



**FP
DIESEL.**



GUÍA DE CONSULTA RÁPIDA
Para Motores a Diesel®

2016
CONTROL DE PARTES

Pistones



Juego
de anillos



Cojinetes



Cámlisas



FEDERAL-MOGUL
MOTORPARTS

JUEGOS Y COMPONENTES
PROBADOS PARA RESISTIR
EN TODO MOMENTO
EL DURO TRABAJO DE LOS MOTORES



SISTEMAS DE MOTOR



GARANTÍA

3

PROCEDIMIENTO P/EFFECTUAR RECLAMO POR GARANTÍA

4

SECCIÓN DE MOTORES CATERPILLAR®

5-16

SECCIÓN DE MOTORES CUMMINS®

17-51

SECCIÓN DE MOTORES DETROIT DIESEL® SERIE 60


52-64

SECCIÓN DE MOTORES INTERNATIONAL/NAVISTAR®

65-71

Índice



FEDERAL MOGUL a través de su marca  , pendiente de la necesidades de sus clientes ha elaborado la siguiente guía para consultar de una manera rápida y fácil los principales componentes para la reparación de su motor Cummins.

Para la elaboración de esta guía, nos hemos basado en los números de CPL (CONTROL PARTS LIST) más usuales dentro del territorio mexicano, esto incluye los motores importados tanto de Canadá, como de USA.

FP Diesel para facilitar el manejo de los usuarios utiliza números de parte idénticos a los de E.O., y para respaldar su confianza contamos con un departamento de asesoría y servicio técnico.

FP Diesel, utiliza tecnología de la más alta calidad y con estricto apego a los diseños de E.O., en todas y cada una de su partes, por lo que es el único en ofrecer 2 AÑOS DE GARANTÍA contra cualquier defecto de fabricación.

GARANTÍA

Todas las partes nuevas de reposición están garantizadas contra defectos de material y fabricación, bajo condiciones normales de uso y servicio.

La cobertura se extiende por 24 meses a partir de la fecha de instalación en el motor, sin tomar en cuenta las millas recorridas o las horas de uso.

FP Diesel cubrirá los gastos de mano de obra y partes requeridas para reparar la falla siempre que ocurra dentro del período de garantía, incluyendo el daño progresivo del motor en cuestión.

Condiciones

FP Diesel deberá ser notificado por el cliente antes de completar el formulario de garantía. Todos los reclamos de garantía deberán hacerse por escrito y **FP Diesel** se reserva el derecho de examinar cada uno de los motores o las partes sujetas a ser reclamadas bajo esta garantía.

El precio de la partes debe de estar basado en la lista de precios vigente o en la lista de precios de un proveedor alternativo designado por **FP Diesel**. El costo de la mano de obra deberá estar basado en un costo razonable por hora, no se aceptarán cargos por horas extras, tarifas especiales o por días feriados.

Limites

La cobertura de esta garantía no se aplicara a alteración en su especificación original, o que hayan sido sometidas a un uso indebido o afectadas por condiciones climáticas adversas, por negligencia o daño por accidente. Esta garantía se ofrece únicamente a clientes directos de **FP Diesel** y no se aplicará a cualquier otro usuario. Este es el único compromiso u obligación de **FP Diesel** las demás garantías involucradas implícita o explícitamente, incluyendo aquellas de comercialización y/o aplicación para uso particular quedan excluidas.

Procedimiento para Efectuar Reclamos por Garantía

Agradeceremos observar los siguientes puntos a seguir para asegurar que el proceso de reclamo por garantía sea rápido y preciso:

Usuario

- 1.- Para poder entablar un reclamo por garantía, el usuario deberá comunicarse directamente con el distribuidor de **FP Diesel** donde adquirió los productos.
- 2.- El distribuidor deberá notificar al área de servicio técnico de **FP Diesel** en **Federal Mogul (SAISA)** esta condición para recibir instrucciones de lo que se necesitara preparar a fin de presenta un reclamo formal para que **FP Diesel** realice la evaluación correspondiente.

DISTRIBUIDOR FP Diesel

Todos los reclamos por garantía serán procesados siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos:

- 1.- Comunicarse a **Federal Mogul (SAISA)** y notificar del reclamo al área de servicio técnico de **FP Diesel**.
- 2.- Deberá de llenar íntegramente el formato de reclamo por garantía, dando toda la información que sea posible acerca de las condiciones en que se presento la falla.
- 3.- Enviar las partes defectuosas debidamente empacadas (Que no sufran daño adicional) en conjunto con el formato de reclamo por garantía debidamente requisitado, al área de devoluciones de **Federal Mogul (SAISA)**.
- 4.- En caso necesario se solicitara una muestra de aceite para ser enviada en conjunto con las partes reclamadas. (Solo, que se le indique)
- 5.- Incluya copia del material de **FP Diesel** facturado, e instalado por primera vez en el motor.



Sección de
Motores Caterpillar®



Índice

Cómo determinar qué kit de cilindro utilizar	7-8
Cojinete central 3208	9
Guía rápida de identificación de motores Caterpillar® en función al número de serie de motor	10-11
Tablas 1/2 reparaciones Caterpillar® 3126; C12	13-14
Tablas 1/2 reparaciones Caterpillar® 3406; 3406E; C15	
Tablas 1/2 reparaciones Caterpillar® 3406	13
Glosario	15-16

Cómo determinar qué kit de cilindro utilizar.

Diámetro de cilindro	102 mm	105 mm	110 mm	4.50"	4.75"	5.40"	6.70"	4.50" 4.75" 5.75"	6.25"
Modelo de motor	3066 3064	3114 3116	3126	3200	3300	3400	3500	Serie D	Serie D & G

Al igual que otros fabricantes del equipo de original (OEM's), Caterpillar tiene varios modelos de motores con un diámetro interno de cilindro específico. La anterior lista muestra algunos de los modelos más populares que se venden en Estados Unidos y en muchas otras partes del mundo.

Es de suma importancia que el cliente tenga el **número de serie y arreglo del motor**. Pero en el mundo real de la venta de repuestos, sabemos que esto no es siempre posible.

Sin embargo con un poco de suerte y haciendo algunas preguntas claves, usted podrá determinar que kit de cilindro utilizar, sin necesidad de saber el **número de serie y arreglo del motor**.

Por ejemplo: saber el diámetro interno, delimita el campo grandemente y si el cliente tiene un pistón en el que se pueda leer el número de pieza, esto también ayudará para poder identificar que kit de cilindro utilizar.

Hay varios casos en que sólo hay dos opciones de pistones. Por ejemplo, si son de Pre-Combustión (**CP**) (usan una pre-cámara de combustión donde comienza la ignición del motor) o Inyección Directa (**ID**).

Si tiene una **pre-cámara de combustión** en la cabeza del cilindro, generalmente tiene una bujía incandescente (muchas veces el Pistón tiene una válvula térmica, que es la cabeza plana de un perno y una tuerca en el techo abovedado del pistón). Sin esta válvula térmica, el fuego que sale de la pre-cámara de combustión perforaría el techo abovedado del pistón. Por el contrario si el motor es de **Inyección Directa**, no existe válvula térmica.

Algunas veces la única diferencia entre los pistones es el tipo de anillos que usan (**Trapezoidales o Rectangulares**) según el tipo de motor, **Turbo Alimentado** o de **Aspiración Natural**.

Si al motor que se va a reparar o reconstruir le hace falta una pieza Caterpillar, **usted debe tener el número de serie de la máquina al igual que el número de serie y de arreglo del motor**. Suena complicado pero realmente no lo es, y el tener esta información disponible es un buen hábito que nos debemos hacer. Usted podrá notar que la mayoría de mecánicos especializados en Caterpillar tienen esta información con ellos cuando están buscando alguna pieza, ya que el distribuidor de Caterpillar ni siquiera los volvería a atender si no tienen esta información.

Si usted tiene el número de serie de la máquina, refiérase a sección 6 de nuestro catálogo **FP Diesel** de piezas **Cat # CA0010** y encuentre el modelo y número de serie de la máquina. Esto le proporcionará el modelo del motor y los tres primeros dígitos del número de serie.

Cuando existe más de una opción, usted debe determinar cual es el que usted está buscando. Si hay dos opciones, determine cuales son las diferencias, por ejemplo si es de **Pre- Combustión** o **Inyección Directa**, **anillos Trapezoidales** o **anillos Rectangulares**. Algunas veces existen **dos muñones de pie de biela** de diferentes medidas.

Con un poco de trabajo e investigación, se puede determinar cual es el pistón correcto. Una vez que se llevo a cabo esto, el resto no es tan difícil.

Empaques, si nosotros no ofrecemos juegos consolidados de empaques PGE para el motor de referencia (Listados en la sección 5 de nuestro catálogo **FP Diesel** de piezas **Cat # CA0010**), luego debe referirse al catálogo **FP Diesel** de Gasket **Cat # CA0020**. Usted debe tener el número de serie aplicable y el número de arreglo. El catálogo **FP Diesel** de Gasket **Cat # CA0020** está dividido en ocho secciones, siendo la primera de información e instrucciones.

Dos cosas claves que hay que recordar es que el número de arreglo es muy importante y generalmente está en orden numérico de acuerdo al modelo de cada motor y toda la información se lee de izquierda a derecha a través de las "dos" páginas.

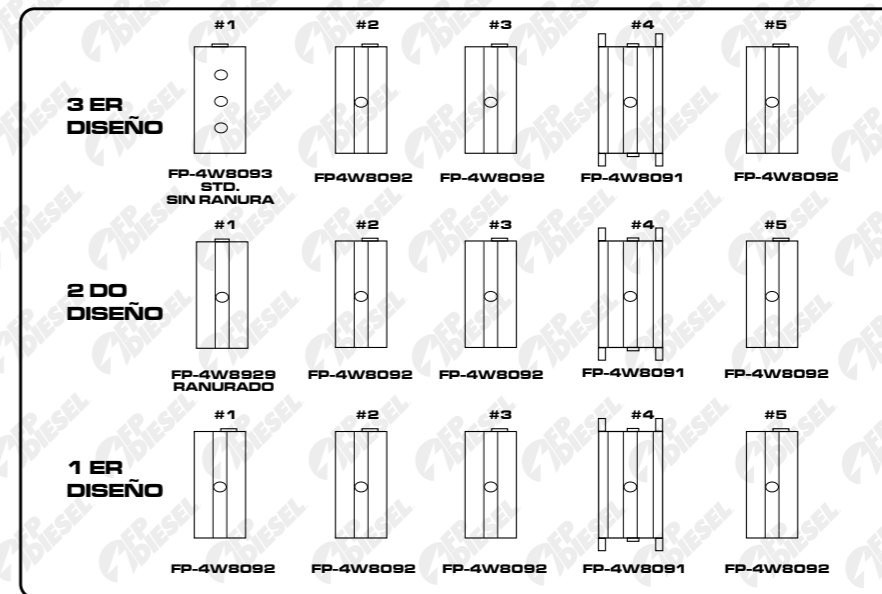
Es muy importante recordar que con algunos modelos de motores, las dimensiones del ancho de los cojinetes de biela y bancada central son diferentes

En resumen: **El kit de cilindro es la llave** para determinar que es lo que el cliente necesita. Una vez que se tiene esta información el resto es relativamente fácil.

COJINETE CENTRAL 3208

Cada set de cojinete central es idéntico a excepción de la parte del frente del motor. Tanto el FP-4W8092 y el FP-8N8929 tienen canaletas, pero el FP-8N8929 es el cojinete que se conoce como "el cojinete central acanalado".

3208 Cojinetes de Bancada Posiciones de Trabajo



BOLETÍN TÉCNICO

Guía rápida de identificación de motores Caterpillar® en función al número de serie de motor

Con el propósito de facilitar la ubicación en dos de los principales motores Caterpillar® de rango liviano y pesado; tanto en aplicaciones vehiculares como para fuera de carretera; Federal Mogul preparó la siguiente información que ilustra de una manera práctica y rápida, la fácil identificación de éste tipo de motores por medio de las siguientes tablas:

MOTORES RANGO MEDIO (LIGHT DUTY)

3126	3126B	3126E
1WM	1AJ	1BW
4ES	5GL	1WM
7LZ	7AS	4ES
8HW	8YL	6PS
8SZ	BKD	6RW
1BW	LEF	7JZ
6PZ	CKM	7LZ
6RW	CRP	8HW
7JZ	DPF	8SZ
	G3E	9SZ
	HEP	

MOTORES RANGO PESADO (HEAVY DUTY)

3406	3406B	3406C	3406E
92U	2EK	3ZJ	1LW
85B	3ZJ	4CK	1MM
	4CK*	5KJ	2WS
	4MG	8PN	5DS
	5KJ	4MG*	5EK
	5YG		6TS
	7FB		
	8TC*		
	7XC		

NÚMEROS DE SERIE C-15 / C15

Motor C-15	Motor C15
6NZ1.....	BXS1.....
9NZ1.....	KRA1.....
EGH1.....	MXS1.....
JRE1.....	NXS1.....
MBN1.....	TRB1.....

Observaciones:

- Es importante mencionar que aunque se traten de diferentes modelos de motor, en algunos casos se comparte la misma numeración de serie de motor; por lo cual estas tablas son una guía rápida; sin embargo, no debe de olvidar tener completo el número de serie de motor y número de arreglo para la ubicación correcta de cualquier componente de motor Caterpillar®.
- El asterisco (*) esta indicando que se tratan de motores de tipo semi-electrónicos.

Componentes de 1/2 Reparaciones para motor Caterpillar 3126

1/2 Reparación	Conjunto	Pistón		Kit de Pistón	Met. Biela	Met. Bancada	Jgo. Empaques
		Corona	Falda				
FPIFK3126E3444 P/Mot. 3 Valv.	No Aplica	FP1443444	FP1154083	FPPK3444	FP2246638	FP00043	FPPGE3126E JGO. SUP. C/JTA CARTER
FPIFK3126PK3V P/Mot. 3 Valv. (S/Corona de pistón)	No Aplica	N/D	FP1154083	FPPK3126	FP2246638	FP00043	FPPGE3126E JGO. SUP. C/JTA CARTER
FPIFK3126E P/Mot. 3 Valv.	No Aplica	FP2382729		FPPK2729	FP2246638	FP00043	FPPGE3126E JGO. SUP. C/JTA CARTER
FPIFK3126PK P/Mot. 2 Valv. (S/Corona de pistón)	No Aplica	N/D	FP1154083	FPPK3126	FP2246638	FP00043	FPPGE3126E JGO. SUP. C/JTA CARTER
FPIFK3126E4621 P/Mot. 3 Valv.	No Aplica	FP1504621	FP1154083	FPPK4621	FP2246638	FP00043	FPPGE3126E JGO. SUP. C/JTA CARTER
FPIFK3126E5044 P/Mot. 3 Valv.	No Aplica	FP1335044	FP1154083	FPPK5044	FP2246638	FP00043	FPPGE3126E JGO. SUP. C/JTA CARTER

Componentes de 1/2 Reparaciones para motor Caterpillar C12

1/2 Reparación	Conjunto	Kit de Pistón	Met. Biela	Met. Bancada	Met. Bancada	1/2 Lunas	Jgo. Empaques
FPIFKC12AR28	FPLK1979328	FPPK1979328	FP1161089 (6 Pzas.)	FP2110587 (4 Pzas.)	FP2110588 (3 Pzas.)	FP2463144 (2 Pzas.)	FPPGEC12IFST JGO. SUP. C/JTA CARTER
FPIFKC12AR28ESC	FPLK1979328	FPPK1979328	FP1161089 (6 Pzas.)	FP2110587 (4 Pzas.)	FP2110588 (3 Pzas.)	FP2463144 (2 Pzas.)	FPPGEC12IFSC JGO. SUP. C/JTA CARTER
FPIFKC12AR48	FPLK1442948	FPPK1442948	FP1161089 (6 Pzas.)	FP2110587 (4 Pzas.)	FP2110588 (3 Pzas.)	FP2463144 (2 Pzas.)	FPPGEC12IFST JGO. SUP. C/JTA CARTER
FPIFKC12AR48ESC	FPLK1442948	FPPK1442948	FP1161089 (6 Pzas.)	FP2110587 (4 Pzas.)	FP2110588 (3 Pzas.)	FP2463144 (2 Pzas.)	FPPGEC12IFSC JGO. SUP. C/JTA CARTER
FPIFKC12AR74	FPLK1979374	FPPK1979374	FP1161089 (6 Pzas.)	FP2110587 (4 Pzas.)	FP2110588 (3 Pzas.)	FP2463144 (2 Pzas.)	FPPGEC12IFST JGO. SUP. C/JTA CARTER
FPIFKC12AR74ESC	FPLK1979374	FPPK1979374	FP1161089 (6 Pzas.)	FP2110587 (4 Pzas.)	FP2110588 (3 Pzas.)	FP2463144 (2 Pzas.)	FPPGEC12IFSC JGO. SUP. C/JTA CARTER

KITS DE PISTÓN Y COMPONENTES PARA MOTOR CATERPILLAR 3126

Kit de Pistón	Pistón		Kit de Ligas	Jgo. Anillos	Camisa	Perno	Seguros
	Corona	Falda					
FPPK3444	FP1443444	FP2382726	No Aplica	FP1077566 / FP1325246 FP1979277	No Aplica	FP1687226	FP7C111
FPPK3126	No Disponible	FP1154083	No Aplica	FP1077566 / FP1325246 FP1979277	No Aplica	FP1687226	FP7C111
FPPK1979374	FP2382729		No Aplica	FP1077566 / FP1325246 FP1979277	No Aplica	FP1687224	FP7C111
FPPK4621	FP1504621	FP1154083	No Aplica	FP1077566 / FP1325246 FP1979277	No Aplica	FP1687226	FP7C111
FPPK5044	FP1335044	FP1154083	No Aplica	FP1979354 / FP1325246 FP1979277	No Aplica	FP1687226	FP7C111

CONJUNTOS Y SUS COMPONENTES PARA MOTOR CATERPILLAR C12

Conjunto	Kit de Pistón	Liga de camisa	Jgo. Anillos	Camisa
FPLK1979328	FPPK1979328	FP1043560	FP1139011 / FP1323222 / FP1337053	FP1482130
FPLK1442948	FPPK1442948	FP1043560	FP1139011 / FP1323222 / FP1337053	FP1482130
FPLK1979374	FPPK1979374	FP1043560	FP1139011 / FP1323222 / FP1337053	FP1482130

Camisa de Salvamento

FP1077604

Juego de Anillos P/pistón 3126

 FP1077566 Anillo de control de aceite
 FP1325246 Primer anillo de compresión
 FP1979277 Segundo anillo de compresión

Juego de Anillos P/pistón C12

 FP1139011 Anillo de control de aceite
 FP1323222 Primer anillo de compresión
 FP1337053 Segundo anillo de compresión

1/2 REPARACIONES PARA MOTOR CATERPILLAR 3406 / 3406E

1/2 Reparación	Conjunto	Pistón	Met. Biela	Met. Bancada	Jgo. Empaques	Aplicación
FPIFK340692	FPLK0292	FP7E0292	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE0102	MOTOR 3406B/C
FPIFK340639	FPLK0539	FP7E0539	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE0102	MOTOR 3406B/C
FPIFK340656	FPLK8656	FP7E8656	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE0102	MOTOR 3406B/C
FPIFK340616	FPLK1010016	FP1010016	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE0102	MOTOR 3406B/C
FPIFK340600	FPLK8700	FP7E8700	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE0102	MOTOR 3406B/C
FPIFK3406E (S/Corona de pistón)	FPLK1300241 (Kit con: Falda, Camisa, Ligas, Perno, Seguros y Anillos)	SECCIONADO	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE3406S	MOTOR 3406E
FPIFK3406	FPLK4004	FP9Y4004	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE0092	MOTOR 3406B
IFK3406	FPLK9889	FP9Y9889	FP3285574 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE0102	MOTOR 3406B
FPIFK3406E37	FPLK1352837	SECCIONADO	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE3406E	MOTOR 3406E
FPIFK3406E66	FPLK1495566	SECCIONADO	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE3406E	MOTOR 3406E
FPIFK3406E88	FPLK7C2888	SECCIONADO	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE3406E	MOTOR 3406E
FPIFK3406E01	FPLK1365201	SECCIONADO	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE3406E	MOTOR 3406E
FPIFK3406E52	FPLK1807352	SECCIONADO	FP3285573 (6 Pzas.)	FP3178766 (7 Pzas.)	PGE3406E	MOTOR 3406E

CONJUNTOS Y SUS COMPONENTES PARA MOTOR CATERPILLAR 3406 / 3406E

Conjunto	Pistón	Jgo. Anillos	Camisa	Perno	Seguros	Ligas
FPLK0292	FP7E0292	1W8922	FP1979322	FP1687246	FP7E1177	FP1609874
FPLK0539	FP7E0539	1W8922	FP1979322	FP8N1608	FP7E5665	FP1609874
FPLK8656	FP7E8656	1W8922	FP1979322	FP8N1608	FP7E5665	FP1609874
FPLK1010016	FP1010016	1W8922	FP1979322	FP1687246	FP7E1177	FP1609874
FPLK8700	FP7E8700	1W8922	FP1979322	FP8N1608	FP8N7295	FP1609874
FPLK1300241 (Kit con: Falda, Camisa, Ligas, Perno, Seguros y Anillos)	FP1300241 FALDA DE PISTÓN UNICAMENTE	FP1445902 (1) FP1343761 (1) FP7N7078 (1)	FP1979322	FP1687246	FP7E1177	FP1609874
FPLK4004	FP9Y4004	1W8922	FP1979322	FP8N1608	FP7E5665	FP1609874
FPLK9889	FP9Y9889	1W8922	FP1979322	FP8N1608	FP7E5665	FP1609874
FPLK1168154	FP1168154	1W8922	FP1979322	FP8N1608	FP7E5665	FP1609874
FPLK1601131	FP1601131	1W8922	FP1979322	FP8N1608	FP7E5665	FP1609874
FPLK3116	FP9Y3116	1W8922	FP1979322	FP8N1608	FP8N7295	FP1609874
FPLK3509	FP7N3509	8N0822	FP1979322	FP7N9806	FP8N7295	FP1609874
FPLK3633	FP7N3633	8N0822	FP1979322	FP7N9807	FP8N7295	FP1609874
FPLK3724	FP4N3724	8N0822	FP1979322	FP7N9806	FP8N7295	FP1609874
FPLK4080	FP6N4080	8N0822	FP1979322	FP7N9806	FP8N7295	FP1609874
FPLK4126	FP6N4126	8N0822	FP1979322	FP7N9807	FP8N7295	FP1609874
FPLK7212	FP9Y7212	1W8922	FP1979322	FP8N1608	FP8N7295	FP1609874

CONJUNTOS Y SUS COMPONENTES PARA MOTOR CATERPILLAR 3406 / 3406E

Conjunto	Pistón	Jgo. Anillos	Camisa	Perno	Seguros	Ligas
FPLK1352837	Corona Falda FP1352837 FP1300241	FP1445902 (1) FP1343761 (1) FP7N7078 (1)	FP1979322	FP1687246	FP7E1177	FP1609874
FPLK195566	Corona Falda FP1495566 FP1300241	FP1445902 (1) FP1343761 (1) FP7N7078 (1)	FP1979322	FP1687246	FP7E1177	FP1609874
FPLK7C2888	Corona Falda FP7C2888 FP1300241	FP1445902 (1) FP1343761 (1) FP7N7078 (1)	FP1979322	FP1687246	FP7E1177	FP1609874
FPLK1365201	Corona Falda FP1365201 FP1365202	FP1445902 (1) FP1343761 (1) FP7N7078 (1)	FP1979322	FP1687246	FP7E1177	FP1609874
FPLK1807352	Corona Falda FP1807352 1326663	FP1777496 (1) FP1765749 (1) FP1899771 (1)	FP1979322	FP1687246	FP7E1177	FP1609874

Jgo. Anillos 8N0822
8N0502 Sup.
2P2817 Inter.
7N7078 C. Aceite

Jgo. Anillos 1W8922
1W9460 Sup.
2P2817 Inter.
7N7078 C. Aceite

COMPONENTES DE 1/2 REPARACIONES PARA MOTOR CATERPILLAR C15

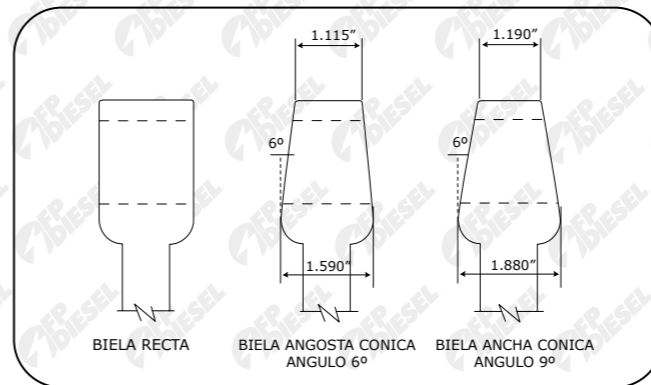
1/2 Reparación	Conjunto	Pistón	Met. Biela	Met. Bancada	Jgo. Empaques	Aplicación
FPIFKC1552	FPLK1807352	Corona FP1807352 Falda FP1326663	FP3285573 (6)	FP3178766 (7) 1/2 Lunas FP2531752S	PGEC151F Jta. Carter FP1685248 Jun- tas Superiores	3406E / C15

CONJUNTOS Y SUS COMPONENTES PARA MOTOR CATERPILLAR 3406E / C15

Conjunto	Pistón	Jgo. Anillos	Camisa	Perno	Seguros	Ligas
FPLK1807352	Corona FP1807352 Falda FP1326663	FP1777496 (1°) FP1765749 (2do) FP1899771 (3er)	FP1979322	FP1687246	FP7E1177	FP1609874

GLOSARIO

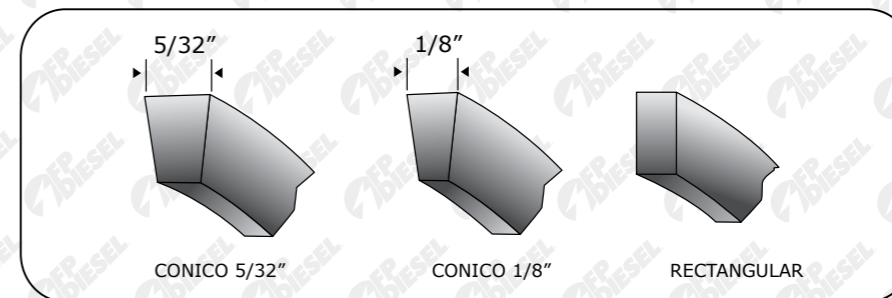
**Motores de series 3400
Identificación de la biela***



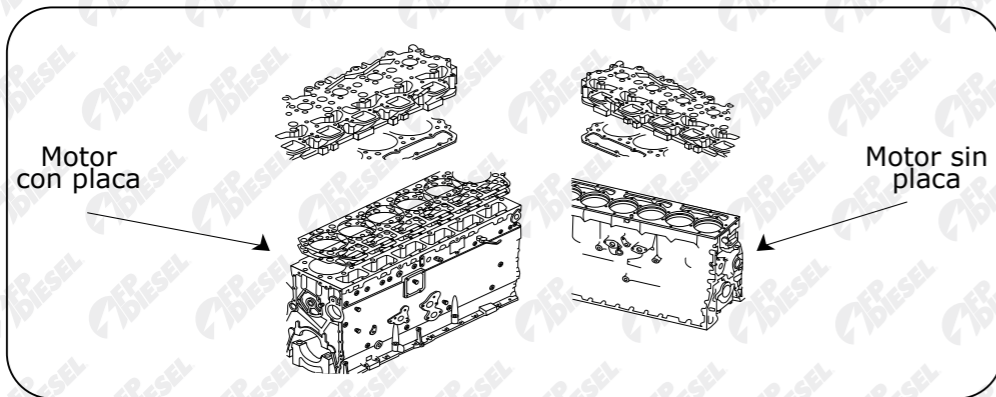
Pistón con válvula térmica



Tipos de anillos

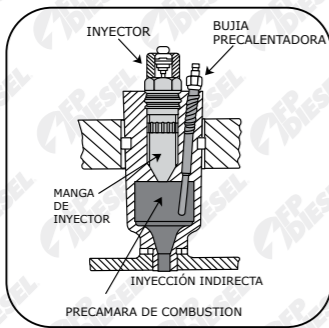


Placa espaciadora



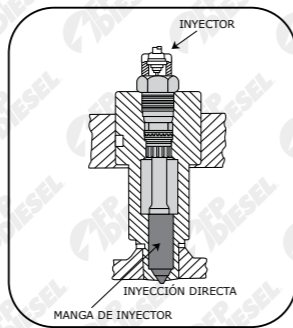
Típico Arreglo de Pre-cámara de Combustión

PC = PRECÁMARA DE COMBUSTIÓN INSTALADA EN LA CABEZA DE CILINDROS, SOBRE ESTE DISPOSITIVO SE ALOJA EL INYECTOR.



Típico Arreglo de Inyección Directa

DI = INYECCIÓN DIRECTA LA PUNTA DEL INYECTOR ESTÁ DENTRO DE LA CAMARA DE COMBUSTIÓN.



Sección de **Motores Cummins®**



Índice

¿Qué es el CPL?	19
Número de serie en un motor cummins	20
Motores NH 230,240, 250, ntc335, 350 small cam	22
Motores NTC 250,290,350 y 400 big cam I	22-23
Motores NTC 270,300,350,400 big cam II	24
Motores NTC 270,300,350,400 big cam III	24-25
Motores NTC 285,300,315,350,365,400, 444 big cam IV	26-27
Motores serie B	28
Motores serie C	28-30
Motores L10	30-32
Motores N14	32-34
Motores celect	34-35
½ Reparaciones para Motores Cummins Electrónicos	36-38
1/2 Reparaciones para motores Cummins ISX	39
Anillos premium vs premium plus	40-41
Intercambios de números de pistón (cuatro anillos)	42-43
Reemplazo de conjinetes serie B	44
Dimensiones de camisa de cilindros	45
Reemplazo de pistones de cuatro a tres anillos	46-47
Intercambios de árbol de levas	48
Instalación de anillos	49
Asentamiento de un motor	50-52

¿QUÉ ES EL CPL?

El CPL es la lista de control de partes de motor no comunes entre motores de la misma serie, desplazamiento y potencia.

¿DÓNDE SE LOCALIZA EL CPL?

El CPL se encuentra en la placa de identificación del motor y esta se localiza en la cubierta de engranes del lado de la bomba de combustible y deberá ser consultada al solicitar el reemplazo de algún componente.

CUMMINS	Engine Cert. I. D	C.I.D/.L	Family	CPL	Model Fuel Rate at Adv. HP
Warning: Injury may results and Warranty is Voided if fuel rate, RPM or altitud exceded published maximum for this model and application.	Timing			Advertised HP	
	Valve Lash Cold			Ref.No	Fel.
	Firing Order			Inyector P/N	Nox
Date of Mfg.	Firing Order		E.C.S.	Engine No.	Pm

IMPORTANTE: EL NO INSTALAR COMPONENTES DE ACUERDO AL CPL DE SU MOTOR PUEDE RESULTAR EN SEVEROS DAÑOS A SU MÁQUINA TALES COMO:

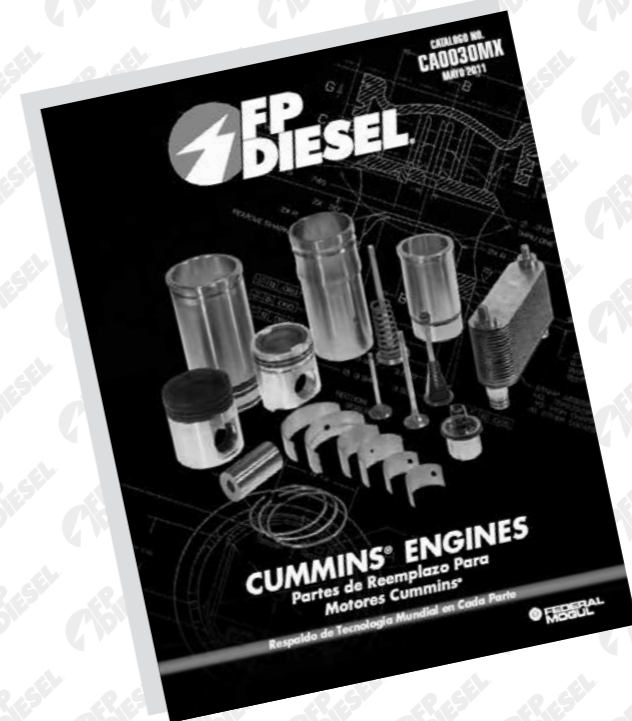
- HUMO EXCESIVO
- EMBARRAMIENTO DE PISTONES
- PÉRDIDA DE POTENCIA
- CONSUMO DE COMBUSTIBLE, ETC.

Localización del número de serie en un motor Cummins

El número de serie de un motor Cummins se encuentra estampado sobre el monoblock y el lugar de localización depende de la familia del motor.

Familia de Motor	Localización
NH	El número se encuentra estampado en forma horizontal sobre el monoblock en la esquina superior trasera del lado donde se encuentra la bomba de combustible.
L10	El número se encuentra estampado en forma horizontal del lado de la bomba de combustible cercano al cilindro No. 6.
KT / KTA-1150	El número se encuentra estampado en forma vertical sobre el monoblock del lado de la bomba de lubricación. Este se localiza en la esquina frontal inferior del lado del escape.
V / VT-378, 504, 555	El número se encuentra estampado en forma horizontal sobre el monoblock en la esquina frontal inferior del lado del banco izquierdo. Por encima del cárter.
V / VT-903	El número se encuentra estampado en forma horizontal sobre la parte trasera del monoblock, justo por debajo del banco izquierdo. El número debe ser visto por la parte superior del motor.
V / VT-1710	El número se encuentra estampado en forma horizontal sobre la parte trasera del monoblock del lado del banco izquierdo, aproximadamente a la mitad del espacio entre el cárter y la cubierta.
KT / KTA-2300, 3067	El número se encuentra estampado en forma horizontal sobre el monoblock por encima del cárter del lado del banco izquierdo, puede observarse al centro del monoblock.

Para mayor información acerca de nuestros productos, revisar nuestro Catálogo CA0030MX



SMALL-CAM

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
26	NH 250	FP3048650 *	15,5	FP4089810	FP3801795	FP187420	FP3801030	FPBM27253
69	NTC 335	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3023177	FPBM27253
160	NTC 350	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3023177	FPBM27253
217	NTC 290	FP3051553	16,0	FP4089810	FP3801764	FP187420	FP3023177	FPBM27253
220	NTC 230	FP3051553	16,0	FP4089810	FP3801764	FP187420	FP3023177	FPBM27253
407	NTC 230	FP3017348	15,0	FP4089810	FP3801874	FP187420	FP3023177	FPBM27253
497	NTC 240	FP3051554 **	15,0	FP4089810	FP3801776	FP187420	FP3023177	FPBM27253
709	NHC 250	FP3048650 *	15,5	FP4089810	FP3801795	FP187420	FP3801030	FPBM27253

*LOS MOTORES TURBOCARGADOS O DE ASPIRACIÓN NATURAL CON PISTÓN SIN ENFRIAMIENTO DEBEN USAR ESTE NÚMERO DE PARTE, PARA MOTORES CON PISTÓN CON ENFRIAMIENTO USAR 3042320.

BIG-CAM I

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
222	NTC 250	FP3051553	16,0	FP4089810	FP3801764	FP187420	FP3801763	FP3801106
233	NTC 290	FP3051553	16,0	FP4089810	FP3801764	FP187420	FP3801763	FP3801106
266	NTC 350	FP3048809	15,0	FP4089811	FP3801824	FP187420	FP3801763	FP3801106
267	NTC 400	FP3045948	14,5	FP4089811	FP3801817	FP187420	FP3801763	FP3801106
294	NTCC 350	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3801763	FP3801106
298	NTC 350	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3801763	FP3801106
306	NTCC 290	FP3051554 **	15,0	FP4089810	FP3801776	FP187420	FP3801763	FP3801106
308	NTCC 350	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3801763	FP3801106
310	NTCC 400	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3801763	FP3801106
322	NTC 290	FP3051553	16,0	FP4089810	FP3801764	FP187420	FP3801763	FP3801106
323	NTC 250	FP3051553	16,0	FP4089810	FP3801764	FP187420	FP3801763	FP3801106
324	NTC 400	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3801763	FP3801106
328	NTCC 350	FP3045948	14,5	FP4089811	FP3801817	FP187420	FP3049024	FP3801106
353	NTC 290	FP3051554 **	15,0	FP4089810	FP3801776	FP187420	FP3049024	FP3801106
354	NTC 250	FP3051554 **	15,0	FP4089810	FP3801776	FP187420	FP3801763	FP3801106
369	NTC 350	FP3045948	14,5	FP4089811	FP3801817	FP187420	FP3801763	FP3801106
393	NTC 400	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3049024	FP3801106

**PARA MOTORES CON PISTÓN SIN ENFRIAMIENTO DEBE USAR EL PISTÓN 3017348

VÁLVULAS ADMISIÓN		RETENES DELANT. TRAS.		TERMOSTATO	CAMISAS S/MED .020/ .010 .020"/.040"		1/2 REPARACIÓN
FP145701	FP145701	FP176927	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-50
FP145701	FP145701	FP176927	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP204586 (175o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-53
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP204586 (175o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-53
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP176927	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-50

**PARA MOTORES CON PISTÓN SIN ENFRIAMIENTO DEBE USAR EL PISTÓN 3017348

VÁLVULAS ADMISIÓN		RETENES DELANT. TRAS.		TERMOSTATO	CAMISAS S/MED .020/ .010 .020"/.040"		1/2 REPARACIÓN
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-53
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-53
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-09
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-48
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-53
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-53
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-48
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-48
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N

BIG-CAM II

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
330	NTC 475 (MVT)	FP3031227	14,0	FP4089811	FP3801783	FP187420	FP3026972	FP3801106
433	NTC 300	FP3042320	15,5	FP4089810	FP3801774	FP187420	FP3049024	FP3801106
449	NTC 400	FP3051556	14,0	FP4089810	FP3801780	FP187420	FP3049024	FP3801106
450	NTC 350	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3006736	FP3801106
454	NTCC 400 (MVT)	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3026972	FP3801106
455	NTCC 350 (MVT)	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3026972	FP3801106
456	NTCC 300 (MVT)	FP3051554	15,0	FP4089810	FP3801776	FP187420	FP3026972	FP3801106
457	NTCC 400 (MVT)	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3026972	FP3801106
458	NTCC 300 (MVT)	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3026972	FP3801106
459	NTCC 300 (MVT)	FP3051554	15,0	FP4089810	FP3801776	FP187420	FP3026972	FP3801106
471	NTC 300	FP3042320	15,5	FP4089810	FP3801774	FP187420	FP3049024	FP3801106
491	NTC 270	FP3051154	15,0	FP4089810	FP3801776	FP187420	FP3801763**	FP3801106
506	FLEET 270	FP3042320	15,5	FP4089810	FP3801774	FP187420	FP3801763**	FP3801106

MVT=TIEMPO VARIABLE MECANICAMENTE

BIG-CAM III

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
529	NTC 300	FP3042320	15,5	FP4089810	FP3801774	FP187420	FP3049024	FP3801106
530	NTC 350	FP3045948	14,5	FP4089811	FP3801817	FP187420	FP3049024	FP3801106
531	NTC 400	FP3028685*	14,0	FP4089810	FP3801796	FP187420	FP3801763	FP3801106
579	NTC 270	FP3042320	15,5	FP4089810	FP3801774	FP187420	FP3049024	FP3801106
581	FLEET 270	FP3042320	15,5	FP4089810	FP3801774	FP187420	FP3049024	FP3801106
586	NTC 475 (MVT)	FP3031227	14,0	FP4089811	FP3801783	FP187420	FP3801426	FP3801106
606	FLEET 300	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3049024	FP3801106
614	NTCC 400 (MVT)	FP3050366	15,4	FP4089811	FP3801822	FP187420	FP3801426	FP3801106
615	NTCC 350 (MVT)	FP3050366	15,4	FP4089811	FP3801822	FP187420	FP3801426	FP3801106
616	NTCC 300 (MVT)	FP3034185	17,2	FP4089811	FP3801800	FP187420	FP3801426	FP3801106
617	NTCC 240 (MVT)	FP3034185	17,2	FP4089811	FP3801800	FP187420	FP3801426	FP3801106
625	NTC 400	FP3028685	14,0	FP4089810	FP3801796	FP187420	FP3801763	FP3801106
632	NTC 350	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3049024	FP3801106
633	NTC 300	FP3042320	15,5	FP4089810	FP3801774	FP187420	FP3049024	FP3801106
634	FLEET 300	FP3051555	14,5	FP4089810	FP3801779	FP187420	FP3049024	FP3801106
677	NHHTC 350 (MVT)	FP3050366	15,4	FP4089811	FP3801822	FP187420	FP3801426	FP3801106
769	NTC 350	FP3045948	14,5	FP4089811	FP3801817	FP187420	FP3049024	FP3801106
891	NTC 400	FP3048808	14,0	FP4089811	FP3801823	FP187420	FP3049024	FP3801106
1215	NTC 444 / NTC 450	FP3050480	14,0	FP4089811	FP3801746	FP187420	FP3801749	FP3801106

* ESTE PISTÓN DEBERÁ DE SER UTILIZADO CUANDO EL MOTOR SE ENCUENTRE EQUIPADO CON ÁRBOL DE LEVAS DE ALTO PERFIL

FP3028260 / FP3036697

VÁLVULAS		RETENES		TERMOSTATO	CAMISAS S/MED		1/2 REPARACIÓN
ADMISIÓN	ESCAPE	DELANT.	TRAS.		.020/ .010	.020"/.040"	
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-5
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-4
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-5
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP146076 (160o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-5

DEPENDIENDO DEL NÚMERO DE PARTE DEL BLOCK DE CILINDROS PUEDE UTILIZAR EL BUJE NÚM DE PARTE FP3007689 7 PZAS

VÁLVULAS		RETENES		TERMOSTATO	CAMISAS S/MED		1/2 REPARACIÓN
ADMISIÓN	ESCAPE	DELANT.	TRAS.		.020/ .010	.020"/.040"	
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-5
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-48
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-85
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-5
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-5
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-85
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-5
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-48
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-80

BIG-CAM IV

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
674	NTC 300	FP3042320	15,5	FP4089810	FP3801774	FP187420	FP3049024	FP3801106
675	NTC 350	FP3042318	14,5	FP4089811	FP3801797	FP187420	FP3049024	FP3801106
676	NTC 400	FP3028685	14,0	FP4089810	FP3801796	FP187420	FP3801448	FP3801106
718	FLEET 300	FP3045948	14,5	FP4089811	FP3801817	FP187420	FP3049024	FP3801106
749	NTC 315	FP3042319	15,0	FP4089811	FP3801798	FP187420	FP3049024	FP3801106
794	NTCC 315 (MVT)	FP3050366	15,5	FP4089811	FP3801822	FP187420	FP3801426	FP3801106
795	NTCC 350 (MVT)	FP3050366	15,5	FP4089811	FP3801822	FP187420	FP3801426	FP3801106
796	NTC 315 (FT)	FP3048809	15,0	FP4089811	FP3801824	FP187420	FP3049024	FP3801106
797	NTC 350 (FT)	FP3045948	14,5	FP4089811	FP3801817	FP187420	FP3049024	FP3801106
811	NTC 300	FP3050366	15,5	FP4089811	FP3801822	FP187420	FP3049024	FP3801106
812	NTC 315	FP3048809	15,0	FP4089811	FP3801824	FP187420	FP3049024	FP3801106
813	NTC 350	FP3045948	14,5	FP4089811	FP3801817	FP187420	FP3049024	FP3801106
814	NTC 400	FP3050480	14,0	FP4089811	FP3801746	FP187420	FP3801448	FP3801106
821	NTC 444 (STC)	FP3050480	14,0	FP4089811	FP3801746	FP187420	FP3801749	FP3801106
827	NTC 400/365 (STC)	FP3052794	15,5	FP4089811	FP3801956	FP187420	FP3803903	FP3801106
832	NTC 300	FP3050366	15,5	FP4089811	FP3801822	FP187420	FP3049024	FP3801106
833	NTC 400 / 365	FP3050480	14,0	FP4089811	FP3801746	FP187420	FP3801749	FP3801106
838	NTC 315/300 (FT)	FP3069212	17,0	FP4089811	FP3803346	FP187420	FP3608786	FP3801106
840	NTC 350 (FT)	FP3069212	17,0	FP4089811	FP3803346	FP187420	FP3608786	FP3801106
903	NTC 444 (STC)	FP3050480	14,0	FP4089811	FP3801746	FP187420	FP3801749	FP3801106
905	NTC 350 / 320	FP3045948	14,5	FP4089811	FP3801817	FP187420	FP3049024	FP3801106
907	NTC 300	FP3050366	15,5	FP4089811	FP3801822	FP187420	FP3049024	FP3801106
1187	FLEET 285	FP3069212	17,0	FP4089811	FP3803346	FP187420	FP3608786	FP3801106
1188	FLEET 350	FP3052794	15,5	FP4089811	FP3801956	FP187420	FP3803903	FP3801106
1211	NTC 400	FP3052794	15,5	FP4089811	FP3801956	FP187420	FP3803903	FP3801106
1352	FLEET 300	FP3069212	17,0	FP4089811	FP3803346	FP187420	FP3608786	FP3801106

MVT=TIEMPO VARIABLE MECÁNICAMENTE

STC = CONTROL DEL TIEMPO POR INTERVALO

FT = TIEMPO FIJO

RECUERDE NO MEZCLAR PISTONES DE Doble-Níquel CON PISTONES DE Níquel-Sencillo POR QUE TIENEN DIFERENTE PESO

Y PUEDE PROVOCAR DESEQUILIBRIO EN EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

VÁLVULAS		RETENES		TERMOSTATO	CAMISAS S/MED		1/2 REPARACIÓN
ADMISIÓN	ESCAPE	DELANT.	TRAS.		.020/ .010	.020"/.040"	
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-N-5
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-18
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855 N 85
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-48
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-19
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-09
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-48
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP135675 (170o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-09
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-48
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-80
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-80
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-94
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-80
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-12
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-12
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-80
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-48
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	N/D
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-12
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-94
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-94
FP145701	FP145701	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	FP3801387	FP3065405	FP855-PPDN-12

DEPENDIENDO DEL NUMERO DE PARTE DEL BLOCK DE CILINDROS PUEDE UTILIZAR EL BUJE NUMERO DE PARTE FP3007689

N/D= NO DISPONIBLE, PERO SE PUEDEN SURTIR SOBRE PEDIDO

SERIE B

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT PISTÓN	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
591	4B	FP3906223	17.3:1	FP3802040	FPPK6223	FP3901085	FP3925582	FP3901306
681	4B	FP3906223	17.3:1	FP3802040	FPPK6223	FP3901085	FP3925582	FP3901306
689	4B	FP3906223	17.3:1	FP3802040	FPPK6223	FP3901085	FP3925582	FP3901306
721	4B	FP3906223	17.3:1	FP3802040	FPPK6223	FP3901085	FP3925582	FP3901306
725	4B	FP3906223	17.3:1	FP3802040	FPPK6223	FP3901085	FP3925582	FP3901306
895	4B	FP3906223	17.3:1	FP3802040	FPPK6223	FP3901085	FP3925582	FP3901306
1172	4B	FP3906223	17.3:1	FP3802040	FPPK6223	FP3901085	FP3925582	FP3901306
596	6B	FP3906223	17.3:1	FP3802040	FPPK6223	FP3901085	FP3914639	FP3901306
691	6B	FP3906223	17.3:1	FP3802040	FPPK6223	FP3901085	FP3914639	FP3901306
791	6B	FP3906223	17.3:1	FP3802040	FPPK6223	FP3901085	FP3914639	FP3901306
1165	6BTA	FP3911400	17.5:1	FP3802230	FPPK1400	FP3901085	FP3914639	FP3901306
1247	6BTA	FP3911400	17.5:1	FP3802230	FPPK1400	FP3901085	FP3914639	FP3901306
1320	6B	FP3906223	17.3:1	FP3802240	FPPK6223	FP3901085	FP3914639	FP3901306
1322	6BTA	FP3911400	17.5:1	FP3802230	FPPK1400	FP3901085	FP3914639	FP3901306
1351	6BTA	FP3919041	17.5:1	FP3802421	FPPK9041	FP3901085	FP3914639	FP3901306
1408	6BTA	FP3911400	17.5:1	FP3802230	FPPK1400	FP3901085	FP3914639	FP3901306
1433	6B	FP3906223	17.3:1	FP3802240	FPPK6223	FP3901085	FP3914639	FP3901306
1551	6BTA	FP3926632	ND	FP3802230	FPPK6632	FP3901085	FP3914639	FP3901306
1553	6BTA	FP3926632	ND	FP3802230	FPPK6632	FP3901085	FP3914639	FP3901306
1889	6BTA	FP3930187	17.3:1	FP3802750	FPPK0187	FP3901085	FP3914639	FP3901306

N/D- NO DISPONIBLE

SERIE C

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
601	6C	FP3923165	16,3	FP3802429	FP3802374	FP3913990	FP3924471	FP3901685
602	6CT	FP3923163	17,3	FP3802429	FP3802400	FP3913990	FP3924471	FP3901685
604	6CTA	FP3923164	16,5	FP3802429	FP3802404	FP3913990	FP3924471	FP3901685
753	6CT	FP3923163	17,3	FP3802429	FP3802400	FP3913990	FP3924471	FP3901685
754	6CTA	FP3923164	16,5	FP3802429	FP3802404	FP3913990	FP3924471	FP3901685
818	6CT	FP3923163	17,3	FP3802429	FP3802400	FP3913990	FP3924471	FP3901685
829	6CT	FP3923163	17,3	FP3802429	FP3802400	FP3913990	FP3924471	FP3901685

VÁLVULAS ADMISIÓN ESCAPE		RETENES DELANT. TRAS.		TERMOSTATO	CASQUILLO SALVAMENTO	1/2 REPARACIÓN
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK4BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK4BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK4BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK4BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK4BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK4BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK4BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT3923
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT5900
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT5900
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT5900
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT5900
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT5900
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT5932
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT5932
FP3802355	FP3802356	FP3904353	FP3909410	FP3917324 (181o)	FP3904166	FPIFK6BT5987

RECUERDE QUE ESTOS MOTORES NO UTILIZAN CAMISAS INTERCAMBIABLES, LOS MONOBLOCKS CUANDO PRESENTAN DESGASTE EN EL CILINDRO UTILIZAN UN CASQUILLO QUE NO SIEMPRE REQUIERE DE SER REEMPLAZADO.

VÁLVULAS ADMISIÓN ESCAPE		RETENES DELANT. TRAS.		TERMOSTATO	CAMISA CILINDRO STD	1/2 REPARACIÓN
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-99
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-00
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802407	FP6C8.3-04
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-00
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802407	FP6C8.3-04
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-00
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-00

SERIE C

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
830	6CTA	FP3923164	16,5	FP3802429	FP3802404	FP3913990	FP3924471	FP3901685
848	6CT	FP3923164	16,5	FP3802429	FP3802401	FP3913990	FP3924471	FP3901685
892	6CTA	FP3923164	16,5	FP3802429	FP3802401	FP3913990	FP3924471	FP3901685
942	6CTA	FP3923163	17,3	FP3802429	FP3802400	FP3913990	FP3924471	FP3901685
984	6CTA	FP3923164	16,5	FP3802429	FP3802404	FP3913990	FP3924471	FP3901685
985	6CT	FP3923163	17,3	FP3802429	FP3802403	FP3913990	FP3924471	FP3901685
1216	6CT	FP3919566	16,5	FP3802429	FP3802372	FP3913990	FP3924471	FP3901685
1248	6CT	FP3923163	17,3	FP3802429	FP3802403	FP3913990	FP3924471	FP3901685
1274	6CT	FP3923163	17,3	FP3802429	FP3802403	FP3913990	FP3924471	FP3901685
1281	6CT	FP3923163	17,3	FP3802429	FP3802403	FP3913990	FP3924471	FP3901685
1372	6CTA	FP3919247	17,3	FP3802429	FLK92479937	FP3913990	FP3924471	FP3901685
1406	6CTA	FP3917707	17,3	FP3802429	FP3802406	FP3913990	FP3924471	FP3901685

L-10

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
528	LTA 10 290	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566
638	LTA 10 240	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566
703	LTA10 B	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566
717	LTA 10 BH	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566
770	LT 10 250	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566
774	LTA 10 270	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566
780	LTA 10 240	FP3045907	18,1	FP3803961	FP3803974	FP3027105	FP3037523	FP3820566
781	LTA 10 270 (OAC)	FP30445907	18,1	FP3803961	FP3803974	FP3027105	FP3037523	FP3820566
783	LTA 10 270 (OAC)	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3037523	FP3820566
784	LTA 10 270	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566
786	LTA 10 240	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566
787	LTA 10 300 (OAC)	FP3045907	18,1	FP3803961	FP3803974	FP3027105	FP3037523	FP3820566
789	LTA 10 270 (OAC)	FP3045907	18,1	FP3803961	FP3803974	FP3027105	FP3037523	FP3820566
790	LTA 210 290 (OAC)	FP3045907	18,1	FP3803961	FP3803974	FP3027105	FP3037523	FP3820566
835	LTA 10 300	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3037523	FP3820566
882	LT 10 BH	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566
894	LTA 10 A Y C	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3037523	FP3820566
921	LTA 10 290	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566

VÁLVULAS ADMISIÓN		RETENES DELANT. TRAS.		TERMOSTATO	CAMISA DE CILINDRO STD	1/2 REPARACIÓN
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802407	FP6C8.3-04
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-01
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-01
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-00
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-04
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802407	FP6C8.3-03
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-72
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-03
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802370	FP6C8.3-03
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3919937	FP6C8.3-37
FP3802275	FP3802085	FP3353977	FP3909410	FP3928639 (181o)	FP3802407	FP6C8.3-06

VÁLVULAS ADMISIÓN		RETENES DELANT. TRAS.		TERMOSTATO	CAMISA CILINDRO STD	1/2 REPARACIÓN
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048

L-10

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
939	LTA 10 300	FP3055622	17,0	FP3803961	FP3800800	FP3027105	FP3036117	FP3820566
956	LTA 10 240/270	FP3055622	17,0	FP3803961	FP3800800	FP3027105	FP3036117	FP3820566
958	LTA 10	FP3044448	16,1	FP3803961	FP3800801	FP3027105	FP3036117	FP3820566
995	LTA 10	FP3055622	17,0	FP3803961	FP3800800	FP3027105	FP3037523	FP3820566

N-14 COMMAND

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
1374	N14 370	FP3081269 FP3081267		FP4089489	FP3803759 FP3803757	FP3064295	FP3800855	FP3801106
1380	N14 350/330	FP3081269 FP3081267		FP4089489	FP3803759 FP3803757	FP3064295	FP3800855	FP3801106
1395	N14 330 P	FP3081269 FP3081267		FP4089489	FP3803759 FP3803757	FP3064295	FP3800855	FP3801106
1405	N14 410	FP3081269 FP3081267		FP4089489	FP3803759 FP3803757	FP3064295	FP3800855	FP3801106
1529	N14 350 P	FP3081269 FP3081267		FP4089489	FP3803759 FP3803757	FP3064295	FP3800855	FP3801106
1532	N14 350/330 P	FP3081269 FP3081267		FP4089489	FP3803759 FP3803757	FP3064295	FP3800855	FP3801106
1652	N14 430	FP3081269 FP3081267		FP4089489	FP3803759 FP3803757	FP3064295	3066186	FP3801106

VÁLVULAS ADMISIÓN ESCAPE		RETENES DELANT. TRAS.		TERMOSTATO	CAMISA CILINDRO STD	1/2 REPARACIÓN
FP3800638	FP3800639	FP3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1022
FP3800638	FP3800639	FP3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1022
FP3800638	FP3800639	FP3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1048
FP3800638	FP3800639	FP3804744	FP3800643	FP3076489 (180o)	FP3803703	FPFIKL1022

VÁLVULAS ADMISIÓN ESCAPE		RETENES DELANT. TRAS.		TERMOSTATO	CAMISAS S/MED .020/ .010 .020/.040		1/2 REPARACIÓN
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN69 FPN14-PPDN67
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN69 FPN14-PPDN67
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN69 FPN14-PPDN67
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN69 FPN14-PPDN67
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN69 FPN14-PPDN67
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN69 FPN14-PPDN67
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN69 FPN14-PPDN67

*Kit de Camisa c/Ligas (Camisa 3046325)

N-14 CELECT

CPL	MOTOR	PISTÓN	RELAC. COMP.	JGO. ANILLOS	KIT CILINDRO	BUJE BIELA	ÁRBOL LEVAS	JGO. BUJES A.L.
-----	-------	--------	--------------	--------------	--------------	------------	-------------	-----------------

1384	N14 460E	FP3081268		FP3804500	FP3803755	FP3064295	3066186	FP3801106
1385	N14 430E	FP3081268 FP3081266		FP3804500	FP3803755 FP3803753	FP3064295	3066186	FP3801106
1391	N14 350E	FP3081268 FP3081266		FP3804500	FP3803755 FP3803753	FP3064295	3066186	FP3801106
1393	N14 330E	FP 3081266		FP3804500	FP3803753	FP3064295	3066186	FP3801106
1445	N14 370E	FP3081268 FP3081266		FP3804500	FP3803755 FP3803753	FP3064295	3066186	FP3801106
1534	N14 370E	FP3081268 FP3081266		FP3804500	FP3803755 FP3803753	FP3064295	3066186	FP3801106
1537	N14 330E	FP3081268 FP3081266		FP3804500	FP3803755 FP3803753	FP3064295	3066186	FP3801106
1538	N14 310E	FP3081268 FP3081266		FP3804500	FP3803755 FP3803753	FP3064295	3066186	FP3801106
1573	N14 430E, 410E 370E	FP3081268 FP3081266		FP3804500	FP3803755 FP3803753	FP3064295	3066186	FP3801106
1574	N14 350E, 330E 310E ABF	FP3081268 FP3081266		FP3804500	FP3803755 FP3803753	FP3064295	3066186	FP3801106

RECUERDE QUE PARA MOTORES COMMAND Y CELECT MENORES DE 370 H.P. NO NECESITAN PISTÓN ANODIZADO, Y LOS MOTORES MAYORES DE 370 H.P. REQUIEREN PISTÓN ANODIZADO.

VÁLVULAS		RETENES		TERMOSTATO	CAMISAS S/MED .020/ .010 .020/.040	1/2 REPARACIÓN
ADMISIÓN	ESCAPE	DELANT.	TRAS.			

FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN68
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN68
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN68
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN68
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN68
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN68
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN68
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN68
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN68
FP3803360	FP3803770	FP3006736	FP3006737	FP3076489 (180o)	*FP3801387	FP3065405	FPN14-PPDN68

NUESTRA COBERTURA DE GARANTÍA ES DE 2 AÑOS CONTRA CUALQUIER DEFECTO DE FABRICACIÓN EN CUALQUIERA DE NUESTRAS PARTES.

*Kit de Camisa c/Ligas (Camisa 3046325)

**1/2 REPARACIONES PARA MOTORES CUMMINS (ELECTRÓNICOS)
ISB, ISC, ISM, M11, N14 CELEC PLUS**

1/2 Reparación FP Diesel	Motor	CPL	Conjunto	Pistón		Metales Biela	Metales Bancada	Empaques	
				Corona	Falda			Jgo. Superior	Jta. Carter
FPN14AR34	N14 Celec Plus (435 - 525 HP)	1809, 1844, 1896, 1921, 1987, 203, 2025, 2033, 2261, 2287, 2388, 2390, 2391, 2403.	FP3803742	FP3087634 Pistón seccionado		FP3055145	FP3801260	FP4089371	FP3349820
FPN14AR35	N14 Celec Plus (320 - 370 HP)	1807, 1947, 2027, 2038, 2330, 2389, 2590.	FP3803740	FP3087635 Pistón seccionado		FP3055145	FP3801260	FP4089371	FP3349820
FPN14AR13	N14 Celec Plus (410 - 435 HP)	2026, 2398,	FP3804636	FP30865113 Pistón seccionado		FP3055145	FP3801260	FP4089371	FP3349820
FPIFKM11EA	M11 Plus (280, 330, 400 HP) Motores fabricados hasta el 03-03-1997 Dos 1/2 lunas en cigüeñal.	1827, 1829, 1830, 1841, 1855, 1856, 1857, 1875, 1885, 1897, 1973, 2036, 2097, 2099, 2119, 2165, 2201, 2336, 2363, 2370, 2503, 2539, 2541, 2542, 2543, 2809, 2812, 2916, 2917, 2918, 8073, 8074.	FP4025162	FP4059901T	FP4070653T	FP3016760	FP4025125	FP4089478	FP3882733
FPIFKM11EP	M11 Plus (280, 330, 400 HP) Motores fabricados desde el 04-03-1997 Cuatro 1/2 lunas en cigüeñal.	1991, 1992, 2007, 2012, 2036, 2037, 2040, 2041, 2097, 2099, 2119, 2140, 2141, 2165, 2178, 2204, 2207, 2336, 2363, 2370, 2371, 2425, 2445, 2539, 2541, 2542, 2543, 2812, 2916, 2917, 2918.	FP4025162	FP4059901T	FP4070653T	FP3016760	FP4025125	FP4089478	FP3882733
FPIFKISMA58	ISM (330, 335, 400, 425, 450, 500 HP.) Motores con Dos 1/2 lunas en cigüeñal.	2199, 2200, 2350, 2477, 2607, 2608, 2610, 2611, 2612.	FP4025164	FP4059898T	FP4070653T	FP3016760	FP4025125	FP-4025125FP408	FP3882733
FPIFKISMP58	ISM (330, 335, 400, 425, 450, 500 HP.) Motores con Cuatro 1/2 lunas en cigüeñal.	2199, 2200, 2350, 2477, 2607, 2608, 2610, 2611, 2612.	FP4025164	FP4059898T	FP4070653T	FP3016760	FP4025125	FP-4025125FP408	FP3882733
FPIFKISC06	ISC (215, 230, 250, 275, 280, 285 HP.)	2092, 2230, 2236, 2237, 2693, 2964.	FP3800319	FP3942106 Pistón enterizo		FP301430	FP3945917	FP4089958	FP3938160
FPIFKISC67	ISC (215, 230, 250, 275, 280, 285, 350 HP.)	2092, 2229, 2238, 2239, 2298, 2481, 2695, 2892, 8056, 8151, 8152, 8264, 8367, 8375..	FPLK03208095	FP3943367 Pistón enterizo		FP301430	FP3945917	FP4089958	FP3938160
FPIFKISB68124V	ISB 6 Cilindros	2024, 2098, 2496, 2497, 2569, 2570, 2571, 2595, 2596, 2597, 2616, 2617, 2618, 2619, 2660, 2865, 2866, 2902, 2903, 2904, 2905, 2661, 2662, 2663, 2685, 2686, 2687, 80308031, 8032, 8033.	Kit de pistón FPPK0781 Camisa de Salvamento FP3904166	FP3946153 Pistón enterizo		FP3939859 (6 Pzas. Adicionales FP4893693)	FP3802070	FP4090035	FP3959052

**Conjuntos y componentes para motores Cummins
ISB, ISC, ISM, M11, N14 Celec Plus
(Electrónicos)**

Conjunto	Pistón		Anillos	Perno	Seguros	Camisa	Ligas	Kit de Pistón	Kit de Camisa
	Corona	Falda							
FP3803742	FP3087634 Pistón seccionado		FP4089489	FP3064304	FP3064305	FP3055099	FPAR51477	FP3803739	FP3801826
FP3803740	FP3087635 Pistón seccionado		FP4089489	FP3064304	FP3064305	FP3055099	FPAR51477	FP3803741	FP3801826
FP3804636	FP30865113 Pistón seccionado		FP4089489	FP3064304	FP3064305	FP3055099	FPAR51477	FP3804630	FP3801826
FP4025162 FP4025164 FP3800319	FP4059901T	FP4070653T	FP3903977	FP4083244	FP3064305	FP3016652	FP3047188	FPPK5161	FP3803703
FPLK03208095	FP4059898T	FP4070653T	FP3903977	FP4083244	FP3064305	FP3016652	FP3047188	FPPK5161	FP3803703
Kit de pistón FPPK0781	FP3942106 Pistón enterizo FP3943367 Pistón enterizo FP3946153 Pistón enterizo		FP3802429	FP3934046	FP3920692	FP3948095	FP3907177	FP3800318	FP3800328
			FP3802538	FP3934046	FP3920692	FP3948095	FP3907177	FP3800320	FP3800328
			FP3804990	FP3934047	FP3920691	NA	NA	FPPK0781	Casquillo Salvamento FP3904166

**KITS DE PISTÓN Y COMPONENTES PARA MOTORES CUMMINS
SERIE B, ISB (INCLUYE ELECTRÓNICOS)**

Kit de Pistón	Pistón	Jgo. de anillos	Seguros	Perno	Comentarios
FPPK0781	FP3946153	FP3804990	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en STD grado A
FPPK0782	FP3946154	FP3804990	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en STD grado B
FPPK0783	FP3946155	FP3804990	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en STD grado C
FPPK0784	FP3946156	FP3806201	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en 0.50 mm
FPPK0785	FP3946157	FP3806203	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en 1.00 mm
FPPK9259	FP3965497	FP4089258	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en STD
FPPK9183	FP3966675	FP4089181	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en 0.50 mm
FPPK9184	FP3966676	FP4089182	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en 1.00 mm
FPPK9260	FP3958675	FP4089258	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en STD
FPPK9185	FP3949843	FP4089181	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en 0.50 mm
FPPK9186	FP3949844	FP4089182	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en 1.00 mm
FPPK9669	FP4089669	FP4089258	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en STD

Kits de pistón y componentes para motores Cummins
Serie B, ISB (Incluye Electrónicos)
CONTINUACIÓN

Kit de pistón	Pistón	Jgo. de anillos	Seguros	Perno	Comentarios
FPPK9670	FPPK9670	FP4089181	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en 0.50 mm
FPPK9671	FPPK9671	FP4089182	FP3920691	FP3934047	Kit de pistón en 1.00 mm
FP3800781	FP3800781	FP3804990	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en STD grado A
FP3800782	FP3800782	FP3804990	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en STD grado B
FP3800783	FP3800783	FP3804990	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en STD grado C
FP3800784	FP3800784	FP3806201	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en 0.50 mm
FP3800785	FP3800785	FP3806203	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en 1.00 mm
FP4089259	FP4089259	FP4089258	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en STD
FP4089183	FP4089183	FP4089181	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en 0.50 mm
FP4089184	FP4089184	FP4089182	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en 1.00 mm
FP4089260	FP4089260	FP4089258	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en STD
FP4089185	FP4089185	FP4089181	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en 0.50 mm
FP4089186	FP4089186	FP4089182	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en 1.00 mm
FP4089669	FP4089669	FP4089258	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en STD
FP4089670	FP4089670	FP4089181	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en 0.50 mm
FP4089671	FP4089671	FP4089182	FP3920691	No se incluye	Kit de pistón en 1.00 mm

1/2 Reparaciones para motores Cummins ISX
CUMMINS ISX

MOTOR	PISTON		CPL	MEDIA REPARACION	OBSERVACION
ISX 1	2863938	2881873	2629, 2632, 2933,	FPIFKISX1535150	SIN EGR
	2882635	4089896	2934, 8242, 8243,		
ISX 2	4101478	4101877	8244, 8245, 8255,	FPIFKISX1535152	
	4920308	4923745	8256, 8257, 8258		
ISX 3	2863939	2881876	2834, 2835, 2836,	FPIFKISX1536150	SIN EGR
	2882636	4089897	2837, 2900, 8246,		
SIGNATURE	4101479	4101878	8247	FPIFKISX1536152	
	4920309	4923746			
ISX 2 ISX 3	2881878	2882631	8281, 8282, 8283,	FPIFKISX1543150	CON EGR
	3684467	4059387	8284, 8285, 8286,		
ISX 870 HP	4089894	4101875	8518, 8519, 8521,	FPIFKISX1543152	
	4920306	4923743	8522, 8660		
INDUSTRIAL	2882120	3681665	2825, 8081, 8142,	FPIFKISX1592150	SIN EGR
	4059241	4059345	8469, 8571, 8587,		
	4298992	4923744	8588		
ISX 870HP	2881879	2882630		(NO DISPONIBLE)	CON EGR
	3684472	4089898	8287, 8288,		
	4101477	4101879	8520, 8523		
QSX		2882118		(NO DISPONIBLE)	SIN EGR
		3104186	8720, 8760, 8761,		
		4298991	8762, 8764		

BOLETÍN TÉCNICO

Anillos Premium VS Premium Plus para el Motor Cummins® de 855 Pulgadas Cúbicas.

JUEGO DE 4 ANILLOS

La única diferencia en los juegos de cilindros (conjuntos) Premium y Premium Plus de la Serie 855 está en los juegos de anillos tal como se indica en la siguiente tabla:

Premium FP 4089810		Premium Plus FP 4089811	
1	FP3012331 Anillo cónico Negro con muesca	FP218025 Anillo cónico cromado	
2	FP3012332 Anillo cónico cromado	FP216983 Anillo cónico cromado con muesca	
3	FP3056429 Anillo cónico negro	FP3056429 Anillo cónico negro	
4	FP4058969 Anillo control de aceite De acero "I shape"	FP4058969 Anillo control de aceite De acero "I shape"	

Solamente los dos anillos superiores son diferentes. El anillo superior "**Premium Plus**" tiene diferencias dimensionales mínimas conjuntamente con una pequeña diferencia en el esmerilado de la cara del anillo. El segundo anillo de compresión "Premium Plus" es básicamente el mismo al anillo "Premium" a no ser por la cara cromada, la cual prolonga la vida del motor que frecuentemente soporta presiones o cargas altas a velocidades lentas. A raíz de la combinación de cargas pesadas y velocidades lentas, se produce más presión de combustión que a su vez se transmite al segundo anillo. Estas altas presiones causan un aumento de compresión en el frente de la pared del cilindro lo cual permite un mejor asentamiento.

El uso de las partes **Premium Plus** en motores de alta velocidad ligeramente cargados puede ocasionar dificultad al obtener un asentamiento adecuado y por consiguiente origina más consumo de aceite.

Se recomienda las partes **Premium Plus** para los motores fabricados con frenos de compresión y para los motores que se utilizan en flotillas y motores tipo **Fórmula** los cuales soportan cargas pesadas y no alcanzan altas velocidades durante una gran parte de su funcionamiento.

Se recomienda las partes Premium para los motores sin freno de compresión los cuales funcionan principalmente a altas velocidades (más de 1900 RPM) y pocas veces se cargan a una torsión máxima de RPM.

JUEGO DE 3 ANILLOS

La única diferencia en los juegos de cilindros (conjuntos) **Premium y Premium Plus** de la Serie 855 está en los juegos de anillos tal como se indica en la siguiente tabla.

Premium FP 4024942		Premium Plus FP 4089489	
1	FP3064396 Anillo cónico cromado	FP3064396 Anillo cónico cromado	
2	FP3095046 Anillo cónico negro con muesca	FP3084397 Anillo cónico cromado con muesca	
3	FP4058969 Anillo control de aceite De acero "Ishape"	FP4058969 Anillo control de aceite De acero "I shape"	

El único cambio es el segundo anillo de compresión "Premium Plus" es básicamente el mismo anillo "Premium" a no ser por la cara cromada, la cual prolonga la vida del motor que frecuentemente soporta presiones o cargas altas a velocidades lentas. A raíz de la combinación de cargas pesadas y velocidades lentas, se produce más presión de combustión que a su vez se transmite al segundo anillo. Estas altas presiones causan un aumento de compresión en el frente de la pared del cilindro lo cual permite un mejor asentamiento.

El uso de las partes Premium Plus en motores de alta velocidad ligeramente cargados puede ocasionar dificultad al obtener un asentamiento adecuado y por consiguiente origina más consumo de aceite.

Se recomienda las partes **Premium Plus** para los motores fabricados con frenos de compresión y para los motores que se utilizan en flotillas y motores tipo **Fórmula** los cuales soportan cargas pesadas y no alcanzan altas velocidades durante una gran parte de su funcionamiento.

Se recomienda las partes **Premium** para los motores sin freno de compresión los cuales funcionan principalmente a altas velocidades (más de 1900 RPM) y pocas veces se cargan a una torsión máxima de RPM.

Si bien hemos tenido mucho cuidado al recopilar esta información con exactitud, FP Diesel no se hace responsable por errores u omisiones.

TABLA DE ACTUALIZACIÓN DE PISTONES DE CUATRO ANILLOS

Número Pistón ANTERIOR	Relación de Comp.	Número Pistón ACTUAL	Relación de Comp.	Pistón Doble Níquel	Relación de Comp.
135980 (B)	14.9 : 1	3051554 (A)	15.0 : 1	3048809	15.0 : 1
167700	15.3 : 1	3048650	15.5 : 1	-	-
195850	13.5 : 1	3051557	13.5 : 1	-	-
198660	15.5 : 1	3048650 (F)	15.5 : 1	-	-
198660 (B)	15.5 : 1	3042320 (F, B)	15.5 : 1	3050366	15.5 : 1
198670	16.0 : 1	3051553	16.0 : 1	-	-
200390 (B)	14.1 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
200400	15.0 : 1	3051554 (A)	15.0 : 1	3048809	15.0 : 1
203090 (B)	14.5 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
214190 (B)	15.5 : 1	3042320 (B, F)	15.5 : 1	3050366	15.5 : 1
214480 (B)	14.1 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
214870	13.5 : 1	3051557	13.5 : 1	-	-
215040	16.2 : 1	3051553	16.0 : 1	-	-
215420 (B)	14.5 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
216020 (B)	14.5 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
218269 (B)	14.7 : 1	3051554 (A)	15.0 : 1	3048809	15.0 : 1
218520 (B)	13.4 : 1	3051557	13.5 : 1	-	-
218860	16.5 : 1	3048650	15.5 : 1	-	-
219110	15.9 : 1	3051553	16.0 : 1	-	-
3007244 (B)	15.5 : 1	3042320 (B, F)	15.5 : 1	3050366	15.5 : 1
3007245 (B)	14.3 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
3007246	16.0 : 1	3051553	16.0 : 1	-	-
3008472 (B)	14.3 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
3009626 (B)	15.0 : 1	3051554 (A)	15.0 : 1	3048809	15.0 : 1
3010570 (B)	13.7 : 1	3051556 (B)	14.0 : 1	3048808	14.0 : 1
3012424	15.0 : 1	3051554 (A)	15.0 : 1	3048809	15.0 : 1
3017008 (B)	15.0 : 1	3051554 (A)	15.0 : 1	3048809	15.0 : 1
3017348	15.0 : 1	3051554 (A)	15.0 : 1	3048809	15.0 : 1
3017349 (B)	14.5 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
3020944	13.7 : 1	3031227	14.0 : 1	-	-
3023102 (B)	13.9 : 1	3051556 (B)	14.0 : 1	3048808	14.0 : 1
3024675 (B)	13.9 : 1	3051556 (B)	14.0 : 1	3048808	14.0 : 1

(A) Para motores con pistón sin enfriamiento utilice el pistón No. 3017348

(B) Para el caso de este pistón reemplace el juego de los seis pistones.

(C) Para motores con pistón sin enfriamiento utilice el pistón No. 3017349.

NOTA: NUNCA UTILICE PISTONES DE RESISTENCIA DOBLE NÍQUEL EN MOTORES QUE NO CUENTEN CON SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE PISTON Y POST-ENFRIADOR.

TABLA DE ACTUALIZACIÓN DE PISTONES DE CUATRO ANILLOS
(CONTINUACIÓN)

Número Pistón ANTERIOR	Relación de Comp.	Número Pistón ACTUAL	Relación de Comp.	Pistón Doble Níquel	Relación de Comp.
3024676	14.5 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
3025476 (B)	13.7 : 1	3051556 (B)	14.0 : 1	3048808	14.0 : 1
3025477 (B)	14.1 : 1	3051556 (B)	14.0 : 1	3048808	14.0 : 1
3025516 (F)	15.5 : 1	3048650 (F)	15.5 : 1	-	-
3025516 (B)	15.5 : 1	3042320 (B,F)	15.5 : 1	3050366	15.5 : 1
3028685 (D)	14.0 : 1	3028635 (D)	14.0 : 1	3050480	14.0 : 1
3028685 (E)	14.0 : 1	3051556 (E)	14.0 : 1	-	-
3028686 (B)	14.5 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
3028706 (G,B)	15.3 : 1	3042320 (B, G)	15.5 : 1	3050366	15.5 : 1
3031139 (B)	14.0 : 1	3051556 (B)	14.0 : 1	3048808	14.0 : 1
3031140	14.5 : 1	3051555	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
3034185	17.2 : 1	3034135	17.2 : 1	-	-
3035832	14.0 : 1	3028685 (D)	14.0 : 1	3050480	14.0 : 1
3037285	15.4 : 1	3050366	15.5 : 1	3050366	15.5 : 1
3037346	13.4 : 1	3051557	13.5 : 1	-	-
3042318 (B)	14.5 : 1	3042318 (B)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
3042319 (B)	15.0 : 1	3042319 (B)	15.0 : 1	3048809	15.0 : 1
3051553	16.0 : 1	3051553	16.0 : 1	-	-
3051554 (A)	15.0 : 1	3051554 (A)	15.0 : 1	3048809	15.0 : 1
3051555 (C)	14.5 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1
3051556 (B)	14.0 : 1	3051556 (B)	14.0 : 1	3048808	14.0 : 1
3051557	13.5 : 1	3051557	13.5 : 1	-	-
3052794	15.5 : 1	3052794	15.5 : 1	3052794	15.5 : 1
3053500	14.0 : 1	3050480	14.0 : 1	3050480	14.0 : 1
3053526	17.0 : 1	3053526	17.0 : 1	3053526	17.0 : 1
3058566	15.0 : 1	3058566	15.0 : 1	3058566	15.0 : 1
3150043	14.3 : 1	3051555 (C)	14.5 : 1	3045948	14.5 : 1

(D) El pistón No. 3028685 deberá de ser utilizado cuando el motor se encuentre equipado con árbol de levas de alto perfil No. 3028260 /3036697.

(E) Utilice el pistón No. 3028685 para todas las series de motor NH / NT 855, a excepción de los motores Big Cam IV y NTE que utilizan árbol de levas con leva de alto perfil.

(F) Para motores con pistón sin enfriamiento utilice el pistón No. 3048650. Para motores turbocargados con pistón con enfriamiento utilice el pistón No. 3042320.

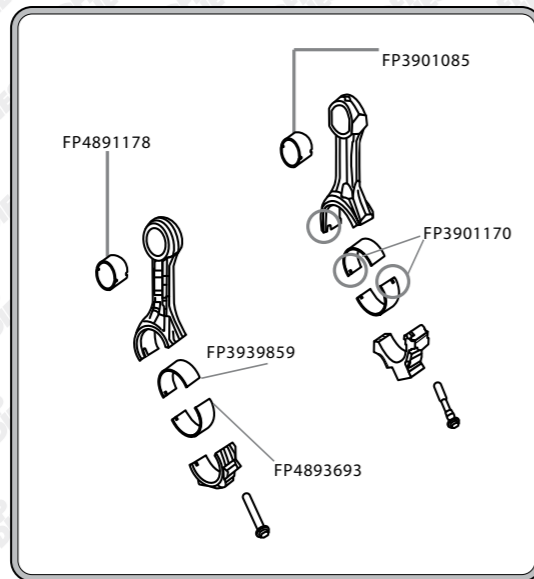
(G) Para motores equipados con árbol de levas de alto perfil No. 3036697/3028260, utilice el pistón No. 3028706.

NOTA: NUNCA UTILICE PISTONES DE RESISTENCIA DOBLE NÍQUEL EN MOTORES QUE NO CUENTEN CON SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE PISTON Y POST-ENFRIADOR.

BOLETÍN TÉCNICO

REEMPLAZO DE COJINETES SERIE "B"

Biela Construida a Partir del 17/09/01.
Diseño Actual "Biela Partida Por impacto" Fabricada Planta Darlington.



Biela Construida antes del 17/09/01.
Diseño Anterior.

FP Diesel notifica a todos nuestros distribuidores y clientes, tener un especial cuidado cuando se comercialicen los cojinetes de biela en std para los motores Cummins® Serie B.

El cojinete de biela en std del motor Cummins® Serie B con número de parte **FP3901170** ha sido reemplazado por el número de parte **FP3939859**. El reemplazo es directo y ambos cojinetes son totalmente intercambiables entre sí.

DIMENSIONES DE LAS CAMISAS DE CILINDRO (SERIE 855)

Tipos de camisa de Cilindro	1		2		3	
	Área de presión superior		Área de presión inferior		Espesor de la caja de camisa	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
UPF Estándar	6.564	6.566	6.294	6.299	0.355	0.356
UPF + .020"	6.584	6.586	6.294	6.299	0.365	0.366
LPF + .040"	6.584	6.586	6.336	6.338	0.375	0.376

DIMENSIONES N/P CAMISA

ESTÁNDAR | **FP3055099**

Sobremedida

UPF + .020/.010" FP3046325

LPF + .020/.040" FP3065405

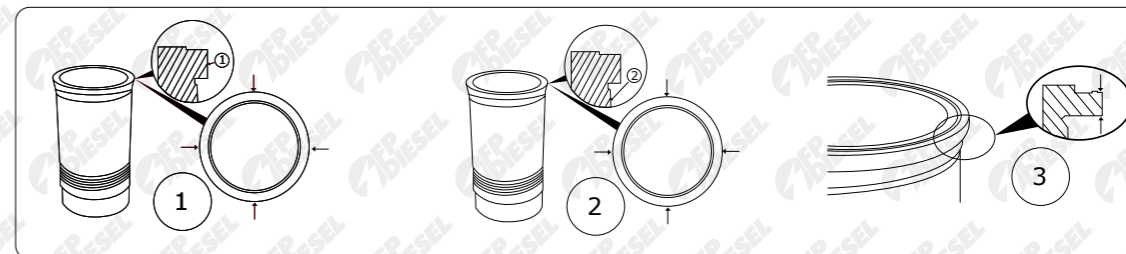
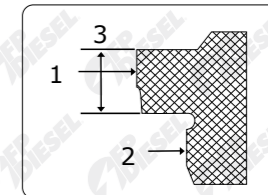


TABLA DE REEMPLAZO DE PISTONES DE CUATRO ANILLOS A TRITECH.

Número Pistón (4 anillos)	Relación de Comp.	Pistón Níquel Sencillo		Relación de Comp.	Pistón Doble Níquel		Relación de Comp.
		TriTech Plus No.	TriTech No.		TriTech Plus No.	TriTech No.	
135980 (8)	14,9	3095738 (5)	3095702 (5)	15	3095061 (8)	3076810 (8)	15
167700 (4)	15,3	3095759 ©	-	15,5	-	-	-
195850	13,5	3095741	3095705	13,5	-	-	-
198660	15,5	3095759 (1, C)	-	15,5	-	-	-
198660 (8)	15,5	3095747 (1, 8)	3095711 (1, 8)	15,5	3095063 (8)	3076812 (8)	15,5
198670	10,0	3095757 ©	-	16,0	-	-	-
200390 (8)	14,1	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
200400	15,0	3095738 (5)	3095702 (5)	15,0	3095061 (8)	3076810 (8)	15,0
203090	14,5	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
214190	15,5	3095747 (1, 8)	3095711 (1, 8)	15,5	3095063 (8)	3076812 (8)	15,5
214480	14,1	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
214870	13,5	3095741	3095705	13,5	-	-	-
215040	16,2	3095757 ©	-	16,0	-	-	-
215420 (4, 8)	14,5	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
216020	14,5	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
218269 (4, 8)	14,7	3095738 (5)	3095702 (5)	15,0	3095061 (8)	3076810 (8)	15,0
218520	13,4	3095741	3095705	13,5	-	-	-
218860	16,5	3095759 ©	-	15,5	3095061 (8)	3076810 (8)	15,0
219110	15,9	3095757 ©	-	16,0	-	-	-
3007244	15,5	3095747 (1, 8)	3095711 (1, 8)	15,5	3095063 (8)	3076812 (8)	15,5
3007245	14,3	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
3007246	15,8	3095757 ©	-	16,0	-	-	-
3008472 (4, 8)	14,3	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
3009626 (8)	15,0	3095738 (5)	3095702 (5)	15,0	3095061 (8)	3076810 (8)	15,0
3010570 (8)	13,7	3095740	3095704	14,0	3095060 (8)	3076809 (8)	14,0
3012424	15,0	3095738 (5)	3095702 (5)	15,0	3095061 (8)	3076810 (8)	15,0
3017008 (8)	15,0	3095738 (5)	3095702 (5)	15,0	3095061 (8)	3076810 (8)	15,0
3017348 (5)	15,0	3095755 (5)	-	15,0	-	-	-
3017348 (5)	15,0	3095738 (5)	3095702 (5)	15,0	3095061 (8)	3076810 (8)	15,0
3017349 (6, 8)	14,5	3095756 (6)	-	14,5	-	-	-
3017349 (6, 8)	14,5	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
3020944	13,7	3095742	3095706	14,0	-	-	-
3023102 (8)	13,9	3095740 (8)	3095704 (8)	14,0	3095060 (8)	3076809 (8)	14,0
3024675 (8)	13,9	3095740 (8)	3095704 (8)	14,0	3095060 (8)	3076809 (8)	14,0
3024676	14,5	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
3025476 (8)	13,7	3095740 (8)	3095704 (8)	14,0	3095060 (8)	3076809 (8)	14,0
3025477 (8)	14,1	3095740 (8)	3095704 (8)	14,0	3095060 (8)	3076809 (8)	14,0

COMENTARIOS

(1) Para motores naturalmente aspirados o turbocargados con pistón sin enfriamiento utilice el pistón No. 3095759, en motores turbocargados que tienen pistón con enfriamiento utilice el pistón No. 3095747.

(2) El pistón No. 3095737 deberá de ser utilizado cuando el motor se encuentre equipado con árbol de levas de alto perfil No. 3028260, 3036697, 3051132, 3053130, 3058957, 3087651, 3087652 y 3608787.

(3) Utilice el pistón No. 3095740 para todas las series de motor NH / NT 855, donde correctamente se utiliza el pistón No. 3028685, a excepción de los motores Big Cam IV y NTE que utilizan árbol de levas con leva de alto perfil.

(4) El pistón es de diferente peso, reemplace el juego de los seis pistones.

(5) Para motores con pistón sin enfriamiento utilice el No. 3095755.

(6) Para motores con pistón sin enfriamiento utilice el No. 3095756.

TABLA DE REEMPLAZO DE PISTONES DE CUATRO A TRES ANILLOS (CONTINUACIÓN)

Número Pistón (4 anillos)	Relación de Comp.	Pistón Níquel Sencillo		Relación de Comp.	Pistón Doble Níquel		Relación de Comp.
		TriTech Plus No.	TriTech No.		TriTech Plus No.	TriTech No.	
3025516 (1)	15,5	3095759 (1, C)	-	15,5	-	-	-
3025516 (1, 4)	15,5	3095747 (1, 8)	3095711 (1, 8)	15,5	3095063 (8)	3076812 (8)	15,5
3028685 (2)	14,0	3095737 (2)	3095701 (2)	14,0	3095065 (8)	3076814 (8)	14,0
3028685 (3)	14,0	3095740 (3)	3095704 (3)	14,0	-	-	-
3028686 (8)	14,5	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
3028706 (7, 8)	15,3	3095743 (7, 8)	3095707 (7, 8)	15,5	3095063 (8)	3076812 (8)	15,5
3031139 (8)	14,0	3095740 (8)	3095704 (8)	14,0	3095060 (8)	3076809 (8)	14,0
3031140	14,5	3095739	3095703	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
3034185	17,2	3095744	3095708	17,2	-	-	-
3035832	14,0	3095737 (2)	3095701 (2)	14,0	3095065 (8)	3076814 (8)	14,0
3037285	15,4	-	-	15,4	3095063 (8)	3076812 (8)	15,5
3037346	13,4	3095741	3095705	13,5	-	-	-
3042318 (8)	14,5	3095745 (8)	3095709 (8)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
3042319 (8)	15,0	3095746 (8)	3095710 (8)	15,0	3095061 (8)	3076810 (8)	15,0
3042320 (8)	15,5	3095747 (8)	3095711 (8)	15,5	3095063 (8)	3076812 (8)	15,5
3045948 (9)	14,5	3095062 (9)	3095062 (9)	14,5	3095062	3076811	14,5
3048650	15,5	3095759 ©	-	15,5	-	-	-
3048808 (9)	14,0	-	-	14,0	3095060 (10)	3076809 (10)	14,0
3048809 (9)	15,0	-	-	15,0	3095061	3076810	15,0
3050366 (9)	15,5	-	-	15,5	3095063	3076812	15,5
3050480 (9)	14,0	-	-	14,0	3095065 (10)	3076814 (10)	14,0
3050481 (9)	14,5	-	-	14,5	3095066 (10)	3076815 (10)	14,5
3051553 ©	16,0	3095757 ©	-	16,0	-	-	-
3051554 (5)	15,0	3095738 (5)	3095702 (5)	15,0	3095061 (8)	3076810 (8)	15,0
3051555 (6)	14,5	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5
3051556 (8)	14,0	3095740 (8)	3095704 (3)	14,0	3095060 (8, 10)	3076809 (8, 10)	14,0
3051557	13,5	3095741	3095705	13,5	-	-	-
3052794 (9)	15,5	-	-	15,5	3095067	3076816	15,5
3053500 (9)	14,0	-	-	14,0	3095065	3076814	14,0
3053526 (9)	17,0	-	-	17,0	3095064	3076813	17,0
3058566 (9)	15,0	-	-	15,0	3095068	3076817	15,0
3063003 (9)	15,0	-	-	15,0	3095069	3076818	15,0
3069212 (9)	17,0	-	-	16,5	3095064	3076813	16,5
3074493 (9)	15,0	-	-	15,0	3095068	3076817	15,0
3074494 (9)	15,0	-	-	15,0	3095069	3076818	15,0
3150043	14,3	3095739 (6)	3095703 (6)	14,5	3095062 (8)	3076811 (8)	14,5

COMENTARIOS

(7) El pistón No. 3095743 deberá de ser utilizado cuando el motor se encuentre equipado con árbol de levas de alto perfil No. 3028260, 3036697, 3051132, 3053130, 3058957, 3087651, 3087652 y 3608787.

(8) El pistón con Doble Níquel es de peso diferente que el de Níquel Sencillo, reemplace el juego de los seis pistones.

(9) Pistón con resistencia Doble Níquel.

(10) Los pistones TriTech con resistencia Doble Níquel no son recomendados para motores NT de tipo generador por encima de los 400 H.P.

© El pistón TriTech puede ser utilizado en motores equipados con y sin enfriamiento del pistón.

NOTA: NUNCA UTILICE PISTONES DE RESISTENCIA DOBLE NÍQUEL EN MOTORES QUE NO CUENTEN CON SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE PISTÓN Y POST-ENFRIADOR.

ÁRBOL DE LEVAS

NÚMERO DE FORJA	NÚMERO DE PARTE	APLICACIÓN
129860 3023228 3608840	3801030	NH220-NH250
143450 3026229 3608842	3023177	NTC-335-350 S.C.
3000850 3021588 3020914 3047452 3049023	3801047 3801763 3801063	NTC-350 B.C. I Y III FORMULA-400 B.C. II MVT
3021589 3019124 3025517	3026972	NTC-B.C. II MVT
3025524	3801426	NTC-B.C. III MVT
3051132	3801749	NTC-B.C. STC
3025518 3026975 3042568	3049024	NTC-400 B.C. I, II, III
3044767	3801668	NTA-855G3 BCIII; NH/NT855
3023177 (335/350)	3801030 (250)	Small Cam (335/350) Small Cam (250)

** En este tipo de árbol de levas con alto perfil de leva se utiliza el pistón No. FP3028685, FP3028686 ó FP3028706

NÚMERO DE FORJA	NÚMERO DE PARTE	APLICACIÓN
3053525	3608786	NTC-B.C. IV FORMULA
3036697	3801448**	NTC-B.C. IV FORMULA
3087651 3058957 3053130 3608787	3803903**	NTC-444 B.C. IV
3895809 3820013 3053006 3803649 3804822	3036117	MOTOR L-10
3803425 3803902	3070453 3087650 4025955	MOTOR N-14 STC (COMMAND)
3066186	3803397 3087654	MOTOR N-14 (CELECT)
3070453 3087650 4025955	3800855	N14 STC(COMMAND)

No. de Serie Cuña 3/4	Desplazamiento (pulgadas)	Cambio de tiempo	Esesor del empaque (pulgadas)
3021592	0.0115	RETARD	0.023
3021593	0.0075	RETARD	0.015
3021594	0.0185	RETARD	0.037
3021595	0.0060	RETARD	0.012
3021596	0.0255	RETARD	0.051
3021597	0.0390	RETARD	0.078
3021598	0.0310	RETARD	0.062
3021599	0.0115	AVANCE	0.023
3021600	0.0510	RETARD	0.102
3021601	NINGUNA		NINGUNA

PARA MEJOR IDENTIFICACIÓN DE SU ÁRBOL DE LEVAS
CONSULTE ANTES SU NÚMERO DE CPL.

BOLETIN TÉCNICO

Colocación de Anillos de pistón para Motor Cummins® de 855 C.I.D.

ESTAS INSTRUCCIONES SON PARA LOS JUEGOS DE ANILLOS FP4089810 "PREMIUM" Y FP4089811 "PREMIUM PLUS"

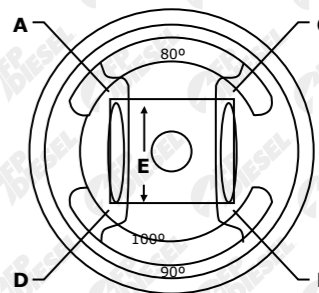
El anillo de fuego superior (Posición "A" sobre el pistón) es completamente cromo-plateado y marcado por el número FP3012331, FP218025 o la palabra "TOP". Este anillo se debe de instalar con el número o la palabra hacia la corona del pistón. El primer anillo de compresión (Posición "B" sobre el pistón) es negro totalmente o para algunos casos la cara del anillo que da hacia la pared de la camisa es cromada, la parte posterior tiene una muesca. El anillo se debe de instalar con la muesca apuntando hacia la corona del pistón y está marcado con el número FP3012332 / FP216983.

El segundo anillo de compresión (Posición "C" sobre el pistón) es negro completamente y marcado con el número FP3056429 ó con la palabra "TOP". Este anillo se debe de instalar con el número o la palabra hacia la corona del pistón.

El anillo de control de aceite (Posición "D" sobre el pistón) es bordeado por cromo y tiene un serpentín o un muelle expansor. No existe condición alguna para la instalación de este tipo de anillo con respecto a la corona del pistón y está marcado con el número FP4058969 / FP218732.

Ninguna de las aperturas de los anillos debe de estar alineada con la cavidad del perno (E) del pistón. Los anillos se deben de instalar de la siguiente manera: Las aperturas del anillo de fuego y la del primer anillo de compresión (A y B) a 180° opuestos cada uno. Las aperturas del segundo anillo de compresión y del anillo de control de aceite (C y D) a 180° opuestos cada uno. La apertura del anillo (C) se debe colocar a 90° de la apertura del anillo "A" y la apertura del anillo "D" a 90° de la apertura del anillo "B".

El anillo de control de aceite de dos piezas debe de ser instalado con la apertura del expansor a 180° opuesto a la apertura de su rascador.



Otro producto de calidad



BOLETÍN TÉCNICO

Asentamiento de un Motor Cummins® de 855 P.C.D.
Para evitar excesivo consumo de aceite.

Nuevos procedimientos para asentar los motores cummins 855 Y evitar el excesivo consumo de aceite.

Cada vez que en un reacondicionamiento de motor se utiliza un pistón y conjunto de camisa tipo **Premium Plus** es muy posible que surjan problemas de consumo de aceite lo cual es típico de los motores Cummins con un juego de anillo Premium Plus. Deseamos que se enteren del problema a fin que puedan identificarlo, y al mismo tiempo explicarles lo que sucede y darles los procedimientos y sugerencias a seguir con el objeto de evitar el excesivo consumo de aceite.

SINTOMAS

En circunstancias excepcionales puede ocurrir un alto consumo de aceite casi inmediatamente después de reacondicionar el motor. Parece que el grado de consumo oscila entre 4 a 10 litros por 1,500 Km., y permanece en este límite hasta aproximadamente las 45,000 Km., en cuyo momento aumente el consumo de aceite. Por experiencia propia podemos indicar que los motores con este tipo de problema siempre tienen instalados el juego de anillo tipo **Premium Plus**. Todos los proveedores de repuestos desde el fabricante de equipo original y los proveedores de partes de reemplazo se han encontrado con este mismo problema. Nuestra intención no es alarmarlos para que no utilicen los juegos de anillos **Premium Plus**. Se diseñaron estos anillos con el propósito de instalarlos en motores para cargas pesadas, bajas revoluciones por minuto (RPM), así como también en motores construidos con un freno. Muchos motores tienen una excelente durabilidad y consumo de aceite con estos anillos Premium Plus.

Si un motor tiene un alto consumo de aceite, verifique si hay una fuga interna o externa de aceite. También el excesivo combustible en el motor puede ocasionar un alto consumo de aceite. Por lo tanto, compruebe que la bomba y los inyectores sean los correctos de acuerdo con el registro de listado de partes (CPL) del motor. Quite las cabezas e inspeccione las camisas y los pistones en caso que el alto consumo de aceite continúe. Observe si ocurre lo siguiente:

- a) Los pistones se cubrirán de carbón y las ranuras se llenarán de carbón totalmente.
- b) Las camisas tendrán un aspecto vidrioso cómo si se hubiese aplicado un barniz de laca. También puede ser que hallan manchas brillantes en el lugar donde se encontraba el estriado.

Probablemente, se hallarán estos problemas en los 6 cilindros. Si se presentan estos síntomas, quiere decir que el asentamiento o ajustamiento de los anillos fue inadecuado.

BOLETÍN TÉCNICO

¿QUE SUCEDIÓ?

Los motores Cummins con los anillos Premium Plus son sensibles al asentamiento sin el kilometraje adecuado. El anillo superior con el cromo incrustado es muy durable y difícil para que se asiente o ajuste adecuadamente. A raíz de la carga inadecuada luego del reacondicionamiento, se desarrollan temperaturas de combustión y presión poco adecuadas. Se requiere de la presión de combustión para asentar los anillos de compresión contra la pared del cilindro a fin de sellar los gases de combustión, y medir la cantidad de aceite en las paredes del cilindro. Sin el asentamiento adecuado de los anillos, el exceso de aceite se infiltra en el cilindro y en la cámara de combustión donde se quema el aceite. El aceite quemado da un aspecto vidrioso o barnizado a la pared del cilindro. Este barnizado previene al anillo asentarse contra la pared de la camisa, permitiendo así que se infiltre más aceite. A medida que se consume el aceite con la carga de combustible y del aire, éste se deposita cómo carbón en la superficie superior del anillo. Este compuesto de carbón reduce los espacios libres que se requieren para la carga adecuada de gas del anillo superior de compresión. Después de un período de tiempo, el carbón acumulado en la corona del pistón pule o alisa el estriado al hacer contacto con la camisa. Cuando esto ocurre, se crea un área donde el aceite se obstruye aumentando así el consumo de aceite. La mezcla del acumulamiento de carbón en la superficie superior del anillo, el barnizado del cilindro (causado por la inadecuada presión del cilindro y temperatura durante el asentamiento), y el alisamiento del estriado ocasionará un alto consumo de aceite al motor.

Cummins introdujo los anillos Premium Plus debido a que los clientes exigían una mayor durabilidad y vida del motor. ¿Cuál es la diferencia entre los juegos de anillos Premium Plus y Premium que origina este posible problema con los juegos de anillos Premium Plus? Fundamentalmente, el juego de anillos Premium Plus tiene dos anillos de cromo. El anillo superior tiene cromo incrustado. Los anillos de cromo se caracterizan por su durabilidad, pero la incrustación de cromo hace más difícil el asentamiento del anillo. Un dato aparte y muy interesante es que el fabricante del equipo original aparentemente no tiene este problema con los motores NUEVOS de fábrica, pues los motores son asentados de manera correcta. Este problema solo sucede con los motores reacondicionados.

PREVENCIÓN

Como bien explicamos anteriormente, el alto consumo de aceite es un problema de asentamiento o ajuste. En el boletín de servicio para partes de Cummins se hace énfasis a lo siguiente: "EL ESCASO O INADECUADO ASENTAMIENTO DE ANILLOS INDUCIRÁ A UN ALTO CONSUMO DE ACEITE PREMATURO O A UN ALTO ESCAPE DE GASES DEL CILINDRO". A fin de ayudarlos a efectuar un correcto asentamiento o ajuste de los anillos y lograr así un adecuado funcionamiento del motor, les damos los últimos procedimientos sugeridos para el asentamiento o ajuste.

Otro producto de calidad



BOLETÍN TÉCNICO

PROCEDIMIENTO PARA EL ASENTAMIENTO DEL MOTOR

Arranque inicial

- 1.- Haga funcionar el motor en marcha mínima (No mas de 10 minutos), mientras revisa posibles fugas de aceite y refrigerante.
- 2.- Verifique que la presión de aceite este correcta.
- 3.- Verifique constantemente la temperatura y presión de aceite del motor, mientras calienta el motor: *No sobrepase las revoluciones por encima de las 1000 RPM.*
- 4.- Posterior a la apertura de termostatos, mantenga por lo menos 2 horas trabajando el motor con una aceleración de entre las 900 y 1000 RPM.

Operación en carretera

Nota: Siguiendo los pasos anteriores al pie de la letra, usted logro el pre-asentamiento del motor. Ahora le toca al operador completar este proceso, por lo que se recomienda que usted le haga las siguientes indicaciones:

- a) El vehiculo debe de transportar la máxima carga posible (No sin carga, preferentemente), durante los primeros 80 a 160 Km (50 a 100 Millas) después de reparado el motor.
- b) Se debe de hacer funcionar el motor con el pedal del acelerador a un rango de operación del 75 al 85%
- c) No hacer funcionar el motor a elevadas revoluciones con carga liviana.
- d) No dejar trabajar el motor en bajas revoluciones mientras este frío (No más de 5 minutos), acelerarlo poco a poco hasta la apertura de termostatos sin llegar a exceder las 1000RPM.

Nota: Mantener este proceso de operación entre los primeros 1000 Km, garantiza un correcto proceso de asentamiento del motor y una larga vida útil de los componentes internos.

Departamento de Servicio Técnico

Otro producto de calidad




Sección de
Motores Detroit Diesel®
Serie 60



IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES EN MOTORES DETROIT DIESEL® SERIES 60

55-56

DISEÑOS DE MOTOR SERIES 50 - 60

57-59

TABLA DE 1/2 REPARACIONES PARA MOTOR DETROIT DIESEL® S-50

60

TABLA DE 1/2 REPARACIONES P/MOTOR DETROIT DIESEL® S60, TIPO ESTÁNDAR Y PREMIUM.

61-62

TABLA DE 1/2 REPARACIONES P/MOTOR DETROIT DIESEL® S60, 14 LTS.

63-64

Índice

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES EN MOTORES DETROIT DIESEL SERIES 50 - 60

La producción del motor Series 60 se inició en el año 1987 y para principios de la década del 90 se había convertido en el motor más popular en aplicaciones de equipo pesado de fabricación norteamericana. En la actualidad se han fabricado más de 800.000 unidades, principalmente en aplicaciones vehiculares. Sin embargo, debido su buen rendimiento y desempeño, es utilizado también en aplicaciones en vehículos fuera de carretera, motores industriales y marinos.

Para poder suplir en forma correcta los componentes para los motores Detroit Diesel Series 60 es necesario obtener los datos específicos del motor a partir del número de serie del motor (ESN: Engine Serial Number). Por tanto, se deben extremar las medidas a la hora de suplir las partes que el cliente requiere con la finalidad de ofrecer al usuario el componente adecuado para su motor y de esta manera evitar problemas posteriores al momento de realizar las reparaciones y durante la operación y funcionamiento.

A continuación detallamos algunas de las características de este motor, así como algunas variantes que se deben tener en cuenta:

Características Generales:

- Configuración: 6 cilindros en línea.
- Desplazamiento: 11.1; 12.7 y 14.0 Lts
- Rango Potencia: 330-575 HP (en aplicaciones vehiculares)
- Rango Fuerza Torsional: 1250 - 1850 LB-FT
- Otras características:
 - Eje de levas en la culata
 - Camisas húmedas.
 - Turbocargado
 - Post-enfriador Aire-Aire
 - Controles electrónicos integrados

Identificación de Componentes internos del motor:

El motor Series 60 puede ser identificado mediante el modelo del mismo y/o el número de serie. Mediante el número de motor (E.S.N. Engine Serial Number) podemos identificar los componentes específicos de un motor en particular. Por su parte, con el modelo del motor podemos definir adicionalmente, el desplazamiento, tipo de aplicación, año, tipo de control electrónico, etc. Dicha información se encuentra en una placa instalada en el bloque de cilindros y en etiquetas adhesivas que están colocadas en la tapa de válvulas.

1. SERIE DEL MOTOR: En el motor Series 60, el número de serie se identifica con 2 dígitos (06) seguido por la letra "R" y 7 dígitos más. Por ejemplo: 06R0004257, 06R0102578, 06R0524789. El caso de los motores de la Series 50, que son motores de 4 cilindros y que utilizan muchos componentes en común, la identificación es 04R, seguido de 7 dígitos. Debido a que existen variaciones importantes en los componentes internos de los motores, se hace necesario conocer el número de serie (E.S.N.) para poder suplir correctamente los componentes para cada motor en particular.

2. MODELO DEL MOTOR: Esta numeración consta de 8 caracteres: 4 números, 2 letras y 2 números. Ver tabla adjunta. Ejemplos de esta numeración son: 6067GU40, 6067GK60, 6067WU60, etc.

TABLA DE INTERPRETACIÓN DEL MODELO DEL MOTOR SERIES 60

Dígito	Valor	Especificación
1	6	Motor Series 60
2 & 3	06	Seis cilindros
4	2	Aplicación Marina
	3	Aplicación Industrial
	5	Aplicación Generador
5	7	Aplicación Automotriz
	W, S, E, L	11.1 Lts.
	G, T, M	12.7 Lts. Standard
	P, B	12.7 Lts. Premium
6	F, H	14.0 Lts
	T	Control DDEC I
	U	Control DDEC II
	K	Control DDEC III / IV
7 & 8	V	Control DDEC V
	28	1991 & Posteriores Autobús
	32	Minería Subterránea
	40	1991 & anteriores
	60	1991 & Posteriores en camiones de carretera.

DISEÑOS DE MOTOR

Existen varios tipos de motor que varían en algunas características de diseño. Los motores Estándar fabricados antes de Marzo 16 de 1998 utilizan pistones cuya corona es de hierro fundido y un brazo de biela de diseño abierto que utiliza un cojinete de tres piezas entre el bulón y la corona del pistón: 1 cojinete superior y 2 inferiores. En este tipo de motor el bulón se sujeta a la biela abierta por medio de dos pernos.

Por su parte, los motores Tipo Premium, fabricados posteriormente a la fecha indicada utilizan coronas de pistón de acero y un brazo de biela de diseño cerrado que utiliza un buje reemplazable.

Características de Motores Series 60- Tipo Estándar

- Componentes críticos en la identificación

PISTONES: Los motores Series 60, anteriores al año 1998, utilizan pistones segmentados instalados en brazos de biela de diseño abierto en su extremo final. Este diseño utiliza pernos para la sujeción del bulón al brazo de biela y un cojinete superior y cojinetes dobles inferiores entre el bulón y la corona del pistón y la falda.

Existen diferentes características en cuanto al diseño de la corona: relación de compresión, forma de la corona y anillos de pistón a utilizar, por lo que se requiere el número de serie para definir el pistón recomendado para una serie de motor en particular. Los pistones pueden ser suplidos en forma separada (corona de pistón), como kit de pistón o como parte del juego de cilindros.

Para los motores Estándar se utilizan básicamente 3 pistones: uno de cabeza elíptica y 2 de diseño grande del diámetro de la corona. Entre estos 2 últimos la variación se presenta en el grosor de la ranura del anillo superior de compresión, uno es de 2.5mm de espesor y el otro es de 3.5mm.

CAMISAS DE CILINDRO: Aplican a este motor 2 tipos de camisas de cilindro: La camisa Estándar cuya numeración es 23532361 (Reemplazó a 8929442); que se sule como kit con los sellos con el número 23532468 (Reemplazó a 23505278).

El segundo tipo de camisa de cilindro que aplica a algunos motores es la camisa denominada TLC (Top Liner Cooling), número 23534264 (Reemplazó a 23523392 y 23530226), cuyo kit es el número 23531249 (Reemplazó a 23523948). Esta tiene la particularidad que posee un maquinado en la parte superior de la camisa debajo de la brida que permite el paso de líquido refrigerante en ese área que aplica a los bloques que poseen los conductos de enfriamiento. La utilización de esta camisa de cilindro se define por el número de serie del motor.

Mayoritariamente los motores fabricados en el año 1993 y anteriores utilizan camisas Estándar; y los fabricados en el año 1994 y posteriores utilizan camisas TLC; aunque esto no es una norma general por lo cual se recomienda relacionar la camisa específica con el número de serie del motor.

Como recomendación final deben tomarse precauciones al suplir camisas en motores que hayan sido modificados ya que algunos talleres están maquinando los bloques para instalar camisas TLC por lo que se debe verificar el número de camisa que tenía instalada el motor en estos casos.

CIGÜEÑAL: Se deberán tener en cuenta que los motores de 11.1 ltrs. y los de 12.7 ltrs. Utilizan diferentes cigüeñales y metales de biela, mientras que otros componentes, como el conjunto de cilindros, son utilizados en ambos modelos.

COJINETES DE BIELA CON REFERENCIA AL CIGÜEÑAL: Los cojinetes de biela pueden variar de un motor a otro, por tanto pueden ser identificados mediante el número de serie del motor. Sin embargo, la recomendación es verificar el número de cigüeñal a partir del número de serie y visualmente en el motor para obtener el cojinete de biela apropiado de acuerdo a la siguiente tabla, para evitar problemas de aplicación en los casos en que haya sido reemplazado el cigüeñal original.

TABLA DE INTERPRETACIÓN DEL MODELO DEL MOTOR SERIES 60

Desplazamiento	Día	Cilindro	Numero Parte del cigüeñal	Aguj.	Cojinete (Std.)	Cojinete (.254mm)	Cojinete (.508mm)	Cojinete (.762mm)
11.1 Liter	5.12"	5.47"	23511789	12	8929710	8929711	8929712	8929713
11.1 Liter	5.12"	5.47"	23515596	6	23515581	23515582	23515583	23515584
11.1 Liter	5.12"	5.47"	23515597	12	23515581	23515582	23515583	23515584
11.1 Liter	5.12"	5.47"	8929238	6	8929710	8929711	8929712	8929713
12.7 Liter	5.12"	6.30"	23511790	12	8929710	8929711	8929712	8929713
12.7 Liter	5.12"	6.30"	23515598	6	23515581	23515582	23515583	23515584
12.7 Liter	5.12"	6.30"	23515599	12	23515581	23515582	23515583	23515584
12.7 Liter	5.12"	6.30"	8929239	6	8929710	8929711	8929712	8929713

JUNTAS DE CABEZA: La junta de cabeza de diseño original No. 23522588 ha sido reemplazada por la nueva junta No. 23530421 que proporciona un mejor sellado pero que requiere un aumento de torsión de los tornillos de sujeción de cabeza por lo cual estos deben de ser reemplazados por los pernos de nuevo diseño número 23530768. Además se recomiendan reemplazarlos en cada reparación.

JUNTAS DE CARTER: Se ofrecen 2 tipos de juntas de colector de aceite que son intercambiables.

- Diseño Anterior P/N 8929102 Silicona gris
- Diseño actual P/N 23522279 Neopreno negro. Aplica a serie posterior al motor 06R0490000, Abril 1999.

JUNTAS TAPAS DE PUNTERÍAS: Algunos motores utilizan tapas de válvula de una pieza, pero podemos encontrar motores que utilizan tapas de válvulas con 2 o 3 piezas:

JUNTA PRINCIPAL: Utilizada en todos los motores

- 23516322 Tapa de válvula standard. Junta en silicona gris.
- 23522269 Nuevo diseño de tapa de válvula. La junta es de poliacrilato negro.

JUNTA INTERMEDIA: Utilizada en los motores con tapas de válvulas de 2 o 3 piezas

- 8929803 106.68" de circunferencia con forma de diamante. Espesor 0.146" usado en tapa de válvulas de 2 piezas P/N 8929653
- 23511991 106.68" de circunferencia con forma de diamante. Espesor 0.186"

JUNTA SUPERIOR: Utilizada en los motores con tapas de válvulas de 3 piezas

- 23506153 98.38" de circunferencia con forma de diamante. Espesor 0.146" usado en tapa de válvulas de 3 piezas P/N 23505973
- 23511992 98.38" de circunferencia con forma de diamante. Espesor 0.186" usado en tapa de válvulas de 3 piezas.

VÁLVULAS: Existen 2 tipos de válvulas de escape las cuales se pueden identificar visualmente con una marca que se encuentra ubicada en la cabeza de la válvula:

- 23506350 Válvula de escape, identificación "H"
- 8929590 Válvula de escape, identificación "U"

OTROS COMPONENTES: En cuanto a otros componentes como empaquetaduras, sellos de aceite, componentes de tren de válvulas y otros; también se identifican mediante la utilización del número de serie del motor.

Componentes de 1/2 Reparaciones para motor Detroit Diesel S-50

1/2 Reparación	Conjunto	Corona Pistón	Falda Pistón	Met. Biela	Met. Bancada	Jgo. Empaques	Características
FPS5055 @	FP23532555 23519626 23523951	FP23529667	FP23516681	FP23515581 (4 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (4 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532330 No incluye junta de carter	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS5056 @	FP23532556 23523952	FP23530141	FP23516681	FP23515581 (4 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (4 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532330 No incluye junta de carter	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 3,5 mm
FPS5057 @	FP23532557 23523954	FP23529916	FP23516681	FP23515581 (4 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (4 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532330 No incluye junta de carter	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS5058 @	FP23532558 23524602	FP23529669	FP23516681	FP23515581 (4 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (4 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532330 No incluye junta de carter	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS5090 @	FP23532590 23519625	FP23529667	FP23516681	FP23515581 (4 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (4 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532330 No incluye junta de carter	Camisa STD Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS5091 @	FP23532591 23519637	FP23530141	FP23516681	FP23515581 (4 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (4 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532330 No incluye junta de carter	Camisa STD Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 3,5 mm

@ Medias reparaciones disponibles con metales de biela angostos FP8929710 (47 mm) agregar al número de media una "A" al final.

Conjuntos y sus Componentes para motor Detroit Diesel S-50

Conjunto	FP23532555	FP23532556	FP23532557	FP23532558	FP23532590	FP23532591
Camisa	FP23534264	FP23534264	FP23534264	FP23534264	FP23532361	FP23532361
Corona de pistón	FP23529667	FP23530141	FP23529916	FP23529669	FP23530141	FP23530141
Falda de pistón	FP23516681	FP23516681	FP23516681	FP23516681	FP23516681	FP23516681
Perno de pistón	FP8929087	FP8929087	FP8929087	FP8929087	FP8929087	FP8929087
Jgo. Cojinetes de pistón	FP23519723H	FP23519723H	FP23519723H	FP23519723H	FP23519723H	FP23519723H
Jgo. Anillos P/Pistón	FP23503747	FP23505729	FP23503747	FP23503747	FP23505729	FP23505729
Tornillos de biela	FP8929337	FP8929337	FP8929337	FP8929337	FP8929337	FP8929337
Especializador	FP8929504 (2 Pzas.)	FP8929504 (2 Pzas.)	FP8929504 (2 Pzas.)	FP8929504 (2 Pzas.)	FP8929504 (2 Pzas.)	FP8929504 (2 Pzas.)
Liga P/Camisa (Secc. Rect.)	FP8929013	FP8929013	FP8929013	FP8929013	FP8929013	FP8929013
Liga P/Camisa (D-Ring.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)
Kit de pistón	FP23519624	FP23519635	FP23519646	FP23524601	FP23519624	FP23519635
Kit de camisa C/Ligas	FP23531249	FP23531249	FP23531249	FP23531249	FP23532468	FP23532468

Kit de camisa C/Ligas
Camisa y Jgo Ligas

Kit de Pistón
Corona
Falda
Perno
Cojinetes p/perno

COMPONENTES DE 1/2 REPARACIONES PARA MOTOR DETROIT DIESEL S-60 TIPO STANDARD Y PREMIUM

1/2 Reparación	Conjunto	Corona Pistón	Falda Pistón	Met. Biela	Met. Bancada	Jgo. Empaques	Características
FPS6054P	FP23532554 23532562 23530669 23529171 23524596	FP23530601	FP23521802	FP23526142	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	Jgo. Superior FP23532333 Jta. Carter FP23522279 (1) FP8929102 (1)	Camisa TLC Perno. Light 22 mm Ø Int. RC 16,5; 1
FPS6055 @	FP23532555 23519626 23523951	FP23529667	FP23516681	FP23515581 (6 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532333 No incluye junta de carter	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS6056 @	FP23532556 23523952	FP23530141	FP23516681	FP23515581 (6 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532333 No incluye junta de carter	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 3,5 mm
FPS6057 @	FP23532557 23523954	FP23529916	FP23516681	FP23515581 (6 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532333 No incluye junta de carter	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS6058 @	FP23532558 23524602	FP23529669	FP23516681	FP23515581 (6 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532333 No incluye junta de carter	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS6061P	FP23533204 23532561 23532561 23530667 23523955	FP23530599	FP23521802	FP23526142	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	Jgo. Superior FP23532333 Jta. Carter FP23522279 (1) FP8929102 (1)	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS6083P	FP23532883	FP23530599	FP23521802	FP23526142	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	Jgo. Superior FP23532333 Jta. Carter FP23522279 (1) FP8929102 (1)	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS6090 @	FP23532590 23519625	FP23529667	FP23516681	FP23515581 (6 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532333 No incluye junta de carter	Camisa STD Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS6091 @	FP23532591 23519637	FP23530141	FP23516681	FP23515581 (6 Pzas.) 1,8670" (Ancho)	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	FP23532333 No incluye junta de carter	Camisa STD Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 3,5 mm
FPS6094P	FP23537594 23532885	FP23530601	FP23521802	FP23526142	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	Jgo. Superior FP23532333 Jta. Carter FP23522279 (1) FP8929102 (1)	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 2,5 mm
FPS6012P	FP23530612	FP23527790	FP23521802	FP23526142	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) FP8929085 (2 Pzas.)	Jgo. Superior FP23532333 Jta. Carter FP23522279 (1) FP8929102 (1)	Camisa TLC Corona Dià. Gde. Anillo Sup. 3,0 mm

@ Medias reparaciones disponibles con metales de biela angostos FP8929710 (47 mm) agregar al número de media una "A" al final.

NOTA: Los números que se encuentran por abajo del conjunto corresponden a numeros anteriores o tipo viejo.

CONJUNTOS Y SUS COMPONENTES PARA MOTOR DETROIT DIESEL S-60

Conjunto	FP23532555	FP23532556	FP23532557	FP23532558	FP23532590	FP23532591
Camisa	FP23534264	FP23534264	FP23534264	FP23534264	FP23532361	FP23532361
Corona de pistòn	FP23529667	FP23530141	FP23529916	FP23529669	FP23529667	FP23530141
Falda de pistòn	FP23516681	FP23516681	FP23516681	FP23516681	FP23516681	FP23516681
Perno de pistòn	FP8929087	FP8929087	FP8929087	FP8929087	FP8929087	FP8929087
Jgo. Cojinetes de pistòn	FP23519723H	FP23519723H	FP23519723H	FP23519723H	FP23519723H	FP23519723H
Jgo. Anillos P/Pistòn	FP23503747	FP23505729	FP23503747	FP23503747	FP23503747	FP23505729
Tornillos de biela	FP8929337	FP8929337	FP8929337	FP8929337	FP8929337	FP8929337
Espeaciador	FP8929504 (2 Pzas.)	FP8929504 (2 Pzas.)	FP8929504 (2 Pzas.)	FP8929504 (2 Pzas.)	FP8929504 (2 Pzas.)	FP8929504 (2 Pzas.)
Liga P/Camisa (Secc. Rect.)	FP8929013	FP8929013	FP8929013	FP8929013	FP8929013	FP8929013
Liga P/Camisa (D-Ring.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)
Kit de pistòn	FP23519624	FP23519635	FP23519646	FP23524601	FP23519624	FP23519635
Kit de camisa C/Ligas	FP23531249	FP23531249	FP23531249	FP23531249	FP23532468	FP23532468
Jgo. Cojinetes Biela y Bancada con 1/2 Lunas	FP23531604	FP23531604	FP23531604	FP23531604	FP23531604	FP23531604

CONJUNTOS Y SUS COMPONENTES PARA MOTOR DETROIT DIESEL S-60

Conjunto	FP23532554	FP23533204	FP23537594	FP23532883	FP23530612
Camisa	FP23534264	FP23534264	FP23534264	FP23534264	FP23534264
Corona de pistòn	FP23530601	FP23530599	FP23530601	FP23529669	FP23527790
Falda de pistòn	FP23521802	FP23521802	FP23521802	FP23521802	FP23521802
Perno de pistòn	FP23525168	FP23525168	FP23521649	FP23521649	FP23525168
Seguros de perno	FP23521781	FP23521781	FP23521781	FP23521781	FP23521781
Jgo. Anillos P/Pistòn	FP23531251	FP23503747	FP23531251	FP23503747	FP23531252
Tornillos P/Rociador	FP23506222	FP23506222	FP23506222	FP23506222	FP23506222
Rociador	FP23528493	FP23528493	FP23528493	FP23528493	FP23528493
Liga P/Camisa (Secc. Rect.)	FP8929013	FP8929013	FP8929013	FP8929013	FP8929013
Liga P/Camisa (D-Ring.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)	FP8929176 (2 Pzas.)
Kit de pistòn	FP23530668 23529167 23524597	FP2350666 23523096	FP23532884	FP23532882 23532464	FP23530611 23527791
	Perno pistòn T/Pesado. Diámetro interno 22 mm RC= 16.5:1	Perno pistòn T/Pesado. Diámetro interno 22 mm RC= 16.5:1	Perno pistòn T/Ligero. Diámetro interno 26 mm RC= 16.5:1	Perno pistòn T/Ligero. Diámetro interno 26 mm RC= 15.0:1	Perno pistòn T/Pesado. Diámetro interno 22 mm RC= 16.5:1
Kit de camisa C/Ligas	FP23531249	FP23531249	FP23531249	FP23531249	FP23531249

COMPONENTES DE 1/2 REPARACIONES PARA MOTOR DETROIT DIESEL S-60 / 14 L.

1/2 Reparación	Conjunto	Corona Pistòn	Falda Pistòn	Met. Biela	Met. Bancada	Bujes arbol de levas	Jgo. Empaques
FPIFKS6014L61	FP23530661	FP23530595	FP20075	FP23526141 (6 Pzas.)	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) 1/2 Lunas FP23530554 (2 Pzas.) FP23530555 (2 Pzas.) FP8929085 (4 Pzas.)	FP8929690	Jgo. Sup. FP23536442. Jta. Carter FP23522279 Jta. Carter FP8929102
FPIFKS6014L63	FP23530663	FP23530597	FP20075	FP23526141 (6 Pzas.)	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) 1/2 Lunas FP23530554 (2 Pzas.) FP23530555 (2 Pzas.) FP8929085 (4 Pzas.)	FP8929690	Jgo. Sup. FP23536442 Jta. Carter FP23522279 Jta. Carter FP8929102
FPIFKS6014L65	FP23530665	FP23527774	FP20075	FP23526141 (6 Pzas.)	FP8929670A (6 Pzas.) FP8929680 (1 Pza) 1/2 Lunas FP23530554 (2 Pzas.) FP23530555 (2 Pzas.) FP8929085 (4 Pzas.)	FP8929690	Jgo. Sup. FP23536442 Jta. Carter FP23522279 Jta. Carter FP8929102
FPIFKS6014LSP	Kit de Camisa C/Ligas FP23531250	Jgo. Anillos FP23531252 Tornillo Rociador FP23506222 (6 Pzas.)	Seguros perno de pistòn FP23521781 (12 Pzas.) Rociador FP23528493	FP23526141 (6 Pzas.)	FP8929670A (6 Pzas.) FP23535010 (1 Pza) 1/2 Lunas FP8929085 (4 Pzas.)	FP8929690	Jgo. Sup. FP23536442 Jta. Carter FP23522279

**CONJUNTOS Y SUS COMPONENTES PARA
MOTOR DETROIT DIESEL S-60 / 14 L.**

Conjunto	FP23530661	FP23530663	FP23530665
Kit de camisa	FP23531250	FP23531250	FP23531250
Corona de pistòn	FP23530595	FP23530597	FP23527774
Falda de pistòn	FP20075	FP20075	FP20075
Perno de pistòn	FP23537207	FP23537207	FP23537207
Seguro perno de pistòn	FP23521781	FP23521781	FP23521781
Jgo. Anillos P/Pistòn	FP23521252	FP23521252	FP23521252
Tornillo fijación de rociador	FP23506222	FP23506222	FP23506222
Rociador	FP23528493	FP23528493	FP23528493
Liga P/Camisa (Secc. Rect.)	FP8929013	FP8929013	FP8929013
Liga P/Camisa tipo "D"	FP8929176	FP8929176	FP8929176

Para mayor información acerca de nuestros productos, revisar nuestro catálogo CA0045MX.





Sección de Motores International-Navistar®

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES EN MOTORES
INTERNATIONAL / NAVISTAR®

68

NÚMERO DE SERIE EN UN MOTOR NAVISTAR®

69

INTERPRETACIÓN DE LOS NÚMEROS DE SERIE EN LOS MOTORES
INTERNATIONAL / NAVISTAR®

70

PARTICULARIDADES MOTOR DT466

71

TABLA DE REFERENCIA PARA MEDIAS REPARACIONES DE MOTOR
NAVISTAR EN FUNCIÓN AL NÚMERO DE PISTÓN

72

Índice

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES EN MOTORES INTERNATIONAL / NAVISTAR®

International / Navistar está presente en México desde 1926 como socio tecnológico en diferentes facetas, pero no es sino hasta 1996 cuando vuelve a tener presencia en México comercializando sus productos directamente. Se anuncia la construcción de la planta de Ensamble en Nuevo León.

En el 2001, son presentados los primeros camiones de alto rendimiento de la industria con el International DT 530 y las máquinas diesel DT 466. Debido a su buen rendimiento y desempeño, alcanzan en México el primer lugar en ventas de camiones de rango mediano.

Identificación de componentes internos del motor:

El motor International puede ser identificado mediante su número de serie. De acuerdo al número de serie de los motores Navistar (Engine Serial Number) podemos identificar el tipo de aplicación, desplazamiento, tipo de control electrónico y los componentes específicos de un motor en particular.

Debido a que existen variaciones importantes en los componentes internos de los motores de la misma familia o Modelo, **se hace necesario conocer el número de serie (ESN) para poder surtir correctamente los componentes para cada motor en particular.**

En la actualidad FP Diesel ofrece cobertura en partes de motor para los siguientes modelos de motor Navistar:

- 6.9 Litros
- 7.3 Litros / T444E (MV446 / LPG Big Bore)
- 7.4 Litros (RD450, RED450, RED450A)
- 7.6 Litros (V461, DV462, DV462B)
- 9.0 Litros
- DT360
- DT408
- DT466
- I530

Localización del número de serie en un motor Navistar.

El número de serie de un motor Navistar se encuentra estampado sobre el monoblock y el lugar de localización depende de la familia del motor.

DT-360	El número se encuentra estampado en forma horizontal sobre el monoblock del lado izquierdo en la parte central (Por debajo del múltiple de admisión) y se compone de trece dígitos:362M2U0164518
DT-408	El número se encuentra estampado en forma horizontal sobre el monoblock del lado izquierdo en la parte central:408GM2U0456789
6.9L	El número de serie se encuentra estampado sobre el monoblock en la parte frontal superior izquierda: 69LDM2U456789
7.3 L / T444E	El número de serie se encuentra estampado sobre el monoblock en la parte frontal superior izquierda: 73LFM2U456789
DT-466	El número se encuentra estampado en forma horizontal sobre el monoblock del lado izquierdo en la parte central (Por debajo del múltiple de admisión) y se compone de trece dígitos:468TM2U406611
DT-466E DT-466EHT	El número se encuentra estampado en forma horizontal sobre el monoblock del lado izquierdo en la parte central (Cerca del montaje del filtro de combustible) y en la etiqueta de emisiones ubicada en la tapa de punterías:470HM2U1126949
I530E I530EHT	El número se encuentra estampado en forma horizontal sobre el monoblock del lado izquierdo en la parte central (Cerca del montaje del filtro de combustible) y en la etiqueta de emisiones ubicada en la tapa de punterías:531HM2U1194039

Interpretación de los Números de Serie en motores International / Navistar

Particularidades Motor DT466

MODELO	EJEMPLO N/S	INTERPRETACIÓN				
		Primeros tres dígitos	Cuarto dígito	Quinto y Sexto dígito	Séptimo Dígito	Octavo a treceavo Dígito
DT-360	362GM2U0164518	Familia o modelo de motor	Tipo G--Diesel, Turbocargado y C/post Enfriador T-- Diesel Turbocargado.	Aplicación M2--Vehicular A2-- Fuera de carretera	Primer letra País de origen U--USA M-- México	Número de serie
DT-408	408GM2U0878976	Desplazamiento	Tipo G--Diesel, Turbocargado y C/post Enfriador T-- Diesel Turbocargado.	Aplicación M2--Vehicular A2-- Fuera de carretera	Primer letra País de origen U--USA M-- México	Número de serie
6.9 L	69LDM2U456789	Desplazamiento	Tipo de Aspiración D - Aspiración natural T-- Turbocargado.	Aplicación M2--Vehicular A2-- Fuera de carretera	Primer letra País de origen U--USA M-- México	Número de serie
7.3 L T444E	73LTM2U456789	Desplazamiento	Tipo de Aspiración D - Aspiración natural T-- Turbocargado.	Aplicación M2--Vehicular A2-- Fuera de carretera	Primer letra País de origen U--USA M-- México	Número de serie
DT-466	468TM2U406611	Familia o modelo de motor	Tipo G--Diesel, Turbocargado y C/post Enfriador T-- Diesel Turbocargado.	Aplicación M2--Vehicular A2-- Fuera de carretera	Primer letra País de origen U--USA M-- México	Número de serie
DT-466E DT-466E HT	470HM2U1126949	Familia o modelo de motor	Tipo G--Diesel, Turbocargado y C/post Enfriador T-- Diesel Turbocargado. H- Electrónico	Aplicación M2--Vehicular A2-- Fuera de carretera	Primer letra País de origen U--USA M-- México	Número de serie
I530E I530E HT	531HM2U1194039	Familia o modelo de motor	Tipo G--Diesel, Turbocargado y C/post Enfriador T-- Diesel Turbocargado. H- Electrónico	Aplicación M2--Vehicular A2-- Fuera de carretera	Primer letra País de origen U--USA M-- México	Número de serie

Diferencias en Juego de Anillos

Luz de anillo angosta - (P/N 684256)

- Motores Anteriores al Número de Serie 76440 e Inferiores, Con respiradero montado en el cárter.
- Pistón con relación de Compresión de 15.2:1
- Luz de 2do. Anillo de Compresión .013" - .026"

Luz de anillo ancha- (P/N 1810358 & 1817247)

- Motores Actuales con Número de Serie 76441 & Superiores, Con Respiradero Montado en la Tapa de Válvulas.
- Pistón con relación de Compresión de 16.3 o 16.5:1
- Luz de 2do. Anillo de Compresión .065" - .075"

Identificación	Número de parte del juego de anillos FP684256	Número de parte del juego de anillos FP1810358	Número de parte del juego de anillos FP1817247
1er anillo de compresión (Color)	Amarillo (Abertura 0.013"- 0.026")	Rojo (abertura 0.016" - 0.026")	Rojo (abertura 0.016" - 0.026")
2do anillo de compresión (Color)	Azul (Abertura 0.013"- 0.026")	Verde (Abertura 0.065" - 0.075")	SIN COLOR (Abertura 0.065" - 0.075")

Tabla de referencia para medias reparaciones de Motor Navistar en función al número de pistón

Modelo de Motor	Año	No. Serie	Potencia HP	Número de pistón		Número de media FP Diesel	Observaciones
				Anterior	Actual		
DT360	1988 - 93	439618 @ 532980	Todos los caballajes	1811749C2	1817178C1	0 FPIFKDT360	Con metales de biela y bancada en std
DT466	1977 - 84	75000 @ 439617	Todos los caballajes	1817179C1 1817188C1 688835C3 1809683C2	1817520C1	0 FPIFKDT466	Con metales de biela y bancada en std (Anchos)
DT466E	1996 - 99	980820 @ 1194038	175 a 230		1825585C98	0 FPIFKDT466E90	Con anillo superior de pistón de perfil angular o trapezoidal
DT466E	1996 - 98	1126948..... ↓ Inf.	230 a 250		1833313C1	0 FPIFKDT466E66	Con dos anillos de pistón de perfil angular o trapezoidal
DT466E	1999	1126949 @ 1194038	230 a 250 S* y HT**		1830375C1	FPIFKDT466E65	Con dos anillos de pistón de perfil angular o trapezoidal y metales de biela y bancada en std
DT466E	2000 - 2004	1194039..... ↑ Sup.	230 a 250 HT**	1830591C2	1833092C1	FPIFKDT466EBB99	Con dos anillos de pistón de perfil angular o trapezoidal y metales de biela y bancada en std, Para motor DT466 - Big Bore
DT466E	2000 - 2004	1194039..... ↑ Sup.	175 / 210 / 215 HP	1830621C2	1836321C1	FPIFKDT466EBB92	Con metales de biela y bancada en std, Para motor DT466 - Big Bore
DT466 PLN (NGD)	1993 - 94	888340..... ↓ Inf.	Todos los caballajes	1822201C2	1822097C2	0 FPIFK466PNGD40	Con metales de biela y bancada en std
DT466 PLN (NGD)	1995 - 97	888341..... ↑ Sup.	175 a 230 S*	1823737C1 1823842C1 1823723C1	1824810C1	0 FPIFK466PNGD23	Con anillo superior de pistón, con perfil angular o trapezoidal
DT466 PLN (NGD)	1995 - 97	888341..... ↑ Sup.	230 y 250 HT**		1823930C1	FPIFK466PNGD20	Con dos anillos de pistón, con perfil angular o trapezoidal
I530 PLN (NGD)	1993 - 94	915840..... ↓ Inf.	Todos por debajo de los 300 HP		1822098C3	FPIFKI530NGD	Pistón de aluminio de una sola pieza
I530E	1995 - 99	1194038..... ↓ Inf.	250 a 275	1824797C1	1825593	FPIFKI530E93	Pistón de aluminio de una pieza, motor electrónico, sistema HEUI
I530E	1995 - 99	1194038..... ↓ Inf.	300..... ↑ Sup.	Corona 1825587C1 Falda 1822501C1	Corona 1826412C1 Falda 1826414C1	FPIFKI530E12	Pistón con corona de acero de tipo seccionado; es decir, de dos piezas, sistema HEUI
I530E	2000 - 2004	1194039 @ 1305094	Todos hasta 275		1830532C1	FPIFKI530E32	Pistón de aluminio de una pieza, motor electrónico, sistema HEUI
I530E	2000 - 2004	1194039 @ 1305094	300..... ↑ Sup.	Pistón Enterizo 1827245 Corona 1827245C3 Falda 1830073C2	Corona 1836320C1 Falda 1833433C1	FPIFKI530E20	Pistón con corona de acero de tipo seccionado; es dec
DT408 PLN (NGD)	1993 - 94	850654..... ↑ Sup.	Todos los caballajes	1822200C3	1822217C3	FPIFKDT408NGD	Con dos anillos de pistón, con perfil angular o trapezoidal
7.3 L	1988 - 93	500001 @ 598753	Todos S/Turbo		1809107C1	0 FPIFK7319	Con metales de biela y bancada en std / Motor T/Mecánico.
7.3 L	1988 - 93	500001 @ 598753	Todos S/Turbo		1809109	0 FPIFK7321	Con metales de biela y bancada en std / pistones y anillos en 0.020" / Motor T/Mecánico
7.3 L	1988 - 93	500001 @ 598753	Todos S/Turbo		1809110	0 FPIFK7322	Con metales de biela y bancada en std / pistones y anillos en 0.030" / Motor T/Mecánico
7.3 L	1987 - 93	598754..... ↑ Sup.	Todos S/Turbo		1816562C1	0 FPIFK7374	Con metales de biela y bancada en std / Motor T/Mecánico
7.3 L	1987 - 93	598754..... ↑ Sup.	Todos S/Turbo		1816658C1	0 FPIFK7376	Con metales de biela y bancada en std / pistones y anillos en 0.020" / Motor T/Mecánico
7.3 L	1987 - 93	598754..... ↑ Sup.	Todos S/Turbo		1441703	0 FPIFK7377	Con metales de biela y bancada en std / pistones y anillos en 0.030" / Motor T/Mecánico
T444E	1994 - 03	216544..... ↑ Sup.	Todos C/Turbo	1820154C2 1820673C1	1824284C1	0 FPIFK73E53	Con metales de biela y bancada en std / Motor T/Electrónico

0 = Disponibles también con metales de biela y bancada en sobremedida (Verificar L/P)

*S = Standard (Potencia de tipo media o standard)

**HT = High Torque (Motores de alto torque)

Algunos Motores de Alto Poder sin tomar en cuenta el modelo, representan un entorno brutal para la operación de pistones, anillos, cojinetes, camisas y otros componentes internos. Pero no tan exigentes para la durabilidad del motor y desempeño como en los laboratorios de Federal-Mogul Corporation's.

Centros de Tecnología Avanzada.

En Brockenhurts, Inglaterra; Burscheid y Nuremberg, Alemania; y Ann Arbor, Michigan.



PROVEEMOS LO
ÚLTIMO
EN TECNOLOGÍA
PARA CADA PLATAFORMA DE MOTOR



Un fabricante global significa ser un medio de investigación tecnológica avanzada a nivel mundial. Sobre un fundamento diario, nuestros ingenieros trabajan para crear soluciones de sellado en motores destinados a establecer la fuerza dinámica en cada generación de motores a diesel.

Nuestro enfoque es ofrecer los mejores materiales para cada aplicación. Así que empleamos análisis de sobrecarga hidráulica y térmica rebasando sobremanera la investigación a los requerimientos de hoy y las más exigentes aplicaciones del mañana. Miles de horas de operación a toda potencia y máximo torque, dentro de más grande y sofisticado dinamómetro de motor, asegurando la mejor tecnología de partes de reemplazo para aplicaciones de motores de servicio pesado.

Como el líder global en sistemas de tren de transmisión de equipo pesado.

Federal-Mogul es el líder tecnológico en el desarrollo de cada nueva generación de tecnología para motores a gasolina y diesel. Nuestros centros de investigación mundial son pioneros en el uso de nuevos materiales y diseños que serán los estándares del futuro. Y el constante despliegue de estos avances tecnológicos por todos nuestros centros de tecnología.

Diseños para aplicaciones de reemplazo. Diseño avanzado de pistón y Monosteel, para motores dentro y fuera de carretera. Al paso del tiempo el recubrimiento de los anillos a resistido a la corrosión y abrasión asociado con los sistemas EGR y otras soluciones de emisiones contaminantes del motor. Nuevos materiales y procesos de producción resultan en espesores de camisas de cilindro más robustos que permiten a los usuarios maximizar el rendimiento del producto. Cuando eliges FP Diesel, tú recibes mucho más que partes de calidad Premium para motor. Cada componente es el producto de la industria con las mejores ideas tecnológicas en tren motriz.

Ventaja de Rendimiento.

Confíe en FP Diesel. Nosotros proveemos todo lo mejor en tecnología para cada plataforma de motor.



www.fme-cat.mx
www.federalmogul.com



FederalMogul es una empresa certificada en ISO14001 preocupada y ocupada en prevenir la Contaminación del Medio Ambiente.

Día a Día cumplimos con las normas, objetivos y metas que previenen contaminación y nos ayudan a construir un país mejor y un ambiente de trabajo seguro para clientes, empleados y proveedores.

Hacer uso razonable de los recursos naturales y trabajar para su conservación nos motivan a imprimir en materiales que protegen a los bosques de donde se obtiene esta materia prima y a la comunidad que cuida de ellos.



facebook.com/championporsiempre



@Champion_mex