

Endast FN/ECE-texterna i original har bindande folkrättslig verkan. Dessa föreskrifters status och dagen för deras ikraftträdande bör kontrolleras i den senaste versionen av FN/ECE:s statusdokument TRANS/WP.29/343 som finns på: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

Föreskrifter nr 4 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser om godkännande av bakre skyltlyktor för motorfordon och släpvagnar till dessa fordon

Revision 2 – Ändring 3

Inbegripet all giltig text till och med

Supplement 14 till föreskrifterna i sitt ursprungliga skick – dag för ikraftträdande: 15 oktober 2008

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRESKRIFTER

0. Tillämpningsområde
1. Definitioner
2. Ansökan om godkännande
3. Märkning
4. Godkännande
5. Allmänna bestämmelser
6. Ljusets färg
7. Infallsvinkel
8. Mätförfarande
9. Fotometriska egenskaper
10. Produktionsöverensstämmelse
11. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse
12. Slutgiltigt nedlagd produktion
13. Övergångsbestämmelser
14. Namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för godkännandeprovningarna samt de administrativa myndigheterna

BILAGOR

- Bilaga 1 – Godkännandemärkenas utformning
- Bilaga 2 – Meddelande
- Bilaga 3 – Mätpunkter för provningsändamål
- Bilaga 4 – Minsta siktfält för den yta som ska belysas
- Bilaga 5 – Fotometrisk mätning av lyktor utrustade med flera ljuskällor
- Bilaga 6 – Minimikrav för kontroll av produktionsöverensstämmelse
- Bilaga 7 – Minimikrav för provtagning utförd av kontrollant

0. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Dessa föreskrifter gäller bakre skyttlyktor för fordon av kategorierna M, N, O och T ⁽¹⁾.

1. DEFINITIONER

I dessa föreskrifter gäller följande definitioner:

- 1.1 *Bakre skyttlykta*: en anordning, härefter kallad *belysningsanordning*, som genom reflektering belyser den bakre registreringsskylten. För att denna anordning ska kunna godkännas ska regler fastställas som fastslår hur den yta som upptas av skylten ska belysas.
- 1.2 Definitionerna som ges i föreskrifter nr 48 och dess serie av ändringar i kraft vid tiden för ansökan om godkännande ska gälla för dessa föreskrifter.
- 1.3 *Bakre skyttlyktor av olika typer*: lyktor som skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som
 - a) handelsnamn eller fabrikat,
 - b) det optiska systemets egenskaper (intensitetsnivåer, ljusspridningsvinklar, kategori av glödlampa, ljuskällemodul etc.).
- 1.4 De referenser som ges i dessa föreskrifter till standardglödlampor (referensglödlampor) och till föreskrifter nr 37 ska avse föreskrifter nr 37 och de ändringsserier till dessa som gäller vid tidpunkten för godkännandet.

2. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE

Ansökan om godkännande ska inlämnas av innehavaren av handelsnamnet eller varumärket eller av dennes vederbörligen godkända representant. I ansökan ska det specificeras om anordningen är avsedd för att belysa en bred skylt (520 × 120 mm), hög skylt (340 × 240 mm), skylt för jordbruks- och skogstraktorer (120 × 165 mm) eller en kombination av dessa skyltar. Om den sökande så önskar, kan det även anges att anordningen får monteras i fler än ett läge eller inom ett visst område i förhållande till det utrymme som ska upptas av registreringsskylten. Dessa olika lägen ska anges av den sökande i meddelandeformuläret. Ansökan ska åtföljas av följande, med avseende på varje typ:

- a) Riktningar (tre kopior) som är tillräckligt detaljerade för att identifiera typen och visa det geometriska läget i vilket belysningsordningen ska monteras i förhållande till det utrymme som ska upptas av registreringsskylten och ytterlinjerna för det område som är tillräckligt belyst. Ritningarna ska utvisa det utrymme som är avsett för placering av godkännandemärket i förhållande till godkännandemärkets cirkel.
- b) En kort teknisk beskrivning i vilken följande särskilt anges, med undantag för lyktor med ej utbytbara ljuskällor:
 - i) Den kategori eller de kategorier av glödlampor som föreskrivs. Denna kategori av glödlampor ska vara en av de som finns i föreskrifter nr 37 och dess serie av ändringar i kraft vid tiden för ansökande om godkännande.
 - ii) Den specifika identifieringskoden för ljuskällemodulen ⁽²⁾.
- c) Två provexemplar, utrustade med den lampa eller de lampor som rekommenderas.

3. MÄRKNINGAR

Belysningsanordningar som inlämnas för godkännande hos ska vara försedda med följande:

- 3.1 Tillverkarens eller tillverkarnas handelsnamn eller fabrikat för belysningsanordningen.
- 3.2 Ett tillräckligt stort utrymme för godkännandemärket. Detta utrymme ska anges på ritningarna som nämns i punkt 2 a ovan.

⁽¹⁾ Enligt definitionen i bilaga VII till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3) (dokument TRÄNS/WP29/78/rev.1/ändring 2, senast ändrad genom ändring 4).

⁽²⁾ En ljuskälla definieras i ISO 7227:1987 *Vägfordon – Belysnings- och ljussignalanordningar – Terminologi* som en avgivare av synlig energi och strålningsenergi.

- 3.3 Märkspänning för spänningsområdet och märkeffekt för lyktor med ej utbytbara ljuskällor eller ljuskällemoduler.
- 3.4 Med undantag för lyktor med utbytbara ljuskällor ska de vara försedda med en lättläslig och outplånlig märkning som anger
- kategori(er) av föreskriven glödlampa eller föreskrivna glödlampor,
 - den specifika identifieringskoden för ljuskällemodulen.
- 3.5 Lyktor med ljuskällemodul(er) ska vara försedd(a) med följande:
- 3.5.1 En lättläslig och outplånlig märkning med ansökandens handelsnamn eller varumärke.
- 3.5.2 En lättläslig och outplånlig märkning med den specifika identifieringskoden för modulen. Denna specifika identifieringskod ska omfatta de inledande bokstäverna "MD" för "MODUL" följt av godkännandemärket utan cirkeln såsom föreskrivs i punkt 4.4.1 nedan och, om flera ej identiska ljuskällemoduler används, följas av tilläggsymboler eller tecken. Denna specifika identifieringskod ska visas i de ritningar som nämns i punkt 2 a ovan.
- Godkännandemärket måste inte vara detsamma som på den lykta i vilken modulen används, men båda märkena ska vara från samma sökande.
- 3.5.3 Märkning av märkspänning och märkeffekt.

4. GODKÄNNANDE

- 4.1 Om alla provexemplar av en typ av belysningsanordning, som inlämnats enligt punkt 2 ovan, uppfyller bestämmelserna i dessa föreskrifter ska godkännande beviljas.
- 4.2 Ett godkännandenummer ska tilldelas varje godkänd typ. Dess första två siffror (för närvarande 00 för föreskrifterna i sin ursprungliga lydelse) ska ange löpnumret på den senaste större tekniska ändringen av föreskrifterna vid beviljandet av godkännandet. Samma avtalspart får inte tilldela en annan typ av anordning som omfattas av dessa föreskrifter samma godkännandenummer utom då det gäller en utökning av godkännandet för en anordning som endast avviker genom färgen på ljuset som avges.
- 4.3 Meddelanden om godkännande eller utökning eller ej beviljat godkännande av en typ av belysningsanordning enligt dessa föreskrifter ska meddelas parterna till 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter, med hjälp av ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 2 till dessa föreskrifter.
- 4.4 Varje belysningsanordning som överensstämmer med en typ som är godkänd enligt dessa föreskrifter ska, som tillägg till märkningen som nämns i punkt 3 a och 3 c, vara försedd med ett internationellt godkännandemärke i överensstämmelse med bilaga 1, bestående av
- 4.4.1 en cirkel som omger bokstaven "E" följt av ett nummer för det land som beviljat godkännande (¹),

(¹) 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för Republiken Tjeckien, 9 för Spanien, 10 för Serbien, 11 för Förenade kungariket, 12 för Österrike, 13 för Luxemburg, 14 för Schweiz, 15 (vakant), 16 för Norge, 17 för Finland, 18 för Danmark, 19 för Rumänien, 20 för Polen, 21 för Portugal, 22 för Ryssland, 23 för Grekland, 24 för Irland, 25 för Kroatien, 26 för Slovenien, 27 för Slovakien, 28 för Vitrysland, 29 för Estland, 30 (vakant), 31 för Bosnien och Hercegovina, 32 för Lettland, 33 (vakant), 34 för Bulgarien, 35 (vakant), 36 för Litauen, 37 för Turkiet, 38 (vakant), 39 för Azerbajdzjan, 40 för f.d. jugoslaviska republiken Makedonien, 41 (vakant), 42 för Europeiska gemenskapen (godkännanden beviljas av dess medlemsstater med användning av respektive ECE-symbol), 43 för Japan, 44 (vakant), 45 för Australien, 46 för Ukraina, 47 för Sydafrika, 48 för Nya Zeeland, 49 för Cypern, 50 för Malta, 51 för Sydkorea, 52 för Malaysia, 53 för Thailand, 54 (vakant), 55 (vakant) och 56 för Montenegro. Efterföljande nummer ska tilldelas andra länder i den kronologiska ordning de ratificerar eller tillträder överenskommelsen om antagande av enhetliga regler för godkännande av utrustning och delar till motorfordon samt för ömsesidigt erkännande av sådant godkännande, och Förenta nationernas generalsekretariat ska meddela överenskommelsens parter de sålunda tilldelade numren.

- 4.4.2 ett godkännandenummer intill cirkeln,
- 4.4.3 följande tilläggsymbol: bokstaven "L".
- 4.4.4 De första två siffrorna i godkännandenumret som anger löpnumret på den senaste större tekniska ändringen av dessa föreskrifter får placeras intill tilläggsymbolen "L".
- 4.5 Märkningen och symbolerna som anges i punkt 4.4.1, 4.4.2 och 4.4.3 ska vara outplånliga och lättläsliga även när belysningsanordningen är monterad på fordonet.
- 4.6 När två eller flera lyktor utgör delar av samma grupperade, kombinerade eller sammanbyggda lykta, beviljas godkännande endast om dessa lyktor var för sig uppfyller kraven i dessa föreskrifter eller andra föreskrifter. Lyktor som inte uppfyller någon av dessa föreskrifter ska ej utgöra del av sådana grupperade, kombinerade eller sammanbyggda lyktor.
- 4.6.1 När grupperade, kombinerade eller sammanbyggda lyktor överensstämmer med kraven för flera föreskrifter, kan ett enda internationellt godkännandemärke anbringas, bestående av en cirkel som omger bokstaven "E" följd av det särskilda landsnumret för landet som beviljat godkännande och ett godkännandenummer samt, om så krävs, den erforderliga pilen. Detta godkännandemärke kan placeras var som helst på de grupperade, kombinerade eller sammanbyggda lyktorna förutsatt att
- 4.6.1.1 det är synligt efter montering,
- 4.6.1.2 ingen del av de grupperade, kombinerade eller sammanbyggda lyktorna som sänder ut ljus kan tas bort utan att man samtidigt tar bort godkännandemärket.
- 4.6.2 Identifieringssymbolen för varje lykta, med angivelse av numret på de föreskrifter enligt vilka godkännande beviljats, tillsammans med löpnumret för de senaste betydande tekniska ändringarna av föreskrifterna vid tiden för beviljandet av godkännande, ska ingå i märkningen och placeras
- 4.6.2.1 antingen på lämplig ljusavgivande yta,
- 4.6.2.2 eller för en grupp på ett sådant sätt att varje lykta i gruppen, kombinationen eller den sammanbyggda lyktan lätt kan identifieras (se tre möjliga exempel i bilaga 1).
- 4.6.3 Storleken på komponenterna för ett enskilt godkännandemärke ska inte vara mindre än den minsta storlek som krävs för det minsta av de enskilda märkena för föreskrifterna enligt vilket godkännande beviljats.
- 4.6.4 Ett godkännandenummer ska tilldelas varje godkänd typ. Samma avtalspart ska inte tilldela samma nummer för en annan typ av grupperad, kombinerad eller sammanbyggd lykta som omfattas av dessa föreskrifter.
- 4.6.5 Godkännandemärkningen ska vara lättläslig och outplånlig. Den kan placeras på en inre eller yttre del (genomskinlig eller inte) av anordningen, som inte kan separeras från den genomskinliga, ljusavgivande delen av strålkastaren. Märkningen ska under alla omständigheter vara synlig när anordningen är monterad på fordonet, eventuellt efter att en rörlig del såsom en motorhuv eller bagagelucka eller dörr öppnats.
- 4.7 I bilaga 1 ges exempel på utformningar av godkännandemärken för en enskild lykta (figur 1) och för grupperade, kombinerade eller sammanbyggda lyktor (figur 2) med alla de ovan nämnda tilläggsymbolerna.
5. ALLMÄNNA BESTÄMMELSER
- Varje anordning ska uppfylla villkoren i punkt 9 ⁽¹⁾.
- 5.1 Anordningarna för belysning av den bakre registreringsskylten ska vara så konstruerade att skyltens hela yta är synlig inom de vinklar som anges i bilaga 4.

⁽¹⁾ Dessa specifikationer är avsedda att säkerställa god synlighet om registreringsskyltens lutning inte är större än 30° från vertikalplanet åt endera sidan.

- 5.2 Alla mätningar ska göras med en standardglödlampa av den kategori som föreskrivs av tillverkaren. Försörjningsspänningen ska ställas in så att referensljusflödet erhålls. Alla mätningar på anordningar som är utrustade med icke-utbytbara ljuskällor ska utföras med 6,75 V, 13,5 V respektive 28,0 V.
- 5.3 När det gäller ljuskällor som försörjs genom ett särskilt strömförsörjningsdon ska ovan nämnda märkspänningar tillämpas på ingångarna till detta strömförsörjningsdon. Provningslaboratoriet får från tillverkaren rekvidrera den särskilda energiförsörjning som krävs för ljuskällorna.
- 5.4 För alla belysningsanordningar för bakre registreringsskyltar, utom de som är utrustade med glödlampa eller glödlampor, ska ljusstyrkan som mäts efter en minuts och efter 30 minuters drift uppfylla minimikraven.

Ljusstyrkans fördelning efter en minuts drift kan beräknas genom att i varje provpunkt tillämpa förhållandet mellan ljusstyrkan mätt i en punkt efter en minuts och efter 30 minuters drift.

- 5.5 För ljuskällemoduler ska följande kontrolleras:
- 5.5.1 Att ljuskällemodulen eller -modulerna är sådana att
- varje ljuskällemodul endast kan monteras i avsett och korrekt läge och endast kan tas bort med hjälp av verktyg,
 - om fler än en ljuskällemodul används i en anordnings hölje, ljuskällemoduler med olika egenskaper inte kan bytas ut inom samma lykthölje.
- 5.5.2 Ljuskällemodulen eller -modulerna ska vara garantiförseglade.
- 5.6 För utbytbara glödlampor gäller följande:
- 5.6.1 Alla kategorier av glödlampor som är godkända enligt föreskrifter nr 37 får användas, under förutsättning att det inte finns någon begränsning av användningen i föreskrifter nr 37 med det löpnummer av ändringar till dessa som gäller vid ansökan om godkännande.
- 5.6.2 Anordningens konstruktion ska vara sådan att glödlampan endast kan monteras i korrekt läge.
- 5.6.3 Glödlampshållaren ska ha de egenskaper som anges i IEC:s publikation 60061. Det datablad för hållaren som gäller för den typ av glödlampa som används ska tillämpas.

6. FÄRG PÅ UTSÄNT LJUS

Belysningsanordningens ljus ska vara så färglöst att det inte orsakar några märkbara förändringar av registreringsskyltens färg.

7. LJUSETS INFALLSVINKEL

Tillverkaren av belysningsanordningen ska ange ett eller fler än ett läge eller ett område i vilket belysningsanordningen ska monteras i förhållande till det utrymme som ska upptas av registreringsskylten. När lyktan placerats i det eller de lägen som anges av tillverkaren ska ljusets infallsvinkel mot skyltens yta inte överstiga 82° i någon punkt på den yta som ska belysas varvid denna vinkel mäts från den kant av anordningens lysande yta som befinner sig längst bort från skyltens yta. När det finns fler än en belysningsanordning ska föregående krav endast gälla för den del av skylten som är avsedd att belysas med anordningen i fråga.

Om anordningen har en yttre kant av den lysande ytan som är parallell med registreringsskyltens yta ska den del av belysningsanordningen som befinner sig längst bort från skyltens yta vara mittpunkten på kanten på den lysande ytan, som är parallell med skylten och är längst bort från skyltens yta.

Anordningen ska vara konstruerad så att inget ljus utsänds rakt bakåt, med undantag för rött ljus om anordningen är kombinerad eller grupperad med en bakre positionslykta.

8. MÄTNINGSFÖRFARANDEN

Mätningarna av ljusstyrkan ska göras på en reflekterande färglös yta med känd reflektionsfaktor (¹). Den reflekterande färglösa ytan ska ha samma dimensioner som registreringsskylten eller en dimension som sträcker sig längre än en mätpunkt. Dess mittpunkt ska placeras i mitten av mätpunkternas lägen.

Denna reflekterande yta eller dessa reflekterande ytor ska placeras på den plats som normalt upptas av registreringsskylten och 2 mm framför dess hållare.

Ljusstyrkemätningen ska göras vinkelrätt mot den reflekterande färglösa ytan med en tolerans på 5° i varje riktning i de punkter som visas i bilaga 3 till dessa föreskrifter, varje punkt återges med en cirkulär yta med diametern 25 mm. Den uppmätta ljusstyrkan ska korrigeras för reflexionsfaktorn 1,0.

9. FOTOMETRISKA EGENSKAPER

I var och en av mätpunkterna som visas i bilaga 3 ska ljusstyrkan B vara minst 2,5 cd/m².

Ljusstyrkegradienten mellan värdena B₁ och B₂ uppmätt vid två valfria punkter 1 och 2 av de punkter som nämns ovan får inte överstiga 2 × B₀/cm, varvid B₀ är den minsta luminans som uppmäts vid de olika punkterna, dvs.

$$\frac{B_2 - B_1}{\text{avståndet } 1-2 \text{ i cm}} \leq 2 \times B_0/\text{cm}$$

10. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

Förfarandena för produktionsöverensstämmelse ska följa dem som anges i avtalet, tillägg 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), med följande krav:

- 10.1 Anordningar för belysning av bakre registreringsskyltar (härefter kallade *anordningar*) som är godkända enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att de överensstämmer med den typ som godkänts, genom att uppfylla de krav som framläggs i punkterna 5, 6 och 9 ovan. Om det krävs mer än en anordning avser i följande text en anordning en uppsättning anordningar.
- 10.2 Minimikraven för kontrollmetoder för produktionsöverensstämmelse, som framläggs i bilaga 4 till dessa föreskrifter, ska uppfyllas.
- 10.3 Minimikraven för provtagning av en inspektör, som framläggs i bilaga 7 till dessa föreskrifter, ska uppfyllas.
- 10.4 Myndigheten som beviljat godkännande får när som helst granska de metoder för kontroll av överensstämmelse som tillämpas på varje produktionsenhet. Normalt intervall för dessa kontroller ska vara två år.

11. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

- 11.1 Godkännandet som beviljats med avseende på en belysningsanordning enligt dessa föreskrifter kan återkallas om kraven som framläggs i punkt 9.1 ovan inte uppfylls.
- 11.2 Om en avtalspart som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett godkännande som tidigare beviljats, ska avtalsparten genast meddela detta till övriga avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter, med hjälp av ett meddelandeformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 2 till dessa föreskrifter.

(¹) CIE-publikation nr 17-1970, punkt 45-20-040.

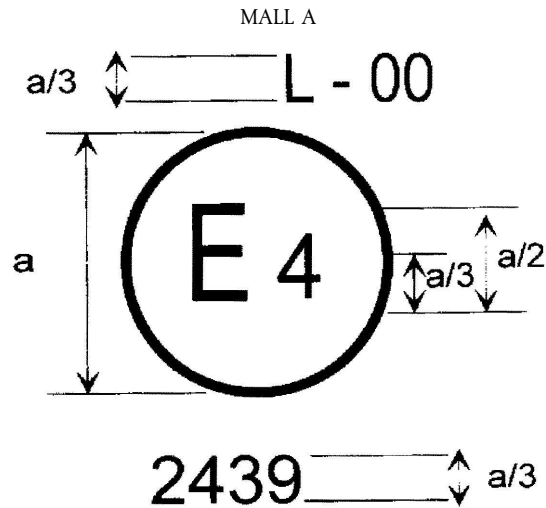
12. SLUTGILTIGT NEDLAGD PRODUKTION
- Om innehavaren av ett godkännande slutgiltigt upphör med tillverkningen av en belysningsanordning som godkänts enligt dessa föreskrifter, ska han meddela detta till den myndighet som beviljat godkännandet. Då myndigheten fått ett sådant meddelande ska myndigheten meddela övriga avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter, med hjälp av ett meddelandeformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 2 till dessa föreskrifter.
13. ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER
- 13.1 Belysningsanordningar för bakre registreringsskyltar som inte är utrustade med glödlampor.
- 13.1.1 Från den dag då supplement 8 träder i kraft ska ingen avtalspart som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja godkännande enligt dessa föreskrifter såsom de ändrats genom supplement 8.
- 13.1.2 Efter att 36 månader förlöpt efter dagen för ikraftträdande av supplement 8, såsom nämns i punkt 13.1 ovan, ska avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter bevilja godkännande endast om typen av anordning uppfyller kraven i dessa föreskrifter ändrade enligt supplement 8.
- 13.1.3 Avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter ska inte vägra att bevilja utökning av godkännande enligt föregående löpnummer av ändringar till dessa föreskrifter.
- 13.1.4 Avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter ska fortsätta att bevilja godkännande, såsom nämns i punkt 13.1 ovan, för de typer av anordningar som uppfyller kraven i dessa föreskrifter, ändrade enligt löpnumret för föregående ändringar under den period om 36 månader som följer efter dagen för ikraftträdande av supplement 8.
- 13.2 Montering av belysningsanordningar för bakre registreringsskylt på ett fordon beskrivs i punkt 13.1 ovan.
- 13.2.1 Från den dag då supplement 8 träder i kraft ska ingen avtalspart som tillämpar dessa föreskrifter förbjuda montering av anordningar som beskrivs i punkt 13.1 ovan som är godkända enligt dessa föreskrifter såsom de ändrats genom supplement 8.
- 13.2.2 Avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter ska fortsätta att medge montering på ett fordon av anordningar som beskrivs i punkt 13.1 ovan, som är godkända enligt dessa föreskrifter, ändrade enligt löpnumret för föregående ändringar under den period om 48 månader som följer efter dagen för ikraftträdande av supplement 8.
- 13.2.3 Efter att 48 månader förlöpt efter dagen för ikraftträdande av supplement 8 får de avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter förbjuda montering av anordningar, som nämns i punkt 13.1 ovan, som inte uppfyller kraven i dessa föreskrifter såsom de ändrats genom supplement 8 på ett nytt fordon för vilket typgodkännande eller enskilt godkännande beviljades mer än 24 månader efter dagen för ikraftträdande av supplement 8 till dessa föreskrifter.
- 13.2.4 Efter att 60 månader förlöpt efter dagen för ikraftträdande av supplement 8 får de avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter förbjuda montering av anordningar, som nämns i punkt 13.1 ovan, som inte uppfyller kraven i dessa föreskrifter såsom de ändrats genom supplement 8 på ett nytt fordon som första gången registrerades mer än 60 månader efter dagen för ikraftträdande av supplement 8 till dessa föreskrifter.
14. NAMN- OCH ADRESSUPPGIFTER GÄLLANDE DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR GODKÄNNANDEPROVNINGARNA SAMT DE ADMINISTRATIVA MYNDIGHETERNA
- Avtalsparterna som tillämpar dessa föreskrifter ska till FN:s sekretariat meddela namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för godkännandeprovningarna samt de administrativa myndigheterna som beviljar godkännande, och till vilka man ska skicka meddelandeformulär om godkännande eller avslag eller återkallande av godkännande, som beviljats i annat land.
-

BILAGA 1

GODKÄNNANDEMÄRKENAS UTFORMNING

Figur 1

Märkning för enskilda lyktor



$a = 5\text{ mm}$

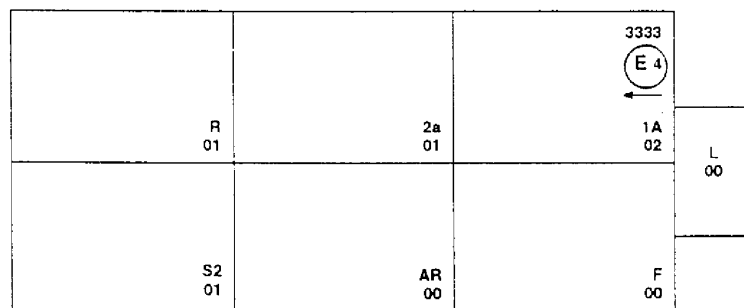
Anordningen med ovanstående godkännandemärkning är en belysningsanordning för ett fordon's bakre registrerings skylt (L) godkänd i Nederländerna (E 4) enligt föreskrifter nr 4 med godkännandennummer 2439. Godkännandenumret anger att godkännandet beviljades enligt bestämmelserna i föreskrifter nr 4 i dess ursprungliga version eller ändrad av respektive supplement till föreskrifterna i dess ursprungliga form, vilket kan vara fallet.

Figur 2

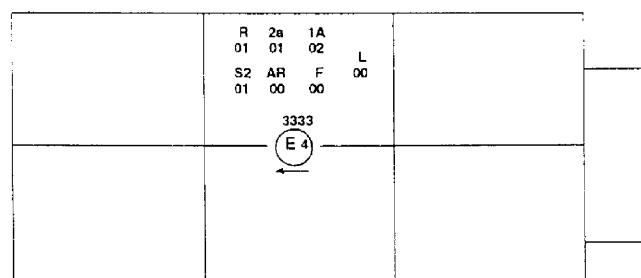
Förenklad märkning för grupperade, kombinerade eller sammanbyggda lyktor

(De lodräta och vågräta linjerna anger schematiskt anordningen för ljussignalering. Dessa utgör inte en del av godkännandemärkningen)

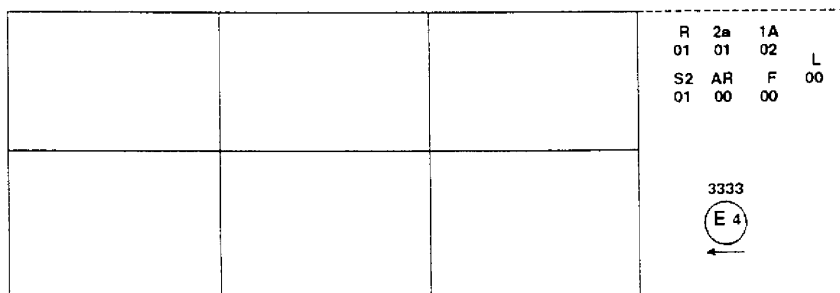
MALL B



MALL C



MALL D



Anmärkning De tre exemplen på godkännandemärkning, mallarna B, C och D, representerar tre möjliga varianter av märkningen för en belysningsanordning då två eller fler lyktor utgör delar av samma enhet av grupperade, kombinerade eller sammanbyggda lyktor. Denna godkännandemärkning visar att anordningen godkändes i Nederländerna (E 4) med godkännandenummer 3333, och omfattar

En reflexanordning av klass I A, godkänd enligt löpnummer 02 av ändringar till föreskrifter nr 3.

En bakre blinkerslykta av kategori 2a, godkänd enligt löpnummer 01 av ändringar till föreskrifter nr 6.

En röd baklykta (R), godkänd enligt löpnummer 01 av ändringar till föreskrifter nr 7.

En dimbaklykta (F), godkänd enligt föreskrifter nr 38 i dess ursprungliga version.

En backlykta (AR), godkänd enligt föreskrifter nr 23 i deras ursprungliga version.

En bromslykta med två belysningsgrader (S2), godkänd enligt löpnummer 01 av ändringar till föreskrifter nr 7.

En bakre skytlykta (F), godkänd enligt föreskrifter nr 4 i deras ursprungliga version.

Figur 3

Ljuskällemoduler

MALL E

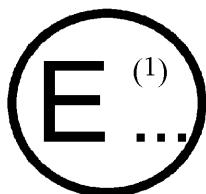
MD E3 17325

Ljuskällemodulen med ovanstående identifieringskod har godkänts tillsammans med en lykta som är godkänd i Italien (E 3) med godkännandenummer 17325.

BILAGA 2

MEDDELANDE

(Största format: A4 (210 × 297 mm))



Utfärdat av: Myndighetens namn:

.....

avseende (?): BEVILJAT GODKÄNNANDE
 UTÖKAT GODKÄNNANDE
 EJ BEVILJAT GODKÄNNANDE
 ÅTERKALLAT GODKÄNNANDE
 SLUTGILTIGT NEDLAGD PRODUKTION

av en typ av belysningsanordning för bakre registreringsskylten på motorfordon (utom motorcyklar) och deras släpfordon enligt föreskrifter nr 4.

Godkännandennummer Utökning nummer

1. Handelsnamn eller fabrikat på anordningen:

2. Tillverkarens namn på denna typ av anordning:

3. Tillverkarens namn och adress:

4. Om tillämpligt, namn och adress på tillverkarens representant:

5. Inlämnad för godkännande hos:

6. Teknisk tjänst ansvarig för utförandet av godkännandeprovningarna:

7. Datum för rapporten som utfärdats av den tjänsten:

8. Löpnumret för rapporten som utfärdats av den tjänsten:

9. Kortfattad beskrivning (?):
 Anordningens som ska belysas: en hög skylt
 en bred skylt
 en skylt för jordbruks- eller skogstraktor (?)

Nummer och typ(er) av glödlampa(or):

Ljuskällemodul: ja/nej (?)

Den specifika identifieringskoden för ljuskällemodulen:

Geometrisk installationsvillkor (läge[n] och lutning[ar] för anordningen i förhållande till utrymmet som ska upptas av registreringsskylten och/eller olika lutningar för detta utrymme):

10. Godkännandemärkets placering:

11. Anledning(ar) till utökningen (om tillämpligt):

12. Godkännande beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat ⁽²⁾:
13. Ort:
14. Datum:
15. Underskrift:
16. Listan på de dokument som finns hos den myndighet som beviljat godkännande biläggs detta meddelande och kan fås på begäran.

⁽¹⁾ Det särskilda landsnumret för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat godkännande (se bestämmelser för godkännande i föreskrifterna).

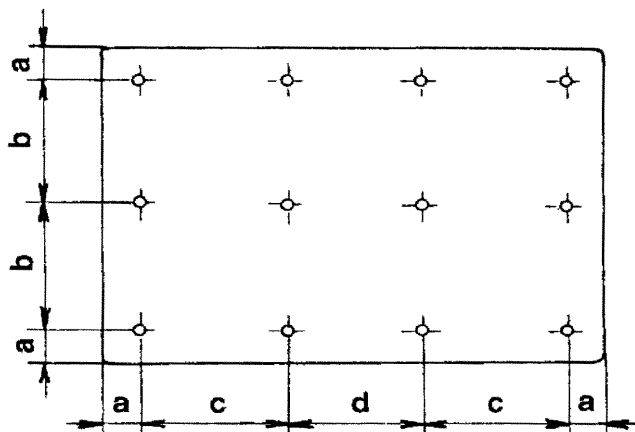
⁽²⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

⁽³⁾ För lyktor vilkas ljuskällor inte kan bytas ut ska ljuskällornas antal och totala effekt anges.

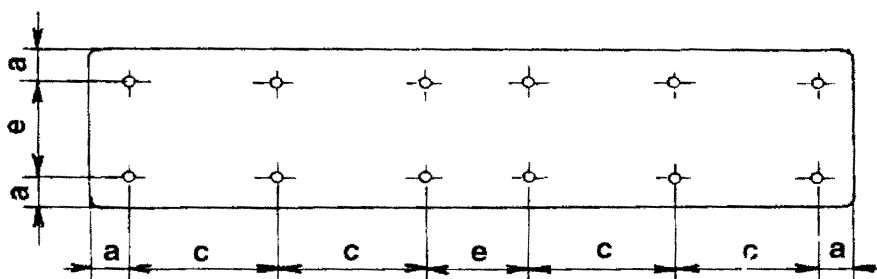
BILAGA 3

MÄTPUNKTER FÖR PROVNINGSSÄNDAMÅL

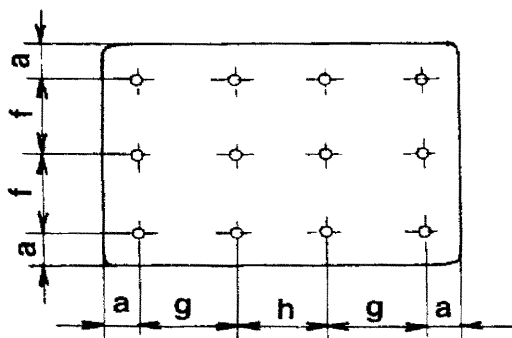
a) Anordningar för belysning av en hög skylt (340 × 240 mm)



c) Anordningar för belysning av en skylt för jordbruks- eller skogstraktorer (240 × 165 mm)



b) Anordningar för belysning av en bred skylt (520 × 120 mm)



a = 25 mm

b = 95 mm

c = 100 mm

d = 90 mm

e = 70 mm

f = 57,5 mm

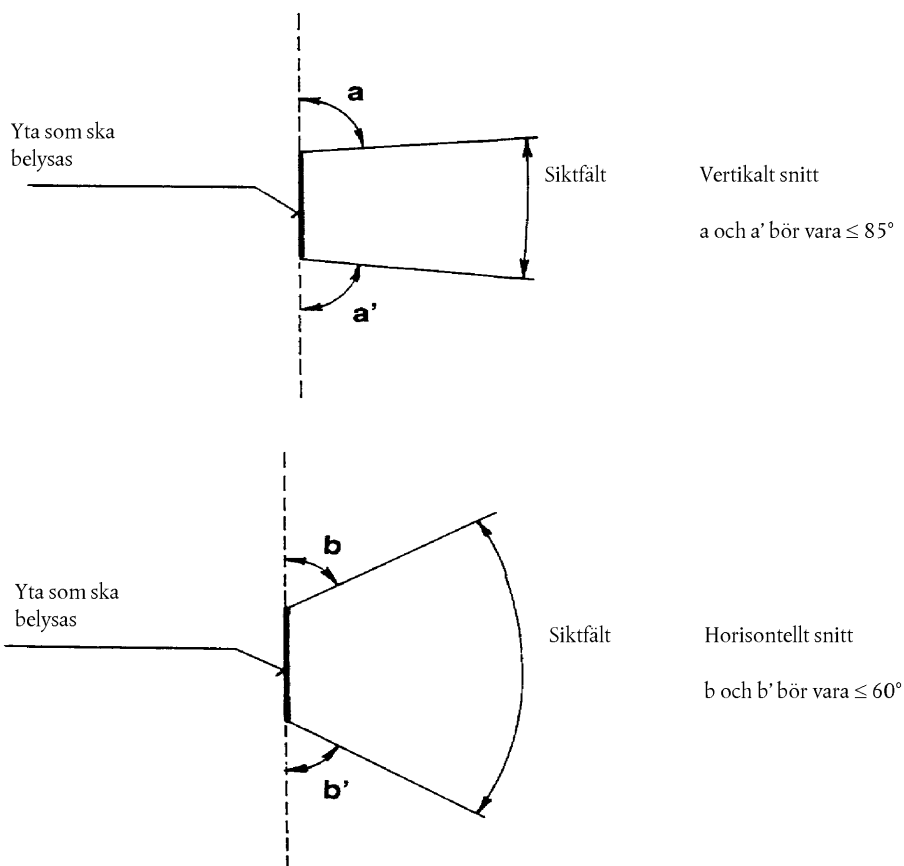
g = 65 mm

h = 60 mm

Anmärkning: När det gäller anordningar för belysning av två eller alla skyltar erhålls mätpunkterna genom en kombination av motsvarande ritningar ovan enligt de gränser som anges av tillverkaren. Om två mätpunkter därvid är mindre än 30 mm från varandra ska bara den ena användas.

BILAGA 4

MINSTA SIKTFÄLT FÖR DEN YTA SOM SKA BELYSAS



1. Vinklarna för siktfältet enligt ovan gäller endast för belysningsanordningens läge i förhållande till utrymmet för registreringsskylten.
2. När registreringsskylten är fastmonterad på fordonet regleras dess siktfält av relevant nationell lagstiftning.
3. De angivna vinklarna tar hänsyn till den partiella avskärmning som orsakas av belysningsanordningen. Vinklarna måste uppfyllas i de riktningar där avskärmningen är som störst. Belysningsanordningarna ska vara utformade så att de reducerar avskärmade områden till ett absolut minimum.

BILAGA 5

FOTOMETRISK MÄTNING AV LYKTOR SOM ÄR UTRUSTADE MED FLERA LJUSKÄLLOR

1. Den fotometriska kapaciteten ska kontrolleras.

1.1 För icke-utbytbara ljuskällor (glödlampor och andra)

ska kontrollen göras med ljuskällorna kvar i lyktan i enlighet med punkt 5.2.1 i dessa föreskrifter.

1.2 För utbytbara glödlampor gäller följande:

När de är utrustade med glödlampor för 6,75 V, 13,5 V eller 28,0 V ska avgiven ljusstyrka korrigeras. Korrektionsfaktorn är kvoten mellan standardljusflöde och medelvärdet för ljusflödet vid använd spänning (6,75 V, 13,5 V eller 28,0 V). Det verkliga ljusflödet från varje glödlampa som används ska inte avvika mer än $\pm 5\%$ från medelvärdet. Alternativt kan en standardglödlampa användas i tur och ordning i var och en av de enskilda positionerna, använda vid sitt referensflöde, varvid de enskilda mätningarna i varje position adderas.

BILAGA 6

MINIMIKRAV FÖR KONTROLL AV PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

1. ALLMÄNT

1.1 Kraven på överensstämmelse ska anses uppfyllda ur mekanisk och geometrisk synpunkt om skillnaderna inte är större än de oundvikliga variationerna vid tillverkningen inom ramen för kraven i dessa föreskrifter.

1.2 Med avseende på fotometriska egenskaper ska, vid provning av de fotometriska egenskaperna för en slumpmässigt vald anordning utrustad med standardglödlampa eller när anordningarna är utrustade med ej utbytbara ljuskällor (glödlampor eller andra) och när alla mätningar görs vid 6,75, 13,5 respektive 28,0 V, överensstämmelsen för masstillverkade anordningar inte ifrågasättas om

1.2.1 inget uppmätt värde avviker i ofördelaktig riktning med mer än 20 procent från det värde som föreskrivs i dessa föreskrifter.

1.2.2 Med avseende på ljusstyrkegradienten får den ofördelaktiga avvikelsen vara

$2,5 \times B_0/\text{cm}$	vilket motsvarar	20 procent
$3,0 \times B_0/\text{cm}$	vilket motsvarar	30 procent

1.2.3 Om, för en anordning utrustad med utbytbar ljuskälla, resultaten av proven som beskrivs ovan inte uppfyller kraven, ska provningarna upprepas med en annan standardglödlampa.

2. MINIMIKRAV FÖR TILLVERKARENS KONTROLL AV ÖVERENSSTÄMMELSE

Innehavaren av godkännandemärket ska för varje typ av anordning utföra åtminstone följande provningar med lämpliga intervall. Provingarna ska utföras enligt bestämmelserna i dessa föreskrifter.

Om något provexemplar inte visar överensstämmelse med avseende på aktuell provtyp, ska ytterligare provexemplar tas samt provas. Tillverkaren ska vidta åtgärder för att garantera överensstämmelse i produktionen ifråga.

2.1 *Provingarnas karaktär*

Provingar av överensstämmelse enligt dessa föreskrifter ska omfatta de fotometriska egenskaperna.

2.2 *Provningsmetoder*

2.2.1 Provingar ska normalt utföras enligt de metoder som anges i dessa föreskrifter.

2.2.2 Vid den provning av överensstämmelse som utförs av tillverkaren kan likvärdiga metoder användas med tillstånd av den behöriga myndighet som är ansvarig för godkännandeprovningarna. Tillverkaren har ansvaret för att bevisa att tillämpade metoder är likvärdiga dem som anges i dessa föreskrifter.

2.2.3 Tillämpningen av punkt 2.2.1 och 2.2.2 kräver regelbunden kalibrering av provutrustningen och dess korrelation med mätningar som gjorts av behörig myndighet.

2.2.4 Referensmetoderna måste i samtliga fall vara de som anges i dessa föreskrifter, särskilt när det gäller administrativ kontroll och provtagning.

2.3 *Provtagningens karaktär*

Provexemplar av anordningar ska väljas ut slumpmässigt från produktionen av ett enhetligt parti. Ett enhetligt parti betyder ett antal anordningar av samma typ, definierade enligt tillverkarens tillverkningsmetoder.

Bedömningen ska normalt omfatta serieproduktion från enskilda fabriker. Tillverkaren kan dock gruppera samman dokument avseende samma typ från flera fabriker, förutsatt att dessa fungerar enligt samma kvalitetssystem och kvalitetskontroll.

2.4 *Uppmätta och registrerade fotometriska egenskaper*

Provexemplaret av anordningen ska genomgå de fotometriska mätningar som anges i föreskrifterna.

2.5 *Acceptanskriterier*

Tillverkaren är ansvarig för utförandet av en statistisk undersökning av provresultaten och för att tillsammans med behörig myndighet fastställa kriterier för godkännande av sina produkter så att de uppfyller de krav som uppställts för kontroll av produkternas överensstämmelse i punkt 10.1 i dessa föreskrifter.

Kriterierna för godkännande ska vara sådana att, med en tillförlitlighet av 95 procent, sannolikheten för att klara ett stickprov enligt bilaga 7 (första provtagning) kommer att vara minst 0,95.

BILAGA 7

MINIMIKRAV FÖR PROVTAGNING UTFÖRD AV KONTROLLANT

1. ALLMÄNT
- 1.1 Kraven för överensstämmelse ska anses uppfylla ur mekanisk och geometrisk synpunkt enligt kraven i dessa föreskrifter i de fall skillnaderna, om sådana finns, inte är större än de oundvikliga variationerna vid tillverkningen.
- 1.2 Med avseende på fotometriska egenskaper ska överensstämmelsen för masstillverkade anordningar inte ifrågasättas om följande resultat visas vid provning av en slumpmässigt vald anordning utrustad med standardglödlampa eller om anordningarna är utrustade med ej utbytbara ljuskällor (glödlampor eller andra) och när alla mätningar görs vid 6,75, 13,5 respektive 28,0 V:
- 1.2.1 Inget uppmätt värde för de fotometriska egenskaperna avviker i ofördelaktig riktning med mer än 20 procent från det värde som föreskrivs i dessa föreskrifter.
- 1.2.2 Med avseende på ljusstyrkegradienten får den ofördelaktiga avvikelserna vara
- | | | |
|----------------------------|------------------|------------|
| $2,5 \times B_0/\text{cm}$ | vilket motsvarar | 20 procent |
| $3,0 \times B_0/\text{cm}$ | vilket motsvarar | 30 procent |
- 1.2.3 Om, för en anordning utrustad med utbytbar ljuskälla, resultaten av de provningar som beskrivs ovan inte uppfyller kraven, ska provningarna upprepas med en annan standardglödlampa.
- 1.2.4 Uppenbart felaktiga anordningar ska inte beaktas.
2. FÖRSTA PROVTAGNING
- Vid den första provtagningen väljs slumpmässigt fyra anordningar. Första provet av två betecknas A, det andra provet av två betecknas B.
- 2.1 Överensstämmelsen ifrågasätts inte
- 2.1.1 Enligt den provtagningsprocedur som visas i figur 1 i detta tillägg ska överensstämmelsen för masstillverkade anordningar inte ifrågasättas om avvikelserna för de uppmätta värdena för anordningarna i ofördelaktig riktning ligger inom följande gränser:
- 2.1.1.1 Omgång A
- | | |
|-------------------------------|------------|
| A1: En anordning | 0 procent |
| en anordning inte mer än | 20 procent |
| A2: Båda anordningarna mer än | 0 procent |
| men inte mer än | 20 procent |
| Gå till omgång B | |
- 2.1.1.2 Omgång B
- | | |
|------------------------|-----------|
| B1: Båda anordningarna | 0 procent |
|------------------------|-----------|
- 2.2 Överensstämmelsen ifrågasätts
- 2.2.1 Enligt den provtagningsprocedur som visas i figur 1 i detta tillägg ska överensstämmelsen för masstillverkade anordningar ifrågasättas och tillverkaren ombeds se till att hans produktion uppfyller kraven (inriktning) om avvikelserna för de uppmätta värdena för strålkastarna ligger inom följande gränser:
- 2.2.1.1 Omgång A
- | | |
|------------------------------|------------|
| A3: En anordning inte mer än | 20 procent |
| en anordning mer än | 20 procent |
| men inte mer än | 30 procent |

2.2.1.2 Omgång B

B2: I fallet A2	
en anordning mer än	0 procent
men inte mer än	20 procent
en anordning inte mer än	20 procent
B3: I fallet A2	
en anordning	0 procent
en anordning mer än	20 procent
men inte mer än	30 procent

2.3 Godkännande återkallat

Överensstämmelsen ska ifrågasättas och punkt 11 tillämpas om avvikelserna för anordningarnas uppmätta värden, enligt det provtagningsförfarande som visas i figur 1 i detta tillägg, ligger inom följande gränser:

2.3.1 Omgång A

A4: En anordning inte mer än	20 procent
en anordning mer än	30 procent
A5: Båda anordningarna mer än	20 procent

2.3.2 Omgång B

B4: I fallet A2	
en anordning mer än	0 procent
men inte mer än	20 procent
en anordning mer än	20 procent
B5: I fallet A2	
båda anordningarna mer än	20 procent
B6: I fallet A2	
en anordning	0 procent
en anordning mer än	30 procent

3. UPPREPAD PROVTAGNING

I fallen A3, B2 och B3 är en upprepad provtagning nödvändig, inom två månader efter underrättelsen, med en tredje omgång provexemplar C och en fjärde omgång provexemplar D bestående av två anordningar vardera som väljs från lagret som tillverkats efter inriktningen.

3.1 Överensstämmelsen ifrågasätts inte

3.1.1 Enligt provtagningsförfarandet i figur 1 i denna bilaga ska masstillverkade anordningars överensstämmelse inte ifrågasättas om avvikelserna i anordningarnas mätvärden ligger inom följande gränser:

3.1.1.1 Omgång C

C1: En anordning	0 procent
en anordning inte mer än	20 procent
C2: Båda anordningarna mer än	0 procent
men inte mer än	20 procent
Gå till prov D	

3.1.1.2 Omgång D

D1: I fallet C2	
båda anordningarna	0 procent

3.2 Överensstämmelsen ifrågasätts

3.2.1 Enligt den provtagningsprocedur som visas i figur 1 i detta tillägg ska överensstämmelsen för masstillverkade anordningar ifrågasättas och tillverkaren ombeds se till att hans produktion uppfyller kraven (inriktning) om avvikelserna för de uppmätta värdena för strålkastarna ligger inom följande gränser:

3.2.1.1 Omgång D

D2: I fallet C2

en anordning mer än	0 procent
men inte mer än	20 procent
en anordning inte mer än	20 procent

3.3 Godkännande återkallat

Överensstämmelsen ska ifrågasättas och punkt 11 tillämpas om avvikelserna för anordningarnas uppmätta värden, enligt det provtagningsförfarande som visas i figur 1 i detta tillägg, ligger inom följande gränser:

3.3.1 Omgång C

C3: En anordning inte mer än	20 procent
en anordning mer än	20 procent
C4: Båda anordningarna mer än	20 procent

3.3.2 Omgång D

D3: I fallet C2

en anordning 0 eller mer än	0 procent
en anordning mer än	20 procent

Figur 1

