



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Nº Autorización: IH20143669*00

ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L.
POL. IND. GUADALHORCE CASTELAO, 29
29004 MALAGA. ESPAÑA

ASUNTO: INFORME DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS DESIGNADOS

El Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, sobre las normas para la aplicación de determinadas Directivas y Reglamentos de la CE y Reglamentos de la ECE, relativas a la homologación de tipo de vehículos automóviles, remolques, semirremolques, motocicletas, ciclomotores y vehículos agrícolas, así como de partes y piezas de dichos vehículos, y sus posteriores modificaciones, facultan a este Centro Directivo del Ministerio de Industria, Energía y Turismo a poder autorizar la utilización de un informe favorable del servicio técnico designado, como alternativa a la regulación que se menciona en las columnas 1 y 4 del citado Real Decreto.

Visto el INFORME Nº. CV14110186, de fecha 10 de noviembre de 2014, emitido por el servicio técnico IDIADA, relativo a los vehículos marca ANTONIO JURADO GONZALEZ, tipo ANTONIO JURADO GONZALEZ (109/2011).

Esta Dirección General admite el informe anteriormente reseñado como alternativa al Reglamento (UE) Nº 109 / 2011.

Lugar / Place: Madrid

Fecha / Date: Ver firma electrónica / See electronic signature

Firma / Signature:

SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
Resolución P.D. 25-10-2012

INFORME N° CV14110186

REFERENTE A LA INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS ANTIPROYECCIÓN EN VEHICULOS A MOTOR
Y SUS REMOLQUES SEGÚN EL REGLAMENTO (UE) N° 109/2011

Solicitante : ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L.
POL. IND. GUADALHORCE CASTELAO, 29
29004 MALAGA. ESPAÑA

Fabricante del vehículo : ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L.
POL. IND. GUADALHORCE CASTELAO, 29
29004 MALAGA. ESPAÑA

Marca : ANTONIO JURADO GONZALEZ

Tipo : ANTONIO JURADO GONZALEZ (109/2011)

Denominación comercial : ANTONIO JURADO GONZALEZ (109/2011)

Categoría : N₁, N₁G, N₂, N₂G, N₃, N₃G, O₁, O₂, O₃ y O₄

Lugar y fecha de emisión del informe : L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona),
10 de noviembre de 2014

CONCLUSIONES: El vehículo ensayado CUMPLE las prescripciones uniformes relativas a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a instalación de dispositivos antiproyección según el Reglamento (UE) 109/2011.

Realizado / *Performed by*V. B°./ *Revised by:*

David Barberán Esteve
INGENIERO DE ENSAYOS
TEST ENGINEER



Ignacio Lafuente Buil
JEFE DE DEPARTAMENTO
DEPARTMENT MANAGER

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

ANEXO AL INFORME

0. Generalidades

Solicitante : ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L.

1. Vehículo ensayado

Marca : ANTONIO JURADO GONZALEZ

Tipo y denominación comercial : 970PKI2I

Categoría : N2

Número de bastidor : WDB9702531L791263

Neumáticos : 4 x 265/70 R19.5

Distancia entre ejes adyacentes : 3.560 mm

Distancia entre neumáticos adyacentes: No Procede

Se instalarán faldillas detrás de la ruedas del último eje.

Fecha de recepción de la muestra: 06.11.2014

2. Sistema antiproyección instalado en el vehículo

2.1. Descripción del sistema antiproyección:

(Ver documentación técnica aportada)

Guardabarros de plástico independiente de la carrocería con protección lateral integrada y faldilla posterior con dispositivo antiproyección detrás de todas las ruedas o detrás rueda último eje.

2.2. Contraseña de homologación del dispositivo antiproyección:

e9*91/226*91/226*3073

El dispositivo antiproyección utilizado en todos los casos es del tipo:
absorbedor de energía

2.3. Clasificación del tipo de sistema antiproyección

El tipo de instalación de dispositivo antispray se aplica en semirremolques, remolques de ejes centrales así como en remolques de ejes separados.

Dicho dispositivo corresponde a lo descrito en el artículo 2 apartado 6 (dispositivos absorbedores de energía) y cumplen las prescripciones particulares definidas en el punto 6, Anexo IV.

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.

THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.

THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

3. Resultados del ensayo

DISPOSICIONES GENERALES (numeración de los puntos de la Directiva)

Ejes de altura regulable (3.1. Anexo III)	NO PROCEDE
Ejes autodireccionales (3.2. Anexo III)	NO PROCEDE
Posición de la faldilla exterior (4.1 y 4.2 Anexo III)	NO PROCEDE

6. Disposiciones particulares

6.1. Guardabarros

6.1.1. Dimensiones del guardabarros.	CUMPLE
6.1.2. Posición del dispositivo antiproyección en el guardabarros Ángulo de guardabarros recubierto $> 30^\circ$	CUMPLE
6.1.3. Ausencia de aberturas entre partes del guardabarros	CUMPLE

6.2. Faldillas exteriores

6.2.1. Ejes aislados o $d > 300\text{mm}$, $R_v < 1.25 R$	NO PROCEDE
6.2.2. $d < 300\text{mm}$	NO PROCEDE
6.2.3. Altura faldilla exterior $> 45\text{mm}$.	NO PROCEDE
Ausencia de aberturas entre faldilla y guardabarros	CUMPLE

6.3. Faldillas posteriores

6.3.1. Anchura	CUMPLE
6.3.2. Posición vertical	CUMPLE
6.3.3. Distancia al suelo $< 300\text{mm}$	CUMPLE

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.

THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.

THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

6.3.4. Distancia horizontal de la faldilla al neumático < 300mm.

CUMPLE

6.3.5. Distancia $d > 250$ mm \Rightarrow faldilla detrás de cada rueda

CUMPLE

6.3.6. Deflexión inferior a 100mm bajo $F = 3$ N por cada 100 mm de ancho.

CUMPLE

6.3.7. Faldilla recubierta interiormente de dispositivo antiproyección.

CUMPLE

6.3.8. Ausencia de aberturas entre guardabarros y faldilla.

CUMPLE

6.3.9. El dispositivo antiproyección trasero cumple las prescripciones para faldilla trasera.

CUMPLE

Lugar del ensayo: L'Albornar
Fecha del ensayo: 10/11/2014



David Barberán Esteve
INGENIERO DE ENSAYOS
TEST ENGINEER

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /
TECHNICAL DOCUMENTATION

Report Pursuant to note H to Annex I to Spanish Royal Decree 2028/1986, on 6th June, relating to Regulation (EU) No 109/2011, of 27 January 2011 with regard to type-approval requirements for certain categories of motor vehicles and their trailers as regards spray suppression systems.

Informe en aplicación de la nota H del anexo I del R.D. 2028/1986 del 6 de junio, relativo al Reglamento (UE) nº 109/2011, de 27 de Enero de 2011, con respecto a los requisitos de homologación de tipo para determinadas categorías de vehículos de motor y sus remolques en relación con los sistemas antiproyección.



EDIT HISTORY / HISTORICO DE EDICIONES

03/11/2014	1ª Edición del Informe H de Sistemas Antiproyección R (UE) 109/2011
------------	---------------------------------------------------------------------

ELABORADO POR:

SR. **ANTONIO GONZÁLEZ NOTARIO**
CARGO: **INGENIERO INDUSTRIAL SUPERIOR**
FECHA: **03/11/2014**

APROBADO POR:

SR. **ANTONIO JURADO GONZALEZ**
CARGO: **GERENCIA**
FECHA: **03/11/2014**

INFORMATION DOCUMENT

FICHA DE CARACTERÍSTICAS

Information document relating to the EC type-approval for a vehicle type as regards spray suppression systems.

Ficha de características relativa a la homologación de tipo CE de un tipo de vehículo con respecto a sus sistemas antiproyección.

0. GENERAL

0. GENERALIDADES

0.1 Make (trade name of manufacturer) : <i>0.1 Marca (razón social del fabricante):</i>	ANTONIO JURADO GONZALEZ (ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L.)
0.2 Type: <i>0.2 Tipo:</i>	ANTONIO JURADO GONZALEZ (109/2011)
0.2.1. Commercial name(s) (if available): <i>0.2.1. Denominación comercial (si está disponible)</i>	ANTONIO JURADO GONZALEZ (109/2011)
0.3. Means of identification of type, if marked on the vehicle (b): <i>0.3. Medio de identificación del tipo, si está marcado en el vehículo (b):</i>	Not applicable <i>No procede</i>
0.3.1 Location of that marking <i>0.3.1. Ubicación de estos distintivos:</i>	Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i>
0.4. Category of vehicle: <i>0.4. Categoría del vehículo:</i>	N1, N2, N3, O1, O2, O3 y O4
0.5. Name and address of manufacturer: <i>0.5. Nombre y dirección del fabricante:</i>	ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L. POL. IND. GUADALHORCE CASTELAO, 29 29004 MALAGA
0.8. Address(es) of assembly plant(s): <i>0.8. Direcciones de las plantas de montaje:</i>	POL. IND. GUADALHORCE CASTELAO, 29 29004 MALAGA
0.9. Name and address of the manufacturer's representative (if any): <i>0.9. Nombre y dirección del representante del fabricante (en su caso):</i>	--

CV14110186

IDIADA

1. GENERAL CONSTRUCTION CHARACTERISTICS OF THE VEHICLE

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE FABRICACIÓN DEL VEHÍCULO

1.1. Photographs and/or drawings of a representative vehicle: <i>1.1. Fotografías o dibujos de un vehículo representativo:</i>	Look annex I <i>Ver anexo I</i>
1.3. Number of axles and wheels: <i>1.3. Número de ejes y ruedas:</i>	Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i>
1.3.1. Number and position of axles with twin wheels: <i>1.3.1. Número y ubicación de los ejes de ruedas gemelas:</i>	Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i>
1.3.2. Number and position of steered axles: <i>1.3.2. Número y ubicación de los ejes de dirección:</i>	Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i>

2. MASSES AND DIMENSIONS (in kg and mm) (Refer to drawing where applicable)

2. MASAS Y DIMENSIONES (en kg y mm) (con referencia a los planos, en su caso)

2.1. Wheelbase(s) (fully loaded) (g)(l) : <i>2.1. Distancias entre ejes (plena carga) (g) (l):</i>	Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i>
2.6. Mass in running order (minimum and maximum for each variant): <i>2.6. Masa en orden de marcha (máximo y mínimo de cada variante) Masa del vehículo con carrocería y, en caso de vehículo tractor no perteneciente a la categoría M1, con dispositivo de enganche, si lo ha instalado el fabricante, en orden de marcha, o masa del bastidor o del bastidor con cabina, sin carrocería ni dispositivo de enganche si el fabricante no los instala (incluidos líquidos, herramientas y rueda de repuesto, si están instalados, y el conductor y, en caso de autobuses y autocares, un miembro de la tripulación si el vehículo dispone de un asiento para él) (h) (máximo y mínimo de cada variante):</i>	Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i>
2.6.1. Distribution of this mass among the axles and, in the case of a semi-trailer or centre-axle trailer, the mass on the coupling point (minimum and maximum for each variant): <i>2.6.1. Distribución de esta masa entre los ejes y, en el caso de un semirremolque o de un remolque de eje central, la masa sobre el punto de acoplamiento (máximo y mínimo de cada variante):</i>	Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i>
2.8. Technically permissible maximum laden mass by the manufacturer (i)(3): <i>2.8. Masa máxima en carga técnicamente admisible declarada por el fabricante (i) (3):</i>	Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i>

9. BODYWORK

9. CARROCERÍA

<p>9.20. Spray-suppression system:</p> <p>9.20. Sistema antiproyección</p>	<p>Energy absorption spray-suppression devices or air/water separator spray-suppression devices</p> <p>Dispositivos de tipo absorción de energía y/o separador aire/agua</p>
<p>9.20.0. Presence:</p> <p>9.20.0. Presencia:</p>	<p>yes/no/incomplete (1)</p> <p>For vehicles of category N1 and those of category N2 with a technically permissible maximum laden mass not exceeding 7,5 tonnes using the derogation of point 0.1 of Annex IV to Regulation (EU) No 109/2011, the requirements of Council Directive 78/549/EEC may be applied as alternative.</p> <p>The requirements relating to spray-suppression devices of Annex IV to Regulation (EU) No 109/2011 are not mandatory for categories N, O1 and O2 vehicles with a permissible maximum laden mass not exceeding 7,5 tonnes, chassis/cab vehicles, unbodied vehicles or vehicles on which the presence of spray-suppression devices would be incompatible with their use. However, if such devices are fitted to those vehicles, they must conform to the requirements of the Regulation</p> <p>sí/no/incompleta (1)</p> <p>Para los Vehículos de la categoría N1 y los de la categoría N2 cuya masa máxima en carga técnicamente admisible no supere 7,5 toneladas que se acojan a la excepción del punto 0.1 del anexo IV del Reglamento (UE) No 109/2011, podrán aplicarse los requisitos de la Directiva 78/549/CEE del Consejo como alternativa.</p> <p>Los requisitos relativos a dispositivos antiproyección del anexo IV del Reglamento (UE) No 109/2011, no serán obligatorios para los vehículos de las categorías N, O1 y O2 con una masa máxima en carga admisible no superior a 7,5 toneladas, los vehículos con cabina incorporada al bastidor, los vehículos sin carrocería ni los vehículos con cuyo uso sería incompatible la presencia de dispositivos antiproyección. No obstante, cuando se monten tales dispositivos en estos vehículos, deberán ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento.</p>
<p>9.20.1. Brief description of the vehicle with regard to its spray-suppression system and the constituent components:</p> <p>9.20.1. Breve descripción del sistema antiproyección del vehículo y de los elementos que lo constituyen</p>	<p>Separate technical units approved according to Regulation (EU) No. 109/2011 and/or Council Directive 91/226/EEC amended by 2010/19/EU, if fitted to the vehicle.</p> <p>Unidades técnicas independientes homologadas de acuerdo al Reglamento (UE) N° 109/2011 y/o Directiva del Consejo 91/226/CEE modificada por 2010/19/UE, cuando se instalen en el vehículo.</p>
<p>9.20.2. Detailed drawings of the spray-suppression system and its position on the vehicle showing the dimensions specified in the Figures in Annex VI to Regulation (EU) No 109/2011 and taking account of the extremes of tyre/wheel combinations:</p> <p>9.20.2. Planos detallados del sistema antiproyección y su localización en el vehículo que indiquen las dimensiones especificadas en las figuras del anexo VI del Reglamento (UE) no 109/2011 y tengan en cuenta las combinaciones extremas de neumáticos y ruedas</p>	<p>Look annex V</p> <p>Ver anexo V</p>

9.20.3. Approval number(s) of spray-suppression device(s), if available:

9.20.3. Números de homologación de tipo CE de los dispositivos antiproyección, en su caso:

Manufacturer can install any separate technical unit approved under Regulation (UE) N° 109/2011 and/or Council Directive 91/226/EEC amended by 2010/19/EU. Look annex II

Se podrá instalar cualquier unidad técnica independiente homologada según el Reglamento (UE) N° 109/2011 y/o Directiva del Consejo 91/226/CEE modificada por 2010/19/UE. Ver anexo II

Fecha: 03/11/2014

Firma: ANTONIO JURADO GONZALEZ

BASCULANTES
ANDALUCÍA
Antonio Jurado González, S.L.
N.I.F. B-37041254
C/ Castelar 1024 - P.A. Guadalupe - 29004 MÁLAGA
Teléfono: 952 23 95 99

ANNEX I

Type-representative vehicle in which the second-stage manufacturer or further-stage manufacturer modifies spray-suppression systems.

ANEXO I

Vehículo representativo del tipo sobre el que el fabricante de segunda o sucesivas fases instala sistemas antiproyección.

Testing dates / Fechas de ensayo:			04/11/2014
Place of testing / Lugar de Ensayo:			ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L. POL. IND. GUADALHORCE CASTELAO, 29 29004 MALAGA
Company name / Nombre de la empresa:			ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L.
Vat nº: CIF:	B92801364	Address: Dirección:	POL. IND. GUADALHORCE CASTELAO, 29 29004 MALAGA
Make / Marca:			MERCEDES-BENZ
Type / Tipo:			970PK12
Variant / Variante:			IPAH00010AXTI9X
Comercial naming / Denominación Comercial:			ATEGO 1218L
Type-approval number: Contraseña de homologación del vehículo:			e1*2007/46*0841*02
Chassis number / N° de bastidor:			WDB9702531L791263
Type of bodywork / Tipo de carrocería:			BA CAMIÓN N2 CAJA CERRADA

Approved separate technical unit installed on the vehicle above identified

Unidad técnica independiente homologada instalada en el vehículo antes identificado

Requirements Verification / Verificación de requisitos				
Make / Marca:		CAUMOLSAN		
Type / Tipo:		FALDILLA ANTIPROYECCIÓN DUMPER-1		
Type-approval number: Número de homologación:		e9*91/226*91/226*3073		
Fig.1 , 2	Regulation requirement Requisito del reglamento	Measured value Valor medido	Reference value Valor de referencia	FULFILLS/ CUMPLE:
A	Height of the bottom edge of the rain flap (Annex IV, point 6.3.3) Altura del borde inferior de la faldilla posterior (anexo IV, punto 6.3.3)	200	Máx. 200/ 300 mm.	SI
B	Vertical distance from the axis to the end of the mudguard (Annex IV, point 6.1.1, a) Distancia vertical del eje al final del guardabarros , (anexo IV, punto 6.1.1, a.)	50	Máx. 100 mm	SI
C	Distance between rearmost edge of the tyre and the spray-suppression device (Annex IV, point 6.3.4) Distancia del borde posterior del neumático al sistema antiproyección, (anexo IV, punto 6.3.4)	140	Máx. 300 mm	SI
D	Angle from the axis to the top part of the rain flap (Annex IV, point 6.1) Angulo desde el eje a la parte superior de la faldilla, (anexo IV, punto 6.1.)	40°	Min 30 °	SI

Requirements for spray suppression devices

Requisitos para los dispositivos antiproyección

Markings / Marcados

1. Each sample must be clearly and indelibly marked with the trade name or mark and an indication of the type and include a space that is large enough for the EC component type-approval mark. / 2. Toda muestra deberá llevar de forma clara e indeleble la denominación o marca comercial y una indicación del tipo, y deberá contar con un espacio suficientemente amplio para la marca de homologación de tipo CE.
2. A symbol 'A' for devices of the energy-absorption type or 'S' for devices of the air/water separator type shall be added to the approval mark in accordance with point 1.3 of the Appendix of Annex VII to Directive 2007/46/EC. / 2. Se añadirá a la marca de homologación el símbolo «A» para los dispositivos por absorción de energía o el símbolo «S» para los dispositivos por separación aire/agua, con arreglo al punto 1.3 del apéndice del anexo VII de la Directiva 2007/46/CE.

Type-representative vehicle photographs

Fotografías de un vehículo representativo del tipo



Fecha: 03/11/2014

Firma: ANTONIO JURADO GONZALEZ

**BASCULANTES
ANDALUCÍA**
Antonio Jurado González, S.L.
N.I.F. B-67244754
C/ Castelar 1º/2º, P.I. Guadalupe - 29004 MÁLAGA
Tel: fax: 952 23 96 99

CV14110186

ANDALUCÍA

ANNEX II
Authorized separate technical units

ANEXO II
Unidades técnicas independientes autorizadas

Make / Marca	Manufacturer/ Fabricante	Type-approval number: / Contraseña de Homologación
ALAVES BATALLER	L. ALAVES BATALLER S.A.	A e9 001
ATACAUCHOS 92	ATACAUCHOS S.L.	A e9 003
ATACAUCHOS 91	CIGOR CAUCHOS S.L.	A e9 002
ATACAUCHOS 91	CIGOR CAUCHOS S.L.	e9*91/226*91/226*00002
AUSTI	AUSTI INDUSTRI	e18 91-226-001
CAUMOLSAN	CAUMOLSAN S.L.	e9*91/226*91/226*3073
CAUMOLSAN	CAUMOLSAN S.L.	e9*91/226*91/226*3004
CAUMOLSAN	CAUMOLSAN S.L.	e9*109/2011*109/2011*3004
CIMAPLAST	CIMAPLAST, S.r.l.	e24*91/226*0001
CIMAPLAST	CIMAPLAST, S.r.l.	e3*91/226*2010/19*4002
CLEAR PASS	GRASS TECH	e6*91/226*2010/19*2020
CO.PAR.	CO.PAR. S.r.l.	e24*91/226*0006
DOMAR	DOMAR S.r.l.	e3*91/226*1001
DOMAR	DOMAR S.r.l.	e24*91/226*0008
DOMAR	DOMAR S.r.l.	e24*109/2011*0001
EXSPRAY	AKZO INDUSTRIAL SYSTEMS b.v.	e4*91/226*91001
HANSAFLEX	Has Sauermann GmbH	e1*91/226*0002
JONESCO	JONESCO (Preston) LTD.	e4*91/226*92002
SAKALI	SAKALI, S.L.	e9*109/2011*109/2011*3000
KINGOM	KINGOM, S.L.	e9*109/2011*109/2011*3000
KINGOM	KINGOM S.A.	A e9 004
MAYGON	Distribuidora de Suministros, S.A.	e9*91/226*91/226*3006
NETROUTE	FICHET S.A.	e2*91/226*003
NETWAY	FICHET S.A.	e2*91/226*7018
NETWAY	FICHET S.A.	A e2 00 12091
OY PARLOK AB	OY PARLOK AB	e1*91/226*0019
PSA	PSA INDUSTRI A/S	e1*91/226*101008
PLASTIMETAL	PLASTIMETAL S.r.l.	e24*91/226*2010/19*4001
PLASTIMETAL	PLASTIMETAL S.r.l.	e24*91/226*0003
PLASTICPADANA	PLASTICPADANA SYSTEM S.r.l.	e1*91/226*0001
PLASTICPADANA	PLASTICPADANA SYSTEM S.r.l.	e13*91/226*2010/19*0011
PLASTICPADANA	PLASTICPADANA SYSTEM S.r.l.	e13*109/2011*109/2011*0001
RECO	RECO S.R.L.	e24*109/2011*0002
SPRAYFLAP	BOYDELLE AND JACKS, Ltd.	A e6 4705
SICOM	SICOM EUROPA S.R.L.	e1*91/226*0029
SERIMOQUET	SERIMOQUET S.L.	e9*91/226*91/226*1067
SAUERMAN	Hans Sauermann GmbH	e1*91/226*0021
STOPSPRAY	HELMUT WEISBENDER GmbH&Co. KG	e1*91/226*0001
3S RAIN FLAP	Time Technoplast Ltd	e4*91/226*91/226*0038

ANNEX III **Definitions**

ANEXO III **Definiciones**

(1) **'spray-suppression system'** means a system intended to reduce the pulverisation of water thrown upwards by the tyres of a vehicle in motion and which is made up of a mudguard, rain flaps and valances equipped with a spray- suppression device; / 1) *«sistema antiproyección»: sistema destinado a reducir la pulverización de agua proyectada hacia arriba por los neumáticos de un vehículo en movimiento, y compuesto de guardabarros, faldillas posteriores y faldillas exteriores, provistas de un dispositivo antiproyección;*

(2) **'mudguard'** means a rigid or semi-rigid component intended to trap the water thrown up by tyres in motion and to direct it towards the ground and which may entirely or partially form an integral part of the vehicle bodywork or other parts of the vehicle such as the lower part of the load platform; / 2) *«guardabarros»: elemento rígido o semirrígido destinado a detener el agua proyectada por los neumáticos en movimiento y a dirigirla hacia el suelo, y que puede ser, entera o parcialmente, parte integrante de la carrocería o de otros elementos del vehículo, como la parte inferior de la superficie de carga;*

(3) **'rain flap'** means a flexible component mounted vertically behind the wheel, on the lower part of the chassis or the loading surface, or on the mudguard and which must also reduce the risk of small objects, in particular pebbles, being picked up from the ground by the tyres and thrown upwards or sideways towards other road users; / 3) *«faldilla posterior»: elemento flexible fijado verticalmente detrás de la rueda, en la parte inferior del bastidor o de la superficie de carga o en el guardabarros, y que servirá también para reducir el riesgo que representan los objetos pequeños, y en particular la gravilla, que los neumáticos levantan del suelo y proyectan hacia arriba o lateralmente hacia otros usuarios de la carretera;*

(4) **'spray-suppression device'** means part of the spraysuppression system, which may comprise an air/water separator and an energy absorber; / 4) *«dispositivo antiproyección»: parte del sistema antiproyección que puede incluir un separador aire/agua y un absorbedor de energía;*

(5) **'air/water separator'** means a component forming part of the valance and/or of the rain flap through which air can pass whilst reducing pulverised water emissions; / 5) *«separador aire/agua»: elemento que forma parte de la faldilla exterior o de la faldilla posterior a través del cual puede pasar al aire, reduciendo al mismo tiempo la proyección de agua pulverizada;*

(6) **'energy absorber'** means a component forming part of the mudguard and/or valance and/or rain flap which absorbs the energy of water spray, thus reducing pulverised water spray; / 6) *«absorbedor de energía»: elemento que forma parte del guardabarros o de la faldilla posterior o de la faldilla exterior que absorbe la energía de las proyecciones de agua y disminuye así las proyecciones de agua pulverizada;*

(7) **'outer valance'** means a component located approximately within a vertical plane that is parallel to the longitudinal plane of the vehicle and which may form part of a mudguard or of the vehicle bodywork; / 7) *«faldilla exterior»: elemento situado en un plano aproximadamente vertical y paralelo al plano longitudinal del vehículo y que puede formar parte integrante de un guardabarros o de la carrocería del vehículo;*

(8) **'steered wheels'** means the wheels actuated by the vehicle's steering system; / 8) *«ruedas directrices»: ruedas accionadas por el dispositivo de dirección del vehículo;*

(9) **'self-tracking axle'** means an axle pivoted about a central point in such a way that it can describe a horizontal arc; / 9) *«eje autogiratorio»: eje que gira alrededor de un punto central de forma que pueda describir un arco horizontal;*

(10) **'self-steered wheels'** means wheels not actuated by the vehicle's steering device, which may swivel through an angle not exceeding 20° owing to the friction exerted by the ground.; / 10) *«ruedas autodirectrices»: ruedas no accionadas por el dispositivo de dirección del vehículo que giran en un ángulo no superior a 20° a causa de la fricción ejercida por el suelo;*

(11) **'retractable axle'** means an axle as defined in point 2.15 of Annex I to Directive 97/27/EC of the European Parliament and of the Council (DO L 233 de 25.8.1997, p. 1.); / 11) *«eje retráctil»:* eje conforme a la definición del punto 2.15 del anexo I de la Directiva 97/27/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 233 de 25.8.1997, p. 1.);

(12) **'unladen vehicle'** means a vehicle in running order as stated in point 2.6 of Annex I to Directive 2007/46/EC; / 12) *«vehículo vacío»:* vehículo en orden de marcha conforme a la definición del punto 2.6 del anexo I de la Directiva 2007/46/CE;

(13) **'tread'** is the part of the tyre as defined in point 2.8 of Annex II to Council Directive 92/23/EEC (DO L 129 de 14.5.1992, p. 95.); / 13) *«banda de rodadura»:* parte del neumático definida en el punto 2.8 del anexo II de la Directiva 92/23/CEE (DO L 129 de 14.5.1992, p. 95.);

(14) **'type of spray-suppression device'** means devices which do not differ with respect to the following main characteristics: / 14) *«tipo de dispositivo antiproyección»:* el conjunto de los dispositivos que no difieren respecto a las características principales siguientes:

- (a) the physical principle adopted in order to reduce emissions (water-energy absorption, air/water separator), / a) el principio físico adoptado para reducir las proyecciones (por absorción de energía del agua, por separación aire/agua);
- (b) materials, / b) los materiales;
- (c) shape, / c) la forma;
- (d) dimensions, in so far as they may influence the behaviour of the material; / d) las dimensiones, en la medida en que pueden influir en el comportamiento del material;

(15) **'semi-trailer towing vehicle'** means a towing vehicle as defined in point 2.1.1.2.2 of Annex I to Directive 97/27/EC; / 15) *«vehículo tractor de semirremolques»:* vehículo tractor conforme a la definición del punto 2.1.1.2.2 del anexo I de la Directiva 97/27/CE;

(16) **'technically permissible maximum laden mass (M)'** means the maximum technically permissible maximum laden mass stated by the manufacturer as described in point 2.8 of Annex I to Directive 2007/46/EC; / 16) *«masa máxima en carga técnicamente admisible (M)»:* masa máxima en carga técnicamente admisible declarada por el fabricante conforme a la definición del punto 2.8 del anexo I de la Directiva 2007/46/CE;

(17) **'vehicle type with regard to spray suppression'** means complete, incomplete or completed vehicles, which do not differ with respect to the following aspects: / 17) *«tipo de vehículo con respecto a los sistemas antiproyección»:* vehículos completos, incompletos o completados, que no difieren en los siguientes aspectos:

- type of spray suppression device installed on the vehicle, / tipo de dispositivo antiproyección instalado en el vehículo,
- manufacturer's spray suppression system type designation. / denominación del fabricante para el tipo de sistema antiproyección.

ANNEX IV

Requirements for type-approval of vehicles with regard to their spray suppression systems

ANEXO IV

Requisitos para la homologación de tipo CE de vehículos con respecto a sus sistemas antiproyección

0. GENERAL / 0. CONSIDERACIONES GENERALES

0.1. Category N and O vehicles, with the exception of off-road vehicles as defined in Annex II to Directive 2007/46/EC, shall be constructed and/or fitted with spray suppression systems in such a way as to meet the requirements laid down in this Annex. In the case of chassis/cab vehicles, these requirements may only be applied to the wheels covered by the cab. / 0.1. Los vehículos de las categorías N y O, con excepción de los vehículos todoterreno conforme a la definición del anexo II de la Directiva 2007/46/CE, estarán contruidos o serán equipados con sistemas antiproyección de manera que se cumplan los requisitos del presente anexo. En el caso de los vehículos con cabina incorporada al bastidor, estos requisitos podrán aplicarse únicamente a las ruedas cubiertas por la cabina.

For vehicles of category N 1 and N 2 with a permissible maximum laden mass not exceeding 7,5 tonnes, the requirements of Council Directive 78/549/EEC (1) may be applied as alternative to the requirements of this Regulation at the request of the manufacturer. / Para los vehículos de las categorías N1 y N2 con una masa máxima en carga admisible no superior a 7,5 toneladas, podrán aplicarse los requisitos de la Directiva 78/549/CEE del Consejo (1) como alternativa a los del presente Reglamento a solicitud del fabricante.

0.2. The requirements of this Annex relating to spray-suppression devices, as defined in Article 2(4), are not mandatory for categories N, O1 and O2 vehicles with a permissible maximum laden mass not exceeding 7,5 tonnes, chassis/cab vehicles, unbodied vehicles or vehicles on which the presence of spray-suppression devices would be incompatible with their use. However, if such devices are fitted to those vehicles, they must conform to the requirements of this Regulation. / 0.2. Los requisitos del presente anexo relativos a dispositivos antiproyección, con arreglo a la definición del artículo 2, apartado 4, no serán obligatorios para los vehículos de las categorías N, O1 y O2 con una masa máxima en carga admisible no superior a 7,5 toneladas, los vehículos con cabina incorporada al bastidor, los vehículos sin carrocería ni los vehículos con cuyo uso sería incompatible la presencia de dispositivos antiproyección. No obstante, cuando se monten tales dispositivos en estos vehículos, deberán ajustarse a lo dispuesto en el presente Reglamento.

1. A vehicle representative of the vehicle type to be approved, fitted with its spray-suppression system, must be submitted to the technical service conducting the approval tests. / 1. Deberá presentarse un vehículo representativo del tipo de vehículo objeto de la recepción, equipado de su sistema antiproyección, al servicio técnico encargado de las pruebas de recepción.

GENERAL REQUIREMENTS / REQUISITOS GENERALES

2. AXLES / 2. EJES

2.1. Retractable axles / 2.1. Ejes retráctiles

Where a vehicle is fitted with one or more retractable axles, the spray-suppression system must cover all the wheels when the axle is lowered and the wheels in contact with the ground when the axle is raised. / Cuando un vehículo esté equipado con uno o más ejes retráctiles, el sistema antiproyección deberá cubrir todas las ruedas cuando el eje esté bajado y las ruedas en contacto con la carretera cuando el eje esté levantado.

2.2. Self-tracking axles / 2.2. Ejes autodirigidos

For the purpose of this Regulation, a self-tracking axle of the 'pivot steering' type is considered to be, and treated as, an axle fitted with steered wheels. / A los efectos del presente Reglamento, un eje giratorio del tipo «pivotante» se considera como un eje equipado con ruedas directrices.

Where a vehicle is fitted with a self-tracking axle, the spray-suppression system must satisfy the conditions applicable to non-steered wheels if mounted on the pivoting part. If not mounted on that part it must satisfy the conditions that are applicable to steered wheels. / Cuando un vehículo esté equipado con un eje autodirigido, el sistema antiproyección deberá cumplir las condiciones aplicables a los ejes provistos de ruedas no directrices si está montado sobre la parte pivotante. Si no está montado sobre esta parte, deberá cumplir las condiciones aplicables a los ejes provistos de ruedas directrices.

3. POSITION OF OUTER VALANCE / 3. POSICIÓN DE LA FALDILLA EXTERIOR

The distance 'c' between the longitudinal plane tangential to the outer tyre wall, apart from any tyre bulge near the ground, and the inner edge of the valance must not exceed 100 mm (Figures 1a and 1b of Annex V). / La distancia «c» entre el plano longitudinal tangente al lado exterior del neumático, excluida cualquier dilatación del neumático en las proximidades del suelo, y el borde interno de la faldilla deberá superar 100 mm (figuras 1a y 1b del anexo V).

4. STATE OF VEHICLE / 4. ESTADO DEL VEHÍCULO

For the checking of compliance with this Regulation the vehicle must be in the following state: / Para poder comprobar si cumple las disposiciones del presente Reglamento, el vehículo deberá encontrarse en las condiciones siguientes:

- (a) it must be unladen and with the wheels in the straight-ahead position; / a) deberá estar sin carga y con las ruedas en línea recta;
- (b) in the case of semi-trailers, the loading surfaces must be horizontal; / b) en los casos de semirremolques, la superficie de carga deberá estar situada horizontalmente;
- (c) the tyres must be inflated to their normal pressure. / c) los neumáticos deberán estar inflados a su presión normal.

5. SPRAY-SUPPRESSION SYSTEMS / 5. SISTEMA ANTIPROYECCIÓN

5.1. The spray-suppression system must meet the specifications set out in point 6 or 8. / 5.1. Los sistemas antiproyección deberán cumplir las especificaciones establecidas en los puntos 6 u 8.

5.2. The spray-suppression system for non-steered or self-steered wheels that are covered by the bodywork floor, or by the lower part of the load platform, must meet either the specifications set out in point 6 or 8 or else those in point 7. / 5.2. Los sistemas antiproyección de las ruedas no directrices o autodirectrices cubiertas por el suelo de la carrocería o por la parte inferior de la superficie de carga deberán cumplir, bien las especificaciones establecidas en los puntos 6 u 8, o bien las especificaciones establecidas en el punto 7.

SPECIFIC REQUIREMENTS / REQUISITOS ESPECÍFICOS

6. Requirements concerning energy-absorption spray suppression systems for axles fitted with steered or self-steering or non-steered wheels. / 6. Requisitos aplicables a los sistemas antiproyección absorbedores de energía para ejes equipados con ruedas directrices, autodirectrices o no directrices

6.1. Mudguards / 6.1. Guardabarros

6.1.1. The mudguards must cover the zone immediately above, ahead and behind the tyre or tyres in the following manner: / 6.1.1. Los guardabarros deberán recubrir la zona que se encuentre inmediatamente encima, delante y detrás del neumático o los neumáticos del siguiente modo:

(a) in the case of a single or multiple axle, the forward edge (C) must extend forwards to reach a line O-Z where Θ (theta) is no more than 45° above the horizontal. / a) En el caso de un eje único o de ejes múltiples, el borde anterior (C) deberá extenderse hacia adelante hasta alcanzar una línea O-Z en la que el ángulo Θ (zeta) no sea superior a 45° sobre la horizontal.

The rearmost edge (Figure 2 of Annex V) must extend downwards in such a way as not to be more than 100 mm above a horizontal line passing through the centre of the wheel; / El borde trasero (figura 2 del anexo V) deberá extenderse hacia abajo de forma que no se encuentre a más de 100 mm por encima de una línea horizontal que pase por el centro de la rueda.

(b) in the case of multiple axles the angle Θ relates only to the foremost axle and the requirement relating to the height of the rearmost edge applies only to the rearmost axle; / b) En el caso de ejes múltiples, el ángulo Θ se referirá únicamente al primer eje, y el requisito relativo a la altura del borde trasero se aplicará solo al último eje.

(c) the mudguard must possess a total width 'q' (Figure 1a of Annex V) at least adequate to cover the width of the tyre 'b' or the entire width of two tyres 't' in the case of twin wheels, account being taken of the extremes for the tyre/wheel unit specified by the manufacturer. Dimensions 'b' and 't' shall be measured at hub height, excluding any markings, ribs, protective bands, etc., on the tyre walls. / c) El guardabarros deberá tener una anchura total «q» (figura 1a del anexo V) suficiente al menos para recubrir la anchura del neumático «b» o la anchura completa de ambos neumáticos «t» en el caso de ruedas gemelas, teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante para el conjunto neumático/rueda. Las dimensiones «b» y «t» se medirán a la altura del cubo, excluyendo marcas, varillas, bandas protectoras, etc., existentes en las paredes del neumático.

6.1.2. The front side of the rear part of the mudguard must be fitted with a spray-reduction device complying with the specifications set out in Part 2 of Annex III. This material must cover the inside of the mudguard up to a height determined by a straight line running from the centre of the wheel and forming an

angle of at least 30° with the horizontal (Figure 3 of Annex V). / 6.1.2. La cara frontal de la parte posterior del guardabarros deberá estar provista de un dispositivo antiproyección conforme a las especificaciones indicadas en la parte 2 del anexo III. Este dispositivo deberá recubrir el interior del guardabarros hasta una altura determinada por una línea recta que vaya desde el centro de la rueda formando un ángulo de al menos 30° con la horizontal (figura 3 del anexo V).

6.1.3. If the mudguards are made up of several components, when fitted, they must not incorporate any aperture enabling spray to exit while the vehicle is in motion. This requirement is deemed to be met if, when the vehicle is either laden or unladen, any radial jet running outwards from the wheel centre over the entire width of the tyre running surface and within the range covered by the mudguard always strikes against a part of the spray suppression system. / 6.1.3. Si los guardabarros constan de varios elementos, estos, una vez montados, no deberán presentar ninguna abertura que permita la salida de proyecciones cuando el vehículo esté en movimiento. Este requisito se considerará cumplido si, con el vehículo cargado o descargado, cualquier chorro radial que corra hacia atrás desde el centro de la rueda por toda la anchura de rodadura del neumático y dentro del ancho abarcado por el guardabarros golpea siempre contra una parte del sistema antiproyección.

6.2. Outer valances / 6.2. Faldillas exteriores

6.2.1. In the case of single axles, the lower edge of the outer valance may not be situated beyond the following distances and radii, as measured from the centre of the wheel, except at the lowest extremities that may be rounded (Figure 2 of Annex V). / 6.2.1. En el caso de ejes únicos, el borde inferior de la faldilla exterior no podrá estar situado más allá de las siguientes distancias y radios, medidos a partir del centro de la rueda, salvo en los extremos inferiores, que podrán redondearse (figura 2 del anexo V).

Air suspension: / Suspensión neumática:

(a) Axles fitted with steered wheels or self-steering wheels: / a) Ejes con ruedas directrices o autodirectrices:

From the front edge (towards the front of the vehicle) (tip C) / desde el borde frontal (hacia la parte delantera del vehículo) (extremo C)
To the rear edge (towards the rear of the vehicle) (tip A) / hasta el borde trasero (hacia la parte trasera del vehículo) (extremo A)

$$R_v \leq 1,5 R$$

(b) Axles fitted with non-steered wheels: / b) Ejes con ruedas no directrices:

From the front edge (tip C) / desde el borde frontal (extremo C)
To the rear edge (tip A) / hasta el borde trasero (extremo A)

$$R_v \leq 1,25 R$$

Mechanical suspension / Suspensión mecánica:

(a) general case} $R_v \leq 1,8 R$ / a) Caso general} $R_v \leq 1,8 R$

(b) non-steered wheels for vehicles with a technically permissible laden mass more than 7,5 t} $R_v \leq 1,5 R$ / b) Ruedas no directrices para vehículos con una masa en carga técnicamente admisible superior a 7,5 t} $R_v \leq 1,5 R$

where R is the radius of the tyre fitted to the vehicle, and R_v the distance, expressed as a radius, at which the lower edge of the outer valance is situated / donde R es el radio del neumático montado en el vehículo y R_v la distancia radial a la que está situado el borde inferior de la faldilla exterior.

6.2.2. In the case of multiple axles the requirements laid down in point 6.2.1 do not apply between the vertical transversal planes passing through the centre of the first and the last axles where the outer valance may be straight in order to ensure the continuity of the spray suppression system. (Figure 4 of Annex V). / 6.2.2. En el caso de ejes múltiples, cuando la faldilla exterior pueda estar recta, los requisitos del punto 6.2.1 no se aplicarán entre los planos transversales verticales que pasan por el centro del primer y del último eje, a fin de dar continuidad al sistema antiproyección (figura 4 del anexo V).

6.2.3. The distance between the uppermost and the lowermost points of the spray suppression system (mudguard and outer valance) measured in any cross section perpendicular to the mudguard (see Figures 1b and 2 in Annex V) must extend to not less than 45 mm at all points behind a vertical line passing through the centre of the wheel or the first wheel in the case of multiple axles. This dimension may be gradually reduced in front of this line. / 6.2.3. La distancia entre los puntos más alto y más bajo del sistema antiproyección (guardabarros y faldilla exterior) medida en cualquier corte transversal perpendicular al guardabarros (véanse las figuras 1b y 2 del anexo V) no deberá ser inferior a 45 mm en todos los puntos situados tras una línea vertical que pase por el centro de la rueda o, en caso de ejes múltiples, por el centro de la primera rueda. Esta dimensión puede irse reduciendo gradualmente por delante de esta línea.

6.2.4. No openings enabling spray to emerge when the vehicle is moving are allowed in the outer valances or between the outer valances and the other parts of the mudguards. / 6.2.4. No deberá existir ninguna abertura en las faldillas exteriores o entre estas y las otras partes del guardabarros que permita la salida de proyecciones cuando el vehículo esté en movimiento, esté o no cargado.

6.2.5. The requirements of points 6.2.3 and 6.2.4 may not be respected locally when the valance is composed by different elements with relative movement. / 6.2.5. Los requisitos de los puntos 6.2.3 y 6.2.4 podrán no respetarse localmente cuando la faldilla esté formada por distintos elementos con movimiento relativo.

6.2.6. Tractors for semi-trailers with a low chassis, namely those which may have a height of coupling face (defined in point 6.20 of standard ISO 612 of 1978) equal to or less than 1 100 mm, may be designed in such a way as to be exempted from the requirements of points 6.1.1(a), 6.1.3 and 6.2.4. In this regard, mudguards and valances may not cover the area immediately above the tyres of the rear axles, when these tractors are coupled to a semi-trailer, in order to avoid the spray-suppression system being destroyed. However, the mudguards and valances of these vehicles must conform to the requirements of the above points, in sectors more than 60° from the vertical line passing through the centre of the wheel, in front and behind these tyres. / 6.2.6. Los vehículos tractores de semirremolques con chasis rebajado, a saber, aquellos en los que la altura de la superficie de acoplamiento con respecto al suelo (que se define en el apartado 6.20 de la norma ISO 612 de 1978) sea igual o inferior a 1 100 mm, podrán estar diseñados de modo que queden eximidos de cumplir los requisitos de los puntos 6.1.1, letra a), 6.1.3 y 6.2.4. A este respecto, los guardabarros y faldillas podrán no cubrir la zona situada inmediatamente por encima de los neumáticos de los ejes traseros cuando los vehículos tractores estén acoplados a un semirremolque, para evitar la destrucción del sistema antiproyección. No obstante, los guardabarros y faldillas de estos vehículos deberán ajustarse a los requisitos de los puntos anteriores en los sectores situados a más de 60° de la línea vertical que pasa por el centro de la rueda, delante y detrás de estos neumáticos.

Those vehicles must therefore be designed in such a way as to meet the requirements set out in the first paragraph when they are operated without a semi-trailer. / Por tanto, tales vehículos deberán estar diseñados de manera que cumplan los requisitos del primer párrafo cuando se utilicen sin semirremolque.

In order to be able to meet those requirements, mudguards and valances may, for example, comprise a removable part. / Para cumplir estos requisitos, los guardabarros y las faldillas pueden, por ejemplo, incluir una parte amovible.

6.3. Rain flaps / 6.3. Faldillas posteriores

6.3.1. The width of the flap must fulfil the requirement for 'q' in point 6.1.1(c), except for any part of the flap that is contained within the mudguards. In such cases this part of the flap must be at least equal in width to the tread of the tyre. / 6.3.1. La anchura de la faldilla deberá cumplir los requisitos fijados para «q» en el punto 6.1.1, letra c), excepto para la parte de la faldilla que esté contenida dentro del guardabarros, en cuyo caso deberá ser al menos de igual anchura que la banda de rodadura del neumático.

The width of the part of the rain flaps positioned beneath the mudguard must satisfy the condition laid down in this paragraph with a tolerance of ± 10 mm at each side. / La anchura de la parte de las faldillas posteriores situada debajo del guardabarros deberá ajustarse a lo dispuesto en el presente punto, con una tolerancia de ± 10 mm por cada lado.

6.3.2. The orientation of the flap must be basically vertical. / 6.3.2. La posición de la faldilla deberá ser aproximadamente vertical.

6.3.3. The maximum height of the bottom edge must not exceed 200 mm (Figure 3 of Annex VI). / 6.3.3. La altura máxima del borde inferior no sobrepasará 200 mm (figura 3 del anexo VI).

This distance is increased to 300 mm in the case of the last axle where the radial distance of the lower edge of the outer valancing, Rv, does not exceed the dimensions of the radius of the tyres fitted to the wheels on that axle. / Se incrementará esta distancia hasta 300 mm para el último eje cuando la distancia radial del borde inferior de la faldilla exterior, Rv, no sobrepase las dimensiones del radio de los neumáticos fijados en las ruedas de dicho eje.

The maximum height of the bottom edge of the rain flap in relation to the ground, may be raised to 300 mm if the manufacturer deems it technically appropriate with regard to the suspension characteristics. / La altura máxima del borde inferior de la faldilla posterior con respecto al suelo podrá incrementarse hasta 300 mm si el fabricante lo considera técnicamente apropiado atendiendo a las características de suspensión

6.3.4. The rain flap must not be more than 300 mm from the rearmost edge of the tyre, measured horizontally. / 6.3.4. La faldilla posterior no se encontrará a más de 300 mm del borde posterior del neumático, medido horizontalmente

6.3.5. In the case of multiple axles where distance d between the tyres on adjacent axles is less than 250 mm, only the rear set of wheels must be fitted with rain flaps. There must be a rain flap behind each wheel

when distance d between the tyres on adjacent axles is at least 250 mm (Figure 4 of Annex VI). / 6.3.5. En el caso de ejes múltiples en los que la distancia «d» entre los neumáticos de ejes adyacentes sea menor de 250 mm, solo el juego trasero de ruedas tendrá que estar provisto de faldilla posterior. Deberá haber una faldilla detrás de cada rueda cuando la distancia «d» entre los neumáticos de ejes adyacentes sea superior o igual a 250 mm (figura 4 del anexo VI).

6.3.6. Rain flaps must not be deflected by more than 100 mm towards the rear under a force of 3 N per 100 mm of flap width, applied to a point located 50 mm above the lower edge of the flaps. / 6.3.6. Las faldillas posteriores no deberán desviarse hacia atrás más de 100 mm cuando estén sometidas a una fuerza de 3 N por 100 mm de anchura de la faldilla, aplicada a una distancia de 50 mm por encima del borde inferior de las faldillas.

6.3.7. The whole of the front face of the part of the rain flap having the minimum dimensions required must be fitted with a spray-suppression device that meets the specifications set out in Part 2 of Annex III.

/ 6.3.7. Toda la superficie frontal de la parte de la faldilla posterior que responda a las dimensiones mínimas exigidas estará provista de un dispositivo antiproyección de acuerdo con las especificaciones que figuran en la parte 2 del anexo III.

6.3.8. No openings enabling spray to emerge are allowed between the lower rear edge of the mudguard and the rain flaps. / 6.3.8. No deberá existir ninguna abertura entre el borde inferior posterior del guardabarros y la faldilla posterior que permita la salida de proyecciones.

6.3.9. Where the spray-suppression device meets the specifications relating to rain flaps (point 6.3), no additional rain flap is required. / 6.3.9. Si el dispositivo antiproyección responde a las especificaciones relativas a las faldillas posteriores (punto 6.3), no se requerirá una faldilla posterior adicional.

7. Requirements relating to spray-suppression systems fitted with energy-absorption spray-suppression devices for certain axles that are fitted with non-steered or self-steering wheels (see point 5.2). / 7. Requisitos aplicables a los sistemas antiproyección provistos de dispositivos antiproyección absorbedores de energía para los ejes equipados con ruedas no directrices o autodirectrices (véase el punto 5.2)

7.1. Mudguards / 7.1. Guardabarros

7.1.1. Mudguards must cover the zone immediately above the tyre or tyres. Their front and rear extremities must extend at least to the horizontal plane that is tangent to the upper edge of the tyre or tyres (Figure 5 of Annex VI). However, the rear extremity may be replaced by the rain flap, in which case this must extend to the upper part of the mudguard (or equivalent component). / 7.1.1. Los guardabarros deberán cubrir la zona situada inmediatamente por encima del neumático o de los neumáticos. Sus extremos anterior y posterior deberán prolongarse, al menos, hasta el plano horizontal tangente al borde superior del neumático o neumáticos (figura 5 del anexo VI). No obstante, el extremo posterior podrá reemplazarse por la faldilla posterior y, en ese caso, esta deberá prolongarse hasta la parte superior del guardabarros (o del elemento equivalente).

7.1.2. All of the inner rear part of the mudguard must be fitted with a spray-suppression device that meets the requirements set out in Part 2 of Annex III. / 7.1.2. Toda la parte posterior interna del guardabarros estará provista de un dispositivo antiproyección que responda a las especificaciones de la parte 2 del anexo III.

7.2. Outer valances / 7.2. Faldillas exteriores

7.2.1. In the case of single or multiple axles where the distance between the adjacent tyres is at least 250 mm, the outer valance must cover the surface extending from the lower to the upper part of the mudguard up to a straight line formed by the tangent to the upper edge of the tyre or tyres and lying between the vertical plane formed by the tangent to the front of the tyre and the mudguard or rain flap located behind the wheel or wheels (Figure 5b of Annex VI). / 7.2.1. En el caso de ejes únicos o de ejes múltiples en los que la distancia entre los neumáticos adyacentes sea superior o igual a 250 mm, la faldilla exterior deberá cubrir la superficie comprendida entre la parte baja y la parte superior del guardabarros, hasta una línea recta que está formada por la tangente al borde superior del neumático o de los neumáticos y que se extiende entre el plano vertical formado por la tangente a la parte anterior del neumático y el guardabarros o la faldilla posterior situados detrás de la rueda o ruedas (figura 5b del anexo VI).

In the case of multiple axles an outer valance must be located by each wheel. / En el caso de ejes múltiples, deberá colocarse una faldilla exterior sobre cada rueda.

7.2.2. No openings enabling spray to emerge are allowed between the outer valance and the inner part of the mudguard. / 7.2.2. No deberá existir ninguna abertura entre la faldilla exterior y la parte interior del guardabarros que permita la salida de proyecciones.

7.2.3. Where rain flaps are not fitted behind each wheel (see point 6.3.5), the outer valance must be unbroken between the outer edge of the rain flap to the vertical plane that is tangent to the point furthest to the front of the tyre (Figure 5a of Annex VI) of the first axle. / 7.2.3. Cuando no haya faldillas posteriores

detrás de cada rueda (véase el punto 6.3.5), la faldilla exterior deberá ser ininterrumpida desde el borde externo de la faldilla posterior hasta el plano vertical tangente al punto frontal extremo del neumático (figura 5a del anexo VI) del primer eje.

7.2.4. The entire inner surface of the outer valance, the height of which must not be less than 100 mm, must be fitted with an energy-absorption spray-suppression device complying with the requirements of Part 2 of Annex III. / 7.2.4. Toda la superficie interna de la faldilla exterior, cuya altura no debe ser inferior a 100 mm, deberá estar provista de un dispositivo antiproyección absorbedor de energía de acuerdo con las disposiciones establecidas en la parte 2 del anexo III.

7.3. These flaps must extend to the lower part of the mudguard and comply with points 6.3.1 to 6.3.9. / 7.3. Estas faldillas se extenderán hasta la parte inferior del guardabarros y deberán ajustarse a las disposiciones de los puntos 6.3.1 a 6.3.9.

8. Requirements concerning spray-suppression systems fitted with air/water separator spray-suppression devices for axles with steered and non-steered wheels. / 8. Requisitos aplicables a los sistemas antiproyección provistos de dispositivos antiproyección separadores aire/agua para ejes equipados con ruedas directrices y no directrices

8.1. Mudguards / 8.1. Guardabarros

8.1.1. Mudguards must comply with the requirements of point 6.1.1(c). / 8.1.1. Los guardabarros deberán ajustarse a las disposiciones del punto 6.1.1, letra c).

8.1.2. Mudguards for single or multiple axles where the distance between the tyres on adjacent axles exceeds 300 mm must also comply with point 6.1.1(a). / 8.1.2. Los guardabarros para ejes únicos o múltiples en los que la distancia entre los neumáticos de ejes adyacentes sea superior a 300 mm deberán ajustarse también al punto 6.1.1, letra a).

8.1.3. In the case, of multiple axles where the distance between the tyres on adjacent axles does not exceed 300 mm the mudguards must also conform to the model shown in Figure 7. / 8.1.3. En el caso de ejes múltiples en los que la distancia entre los neumáticos de ejes adyacentes no sea superior a 300 mm, los guardabarros deberán ajustarse igualmente al modelo que se muestra en la figura 7.

8.2. Outer valances / 8.2. Faldillas exteriores

8.2.1. The lower edges of the outer valances must be fitted with air/water separator spray-suppression devices complying with the requirements of Part 3 of Annex III. / 8.2.1. Los bordes inferiores de las faldillas exteriores deberán estar provistos de dispositivos antiproyección separadores aire/agua que cumplan lo dispuesto en la parte 3 del anexo III.

8.2.2. In the case of single or multiple axles where the distance between the tyres on adjacent axles exceeds 300 mm, the lower edge of the spray-suppression device fitted to the outer valance must have the following maximum dimensions and radii, starting from the centre of the wheel (Figures 6 and 7 of Annex VI): / 8.2.2. En el caso de ejes únicos o múltiples en los que la distancia entre neumáticos de ejes adyacentes sea superior a 300 mm, el borde inferior del dispositivo antiproyección del que está provista la faldilla exterior deberá tener, como máximo, las dimensiones y radios que se especifican a continuación, a partir del centro de la rueda (figuras 6 y 7 del anexo VI).

(a) Axles fitted with steered wheels or self-steering wheels: / a) Ejes con ruedas directrices o autodirectrices:

From the front edge (towards the front of the vehicle) (tip C) / desde el borde frontal (hacia la parte delantera del vehículo) (extremo C)
To the rear edge (towards the rear of the vehicle) (tip A) / hasta el borde trasero (hacia la parte trasera del vehículo) (extremo A)

$$R_v \leq 1,5 R$$

(b) Axles fitted with non-steered wheels: / b) Ejes con ruedas no directrices:

From the front edge (tip C) / desde el borde frontal (extremo C)
To the rear edge (tip A) / hasta el borde trasero (extremo A)

$$R_v \leq 1,25 R$$

where / donde

R = is the radius of tyre fitted to the vehicle; / R = radio del neumático montado en el vehículo;

R_v = the radial distance from the lowest edge of the outer valance to the centre of the wheel. / R_v = distancia radial desde el extremo inferior de la faldilla exterior hasta el centro de la rueda

8.2.3. In the case of multiple axles where the distance between the tyres on adjacent axles does not exceed 300 mm, the outer valances located in the inter-axle spaces must follow the path specified in point 8.1.3, and must extend downwards in such a way as not to be more than 100 mm above a horizontal straight line passing through the wheel centres (Figure 7 of Annex VI). / 8.2.3. *En el caso de ejes múltiples en los que la distancia entre los neumáticos de ejes adyacentes no sea superior a 300 mm, las faldillas exteriores colocadas en los espacios interaxiales deberán seguir el modelo indicado en el punto 8.1.3, y extenderse hacia abajo de forma tal que no se encuentren a más de 100 mm por encima de una línea recta imaginaria horizontal que pase por los centros de las ruedas (figura 7 del anexo VI).*

8.2.4. The depth of the outer valance must extend to not less than 45 mm, at all points behind a vertical line passing through the centre of the wheel. This depth may be gradually reduced in front of this line. / 8.2.4. *La altura de la faldilla exterior no deberá ser inferior a 45 mm por detrás de una línea vertical que pase por el centro de la rueda. Esta altura puede irse reduciendo gradualmente por delante de esta línea por el centro de la rueda.*

8.2.5. No openings enabling spray to emerge are allowed in the outer valances or between the outer valances and the mudguards / 8.2.5. *No deberá existir ninguna abertura entre las faldillas exteriores o entre estas y el guardabarros que permita la salida de proyecciones.*

8.3. Rain flaps / 8.3. *Faldillas posteriores*

8.3.1. Rain flaps must: / 8.3.1. *Las faldillas posteriores deberán:*

(a) comply with point 6.3 (Figure 3 of Annex VI); or / a) *ajustarse a lo dispuesto en el punto 6.3 (figura 3 del anexo VI), o*

(b) comply with points 6.3.1, 6.3.2, 6.3.5, 6.3.8 and 8.3.2 (Figure 6 of Annex VI). / b) *ajustarse a los puntos 6.3.1, 6.3.2, 6.3.5, 6.3.8 y 8.3.2 (figura 6 del anexo VI).*

8.3.2. Spray suppression equipment complying with the specifications set out in Annex IV, must be fitted to the rain flaps referred to in point 8.3.1(b), at least along the full edge. / 8.3.2. *Se instalarán dispositivos antiproyección que cumplan las especificaciones establecidas en el anexo IV en las faldillas posteriores a las que se refiere la letra b) del punto 8.3.1, por lo menos a lo largo de todo su borde*

8.3.2.1. The lower edge of the spray-suppression device must be not more than 200 mm from the ground. / 8.3.2.1. *El borde inferior del dispositivo antiproyección no se encontrará a más de 200 mm de distancia del suelo.*

The maximum height of the bottom edge of the rain flap in relation to the ground, may be raised to 300 mm if the manufacturer deems it technically appropriate with regard to the suspension characteristics. / *La altura máxima del borde inferior de la faldilla posterior con respecto al suelo podrá incrementarse hasta 300 mm si el fabricante lo considera técnicamente apropiado atendiendo a las características de suspensión.*

8.3.2.2. The spray-suppression device must be at least 100 mm deep. / 8.3.2.2. *Este dispositivo antiproyección deberá tener como mínimo una altura de 100 mm.*

8.3.2.3. Apart from the lower part, which includes the spray-suppression device, the rain flap as referred to in point 8.3.1(b) must not bend by more than 100 mm towards the rear under the effect of a force of 3 N per 100 mm of width of the rain flap measured at the intersection of the rain flap with the spray-suppression device in its working position, applied at a distance of 50 mm above the lower edge of the rain flap. / 8.3.2.3. *La faldilla a la que se refiere el punto 8.3.1, letra b), excluida la parte inferior con el dispositivo antiproyección, no deberá desviarse hacia atrás más de 100 mm cuando esté sometida a una fuerza de 3 N por 100 mm de anchura de la faldilla, medida en la intersección de esta con el dispositivo antiproyección en posición de funcionamiento, aplicada a una distancia de 50 mm por encima del borde inferior de la faldilla posterior.*

8.3.3. The rain flap must not be more than 200 mm from the rearmost edge of the tyre, measured horizontally. / 8.3.3. *La faldilla posterior no se encontrará a más de 200 mm del borde posterior del neumático, medido horizontalmente.*

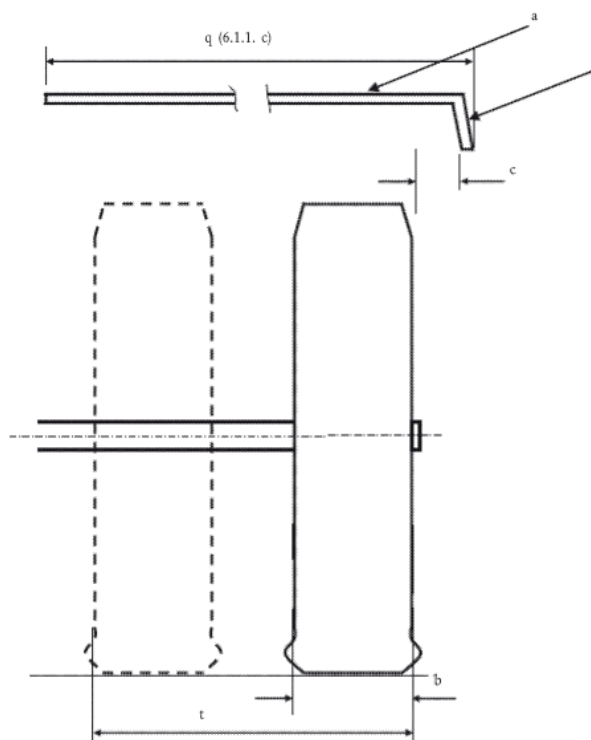
9. In the case of multiple axles, the spray-suppression system of one axle, which is not the furthest back, may not need to cover the entire width of the tread of the tyre when there is, locally, the possibility of interference between the spray-suppression system and the structure of the axles or of the suspension or of the undercarriage. / 9. *En caso de ejes múltiples, el sistema antiproyección de un eje que no sea el trasero podrá no abarcar toda la anchura de la banda de rodadura del neumático cuando exista localmente la posibilidad de interferencia entre el sistema antiproyección y la estructura de los ejes, de la suspensión o del chasis.*

ANNEX V FIGURES

ANEXO V FIGURAS

Figure 1a. Width (q) of mudguard (a) and position of valance (j)

Figura 1a. Anchura (q) del guardabarros (a) y posición de la faldilla exterior (j)



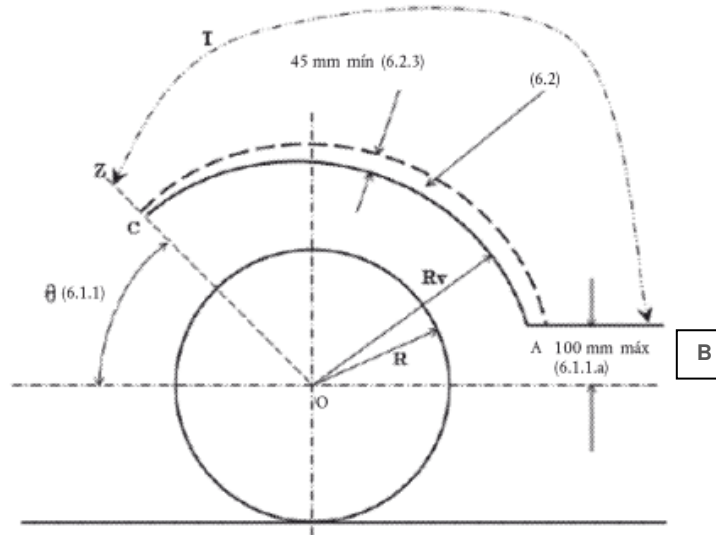
Note: The figures refer to the corresponding points in Annex IV. / Nota: Las cifras se refieren a los puntos correspondientes del anexo IV

Figure 1b Example of measurement of the outer valance

Figura 1b Ejemplo de medida de la faldilla exterior



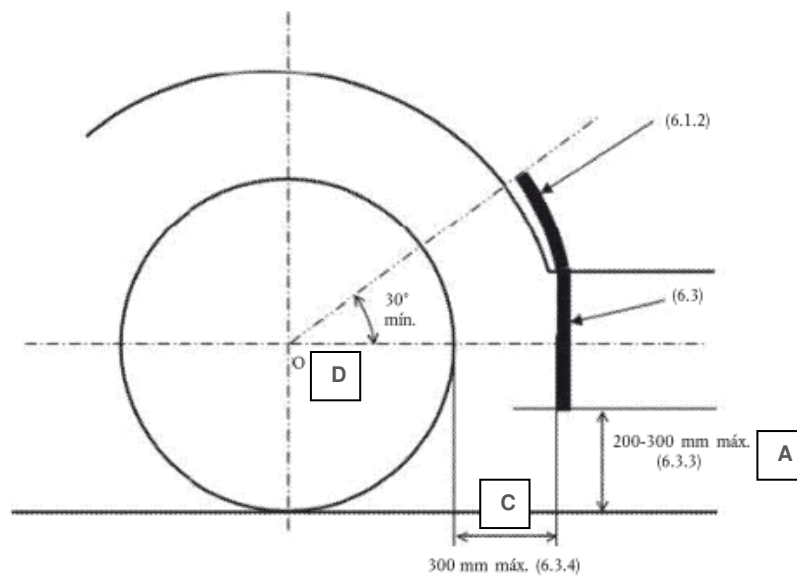
Figure 2 Dimensions of mudguard and outer valance
Figura 2 Dimensiones del guardabarros y de la faldilla exterior



Note: / Nota:

1. The figures quoted relate to the corresponding points in Annex IV. / 1. Las cifras se refieren a los puntos correspondientes del anexo IV.
2. T: extent of mudguard. / 2. T: extensión del guardabarros.

Figure 3 Position of mudguard and rain flap
Figura 3 Posición del guardabarros y de la faldilla posterior



Note: The figures quoted relate to the corresponding points in Annex IV. / Nota: Las cifras se refieren a los puntos correspondientes del anexo IV

Figure 4 Diagram showing assembly of a spray-suppression system (mudguard, rain flap, outer valance) incorporating spray-suppression devices (energy absorbers) for multiple axles
Figura 4 Esquema de montaje de un sistema antiproyección (guardabarros, faldilla posterior y faldilla exterior) con dispositivos antiproyección por absorción de energía para ejes múltiples

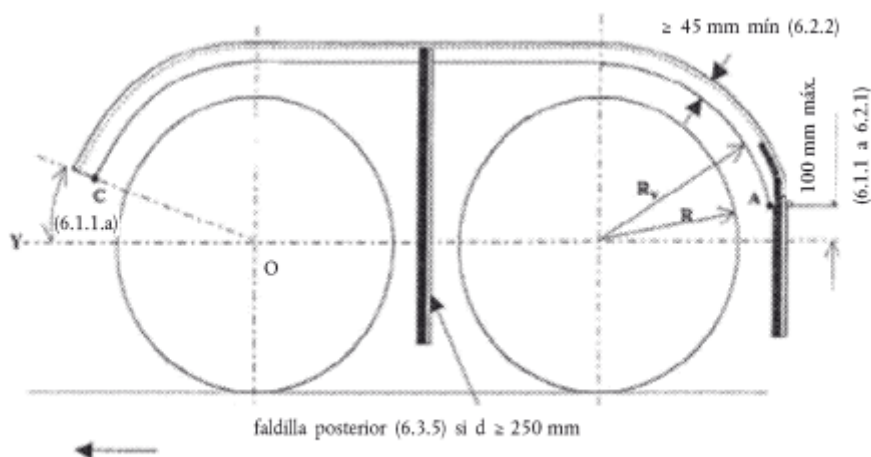
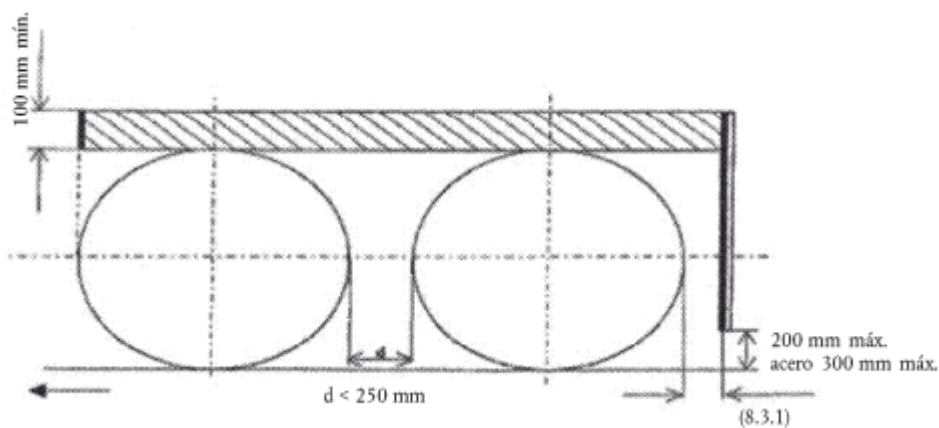
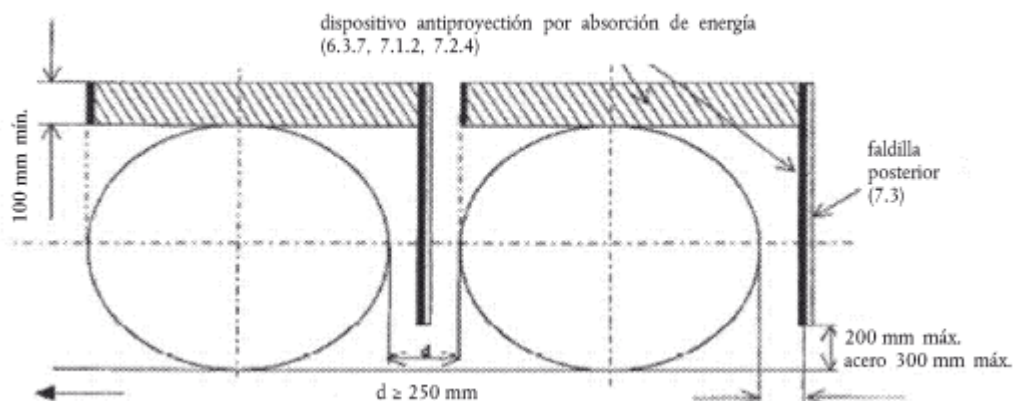


Figure 5 Diagram showing assembly of a spray-suppression system incorporating spray-suppression devices (energy absorbers) for axles fitted with non-steered or self-steering wheels (Annex III – points 5.2 and 7)

Figura 5 Esquema de montaje de un sistema antiproyección con dispositivos antiproyección por absorción de energía para ejes equipados con ruedas no directrices o autodirectrices (Anexo III, puntos 5.2 y 7)



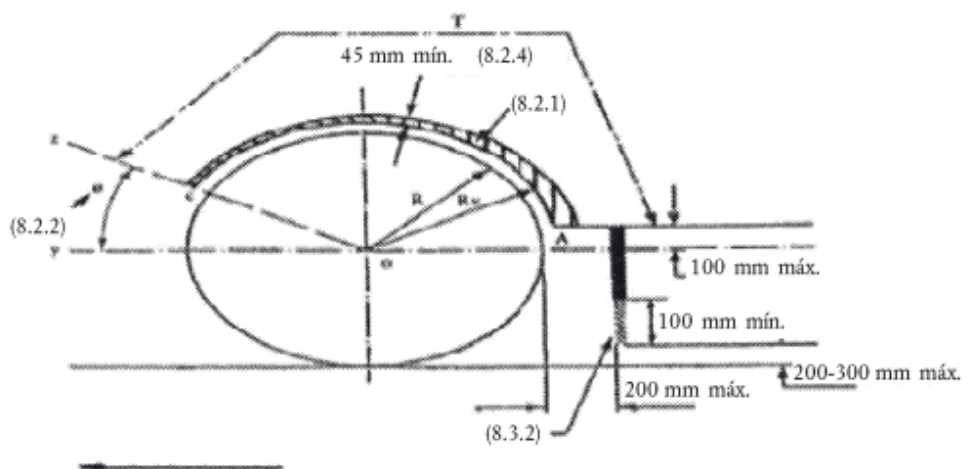
(a) Multiple axles where the distance between the tyres is less than 250 mm / (a) Multiple axles where the distance between the tyres is less than 250 mm



(b) Single axles or multiple axles where the distance between the tyres is not less than 250 mm. / (b) Single axles or multiple axles where the distance between the tyres is not less than 250 mm.

Figure 6 Diagram showing assembly of a spray-suppression system incorporating spray-suppression devices fitted with air/water separators for axles fitted with steered, self-steering or non-steered wheels

Figura 6 Esquema de montaje de un sistema antiproyección con dispositivos antiproyección por separación aire/agua para ejes equipados con ruedas directrices, autodirectrices o no directrices

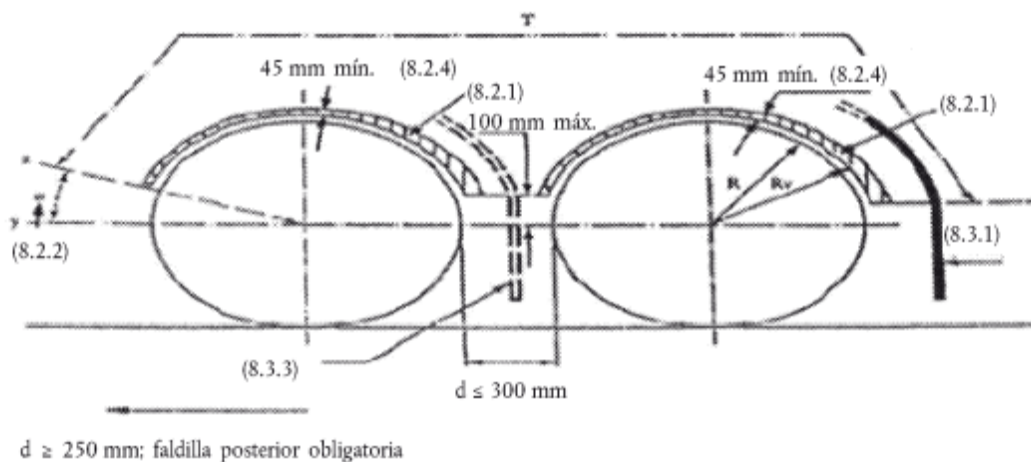


Note: / *Nota:*

1. The figures relate to the corresponding points in Annex IV. / 1. Las cifras se refieren a los puntos correspondientes del anexo IV.
2. T: extent of mudguard. / 2. T: extensión del guardabarros.

Figure 7 Diagram showing assembly of a spray-suppression system incorporating spray-suppression devices (mudguard, rain flap, outer valance) for multiple axles where the distance between the tyres does not exceed 300 mm

Figura 7 Esquema de montaje de un sistema antiproyección con dispositivos antiproyección (guardabarros, faldillas posteriores y faldillas exteriores) para ejes múltiples en los que la distancia entre los neumáticos no exceda de 300 mm.



Note: / *Nota:*

1. The figures relate to the corresponding points in Annex IV / 1. Las cifras se refieren a los puntos correspondientes del anexo IV.
2. T: extent of mudguard. / 2. T: extensión del guardabarros.

ANNEX VI

Requirements of Council Directive 78/549/EEC, modified by Council Directive 94/78/CE, on the approximation of the laws of the Member States relating to the wheel guards of motor vehicles

ANEXO VI

Requisitos según la directiva 78/549/CEE, modificada por la directiva 94/78/CE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los guardabarros de los vehículos a motor

According to point 0.1 to Annex IV to Regulation (EU) No 109/2011, for vehicles of category N1 and those of category N2 with a technically permissible maximum laden mass not exceeding 7,5 tonnes, the requirements of Council Directive 78/549/EEC may be applied as alternative. / Según el punto 0.1 del anexo IV del Reglamento (UE) 109/2011, para vehículos de las categorías N1 y N2 con una masa máxima en carga admisible no superior a 7,5 toneladas, podrán aplicarse los requisitos de la Directiva 78/549/CEE del Consejo (1) como alternativa a los requisitos del Reglamento (UE) 109/2011.

1. GENERAL REQUIREMENTS / 1. PRESCRIPCIONES GENERALES

1.1. The motor vehicle must be provided with wheel guards (parts of the bodywork, mudguards, etc.). / 1.1. Los vehículos deberán estar provistos de guardabarros (formando parte de la carrocería o instalados separadamente).

1.2. The wheel guards must be so designed as to protect other road users, as far as possible, against thrown-up stones, mud, ice, snow and water and to reduce for those users the dangers due to contact with the moving wheels. / 1.2. Los guardabarros deberán diseñarse de manera que en la medida de lo posible, protejan a los demás usuarios de la carretera de las proyecciones de piedras, barro, hielo, nieve y agua, y reduzcan para dichos usuarios el riesgo de contacto con las ruedas en movimiento.

2. SPECIAL REQUIREMENTS / PRESCRIPCIONES ESPECIALES

2.1. The wheel guards shall meet the following requirements when the vehicle is in running order (see item 2.6 of Annex II) and carrying one passenger in the front seat and the wheels are in the straight ahead position: / 2.1. Cuando el vehículo esté en orden de marcha (véase punto 2.6 del Anexo II), lleve un pasajero en el asiento delantero y tenga las ruedas rectas, los guardabarros deberán ajustarse a los siguientes requisitos:

2.1.1. In the part formed by radial planes at an angle of 30 to the front and 50 to the rear of the centre of the wheels (see Figure 1), the overall width (q) of the wheel guards shall be at least sufficient to cover the total type width (b) taking into account the extremes of tyre/wheel combination as specified by the manufacturer and as indicated in item 1.3 of the Appendix to Annex III. In the case of twin wheels, the total width over the two tyres(t) shall be taken into account. / 2.1.1. en la zona delimitada por los planos radiales que forman un ángulo de 30° hacia delante y de 50° hacia atrás del centro de la rueda (véase figura 1), la anchura total (q) del guardabarros deberá ser, por lo menos, suficiente para cubrir la anchura total del neumático (b) teniendo en cuenta las combinaciones extremas neumático/rueda especificadas por el fabricante e indicadas en el punto 1.3 del Apéndice del Anexo III. Cuando se trate de ruedas gemelas, deberá tomarse en consideración la anchura total de los dos neumáticos (t).

2.1.1.1. For the purposes of determining the widths referred to in 2.1.1, the labelling (marking) and decorations, protective bands or ribs on tyre walls are not taken into account. / 2.1.1.1. Para la determinación de las anchuras a las que se hace referencia en el número 2.1.1, no se tendrán en cuenta las inscripciones, los adornos ni los cordones o nervios de protección de los flancos de los neumáticos.

2.1.2. The rear of the wheel guards must not terminate above a horizontal plane 150 mm above the axis of rotation of the wheels (as measured at the wheel centres) and further more the intersection of the edge of the wheel guard with this plane (point A, figure 1) must lie outside the median longitudinal plane of the tyre, or in the case of twin wheels the median longitudinal plane of the outermost tyre. / 2.1.2. La parte posterior de los guardabarros no deberá sobrepasar un plano horizontal situado a 150 milímetros por encima del eje de rotación de las ruedas (distancia medida en relación con el eje que pasa por el centro de las ruedas) y, además, la intersección del borde del guardabarros con dicho plano (punto A de la figura 1) deberá situarse en el exterior del plano longitudinal medio del neumático o, cuando se trate de ruedas gemelas, en el exterior del plano longitudinal medio del neumático exterior.

2.1.3. The contour and location of the wheel guards shall be such that they are as close to the tyre as possible; and in particular with in the part formed by the radial planes referred to in 2.1.1, they shall satisfy the following requirements: / 2.1.3. El contorno y la posición de los guardabarros deberán diseñarse de forma que éstos se hallen lo más cerca posible del neumático y, particularmente, dentro de la parte delimitada por los planos radiales mencionados en el número 2.1.1; el contorno y la posición deberán reunir las condiciones siguientes:

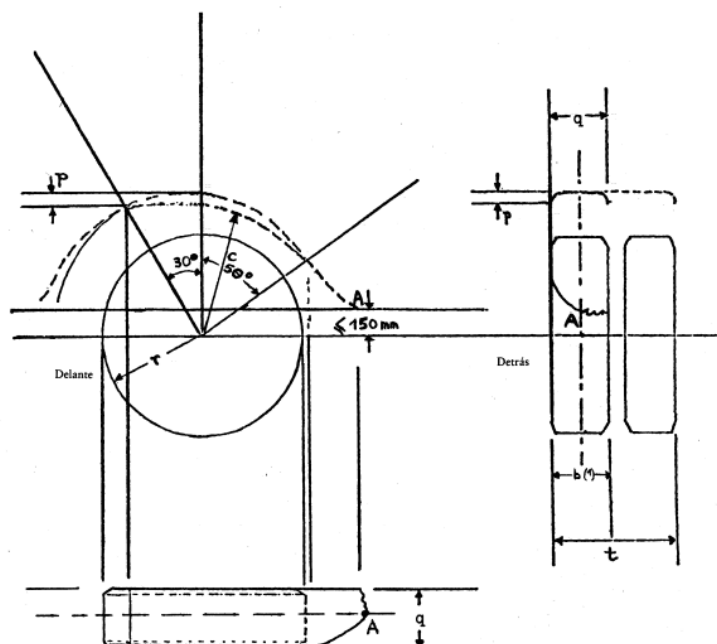
2.1.3.1. the projection — situated in the vertical plane of the tyre axis — of the depth (p) of the outer edge of the wheel guards, measured in the vertical longitudinal plane passing through the centre of the tyre, must be at least 30 mm. This depth (p) may be reduced progressively to zero at the radial planes specified in 2.1.1; / 2.1.3.1. la proyección — situada en el plano axial vertical del neumático — de la profundidad (p) de los bordes exteriores de los guardabarros, medida en el plano vertical longitudinal que pasa por el centro del neumático, deberá ser, por lo menos, de 30 milímetros. Dicha profundidad (p) podrá reducirse progresivamente a cero en los planos radiales mencionados en el número 2.1.1;

2.1.3.2. the distance (c) between the lower edges of the wheel guards and the axis passing through the centre of the wheels must not exceed 2r, 'r' being the static radius of the tyre. / 2.1.3.2. la distancia (c) entre los bordes inferiores de los guardabarros y el eje que pasa por el centro de las ruedas no deberá sobrepasar $2 \times r$, siendo «r» el radio estático del neumático.

2.1.4. In the case of vehicles having adjustable suspension height, the abovementioned requirements must be met when the vehicle is in the normal running position specified by the vehicle manufacturer. / 2.1.4. En el caso de vehículos cuya suspensión sea regulable en altura, deberán cumplirse las condiciones anteriormente citadas en la posición normal de marcha especificada por el constructor del vehículo.

2.2. The wheel guards may consist of several components, provided no gaps exist between or with in the individual parts when assembled. / 2.2. Los guardabarros podrán estar constituidos por varios elementos, siempre que, una vez ensamblados, no exista entre ellos ni dentro de ellos espacio libre alguno.

2.3. The wheel guards must be firmly attached. However, they may be detachable either as a unit or in parts. / 2.3. Los guardabarros deberán estar firmemente fijados. Sin embargo, podrán ser desmontables en su conjunto e en parte.



(*) La medida se tomará en la parte alta del neumático.