

# REPARACIÓN DE BOMBA INYECTORA DE MOTOR PERKINS 1104C-44TAG2 – COCHE PUZHEN

ESPECIFICACION TECNICA  
**ET 0006/18**  
EMISIÓN 1

**TRENES ARGENTINOS**  
**OPERACIONES**

LINEA  
SAN MARTIN

14/05/18	1	Emisión	L. OVEJERO	OFICINA TÉCNICA MR LSM	G. GUAGLIANONE
<b>Fecha</b>	<b>Em.</b>	<b>Descripción / modificación</b>	<b>Confeccionó</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>

## Contenido

1- OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN .....	- 3 -
2- COMPOSICIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	- 3 -
3- DOCUMENTACION TÉCNICA .....	- 3 -
4- PLAZO DE ENTREGA .....	- 3 -
5- LUGAR Y HORARIO DE RETIRO / ENTREGA .....	- 4 -
6- COMUNICACIÓN.....	- 4 -
7- GARANTIA TÉCNICA .....	- 4 -
8- REPUESTOS .....	- 4 -
9- ANTECEDENTES .....	- 5 -
10- INSTALACIONES.....	- 5 -
11- TRANSPORTE E INVENTARIO .....	- 5 -
12- TENENCIA.....	- 5 -
13- REGIMEN DE INSPECCIONES .....	- 6 -
14- ALCANCE DE LOS TRABAJOS .....	- 7 -
15- DATOS TÉCNICOS .....	- 8 -
16- ANEXO .....	- 10 -

## **1- OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN**

Establecer los lineamientos y recomendaciones para efectuar la reparación de la bomba inyectora del motor PERKINS 1104C-44TAG2 en uso en los Coches Remolcados CSR PUZHEN de origen Chino. La misma deberá ser ejecutada en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y con el empleo de la tecnología más adecuada a este tipo de componentes, especificaciones del fabricante original para las reparaciones y prestaciones en servicio.

## **2- COMPOSICIÓN DE LAS PROPUESTAS**

La Propuesta deberá contemplar todos los repuestos, mano de obra y materiales requeridos para la ejecución de los trabajos básicos y los repuestos denominados eventuales. El contratista deberá proveer además todos los elementos que resulten necesarios, aun cuando no se mencionen explícitamente, pero que hacen a la correcta realización de las tareas que permiten llevar a la bomba inyectora a las condiciones normales de funcionamiento.

## **3- DOCUMENTACION TÉCNICA**

El contratista llevará un legajo donde se asentará toda la documentación técnica, relevamientos, ensayos y pruebas debidamente protocolizados y que será entregado junto con la unidad. Sin este requisito cumplido, no se darán por concluidos los trabajos.

## **4- PLAZO DE ENTREGA**

Se establece como plazo máximo de entrega el lapso de 15 (quince) días corridos a partir de la emisión de la respectiva ORDEN DE ENTREGA o del retiro de la bomba inyectora a realizar la reparación.

El retiro de la bomba inyectora se realizará de acuerdo a la disponibilidad operativa, y será la Inspección de Trenes Argentinos Línea San Martín quien solicitará el mismo.

Los plazos de entrega son improrrogables salvo causa de fuerza mayor debidamente comprobable.

#### **5- LUGAR Y HORARIO DE RETIRO / ENTREGA**

El retiro / entrega de la bomba inyectora deberá realizarse en el Almacén de Coches Remolcados de la Línea San Martín, sito en la calle Padre Mugica 451, CABA.

Días y Horarios: Lunes a Viernes de 08:00 a 15:00 Hs.

#### **6- COMUNICACIÓN**

Durante la vigencia del Contrato toda comunicación entre las partes o acuerdo que altere las condiciones pactadas a la firma del mismo, se hará constar en Acta refrendada por ambas partes.

#### **7- GARANTIA TÉCNICA**

El Contratista deberá garantizar los trabajos, la buena calidad de su mano de obra y repuestos utilizados durante un recorrido de 120.000 Kilómetros del Coche en que se instale la bomba inyectora reparada o un periodo de 1 (uno) año contados a partir de la fecha de montaje, lo que ocurra primero.

Durante este lapso se obligará a reparar y/o sustituir a su exclusivo cargo, todas aquellas partes defectuosas, o las que resultaren averiadas como consecuencia de tales defecciones, producidas durante el uso normal del conjunto reparado.

Cuando la bomba inyectora deba ser intervenida en garantía, previa comunicación del comitente de tal situación, el contratista deberá atender en un plazo no superior a 24 hs. el reclamo por el problema que se haya presentado, proveer traslado, reparación y restitución a su lugar de origen, en un plazo mínimo acorde con la magnitud de la reparación a efectuar. En tal caso la garantía se prorrogara por igual periodo de tiempo que aquel que quedara detenida como consecuencia del inconveniente.

#### **8- REPUESTOS**

El contratista deberá asegurar la calidad de los materiales a emplear, cumpliendo con las normas y especificaciones establecidas por el fabricante original de la bomba inyectora.

### **9- ANTECEDENTES**

El oferente deberá presentar junto con la oferta, antecedentes técnicos con los que demuestre haber realizado trabajos de reparación similares, como así trabajos objeto de la presente contratación, y la solvencia técnica y financiera necesaria.

### **10- INSTALACIONES**

El oferente deberá disponer de un taller con las instalaciones adecuadas para efectuar el tipo de trabajo requerido en la presente especificación.

### **11- TRANSPORTE E INVENTARIO**

El transporte de la bomba inyectora, desde las dependencias del comitente hasta el establecimiento reparador y su regreso, estarán a exclusivo cargo del contratista.

Previo al retiro del conjunto, se deberá elaborar un acta en la que figure la numeración de la bomba a retirar. La misma deberá estar obligatoriamente firmada por ambas partes al momento del retiro. De no hacerse presente ningún representante de la firma contratista se tomara como valido el acta realizada y firmada por el personal de Trenes Argentinos Línea San Martin.

Durante el transporte, el Contratista deberá cubrir el bien transportado, mediante un seguro cuyo monto se establecerá oportunamente y con póliza a favor del Comitente.

### **12- TENENCIA**

Los bienes del comitente en poder del contratista deberán estar cubiertos por un seguro de caución durante todo ese tiempo, por un monto a ser definido por la Subgerencia de Abastecimiento Línea San Martin, con póliza a favor del comitente, extendida por una compañía a satisfacción del mismo.

### **13- REGIMEN DE INSPECCIONES**

#### **13.1- Generalidades**

**13.1.1** - La inspección tendrá libre acceso a los lugares de obra para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

**13.1.2** - El contratista deberá coordinar con la Inspección Trenes Argentinos Línea San Martín por medio de correo electrónico a [InspeccionMR@trenesargentinos.gob.ar](mailto:InspeccionMR@trenesargentinos.gob.ar) la presencia de inspectores en cada una de las etapas de inspección requeridas.

**13.1.3** - Cuando la inspección constatare defectos, errores, mala calidad de los materiales o procedimientos de trabajo deficientes, podrá ordenar al Contratista la reparación o el reemplazo, quedando lo mismo a exclusivo cargo de este último. Si la inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo del Contratista el costo correspondiente.

#### **13.2- Plan de Inspección**

**13.2.1** - Inspección Inicial: El contratista coordinará con la Inspección Trenes Argentinos Línea San Martín la presencia de inspectores con el fin de dar ingreso al reparador del órgano en cuestión y realizar el inventario, el desarme y posterior relevamiento de la bomba inyectora.

**13.3.1** - Inspección Final: Una vez terminados los trabajos encomendados, el contratista se deberá comunicar con la Inspección de Trenes Argentinos Línea San Martín a los efectos de realizar las pruebas y controles finales, confeccionándose el protocolo correspondiente, el cual deberá ser entregado junto con la bomba inyectora firmado por un responsable de la firma reparadora.

Para realizar la entrega se deberá contar con la autorización de la Inspección de Trenes Argentinos Línea San Martín, la cual no significa aceptación, la misma se hará una vez entregada la bomba inyectora en el lugar que corresponda, donde se realizara un nuevo control.

## **14- ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

### **14.1- Trabajos Básicos:**

**14.1.1 - Limpieza Externa:** la limpieza externa de la bomba inyectora debe realizarse con detergentes biodegradables (método no ácido).

**14.1.2 - Desarme e Inspección:** en este punto se deberá desarmar e inspeccionar el estado de los componentes, para poder determinar junto con la Inspección de Trenes Argentinos Línea San Martín, si es necesario el cambio de alguno de los repuestos denominados eventuales.

**14.1.3 - Limpieza de Componentes:** la limpieza total de los componentes debe realizarse por ultrasonido.

**14.1.4 - Piezas a Reemplazar:** se deberán reemplazar los retenes del eje (Posición N° 105 del Anexo), bomba excéntrica de transferencia (Posición N° 133 del Anexo), conjunto de pala y muelle (Posición N° 134 del Anexo), muelle (Posición N° 135 del Anexo), junta torica (Posición N° 136 del Anexo) y filtro (Posición N° 226 del Anexo).

Además de las piezas mencionadas, se deberán reemplazar la totalidad de los o-rings, juntas, tornillos y arandelas.

**14.1.5 - Armado:** el armado se deberá realizar en un todo de acuerdo a las especificaciones del fabricante de la bomba inyectora.

**14.1.6 - Calibración y Prueba:** la calibración y prueba de la bomba se deberá realizar en un banco de pruebas teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante para este tipo de bombas inyectoras.

**14.1.7 - Placa de Identificación:** La bomba inyectora se deberá entregar con una placa de identificación en la cual deberá figurar el N° de la Orden de Entrega, el logo de la firma reparadora y la fecha en que se realizó la reparación.

**14.2- Trabajos y Repuestos Eventuales:**

Los repuestos eventuales a ser reemplazados deben contar con la aprobación de la Inspección de Trenes Argentinos Línea San Martín.

**Repuestos Eventuales:**

<b><u>Catalogo</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Posición</u></b>
NUM29070902030N	Jaula Contrapeso	109 del Anexo
NUM29070902060N	Masas Regulador	112 del Anexo
NUM29070902070N	Eje de Transmisión	113 del Anexo
NUM29070902370N	Conjunto de Rodillo y Zapata	117 del Anexo
NUM29070902020N	Conjunto de Anillo y Placas	122 del Anexo
NUM29070902380N	Cabeza y Válvula	126 del Anexo
NUM29070902080N	Solenoide	221 del Anexo
NUM29070902090N	Muelle	241 del Anexo
NUM29070902390N	Conjunto de Cuerpo y Pistón	312 del Anexo
NUM29070902400N	Eje de Acelerador	421 del Anexo
NUM29070902060N	Muelle	423 del Anexo

**NOTA:** El Contratista deberá entregar a Trenes Argentinos Línea San Martín todas las piezas que se cambien de la bomba inyectora identificadas como material scrap.

**15- DATOS TÉCNICOS**

Bomba inyectora para Motor Perkins 1104C-44TGA2.

**Marca:** DELPHI

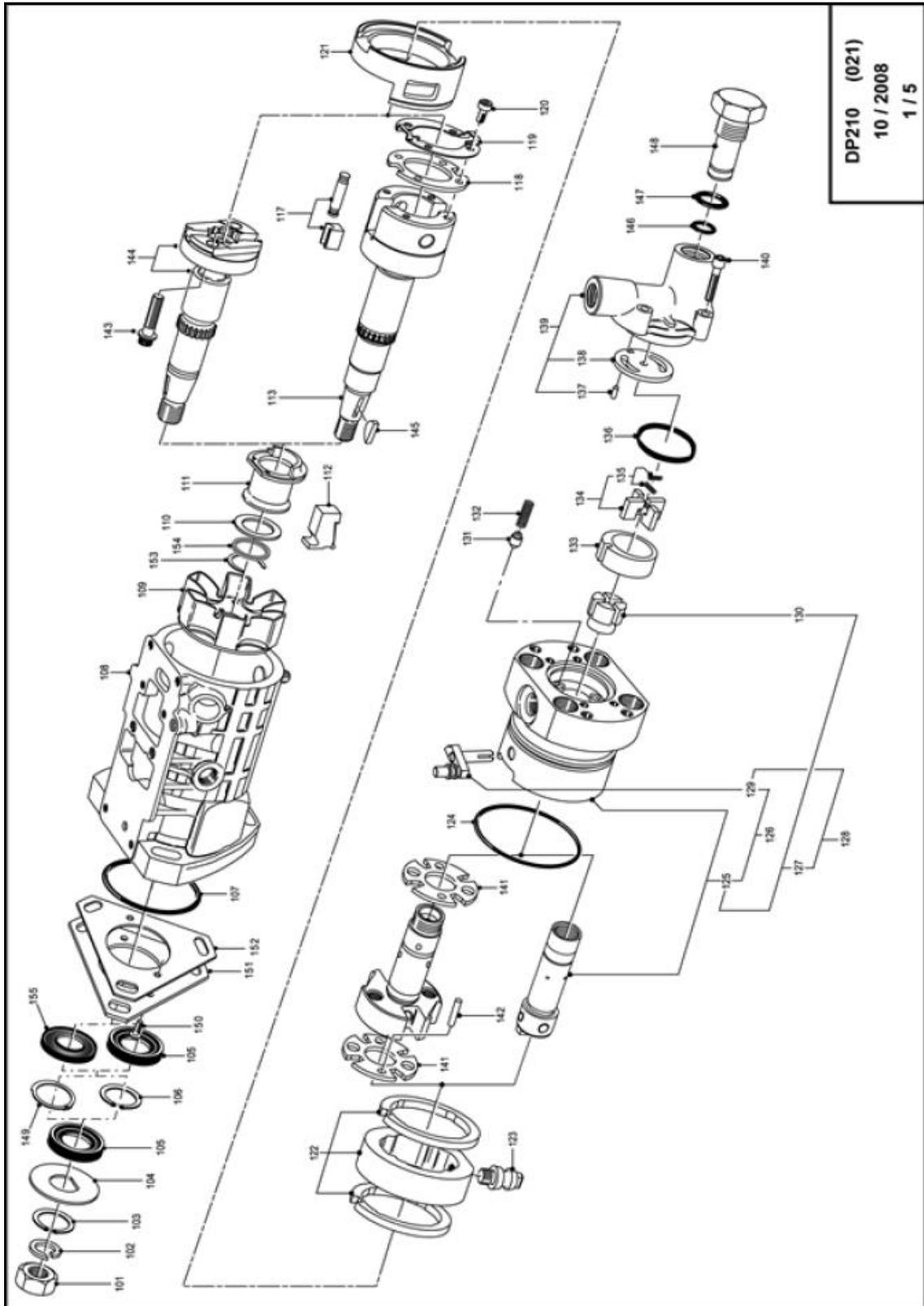
**Modelo:** DP210

**Referencia:** 9320A313T

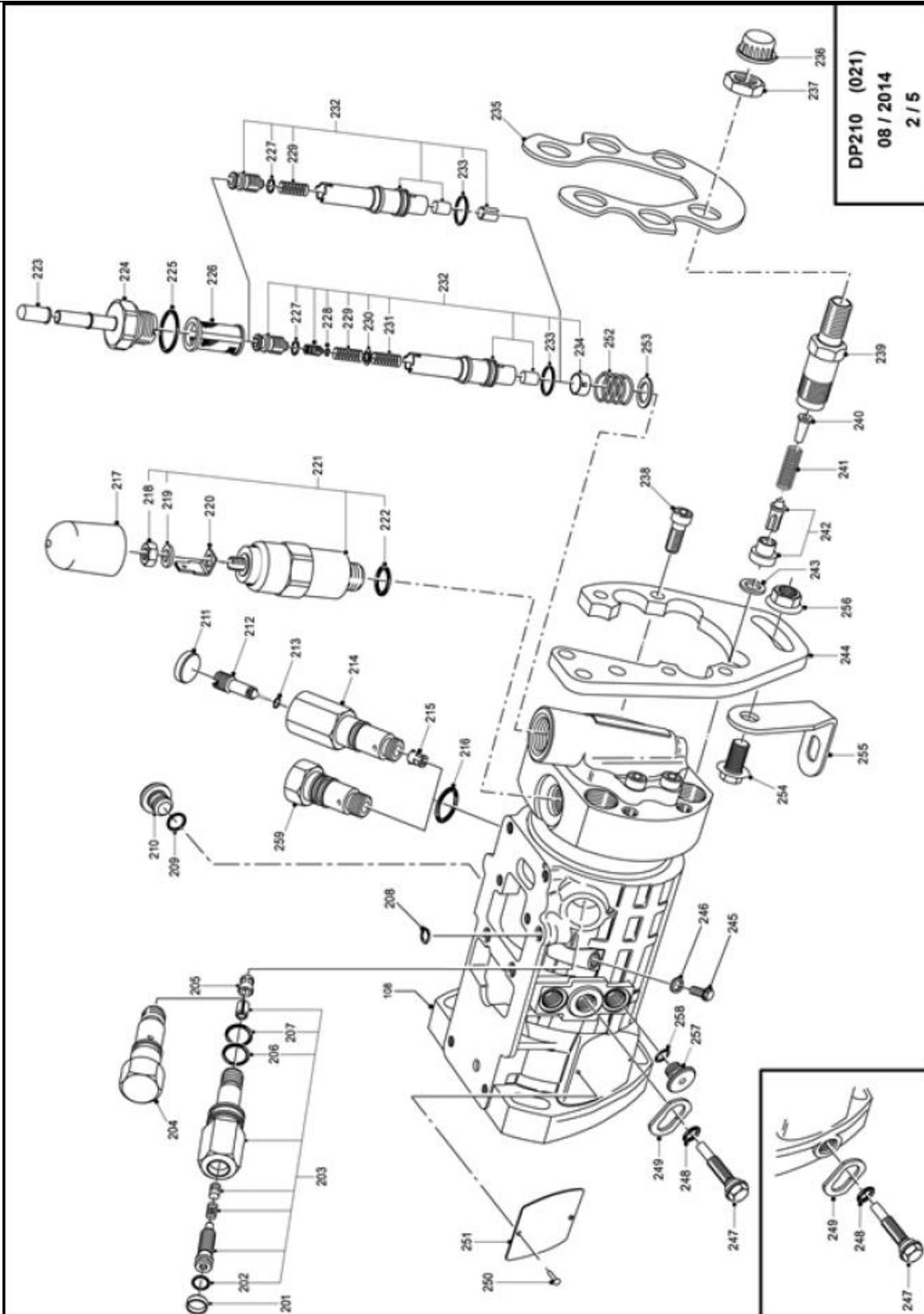
**Imagen Ilustrativa:**

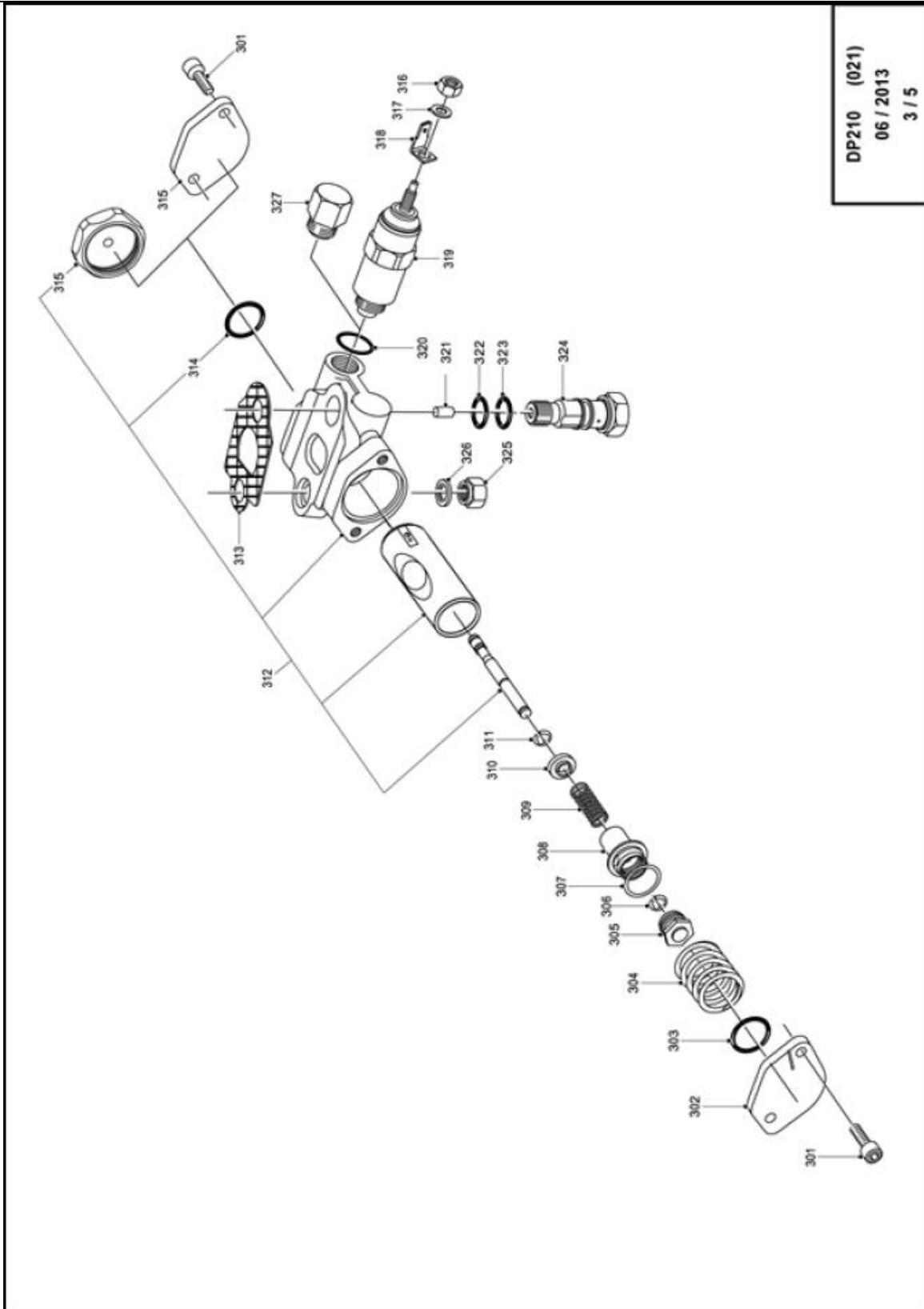


**16- ANEXO**



ESPECIFICACION TÉCNICA  
PARA LA REPARACIÓN DE BOMBA  
INYECTORA DE MOTOR PERKINS 1104C-  
44TAG2 – COCHE PUZHEN

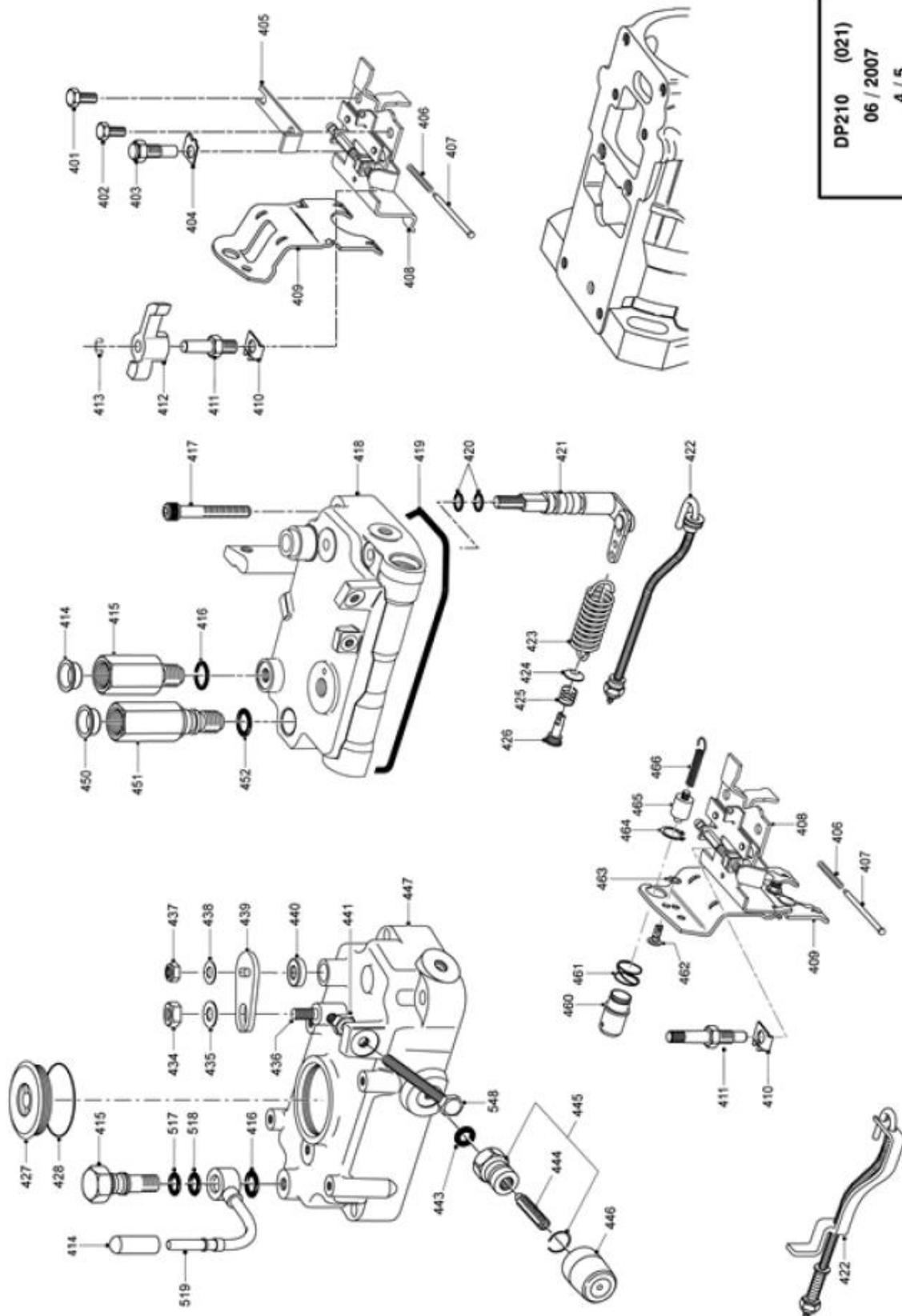




DP210 (021)  
06 / 2013  
3 / 5

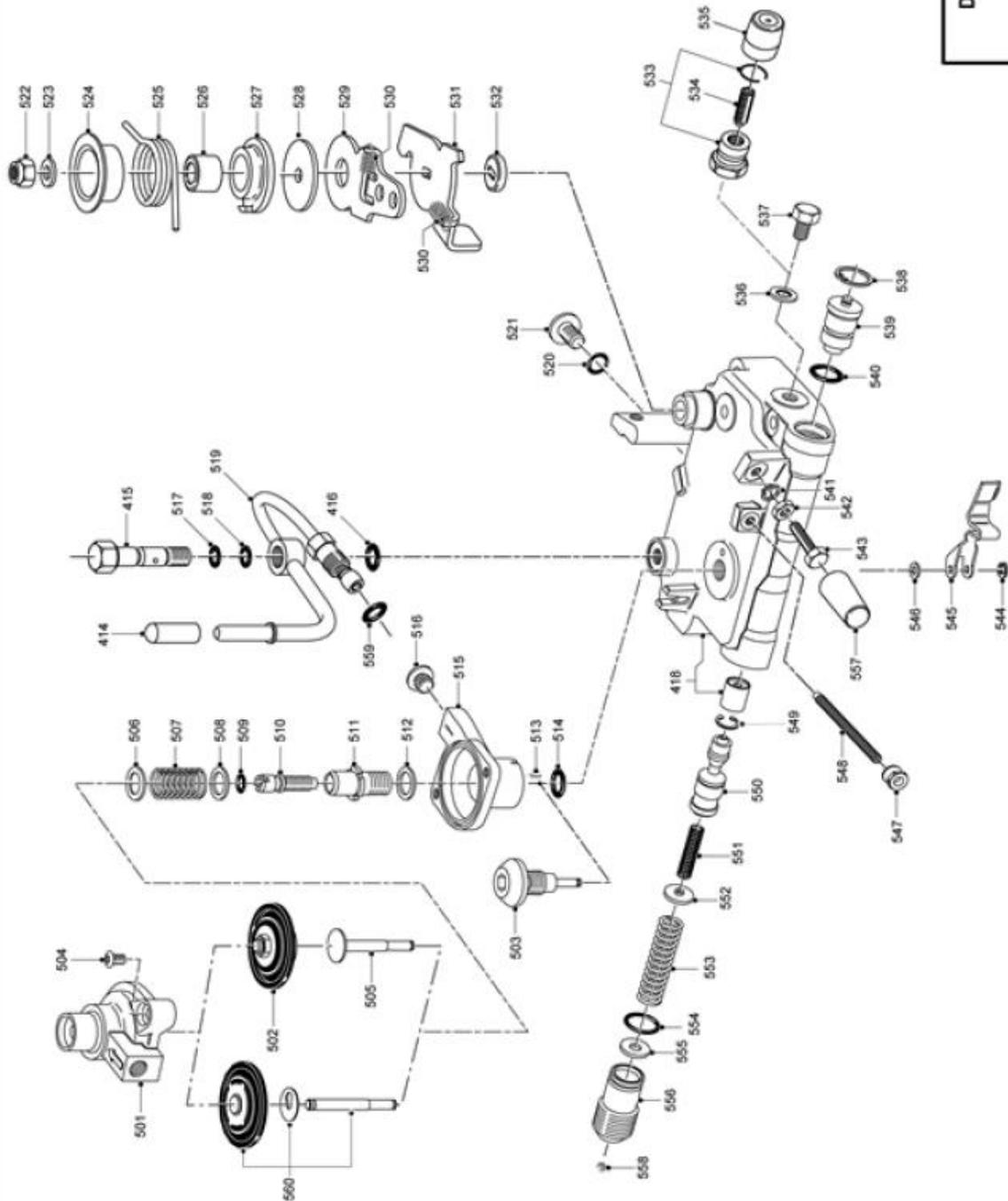
ESPECIFICACION TÉCNICA  
PARA LA REPARACIÓN DE BOMBA  
INYECTORA DE MOTOR PERKINS 1104C-  
44TAG2 – COCHE PUZHEN

ET. 0006/18  
FECHA: 14/05/18  
Emisión: 1



DP210 (021)  
06 / 2007  
4 / 5

**ESPECIFICACION TÉCNICA  
PARA LA REPARACIÓN DE BOMBA  
INYECTORA DE MOTOR PERKINS 1104C-  
44TAG2 – COCHE PUZHEN**



DP210 (021)  
12 / 2011  
5 / 5

**ESPECIFICACION TÉCNICA  
PARA LA REPARACIÓN DE BOMBA  
INYECTORA DE MOTOR PERKINS 1104C-  
44TAG2 – COCHE PUZHEN**

**ET. 0006/18**  
**FECHA: 14/05/18**  
**Emisión: 1**

Punto de referencia	Referencia	Designación	Notas	Cantidad
103	7174-797	Anillo exterior (Ref. 7174-797)	Used by : 8520A011A VW 1.6 LITRE GOLF	1
104	7182-513E	Arandela empuje (Ref. 7182-513E)	Used by : FIAT TRACTOR(DPS)	1
105	7174-856	Reten (Ref. 7174-856)	Used by : C8550A000A SEAT RONDA 138A5000	2
107	7185-973	Anillo torico (Ref. 7185-973)	66,34MM THICKNESS 2,62MM Used by : 9320A100G	1
108	7243-073AG	Cuerpo bomba (Ref. 7243-073AG)	Used by : 9320A130T	1
109	28227038	Jaula contrapeso (Ref. 28227038)	- GOVERNOR WEIGHT CAGE REPLACES 7174-073F AND CAN BE USED WITH EARLIER 7185-184F OR 7189-231A D/SHAFTS RECOMMEND USE WITH THEIR RESPECTIVE REPLACEMENTS Used by : 8925A400W	1
110	5936-124A	Arandela (Ref. 5936-124A)	NATURAL FINISH USED WITH NYLATRON THRUST SLEEVES Used by : DPA PUMP	1
111	7185-718	X Manguito empuje (Ref. 7185-718)	Used by : DPG PUMPS	1
112	7123-914J	Masas regulador (Ref. 7123-914J)	Used by : DPG PUMPS	6
117	7135-250	Cjto. Rodillo/Zapata (Ref. 7135-250)	KIT COMPRISES: 4 OFF ROLLER AND SHOE ASSY 7185-147 Used by : 8920A001T	1
121	7182-19J	Cojinete Interno (Ref. 7182-19J)	Used by : 8922A000T	1
122	7189-100BQ	Cjto Anillo y Placas (Ref. 7189-100BQ)	Used by : DP210 9320A055G	1
123	7189-086	Tornillo avance leva (Ref. 7189-086)	Used by : LISTER PETTER X90	1
124	9167-415P	Anillo torico (Ref. 9167-415P)	58,00 MM THICKNESS 3,0MM COLOUR BROWN Used by : 8448B262C	1
126	7189-340L	Cabeza y Válvula (Ref. 7189-340L)	Used by : 9320A312T	1
129	NOTE-21-A2	Válvula dosificadora (Ref. NOTE-21-A2)	LSN 129 - METERING VALVE NOTE REFER TO PARTS LIST NOTES OR SERVICE INSTRUCTION NOTE DT381 Used by : RANGE CODE 21	1
130	7182-245	Rotor transfer. (Ref. 7182-245)	Used by : 8520A080A FORD YORK HSDI	1
133	7139-540	Excentrica b.transf. (Ref. 7139-540)		1
134	7135-108	Cjto. Pala y Muelle (Ref. 7135-108)	REMAN VERSION HRB105 Used by : FORD YORK HSDI 8520A080A	1
135	7182-078	Muelle (Ref. 7182-078)	Used by : 3239F000	2
136	7139-043	Junta tórica (Ref. 7139-043)	45,06MM ID 44,66MM THICKNESS 3,71	1
137	ND1-063	Espiga de la Placa Extremo (Ref. ND1-063)		1
138	7180-147A	Placa intermedia (Ref. 7180-147A)	USED IN KITS 7135-184 AND -185. Used by : JOHN DEERE 3348F240	1

**ESPECIFICACION TÉCNICA**  
**PARA LA REPARACIÓN DE BOMBA**  
**INYECTORA DE MOTOR PERKINS 1104C-**  
**44TAG2 – COCHE PUZHEN**

**ET. 0006/18**  
**FECHA: 14/05/18**  
**Emisión: 1**

Punto de referencia	Referencia	Designación	Notas	Cantidad
139	7135-354M	X Placa de extremo (Ref. 7135-354M)	Used by : DP210 PUMPS	1
140	7185-015	Tornillo (Ref. 7185-015)	Used by : JOHN DEERE AXIAL OUTLET DPA	4
141	7185-153	Placa d'apretar (Ref. 7185-153)	Used by : 8920A020T	2
142	7185-074	Pasador Placa insp. (Ref. 7185-074)	Used by : 8920A020T	2
143	5334-245	Tornillo placa trans (Ref. 5334-245)		2
144	28227019	Eje transmision (Ref. 28227019)	- DRIVE SHAFT Used by : 9320A320T	1
149	7189-494	Separador (Ref. 7189-494)	COMPOSITE SPACER REPLACES 7185-501 DRIVE SHAFT CIRCLIP SEE SERVICE INSTRUCTION NOTE DT433 Used by : 9522A010G	1
153	7189-250	C-Clip (Ref. 7189-250)	Used by : 9320A320T	1
154	7189-233	Anillo de goma (Ref. 7189-233)	Used by : 9320A320T	1
201	7185-694A	Tamper Resist Plug (Ref. 7185-694A)	7185-694A (BLACK FINISH) REPLACES 7185- 694B (ZINC PASIVATE FINISH) FOR SERVICE USE Used by : 8920A203R	1
202	7183-200D	Anillo torico (Ref. 7183-200D)	7.075MM THICKNESS:1.60MM MATERIAL: VITON Used by : 8922A300W	1
203	7243-513	Válvula de anulación (Ref. 7243-513)	Used by : DP210 PUMPS	1
206	7185-950FV	Anillo torico (Ref. 7185-950FV)	13.10MM THICKNESS 1.60MM Used by : DP200	1
207	7185-950GB	Junta tórica (Ref. 7185-950GB)	0.364" THICKNESS 0.07" Used by : DP200	1
209	9007-497BP	Junta tórica (Ref. 9007-497BP)	Used by : DPC R8443B452C	1
210	9101-335	Tapón (Ref. 9101-335)	Used by : DPC R8443B452C	1
211	7185-694A	Tamper Resist Plug (Ref. 7185-694A)	7185-694A (BLACK FINISH) REPLACES 7185- 694B (ZINC PASIVATE FINISH) FOR SERVICE USE Used by : 8920A203R	1
212	7189-009	LLA Valve Adjuster (Ref. 7189-009)	Used by : LISTER PETTER X90	1
213	7185-950FM	Anillo torico (Ref. 7185-950FM)	Used by : PUMPS	1
214	7189-008	Perno Fija Cabeza (Ref. 7189-008)	Used by : LISTER PETTER X90	1
215	7182-234	Filtro Válvula Retardo (Ref. 7182-234)	Used by : 8520A080A FORD YORK HSDI	1
216	7185-950FV	Anillo torico (Ref. 7185-950FV)	13.10MM THICKNESS 1.60MM Used by : DP200	1
217	7180-70	Casquette protector (Ref. 7180-70)	Used by : 3343F280	1
221	7185-900T	X Solenoide (Ref. 7185-900T)	THIS IS A 12 VOLT ENERGISE TO RUN SOLENOID WITH TWIN LUCAR TERMINALS Used by : DP200	1
222	5855-030HE	Junta tórica (Ref. 5855-030HE)	Used by : DPA PUMPS	1

**ESPECIFICACION TÉCNICA**  
**PARA LA REPARACIÓN DE BOMBA**  
**INYECTORA DE MOTOR PERKINS 1104C-**  
**44TAG2 – COCHE PUZHEN**

**ET. 0006/18**  
**FECHA: 14/05/18**  
**Emisión: 1**

Punto de referencia	Referencia	Designación	Notas	Cantidad
223	7189-041	Capuchon protector (Ref. 7189-041)	Used by : 9320A030G	1
224	7189-361	Conexión de admisión (Ref. 7189-361)	Used by : 9320A023G	1
225	7185-950HP	Anillo torico (Ref. 7185-950HP)	Used by : 8923A543W	1
226	7123-620A	Filtro (Ref. 7123-620A)	Used by : 8920A134T	1
227	7185-950FC	Junta tórica (Ref. 7185-950FC)	0.208" THICKNESS 0.07" Used by : PUMPS	1
229	7185-672B	Muelle regulación PT (Ref. 7185-672B)	Used by : 8920A006T	1
232	7243-088E	Cjto. Manguito regulación (Ref. 7243-088E)	Used by : DP200/210 PUMPS	1
233	7185-950FR	Junta tórica (Ref. 7185-950FR)	11.11MM THICKNESS 1.78MM Used by : DP200	1
236	7139-979	Casquette protector (Ref. 7139-979)		4
239	28211055	Cjto. racord A.P. (Ref. 28211055)	- DELIVERY VALVE HOLDER THIS SUPERSEDES 7185-130D WHICH HAS A SMALLER HEX AND LONGER THREAD WHEN FITTING 28211055 REMOVE CLAMPING PLATE SEE NOTE DT590 Used by : DP200 & DP210 PUMPS	4
240	7185-129A	Reductor (Ref. 7185-129A)	Used by : 9520A381G	4
241	7185-128A	Muelle (Ref. 7185-128A)	Used by : 8521A870A	4
242	7182-447AG	Cjto. Válvula dist. (Ref. 7182-447AG)	Used by : 8523A400A	4
243	7185-222	Arandela Val Desc (Ref. 7185-222)	ID:8.40MM THICKNESS:1.00MM Used by : 8922A000T	4
245	7167-299	Tornillo cabeza hex. (Ref. 7167-299)	TORQUE VALUES NM - NM LBF.IN - LBF.IN 7167-299 2.30 - 2.30 20 - 20 7167-299B 2.25 - 2.75 20 - 24	1
246	7185-950FK	Junta tórica (Ref. 7185-950FK)	4.10MM THICKNESS 1.60MM Used by : DP200	1
247	7185-177	Tornillo Fija Transmisión (Ref. 7185-177)	Used by : 8920A000T	1
248	7183-200B	Junta tórica (Ref. 7183-200B)	8.30MM ID 5.10MM Used by : 8920A006T	1
249	7185-330	Arandela (Ref. 7185-330)	Used by : 3042F170	1
250	7185-849	Remache (Ref. 7185-849)	Used by : 8920A196K	2
251	6418-053	Placa identificacion (Ref. 6418-053)	Used by : DP200 SERVICE	1
301	7185-304A	Tornillo Alojamiento Av Frío (Ref. 7185-304A)	Used by : 8920A760W	4
302	7189-028	Advance Cover Plate (Ref. 7189-028)	Used by : LISTER PETER X90	1
303	7185-950HK	Anillo torico (Ref. 7185-950HK)	25.1MM THICKNESS 1.6MM Used by : LISTER PETER X90	1
304	7189-163D	Muelle regulador (Ref. 7189-163D)	Used by : 8924A490T	1

**ESPECIFICACION TÉCNICA  
PARA LA REPARACIÓN DE BOMBA  
INYECTORA DE MOTOR PERKINS 1104C-  
44TAG2 – COCHE PUZHEN**
**ET. 0006/18  
FECHA: 14/05/18  
Emisión: 1**

Punto de referencia	Referencia	Designación	Notas	Cantidad
305	7189-096DN	Light Load Screw (Ref. 7189-096DN)	Used by : 9320A130T	1
306	7189-093	Grapa E (Ref. 7189-093)	Used by : LISTER PETTER X90	1
307	7189-044A	Laminilla de ajuste (Ref. 7189-044A)	Used by : LISTER PETTER X90	0
307	7189-044B	Laminilla de ajuste (Ref. 7189-044B)	Used by : LISTER PETTER X90	0
307	7189-044C	Laminilla de ajuste (Ref. 7189-044C)	Used by : LISTER PETTER X90	0
307	7189-044D	Laminilla de ajuste (Ref. 7189-044D)	Used by : LISTER PETTER X90	0
307	7189-044E	Laminilla de ajuste (Ref. 7189-044E)	Used by : LISTER PETTER X90	0
308	7189-095	Light Load Piston (Ref. 7189-095)	Used by : LISTER PETTER X90	1
311	7189-093	Grapa E (Ref. 7189-093)	Used by : LISTER PETTER X90	1
312	7243-945	Cjto. cuerpo pistón (Ref. 7243-945)	HOUSING & PISTON Used by : DP210	1
313	7183-209	Junta Aloj Av (Ref. 7183-209)	Used by : 9520A050G	1
314	7185-950HN	Anillo torico (Ref. 7185-950HN)	Used by : 9320A282W	1
315	7189-028A	Advance Cover Plate (Ref. 7189-028A)	Used by : 9320A282W	1
316	7185-854B	Tuerca (Ref. 7185-854B)		1
317	7167-786	Arandela (Ref. 7167-786)	Used by : 3247F300	1
319	28254093	Electroválvula avance (Ref. 28254093)	THIS IS A 12 VOLT SOLENOID WITH STUD CONNECTION APPROVED FOR USE AT THE COLD ADVANCE POSITION ONLY IDENTIFIED BY YELLOW MOULDING BY STUD Used by : 9520A490G	1
320	5855-030HE	Junta tórica (Ref. 5855-030HE)	Used by : DPA PUMPS	1
321	7189-012	HLF Plug (Ref. 7189-012)	Used by : LISTER PETTER X90	1
322	7185-950HQ	Anillo torico (Ref. 7185-950HQ)	Used by : DP200 & DP210 PUMPS	1
323	7185-950GC	Anillo torico (Ref. 7185-950GC)	Used by : PUMPS	1
324	7189-011	Tornillo fija C.H. (Ref. 7189-011)	Used by : LISTER PETTER X90	1
325	5330-362B	Tuerca Espárrago Cuerpo (Ref. 5330-362B)	PUMPS	1
326	7185-222	Arandela Val Desc (Ref. 7185-222)	ID:8.40MM THICKNESS:1.00MM Used by : 8922A000T	1
401	7189-257	Tornillo Ménsula Ctrl (Ref. 7189-257)	Used by : 8922A135G	1
402	7189-257	Tornillo Ménsula Ctrl (Ref. 7189-257)	Used by : 8922A135G	1
403	7189-234	Perno Ménsula Control (Ref. 7189-234)	Used by : 9320A320T	1
404	7182-562	Arandela de bloqueo (Ref. 7182-562)	Used by : 8520A080A FORD YORK HSDI	1

**ESPECIFICACION TÉCNICA  
PARA LA REPARACIÓN DE BOMBA  
INYECTORA DE MOTOR PERKINS 1104C-  
44TAG2 – COCHE PUZHEN**

Punto de referencia	Referencia	Designación	Notas	Cantidad
405	7182-132	Lengueta tope muelle (Ref. 7182-132)	Used by : 8520A080A FORD YORK HSDI	1
406	7182-159	Muelle Placa Ajuste (Ref. 7182-159)	Used by : 8520A080A FORD YORK HSDI	1
407	7182-145	Circlip Pasador Muelle (Ref. 7182-145)	Used by : 8520A080A FORD YORK HSDI	1
408	7182-130N	Cjt. Ménsula control (Ref. 7182-130N)	Used by : 9320A320T	1
409	7189-237	Brazo de regulador (Ref. 7189-237)	Used by : 9320A320T	1
410	7182-562	Arandela de bloqueo (Ref. 7182-562)	Used by : 8520A080A FORD YORK HSDI	1
411	7182-23	Espárrago (Ref. 7182-23)	Used by : 8520A080A FORD YORK HSDI	1
414	7189-043	Tapón de protección (Ref. 7189-043)	Used by : 9320A030G	1
415	7189-142A	Cjto.válvula presión (Ref. 7189-142A)	Used by : 9320A030G	1
416	7185-950DV	Anillo torico (Ref. 7185-950DV)	0.489" THICKNESS 0.07" Used by : DP200	1
417	7174-895D	Tornillo fijación (Ref. 7174-895D)	Used by : 8920A152T	4
419	7185-794	Sello Atrapado Cub Reg (Ref. 7185-794)	Used by : 8920A532P	1
420	7185-950	Junta tórica (Ref. 7185-950)	0.2494" THICKNESS 0.070" FOR DP200 TOOL 7244-603 Used by : DP200	2
421	7123-770W	X Eje acelerador (Ref. 7123-770W)	Used by : DPG PUMPS	1
422	7135-270D	Gancho muelle (Ref. 7135-270D)	Used by : 8924A500T	1
423	7123-094Q	Muelle (Ref. 7123-094Q)	Used by : 3222F040	1
427	7180-946A	Tapón (Ref. 7180-946A)	Used by : DPG PUMPS	1
428	7185-950HL	Junta tórica (Ref. 7185-950HL)	Used by : DPG PUMPS	1
434	7185-854D	Tuerca (Ref. 7185-854D)	Used by : 8524A371K	1
435	7185-851S	Arandela (Ref. 7185-851S)		1
436	7180-939	Eje (Ref. 7180-939)	Used by : DPG PUMPS	1
437	5330-406	Tuerca (Ref. 5330-406)	Used by : DPA	1
438	7185-851M	Arandela de bloqueo (Ref. 7185-851M)		1
439	7180-938	Palanca (Ref. 7180-938)	Used by : DPG PUMPS	1
440	7123-728A	Casquete (Ref. 7123-728A)	Used by : 3342F890 AND 3342F620 USED ON SOFIM ENGINES	1
441	7185-854F	Tuerca (Ref. 7185-854F)	Used by : DPG PUMPS	1
443	5936-208C	Arandela (Ref. 5936-208C)	8.00MM ID 5.00MM THICKNESS 1.80MM Used by : DPS	1
444	7185-685C	Tornillo adj combust (Ref. 7185-685C)	Used by : 8920A183W	1

**ESPECIFICACION TÉCNICA  
PARA LA REPARACIÓN DE BOMBA  
INYECTORA DE MOTOR PERKINS 1104C-  
44TAG2 – COCHE PUZHEN**

**ET. 0006/18**  
**FECHA: 14/05/18**  
**Emisión: 1**

Punto de referencia	Referencia	Designación	Notas	Cantidad
445	7243-093	Contratuerca & Aro de retención (Ref. 7243-093)	Used by : 8920A183W	1
446	7185-688C	Tamper Resistant Cap (Ref. 7185-688C)	ZINC PACIVATE FINISH. USED WITH LOCK NUT & CIRCLIP (7243-093). Used by : 8920A183W	1
447	7180-936C	Cjto. tapa regulador (Ref. 7180-936C)	Used by : 9320A130T	1
460	7189-235	Cuerpo Estabilizador (Ref. 7189-235)	Used by : 9320A320T	1
461	7180-921A	Muelle (Ref. 7180-921A)	Used by : DPG PUMPS	1
462	7189-247	Pasador Muelle Regulador (Ref. 7189-247)	Used by : 9320A320T	1
463	7189-248	Anillo de retención (Ref. 7189-248)	Used by : 9320A320T	1
464	7180-908	Anillo exterior (Ref. 7180-908)	Used by : DPG PUMPS	1
465	7180-923	Pistón Estabilizador (Ref. 7180-923)	Used by : DPG PUMPS	1
466	7180-909A	Muelle (Ref. 7180-909A)	Used by : DPG PUMPS	1
517	7185-950GB	Junta tórica (Ref. 7185-950GB)	0.364" THICKNESS 0.07" Used by : DP200	1
518	7185-950GT	Junta tórica (Ref. 7185-950GT)	8.73MM THICKNESS 1.78MM Used by : DP200	1
519	7189-160	Tubo racor (Ref. 7189-160)	Used by : 9320A130T	1
548	7180-940	Tornillo cabeza hex. (Ref. 7180-940)	Used by : DPG PUMPS	1
9999	7135-277H	Grupo de Revisión (Ref. 7135-277H)	DP210 PUMPS MAIN OVERHAUL KIT Used by : 9320A030G	1

# REPARACIÓN DE INYECTOR DE MOTOR PERKINS 1104C-44TAG2 – COCHE PUZHEN

ESPECIFICACION TECNICA  
**ET 0007/18**  
EMISIÓN 1

**TRENES ARGENTINOS**  
**OPERACIONES**

LINEA  
SAN MARTIN

14/05/18	1	Emisión	L. OVEJERO	OFICINA TÉCNICA MR LSM	G. GUAGLIANONE
<b>Fecha</b>	<b>Em.</b>	<b>Descripción / modificación</b>	<b>Confeccionó</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>

## Contenido

1- OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN .....	- 3 -
2- COMPOSICIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	- 3 -
3- DOCUMENTACION TÉCNICA .....	- 3 -
4- PLAZO DE ENTREGA .....	- 3 -
5- LUGAR Y HORARIO DE RETIRO / ENTREGA .....	- 4 -
6- COMUNICACIÓN.....	- 4 -
7- GARANTIA TÉCNICA .....	- 4 -
8- REPUESTOS .....	- 4 -
9- ANTECEDENTES .....	- 5 -
10- INSTALACIONES.....	- 5 -
11- TRANSPORTE E INVENTARIO .....	- 5 -
12- TENENCIA.....	- 5 -
13- REGIMEN DE INSPECCIONES .....	- 6 -
14- ALCANCE DE LOS TRABAJOS .....	- 7 -
15- DATOS TÉCNICOS .....	- 7 -

## **1- OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN**

Establecer los lineamientos y recomendaciones para efectuar la reparación del Inyector de combustible del motor PERKINS 1104C-44TAG2 en uso en los Coches Remolcados CSR PUZHEN de origen Chino. La misma deberá ser ejecutada en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y con el empleo de la tecnología más adecuada a este tipo de componentes, especificaciones del fabricante original para las reparaciones y prestaciones en servicio.

## **2- COMPOSICIÓN DE LAS PROPUESTAS**

La Propuesta deberá contemplar todos los repuestos, mano de obra y materiales requeridos para la ejecución de los trabajos básicos y los repuestos denominados eventuales. El contratista deberá proveer además todos los elementos que resulten necesarios, aun cuando no se mencionen explícitamente, pero que hacen a la correcta realización de las tareas que permiten llevar al Inyector a las condiciones normales de funcionamiento.

## **3- DOCUMENTACION TÉCNICA**

El contratista llevará un legajo donde se asentará toda la documentación técnica, relevamientos, ensayos y pruebas debidamente protocolizados y que será entregado junto con la unidad. Sin este requisito cumplido, no se darán por concluidos los trabajos.

## **4- PLAZO DE ENTREGA**

Se establece como plazo máximo de entrega el lapso de 15 (quince) días corridos a partir de la emisión de la respectiva ORDEN DE ENTREGA o del retiro del Inyector a realizar la reparación.

El retiro del inyector se realizará de acuerdo a la disponibilidad operativa, y será la Inspección de Trenes Argentinos Línea San Martín quien solicitará el mismo.

Los plazos de entrega son improrrogables salvo causa de fuerza mayor debidamente comprobable.

#### **5- LUGAR Y HORARIO DE RETIRO / ENTREGA**

El retiro / entrega del Inyector deberá realizarse en el Almacén de Coches Remolcados de la Línea San Martín, sito en la calle Padre Mugica 451, CABA.

Días y Horarios: Lunes a Viernes de 08:00 a 15:00 Hs.

#### **6- COMUNICACIÓN**

Durante la vigencia del Contrato toda comunicación entre las partes o acuerdo que altere las condiciones pactadas a la firma del mismo, se hará constar en Acta refrendada por ambas partes.

#### **7- GARANTIA TÉCNICA**

El Contratista deberá garantizar los trabajos, la buena calidad de su mano de obra y repuestos utilizados durante un recorrido de 120.000 Kilómetros del Coche en que se instale el Inyector reparado o un periodo de 1 (uno) año contados a partir de la fecha de montaje, lo que ocurra primero.

Durante este lapso se obligará a reparar y/o sustituir a su exclusivo cargo, todas aquellas partes defectuosas, o las que resultaren averiadas como consecuencia de tales defecciones, producidas durante el uso normal del conjunto reparado.

Cuando el Inyector deba ser intervenido en garantía, previa comunicación del comitente de tal situación, el contratista deberá atender en un plazo no superior a 24 hs. el reclamo por el problema que se haya presentado, proveer traslado, reparación y restitución a su lugar de origen, en un plazo mínimo acorde con la magnitud de la reparación a efectuar. En tal caso la garantía se prorrogara por igual periodo de tiempo que aquel que quedara detenida como consecuencia del inconveniente.

#### **8- REPUESTOS**

El contratista deberá asegurar la calidad de los materiales a emplear, cumpliendo con las normas y especificaciones establecidas por el fabricante original del Inyector.

### **9- ANTECEDENTES**

El oferente deberá presentar junto con la oferta, antecedentes técnicos con los que demuestre haber realizado trabajos de reparación similares, como así trabajos objeto de la presente contratación, y la solvencia técnica y financiera necesaria.

### **10- INSTALACIONES**

El oferente deberá disponer de un taller con las instalaciones adecuadas para efectuar el tipo de trabajo requerido en la presente especificación.

### **11- TRANSPORTE E INVENTARIO**

El transporte del Inyector, desde las dependencias del comitente hasta el establecimiento reparador y su regreso, estarán a exclusivo cargo del contratista.

Previo al retiro del conjunto, se deberá elaborar un acta en la que figure la numeración del Inyector a retirar. La misma deberá estar obligatoriamente firmada por ambas partes al momento del retiro. De no hacerse presente ningún representante de la firma contratista se tomara como valido el acta realizada y firmada por el personal de Trenes Argentinos Línea San Martin.

Durante el transporte, el Contratista deberá cubrir el bien transportado, mediante un seguro cuyo monto se establecerá oportunamente y con póliza a favor del Comitente.

### **12- TENENCIA**

Los bienes del comitente en poder del contratista deberán estar cubiertos por un seguro de caución durante todo ese tiempo, por un monto a ser definido por la Subgerencia de Abastecimiento Línea San Martin, con póliza a favor del comitente, extendida por una compañía a satisfacción del mismo.

### **13- REGIMEN DE INSPECCIONES**

#### **13.1- Generalidades**

**13.1.1** - La inspección tendrá libre acceso a los lugares de obra para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

**13.1.2** - El contratista deberá coordinar con la Inspección Trenes Argentinos Línea San Martín por medio de correo electrónico a [InspeccionMR@trenesargentinos.gob.ar](mailto:InspeccionMR@trenesargentinos.gob.ar) la presencia de inspectores en cada una de las etapas de inspección requeridas.

**13.1.3** - Cuando la inspección constatare defectos, errores, mala calidad de los materiales o procedimientos de trabajo deficientes, podrá ordenar al Contratista la reparación o el reemplazo, quedando lo mismo a exclusivo cargo de este último. Si la inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo del Contratista el costo correspondiente.

#### **13.2- Plan de Inspección**

**13.2.1 - Inspección Final:** Una vez terminados los trabajos encomendados, el contratista se deberá comunicar con la Inspección de Trenes Argentinos Línea San Martín a los efectos de realizar las pruebas y controles finales, confeccionándose el protocolo correspondiente, el cual deberá ser entregado junto con el Inyector firmado por un responsable de la firma reparadora.

Para realizar la entrega se deberá contar con la autorización de la Inspección de Trenes Argentinos Línea San Martín, la cual no significa aceptación, la misma se hará una vez entregado el Inyector en el lugar que corresponda, donde se realizara un nuevo control.

## **14- ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

### **14.1- Trabajos Básicos:**

**14.1.1 - Desarme y Limpieza de Componentes:** se deberá desarmar el inyector y limpiar todos sus componentes por ultrasonido.

**14.1.2 - Piezas a Reemplazar:** se deberá reemplazar la tobera (Posición N° 2), el conjunto de válvula (Posición N° 3), el resorte (Posición N° 4), el anillo (Posición N° 5), el anillo de goma (Posición N° 7) y la arandela elástica (Posición N° 8).

**14.1.3 - Armado:** el armado se deberá realizar en un todo de acuerdo a las especificaciones del fabricante del Inyector.

**14.1.4 - Calibración y Prueba:** la calibración y prueba del Inyector se deberá realizar en un banco de pruebas teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante para este tipo de Inyectores.

**NOTA:** El Contratista deberá entregar a Trenes Argentinos Línea San Martín todas las piezas que se cambien del Inyector identificadas como material scrap.

## **15- DATOS TÉCNICOS**

Inyector de Combustible para Motor Perkins 1104C-44TGA2.

**Marca:** PERKINS

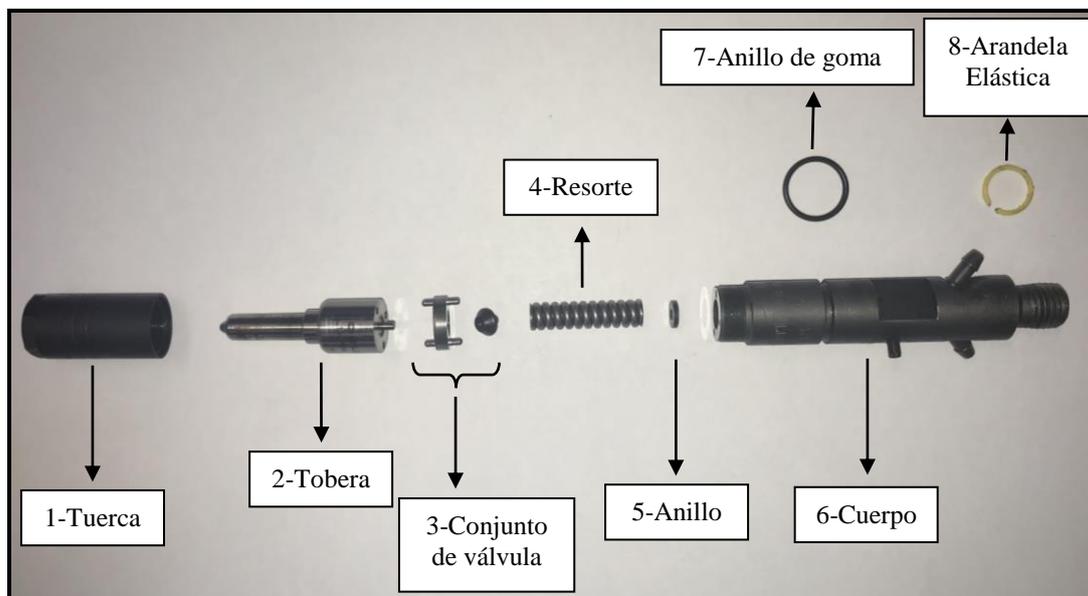
**Referencia:** 2645K011

**Tobera:** L130PBA

Imagen Ilustrativa:



Despiece:





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas  
Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

**Referencia:** PLIET RC 28965

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 28 pagina/s.