

Endast Uneces texter i original har bindande folkrättslig verkan. Denna föreskrifts status och ikraftträdandedag bör kontrolleras i den senaste versionen av Uneces statusdokument TRANS/WP.29/343, som finns på <https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations>

**FN-föreskrift nr 162 – Enhetliga tekniska bestämmelser om godkännande av startspärrar och godkännande av ett fordon med avseende på dess startspärr [2021/2275]**

Datum för ikraftträdande: 30 september 2021

Detta dokument tillhandahålls endast i informationssyfte. Den giltiga och rättsligt bindande texten är ECE/TRANS/WP.29/2021/49.

INNEHÅLL

Föreskrift

1. Tillämpningsområde
2. Definitioner
3. Ansökan om godkännande
4. Godkännande
5. Specifikationer
6. Ändring av typ och utökning av godkännande
7. Produktionsöverensstämmelse
8. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse
9. Slutgiltigt upphörande av produktionen
10. Namn på och adress till typgodkännandemyndigheter och de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar

Bilagor

- 1 Informationsdokument
- 2 Meddelande
- 3 Godkännandemärkenas utformning
- 4 Mall till intyg om överensstämmelse
- 5 Mall till intyg om installation
- 6 Driftsparametrar och provningsförhållanden för startspärrar
- 7 Elektromagnetisk kompatibilitet

1. Tillämpningsområde

Denna FN-föreskrift är tillämplig på följande:
- 1.1 Godkännande av
  - a) startspärrar, om sådana finns monterade, främst avsedda för fordon av kategorierna M<sub>1</sub> och N<sub>1</sub> som väger högst 2 ton, och
  - b) fordon av kategorierna M<sub>1</sub> och N<sub>1</sub> som väger högst 2 ton med avseende på monterade startspärrar <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>.
- 1.2 På begäran av tillverkaren får parter i överenskommelsen bevilja godkännanden av fordon av andra kategorier, samt av startspärrar för montering i sådana fordon.
- 1.3 Denna föreskrift är inte tillämplig på radiofrekvenser, oavsett om de relaterar till skydd mot obehörigt utnyttjande av fordon eller inte.
2. Definitioner
  - 2.1 *komponent*: anordning för vilken kraven i denna föreskrift gäller, som är avsedd att ingå i ett fordon och som får typgodkännas oberoende av ett fordon om så uttryckligen anges i denna föreskrift.
  - 2.2 *separat teknisk enhet*: anordning för vilken kraven i denna föreskrift gäller, som är avsedd att ingå i ett fordon och som får typgodkännas separat men endast med avseende på en eller flera angivna fordonstyper, om så uttryckligen anges i denna föreskrift.
  - 2.3 *tillverkare*: den person eller organisation som är ansvarig inför godkännandemyndigheten för allt som gäller typgodkännandeförfarandet och för att säkerställa produktionsöverensstämmelse. Det är inte nödvändigt att den personen eller organisationen är direkt inblandad i alla steg av konstruktionen av det fordon eller system eller den komponent eller separata tekniska enhet som godkännandeförfarandet avser.
  - 2.4 *startspärr*: anordning som är avsedd att förhindra att ett fordon körs bort med egen kraft (förhindrande av otillåten användning).
  - 2.5 *styrutrustning*: utrustning som krävs för in- och/eller urkoppling av en startspärr.
  - 2.6 *statusvisare*: anordning som är avsedd att indikera startspärrens status (in-/urkopplad, ändring från in- till urkopplad och vice versa).
  - 2.7 *inkopplat tillstånd*: det tillstånd i vilket fordonet inte kan framföras normalt med egen kraft.
  - 2.8 *urkopplat tillstånd*: det tillstånd i vilket fordonet kan framföras normalt.
  - 2.9 *nyckel*: anordning som är utformad och konstruerad för att möjliggöra användning av ett låssystem som är utformat och konstruerat för att användas av endast den anordningen.

<sup>(1)</sup> Enligt definitionen i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punkt 2 – <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

<sup>(2)</sup> Gäller endast fordon med 12-volts elsystem.

- 2.10 *förbikoppling*: konstruktionsegenskap som låser startspärren i urkopplat tillstånd.
- 2.11 *rullande kod*: elektronisk kod som består av flera element vars kombination slumpmässigt ändras efter varje användning av den sändande enheten.
- 2.12 *typ av startspärr*: system som inte skiljer sig avsevärt åt i sådana väsentliga avseenden som
- a) tillverkarens handelsnamn eller varumärke,
  - b) typen av styrutrustning,
  - c) utformningen av dess funktion på aktuellt eller aktuella fordonssystem (såsom nämns i punkt 5.2.1).
- 2.13 *fordonstyp med avseende på dess startspärr*: fordon som inte skiljer sig avsevärt åt i sådana väsentliga avseenden som
- a) tillverkarens handelsnamn eller varumärke,
  - b) fordonsegenskaper som tydligt påverkar startspärrens prestanda,
  - c) startspärrens typ och utformning.
3. Ansökan om godkännande
- 3.1 Ansökan om godkännande av en typ av fordon eller komponent med avseende på denna föreskrift ska lämnas in av tillverkaren.
- 3.2 Den ska åtföljas av ett informationsdokument enligt mallen i bilaga 1, och med en beskrivning av de tekniska egenskaperna hos startspärren och installationsmetoden eller installationsmetoderna för varje fordonmodell och fordonstyp i vilken startspärren är avsedd att installeras.
- 3.3 Fordon eller komponenter som är representativa för den eller de typer som ska godkännas ska lämnas in till den tekniska tjänst som ansvarar för utförandet av godkännandeprovningarna.
4. Godkännande
- 4.1 Om den typ som lämnats in för godkännande enligt denna föreskrift uppfyller kraven i denna föreskrift ska godkännande av den typen beviljas.
- 4.2 Varje godkänd typ ska ges ett godkännandennummer. De två första siffrorna i numret (för närvarande 00 för föreskriften i dess ursprungliga lydelse) ska hänvisa till den ändringsserie (innehållande den senaste större tekniska ändringen av föreskriften) som gäller vid tidpunkten för utfärdandet av godkännandet. En och samma part i överenskommelsen får inte ge samma nummer till en annan typ av fordon eller komponent enligt definitionerna i denna föreskrift.
- 4.3 Ett meddelande om godkännande eller om utökat godkännande av en typ enligt denna föreskrift ska lämnas till de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift, i form av ett meddelandeformulär enligt mallen i bilaga 2 till denna föreskrift.

- 4.4 Varje fordon eller komponent som överensstämmer med en typ som godkänts enligt denna föreskrift ska, på en väl synlig och lättillgänglig plats som anges i godkännandeformuläret, vara märkt med ett internationellt godkännandemärke som består av följande:
- 4.4.1 En cirkel som omger bokstaven E, följd av det särskiljande numret för det land som beviljade godkännandet <sup>(3)</sup>.
- 4.4.2 Numret på denna föreskrift följt av bokstaven R, ett bindestreck och godkännandenumret till höger om den cirkel som beskrivs i punkt 4.4.1.
- 4.5 Om en typ överensstämmer med en typ som godkänts enligt en eller flera andra föreskrifter som är fogade till överenskommelsen, i det land som beviljat godkännande enligt den här föreskriften, behöver den symbol som föreskrivs i punkt 4.4.1 inte upprepas. I så fall ska de föreskrifter enligt vilka godkännande har beviljats i det land som beviljat godkännandet enligt den här föreskriften anges i kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 4.4.1.
- 4.6 Godkännandemärket ska vara lätt läsbart och outplånligt.
- 4.7 När det gäller ett fordon ska godkännandemärket placeras nära eller på den skylt med fordonsdata som monterats av tillverkaren.
- 4.8 Om en komponent godkänts separat som startspärr ska godkännandemärket fästas på anordningens huvuddel eller huvuddelar av tillverkaren. Om en komponent godkänts som startspärr enligt denna föreskrift och som ett larmsystem enligt FN-föreskrift nr 163 eller FN-föreskrift nr 116, supplement 7 till den ursprungliga versionen, eller FN-föreskrift nr 97, supplement 8 till ändringsserie 01, ska båda godkännandemärkena fästas på anordningens huvuddel eller huvuddelar av tillverkaren.
- 4.9 I bilaga 3 till denna föreskrift ges exempel på godkännandemärkenas utformning.
- 4.10 Som ett alternativ till det godkännandemärke som beskrivs i punkt 4.4 ska ett intyg om överensstämmelse utfärdas för varje startspärr som utbjuds till försäljning.

Om en startspärrstillverkare till en fordonstillverkare levererar en omärkt startspärr som godkänts enligt denna föreskrift för att denne ska montera den som originalutrustning på en fordonsmodell eller på en fordonsmodellserie ska startspärrstillverkaren förse fordonstillverkaren med ett tillräckligt antal kopior av överensstämmelseintyget för att denne ska erhålla fordonsgodkännande enligt denna föreskrift.

Om startspärren består av separata komponenter ska dess huvudkomponenter bära ett referensmärke och i intyget om överensstämmelse ska det finnas en förteckning över sådana referensmärken.

En mall för intyget om överensstämmelse finns i bilaga 4 till denna föreskrift.

- 4.11 Om en startspärr godkänts enligt denna föreskrift eller FN-föreskrift nr 116, supplement 7 till den ursprungliga versionen, eller FN-föreskrift nr 97, supplement 8 till ändringsserie 01, som en separat teknisk enhet och installerats i ett fordon som lämnats in för godkännande enligt denna föreskrift, ska de provningar för en startspärr som krävs för att erhålla godkännande enligt denna föreskrift inte upprepas.

<sup>(3)</sup> De särskiljande numren för parterna i 1958 års överenskommelse återges i bilaga 3 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 – <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

5. Specifikationer
- 5.1 Allmänna specifikationer
- 5.1.1 Startspärren måste kunna kopplas in och ur i enlighet med dessa krav.
- 5.1.2 Startspärren och dess installation ska vara så utformade att fordon försedda med startspärren uppfyller de tekniska kraven.
- 5.1.3 En startspärr får inte kunna övergå till inkopplat tillstånd när tändningsnyckeln är i ett läge där motorn är igång, utom när
- a) fordonet är utrustat eller avsett att utrustas för ambulans-, brandkårs- eller polisändamål, eller
- 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 effekt på en nivå som krävs för att driva denna mekanism eller apparat,
- och fordonet är stillastående med parkeringsbromsen åtdragen. När detta undantag tillämpas ska det anges i punkt 2 i addendumet till meddelandedokumentet (bilaga 2 till denna föreskrift).
- 5.1.4 Det får inte vara möjligt att permanent förbikoppla startspärren.
- 5.1.5 Startspärren ska vara utformad och byggd så att den när den installerats inte försämrar fordonets avsedda funktion och säkra drift ens i händelse av felfunktion.
- 5.1.6 En startspärr 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 lättåtkomliga verktyg, utrustningar eller anordningar som är lättåtkomliga för allmänheten. Det ska vara besvärligt och tidskrävande att byta ut en viktig komponent med syfte att åsidosätta startspärren.
- 5.1.7 En startspärr 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 5.3). I synnerhet får de elektriska egenskaperna hos fordonets strömkretsar inte påverkas negativt genom att startspärren införs (ledningstvärsnitt, kontaktsäkerhet osv.).
- 5.1.8 En startspärr får kombineras med andra fordonssystem eller vara integrerad i dem (t.ex. motorstyrning, larm-system).
- 5.1.9 En startspärr får inte kunna hindra att fordonets bromsar lossas, utom i fråga om en startspärr som hindrar att pneumatiska fjäderbromsar lossas<sup>(4)</sup>, och fungerar på ett sådant sätt att de tekniska krav i FN-föreskrift nr 13 som gäller vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande enligt denna föreskrift vid normal drift eller vid felförhållanden uppfylls.

Efterlevnad av denna punkt innebär inte att en startspärr som förhindrar att pneumatiska fjäderbromsar lossas är undantagen från de tekniska krav som fastställs i denna föreskrift.

- 5.1.10 En startspärr får inte kunna användas på ett sådant sätt att fordonets bromsar anbringas.

<sup>(4)</sup> Enligt definitionen i bilaga 8 till FN-föreskrift nr 13 i ändrad lydelse.

- 5.2 Särskilda specifikationer
- 5.2.1 Omfattning av bortkoppling
- 5.2.1.1 Startspärren ska vara utformad för att förhindra att fordonet körs av egen kraft genom minst en av följande åtgärder:
- 5.2.1.1.1 Vid montering som tilläggsutrustning eller i fordon med dieselmotor ska startspärren urståndsätta minst två separata fordonskretsar som behövs för att köra fordonet av egen kraft (t.ex. startmotor, tändning, bränsleförsörjning, pneumatiskt lossade fjäderbromsar).
- 5.2.1.1.2 Genom kodning av minst en styrenhet som behövs för fordonets användning.
- 5.2.1.2 En startspärr som är monterad på ett fordon utrustat med katalysator får inte orsaka att oförbränt bränsle når avgassystemet.
- 5.2.2 Driftstillförlitlighet
- Driftstillförlitligheten ska uppnås genom en lämplig utformning av startspärren, med hänsyn tagen till de specifika omgivande förhållandena i fordonet (se punkterna 5.1.8 och 5.3).
- 5.2.3 Driftssäkerhet
- Det ska säkerställas att startspärren inte ändrar sitt tillstånd (in-/urkopplat) som en följd av någon av provningarna i punkt 5.3.
- 5.2.4 Inkoppling av startspärren
- 5.2.4.1 Startspärren ska utan ytterligare åtgärder från föraren kopplas in på minst ett av följande sätt:
- a) När tändningsnyckeln förs till läge 0 i tändningslåset och en dörr aktiveras. Dessutom får startspärrar som kopplas ur omedelbart före eller under normal startning av fordonet kopplas in genom att tändningen stängs av.
- b) Senast 1 min efter det att nyckeln tagits ut ur tändningslåset.
- 5.2.4.2 Om startspärren kan övergå till inkopplat tillstånd när tändningsnyckeln är i det motordriftläge som föreskrivs i punkt 5.1.3 får startspärren också kopplas in genom att dörren vid förarsätet öppnas och/eller att den behörige användaren utför en avsiktlig åtgärd.
- 5.2.5 Urkoppling
- 5.2.5.1 Urkoppling ska uppnås genom användning av en eller en kombination av följande anordningar. Andra anordningar med motsvarande säkerhetsnivå som ger likvärdiga prestanda är tillåtna.
- 5.2.5.1.1 En knappats för inmatning av en individuellt valbar kod med minst 10 000 permutationer.
- 5.2.5.1.2 En elektrisk/elektronisk anordning, t.ex. en fjärrkontroll, med minst 50 000 permutationer som ska innehålla rullande koder och/eller ha en minsta omsättningstid av tio dagar, t.ex. högst 5 000 permutationer per 24 timmar för minst 50 000 permutationer.

5.2.5.1.3 Om urkoppling kan uppnås via en fjärrkontroll ska startspärren återgå till inkopplat tillstånd inom 5 min efter urkoppling om ingen ytterligare åtgärd med startströmkretsarna utförts.

5.2.6 Statusvisare

5.2.6.1 För information om startspärrens status (in-/urkopplad, ändring från in- till urkopplad och vice versa) är det tillåtet med optisk visning i och optiska signaler utanför passagerarutrymmet. Alla optiska signaler och all användning av belysnings- och ljussignalanordningar utanför passagerarutrymmet ska uppfylla kraven i FN-föreskrift nr 48.

5.2.6.2 Om en indikering av kortvariga dynamiska processer såsom växling från in- till urkopplat läge och vice versa ges, ska den vara optisk i enlighet med punkt 5.2.6.1. En sådan optisk indikering får också ges genom samtidig aktivering av körriktningvisarna och/eller lampor i passagerarutrymmet, förutsatt att varaktigheten av körriktningvisarnas optiska indikering inte överskrider 3 s.

5.3 Driftsparametrar och provningsförhållanden

Startspärrens samtliga komponenter ska genomgå de provningar som beskrivs i bilaga 6.

5.4 Instruktioner

(Punkterna 5.4.1–5.4.3 gäller endast eftermarknadsinstallation.)

Varje startspärr ska åtföljas av följande:

5.4.1 Installationsanvisningar.

5.4.1.1 Förteckningen över de fordon och fordonstyper för vilka anordningen är avsedd. Förteckningen får vara specifik eller allmän, t.ex. "alla bensindrivna bilar med 12-volts elsystem".

5.4.1.2 Installationsmetoden illustrerad med fotografier och/eller mycket tydliga ritningar.

5.4.1.3 Detaljerade installationsanvisningar från leverantören ska vara sådan att de, om de följs av en behörig installatör, inte påverkar fordonets säkerhet eller tillförlitlighet.

5.4.1.4 De tillhandahållna installationsanvisningarna ska ange startspärrens krav på elförsörjning och, i förekommande fall, informerar om att batteri med högre kapacitet behövs.

5.4.1.5 Instruktioner från tillverkaren för kontroll av fordonet efter installation av startspärren. Särskild uppmärksamhet ska fästas vid säkerhetsrelaterade frågor.

5.4.2 Ett tomt installationsintyg enligt mallen i bilaga 5.

5.4.3 Ett allmänt meddelande till köparen av startspärren där denne uppmärksammas särskilt på följande:

5.4.3.1 Startspärren bör installeras i enlighet med tillverkarens anvisningar.

5.4.3.2 En skicklig installatör rekommenderas (startspärrestillverkaren kan kontaktas för information om lämplig installatör).

5.4.3.3 Installationsintyget som medföljer startspärren bör fyllas i av installatören.

5.4.4 Bruksanvisning.

- 5.4.5 Underhållsanvisningar.
- 5.4.6 En allmän varning rörande riskerna med att göra ändringar av eller tillägg till startspärren. Sådana ändringar eller tillägg innebär att installationsintyget enligt punkt 5.4.2 automatiskt blir ogiltigt.
6. Ändring av typ och utökning av godkännande
- 6.1 Varje ändring av en fordons- eller komponenttyp med avseende på denna föreskrift ska anmälas till den typgodkännandemyndighet som godkände fordons- eller komponenttypen. Typgodkännandemyndigheten får då antingen
- 6.1.1 konstatera att ändringarna sannolikt inte har någon märkbar negativ effekt och att komponenten eller fordonet ändå uppfyller kraven, eller
- 6.1.2 kräva ytterligare en rapport från den tekniska tjänst som ansvarar för att utföra provningarna.
- 6.2 De parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift ska med hjälp av det förfarande som anges i punkt 4.3 underrättas om huruvida godkännande beviljats eller inte, och ska då också få information om vilka ändringar som gjorts.
- 6.3 Den behöriga myndighet som utfärdar utökningen av godkännandet ska ge varje meddelandeformulär som upprättas för en sådan utökning ett serienummer.
7. Produktionsöverensstämmelse
- 7.1 Förfarandena för produktionsöverensstämmelse ska motsvara de som anges i bilaga 1 till 1958 års överenskommelse (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) och ska uppfylla följande krav:
- 7.2 För varje fordons- eller komponenttyp ska de prov som föreskrivs i de tillämpliga delarna av denna föreskrift utföras på ett statistiskt kontrollerat sätt med slumpmässigt urval enligt ett av de normala förfarandena för kvalitetssäkring.
- 7.3 Den typgodkännandemyndighet som beviljat godkännandet får när som helst granska de metoder för kontroll av överensstämmelse som tillämpas på varje produktionsenhet. Sådan granskning ska normalt ske en gång vartannat år.
8. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse
- 8.1 Ett godkännande av en typ av fordon eller komponent som beviljats enligt denna föreskrift får återkallas om kraven i punkt 7 inte är uppfyllda.
- 8.2 Om en part i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift drar tillbaka ett godkännande som den tidigare har beviljat ska den genast rapportera detta till övriga parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 2.
9. Slutgiltigt upphörande av produktionen
- Om innehavaren av ett godkännande helt upphör med tillverkningen av en fordons- eller komponenttyp som godkänts enligt denna föreskrift, ska denne meddela detta till den myndighet som beviljat godkännandet. När myndigheten har mottagit det aktuella meddelandet ska den underrätta övriga parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift om detta, med hjälp av ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 2.
10. Namn på och adress till typgodkännandemyndigheter och de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar
- De parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn på och adress till de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningarna och de typgodkännandemyndigheter som beviljat godkännande och till vilka formulär om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännande som utfärdats i andra länder ska sändas.



## BILAGA 1A

**Informationsdokument**

(maximiformat: A4 [210 mm × 297 mm])

I enlighet med punkt 5 i FN-föreskrift nr 162 om typgodkännande av en fordonstyp med avseende på ett startspärrsystem

1. Allmänt
  - 1.1 Fabrikat (tillverkarens handelsnamn):
  - 1.2 Typ: .....
  - 1.3 Metod för identifiering av typ, om sådan märkning finns på anordningen: .....
  - 1.3.1 Märkningens placering: .....
  - 1.4 Tillverkarens namn och adress: .....
  - 1.5 Godkännandemärkets placering: .....
  - 1.6 Monteringsanläggningarnas adresser: .....
2. Allmänna uppgifter om fordonets konstruktion
  - 2.1 Foton och/eller ritningar av ett representativt fordon: .....
  - 2.2 Höger- eller vänsterstyrning: höger/vänster (stryk det som inte är tillämpligt)
3. Övrigt
  - 3.1 Startspärr: .....
  - 3.1.1 typgodkännandenummer (i förekommande fall): .....
  - 3.1.1.1 En detaljerad beskrivning av fordonstypen med avseende på placeringen av den monterade startspärren, illustrerat med foton och/eller ritningar (om startspärren redan är typgodkänd som en separat teknisk enhet kan hänvisning göras till beskrivningen i punkt 4.2 i informationsdokumentet för startspärrens tillverkare). .....
  - 3.1.2 För ännu inte godkända startspärrar
    - 3.1.2.1 Detaljerad teknisk beskrivning av startspärren och åtgärderna mot oavsiktlig aktivering: .....
    - 3.1.2.2 System på vilka startspärren verkar: .....
    - 3.1.2.3 Antal effektiva sinsemellan utbytbara koder, om tillämpligt: .....

## BILAGA 1B

**Informationsdokument**

(maximiformat: A4 [210 mm × 297 mm])

I enlighet med punkt 5 i föreskrift nr 162 om enhetliga tekniska bestämmelser om godkännande av startspärrar och godkännande av ett fordon med avseende på dess startspärr (avseende Unecetyptgodkännande av en startspärr som komponent eller separat teknisk enhet).

1. Allmänt
  - 1.1 Fabrikat (tillverkarens handelsnamn): .....
  - 1.2 Typ: .....
  - 1.3 Metod för identifiering av typ, om sådan märkning finns på anordningen <sup>(1)</sup>: .....
  - 1.3.1 Märkningens placering: .....
  - 1.4 Tillverkarens namn och adress: .....
  - 1.5 Godkännandemärkets placering: .....
  - 1.6 Monteringsanläggningarnas adresser: .....
2. Beskrivning av anordningen
  - 2.1 Detaljerad teknisk beskrivning av startspärren och åtgärderna mot oavsiktlig aktivering: .....
  - 2.2 Fordonssystem på vilka startspärren verkar: .....
  - 2.3 Metod för att koppla in eller ur anordningen: .....
  - 2.4 Antal effektiva sinsemellan utbytbara koder, om tillämpligt: .....
  - 2.5 Förteckning över anordningens huvudkomponenter, i förekommande fall med referensmärken: .....
3. Ritningar
  - 3.1 Ritningar av anordningens huvudkomponenter (ritningarna ska visa det avsedda utrymmet för typgodkännandemärket): .....
4. Instruktioner
  - 4.1 Förteckning över fordon på vilka anordningen är avsedd att monteras: .....
  - 4.2 Beskrivning av installationsmetoden illustrerad med fotografier och/eller ritningar: .....
  - 4.3 Bruksanvisning: .....
  - 4.4 Underhållsanvisningar, om sådana finns: .....
  - 4.5 Provningspuls 5a/5b enligt den internationella standarden ISO 7637-2:2004: tillämpad/inte tillämpad .....

---

<sup>(1)</sup> Om metoden för identifiering av typ innehåller tecken som inte är relevanta för att beskriva de typer av komponenter eller separata tekniska enheter som omfattas av detta dokument, ska dessa tecken i dokumentationen återges med symbolen ? (t.ex. ABC??123??).

BILAGA 2A

Meddelande

(maximiformat: A4 [210 × 297 mm])



utfärdat av: Myndighetens namn:

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

- om <sup>(2)</sup>: beviljat godkännande
- utökat godkännande
- ej beviljat godkännande
- återkallat godkännande
- slutgiltigt upphörande av produktionen

av en fordonstyp med avseende på dess startspärr enligt FN-föreskrift nr 162

Godkännande nr: .....

AVSNITT I

- 1. Allmänt
- 1.1 Fabrikat (tillverkarens handelsnamn): .....
- 1.2 Typ: .....
- 1.3 Metod för identifiering av typ, om sådan märkning finns på fordonet/komponenten/den separata tekniska enheten <sup>(2)</sup>/<sup>(a)</sup>: .....
- 1.3.1 Märkningens placering: .....
- 1.4 Fordonskategori <sup>(b)</sup>: .....
- 1.5 Tillverkarens namn och adress: .....
- 1.6 Godkännandemärkets placering: .....
- 1.7 Monteringsanläggningarnas adresser: .....

AVSNITT II

- 1. Ytterligare information (i förekommande fall): se addendum
- 2. Teknisk tjänst som ansvarar för att utföra provningarna: .....

<sup>(1)</sup> Särskiljande nummer för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat godkännandet (se bestämmelserna om godkännande i föreskriften).  
<sup>(2)</sup> Stryk det som inte är tillämpligt. (Ibland behöver inget strykas om mer än ett alternativ är tillämpligt.)

- 
3. Provningsrapportens datum: .....
  4. Provningsrapportens nummer: .....
  5. Eventuella anmärkningar: se addendum
  6. Ort: .....
  7. Datum: .....
  8. Underskrift: .....
  9. Indexet till det informationspaketet som har lämnats in till godkännandemyndigheten, och som kan fås på begäran, bifogas: .....
-

*Addendum***till FN-typgodkännandeintyg nr ...  
om typgodkännande av ett fordon enligt FN-föreskrift nr 162**

1. Ytterligare information: .....
- 1.1 Kort beskrivning av startspärren: .....
2. Anmärkningar: .....

---

---

*Anmärkningar till godkännandeintyget/meddelandeformuläret:*

- a) Om metoden för identifiering av typ innehåller tecken som inte är relevanta för att beskriva de typer av fordon, komponenter eller separata tekniska enheter som omfattas av detta dokument, ska dessa tecken i dokumentationen återges med symbolen ? (t.ex. ABC??123??).
- b) Enligt definitionen i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punkt 2.

## BILAGA 2B

**Meddelande**

(maximiformat: A4 [210 × 297 mm])



utfärdat av: Myndighetens namn:

.....

.....

.....

om (?): beviljat godkännande

utökat godkännande

ej beviljat godkännande

återkallat godkännande

slutgiltigt upphörande av produktionen

av en startspärr som typ av komponent eller separat teknisk enhet enligt FN-föreskrift nr 162

Godkännande nr: .....

Skäl till utökningen:

## AVSNITT I

1. Allmänt .....
- 1.1 Fabrikat (tillverkarens handelsnamn): .....
- 1.2 Typ: .....
- 1.3 Metod för identifiering av typ, om sådan märkning finns på anordningen (a): .....
- 1.3.1 Märkningens placering: .....
- 1.4 Tillverkarens namn och adress: .....
- 1.5 Godkännandemärkets placering: .....
- 1.6 Monteringsanläggningarnas adresser: .....

## AVSNITT II

1. Ytterligare information (i förekommande fall): se addendum
2. Teknisk tjänst som ansvarar för att utföra provningarna: .....
3. Provningsrapportens datum: .....

(<sup>1</sup>) Särskiljande nummer för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat godkännandet (se bestämmelserna om godkännande i föreskriften).

(<sup>2</sup>) Stryk det som inte är tillämpligt. (Ibland behöver inget strykas om mer än ett alternativ är tillämpligt.)

4. Provningsrapportens nummer: .....
  5. Eventuella anmärkningar: se addendum
  6. Ort: .....
  7. Datum: .....
  8. Underskrift: .....
  9. Indexet till det informationspaketet som har lämnats in till godkännandemyndigheten, och som kan fås på begäran, bifogas:
-

*Addendum***till FN-typgodkännandeintyg nr ...  
om typgodkännande av en startspärr enligt FN-föreskrift nr 162**

1. Ytterligare information: .....
- 1.1 Kort beskrivning av startspärren: .....
- 1.2 Förteckning över fordon på vilka startspärren är avsedd att monteras: .....
- 1.3 Fordonstyper på vilka startspärren har provats: .....
- 1.4 Förteckning över startspärrens huvudkomponenter, vederbörligen identifierade: .....
2. Anmärkningar: .....

---

---

Anmärkningar till godkännandeintyget/meddelandeformuläret:

- (a) Om metoden för identifiering av typ innehåller tecken som inte är relevanta för att beskriva de typer av komponenter eller separata tekniska enheter som omfattas av detta dokument, ska dessa tecken i dokumentationen återges med symbolen ? (t.ex. ABC??123??).

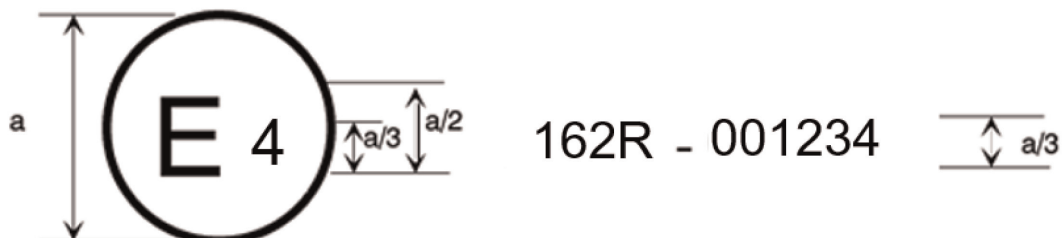


## BILAGA 3

## Godkännandemärkenas utformning

Figur 1

(se punkt 4.2 i denna föreskrift)



a = minst 8 mm

Ovanstående godkännandemärke (figur 1) fäst på ett fordon visar att den berörda typen har godkänts i Nederländerna (E 4) enligt FN-föreskrift nr 162 med godkännandenumret 001234. De två första siffrorna (00) i godkännandenumret visar att godkännandet beviljats enligt kraven i FN-föreskrift nr 162 i dess ursprungliga lydelse.

## BILAGA 4

**Mall till intyg om överensstämmelse**

Undertecknad .....

(efternamn och förnamn)

intygar att den startspärr för fordon som beskrivs nedan

Fabrikat: .....

Typ: .....

helt överensstämmer med den typ som godkänts

vid ..... den .....

(ort för godkännande)

(datum)

enligt beskrivningen i det meddelandeformulär som har godkännandenummer .....

Identifiering av huvudkomponenter:

Komponent: ..... Märkning: .....

Ort: ..... Datum: .....

Tillverkarens fullständiga adress och stämpel: .....

Underskrift: ..... (ange befattning)

\_\_\_\_\_

BILAGA 5

**Mall till intyg om installation**

Undertecknad .....

intygar, i egenskap av behörig installatör, att installationen av nedan angivna startspärr har utförts av mig och enligt tillverkarens instruktioner.

Beskrivning av fordonet

Fabrikat: .....

Typ: .....

Serienummer: .....

Registreringsnummer: .....

Beskrivning av startspärren

Fabrikat: .....

Typ: .....

Godkännandenummer: .....

Ort: ..... Datum: .....

Installatörens fullständiga adress och stämpel: .....

.....

.....

Underskrift: ..... (ange befattning)



## BILAGA 6

**Driftsparametrar och provningsförhållanden för startspärrar**

## 1. Driftsparametrar

Kraven nedan gäller inte för

- a) komponenter som är monterade och provade som del av fordonet, oavsett om en startspärr är monterad eller inte (t.ex. lampor, larmsystem, anordning för att förhindra obehörigt utnyttjande med hjälp av ett låssystem), eller
- b) komponenter som tidigare provats som del av fordonet och för vilka skriftlig dokumentation har lämnats.

Alla komponenter i startspärren ska fungera felfritt under följande förhållanden:

## 1.1 Klimatförhållanden

Två klasser av omgivande temperatur definieras enligt följande:

- a) Mellan  $-40\text{ °C}$  och  $+85\text{ °C}$  för de delar som ska monteras i passagerar- eller bagageutrymme, och
- b) mellan  $-40\text{ °C}$  och  $+125\text{ °C}$  för de delar som ska monteras i motorrummet om inte annat anges.

## 1.2 Installationens skyddsklass

Följande skyddsklasser i enlighet med IEC 60529:1989 ska tillhandahållas:

- a) IP 40 för delar som monteras i passagerarutrymmet.
- b) IP 42 för delar som monteras i passagerarutrymmet på öppna bilar/cabrioletter och bilar med skjutbara takpartier om installationsplaceringen kräver en högre skyddsklass än IP 40,
- c) IP 54 för alla andra delar.

Tillverkaren av startspärren ska i installationsanvisningarna ange om vissa delar inte kan placeras på vissa ställen på fordonet beroende på känslighet för damm, vatten och temperatur.

## 1.3 Miljötålighet

Sju dagar enligt IEC 60068-2-30:1980.

## 1.4 Villkor för elsystem

Märkspänning: 12 V

Driftspänningsområde: 9–15 V i det temperaturområde som anges i punkt 1.1.1.

Tidsgräns för överspänning vid  $23\text{ °C}$ :

$U = 18\text{ V}$ , högst 1 h,

$U = 24\text{ V}$ , högst 1 min.

## 2. Provningsförhållanden

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

## 2.1 Normala provningsförhållanden

Spänning  $U = (12 \pm 0,2)\text{ V}$

Temperatur  $T = (23 \pm 5)\text{ °C}$

### 3. Driftsprovning

Startspärrans samtliga komponenter ska överensstämma med bestämmelserna i punkterna 3.2–3.9 i denna föreskrift.

- 3.1 När alla provningar nedan har genomförts ska startspärren provas under de normala provningsförhållanden som anges i punkt 2.1 i denna föreskrift, med syfte att kontrollera att den fungerar normalt. Om så krävs får säkringar ersättas före provningen.

Om några av provningarna enligt dessa punkter utförs i en följd på en enda startspärr kan de driftsprovningar som krävs enligt var och en av dessa punkter ersättas med en enda driftsprovning som utförs efter att samtliga valda provningar har slutförts, i stället för att driftsprovning ska utföras efter var och en av de valda provningarna. Fordonstillverkare och leverantörer måste garantera tillfredsställande resultat endast med avseende på icke sammanlagda förfaranden.

#### 3.2 Motståndskraft mot temperatur- och spänningsförändringar

Överensstämmelsen med de specifikationer som definieras i punkt 3.1 ska också kontrolleras under följande förhållanden:

- 3.2.1 Provningstemperatur  $T (-40 \pm 2) ^\circ\text{C}$

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

Lagringstid 4 h

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

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

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

Lagringstid 4 h

- 3.2.3 För de delar som ska monteras i motorrummet om inget annat anges:

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

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

Lagringstid 4 h

- 3.2.4 Startspärren ska i både in- och urkopplat tillstånd utsättas för en överspänning som är lika med  $(18 \pm 0,2) \text{ V}$  under 1 h.

- 3.2.5 Startspärren ska i både in- och urkopplat tillstånd utsättas för en överspänning som är lika med  $(24 \pm 0,2) \text{ V}$  under 1 min.

- 3.3 Säker drift efter provning för täthet mot främmande föremål och vatten.

Efter provningen för täthet mot främmande föremål och vatten enligt IEC 60529:1989, för skyddsklasser enligt punkt 1.1.2, ska driftsprovningarna enligt punkt 3.1 upprepas.

Om den tekniska tjänsten godkänner det behöver detta krav inte tillämpas under följande omständigheter:

- a) Typgodkännande av en startspärr som en separat teknisk enhet

I detta fall ska tillverkaren av startspärren

- i) under punkt 4.5 i informationsdokumentet (bilaga 1b) ange att kravet i denna punkt inte tillämpats på startspärren (i enlighet med punkt 7 i denna föreskrift), och
- ii) under punkt 4.1 i informationsdokumentet ange en förteckning över fordon som startspärren är avsedd att monteras på och ange de relevanta installationsvillkoren under punkt 4.2.

b) Typgodkännande av ett fordon med avseende på en startspärr

I detta fall ska tillverkaren under punkt 3.1.1.1 i informationsdokumentet (bilaga 1a) ange att kravet i denna punkt inte är tillämpligt på startspärren på grund av installationsvillkoren, något som fordonstillverkaren ska styrka genom att lämna in relevant dokumentation.

c) Typgodkännande av ett fordon med avseende på installation av en startspärr som typgodkänts som separat teknisk enhet

I detta fall ska tillverkaren under punkt 3.1.1.1 i informationsdokumentet (bilaga 1a) ange att kravet i denna punkt inte är tillämpligt på installation av startspärren när de relevanta installationsvillkoren är uppfyllda.

Detta krav är inte tillämpligt i de fall där informationen enligt punkt 3.1.3.1.1 i bilaga 1a redan lämnats i samband med godkännandet av den separata tekniska enheten.

3.4 Säker drift efter provning av motståndskraft mot fukt

Efter en provning av motståndskraft mot fukt som ska utföras enligt IEC 60068-2-30:1980 ska driftprovningarna enligt punkt 3.1 upprepas.

3.5 Provning av säkerhet mot polvändning

Startspärren och dess komponenter får inte förstöras av polvändning på upp till 13 V under 2 min. Efter denna provning ska driftsprovningarna enligt punkt 3.1 upprepas, med utbytta säkringar om så krävs.

3.6 Provning av säkerhet mot kortslutningar

Alla elektriska anslutningar till startspärren ska vara kortslutningssäkra mot jord, högst 13 V och/eller vara försedda med säkringar. Efter denna provning ska driftsprovningarna enligt punkt 3.1 upprepas, med utbytta säkringar om så krävs.

3.7 Strömförbrukning i inkopplat tillstånd

Medelvärdet för strömförbrukningen i inkopplat tillstånd, under de förhållanden som anges i punkt 2.1, får inte överskrida 20 mA för hela startspärren inklusive statusvisare.

Om den tekniska tjänsten godkänner det behöver detta krav inte tillämpas under följande omständigheter:

a) Typgodkännande av en startspärr som en separat teknisk enhet

I detta fall ska tillverkaren av startspärren

- i) under punkt 4.5 i informationsdokumentet (bilaga 1, del 2) ange att kravet i denna punkt inte tillämpats på startspärren (i enlighet med punkt 7 i denna föreskrift), och
- ii) under punkt 4.1 i informationsdokumentet ange en förteckning över fordon som startspärren är avsedd att monteras på och ange de relevanta installationsvillkoren under punkt 4.2.

b) Typgodkännande av ett fordon med avseende på en startspärr

I detta fall ska tillverkaren under punkt 3.1.3.1.1 i informationsdokumentet (bilaga 1a) ange att kravet i denna punkt inte är tillämpligt på startspärren på grund av installationsvillkoren, något som fordonstillverkaren ska styrka genom att lämna in relevant dokumentation.

- c) Typgodkännande av ett fordon med avseende på installation av en startspärr som typgodkänts som separat teknisk enhet

I detta fall ska tillverkaren under punkt 3.1.3.1.1 i informationsdokumentet (bilaga 1a) ange att kravet i denna punkt inte är tillämpligt på installation av startspärren när de relevanta installationsvillkoren är uppfyllda.

Detta krav är inte tillämpligt i de fall där informationen enligt punkt 3.1.3.1.1 i bilaga 1a redan lämnats i samband med godkännandet av den separata tekniska enheten.

### 3.8 Säker drift efter vibrationsprovning

#### 3.8.1 För denna provning indelas komponenterna i två typer:

Typ 1: komponenter som normalt monteras på fordonet.

Typ 2: komponenter som är avsedda att fästas till motorn.

#### 3.8.2 Komponenterna/startspärren ska utsättas för sinusformade vibrationer med följande egenskaper:

##### 3.8.2.1 För typ 1

Frekvensen ska variera mellan 10 och 500 Hz med en högsta amplitud av  $\pm 5$  mm och en högsta acceleration av 3 g (toppvärde 0).

##### 3.8.2.2 För typ 2

Frekvensen ska variera mellan 20 och 300 Hz med en högsta amplitud av  $\pm 2$  mm och en högsta acceleration av 15 g (toppvärde 0).

##### 3.8.2.3 För både typ 1 och typ 2

Frekvensvariationen är 1 oktav/min.

Antalet cykler är 10 och provningen ska utföras längs var och en av de tre axlarna.

Vibrationerna anbringas vid låga frekvenser med en högsta konstant amplitud och med en högsta konstant acceleration vid höga frekvenser.

#### 3.8.3 Under provningen ska startspärren vara elansluten och ett stöd för kabeln ska finnas efter 200 mm.

#### 3.8.4 Efter vibrationsprovningen ska driftsprovningarna enligt punkt 3.1 upprepas.

### 3.9 Elektromagnetisk kompatibilitet

Startspärren ska genomgå de provningar som beskrivs i bilaga 7.

---

## BILAGA 7

**Elektromagnetisk kompatibilitet**

1. Immunitet mot ledningsbundna störningar längs matningsledningar
  - 1.1 Provningsmetoder ska utföras enligt de tekniska föreskrifterna och övergångsbestämmelserna i FN-föreskrift nr 10, ändringsserie 06, och enligt de provningsmetoder som beskrivs i bilaga 10 för en elektrisk/elektronisk underenhet.
  - 1.2 Startspärren ska provas i urkopplat och inkopplat tillstånd.
2. Immunitet mot utstrålade högfrekvensstörningar
  - 2.1 Provningsmetoder hos startspärren i ett fordon får utföras enligt de tekniska föreskrifterna och övergångsbestämmelserna i FN-föreskrift nr 10, ändringsserie 06, och provningsmetoderna i bilaga 6 för fordon eller bilaga 9 för en elektrisk/elektronisk underenhet.
  - 2.2 Startspärren ska provas enligt de driftsförhållanden och kriterier för underkännande som anges i tabell 1.

Tabell 1

**Startspärrens driftsförhållanden och kriterier för underkännande**

Provningsstyp	Startspärrens driftsförhållanden	Kriterier för underkännande
Fordonsprovning	Startspärren i urkopplat tillstånd Nyckel aktiverad eller en fordonshastighet på 50 km/h <sup>(1)</sup>	Oväntad aktivering av startspärren
	Startspärren i inkopplat tillstånd Nyckel avaktiverad	Oväntad avaktivering av startspärren
	Startspärren i inkopplat tillstånd Fordonet i laddningsläge (om tillämpligt)	Oväntad avaktivering av startspärren
Provningsmetoder av elektrisk/elektronisk underenhet	Startspärren i urkopplat tillstånd	Oväntad aktivering av startspärren
	Startspärren i inkopplat tillstånd	Oväntad avaktivering av startspärren

<sup>(1)</sup> Denna provning kan omfattas av läget 50 km/h i FN-föreskrift nr 10.

3. Elstörningar från elektrostatiska urladdningar
  - 3.1 Immunitet mot elstörningar ska provas i enlighet med ISO 10605:2008/AMD 1:2014 med hjälp av provningsnivåerna enligt tabell 2.
  - 3.2 Provningsmetoder av elektrostatisk urladdning ska utföras antingen på fordonsnivå eller på en elektrisk/elektronisk underenhet.



Tabell 2

**Provningsnivåer för elektrostatisk urladdning**

Urladdnings- typ	Urladdningspunkter	Startspärrens tillstånd	Urladdningsnät	Provnings- nivå	Kriterier för underkännande
Urladdning genom luf- ten	Punkter som är lättillgängliga endast från insidan av fordonet	Startspärren i urkopplat tillstånd  (om provningen utförs på fordonet ska nyckeln vara aktiverad eller hastigheten vara 50 km/h eller motorn gå på tomgång)	330 pF, 2 kΩ	±6 kV	Oväntad aktivering av startspärren
	Punkter som lätt kan beröras endast från utsidan av fordonet	Startspärren i inkopplat tillstånd  (om provningen utförs på fordonet ska fordonet låsas och nyckeln vara avaktiverad)	150 pF, 2 kΩ	±15 kV	Oväntad avaktivering av startspärren utan återaktivering, inom en sekund, efter varje urladdning
Kontaktur- laddning	Punkter som är lättillgängliga endast från insidan av fordonet	Startspärren i urkopplat tillstånd  (om provningen utförs på fordonet ska nyckeln vara aktiverad eller hastigheten vara 50 km/h eller motorn gå på tomgång)	330 pF, 2 kΩ	±4 kV	Oväntad aktivering av startspärren
	Punkter som lätt kan beröras endast från utsidan av fordonet	Startspärren i inkopplat tillstånd  (om provningen utförs på fordonet ska fordonet låsas och nyckeln vara avaktiverad)	150 pF, 2 kΩ	±8 kV	Oväntad avaktivering av startspärren utan återaktivering, inom en sekund, efter varje urladdning

Varje provning ska utföras med tre urladdningar med ett intervall på minst fem sekunder mellan varje urladdning.

#### 4. Utstrålade emissioner

4.1 Provningar ska utföras enligt de tekniska föreskrifterna och övergångsbestämmelserna i FN-föreskrift nr 10, ändringsserie 04, och enligt de provningsmetoder som beskrivs i bilagorna 4 och 5 för fordon eller bilagorna 7 och 8 för en elektrisk/elektronisk underenhet.

4.2 Startspärren ska vara i inkopplat tillstånd.