Typegodkjenningmyndigheten skal sertifisere CO₂-utslippsreduksjonen på bakgrunn av målinger av 12 V motorgeneratoren og referansegeneratoren som er foretatt ved hjelp av prøvingsmetoden angitt i dette vedlegg. Dersom den samlede CO₂-utslippsreduksjonen ligger under terskelverdien angitt i artikkel 9 nr. 1 i gjennomføringsforordning (EU) nr. 725/2011, får artikkel 11 nr. 2 annet ledd i nevnte forordning anvendelse.
