

Europeiska unionens officiella tidning

L 351

Svensk utgåva

Lagstiftning

femtioförsta årgången

30 december 2008

Innehållsförteckning

- II *Rättsakter som antagits i enlighet med EG- och Euratomfördragen och vars offentliggörande inte är obligatoriskt*

RÄTTSAKTER SOM ANTAGITS AV ORGAN SOM INRÄTTATS GENOM INTERNATIONELLA AVTAL

- ★ **Föreskrifter n 97 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser om godkännande av fordonslarmsystem och av motorfordon med avseende på deras larmsystem** 1
- ★ **Föreskrifter nr102 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser om godkännande av I. Ett länkkopplingssystem II. Fordon med avseende på montering av en godkänd länkkopplingssystemtyp** 44

Not till läsaren (se omslagets tredje sida) s3

II

(Rättsakter som antagits i enlighet med EG- och Euratomfördragen och vars offentliggörande inte är obligatoriskt)

RÄTTSAKTER SOM ANTAGITS AV ORGAN SOM INRÄTTATS GENOM INTERNATIONELLA AVTAL

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 n 97 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser om godkännande av fordonslarmsystem och av motorfordon med avseende på deras larmsystem

Revision 1 – Ändring 1

Inbegripet all giltig text fram till och med:

Supplement 5 till ändringsserie 01 – dag för ikraftträdande: 18 juni 2007

INNEHÅLL

FÖRESKRIFTER

1. Tillämpningsområde

DEL I — Godkännande av fordonslarmsystem

2. Definitioner
3. Ansökan om godkännande av fordonslarmsystem
4. Godkännande
5. Allmänna anvisningar
6. Särskilda anvisningar
7. Driftsparametrar och provningsförhållanden
8. Anvisningar
9. Ändring av typen för fordonslarmsystem och utökning av godkännande
10. Tillverkningens överensstämmelse
11. Påföljder vid tillverkningens bristande överensstämmelse
12. Tillverkningens slutgiltiga upphörande
13. Namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av godkännande-provningarna samt myndigheterna

DEL II — Godkännande av ett fordon med avseende på dess larmsystem

14. Definitioner
15. Ansökan om godkännande
16. Godkännande
17. Allmänna anvisningar
18. Särskilda anvisningar
19. Provningsförhållanden
20. Anvisningar
21. Ändring av fordonstypen och utökning av godkännande
22. Tillverkningens överensstämmelse
23. Påföljder vid tillverkningens bristande överensstämmelse
24. Tillverkningens slutgiltiga upphörande
25. Namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av godkännande-provningarna samt myndigheterna

DEL III — Godkännande av immobilizer och godkännande av ett fordon med avseende på dess immobilizer

26. Definitioner
27. Ansökan om godkännande av en immobilizer
28. Ansökan om godkännande av ett fordon
29. Godkännande av en immobilizer
30. Godkännande av ett fordon
31. Allmänna anvisningar
32. Särskilda anvisningar
33. Driftsparametrar och provningsförhållanden
34. Anvisningar
35. Ändringar av immobilizer- eller fordonstypen och utökning av godkännande
36. Tillverkningens överensstämmelse
37. Påföljder vid tillverkningens bristande överensstämmelse
38. Tillverkningens slutgiltiga upphörande
39. Övergångsbestämmelser
40. Namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av godkännande-provningarna samt myndigheterna

BILAGOR

- Bilaga I — Meddelande om godkännande eller utökning eller avslag på ansökan om eller återkallande av godkännande eller om tillverkningens slutgiltiga upphörande för en typ av fordonslarmsystem enligt del I i föreskrifter nr 97
- Bilaga II — Meddelande om godkännande eller utökning eller avslag på ansökan om eller återkallande av godkännande eller om tillverkningens slutgiltiga upphörande för en fordonstyp med avseende på dess larmsystem enligt del II i föreskrifter nr 97
- Bilaga III — Meddelande om godkännande eller utökning eller avslag på ansökan om eller återkallande av godkännande eller om tillverkningens slutgiltiga upphörande för en typ av immobilizer enligt del III i föreskrifter nr 97

- Bilaga IV — Meddelande om godkännande eller utökning eller avslag på ansökan om eller återkallande av godkännande eller om tillverkningens slutgiltiga upphörande för en fordonstyp med avseende på dess immobilizer enligt del III i föreskrifter nr 97
- Bilaga V — Godkännandemärkenas utformning
- Bilaga VI — Förlaga för intyg om överensstämmelse
- Bilaga VII — Förlaga för installeringsintyg
- Bilaga VIII — Provning av systemen för skydd av passagerarutrymmet
- Bilaga IX — Elektromagnetisk kompatibilitet
- Bilaga X — Anvisningar för mekaniska nyckelomkopplare

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Dessa föreskrifter gäller:

- 1.1 Del 1: Fordonslarmsystem som är avsedda att permanent monteras i fordon i kategori M₁ och i de fordon i kategori N₁ som har en högsta vikt av högst 2 ton (*).
- 1.2 Del II: Fordon i kategori M₁ och de fordon i kategori N₁ som har en högsta vikt av högst 2 ton med avseende på deras larmsystem (*).
- 1.3 Del III: Immobilizrar och fordon i kategori M₁ och de fordon i kategori N₁ som har en högsta vikt av högst 2 ton med avseende på immobilizrar (*).
- 1.4 Montering av de anordningar som anges i delarna II och III på fordon i andra kategorier än M₁ eller de fordon i kategori N₁ som har en högsta vikt som överstiger 2 ton är frivillig men varje sådan anordning som monteras ska uppfylla alla relevanta krav i dessa föreskrifter. Fordon som godkänts i enlighet med bestämmelserna i delarna III eller IV i föreskrifter nr 116 anses överensstämma med delarna II respektive III i dessa föreskrifter.

DEL I

GODKÄNNANDE AV FORDONSLARMSYSTEM

2. DEFINITIONER

I del I i dessa föreskrifter gäller följande definitioner:

- 2.1 *fordonslarmsystem*: system avsett att installeras på en eller flera fordonstyper och utformat för att ange intrång i eller påverkan på fordonet, varvid dessa system kan ge ytterligare skydd mot obehörigt utnyttjande av fordonet.
- 2.2 *sensor*: anordning som känner av en förändring som kan orsakas av intrång i eller påverkan på ett fordon.
- 2.3 *varningsanordning*: anordning som anger att intrång eller påverkan inträffat.

(*) Endast fordon med elsystem av 12 volt beaktas.

- 2.4 *styrutrustning*: utrustning som krävs för att in- och urkoppla och prova ett fordonslarmsystem och för att sända ett larm till varningsanordningarna.
- 2.5 *inkopplat*: tillstånd i ett fordonslarmsystem i vilket ett larm kan överföras till varningsanordningarna.
- 2.6 *urkopplat*: tillstånd i ett fordonslarmsystem i vilket ett larm inte kan överföras till varningsanordningarna.
- 2.7 *nyckel*: anordning utformad och konstruerad för en metod att manövrera ett låssystem som utformats och konstruerats för att manövreras endast av denna anordning.
- 2.8 *fordonslarmsystemtyp*: system som inte skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som:
- a) tillverkarens handelsbeteckning eller varumärke,
 - b) slag av givare,
 - c) slag av varningsanordning,
 - d) slag av styrutrustning.
- 2.9 *godkännande av ett fordonslarmsystem*: godkännande av en typ av fordonslarmsystem med avseende på de krav som framläggs i punkterna 5, 6 och 7 nedan.
- 2.10 *immobilizer*: anordning avsedd att hindra fordonet från att köras bort med egen motor.
- 2.11 *nödlarm*: anordning som gör det möjligt för en person att använda ett larm, som installerats på fordonet, för att i ett nödläge tillkalla hjälp.
3. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE AV FORDONSLARMSYSTEM
- 3.1 Ansökan om godkännande av ett fordonslarmsystem ska inges av fordonslarmsystemets tillverkare eller av dennes vederbörligen befullmäktigade ombud.
- 3.2 För varje typ av fordonslarmsystem ska ansökan åtföljas av:
- 3.2.1 Dokumentation i tre exemplar med en beskrivning av fordonslarmsystemets tekniska egenskaper och metoden för dess installering.
- 3.2.2 Tre provexemplar av fordonslarmsystemtypen med alla dess komponenter. Var och en av huvudkomponenterna ska vara tydligt och outplånligt märkt med den sökandes handelsbeteckning eller varumärke och typbeteckningen för denna komponent.
- 3.2.3 Ett eller flera fordon som är försedda med det fordonslarmsystem som ska typgodkännas och som valts av den sökande efter överenskommelse med den tekniska tjänst som ansvarar för att utföra godkännandeprovningarna.
- 3.2.4 Anvisningar i tre exemplar i enlighet med punkt 8 nedan.
4. GODKÄNNANDE
- 4.1 Om det fordonslarm som inlämnats för godkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i punkterna 5, 6 och 7 nedan ska godkännande för denna fordonslarmsystemtyp beviljas.
- 4.2 Ett godkännandenummer ska tilldelas varje typ som godkänts. Dess första två siffror (för närvarande 01 för ändringsserie 01) ska ange den ändringsserie där de senaste större tekniska ändringar som enligt föreskrifterna utförts vid tidpunkten för godkännandets utfärdande ingår. Samma avtalsslutande part får inte tilldela en annan fordonslarmsystemtyp samma nummer.

- 4.3 Uppgift om godkännande eller utökning eller avslag på ansökan om godkännande för en fordonslarmsystemtyp enligt dessa föreskrifter ska meddelas de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilaga I till dessa föreskrifter.
- 4.4 På huvudkomponenten(erna) i det fordonslarmsystem som överensstämmer med en typ av fordonslarmsystem som godkänts enligt dessa föreskrifter ska väl synligt och på ett lättillgängligt ställe som anges i godkännandeintyget anbringas ett internationellt godkännandemärke som består av:
- 4.4.1 en cirkel som omger bokstaven "E", åtföljd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat godkännandet ⁽¹⁾, och
- 4.4.2 numret på dessa föreskrifter, åtföljt av bokstaven "R", en symbol "A" eller "I" eller "AI", som anger om systemet är ett fordonslarmsystem, en immobilizer eller en kombination av båda, ett bindestreck och godkännandenumret nära den cirkel som föreskrivs i punkt 4.4.1.
- 4.4.3 Godkännandemärket ska vara lättläsligt och outplånligt.
- 4.4.4 I bilaga V till dessa föreskrifter ges exempel godkännandemärkenas utformning.
- 4.5 Som ett alternativ till det godkännandemärke som beskrivs i punkt 4.4 ovan ska ett intyg om överensstämmelse utfärdas för varje fordonslarmsystem som utbjuds till försäljning.

Då en fordonslarmsystemtillverkare till en fordonstillverkare levererar ett godkänt omärkt fordonslarmsystem för att denne ska montera det som originalutrustning på en fordonsmodell eller på en fordonsmodellserie ska tillverkaren av fordonslarmsystemet förse fordonstillverkaren med ett tillräckligt antal kopior av överensstämmelseintyget för att denne ska erhålla fordonsgodkännande enligt del II i dessa föreskrifter.

Om fordonslarmsystemet består av separata komponenter ska dess huvudkomponent(er) bära ett referensmärke och i överensstämmelseintyget ska det finnas en förteckning över sådana referensmärken.

En förlaga för överensstämmelseintyget ges i bilaga VI till dessa föreskrifter.

5. ALLMÄNNA ANVISNINGAR

- 5.1 Fordonslarmsystemen ska i händelse av intrång i eller påverkan på ett fordon avge en varningssignal.
- Varningssignalen ska vara en ljudsignal och kan dessutom omfatta optiska varningsanordningar eller vara ett trådlöst larm eller en kombination av ovanstående.
- 5.2 Fordonslarmsystemen ska vara så utformade, konstruerade och installerade att fordonet, när det är utrustat, fortfarande uppfyller relevanta tekniska krav, i synnerhet för elektromagnetisk kompatibilitet.

⁽¹⁾ 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för 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 Vitryssland, 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 deras 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 och 53 för Thailand. Följande nummer ska tilldelas övriga länder i den kronologiska ordning i vilken de ratificerar eller ansluter sig till överenskommelsen om antagande av enhetliga tekniska föreskrifter för hjulförsedda fordon, utrustning och delar som kan monteras och/eller användas på hjulförsedda fordon samt om villkoren för ömsesidigt erkännande av de godkännanden som utfärdats på grundval av dessa föreskrifter, varefter de nummer som sålunda tilldelats ska av Förenta nationernas generalsekreterare meddelas de avtalsslutande parterna.

- 5.3 Om möjlighet till trådlös överföring ingår i fordonslarmsystemet, t.ex. in- eller urkoppling av larmet eller sändning av larm, ska det uppfylla gällande ETSI-standarder ⁽¹⁾, t.ex. EN 300 220-1 V1.3.1 (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1 (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1 (2000-09) och EN 301 489-3 V1.2.1 (2000-08) (inkl. alla krav). Frekvens och största sändningseffekt för trådlösa överföringar för in- och urkoppling av larmsystemet ska uppfylla rekommendationen från CEPT/ERC ⁽²⁾ 70-03 (17 februari 2000). för användning av anordningar med kort räckvidd ⁽³⁾.
- 5.4 Installering av ett fordonslarmsystem i ett fordon ska inte kunna påverka fordonets prestanda (i urkopplat läge) eller dess säkra drift.
- 5.5 Fordonslarmsystemet och dess komponenter ska inte aktiveras oavsiktligt, i synnerhet inte när motorn är igång.
- 5.6 Fel i fordonslarmsystemet eller fel i dess elförsörjning ska inte påverka säker drift av fordonet.
- 5.7 Fordonslarmsystemet, dess komponenter och de delar som styrs av dem ska vara så utformade, uppbyggda och installerade att risken minimeras för att någon snabbt kan göra dem obrukbara eller förstöra dem utan att väcka uppmärksamhet, t.ex. med hjälp av billiga, lättbildade verktyg, utrustning eller konstruktioner som är lättillgängliga för allmänheten.
- 5.8 Metoderna för in- och urkoppling av fordonslarmsystemet ska vara så utformade att de inte strider mot kraven i föreskrifter nr 18. Elanslutningar till de komponenter som omfattas av dessa föreskrifter är tillåtna.
- 5.9 Systemet ska vara så utformat att kortslutning i någon varningssignalströmkrets inte ska medföra att några andra delar av larmsystemet sätts ur funktion än den strömkrets som kortslutits.
- 5.10 Fordonslarmsystemet kan omfatta en immobilizer som ska uppfylla kraven i del III i dessa föreskrifter.

6. SÄRSKILDA ANVISNINGAR

6.1 Skyddsreckvidd

6.1.1 Särskilda krav

Fordonslarmsystemet ska minst detektera och avge signal om någon fordonsdörr, motorhuv eller bagagelucka öppnas. Fel på eller avstängning av ljuskällor, t.ex. passagerarutrymmesbelysning, ska inte försämra kontrollfunktionen.

Ytterligare effektiva sensorer för information/visning om/av, t.ex.:

- a) intrång i fordonet, t.ex. övervakning av passagerarutrymme, övervakning av fönsterglas, krossning av en glastruta, eller
- b) försök till fordonsstöld, t.ex. lutningssensorer

är tillåtna, förutsatt att åtgärder vidtas för att hindra onödiga larmsignaler (= falsklarm, se punkt 6.1.2 nedan).

⁽¹⁾ ETSI: European Telecommunications Standards Institute.

Om dessa standarder inte är tillgängliga när dessa föreskrifter träder i kraft ska relevanta nationella krav tillämpas.

⁽²⁾ CEPT: Conference of European Posts and Telecommunications

ERC: European Radio communications Committee

⁽³⁾ Avtalsslutande parter kan förbjuda frekvensen och/eller effekten och kan tillåta användning av annan frekvens och/eller effekt.

I den mån dessa tilläggssensorer alstrar en larmsignal även efter det att ett intrång ägt rum (t.ex. krossad glasruta) eller vid yttre påverkan (t.ex. vind) ska den larmsignal, som aktiverats av en av ovan nämnda sensorer, inte aktiveras mer än tio gånger under samma aktiveringsperiod som fordonslarmsystemet.

I detta fall ska aktiveringsperioden begränsas av den behöriga urkoppling av systemet som är en följd av fordonsanvändarens åtgärd.

Vissa slags tilläggssensorer, t.ex. för övervakning av passagerarutrymme (ultraljud, infrarött) eller lutningssensorer osv., kan avaktiveras avsiktligt. I så fall ska särskilda åtgärder varje gång vidtas avsiktligt innan fordonslarmsystemet inkopplas. Det får inte vara möjligt att avaktivera sensorerna medan larmsystemet är inkopplat.

6.1.2 Säkerhet mot falsklarm.

6.1.2.1 Genom lämpliga åtgärder, t.ex.:

- a) mekanisk utformning och elströmkretsens utformning enligt de villkor som gäller för motorfordon,
- b) val och tillämpning av drifts- och kontrollprinciper för larmsystemet och dess komponenter,

ska det säkerställas att fordonslarmsystemet både i in- och urkopplat tillstånd inte kan få larmsignalen att ljuda i onödan i händelse av:

- a) slag mot fordonet: provning anges i punkt 7.2.13,
- b) elektromagnetisk kompatibilitet: provningar anges i punkt 7.2.12,
- c) minskning av batterispanningen genom kontinuerlig urladdning: provning anges i punkt 7.2.14, och
- d) falsklarm från övervakningen av passagerarutrymmet: provning anges i punkt 7.2.15.

6.1.2.2 Om den som ansöker om godkännande kan visa, t.ex. med tekniska uppgifter, att säkerheten mot falsklarm är tillfredsställande säkerställd behöver den tekniska tjänst som ansvarar för godkännandeprovningarnas utförande inte kräva vissa av ovanstående provningar.

6.2 **Ljudlarm**

6.2.1 Allmänt

Varningssignalen ska vara tydligt hör- och igenkänningsbar och ska markant skilja sig från de övriga ljudsignaler som används i vägtrafik.

Utöver ljudvarningsanordningens originalutrustning får en separat ljudvarningsanordning monteras i den del av fordonet som övervakas av fordonslarmsystemet där den kan skyddas mot att personer enkelt och snabbt kommer åt den.

Om en separat ljudvarningsanordning enligt punkt 6.2.3.1 nedan används får originalutrustningens standardljudvarningsanordning dessutom aktiveras av fordonslarmsystemet, förutsatt att någon påverkan på standardljudvarningsanordningen (normalt lättåtkomligare) inte påverkar tilläggljudvarningsanordningens funktion.

6.2.2 Ljudsignalens varaktighet

Minst: 25 s

Högst: 30 s.

Ljudsignalen får endast ljuda på nytt efter nästa påverkan på fordonet, dvs. efter ovannämnda tidrymd.

(Begränsningar: se punkterna 6.1.1 och 6.1.2 ovan).

Urkoppling av larmsystemet ska omedelbart avbryta signalen.

6.2.3 Anvisningar för ljudsignalen.

6.2.3.1 Signalanordning med konstant tonläge (konstant frekvensspektrum), t.ex. signalhorn: akustiska och andra uppgifter enligt föreskrifter nr 28, del I.

Intermittent signal (till/från):

Utlösningfrekvens (2 ± 1) Hz

Påtid = avtid ± 10 %

6.2.3.2 Ljudsignalanordning med frekvensmodulering:

akustiska och andra uppgifter enligt föreskrifter nr 28, del I men lika passage av ett signifikant frekvensområde inom ovannämnda område (1 800–3 550 Hz) i båda riktningar.

Passagefrekvens (2 ± 1) Hz

6.2.3.3 Ljudnivå

Ljudkällan ska vara:

- a) antingen en ljudvarningsanordning som godkänts enligt föreskrifter nr 28, del I, eller
- b) en anordning som uppfyller kraven i föreskrifter nr 28, del I, punkterna 6.1 och 6.2.

För en ljudkälla som skiljer sig från ljudvarningsanordningens originalutrustning kan emellertid den lägsta ljudnivån minskas till 100 dB(A), uppmätt enligt villkoren i föreskrifter nr 28, del I.

6.3 **Optiskt larm – om monterat**

6.3.1 Allmänt

I händelse av intrång i eller påverkan på fordonet ska anordningen aktivera en optisk signal såsom anges i punkterna 6.3.2 och 6.3.3 nedan.

6.3.2 Den optiska signalens varaktighet

Den optiska signalen ska vara mellan 25 s och 5 min efter det att larmet aktiverats.

Larmsystemets urkoppling ska omedelbart avbryta signalen.

6.3.3 Typ av optisk signal

Blinkning med alla körriktningsvisare och/eller fordonets passagerarutrymmesbelysning, inkl. alla lampor i samma elströmkrets.

Utlösningfrekvens (2 ± 1) Hz

I förhållande till ljudsignalen är också asynkrona signaler tillåtna.

Påtid = avtid ± 10 %

6.4 Trådlöst larm (personsökare) – om monterat

Fordonslarmsystemet kan omfatta en anordning som alstrar en larmsignal med trådlös överföring.

6.5 Inkopplingslås för larmsystem

6.5.1 När motorn är i gång ska det vara omöjligt att avsiktligt eller oavsiktligt inkoppla larmet.

6.6 In- och urkoppling av fordonslarmsystemet**6.6.1 Inkoppling**

Alla lämpliga sätt för inkoppling av fordonslarmsystemet är tillåtna, förutsatt att de inte oavsiktligt orsakar falsklarm.

6.6.2 Urkoppling

Urkoppling av fordonslarmsystemet ska uppnås med en av följande anordningar eller en kombination av dem. Andra anordningar med motsvarande prestanda är tillåtna.

6.6.2.1 En mekanisk nyckel (uppfyllande kraven i bilaga X till dessa föreskrifter) som kan kopplas till ett centrallåssystem för fordon och som omfattar minst 1 000 permutationer och som kan manövreras från utsidan.

6.6.2.2 Elektrisk/elektronisk anordning, t.ex. fjärrkontroll med minst 50 000 permutationer som ska innehålla rullande koder och/eller ha en minsta skanningstid av tio dygn, t.ex. högst 5 000 permutationer per 24 timmar för minst 50 000 permutationer.

6.6.2.3 En mekanisk nyckel eller en elektrisk/elektronisk anordning inuti det skyddade passagerarutrymmet med fördröjning för av-/påstigning.

6.7 Fördröjning för avstigning

Om kopplingsanordningen för inkoppling av fordonslarmsystemet är monterad inom det skyddade området ska en fördröjning för avstigning erbjudas. Det ska vara möjligt att ställa fördröjningen för avstigning på 15–45 sekunder efter inkopplingen. Fördröjningstiden kan vara justerbar för att passa enskilda användares förhållanden.

6.8 Fördröjning för påstigning

Om anordningen för urkoppling av fordonslarmsystemet är monterad inom det skyddade området ska en fördröjning av minst 5 och högst 15 sekunder tillåtas före aktivering av ljudsignaler och optiska signaler. Fördröjningstiden kan vara justerbar för att passa enskilda användares förhållanden.

6.9 Statusvisning

6.9.1 För uppgifter om fordonslarmsystemets tillstånd (in-, urkopplat, larminställningstid, aktiverat larm) är optiska skärmar i och utanför passagerarutrymmet tillåtna. Ljusintensiteten i de optiska signaler som installeras utanför passagerarutrymmet får inte överstiga 0,5 cd.

6.9.2 Om en indikation av snabba "dynamiska" processer såsom växling från "in-" till "urkopplat" och vice versa ges ska den vara optisk enligt punkt 6.9.1. Sådan optisk indikering kan också ske genom samtidig aktivering av körriktningsvisare och/eller passagerarutrymmesbelysning(ar), förutsatt att varaktigheten i körriktningsvisarnas optiska indikation inte överskrider 3 sekunder.

6.10 Strömförsörjning

Fordonslarmsystemets energikälla ska antingen vara fordonsbatteriet eller ett uppladdningsbart batteri. I förekommande fall kan ytterligare ett uppladdningsbart eller icke-uppladdningsbart batteri användas. Dessa batterier får under inga omständigheter förse andra delar av fordonets elsystem med ström.

6.11 Anvisningar för tillvalsfunktioner**6.11.1 Egenkontroll, automatisk felindikering**

Vid inkoppling av fordonslarmsystemet kan onormala förhållanden, t.ex. öppna dörrar, detekteras med en egenkontrollsfunktion (rimlighetskontroll) varvid detta förhållande indikeras.

6.11.2 Nödlarm

Ett optiskt larm och/eller ett ljudlarm och/eller ett trådlöst larm är tillåtna oberoende av fordonslarmsystemets tillstånd (in- eller urkopplat) och/eller funktion. Ett sådant larm ska utlösas inifrån fordonet och ska inte påverka fordonslarmsystemets tillstånd (in- eller urkopplat). Det ska också vara möjligt för fordonsanvändaren att stänga nödlarmet. I fråga om ett ljudlarm får varaktigheteten i dess ljud per aktivering inte vara begränsad. Ett nödlarm ska inte göra motorn funktionsoduglig eller stanna den om den är igång.

7. DRIFTSPARAMETRAR OCH PROVNINGSFÖRHÅLLANDEN ⁽¹⁾**7.1 Driftsparametrar**

Alla fordonslarmsystemets komponenter ska fungera felfritt under följande förhållanden:

7.1.1 Klimatförhållanden

Två klasser av omgivande temperatur definieras enligt följande:

Mellan – 40 °C och + 85 °C för de delar som ska monteras i passagerar- eller bagageutrymme, och

mellan – 40 °C och + 125 °C för de delar som ska monteras i motorutrymmet om inte annat anges.

7.1.2 Installationens skyddsklass

Följande skyddsklasser i enlighet med IEC-publicationen 529–1989 ska tillhandahållas:

IP 40 för de delar som ska monteras i passagerarutrymmet,

IP 42 för de delar som ska monteras i passagerarutrymmet på öppna bilar/cabrioletter och bilar med skjutbara takluckor om installeringsplaceringen kräver en högre skyddsklass än IP 40,

IP 54 för alla andra delar.

I tillverkarens installeringsanvisningar ska alla begränsningar för placeringen av någon installationsdel i fråga om damm, vatten och temperatur anges.

7.1.3 Miljötålighet

7 dygn enligt IEC 68–2–30–1980.

⁽¹⁾ Lampor som används som en del av de optiska varningsanordningarna och som ingår i bilens standardbelysningsystem behöver inte uppfylla driftsparametrarna i punkt 7.1 och ska inte genomgå de provningar som förtecknas under punkt 7.2.

7.1.4 Elektriska förhållanden

Märkspänning: 12 V

Driftspänningsområde: 9 V-15 V i temperaturområdet enligt punkt 7.1.1.

Tidstolerans för överspänning vid 23 °C: $U = 18 \text{ V}$, högst 1 timme

$U = 24 \text{ V}$, högst 1 minut

7.2 **Provningsförhållanden**

7.2.1 Driftprovningar

7.2.1.1 Fordonslarmsystemets överensstämmelse med följande anvisningar ska kontrolleras:

- a) Larmets varaktighet enligt punkterna 6.2.2 och 6.3.2,
- b) Frekvens och på-/avförhållande enligt punkterna 6.3.3, 6.2.3.1 respektive 6.2.3.2,
- c) Antal larmcykler enligt punkt 6.1.1, i förekommande fall,
- d) Kontroll av larmsystemets inställningslås enligt punkt 6.5.

7.2.1.2 Normala provningsförhållanden

Spänning $U = (12 \pm 0,2) \text{ V}$

Temperatur $\Theta = (23 \pm 5) ^\circ\text{C}$

7.2.2 Motståndskraft mot temperatur- och spänningsförändringar

Överensstämmelsen med de anvisningar som definieras i punkt 7.2.1.1 ska också kontrolleras under följande förhållanden:

7.2.2.1 Provningstemperatur $\Theta = (-40 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Provningsspänning $U = (9 \pm 0,2) \text{ V}$

Lagringstid 4 timmar

7.2.2.2 För de delar som ska monteras i passagerar- eller bagageutrymme:

Provningstemperatur $\Theta = (+85 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Provningsspänning $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Lagringstid 4 timmar

7.2.2.3 För de delar som ska monteras i motorutrymmet om inget annat anges:

Provningstemperatur $\Theta = (+125 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Provningsspänning $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Lagringstid 4 timmar

- 7.2.2.4 Fordonslarmsystemet ska i både in- och urkopplat tillstånd utsättas för en överspänning som är lika med $(18 \pm 0,2)$ V under 1 timme.
- 7.2.2.5 Fordonslarmsystemet ska i både in- och urkopplat tillstånd utsättas för en överspänning som är lika med $(24 \pm 0,2)$ V under 1 minut.
- 7.2.3 Säker drift efter provning för täthet mot främmande föremål och vatten.
- Efter provningen för täthet mot främmande föremål och vatten enligt IES 529–1989, för skyddsklasser enligt punkt 7.1.2 ska driftprovningarna enligt punkt 7.2.1 upprepas.
- 7.2.4 Säker drift efter provning av motståndskraft mot fukt
- Efter en provning av motståndskraft mot fukt som ska utföras enligt IEC 68–2–30 (1980) ska driftprovningarna enligt punkt 7.2.1 upprepas.
- 7.2.5 Provning av säkerhet mot polvändning
- Fordonslarmsystemet och dess komponenter ska inte förstöras av polvändning av upp till 13 V under 2 minuter.
- Efter denna provning ska driftprovningarna enligt punkt 7.2.1 upprepas med utbytta säkringar om så krävs.
- 7.2.6 Provning av säkerhet mot kortslutningar
- Fordonslarmsystemets alla elanslutningar ska vara kortslutningssäkra mot jord, högst 13 V och/eller försedda med säkringar.
- Efter denna provning ska driftprovningarna enligt punkt 7.2.1 upprepas med utbytta säkringar om så krävs.
- 7.2.7 Strömförbrukning i inkopplat tillstånd
- Strömförbrukningen ska i inkopplat tillstånd under de förhållanden som anges i punkt 7.2.1.2 inte överstiga 20 mA i medeltal för hela larmsystemet, inkl. statusvisare.
- 7.2.8 Säker drift efter vibrationsprovning
- 7.2.8.1 För denna provning indelas komponenterna i två typer:
- Typ 1: komponenter som normalt monteras på fordonet, och
- Typ 2: komponenter som är avsedda att monteras på motorn
- 7.2.8.2 Komponenterna/fordonslarmsystemen ska utsättas för sinusformade vibrationer med följande egenskaper:
- 7.2.8.2.1 För typ 1
- Frekvensen ska variera mellan 10 och 500 Hz med en högsta amplitud av ± 5 mm och en högsta acceleration av 3 g (toppvärde 0).
- 7.2.8.2.2 För typ 2
- Frekvensen ska variera mellan 20 och 300 Hz med en högsta amplitud av ± 2 mm och en högsta acceleration av 15 g (toppvärde 0).

- 7.2.8.2.3 För både typ 1 och typ 2:
- a) frekvensvariationen är 1 oktav/minut,
 - b) antalet cykler är 10 och provningen ska utföras längs var och en av de tre axlarna, och
 - c) vibrationerna anbringas vid låga frekvenser med en högsta konstant amplitud och med en högsta konstant acceleration vid höga frekvenser.
- 7.2.8.3 Under provningen ska fordonslarmsystemet vara elanslutet och kabeln ska stödjas efter 200 mm.
- 7.2.8.4 Efter vibrationsprovningen ska driftprovningarna enligt punkt 7.2.1 upprepas.
- 7.2.9 Hållbarhetsprovning
- Under de provningsförhållanden som anges i punkt 7.2.1.2 ska 300 hela larmcykler (hörbara och/eller optiska) med en vilotid för ljudanordningen av 5 minuter utlösas.
- 7.2.10 Provningar för yttre nyckelomkopplare (installerad på fordonets utsida)
- Följande provningar ska endast utföras om låscylindern i det originalutrustade dörrlåset inte används.
- 7.2.10.1 Nyckelomkopplaren ska vara så utformad och konstruerad att den fortfarande fungerar effektivt efter 2 500 in-/urkopplingscykler i vardera riktningen som följs av en provning under minst 96 timmar med exponering för saltstänk enligt IEC 68-2-11-1981, korrosionsmotståndsprövning.
- 7.2.11 Provning av system för skydd av passagerarutrymme
- Larmet ska aktiveras när en vertikal panel på $0,2 \times 0,15$ m införs 0,3 m (uppmätt från den vertikala panelens mittpunkt) genom ett öppet framdörrsfönster in i passagerarutrymmet, framåt och parallellt med vägen i en hastighet av 0,4 m/s och i en vinkel av 45° mot fordonets längsgående mittplan. (Se ritningar i bilaga VIII till dessa föreskrifter).
- 7.2.12 Elektromagnetisk kompatibilitet
- Fordonslarmsystemet ska genomgå de provningar som beskrivs i bilaga IX.
- 7.2.13 Säkerhet mot falsklarm i händelse av ett slag mot fordonet
- Det ska styrkas att ett slag med en halvklotformad kropp med diametern 165 mm och 70 ± 10 Shore A med den rundade ytan i upp till 4,5 joule var som helst på fordonets karosseri eller glasytor inte orsakar falsklarm.
- 7.2.14 Säkerhet mot falsklarm i händelse av ett spänningsfall
- Det ska styrkas att en långsam minskning av huvudbatteriets spänning genom en kontinuerlig urladdning av 0,5 V per timme ned till 3 V inte orsakar falsklarm.
- Provningsförhållanden: se punkt 7.2.1.2 ovan.
- 7.2.15 Provning av säkerhet mot falsklarm från övervakningen av passagerarutrymmet
- System som är avsedda för skydd av passagerarutrymmet enligt punkt 6.1.1 ovan ska provas tillsammans med ett fordon under normala förhållanden (punkt 7.2.1.2).

Det system som installerats enligt tillverkarens anvisningar ska inte utlösas när det i intervall av 0,5 s fem gånger utsätts för den provning som beskrivs i punkt 7.2.13 ovan.

Närvaron av en person som rör vid eller rör sig runt fordonets utsida (stängda fönster) ska inte orsaka något falsklarm.

8. ANVISNINGAR

Varje fordonslarmsystem ska åtföljas av:

8.1 Installeringsanvisningar:

8.1.1 En förteckning över de fordon och fordonsmodeller för vilka anordningen är avsedd. Denna förteckning kan vara specifik eller allmän, t.ex. "alla bilar med bensinmotorer och negativa jordbatterier av 12 V".

8.1.2 Installeringsmetoden, åskådliggjord med fotografier och/eller mycket tydliga ritningar.

8.1.3 För fordonslarmsystem som innehåller en immobilizer ytterligare anvisningar för överensstämmelse med kraven i del III i dessa föreskrifter.

8.2 Ett blankt installeringsintyg varpå exempel ges i bilaga VII.

8.3 En allmän förklaring till fordonslarmsystemets köpare som fäster dennes uppmärksamhet vid följande punkter:

Fordonslarmsystemet bör installeras i enlighet med tillverkarens anvisningar.

Val av en lämplig installatör rekommenderas (tillverkaren av fordonslarmsystemet kan kontaktas för uppgifter om lämpliga installatörer).

Det installeringsintyg som tillhandahålls med fordonslarmsystemet bör ifyllas av installatören.

8.4 Bruksanvisningar

8.5 Underhållsanvisningar

8.6 En allmän varning för faran av att göra några ändringar i eller tillägg till systemet då sådana ändringar eller tillägg automatiskt gör det installeringsintyg som avses i punkt 8.2 ovan ogiltigt.

8.7 Anvisning för placeringen(arna) av det internationella godkännandemärke som omnämns i punkt 4.4 i dessa föreskrifter och/eller det internationella överensstämmelseintyg som avses i punkt 4.5 i dessa föreskrifter.

9. ÄNDRING AV FORDONSLARMSYSTEMTYPEN OCH UTÖKNING AV GODKÄNNANDE

Varje ändring av fordonslarmsystemtypen ska anmälas till den myndighet som godkänt denna fordonslarmsystemtyp.

Myndigheten kan då antingen

- a) anse att de ändringar som gjorts sannolikt inte får någon märkbar negativ inverkan och att fordonslarmsystemet i alla händelser fortfarande uppfyller kraven, eller
- b) från den tekniska tjänst som ansvarar för provningarnas utförande kräva ytterligare en provningsrapport för några av eller alla de provningar som beskrivs i punkterna 5, 6 och 7 i dessa föreskrifter.

Bekräftelse på eller avslag på ansökan om godkännande ska, med angivande av ändringen, meddelas de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med det förfarande som anges i punkt 4.3 ovan.

Den behöriga myndighet som utfärdar utökning av godkännandet ska tilldela varje meddelandeformulär som upprättas för en sådan utökning ett serienummer.

10. TILLVERKNINGENS ÖVERENSSTÄMMELSE
- Förfarandena för tillverkningens överensstämmelse ska överensstämma med dem som fastställs i tillägg 2 till avtalet (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), med följande krav:
- 10.1 Varje fordonslarmsystem som godkänts enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att det överensstämmer med den typ som godkänts genom att uppfylla de krav som fastställs i punkterna 5, 6 och 7 ovan.
- 10.2 För varje fordonslarmsystemtyp ska de provningar som föreskrivs i punkterna 7.2.1–7.2.10 i dessa föreskrifter utföras på en statistiskt kontrollerat och slumpmässigt sätt i enlighet med ett av regelmässiga förfarandena för kvalitetssäkring.
- 10.3 Den myndighet som beviljat godkännandet kan när som helst kontrollera de metoder för kontroll av överensstämmelse som tillämpas vid varje tillverkningsenhet. Det normala intervallet för dessa kontroller ska vara en vartannat år.
11. PÅFÖLJDER VID TILLVERKNINGENS BRISTANDE ÖVERENSSTÄMMELSE
- 11.1 Det godkännande som med avseende på en fordonslarmsystemtyp beviljats enligt dessa föreskrifter kan återkallas om de krav som fastställs i punkt 10 ovan inte uppfylls.
- 11.2 Om en avtalsslutande part som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett godkännande som den tidigare beviljat ska den genast anmäla detta till de övriga avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilaga I till dessa föreskrifter.
12. TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE
- Om innehavaren av godkännandet helt upphör att tillverka en fordonslarmsystemtyp som godkänts i enlighet med dessa föreskrifter ska denne meddela den myndighet som beviljat godkännandet detta.
- Efter att ha mottagit det berörda meddelandet ska denna myndighet meddela de övriga avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter detta med ett meddelandeformulär som överensstämmer med förlagan i bilaga I till dessa föreskrifter.
13. NAMN- OCH ADRESSUPPGIFTER GÄLLANDE DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR UTFÖRANDE AV GODKÄNNANDEPROVNINGARNA SAMT MYNDIGHETERNA
- De avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av godkännandeprovning samt de myndigheter som beviljar godkännande och till vilka de intyg om beviljande, utökning, avslag på ansökan om eller återkallande av godkännande eller om tillverkningens slutgiltiga upphörande, som utfärdas i andra länder, ska sändas.

DEL II

GODKÄNNANDE AV ETT FORDON MED AVSEENDE PÅ DESS LARMSYSTEM

- När ett fordonslarmsystem som godkänts enligt del I i dessa föreskrifter används i ett fordon som inlämnats för godkännande enligt del II i dessa föreskrifter ska de provningar för ett fordonslarmsystem som krävs för att erhålla godkännande enligt del I i dessa föreskrifter inte upprepas.
14. DEFINITIONER
- I del II i dessa föreskrifter avses med
- 14.1 *larmsystem*: utformningen av de komponenter som monterats som originalutrustning i en fordonstyp och som är avsedda att indikera intrång i eller påverkan på fordonet, varvid dessa system kan ge ytterligare skydd mot obehörig användning av fordonet.

- 14.2 *fordonstyp med avseende på dess larmsystem*: fordon som inte avsevärt skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som:
- a) tillverkarens handelsbeteckning eller varumärke,
 - b) de fordonsegenskaper som avsevärt påverkar larmsystemets prestanda, och
 - c) larmsystemets eller fordonslarmsystemets typ och utformning.
- 14.3 *godkännande av ett fordon*: godkännande av en fordonstyp med avseende på de krav som fastställs i punkterna 17, 18 och 19 nedan.
- 14.4 Övriga definitioner som är tillämpliga på del II ingår i punkt 2 i dessa föreskrifter.
15. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE
- 15.1 Ansökan om godkännande för en fordonstyp med avseende på dess larmsystem ska inges av fordonstillverkaren eller av dennes befullmäktigade ombud.
- 15.2 Den ska åtföljas av nedannämnda handlingar i tre exemplar och följande uppgifter:
- 15.2.1 En detaljerad beskrivning av den fordonstyp och de fordonsdelar som tillhör det installerade larmsystemet.
 - 15.2.2 En förteckning över de komponenter som krävs för att identifiera de larmsystem som kan installeras i fordonet.
 - 15.2.3 När ett fordonslarmsystem som godkänts enligt del I i dessa föreskrifter används ska meddelandet om fordonslarmsystemets typgodkännande också inges till den tekniska tjänsten.
- 15.3 Ett fordon som är representativt för den typ som ska godkännas ska inlämnas till den tekniska tjänsten.
- 15.4 Ett fordon som inte innehåller alla de komponenter som hör ihop med typen kan antas, förutsatt att den sökande till den behöriga myndighetens tillfredsställelse kan visa att frånvaron av de utelämnade komponenterna inte har någon inverkan på resultaten av kontrollerna i den mån kraven i dessa föreskrifter berörs.
16. GODKÄNNANDE
- 16.1 Om det fordon som inlämnats för godkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i punkterna 17, 18 och 19 nedan ska denna fordonstyp beviljas godkännande.
- 16.2 Ett godkännandenummer ska tilldelas varje typ som godkänts. Dess första två siffror (för närvarande 01 för ändringsserie 01) ska ange den ändringsserie där de senaste större tekniska ändringar som enligt föreskrifterna utförts vid tidpunkten för godkännandets utfärdande ingår. Samma avtalsslutande part får inte tilldela en annan fordonstyp samma nummer.
- 16.3 Uppgift om godkännande eller utökning eller avslag på ansökan om godkännande för en fordonstyp enligt dessa föreskrifter ska meddelas de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilaga II till dessa föreskrifter.

- 16.4 På varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt dessa föreskrifter ska väl synligt och på ett lättillgängligt ställe som anges i godkännandeintyget anbringas ett internationellt godkännandemärke som består av:
- 16.4.1 en cirkel som omger bokstaven "E", åtföljd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat godkännandet ⁽¹⁾, och
- 16.4.2 numret på dessa föreskrifter, åtföljt av bokstaven "R", en symbol "A" eller "T" eller "AI", som anger om fordonet godkänts för sitt larmsystem, sina immobilizrar eller en kombination av båda, ett bindestreck och godkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 16.4.1.
- 16.5 Om fordonet överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt en eller flera av de föreskrifter som är bilagda avtalet i det land som beviljat godkännande enligt dessa föreskrifter behöver den symbol som föreskrivs i punkt 16.4.1 inte upprepas utan i så fall ska föreskrifterna samt godkännandenumren och tilläggssymbolerna i alla de föreskrifter enligt vilka godkännande beviljats i det land som beviljat godkännande enligt dessa föreskrifter placeras i vertikala kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 16.4.1.
- 16.6 Godkännandemärket ska vara lättläsligt och outplånligt.
- 16.7 Godkännandemärket ska placeras nära eller på den fordonstypskylt som anbringats av tillverkaren.
- 16.8 I bilaga V till dessa föreskrifter ges exempel godkännandemärkenas utformning.
17. ALLMÄNNA ANVISNINGAR
- 17.1 Larmsystemen ska vara utformade och konstruerade så att de i händelse av intrång i eller påverkan på ett fordon avger en varningssignal, och de får innehålla en immobilizer.
- Varningssignalen ska vara en ljudsignal och kan dessutom omfatta ljusvarningsanordningar eller vara ett trådlöst larm eller en kombination av ovanstående.
- 17.2 Fordon som är utrustade med larmsystem ska uppfylla relevanta tekniska krav, i synnerhet med avseende på elektromagnetisk kompatibilitet.
- 17.3 Om möjlighet till trådlös överföring ingår i larmsystemet, t.ex. in- eller urkoppling av larmet eller sändning av larm, ska det uppfylla gällande ETSI-standarder (se fotnot 1 till punkt 5.3), t.ex. EN 300 220-1 V1.3.1 (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1 (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1 (2000-09) och EN 301 489-3 V1.2.1 (2000-08) (inkl. alla krav). Frekvens och största sändningseffekt i trådlösa överföringar för in- och urkoppling av larmsystemet ska uppfylla rekommendationen från CEPT/ERC (se fotnot 2 till punkt 5.3) 70-03 (17 februari 2000) för användning av anordningar med kort räckvidd (se fotnot 3 till punkt 5.3).
- 17.4 Larmsystemet och dess komponenter ska inte aktiveras oavsiktligt, i synnerhet inte när motorn går.

⁽¹⁾ 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för 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 Vitryssland, 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 deras 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 och 53 för Thailand. Följande nummer ska tilldelas övriga länder i den kronologiska ordning i vilken de ratificerar eller ansluter sig till överenskommelsen om antagande av enhetliga tekniska föreskrifter för hjulförsedda fordon, utrustning och delar som kan monteras och/eller användas på hjulförsedda fordon samt om villkoren för ömsesidigt erkännande av de godkännanden som utfärdats på grundval av dessa föreskrifter, varefter de nummer som sålunda tilldelats ska av Förenta nationernas generalsekreterare meddelas de avtalsslutande parterna.

- 17.5 Fel på larmsystemet eller på dess elförsörjning ska inte påverka fordonets säkra drift.
- 17.6 Larmsystemet, dess komponenter och de delar som styrs av dem ska vara installerade så att risken att någon snabbt gör dem obrukbara eller förstör dem utan att ådra sig uppmärksamhet, t.ex. genom att använda billiga, lättbildade verktyg, utrustning eller konstruktioner som är tillgängliga för den stora allmänheten, är så liten som möjligt.
- 17.7 Systemet ska utformas så att kortslutning av en varningssignalströmkrets inte medför att några delar av larmsystemet utom den strömkrets som kortsluts blir obrukbara.
- 17.8 Larmsystem kan omfatta en immobilizer som ska uppfylla kraven i del III i dessa föreskrifter.

18. SÄRSKILDA ANVISNINGAR

18.1 **Skyddsområde**

18.1.1 Särskilda krav

Larmsystemet ska åtminstone detektera och avge signal när fordonsdörrar, motorhuvar och bagageutrymmen öppnas. Fel på eller urkoppling av ljuskällor, t.ex. passagerarutrymmesbelysningen, ska inte försämra kontrollfunktionen.

Installering av effektiva tilläggssensorer för information/demonstration av, t.ex.:

- a) intrång i fordonet, t.ex. övervakning av passagerarutrymme, kontroll av fönsterglas, krossning av en glasruta, eller
- b) försök till stöld av fordonet, t.ex. lutningssensor

är tillåtna, förutsatt att åtgärder vidtas för att förhindra att onödiga ljud avges från larmet (= falsklarm, se punkt 18.1.2 nedan).

I den mån dessa tilläggssensorer alstrar en larmsignal även efter det att ett intrång ägt rum (t.ex. krossning av en glasruta) eller vid yttre påverkan (t.ex. vind), ska den larmsignal som aktiverats av någon av ovan nämnda sensorer, inte aktiveras mer än tio gånger under samma aktiveringsperiod som larmsystemet.

I detta fall ska aktiveringsperioden begränsas av den behöriga urkoppling av systemet som är en följd av fordonsanvändarens åtgärd.

Vissa slags tilläggssensorer, t.ex. för övervakning av passagerarutrymme (ultraljud, infrarött) eller lutningssensorer kan avaktiveras avsiktligt. I detta fall ska separata avsiktliga åtgärder vidtas varje gång innan larmsystemet inkopplas. Det ska inte vara möjligt att avaktivera sensorerna medan larmsystemet är inkopplat.

18.1.2 Säkerhet mot falsklarm.

18.1.2.1 Det ska säkerställas att larmsystemet, i såväl in- som urkopplat tillstånd, inte kan orsaka att larmsignalen i onödan ljuder i händelse av:

- a) ett slag mot fordonet: provning anges i punkt 7.2.13,
- b) elektromagnetisk kompatibilitet: provningar anges i punkt 7.2.12,
- c) minskning av batterispänning genom kontinuerlig urladdning: provning anges i punkt 7.2.14, eller
- d) falsklarm från övervakningen av passagerarutrymmet: provning anges i punkt 7.2.15.

- 18.1.2.2 Om den som ansöker om godkännande kan visa, t.ex. med tekniska uppgifter, att säkerheten mot falsklarm är tillfredsställande säkerställd behöver den tekniska tjänst som ansvarar för utförandet av godkännandeprovningarna inte kräva vissa av ovannämnda provningar.

18.2 **Ljudlarm**

18.2.1 Allmänt

Varningssignalen ska vara tydligt hörbar och igenkänningsbar och ska tydligt skilja sig från de övriga ljudsignaler som används i vägtrafik.

Utöver originalutrustningens ljudvarningsanordning får en separat ljudvarningsanordning monteras inom det område på fordonet som övervakas av larmsystemet så att den skyddas mot lätt, snabb åtkomst från personer.

Om en separat ljudvarningsanordning enligt punkt 18.2.3.1 nedan används får originalutrustningens standardljudvarningsanordning dessutom aktiveras av larmsystemet, förutsatt att en påverkan på standardljudvarningsanordningen (i allmänhet lättillgängligare) inte påverkar tilläggs-ljudvarningsanordningens funktion.

18.2.2 Ljudsignalens varaktighet

Minst: 25 s

Högst: 30 s.

Ljudsignalen får endast ljuda på nytt efter nästkommande påverkan på fordonet, dvs. efter ovannämnda tidrymd.

(Begränsningar: se punkterna 18.1.1 och 18.1.2 ovan).

Urkoppling av larmsystemet ska omedelbart avbryta signalen.

18.2.3 Anvisningar för ljudsignalen.

18.2.3.1 Signalanordning med konstant ton (konstant frekvensspektrum), t.ex. signalhorn: akustiska, osv. uppgifter enligt föreskrifter nr 28, del I.

Intermittent signal (på/av):

Utlösningfrekvens (2 ± 1) Hz

Påtid = avtid $\pm 10\%$

18.2.3.2 Ljudsignalanordning med frekvensmodulering: akustiska och andra uppgifter enligt föreskrifter nr 28, del I men med lika passage av ett signifikant frekvensområde inom ovannämnda område (1 800–3 550 Hz) i båda riktningar.

Passagefrekvens (2 ± 1) Hz

18.2.3.3 Ljudnivå

Ljudkällan ska vara:

- a) antingen en ljudvarningsanordning som godkänts enligt ECE-föreskrifter nr 28, del I, eller
- b) en anordning som uppfyller kraven i ECE-föreskrifter nr 28, del I, punkterna 6.1 och 6.2. Om en annan ljudkälla än originalutrustningens ljudvarningsanordning används kan emellertid den lägsta ljudnivån minskas till 100 dB(A), uppmätt enligt förhållandena i ECE-föreskrifter nr 28, del I.

18.3 Optiskt larm – om monterat**18.3.1 Allmänt**

I händelse av intrång i eller påverkan på fordonet ska anordningen aktivera en optisk signal så som anges i punkterna 18.3.2 och 18.3.3 nedan.

18.3.2 Den optiska signalens varaktighet

Den optiska signalen ska ha en varaktighet av mellan 25 sekunder och 5 minuter efter det att alarmet aktiverats. Urkopplingen av larmsystemet ska omedelbart avbryta signalen.

18.3.3 Typ av optisk signal

Blinkning med fordonets alla körriktningsvisare och/eller passagerarutrymmesbelysning, inkl. alla lyktor i samma elektriska strömkrets.

Utlösningsfrekvens (2 ± 1) Hz

I förhållande till ljudsignalen är också asynkrona signaler tillåtna.

Påtid = avtid $\pm 10\%$

18.4 Trådlöst larm (personsökare) – om monterat

Larmsystemet kan omfatta en anordning som alstrar en larmsignal genom trådlös överföring.

18.5 Larmsystemets inkopplingslås**18.5.1 När motorn är igång ska avsiktlig eller oavsiktlig inkoppling av larmsystemet vara omöjlig.****18.6 In- och urkoppling av larmsystemet****18.6.1 Inkoppling**

Alla lämpliga sätt för inkoppling av larmsystemet är tillåtna, förutsatt att sådana sätt inte oavsiktligt orsakar falsklarm.

18.6.2 Urkoppling

Urkoppling av larmsystemet ska uppnås med en av följande anordningar eller med en kombination av dem. Andra anordningar med samma prestanda är tillåtna.

18.6.2.1 En mekanisk nyckel (som uppfyller kraven i bilaga X till dessa föreskrifter) som kan kopplas till ett centrallåssystem för fordon, som omfattar minst 1 000 permutationer, och som används från utsidan.**18.6.2.2 En elektrisk/elektronisk anordning, t.ex. en fjärrkontroll, med minst 50 000 permutationer ska innehålla rullande koder och/eller ha en minsta skanningstid av tio dagar, t.ex. högst 5 000 permutationer per 24 timmar för minst 50 000 permutationer.****18.6.2.3 En mekanisk nyckel eller en elektrisk/elektronisk anordning inne i det skyddade passagerarutrymmet med tidsfördröjning för av-/påstigning.****18.7 Avstigningsfördröjning**

Om inställningsanordningen för inkoppling av larmsystemet är monterad inne i det skyddade området ska en avstigningsfördröjning tillhandahållas. Det ska vara möjligt att inställa avstigningsfördröjningen mellan 15 och 45 sekunder efter det att kopplingen inställts. Fördröjningstiden kan vara justerbar för att passa enskilda användares förhållanden.

18.8 Påstigningsfördröjning

Om anordningen för att urkoppla fordonslarmsystem monterats inne i det skyddade området ska en fördröjning av minst 5 och högst 15 sekunder tillåtas före aktivering av ljudsignaler och optiska signaler. Fördröjningstiden kan vara justerbar för att passa enskilda användares förhållanden.

18.9 Statusdisplay

18.9.1 För upplysningar om larmsystemets tillstånd (in-, urkopplat, larmkopplingsperiod, aktiverat larm) är installering av optiska bildskärmar i och utanför passagerarutrymmet tillåten. Ljusintensiteten i de optiska signaler som installeras utanför passagerarutrymmet ska inte överstiga 0,5 cd.

18.9.2 Om en indikation av snabba "dynamiska" processer såsom ändringar från "in-" till "urkopplat" och tvärtom ges ska den vara optisk enligt punkt 18.9.1. En sådan optisk indikering kan också uppstå genom att körriktningsvisarna och/eller passagerarutrymmesbelysningen(arna) aktiveras samtidigt, förutsatt att den optiska indikeringen från körriktningsvisarna inte överskrider 3 sekunder.

18.10 Strömförsörjning

Larmsystemets strömkälla ska antingen vara fordonsbatteriet eller ett uppladdningsbart batteri. Om så föreskrivs får ytterligare ett uppladdningsbart eller icke-uppladdningsbart batteri användas. Dessa batterier får under inga omständigheter tillföra andra delar av fordonets elsystem ström.

18.11 Anvisningar för tillvalsfunktioner

18.11.1 Självkontroll, automatisk felindikering

Vid inkoppling av larmsystemet kan onormala förhållanden, t.ex. öppna dörrar osv., detekteras med en självkontrollfunktion (rimlighetskontroll) varvid detta förhållande indikeras.

18.11.2 Nödlarm

En optisk signal och/eller en ljudsignal och/eller ett trådlöst larm tillåts oberoende av larmsystemets tillstånd (in- eller urkopplat) och/eller funktion. Ett sådant larm ska utlösas inifrån fordonet och ska inte påverka larmsystemets tillstånd (in- eller urkopplat). Det ska också vara möjligt för fordonsanvändaren att avstänga nödlarmet. I fråga om ett ljudlarm ska ljudets varaktighet per aktivering inte vara begränsad. Ett nödlarm ska inte göra motorn obrukbar eller avstänga den om den är igång.

19. PROVNINGSFÖRHÅLLANDEN

Alla komponenter i fordonslarmsystemet eller larmsystemet ska provas i enlighet med de förfaranden som beskrivs i punkt 7.

Detta krav gäller inte:

19.1 de komponenter som är monterade och provade som del av fordonet, oavsett om ett fordonslarm-/larmsystem är monterat eller inte (t.ex. lampor), eller

19.2 de komponenter som tidigare provats som del av fordonet och för vilka skriftlig dokumentation företes.

20. ANVISNINGAR

Varje fordon ska åtföljas av:

20.1 bruksanvisningar,

20.2 underhållsanvisningar, och

20.3 en allmän varning för faran av att göra några ändringar i eller tillägg till systemet.

21. ÄNDRING AV FORDONSTYPEN OCH UTÖKNING AV GODKÄNNANDET
- 21.1 Varje ändring av fordonstypen ska anmälas till den myndighet som godkänt fordonstypen.
- Myndigheten kan då antingen:
- 21.1.1 anse att de ändringar som gjorts sannolikt inte får någon märkbar negativ effekt och att larmsystemet i alla händelser fortfarande uppfyller kraven, eller
- 21.1.2 kräva ytterligare en rapport från den tekniska tjänsten.
- 21.2 Bekräftelse på eller avslag på ansökan om godkännande ska, med angivande av ändringen, meddelas de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med det förfarande som anges i punkt 16.3 ovan.
- 21.3 Den behöriga myndighet som utfärdar utökning av godkännandet ska tilldela varje meddelandeformulär som upprättas för en sådan utökning ett serienummer.
22. TILLVERKNINGENS ÖVERENSSTÄMMELSE
- Förfarandena för tillverkningens överensstämmelse ska överensstämma med dem som fastställs i tillägg 2 till avtalet (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), med följande krav:
- 22.1 Varje fordon som godkänts enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att det överensstämmer med den typ som godkänts genom att uppfylla de krav som fastställs i punkterna 17, 18 och 19 ovan.
- 22.2 Den myndighet som beviljat godkännandet kan när som helst kontrollera de metoder för kontroll av överensstämmelse som tillämpas vid varje tillverkningsenhet. Det normala intervallet för dessa kontroller ska vara en vartannat år.
23. PÅFÖLJDER VID TILLVERKNINGENS BRISTANDE ÖVERENSSTÄMMELSE
- 23.1 Det godkännande som med avseende på en fordonstyp beviljats enligt dessa föreskrifter kan återkallas om de krav som fastställs i punkt 22 ovan inte uppfylls.
- 23.2 Om en avtalsslutande part som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett godkännande som den tidigare beviljat ska den genast anmäla detta till de övriga avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilaga II till dessa föreskrifter.
24. TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE
- Om innehavaren av godkännandet helt upphör att tillverka en fordonstyp som godkänts i enlighet med dessa föreskrifter ska denne meddela den myndighet som beviljat godkännandet detta.
- Efter att ha mottagit det berörda meddelandet ska denna myndighet meddela de övriga avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter detta med ett meddelandeformulär som överensstämmer med förlagan i bilaga II till dessa föreskrifter.
25. NAMN- OCH ADRESSUPPGIFTER GÄLLANDE DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR UTFÖRANDE AV GODKÄNNANDEPROVNINGARNA SAMT MYNDIGHETERNA
- De avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av godkännandeprovning samt de myndigheter som beviljar godkännande och till vilka de intyg om beviljande, utökning, avslag på ansökan om eller återkallande av godkännande eller om tillverkningens slutgiltiga upphörande, som utfärdas i andra länder, ska sändas.

DEL III

GODKÄNNANDE AV IMMOBILIZER OCH GODKÄNNANDE AV ETT FORDON
MED AVSEENDE PÅ DESS IMMOBILIZER

26. DEFINITIONER

I del III i dessa föreskrifter gäller följande definitioner:

- 26.1 *immobilizer*: anordning som är avsedd att förhindra att ett fordon körs bort med sin egen kraft (förhindrande av otillåten användning).
- 26.2 *styrutrustning*: utrustning som krävs för in- och/eller urkoppling av en immobilizer.
- 26.3 *statusvisare*: anordning som är avsedd att indikera immobilizerns tillstånd (in-/urkopplat, ändring från in- till urkopplat och vice versa).
- 26.4 *inkopplat tillstånd*: det tillstånd i vilket fordonet inte kan framföras normalt med sin egen kraft.
- 26.5 *urkopplat tillstånd*: det tillstånd i vilket fordonet kan framföras normalt.
- 26.6 *nyckel*: anordning som är utformad och konstruerad för att möjliggöra låsning och upplåsning av ett låssystem som är utformat och konstruerat för att låsas och upplåsas med endast denna anordning.
- 26.7 *överkoppling*: konstruktionsegenskap som låser immobilizern i urkopplat tillstånd.
- 26.8 *rullande kod*: elektronisk kod som består av flera delar vars kombination slumpmässigt ändras efter varje användning av den sändande enheten.
- 26.9 *typ av immobilizer*: system som inte skiljer sig avsevärt åt i sådana väsentliga avseenden som:
- a) tillverkarens handelsbeteckning eller varumärke,
 - b) slaget av styrutrustning,
 - c) utformningen av deras funktion på det (de) aktuella fordonssystemet(en) (såsom avses i punkt 32.1 nedan).
- 26.10 *fordonstyp med avseende på dess immobilizer*: fordon som inte skiljer sig avsevärt åt i sådana väsentliga avseenden som:
- a) tillverkarens handelsbeteckning eller varumärke,
 - b) fordonsegenskaper som tydligt påverkar immobilizerns prestanda,
 - c) immobilizerns typ och utformning.

27. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE FÖR EN IMMOBILIZER

- 27.1 Ansökan om godkännande för en immobilizer ska inges av immobilizertillverkaren eller av dennes vederbörligen befullmäktigade ombud.
- 27.2 För varje typ av immobilizer ska ansökan åtföljas av:
- 27.2.1 Dokumentation i tre exemplar med en beskrivning av immobilizerns tekniska egenskaper, metoden för dess installering samt de åtgärder som vidtagits mot oavsiktlig aktivering.

- 27.2.2 Tre provexemplar av immobilizertypen med alla dess komponenter. Varje huvudkomponent ska var tydligt och outplånligt märkt med den sökandes handelsbeteckning eller varumärke och typbeteckningen för denna komponent.
- 27.2.3 Ett eller flera fordon som utrustats med immobilizer som ska typgodkännas väljs av den sökande i samråd med den tekniska tjänst som ansvarar för godkännandeprovningarnas utförande.
- 27.2.4 Anvisningar i tre exemplar i enlighet med punkt 34 nedan.
28. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE FÖR ETT FORDON
- 28.1 Om en immobilizer som godkänts enligt del III i dessa föreskrifter används i ett fordon som inlämnats för godkännande enligt del III i dessa föreskrifter ska de provningar som en immobilizer åläggs att genomgå för att erhålla fordonsgodkännande enligt del III i dessa föreskrifter inte upprepas.
- 28.2 Ansökan om godkännande av en fordonstyp med avseende på dess immobilizer ska inges av fordonstillverkaren eller av dennes vederbörligen befullmäktigade ombud.
- 28.3 Den ska åtföljas av nedannämnda dokument i tre exemplar och av följande uppgifter:
- 28.3.1 En detaljerad beskrivning av fordonstypen och av de fordonsdelar som berörs av den immobilizer som installerats.
- 28.3.2 En förteckning över de komponenter som krävs för att identifiera de immobilizrar som kan installeras i fordonet.
- 28.4 Ett fordon som är representativt för den typ som ska godkännas ska inlämnas till den tekniska tjänsten.
- 28.5 Ett fordon som inte innehåller alla de komponenter som ingår i typen kan godtas, förutsatt att det av den sökande till den behöriga myndighetens tillfredsställelse kan visas att frånvaron av de komponenter som utelämnats inte får någon inverkan på resultaten av kontrollerna i den mån som kraven i dessa föreskrifter berörs.
- 28.6 Om en immobilizer som godkänts enligt del III i dessa föreskrifter används ska även typegodkännandemeddelandet för immobilizrarna inges till den tekniska tjänsten.
29. GODKÄNNANDE AV EN IMMOBILIZER
- 29.1 Om den immobilizer som inlämnats för godkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i punkterna 31, 32 och 33 nedan ska denna immobilizertyp beviljas godkännande.
- 29.2 Ett godkännandenummer ska tilldelas varje typ som godkänts. Dess första två siffror (för närvarande 01 för ändringsserie 01) ska ange den ändringsserie där de senaste större tekniska ändringar som enligt föreskrifterna utförts vid tidpunkten för godkännandets utfärdande ingår. Samma avtalsslutande part får inte tilldela en annan immobilizertyp samma nummer.
- 29.3 Uppgift om godkännande eller utökning eller avslag på ansökan om godkännande för en immobilizertyp enligt dessa föreskrifter ska meddelas de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilaga III till dessa föreskrifter.

- 29.4 På den (de) immobilizerkomponent(er) som överensstämmer med en immobilizertyp som godkänts enligt dessa föreskrifter ska väl synligt och på ett lättillgängligt ställe som anges i godkännandentyget ett internationellt godkännandemärke anbringas som består av:
- 29.4.1 en cirkel som omger bokstaven "E", åtföljd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat godkännandet ⁽¹⁾, och
- 29.4.2 numret på dessa föreskrifter, åtföljt av bokstaven "R", en symbol "A" eller "I" eller "AI" som anger om systemet är ett fordonslarmsystem eller en immobilizer eller en kombination av båda, ett bindestreck och godkännandenumret i närheten av den cirkel som föreskrivs i punkt 29.4.1.
- 29.5 Godkännandemärket ska vara lättläsligt och outplånligt.
- 29.6 I bilaga V till dessa föreskrifter ges exempel godkännandemärkenas utformning.
- 29.7 Som ett alternativ till det godkännandemärke som beskrivs i punkt 29.4 ovan ska ett intyg om överensstämmelse utfärdas för varje immobilizer som utbjuds till försäljning.

Då en immobilizertillverkare till en fordonstillverkare levererar en godkänd omärkt immobilizer för att denne ska montera den som originalutrustning på en fordonsmodell eller på en fordonsmodellserie ska immobilizertillverkaren förse fordonstillverkaren med ett tillräckligt antal kopior av överensstämmelseintyget för att denne ska erhålla fordonsgodkännande enligt punkt 30 i dessa föreskrifter.

Om immobilizern består av separata komponenter ska dess huvudkomponent(er) bära ett referensmärke och i överensstämmelseintyget ska det finnas en förteckning över sådana referensmärken.

En förlaga för överensstämmelseintyget ges i bilaga VI till dessa föreskrifter.

30. GODKÄNNANDE AV ETT FORDON

- 30.1 Om det fordon som inlämnats för godkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i punkterna 31, 32 och 33 nedan ska denna fordonstyp beviljas godkännande.
- 30.2 Ett godkännandenummer ska tilldelas varje typ som godkänts. Dess första två siffror (för närvarande 01 för ändringsserie 01) ska ange den ändringsserie där de senaste större tekniska ändringar som gjorts i föreskrifterna vid tidpunkten för godkännandets utfärdande ingår. Samma avtalsslutande part får inte tilldela en annan fordonstyp samma nummer.
- 30.3 Uppgift om beviljande eller utökning eller avslag på ansökan om godkännande för en fordonstyp enligt dessa föreskrifter ska meddelas de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilaga IV till dessa föreskrifter.

⁽¹⁾ 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för 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 Vitryssland, 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. jugoslaiska republiken Makedonien, 41 (vakant), 42 för Europeiska gemenskapen (godkännanden beviljas av dess medlemsstater med användning av deras 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 och 53 för Thailand. Följande nummer ska tilldelas övriga länder i den kronologiska ordning i vilken de ratificerar eller ansluter sig till överenskommelsen om antagande av enhetliga tekniska föreskrifter för hjulförsedda fordon, utrustning och delar som kan monteras och/eller användas på hjulförsedda fordon samt om villkoren för ömsesidigt erkännande av de godkännanden som utfärdats på grundval av dessa föreskrifter, varefter de nummer som sålunda tilldelats ska av Förenta nationernas generalsekreterare meddelas de avtalsslutande parterna.

- 30.4 På varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt dessa föreskrifter ska väl synligt och på ett lättillgängligt ställe som anges i godkännandeintyget anbringas ett internationellt godkännandemärke som består av:
- 30.4.1 en cirkel som omger bokstaven "E", åtföljd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat godkännandet ⁽¹⁾, och
- 30.4.2 numret på dessa föreskrifter, åtföljt av bokstaven "R", en symbol "A" eller "T" eller "AI" som anger om fordonet godkänts med avseende på sitt larmsystem eller sina immobilizrar eller en kombination av båda, ett bindestreck och godkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 30.4.1.
- 30.5 Om fordonet överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt en eller flera av de föreskrifter som är bilagda avtalet i det land som beviljat godkännande enligt dessa föreskrifter behöver den symbol som föreskrivs i punkt 30.4.1 inte upprepas utan i så fall ska föreskrifterna samt godkännandenumren och tilläggssymbolerna i alla de föreskrifter enligt vilka godkännande beviljats i det land som beviljat godkännande enligt dessa föreskrifter placeras i vertikala kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 30.4.1.
- 30.6 Godkännandemärket ska vara lättläsligt och outplånligt.
- 30.7 Godkännandemärket ska placeras nära eller på den fordonstypskylt som anbringats av tillverkaren.
- 30.8 I bilaga V till dessa föreskrifter ges exempel godkännandemärkenas utformning.
31. ALLMÄNNA ANVISNINGAR
- 31.1 Det ska vara möjligt att in- och urkoppla immobilizern i enlighet med dessa krav.
- 31.2 Om möjlighet till trådlös överföring ingår i immobilizern, t.ex. in- eller urkoppling, ska den uppfylla gällande ETSI-standarder (se fotnot 1 till punkt 5.3), t.ex. EN 300 220-1 V1.3.1 (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1 (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1 (2000-09) och EN 301 489-3 V1.2.1 (2000-08) (inkl. alla krav). Frekvens och största sändningseffekt för trådlösa överföringar ska för in- och urkoppling av immobilizern uppfylla rekommendationen från CEPT/ERC (se fotnot 2 till punkt 5.3) 70-03 (17 februari 2000) för användning av anordningar med kort räckvidd (se fotnot 3 till punkt 5.3).
- 31.3 En immobilizer och dess installation ska vara så utformade att varje utrustat fordon fortsätter att uppfylla de tekniska kraven.
- 31.4 En immobilizer ska inte kunna övergå till inkopplat tillstånd när tändningsnyckeln är i ett läge där motorn är igång, utom när:
- a) fordonet är utrustat eller avses bli utrustat för ambulans-, brandkårs- eller polisändamål, eller

⁽¹⁾ 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för 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 Vitryssland, 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 deras 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 och 53 för Thailand. Följande nummer ska tilldelas övriga länder i den kronologiska ordning i vilken de ratificerar eller ansluter sig till överenskommelsen om antagande av enhetliga tekniska föreskrifter för hjulförsedda fordon, utrustning och delar som kan monteras och/eller användas på hjulförsedda fordon samt om villkoren för ömsesidigt erkännande av de godkännanden som utfärdats på grundval av dessa föreskrifter, varefter de nummer som sålunda tilldelats ska av Förenta nationernas generalsekreterare meddelas de avtalslutande parterna.

b) motorn behövs för att:

- i) driva en mekanism som utgör en del av, eller är monterad på, fordonet för andra ändamål än att driva fordonet, eller
- ii) hålla fordonsbatteriernas styrka på en nivå som krävs för att driva denna mekanism eller apparat,

och fordonet är stillastående med handbromsen åtdragen. När detta undantag tillämpas ska det anges i punkt 2 i tillägget till meddelandedokumentet (bilaga II till dessa föreskrifter).

- 31.5 En immobilizer ska inte kunna överkopplas permanent.
- 31.6 Immobilizern ska vara utformad och byggd så att den när den installerats inte ska försämra fordonets avsedda funktion och säkra drift ens i händelse av felfunktion.
- 31.7 En immobilizer ska vara utformad och byggd så att den när den installerats på ett fordon enligt tillverkarens anvisningar inte snabbt och utan att väcka uppmärksamhet kan göras obrukbar eller förstöras, t.ex. med billiga och lättdolda verktyg, utrustningar eller anordningar som är lät-tåtkomliga för allmänheten. Det ska vara svårt och tidsödande att ersätta en större komponent eller ett montage för att förbikoppla immobilizern.
- 31.8 En immobilizer ska vara utformad och byggd så att den när den installerats enligt tillverkarens anvisningar kan tåla miljön i fordonet under en rimlig livstid (för provning se punkt 33). I synnerhet ska de elektriska egenskaperna hos fordonets strömkretsar inte påverkas negativt genom att immobilizern införs (ledningstvärsnitt, kontaktsäkerhet osv.).
- 31.9 En immobilizer kan kombineras med andra fordonssystem eller vara integrerade i dem (t.ex. motorstyrning, larmsystem).
- 31.10 En immobilizer ska inte kunna hindra att fordonets bromsar lossas, utom i fråga om en immobilizer som hindrar att pneumatiska fjäderbromsar lossas ⁽¹⁾, och fungerar på ett sådant sätt att de tekniska krav i föreskrifter nr 13 som gäller vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande enligt dessa föreskrifter vid normal drift eller vid felförhållanden uppfylls.
- Efterlevnad av denna punkt medger inte undantag för en immobilizer som hindrar att pneumatiska fjäderbromsar lossas från de tekniska krav som fastställs i dessa föreskrifter.
- 31.11 En immobilizer ska inte kunna användas på ett sådant sätt att fordonets bromsar anbringas.

32. SÄRSKILDA ANVISNINGAR

32.1 Grad av urståndsättande

32.1.1 En immobilizer ska vara utformad så att den hindrar fordonets drift med egen motor på minst ett av följande sätt:

32.1.1.1 genom att i fråga om reservdelsmontage eller fordon som utrustats med dieselmotor urstånds-sätta minst två separata fordonströmkretsar som behövs för att driva fordonet med egen motor (t.ex. startmotor, tändning, bränsleförsörjning, pneumatiskt lossade fjäderbromsar),

⁽¹⁾ Enligt definition i bilaga VIII till föreskrifter nr 13 med ändringar.

- 32.1.1.2 genom kodning av minst en styrenhet som krävs för fordonets drift.
- 32.1.2 En immobilizer som är avsedd för montering i ett fordon som utrustats med en katalysator får inte orsaka att oförbränt bränsle inkommer i avgassystemet.
- 32.2 Drifttillförlitlighet
- Drifttillförlitlighet ska uppnås genom att immobilizern utformas lämpligt med beaktande av de specifika omgivningsförhållandena i fordonet (se punkterna 31.8 och 33).
- 32.3 Driftsäkerhet
- Det ska säkerställas att immobilizern inte ändrar sitt tillstånd (in-/urkopplat) som en följd av någon av provningarna i punkt 33.
- 32.4 Inkoppling av immobilizern
- 32.4.1 Immobilizern ska på minst ett av följande sätt inkopplas utan ytterligare åtgärder från föraren:
- a) vid vridning av tändningsnyckeln i läge "0" i tändningslåset och aktivering av en dörr där immobilizrar som urkopplas omedelbart före eller under fordonets normala startförlopp dessutom får inkopplas vid tändningens avstängning,
 - b) högst 1 minut efter det att nyckeln tagits ur tändningslåset.
- 32.4.2 Om immobilizern kan övergå till inkopplat tillstånd när tändningsnyckeln är i det motordrift-läge som föreskrivs i punkt 31.4 kan immobilizern också inkopplas genom att dörren vid förarsätet öppnas och/eller att den behörige användaren utför en avsiktlig åtgärd.
- 32.5 Urkoppling
- 32.5.1 Urkoppling ska uppnås genom användning av en eller en kombination av följande anordningar. Andra anordningar med motsvarande säkerhetsnivå som ger likvärdiga prestanda är tillåtna.
- 32.5.1.1 En knappsats för inmatning av en individuellt valbar kod med minst 10 000 permutationer.
- 32.5.1.2 En elektrisk/elektronisk anordning, t.ex. en fjärrkontroll, med minst 50 000 permutationer som ska innehålla rullande koder och/eller ha en minsta skanningstid av tio dagar, t.ex. högst 5 000 permutationer per 24 timmar för minst 50 000 permutationer.
- 32.5.1.3 Om urkoppling kan uppnås via en fjärrkontroll ska immobilizern återgå till inkopplat tillstånd inom 5 minuter efter urkoppling om ingen ytterligare åtgärd med startströmkretsarna utförts.
- 32.6 Statusvisare
- 32.6.1 För upplysningar om immobilizerns tillstånd (in-/urkopplat, ändring från in- till urkopplat och vice versa) är optiska visare i och utanför passagerarutrymmet tillåtna. Ljusintensiteten i de optiska signaler som installeras utanför passagerarutrymmet får inte överstiga 0,5 cd.

- 32.6.2 Om en indikering för snabba "dynamiska" processer såsom ändringar från "in-" till "urkopplad" och vice versa ges ska den vara optisk enligt punkt 32.6.1. Sådan optisk indikering kan också ske genom samtidig aktivering av körriktningsvisarna och/eller passagerarutrymmesbelysningen(arna), förutsatt att varaktigheten hos körriktningsvisarnas optiska indikering inte överskrider 3 sekunder.

33. DRIFTSPARAMETRAR OCH PROVNINGSFÖRHÅLLANDEN

33.1 Driftsparametrar

Immobilizerns alla komponenter ska uppfylla bestämmelserna i punkt 7 i dessa föreskrifter.

Detta krav gäller inte:

de komponenter som är monterade och provade som en del av fordonet, oavsett om en immobilizer är monterad eller inte (t.ex. lampor), eller

de komponenter som tidigare provats som en del av fordonet och där dokumenterade belägg givits.

33.2 Provningsförhållanden

Alla provningarna ska utföras i följd på en och samma immobilizer. Efter provningsmyndighetens godkännande kan emellertid andra provexemplar användas om detta inte anses påverka resultaten av de övriga provningarna.

33.3 Driftsprovning

Sedan alla de provningar som anges nedan avslutats ska immobilizern provas under de normala provningsförhållanden som anges i punkt 7.2.1.2 i dessa föreskrifter för att kontrollera att den fortsätter att fungera normalt. Om så krävs kan säkringar ersättas före provningen.

Immobilizerns alla komponenter ska uppfylla bestämmelserna i punkterna 7.2.2–7.2.8 och 7.2.12 i dessa föreskrifter.

34. ANVISNINGAR

(Punkterna 34.1–34.3 gäller endast reservdelsinstallering).

Varje immobilizer ska åtföljas av:

34.1 Installationsanvisningar

- 34.1.1 Förteckningen över de fordon och fordonsmodeller för vilka anordningen är avsedd. Denna förteckning kan vara specifik eller allmän, t.ex. "alla bilar med bensinmotorer och negativa jordbatterier med 12 V".

- 34.1.2 Installationsmetoden, åskådliggjord med fotografier och/eller mycket tydliga ritningar.

- 34.1.3 De detaljerade installationsanvisningar som ges av leverantören ska vara sådana att om de följs korrekt av en behörig installatör påverkas inte fordonets säkerhet och tillförlitlighet.

- 34.1.4 De installationsanvisningar som tillhandahålls ska ange kraven för immobilizerns elförbrukning och ska, där så är lämpligt, ge råd om ökning av batteriets kapacitet.

- 34.1.5 Leverantören ska tillhandahålla förfaranden för kontroll av fordonet efter installeringen. Särskild uppmärksamhet ska fästas vid säkerhetsrelaterade frågor.

- 34.2 Ett icke-ifyllt installationsintyg varpå ett exempel ges i bilaga VII.

- 34.3 En allmän upplysning till immobilizerköparen som fäster dennes uppmärksamhet vid följande punkter:
- 34.3.1 immobilizern bör installeras i enlighet med tillverkarens anvisningar,
- 34.3.2 val av en kompetent installatör rekommenderas (kontakt kan tas med immobilizertillverkaren för anvisningar om lämpliga installatörer), och
- 34.3.3 det installeringsintyg som lämnas tillsammans med immobilizern bör ifyllas av installatören.
- 34.4 Bruksanvisningar
- 34.5 Underhållsanvisningar
- 34.6 En allmän varning för riskerna med att göra några ändringar i eller tillägg till immobilizern då sådana ändringar och tillägg automatiskt kan göra det installeringsintyg som avses i punkt 34.2 ovan ogiltigt.
35. ÄNDRING AV IMMOBILIZER- ELLER FORDONSTYPEN OCH UTÖKNING AV GODKÄNNANDET
- Varje ändring av immobilizer- eller fordonstypen ska anmälas till den myndighet som godkänt denna immobilizertyp.
- Myndigheten kan därefter antingen:
- a) anse att de ändringar som gjorts sannolikt inte får någon märkbar negativ inverkan och att immobilizern eller fordonet i alla händelser fortfarande uppfyller kraven, eller
- b) från den tekniska tjänst som ansvarar för att utföra provningarna kräva ytterligare en provningsrapport för några eller alla av de provningar som beskrivs i punkterna 31, 32 och 33 i dessa föreskrifter.
- Bekräftelse på eller avslag på ansökan om godkännande ska med angivande av ändringen med det förfarande som anges i punkt 29.3 ovan delges de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter.
- Den behöriga myndighet som utfärdar utökning av godkännande ska tilldela varje meddelandeformulär som upprättas för en sådan utökning ett serienummer.
36. TILLVERKNINGENS ÖVERENSSTÄMMELSE
- Förfarandena för tillverkningens överensstämmelse ska överensstämma med dem som fastställs i tillägg 2 till avtalet (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), med följande krav:
- 36.1 Varje immobilizer eller fordon som enligt dessa föreskrifter godkänts med avseende på dess immobilizer ska tillverkas så att de överensstämmer med den godkända typen genom att uppfylla de krav som fastställs i punkterna 31, 32 och 33 ovan.
- 36.2 Den myndighet som beviljat godkännandet kan när som helst kontrollera de metoder för kontroll av överensstämmelse som tillämpas vid varje tillverkningsenhet. Det normala intervallet för dessa kontroller ska vara en vartannat år.
37. PÅFÖLJDER VID TILLVERKNINGENS BRISTANDE ÖVERENSSTÄMMELSE
- 37.1 Det godkännande som beviljats med avseende på en immobilizer- eller fordonstyp enligt dessa föreskrifter kan återkallas om de krav som fastställs i punkt 36 ovan inte är uppfyllda.
- 37.2 Om en avtalsslutande part som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett godkännande som den tidigare beviljat ska den genast meddela de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter detta med ett formulär som överensstämmer med förlagorna i bilagorna III och IV till dessa föreskrifter.

38. TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE

Om innehavaren av godkännandet fullständigt upphör att tillverka en immobilizer- eller fordonstyp som godkänts i enlighet med dessa föreskrifter ska denne meddela den myndighet som beviljat godkännandet detta.

Efter att ha mottagit det berörda meddelandet ska denna myndighet meddela de övriga avtalslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter detta med ett meddelandeformulär som överensstämmer med förlagan i bilaga IV till dessa föreskrifter.

39. ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER

39.1 **Typgodkännande av en immobilizer**

39.1.1 Från och med 36 månader efter dagen för ikraftträdandet av supplement 4 till ändringsserie 01 ska de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter bevilja godkännanden endast om den typ av komponent eller separat teknisk enhet som ska godkännas uppfyller kraven i dessa föreskrifter, ändrade genom supplement 4 till ändringsserie 01.

39.1.2 De avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter ska fortsätta att bevilja godkännanden för de typer av komponenter eller separata tekniska enheter som uppfyller kraven i den ursprungliga versionen av dessa föreskrifter, ändrade genom någon tidigare ändringsserie, förutsatt att komponenten eller den separata tekniska enheten är avsedd att monteras som en ersättningsdel på fordon i bruk och att det inte är tekniskt genomförbart att montera en komponent eller separat teknisk enhet som uppfyller kraven i dessa föreskrifter, ändrade genom supplement 4 till ändringsserie 01.

39.2 **Godkännande av en fordonstyp**

39.2.1 Från och med 36 månader efter dagen för ikraftträdandet av supplement 4 till ändringsserie 01 ska de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter endast bevilja godkännanden om den fordonstyp som ska godkännas uppfyller kraven i dessa föreskrifter, ändrade genom supplement 4 till ändringsserie 01.

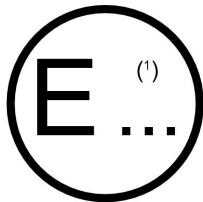
40. NAMN- OCH ADRESSUPPGIFTER GÄLLANDE DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR UTFÖRANDE AV GODKÄNNANDEPROVNINGARNA SAMT MYNDIGHETERNA

De avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av godkännandeprovning samt de myndigheter som beviljar godkännande och till vilka de intyg om beviljande, utökning, avslag på ansökan om eller återkallande av godkännande eller om tillverkningens slutgiltiga upphörande, som utfärdas i andra länder, ska sändas.

BILAGA I

MEDDELANDE

(Maximiformat: A4 (210 × 297 mm))

avseende: ⁽²⁾

BEVILJAT GODKÄNNANDE
 UTÖKAT GODKÄNNANDE
 AVSLAGEN ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE
 ÅTERKALLAT GODKÄNNANDE
 TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE

utfärdat av: Myndighetens namn:

.....

för en typ av fordonslarmsystem enligt del I i föreskrifter nr 97

Godkännande nr:

Utökning nr:

1. Fordonslarmsystemets handelsbeteckning eller varumärke:
2. Typ av fordonslarmsystem:
3. Tillverkarens namn och adress:
4. I förekommande fall, namn- och adressuppgifter gällande tillverkarens ombud:
5. Kort beskrivning av fordonslarmsystemet och av immobilizern (i förekommande fall):
6. Den fordonstyp på vilken fordonslarmsystemet provats:
7. Systemet inlämnat för godkännande den:
8. Den tekniska tjänst som ansvarar för godkännandeprovningarnas utförande:
9. Datum för den rapport som utfärdats av denna tjänst:
10. Nummer på den rapport som utfärdats av denna tjänst:
11. Godkännande beviljat/ansökan om godkännande avslagen/godkännande utökat/godkännande återkallat ⁽²⁾
12. Skäl för utökning av godkännande:
13. I förekommande fall, godkännandemärkets(en) placering på huvudkomponenterna:
14. Ort:
15. Datum:
16. Underskrift:
17. Följande dokument med det godkännandenummer som visas ovan har bifogats detta meddelande:

en förteckning över de vederbörigen identifierade komponenter som utgör fordonslarmsystemet, och

en förteckning över de handlingar som finns hos den myndighet som beviljat typgodkännandet och som kan erhållas på begäran.

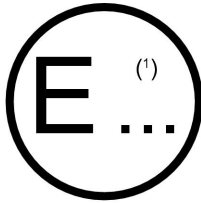
⁽¹⁾ Det särskilda numret för det land som beviljat/utökat/avslagit ansökan om/återkallat godkännande (se godkännandebestämmelser i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte gäller.

BILAGA II

MEDDELANDE

(Maximiformat: A4 (210 × 297 mm))

avseende: ⁽²⁾

BEVILJAT GODKÄNNANDE
UTÖKAT GODKÄNNANDE
AVSLAGEN ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE
ÅTERKALLAT GODKÄNNANDE
TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE

utfärdat av: Myndighetens namn:

.....
.....
.....

för en fordonstyp med avseende på dess larmsystem enligt del II i föreskrifter nr 97

Godkännande nr:

Utökning nr:

1. Fordonets handelsbeteckning eller varumärke:
2. Fordonstyp:
3. Tillverkarens namn och adress:
4. I förekommande fall, namn- och adressuppgifter gällande tillverkarens ombud:
5. Kort beskrivning:
6. Fordonet inlämnat för godkännande den:
7. Den tekniska tjänst som ansvarar för godkännandeprovningarnas utförande:
8. Datum för den rapport som utfärdats av denna tjänst:
9. Nummer på den rapport som utfärdats av denna tjänst:
10. Godkännande beviljat/ansökan om godkännande avslagen/godkännande utökat/godkännande återkallat ⁽²⁾
11. Skäl för utökning av godkännande:
12. Godkännandemärkets placering på fordonet:
13. Ort:
14. Datum:
15. Underskrift:
16. Följande dokument med de godkännandenummer som visas ovan har bifogats detta meddelande:

en förteckning över komponenter, med angivande av larmsystem, som kan installeras på fordonstypen, och

en förteckning över de handlingar som finns hos den myndighet som beviljat typgodkännandet och som kan erhållas på begäran.

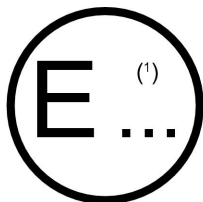
⁽¹⁾ Det särskilda numret för det land som beviljat/utökat/avslagit ansökan om/återkallat godkännande (se godkännandebestämmelser i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte gäller.

BILAGA III

MEDDELANDE

(Maximiformat: A4 (210 × 297 mm))

avseende: ⁽²⁾

BEVILJAT GODKÄNNANDE
 UTÖKAT GODKÄNNANDE
 AVSLAGEN ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE
 ÅTERKALLAT GODKÄNNANDE
 TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE

utfärdat av: Myndighetens namn:

.....

för en immobilizertyp enligt del III i föreskrifter nr 97

Godkännande nr:

Utökning nr:

1. Immobilizerns handelsbeteckning eller varumärke:
2. Typ av immobilizer:
3. Tillverkarens namn och adress:
4. I förekommande fall, namn- och adressuppgifter gällande tillverkarens ombud:
5. Kort beskrivning av immobilizern:
6. Den fordonstyp på vilken immobilizern provats:
7. I förekommande fall, den (de) fordonstyp(er) på vilken(a) immobilizern avses bli monterad:
8. Systemet inlämnat för godkännande den:
9. Den tekniska tjänst som ansvarar för godkännandeprovningarnas utförande:
10. Datum för den rapport som utfärdats av denna tjänst:
11. Nummer på den rapport som utfärdats av denna tjänst:
12. Godkännande beviljat/ansökan om godkännande avslagen/godkännande utökat/godkännande återkallat ⁽²⁾
13. Skäl för utökning av godkännande:
14. I förekommande fall, godkännandemärkets(enas) placering på huvudkomponenterna:
15. Ort:
16. Datum:
17. Underskrift:
18. Följande dokument med de godkännandenummer som visas ovan har bifogats detta meddelande:
 en förteckning över de vedebörligen identifierade komponenter som utgör immobilizern,
 en förteckning över de handlingar som finns hos den myndighet som beviljat typgodkännandet och som kan erhållas på begäran.

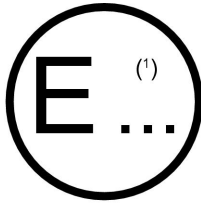
⁽¹⁾ Det särskilda numret för det land som beviljat/utökat/avslagit ansökan om/återkallat godkännande (se godkännandebestämmelser i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte gäller.

BILAGA IV

MEDDELANDE

(Maximiformat: A4 (210 × 297 mm))

avseende: ⁽²⁾

BEVILJAT GODKÄNNANDE
 UTÖKAT GODKÄNNANDE
 AVSLAGEN ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE
 ÅTERKALLAT GODKÄNNANDE
 TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE

utfärdat av: Myndighetens namn:

.....

för en fordonstyp med avseende på dess immobilizer enligt del III i föreskrifter nr 97

Godkännande nr:

Utökning nr:

1. Fordonets handelsbeteckning eller varumärke:
2. Fordonstyp:
3. Tillverkarens namn och adress:
4. I förekommande fall, namn- och adressuppgifter gällande tillverkarens ombud:
5. Kort beskrivning:
6. Fordonet inlämnat för godkännande den:
7. Den tekniska tjänst som ansvarar för godkännandeprovningarnas utförande:
8. Datum för den rapport som utfärdats av denna tjänst:
9. Nummer på den rapport som utfärdats av denna tjänst:
10. Godkännande beviljat/ansökan om godkännande avslagen/godkännande utökat/godkännande återkallat ⁽²⁾:
11. Skäl för utökning av godkännande:
12. Godkännandemärkets placering på fordonet:
13. Ort:
14. Datum:
15. Underskrift:
16. Följande dokument med de godkännandenummer som visas ovan har bifogats detta meddelande:

en kort beskrivning av immobilizern och den (de) fordonsdel(ar) på vilken(a) den (de) verkar,

en förteckning över de handlingar som finns hos den myndighet som beviljat typgodkännandet och som kan erhållas på begäran.

⁽¹⁾ Det särskilda numret för det land som beviljat/utökat/avslagit ansökan om/återkallat godkännande (se godkännandebestämmelser i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte gäller.

BILAGA V

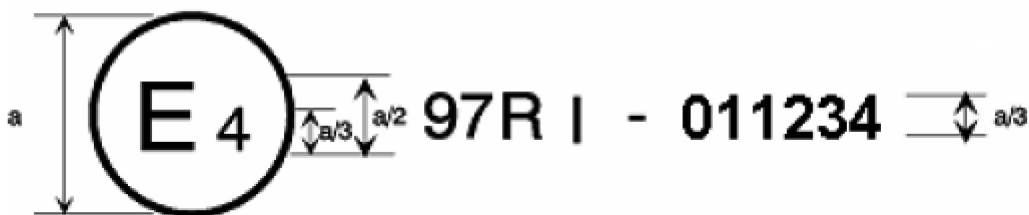
GODKÄNNANDEMÄRKENAS UTFORMNING

Förlaga A

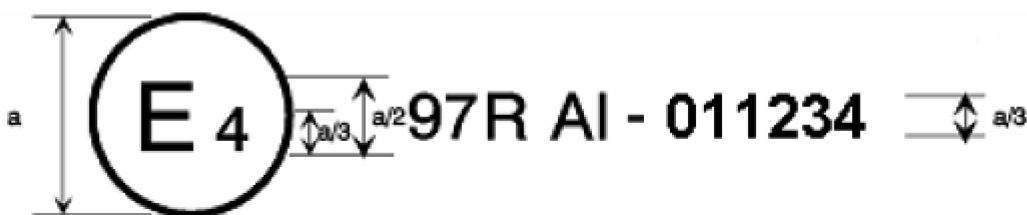
Figur 1



Figur 2



Figur 3



a = 8 mm min.

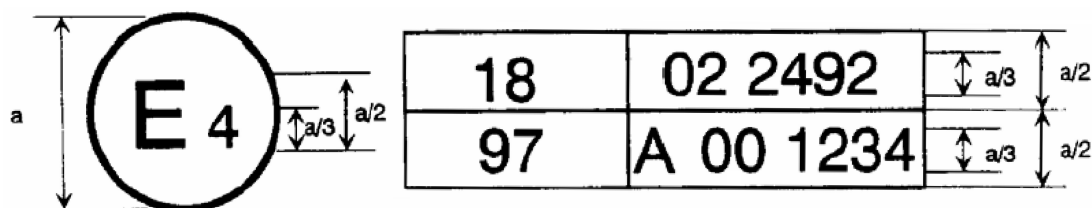
Ovanstående godkännandemärke i figur 1, anbringat på ett fordon eller ett fordonslarmsystem, visar att den berörda typen godkännts i Nederländerna (E4) med godkännandenummer 011234 enligt föreskrifter nr 97, ändrade genom ändringsserie 01.

Ovanstående godkännandemärke i figur 2, anbringat på ett fordon eller en immobilizer, visar att den berörda typen godkännts i Nederländerna (E4) med godkännandenummer 011234 enligt föreskrifter nr 97, ändrade genom ändringsserie 01.

Ovanstående godkännandemärke i figur 3, anbringat på ett fordon eller ett fordonslarmsystem och en immobilizer, visar att den berörda typen godkännts i Nederländerna (E4) med godkännandenummer 011234 enligt föreskrifter nr 97, ändrade genom ändringsserie 01.

De första två siffrorna i godkännandenumret anger att godkännandet beviljats i enlighet med kraven i föreskrifter nr 97, ändrade genom ändringsserie 01.

Förlaga B



$a = 8 \text{ mm min.}$

Ovanstående godkännandemärke, anbringat på ett fordon, visar att den berörda typen med avseende på sitt larmsystem godkännts i Nederländerna (E4) enligt föreskrifter nr 18 (*) och 97.

De första två siffrorna i godkännandenumren visar att när dessa godkännanden beviljades ingick ändringsserie 02 i föreskrifter nr 18 och ändringsserie 01 i föreskrifter nr 97.

(*) Det andra numret ges endast som ett exempel.

BILAGA VI

FÖRLAGA TILL INTYG OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Undertecknad

(efternamn och förnamn)

intygat att fordonslarmsystemet/immobilizern ⁽¹⁾ nedan:

fabrikat:

typ:

helt överensstämmer med den typ som godkänts

i: den:

(ort för godkännande)

(datum)

enligt beskrivning i det meddelandeformulär som har godkännandenummer

Identifiering av huvudkomponent(er):

komponent: märkning:

.....

.....

.....

.....

utfärdat i: den:

Tillverkarens fullständiga adress och stämpel:

.....

.....

Underskrift: (var vänlig uppge befattning)

⁽¹⁾ Stryk det som inte gäller.

BILAGA VII

FÖRLAGA FÖR INSTALLERINGSINTYG

Undertecknad
yrkesinstallatör intygar att installeringen av det fordonslarmsystem som beskrivs nedan utförts av mig själv
enligt de monteringsanvisningar som tillhandahålls av systemets tillverkare.

Beskrivning av fordonet

Fabrikat:

Typ:

Serienummer:

Registreringsnummer:

Beskrivning av fordonslarmsystemet/immobilizern ⁽¹⁾

Fabrikat:

Typ:

Godkännandenummer:

Utfärdat i: den:

Installatörens fullständiga adress och stämpel:

.....

.....

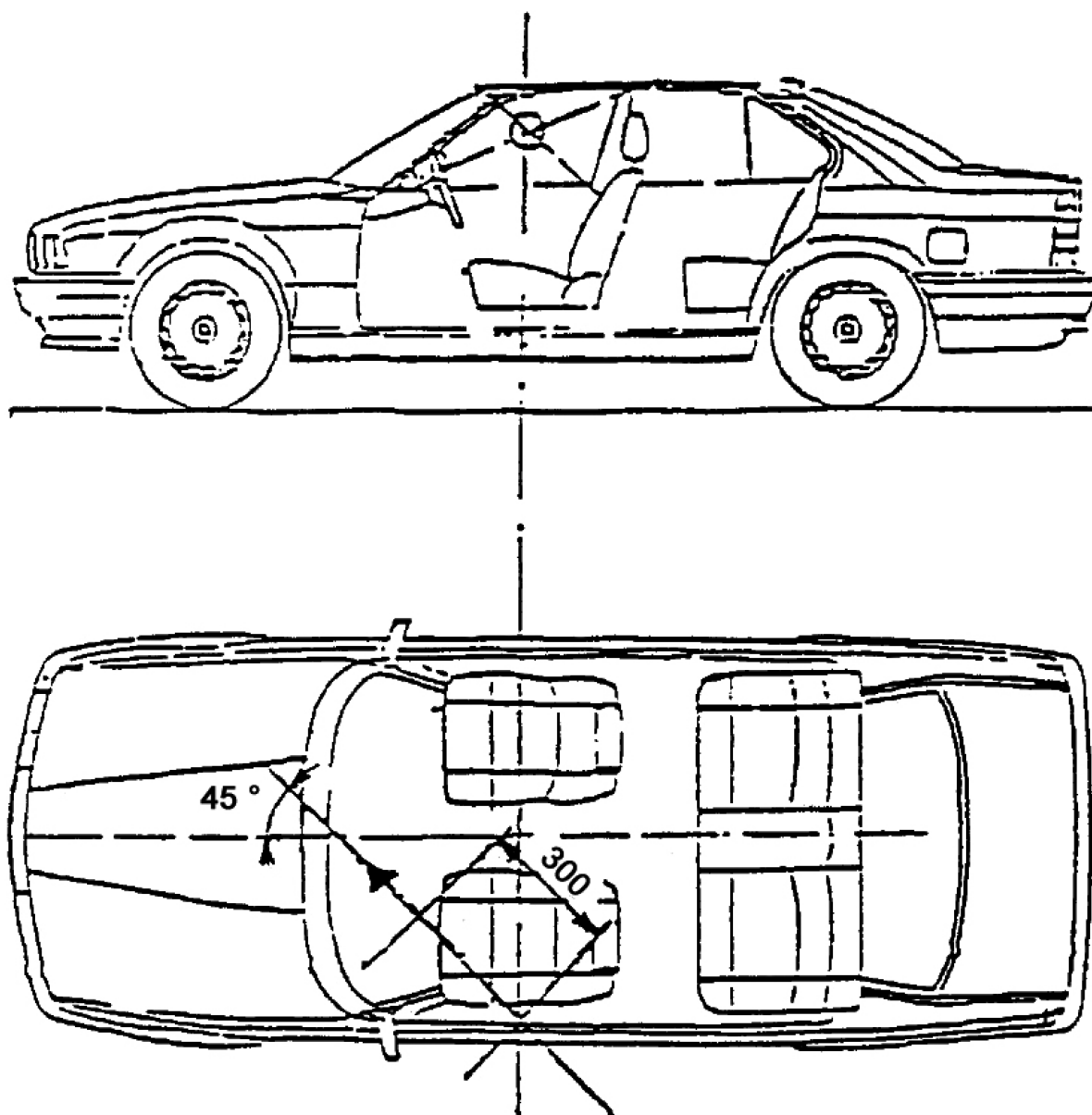
Underskrift: (var vänlig uppge befattning)

⁽¹⁾ Stryk det som inte gäller.

BILAGA VIII

PUNKTERNA 7.2.11 OCH 19.

Provning av system för skydd av passagerarutrymmet



BILAGA IX

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Anmärkning: För att prova den elektromagnetiska kompatibiliteten ska antingen punkt 1 eller punkt 2 tillämpas, beroende på provningsanläggningen.

1. ISO-METODEN

Immunitet mot de störningar som leds längs tillförselledningarna

Provningspulserna 1, 2, 3a, 3b, 4 och 5 påförs enligt internationell standard ISO 7637-1:1990 på tillförselledningarna såväl som på de övriga anslutningar till fordonslarmsystem/larmsystem som i drift kan vara anslutna till tillförselledningarna.

Fordonslarmsystem/larmsystem i urkopplat tillstånd

Provningspulserna 1–5 ska påföras med styrkan på nivå III. Den funktionsstatus som krävs för alla provningspulser som tillämpas ska vara A.

Fordonslarmsystem/larmsystem i inkopplat tillstånd

Provningspulserna 1–5 ska påföras. Den funktionsstatus som krävs för alla provningspulser som tillämpas ges i tabell 1.

Tabell 1

Nivå/funktionsstatus (för tillförselledningar)

Provningspulsnummer	Provningsnivå	Funktionsstatus
1	III	C
2	III	A
3a	III	C
3b	III	A
4	III	B
4	I	A
5	III	A

Immunitet mot de störningar som är kopplade till signalledningar

Ledare som inte är anslutna till tillförselledningar (t.ex. särskilda signalledningar) ska provas i enlighet med internationell standard ISO/DIS 7637:1993, del 3. Den funktionsstatus som krävs för alla de provningspulser som påförs ges i tabell 2.

Tabell 2

Provningsnivå/funktionsstatus (för signalledningar)

Provningspulsnummer	Provningsnivå	Funktionsstatus
3a	III	C
3b	III	A

Immunitet mot utstrålade högfrekvensstörningar

Provning av immuniteten i ett fordonslarmsystem/larmsystem i ett fordon kan utföras enligt bestämmelserna i föreskrifter nr 10, ändringsserie 02, och de provningsmetoder som beskrivs i bilaga VI för fordon och i bilaga IX för en separat teknisk enhet.

Elektrisk störning från elektrostatiska urladdningar

Immunitet mot elektriska störningar ska provas i enlighet med den tekniska rapporten ISO/TR 10605-1993.

Utstrålad emission

Provningar ska utföras enligt bestämmelserna i föreskrifter nr 10, ändringsserie 02, och enligt provningsmetoderna i bilagorna IV och V för fordon eller i bilagorna VII och VIII för en separat teknisk enhet.

2. IEC-METODEN**Elektromagnetiskt fält**

Fordonslarmsystemet/larmsystemet ska genomgå grundprovningen. Det ska utsättas för den elektromagnetiska fältprovning som beskrivs i IEC-publikationen 839-1-3-1998, provning A-13 med ett frekvensintervall av 20–1 000 MHz och en fältstyrka av 30 V/m.

Fordonslarmsystemet/larmsystemet ska dessutom genomgå de elektriska ledningsbundna och kopplade provningar som beskrivs i internationell standard ISO 7637 delarna 1:1990, 2:1990 och 3:1993, beroende på vad som är tillämpligt.

Elektrisk störning från elektrostatiska urladdningar

Fordonslarmsystemet/larmsystemet ska genomgå grundprovningen. Det ska efter tillverkarens val utsättas för provning av immunitet mot den elektrostatiska urladdning som beskrivs i antingen EN 61000-4-2 eller i ISO/TR 10605-1993.

Utstrålade emissioner

Fordonslarmsystemet/larmsystemet ska utsättas för provning av dämpning av radiofrekvensinterferens enligt de provningar som föreskrivs i föreskrifter nr 10, ändringsserie 02 och enligt de provningsmetoder som beskrivs i bilagorna IV och V för fordon och i bilagorna VII och VIII för en separat teknisk enhet.

*BILAGA X***ANVISNINGAR FÖR MEKANISKA NYCKELOMKOPPLARE**

1. Nyckelomkopplarens cylinder ska inte skjuta ut mer än 1 mm ur höljet och den utskjutande delen ska vara konformad.
 2. Fogen mellan cylinderkärna och cylinderhölje ska kunna tåla en dragkraft av 600 N och ett vridmoment av 25 Nm.
 3. Nyckelomkopplaren ska vara försedd med ett hinder mot uppborrning av cylindern.
 4. Nyckelprofilen ska ha minst 1 000 effektiva permutationer.
 5. Nyckelomkopplaren ska inte kunna användas med en nyckel som endast med en permutation skiljer från den nyckel som passar nyckelomkopplaren.
 6. Nyckelhålet i en yttre nyckelomkopplare ska vara förslutet eller på annat sätt skyddat mot inträngande smuts och/eller vatten.
-

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 nr102 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser om godkännande av

I. Ett länkkopplingssystem

II. Fordon med avseende på montering av en godkänd länkkopplingssystemtyp

Dag för ikraftträdande: 13 december 1996

INNEHÅLL

FÖRESKRIFTER

1. Tillämpningsområde
2. Definitioner

AVSNITT I

3. Ansökan om godkännande
4. Godkännande
5. Anvisningar
6. Ändring av länkkopplingssystemtypen och utökning av godkännande
7. Tillverkningens överensstämmelse
8. Påföljder vid tillverkningens bristande överensstämmelse
9. Tillverkningens slutgiltiga upphörande
10. Namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av godkännande-provningarna samt myndigheterna

AVSNITT II

11. Ansökan om godkännande
12. Godkännande
13. Krav för monteringen av ett godkänt länkkopplingssystem
14. Ändringar av fordonstypen och utökning av godkännande
15. Tillverkningens överensstämmelse
16. Påföljder vid tillverkningens bristande överensstämmelse
17. Tillverkningens slutgiltiga upphörande
18. Namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av godkännande-provningarna samt myndigheterna

BILAGOR

- Bilaga I — Meddelande (avsnitt I)
Bilaga II — Meddelande (avsnitt II)
Bilaga III — Exempel på godkännandemärke
Bilaga IV — Krav för provningar och prestanda

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE
- 1.1 Dessa föreskrifter tillämpas på fordon i kategorierna N₂, N₃, O₃ och O₄.
2. DEFINITIONER
- 2.1 I dessa föreskrifter gäller följande definitioner:
- 2.1.1 *länkkopplingssystem*: ett system som automatiskt ger tillräckligt utrymme mellan karosserierna på dragfordon och släpvagnar om ytterligare spelrum behövs för vinkelrörelse mellan dem. De kopplingssystem som inte ändrar längder och/eller vinklar i systemet omfattas inte av dessa föreskrifter.
- 2.1.2 *godkännande av ett system*: godkännande av en länkkopplingssystemtyp som uppfyller de krav som fastställs i avsnitt I nedan.
- 2.1.3 *godkännande av ett fordon*: godkännande av ett fordon med avseende på montering av ett godkänt länkkopplingssystem.
- 2.1.4 *fordonstyp*: fordon som inte skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som:
 - 2.1.4.1 länkkopplingssystemets utförande och typ,
 - 2.1.4.2 fordonens längd och bredd,
 - 2.1.4.3 fordonens vikt,
 - 2.1.4.4 länkkopplingssystemets fästpunkter,
 - 2.1.4.5 fordonsbeskrivning (t.ex. lastbil, traktor, släpvagn, påhängsvagn, släpkärra), eller
 - 2.1.4.6 styrutrustning (t.ex. hjälpstyrutrustning, släpvagnens styrutrustning).
- 2.1.5 *länkkopplingssystemtyp*: system som inte skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som:
 - 2.1.5.1 systemets utförande och typ,
 - 2.1.5.2 arbetssätt,
 - 2.1.5.3 sätt för fastgöring på fordonen,
 - 2.1.5.4 de totala måtten vid minsta och största utsträckning,
 - 2.1.5.5 manöverbinklarnas begränsningar, och
 - 2.1.5.6 de kinematiska egenskaperna i förhållande till rörelsevinklarna.
- 2.1.6 *automatiskt kopplingsförfarande*: Ett kopplingsförfarande är automatiskt om det är tillräckligt att dragfordonet backas mot släpvagnen så att kopplingen helt kommer i rätt läge, låses automatiskt och det indikeras att säkerhetsanordningarna kommer i rätt läge utan något ingripande utifrån.

AVSNITT I

GODKÄNNANDE AV ETT LÄNKKOPPLINGSSYSTEM

3. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE
- 3.1 Ansökan om godkännande av ett länkkopplingssystem ska inges av länkkopplingssystemets tillverkare eller av dennes vederbörligen befullmäktigade ombud.

- 3.2 Det ska åtföljas av:
- 3.2.1 En detaljerad beskrivning i tre exemplar med måttritningar i full skala av länkkopplingssystem och installeringsmetod. Av de ingivna handlingarna ska till den behöriga myndighetens tillfredsställelse framgå att länkkopplingssystemet kommer att fungera tillförlitligt och säkert.
- 3.2.2 Ett provexemplar av den länkkopplingssystemtyp som ska godkännas.
- 3.2.3 En kombination av de fordon som uppfyller villkoren för ofördelaktigaste fall och är försedda med det länkkopplingssystem som ska godkännas ska väljas i samverkan med den tekniska service som ansvarar för godkännandeprovningarnas utförande och med beaktande av sådana egenskaper som upphängning, största tillåtna vikt och mått, hjulbas, axlarnas antal och placering och länkkopplingssystemets ytterlägen. Mer än en kombination av fordon ska inlämnas om den tekniska tjänsten kräver det.
- 3.3 Den behöriga myndigheten ska innan typgodkännande beviljas se till att tillfredsställande åtgärder vidtas som säkerställer en effektiv kontroll av tillverkningens överensstämmelse.
4. GODKÄNNANDE
- 4.1 Alla de delar som krävs för installering och säker drift av ett länkkopplingssystem (t.ex. de delar som är utsatta för drag- och/eller styrkrafter och är monterade på dragfordonets eller släpvagnens underrede samt kontrollsystemen) är föremål för typgodkännande.
- 4.2 Om de länkkopplingssystem som inlämnats för godkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i punkt 5 nedan ska godkännande av denna länkkopplingssystemtyp beviljas.
- 4.3 Ett godkännandenummer ska tilldelas varje typ som godkänts. Dess första två siffror (00 för föreskrifterna i deras nuvarande lydelse) ska ange den ändringsserie där de senaste större ändringar som enligt föreskrifterna utförts vid tidpunkten för godkännandets utfärdande ingår. Samma avtalsslutande part får inte tilldela en annan länkkopplingssystemtyp samma nummer.
- 4.4 Uppgift om godkännande eller utökning eller avslag på ansökan om godkännande för en länkkopplingssystemtyp enligt dessa föreskrifter ska delges de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med ett formulär som överensstämmer med förslagan i bilaga I till dessa föreskrifter.
- 4.5 På varje länkkopplingssystem som överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt dessa föreskrifter ska väl synligt och på ett lättillgängligt ställe som anges i godkännandeintyget ett internationellt godkännandemärke anbringas som består av:
- 4.5.1 en cirkel som omger bokstaven "E", åtföljd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat godkännandet ⁽¹⁾, och
- 4.5.2 numret på dessa föreskrifter, åtföljt av bokstaven "R", ett bindestreck samt godkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 4.5.1.

⁽¹⁾ 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för Tjeckien, 9 för Spanien, 10 för Jugoslavien, 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 (vakant), 25 för Kroatien, 26 för Slovenien, 27 för Slovakien, 28 för Vitryssland, 29 för Estland, 30–36 (vakanta) och 37 för Turkiet. Följande nummer ska tilldelas övriga länder i den kronologiska ordning i vilken de ratificerar eller ansluter sig till överenskommelsen om antagande av enhetliga tekniska föreskrifter för hjulförsedda fordon, utrustning och delar som kan monteras och/eller användas på hjulförsedda fordon samt om villkoren för ömsesidigt erkännande av de godkännanden som utfärdats på grundval av dessa föreskrifter, varefter de nummer som sålunda tilldelats ska av Förenta nationernas generalsekreterare meddelas de avtalsslutande parterna.

- 4.6 Godkännandemärket ska vara lättläsligt och outplånligt.
- 4.7 I bilaga 3 till dessa föreskrifter ges exempel på godkännandemärkenas utformning.
5. ANVISNINGAR
- 5.1 Allmänt
- 5.1.1 Länkkopplingssystemen ska vara så utformade, konstruerade och monterade att ett fordon som försetts med länkkopplingssystemet uppfyller kraven i dessa föreskrifter vid normala villkor för användning på väg. Kopplingssystemen ska själva uppfylla de tekniska kraven i föreskrifter nr 55. De ytterligare krafter som kan förorsakas av det monterade länkkopplingssystemet i drift ska beaktas.
- 5.1.2 Länkkopplingssystemet ska drivas automatiskt. Den länkkopplade kombinationen ska också kunna backa utan något manuellt ingripande i länkkopplingssystemet.
- 5.1.3 ⁽¹⁾ Länkkopplingssystemet ska i synnerhet vara så utformat, konstruerat och monterat att det är motståndskraftigt mot alla de påfrestningar, den korrosion och den åldring för vilka det kan utsättas (t.ex. vibration, fuktighet eller extrema temperaturer).
- 5.1.4 Länkkopplingssystemet ska möjliggöra för fordon att färdas i rät linje på jämn väg utan att något onormalt ingripande företas på styranordningen vare sig fram- eller bakåt.
- 5.1.5 Systembrister
- 5.1.5.1 Varje brist i länkkopplingssystemets kraft- och/eller manöversystem ska, då fordonet körs, få kopplingen att utvidgas och förbli i detta läge. Att släpvagnen släpper dragfordonet ska under alla användningsförhållanden förebyggas med mekaniska medel.
- 5.1.5.2 Varje brist i kraft- och/eller manöversystemet ska meddelas föraren med en ljud- och ljussignal.
- 5.1.6 När fordonen står stilla får under inga omständigheter någon okontrollerad rörelse i länkkopplingssystemet inträffa, inkl. under långtidsparkering i motlut.
- 5.1.7 Icke-automatisk rörelse i länkkopplingssystemet får endast vara möjlig medan dragfordonet står stilla. En instruktion om bruket av dragfordonets parkeringsbroms ska ständigt vara fäst vid manöverenheten.
- 5.1.7.1 Denna åtgärd ska kontrolleras med hjälp av en enhet för dubbelkommando.
- 5.1.7.2 Denna manöverenhet ska vara monterad utanför förarhytten och placerad i ett sådant läge att föraren inte utsätts för fara genom släpvagnens rörelse utan med ett enda ögonkast kan överblicka riskområdet mellan fordonen.
- 5.1.7.3 Det ska inte kunna gå att låsa manöverenheten i driftläge eller använda den oavsiktligt.
- 5.1.7.4 Släpvagnens rörelse ska ske utan stötar i en hastighet av högst 50 mm/s.
- 5.1.7.5 Frisläppande av ett manöverdon ska omedelbart stoppa rörelsen.

⁽¹⁾ Till dess att överenskommen om enhetliga provningsförfaranden träffats ska tillverkarna förse den tekniska tjänsten med uppgifter om sina provningsförfaranden och resultat.

- 5.1.8 Dragfordonets framåtriktade rörelse ska inte medföra att släpvagnen rör sig bakåt i förhållande till vägbanan.

Släpvagnens rörelse bakåt högst 30 mm är endast tillåten i växlings- och omställningssyften.

- 5.1.9 Länkkopplingssystemet ska återgå till sitt kortaste normala körläge rakt fram efter den relativa vinkelrörelsen mellan dragfordon och släpvagn i enlighet med bilaga IV.

- 5.1.10 Driften av länkkopplingssystemet ska inte påverka kombinationens dynamiska stabilitet. Detta krav ska kontrolleras under de provningar som beskrivs i bilaga IV.

- 5.1.11 Länkkopplingssystemet ska vara så utformat att fordonen kan in- och urkopplas. Alla kopplingsåtgärder ska vara automatiska, inkl. mekaniska manöverdon och de delar som är utsatta för drag- och/eller styrkrafter. Korrekt inkoppling av låssystemet ska anges eller vara lätt synlig från fordonssidan längs kopplingssystemet. I annat fall ska en fjärrindikation installeras i förarhytten. Manuell koppling av manöver- och kraftöverföring är tillåten, förutsatt att ledningarna är lättillgängliga för en stående och att kombinationen kan köras säkert utan att dessa ledningar ansluts.

- 5.1.12 När länkkopplingssystemet är inkopplat ska det själv ge minst följande vinkelrörelse:

	Släpvagn	Släpkärra	Påhängsvagn
horisontell	$\pm 60^\circ$	$\pm 90^\circ$	$\pm 90^\circ$
vertikal	$\pm 20^\circ$	$\pm 15^\circ$	$\pm 12^\circ$
axiell	$\pm 15^\circ$	$\pm 15^\circ$	—

- 5.1.13 För hydrauliska eller pneumatiska länkkopplingssystem ska en ljussignal ange att länkkopplingssystemet håller på att nå sin största förlängning. Denna signal kan vara samma som den ljussignal som omnämns i punkt 5.1.5.2.

- 5.1.14 Länkkopplingssystemet ska vara utformat så att när kopplingen ligger i en vinkel mellan dragfordon och släpvagn, som avviker från vinkeln i urkopplat läge, ska ingen oavsiktlig rörelse i släpvagnen eller felaktig funktion i länkkopplingssystemet inträffa.

- 5.1.15 En skylt som anger dragfordonets och släpvagnens största vikt, alla smörjställen och smörjningsfrekvensen ska anbringas så att den syns tydligt även när släpvagnen är inkopplad.

5.2 Provnings

De provningar som länkkopplingssystemet ska genomgå för godkännande beskrivs i bilaga IV till dessa föreskrifter.

6. ÄNDRING AV LÄNKKOPPLINGSSYSTEMTYPEN OCH UTÖKNING AV GODKÄNNANDE

- 6.1 Varje ändring av länkkopplingssystemtypen ska anmälas till den myndighet som godkänt länkkopplingssystemtypen. Myndigheten kan då antingen

- 6.1.1 anse att ändringarna sannolikt inte får någon märkbar negativ inverkan och att systemet fortfarande uppfyller kraven, eller

- 6.1.2 kräva ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för provningarnas utförande.
- 6.2 Bekräftelse på eller avslag på ansökan om godkännande ska med angivande av ändringen och med det förfarande som anges i punkt 4.3 ovan meddelas de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter.
- 6.3 Den behöriga myndighet som utfärdar en utökning av godkännande ska tilldela en sådan utökning ett serienummer och meddela de parter till 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter detta med ett meddelandeformulär som överensstämmer med förlagan i bilaga I till dessa föreskrifter.
7. TILLVERKNINGENS ÖVERENSSTÄMMELSE
- 7.1 Varje länkkopplingssystem som godkänts enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att det överensstämmer med den godkända typen genom att uppfylla de krav som fastställs i punkt 5 ovan.
- 7.2 För att kontrollera att kraven i punkt 7.1 är uppfyllda ska lämpliga kontroller av tillverkningen utföras.
- 7.3 Innehavaren av godkännandet ska i synnerhet
- 7.3.1 se till att det finns förfaranden för effektiv kontroll av produkternas kvalitet,
- 7.3.2 ha tillgång till den kontrollutrustning som krävs för att kontrollera överensstämmelsen med varje godkänd typ,
- 7.3.3 se till att uppgifterna från provningsresultaten registreras och att tillhörande dokument ska förbli tillgängliga under en period som ska avgöras i samråd med myndigheten,
- 7.3.4 analysera resultaten av varje slags provning för att kontrollera och säkerställa produkttegenskapernas stabilitet med beaktande av variationen i industriell tillverkning,
- 7.3.5 se till att ett tillräckligt antal kontroller och provningar utförs för varje produkttyp i enlighet med de förfaranden som godkänts av den behöriga myndigheten, och
- 7.3.6 se till att all insamling av de provexemplar eller delar som uppvisar bristande överensstämmelse för ifrågavarande provningstyp ska medföra ytterligare ett provexemplar och ytterligare en provning. Alla åtgärder som krävs ska vidtas för att återställa överensstämmelsen inom motsvarande tillverkning.
- 7.4 Den behöriga myndighet som beviljat typgodkännande kan när som helst kontrollera de kontrollmetoder för överensstämmelse som tillämpas i varje tillverkningsenhet.
- 7.4.1 Vid varje inspektion ska provningsjournaler och tillverkningsöversikter uppvisas för den besökande inspektören.
- 7.4.2 Inspektören kan ta slumpmässiga stickprov som ska provas i tillverkarens laboratorium. Det minsta antalet stickprov får avgöras i ljuset av resultaten av tillverkarens egna kontroller.
- 7.4.3 Om kvalitetsnivån förefaller otillfredsställande eller om det förefaller erforderligt att kontrollera giltigheten i de provningar som utförts med tillämpning av punkt 7.4.2 ovan ska inspektören välja provexemplar som ska sändas till den tekniska tjänst som utfört typgodkännandeprovningarna.
- 7.4.4 Den behöriga myndigheten får utföra varje provning som föreskrivs i dessa föreskrifter.
- 7.4.5 Den normala frekvensen för de inspektioner som bemyndigas av den behöriga myndigheten ska vara en gång vartannat år. Om otillfredsställande resultat registreras under ett av dessa besök ska den behöriga myndigheten se till att alla de åtgärder som krävs så snabbt som möjligt vidtas för att återställa tillverkningens överensstämmelse.

8. PÅFÖLJDER VID TILLVERKNINGENS BRISTANDE ÖVERENSSTÄMMELSE
- 8.1 Det godkännande som med avseende på en länkkopplingssystemtyp beviljats enligt dessa föreskrifter kan återkallas om de krav som fastställs i punkt 5 ovan inte är uppfyllda.
- 8.2 Om en avtalsslutande part till 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett godkännande som den tidigare beviljat ska den genast anmäla detta till de övriga parter i avtalet som tillämpar dessa föreskrifter med ett meddelandeformulär som överensstämmer med förlagan i bilaga I till dessa föreskrifter.
9. TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE
- 9.1 Om innehavaren av godkännandet fullständigt upphör att tillverka en typ av länkkopplingssystem som godkänts i enlighet med dessa föreskrifter ska denne meddela den myndighet som beviljat godkännandet detta, varvid denna i sin tur ska meddela de övriga parter till 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter detta med ett meddelandeformulär som överensstämmer med förlagan i bilaga I till dessa föreskrifter.
10. NAMN- OCH ADRESSUPPGIFTER GÄLLANDE DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR UTFÖRANDE AV GODKÄNNANDEPROVNINGARNA SAMT MYNDIGHETERNA
- 10.1 De avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av godkännandeprovning samt de myndigheter som beviljar godkännande och till vilka de intyg om beviljande, utökning, avslag på ansökan om eller återkallande av godkännande eller om tillverkningens slutgiltiga upphörande, som utfärdas i andra länder, ska sändas.

AVSNITT II

GODKÄNNANDE AV FORDON MED AVSEENDE PÅ MONTERING AV EN GODKÄND LÄNKKOPPLINGSSYSTEMTYP

11. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE
- 11.1 Ansökan om godkännande av en fordonstyp med avseende på montering av ett länkkopplingsystem i en godkänd typ ska inges av fordonstillverkaren eller av dennes befullmäktigade ombud.
- 11.2 Den ska åtföljas av nedannämnda handlingar i tre exemplar med följande uppgifter:
- 11.3 En detaljerad beskrivning av fordonstypen och av de fordonsdelar som är förbundna med länkkopplingssystemet, inkl. en måttritning av fästpunkterna samt de uppgifter och dokument som avses i bilaga II.
- 11.4 På den behöriga myndighetens begäran ska godkännandeformuläret (dvs. det formulär som anges i bilaga I till dessa föreskrifter) för varje länkkopplingssystemtyp också inges.
- 11.5 Ett fordon som är representativt för den fordonstyp som ska godkännas och som är försett med ett länkkopplingssystem ska inlämnas till den tekniska tjänst som utför godkännandeprovningen.
- 11.5.1 Ett fordon utan alla de komponenter som passar typen kan godtas, förutsatt att den sökande till den behöriga myndighetens tillfredsställelse kan visa att frånvaron av de utelämnade komponenterna inte får någon effekt för inspektionsresultaten i den mån kraven i dessa föreskrifter berörs.

- 11.6 Den behöriga myndigheten ska innan typgodkännande beviljas se till att tillfredsställande åtgärder vidtas som säkerställer en effektiv kontroll av tillverkningens överensstämmelse.
- 11.7 Särskilda bruksanvisningar ska finnas för de kopplingssätt som avviker från de vanliga och de ska i synnerhet innehålla instruktioner för in- och urkoppling vid olika driftsätt (t.ex. vinkellägen). Varje fordon ska åtföljas av sådana särskilda bruksanvisningar.
12. GODKÄNNANDE
- 12.1 Om det fordon som inlämnas för godkännande enligt dessa föreskrifter är försett med ett godkänd länkkopplingssystem och uppfyller kraven i punkt 13 nedan ska godkännande av denna fordonstyp beviljas.
- 12.2 Ett godkännandenummer ska tilldelas varje typ som godkänts. De första två siffrorna (00 för föreskrifterna i deras nuvarande lydelse) ska ange den ändringsserie där de senaste större ändringar som enligt föreskrifterna utförts vid tidpunkten för godkännandets utfärdande ingår. Samma avtalsslutande part får inte tilldela en annan fordonstyp samma nummer.
- 12.3 Uppgift om godkännande eller utökning eller avslag på ansökan om godkännande för en fordonstyp enligt dessa föreskrifter ska delges de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilaga 2 till dessa föreskrifter.
- 12.4 På varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt dessa föreskrifter ska väl synligt och på ett lättillgängligt ställe som anges i godkännandentyget ett internationellt godkännandemärke anbringas som består av:
- 12.4.1 en cirkel som omger bokstaven "E", åtföljd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat godkännandet ⁽¹⁾, och
- 12.4.2 numret på dessa föreskrifter, åtföljt av bokstaven "R", ett bindestreck samt godkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 12.4.1.
- 12.5 Om fordonet överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt en eller flera av de föreskrifter som är bifogade avtalet i det land som beviljat godkännande enligt dessa föreskrifter behöver den symbol som föreskrivs i punkt 12.4.1 inte upprepas, utan i så fall ska föreskrifterna och godkännandenumren och tilläggssymbolerna i alla de föreskrifter enligt vilka godkännande beviljats i det land som beviljat godkännande enligt dessa föreskrifter placeras i vertikala kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 12.4.1.
- 12.6 Godkännandemärket ska vara lättläsligt och outplånligt.
- 12.7 Godkännandemärket ska placeras nära eller på den fordonsskylt som anbringats av tillverkaren.
- 12.8 I bilaga 3 till dessa föreskrifter ges exempel på godkännandemärkenas utformning.
13. KRAV FÖR MONTERING AV ETT GODKÄNT LÄNKKOPPLINGSSYSTEM
- 13.1 Kraven i avsnitt I, punkt 5.1, utom punkt 5.1.12, ska vara uppfyllda när länkkopplingssystemet monteras på fordonet, oavsett påverkan från fordonets drift.

⁽¹⁾ 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för Tjeckien, 9 för Spanien, 10 för Jugoslavien, 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 (vakant), 25 för Kroatien, 26 för Slovenien, 27 för Slovakien, 28 för Vitryssland, 29 för Estland, 30–36 (vakanta) och 37 för Turkiet. Följande nummer ska tilldelas övriga länder i den kronologiska ordning i vilken de ratificerar eller ansluter sig till överenskommelsen om antagande av enhetliga tekniska föreskrifter för hjulförsedda fordon, utrustning och delar som kan monteras och/eller användas på hjulförsedda fordon samt om villkoren för ömsesidigt erkännande av de godkännanden som utfärdats på grundval av dessa föreskrifter, varefter de nummer som sålunda tilldelats ska av Förenta nationernas generalsekreterare meddelas de avtalsslutande parterna.

- 13.2 Länkkopplingssystem i bruk får inte hindra rörelsen i de fordon på vilka det monteras. Detta villkor ska anses uppfyllt om de provningskrav som beskrivs i bilaga 4 är uppfyllda.
- 13.3 Varningssignal enligt avsnitt I, punkterna 5.1.5.2 och 5.1.13.
- 13.3.1 Ljudsignalanordningen ska vara placerad i förarhytten och ska under alla förhållanden vara lätt hörbar för föraren när fordonet används normalt.
- 13.3.2 Ljussignalanordningen ska vara röd till färgen, placerad på instrumentpanelen i förarens direkta synfält och vara lätt synlig även i dagsljus.
- 13.4 In- och urkoppling ska vara möjlig med kopplingsvinklar upp till 50° horisontellt både till höger och vänster, till 10° vertikalt både upp- och nedåt för släpvagnar, till 6° vertikalt både upp- och nedåt för släpkärror och till 7° vid axiell vridning i båda riktningar, dvs. det ska vara möjligt att koppla släpvagnen till ovannämnda vinkellägen mellan dragfordonets och släpvagnens dragstänger utan att ytterligare personal behöver anlitas.
- Vid automatisk koppling är det tillåtet att inta ett tillfälligt läge innan slutkopplingen utförs. En säker manövrering av kombinationen ska vara möjlig i det tillfälliga läget. Om slutkopplingen utförs manuellt ska utrymmet mellan fordonen vara minst 500 mm.
- 13.5 Det ska vara möjligt för en stående person att före kopplingsförfarandet inställa kopplingssystemen utan att använda verktyg. Detta krav gäller också anslutning och frånkoppling av broms- och elledningar.
- 13.6 Allmänna krav
- För att möjliggöra automatisk koppling ska dragstångsöglan under alla vanliga trafik- och driftförhållanden vara vertikalt justerbar i förhållande till mitthöjden på kopplingssystemet.
14. ÄNDRINGAR AV FORDONSTYPEN OCH UTÖKNING AV GODKÄNNANDE
- 14.1 Varje ändring av den fordonstyp som definieras i punkt 2.1.4 ska anmälas till den myndighet som godkänt fordonstypen. Myndigheten kan då antingen
- 14.1.1 anse att ändringarna sannolikt inte får någon märkbar negativ inverkan och att fordonet i alla händelser fortfarande uppfyller kraven, eller
- 14.1.2 kräva ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänsten.
- 14.2 Bekräftelse på eller avslag på ansökan om godkännande ska med angivande av ändringen och med det förfarande som anges i punkt 12.3 ovan meddelas de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter.
- 14.3 Den behöriga myndighet som utfärdar en utökning av godkännande ska tilldela en sådan utökning ett serienummer och meddela de parter till 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter detta med ett meddelandeformulär som överensstämmer med förlagan i bilaga II till dessa föreskrifter.
15. TILLVERKNINGENS ÖVERENSSTÄMMELSE
- 15.1 Varje fordon som godkänts enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att det överensstämmer med den godkända typen genom att uppfylla de krav som fastställs i punkt 13 ovan.
- 15.2 För att kontrollera att kraven i punkt 15.1 är uppfyllda ska lämpliga kontroller av tillverkningen.

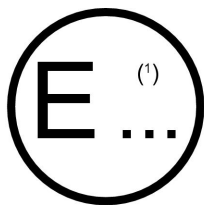
- 15.3 Innehavaren av godkännandet ska i synnerhet
- 15.3.1 se till att det finns förfaranden för effektiv kontroll av fordonens kvalitet i fråga om allt som rör överensstämmelse med de krav som fastställs i punkt 13 ovan,
- 15.3.2 ha tillgång till den kontrollutrustning som krävs för att kontrollera överensstämmelsen med varje godkänd typ,
- 15.3.3 se till att uppgifterna från provningsresultaten registreras och att tillhörande dokument ska förbli tillgängliga under en period som ska avgöras i samråd med myndigheten,
- 15.3.4 analysera resultaten av varje slags provning för att kontrollera och säkerställa produkttegenskapernas stabilitet med beaktande av variationen i industriell tillverkning,
- 15.3.5 se till att ett tillräckligt antal kontroller och provningar utförs för varje produkttyp i enlighet med de förfaranden som godkänts av den behöriga myndigheten, och
- 15.3.6 se till att all insamling av de provexemplar eller delar som uppvisar bristande överensstämmelse för ifrågavarande provningstyp ska innebära ytterligare ett provexemplar och ytterligare en provning. Alla åtgärder som krävs ska vidtas för att återställa överensstämmelsen inom motsvarande tillverkning.
- 15.4 Den behöriga myndighet som beviljat typgodkännande kan när som helst kontrollera de kontrollmetoder för överensstämmelse som tillämpas i varje tillverkningsenhet.
- 15.4.1 Vid varje inspektion ska provningsjournaler och tillverkningsöversikter uppvisas för den besökande inspektören.
- 15.4.2 Inspektören kan ta slumpmässiga stickprov som ska provas i tillverkarens laboratorium. Det minsta antalet stickprov får avgöras i ljuset av resultaten av tillverkarens egna kontroller.
- 15.4.3 Om kvalitetsnivån förefaller otillfredsställande eller om det förefaller erforderligt att kontrollera giltigheten i de provningar som utförts med tillämpning av punkt 15.4.2 ovan ska inspektören välja provexemplar som ska sändas till den tekniska tjänst som utfört typgodkännandeprovningarna.
- 15.4.4 Den behöriga myndigheten får utföra varje provning som föreskrivs i dessa föreskrifter.
- 15.4.5 Den normala frekvensen för de inspektioner som bemyndigas av den behöriga myndigheten ska vara en gång vartannat år. Om otillfredsställande resultat registreras under ett av dessa besök ska den behöriga myndigheten se till att alla de åtgärder som krävs så snabbt som möjligt vidtas för att återställa tillverkningens överensstämmelse.
16. PÅFÖLJDER VID TILLVERKNINGENS BRISTANDE ÖVERENSSTÄMMELSE
- 16.1 Det godkännande som med avseende på en fordonstyp beviljats enligt dessa föreskrifter kan återkallas om de krav som fastställs i punkt 13 ovan inte är uppfyllda.
- 16.2 Om en avtalsslutande part till 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett godkännande som den tidigare beviljat ska den genast anmäla detta till de övriga parter i avtalet som tillämpar dessa föreskrifter med ett meddelandeformulär som överensstämmer med förlagan i bilaga II till dessa föreskrifter.
17. TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE
- 17.1 Om innehavaren av godkännandet fullständigt upphör att tillverka en fordonstyp som godkänts i enlighet med dessa föreskrifter ska denne meddela den myndighet som beviljat godkännandet detta, varvid denna i sin tur ska meddela de övriga parter till 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter detta med ett meddelandeformulär som överensstämmer med förlagan i bilaga II till dessa föreskrifter.

18. NAMN- OCH ADRESSUPPGIFTER GÄLLANDE DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR UTFÖRANDE AV GODKÄNNANDEPROVNINGARNA SAMT MYNDIGHETERNA
- 18.1 De avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av godkännandeprovning samt de myndigheter som beviljar godkännande och till vilka de intyg om beviljande, utökning, avslag på ansökan om eller återkallande av godkännande eller om tillverkningens slutgiltiga upphörande, som utfärdas i andra länder, ska sändas.
-

BILAGA I

MEDDELANDE

(Maximiformat: A4 (210 × 297 mm))

avseende: ⁽²⁾

utfärdat av: Myndighetens namn:

.....
.....
.....

BEVILJAT GODKÄNNANDE
UTÖKAT GODKÄNNANDE
AVSLAGEN ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE
ÅTERKALLAT GODKÄNNANDE
TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE

för ett länkkopplingssystem enligt föreskrifter nr 102, avsnitt I

Godkännandennummer:

Utökningsnummer:

1. Länkkopplingssystemets handelsbeteckning eller varumärke:
2. Länkkopplingssystemtyp:
3. Tillverkarens namn och adress:
4. Namn- och adressuppgifter gällande tillverkarens ombud, i förekommande fall:
5. Kortfattad beskrivning av länkkopplingssystemet:
6. Typ:
- 6.1 Fordon på vilket länkkopplingssystemet provats:
- 6.2 Kortfattad beskrivning, inkl. upplysningar med avseende på punkt 3.2.3:
7. Minsta utrymme mellan motorfordon och bogserat fordon:
8. Systemets största förlängning:
9. De begränsningar som gäller för användningen på fordon ⁽²⁾: (t.ex. lastbil, traktor, släpvagn, påhängsvagn, släpkärra).
Släpvagnens största tillåtna vikt:
Dragfordonets största tillåtna vikt:
10. Länkkopplingssystemet inlämnat för godkännande den:
11. Den tekniska tjänst som ansvarar för utförande av godkännandeprovningarna:
12. Datum för den provningsrapport som utfärdats av denna tjänst:
13. Nummer på den provningsrapport som utfärdats av denna tjänst:
14. Godkännande av länkkopplingssystemet beviljat/ansökan avslagen/utökat/återkallat ⁽²⁾
15. Godkännandemärkets placering på länkkopplingssystemet:
16. Ort:
17. Datum:
18. Underskrift:
19. En förteckning över handlingarna i det godkännanderegister som deponerats hos den myndighet som beviljat godkännandet har bifogats detta meddelande och kan erhållas på begäran.

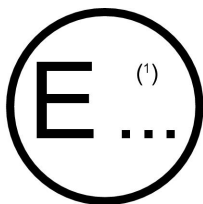
(¹) Särskilt nummer för det land som beviljat/utökat/avslagit ansökan om/återkallat godkännande (se godkännandebestämmelser i föreskrifterna).

(²) Stryk det som inte är tillämpligt.

BILAGA II

MEDDELANDE

(Maximiformat: A4 (210 × 297 mm))

avseende: ⁽²⁾

BEVILJAT GODKÄNNANDE
 UTÖKAT GODKÄNNANDE
 AVSLAGEN ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE
 ÅTERKALLAT GODKÄNNANDE
 TILLVERKNINGENS SLUTGILTIGA UPPHÖRANDE

utfärdat av: Myndighetens namn:

.....

för en fordonstyp med avseende på montering av ett länkkopplingssystem som godkänts enligt avsnitt II i föreskrifter nr 102

Godkännandenummer:

Utökningsnummer:

1. Fordonets handelsbeteckning eller varumärke:
2. Fordonstyp:
3. Tillverkarens namn och adress:
4. Namn- och adressuppgifter gällande tillverkarens ombud, i förekommande fall:
5. Fordonskategori N₂, N₃, O₃, O₄ ⁽²⁾:
6. Kortfattad beskrivning av fordonstypen med avseende på länkkopplingssystemet (t.ex. lastbil, traktor, släpvagn, påhängsvagn, släpkärra):
 Släpvagnens största tillåtna vikt:
 Dragfordonets största tillåtna vikt:
7. Länkkopplingssystemets(ens) handelsbeteckning eller varumärke och dess/deras godkännandenummer:
8. Minsta utrymme mellan dragfordon och bogserat fordon:
9. Största längd för fordon med länkkopplingssystemet(en) i körläge:
10. Begränsning för fordon som ska kopplas till fordonstypen:
11. Fordon inlämnat för godkännande den:
12. Den tekniska tjänst som ansvarar för utförande av godkännandeprovningarna:
13. Datum för den provningsrapport som utfärdats av denna tjänst:
14. Nummer på den provningsrapport som utfärdats av denna tjänst:
15. Godkännande beviljat/ansökan avslagen/utökat/återkallat ⁽²⁾
16. Godkännandemärkets placering på fordonet:
17. Ort:
18. Datum:
19. Underskrift:
20. Förteckningen över handlingarna i det godkännanderegister som deponerats hos den myndighet som beviljat godkännandet har bifogats detta meddelande och kan erhållas på begäran.

⁽¹⁾ Särskilt nummer för det land som beviljat/utökat/avslagit ansökan om/återkallat godkännande (se godkännandebestämmelser i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

BILAGA III

EXEMPEL PÅ GODKÄNNANDEMÄRKE



a = 8 mm min

Ovanstående godkännandemärke, anbringat på ett länkopplingssystem, visar att det berörda länkopplingssystemet med godkännandenummer 002439 godkänts i Nederländerna (E4) enligt föreskrifter nr 102. De första två siffrorna i godkännandenumret visar att godkännandet beviljats i enlighet med kraven i föreskrifter nr 102 i deras ursprungliga lydelse.

BILAGA IV

KRAV FÖR PROVNINGAR OCH PRESTANDA ⁽¹⁾

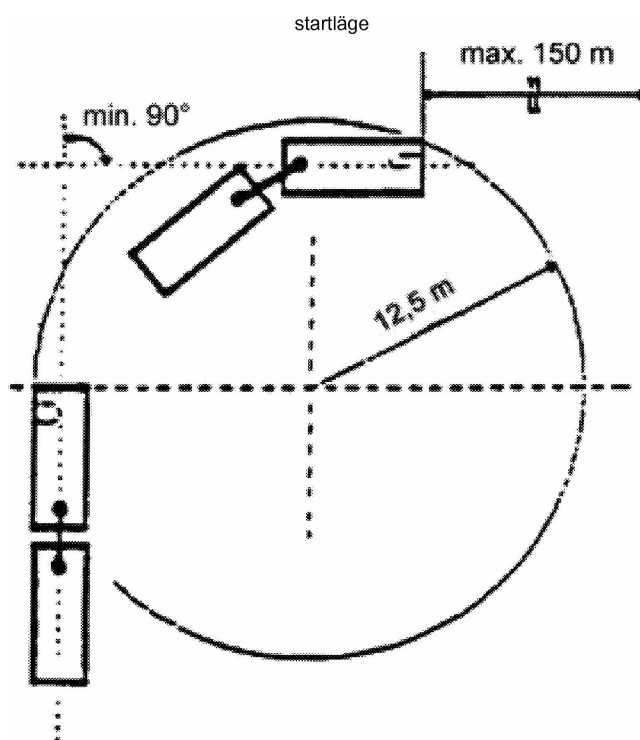
(Se punkt 5.1.10.)

1. LÄNKKOPPLINGSSYSTEMETS ÅTERSTÄLLNINGSAVSTÅND

- 1.1 Den bogserande fordons-/släpvagnskombinationen ska köras från ett rakt framåtriktat utgångsläge och längs en kurva med en yttre radie av 12,5 meter och stannas när dragfordonet svängt i en vinkel av 90° (girvinkel). Kombinationen ska därefter så snabbt som möjligt accelereras till en hastighet av 30 ± 2 km/h och hållas i denna hastighet till provningen avslutas. Länkkopplingssystemet ska ha återställts fullständigt inom 150 meter från accelerationsstartläget (se figur 1 nedan).

Denna provning ska utföras i både vänster- och högerriktningar.

Figur 1



Anmärkning: Efterlevnad av dessa krav betyder inte att fordonskombinationens totala längd under alla trafikförhållanden är laglig.

- 1.2 Den tekniska tjänsten ska kontrollera att länkkopplingssystemet i någon mån återställs under hela den tid som dragfordonet rör sig framåt.

2. KOMBINATIONENS STABILITET

För godkännanden enligt avsnitten I och II ska stabilitetsprestanda mätas vid provningar på väg under följande förhållanden:

⁽¹⁾ För godkännande enligt avsnitt II kan den tekniska tjänsten beakta de provningar som utförts för avsnitt I.

2.1 PROVNINGSFÖRHÅLLANDEN

2.1.1 Belastningsvillkor

2.1.1.1 Fordonen ska vara lastade och fördelningen av vikten mellan axlarna ska vara den som anges av fordonstillverkarna, där villkoren fastställs för flera fördelningar av belastningen på axlarna och där fördelningen av den största vikten mellan axlarna ska vara sådan att vikten på varje axel är proportionell mot den högsta tillåtna vikten för varje axel.

2.1.1.2 Höjden på fordonens tyngdpunkter ska vara minst 1,7 meter.

Den faktiska belastningen ska anges i provningsrapporten. För fordon som är avsedda att användas med en tyngdpunkt som ligger lägre än 1,7 meter ska provningen efter godkännandemyndighetens gottfinnande utföras med ett högre värde.

I detta fall ska tyngdpunktens högsta höjd anges på den informationsskylt som krävs i punkt 5.1.1.5.

2.1.2 Provningsen ska utföras i de hastigheter som föreskrivs för varje slags provningar.

Om den högsta avsedda hastigheten för ett fordon är lägre än den hastighet som föreskrivs för en provning, ska provningen utföras med fordonets högsta hastighet.

2.1.3 Vägen ska vara jämn och ska ha en yta som erbjuder gott väggrepp.

2.1.4 Provningsarna ska utföras när inga vindförhållanden kan tänkas påverka resultaten.

2.1.5 Vid inledningen av provningsarna ska däckerna vara kalla och hålla det tryck som av fordons- eller däcktillverkaren föreskrivs för den belastning som i realiteten uppbärs av hjulen när fordonen står stilla; nya däck ska huvudsakligen användas.

2.1.6 Föreskrivna prestanda ska uppnås utan självförstärkande reaktioner, utan att fordonen avviker från sin kurs och utan onormal vibration i styr- och kopplingssystemen.

2.2 STABILITETSPROVNING PÅ RAKSTRÄCKA

2.2.1 Fordonen ska provas i en hastighet av $85^{+5/-0}$ km/h och förbli upprätade. Under provningen ska det vara möjligt att köra längs en rak vägsträcka utan att föraren företar någon onormal styrkorrigering.

2.2.2 ⁽¹⁾ En nödbromsningsprovning på en raksträcka från en hastighet av 60 km/h till stillastående med en fullt utvecklad genomsnittlig deceleration av minst 4 m/s^2 får inte orsaka att kombinationen avviker utanför en fil som är 3,5 meter bred.

2.2.3 En framåtriktad acceleration av minst 2 m/s^2 får vid start från stillastående inte orsaka någon sådan rörelse mellan fordonen att föraren får svårt att styra fordonskombinationen. (Om den acceleration som föreskrivs för denna provning inte kan nås av en fordonskombination ska provningen utföras med största tillgängliga acceleration).

2.2.4 Ingen förblivande deformation får inträffa under ovannämnda provningar.

2.3 BYTE AV FIL

2.3.1 En simulerad omkörningsmanöver, så som den definieras i tillägget, som utförs i en hastighet som successivt ökar upp till 80 km/h får inte orsaka föraren någon svårighet att styra kombinationen.

2.3.2 Vid styrning växelsvis minst tre gånger från en sida av banan till en annan genom att ratten vrids så fort och så långt som möjligt får i en hastighet av 20 km/h ingen kontakt mellan fordonen eller skada på länkkopplingsystemet inträffa (banbredd 10 meter).

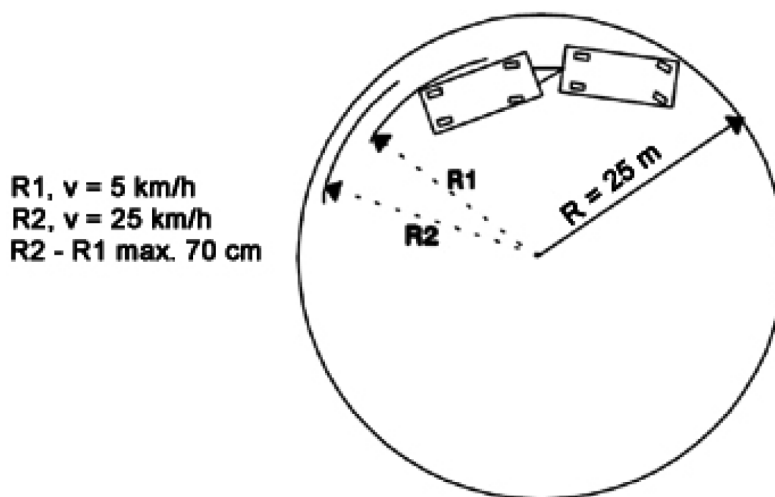
⁽¹⁾ Den tekniska tjänsten ska beakta den övervägande inställningen av kombinationen.

3. CIRKELRÖRELSE

- 3.1 Med start från stillastående och från ett rakt framåtriktat utgångsläge ska kombinationen köras längs en kurva med radien 25 m, i en hastighet av 20 km/h och med en acceleration av $2 \pm 10 \% \text{ m/s}^2$. Detta får inte orsaka någon sådan rörelse mellan fordonen att föraren sannolikt får svårt att styra fordonskombinationen.
- 3.2 När dragfordonet och släpvagnen intagit ett fortvarighetstillstånd körs de i en konstant hastighet av 5 km/h så att dragfordonets främre ytterkant beskriver en cirkel med radien 25 m. Den cirkel som släpvagnens bastera ytterkant beskriver ska mätas. Denna manöver ska upprepas under samma förhållanden men i en hastighet av 25 km/h $\pm 1 \text{ km/h}$.

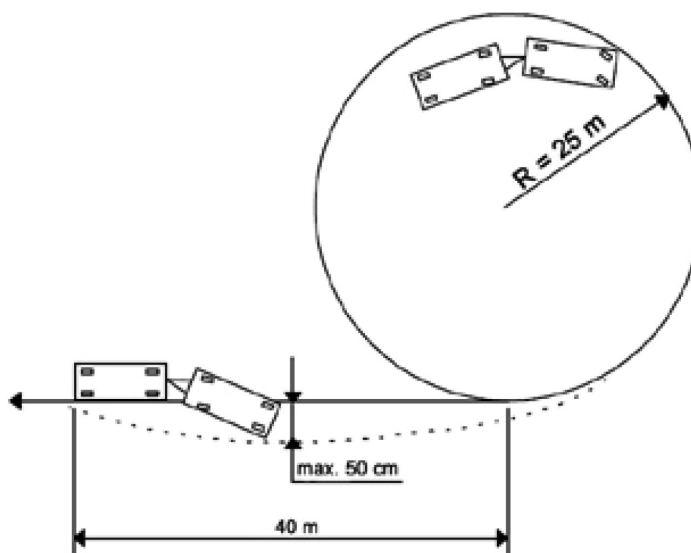
Under dessa manövrer får den bakre ytterkanten på den släpvagn som körs i en hastighet av 25 km/h $\pm 1 \text{ km/h}$ inte röra sig mer än 0,70 m utanför den cirkel som beskrivs under manövern i en konstant hastighet av 5 km/h (se figur 2 nedan).

Figur 2



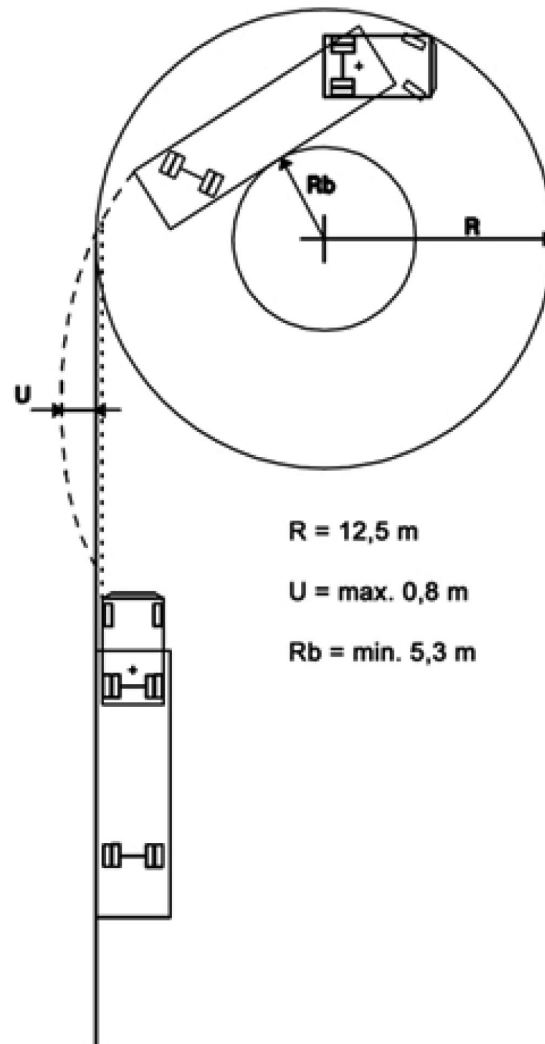
- 3.3 Ingen del av släpvagnen får röra sig mer än 0,5 m bortom tangenten till en cirkel med radien 25 m när den dras av ett fordon som lämnar den cirkulära vägen längs tangenten samtidigt som hastigheten 25 km/h hålls. Detta krav ska uppfyllas från den punkt där tangenten möter cirkeln till en punkt 40 m längs tangenten. Efter denna punkt ska släpvagnen röra sig utan överdrivna avvikelser eller onormala vibrationer i dess styrutrustning (se figur 3 nedan).

Figur 3



- 3.4 Varje motorfordon eller fordonskombination som befinner sig i rörelse ska kunna vända inom en cirkel med en yttre radie av 12,50 m och en inre radie av 5,30 m. Provningen ska utföras i både vänster- och högerriktning. Ingen del av kombinationen får, där den intränger i cirkeln från en tangent, överskrida denna tangent med mer än 0,8 m bortom skärningspunkten (se figur 4 nedan).

Figur 4

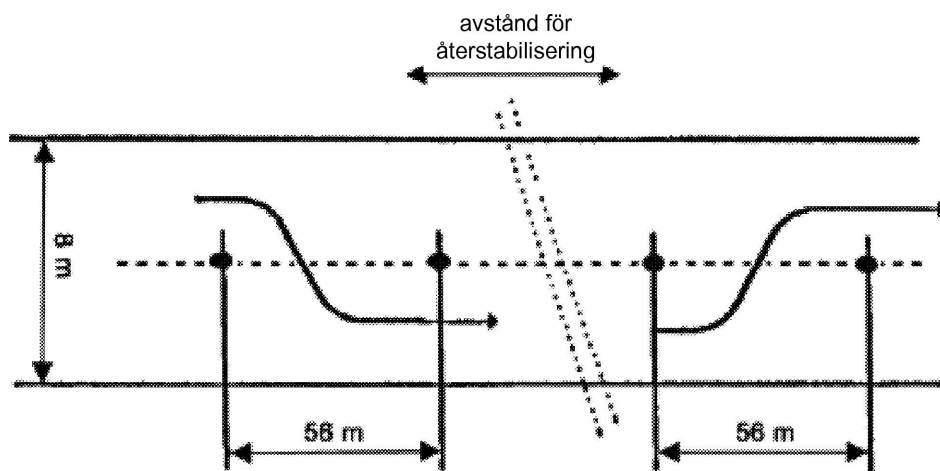


4. LUTNINGAR
- 4.1 Efter att ha placerats längsgående i linje och i det normala driftläget:
- 4.1.1 får det inte finnas någon oavsiktlig kontakt mellan någon del av draganordningen och dragfordonet eller släpvagnen när fordonen placeras vid en relativ vertikal vinkel av 6° .
- 4.1.2 får det inte vid en relativ vertikal vinkel av 5° uppstå någon kontakt mellan dragfordonets och släpvagnens karosserier.
- 4.2 Kraven i punkterna 4.1.1 och 4.1.2 kan efter den tekniska tjänstens gottfinnande kontrolleras genom beräkning.

Tillägg

OMKÖRNINGSBANA

(Se punkt 2.3.1.)



Anmärkning: Denna utformning av banan kan komma att ses över om den ersätts av en ISO-standard.

NOT TILL LÄSAREN

EU-institutionerna har beslutat att deras texter inte längre ska innehålla en hänvisning till den senaste ändringen av den ifrågavarande rättsakten.

Såvida inte annat anges, avser därför hänvisningarna i de texter som här offentliggörs rättsakter i deras gällande lydelse.