DIREKTIV

KOMMISSIONENS DIREKTIV 2013/60/EU

av den 27 november 2013

om ändring, för anpassning till den tekniska utvecklingen, av Europaparlamentets och rådets direktiv 97/24/EG om vissa komponenter och karakteristiska egenskaper hos två- eller trehjuliga motorfordon, Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/24/EG om typgodkännande av två- och trehjuliga motorfordon och Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/67/EG om montering av belysnings- och ljussignalanordningar på två- eller trehjuliga motorfordon

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 97/24/EG av den 17 juni 1997 om vissa komponenter och karakteristiska egenskaper hos två- eller trehjuliga motorfordon ([1]), särskilt artikel 7,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/24/EG av den 18 mars 2002 om typgodkännande av två- och trehjuliga motorfordon ([2]), särskilt artikel 17,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/67/EG av den 13 juli 2009 om montering av belysnings- och ljussignalanordningar på två- eller trehjuliga motorfordon ([3]), särskilt artikel 4, och

av följande skäl:

(1) Unionen är avtalspart i Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europas (Unece) överenskommelse om antagande av enhetliga tekniska föreskrifter för hjulförsedda fordon och för utrustning och delar som kan monteras eller användas på hjulförsett fordon samt om villkoren för ömsesidigt erkännande av typgodkännande utfärdade på grundval av dessa föreskrifter (”Reviderad överenskommelse av år 1958”) ([4]). För att förenkla EU:s typgodkännandelagstiftning i överensstämmelse med rekommendationerna i slutrapporten *CARS 21: A Competitive Automotive Regulatory System for the 21st century* är det lämpligt att ändra EU-direktiven genom att ytterligare Unece-föreskrifter införlivas med den nuvarande EU-lagstiftningen och tillämpningen när det gäller typgodkännande av fordon i kategori L utan att skyddsnivån för den skull minskas. För att minska den administrativa börda som typgodkännandeförfarandet innebär bör fordonstillverkare tillåtas att ansöka om typgodkännande enligt tillämpliga Unece-föreskrifter som avses i artikel 1 i detta direktiv.

(2) Under övergångsperioden fram till dess att Unece-föreskrifter nr 41 om buller från motorcyklar ([5]) blir obligatoriska genom Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 168/2013 av den 15 januari 2013 om godkännande av och marknadstillsyn för två- och trehjuliga fordon och fyrhjulingar ([6]), är det lämpligt att ljudkraven för motorcyklar enligt kapitel 9 i direktiv 97/24/EG samt den fjärde ändringsserien till Unece-föreskrifter nr 41, inklusive de tillhörande ljudgränser som anges i bilaga 6 till de föreskrifterna, ska betraktas som likvärdiga när det gäller nya fordonstyper.

(3) Med tanke på att fordonskategorierna L1e, L2e och L6e (två- och trehjuliga mopeder och lätta fyrhjulingar) släpper ut en oproportionerligt hög andel kolväten och kolmonoxid, är det lämpligt med en översyn av typ I-miljöprovningar (avgasrörsutsläpp efter kallstart) genom att införa utsläppsmätningar direkt efter kallstart. På så sätt kan man bättre avspegla den faktiska användningen och den stora andelen föroreningsutsläpp som genereras direkt efter kallstart under tiden som motorn värms upp. Det förändrade laboratorietestförfarandet för utsläpp bör avspeglas i de administrativa bestämmelserna, särskilt när det gäller vilka uppgifter som ska anges i intyget om överensstämmelse samt i redovisningen av mätresultat i direktiv 2002/24/EG.

(4) För att säkerställa att samtliga tillverkare har likvärdiga förutsättningar samt att fordon i kategori L1e, L2e och L6e har samma miljöprestanda för vevhusgasutsläpp är det också lämpligt att begära att fordonstillverkaren i

([1]) EGT L 226, 18.8.1997, s. 1.
([2]) EGT L 124, 9.5.2002, s. 1.
([3]) EUT L 222, 25.8.2009, s. 1.
([4]) EGT L 346, 17.12.1997, s. 81.
([5]) EUT L 317, 14.11.2012, s. 1.
([6]) EUT L 60, 2.3.2013, s. 52.

samband med ansökan om ett nytt typgodkännande uttryckligen ska ange att ventilationssystemet för vevhusgaser ger nollutsläpp för dessa fordonskategorier, vilket innebär att vevhuset är ordentligt förseglat samt att vevhusgaser inte ventileras direkt i atmosfären under fordonets livslängd i drift.

(5) För att följa Unece-kraven för montering av belysningar och ljussignalanordningar på fordon i L-kategorin samt för att göra dem synligare bör nya typer av sådana fordon vara utrustade med lyktor som kopplas in automatiskt i överensstämmelse med Uneces föreskrifter nr 74 (L1e-fordon) ([1]) och nr 53 (L3e-motorcyklar) ([2]) eller med särskilda varsellyktor som uppfyller tillämpliga krav i Uneces föreskrifter nr 87 ([3]). För alla övriga underkategorier av fordon i L-kategorin ska det monteras en automatisk inkoppling av belysning eller, om tillverkaren hellre väljer detta, särskilda varsellyktor som automatiskt kopplas in.

(6) Genom detta direktiv bör Euro-nivån uttryckligen införas för fordon i kategori L1e, L2e och L6e som omfattas av direktiv 2002/24/EG. Intyg om överensstämmelse för fordon med ett utsläppsgodkännande i enlighet med tidigare bestämmelser bör även fortsättningsvis tillåtas ange Euro-nivå på frivillig basis.

(7) De åtgärder som föreskrivs i detta direktiv är förenliga med yttrandet från tekniska kommittén för anpassning till teknisk utveckling.

(8) För att medlemsstaterna ska kunna anta de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv inom den tidsfrist som fastställs i direktivet, bör det träda i kraft dagen efter det att det har offentliggjorts.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Direktiv 97/24/EG ska ändras på följande sätt:

1. Artikel 4.1 ska ersättas med följande:

”1. I enlighet med bestämmelserna i artikel 11 i direktiv 2002/24/EG erkänns likvärdighet mellan föreskrifterna i kapitel 1 (däck), kapitel 2 (belysnings- och ljussignalanordningar), kapitel 4 (backspeglar), bilaga III till kapitel 9 (krav som avser godtagbar bullernivå och avgassystem för motorcyklar) och kapitel 11 (säkerhetsbälten) i bilagan till det här direktivet och dem i Uneces föreskrifter nr 30 ([1]), 54 ([2]), 64 ([3]) och 75 ([4]) när det gäller däck, 3 ([5]), 19 ([6]), 20 ([7]), 37 ([8]), 38 ([9]), 50 ([10]), 53 ([11]), 56 ([12]), 57 ([13]), 72 ([14]), 74 ([15]) och 82 ([16]) när det gäller belysnings- och ljussignalanordningar, 81 ([17]) när det gäller backspeglar, 16 ([18]) när det gäller säkerhetsbälten och 41 ([19]) när det gäller bulleremissioner från motorcyklar.

([1]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 29.
([2]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 53.
([3]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 63.
([4]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 74.
([5]) E/ECE/TRANS/324/ADD 2.
([6]) E/ECE/TRANS/324/REV 1/ADD 18.
([7]) E/ECE/TRANS/324/REV 1/ADD 19.
([8]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 36.
([9]) E/ECE/TRANS/324/REV 1/ADD 37.
([10]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 49.
([11]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD52/Rev.2.
([12]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 55.
([13]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 56.
([14]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 71.
([15]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD73/Rev.2/Amend.1.
([16]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 81.
([17]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 80.
([18]) E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 15.
([19]) E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.40/Rev.2.”

2. Bilagorna I, II och IV till kapitel 5 i direktiv 97/24/EG ska ändras i enlighet med bilaga I till det här direktivet.

Artikel 2

Bilagorna IV och VII till direktiv 2002/24/EG ska ändras i enlighet med bilaga II till det här direktivet.

Artikel 3

Bilagorna I–VI till direktiv 2009/67/EG ska ändras i enlighet med bilaga III till det här direktivet.

Artikel 4

1. Med verkan från och med den 1 juli 2014 ska medlemsstaterna av skäl som avser åtgärder som motverkar luftförorening och funktionssäkerhet vägra att bevilja EG- typgodkännande för nya två- eller trehjuliga motorfordonstyper som inte uppfyller kraven i direktiv 2002/24/EG och 97/24/EG, ändrade genom detta direktiv.

2. Med verkan från och med den 1 juli 2014 ska intyg om överensstämmelse utfärdas för fordon som uppfyller bestämmelserna i direktiv 97/24/EG, ändrat genom punkt 1 i bilaga II till detta direktiv.

Artikel 5

1. Medlemsstaterna ska senast den 30 juni 2014 sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv. De ska till kommissionen genast överlämna texten till dessa bestämmelser.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser ska de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen ska göras ska varje medlemsstat själv utfärda.

2. Medlemsstaterna ska till kommissionen överlämna texten till de centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

([1]) EUT L 166, 18.6.2013, s. 88.
([2]) EUT L 166, 18.6.2013, s. 55.
([3]) EUT L 164, 30.6.2010, s. 46.

Artikel 6

Detta direktiv träder i kraft dagen efter det att det har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Artikel 7

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 27 november 2013.

På kommissionens vägnar
José Manuel BARROSO
Ordförande

BILAGA I

Bilagorna I, II och IV till kapitel 5 i direktiv 97/24/EG ska ändras på följande sätt:

1. Bilaga I ska ändras på följande sätt:

a) Punkterna 2.2–2.2.1.2.2 ska ersättas med följande:

"2.2 **Beskrivning av provningen**

2.2.1 Fordon i kategori L1e, L2e eller L6e som uppfyller kraven för Euro 3-utsläpp ska genomgå typ I- och typ II-provningar, såsom beskrivs nedan:

2.2.1.1 Typ I-provning (medelutsläpp av gasformiga föroreningar över stadskörcykel efter kallstart)

2.2.1.1.1 Det provade fordonet ska placeras på chassidynamometern som utrustats med broms och svänghjul. Följande provningsförfarande ska utföras:

2.2.1.1.1.1 En kallprovningsfas 1 som omfattar totalt 448 sekunder och fyra grundläggande cykler, ska utföras utan avbrott.

2.2.1.1.1.2 En varmprovningsfas 2 ska följa direkt efter kallprovningsfas 1, omfattande totalt 448 sekunder och fyra grundläggande cykler. Varmprovningsfas 2 ska utföras utan avbrott.

2.2.1.1.1.3 Varje grundläggande cykel i kallprovningsfas 1 eller i varmprovningsfas 2 ska omfatta sju moment (tomgång, acceleration, konstant hastighet, retardation, konstant drift, retardation, tomgång). Under såväl kall- som varmprovningsfaserna ska avgaserna spädas ut med frisk luft så att blandningens flödesvolym förblir konstant.

2.2.1.1.1.4 I Typ I-provningen:

2.2.1.1.1.4.1 Prover av avgas- och utspädningsluftsblandningen ska oavbrutet samlas upp i påse nr 1 som samlas upp under kallfas 1. Prover av avgas- och utspädningsluftsblandningen ska oavbrutet samlas upp i en separat påse nr 2 som samlas upp under varmfas 2. Koncentrationerna av kolmonoxid, totala kolväten, kväveoxider och koldioxid i påse nr 1 och påse nr 2 ska fastställas separat i tur och ordning.

2.2.1.1.1.4.2 Blandningens totala volym i varje påse ska mätas och adderas för att erhålla den totala påsvolymen.

2.2.1.1.1.4.3 Vid slutet av varje provningsfas ska den egentliga tillryggalagda sträckan upptecknas enligt slutvärdet på varvräknaren som drivs av rullen.

2.2.1.1.2 Provningen ska utföras enligt det provningsförfarande som beskrivs i tillägg 1. Gaserna samlas in och analyseras enligt de fastställda metoderna.

2.2.1.1.3 I enlighet med bestämmelserna i punkt 2.2.1.1.4 ska provningen utföras tre gånger. Den totala mängden kolmonoxid, kolväten och kväveoxider som erhålls i varje provning ska vara mindre än de Euro 3-gränsvärden som anges i tabellen nedan.

2.2.1.1.3.1 *Tabell 1*

Utsläppsgränser för Euro 3 för fordonskategorierna L1e, L2e och L6e

Typgodkännande och produktionsöverensstämmelse för komponent	
CO (g/km)	HC + NO_x (g/km)
L_1	L_2
1 [1]	1,2

[1] Gränsvärdet för mängden CO ska vara 3,5 g/km för trehjuliga mopeder (L2e) och lätta fyrhjulingar (L6e).

2.2.1.1.3.2 Ett av de tre resultaten för var och en av de ovannämnda föroreningarna får dock överskrida de gränsvärden som föreskrivs för den ifrågavarande mopeden med högst 10 %, förutsatt att det aritmetiska medelvärdet av de tre resultaten ligger under det föreskrivna gränsvärdet. Om fler än en förorening överskrider de föreskrivna gränsvärdena är det betydelselöst om detta sker i samma provning eller i olika provningar.

2.2.1.1.4 Antalet provningar som fastställs i punkt 2.2.1.1.3 ska minskas under de förhållanden som beskrivs nedan, där V_1 är resultatet av den första provningen och V_2 är resultatet av den andra provningen för var och en av de föroreningar som hänvisas till i den punkten.

2.2.1.1.4.1 Endast en provning är nödvändig om $V_1 \leq 0{,}70$ L för alla ifrågavarande föroreningar.

2.2.1.1.4.2 Endast två provningar är nödvändiga om $V_1 \leq 0{,}85$ L för alla ifrågavarande föroreningar och om $V_1 > 0{,}70$ L för åtminstone en förorening. För varje ifrågavarande förorening ska dessutom V_2 vara sådant att $V_1 + V_2 < 1{,}70$ L och $V_2 <$ L.

2.2.1.1.5 Ett fordon i kategori L1e, L2e eller L6e som uppfyller gränsvärdena för provningstyp I i fråga om Euro 3 enligt punkt 2.2.1.1.3.1 samt kraven för provningstyp I enligt denna bilaga ska anses uppfylla kraven i Euro 3.

2.2.1.2 Typ II-provning (utsläpp av kolmonoxid och oförbrända kolväten på tomgång).

2.2.1.2.1 Mängden kolmonoxid samt mängden oförbrända kolväten som släpps ut med motorn på tomgång mäts under en minut.

2.2.1.2.2 Denna provning ska utföras enligt det provningsförfarande som beskrivs i tillägg 2.”

b) I tillägg 1 ska punkterna 4.2–4.2.3 ersättas med följande:

”4.2 **Gasuppsamlingsutrustning**

Gasuppsamlingsutrustningen ska bestå av följande delar (se deltillägg 2 och 3):

4.2.1 En anordning för uppsamling av alla avgaser som uppstår under provningen, medan den upprätthåller lufttryck vid mopedens avgasrör.

4.2.2 Ett rör som sammanbinder gasuppsamlingsutrustningen och avgasmätsystemet. Detta rör och gasuppsamlingssystemet ska vara tillverkade av rostfritt stål eller av något annat material som inte påverkar de uppsamlade gasernas sammansättning och som motstår deras temperatur.

4.2.3 En anordning som suger upp de utspädda gaserna. Denna anordning ska garantera en konstant strömning av en tillräcklig gasmängd för att garantera att alla avgaser sugs upp.”

c) I tillägg 1 ska punkterna 4.2.4–4.2.8 ersättas med följande:

”4.2.4 En provsond fäst utanpå gasuppsamlingsanordningen som under provningen kan samla upp en konstant mängd av utspädningsluften med pump, filter och strömningsmätare.

4.2.5 En provsond riktad mot strömningen av de utspädda gaserna som under mätningen samlar upp gasblandningen med ett jämnt flöde, vid behov med användning av filter, strömningsmätare och pump. Gasernas minsta strömningshastighet i de två systemen som beskrivs ovan ska vara minst 150 l/h.

4.2.6 Trevägsventiler i det ovan beskrivna omloppet för riktning av flödet antingen ut i luften eller i de två påsarna under provningen.

4.2.7 Täta provpåsar för att samla upp avgas- och utspädningsluftsblandningen. Dessa ska inte påverkas av de ifrågavarande föroreningarna och ha tillräcklig kapacitet för att inte störa den normala provströmningen. Det ska finnas minst en separat provtagningspåse (påse nr 1) för kallprovningsfas 1 och en separat provtagningspåse (påse nr 2) för varmprovningsfas 2.

4.2.7.1 Var och en av dessa påsar ska ha en automatisk förseglingsanordning som kan stängas snabbt och tätt, antingen på uppsamlingsanordningen eller på analysanordningen vid provningens slut.

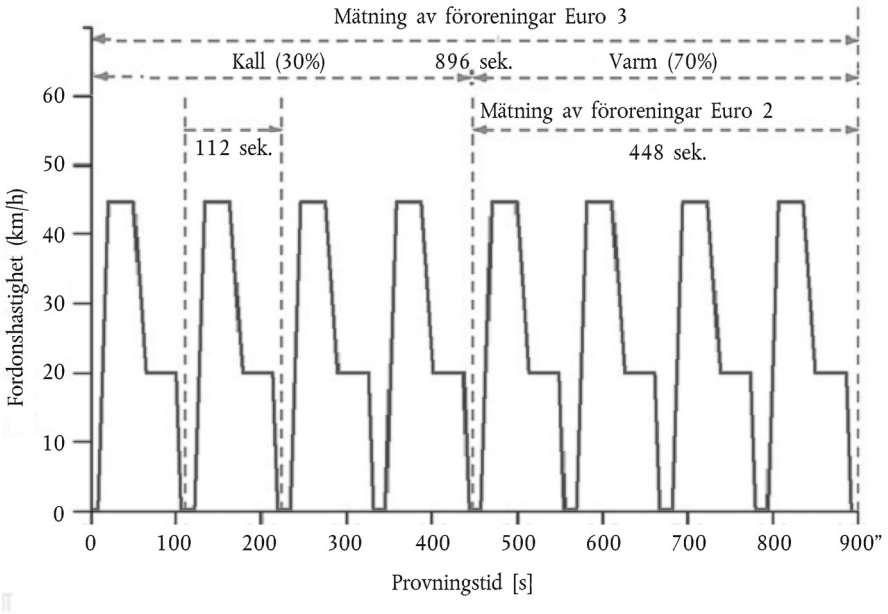
4.2.7.1.1 Förseglingsanordningen på påse nr 1 ska stängas 448 sekunder efter det att typ I-provningen har inletts.

4.2.7.1.2 Förseglingsanordningen på påse nr 2 ska öppna omedelbart efter det att påse nr 1 har förseglats och stänga igen 896 sekunder efter det att typ I-provningen har inletts.

4.2.8 Det ska finnas en metod för att mäta den totala mängden av utspädda gaser som går igenom uppsamlingsanordningen under provningen. Avgasutspädningssystemet ska uppfylla kraven i tillägg 2 till kapitel 6 i bilaga I till Uneces föreskrifter nr 83.

4.2.9 *Figur 1*

Provtagning av avgasutsläpp för Euro 3 i förhållande till Euro 2 för ett fordon i kategori L1e, L2e eller L6e



d) I tillägg 1 ska följande punkt 4.3.3 införas:

”4.3.3 Analysutrustningen ska kunna utföra en oberoende mätning av det blandningsprov av avgaser och utspädningsluft som samlats upp i påse nr 1 och 2.”

e) I tillägg 1 ska punkterna 5.4–5.4.3 ersättas med följande:

”5.4 **Konditionering av det provade fordonet**

5.4.1 Däcktrycket på det provade fordonet ska vara det som anges av tillverkaren för normalt bruk. Om rullens diameter understiger 500 mm får dock däcktrycket ökas med 30–50 %.

5.4.2 Bränsletanken/bränsletankarna ska tömmas genom den eller de avtappningsanordningar som tillhandahålls och fyllas med det provbränsle som anges i bilaga IV.

5.4.3 Det provade fordonet ska förflyttas till provningsområdet och följande moment ska utföras:”

f) I tillägg 1 ska följande punkter 5.4.3.1–5.4.3.5 införas:

”5.4.3.1 Det provade fordonet ska köras eller skjutas upp på en chassidynamometer samt genomgå den provningscykel som anges i punkt 2.1. Det provade fordonet behöver inte vara kallt och får användas för att ställa dynamometereffekten.

5.4.3.2 Belastningen på drivhjulet ska vara inom ± 3 kg av belastningen på fordonet i normal användning på landsvägen, med en förare som väger 75 kg ± 5 kg, och som sitter i upprätt ställning.

5.4.3.3 Provkörningar under den provningscykel som anges i punkt 2.1 får utföras på provningspunkterna, förutsatt att det inte tas något utsläppsprov, för att fastställa det minsta gaspådrag som krävs för att upprätthålla rätt förhållande mellan hastighet och tid.

5.4.3.4 Innan det provade fordonet placeras i stabiliseringsområdet ska det genomgå fyra på varandra följande driftserier enligt punkt 2.1, som var och en räcker 112 sekunder. Denna förkonditionerande provningscykel ska utföras med de dynamometerinställningar som anges i punkterna 5.1 och 5.2. För denna förkonditionerande provningscykel är det inte nödvändigt att mäta avgasrörsutsläppen.

5.4.3.5 Inom fem minuter efter slutförd förkonditionering ska det provade fordonet avlägsnas från dynamometern och köras eller skjutas till stabiliseringsområdet för att uppställas där. Omgivningstemperaturen i stabiliseringsområdet ska hållas på 298 K ± 5 K. Fordonet ska förvaras i minst sex timmar och högst 36 timmar före kallstartsprovningen av typ I eller till dess att motoroljetemperaturen T_{Oil}, kylvätsketemperaturen $T_{Coolant}$ eller temperaturen på tändstiftsfäste/tändstiftspackning T_{SP} (endast för luftkylda motorer) motsvarar stabiliseringsområdets lufttemperatur. Av provutlåtandet ska det framgå vilka kriterier som har valts.”

g) I tillägg 1 ska punkterna 7.1–7.1.3 ersättas med följande:

”7.1 **Stickprovsförfarande**

7.1.1 Provtagningen ska börja genast när provningen börjar, på så sätt som anges i punkt 6.2.2.

7.1.2 Påsarna nr 1 and 2 ska stängas hermetiskt och enligt den förseglingssekvens som anges i punkt 4.2.7.1. De får inte anslutas under kallprovningsfas 1 eller varmprovningsfas 2.

7.1.3 Vid slutet av den sista cykeln ska uppsamlingsanordningen för de utspädda avgaserna och utspädningsluften stängas och de gaser som produceras i motorn ska riktas ut i luften.”

h) I tillägg 1 ska punkt 7.2.4 ersättas med följande:

”7.2.4 HC-, CO-, NO_x- och CO_2-halterna i proven av utspädda avgaser och i uppsamlingspåsarna ska bestämmas enligt de värden som visas eller uppmäts av mätutrustningen efter tillämpning av de relevanta kalibreringskurvorna.”

i) I tillägg 1 ska punkterna 8–8.4.1 ersättas med följande:

”8. BESTÄMNING AV MÄNGDEN UTSLÄPPTA GASFORMIGA FÖRORENINGAR

8.1 Mängderna av CO_2 och gasformiga föroreningar CO, HC, NO_x ska fastställas separat för påsarna nr 1 och 2 i enlighet med punkterna 8.2–8.6.

8.2 Mängden kolmonoxid som släpps ut under provningen ska bestämmas enligt formeln:

$$CO_m = V \cdot d_{CO} \cdot \frac{CO_c}{10^6}$$

där

8.2.1 CO_m är mängden kolmonoxid som släpps ut under provningen, uttryckt i g/km, ska beräknas separat för varje fas,

8.2.2 S_X är den i verkligheten tillryggalagda sträckan uttryckt i km, som erhålls genom att multiplicera det totala varvantalet på varvräknaren med rullens omkrets,

där

X = 1 för kallfas 1,

X = 2 för varmfas 2.

8.2.3 d_{CO} är kolmonoxidens täthet vid temperaturen 0 °C (273,2 K) och trycket 101,3 kPa (= 1,250 · 10^3 g/m^3),

8.2.4 CO_c är kolmonoxidens volymkoncentration i de utspädda gaserna, uttryckt i miljondelar (ppm) och korrigerad så att föroreningarna i utspädningsluften beaktas:

$$CO_c = CO_e - CO_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

där

8.2.4.1 CO_e är koncentrationen av kolmonoxid, mätt i ppm, i det prov av utspädda gaser som samlats i påse S_a.

8.2.4.2 CO_d är koncentrationen av kolmonoxid, mätt i ppm, i det prov av utspädda gaser som samlats i påse S_b.

8.2.4.3 DF är koefficienten definierad i punkt 8.6.

8.2.5 V är volymen, uttryckt i m^3/fas, av de utspädda gaserna vid referenstemperaturen 0 °C (273,2 K) och referenstrycket 101,3 kPa:

$$V = V_0 \cdot \frac{N \cdot (P_a - P_i) \cdot 273{,}2}{101{,}3 \cdot (T_p + 273{,}2)}$$

där

8.2.5.1 V_0 är den gasvolym som överflyttas av pumpen P_1 under en rotation uttryckt i m^3/varv. Denna volym är en funktion av differentialtrycken mellan själva pumpens intag och uttag.

8.2.5.2 N är antalet rotationer av pumpen P_1 under de fyra grundläggande provningscyklerna i varje fas,

8.2.5.3 P_a är lufttrycket uttryckt i kPa,

8.2.5.4 P_i är medelvärdet, uttryckt i kPa, under sänkningen i trycket vid intaget till pump P_1,

8.2.5.5 T_p (°C) är värdet av de utspädda gasernas temperatur vid intaget till pumpen P_1.

8.3 Mängden av oförbrända kolväten som mopedens avgassystem släpper ut under provningen ska beräknas med hjälp av formeln:

$$HC_m = V \cdot d_{HC} \cdot \frac{HC_c}{10^6}$$

där

8.3.1 HC_m är mängden kolväten som släpps ut under provningen, uttryckt i g/min, ska beräknas separat för varje fas,

8.3.2 S_X är avståndet definierat i punkt 8.2.2,

8.3.3 d_{HC} är kolvätenas täthet vid temperaturen 0 °C (273,2 K) och trycket 101,3 kPa (för bensin (E5) ($C_1H_{1,89}O_{0,016}$)) (= 631 g/m^3),

8.3.4 HC_c är koncentrationen av de utspädda gaserna uttryckt i miljondelar av kolekvivalent och korrigerad för utspädningsluften:

$$HC_c = HC_e - HC_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

där

8.3.4.1 HC_e är kolvätekoncentrationen, uttryckt i miljondelar av kolekvivalent, i det prov av utspädda gaser som samlats i påse S_a,

8.3.4.2 HC_d är kolvätekoncentrationen, uttryckt i miljondelar av kolekvivalent, i det prov av den utspädningsluft som samlats i påse S_b,

8.3.4.3 DF är koefficienten definierad i punkt 8.6.

8.3.5 V är volymen definierad i punkt 8.2.5.

8.4 Mängden kväveoxider som mopedens avgassystem släpper ut under provningen ska beräknas enligt formeln:

$$NO_{xm} = V \cdot d_{NO_2} \cdot \frac{NO_{xc} \cdot K_h}{10^6}$$

där

8.4.1 NO_{xm} är den mängd kväveoxider som släpps ut under provningen, uttryckt i g, ska beräknas separat för varje fas."

j) I tillägg 1 ska följande punkter 8.4.2–8.6.3 införas:

"8.4.2 S_X är avståndet definierat i punkt 8.2.2,

8.4.3 d_{NO2} är tätheten av kväveoxiderna i avgaserna, i NO_2-ekvivalent, vid temperaturen 0 °C (273,2 K) och trycket 101,3 kPa (= 2,050 10^3 g/m^3),

8.4.4 NO_{xc} är koncentrationen av kväveoxider i de utspädda gaserna, uttryckt i miljondelar och korrigerad så att utspädningsluften beaktas:

$$NO_{xc} = NO_{xe} - NO_{xd} \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

där

8.4.4.1 NO_{xe} är koncentrationen av kväveoxider, uttryckt i miljondelar, i det prov av utspädda gaser som samlats i påse S_a,

8.4.4.2 NO_{xd} är koncentrationen av kväveoxider, uttryckt i miljondelar, i det prov av utspädningsluft som samlats i påse S_b,

8.4.4.3 DF är koefficienten definierad i punkt 8.6.

8.4.5 K_h är korrektionsfaktorn för luftfuktighet

$$K_h = \frac{1}{1 - 0{,}0329 \cdot (H - 10{,}7)}$$

där

8.4.5.1 H är den absoluta luftfuktigheten i gram vatten per kg torr luft (i g/kg)

$$H = \frac{6{,}2111 \cdot U \cdot P_d}{P_a - P_d \cdot \frac{U}{100}}$$

där

8.4.5.1.1 U är luftfuktighetshalten uttryckt i procent,

8.4.5.1.2 P_d är den mättade vattenångans tryck, uttryckt i kPa, vid provtemperaturen,

8.4.5.1.3 P_a är lufttrycket i kPa,

8.4.6 V är volymen definierad i punkt 8.2.5.

8.5 Koldioxid (CO_2)

Mängden av koldioxid som fordonets avgassystem släpper ut under provningen ska beräknas med hjälp av formeln:

$$CO_{2m} = V \cdot d_{CO_2} \cdot \frac{CO_{2C}}{10^2}$$

där

8.5.1 CO_{2m} är mängden koldioxid som släpps ut under provningsdelen, i g, ska beräknas separat för varje fas,

8.5.2 S_X är sträckan definierad i punkt 8.2.2,

8.5.3 V är volymen definierad i punkt 8.2.5,

8.5.4 d_{CO_2} är koldioxidens täthet vid temperaturen 0 °C (273,2 K) och trycket 101,3 kPa, $d_{CO2} = 1{,}964 \cdot 10^3$ g/m^3,

8.5.5 CO_{2c} är koncentrationen av de utspädda gaserna uttryckt i procent koldioxidekvivalent, korrigerad för utspädningsluften genom följande ekvation:

$$CO_{2C} = CO_{2e} - CO_{2d}\left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

där

8.5.5.1 CO_{2e} är koncentrationen av koldioxid, uttryckt i procent, i det prov av utspädda gaser som samlats i påsen/påsarna S_A,

8.5.5.2 CO_{2d} är koncentrationen av koldioxid, uttryckt i procent, i det prov av utspädningsluft som samlats i påsen/påsarna S_B,

8.5.5.3 DF är koefficienten definierad i punkt 8.6.

8.6 DF är en koefficient uttryckt med formeln:

$$DF = \frac{13{,}4}{C_{CO_2} + (C_{HC} + C_{CO}) \cdot 10^{-4}} \text{ för bensin (E5)}$$

där

8.6.1 C_{CO_2} = koncentrationen av CO_2 i den utspädda avgas som finns i provtagningspåsarna, uttryckt i volymprocent,

8.6.2 C_{HC} = koncentrationen av kolväten i den utspädda avgas som finns i provtagningspåsarna, uttryckt i ppm kolekvivalenter,

8.6.3 C_{CO} = koncentrationen av CO i den utspädda avgas som finns i provtagningspåsarna, uttryckt i ppm."

k) I tillägg 1 ska punkt 9 ersättas med följande:

"9. Resultatredovisning:

Kallfasens (medel)resultat anges som R_{X1} (i g), varmfasens (medel)resultat anges som R_{X2} (i g). På grundval av dessa utsläppsresultat ska det slutliga typ I-provningsresultatet R_X (i g/km) beräknas genom följande ekvation:

$$R_x = \frac{(R_{X_Cold} \cdot 0{,}3 + R_{X_Warm} \cdot 0{,}7)}{S_T} \text{ i g/km}$$

där

X = HC, CO, NO_x eller CO_2

R_{HC_Cold} = $HC_{mass_cold_phase_1}$ (i g) och R_{HC_Warm} = $HC_{mass_warm_phase_2}$ (i g), se formel i punkt 8.3

R_{CO_Cold} = $CO_{mass_cold_phase_1}$ (i g) och R_{CO_Warm} = $CO_{mass_warm_phase_2}$ (i g), se formel i punkt 8.2

R_{NOx_Cold} = $NO_{xmass_cold_phase_1}$ (i g) och R_{NOx_Warm} = $NO_{xmass_warm_phase_2}$ (i g), se formel i punkt 8.4

R_{CO2_Cold} = $CO_{2mass_cold_phase_1}$ (i g) och R_{CO2_Warm} = $CO_{2\ mass_warm_phase_2}$ (i g): se formel i punkt 8.5

S_T: total provningssträcka = S_1 + S_2 som det provade fordonet i kategori L1e, L2e eller L6e i verklighet tillryggalägger under kallfas 1 och under varmfas 2 i hela provningscykeln."

l) I tillägg 1 ska följande punkt 10 införas:

"10. Bränsleförbrukning

Bränsleförbrukningen ska beräknas med hjälp av provningsresultaten från punkt 9 enligt följande:

$$FC = \frac{0{,}118}{D} \cdot [(0{,}848 \cdot R_{HC}) + (0{,}429 \cdot R_{CO}) + (0{,}273 \cdot R_{CO_2})]$$

där

FC = bränsleförbrukningen i liter per 100 km,

D = provbränslets täthet i kg/l vid 15 °C (288,2 K)."

m) Följande tillägg 3 ska införas:

"Tillägg 3

Vevhusgasutsläpp samt tolkning av provningsresultat för koldioxidutsläpp och bränsleförbrukning

1. Nollutsläpp av vevhusgaser från typgodkänt fordon i kategorierna L1e, L2e och L6e. Vevhusgasutsläpp får inte ventileras direkt i atmosfären från något fordon i kategori L under hela dess livslängd i drift.

2. Tolkning av koldioxidutsläpps- och bränsleförbrukningsresultat vid typ I-provningar för fordon i kategori L1e, L2e och L6e

2.1 Det värde för koldioxid och bränsleförbrukning som antas som typgodkännandevärde ska vara det värde som uppgetts av tillverkaren, om det värde som uppmätts av den tekniska tjänsten inte överskrider det uppgivna värdet med mer än 4 %. Det uppmätta värdet kan vara lägre utan några begränsningar.

2.2 Om det uppmätta värdet för koldioxid och bränsleförbrukning överskrider de värden för koldioxid och bränsleförbrukning som uppgetts av tillverkaren med mer än 4 % ska ytterligare en provning utföras med samma fordon.

2.3 Om medelvärdet för de två provningsresultaten inte överskrider det värde som uppgetts av tillverkaren med mer än 4 % antas det värde som uppgetts av tillverkaren som typgodkännandevärde.

2.4 Om medelvärdet fortfarande överstiger det uppgivna värdet med mer än 4 % ska en slutlig provning utföras på samma fordon. Medelvärdet av de tre provningsresultaten antas som typgodkännandevärde."

2. Punkt 2.2.1.1.7 i bilaga II ska ändras på följande sätt:

"2.2.1.1.7 De angivna uppgifterna ska föras in i därför avsedda fält i det dokument som återges i bilaga VII till direktiv 2002/24/EG. Lämplig Euro-nivå ska anges i punkt 46.2 i bilaga IV till direktiv 2002/24/EG i enlighet med de regler som fastställs i fotnoten till denna punkt."

3. Bilaga IV ska ersättas med följande:

"BILAGA IV

SPECIFIKATIONER RÖRANDE REFERENSBRÄNSLE

Referensbränslena för bensin (E5) och diesel (B5) ska anges i enlighet med avsnitt A i bilaga IX till kommissionens förordning (EG) nr 692/2008 (*).

(*) EUT L 199, 28.7.2008, s. 1."

BILAGA II

1. Bilaga IV till direktiv 2002/24/EG ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 46 ska ändras på följande sätt:

”46. Avgasutsläpp ([11])

46.1 Euro-nivå: .....(1, 2 eller 3) ([12])

46.2 Typ I-provning: CO: ..... g/km HC: ..... g/km NO_x ..... g/km HC + NO_x: ..... g/km ([13])

46.3 Typ II-provning: CO ([13]): ..... g/min HC ([13]): ..... g/min

CO ([14]): ..... % vol

Synlig luftförorening förorsakad av en motor med kompressionständning:

korrigerat värde för absorptionskoefficienten: ..... m^{-1}”

b) Fotnoterna 12, 13 och 14 ska läggas till:

”([12]) Beroende på det relevanta direktivets nummer och den senaste ändringsakt som gäller för typgodkännandet ska överensstämmelsen med Euro-nivå 1, 2 eller 3 fastställas på följande sätt:

Om typgodkännandemyndigheten väljer detta: angivelse av Euro-nivå för typgodkännanden som beviljats före följande datum: den 11 december 2013.

I tabell 2.2.1.1.3 i bilaga I till kapitel 5 i direktiv 97/24/EG ska överensstämmelse med den första raden med gränsvärden innebära att kraven är uppfyllda för Euro 1-nivån samt överensstämmelse med den andra raden med gränsvärden innebära att kraven är uppfyllda för Euro 2-nivån.

Full överensstämmelse med bilaga I till kapitel 5 i direktiv 97/24/EG, vilket inbegriper att kraven är uppfyllda för Euro 2-nivån kombinerat med den provningsmetod som anges i bilaga I till kommissionens direktiv 2013/60/EU (EUT L 329, 10.12.2013, s. 15) ska innebära att kraven är uppfyllda för Euro 3-nivån.

I tabell 2.2.1.1.5 i bilaga II till kapitel 5 i direktiv 97/24/EG ska överensstämmelse med

— raderna med gränsvärden i del A i tabell 2.2.1.1.5 gällande klass I (< 150 cm^3) och klass II (≥ 150 cm^3) innebära att kraven är uppfyllda för Euro 2-nivån,

— raderna med gränsvärden i del B i tabell 2.2.1.1.5 gällande klass I (< 150 cm^3) och klass II (≥ 150 cm^3) innebära att kraven är uppfyllda för Euro 3-nivån,

— raderna med gränsvärden i del C i tabell 2.2.1.1.5 gällande klass I (v_{max} < 130 km/tim) och klass II (v_{max} ≥ 130 km/tim) innebära att kraven är uppfyllda för Euro 3-nivån.

([13]) Endast för fordon i kategori L1e, L2e och L6e som uppfyller bestämmelserna i direktiv 97/24/EG, ändrat genom 2013/60/EU.

([14]) För fordon i kategori L som omfattas av artikel 1 i direktiv 2002/24/EG, med undantag för fordon i kategori L1e, L2e och L6e.”

2. Bilaga VII till direktiv 2002/24/EG ska ändras på följande sätt:

a) Punkterna 2–2.2 ska ersättas med följande:

”2. Resultat av utsläppsprovningar

Nummer på relevant direktiv och de ändringsrättsakter som gäller för typgodkännandet. I fråga om ett direktiv med två eller flera genomförandestadier, ange även vilket genomförandestadium och vilken Euro-nivå som är aktuella:

Variant/version: .....

Euro-nivå ([1]): .....

2.1 Typ I-provning

CO: ..... g/km

HC ([3]): ..... g/km

NO_x ([3]). ..... g/km

HC + NO_x ([2]): ..... g/km

CO_2 ([2]): ..... g/km

Bränsleförbrukning ([2]): l/100km

2.2 Typ II

CO (g/min) ([2]) .....

HC (g/min) ([2]) .....

CO (% vol) ([3]) vid normalt tomgångsvarvtal .....

Ange tomgångsvarvtal ([3]) ([4]): .....

CO (% vol) ([3]) vid högt tomgångsvarvtal .....

Ange tomgångsvarvtal ([3]) ([4]): .....

Motoroljetemperatur ([3]) ([5]): .....”

b) Fotnoterna ska ändras på följande sätt:

”([1]) Se fotnot 12 i bilaga IV.

([2]) Endast för fordon i kategori L1e, L2e och L6e.

([3]) För fordon i kategori L som omfattas av artikel 1 i direktiv 2002/24/EG, med undantag för fordon i kategori L1e, L2e och L6e.

([4]) Ange toleransgräns.

([5]) Gäller endast fyrtaktsmotorer.”

BILAGA III

Bilagorna I–VI till direktiv 2009/67/EG ska ändras på följande sätt:

1. Förteckningen över bilagor ska ändras på följande sätt:

   a) Hänvisningarna till tillägg 1 och 2 i bilaga II ska strykas.

   b) Hänvisningarna till tillägg 1 och 2 i bilaga IV ska strykas.

2. Bilaga I ska ändras på följande sätt:

   a) I del A ska följande punkter läggas till som punkterna 16–18:

   ”16. *varsellykta*

   en framåtriktad lykta som är avsedd att göra fordonet lättare synligt när det körs under dagtid.

   17. *stopp-start-system*

   när motorn stannar och startar automatiskt i syfte att minska mängden tomgångskörning, vilket på så sätt minskar bränsleförbrukningen samt utsläppen av föroreningar och koldioxid.

   18. *fordonets huvudströmbrytare*

   den anordning med vilken fordonets elektroniska ombordsystem ställs om från avstängt läge, vilket är fallet när fordonet är parkerat utan att föraren är närvarande, till normalt driftläge.”

   b) I del B ska punkt 10 ersättas med följande:

   ”10. De elektriska kopplingarna ska vara sådana att den främre positionslyktan eller halvljusstrålkastaren om det inte finns någon främre positionslykta, den bakre positionslyktan och den bakre registreringsskyltlyktan endast kan tändas och släckas samtidigt.

   Fordonen ska vara utrustade med

   — varsellyktor eller

   — halvljusstrålkastare som tänds automatiskt när fordonets huvudströmbrytare har aktiverats.”

   c) I del B ska punkt 11 ersättas med följande:

   ”11. I avsaknad av särskilda krav ska de elektriska kopplingarna vara sådana att helljusstrålkastaren, halvljusstrålkastaren och dimstrålkastaren inte kan tändas förrän de lyktor som avses i punkt 10 första stycket också tänds. Detta krav ska dock inte gälla för helljus- och halvljusstrålkastare när deras ljusvarningssignal består i att helljusstrålkastaren tänds upprepat med korta mellanrum eller i att halvljusstrålkastaren tänds upprepat med korta mellanrum eller i att helljus- och halvljusstrålkastarna tänds växelvis med korta mellanrum.”

   d) I del B ska följande punkter läggas till som punkterna 15–17:

   ”15. Fordon i kategori L1e och L3e får vara utrustade med ytterligare reflekterande anordningar och material baktill och på sidorna, förutsatt att dessa inte försämrar de obligatoriska belysnings- och ljussignalanordningarnas prestanda. Framför allt stuvutrymmen och sadelväskor får vara utrustade med reflekterande material, förutsatt att dessa är av samma färg som belysningsanordningen på denna plats.

   16. Inget fordon får vara utrustat med extra ljuskällor som avger sådant ljus som kan observeras direkt och/eller indirekt under normala körförhållanden, om de inte avser belysta kontrollanordningar, kontrollampor och visare eller passagerarutrymmet.

   17. När aktiveringen av automatiskt tända strålkastare eller varsellyktor är kopplad till att motorn ska vara i gång, ska detta tolkas som att det är kopplat till att huvudströmbrytaren aktiveras. Detta gäller i synnerhet för fordon med elektriska eller andra alternativa framdrivningssystem samt fordon utrustade med ett automatiskt stopp-start-system för motorn.”

3. Bilaga II ska ändras på följande sätt:

   a) Punkterna 1–1.2 ska ersättas med följande:

   ”1. Fordon i kategori L1e ska uppfylla samtliga relevanta krav i Uneces föreskrifter nr 74. Fordon vars högsta konstruktionshastighet är ≤ 25 km/tim ska uppfylla samtliga relevanta krav som föreskrivs för fordon vars högsta konstruktionshastighet är > 25 km/tim.

1.1 I avsaknad av särskilda krav för fordon i kategori L1e ska fordon i den kategorin vara utrustade med en lykta för bakre registreringsskylt.

1.2 I avsaknad av särskilda krav i Uneces föreskrifter nr 74 får fordon i kategori L1e vara utrustade med varsellyktor som aktiveras i stället för automatiskt tända strålkastare och som uppfyller kraven i punkterna 6.15–6.15.7 i bilaga III."

b) Tillägg 1 och 2 ska strykas.

c) Tillägg 3 ska numreras om till tillägg 1 och hänvisningen till tillägget i förteckningen över bilagor ändras i enlighet med detta.

d) Tillägg 4 ska numreras om till tillägg 2 och hänvisningen till tillägget i förteckningen över bilagor ändras i enlighet med detta.

e) I tillägg 2 ska följande punkt 5.7 läggas till:

"5.7 Lykta för bakre registreringsskylt"

f) I tillägg 2 ska punkt 6.3 ersättas med följande:

"6.3 Varsellykta: ja/nej (*)"

4. Bilaga III ska ändras på följande sätt:

a) Följande punkt 1.8 ska läggas till:

"1.8 Lykta för bakre registreringsskylt"

b) Punkt 2.3 ska ersättas med följande:

"2.3 Varsellykta"

c) Punkt 6.1.10 ska ersättas med följande:

"6.1.10 Kontrollampa: obligatorisk om helljusstrålkastaren är monterad (icke blinkande blå kontrollampa)."

d) Följande punkt 6.1.11 ska läggas till:

"6.1.11 Övriga krav:

— Helljusstrålkastare på fordon som har en benägenhet att luta i kurvor får vara utrustade med ett system för horisontell lutningsjustering (HIAS) enligt definitionen i punkt 2.25 i Uneces föreskrifter nr 53, förutsatt att samtliga relevanta HIAS-relaterade krav i de föreskrifterna är uppfyllda.

— Det sammanlagda värdet i fråga om den maximala intensiteten för samtliga helljusstrålkastare som kan aktiveras samtidigt får inte överskrida 430 000 cd, vilket motsvarar ett referensvärde på 100."

e) Punkt 6.2.3.1 ska ersättas med följande:

"6.2.3.1 I sidled:

— En separat halvljusstrålkastare får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska halvljusstrålkastarens referenscentrum vara placerat inom fordonets symmetrilängdplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— En separat halvljusstrålkastare som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att dess referenscentrum ligger inom fordonets symmetrilängdplan. Om fordonet även är utrustat med en annan framlykta bredvid halvljusstrålkastaren, ska deras referenscentrum vara symmetriskt i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Två halvljusstrålkastare av vilka ingen, den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Om det finns två halvljusstrålkastare får avståndet mellan den yttersta kanten på de ljusavgivande ytorna och fordonets totala bredd inte överstiga 400 mm."

f) Punkt 6.1.11 ska ersättas med följande:

"6.2.11 Övriga krav:

— Halvljusstrålkastare på fordon som har en benägenhet att luta i kurvor får vara utrustade med ett system för horisontell lutningsjustering (HIAS) enligt definitionen i punkt 2.25 i Uneces föreskrifter nr 53, förutsatt att samtliga relevanta HIAS-relaterade krav i de föreskrifterna är uppfyllda.

— Halvljusstrålkastare där den lägsta punkten på den ljusavgivande ytan är högst 0,8 m över marken ska ställas in på en grundinriktning mellan –1,0 % och –1,5 %. Det exakta värdet får uppges av tillverkaren.

— Halvljusstrålkastare där den lägsta punkten på den ljusavgivande ytan är mellan 0,8 m och 1,0 m över marken ska ställas in på en grundinriktning mellan –1,0 % och –2,0 %. Det exakta värdet får uppges av tillverkaren.

— Halvljusstrålkastare där den lägsta punkten på den ljusavgivande ytan är lägst 1,0 m över marken ska ställas in på en grundinriktning mellan –1,5 % och –2,0 %. Det exakta värdet får uppges av tillverkaren.

— För halvljusstrålkastare som har en ljuskälla med ett objektivt ljusflöde som inte överstiger 2 000 lumen och en grundinriktning mellan –1,0 % och –1,5 %, ska den vertikala lutningen förbli mellan –0,5 % och –2,5 % oavsett lastvillkor. Den vertikala lutningen ska förbli mellan –1,0 % och –3,0 % om grundinriktningen är inställd på mellan –1,5 % och 2,0 %. En extern inställningsanordning får användas för att uppfylla kraven, förutsatt att det inte behövs några andra verktyg än de som medföljer fordonet.

— För halvljusstrålkastare som har en ljuskälla med ett objektivt ljusflöde som överstiger 2 000 lumen och en grundinriktning mellan –1,0 % och –1,5 %, ska den vertikala lutningen förbli mellan –0,5 % och –2,5 % oavsett lastvillkor. Den vertikala lutningen ska förbli mellan –1,0 % och –3,0 % om grundinriktningen är inställd på mellan –1,5 % och –2,0 %. En nivåregleringsanordning för strålkastare får användas för att uppfylla kraven i denna punkt, förutsatt att den är helt automatisk och att reaktionstiden understiger 30 sekunder.”

g) Följande punkt 6.2.11.1 ska läggas till:

”6.2.11.1 Provningsförhållanden:

— På följande sätt:

— Fordonet med sin vikt i bruksskick och en vikt på 75 kg som simulerar föraren.

— Fullastat fordon med vikten fördelad för att uppnå maximal axelbelastning enligt tillverkarens uppgift för detta lastvillkor.

— Fordon med en vikt på 75 kg som simulerar föraren och dessutom lastat för att uppnå maximal tillåten bakaxelbelastning enligt tillverkarens uppgift. I det här fallet ska emellertid framaxelbelastningen vara så låg som möjligt.

— Innan någon mätning görs ska fordonet gungas tre gånger och därefter flyttas bakåt och framåt under minst ett helt hjulvarv.”

h) Punkt 6.4.1 ska ersättas med följande:

”6.4.1 Antal:

— En eller två, för fordon vars maximala bredd inte överskrider 1 300 mm.

— Två, för fordon vars maximala bredd överskrider 1 300 mm.

— en ytterligare bromslykta i kategori S3 eller S4 (dvs. en högt placerad bromslykta i mitten) får monteras, förutsatt att alla relevanta krav i Uneces föreskrifter nr 48 avseende montering av sådana bromslyktor på fordon i kategori M1 är uppfyllda.”

i) Punkt 6.5.3.1 ska ersättas med följande:

”6.5.3.1 I sidled:

— En separat främre positionslykta får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska den främre positionslyktans referenscentrum vara placerat inom fordonets symmetrilängdplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— En separat främre positionslykta som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att dess referenscentrum ligger inom fordonets symmetrilängdplan. Om fordonet även är utrustat med en annan framlykta bredvid den främre positionslyktan, ska deras referenscentrum vara symmetriskt i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Två främre positionslyktor av vilka ingen, den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Om det finns två främre positionslyktor får avståndet mellan den yttersta kanten på de ljusavgivande ytorna och fordonets totala bredd inte överstiga 400 mm.”

j) Punkt 6.6.3.1 ska ersättas med följande:

”6.6.3.1 I sidled:

— En separat bakre positionslykta ska monteras på fordonet så att den bakre positionslyktans referenscentrum ligger inom fordonets symmetrilängdplan.

— Två bakre positionslyktor ska monteras på fordonet så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— För fordon med två bakhjul och en maximal bredd som överstiger 1 300 mm får avståndet mellan den yttersta kanten på de ljusavgivande ytorna och fordonets totala bredd inte överstiga 400 mm.”

k) Punkt 6.7.3.1 ska ersättas med följande:

”6.7.3.1 I sidled:

— Om det finns en enda bakre reflexanordning, ska denna monteras på fordonet så att dess referenscentrum ligger inom symmetrilängdplanet.

— Om det finns två bakre reflexanordningar, ska dessa monteras på fordonet så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till deras symmetrilängdplan.

— Om det finns två bakre reflektorer får avståndet mellan den yttersta kanten på de ljusavgivande ytorna och fordonets totala bredd inte överstiga 400 mm.”

l) Följande punkter 6.15–6.15.7 ska läggas till:

”6.15 Varsellykta

6.15.1 Antal:

— En eller två, för fordon vars maximala bredd inte överskrider 1 300 mm.

— Två, för fordon vars maximala bredd överskrider 1 300 mm.

6.15.2 Placering:

— Inga särskilda föreskrifter.

6.15.3 Position:

6.15.3.1 I sidled:

— En separat varsellykta får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska varsellyktans referenscentrum vara placerat inom fordonets symmetrilängdplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— En varsellykta som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att dess referenscentrum ligger inom fordonets symmetrilängdplan. Om fordonet även är utrustat med en annan framlykta bredvid varsellyktan, ska deras referenscentrum vara symmetriskt i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Två varsellyktor av vilka ingen, den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Innerkanterna på de ljusavgivande ytorna ska vara minst 500 mm från varandra för fordon vars maximala bredd överskrider 1 300 mm.

6.15.3.2 I höjdled:

— Inte mindre än 250 mm och inte mer än 1 500 mm över marken.

6.15.3.3 I längdled:

— Framtill på fordonet. Detta krav ska anses uppfyllt om det avgivna ljuset inte orsakar föraren obehag, vare sig direkt eller indirekt genom backspeglarna och/eller andra reflekterande ytor på fordonet.

6.15.3.4 Avstånd:

— Om avståndet mellan den främre körriktningsvisaren och varsellyktan är högst 40 mm, ska de elektriska kopplingarna för varsellyktan på fordonets relevanta sida vara sådana att

— den släcks eller

— dess ljusstyrka sänks till en nivå på max 140 cd,

under hela perioden (både på och utanför cykeln) då den relevanta främre körriktningvisaren är aktiverad.

6.15.4 Geometrisk synbarhet:

— α = 10° uppåt och 10° nedåt,

— β = 20° till vänster och till höger om det endast finns en varsellykta,

— β = 20° utåt och 20° inåt om det finns två varsellyktor.

6.15.5 Riktning:

— Framåt, får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

6.15.6 Elektriska kopplingar:

— Alla varsellyktor ska tändas när huvudströmbrytaren har aktiverats. De får emellertid förbli släckta under följande förutsättningar:

— Den automatiska växelspaken är i parkeringsläge.

— Parkeringsbromsen är aktiverad.

— Innan fordonet sätts i rörelse för första gången efter varje manuell aktivering av huvudströmbrytaren och fordonets framdrivningssystem.

— Varsellyktorna får avaktiveras manuellt. Detta ska emellertid endast vara möjligt om fordonets hastighet inte överstiger 10 km/tim. Lyktorna ska återaktiveras automatiskt när fordonshastigheten överstiger 10 km/tim eller när fordonet har tillryggalagt mer än 100 m.

— Varsellyktorna ska avaktiveras automatiskt när

— fordonet stängs av med hjälp av huvudströmbrytaren,

— de främre dimlyktorna aktiveras,

— strålkastarna aktiveras, utom då de används för att med korta mellanrum avge upprepade ljusvarningssignaler samt

— den omgivande ljusstyrkan understiger 1 000 lux och den angivna hastigheten på fordonets hastighetsmätare fortfarande är tydligt läslig (t.ex. när hastighetsmätarens belysning alltid är på) och fordonet inte är utrustat med en grön icke blinkande kontrollampa i enlighet med punkt 6.5.9 eller en särskild grön kontrollampa för varsellyktan, vilket framgår av den tillhörande symbolen. I så fall ska de halvljusstrålkastare och belysningsanordningar som krävs enligt punkt 11 i bilaga I avsnitt B automatiskt aktiveras på en och samma gång inom två sekunder efter det att den omgivande ljusstyrkan har understigit 1 000 lux. Om den omgivande ljusstyrkan därefter uppnår en nivå på minst 7 000 lux, ska varsellyktorna automatiskt återaktiveras, medan de halvljusstrålkastare och belysningsanordningar som krävs enligt punkt 11 i bilaga I avsnitt B ska avaktiveras samtidigt inom 5–300 sekunder (dvs. det krävs en helautomatisk ljusomkoppling om föraren saknar synlig indikering och stimulus för att aktivera normal belysning när det är mörkt).

6.15.7 Kontrollampa:

— Frivilligt”.

m) I tillägg 4 ska följande punkt 5.8 läggas till:

”5.8 Lykta för bakre registreringsskylt”

n) I tillägg 4 ska punkt 6.4 ersättas med följande:

”6.4 Varsellykta: ja/nej (*)”

5. Bilaga IV ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 1 ska ersättas med följande:

"1. Fordon i kategori L3e ska uppfylla samtliga relevanta krav i Uneces föreskrifter nr 53, med undantag för punkt 5.14.9."

b) Tilläggen 1 och 2 ska strykas.

c) Tillägg 3 ska numreras om till tillägg 1 och hänvisningen till tillägget i förteckningen över bilagor ändras i enlighet med detta.

d) Tillägg 4 ska numreras om till tillägg 2 och hänvisningen till tillägget i förteckningen över bilagor ändras i enlighet med detta.

e) I tillägg 2 ska följande punkt 6.5 införas:

"6.5 Varsellykta: ja/nej (*)"

6. Bilaga V ska ändras på följande sätt:

a) Följande punkt 2.5 ska läggas till:

"2.5 Varsellykta"

b) Punkt 6.1.11 ska ersättas med följande:

"6.1.11 Övriga krav:

— Helljusstrålkastare på fordon som har en benägenhet att luta i kurvor får vara utrustade med ett system för horisontell lutningsjustering (HIAS) enligt definitionen i punkt 2.25 i Uneces föreskrifter nr 53, förutsatt att samtliga relevanta HIAS-relaterade krav i de föreskrifterna är uppfyllda.

— Det sammanlagda värdet i fråga om den maximala intensiteten för samtliga helljusstrålkastare som kan aktiveras samtidigt får inte överskrida 430 000 cd, vilket motsvarar ett referensvärde på 100."

c) Följande punkter 6.13 till 6.13.7 ska läggas till:

"6.13 Varsellykta

6.13.1 Antal:

— En eller två, för fordon vars maximala bredd inte överskrider 1 300 mm.

— Två, för fordon vars maximala bredd överskrider 1 300 mm.

6.13.2 Placering:

— Inga särskilda föreskrifter.

6.13.3 Position:

6.13.3.1 I sidled:

— En separat varsellykta får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska varsellyktans referenscentrum vara placerat inom fordonets symmetrilängdplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— En varsellykta som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att dess referenscentrum ligger inom fordonets symmetrilängdplan. Om fordonet även är utrustat med en annan framlykta bredvid varsellyktan, ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Två varsellyktor av vilka ingen, den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Innerkanterna på de ljusavgivande ytorna ska vara minst 500 mm från varandra för fordon vars maximala bredd överskrider 1 300 mm.

6.13.3.2 I höjdled:

— Inte mindre än 250 mm och inte mer än 1 500 mm över marken.

6.13.3.3 I längdled:

— Framtill på fordonet. Detta krav ska anses uppfyllt om det avgivna ljuset inte orsakar föraren obehag, vare sig direkt eller indirekt genom backspeglarna och/eller andra reflekterande ytor på fordonet.

6.13.3.4 Avstånd:

— Om avståndet mellan den främre körriktningsvisaren och varsellyktan är högst 40 mm, ska de elektriska kopplingarna för varsellyktan på fordonets relevanta sida vara sådana att

— den släcks eller

— dess ljusstyrka sänks till en nivå på max 140 cd,

under hela perioden (både på och utanför cykeln) då den relevanta främre körriktningvisaren är aktiverad.

6.13.4 Geometrisk synbarhet:

— α = 10° uppåt och 10° nedåt,

— β = 20° till vänster och till höger om det endast finns en varsellykta,

— β = 20° utåt och 20° inåt om det finns två varsellyktor.

6.13.5 Riktning:

— Framåt, får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

6.13.6 Elektriska kopplingar:

— Alla varsellyktor ska tändas när huvudströmbrytaren har aktiverats. De får emellertid förbli släckta under följande förutsättningar:

— Den automatiska växelspaken är i parkeringsläge.

— Parkeringsbromsen är aktiverad.

— Innan fordonet sätts i rörelse för första gången efter varje manuell aktivering av huvudströmbrytaren och fordonets framdrivningssystem.

— Varsellyktorna får avaktiveras manuellt. Detta ska emellertid endast vara möjligt om fordonets hastighet inte överstiger 10 km/tim. Lyktorna ska återaktiveras automatiskt när fordonshastigheten överstiger 10 km/tim eller när fordonet har tillryggalagt mer än 100 m.

— Varsellyktor ska i vart och ett av dessa fall avaktiveras automatiskt när

— fordonet stängs av med hjälp av huvudströmbrytaren,

— de främre dimlyktorna aktiveras,

— strålkastarna aktiveras, utom då de används för att med korta mellanrum avge upprepade ljusvarningssignaler samt

— den omgivande ljusstyrkan understiger 1 000 lux och den angivna hastigheten på fordonets hastighetsmätare fortfarande är tydligt läslig (t.ex. när hastighetsmätarens belysning alltid är på) och fordonet inte är utrustat med en grön icke blinkande kontrollampa i enlighet med punkt 6.5.9 eller en särskild grön kontrollampa för varsellyktan, vilket framgår av den tillhörande symbolen. I så fall ska de halvljusstrålkastare och belysningsanordningar som krävs enligt punkt 11 i bilaga I avsnitt B automatiskt aktiveras på en och samma gång inom två sekunder efter det att den omgivande ljusstyrkan har understigit 1 000 lux. Om den omgivande ljusstyrkan därefter uppnår en nivå på minst 7 000 lux, ska varsellyktorna automatiskt återaktiveras, medan de halvljusstrålkastare och belysningsanordningar som krävs enligt punkt 11 i bilaga I avsnitt B ska avaktiveras samtidigt inom 5–300 sekunder (dvs. det krävs en helautomatisk ljusomkoppling om föraren saknar synlig indikering och stimulus för att aktivera normal belysning när det är mörkt).

6.13.7 Kontrollampa:

— Frivilligt.”

d) I tillägg 4 ska följande punkt 6.5 införas:

”6.5 Varsellykta: ja/nej (*)”

7. Bilaga VI ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 2.4 ska ersättas med följande:

”2.4 Varsellykta”

b) Punkt 6.1.11 ska ersättas med följande:

”6.1.11 Övriga krav:

— Helljusstrålkastare på fordon som har en benägenhet att luta i kurvor får vara utrustade med ett system för horisontell lutningsjustering (HIAS) enligt definitionen i punkt 2.25 i Uneces föreskrifter nr 53, förutsatt att samtliga relevanta HIAS-relaterade krav i de föreskrifterna är uppfyllda.

— Det sammanlagda värdet i fråga om den maximala intensiteten för samtliga helljusstrålkastare som kan aktiveras samtidigt får inte överskrida 430 000 cd, vilket motsvarar ett referensvärde på 100.”

c) Punkt 6.2.3.1 ska ersättas med följande:

”6.2.3.1 I sidled:

— En separat halvljusstrålkastare får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska halvljusstrålkastarens referenscentrum vara placerat inom fordonets symmetrilängdplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— En separat halvljusstrålkastare som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att dess referenscentrum ligger inom fordonets symmetrilängdplan. Om fordonet även är utrustat med en annan framlykta bredvid halvljusstrålkastaren, ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Två halvljusstrålkastare av vilka ingen, den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Om det finns två halvljusstrålkastare får avståndet mellan den yttersta kanten på de ljusavgivande ytorna och fordonets totala bredd inte överstiga 400 mm.”

d) Punkt 6.2.11 ska ersättas med följande:

”6.2.11 Övriga krav:

— Halvljusstrålkastare på fordon som har en benägenhet att luta i kurvor får vara utrustade med ett system för horisontell lutningsjustering (HIAS) enligt definitionen i punkt 2.25 i Uneces föreskrifter nr 53, förutsatt att samtliga relevanta HIAS-relaterade krav i de föreskrifterna är uppfyllda.

— Halvljusstrålkastare där den lägsta punkten på den ljusavgivande ytan är högst 0,8 m över marken ska ställas in på en grundinriktning mellan –1,0 % och –1,5 %. Det exakta värdet får uppges av tillverkaren.

— Halvljusstrålkastare där den lägsta punkten på den ljusavgivande ytan är mellan 0,8 m och 1,0 m över marken ska ställas in på en grundinriktning mellan –1,0 % och –2,0 %. Det exakta värdet får uppges av tillverkaren.

— Halvljusstrålkastare där den lägsta punkten på den ljusavgivande ytan är lägst 1,0 m över marken ska ställas in på en grundinriktning mellan –1,5 % och –2,0 %. Det exakta värdet får uppges av tillverkaren.

— För halvljusstrålkastare som har en ljuskälla med ett objektivt ljusflöde som inte överstiger 2 000 lumen och en grundinriktning mellan –1,0 % och –1,5 %, ska den vertikala lutningen förbli mellan –0,5 % och –2,5 % oavsett lastvillkor. Den vertikala lutningen ska förbli mellan –1,0 % och –3,0 % om grundinriktningen är inställd på mellan –1,5 % och –2,0 %. En extern inställningsanordning får användas för att uppfylla kraven, förutsatt att det inte behövs några andra verktyg än de som medföljer fordonet.

— För halvljusstrålkastare som har en ljuskälla med ett objektivt ljusflöde som överstiger 2 000 lumen och en grundinriktning mellan –1,0 % och –1,5 %, ska den vertikala lutningen förbli mellan –0,5 % och –2,5 % oavsett lastvillkor. Den vertikala lutningen ska förbli mellan –1,0 % och –3,0 % om grundinriktningen är inställd på mellan –1,5 % och –2,0 %. En nivåregleringsanordning för strålkastare får användas för att uppfylla kraven i denna punkt, förutsatt att den är helt automatisk och att reaktionstiden understiger 30 sekunder.”

e) Följande punkt 6.2.11.1 ska läggas till:

”6.2.11.1 Provningsförhållanden:

— Inriktningskraven i punkt 6.2.11 ska kontrolleras på följande sätt:

— Fordonet med sin vikt i bruksskick och en vikt på 75 kg som simulerar föraren.

— Fullastat fordon med vikten fördelad för att uppnå maximal axelbelastning enligt tillverkarens uppgift för detta lastvillkor.

— Fordon med en vikt på 75 kg som simulerar föraren och dessutom lastat för att uppnå maximal tillåten bakaxelbelastning enligt tillverkarens uppgift. I det här fallet ska emellertid framaxelbelastningen vara så låg som möjligt.

— Innan någon mätning görs ska fordonet gungas tre gånger och därefter flyttas bakåt och framåt under minst ett helt hjulvarv.”

f) Punkt 6.4.1 ska ersättas med följande:

”6.4.1 Antal:

— En eller två, för fordon vars maximala bredd inte överskrider 1 300 mm.

— Två, för fordon vars maximala bredd överskrider 1 300 mm.

— En ytterligare bromslykta i kategori S3 eller S4 (dvs. en högt placerad bromslykta i mitten) får monteras, förutsatt att alla relevanta krav i Uneces föreskrifter nr 48 avseende montering av sådana bromslyktor på fordon i kategori M1 är uppfyllda.”

g) Punkt 6.5.3.1 ska ersättas med följande:

”6.5.3.1 I sidled:

— En separat främre positionslykta får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska den främre positionslyktans referenscentrum vara placerat inom fordonets symmetrilängdplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— En separat främre positionslykta som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att dess referenscentrum ligger inom fordonets symmetrilängdplan. Om fordonet även är utrustat med en annan framlykta bredvid den främre positionslyktan, ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Två främre positionslyktor av vilka ingen, den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Om det finns två främre positionslyktor får avståndet mellan den yttersta kanten på de ljusavgivande ytorna och fordonets totala bredd inte överstiga 400 mm.”

h) Punkt 6.6.3.1 ska ersättas med följande:

”6.6.3.1 I sidled:

— En separat bakre positionslykta ska monteras på fordonet så att den bakre positionslyktans referenscentrum ska ligga inom fordonets symmetrilängdplan.

— Två bakre positionslyktor ska monteras på fordonet så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— För fordon med två bakhjul och en maximal bredd som överstiger 1 300 mm får avståndet mellan den yttersta kanten på de ljusavgivande ytorna och fordonets totala bredd inte överstiga 400 mm.”

i) Punkt 6.12.3.1 ska ersättas med följande:

”6.12.3.1 I sidled:

— Om det finns en enda bakre reflexanordning, ska denna monteras på fordonet så att dess referenscentrum ligger inom symmetrilängdplanet.

— Om det finns två bakre reflexanordningar, ska dessa monteras på fordonet så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till deras symmetrilängdplan.

— Om det finns två bakre reflektorer får avståndet mellan den yttersta kanten på de ljusavgivande ytorna och fordonets totala bredd inte överstiga 400 mm.”

j) Följande punkter 6.14–6.14.7 ska läggas till:

”6.14 Varsellykta

6.14.1 Antal:

— En eller två, för fordon vars maximala bredd inte överskrider 1 300 mm.

— Två, för fordon vars maximala bredd överskrider 1 300 mm.

6.14.2 Placering:

— Inga särskilda föreskrifter.

6.14.3 Position:

6.14.3.1 I sidled:

— En separat varsellykta får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska varsellyktans referenscentrum vara placerat inom fordonets symmetrilängdplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— En varsellykta som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att dess referenscentrum ligger inom fordonets symmetrilängdplan. Om fordonet även är utrustat med en annan framlykta bredvid varsellyktan, ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Två varsellyktor av vilka ingen, den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

— Innerkanterna på de ljusavgivande ytorna ska vara minst 500 mm från varandra för fordon vars maximala bredd överskrider 1 300 mm.

6.14.3.2 I höjdled:

— Inte mindre än 250 mm och inte mer än 1 500 mm över marken.

6.14.3.3 I längdled:

— Framtill på fordonet. Detta krav ska anses uppfyllt om det avgivna ljuset inte orsakar föraren obehag, vare sig direkt eller indirekt genom backspeglarna och/eller andra reflekterande ytor på fordonet.

6.14.3.4 Avstånd:

— Om avståndet mellan den främre körriktningsvisaren och varsellyktan är högst 40 mm, ska de elektriska kopplingarna för varsellyktan på fordonets relevanta sida vara sådana att

— den släcks eller

— dess ljusstyrka sänks till en nivå på max 140 cd,

under hela perioden (både på och utanför cykeln) då den relevanta främre körriktningvisaren är aktiverad.

6.14.4 Geometrisk synbarhet:

— α = 10° uppåt och 10° nedåt,

— β = 20° till vänster och till höger om det endast finns en varsellykta,

— β = 20° utåt och 20° inåt om det finns två varsellyktor.

6.14.5 Riktning:

— Framåt, får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

6.14.6 Elektriska kopplingar:

— Alla varsellyktor ska tändas när huvudströmbrytaren har aktiverats. De får emellertid förbli släckta under följande förutsättningar:

— Den automatiska växelspaken är i parkeringsläge.

— Parkeringsbromsen är aktiverad.

— Innan fordonet sätts i rörelse för första gången efter varje manuell aktivering av huvudströmbrytaren och fordonets framdrivningssystem.

— Varsellyktorna får avaktiveras manuellt. Detta ska emellertid endast vara möjligt om fordonets hastighet inte överstiger 10 km/tim. Lyktorna ska återaktiveras automatiskt när fordonshastigheten överstiger 10 km/tim eller när fordonet har tillryggalagt mer än 100 m.

— Varsellyktor ska i vart och ett av dessa fall avaktiveras automatiskt när

— fordonet stängs av med hjälp av huvudströmbrytaren,

— de främre dimlyktorna aktiveras,

— strålkastarna aktiveras, utom då de används för att med korta mellanrum avge upprepade ljusvarningssignaler samt

— den omgivande ljusstyrkan understiger 1 000 lux och den angivna hastigheten på fordonets hastighetsmätare fortfarande är tydligt läslig (t.ex. när hastighetsmätarens belysning alltid är på) och fordonet inte är utrustat med en grön icke blinkande kontrollampa i enlighet med punkt 6.5.9 eller en särskild grön kontrollampa för varsellyktan, vilket framgår av den tillhörande symbolen. I så fall ska de halvljusstrålkastare och belysningsanordningar som krävs enligt punkt 11 i bilaga I avsnitt B automatiskt aktiveras på en och samma gång inom två sekunder efter det att den omgivande ljusstyrkan har understigit 1 000 lux. Om den omgivande ljusstyrkan därefter uppnår en nivå på minst 7 000 lux, ska varsellyktorna automatiskt återaktiveras, medan de halvljusstrålkastare och belysningsanordningar som krävs enligt punkt 11 i bilaga I avsnitt B ska avaktiveras samtidigt inom 5–300 sekunder (dvs. det krävs en helautomatisk ljusomkoppling om föraren saknar synlig indikering och stimulus för att aktivera normal belysning när det är mörkt).

6.14.7 Kontrollampa:

— Frivilligt”.

k) I tillägg 4 ska punkt 6.5 ersättas med följande:

”6.5 Varsellykta: ja/nej (*)”