

**INFORME ANUAL SOBRE ISC DE LA  
AUTORIDAD DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO DE ESPAÑA  
correspondiente al año 2021  
según los requisitos del  
Reglamento UE nº 2017/1151\*2018/1832**

***ANNUAL ISC REPORT BY THE  
SPANISH TYPE APPROVAL AUTHORITY  
corresponding to the year 2021  
according to the requirements of the  
Regulation EU nº 2017/1151\*2018/1832***

**Estado a marzo 2023 / Status March 2023**

## Listado de revisiones / *List of revisions*

Revisión / Revision	Motivo / Reason	Fecha / Date
	Primera edición / <i>First edition</i>	Marzo 2022 / <i>March 2022</i>
Rev. 1	Actualización de procedimientos estadísticos / <i>Updating of statistical procedures.</i>	March 2023 / <i>March 2023</i>

## Contenido

Listado de revisiones / <i>List of revisions</i> .....	2
A. Sinopsis y conclusiones principales / <i>Quick overview and main conclusions</i> .....	7
B. Actividades de ISC realizadas el año anterior por el fabricante / <i>ISC activities performed by the manufacturer in the previous year:</i> .....	9
B.1. FORD-WERKE GMBH .....	10
1. Recogida de información por el fabricante / <i>Information gathering by manufacturer..</i>	10
2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	10
B.2. RENAULT.....	13
1. Recogida de información por el fabricante / <i>Information gathering by manufacturer..</i>	13
2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	13
B.3. SEAT, S.A.....	15
1. Recogida de información por el fabricante / <i>Information gathering by manufacturer..</i>	15
2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	15
B.4. AUTOMOBILE DACIA S.A. ....	19
1. Recogida de información por el fabricante / <i>Information gathering by manufacturer..</i>	19
2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	19
B.5. MERCEDES-BENZ AG .....	20
1. Recogida de información por el fabricante / <i>Information gathering by manufacturer..</i>	20
2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	20
B.6. CNG-TECHNIK GMBH.....	21
1. Recogida de información por el fabricante / <i>Information gathering by manufacturer..</i>	21
2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	21
B.7. JAGUAR LAND ROVER LIMITED .....	22
1. Recogida de información por el fabricante / <i>Information gathering by manufacturer..</i>	22

2.	Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	22
B.8.	NISSAN INTERNATIONAL SAS .....	24
1.	Recogida de información por el fabricante / <i>Information gathering by manufacturer..</i>	24
2.	Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	24
C.	Actividades de ISC realizadas el año anterior por los laboratorios acreditados o los servicios técnicos / <i>ISC activities performed by accredited laboratories or technical services in the previous year:</i> .....	26
1.	Recogida de información y evaluación del riesgo / <i>Information gathering and risk assessment</i> .....	26
2.	Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	26
D.	Actividades de ISC realizadas el año anterior por la autoridad de homologación de tipo otorgante / <i>ISC activities performed by the granting type approval authority in the previous year</i> 29	
1.	Recogida de información y evaluación del riesgo / <i>Information gathering and risk assessment</i> .....	29
D.1.	FORD-WERKE GMBH Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	38
1.	Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	38
2.	Investigaciones detalladas / <i>Detailed investigations</i> .....	39
3.	Medidas correctoras / <i>Remedial measures</i> .....	39
D.2.	JAGUAR LAND ROVER LIMITED Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	40
1.	Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	40
2.	Investigaciones detalladas / <i>Detailed investigations</i> .....	41
3.	Medidas correctoras / <i>Remedial measures</i> .....	41

D.3.	NISSAN INTERNATIONAL, S.A. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	42
1.	Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	42
2.	Investigaciones detalladas / <i>Detailed investigations</i> .....	43
3.	Medidas correctoras / <i>Remedial measures</i> .....	43
D.4.	RENAULT S.A.S. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	44
1.	Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	44
2.	Investigaciones detalladas / <i>Detailed investigations</i> .....	45
3.	Medidas correctoras / <i>Remedial measures</i> .....	45
D.5.	SEAT, S.A. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	46
1.	Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	46
2.	Investigaciones detalladas / <i>Detailed investigations</i> .....	48
3.	Medidas correctoras / <i>Remedial measures</i> .....	48
D.6.	MERCEDES-BENZ AG. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	49
1.	Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	49
2.	Investigaciones detalladas / <i>Detailed investigations</i> .....	50
3.	Medidas correctoras / <i>Remedial measures</i> .....	50
D.7.	AUTOMOBILE DACIA S.A. . Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	51
1.	Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / <i>ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)</i> .....	51
2.	Investigaciones detalladas / <i>Detailed investigations</i> .....	52

3.	Medidas correctoras / <i>Remedial measures</i> .....	52
E.	Evaluación de la disminución anual de las emisiones esperada merced a las medidas correctoras de ISC / <i>Assessment of the yearly expected emissions decrease due to any ISC remedial measures</i> .....	53
F.	Lecciones aprendidas (también con respecto al funcionamiento de los instrumentos utilizados) / <i>Lessons Learned (including for performance of instruments used)</i> .....	54
G.	Información sobre otros ensayos no válidos / <i>Report of other invalid tests</i> .....	55

## **A. Sinopsis y conclusiones principales / Quick overview and main conclusions**

Durante el año 2021 se ha continuado con la verificación de la conformidad en circulación por parte de la Autoridad de Homologación en España para evaluar el comportamiento de las emisiones de escape durante la vida normal de los vehículos en condiciones normales de utilización, tal y como se describe en el Reglamento UE 2017/1151\*2018/1832. La campaña se ha realizado sobre vehículos que disponen de homologaciones parciales de emisiones en base al Reglamento UE nº 715/2007 concedidas por la Autoridad de Homologación en España (e9).

*The Approval Authority in Spain continued verification of in-service conformity during 2021, to evaluate exhaust emissions performance during the normal life of the vehicles under normal conditions of use, as described in Regulation EU 2017/1151\*2018/1832. The campaign was carried out on vehicles with partial emissions approvals based on Regulation EU No. 715/2007, granted by the Approval Authority in Spain (e9).*

Esta campaña se ha basado en el aprendizaje obtenido durante el año anterior, que fue el primero en que se aplicó este Reglamento de una manera satisfactoria. Y se ha compuesto de las siguientes etapas: la obtención de los datos de matriculaciones, el análisis de evaluación de riesgos para seleccionar las familias PEMS/ISC a ensayar, la realización de los ensayos de ISC, la gestión de la información proveniente de los ensayos realizados por los fabricantes y por terceras partes, abriendo los correspondientes archivos estadísticos, así como el análisis de los resultados para determinar si las familias PEMS/ISC cumplen o no con los requisitos exigidos, para terminar con la emisión de este informe.

*This campaign was based on learning acquired during the previous year, which was the first time this Regulation was implemented satisfactorily. It was composed of the following steps: obtaining registration data, risk assessment analysis to select the PEMS/ISC families to be tested, conducting ISC trials, handling information from tests carried out by manufacturers and third parties and opening the corresponding statistical files, as well as the analysis of the results to determine whether the PEMS/ISC families meet the prescribed requirements or not, to finish with the issuing of this report.*

Cabe destacar que este informe será completado con las posteriores revisiones que sean necesarias para incorporar los resultados de los ficheros estadísticos, que a fecha de emisión del informe siguen aún abiertos.

*It should be noted that this report will be completed with the subsequent revisions necessary to incorporate the results from the statistical files which are still open at the time of issuing the report.*

La campaña de verificación de la conformidad en circulación se ha realizado sobre vehículos de las categorías M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub>, teniendo en cuenta los datos de matriculaciones en la Unión Europea hasta el 31 de diciembre de 2020 y, por tanto, cubre las familias PEMS/ISC y las homologaciones parciales de emisiones concedidas hasta dicha fecha.

*The campaign for verification of in-service conformity was carried out on vehicles of categories M<sub>1</sub> and N<sub>1</sub>, taking into account the registration data in the European Union up to 31 December 2020 and, therefore, it covers the PEMS/ISC families and partial emissions approvals granted up to that date.*

Para la recopilación de los datos de matriculaciones en la Unión Europea ha sido imprescindible contar con la colaboración de los fabricantes, ya que son las organizaciones que disponen de la información para poder relacionar los modelos que aparecen en las bases de datos de matriculaciones, con las familias PEMS/ISC que tienen homologadas.

*Manufacturer collaboration was essential for collection of registration data in the European Union, as they are the organisations with the information that makes it possible to relate the models that appear in the registration databases with the PEMS/ISC families they have approved.*

En total, durante esta campaña de verificación de la conformidad de vehículos en circulación se han abierto un total de 68 ficheros estadísticos. La aportación de resultados de ensayos entre las diferentes partes (Autoridad de Homologación, Fabricantes y Terceras partes) se distribuye de la siguiente manera:

*A total of 68 statistical files were opened during this campaign to verify the in-service conformity of vehicles. The contribution of test results between the various parties (Approval Authority, Manufacturers and Third Parties) is distributed as follows:*

<b>Parte que aporta los datos Contributing party</b>	<b>Ficheros estadísticos cerrados con Resultado Favorable Statistical Procedures Closed Favorable Result</b>	<b>Ficheros estadísticos cerrados con Resultado Negativos Statistical Procedures Closed Negative Result</b>	<b>Ficheros estadísticos indecisos Undecided statistical procedures</b>
Autoridad de homologación <i>Approval Authority</i>	12	0	1
Fabricantes <i>Manufacturers</i>	41	0	4
Tercera parte <i>Third parties</i>	-	-	11

**Tabla / Table A-1 Ficheros estadísticos abiertos / Statistical procedures opened**

En general, los resultados de los ensayos han sido muy satisfactorios, obteniéndose en el conjunto de ensayos realizados un porcentaje superior al 98% de resultados favorables.

*In general, the test results were highly satisfactory, with a percentage of favourable results of over 98% obtained in the set of tests carried out.*



## **B. Actividades de ISC realizadas el año anterior por el fabricante / *ISC activities performed by the manufacturer in the previous year:***

Con el objetivo de facilitar la lectura y la comprensión del seguimiento de las actividades de ISC que ha realizado cada fabricante durante el ejercicio 2021, se ha desglosado la información correspondiente a cada fabricante en un anexo.

*In order to make it easier to read and understand the monitoring of the ISC activities carried out by each manufacturer during the 2021, the information for each one has been broken down in an appendix.*

## B.1. FORD-WERKE GMBH

### 1. Recogida de información por el fabricante / *Information gathering by manufacturer*

Los vehículos ensayados disponían de entre 15.000 km y 84.000 km y han sido matriculados tanto en Alemania, Bélgica y Reino Unido.

*The vehicles tested had between 15,000 km and 84,000 km and were registered in Germany, Belgium and the United Kingdom.*

### 2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

En total, el fabricante ha llevado a cabo ensayos de conformidad en circulación durante el año 2021 sobre las siguientes familias:

*In total, the manufacturer has carried out in-service conformity tests during 2021 on the following families:*

Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Resultado de la Familia PEMS <i>Outcome of the PEMS Family</i>
9-WF0-P4	Cumple / <i>Pass</i>
9-WF0-D18	Indeciso / <i>Undecided</i>
9-WF0-P35	Cumple / <i>Pass</i>
9-WF0-P25	Cumple / <i>Pass</i>
9-WF0-P30	Cumple / <i>Pass</i>
9-WF0-P31	Cumple / <i>Pass</i>
9-WF0-P29	Cumple / <i>Pass</i>
9-WF0-D22	Cumple / <i>Pass</i>
9-WF0-D19	Indeciso / <i>Undecided</i>
9-WF0-D24	Cumple / <i>Pass</i>
9-WF0-D23	Indeciso / <i>Undecided</i>
9-WF0-D44	Indeciso / <i>Undecided</i>

**Tabla / Table B.1-1 Familias ensayadas por el fabricante / *Families tested by the manufacturer***

El fabricante tiene planteados ensayos para poder cerrar los ficheros estadísticos que continúan abiertos, sin que se haya alcanzado aún una decisión sobre la familia.

*The manufacturer is planning tests in order to close the statistical files that remain open, but no decision on the family has yet been reached.*

Todos los ensayos que ha realizado el fabricante han sido de tipo 1. Los resultados de los ensayos han sido los siguientes:

*All tests performed by the manufacturer were type 1 tests. The test results were as follows:*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-WF0-D18	1	CI	PASS	100,63	68,88		39,35	108,23	0,430	3,56E+11
9-WF0-D18	2	CI	PASS	86,10	72,73		54,02	126,27	0,628	2,19E+09
9-WF0-D18	3	CI	FAIL	118,71	86,64		93,37	179,53	0,458	8,04E+08
9-WF0-D19	1	CI	FAIL	74,89	47,37		86,73	133,85	0,358	7,45E+11
9-WF0-D19	2	CI	PASS	49,30	36,93		20,79	23,80	0,460	1,48E+09
9-WF0-D22	1	CI	PASS	5,53	3,01		20,79	23,80	0,460	1,48E+09
9-WF0-D22	2	CI	PASS	9,47	1,17		15,78	16,95	0,180	9,13E+09
9-WF0-D22	3	CI	PASS	25,78	0,76		27,31	28,07	0,100	1,19E+09
9-WF0-D23	1	CI	PASS	139,63	62,92		44,52	107,44	1,140	2,15E+11
9-WF0-D24	1	CI	PASS	38,10	10,12		41,00	51,17	0,410	2,62E+10
9-WF0-D24	2	CI	PASS	56,41	12,01	8,93	40,20	52,21	0,000	1,34E+09
9-WF0-D24	3	CI	PASS	46,90	11,36		38,37	49,73	0,250	2,21E+10
9-WF0-D44	1	CI	PASS	32,89	9,35		22,60	31,95	0,250	1,34E+10
9-WF0-P25	1	PI	PASS	281,70	32,77	28,51	14,70	47,47	1,190	7,61E+10
9-WF0-P25	2	PI	PASS	273,87	52,48	48,25	20,67		0,092	1,49E+10
9-WF0-P25	3	PI	PASS	296,31	35,74	31,30	14,06		0,329	1,83E+09
9-WF0-P29	1	PI	PASS	193,08	11,18	8,94	5,72		0,272	2,38E+10
9-WF0-P29	2	PI	PASS	189,80	14,90	12,80	6,00		0,160	5,51E+10
9-WF0-P29	3	PI	PASS	209,40	10,10	7,70	5,80	15,90	0,130	1,18E+11
9-WF0-P30	1	PI	PASS	263,52	13,62	12,11	2,81		0,877	1,27E+10
9-WF0-P30	2	PI	PASS	285,42	19,94	18,04	2,05		0,261	9,56E+08
9-WF0-P30	3	PI	PASS	158,30	9,30	8,10	3,60		0,260	2,90E+11
9-WF0-P31	1	PI	PASS	241,96	11,59	10,49	6,94	18,54	0,587	9,64E+08
9-WF0-P31	2	PI	PASS	346,70	16,40	14,70	7,50	23,90		
9-WF0-P31	3	PI	PASS	397,48	17,32	15,34	5,67	22,99		
9-WF0-P35	1	PI	PASS	265,95	26,58	22,40	11,19		0,160	1,31E+11
9-WF0-P35	2	PI	PASS	194,30	38,50	35,50	17,60		0,009	1,29E+09
9-WF0-P35	3	PI	PASS	191,74	28,62	25,44	13,36		0,314	4,02E+09
9-WF0-P35	1	PI	PASS	310,38	36,62	31,97	14,73		0,427	1,43E+09
9-WF0-P35	2	PI	PASS	261,36	29,43	26,45	19,01		0,740	1,59E+11
9-WF0-P35	3	PI	PASS	303,57	41,00	36,88	16,40		0,220	7,82E+10
9-WF0-P4	1	PI	PASS	244,74	28,48	24,48	14,31	42,79	0,230	9,75E+10
9-WF0-P4	2	PI	PASS	314,46	40,43	35,95	17,27	57,70	0,002	6,61E+08
9-WF0-P4	3	PI	PASS	327,82	38,95	34,45	14,88	49,33	0,064	2,94E+09

Tabla / Table B.1-2 Resultados ensayos fabricante / Manufacturer's test results

Se han detectado dos vehículos que no han cumplido con los requisitos de emisiones, no obstante, los procedimientos estadísticos siguen aún abiertos.

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
*Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1*

*There were two vehicles that did not meet the emission requirements, however, the statistical procedures are still opened.*

## B.2. RENAULT

### 1. Recogida de información por el fabricante / *Information gathering by manufacturer*

Los vehículos ensayados disponían de entre 15.000 km y 53.000 km y han sido matriculados tanto en España, como en Francia y Rumanía.

*The vehicles tested had between 15,000 km and 53,000 km and were registered in Spain, France and Romania.*

### 2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

El fabricante ha llevado a cabo ensayos de conformidad en circulación durante el año 2021 sobre las siguientes familias:

*The manufacturer has carried out in-service compliance tests during 2021 on the following families:*

Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Resultado de la Familia PEMS <i>Outcome of the PEMS Family</i>
9-VF1-E20	Cumple / <i>Pass</i>
9-VF1-E21 Lote 1 / <i>Batch 1</i>	Cumple / <i>Pass</i>
9-VF1-E21 Lote 2 / <i>Batch 2</i>	Cumple / <i>Pass</i>
9-VF1-E19	Cumple / <i>Pass</i>
9-VF1-D14 Lote 1 / <i>Batch 1</i>	Cumple / <i>Pass</i>
9-VF1-D14 Lote 2 / <i>Batch 2</i>	Cumple / <i>Pass</i>

**Tabla / Table B.2-1 Familias ensayadas por el fabricante / *Families tested by the manufacturer***

Todos los ensayos que ha realizado el fabricante han sido de tipo 1. Los resultados de los ensayos han sido los siguientes:

*All tests performed by the manufacturer were type 1 tests. The test results were as follows:*

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-VF1-D14	1	CI	PASS	22,16	5,38		33,11	38,89	0,586	3,19E+08
9-VF1-D14	2	CI	PASS	20,47	8,22		44,98	53,60	0,750	1,26E+09
9-VF1-D14	3	CI	PASS	22,48	7,96		43,14	51,49	0,164	9,45E+07
9-VF1-E19	1	PI	PASS	379,49	20,72	19,26	26,43	47,15		
9-VF1-E19	2	PI	PASS	380,73	18,97	17,47	24,13	43,10		
9-VF1-E19	3	PI	PASS	245,45	18,06	16,86	26,88	44,94		
9-VF1-E20	1	PI	PASS	137,11	17,13	14,76	14,89	32,02	0,048	6,11E+09
9-VF1-E20	2	PI	PASS	86,81	12,72	11,09	22,17	34,89	0,227	2,60E+09
9-VF1-E20	3	PI	PASS	105,29	14,95	13,23	10,05	25,00	0,111	3,56E+09
9-VF1-E21	1	PI	PASS	587,36	28,85	24,80	11,78	40,63		
9-VF1-E21	2	PI	PASS	410,80	27,35	23,40	12,60	39,96		
9-VF1-E21	3	PI	PASS	463,88	28,39	25,22	9,65	38,04		
9-VF1-E21	1	PI	PASS	357,49	31,75	28,53	20,01	51,76		
9-VF1-E21	1 <sup>1</sup>	LPG	PASS	210,31	33,63	30,92	23,91	57,55		
9-VF1-E21	2	PI	PASS	317,03	28,23	24,87	13,60	41,83		
9-VF1-E21	2 <sup>2</sup>	LPG	PASS	266,09	34,08	30,64	24,10	58,18		
9-VF1-E21	3	PI	PASS	406,62	23,94	21,92	18,73	42,67		
9-VF1-D14	1	CI	PASS	43,22	8,26		36,12	44,38	0,197	2,72E+08
9-VF1-D14	2	CI	PASS	21,99	8,25		41,15	49,39	2,161	4,81E+09
9-VF1-D14	3	CI	PASS	26,25	7,13		27,45	34,58	0,271	8,54E+08

Tabla / Table B.2-2 Resultados ensayos fabricante / Manufacturer's test results

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios.

All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits.

<sup>1</sup> Mismo vehículo ensayado con GLP / Same vehicle tested on LPG.

<sup>2</sup> Mismo vehículo ensayado con GLP / Same vehicle tested on LPG.

### B.3. SEAT, S.A.

#### 1. Recogida de información por el fabricante / *Information gathering by manufacturer*

Los vehículos ensayados disponían de entre 15.000 km y 30.000 km y han sido matriculados en España.

*The vehicles tested had between 15,000 km and 30,000 km and were registered in Spain.*

#### 2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

El fabricante ha llevado a cabo ensayos de conformidad en circulación durante el año 2021 sobre las siguientes familias:

*The manufacturer has carried out in-service compliance tests during 2021 on the following families:*

Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Resultado de la Familia PEMS <i>Outcome of the PEMS Family</i>
09-VSS-715W_5F_DKRF_FM6_A_1 - IP244A	Cumple / Pass
09-VSS-715W_5F_DNUE_AD7_A - IP172	Cumple / Pass
09-VSS-715W_5F_DPCA_FD7_A - IP248A	Cumple / Pass
09-VSS-715W_5F_DPCA_FM6_A - IP249	Cumple / Pass
09-VSS-715W_5FP_DFFA_FD7_A - IP179	Cumple / Pass
09-VSS-715W_5FP_DKRF_FM6_A_2 - IP278	Cumple / Pass
09-VSS-715W_5FP_DNUE_AD7 - IP171	Cumple / Pass
09-VSS-715W_5FP_DPCA_FM6_A - IP283	Cumple / Pass
09-VSS-715W_KJ_DBYA_FM6_A_X - IP30	Cumple / Pass
09-VSS-715W_KJ_DKRF_FD7_A_B_1 - IP217	Cumple / Pass
09-VSS-715W_KJ_DSGB_FM5_A_B - IP211	Cumple / Pass
09-VSS-715W_KL_DFYA_FD7_B - IP247B	Cumple / Pass
09-VSS-715W_KL_DGEA_FD6_B_P - IP 901	Cumple / Pass
09-VSS-715W_KL_DPBA_FM6_A - IP 253	Cumple / Pass
09-VSS-715W_KL_DPCA_FM6_A_1 - IP513	Cumple / Pass

**Tabla / Table B.3-1 Familias ensayadas por el fabricante / *Families tested by the manufacturer***

Todos los ensayos que ha realizado el fabricante han sido de tipo 1. Los resultados de los ensayos han sido los siguientes:

*All tests performed by the manufacturer were type 1 tests. The test results were as follows:*

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
09-VSS-715W_5F_DK RF_FM6_A_1	1	PI	PASS	165,58	15,55	14,03	15,38	30,93	0,187	4,54E+09
09-VSS-715W_5F_DK RF_FM6_A_1	2	PI	PASS	141,75	13,50	12,27	12,37	25,87	0,098	2,59E+09
09-VSS-715W_5F_DK RF_FM6_A_1	3	PI	PASS	209,56	13,54	11,80	14,98	28,52	0,176	6,60E+08
09-VSS-715W_5F_D NUE_AD7_A	1	PI	PASS	237,78	16,21	13,64	22,44	38,65	0,025	4,53E+10
09-VSS-715W_5F_D NUE_AD7_A	2	PI	PASS	197,72	14,18	12,26	21,46	35,64	0,017	3,06E+10
09-VSS-715W_5F_D NUE_AD7_A	3	PI	PASS	229,18	14,97	12,85	16,63	31,60	0,073	4,25E+10
09-VSS-715W_5F_DP CA_FD7_A	1	PI	PASS	99,74	16,43	14,54	16,21	32,65	0,058	4,87E+09
09-VSS-715W_5F_DP CA_FD7_A	2	PI	PASS	87,28	11,16	9,66	15,10	26,25	0,097	6,32E+09
09-VSS-715W_5F_DP CA_FD7_A	3	PI	PASS	62,37	9,94	8,34	13,12	23,07	0,117	3,20E+08
09-VSS-715W_5F_DP CA_FM6_A	1	PI	PASS	62,87	13,50	11,50	22,24	35,73	0,104	7,80E+08
09-VSS-715W_5F_DP CA_FM6_A	2	PI	PASS	76,57	13,27	11,34	26,22	39,49	0,230	2,64E+09
09-VSS-715W_5F_DP CA_FM6_A	3	PI	PASS	67,09	13,89	11,98	21,47	35,35	0,120	2,31E+09
09-VSS-715W_5FP_D FFA_FD7_A	1	CI	PASS	21,63	4,86	1,67	38,79	43,65	0,113	7,04E+09
09-VSS-715W_5FP_D FFA_FD7_A	2	CI	PASS	22,53	8,05	4,75	59,64	67,69	0,295	2,82E+10
09-VSS-715W_5FP_D FFA_FD7_A	3	CI	PASS	15,45	5,19	2,01	36,26	41,45	0,087	1,16E+10
09-VSS-715W_5FP_D KRF_FM6_A_2	1	PI	PASS	175,05	20,68	18,68	19,64	40,32	0,193	6,54E+09
09-VSS-715W_5FP_D KRF_FM6_A_2	2	PI	PASS	170,02	13,26	11,31	14,65	27,90	0,270	1,16E+09
09-VSS-715W_5FP_D	3	PI	PASS	171,80	17,16	15,10	15,85	33,01	0,496	2,45E+09



Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
KRF_FM6_A_2										
09-VSS-715W_5FP_D NUE_AD7	1	PI	PASS	243,77	15,81	13,83	17,34	33,15	0,015	4,97E+10
09-VSS-715W_5FP_D NUE_AD7	2	PI	PASS	291,24	15,14	13,15	17,36	32,50	0,612	5,11E+10
09-VSS-715W_5FP_D NUE_AD7	3	PI	PASS	241,24	17,64	14,79	21,50	39,14	0,662	3,10E+10
09-VSS-715W_5FP_D PCA_FM6_A	1	PI	PASS	98,82	14,21	11,83	18,31	32,52	0,153	7,80E+08
09-VSS-715W_5FP_D PCA_FM6_A	2	PI	PASS	57,59	11,00	9,25	26,39	37,38	0,125	2,96E+09
09-VSS-715W_5FP_D PCA_FM6_A	3	PI	PASS	93,33	19,51	16,96	34,36	53,87	0,295	4,20E+08
09-VSS-715W_KJ_DB YA_FM6_A_X	1	PI	PASS	59,53	20,83	1,23	19,69	40,52	0,656	1,14E+10
09-VSS-715W_KJ_DB YA_FM6_A_X	2	PI	PASS	58,53	35,53	2,70	26,35	61,88	0,405	1,50E+10
09-VSS-715W_KJ_DB YA_FM6_A_X	3	PI	PASS	68,34	38,48	4,73	25,67	64,15	1,439	2,00E+10
09-VSS-715W_KJ_DK RF_FD7_A_B_1	1	PI	PASS	172,85	15,33	13,73	16,97	32,30	0,250	2,03E+10
09-VSS-715W_KJ_DK RF_FD7_A_B_1	2	PI	PASS	150,52	12,66	11,09	13,52	26,18	0,200	2,10E+09
09-VSS-715W_KJ_DK RF_FD7_A_B_1	3	PI	PASS	162,38	13,88	12,39	13,57	27,46	0,236	2,67E+09
09-VSS-715W_KJ_DS GB_FM5_A_B	1	PI	PASS	191,94	35,95	34,32	25,36	61,31	0,645	1,75E+11
09-VSS-715W_KJ_DS GB_FM5_A_B	2	PI	PASS	130,46	22,06	20,98	21,43	43,49		
09-VSS-715W_KJ_DS GB_FM5_A_B	3	PI	PASS	233,16	33,48	31,43	21,74	55,22	0,961	

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
09-VSS-715W_KL_DF YA_FD7_B	1	PI	PASS	67,72	13,72	11,77	16,18	29,90	0,154	1,54E+10
09-VSS-715W_KL_D GEA_FD6_B_P	1	PI	PASS	103,45	10,33	9,22	10,40	20,73	1,567	4,49E+10
09-VSS-715W_KL_D GEA_FD6_B_P	2	PI	PASS	156,59	13,01	10,94	7,62	20,63	1,350	2,54E+10
09-VSS-715W_KL_D GEA_FD6_B_P	3	PI	PASS	151,88	7,63	5,98	7,17	14,80	0,791	2,07E+10
09-VSS-715W_KL_D PBA_FM6_A	1	PI	PASS	72,47	12,20	10,36	26,69	38,89	0,127	4,20E+08
09-VSS-715W_KL_D PBA_FM6_A	2	PI	PASS	81,87	22,06	19,35	32,17	54,23	0,284	5,40E+08
09-VSS-715W_KL_D PBA_FM6_A	3	PI	PASS	81,83	19,14	16,65	31,69	50,83	0,154	3,90E+08
09-VSS-715W_KL_D PCA_FM6_A_1	1	PI	PASS	98,79	14,62	12,67	29,14	43,76	0,143	9,60E+08
09-VSS-715W_KL_D PCA_FM6_A_1	2	PI	PASS	61,27	14,03	11,39	32,37	46,40	0,180	3,80E+08
09-VSS-715W_KL_D PCA_FM6_A_1	3	PI	PASS	83,18	15,92	13,16	29,20	45,13	0,190	3,70E+08
09-VSS-715W_KL_DF YA_FD7_B - IP247B	1	PI	PASS	65,76	11,08	9,50	14,47	25,55	0,180	5,60E+08
09-VSS-715W_KL_DF YA_FD7_B - IP247B	2	PI	PASS	65,96	13,72	11,63	15,18	28,89	0,052	1,30E+08
09-VSS-715W_KL_DF YA_FD7_B - IP247B	3	PI	PASS	78,46	15,63	13,63	14,98	30,61	0,149	4,90E+09

Tabla / Table B.3-2 Resultados ensayos fabricante / Manufacturer's test results

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios.

All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits.

## B.4. AUTOMOBILE DACIA S.A.

### 1. Recogida de información por el fabricante / *Information gathering by manufacturer*

Los vehículos ensayados disponían de entre 17.000 km y 38.000 km y han sido matriculados tanto en Rumanía.

*The vehicles tested had between 17,000 km and 38,000 km and were registered in Romania.*

### 2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

El fabricante ha llevado a cabo ensayos de conformidad en circulación durante el año 2021 sobre las siguientes familias:

*The manufacturer has carried out in-service compliance tests during 2021 on the following families:*

Familia PEMS PEMS Family	Resultado de la Familia PEMS Outcome of the PEMS Family
9-UU1-E10	Cumple / Pass

Tabla / Table B.4-1 Familias ensayadas por el fabricante / *Families tested by the manufacturer*

Todos los ensayos que ha realizado el fabricante han sido de tipo 1. Los resultados de los ensayos han sido los siguientes:

*All tests performed by the manufacturer were type 1 tests. The test results were as follows:*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-UU1-E10	1	PI	PASS	322,30	34,03	30,39	14,96	48,99		
9-UU1-E10	2	PI	PASS	564,17	45,05	56,16	11,11	64,28		
9-UU1-E10	3	PI	PASS	338,81	45,84	42,10	14,75	60,59		
9-UU1-E10	1	GLP <sup>3</sup>	PASS	186,16	34,42	31,33	15,77	50,19		
9-UU1-E10	2	GLP	PASS	305,79	42,48	38,86	22,79	65,27		
9-UU1-E10	3	GLP	PASS	312,82	37,85	34,49	20,43	58,27		

Tabla / Table B.4-2 Resultados ensayos fabricante / *Manufacturer's test results*

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios.

*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits.*

<sup>3</sup> Mismos vehículos ensayados con GLP / *Same vehicles tested on LPG.*

## B.5. MERCEDES-BENZ AG

### 1. Recogida de información por el fabricante / *Information gathering by manufacturer*

Los vehículos ensayados disponían de entre 17.000 km y 22.000 km y han sido matriculados en Alemania.

*The vehicles tested had between 17,000 km and 22,000 km and were registered in Germany.*

### 2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

El fabricante ha llevado a cabo ensayos de conformidad en circulación durante el año 2021 sobre las siguientes familias:

*The manufacturer has carried out in-service compliance tests during 2021 on the following families:*

Familia PEMS PEMS Family	Resultado de la Familia PEMS Outcome of the PEMS Family
9-W1V-D1	Cumple / Pass

Tabla / Table B.5-1 Familias ensayadas por el fabricante / *Families tested by the manufacturer*

Todos los ensayos que ha realizado el fabricante han sido de tipo 1. Los resultados de los ensayos han sido los siguientes:

*All tests performed by the manufacturer were type 1 tests. The test results were as follows:*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel Pl: Gasolina / Petrol Cl: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-W1V-D1	1	CI	PASS	28,21	5,53	2,13	48,81	56,17	0,145	8,27E+08
9-W1V-D1	2	CI	PASS	26,35	5,96	2,17	52,34	60,27	0,826	3,25E+11
9-W1V-D1	3	CI	PASS	27,43	6,31	2,93	45,31	53,40	0,000	5,79E+08

Tabla / Table B.5-2 Resultados ensayos fabricante / *Manufacturer's test results*

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios.

*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits.*

## B.6. CNG-TECHNIK GMBH

### 1. Recogida de información por el fabricante / *Information gathering by manufacturer*

El vehículo ensayado disponía de más de 15.000 km y ha sido matriculado en Alemania.

*The vehicle tested had more than 15,000 km and was registered in Germany.*

### 2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

El fabricante ha llevado a cabo ensayos de conformidad en circulación durante el año 2021 sobre la siguiente familia:

*The manufacturer has carried out in-service compliance tests during 2021 on the following family:*

Familia PEMS PEMS Family	Resultado de la Familia PEMS Outcome of the PEMS Family
9-WF0-P19	Cumple / Pass

Tabla / Table B.6-1 Familias ensayadas por el fabricante / *Families tested by the manufacturer*

Todos los ensayos que ha realizado el fabricante han sido de tipo 1. Los resultados de los ensayos han sido los siguientes:

*All tests performed by the manufacturer were type 1 tests. The test results were as follows:*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-WF0-P19	1	PI	PASS	214,13	13,55	11,92	7,46	21,01		
9-WF0-P19	2	PI	PASS	351,40	22,10	20,30	8,90	31,00		
9-WF0-P19	3	PI	PASS	710,20	27,77	25,37	7,74	35,51		
9-WF0-P19	1	CNG <sup>4</sup>	PASS	586,29	32,80	29,61	7,16	39,97		
9-WF0-P19	2	CNG <sup>5</sup>	PASS	325,30	18,60	16,70	22,50	39,20		
9-WF0-P19	3	CNG <sup>6</sup>	PASS	325,70	23,13	21,35	18,19	41,32		

Tabla / Table B.6-2 Resultados ensayos fabricante / *Manufacturer's test results*

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios.

*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits.*

<sup>4</sup> Mismo vehículo ensayado con CNG / *Same vehicle tested on CNG.*

<sup>5</sup> Mismo vehículo ensayado con CNG / *Same vehicle tested on CNG.*

<sup>6</sup> Mismo vehículo ensayado con CNG / *Same vehicle tested on CNG.*

## B.7. JAGUAR LAND ROVER LIMITED

### 1. Recogida de información por el fabricante / *Information gathering by manufacturer*

Los vehículos ensayados disponían de entre 19.000 km y 95.000 km y han sido matriculados en Alemania.

*The vehicles tested had between 19,000 km and 95,000 km and were registered in Germany.*

### 2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

El fabricante ha llevado a cabo ensayos de conformidad en circulación durante el año 2021 sobre las siguientes familias:

*The manufacturer has carried out in-service compliance tests during 2021 on the following families:*

Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Resultado de la Familia PEMS <i>Outcome of the PEMS Family</i>
09-SAL-009	Cumple / <i>Pass</i>
09-SAL-015	Cumple / <i>Pass</i>
09-SAJ-008	Cumple / <i>Pass</i>
09-SAL-025	Cumple / <i>Pass</i>
09-SAL-021	Cumple / <i>Pass</i>
09-SAL-003	Cumple / <i>Pass</i>

**Tabla / Table B.7-1 Familias ensayadas por el fabricante / *Families tested by the manufacturer***

Todos los ensayos que ha realizado el fabricante han sido de tipo 1. Los resultados de los ensayos han sido los siguientes:

*All tests performed by the manufacturer were type 1 tests. The test results were as follows:*

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
09-SAJ-008	1	CI	PASS	88,37			48,78	57,04	0,400	1,70E+11
09-SAJ-008	2	CI	PASS	64,34			35,16	45,05	0,280	4,05E+11
09-SAJ-008	3	CI	PASS	72,56			44,32	54,07	0,354	1,01E+10
09-SAL-009	1	CI	PASS	84,47			67,27	76,30	0,768	2,08E+10
09-SAL-009	2	CI	PASS	61,28			54,93	53,80	0,878	2,32E+10
09-SAL-009	3	CI	PASS	103,96			54,60	66,35	1,020	2,88E+11
09-SAL-015	1	PI	PASS	274,49	11,17	7,47	6,82		1,030	9,62E+10
09-SAL-015	2	PI	PASS	230,39	13,01	9,50	6,62		0,688	7,88E+10
09-SAL-015	3	PI	PASS	267,63	11,47	8,74	7,34		1,284	6,04E+10
09-SAL-021	1	PI	PASS	346,52	6,79	5,38	17,37		0,537	7,88E+09
09-SAL-021	2	PI	PASS	319,22	5,98	4,63	8,29		1,670	1,24E+10
09-SAL-021	3	PI	PASS	365,17	7,01	5,00	16,10		0,851	4,90E+10
09-SAL-003	1	CI	PASS	95,79			44,49	38,90	0,522	2,52E+11
09-SAL-003	2	CI	PASS	97,77			47,85	54,85	0,510	3,99E+10
09-SAL-003	3	CI	PASS	121,90			43,80	51,55	0,495	3,20E+11
09-SAL-025	1	PI	PASS	494,52	15,42	13,75	12,71		1,680	5,53E+10
09-SAL-025	2	PI	PASS	412,00	13,12	11,42	11,06		0,916	1,03E+11
09-SAL-025	3	PI	PASS	482,46	17,69	15,31	7,04		0,615	3,81E+10

Tabla / Table B.7-2 Resultados ensayos fabricante / Manufacturer's test results

Todos los ensayos han sido favorables, con unos resultados siempre por debajo de los límites reglamentarios.  
All tests have been favourable, with results always below the regulatory limits.

## B.8. NISSAN INTERNATIONAL SAS

### 1. Recogida de información por el fabricante / *Information gathering by manufacturer*

Los vehículos ensayados disponían de entre 15.000 km y 46.000 km y han sido matriculados en Alemania.

*The vehicles tested had between 15,000 km and 46,000 km and were registered in Germany.*

### 2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

El fabricante ha llevado a cabo ensayos de conformidad en circulación durante el año 2021 sobre las siguientes familias:

*The manufacturer has carried out in-service compliance tests during 2021 on the following families:*

Familia PEMS PEMS Family	Resultado de la Familia PEMS Outcome of the PEMS Family
9-JN1-0023	Cumple / Pass
9-JN1-0004	Cumple / Pass
9-JN1-0031	Cumple / Pass

Tabla / Table B.8-1 Familias ensayadas por el fabricante / *Families tested by the manufacturer*

Todos los ensayos que ha realizado el fabricante han sido de tipo 1. Los resultados de los ensayos han sido los siguientes:

*All tests performed by the manufacturer were type 1 tests. The test results were as follows:*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel Pl: Gasolina / Petrol Cl: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-JN1-0004	1	CI	PASS	46,45			41,25	49,62	1,098	7,38E+10
9-JN1-0004	2	CI	PASS	41,64			43,53	57,84	0,990	6,20E+08
9-JN1-0004	3	CI	PASS	24,94			38,68	44,91	2,240	7,20E+07
9-JN1-0004	4	CI	PASS	63,44			49,53	59,10	0,920	3,09E+11
9-JN1-0004	5	CI	PASS	32,78			56,32	71,06	1,160	5,16E+10
9-JN1-0004	6	CI	PASS	28,09			58,10	65,35	0,789	4,26E+09
9-JN1-0023	1	CI	PASS	18,45			29,49	37,44	0,900	4,73E+09
9-JN1-0023	2	CI	PASS	16,68			34,12	39,67	0,909	9,11E+10
9-JN1-0023	3	CI	PASS	23,52			36,03	42,37	1,030	4,45E+10
9-JN1-0031	1	CI	PASS	32,81			41,25	45,93	0,173	1,32E+10
9-JN1-0031	2	CI	PASS	92,93			55,02	65,19	0,629	8,60E+10
9-JN1-0031	3	CI	PASS	53,89			61,90	68,08	0,676	1,88E+10

Tabla / Table B.8-2 Resultados ensayos fabricante / *Manufacturer's test results*



Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
*Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1*

Todos los ensayos han sido favorables, con unos resultados siempre por debajo de los límites reglamentarios.

*All tests have been favourable, with results always below the regulatory limits.*

## C. Actividades de ISC realizadas el año anterior por los laboratorios acreditados o los servicios técnicos / *ISC activities performed by accredited laboratories or technical services in the previous year:*

### 1. Recogida de información y evaluación del riesgo / *Information gathering and risk assessment*

La Autoridad de Homologación en España ha recibido varias notificaciones de una tercera parte, la organización Nederlandse Organisatie Voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO, informando de la intención de realizar ensayos de conformidad en servicio sobre alguna de las familias PEMS/ISC otorgadas por la Autoridad de Homologación en España.

*The Spanish Approval Authority has received several notifications from a third party, the Nederlandse Organisatie Voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO, informing of the intention to perform in-service conformity tests on any of the PEMS/ISC families granted by the Spanish Approval Authority.*

No obstante, se desconoce la metodología empleada por dicha organización para seleccionar las familias que han sido ensayadas, ni la evaluación de riesgos que se ha realizado.

*However, the methodology used by the organization to select the families that have been tested and the risk assessment that has been carried out are not known.*

### 2. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

Esta organización ha llevado a cabo ensayos de conformidad en circulación durante el año 2021 sobre las siguientes familias:

*This organization has carried out in-service compliance tests during 2021 on the following families:*

Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Resultado de la Familia PEMS <i>Outcome of the PEMS Family</i>
9-WF0-P30	Indeciso / <i>Undecided</i>
09-VSS-715W_KJ_DKRF_FD7_A_B_1	Indeciso / <i>Undecided</i>
09-SAL-007	Indeciso / <i>Undecided</i>
9-VF1-E17	Indeciso / <i>Undecided</i>
9-VF1-E29	Indeciso / <i>Undecided</i>
9-VF1-E30	Indeciso / <i>Undecided</i>
09-VSS-715W_KJ_DKRF_FM6_A_X_1	Indeciso / <i>Undecided</i>
09-VSS-715W_KJ_DPCA_FM6_A_X	Indeciso / <i>Undecided</i>
9-VF1-D18	Indeciso / <i>Undecided</i>
09-VSS-715W_KL_DGEA_FD6_B_P	Indeciso / <i>Undecided</i>
09-VSS-715W_KL_DLAA_FM6_B	Indeciso / <i>Undecided</i>

**Tabla / Table C-1 Familias ensayadas por el fabricante / *Families tested by the manufacturer***

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1

Los vehículos ensayados disponían de entre 15.000 km y 23.000 km y han sido matriculados tanto en Grecia, Dinamarca y Alemania.

*The vehicles tested had between 15,000 km and 23,000 km and were registered in Greece, Denmark and Germany.*

Todos los ensayos que ha realizado la organización han sido de tipo 1A. Los resultados de los ensayos han sido los siguientes:

*All tests performed by the TNO were type 1A tests. The test results were as follows:*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1A (RDE) / Type 1A (RDE)					
				NOx RDE Urban mg/km	PN RDE Urban #/km	CO RDE Urban mg/km	NOx RDE Total mg/km	PN RDE Total #/km	CO RDE Total mg/km
09-SAL-007	1	CI	PASS	46,84	1,95E+10	181,2	36,27	1,60E+10	173,62
09-VSS-715W_KJ_DK RF_FD7_A_B_1	1	PI	PASS	30,2	6,79E+09	208,8	12,6	3,39E+09	215,2
09-VSS-715W_KJ_DP CA_FM6_A_X	1	PI	PASS	30,54	3,93E+09	57,01	17,59	2,22E+10	34,52
09-VSS-715W_KJ_DK RF_FM6_A_X_1	1	PI	PASS	32,0	7,41E+09	91,1	15,9	4,22E+09	51,3
09-VSS-715W_KL_D GEA_FD6_B_P	1	PI	PASS	15,93	3,32E+10	130,16	8,95	2,16E+10	104,89
09-VSS-715W_KL_DL AA_FM6_B	1	PI	PASS	28,2	3,16E+08	62,9	15,2	2,69E+08	15,5
9-VF1-D18	1	CI	PASS	100,8	1,19E+10	6,2	92,6	8,18E+09	0
9-VF1-E17	1	PI	PASS	54,00	4,69E+09	135,8	45,5	1,08E+10	57,7
9-VF1-E29	1	PI	PASS	40,30	6,09E+10	123	27	5,03E+10	60,6
9-VF1-E30	1	PI	PASS	64,20	3,64E+09	61,7	58,1	2,81E+09	25,8
9-WF0-P30	1	PI	PASS	9,96	1,58E+12	115,67	5,45	6,83E+11	136,7

Tabla / Table C-2 Resultado de ensayos de las familias ensayadas por tercera parte / Test results of families selected by the third parties

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
*Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1*

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios, y por debajo de los valores declarados en el CoC por parte del fabricante.

*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits and below the values declared in the CoC by the manufacturer*

## D. Actividades de ISC realizadas el año anterior por la autoridad de homologación de tipo otorgante / *ISC activities performed by the granting type approval authority in the previous year*

### 1. Recogida de información y evaluación del riesgo / *Information gathering and risk assessment*

La Autoridad de Homologación en España para realizar la evaluación de riesgos que se describe en el Reglamento UE 2017/151\*2018/1832 y en base a la cual seleccionar las familias PEMS/ISC a ensayar, ha tomado como criterio principal el número de vehículos matriculados por familia PEMS/ISC durante el año 2020. No obstante, las reclamaciones de garantía y reparaciones de garantía relacionadas con las emisiones o las llamadas a revisión han sido tenidos en cuenta a la hora de realizar dicho análisis de riesgos, así como los resultados obtenidos en anteriores campañas de conformidad en servicio.

*To carry out the risk assessment as described in Regulation EU 2017/151\*2018/1832, as the basis for selecting the PEMS/ISC families to be tested, the Approval Authority in Spain took the number of vehicles registered per PEMS/ISC family during the year 2020 as the main criterion. However, warranty claims and warranty repairs related to emissions or recalls were taken into account in carrying out that risk analysis, as well as the results obtained in previous in-service conformity campaigns.*

Inicialmente se identificaron aquellas familias con más de 5.000 vehículos matriculados en la Unión Europea durante el año 2020. Posteriormente, de entre estas familias se ha realizado un análisis tanto de las reclamaciones en garantía, como de los resultados de los ensayos de ISC y COP, así como se ha tenido en cuenta el número de matriculaciones y se ha intentado, dentro de lo posible, de seleccionar vehículos con diferentes combustibles.

*Families with over 5,000 vehicles registered in the European Union during 2020 were identified initially. Subsequently, an analysis both of warranty claims and results of the ISC and CoP tests was carried out among these families, as well as taking the number of registrations into account, and it was attempted as far as possible to select vehicles with different fuels.*

Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Número de vehículos matriculados en la UE 2020 <i>Vehicles registered in the EU 2020</i>	Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Número de vehículos matriculados en la UE 2020 <i>Vehicles registered in the EU 2020</i>
9-VF1-E22	44.284	09-VSS-715W_KJ_DKRF_FD7_A_B_1	6.845
9-VF1-E21	123.779	09-VSS-715W_KJ_DKLA_FM5_A_X_1	15.285
9-VF1-E20	56.189	09-VSS-715W_KJ_DKLA_FM5_A_B_1	22.844
9-VF1-E19	20.329	09-VSS-715W_KJ_DBYA_FM6_A_X	5.645
9-VF1-E17	26.564	09-VSS-715W_5FP_DPCA_FM6_A	7.137
9-VF1-D18	63.554	09-VSS-715W_5FP_DPCA_FD7_B	11.143
9-VF1-D17	8.516	09-VSS-715W_5FP_DNUE_AD7	8.448

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1

Familia PEMS PEMS Family	Número de vehículos matriculados en la UE 2020 Vehicles registered in the EU 2020	Familia PEMS PEMS Family	Número de vehículos matriculados en la UE 2020 Vehicles registered in the EU 2020
9-VF1-D16	7.277	09-VSS-715W_5FP_DKRF_FM6_A_2	8.698
9-VF1-D14	116.336	09-VSS-715W_5FP_DFFA_FD7_A	5.697
9-WF0-P4	33.779	09-VSS-715W_5F_DPCA_FM6_A	5.687
9-WF0-P35	99.204	09-VSS-715W_5F_DPCA_FD7_A	9.522
9-WF0-P31	22.499	09-VSS-715W_5F_DPBA_FM6_A	12.803
9-WF0-P30	35.704	09-VSS-715W_5F_DNUE_AD7_A	5.673
9-WF0-P29	21.821	09-VSS-715W_5F_DKRF_FM6_A_1	6.757
9-WF0-P25	95.750	9-UU1-E9	14.435
9-WF0-P2	27.089	9-UU1-E8	62.944
9-WF0-D24	9.567	9-UU1-E7	28.152
9-WF0-D23	9.235	9-UU1-E10	55.425
9-WF0-D22	28.645	09-SAL-025	5.500
9-WF0-D19	11.759	09-SAL-023	9.974
9-WF0-D18	5.192	09-SAL-021	20.590
09-VSS-715W_KL_DPCA_FM6_A_1	5.995	09-SAL-009	8.417
09-VSS-715W_KL_DPBA_FM6_A	8.429	09-SAL-003	62.645
09-VSS-715W_KL_DGEA_FD6_B_P	5.431	9-W1V-D1	12.538
09-VSS-715W_KL_DFYA_FD7_B	7.390	09-JN1-0031	10.692
09-VSS-715W_KJ_DSGB_FM5_A_B	6.179	9-JN1-0023	11.170
09-VSS-715W_KJ_DKRF_FM6_A_X_1	20.832	9-JN1-0004	25.334
09-VSS-715W_KJ_DKRF_FM6_A_B_1	12.594	9-WF0-P19	5.285
09-VSS-715W_KJ_DKRF_FD7_A_X_1	20.760		

**Tabla / Table D-1 Familias PEMS con más de 5.000 vehículos matriculados en la UE en 2020 / PEMS families with more than 5,000 vehicles registered in the EU in 2020**

En base a todos estos criterios se seleccionaron las familias que posteriormente se detallan en cada uno de los fabricantes. Es importante destacar que, debido a la dificultad para encontrar vehículos, algunos de los ficheros estadísticos aún no se han abierto, como es el caso de la familia correspondiente al fabricante CNG TECHNIK GMBH, de la que se matricularon pocas unidades más de 5.000.

The families were selected based on all these criteria, which were then detailed under each of the manufacturers. It is important to note that, due to the difficulty of finding vehicles, some of the statistical files have not yet been opened, as is the case for the family belonging to the manufacturer CNG TECHNIK GMBH, where just over 5,000 units were registered.

Con respecto al programa de ensayos correspondientes al año 2021 se han ensayado, hasta la fecha de elaboración del presente informe, por parte de la Autoridad de Homologación, a través de los Servicios Técnicos designados, un total de 26 vehículos, que pertenecen a un total de 12 familias PEMS diferentes.

As of the date of preparation of this report, a total of 26 vehicles belonging to a total of 12 different PEMS families have been tested by the Approval Authority through the designated Technical Services for the year 2021.

Los vehículos ensayados han sido matriculados en los siguientes países de la Unión Europea:  
The vehicles tested were registered in the following European Union countries:

Países de matriculación de los vehículos ensayados Countries of registration of the tested vehicles
España. Spain.
Alemania. Germany.
Reino Unido <sup>7</sup> . United Kingdom.
Luxemburgo. Luxembourg.

Tabla / Table D-2 Países de matriculación de los vehículos ensayados / Countries of registration of the tested vehicles

Los vehículos ensayados tenían en el momento de los ensayos un kilometraje de entre 15.000 y 94.000 km, y más de 6 meses; es decir, cumplían con los requisitos definidos en la Reglamentación para la selección de las muestras.

The vehicles tested had a mileage between 15,000 and 94,000 km at the time of the tests, and were more than 6 months old, i.e. they met the requirements defined in the Regulations for sample selection

En cuanto a la tipología de vehículo, se han ensayado vehículos pertenecientes al nivel de emisiones Euro 6d – Temp y Euro 6d – ISC-FCM y a las siguientes categorías:

Regarding the type of vehicle, vehicles belonging to the Euro 6d - Temp and Euro 6d-ISC-FCM emission level and to the following categories have been tested:

Categoría de vehículo. Vehicle category
M <sub>1</sub>
M <sub>1</sub> G
N <sub>1</sub> G – Clase III

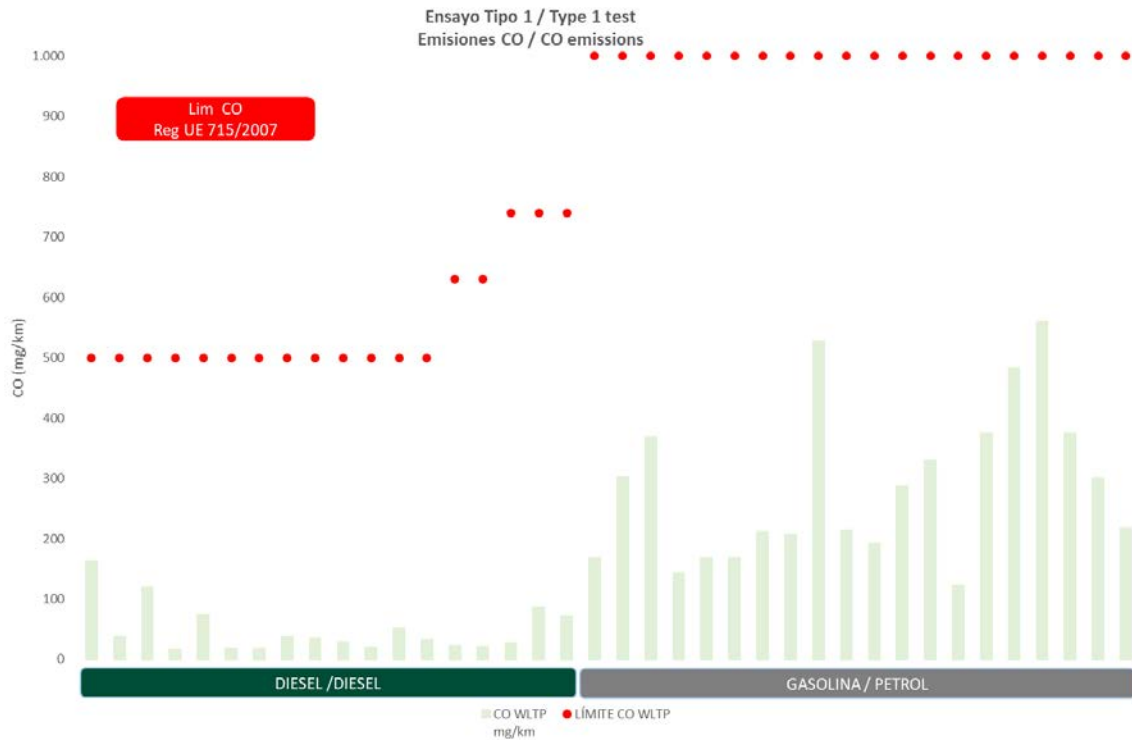
Tabla / Table D-3 Categorías de los vehículos ensayados / Categories of vehicles tested

<sup>7</sup> Vehículos matriculados en Reino Unido antes del 31.12.2020. / Vehicles registered in the United Kingdom before 31.12.2020.

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
*Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1*

Los valores de emisiones obtenidos en los ensayos, tanto en los de tipo 1 como en los de tipo 1A RDE cumplen con los límites establecidos en el Reglamento UE nº 2018/1832.

*The emission values obtained in both, Type 1 and Type 1A (RDE), tests comply with the limits established in Regulation EU nº 2018/1832*

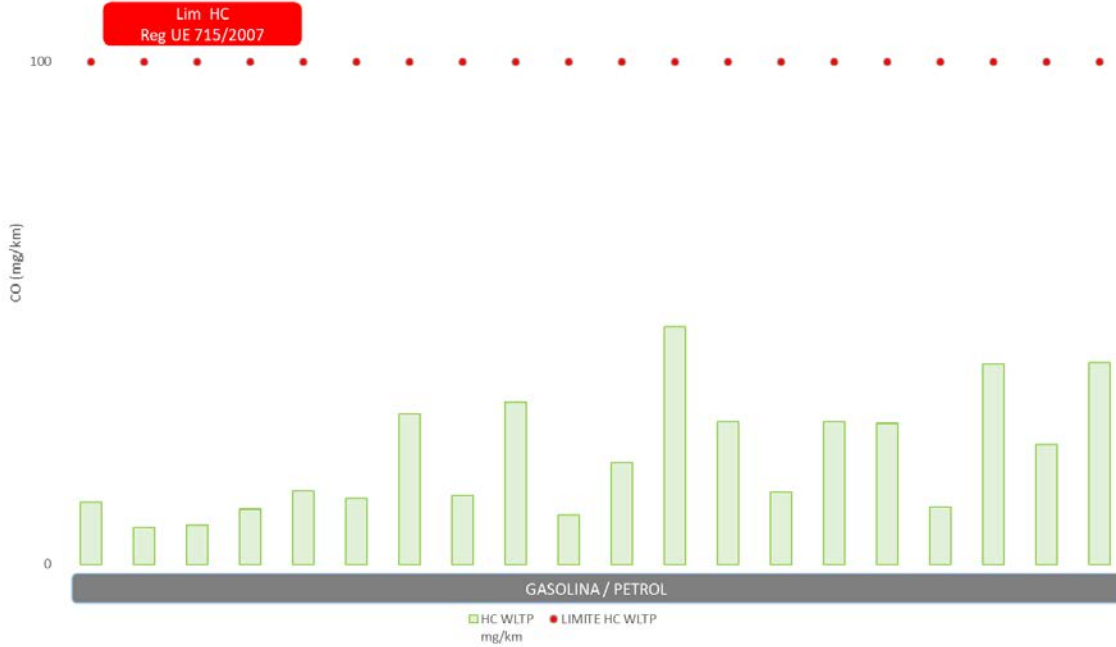


**Gráfica / Graph D-1 Emisiones de CO / CO Emissions**



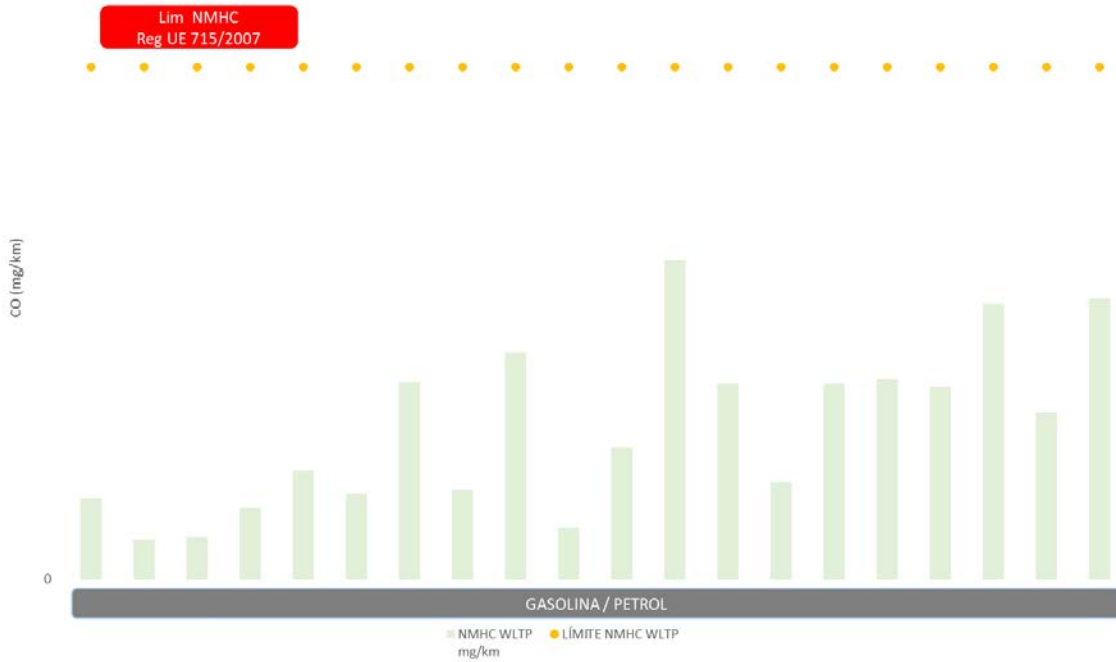
Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
*Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1*

Ensayo Tipo 1 / Type 1 test  
 Emisiones HC / HC emissions



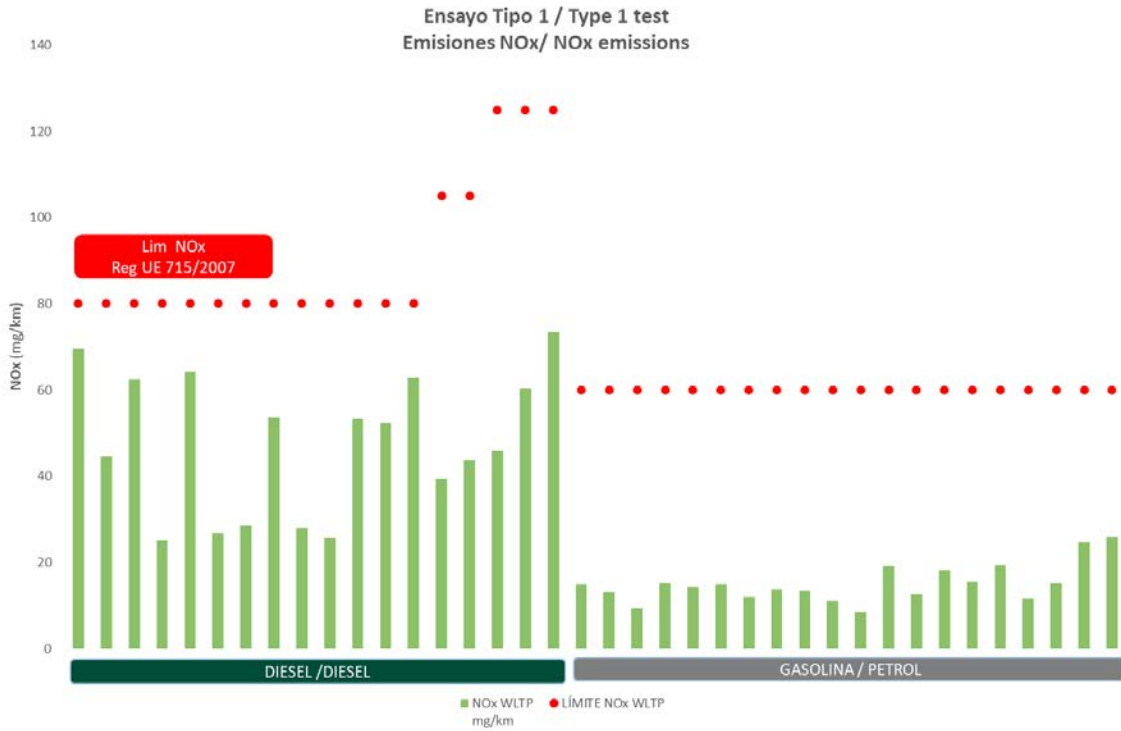
**Gráfica / Graph D-2 Emisiones de HC / HC Emissions**

Ensayo Tipo 1 / Type 1 test  
 Emisiones HCNM / NMHC emissions

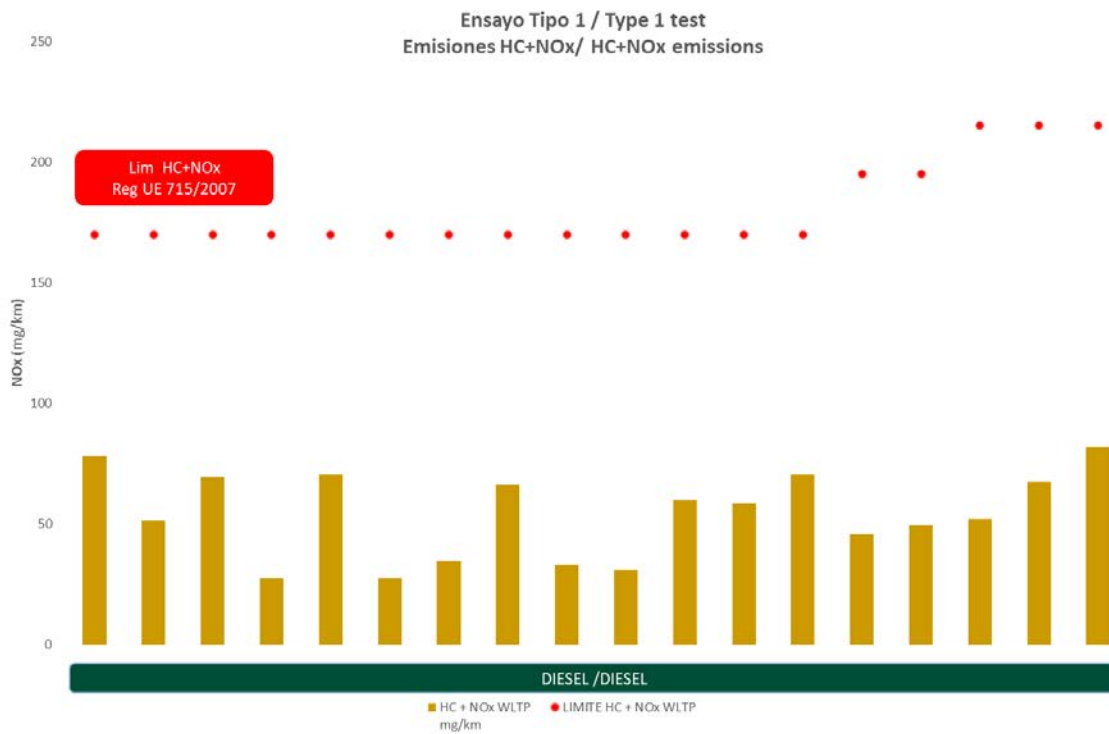


**Gráfica / Graph D-3 Emisiones de HCNM / NMHC Emissions**

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
*Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1*

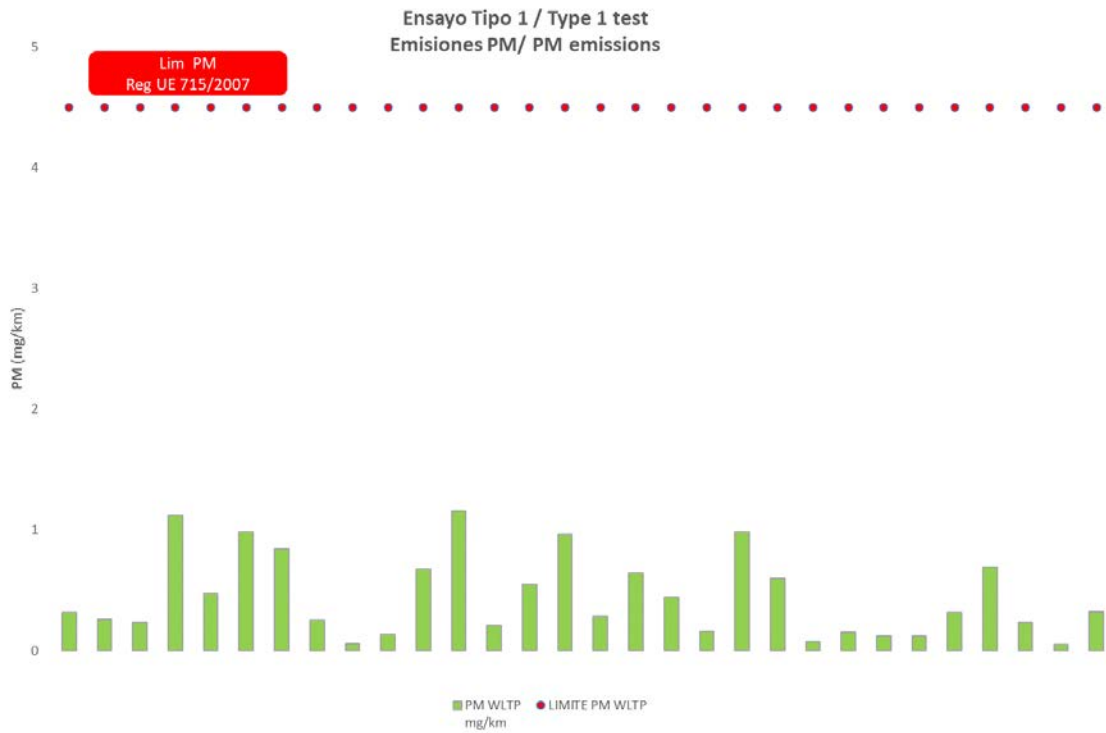


**Gráfica / Graph D-4 Emisiones de NOx / NOx Emissions**

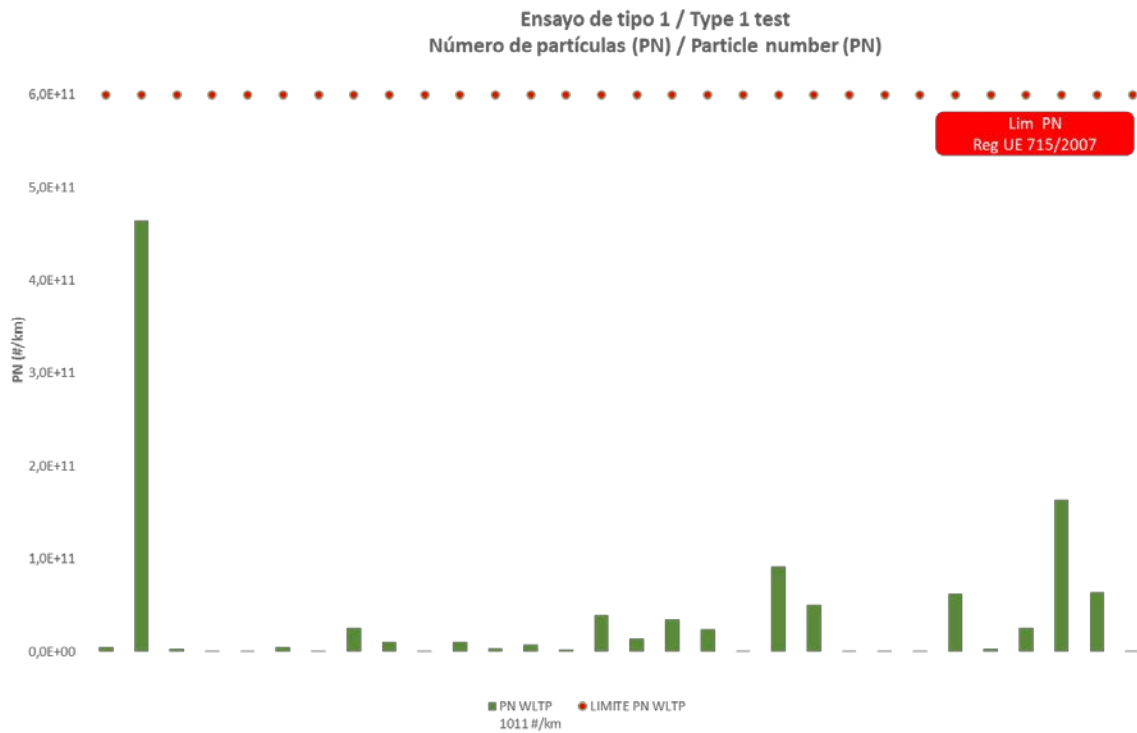


**Gráfica / Graph D-5 Emisiones de HC + NOx / HC + NOx Emissions**

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
*Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1*

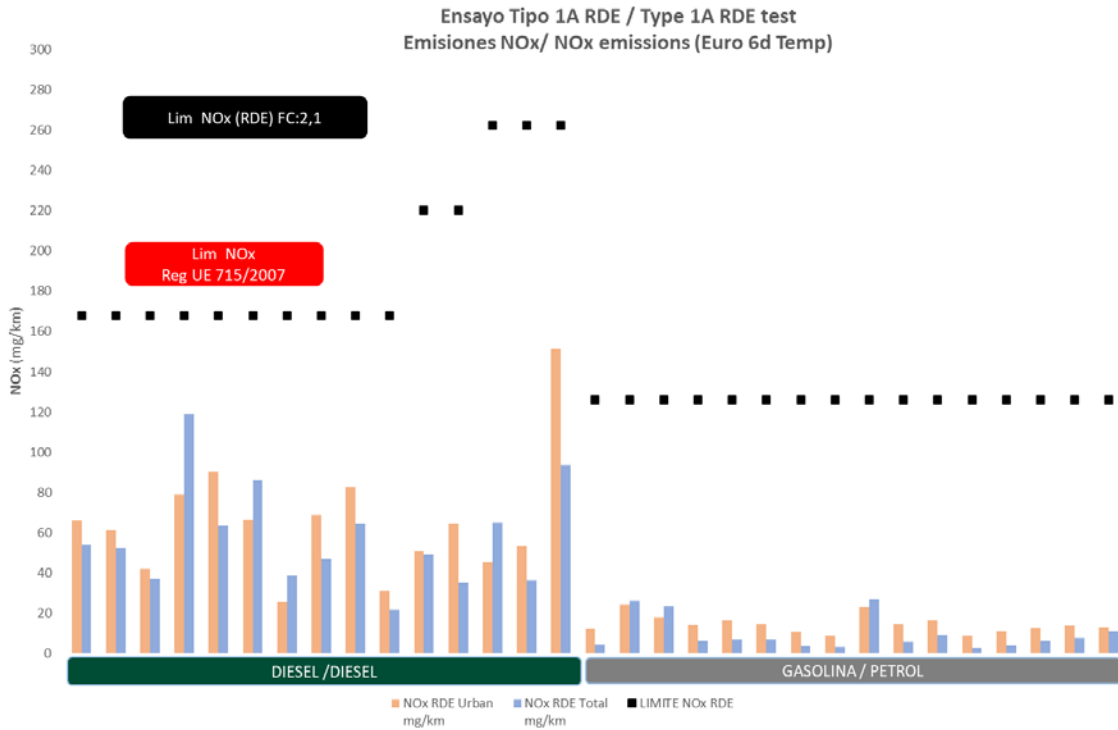


**Gráfica / Graph D-6 Emissiones PM / PM Emissions**

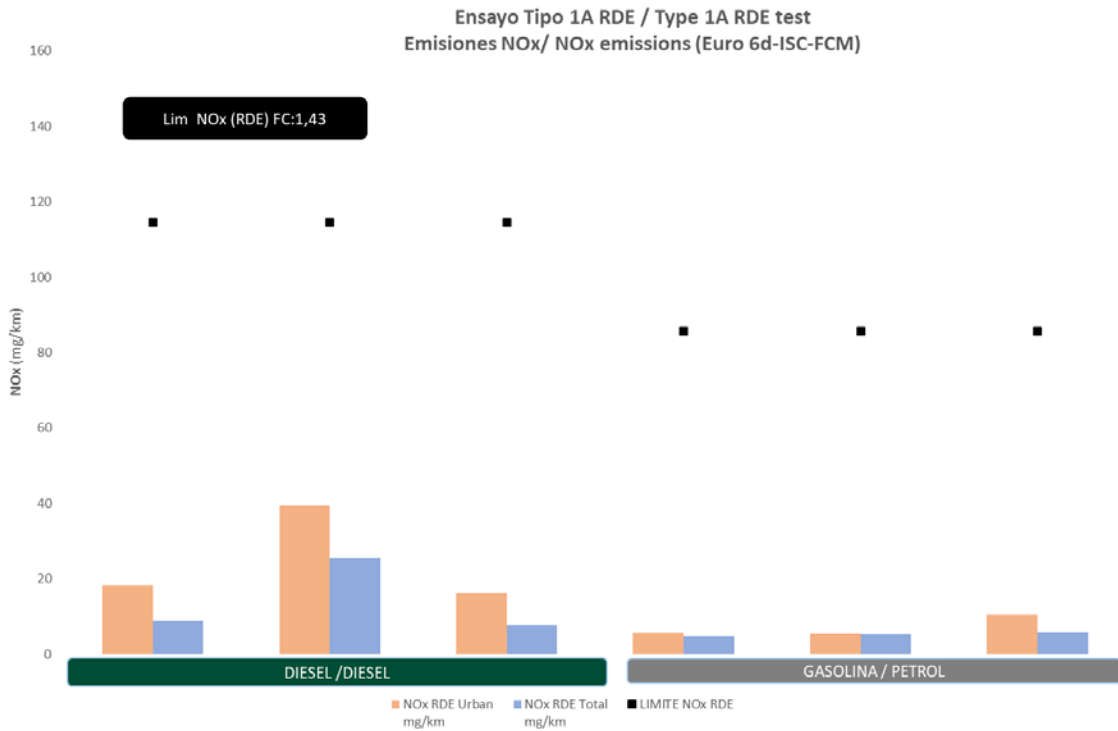


**Gráfica / Graph D-7 Emissiones PN ensayo Tipo 1 / PN Emissions Type 1 test**

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
*Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1*

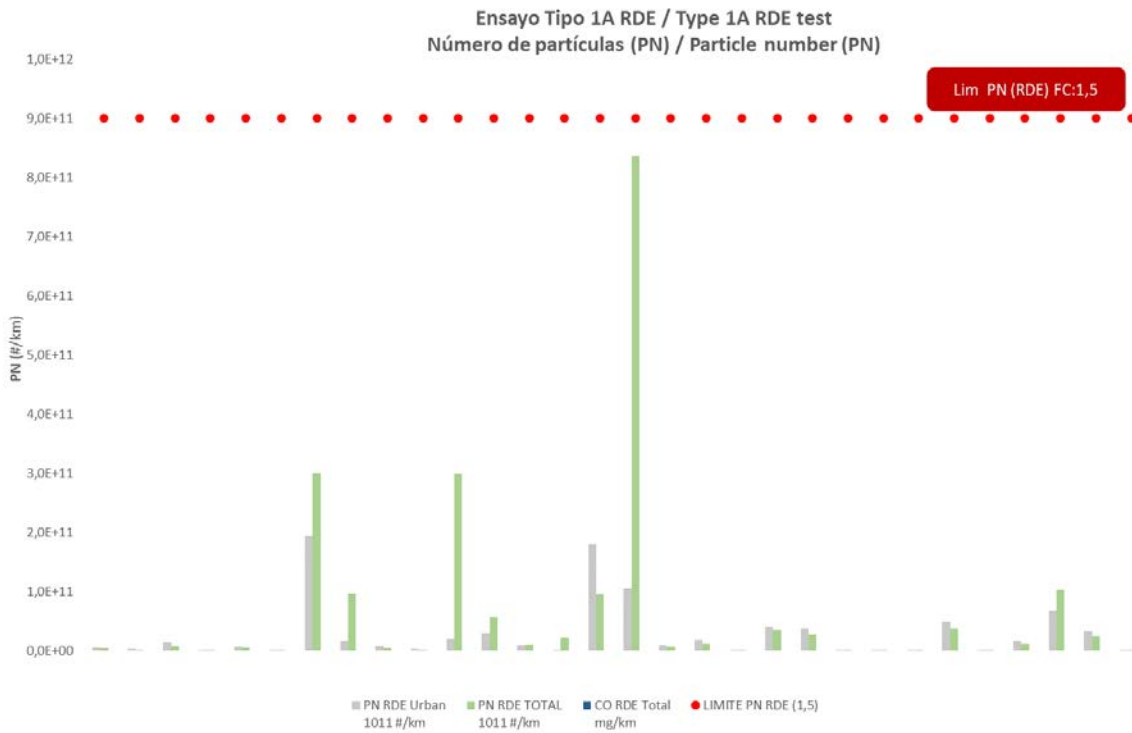


**Gráfica / Graph D-8 Emisiones de NOx RDE Euro 6d-Temp/ NOx emissions in RDE Euro 6d-Temp**



**Gráfica / Graph D-9 Emisiones de NOx RDE Euro 6d ISC/ NOx emissions RDE Euro 6d - ISC**

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
*Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1*



**Gráfica / Graph D-10 PN en ensayos RDE / PN in RDE tests**

## D.1. FORD-WERKE GMBH Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

### 1. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

Se seleccionaron las siguientes dos familias para ser ensayadas según los requisitos de la conformidad en circulación, descrita en el Anexo II, parte B del Reglamento UE nº 2018/1832:

*The following two families were selected to be tested according to the requirements of in-service conformity as described in Annex II, Part B of Regulation EU No. 2018/1832*

Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Resultado de la Familia PEMS <i>Outcome of the PEMS Family</i>
9-WF0-P35	Cumple / Pass
9-WF0-D22	Cumple / Pass

Tabla / Table D.1-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / *Outcome of families tested by the approval authority*

Sobre cada uno de los vehículos ensayados se han realizado ensayos de tipo 1 y de tipo 1A (RDE), obteniéndose los siguientes resultados:

*Type 1 and Type 1A (RDE) tests were performed on each of the vehicles tested, obtaining the following results:*

FAMILIA PEMS <i>PEMS Family</i>	Muestra Sample	Combustible <i>Fuel</i> PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo <i>Test Result</i>	Ensayo de tipo 1 / <i>Type 1 test</i>						
				CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-WF0-P35	1	PI	PASS	287,27	47,30	42,37	19,24	66,54	0,050	6,36E+10
9-WF0-P35	2	PI	PASS	211,76	29,95	26,20	11,89	41,83	0,120	6,22E+10
9-WF0-P35	3	PI	PASS	191,42	20,27	17,51	8,47	28,74	0,230	1,64E+11
9-WF0-D22	1	CI	PASS	37,80			44,60	51,25	0,260	4,64E+11
9-WF0-D22	2	CI	PASS	28,90			25,70	31,13	0,130	1,10E+09
9-WF0-D22	3	CI	PASS	35,20			28,00	33,26	0,056	1,10E+10

Tabla / Table D.1-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / *Test results of families selected by the approval authority*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1A (RDE) / Type 1A (RDE)					
				NOx RDE Urban mg/km	PN RDE Urban #/km	CO RDE Urban mg/km	NOx RDE Total mg/km	PN RDE Total #/km	CO RDE Total mg/km
9-WF0-P35	1	PI	PASS	10,54	3,18E+10	51,26	5,80	2,49E+10	81,89
9-WF0-P35	2	PI	PASS	5,64	4,93E+10	107,60	4,80	3,72E+10	115,18
9-WF0-P35	3	PI	PASS	5,50	6,63E+10	61,65	5,26	1,03E+11	117,47
9-WF0-D22	1	CI	PASS	18,4	2,84E+09	112,45	8,86	1,17E+09	106,04
9-WF0-D22	2	CI	PASS	16,2	3,00E+09	169,4	7,75	1,00E+09	158,7
9-WF0-D22	3	CI	PASS	39,40	7,45E+09	123,72	25,62	3,72E+09	119,92

Tabla / Table D.1-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / Test results of families selected by the approval authority

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios, y por debajo de los valores declarados en el CoC por parte del fabricante.

*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits, and below the values declared in the CoC by the manufacturer.*

## 2. Investigaciones detalladas / Detailed investigations

No ha sido necesario iniciar un procedimiento de investigación detallado, puesto que todas las familias han obtenido un resultado favorable.

*It has not been necessary to initiate a detailed investigation procedure, as all families have obtained a favorable outcome.*

## 3. Medidas correctoras / Remedial measures

Por el momento los vehículos ensayados cumplen con los valores reglamentarios y no ha sido necesario emprender medidas correctoras.

*For the time being, the tested vehicles comply with the regulatory values and no corrective measures have been necessary.*

## D.2. JAGUAR LAND ROVER LIMITED Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

### 1. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

Se seleccionaron las siguientes dos familias para ser ensayadas según los requisitos de la conformidad en circulación, descrita en el Anexo II, parte B del Reglamento UE nº 2018/1832:

*The following two families were selected to be tested according to the requirements of in-service conformity as described in Annex II, Part B of Regulation EU No. 2018/1832*

Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Resultado de la Familia PEMS <i>Outcome of the PEMS Family</i>
09-SAL-003	Cumple / Pass
09-SAL-021	Cumple / Pass

**Tabla / Table D.2-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / *Outcome of families tested by the approval authority***

Las dos familias ensayadas han resultado favorables, ensayándose tres vehículos por cada una de ellas:

*The two families tested have been favorable, with three vehicles tested for each family:*

Sobre cada uno de los vehículos ensayados se han realizado ensayos de tipo 1 y de tipo 1A (RDE), obteniéndose los siguientes resultados:

*Type 1 and Type 1A (RDE) tests were performed on each of the vehicles tested, obtaining the following results:*

FAMILIA PEMS <i>PEMS Family</i>	Muestra <i>Sample</i>	Combustible <i>Fuel</i> PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo <i>Test Result</i>	Ensayo de tipo 1 / <i>Type 1 test</i>						
				CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
09-SAL-003	1	CI	PASS	163,38			69,54	78,05	0,313	5,05E+09
09-SAL-003	2	CI	PASS	74,31			64,21	70,49	0,470	3,44E+08
09-SAL-003	3	CI	PASS	119,55			62,47	69,39	0,230	2,59E+09
09-SAL-021	1	PI	PASS	301,53	7,35	5,27	13,01		0,979	9,19E+10
09-SAL-021	2	PI	PASS	213,21	9,85	6,86	11,04		0,690	2,53E+10
09-SAL-021	3	PI	PASS	368,78	7,79	5,66	9,32		0,600	5,05E+10

**Tabla / Table D.2-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / *Test results of families selected by the approval authority***



FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1A (RDE) / Type 1A (RDE)					
				NOx RDE Urban mg/km	PN RDE Urban #/km	CO RDE Urban mg/km	NOx RDE Total mg/km	PN RDE Total #/km	CO RDE Total mg/km
09-SAL-003	1	CI	PASS	65,91	5,50E+09	57,7	54,17	4,41E+09	36,15
09-SAL-003	2	CI	PASS	78,84	6,93E+09	89,47	118,79	5,67E+09	77,32
09-SAL-003	3	CI	PASS	61,05	1,40E+10	84,04	52,41	8,00E+09	39,55
09-SAL-021	1	PI	PASS	24,11	4,03E+10	357,85	26,16	3,43E+10	364,21
09-SAL-021	2	PI	PASS	23,15	1,67E+10	293,9	26,71	1,15E+10	313,07
09-SAL-021	3	PI	PASS	17,71	3,74E+10	423,25	23,31	2,72E+10	479,9

Tabla / Table D.2-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / Test results of families selected by the approval authority

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios, y por debajo de los valores declarados en el CoC por parte del fabricante.

*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits and below the values declared in the CoC by the manufacturer*

## 2. Investigaciones detalladas / Detailed investigations

No ha sido necesario iniciar un procedimiento de investigación detallado, puesto que todas las familias han obtenido un resultado favorable.

*It has not been necessary to initiate a detailed investigation procedure, as all families have obtained a favorable outcome.*

## 3. Medidas correctoras / Remedial measures

No ha sido necesario emprender acciones correctivas, puesto que todas las familias han tenido un resultado favorable.

*No corrective action has been necessary, as all families have had a favorable outcome.*

### D.3. NISSAN INTERNATIONAL, S.A. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

#### 1. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

Se seleccionaron las siguientes dos familias para ser ensayadas según los requisitos de la conformidad en circulación, descrita en el Anexo II, parte B del Reglamento UE nº 2018/1832:  
*The following two families were selected to be tested according to the requirements of in-service conformity as described in Annex II, Part B of Regulation EU No. 2018/1832:*

Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Resultado de la Familia PEMS <i>Outcome of the PEMS Family</i>
9-JN1-0023	Cumple / Pass
9-JN1-0031	Cumple / Pass

Tabla / Table D.3-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / *Outcome of families tested by the approval authority*

Sobre cada uno de los vehículos ensayados se han realizado ensayos de tipo 1 y de tipo 1A (RDE), obteniéndose los siguientes resultados:

*Type 1 and Type 1A (RDE) tests were performed on each of the vehicles tested, obtaining the following results:*

FAMILIA PEMS <i>PEMS Family</i>	Muestra <i>Sample</i>	Combustible <i>Fuel</i> PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo <i>Test Result</i>	Ensayo de tipo 1 / <i>Type 1 test</i>						
				CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-JN1-0023	1	CI	PASS	16,38			25,23	27,59	1,120	9,87E+08
9-JN1-0023	2	CI	PASS	17,59			26,71	27,48	0,980	5,00E+09
9-JN1-0023	3	CI	PASS	17,81			28,48	34,81	0,840	7,00E+08
9-JN1-0031	1	CI	PASS	27,41			45,88	51,94	0,280	1,36E+10
9-JN1-0023	2	CI	PASS	71,25			73,32	81,75	0,440	2,37E+10
9-JN1-0023	3	CI	PASS	86,27			60,34	67,47	0,640	3,40E+10

Tabla / Table D.3-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / *Test results of families selected by the approval authority*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1A (RDE)					
				NOx RDE Urban mg/km	PN RDE Urban #/km	CO RDE Urban mg/km	NOx RDE Total mg/km	PN RDE Total #/km	CO RDE Total mg/km
9-JN1-0023	1	CI	PASS	42,12	1,17E+09	24,76	37,05	4,44E+08	12,93
9-JN1-0023	2	CI	PASS	90,37	1,40E+09	41,1	63,34	8,00E+08	21,98
9-JN1-0023	3	CI	PASS	66,35	1,93E+11	23,81	86,22	3,00E+11	17,3
9-JN1-0031	1	CI	PASS	45,44	1,05E+11	68,86	64,84	8,36E+11	47,75
9-JN1-0031	2	CI	PASS	151,14	1,75E+10	212,08	93,46	1,18E+10	98,57
9-JN1-0031	3	CI	PASS	53,30	9,00E+09	82,51	36,12	6,00E+09	42,60

Tabla / Table D.3-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / Test results of families selected by the approval authority

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios, y por debajo de los valores declarados en el CoC por parte del fabricante.

*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits and below the values declared in the CoC by the manufacturer.*

## 2. Investigaciones detalladas / Detailed investigations

No ha sido necesario iniciar un procedimiento de investigación detallado, puesto que todas las familias han obtenido un resultado favorable.

*It has not been necessary to initiate a detailed investigation procedure, as all families have obtained a favorable outcome.*

## 3. Medidas correctoras / Remedial measures

No ha sido necesario emprender acciones correctivas, puesto que todas las familias han tenido un resultado favorable.

*No corrective action has been necessary, as all families have had a favorable outcome.*

#### D.4. RENAULT S.A.S. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

##### 1. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

Se seleccionaron las siguientes dos familias para ser ensayadas según los requisitos de la conformidad en circulación, descrita en el Anexo II, parte B del Reglamento UE nº 2018/1832:

*The following two families were selected to be tested according to the requirements of in-service conformity as described in Annex II, Part B of Regulation EU No. 2018/1832:*

Familia PEMS PEMS Family	Resultado de la Familia PEMS Outcome of the PEMS Family
9-VF1-D18	Cumple / Pass
9-VF1-E21	Cumple / Pass

Tabla / Table D.4-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / *Outcome of families tested by the approval authority*

Sobre cada uno de los vehículos ensayados se han realizado ensayos de tipo 1 y de tipo 1A (RDE), obteniéndose los siguientes resultados:

*Type 1 and Type 1A (RDE) tests were performed on each of the vehicles tested, obtaining the following results:*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel Pl: Gasolina / Petrol Cl: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1 / Type 1 test						
				CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-VF1-D18	1	CI	PASS	20,02			53,30	59,90	0,673	1,03E+10
9-VF1-D18	2	CI	PASS	32,60			62,90	70,60	0,210	7,00E+09
9-VF1-D18	3	CI	PASS	37,44			53,60	66,10	0,250	2,50E+10
9-VF1-E21	1	CI	PASS	483,10	28,00	26,60	19,40	47,30		
9-VF1-E21	1 <sup>8</sup>	LPG	PASS	300,80	23,90	22,10	24,70	48,60		
9-VF1-E21	2	CI	PASS	560,39	11,45	25,60	11,58	41,08		
9-VF1-E21	3	CI	PASS	526,95	32,33	30,05	13,39	45,72		

Tabla / Table D.4-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / *Test results of families selected by the approval authority*

<sup>8</sup> Mismo vehículo ensayado con GLP / *Same vehicle tested on LPG.*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel Pl: Gasolina / Petrol Cl: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1A (RDE) / Type 1A (RDE)					
				NOx RDE Urban mg/km	PN RDE Urban #/km	CO RDE Urban mg/km	NOx RDE Total mg/km	PN RDE Total #/km	CO RDE Total mg/km
9-VF1-D18	1	CI	PASS	68,87	1,93E+10	16,1	47,01	2,99E+11	13,99
9-VF1-D18	2	CI	PASS	31,02	8,45E+09	60,43	21,54	1,05E+10	32,16
9-VF1-D18	3	CI	PASS	25,82	1,70E+10	32,08	38,57	9,60E+10	28,91
9-VF1-E21	1	CI	PASS	8,88		158,47	2,86		114,38
9-VF1-E21	1 <sup>9</sup>	LPG	PASS	13,55		266,12	7,76		170,77
9-VF1-E21	2	CI	PASS	10,94		318,71	4,03		333,8
9-VF1-E21	3	CI	PASS	8,6	9,70E+10	237,7	3,2	6,70E+10	292,5

Tabla / Table D.4-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / Test results of families selected by the approval authority

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios, y por debajo de los valores declarados en el CoC por parte del fabricante.

*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits and below the values declared in the CoC by the manufacturer.*

## 2. Investigaciones detalladas / Detailed investigations

No ha sido necesario iniciar un procedimiento de investigación detallado, puesto que todas las familias han obtenido un resultado favorable.

*It has not been necessary to initiate a detailed investigation procedure, as all families have obtained a favorable outcome.*

## 3. Medidas correctoras / Remedial measures

No ha sido necesario emprender acciones correctivas, puesto que todas las familias han tenido un resultado favorable.

*No corrective action has been necessary, as all families have had a favorable outcome.*

<sup>9</sup> Mismo vehículo ensayado con GLP / Same vehicle tested on LPG.

## **D.5. SEAT, S.A. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)***

### **1. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)***

Se seleccionaron las siguientes dos familias para ser ensayadas según los requisitos de la conformidad en circulación, descrita en el Anexo II, parte B del Reglamento UE nº 2018/1832:

*The following two families were selected to be tested according to the requirements of in-service conformity as described in Annex II, Part B of Regulation EU No. 2018/1832:*

<b>Familia PEMS PEMS Family</b>	<b>Resultado de la Familia PEMS Outcome of the PEMS Family</b>
09-VSS-715W_KJ_DKRF_FM6_A_X_1	Cumple / Pass
09-VSS-715W_KJ_DKLA_FM5_A_X_1	Cumple / Pass

**Tabla / Table D.5-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / *Outcome of families tested by the approval authority***

Las dos familias ensayadas han resultado favorables, ensayándose tres vehículos por cada una de ellas.

*The two families tested have been favorable, with three vehicles tested for each family.*

Sobre cada uno de los vehículos ensayados se han realizado ensayos de tipo 1 y de tipo 1A (RDE), obteniéndose los siguientes resultados:

*Type 1 and Type 1A (RDE) tests were performed on each of the vehicles tested, obtaining the following results:*

Informe anual del ISC de la Autoridad de Homologación en España correspondiente al año 2021 rev.1  
Annual ISC report by the Spanish Type Approval Authority corresponding to the year 2021 rev. 1

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1 / Type 1 test						
				CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
09-VSS-715KW_KJ_D KLA_FM5_A_X_1	1	PI	PASS	143,26	11,02	9,50	15,16		0,074	2,35E+08
09-VSS-715KW_KJ_D KLA_FM5_A_X_1	2	PI	PASS	167,98	12,33	10,74	14,99		0,159	2,67E+08
09-VSS-715KW_KJ_D KLA_FM5_A_X_1	3	PI	PASS	168,59	14,57	14,35	14,20		0,149	6,00E+08
09-VSS-715W_KJ_DK RF_FM6_A_X_1	1	PI	PASS	168,21	13,08	11,40	14,88		0,120	6,88E+08
09-VSS-715W_KJ_DK RF_FM6_A_X_1	2	PI	PASS	123,64	14,35	12,85	18,05		0,319	3,00E+08
09-VSS-715W_KJ_DK RF_FM6_A_X_1	3	PI	PASS	205,89	13,65	11,90	13,78		0,317	2,04E+09

Tabla / Table D.5-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / Test results of families selected by the approval authority

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1A (RDE) / Type 1A (RDE)					
				NOx RDE Urban mg/km	PN RDE Urban #/km	CO RDE Urban mg/km	NOx RDE Total mg/km	PN RDE Total #/km	CO RDE Total mg/km
09-VSS-715KW_KJ_DKL A_FM5_A_X_1	1	PI	PASS	14,07	9,04E+07	100,45	6,28	6,09E+07	74,81
09-VSS-715KW_KJ_DKL A_FM5_A_X_1	2	PI	PASS	12,04	1,73E+08	91,17	4,41	1,05E+08	77,35
09-VSS-715KW_KJ_DKL A_FM5_A_X_1	3	PI	PASS	16,21	3,26E+07	90,17	6,74	2,61E+07	55,72
09-VSS-715W_KJ_DKRF FM6_A_X_1	1	PI	PASS	14,46	8,88E+08	110,01	6,93	4,30E+08	88,81
09-VSS-715W_KJ_DKRF FM6_A_X_1	2	PI	PASS	14,45	2,40E+08	103,71	5,83	1,69E+08	129,89
09-VSS-715W_KJ_DKRF FM6_A_X_1	3	PI	PASS	10,73	1,14E+09	128,32	3,66	7,43E+08	91,06

Tabla / Table D.5-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / Test results of families selected by the approval authority

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios, y por debajo de los valores declarados en el CoC por parte del fabricante.

*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits and below the values declared in the CoC by the manufacturer.*

## **2. Investigaciones detalladas / *Detailed investigations***

No ha sido necesario iniciar un procedimiento de investigación detallado, puesto que todas las familias han obtenido un resultado favorable.

*It has not been necessary to initiate a detailed investigation procedure, as all families have obtained a favorable outcome.*

## **3. Medidas correctoras / *Remedial measures***

No ha sido necesario emprender acciones correctivas, puesto que todas las familias han tenido un resultado favorable.

*No corrective action has been necessary, as all families have had a favorable outcome.*



## D.6. MERCEDES-BENZ AG. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)

### 1. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)

Se seleccionó la siguiente familia para ser ensayada según los requisitos de la conformidad en circulación, descrita en el Anexo II, parte B del Reglamento UE nº 2018/1832:

*The following family was selected to be tested according to the requirements of in-service conformity as described in Annex II, Part B of Regulation EU No. 2018/1832:*

Familia PEMS PEMS Family	Resultado de la Familia PEMS Outcome of the PEMS Family
9-W1V-D1	Cumple / Pass

Tabla / Table D.6-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / Outcome of families tested by the approval authority

La familia ensayada ha resultado favorable, ensayándose tres vehículos.  
*The family tested has been favorable, with three vehicles tested.*

Sobre cada uno de los vehículos ensayados se han realizado ensayos de tipo 1 y de tipo 1A (RDE), obteniéndose los siguientes resultados:

*Type 1 and Type 1A (RDE) tests were performed on each of the vehicles tested, obtaining the following results:*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1 / Type 1 test						
				CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-W1V-D1	1	CI	PASS	22,7			39,4	45,8	0,55	1,70E+09
9-W1V-D1	2	CI	PASS	21,4			43,7	49,6	0,96	3,93E+10
9-W1V-D1	3	CI	PASS	51,1			52,3	58,8	1,16	3,28E+09

Tabla / Table D.6-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / Test results of families selected by the approval authority

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1A (RDE) / Type 1A (RDE)					
				NOx RDE Urban mg/km	PN RDE Urban #/km	CO RDE Urban mg/km	NOx RDE Total mg/km	PN RDE Total #/km	CO RDE Total mg/km
9-W1V-D1	1	CI	PASS	50,72	4,77E+08	11,2	48,98	2,24E+10	0,0
9-W1V-D1	2	CI	PASS	64,43	1,80E+11	33,36	35,26	9,48E+10	0,61
9-W1V-D1	3	CI	PASS	82,77	2,94E+10	0,0	64,54	5,60E+10	0,0

**Tabla / Table D.6-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / Test results of families selected by the approval authority**

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios, y por debajo de los valores declarados en el CoC por parte del fabricante.

*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits and below the values declared in the CoC by the manufacturer.*

**2. Investigaciones detalladas / Detailed investigations**

No ha sido necesario iniciar un procedimiento de investigación detallado, puesto que todas las familias han obtenido un resultado favorable.

*It has not been necessary to initiate a detailed investigation procedure, as all families have obtained a favorable outcome.*

**3. Medidas correctoras / Remedial measures**

No ha sido necesario emprender acciones correctivas, puesto que todas las familias han tenido un resultado favorable.

*No corrective action has been necessary, as all families have had a favorable outcome.*

## D.7. AUTOMOBILE DACIA S.A. . Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

### 1. Ensayos de ISC (con la planificación y selección de las familias ensayadas y los resultados finales de los ensayos) / *ISC testing (including planning and selection of families tested, and final results of tests)*

Se seleccionaron las siguientes dos familias para ser ensayadas según los requisitos de la conformidad en circulación, descrita en el Anexo II, parte B del Reglamento UE nº 2018/1832:

*The following two families were selected to be tested according to the requirements of in-service conformity as described in Annex II, Part B of Regulation EU No. 2018/1832:*

Familia PEMS <i>PEMS Family</i>	Resultado de la Familia PEMS <i>Outcome of the PEMS Family</i>
9-UU1-E10	Cumple / Pass
9-UU1-E9	Indeciso / Undecided

**Tabla / Table D.7-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / *Outcome of families tested by the approval authority***

Se han planificado más ensayos sobre estas familias para poder cerrar los ficheros estadísticos correspondientes.

*Further tests on these families are planned so that the corresponding statistical files can be closed.*

Sobre cada uno de los vehículos ensayados se han realizado ensayos de tipo 1 y de tipo 1A (RDE), obteniéndose los siguientes resultados:

*Type 1 and Type 1A (RDE) tests were performed on each of the vehicles tested, obtaining the following results:*

FAMILIA PEMS <i>PEMS Family</i>	Muestra Sample	Combustible Fuel <i>Pl: Gasolina / Petrol Cl: Diesel</i>	Resultado Ensayo <i>Test Result</i>	Ensayo de tipo 1 / <i>Type 1 test</i>						
				CO mg/km	HC mg/km	NMHC mg/km	NOx mg/km	HC + NOx mg/km	PM mg/km	PN #/km
9-UU1-E10	1	PI	PASS	374,80	39,80	36,50	15,20		-	-
9-UU1-E10	1 <sup>10</sup>	LPG	PASS	217,60	40,10	37,20	25,90		-	-
9-UU1-E10	2	PI	PASS	375,50	28,30	26,00	15,50		-	-
9-UU1-E10	3	PI	PASS	329,95	28,32	26,04	12,63		-	-
9-UU1-E9	1	PI	PASS	332,31	22,82	19,97	55,25		-	-

**Tabla / Table D.7-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / *Test results of families selected by the approval authority***

<sup>10</sup> Mismo vehículo ensayado con GLP / *Same vehicle tested on LPG.*

FAMILIA PEMS PEMS Family	Muestra Sample	Combustible Fuel PI: Gasolina / Petrol CI: Diesel	Resultado Ensayo Test Result	Ensayo de tipo 1A (RDE) / Type 1A (RDE)					
				NOx RDE Urban mg/km	PN RDE Urban #/km	CO RDE Urban mg/km	NOx RDE Total mg/km	PN RDE Total #/km	CO RDE Total mg/km
9-UU1-E10	1	PI	PASS	12,5	4,80E+10	104,3	6,1	1,90E+10	93,4
9-UU1-E10	1 <sup>11</sup>	LPG	PASS	12,81	2,87E+11	301,44	10,97	1,27E+11	187,39
9-UU1-E10	2	PI	PASS	16,18	1,68E+11	245,93	9,12	1,34E+11	172,38
9-UU1-E10	3	PI	PASS	14,87	-	239,94	8,13	-	162,14
9-UU1-E9	1	PI	PASS	42,43	-	132,92	53,67	-	104,62

**Tabla / Table D.7-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / Test results of families selected by the approval authority**

Todos los resultados han sido favorables, estando todos ellos por debajo de los límites reglamentarios, y por debajo de los valores declarados en el CoC por parte del fabricante.  
*All the results have been favorable, being all of them below the regulatory limits and below the values declared in the CoC by the manufacturer.*

## 2. Investigaciones detalladas / Detailed investigations

No ha sido necesario iniciar un procedimiento de investigación detallado, puesto que los ficheros estadísticos siguen abiertos y no se ha obtenido una conclusión todavía, ya que no se ha alcanzado aún el número mínimo de muestras.  
*It has not been necessary to initiate a detailed investigation procedure, as the statistical files are still open and a conclusion has not yet been reached, since the minimum number of samples has not yet been reached.*

## 3. Medidas correctoras / Remedial measures

Por el momento los vehículos ensayados cumplen con los valores reglamentarios y no ha sido necesario emprender medidas correctoras.  
*For the time being, the tested vehicles comply with the regulatory values and no corrective measures have been necessary.*

<sup>11</sup> Mismo vehículo ensayado con GLP / Same vehicle tested on LPG.

**E. Evaluación de la disminución anual de las emisiones esperada merced a las medidas correctoras de ISC / *Assessment of the yearly expected emissions decrease due to any ISC remedial measures***

Durante este ejercicio de ISC no ha sido necesario aplicar medidas correctoras, por lo que no aplica este punto.

*No corrective actions were required during this ISC exercise, so this item does not apply.*

## F. Lecciones aprendidas (también con respecto al funcionamiento de los instrumentos utilizados) / *Lessons Learned (including for performance of instruments used)*

Durante este segundo año de desarrollo de actividades de ISC se han confirmado aspectos que ya habían sido identificados en el primer ejercicio como, por ejemplo, que la principal dificultad es el encontrar vehículos aptos para ser ensayados, que cumplan las condiciones de kilometraje y estén en buenas condiciones.

*During this second year of performing ISC activities, aspects that had already been identified in the first year were confirmed, e.g. that the main difficulty is finding vehicles which are suitable for testing, meet the mileage conditions and are in good condition.*

Durante la realización de los ensayos, alguno de los ensayos ha tenido que repetirse debido a diferentes casuísticas, las más importantes se recogen a continuación:

*During the tests, some of them had to be repeated due to different circumstances, the most important ones are listed below:*

<b>Problema o incumplimiento / Problem or noncompliance</b>
Dinámica de trayecto no cumplida por el tráfico. <i>Dynamics, traffic jams.</i>
No funcionamiento del modo start / stop. <i>Start / stop system is not working during the test.</i>
Problemas con el PEMS / <i>Failures with the PEMS</i>
Regeneración producida durante el ensayo RDE / <i>Regeneration occurred during the RDE test</i>

**Tabla / Table F-1 Problemas detectados durante los ensayos / Issues detected during the testing process**

Cabe destacar que los problemas o inconvenientes detallados en la tabla anterior han podido solucionarse sobre la marcha, ya sea reparando o cambiando los elementos afectados, y repitiendo los ensayos, siempre bajo las condiciones indicadas en el Reglamento UE nº 2017/151\*2018/1832. *It should be noted that the problems or drawbacks detailed in the table above could be solved on the go, either by repairing or changing the affected elements and by repeating the tests, always under the conditions indicated in Regulation EU No. 2017/151\*2018/1832.*

Debido a las características especiales de estos años, todavía con las consecuencias derivadas de la pandemia, unido a la crisis de los semiconductores, hay algunos procesos estadísticos que no se han podido cerrar a fecha de emisión de este informe. No obstante, se sigue trabajando con las familias abiertas y los resultados se irán incluyendo en una próxima revisión de este informe.

*Due to the special characteristics of these years, still dealing with the consequences of the pandemic, coupled with the semiconductor crisis, there are some statistical processes that could not be closed at the date of issue of this report. However, work continues with the open families, and the results will be included in a future revision of this report.*

## **G. Información sobre otros ensayos no válidos / *Report of other invalid tests***

Durante este año no se ha reportado ningún ensayo no válido.  
*No invalid tests have been reported this year.*

## Tabla de referencias / *References table*

Tabla / <i>Table</i> A-1 Ficheros estadísticos abiertos / <i>Statistical procedures opened</i> .....	8
Tabla / <i>Table</i> B.1-1 Familias ensayadas por el fabricante / <i>Families tested by the manufacturer</i> .....	10
Tabla / <i>Table</i> B.1-2 Resultados ensayos fabricante / <i>Manufacturer's test results</i> .....	11
Tabla / <i>Table</i> B.2-1 Familias ensayadas por el fabricante / <i>Families tested by the manufacturer</i> .....	13
Tabla / <i>Table</i> B.2-2 Resultados ensayos fabricante / <i>Manufacturer's test results</i> .....	14
Tabla / <i>Table</i> B.3-1 Familias ensayadas por el fabricante / <i>Families tested by the manufacturer</i> .....	15
Tabla / <i>Table</i> B.3-2 Resultados ensayos fabricante / <i>Manufacturer's test results</i> .....	18
Tabla / <i>Table</i> B.4-1 Familias ensayadas por el fabricante / <i>Families tested by the manufacturer</i> .....	19
Tabla / <i>Table</i> B.4-2 Resultados ensayos fabricante / <i>Manufacturer's test results</i> .....	19
Tabla / <i>Table</i> B.5-1 Familias ensayadas por el fabricante / <i>Families tested by the manufacturer</i> .....	20
Tabla / <i>Table</i> B.5-2 Resultados ensayos fabricante / <i>Manufacturer's test results</i> .....	20
Tabla / <i>Table</i> B.6-1 Familias ensayadas por el fabricante / <i>Families tested by the manufacturer</i> .....	21
Tabla / <i>Table</i> B.6-2 Resultados ensayos fabricante / <i>Manufacturer's test results</i> .....	21
Tabla / <i>Table</i> B.7-1 Familias ensayadas por el fabricante / <i>Families tested by the manufacturer</i> .....	22
Tabla / <i>Table</i> B.7-2 Resultados ensayos fabricante / <i>Manufacturer's test results</i> .....	23
Tabla / <i>Table</i> B.8-1 Familias ensayadas por el fabricante / <i>Families tested by the manufacturer</i> .....	24
Tabla / <i>Table</i> B.8-2 Resultados ensayos fabricante / <i>Manufacturer's test results</i> .....	24
Tabla / <i>Table</i> C-1 Familias ensayadas por el fabricante / <i>Families tested by the manufacturer</i> .....	26
Tabla / <i>Table</i> C-2 Resultado de ensayos de las familias ensayadas por tercera parte / <i>Test results of families selected by the third parties</i> .....	27
Tabla / <i>Table</i> D-1 Familias PEMS con más de 5.000 vehículos matriculados en la UE en 2020 / <i>PEMS families with more than 5,000 vehicles registered in the EU in 2020</i> .....	30
Tabla / <i>Table</i> D-2 Países de matriculación de los vehículos ensayados / <i>Countries of registration of the tested vehicles</i> .....	31
Tabla / <i>Table</i> D-3 Categorías de los vehículos ensayados / <i>Categories of vehicles tested</i> .....	31
Gráfica / <i>Graph</i> D-1 Emisiones de CO / <i>CO Emissions</i> .....	32
Gráfica / <i>Graph</i> D-3 Emisiones de HCNM / <i>NMHC Emissions</i> .....	33
Gráfica / <i>Graph</i> D-4 Emisiones de NOx / <i>NOx Emissions</i> .....	34
Gráfica / <i>Graph</i> D-5 Emisiones de HC + NOx / <i>HC + NOx Emissions</i> .....	34
Gráfica / <i>Graph</i> D-6 Emisiones PM / <i>PM Emissions</i> .....	35
Gráfica / <i>Graph</i> D-7 Emisiones PN ensayo Tipo 1 / <i>PN Emissions Type 1 test</i> .....	35
Gráfica / <i>Graph</i> D-8 Emisiones de NOx RDE Euro 6d-Temp/ <i>NOx emissions in RDE Euro 6d-Temp</i> .....	36
Gráfica / <i>Graph</i> D-9 Emisiones de NOx RDE Euro 6d ISC/ <i>NOx emissions RDE Euro 6d - ISC</i> .....	36
Tabla / <i>Table</i> D.1-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / <i>Outcome of families tested by the approval authority</i> .....	38
Tabla / <i>Table</i> D.1-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	38



Tabla / Table D.1-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	39
Tabla / Table D.2-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / <i>Outcome of families tested by the approval authority</i> .....	40
Tabla / Table D.2-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	40
Tabla / Table D.2-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	41
Tabla / Table D.3-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / <i>Outcome of families tested by the approval authority</i> .....	42
Tabla / Table D.3-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	42
Tabla / Table D.3-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	43
Tabla / Table D.4-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / <i>Outcome of families tested by the approval authority</i> .....	44
Tabla / Table D.4-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	44
Tabla / Table D.4-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	45
Tabla / Table D.5-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / <i>Outcome of families tested by the approval authority</i> .....	46
Tabla / Table D.5-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	47
Tabla / Table D.5-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	47
Tabla / Table D.6-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / <i>Outcome of families tested by the approval authority</i> .....	49
Tabla / Table D.6-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	49
Tabla / Table D.6-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	50
Tabla / Table D.7-1 Resultado familias ensayadas por la autoridad de homologación / <i>Outcome of families tested by the approval authority</i> .....	51
Tabla / Table D.7-2 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	51
Tabla / Table D.7-3 Resultado de ensayos de las familias seleccionadas por la autoridad de homologación / <i>Test results of families selected by the approval authority</i> .....	52
Tabla / Table F-1 Problemas detectados durante los ensayos / <i>Issues detected during the testing process</i> .....	54