

FÖRORDNINGAR

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) nr 109/2011

av den 27 januari 2011

om genomförande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 661/2009 om krav för typgodkännande av vissa kategorier av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon med avseende på stänkskyddsanordningar

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktions-sätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 661/2009 av den 13 juli 2009 om krav för typgodkännande av allmän säkerhet hos motorfordon och deras släpvagnar samt av de system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för dem ⁽¹⁾, särskilt artikel 14.1 a, och

av följande skäl:

- (1) Förordning (EG) nr 661/2009 är en särförordning inom typgodkännandeförfarandet enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/46/EG av den 5 september 2007 om fastställande av en ram för godkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon samt av system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för sådana fordon (ramdirektiv) ⁽²⁾.
- (2) Förordning (EG) nr 661/2009 upphäver rådets direktiv 91/226/EEG av den 27 mars 1991 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om stänkskyddsanordningar på vissa typer av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon ⁽³⁾.
- (3) I förordning (EG) nr 661/2009 anges grundläggande krav för typgodkännande av motorfordon med avseende på deras stänkskyddssystem samt för typgodkännande av stänkskyddssystem som separata tekniska enheter. Det är nu nödvändigt att fastställa särskilda förfaranden, provningar och krav för sådant typgodkännande.
- (4) Därvid är det viktigt att föra över kraven i direktiv 91/226/EEG till denna förordning och när så krävs anpassa dem till den vetenskapliga och tekniska utvecklingen.

- (5) Den här förordningens tillämpningsområde bör överensstämma med det för förordning (EG) nr 661/2009 och således enbart omfatta fordon i kategorierna N och O. De åtgärder som föreskrivs i denna förordning är förenliga med yttrandet från tekniska kommittén för motorfordon.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Tillämpningsområde

Denna förordning är tillämplig på fordon i kategorierna N och O, enligt definitionen i bilaga II till direktiv 2007/46/EG, på vilka stänkskyddsanordningar är monterade samt på stänkskyddsanordningar som är avsedda för montering på fordon i kategorierna N och O.

Artikel 2

Definitioner

I denna förordning gäller följande definitioner:

1. **stänkskyddssystem**: ett system avsett att minska finfördelningen av det vatten som kastas upp från däckens på ett fordon i rörelse; består av en stänkskärm, stänkskydd och skärmkanter med stänkskyddande anordning.
2. **stänkskärm**: en styv eller halvstyv komponent avsedd att fånga upp vatten som kastas upp från däckens under körning och rikta detta mot marken; kan helt eller delvis utgöra en del av fordonets kaross eller andra delar av fordonet, t.ex. nederdelen av lastplanet.
3. **stänkskydd**: en mjuk komponent monterad lodrätt bakom hjulet på chassits eller lastplanets nederdel eller på stänkskärmen; ska också minska risken för att små föremål, särskilt småsten, kastas upp eller åt sidan mot andra trafikanter.

⁽¹⁾ EUT L 200, 31.7.2004, s. 1.

⁽²⁾ EUT L 263, 9.10.2007, s. 1.

⁽³⁾ EGT L 103, 23.4.1991, s. 5.

4. *stänkskyddsanordning*: en del av stänkskyddssystemet, som kan omfatta en luft/vattenseparator och en energiabsorbent.
5. *luft/vattenseparator*: en komponent som utgör en del av skärmkanten och/eller stänkskyddet, genom vilken luften kan passera samtidigt som den minskar det finfördelade vattenstänket.
6. *energiabsorbent*: en komponent som utgör en del av stänkskärmen och/eller stänkskyddet och/eller skärmkanten, och som absorberar energi i vattenstänket och på detta sätt minskar det finfördelade vattenstänket.
7. *skärmkant*: en komponent som är placerad ungefär i ett lodrätt plan, parallellt med fordonets längdplan; kan utgöra en del av en stänkskärm eller av fordonets kaross.
8. *styrda hjul*: de hjul som påverkas av fordonets styrning.
9. *medspårande axel*: en axel som är upphängd i sin mittpunkt så att den kan vridas i en horisontell cirkelbåge.
10. *självstyrande hjul*: ett hjul som inte påverkas av fordonets styrning och som kan vridas i en vinkel som på grund av friktionen mot marken inte överstiger 20°.
11. *lyftbar axel*: en axel enligt definitionen i punkt 2.15 i bilaga I till Europaparlamentets och rådets direktiv 97/27/EG ⁽¹⁾.
12. *olastat fordon*: ett fordon i körklart skick enligt definitionen i punkt 2.6 i bilaga I till direktiv 2007/46/EG.
13. *däckmönster*: den del av däckets som definieras i punkt 2.8 i bilaga II till rådets direktiv 92/23/EEG ⁽²⁾.
14. *typ av stänkskyddsanordning*: anordningar som inte skiljer sig i fråga om följande huvudegenskaper:
- a) den fysikaliska princip som tillämpas för att minska stänk (absorption av vattnets energi, separation av luft/vatten),
 - b) material,
 - c) form,
 - d) mått (i de fall de kan påverka materialets beteende).
15. *dragfordon för släpvagn*: ett dragfordon enligt definitionen i punkt 2.1.1.2.2 i bilaga I till direktiv 97/27/EG.
16. *högsta tekniskt tillåtna vikt inklusive last (M)*: högsta tekniskt tillåtna vikt inklusive last enligt tillverkarens uppgifter enligt beskrivningen i punkt 2.8 i bilaga I till direktiv 2007/46/EG.
17. *typ av fordon vad avser stänkskydd*: färdigbyggda, icke-färdigbyggda eller etappvis färdigbyggda fordon som inte skiljer sig i fråga om följande:
- typ av stänkskyddsanordning (monterad på fordonet),
 - tillverkarens typbeteckning för stänkskyddssystemet.

Artikel 3

EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på stänkskyddssystem

1. Tillverkaren eller dennes representant ska till typgodkännandemyndigheten lämna in ansökan om EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på stänkskyddssystemet.

2. Ansökan ska utarbetas enligt förlagan för informationsdokument i del 1 i bilaga I.

3. Om de relevanta kraven enligt bilaga III och IV till den här förordningen är uppfyllda ska typgodkännandemyndigheten bevilja ett EG-typgodkännande och utfärda ett typgodkännandenummer enligt det numreringsystem som beskrivs i bilaga VII till direktiv 2007/46/EG.

En typgodkännandemyndighet får inte tilldela samma nummer till fler än en fordonstyp.

4. Vid tillämpningen av punkt 3 ska typgodkännandemyndigheten utfärda ett EG-typgodkännandeintyg enligt förlagan i del 2 i bilaga I.

Artikel 4

EG-typgodkännande av stänkskyddssystem som separata tekniska enheter

1. Tillverkaren eller dennes representant ska till typgodkännandemyndigheten lämna in ansökan om EG-typgodkännande av en typ av stänkskyddssystem som separata tekniska enheter.

Ansökan ska utformas enligt förlagan för informationsdokument i del 1 i bilaga II.

2. Om de relevanta kraven enligt bilaga III och IV till den här förordningen är uppfyllda ska typgodkännandemyndigheten bevilja ett EG-typgodkännande för separat teknisk enhet och utfärda ett typgodkännandenummer enligt det numreringsystem som beskrivs i bilaga VII till direktiv 2007/46/EG.

⁽¹⁾ EGT L 233, 25.8.1997, s. 1.

⁽²⁾ EGT L 129, 14.5.1992, s. 95.

En typgodkännandemyndighet får inte tilldela samma nummer till fler än en typ av separat teknisk enhet.

3. Vid tillämpningen av punkt 2 ska typgodkännandemyndigheten utfärda ett EG-typgodkännandeintyg enligt förlagan i del 2 i bilaga II.

Artikel 5

EG-typgodkännandemärke för separata tekniska enheter

Varje separat teknisk enhet som överensstämmer med en typ för vilken EG-typgodkännande för separat teknisk enhet har beviljats enligt denna förordning ska förses med ett EG-typgodkännandemärke för separata tekniska enheter enligt del 3 i bilaga II.

Artikel 6

Giltighet och utökning av typgodkännanden som beviljats enligt direktiv 91/226/EEG

De nationella myndigheterna ska tillåta försäljning och ibruktagande av fordon och separata tekniska enheter som typgodkänts enligt direktiv 91/226/EEG före den 1 november 2012 och fortsätta att bevilja utökning av typgodkännanden av sådana fordon och separata tekniska enheter enligt villkoren i direktiv 91/226/EEG.

Artikel 7

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 27 januari 2011.

På kommissionens vägnar

José Manuel BARROSO

Ordförande

BILAGA I

DOKUMENT FÖR EG-TYPGODKÄNNANDE AV FORDON MED AVSEENDE PÅ STÄNKSkyddssystem

DEL 1

Informationsdokument

FÖRLAGA

Informationsdokument nr ... för EG-typgodkännande av fordon med avseende på stänkskyddssystem (*).

Nedanstående uppgifter ska ingå, och dokumentet ska lämnas in i tre exemplar och omfatta en innehållsförteckning. Alla ritningar ska tillhandahållas i lämplig skala och vara tillräckligt detaljerade. De ska vara i A4-format eller vikta till A4-format. Eventuella fotografier ska vara tillräckligt detaljerade.

Om systemen, komponenterna eller de separata tekniska enheterna har elektronisk styrning ska upplysningar om deras prestanda lämnas.

0. ALLMÄNT

0.1 Fabrikat (tillverkarens handelsnamn):

0.2 Typ:

0.2.1 Ev. varumärke(n):

0.3 Typbeteckning, om sådan märkning finns på fordonet^b

0.3.1 Märkningens placering:

0.4 Fordonskategori^c:

0.5 Tillverkarens namn och adress:

0.8 Namn och adress för monteringsanläggning(ar):

0.9 Namn och adress för ev. representant för tillverkaren:

1. ALLMÄNNA UPPGIFTER OM FORDONETS KONSTRUKTION

1.1 Fotografier och/eller ritningar av ett representativt fordon:

1.3 Antal axlar och hjul:

1.3.1 Antal axlar med tvillingmonterade hjul och deras placering:

1.3.2 Antal styrda axlar och deras placering:

2. MÅTT OCH VIKTER^{(f)(g)}

(i kg och mm) (hänvisa till ev. ritning)

2.1 Hjulbas(er) (vid full last)^{(g)(l)}:

2.6 Vikt i körklart skick (maximum och minimum för varje variant) Fordonets vikt med karosseri och för dragfordon i andra kategorier än M₁ med kopplingsanordning om denna är fabriksmonterad, i körklart skick, eller vikten av chassit eller av chassit med hytt utan kaross och/eller kopplingsanordning om karossen och/eller kopplingsanordningen inte har fabriksmonterats (inklusive vätskor, verktyg, reservhjul om monterat och förare, och för bussar och turistbussar vikten av en besättningsmedlem om det i fordonet finns en sittplats avsedd för besättning)^h (maximum och minimum för varje variant):

2.6.1 Viktens fördelning mellan axlarna och för påhängsvagnar och släpkärror belastning på kopplingspunkten (maximum och minimum för varje variant):

2.8 Högsta tekniskt tillåtna vikt inklusive last enligt tillverkarens uppgifter⁽ⁱ⁾⁽³⁾:

9. KAROSSERI

9.20 Stänkskyddssystem:

(*) För fordon i kategori N1 och fordon i kategori N2 med en högsta tekniskt tillåtna vikt på 7,5 ton kan man med stöd av undantaget i punkt 0.1 i bilaga IV till denna förordning använda informationsdokumentet enligt bilaga II till direktiv 78/549/EEG.

9.20.0 Medföljer: ja/nej/ofullständigt¹

9.20.1 Kortfattad beskrivning av fordonet med avseende på stänkskyddssystemet och de ingående beståndsdelarna:

9.20.2 Detaljerade ritningar av stänkskyddssystemet och dess position i fordonet som visar de mått som anges i figurerna i bilaga VI till förordning (EU) nr 109/2011 och med beaktande av de största däck- och hjulkombinationerna:

9.20.3 Typgodkännandenummer för ev. stänkskyddsanordning(ar):

Datum, underskrift

DEL 2

FÖRLAGA

(största format: A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPGODKÄNNANDEINTYG

Typgodkännandemyndighetens stämpel

Meddelande om

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">— EG-typgodkännande ⁽¹⁾— utökning av EG-typgodkännande ⁽¹⁾— vägrat EG-typgodkännande ⁽¹⁾— återkallat EG-typgodkännande ⁽¹⁾ | } | av en fordonstyp med avseende på stänkskyddssystem |
|---|---|--|

enligt förordning (EU) nr .../..., senast ändrad genom förordning (EU) nr .../... ⁽¹⁾

EG-typgodkännandenummer:

Skäl till utökning:

AVSNITT I

- 0.1. Fabrikat (tillverkarens handelsnamn):
- 0.2. Typ:
- 0.2.1 Ev. varumärke(n):
- 0.3 Typbeteckning, om sådan märkning finns på fordonet ⁽²⁾:
- 0.3.1 Märkningens placering:
- 0.4 Fordonskategori ⁽³⁾:
- 0.5 Tillverkarens namn och adress:
- 0.8 Namn och adress för monteringsanläggning(ar):
- 0.9 Namn och adress för ev. representant för tillverkaren:

AVSNITT II

1. Ytterligare uppgifter: se addendum.
2. Teknisk tjänst med ansvar för provningarna:
3. Provningsrapportens datum:
4. Provningsrapportens nummer:
5. Ev. anmärkningar: se addendum.
6. Plats:
7. Datum:
8. Underskrift:
9. En innehållsförteckning bifogas till det tekniska underlag som deponerats hos typgodkännandemyndigheten och som kan fås på begäran.

⁽¹⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

⁽²⁾ Om typbeteckningen innehåller tecken som inte är relevanta för beskrivningen av det fordon, den komponent eller den separata tekniska enhet som behandlas i informationsdokumentet ska tecknen ersättas av symbolen "?" (t.ex. ABC??123??).

⁽³⁾ Enligt definitionerna i avsnitt A i bilaga II till direktiv 2007/46/EG.

*Addendum***till intyg om EG-typgodkännande nr**

1. Ytterligare information
 - 1.1 Egenskaper hos stänkskyddsanordningen (typ, kort beskrivning, varumärke eller handelsnamn, typgodkännandenummer):
 5. Eventuella anmärkningar:
-

BILAGA II

DOKUMENT FÖR EG-TYPGODKÄNNANDE AV STÄNKSKYDDSSYSTEM SOM SEPARATA TEKNISKA ENHETER

DEL 1

Informationsdokument

FÖRLAGA

Informationsdokument nr ... för EG-typgodkännande av stänkskyddssystem som separata tekniska enheter.

Nedanstående uppgifter ska ingå, och dokumentet ska lämnas in i tre exemplar och omfatta en innehållsförteckning. Alla ritningar ska tillhandahållas i lämplig skala och vara tillräckligt detaljerade. De ska vara i A4-format eller vikta till A4-format. Eventuella fotografier ska vara tillräckligt detaljerade.

Om de system, komponenter eller separata tekniska enheter som avses i detta informationsdokument är elektroniskt styrda, ska uppgifter om deras prestanda lämnas.

0. ALLMÄNT

0.1 Fabrikat (tillverkarens handelsnamn):

0.2 Typ:

0.5 Tillverkarens namn och adress:

0.7 För komponenter och separata tekniska enheter, placering av EG-typgodkännandemärket och fastsättningsmetod:

0.8 Namn och adress för monteringsanläggning(ar):

0.9 Namn och adress för ev. representant för tillverkaren:

1. BESKRIVNING AV ANORDNINGEN

1.1 En teknisk beskrivning av stänkskyddsanordningen med angivande av dess fysikaliska funktionsprincip och den relevanta provning som måste genomföras på den:

1.2 Material som använts:

1.3 Tillräckligt detaljerad(e) ritning(ar) i lämplig skala för att möjliggöra identifiering. Platsen för EG-typgodkännandemärke bör framgå av ritningen/ritningarna:

Datum

Underskrift

DEL 2

FÖRLAGA

(största format: A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPGODKÄNNANDEINTYGTypgodkännandemyndighe-
tens stämpel

Meddelande om

- | | | |
|--|---|---|
| — EG-typgodkännande ⁽¹⁾ | } | av en typ av stänkskyddssystem som separat teknisk enhet. |
| — utökning av EG-typgodkännande ⁽¹⁾ | | |
| — vägrat EG-typgodkännande ⁽¹⁾ | | |
| — återkallat EG-typgodkännande ⁽¹⁾ | | |

enligt förordning (EU) nr .../..., senast ändrad genom förordning (EU) nr .../... ⁽¹⁾

EG-typgodkännandennummer:

Skäl till utökning:

AVSNITT I

- 0.1 Fabrikat (tillverkarens handelsnamn):
- 0.2 Typ:
- 0.3 Typbeteckning, om sådan märkning finns på den separata tekniska enheten ⁽²⁾:
- 0.3.1 Märkningens placering:
- 0.5 Tillverkarens namn och adress:
- 0.7 Placering av och fastsättningsmetod för EG-typgodkännandemärke:
- 0.8 Namn och adress för monteringsanläggning(ar):
- 0.9. Namn och adress för ev. representanter för tillverkaren:

AVSNITT II

1. Ev. ytterligare uppgifter: se addendum.
2. Teknisk tjänst med ansvar för provningarna:
3. Provningsrapportens datum:
4. Provningsrapportens nummer:
5. Ev. anmärkningar: se addendum.
6. Plats:
7. Datum:
8. Underskrift:
9. En innehållsförteckning bifogas till det tekniska underlag som deponerats hos typgodkännandemyndigheten och som kan fås på begäran.

⁽¹⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

⁽²⁾ Om typbeteckningen innehåller tecken som inte är relevanta för beskrivningen av det fordon, den komponent eller den separata tekniska enhet som behandlas i informationsdokumentet ska tecknen ersättas av symbolen "?" (t.ex. ABC??123??).

*Addendum***till EG-typgodkännandeintyg nr ...**

1. Ytterligare information
 - 1.1 Anordningens funktionsprincip: energiabsorberande eller luft/vattenseparerande ⁽¹⁾:
 - 1.2 Stänkskyddsanordningarnas egenskaper (kort beskrivning, varumärke eller handelsnamn, antal):
 5. Ev. anmärkningar:
-

⁽¹⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

DEL 3

EG-typgodkännandemärke för separata tekniska enheter

1. EG-typgodkännandemärket för separata tekniska enheter ska omfatta följande:
 - 1.1 En rektangel runt den gemena bokstaven "e" följt av sifferbeteckningen för den medlemsstat som beviljat EG-typgodkännandet av den separata tekniska enheten:

1 för Tyskland	19 för Rumänien
2 för Frankrike	20 för Polen
3 för Italien	21 för Portugal
4 för Nederländerna	23 för Grekland
5 för Sverige	24 för Irland
6 för Belgien	26 för Slovenien
7 för Ungern	27 för Slovakien
8 för Tjeckien	29 för Estland
9 för Spanien	32 för Lettland
11 för Förenade kungariket	34 för Bulgarien
12 för Österrike	36 för Litauen
13 för Luxemburg	49 för Cypern
17 för Finland	50 för Malta
18 för Danmark	
 - 1.2 I närheten av rektangeln anges grundgodkännandenummer (den fjärde delen av typgodkännandenumret). Det föregås av två siffror som anger löpnumret för den här förordningen eller dess senaste större tekniska ändring (för närvarande 00).
2. EG-typgodkännandemärket för separata tekniska enheter ska fästas på stänkskyddsanordningen på ett sådant sätt att det är outplånligt och tydligt läsbart även efter det att anordningen monterats på ett fordon.
3. Se nedan ett exempel på ett EG-typgodkännandemärke för separata tekniska enheter.

Exempel på EG-typgodkännandemärke för separata tekniska enheter



A

Diagram showing the letter 'A' with a vertical dimension line indicating its height is a .



e 4

Diagram showing the letter 'e' inside a rectangular box. The height of the box is $2a$ and the width of the box is a . To the right of the box, the text $a \geq 4 \text{ mm}$ is displayed.



00 0046

Diagram showing the number '00 0046' with a vertical dimension line indicating its height is a .

Förklarande anmärkning

Förklaring: EG-typgodkännandet för separata tekniska enheter, som utfärdats av Nederländerna, har nummer 0046. De två första siffrorna (00) visar att den separata tekniska enheten godkänts i enlighet med denna förordning. Symbolen "A" visar att det rör sig om en energiabsorberande anordning.

BILAGA III

DEL 1

Krav på stänkskyddsanordningar

0. ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

- 0.1 Stänkskyddsanordningar ska vara konstruerade för att fungera på avsett sätt vid normal användning på våt vägbanor. De får inte ha några strukturella defekter eller tillverkningsfel som kan inverka menligt på deras funktion eller beteende.

1. PROVNING SOM SKA UTFÖRAS

- 1.1 Beroende på fysikaliska funktionsprincip ska stänkskyddsanordningarna provas i enlighet med ett lämpligt förfarande som beskrivs i del 2 och 3, och dessa provningar ska ge de resultat som krävs i punkt 5 i dessa delar.

2. ANSÖKAN OM EG-TYPGODKÄNNANDE FÖR KOMPONENT

- 2.1 Ansökan om EG-typgodkännande för komponent enligt artikel 7 i direktiv 2007/46/EG för en typ av stänkskyddsanordning ska lämnas av tillverkaren.

- 2.2 En förlaga för detta informationsdokument finns i del 1 i bilaga II.

- 2.3 Följande ska överlämnas till den tekniska tjänst som har ansvaret för att utföra provningar för typgodkännande:

Fyra provexemplar: tre som ska provas och ett som ska finnas kvar på laboratoriet för eventuella efterföljande kontroller. Provningslaboratoriet får begära fler provexemplar.

2.4 Märkning

- 2.4.1 Varje provexemplar ska vara tydligt och outplånligt märkt med tillverkarens handelsnamn eller varumärke och en typbeteckning, och det ska finnas ett utrymme stort nog för EG-typgodkännandemärket.

- 2.4.2 Godkännandemärket ska också innehålla symbolen "A" för anordningar av energiabsorberande typ eller symbolen "S" för anordningar av luft-/vattenseparerande typ, enligt punkt 1.3 i tillägget till bilaga VII till direktiv 2007/46/EG.

DEL 2

Provning av stänkskyddsanordningar av energiabsorberande typ

1. PRINCIP

Syftet med denna provning är att kvantifiera förmågan hos en anordning att hålla kvar vatten som en serie munstycken riktar mot anordningen. Provningsen syftar till att simulera de användningsförhållanden (volym och hastighet hos det vatten som däcksmönstret slungar upp från marken) som en anordning monterad på ett fordon utsätts för.

2. UTRUSTNING

Provningsutrustningen beskrivs i figur 8 i bilaga VI.

3. PROVNINGSBETINGELSER

- 3.1 Provningarna ska utföras i ett slutet rum med stillastående luft.

- 3.2 Omgivningstemperaturen och provexemplarets temperatur ska vara 21 (± 3) °C.

- 3.3 Avjoniserat vatten ska användas.

- 3.4 Provexemplaren ska vätas före varje provningsomgång.

4. FÖRFARANDE

- 4.1 Fäst ett 500 (+ 0/- 5) mm brett och 750 mm högt provexemplar vid provutrustningens lodräta platta. Se till att provet gott och väl ligger inom uppsamlarens begränsningslinjer och att inget hinder kan avleda vattnet, varken före eller efter det att vattnet träffar anordningen.

- 4.2 Ställ in vattenflödet på $0,675 (\pm 0,01)$ l/s och spruta minst 90 l vågrätt mot provet från ett avstånd på 500 (± 2) mm (figur 8 i bilaga VI).
- 4.3 Låt vattnet rinna av provet och ner i uppsamlaren. Beräkna hur stor procentandel det uppsamlade vattnet utgör av den sprutade mängden.
- 4.4 Gör totalt fem provningar enligt punkterna 4.2. och 4.3. Beräkna den genomsnittliga procentandelen för serien med fem provningar.
5. RESULTAT
- 5.1 Genomsnittet enligt punkt 4.4 måste vara minst 70 %.
- 5.2 Om den högsta och lägsta procentandelen uppsamlat vatten skiljer sig mer än 5 % från genomsnittet är provningsserien inte giltig utan måste göras om.
- Om den högsta och lägsta procentandelen uppsamlat vatten även efter den andra provningsserien avviker med mer än 5 % från genomsnittet och det lägre värdet inte uppfyller kraven i punkt 5.1 ska typgodkännande vägras.
- 5.3 Prova om anordningens lodräta ställning påverkar resultaten. I så fall måste förfarandet enligt punkterna 4.1–4.4 upprepas i den ställningen med beräkning av högsta och lägsta uppsamlade procentandel, varvid kraven i punkt 5.2 fortfarande gäller.

Utifrån de enskilda resultaten beräknas den genomsnittliga procentandelen. Genomsnittet måste vara minst 70 %.

DEL 3

Provning av stänkskyddsanordningar av luft/vattenseparerande typ

1. PRINCIP
- Syftet med denna provning är att bestämma hur effektivt ett poröst material kan hålla kvar vatten som sprutas mot materialet som en luft/vattendimma med en tryckspruta.
- Den utrustning som används vid provningen ska simulera de förhållanden som anordningen utsätts för när den är monterad på ett fordon och utsätts för vattenstänk av viss volym och hastighet från däcken.
2. UTRUSTNING
- Provningstrustningen beskrivs i figur 9 i bilaga VI.
3. PROVNINGSBETINGELSER
- 3.1 Provningarna ska utföras i ett slutet rum med stillastående luft.
- 3.2 Omgivningstemperaturen och provexemplarets temperatur ska vara $21 (\pm 3) ^\circ\text{C}$.
- 3.3 Avjoniserat vatten ska användas.
- 3.4 Provexemplaren ska vätas före varje provning.
4. FÖRFARANDE
- 4.1 Fäst ett prov på 305×100 mm lodrätt i provningstrustningen. Se till att det inte finns något utrymme mellan provet och den övre böjda plattan och att uppsamlingskärlet sitter i rätt läge. Fyll sprutan med $1 \pm 0,005$ liter vatten och placera den enligt figuren.
- 4.2 Ställ in sprutanordningen enligt följande:
- Tryck (vid sprutmunstycket): 5 bar + 10 %/– 0 %
- Flöde: 1 liter/minut ± 5 sekunder
- Strålens form: rund, 50 ± 5 mm diameter på 200 ± 5 mm avstånd från provet, munstyckets diameter $5 \pm 0,1$ mm.
- 4.3 Spruta tills vattendimman upphör och notera hur lång tid det tar. Låt vattnet rinna och ner i uppsamlingskärlet under 60 sekunder och mät volymen uppsamlat vatten. Mät den vattenmängd som återstår i sprutan. Beräkna volymandelen uppsamlat vatten jämfört med volymen utsprutat vatten.

- 4.4 Gör totalt fem provningar och beräkna den genomsnittliga andelen uppsamlat vatten. Kontrollera före varje provning att uppsamlingskärlet, sprutan och mätkärlet är torra.
5. RESULTAT
- 5.1 Genomsnittet enligt punkt 4.4 måste vara minst 85 %.
- 5.2 Om den högsta och lägsta procentandelen uppsamlat vatten skiljer sig mer än 5 % från genomsnittet är provningsserien inte giltig utan måste göras om. Om den högsta och lägsta procentandelen uppsamlat vatten även efter den andra provningsserien avviker med mer än 5 % från genomsnittet och det lägre värdet inte uppfyller kraven i punkt 5.1 ska typgodkännande vägras.
- 5.3 Om resultaten påverkas av anordningens lodräta ställning ska förfarandet i punkterna 4.1–4.4 upprepas i de lägen som ger högst och lägst procentandel uppsamlat vatten, varvid kraven i punkt 5.2 fortfarande gäller.

Kraven i punkt 5.1 gäller även för resultaten av detta upprepade förfarande.

BILAGA IV

Krav för typgodkännande av fordon med avseende på stänkskyddssystem

0. ALLMÄNT

- 0.1 Fordon i kategori N och O, med undantag av terrängfordon enligt definitionen i bilaga II till direktiv 2007/46/EG, ska vara så konstruerade och/eller försedda med stänkskyddsanordningar att de uppfyller kraven enligt denna bilaga. För fordon med chassi med hytt är det tillåtet att endast tillämpa dessa krav på de hjul som täcks av hytten.

För fordon i kategorierna N₁ och N₂ vars största tillåtna lastade vikt är 7,5 ton är det tillåtet att på tillverkarens begäran tillämpa kraven enligt rådets direktiv 78/549/EEG⁽¹⁾ som alternativ till kraven i denna förordning.

- 0.2 Kraven enligt denna bilaga rörande stänkskyddsordningar, som de definieras i artikel 2.4, gäller inte för fordon i kategorierna N, O₁ och O₂ vars högsta tillåtna last är 7,5 ton, fordon med chassi med hytt, fordon utan kaross eller fordon där stänkskyddsanordningar skulle förhindra användningen av fordonet. Om stänkskyddsanordningar ändå monteras på sådana fordon måste anordningarna dock uppfylla kraven i den här förordningen.

1. Ett fordon som är representativt för den fordonstyp som ska godkännas och med monterat stänkskyddssystem ska tillhandahållas det tekniska organ som utför godkännandeprovningen.

ALLMÄNNA KRAV

2. AXLAR

2.1 **Lyftbara axlar**

På ett fordon med en eller flera lyftbara axlar ska stänkskyddssystemet täcka samtliga hjul när axeln är sänkt och de hjul som är i kontakt med vägbanan när axeln är lyft.

2.2 **Medspårande axel**

I denna förordning betraktas och behandlas en medspårande pivotupphängd axel som en axel med styrda hjul.

På ett fordon med medspårande axel ska stänkskyddssystemet för hjul som är monterade på den pivotupphängda delen uppfylla de villkor som gäller för icke-styrda hjul. Om de inte är monterade på denna del ska de uppfylla villkoren för styrande hjul.

3. SKÄRMKANTENS LÄGE

Avståndet c mellan det längdplan som tangerar däckets ytterkant, bortsett från en eventuell utbuktning på däckets nära marken, och skärmkantens insida får inte överstiga 100 mm (se figurerna 1a och 1b i bilaga VI).

4. FORDONETS SKICK

Vid kontrollen av överensstämmelsen med denna förordning ska fordonet vara i följande skick:

- a) Olastat och med hjulen riktade rakt framåt.
- b) Lastplan på påhängsvagnar ska vara vågräta.
- c) Ringtrycket ska vara normalt.

5. STÄNSKYDDSSYSTEM

- 5.1 Stänkskyddssystemet ska uppfylla kraven i punkt 6 eller 8.

⁽¹⁾ EGT L 168, 26.6.1978, s. 45.

- 5.2 Stänkskyddssystemet för icke-styrda eller självstyrande hjul som täcks av påbyggnadens golv eller av nederdelen på lastplanet ska antingen uppfylla kraven i punkt 6 eller 8, eller också kraven i punkt 7.

SÄRSKILDA KRAV

6. Krav på energiabsorberande stänkskyddssystem för axlar med styrda eller självstyrande eller icke-styrda hjul

6.1 Stänkskärmar

- 6.1.1 Stänkskärmarna måste täcka området rakt ovanför, framför och bakom däckets eller däcken på följande sätt:

- a) För en axel eller en axelkombination måste framkanten C nå framåt till en linje O–Z där Θ (theta) är högst 45° över horisontalplanet.

Den bakersta kanten (figur 2 i bilaga VI) måste nå neråt så att den ligger högst 100 mm över en vågrät linje som passerar hjulcentrum.

- b) För axelkombinationer gäller kravet rörande vinkeln Θ endast för främsta axeln och kravet rörande den bakersta kantens höjd endast för bakersta axeln.

- c) Stänkskärmens totalbredd q (figur 1a i bilaga VI) måste minst täcka däckets bredd b eller vid dubbelmontage två däckers hela bredd t, med beaktande av de största däck-/hjuldimensioner som anges av tillverkaren. Måtten b och t ska mätas i navhöjd och ska inte inbegripa eventuella markeringar, ribbor, skyddsband osv. på däcksidorna.

- 6.1.2 Framsidan på stänkskärmens bakre del ska vara försedd med en stänkreducerande anordning som uppfyller specifikationen i del 2 till bilaga III. Anordningen ska täcka insidan av stänkskärmen upp till en höjd som bestäms av en rät linje från hjulets centrum i en vinkel på minst 30° mot horisontalplanet (figur 3 i bilaga VI).

- 6.1.3 Om en stänkskärm är sammansatt av flera komponenter får det när den är monterad inte finnas någon öppning där stänk kan komma igenom när fordonet är i rörelse. Detta krav anses vara uppfyllt om radiella strålar som stänker utåt från hjulcentrum över hjulets hela löpyta och inom den omfattning som täcks av stänkskärmen alltid träffar en del av stänkskyddssystemet, oberoende av om fordonet är lastat eller olastat.

6.2 Skärmkanter

- 6.2.1 För en axel får skärmkantens nederkant inte vara belägen på mindre än följande avstånd och radier mätta från hjulcentrum, utom vid eventuellt rundade lägsta ytterkanter (se figur 2 i bilaga VI).

Luftfjädring:

- | | | |
|--|---|-------------------|
| a) Axlar med styrda eller självstyrande hjul:
från framkanten (mot fordonets främre del) (punkt C)
till bakre kanten (mot fordonets bakre del) (punkt A) | } | $R_v \leq 1,5 R$ |
| b) Axlar med icke-styrda hjul:
från framkanten (punkt C)
till bakre kanten (punkt A) | } | $R_v \leq 1,25 R$ |

Mekanisk fjädring

- a) I normalfallet $R_v \leq 1,8 R$
- b) Icke-styrda hjul för fordon vars tekniskt tillåtna vikt inklusive last överstiger 7,5 t $R_v \leq 1,5 R$

där R är radien på det hjul som monterats på fordonet och R_v är det avstånd, uttryckt som en radie, på vilket skärmkantens lägre kant befinner sig.

- 6.2.2 För axelkombinationer gäller inte kraven i punkt 6.2.1 mellan de lodräta transversala ytor som går genom första och sista axlarnas centrum, där skärmkanten kan vara rak för att säkerställa stänkskyddssystemets kontinuitet (figur 4 i bilaga VI).
- 6.2.3 Avståndet mellan stänkskyddssystemets högsta och lägsta punkt (stänkskärm och skärmkant) uppmätt i varje tvärsnitt som är vinkelrätt mot stänkskärmen (figurerna 1b och 2 i bilaga VI) måste uppgå till minst 45 mm vid alla punkter bakom en lodrät linje som går genom centrum av hjulet eller av det första hjulet i en axelkombination. Detta mått får gradvis avta framför denna linje.
- 6.2.4 Inga öppningar där stänk kan komma igenom när fordonet är i rörelse är tillåtna i skärmkanterna eller mellan skärmkanterna och övriga delar av stänkskärmarna.
- 6.2.5 Kraven i punkterna 6.2.3 och 6.2.4 får frångås lokalt om skärmkanten består av olika delar som är rörliga i förhållande till varandra.
- 6.2.6 Dragfordon för påhängsvagnar med låg kaross, dvs. sådana där vändskivans höjd (enligt definitionen i punkt 6.20 i standarden ISO 612 från 1978) är högst 1 100 mm, får utformas på sådant sätt att de inte uppfyller kraven i punkterna 6.1.1.a, 6.1.3 och 6.2.4. I sådana fall behöver stänkskärm och skärmkant inte täcka området rakt ovanför bakaxlarnas däck när dragfordonet är kopplat till en påhängsvagn, för att undvika skador på stänkskyddssystemet. Stänkskärmar och skärmkanter hos sådana fordon måste dock uppfylla kraven i ovanstående punkter i sektorer som befinner sig mer än 60° från den lodräta linje som går genom hjulcentrum framför och bakom däck.

Dessa fordon måste därför utformas på sådant sätt att de uppfyller kraven i första stycket när de används utan påhängsvagn.

För att fordonen ska kunna uppfylla dessa krav kan stänkskärmar och skärmkanter exempelvis ha löstagbara delar.

6.3 Stänkskydd

- 6.3.1 Stänkskyddets bredd måste uppfylla kraven för q i punkt 6.1.1 c, utom om någon del av stänkskyddet ligger innanför stänkskärmen. Denna del måste i så fall vara minst lika bred som däcksmönstret.

Bredden hos den del av stänkskyddet som befinner sig under stänkskärmen måste uppfylla villkoret i denna punkt med en tolerans på ± 10 mm på var sida.

- 6.3.2 Stänkskyddet ska i huvudsak sitta lodrätt.

- 6.3.3 Nederkantens högsta höjd får inte överstiga 200 mm (figur 3 i bilaga VI).

Detta avstånd ökas till 300 mm för den bakersta axeln om det radiella avståndet R_v för skärmkantens nederkant inte överstiger radien hos de däck som sitter på hjulen på denna axel.

Den högsta tillåtna höjden för stänkskyddets underkant i förhållande till marken får höjas till 300 mm om tillverkaren bedömer detta vara tekniskt lämpligt med tanke på fjädringsegenskaperna.

- 6.3.4 Stänkskyddet får inte sitta mer än 300 mm från bakersta kanten på däckets mått i vågrät riktning.

- 6.3.5 För en axelkombination där avståndet d mellan däckens på närliggande axlar inte överstiger 250 mm ska bara de bakersta hjulen förses med stänkskydd. Det måste finnas ett stänkskydd bakom varje hjul om avståndet d mellan däckens på närliggande axlar är minst 250 mm (figur 4 i bilaga VI).

- 6.3.6 Stänkskydd får inte böjas mer än 100 mm bakåt om de utsätts för en kraft mot en punkt 50 mm över stänkskyddets nederkant på 3 N per 100 mm stänkskyddsbredd.

- 6.3.7 Hela framsidan av den del av stänkskyddet som har de minimimått som krävs ska vara försedd med en stänkskyddsanordning enligt kraven i del 2 i bilaga III.

6.3.8 Inga öppningar där stänk kan komma igenom är tillåtna mellan stänkskärmens nederkant och stänkskydden.

6.3.9 Om stänkskyddsanordningen uppfyller kraven för stänkskydd (punkt 6.3) behövs inget ytterligare stänkskydd.

7. Krav på stänkskyddssystem med energiabsorberande stänkskyddsanordningar för vissa axlar med icke-styrda eller självstyrande hjul (punkt 5.2)

7.1 Stänkskärmar

7.1.1 Stänkskärmarna ska täcka området rakt ovanför däckets eller däckens. Deras fram- och bakkanten ska åtminstone nå ner till det vågräta plan som tangerar däckets eller däckens ovansida (figur 5 i bilaga VI). Bakkanten kan dock ersättas av ett stänkskydd, som då ska nå upp till stänkskärmens överdel (eller motsvarande komponent).

7.1.2 Hela bakre insidan av stänkskärmen ska vara försedd med en stänkskyddsanordning som uppfyller kraven i del 2 i bilaga III.

7.2 Skärmkanter

7.2.1 För en axel eller en axelkombination där avståndet mellan närliggande däck är minst 250 mm ska skärmkanterna täcka en yta som sträcker sig från stänkskärmens nederkant till dess överdel till en rät linje som utgör tangenten till däckets eller däckens ovansida och som ligger mellan det lodräta plan som bildas av tangenten i däckets framkant och stänkskärmen eller stänkskyddet bakom hjulet eller hjulen (figur 5b i bilaga VI).

För en axelkombination måste det finnas en skärmkant vid varje hjul.

7.2.2 Inga öppningar där stänk kan komma igenom är tillåtna mellan skärmkanten och stänkskärmens inre del.

7.2.3 Om stänkskydd inte monteras bakom varje hjul (punkt 6.3.5) ska skärmkanten vara obruten mellan stänkskyddets ytterkant och det vertikala plan som utgör tangenten till den punkt som ligger längst framför hjulet (figur 5a i bilaga VI) på den främsta axeln.

7.2.4 Hela insidan av skärmkanten, vars höjd inte får understiga 100 mm, ska vara försedd med en energiabsorberande stänkskyddsanordning som uppfyller kraven i bilaga 2 i bilaga III.

7.3 Stänkskydden ska nå upp till stänkskärmens nedre kant och uppfylla kraven i punkterna 6.3.1–6.3.9.

8. Krav på stänkskyddssystem med luft/vattenseparerande stänkskyddsanordningar för axlar med styrda och icke-styrda hjul

8.1 Stänkskärmar

8.1.1 Stänkskärmarna ska uppfylla kraven i punkt 6.1.1 c.

8.1.2 Stänkskärmarna för en axel eller en axelkombination där avståndet mellan däckens på närliggande axlar överstiger 300 mm ska även uppfylla kraven i punkt 6.1.1 a.

8.1.3 För en axelkombination där avståndet mellan däckens på närliggande axlar inte överstiger 300 mm ska stänkskärmarna även överensstämma med det utförande som visas i figur 7.

8.2 Skärmkanter

8.2.1 Nederkanten på skärmkanterna ska vara försedda med luft/vattenseparerande stänkskyddsanordningar som uppfyller kraven i del 3 i bilaga III.

- 8.2.2 För en axel eller en axelkombination där avståndet mellan däcken på närliggande axlar överstiger 300 mm får nederkanten på stänkskyddsanordningen på skärmkanten vara belägen på högst följande avstånd och radier mätta från hjulcentrum (figurerna 6 och 7 i bilaga VI):

- | | |
|---|---------------------|
| a) Axlar med styrda eller självstyrande hjul:
från framkanten (mot fordonets främre del) (punkt C vid 30°)
till bakre kanten (mot fordonets bakre del) (punkt A vid 100 mm) | } $R_v \leq 1,05 R$ |
| b) Axlar med icke-styrda hjul:
från framkanten (punkt C vid 20°)
till bakre kanten (punkt A vid 100 mm) | } $R_v \leq 1,00 R$ |

där

R = radien på det hjul som monterats på fordonet

R_v = det radiella avståndet från skärmens nederkant till hjulcentrum.

- 8.2.3 För en axelkombination där avståndet mellan däcken på närliggande axlar inte överstiger 300 mm ska skärmkanterna i utrymmet mellan axlarna följa den kontur som anges i punkt 8.1.3 och nå neråt så att de inte ligger mer än 100 mm över en vågrät linje genom hjulens centrum (figur 7 i bilaga VI).

- 8.2.4 Djupet på skärmkanten ska vara minst 45 mm överallt bakom en lodrät linje genom hjulcentrum. Djupet får gradvis avta framför denna linje.

- 8.2.5 Inga öppningar där stänk kan komma igenom är tillåtna i skärmkanterna eller mellan skärmkanterna och stänkskärmen.

8.3 Stänkskydd

- 8.3.1 Stänkskydd ska

- a) uppfylla kraven i punkt 6.3 (figur 3 i bilaga VI) eller
b) uppfylla kraven i punkterna 6.3.1, 6.3.2, 6.3.5, 6.3.8 och 8.3.2 (figur 6 i bilaga VI).

- 8.3.2 De stänkskydd som avses i punkt 8.3.1 b ska vara försedda med stänkskyddsanordningar som överensstämmer med kraven i bilaga IV, åtminstone längs hela kanten.

- 8.3.2.1 Stänkskyddsanordningens nederkant får inte ligga mer än 200 mm över marken.

Den högsta tillåtna höjden för stänkskyddets underkant i förhållande till marken får höjas till 300 mm om tillverkaren bedömer detta vara tekniskt lämpligt med tanke på fjädringsegenskaperna.

- 8.3.2.2 Djupet på stänkskyddsanordningen ska vara minst 100 mm.

- 8.3.2.3 Utöver nederdelen, som inbegriper stänkskyddsanordningen, får det stänkskydd som avses i punkt 8.3.1 b inte böjas mer än 100 mm bakåt om det utsätts för en kraft mot en punkt 50 mm över stänkskyddets nederkant på 3 N per 100 mm stänkskyddsbredd mätt i skarven mellan stänkskyddet och stänkskyddsanordningen i arbetsläge.

- 8.3.3 Stänkskyddet får inte sitta mer än 200 mm från bakersta kanten på däckets mätt i vågrät riktning.

9. För kombinationsaxlar behöver stänkskyddssystemet hos en axel som inte är den bakersta axeln inte täcka hela däcksmönstret om det lokalt finns risk för att stänkskyddssystemet och axlarnas struktur eller underredets fjädring stör varandra.

BILAGA V

Produktionsöverensstämmelse/Produktionens upphörande**1. Produktionsöverensstämmelse**

1.1 Stänkskyddsanordningar som är försedda med EG-typgodkännandemärke ska överensstämma med den typ som har blivit godkänd. Den myndighet som utfärdar EG-typgodkännandemärket ska behålla ett exemplar av anordningen tillsammans med EG-typgodkännandeintyget och kan använda dessa för att fastställa om de anordningar som saluförs med EG-typgodkännandemärke uppfyller angivna krav.

1.2 Typen av anordning bestäms av det utförande och den beskrivning som lämnas in i samband med ansökan om EG-typgodkännande. Anordningar som har samma egenskaper som förebilden och vars övriga komponenter inte avviker från förebilden, bortsett från varianter som inte påverkar de egenskaper som behandlas i denna bilaga, ska anses tillhöra samma typ.

1.3 Tillverkaren ska utföra rutinkontroller för att säkerställa att produktionen överensstämmer med godkänd typ.

För detta ändamål måste tillverkaren antingen ha tillgång till ett laboratorium som är tillräckligt väl utrustat för att utföra de väsentliga provningarna eller låta ett godkänt laboratorium utföra provningarna för överensstämmelse med godkänd typ.

Resultaten från kontrollerna av överensstämmelsen med godkänd typ ska hållas tillgängliga för kontroll av behöriga myndigheter under minst ett år.

1.4 Behöriga myndigheter får också utföra stickprov.

1.5 Överensstämmelse med godkänd typ ska kontrolleras under de förhållanden och i enlighet med de metoder som anges i bilaga III.

På begäran ska de behöriga myndigheter som utfärdat typgodkännande av tillverkaren förse med anordningar av den typ som tidigare typgodkänts för provning eller för kontroll av överensstämmelsen med godkänd typ.

1.6 Anordningar anses överensstämma om nio av tio slumpvis utvalda provexemplar uppfyller kraven i punkt 4 i del 2 och punkt 4 i del 3 i bilaga III.

1.7 Om det villkor som anges i punkt 1.6 inte uppfylls ska ytterligare tio slumpvis utvalda provexemplar undersökas.

Medelvärdet för alla mätningar ska överensstämma med kraven i punkt 4 i del 2 och punkt 4 i del 3 i bilaga III, och ingen enskild mätning får underskrida 95 % av angivet värde.

2. Produktionens upphörande

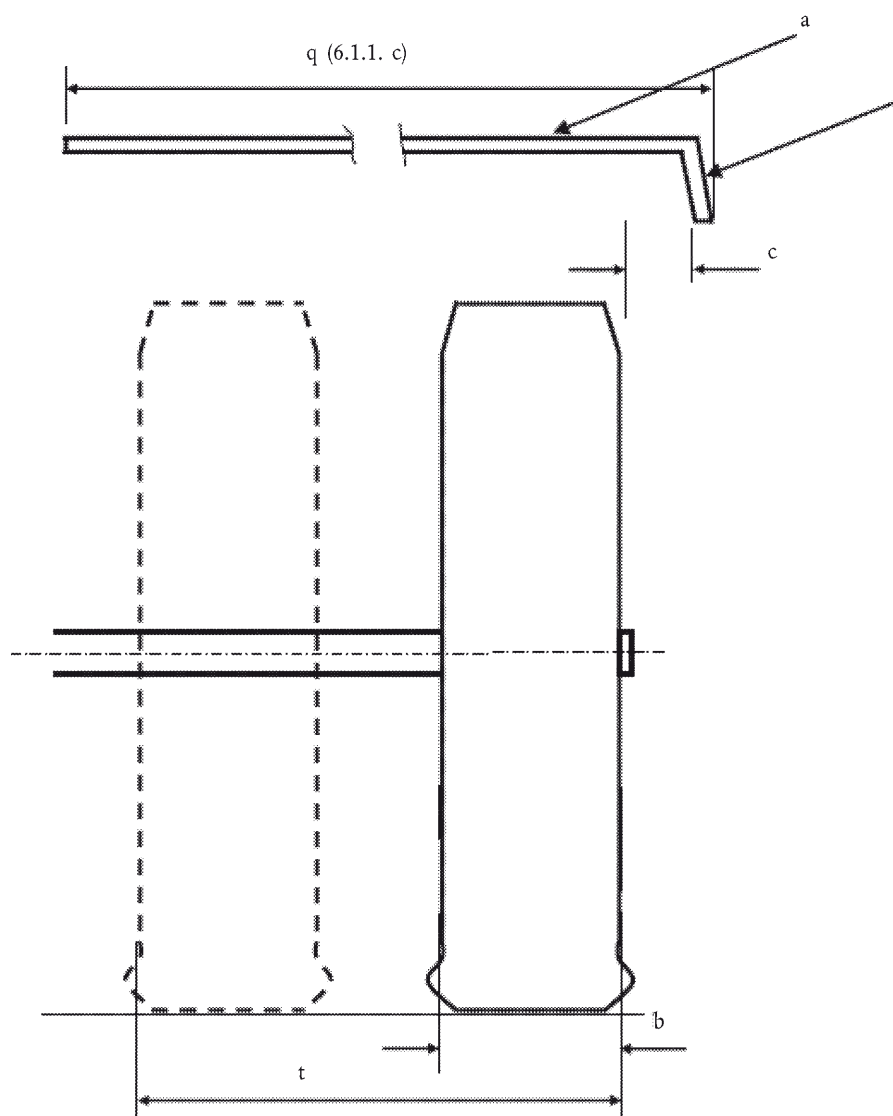
Innehavaren av ett EG-typgodkännande ska genast underrätta de behöriga myndigheterna om produktionen upphör.

BILAGA VI

FIGURER

Figur 1a

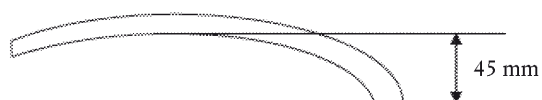
Bredd (q) hos stänkskärm (a) och skärmkantens läge (j)



Anm.: Numren hänför sig till motsvarande punkter i bilaga IV.

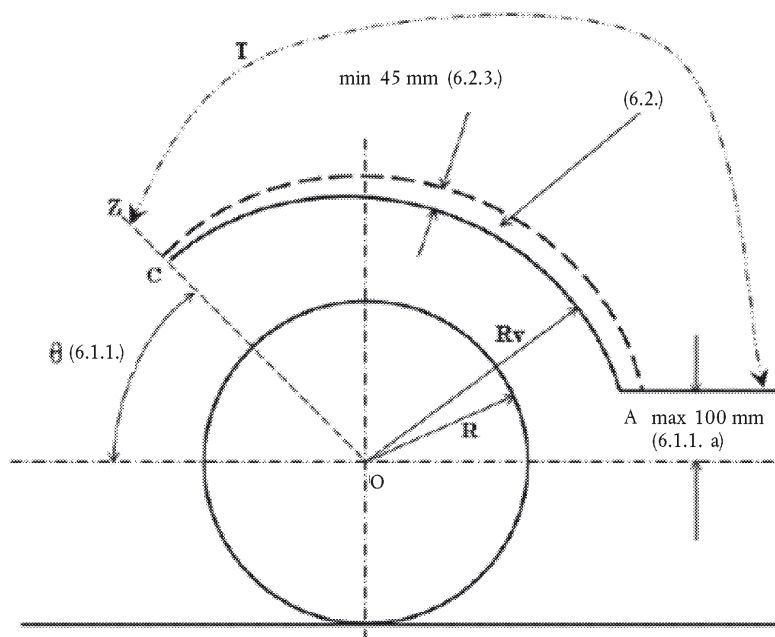
Figur 1b

Exempel på mätning av skärmkanten



Figur 2

Stänkskärmens och skärmkantens mått

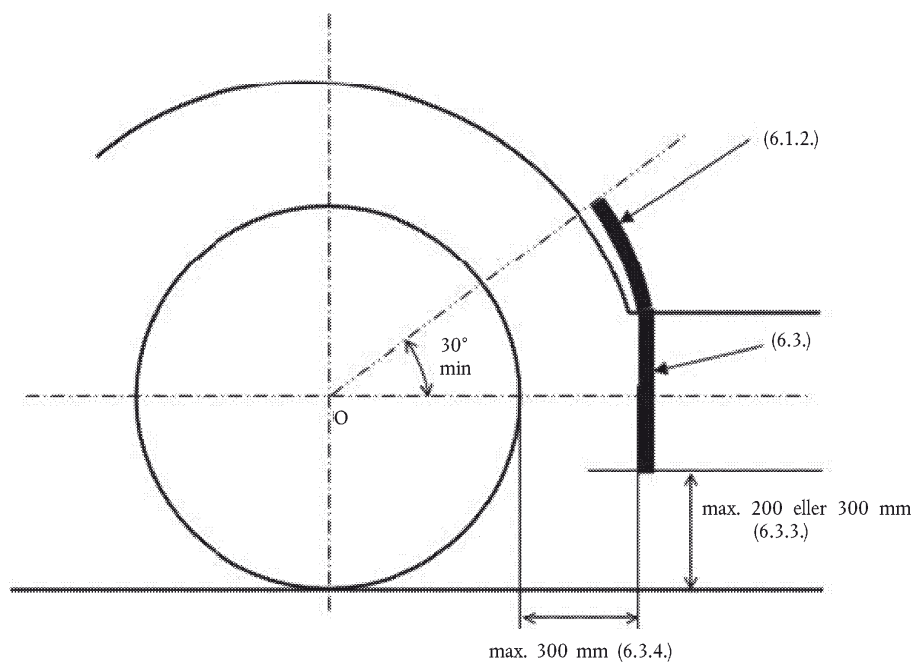


Anm.:

1. Numren hänför sig till motsvarande punkter i bilaga IV.
2. T = stänkskärmens utsträckning

Figur 3

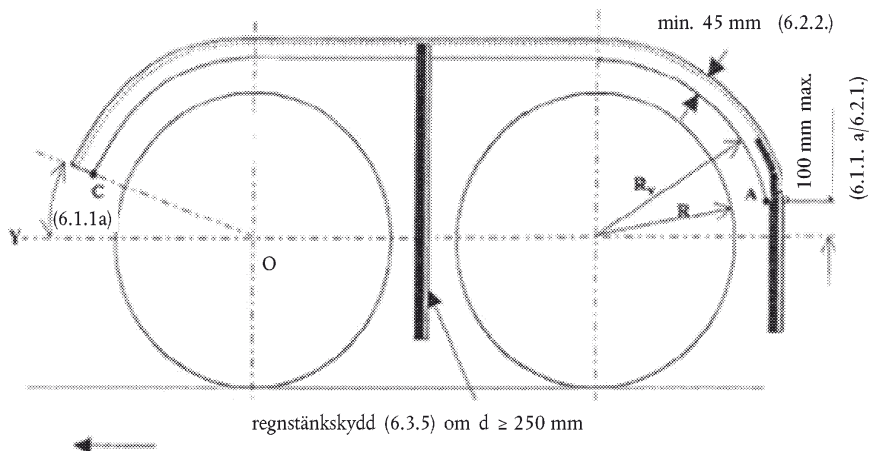
Stänkskärmens och stänkskyddets läge



Anm.: Numren hänför sig till motsvarande punkter i bilaga IV.

Figur 4

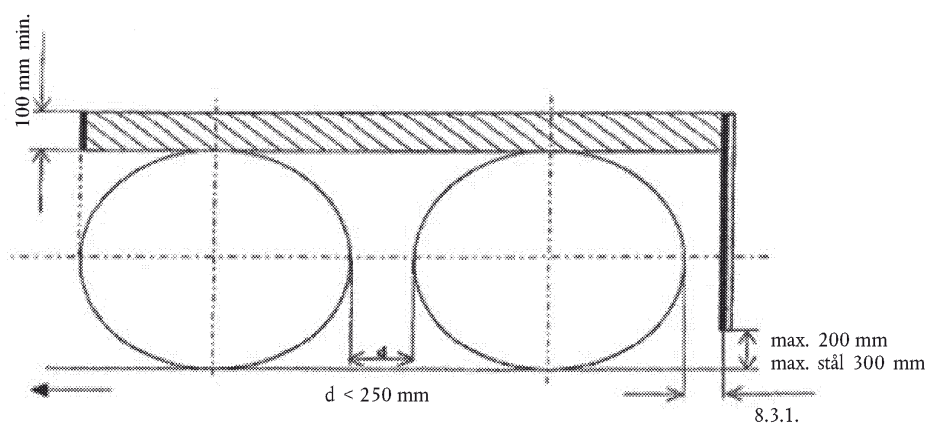
Diagram som visar sammansättningen hos ett stänkskyddssystem (stänkskärm, stänkskydd, skärmkant) som inbegriper stänkskyddsanordningar (energiabsorbenter) för kombinationsaxlar



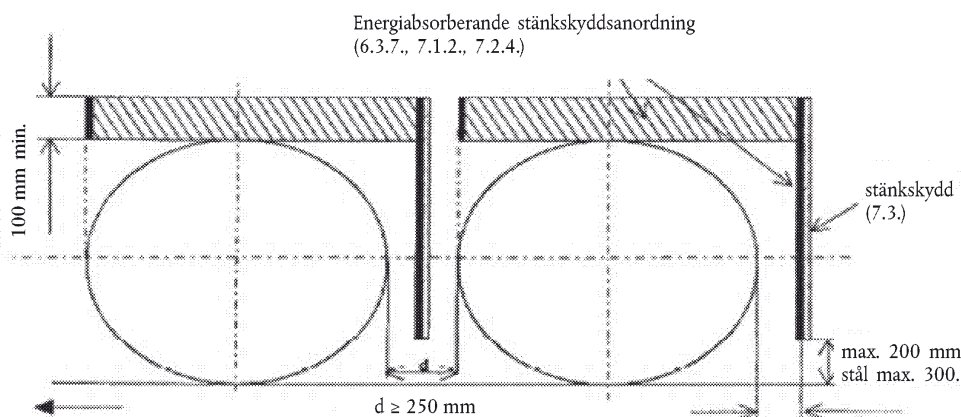
Figur 5

Diagram som visar ett stänkskyddssystem med energiabsorberande stänkskyddsanordningar för axlar med icke-styrda eller självstyrande hjul

(Punkterna 5.2 och 7 i bilaga IV)



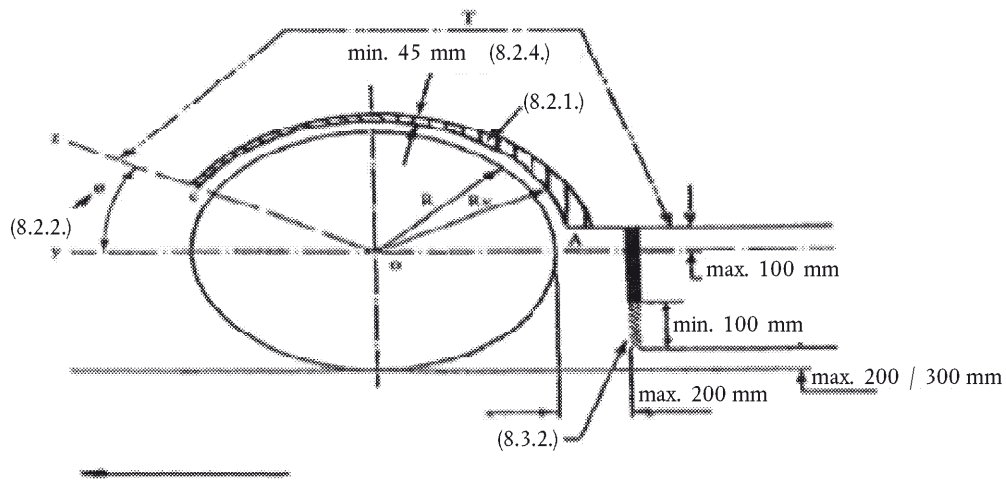
a) Kombinationsaxlar där avståndet mellan däckarna är mindre än 250 mm.



b) Axlar eller kombinationsaxlar där avståndet mellan däckarna är minst 250 mm.

Figur 6

Diagram som visar ett stänkskyddssystem med luft/vattenseparerande stänkskyddsanordningar för styrda, självstyrande eller icke-styrda hjul

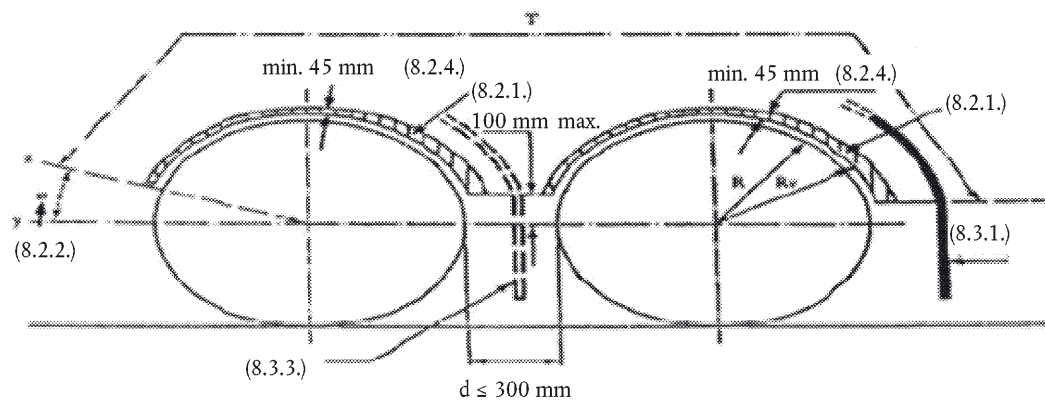


Anm.:

1. Numren hänför sig till motsvarande punkter i bilaga IV.
2. T = stänkskärmens utsträckning.

Figur 7

Diagram som visar ett stänkskyddssystem med stänkskyddsanordning (stänkskärm, stänkskydd och skärmkant) för kombinationsaxlar där avståndet mellan däckerna är högst 300 mm



$d \geq 250$ mm; stänkskydd obligatoriskt

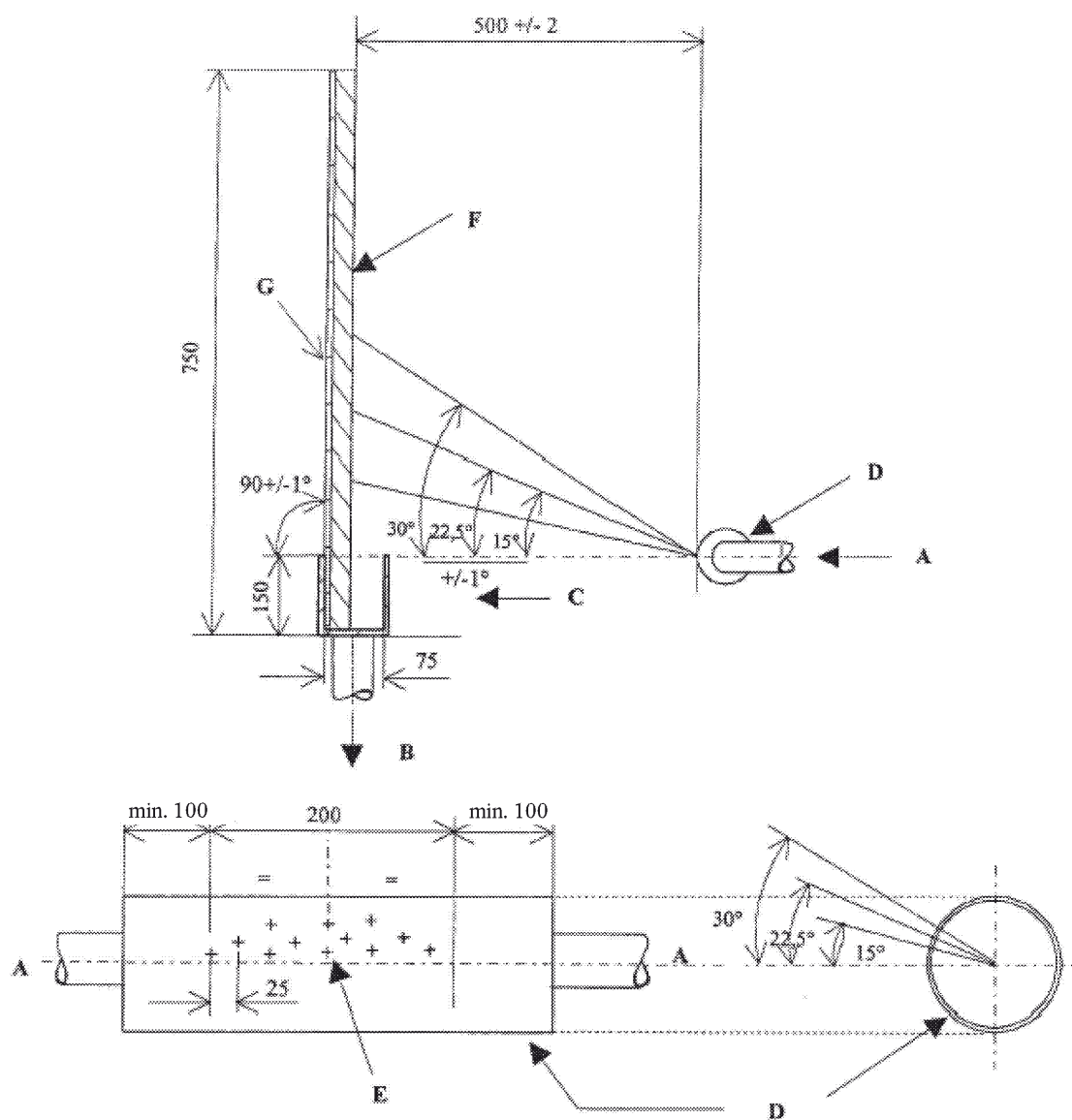
Anm.:

1. Numren hänför sig till motsvarande punkter i bilaga IV.
2. T = stänkskärmens utsträckning.

Figur 8

Provningsutrustning för energiabsorberande stänkskyddsanordningar

(Del 2 i bilaga III)



Anm.:

A = vattentillförsel från pump

B = flöde mot uppsamlingskär

C = uppsamlingskär med följande inre mått: längd 500 (+ 5/- 0) mm och bredd 75 (+ 2/- 0) mm

D = rör av rostfritt stål, yttre diameter 54 mm, väggjocklek 1,2 ($\pm 0,12$) mm, inre och yttre ytjämnhet Ra mellan 0,4 och 0,8 μm

E = 12 cylindriska radiellt borrarade hål med gradfria raka kanter. Håldiametern, mätt på insidan och utsidan av röret, är 1,68 (+ 0,010/- 0) mm.

F = 500 (+ 0/- 5) mm brett provexemplar

G = styv flat platta

Alla linjära mått anges i millimeter.

Figur 9

Provningsutrustning för luft/vattenseparerande stänkskyddsanordningar

(Del 3 i bilaga III)

