KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) Nr. 672/2010

af 27. juli 2010

om krav til typegodkendelse af forrudeafrimnings- og -afdugningsanordninger for visse motorkøretøjer og om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 661/2009 om krav til typegodkendelse for den generelle sikkerhed af motorkøretøjer, påhængskøretøjer dertil samt systemer, komponenter og separate tekniske enheder til sådanne køretøjer

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 661/2009 af 13. juli 2009 om krav til typegodkendelse for den generelle sikkerhed af motorkøretøjer, påhængskøretøjer dertil samt systemer, komponenter og separate tekniske enheder til sådanne køretøjer ([1]), navnlig artikel 14, stk. 1, litra a), og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Forordning (EF) nr. 661/2009 er en særskilt forordning, som vedrører typegodkendelsesproceduren i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/46/EF af 5. september 2007 om fastlæggelse af en ramme for godkendelse af motorkøretøjer og påhængskøretøjer dertil samt af systemer, komponenter og separate tekniske enheder til sådanne køretøjer (rammedirektiv) ([2]).

(2) Forordning (EF) nr. 661/2009 ophæver Rådets direktiv 78/317/EØF af 21. december 1977 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning vedrørende afrimnings- og afdugningsanordninger til ruder i biler ([3]). De i nævnte direktiv fastsatte krav bør videreføres til nærværende forordning og, om nødvendigt, ændres med henblik på at tilpasse dem til udviklingen inden for det tekniske og videnskabelige område, navnlig for at tage højde for hybridkøretøjers og elektriske køretøjers særlige egenskaber.

(3) Anvendelsesområdet for denne forordning svarer til anvendelsesområdet for direktiv 78/317/EØF og er således begrænset til køretøjer i klasse M_1.

(4) I forordning (EF) nr. 661/2009 fastlægges de grundlæggende bestemmelser for krav til typegodkendelse af motorkøretøjer for så vidt angår forrudeafrimnings- og -afdugningsanordninger. Derfor bør der også fastsættes særlige procedurer, prøvninger og krav til sådanne typegodkendelser.

(5) Foranstaltningerne i dette direktiv er i overensstemmelse med udtalelse fra Det Tekniske Udvalg for Motorkøretøjer —

VEDTAGET DENNE FORORDNING:

Artikel 1

Anvendelsesområde

Denne forordning finder anvendelse på motorkøretøjer i klasse M_1, jf. definitionen i bilag II til direktiv 2007/46/EF, som er udstyret med forrude.

Artikel 2

Definitioner

I denne forordning forstås ved:

1) »køretøjstype for så vidt angår forrudeafrimnings- og -afdugningsanordninger«: køretøjer, som ikke adskiller sig fra hinanden på væsentlige punkter som:

— afrimnings- og afdugningsanordningernes kendetegn

— den ydre og indre form og anbringelse inden for førerens 180°-synsfelt fremad, som kan påvirke synligheden

— forrudens form, størrelse, tykkelse og egenskaber og dens fastgøring

— det maksimale antal siddepladser

2) »motor«: en forbrændingsmotor, der enten kører på flydende eller gasformigt brændstof

3) »afrimningsanordning«: en anordning til eliminering af rim eller is på den udvendige side af forrudens overflade

4) »afrimet område«: det område af forruden, der frembyder en overflade, der er tør eller dækket af smeltet eller delvis smeltet (fugtig) rim, der kan fjernes af køretøjets forrudeviskeranordning

5) »afdugningsanordning«: en anordning til eliminering af dug fra indvendige side af forrudens overflade

6) »dug«: et lag kondensat på den indvendige side af forrudens overflade

([1]) EUT L 200 af 31.7.2009, s. 1.
([2]) EUT L 263 af 9.10.2007, s. 1.
([3]) EFT L 81 af 28.3.1978, s. 27.

7) »afdugget område«: det område af forruden, som, efter tidligere at have været dækket af dug, frembyder en tør indvendig overflade uden dråber eller spor af vand

8) »synsfelt A«: prøveområde A som defineret i punkt 2.2 i bilag 18 til FN/ECE-regulativ nr. 43 ([1])

9) »synsfelt B«: det reducerede prøveområde B som defineret i punkt 2.4 i bilag 18 til FN/ECE-regulativ nr. 43 uden udelukkelse af det i nævnte regulativs punkt 2.4.1 definerede område

10) »konstruktivt bestemt torsovinkel«: vinklen mellem en lodret linje gennem R-punktet eller sædets referencepunk og torsolinjen i en position svarende til ryglænets konstruktivt bestemte placering, som er fastlagt af køretøjets fabrikant

11) »R-punkt« eller sædets referencepunkt: et konstruktivt bestemt punkt, som fastlægges af køretøjsfabrikanten for hver siddeplads, i forhold til det tredimensionale referencesystem

12) »tredimensionalt referencesystem«: et referencesystem, som består af et lodret længdeplan X-Z, et vandret plan X-Y og et lodret tværplan Y-Z, i overensstemmelse med bestemmelserne i tillæg 2 til bilag II

13) »primære referencemærker«: huller, flader, mærker eller andre identificerende mærker på køretøjets karrosseri eller chassis, hvoraf koordinaterne X, Y og Z inden for det tredimensionale referencesystem er angivet af køretøjsfabrikanten

14) »køretøjets hovedkontakt«: den anordning, hvormed køretøjets indbyggede elektroniske system bringes fra at være slukket, som når køretøjet er parkeret uden fører, til normal driftsfunktion.

Artikel 3

Bestemmelser vedrørende EF-typegodkendelse af et køretøj for så vidt angår afrimnings- og afdugningsanordninger

1. Fabrikanten eller dennes repræsentant skal til den typegodkendende myndighed indsende ansøgningen om EF-typegodkendelse af et køretøj for så vidt angår forrudeafrimnings- og -afdugningsanordninger.

2. Ansøgningen udformes i overensstemmelse med den model af oplysningsskemaet, som er angivet i del 1 i bilag I.

3. Hvis alle relevante krav i bilag II er opfyldt, meddeler godkendelsesmyndigheden EF-typegodkendelse og udsteder et typegodkendelsesnummer i overensstemmelse med nummereringssystemet i bilag VII til direktiv 2007/46/EF.

En medlemsstat må ikke tildele samme nummer til en anden køretøjstype.

4. Ved anvendelse af stk. 3 udsteder den typegodkendende myndighed en EF-typegodkendelsesattest i overensstemmelse med den model, som er angivet i del 2 i bilag I.

Artikel 4

Gyldighed og udvidelse af godkendelser meddelt i henhold til direktiv 78/317/EØF

De nationale myndigheder skal tillade salg og ibrugtagning af køretøjer, som er typegodkendt før den dato, som er angivet i artikel 13, stk. 2, i forordning (EF) nr. 661/2009, og fortsat meddele udvidelse af godkendelser for disse køretøjer i henhold til direktiv 78/317/EØF.

Artikel 5

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 27. juli 2010.

På Kommissionens vegne

José Manuel BARROSO

Formand

([1]) Endnu ikke offentliggjort. Ventes offentliggjort inden august 2010.

BILAG I

Administrative dokumenter vedrørende EF-typegodkendelse af motorkøretøjer for så vidt angår forrudeafrimnings- og -afdugningsanordninger

DEL 1

Oplysningsskema

MODEL

Oplysningsskema nr. … vedrørende EF-typegodkendelse af et motorkøretøj for så vidt angår forrudeafrimnings- og -afdugningsanordninger.

Nedennævnte oplysninger skal indsendes i tre eksemplarer og omfatte en indholdsfortegnelse. Eventuelle tegninger skal forelægges i den relevante målestok på A 4-ark eller foldet til denne størrelse og være tilstrækkelig detaljerede. Eventuelle fotografier skal ligeledes være tilstrækkelig detaljerede.

Hvis de i dette bilag omhandlede systemer, komponenter eller separate tekniske enheder omfatter elektronisk styrede funktioner, anføres relevante funktionsspecifikationer.

0. GENERELT

0.1. Fabriksmærke (firmabetegnelse): .....

0.2. Type: .....

0.2.1. Eventuel(le) handelsbetegnelse(r): .....

0.3. Typeidentifikationsmærker, såfremt disse er markeret på køretøjet ([b]): .....

0.3.1. Mærkningens placering: .....

0.4. Køretøjets klasse ([c]): .....

0.5. Fabrikantens navn og adresse: .....

0.8. Navn(e) og adresse(r) på samlefabrik(ker): .....

0.9. Navn og adresse på fabrikantens repræsentant (i givet fald): .....

1. KØRETØJETS ALMINDELIGE SPECIFIKATIONER

1.1. Fotografier og/eller tegninger af et repræsentativt køretøj: .....

1.6. Motorens placering og arrangement: .....

1.8. Højre- eller venstrestyring: venstre/højre ([1]).

3. MOTOR ([k])

3.1. Motorfabrikant: .....

3.1.1. Fabrikantens motorkode (som markeret på motoren, eller andre identifikationsformer): .....

3.2. Forbrændingsmotor

3.2.1. Specifikke motoroplysninger

3.2.1.1. Funktionsprincip: styret tænding/kompressionstænding ([1]) Funktionsprincip: firtakts/totakts/rotation ([1])

3.2.1.2. Antal og arrangement af cylindre: .....

3.2.1.3. Slagvolumen ([m]): .....cm^3

3.2.1.6. Normal tomgangshastighed ([2]): .....min^{-1}

3.2.1.8. Største nettoeffekt ([n]): ..... kW ved ..... min^{-1} (som oplyst af fabrikanten)

3.2.2. Brændstof

3.2.2.1. Lette erhvervskøretøjer: Diesel/benzin/LPG/NG eller biogas/ethanol (E85)/biodiesel/brint ([1]) ([6])

3.2.5. Elektrisk system

3.2.5.1. Nominel spænding: .....V, positiv/negativ tilslutning til stel ([1])

3.2.5.2. Generator

3.2.5.2.1. Type: .....

3.2.5.2.2. Nominel effekt: .....VA

3.2.7. Kølesystem: væske/luft ([1])

3.2.7.1. Nominel indstilling af motortemperaturstyringsmekanisme: .....

3.2.7.2. Væskekøling

3.2.7.2.1. Væskens art: .....

3.2.7.2.2. Cirkulationspumpe(r): ja/nej ([1])

3.2.7.2.3. Karakteristika: .....eller

3.2.7.2.3.1. Fabrikat(er): .....

3.2.7.2.3.2. Type(r): .....

3.2.7.2.4. Udvekslingsforhold: .....

3.2.7.2.5. Beskrivelse af ventilator og dennes drivmekanisme: .....

3.2.7.3. Luft

3.2.7.3.1. Ventilator: ja/nej ([1])

3.2.7.3.2. Karakteristika: .....eller

3.2.7.3.2.1. Fabrikat(er): .....

3.2.7.3.2.2. Type(r): .....

3.3. Elektrisk motor

3.3.1. Type (vinding, magnetisering): .....

3.3.1.1. Maksimal timeeffekt: .....kW

3.3.1.2. Driftsspænding: V

3.3.2. Batteri

3.3.2.1. Antal celler: .....

3.3.2.2. Masse: ..... kg

3.3.2.3. Kapacitet: .....Ah (amperetimer)

3.3.2.4. Placering: .....

3.4. Motorkombination

3.4.1. Hybridelektrisk køretøj: ja/nej ([1])

3.4.2. Kategori af hybridelektrisk køretøj: med ekstern opladning/ikke-ekstern opladning: ([1])

3.4.3. Omskifter for funktionsmåde: med/uden ([1])

3.4.3.1. Valgbare indstillinger

3.4.3.1.1. Udelukkende elektrisk drift: ja/nej ([1])

3.4.3.1.2. Udelukkende brændstofdrift: ja/nej ([1])

3.4.3.1.3. Hybridfunktionsmåder: ja/nej ([1]) (i givet fald gives en kort beskrivelse): .....

3.4.4. Beskrivelse af anordningen til energilagring: (batteri, kondensator, svinghjul/generator osv.)

3.4.4.1. Fabrikat(er): .....

3.4.4.2. Type(r): .....

3.4.4.3. Identifikationsnr.: .....

3.4.4.4. Type elektrokemisk element: .....

3.4.4.5. Energi: ..... (ved batteri: spænding og kapacitet Ah i 2 h, ved kondensator: J, ...)

3.4.4.6. Lader: indbygget/ekstern/ingen ([1])

3.6. De af fabrikanten tilladte temperaturer

3.6.1. Kølesystem

3.6.1.1. Væskekøling, højeste temperatur ved fraløb: ..... K

3.6.1.2. Luftkøling

3.6.1.2.1. Referencepunkt: .....

3.6.1.2.2. Højeste temperatur ved referencepunkt: ..... K

3.6.2. Højeste afgangstemperatur i ladeluft fra ladeluftkøler: ..... K

3.6.3. Største udstødningstemperatur ved det punkt i udstødningsrøret (-rørene), der støder op til udstødningsmanifoldens afgangsflange(r) eller turboladeren: ..... K

9. KARROSSERI

9.1. Karrosseriets art (anføres ved hjælp af koderne i del C i bilag II til direktiv 2007/46/EF): .....

9.2. Materialer og konstruktion: .....

9.3. Døre, låse og hængsler

9.3.1. Dørudformning og antal døre: .....

9.4. Synsfelt

9.4.1. Nærmere oplysninger om de primære referencemærker, som er tilstrækkelig detaljerede til, at mærkerne nemt kan identificeres, samt hvert enkelt mærkes placering i forhold til de andre og i forhold til det referencepunkt, der skal kontrolleres: .....

9.4.2. Tegning(er) eller fotografi(er), der viser, hvor komponenter er placeret inden for synsfeltet fremad på 180 grader: .....

9.5. Forrude og andre ruder

9.5.1. Forrude

9.5.1.1. Anvendte materialer: .....

9.5.1.2. Monteringsmåde: .....

9.5.1.3. Hældning: .....

9.5.1.4. Typegodkendelsesnummer (-numre): .....

9.5.1.5. Forrudeudstyr og dets placering samt en kort beskrivelse af eventuelle elektriske/elektroniske komponenter i forbindelse hermed: .....

9.6. Forrudevisker(e)

9.6.1. Detaljeret teknisk beskrivelse (herunder fotografier eller tegninger): .....

9.7. Forrudevasker

9.7.1. Detaljeret teknisk beskrivelse (herunder fotografier eller tegninger) eller godkendelsesnummer, hvis typegodkendt som separat teknisk enhed: .....

9.8. Afrimning og afdugning

9.8.1. Detaljeret teknisk beskrivelse (herunder fotografier eller tegninger): .....

9.8.2. Største elforbrug: .....kW

9.10. Indvendig indretning

9.10.1. Beskyttelse af fører og passagerer

9.10.1.1. Oversigtsplan eller fotografier, der viser placeringen af vedlagte snit eller projektioner: .....

9.10.1.3. Fotografier, tegninger og/eller eksploderet afbildning af indvendigt udstyr, som viser kabinens dele og de anvendte materialer (med undtagelse af indvendige førerspejle), betjeningsorganernes udformning, tag og skydetag, ryglæn, sæder og sædebagsider: .....

9.10.3. Sæder

9.10.3.1. Antal placeringsmuligheder for sæderne ([s]): .....

9.10.3.1.1. Placering og arrangement: .....

9.10.3.5. Koordinater eller tegning af R-punktet

9.10.3.5.1. Førersædet: .....

9.10.3.6. Ryglænets vinkel

9.10.3.6.1. Førersædet: .....

Forklarende bemærkninger

([1]) Det ikke relevante slettes.
([2]) Tolerance angives.
([6]) Køretøjerne kan være drevet af både benzin og gasformigt brændstof, men hvis benzinsystemet kun er monteret som nødhjælp ved start, og hvis benzintanken højst kan rumme 15 liter, vil sådanne køretøjer for så vidt angår prøvningen blive anset for køretøjer, der udelukkende kører på gasholdige brændstoffer.
([b]) Hvis typeidentifikationsmærkningen indeholder tegn, der ikke er relevante for beskrivelsen af de typer køretøj, komponent eller separat teknisk enhed, der er omfattet af dette oplysningsskema, erstattes sådanne tegn i følgedokumenterne med »?« (f.eks. ABC??123??).
([c]) Angivelse i henhold til definitionerne i bilag II, del A, til direktiv 2007/46/EF.
([k]) For køretøjer, som kan køre på enten benzin, diesel osv., eventuelt kombineret med andet brændstof, gentages punkterne. For ikke-konventionelle motorer og systemer skal fabrikanten give nærmere oplysninger svarende til dem, der er nævnt her.
([m]) Denne værdi skal beregnes med $\pi = 3{,}1416$ og afrundes til nærmeste hele cm^3.
([n]) Bestemmes i overensstemmelse med kravene i Rådets direktiv 80/1269/EØF (EFT L 375 af 31.12.1980, s. 46).
([s]) Det anførte antal siddepladser skal gælde for køretøjer i bevægelse. Der kan anføres et interval, hvis der er tale om en modulopdelt indretning.

DEL 2

EF-typegodkendelsesattest

MODEL

Format: A4 (210 × 297 mm)

EF-TYPEGODKENDELSESATTEST

Den typegodkendende myndigheds stempel

Meddelelse vedrørende:

— EF-typegodkendelse (1)
— udvidelse af EF-typegodkendelse (1)
— nægtelse af EF-typegodkendelse (1)
— inddragelse af EF-typegodkendelse (1)

} af et køretøjstype for så vidt angår forrudeafrimnings- og -afdugningsanordninger

i henhold til forordning (EU) nr 672/2010, senest ændret ved forordning (EU) nr. …/… (1)

EF-typegodkendelsesnummer: .....

Årsag til udvidelse: .....

AFSNIT I

0.1. Fabriksmærke (firmabetegnelse): .....

0.2. Type: .....

0.2.1. Eventuel(le) handelsbetegnelse(r): .....

0.3. Typeidentifikationsmærker, såfremt disse er markeret på køretøjet (2): .....

0.3.1. Mærkningens placering: .....

0.4. Køretøjets klasse (3): .....

0.5. Fabrikantens navn og adresse: .....

0.8. Navn(e) og adresse(r) på samlefabrik(ker): .....

0.9. Navn og adresse på fabrikantens repræsentant (i givet fald): .....

AFSNIT II

1. Supplerende oplysninger: se addendum

2. Teknisk tjeneste, som er ansvarlig for udførelse af prøvningerne: .....

3. Prøvningsrapportens dato: .....

4. Prøvningsrapportens nummer: .....

5. Bemærkninger (eventuelt): se addendum

6. Sted: .....

7. Dato: .....

8. Underskrift: .....

Bilag: Informationspakke

Prøvningsrapport

(1) Det ikke relevante slettes.
(2) Hvis typeidentifikationsmærkningen indeholder tegn, der ikke er relevante for beskrivelsen af de typer køretøj, komponent eller separat teknisk enhed, der er omfattet af dette oplysningsskema, erstattes sådanne tegn i følgedokumenterne med »?« (f.eks. ABC??123??).
(3) Som defineret i bilag II, afsnit A, til direktiv 2007/46/EF.

Addendum

til EF-typegodkendelsesattest nr. …

1. Supplerende oplysninger:

1.1. Kort beskrivelse af køretøjstypen med hensyn til konstruktion, dimensioner, linjer og materialesammensætning:

1.2. Beskrivelse af afrimnings- og afdugningsanordningerne: .....

1.3. Beskrivelse af indvendig indretning og udrustning, som kan påvirke prøvningsresultaterne: .....

1.4. Højeste antal siddepladser: .....

1.5. Forrudens egenskaber: ..... komponenternes tykkelse (mm): .....

1.6. Den elektriske installations nominelle spænding (V): .....

2. Højre- eller venstrestyring: venstre/højre [1]

3. Motor: styret tænding/kompressionstænding/elektrisk/hybridelektrisk/ .....[1]

4. Prøvningstemperatur ved afrimning: – 8 °C/– 18 °C [1]

5. Bemærkninger: .....

[1] Det ikke relevante slettes.

BILAG II

Forskrifter for forrudeafrimnings- og -afdugningsanordninger

1. SÆRLIGE FORSKRIFTER

1.1. Afrimning af forruden

1.1.1. Ethvert køretøj skal være udstyret med en anordning, som gør det muligt at fjerne rim og is fra forrudens udvendige overflade. Afrimningsanordningen skal være virkningsfuld nok til at sikre et tilstrækkeligt udsyn gennem forruden i koldt vejr.

1.1.2. Anordningens effektivitet kontrolleres ved efter start af køretøjet med bestemte mellemrum at bestemme forrudens afrimede overflade, efter at køretøjet i forvejen har været hensat i et kølerum i en vis tid.

1.1.3. Afprøvningen efter forskrifterne i punkt 1.1.1 og 1.1.2 foretages efter den metode, der er beskrevet i punkt 2.1.

1.1.4. Følgende forskrifter skal være opfyldt:

1.1.4.1. 20 minutter efter prøvningsperiodens begyndelse skal synsfelt A, jf.tillæg 3 til bilag II, være afrimet 80 %.

1.1.4.2. 25 minutter efter prøvningsperiodens begyndelse skal forrudens afrimede område på passagersiden være som det, der er i specificeret i punkt 1.1.4.1 for førersiden.

1.1.4.3. 40 minutter efter prøvningsperiodens begyndelse skal synsfelt B, jf.tillæg 3 til bilag II, være afrimet 95 %.

1.2. Afdugning af forruden

1.2.1. Ethvert køretøj skal være udstyret med en anordning, som gør det muligt at fjerne dug fra forrudens indvendige overflade.

1.2.2. Afdugningsanordningen, skal være virkningsfuld nok til at genskabe udsynet gennem forruden, når den er tildugget. Dens effektivitet kontrolleres efter fremgangsmåden i punkt 2.2 i dette bilag.

1.2.3. Følgende forskrifter skal være opfyldt:

1.2.3.1. Synsfelt A, jf. tillæg 3 til bilag II, skal efter 10 minutter være afdugget 90 %.

1.2.3.2. Synsfelt B, jf. tillæg 3 til bilag II, skal efter 10 minutter være afdugget 80 %.

2. PRØVNINGFORSKRIFTER

2.1. Afrimning af forruden

2.1.1. Prøvningen udføres ved en temperatur på – 8 ± 2 °C eller – 18 ± 3 °C som valgt af fabrikanten.

2.1.2. Prøvningen skal udføres i et kølerum, som er stort nok til at rumme det komplette køretøj, og som er udstyret til at holde en af de i punkt 2.1.1 angivne temperaturer i rummet under hele prøvningen og cirkulere kold luft. I kølerummet skal den foreskrevne prøvningstemperatur (eller en lavere temperatur) holdes i mindst 24 timer før den prøvningsperiode, hvorunder køretøjet eksponeres for kulde, påbegyndes.

2.1.3. Før prøvningen affedtes de indvendige og udvendige overflader af forruden grundigt med denatureret sprit eller et tilsvarende affedtningsmiddel. Når ruden er tør, påføres en ammoniakopløsning på mindst 3 % og højst 10 %. Når ruden atter er tør, tørres den efter med en tør bomuldsklud.

2.1.4. Køretøjet skal være slukket og opbevares ved prøvningstemperaturen i mindst 10 timer før prøvningens påbegyndelse.

2.1.4.1. Denne periode kan afkortes, hvis det er muligt at fastslå, at temperaturerne i motorens kølervæske og i smøreolien er stabiliseret ved den foreskrevne prøvningstemperatur.

2.1.5. Efter den i punkt 2.1.4 foreskrevne eksponeringsperiode, påføres et ensartet lag is på 0,044 g/cm^2 over hele forrudens udvendige overflade ved hjælp af en vandpistol ved et arbejdstryk på 3,5 ± 0,2.

2.1.5.1. Pistoldysen, der er indstillet til en så udbredt og kraftig stråling som muligt, holdes vinkelret på glasoverfladen i en afstand af 200-250 mm fra denne og føres således, at der dannes et ensartet lag is fra den ene side til den anden af forruden.

2.1.5.1.1. For at opfylde forskrifterne i punkt 2.1.5 kan der benyttes en vandpistol med en dyse med en diameter på 1,7 mm og en kapacitet på 0,395 l/min, som kan frembringe en stråle på 300 mm i diameter på glasoverfladen fra en afstand af 200 mm fra denne. Ethvert andet apparat, som sikrer opfyldelse af disse forskrifter, kan ligeledes anvendes.

2.1.6. Efter at der er dannet is på forruden, skal køretøjet forblive i kølerummet i mindst 30 minutter og i højst 40 minutter.

2.1.7. Efter den i punkt 2.1.6 foreskrevne periode skal en eller to observatører tage plads i køretøjet, hvorefter køretøjets hovedkontakt drejes til positionen »on« og en eventuel motor startes, om nødvendigt ved ydre midler. Prøvningsperioden begynder i det øjeblik, køretøjets hovedkontakt er blevet aktiveret.

2.1.7.1. Hvis køretøjet er monteret med motor, skal motorens omdrejningstal i de første fem minutter af prøvningsperioden tilpasses i overensstemmelse med fabrikantens anbefalinger for opvarmning ved start i koldt vejr.

2.1.7.2. Under de sidste 35 minutter af afprøvningsperioden (eller under hele dens varighed, hvis opvarmningsperioden på fem minutter ikke anvendes):

2.1.7.2.1. skal en eventuel motor køre med et omdrejningstal på højst 50 % af det omdrejningstal, hvorved den yder sin maksimale effekt. Hvis dette viser sig at være praktisk umuligt pga. særlige motorstyringsstrategier, f.eks. ved hybridelektriske køretøjer, fastsættes et realistisk værste fald-scenarie. I scenariet skal indgå omdrejningstal, periodisk eller fuldstændigt fravær af en motor i drift under normale kørselsforhold ved en omgivende temperatur på – 8 °C eller – 18 °C, afhængigt af hvilken prøvningstemperatur fabrikanten har valgt. Hvis systemet kan opfylde forskrifterne for afrimning uden en motor i drift, behøver motoren ikke være i drift.

2.1.7.3. Alle batterier skal være fuldt opladt ved prøvningens påbegyndelse.

2.1.7.4. Under prøvningen må spændingen på afrimningsanordningens klemmer højst være 20 % højere end systemets nominelle spænding.

2.1.7.5. Temperaturen i prøvningslokalet måles i højde med midten af forruden og på et sådant sted, at den ikke bliver mærkbart påvirket af varmen fra det prøvede køretøj.

2.1.7.6. Den horisontale hastighed af den luft, der afkøler rummet, skal være så svag som muligt, og i alle tilfælde under 8 km/t foran forruden, målt umiddelbart før prøvningen på et punkt i køretøjets midterplan, 300 mm foran forrudens nederste kant og i højde med forrudens midte.

2.1.7.7. Motorhjelm, tag, alle døre, vinduer og dyser, skal, med undtagelse af indtag og afgange for varme- og ventilationssystemet, være lukkede; på fabrikantens anmodning kan et eller to vinduer være åbne i en samlet højde på højst 25 mm.

2.1.7.8. Betjeningsenheden til køretøjets afrimningsanordning indstilles efter de anvisninger, som køretøjsfabrikanten har givet for den pågældende afprøvningstemperatur.

2.1.7.9. Vinduesviskerne må benyttes under prøvningen, men dette skal ske uden andet manuelt indgreb end aktivering af eventuelle betjeningsenheder indvendigt i køretøjet.

2.1.8. Hvert femte minut at regne fra prøvningens begyndelse afmærker observatøren/observatørerne det afrimede område på forrudens indvendige overflade.

2.1.9. Når prøvningen er afsluttet i overensstemmelse med forskrifterne i punkt 2.1.8, skal det afrimede områdes omrids på forrudens indvendige overflade registreres og markeres med henblik på angivelse af synsfelt A og B.

2.2. Afdugning af forruden

2.2.1. Før prøvningen affedtes forrudens indvendige overflade grundigt med denatureret sprit eller et tilsvarende affedtningsmiddel. Når ruden er tør, påføres en ammoniakopløsning på mindst 3 % og højst 10 %. Når ruden atter er tør, tørres den efter med en tør bomuldsklud.

2.2.2. Afprøvningen foretages i et konditioneringsrum, der er stort nok til at rumme det komplette køretøj og i stand til at frembringe og holde en prøvningstemperatur på – 3 ± 1 °C under hele prøvningsperioden.

2.2.2.1. Temperaturen i prøvningslokalet måles i højde med midten af forruden og på et sådant sted, at den ikke bliver mærkbart påvirket af varmen fra det prøvede køretøj.

2.2.2.2. Den horisontale hastighed af den luft, der afkøler rummet, skal være så svag som muligt, og i alle tilfælde under 8 km/t foran forruden, målt umiddelbart før prøvningen på et punkt i køretøjets midterplan, 300 mm foran forrudens nederste kant og i højde med forrudens midte.

2.2.2.3. Motorhjelm, tag, alle døre, vinduer og dyser, skal, med undtagelse af indtag og afgange for varme- og ventilationssystemet, være lukkede; på fabrikantens anmodning kan et eller to vinduer fra afdugningsprøvningens begyndelse være åbne i en samlet højde på højst 25 mm.

2.2.3. Duggen frembringes ved hjælp af den i bilag II, tillæg 4, beskrevne dampgenerator. Generatoren skal indeholde vand nok til at frembringe mindst 70 ± 5 g/h damp for hver af fabrikanten angivne siddeplads ved en omgivende temperatur på – 3 °C.

2.2.4. Forrudens indvendige overflade renses som foreskrevet i punkt 2.2.1, efter at køretøjet er blevet anbragt i konditioneringsrummet. Den omgivende lufttemperatur sænkes og stabiliseres ved – 3 ± 1 °C. Køretøjet skal være slukket og opbevares ved prøvningstemperaturen i mindst 10 timer før prøvningens påbegyndelse. Denne periode kan afkortes, hvis det er muligt at fastslå, at temperaturerne i motorens kølervæske og i smøreolien er stabiliseret ved den foreskrevne prøvningstemperatur.

2.2.5. Dampgeneratoren anbringes således, at dens udblæsningsåbninger befinder sig i køretøjets midterplan i længderetningen i en højde af 580 ± 80 mm over førersædets »R«-punkt eller referencepunkt. Den placeres normalt umiddelbart bag forsæderyglænene med sæderne i den af fabrikanten angivne position og ryglænene indstillet i overensstemmelse med de konstruktivt bestemte torsovinkler. Hvis dette ikke er muligt som følge af køretøjets udformning, kan generatoren anbringes foran ryglænene i en hensigtsmæssig stilling så lig den ovenfor beskrevne som muligt.

2.2.6. Efter at generatoren har fungeret i fem minutter inde i køretøjet, skal en eller to observatører hurtigt stige ind i køretøjet, idet adgangsdørene ikke må være åbne i mere end sammenlagt 8 sekunder, og tage plads på forsædet/forsæderne, hvorefter generatorens udstrømning reduceres med 70 ± 5 g/h pr. observatør.

2.2.7. Et minut efter, at observatøren/observatørerne er steget ind i køretøjet, må køretøjets hovedkontakt drejes til positionen »on« og en eventuel motor startes, om nødvendigt ved ydre midler. Prøvningsperioden begynder i det øjeblik køretøjets hovedkontakt er blevet aktiveret.

2.2.7.1. Hvis køretøjet er monteret med en motor, skal denne køres med et omdrejningstal på højst 50 % af det omdrejningstal, hvorved den yder sin maksimale effekt. Hvis dette viser sig at være praktisk umuligt pga. særlige motorstyringsstrategier, f.eks. ved hybridelektriske køretøjer, fastsættes et realistisk værste fald-scenarie. I scenariet skal indgå omdrejningstal, periodisk eller fuldstændigt fravær af en motor i drift under normale kørselsforhold ved en omgivende temperatur på – 1 °C. Hvis systemet kan opfylde forskrifterne for afdugning uden en motor i drift, behøver motoren ikke være i drift.

2.2.7.2. Betjeningsenheden til køretøjets afdugningsanordning indstilles efter de anvisninger, som køretøjsfabrikanten har givet for den pågældende afprøvningstemperatur.

2.2.7.3. Alle batterier skal være fuldt opladt ved prøvningens påbegyndelse.

2.2.7.4. Spændingen på afdugningsanordningens klemmer må højst være 20 % højere end systemets nominelle spænding.

2.2.8. Ved prøvningens afslutning registreres det afduggede område og markeres med henblik på angivelse af synsfelt A og B.

Tillæg 1

Fremgangsmåde for kontrol af R-punkt eller sædets referencepunkt

R-punktet eller sædets referencepunkt bestemmes i henhold til bilag 3 til FN/ECE-regulativ nr. 17 ([1]).

([1]) EUT L 373 af 27.12.2006, s. 1.

Tillæg 2

Fremgangsmåde for bestemmelse af primære referencemærker i det tredimensionale referencesystem

De dimensionelle forhold mellem primære referencemærker på tegninger og deres placering på det faktiske køretøj bestemmes i henhold til bilag 4 til FN/ECE-regulativ nr. 125 ([1]).

([1]) Endnu ikke offentliggjort. Ventes offentliggjort inden august 2010.

Tillæg 3

Fremgangsmåde for bestemmelser af synsfelterne gennem køretøjers forruder

Synsfelt A og B bestemmes i henhold til bilag 18 til FN/ECE-regulativ nr. 43.

Tillæg 4

Krav til dampgeneratoren

1. EGENSKABER

1.1. Den dampgenerator, der anvendes ved prøvningen, skal have følgende generelle egenskaber:

1.1.1. Vandbeholderen skal have en kapacitet på mindst 2,25 l.

1.1.2. Varmetabet ved kogepunktet må højst være 75 W ved en omgivende temperatur på – 3 ± 1 °C.

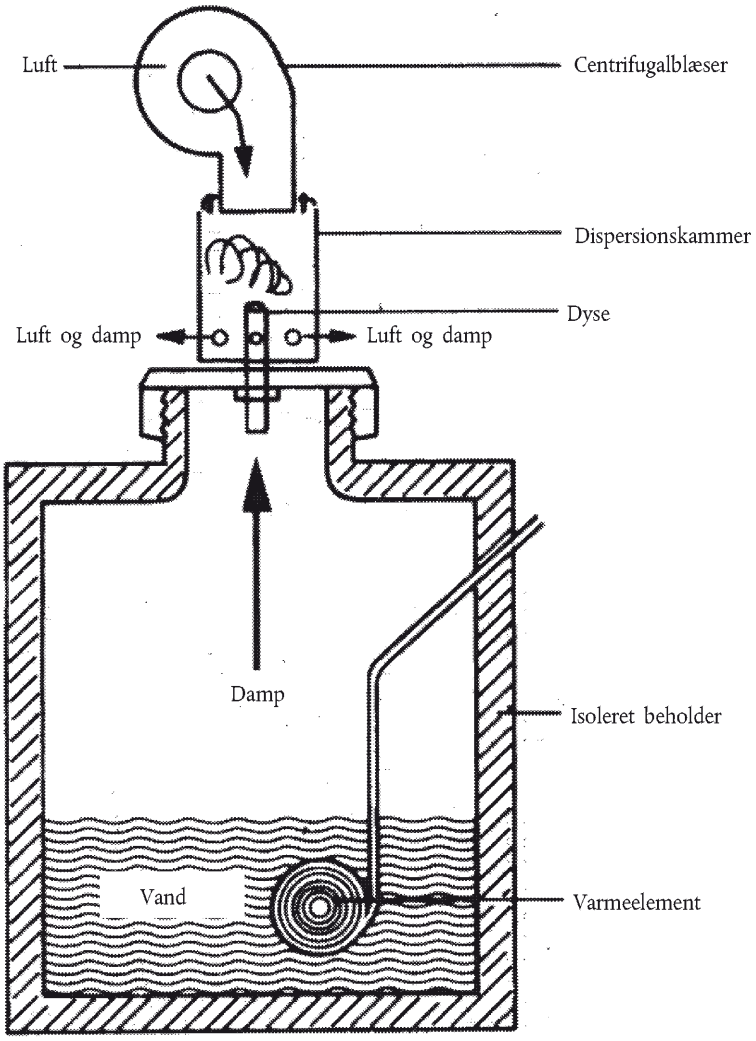
1.1.3. Blæseren skal have en kapacitet på 0,07 til 0,10 m^3/min ved 0,5 mbar statisk tryk.

1.1.4. Rundt om generatorens top skal der, med lige stor afstand, være placeret seks dampafgangshuller (se figur 1).

1.1.5. Generatoren skal kalibreres ved – 3 ± 1 °C, således at der foretages aflæsning for hver 70 ± 5 g/h-udstrømning op til højst *n* gange dette tal, hvor *n* er det højeste antal siddepladser angivet af fabrikanten.

Figur 1

Diagram over dampgenerator



1.2. De angivne dele skal have følgende dimensioner og materielle egenskaber:

1.2.1. Dyse

1.2.1.1. Dimensioner:

1.2.1.1.1. Længde 100 mm

1.2.1.1.2. Indvendig diameter 15 mm

1.2.1.2. Materiale:

1.2.1.2.1. Messing

1.2.2. Dispersionskammer

1.2.2.1. Dimensioner:

1.2.2.1.1. Rørets udvendige diameter 75 mm

1.2.2.1.2. Pladetykkelse 0,38 mm

1.2.2.1.3. Længde 115 mm

1.2.2.1.4. Seks huller med diameter 6,3 mm placeret med lige stor afstand, 25 mm over dispersionskammerets bund

1.2.2.2. Materiale:

1.2.2.2.1. Messing.