2025/844

30.4.2025

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 59 – Enhetliga bestämmelser om godkännande av utbytesljuddämpningssystem [2025/844]

Inbegripet all giltig text till och med:

Ändringsserie 03 – dag för ikraftträdande: 25 september 2020

Detta dokument tillhandahålls endast i informationssyfte. De giltiga och rättsligt bindande texterna är följande:

ECE/TRANS/WP.29/2015/63

ECE/TRANS/WP.29/2020/7

Innehåll

Föreskrift

1. Tillämpningsområde
2. Definitioner
3. Ansökan om godkännande
4. Märkningar
5. Godkännande
6. Specifikationer
7. Utökning av typgodkännande
8. Ändringar av typen av avgasljuddämpningssystem
9. Produktionsöverensstämmelse
10. Information för användare och teknisk inspektion
11. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse
12. Slutgiltigt upphörande av produktionen
13. Namn på och adress till typgodkännandemyndigheter och de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar
14. Övergångsbestämmelser

Bilagor

1 Meddelande

Tillägg – Informationsdokument nr … om typgodkännande av utbytesavgasljuddämpningssystem eller avgasljuddämpande komponenter för motorfordon (FN-föreskrift nr 59)

2 Godkännandemärkenas utformning

3 Provningsutrustning

4 Mätpunkter – Mottryck

5 Kontroller av produktionsöverensstämmelse

6 Information för användare och teknisk inspektion

1. Tillämpningsområde

Dessa föreskrifter omfattar utbytesavgasljuddämpningssystem för fordon av kategorierna M_1 och N_1 ([1]).

2. Definitioner

I denna föreskrift gäller följande definitioner:

2.1 *ljuddämpningssystem*: fullständig uppsättning komponenter som krävs för att begränsa det ljud som avges av ett motorfordons motor, inlopp och avgassystem.

2.2 *avgasljuddämpningssystem*: fullständig uppsättning komponenter som krävs för att begränsa det ljud som avges av ett motorfordons motor och avgassystem.

2.3 *avgasljuddämpningssystem eller komponent i avgasljuddämpningssystem med variabel geometri*: avgasljuddämpningssystem eller komponent i ett avgasljuddämpningssystem som innehåller en eller flera rörliga delar eller anordningar som genom att ändra geometrin hos avgasljuddämpningssystemet eller komponenten i ett avgasljuddämpningssystem kan ändra dess ljuddämpningsegenskaper (dvs. rörliga delar eller anordningar som ändrar de bullerminskande egenskaperna genom att öppna eller stänga en eller flera ventiler i avgasflödet beroende på variationer i kör- eller motorförhållanden [varvtal, last, hastighet osv.]).

2.4 *komponent i ett avgasljuddämpningssystem*: en av de separata komponenter som tillsammans utgör avgasljuddämpningssystemet (t.ex. själva ljuddämparen, expansionskammare, resonator).

2.5 *avgasljuddämpningssystem av olika typer*: avgasljuddämpningssystem som uppvisar väsentliga skillnader sinsemellan i minst ett av följande avseenden:

2.5.1 Handelsnamn eller varumärken på ingående komponenter.

2.5.2 Egenskaperna hos de material som komponenterna är gjorda av, med undantag av ytbehandlingsmaterial.

2.5.3 Form eller storlek på ingående komponenter.

2.5.4 Funktionssättet för minst en komponent.

2.5.5 Monteringen av komponenterna.

2.5.6 Antalet avgasljuddämpningssystem eller -komponenter.

2.6 *utbytesavgasljuddämpningssystem eller komponenter i sådana system*: alla delar av ett avgasljuddämpningssystem enligt definitionen i punkt 2.2 som är avsett för användning på ett fordon utom en del av den typ som är monterad på fordonet när det inlämnas för typgodkännande enligt denna föreskrift.

2.7 *konstruktionsfamilj av utbytesavgasljuddämpningssystem eller komponenter i utbytessystem*: utbytesavgasljuddämpningssystem eller komponenter i dessa som tillhör samma konstruktionsfamilj om alla egenskaper enligt punkt 6.4.1 är desamma.

2.8 *typgodkännande av ett utbytesavgasljuddämpningssystem eller komponenter i sådana avgassystem*: godkännande av ett helt eller delar av ett avgasljuddämpningssystem som kan anpassas till en eller flera angivna motorfordonstyper med avseende på dämpning av deras bullernivåer.

([1]) 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.

2.9 *fordonstyp*: kategori av motorfordon som inte skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som

2.9.1 motortyp (glöd- eller kompressionständning, två- eller fyrtakts, med fram- och återgående eller roterande kolv), antal cylindrar och deras slagvolym, antal och typ av förgasare eller insprutningssystem, ventilarrangemang eller typ av elektrisk motor,

2.9.2 *nominell högsta nettoeffekt*, P_n: motoreffekten uttryckt i kW och uppmätt med metoden enligt FN-föreskrift nr 85; om skillnader i den nominella högsta nettoeffekten och tillhörande motorvarvtal endast beror på olika inställningar i motorkontrollenheten får dessa fordon emellertid anses tillhöra samma typ,

2.9.3 ljuddämpningssystemet.

3. Ansökan om godkännande

3.1 Ansökan om typgodkännande av ett utbytesavgasljuddämpningssystem eller komponenter i sådana system ska lämnas av tillverkaren eller dennes vederbörligen befullmäktigade ombud.

3.2 Ansökan ska åtföljas av nedanstående dokument i tre exemplar och följande upplysningar:

3.2.1 En beskrivning av den eller de fordonstyper som avgassystemet eller komponenterna är avsedda att monteras på med avseende på de egenskaper som anges i punkt 2.7. Nummer och/eller symboler som identifierar motortyp och fordonstyp ska anges, om så krävs tillsammans med fordonets typgodkännandenummer.

3.2.2 En beskrivning av det fullständiga avgasljuddämpningssystemet där placeringen av var och en av dess komponenter visas i förhållande till varandra, jämte monteringsanvisningar.

3.2.3 Detaljerade ritningar över varje avgasljuddämpande komponent så att den enkelt kan lokaliseras och identifieras samt uppgift om det material som använts.

3.2.4 Ett informationsdokument enligt tillägget till bilaga 1.

3.3 På begäran av den tekniska tjänst som utför provningarna ska avgasljuddämpningssystemets tillverkare lämna följande:

3.3.1 Ett provexemplar av det avgasljuddämpningssystem eller de avgasljuddämpande komponenter som inlämnats för godkännande.

3.3.2 Ett provexemplar av det ursprungliga avgasljuddämpningssystem som var monterat på fordonet när det lämnades in för typgodkännande.

3.3.3 Ett fordon som är representativt för den typ som systemet ska monteras på. För att vara godtagbart ska detta fordon uppfylla kraven i punkt 8.1 i FN-föreskrift nr 51 (produktionsöverensstämmelse). För tillämpningen av punkt 8.1 är hänvisningen till punkt 6 begränsad till punkterna 6.1 och 6.2.

3.3.4 En separat motor och komponenter med minst samma cylindervolym och nominell högsta nettoeffekt som i det ovannämnda fordonet, i tillämpliga fall. Motorn ska vara utrustad med nödvändiga resurser för att utföra de provningar som anges i punkt 6.3.4.1 och/eller 6.4.3.

3.3.5 Ett typgodkännandenummer ska tilldelas varje typ av utbytesljuddämpningssystem eller komponenter i ett

sådant som har godkänts som en separat teknisk enhet. Avsnitt 3 av typgodkännandenumret ska utgöras av numret på denna föreskrift. Om utbytesljuddämpningssystemet är avsett att monteras på fordonstyper som befinner sig inom gränsvärdena för fas 1 enligt punkt 6.2.2 i ändringsserie 03 till FN-föreskrift nr 51 ska typgodkännandenumret åtföljas av bokstaven ”A”. Om utbytesljuddämpningssystemet är avsett att monteras på fordonstyper som befinner sig inom gränsvärdena för fas 2 enligt punkt 6.2.2 i ändringsserie 03 till FN-föreskrift nr 51 ska typgodkännandenumret åtföljas av bokstaven ”B”. Om utbytesljuddämpningssystemet är avsett att monteras på fordonstyper som befinner sig inom gränsvärdena för fas 3 enligt punkt 6.2.2 i ändringsserie 03 till FN-föreskrift nr 51 ska typgodkännandenumret åtföljas av bokstaven ”C”. En och samma part i överenskommelsen får inte tilldela samma nummer till en annan typ av utbytesljuddämpningssystem eller komponenter.

4. Märkningar

4.1 Alla komponenter i utbytesavgasljuddämpningssystemet, utom rör och monteringstillbehör, ska vara märkta med

4.1.1 handelsnamn eller varumärke för den som tillverkat systemet eller dess komponenter,

4.1.2 tillverkarens handelsbeteckning.

4.2 Märkningen ska även inkludera bokstaven ”A” om utbytesljuddämpningssystemet är avsett att monteras på fordonstyper som befinner sig inom gränsvärdena för fas 1 enligt punkt 6.2.2 i ändringsserie 03 till FN-föreskrift nr 51, eller bokstaven ”B” om utbytesljuddämpningssystemet är avsett att monteras på fordonstyper som befinner sig inom gränsvärdena för fas 2 enligt punkt 6.2.2 i ändringsserie 03 till FN-föreskrift nr 51, eller bokstaven ”C” om utbytesljuddämpningssystemet är avsett att monteras på fordonstyper som befinner sig inom gränsvärdena för fas 3 enligt punkt 6.2.2 i ändringsserie 03 till FN-föreskrift nr 51. Se bilaga 2 för ett exempel på godkännandemärkets utformning.

4.3 Dessa märkningar ska vara tydligt läsbara och outplånliga.

5. Godkännande

5.1 Om en typ av utbytesavgasljuddämpningssystem som inlämnats för godkännande enligt denna föreskrift uppfyller kraven i punkt 6 ska typgodkännande beviljas.

5.2 Varje godkänd typ ska ges ett godkännandenummer. De två första siffrorna i numret (för närvarande 03 för ändringsserie 03 till föreskriften) ska ange den ändringsserie (innehållande de senaste större tekniska ändringarna av föreskriften) som gäller vid tidpunkten för utfärdandet av godkännandet. Samma part i överenskommelsen får inte tilldela samma nummer till en annan typ av utbytesljuddämpningssystem eller komponent som är avsedd för samma fordonstyp(er).

5.3 Meddelande om beviljat typgodkännande, utökat typgodkännande eller avslag på ansökan om typgodkännande av ett utbytesavgasljuddämpningssystem eller komponenter i ett sådant system enligt denna föreskrift ska inges till de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift med användande av ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilaga 1 till denna föreskrift, med ritningar av det avgasljuddämpningssystem eller de komponenter som sökanden inger för godkännande, i ett format som är högst A4 (210 × 297 mm) eller vikt till det formatet och i lämplig skala.

5.4 På varje komponent av ett avgasljuddämpningssystem som överensstämmer med en godkänd typ ska ett internationellt typgodkännandemärke anbringas bestående av följande:

5.4.1 En cirkel som omger bokstaven E, följd av det särskiljande numret för det land som beviljat godkännandet ([2]).

5.4.2 Numret på denna föreskrift, åtföljt av bokstaven ”R”, ett bindestreck samt typgodkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 5.4.1.

5.4.3 Typgodkännandenumret ska anges på typgodkännandeformuläret tillsammans med den metod som används för typgodkännandeprovningen.

5.5 Typgodkännandemärket ska vara tydligt läsbart och outplånligt när avgasljuddämpningssystemet är monterat på fordonet.

5.6 En komponent får märkas med mer än ett typgodkännandenummer om den har godkänts som en del av mer än ett utbytesavgasljuddämpningssystem. I så fall behöver cirkeln inte upprepas. I bilaga 2 till denna föreskrift ges ett exempel på typgodkännandemärkningens utformning.

6. Specifikationer

6.1 Allmänna specifikationer

6.1.1 Utbytesavgasljuddämpningssystemet eller komponenter därav ska vara utformade, konstruerade och monterbara på ett sådant sätt att fordonet under normala driftsförhållanden, och trots de vibrationer som det kan utsättas för, överensstämmer med bestämmelserna i denna föreskrift.

6.1.2 Avgasljuddämpningssystem eller avgasljuddämpande komponenter därav ska vara utformade, konstruerade och monterbara på ett sådant sätt att de ger skälig tålighet mot den korrosiva miljö som de utsätts för med hänsyn till fordonets driftsförhållanden, inbegripet regionala klimatskillnader.

6.1.3 Ytterligare föreskrifter rörande modifieringsmöjligheter och manuellt justerbara multimodala avgasljuddämpningssystem

6.1.3.1 Alla avgasljuddämpningssystem ska vara konstruerade så att man inte enkelt kan avlägsna bafflar, utloppskonor eller andra komponenter vars primära funktion är att ingå som delar av avgasljuddämpnings- eller expansionskammare. I fall där sådana delar måste infogas, ska fastsättningsmetoden vara sådan att borttagning försvåras (t.ex. ska vanliga skruvfästen undvikas) och delarna ska monteras på ett sätt som gör att borttagning orsakar permanent/oåterkallelig skada på sammansättningen.

6.1.3.2 Avgasljuddämpningssystem med flera, manuellt justerbara, driftlägen, ska uppfylla samtliga krav i alla driftlägen. De ljudnivåer som registreras ska vara från driftläget med de högsta ljudnivåerna.

6.2 Specifikationer för ljudnivåer

6.2.1 Mätförhållanden

6.2.1.1 Bullerprovningen av avgasljuddämpningssystemet och utbytesljuddämpningssystemet måste utföras med samma standarddäck (enligt definitionen i punkt 2 i FN-föreskrift nr 117). Provningarna får inte utföras med däck för särskild användning eller vinterdäck enligt definitionen i punkt 2 i FN-föreskrift nr 117. Sådana däck kan öka fordonets ljudnivå, eller ha en maskerande effekt på jämförelsen av ljuddämpningsegenskaperna. Däcken får vara begagnade men ska uppfylla gällande krav för användning i trafik.

([2]) 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, bilaga 3 – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

6.2.2 Ljuddämpningsegenskaperna hos utbytesavgasljuddämpningssystem eller komponenterna i sådana system ska kontrolleras med någon av de metoder som beskrivs i punkterna 6.2.1, 6.2.2 och 6.2.3 i FN-föreskrift nr 51. Vid tillämpningen av denna punkt ska hänvisning göras till den ändringsserie av FN-föreskrift nr 51 som gällde vid tiden för typgodkännandet av det nya fordonet.

a) Mätning med fordonet i rörelse

När utbytesavgasljuddämpningssystemet eller komponenterna har monterats på det fordon som avses i punkt 3.3.3 ska de ljudnivåer som erhålls uppfylla något av följande villkor:

i) Det värde som uppmäts (avrundat till närmaste heltal) får inte med mer än 1 dB(A) överstiga det värde som uppnåddes med fordonstypen i fråga vid typgodkännandet enligt FN-föreskrift nr 51.

ii) Det värde som uppmäts (före avrundning till närmaste heltal) får inte med mer än 1 dB (A) överstiga det ljudvärde som uppmäts (före avrundning till närmaste heltal) med det fordon som avses i punkt 3.3.3 när detta har monterats med ett avgasljuddämpningssystem som motsvarar den typ som var monterad på fordonet när detta genomgick typgodkännande enligt FN-föreskrift nr 51.

Om en jämförelse av utbytesavgassystemet med originalsystemet väljs, ska det när det gäller tillämpningen av punkt 3.1.2.1.4.2 och/eller punkt 3.1.2.2.1.2 i bilaga 3 till FN-föreskrift nr 51 vara tillåtet med en växling för att uppnå högre accelerationer, och användning av elektroniska eller mekaniska anordningar för att undvika sådan nedväxling är inte obligatorisk. Om bullernivån från provningsfordonet under dessa förhållanden blir högre än värdena för produktionsöverensstämmelse, ska den tekniska tjänsten avgöra hur representativt fordonet är.

b) Mätning med stillastående fordon

När utbytesavgasljuddämpningssystemet eller komponenterna har monterats på det fordon som avses i punkt 3.3.3 ska de ljudnivåer som erhålls uppfylla något av följande villkor:

i) Det eller de värden som uppmäts (avrundat till närmaste heltal) får inte med mer än 2 dB(A) överstiga det värde som uppnåddes med fordonstypen i fråga vid typgodkännandet enligt FN-föreskrift nr 51.

ii) Det eller de värden som uppmäts (före avrundning till närmaste heltal) får inte med mer än 2 dB(A) överstiga det bullervärde som uppmäts (före avrundning till närmaste heltal) med det fordon som avses i punkt 3.3.3, när detta har monterats med ett ljuddämpningssystem som motsvarar den typ som var monterad på fordonet när detta genomgick typgodkännande enligt FN-föreskrift nr 51.

6.2.3 Ytterligare bestämmelser om ljudemission (ASEP – Additional Sound Emission Provisions)

6.2.3.1 ASEP-kraven i punkt 6.2.3 i FN-föreskrift nr 51 ska också vara uppfyllda för ett NORESS-system om det är avsett att användas på fordon som har typgodkänts enligt en ändringsserie till FN-föreskrift nr 51 där ASEP ingick i det utfärdade typgodkännandet av fordonet.

Om ASEP måste provas ska dessa provningar och nödvändiga förhandsprovningar utföras i enlighet med den ändringsserie till FN-föreskrift nr 51 som låg till grund för det utfärdade typgodkännandet av fordonet.

6.2.3.2 Om NORESS-systemet har olika lägen, ljudaktuatorer eller variabel geometri måste det även utföra ASEP-provningarna enligt punkt 6.2.3 i FN-föreskrift nr 51 om det är avsett att användas på fordon som har typgodkänts enligt en ändringsserie till FN-föreskrift nr 51 där ASEP inte ingick i det utfärdade typgodkännandet av dessa fordon.

Dessa ASEP-provningar och nödvändiga förhandsprovningar ska utföras i enlighet med den faktiska ändringsserien till FN-föreskrift nr 51, som är den faktiska grunden för utfärdande av typgodkännanden av dessa fordon.

Det NORESS-utrustade fordonets ljudemission vid normalt förekommande körförhållanden på väg som skiljer sig från de förhållanden under vilka typgodkännandeprovningen enligt bilaga 3 och bilaga 7 till FN-föreskrift nr 51 utförts, får inte avvika från provningsresultaten på ett betydande sätt.

6.2.3.3 De ASEP-provningar som avses i 6.2.3.2 måste göras i jämförelse med varandra på ett fordon som först är utrustat med den ursprungliga avgasljuddämparen och sedan NORESS-systemet (dvs. två på varandra följande provningar). Vid ASEP-provningen av fordonet utrustat med den ursprungliga avgasljuddämparen ska fordonet vara i normalt driftläge för användning på väg (samma driftläge som för typgodkännande av fordonet med avseende på ljudemission). Det enda syftet med dessa provningsresultat är att utgöra en grund för jämförelse med ASEP-provningsresultaten för fordonet utrustat med NORESS-systemet.

Under dessa provningar kan NORESS-systemets ljudtrycksnivå för varje provningsförhållande ha högst samma ljudtrycksnivå som mätningen av det fordon som är utrustat med den ursprungliga avgasljuddämparen i godkänt läge.

6.2.3.4 Om provningar avseende 6.2.3.1 eller 6.2.3.2 ska utföras för NORESS-system utan flera, manuellt eller elektroniskt justerbara, driftlägen som kan väljas av föraren, utan ljudaktuatorer eller utan variabel geometri ska det fordon som beskrivs i punkt 3.3.3 användas.

6.2.3.5 Om ASEP-provningar avseende 6.2.3.1 eller 6.2.3.2 ska utföras för NORESS-system som är utrustade med flera, manuellt eller elektroniskt justerbara, driftlägen som kan väljas av föraren, med ljudaktuatorer eller med variabel geometri ska varje fordonstyp som omfattas av ansökan om godkännande av NORESS-systemet provas i fordonets och NORESS-systemets alla valbara lägen.

6.2.3.6 ASEP-provningar avseende 6.2.3.4 kan utföras av NORESS-tillverkaren.

ASEP-provningar avseende 6.2.3.5 ska utföras av den tekniska tjänsten. Provningsresultaten av dessa mätningar av det ursprungliga och det NORESS-utrustade fordonet och alla relevanta uppgifter från dessa provningar ska anges i provningsrapporten från den tekniska tjänsten.

6.2.3.7 Typgodkännandemyndigheten får begära relevanta provningar för att kontrollera att NORESS-systemet uppfyller ovannämnda krav i punkt 6.2.3.1–6.2.3.6. Under dessa provningar kan typgodkännandemyndigheten också kontrollera programvaran i NORESS-systemets styrenheter, som är utrustade med flera, elektroniskt justerbara, driftlägen som kan väljas av föraren, med ljudaktuatorer eller med variabel geometri.

6.2.3.8 Tillverkaren ska utöver den tekniska tjänstens provningsrapport tillhandahålla en försäkran i enlighet med tillägget till bilaga 7 i FN-föreskrift nr 51 om att den typ av avgasljuddämpningssystem som ska godkännas uppfyller kraven i punkt 6.2.3 i denna föreskrift.

6.2.3.9 När det gäller NORESS-system som är utrustade med flera, manuellt eller elektroniskt justerbara, driftlägen som kan väljas av föraren, med ljudaktuatorer eller med variabel geometri ska NORESS-tillverkaren skicka ett kompletterande dokument till godkännandemyndigheten, med detaljerade principer och kontroll av NORESS-systemet i enlighet med punkt 6.2.4.

6.2.4 Kompletterande dokumentation för NORESS-system som är utrustade med flera, manuellt eller elektroniskt justerbara, driftlägen som kan väljas av föraren, med ljudaktuatorer eller med variabel geometri.

6.2.4.1 Det kompletterande dokumentationsmaterial som krävs enligt punkt 6.2.3.9 och som gör det möjligt för godkännandemyndigheten att utvärdera strategin eller strategierna för ljudemissionsbegränsning för att säkerställa att NORESS-systemet fungerar korrekt.

Det ska bestå av följande två delar:

a) Formell kompletterande dokumentation som på begäran får göras tillgänglig för berörda parter.

b) Utökad kompletterande dokumentation som ska vara sekretessbelagd.

6.2.4.2 Den formella kompletterande dokumentationen kan vara kortfattad, förutsatt att den visar att alla parametrar för att kontrollera NORESS-system har identifierats. Den kompletterande dokumentationen ska beskriva NORESS-systemets funktionella drift. Godkännandemyndigheten ska behålla detta dokumentationsmaterial.

6.2.4.3 Den utökade kompletterande dokumentationen ska innehålla uppgifter om tillämpningen av alla ytterligare strategier för ljudemission och grundstrategi för ljudemission, inbegripet en beskrivning av de parametrar som modifieras av eventuella ytterligare strategier för ljudemission och de gränsvillkor under vilka de ytterligare strategierna för ljudemission är aktiva, samt uppgift om vilken ytterligare strategi för ljudemission och grundstrategi för ljudemission som sannolikt kommer att vara aktiva enligt de provningsförfaranden som anges i det tillämpliga ASEP-kravet i FN-föreskrift nr 51. Det utökade dokumentationsmaterialet ska omfatta alla driftlägen.

Det utökade dokumentationsmaterialet ska hållas strikt konfidentiellt. Detta material ska behållas av typgodkännandemyndigheten.

6.3 Mätning av fordonets prestanda

6.3.1 Utbytesavgasljuddämpningssystemet eller komponenter därav ska vara så beskaffade att motsvarande fordonsprestanda uppnås som med originalavgasljuddämpningssystemet eller originalkomponenterna.

6.3.2 Utbytesavgasljuddämpningssystemet, eller om tillverkaren väljer det, komponenterna i sådana system, ska jämföras med de originalsystem för avgasljuddämpning eller avgasljuddämpande komponenter i sådana system, som också är i nyskick, som efter varandra monteras på det fordon som avses i punkt 3.3.3.

6.3.3 Kontrollen ska genomföras genom mätning av mottrycket enligt punkt 6.3.4.

Det värde som uppmäts med utbytesavgasljuddämpningssystemet får inte överstiga det värde som uppmäts med originalsystemet för avgasljuddämpning med mer än 25 % under de förhållanden som beskrivs nedan.

6.3.4 Provningsmetod

6.3.4.1 Provningsmetod med motor

Mätningarna ska utföras på den motor som avses i punkt 3.3.4 ovan, ansluten till en dynamometer. Vid fullt gaspådrag ska provbänken ställas in så att man uppnår det nominella motorvarvtal (*S*) som motsvarar motorns nominella högsta nettoeffekt.

För mätning av mottrycket anges det avstånd som tryckgivaren ska placeras på från avgasgrenröret i bilaga 4 till denna föreskrift.

6.3.4.2 Provningsmetod med fordon

Mätningarna ska utföras på det fordon som avses i punkt 3.3.3. Provningen ska utföras antingen på väg eller på en rulldynamometer.

Vid fullt gaspådrag ska motorn belastas så att man uppnår det nominella motorvarvtal (S) som motsvarar motorns nominella högsta nettoeffekt.

För mätning av mottrycket anges det avstånd som tryckgivaren ska placeras på från avgasgrenröret i bilaga 4 till denna föreskrift.

6.4 Ytterligare specifikationer för utbytesljuddämpningssystem eller komponenter som innehåller akustiskt absorberande fibermaterial

6.4.1 Allmänt

Ljudabsorberande fibermaterial får endast användas i avgasljuddämpningssystem eller komponenter i dessa om

a) avgaserna inte kommer i kontakt med fibermaterialet, eller om

b) avgasljuddämpningssystemet eller komponenterna tillhör samma konstruktionsfamilj som system eller komponenter för vilka det har visats, i samband med ett typgodkännandeförfarande enligt kraven i denna föreskrift, att de inte är utsatta för försämring.

Om inget av dessa förhållanden föreligger ska hela avgasljuddämpningssystemet eller komponenten i fråga genomgå en konventionell konditionering enligt något av de tre förfaranden som beskrivs nedan.

För tillämpningen av led b ovan ska grupper av avgasljuddämpningssystem eller avgasljuddämpande komponenter i sådana system anses tillhöra samma konstruktionsfamilj om samtliga nedanstående egenskaper är identiska:

a) Förekomsten av nettogasflöde av avgaser genom det absorberande fibermaterialet vid kontakt med detta material.

b) Typ av fibrer.

c) Om tillämpligt, materialspecifikationer för bindemedlet.

d) Genomsnittliga fiberdimensioner.

e) Råmaterialets minsta packningstäthet i kg/m3.

f) Största kontaktyta mellan gasflödet och det absorberande materialet.

6.4.1.1 Kontinuerlig landsvägskörning i 10 000 km

6.4.1.1.1 Av denna körning ska 50 ± 20 % bestå av stadskörning och resten av långdistanskörning i hög hastighet. Den kontinuerliga körningen på väg kan ersättas av motsvarande program på provbana.

De två typerna av körning ska alterneras minst två gånger.

Det fullständiga provningsprogrammet ska omfatta minst 10 avbrott på vardera minst tre timmar för att återge de verkningar av avkylning och eventuell kondens som kan uppstå.

6.4.1.2 Konditionering i provningsbänk

6.4.1.2.1 Med hjälp av standarddelar och under iakttagande av fordonstillverkarens anvisningar ska avgasljuddämpningssystemet eller komponenter därav monteras på det fordon som avses i punkt 3.3.3 i denna föreskrift eller på den motor som avses i punkt 3.3.4 i denna föreskrift. I det första fallet ska fordonet ställas på en rulldynamometer. I det senare fallet ska motorn kopplas till en dynamometer.

6.4.1.2.2 Provningen ska utföras under sex sextimmarsperioder med ett avbrott på minst 12 timmar mellan varje period för att återge de verkningar av avkylning och eventuell kondens som kan uppstå.

6.4.1.2.3 Under varje sextimmarsperiod ska motorn köras under följande förhållanden:

a) Fem minuter vid tomgångsvarvtal.

b) En timme med 1/4 belastning vid 3/4 av nominellt maxvarvtal (*S*).

c) En timme med 1/2 belastning vid 3/4 av nominellt maxvarvtal (*S*).

d) 10 minuter med full belastning vid 3/4 av nominellt maxvarvtal (*S*).

e) 15 minuter med 1/2 belastning vid största nominella varvtal (*S*).

f) 30 minuter med 1/4 belastning vid nominellt maxvarvtal (*S*).

Varje period ska omfatta två omgångar av ovanstående sex förhållandesekvenser i följd från a till f.

6.4.1.2.4 Under provningen får avgasljuddämpningssystemet eller komponenterna inte kylas med tryckluftskylning som simulerar normalt luftflöde runt fordonet.

På tillverkarens begäran får avgasljuddämpningssystemet eller komponenterna icke desto mindre kylas för att inte överskrida den temperatur som mäts vid inloppet när fordonet körs i högsta hastighet.

6.4.1.3 Konditionering genom pulsering

6.4.1.3.1 Avgasljuddämpningssystemet eller komponenter därav ska monteras på det fordon som avses i punkt 3.3.3 i denna föreskrift eller på den motor som avses i punkt 3.3.4 i denna föreskrift. I det förra fallet ska fordonet monteras på en rulldynamometer och i det senare fallet ska motorn monteras på en dynamometer.

6.4.1.3.2 Provningsutrustningen, varöver en detaljerad ritning visas i figur 3 i tillägget till bilaga 5 till FN-föreskrift nr 51, ska monteras vid avgasljuddämpningssystemets mynning. All annan utrustning som ger likvärdiga resultat kan godtas.

6.4.1.3.3 Provningsutrustningen ska ställas in så att avgasflödet växelvis avbryts och återställs under 2 500 cykler med hjälp av snabbventilen.

6.4.1.3.4 Ventilen ska öppnas när avgasmottrycket, uppmätt minst 100 mm nedströms från inloppsflänsen, når ett värde mellan 35 och 40 kPa. Den ska stänga när detta tryck inte avviker med mer än 10 % från sitt stabiliserade värde med öppen ventil.

6.4.1.3.5 Tidsfördröjningsomkopplaren ska ställas in för den period av avgaser som följer av bestämmelserna i punkt 6.4.1.3.4.

6.4.1.3.6 Motorvarvtalet ska vara 75 % av det varvtal (*S*) vid vilket motorn utvecklar nominell högsta nettoeffekt.

6.4.1.3.7 Den effekt som dynamometern visar ska motsvara 50 % av nominell högsta nettoeffekt vid fullt gaspådrag uppmätt vid 75 % av nominellt motorvarvtal (*S*).

6.4.1.3.8 Alla tömningshål ska vara stängda under provningen.

6.4.1.3.9 Hela provningen ska fullföljas inom 48 timmar. En avsvalningsperiod ska vid behov iakttas efter varje timme.

6.4.1.3.10 Efter konditioneringen ska bullernivån kontrolleras i enlighet med punkt 6.2.

7. Utökning av typgodkännande

Tillverkaren av avgasljuddämpningssystemet eller dennes vederbörligen befullmäktigade ombud kan, hos den typgodkännandemyndighet som beviljat godkännande av avgasljuddämpningssystemet för en eller flera fordonstyper, ansöka om en utökning av godkännandet till andra typer av fordon.

Förfarandet ska vara det som anges i punkt 3. Meddelande om utökat typgodkännande (eller avslag på utökningen) ska lämnas till de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift enligt det förfarande som anges i punkt 5.3.

8. Ändringar av typen av avgasljuddämpningssystem

8.1 Alla ändringar av utbytesavgasljuddämpningssystemets typ ska anmälas till den typgodkännandemyndighet som beviljade typgodkännandet av avgasljuddämpningssystemet. Myndigheten får då antingen

8.1.1 konstatera att ändringarna sannolikt inte får någon nämnvärd ogynnsam effekt, eller

8.1.2 begära ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för att utföra provningarna.

8.2 De parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift ska med hjälp av det förfarande som anges i punkt 5.3 underrättas om huruvida godkännande beviljats eller ej, och ska då också få information om vilka ändringar som gjorts.

9. Produktionsöverensstämmelse

Förfarandena för produktionsöverensstämmelse ska överensstämma med dem som fastställs i bilaga 1 till överenskommelsen (E/ECE/TRANS/505/Rev.1), med följande krav:

9.1 Varje utbytesavgasljuddämpningssystem som är försett med ett typgodkännandemärke enligt dessa föreskrifter ska överensstämma med det godkända avgasljuddämpningssystemets typ och uppfylla kraven i punkt 6. För produktionsöverensstämmelse gäller de gränsvärden som anges i punkt 6 med en tilläggsmarginal på 1 dB(A).

9.2 För att kontrollera den överensstämmelse som avses i punkt 9.1 ska produktionsöverensstämmelsen övervakas på lämpligt sätt.

9.3 Innehavaren av typgodkännandet ska särskilt göra följande:

9.3.1 Försäkra sig om att det finns effektiva system för kontroll av produkternas kvalitet.

9.3.2 Ha tillgång till den kontrollutrustning som är nödvändig för att se till att varje godkänd typ överensstämmer med uppställda krav.

9.3.3 Se till att provningsdata arkiveras och att bilagorna ständigt hålls tillgängliga under en tidsperiod som fastställs i samråd med typgodkännandemyndigheten.

9.3.4 Analysera resultaten för varje produkttyp för att kontrollera och säkerställa produktegenskapernas stabilitet, varvid hänsyn ska tas till variationerna i industriell produktion.

9.3.5 Se till att åtminstone provningarna i punkt 2 i bilaga 5 genomförs för varje produkttyp.

9.3.6 Se till att provtagning eller provexemplar som tyder på bristande överensstämmelse med den aktuella typen ska föranleda ytterligare provtagning och ytterligare provningar. Alla nödvändiga åtgärder ska vidtas för att återställa den aktuella produktionens överensstämmelse.

9.4 Den typgodkännandemyndighet som beviljat typgodkännandet får när som helst granska den metod för kontroll av överensstämmelse som tillämpas på varje produktionsenhet.

9.4.1 Vid varje inspektion ska provningsprotokoll och produktionsregister uppvisas för den besökande inspektören.

9.4.2 Inspektören får ta slumpmässiga prover som provas i tillverkarens laboratorium. Minsta antal prover får bestämmas beroende på resultaten av tillverkarens egna kontroller.

9.4.3 Om kvalitetsnivån förefaller otillfredsställande eller om det framstår som nödvändigt att kontrollera att de provningar som har utförts enligt punkt 9.4.2 är giltiga, ska inspektören välja ut provexemplar som skickas till den tekniska tjänst som utförde typgodkännandeprovningarna.

9.4.4 Typgodkännandemyndigheten får utföra alla provningar som föreskrivs i denna föreskrift.

9.4.5 Normalt tidsintervall för de inspektioner som utförs av typgodkännandemyndigheten ska vara en inspektion vartannat år. Om underkända resultat framkommer under någon av dessa inspektioner ska typgodkännandemyndigheten se till att alla nödvändiga åtgärder vidtas för att säkerställa att produktionen så snart som möjligt överensstämmer med kraven igen.

10. Information för användare och teknisk inspektion

Varje utbytesljuddämpningssystem ska åtföljas av ett pappersdokument som utfärdats av systemets tillverkare eller av dennes ombud. Detta pappersdokument ska åtminstone innehålla de uppgifter som anges i bilaga 6 till denna föreskrift.

11. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse

11.1 Typgodkännande när det gäller en typ av avgasljuddämpningssystem som beviljats enligt denna föreskrift kan återkallas om kraven i punkt 9 ovan inte uppfylls, eller om avgasljuddämpningssystemet eller komponenter utan framgång genomgått provningen i punkt 9.2.

11.2 Om en part i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift återkallar ett godkännande som den tidigare beviljat ska den omedelbart meddela detta till övriga parter i överenskommelsen, som tillämpar denna föreskrift om detta med användande av en kopia av godkännandeformuläret som i slutet försetts med en undertecknad och daterad notering med lydelsen ”GODKÄNNANDE ÅTERKALLAT” i versaler.

12. Slutgiltigt upphörande av produktionen

Om innehavaren av typgodkännandet fullständigt upphör med tillverkningen av en typ av utbytesavgasljuddämpningssystem eller komponenter därav som typgodkänts i enlighet med denna föreskrift ska denne meddela den typgodkännandemyndighet som beviljat typgodkännandet detta. Då myndigheten tar emot meddelandet i fråga ska den upplysa de övriga parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift om detta med användande av en kopia av typgodkännandeintyget där det i slutet finns en undertecknad och daterad uppgift i versaler: ”PRODUKTIONEN HAR UPPHÖRT”.

13. Namn på och adress till typgodkännandemyndigheter och de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar

De parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift ska underrätta Förenta nationernas sekretariat om namn på och adress till de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar och till de typgodkännandemyndigheter som utfärdar godkännande och till vilka intyg om godkännande, utökning av godkännande eller avslag eller återkallande av godkännande som utfärdats i andra länder ska sändas.

14. Övergångsbestämmelser

14.1 Från och med den dag då ändringsserie 03 till denna föreskrift officiellt träder i kraft får ingen av de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift vägra att bevilja eller vägra att godta typgodkännanden enligt ändringsserie 03 till denna föreskrift.

14.2 Från och med 12 månader efter dagen för ikraftträdandet ska de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift bevilja godkännanden endast om den typ av komponent eller separat enhet som ska godkännas uppfyller kraven i ändringsserie 03 till denna föreskrift.

14.3 Från och med 24 månader efter dagen för ikraftträdandet ska de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift bevilja utökning av gällande godkännanden endast om den typ av komponent eller separat teknisk enhet som ska godkännas uppfyller kraven i ändringsserie 03 till denna föreskrift.

14.4 Även efter det att ändringsserie 03 till denna föreskrift har trätt i kraft ska godkännanden av komponenter och separata tekniska enheter enligt föregående ändringsserie till denna föreskrift fortsätta att vara giltiga och parter i överenskommelsen som tillämpar denna FN-föreskrift ska fortsätta att godta dem.

BILAGA 1

Meddelande

(maximiformat: A4 [210 × 297 mm])



utfärdat av: Myndighetens namn:
.....
.....
.....

om (2) beviljat godkännande

utökat godkännande

ej beviljat godkännande

återkallat godkännande

slutgiltigt upphörande av produktionen

för en typ av utbytesavgasljuddämpningssystem eller komponenter därav enligt FN-föreskrift nr 59

Godkännande nr: .....Utökning nr: .....

1. Avgasljuddämpningssystemets handelsnamn eller varumärke: .....
2. Avgasljuddämpningssystemets typ: .....
3. Tillverkarens namn och adress: .....
4. Namn på och adress till tillverkarens eventuella ombud:
5. Kort beskrivning av avgasljuddämpningssystemet (med/utan[2] fibermaterial, variabel geometri, ljudaktuatorer, inställbara lägen osv.): .....

   .....
6. Handelsnamn eller varumärke för det fordon som avgasljuddämpningssystemet är avsett för: .....
7. Fordonets typ, med början från serienummer: .....
8. Typ av motor (gnisttändning, kompressionständning osv.): .....
9. Motortyp: tvåtakts/fyrtakts[2]
10. Cylindervolym: .....
11. Nominell högsta nettoeffekt (kW): .....
12. Antal växlar: .....
13. Använda växlar: .....
14. Slutliga utväxlingsförhållanden: .....
15. Nominell högsta nettoeffekt: .....
16. Belastningsförhållanden för fordonet under provning: .....
17. Ljudnivåer:

(1) Särskiljande nummer för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat godkännandet (se bestämmelserna om godkännande i föreskriften).
(2) Stryk det som inte är tillämpligt.

17.1 Fordon i rörelse: dB(A) .....

17.2 Stillastående fordon: .....dB(A) med motorn i drift vid ..... min^{-1}

18. Mottryck: .....

19. Avgasljuddämpningssystem inlämnat:

För godkännande den .....

För utökat godkännande den .....

20. Teknisk tjänst som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar: .....

21. Datum för rapporten som denna tjänst utfärdat: .....

22. Nummer på rapporten som denna tjänst utfärdat: .....

23. Godkännande beviljat/ej beviljat [2] .....

25. Ort: .....

26. Datum: .....

27. Underskrift: .....

28. Följande handlingar, märkta med det godkännandenummer som visas ovan, bifogas detta meddelande:

Ritningar, diagram och planritningar över avgasljuddämpningssystemet.

Fotografier av avgasljuddämpningssystemet.

Förteckning över de komponenter, vederbörligen identifierade, som ingår i avgasljuddämpningssystemet.

Bilaga 1 – Tillägg

Informationsdokument nr … om typgodkännande av utbytesavgasljuddämpningssystem eller avgasljuddämpande komponenter för motorfordon (FN-föreskrift nr 59)

Följande information ska, om den är tillämplig, lämnas in i tre exemplar tillsammans med en innehållsförteckning. Eventuella ritningar ska vara i lämplig skala, vara tillräckligt detaljerade och tillhandahållas i A4-format eller vikta till A4-format. Eventuella fotografier ska vara tillräckligt detaljerade.

Om avgasljuddämpningssystemen eller de avgasljuddämpande komponenterna har elektronisk styrning ska uppgifter om deras prestanda lämnas.

0. Allmänt

0.1 Fabrikat (tillverkarens handelsnamn):

0.2 Typ och handelsbeteckning:

0.3 Metod för att identifiera typ, om sådan märkning finns på avgasljuddämpningssystemen eller de avgasljuddämpande komponenterna: ([1])

0.3.1 Märkningens placering och fastsättningsmetod:

0.4 Tillverkarens företagsnamn och adress:

0.5 Monteringsanläggningarnas adresser:

0.6 Namn på och adress till tillverkarens eventuella ombud:

1. Beskrivning av det eller de fordon för vilket anordningen är avsedd (om anordningen är avsedd att monteras på mer än en fordonstyp, ska de uppgifter som ska lämnas enligt denna punkt tillhandahållas för varje enskild typ)

1.1 Fabrikat (tillverkarens handelsnamn):

1.2 Typ och handelsbeteckning:

1.3 Metod för identifiering av typ, om sådan märkning finns på fordonet:

1.4 Fordonskategori:

1.5 Fordonets typgodkännandenummer:

1.6 Motor eller motorer:

1.6.1 Motortillverkare:

1.6.2 Tillverkarens motorkod:

1.6.3 Nominell högsta nettoeffekt (g): …… kW vid ……min^{-1} eller högsta kontinuerliga märkeffekt (elektrisk motor): ……kW

1.6.4 Turboaggregat: originaldel eller fabrikat och märkning: ([2])

([1]) Om typidentifikationsmärkningen innehåller tecken som inte är relevanta för beskrivningen av den typ av separat teknisk enhet som omfattas av detta informationsdokument, ska dessa tecken ersättas med symbolen ”?” i dokumentationen (t.ex. ABC??123??).

([2]) Stryk det som inte är tillämpligt.

1.6.5 Luftfilter: originaldel eller fabrikat och märkning:[4]

1.6.6 Inloppsljuddämpare: originaldel eller fabrikat och märkning:[4]

1.6.7 Avgasljuddämpare: originaldel eller fabrikat och märkning:[4]

1.6.8 Katalysator: originaldel eller fabrikat och märkning:[4]

1.6.9 Partikelfälla: originaldel eller fabrikat och märkning:[4]

1.7 Transmission

1.7.1 Typ: (mekanisk, hydraulisk, elektrisk osv.):

1.8 Anordningar oberoende av motorn som är avsedda att dämpa ljudnivån: originaldel eller beskrivning:[4]

1.9 Värden för ljudnivå:

Fordon i rörelse: ..... dB(A),

stillastående fordon dB(A) ....., vid ..... min^{-1} *i läge* .....[2]

stillastående fordon dB(A) ....., vid ..... min^{-1} *i läge* .....[2]

stillastående fordon dB(A) ....., vid ..... min^{-1} *i läge* .....[2]

stillastående fordon dB(A) ....., vid ..... min^{-1} *i läge* .....[2]

stillastående fordon dB(A) ....., vid ..... min^{-1} *i läge* .....[2]

1.10 Mottryck: ..... Pa

1.11 Eventuella begränsningar för användning och vid montering:

2. Anmärkningar

3. Beskrivning av anordningen

3.1 En beskrivning av utbytesljuddämpningssystemet med uppgift om varje systemkomponents inbördes placering, tillsammans med monteringsanvisningar.

3.2 Detaljerade ritningar över varje komponent, så att de enkelt kan lokaliseras och identifieras, samt uppgift om de material som använts. På dessa ritningar ska det framgå var det obligatoriska typgodkännandemärket är avsett att fästas.

Datum:

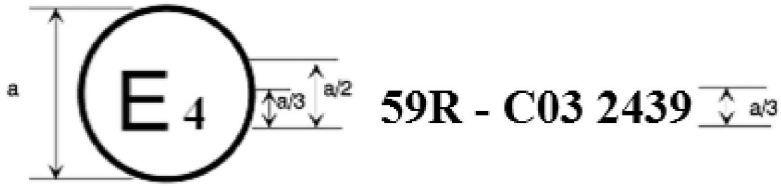
Namnteckning:

Befattning:

BILAGA 2

Godkännandemärkenas utformning

(se punkt 5.4 i denna föreskrift)



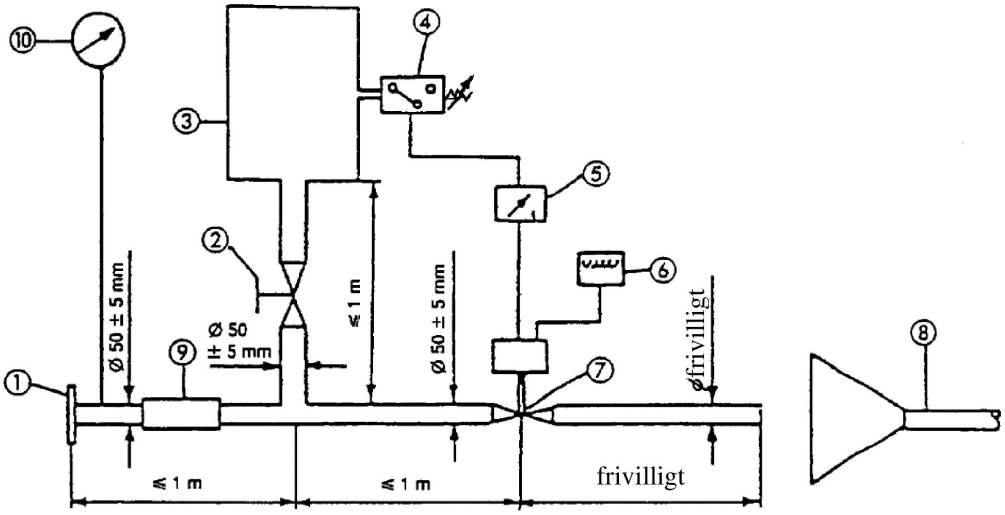
a = minst 8 mm

Ovanstående godkännandemärke anbringat på en komponent i ett avgasljuddämpningssystem visar att det aktuella utbytesavgasljuddämpningssystemet har godkänts i Nederländerna (E 4) enligt FN-föreskrift nr 59 med typgodkännandenummer 032439.

Bokstaven C visar att godkännandet beviljades för gränsvärdena enligt fas 3 som anges i punkt 6.2.2 i ändringsserie 03 till FN-föreskrift nr 51, följt av två siffror i godkännandenumret som anger att godkännandet har beviljats i enlighet med kraven i FN-föreskrift nr 59, ändrad genom ändringsserie 03.

BILAGA 3

Provningsutrustning



1. Inloppsfläns eller muff – anslutning till utloppet på det avgasljuddämpningssystem som ska provas.
2. Reglerventil (manuell).
3. Utjämningsbehållare på 35–40 l.
4. Tryckbrytare 5 kPa till 250 kPa – för öppning av nr 7.
5. Tidsfördröjningskrets – för stängning av nr 7.
6. Pulsräknare.
7. Snabbventil, t.ex. en avgasbromsventil med 60 mm diameter, som manövreras med en pneumatisk cylinder som utvecklar en kraft av 120 N vid 400 kPa. Svarstiden vid såväl öppning som stängning får inte överstiga 0,5 s.
8. Avgasutsug.
9. Böjligt rör.
10. Tryckmätare.

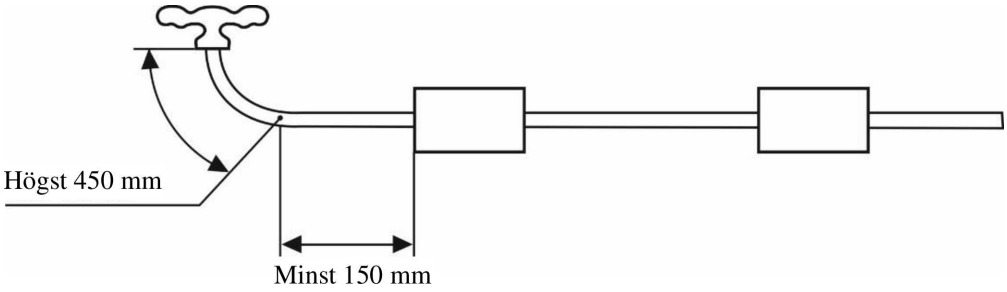
BILAGA 4

Mätpunkter – Mottryck

Exempel på möjliga mätpunkter för tryckförlustprovningar. Den exakta mätpunkten ska anges i provningsrapporten. Den ska ligga i ett område där gasflödet är jämnt.

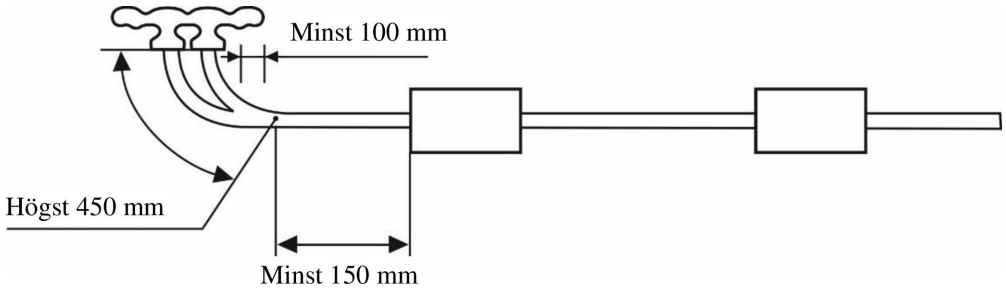
Figur 1

Enkelt rör



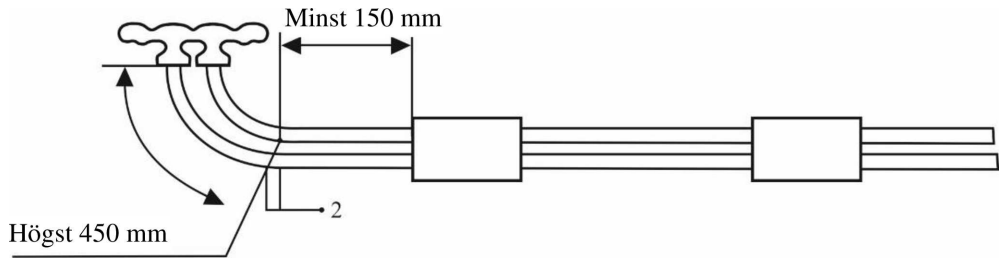
Figur 2

Delvis dubbelt rör ([1])



Figur 3

Dubbelt rör



([1]) Om detta inte är möjligt, se figur 3.
([2]) Två mätpunkter, en avläsning.

BILAGA 5

Kontroller av produktionsöverensstämmelse

1. Allmänt

Dessa krav är förenliga med provningar syftande till kontroll av produktionsöverensstämmelse i enlighet med punkterna 9.3.5 och 9.4.3 i denna föreskrift.

2. Provning och förfaranden

Provningsmetoder, mätinstrument och tolkning av resultat ska vara de som anges i punkt 6 i denna föreskrift. Det aktuella avgassystemet eller den aktuella avgasljuddämpande komponenten ska provas enligt punkterna 6.2, 6.3 och 6.4 i denna föreskrift.

3. Provtagning och bedömning av resultaten

Ett (1) avgasljuddämpningssystem eller en (1) avgasljuddämpande komponent ska väljas ut och utsättas för de provningar som avses i punkt 2. Om provningsresultaten uppfyller kraven för produktionsöverensstämmelse enligt punkt 9.1 i denna föreskrift ska produktionsöverensstämmelse anses föreligga för typen av avgasljuddämpningssystem eller avgasljuddämpande komponent.

Om något av provningsresultaten inte uppfyller kraven för produktionsöverensstämmelse enligt punkt 9.1 i denna föreskrift ska ytterligare två avgasljuddämpningssystem eller avgasljuddämpande komponenter av samma typ provas i enlighet med punkt 2.

Om provningsresultaten för det andra och tredje avgasljuddämpningssystemet eller den andra och tredje komponenten uppfyller kraven för produktionsöverensstämmelse enligt punkt 9.1 i denna föreskrift ska produktionsöverensstämmelse anses föreligga för typen av avgasljuddämpningssystem eller avgasljuddämpande komponent.

Om något av provningsresultaten för det andra eller tredje avgasljuddämpningssystemet eller den andra eller tredje avgasljuddämpande komponenten inte uppfyller kraven för produktionsöverensstämmelse enligt punkt 9.1 i denna föreskrift ska typen av avgasljuddämpningssystem eller avgasljuddämpande komponent inte anses uppfylla kraven enligt denna föreskrift, och tillverkaren ska vidta de åtgärder som krävs för att återställa produktionsöverensstämmelsen.

BILAGA 6

Information för användare och teknisk inspektion

1. Varje utbytesavgasljuddämpningssystem ska åtföljas av ett dokument som utfärdats av utbytesavgasljuddämpningssystemets tillverkare eller av dennes ombud. Det dokumentet ska åtminstone innehålla följande upplysningar:
   a) Utbytesavgasljuddämpningssystemets typgodkännandenummer (5:e avsnittet med numret på utvidgningen av typgodkännandet kan utelämnas).
   b) Typgodkännandemärket.
   c) Fabrikat (tillverkarens handelsnamn).
   d) Typ och handelsbeteckning och/eller delnummer.
   e) Tillverkarens företagsnamn och adress.
   f) Namn på och adress till tillverkarens eventuella ombud.
   g) Uppgifter om de fordon för vilka utbytesavgasljuddämpningssystemet är avsett.
      i) Fabrikat.
      ii) Typ.
      iii) Typgodkännandenummer.
      iv) Motorkod.
      v) Nominell högsta nettoeffekt.
      vi) Transmissionstyp.
      vii) Eventuella begränsningar vad gäller de fordon där systemet kan monteras.
   h) Monteringsanvisningar

2. Om det dokument som avses i punkt 1 består av mer än en sida ska samtliga sidor åtminstone vara försedda med en hänvisning till typgodkännandenumret.

3. Uppgifterna som avses i punkt 1 g och 1 h får tillhandahållas på tillverkarens webbplats. I sådana fall ska det dokument som åtföljer utbytesavgasljuddämpningssystemet ange webbplatsen där den föreskrivna informationen kan hittas och skrivas ut.