

CA16
Effective
March
2017

AFA

INDUSTRIES

TM

**Heavy Duty
Engine Parts**

**NAVISTAR
DT360 & DT466 A,B,C**

PARTS CATALOG



AFA Q³ TECHNOLOGY

Quality Materials • Quality Engineering • Quality Manufacturing

TM



AFA

INDUSTRIES

TM

Heavy Duty Engine Parts

*Manufacturer
and Supplier of
Technologically
Advanced Diesel
Engine Parts for*

- *Caterpillar®*
- *Cummins®*
- *Detroit Diesel®*
- *Navistar®*



AFA Q³ TECHNOLOGY

TM

Quality Materials • Quality Engineering • Quality Manufacturing



Follow us: @AFAindustries

AFAindustries.com



TABLE OF CONTENTS

Page(s)

DT360 Engine Overview/ Visión general del motor DT360

II

DT466 Engine Overview/ Visión general del motor DT466

III-IV

Index for DT360 Engines/ Índice de motores DT360

1

***AFA Customer Service Information/
Información de Servicio al Cliente de AFA***

18

Index for DT466 Engines/ Índice de motores DT466

19

***AFA Multi-Layer Graphite Head Gaskets/
Juntas de cabeza de Grafito multicapa AFA***

38

AFA Warranty Policy/ Política de garantía AFA

39-40



DT-360 Engine Overview

The DT-360 diesel engine was first introduced in 1987. The majority of the installations for this engine are found in On-Highway truck and bus applications.

Engine Type	Diesel, 4-cycle
Configurations	In-Line 6-Cylinder
Displacement	360 cu. In. (5.9L)
Bore and Stroke	4.010 x 4.750 in. (101.9 x 120.65 mm)
Combustion System	Direct Injection
Total Engine Weight (Dry)	1200 lb. (544.3 kg)

DT-360 engines can be identified by the engine number that is permanently stamped on a pad located on the upper left hand side of the engine crankcase, below the intake manifold.

Visión general del motor DT-360

El motor diesel DT-360 se introdujo por primera vez en 1987. La mayoría de las instalaciones de este motor se encuentran en aplicaciones de camiones y autobuses en carretera.

Tipo de motor Diesel, 4 tiempos
Configuraciones In-Line 6-Cylinder
Desplazamiento 360 cu. En. (5,9 l)
Diámetro y carrera 4.010 x 4.750 pulg (101.9 x 120.65 mm)
Sistema de Combustión Inyección Directa
Peso total del motor (seco) 1200 lb. (544,3 kg)

Los motores DT-360 pueden ser identificados por el número de motor que está estampado permanentemente en un cojín ubicado en el lado izquierdo superior del cárter del motor, debajo del colector de admisión.



DT-466 Engine Overview

The DT-466 diesel engine family was first introduced in 1975. This engine family is widely used in On-Highway truck and bus applications as well as agricultural and construction equipment.

Engine Type	Diesel, 4-cycle
Configurations	In-Line 6-cylinder
Displacement	466.4 cu. In. (7.6 Liters)
Bore and Stroke	4.30 x 5.35 in. (109.2 x 135.9 mm)
Combustion System	Direct Injection
Total Engine Weight (Dry)	All except DT-466E = 1400 lb. (636 kg) DT-466E only = 1275 lb. (578 kg)

The DT-466 engine has various configurations listed below:

D-466	Naturally Aspirated
DT-466	Turbocharged
DT-466B	Turbocharged, "B" Series
DTI-466B	Turbocharged Intercooled, "B" Series
DT-466C	Turbocharged, "C" Series
DTA-466C	Turbocharged Intercooled, "C" Series
DT-466E	Turbocharged Intercooled
DT-466P	Turbocharged Intercooled

Early model D, DT-466 engines use "Cutback Land" pistons. The cutback refers to the smaller diameter above the top ring compared to the diameter below the top ring. Late model DT-466 engines use "Balance Pressure" pistons. These pistons incorporate the cutback land design and a wide groove below the top piston ring. A new intermediate piston ring, with a wider end gap, is used with the "Balance Pressure" piston. The purpose of this configuration is to prevent cylinder pressure from building up below the top ring. This helps prevent cylinder pressure leakage and top ring land wear. The early type piston can be replaced with a "Balance Pressure" piston, but the rocker cover breather must be used.

DT-466 engines also use different crankshafts and bearings. Early model DT-466 engines use crankshafts with large fillet radii at the journals and narrow bearings. The later models use crankshafts with small fillet radii at the journals and wide bearings. The change to wider bearings provided greater load bearing capabilities.

Replaceable wet-type cylinder sleeves, gaskets and valve train are the same for almost all DT-466 engines. A new version of the engine, the DTA-466C, was introduced in 1986, which features a new design liner and a new piston. The AFA cylinder liner is manufactured under the new style liner design to update older engines.

In late 1993, the DT-466P was introduced as part of the PLN or "Pump Line Nozzle" engine family that includes the DT-408 and DT-530P engines. These three engines share many internal engine parts. This engine was produced until 1997.

In May, 1995 the newest version of the 466 family was introduced labeled the DT-466E. This engine has the electro-hydraulic HEUI fuel system. The HEUI system provides unaided cold starts down to 10 degrees Fahrenheit. As in previous versions of the engine, the DT-466E has wet-sleeve cylinders and Plasma-faced top rings to increase power cylinder life. The DT-466E is over 150 lbs lighter than previous generation engines and is available in standard torque and high torque ratings.



Descripción general del motor DT-466

La familia de motores diesel DT-466 fue introducida por primera vez en 1975. Esta familia de motores es ampliamente utilizada en aplicaciones de camiones y autobuses en carretera, así como en equipos agrícolas y de construcción.

Tipo de motor	Diesel, 4 tiempos
Configuraciones	en línea de 6 cilindros
Desplazamiento	466,4 cu. En. (7,6 litros)
Diámetro y carrera	4,30 x 5,35 pulgadas (109,2 x 135,9 mm)
Sistema de Combustión	Inyección Directa
Peso total del motor (seco)	Todos excepto DT-466E = 636 kg (1400 lb)
	DT-466E solamente = 578 kg (1275 lb.)

El motor DT-466 tiene varias configuraciones que se enumeran a continuación:

D-466	Aspirado Naturalmente
DT-466	Turboalimentado
DT-466B	Turboalimentado, Serie "B"
DTI-466B	Turboalimentado Intercooler, Serie "B"
DT-466C	Turboalimentado, Serie "C"
DTA-466C	Turboalimentado Intercooler, Serie "C"
DT-466E	Turboalimentado Intercooler
DT-466P	Turboalimentado Intercooler

Los primeros modelos D, DT-466 utilizan pistones "Cutback Land". La reducción se refiere al diámetro menor por encima del anillo superior en comparación con el diámetro por debajo del anillo superior. Los motores DT-466 de última generación utilizan pistones de "presión de equilibrio". Estos pistones incorporan el diseño del terreno de corte y una ranura ancha por debajo del anillo superior del pistón. Con el pistón "Balance Pressure" se utiliza un nuevo anillo de pistón intermedio, con un espacio final más ancho. El propósito de esta configuración es evitar que la presión del cilindro se acumule debajo del anillo superior. Esto ayuda a prevenir la fuga de presión del cilindro y el desgaste de la superficie del anillo superior. El pistón de tipo inicial se puede reemplazar con un pistón de "presión de equilibrio", pero debe utilizarse el respiradero de la tapa del balancín.

Los motores DT-466 también utilizan diferentes cigüeñales y cojinetes. Los primeros modelos de motores DT-466 utilizan cigüeñales con grandes radios de filetes en los diarios y cojinetes estrechos. Los modelos posteriores usan cigüeñales con pequeños radios de filetes en los diarios y cojinetes anchos. El cambio a rodamientos más anchos proporcionó mayores capacidades de carga.

Los manguitos, las juntas y el tren de válvulas del tipo húmedo reemplazables son los mismos para casi todos los motores DT-466. Una nueva versión del motor, el DTA-466C, fue introducido en 1986, que ofrece un trazador de líneas nuevo del diseño y un nuevo pistón. El forro de cilindro de AFA se fabrica bajo el nuevo diseño del trazador de líneas del estilo para poner al día motores más viejos.

A finales de 1993, el DT-466P fue introducido como parte de la familia de motores PLN o "Pump Line Nozzle" que incluye los motores DT-408 y DT-530P. Estos tres motores comparten muchas partes internas del motor. Este motor fue producido hasta 1997.

En mayo de 1995 se introdujo la nueva versión de la familia 466 denominada DT-466E. Este motor tiene el sistema de combustible HEUI electrohidráulico. El sistema HEUI proporciona arranques fríos sin ayuda hasta 10 grados Fahrenheit. Como en las versiones anteriores del motor, el DT-466E tiene cilindros de manguito húmedo y anillos superiores con cara de plasma para aumentar la vida útil del cilindro de potencia. El DT-466E es más de 150 libras más ligero que los motores de la generación anterior y está disponible en par estándar y altos valores de par.

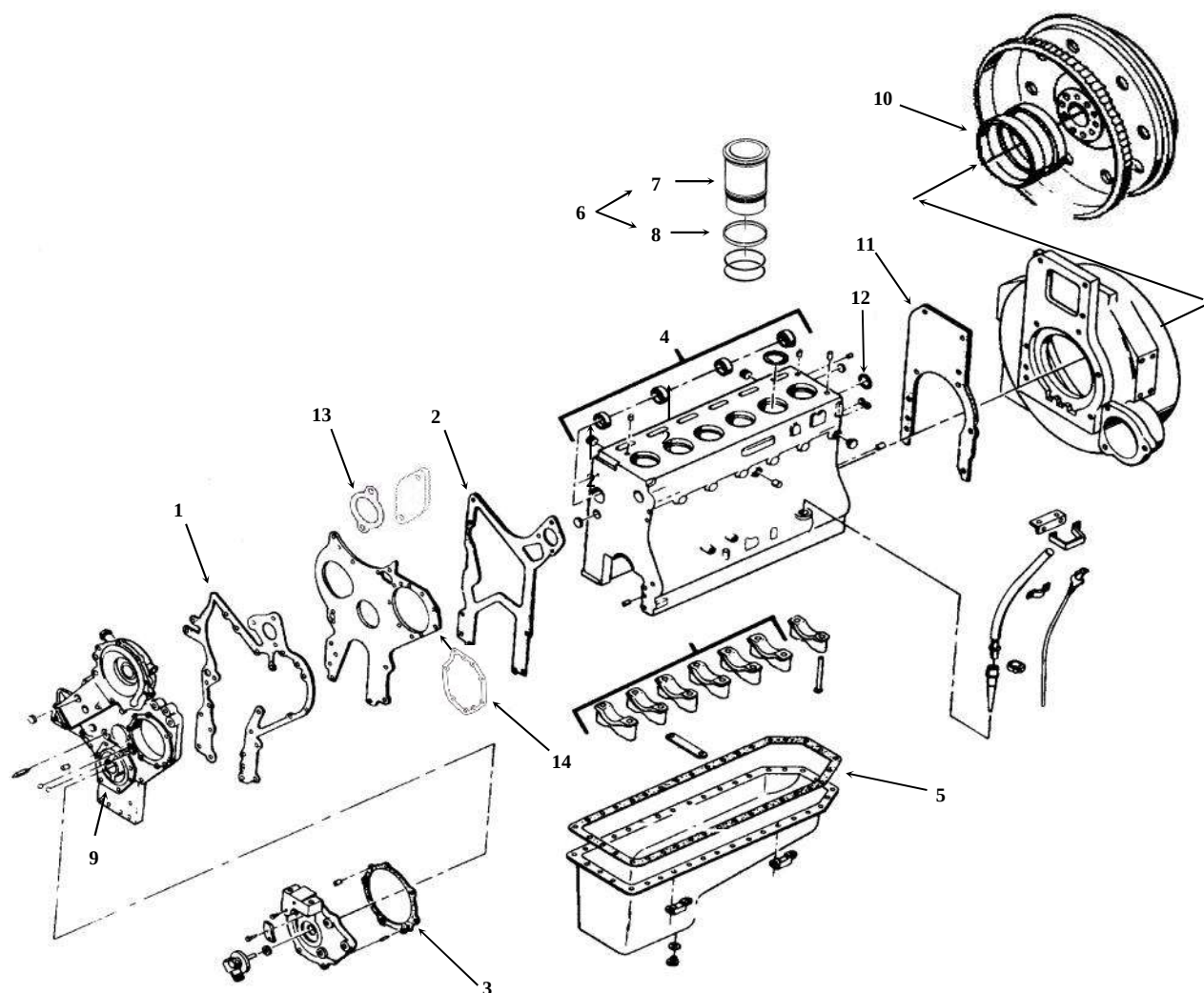
DT360 ENGINE

INDEX

Page(s)

<i>Cylinder Block/ Block de Cilindros</i>	2-3
<i>Cylinder Head/ Cabeza de Cilindros</i>	4-5
<i>Crankshaft/ Cigüeñal</i>	6-7
<i>Camshaft, Cam Follower & Accessory Drive/ Árbol de Levas, Seguidores de Levas & Accesorios de Toma de Fuerza</i>	8-9
<i>Fuel Components/ Bomba de Combustible</i>	10-11
<i>Water Pump, Oil Cooler/ Bomba de Agua, Refrigerador de Aceite</i>	12-13
<i>TurboCharger/ Turbo Cargador</i>	14-15
<i>Cylinder Kits, Piston Kits, Liner Kits,& Ring Sets/ Kits de Cilindro, Kits de Pistón, Kits de Liner, Kits de Ring</i>	16-17

Cylinder Block/ Block de Cilindros





NAVISTAR DT360

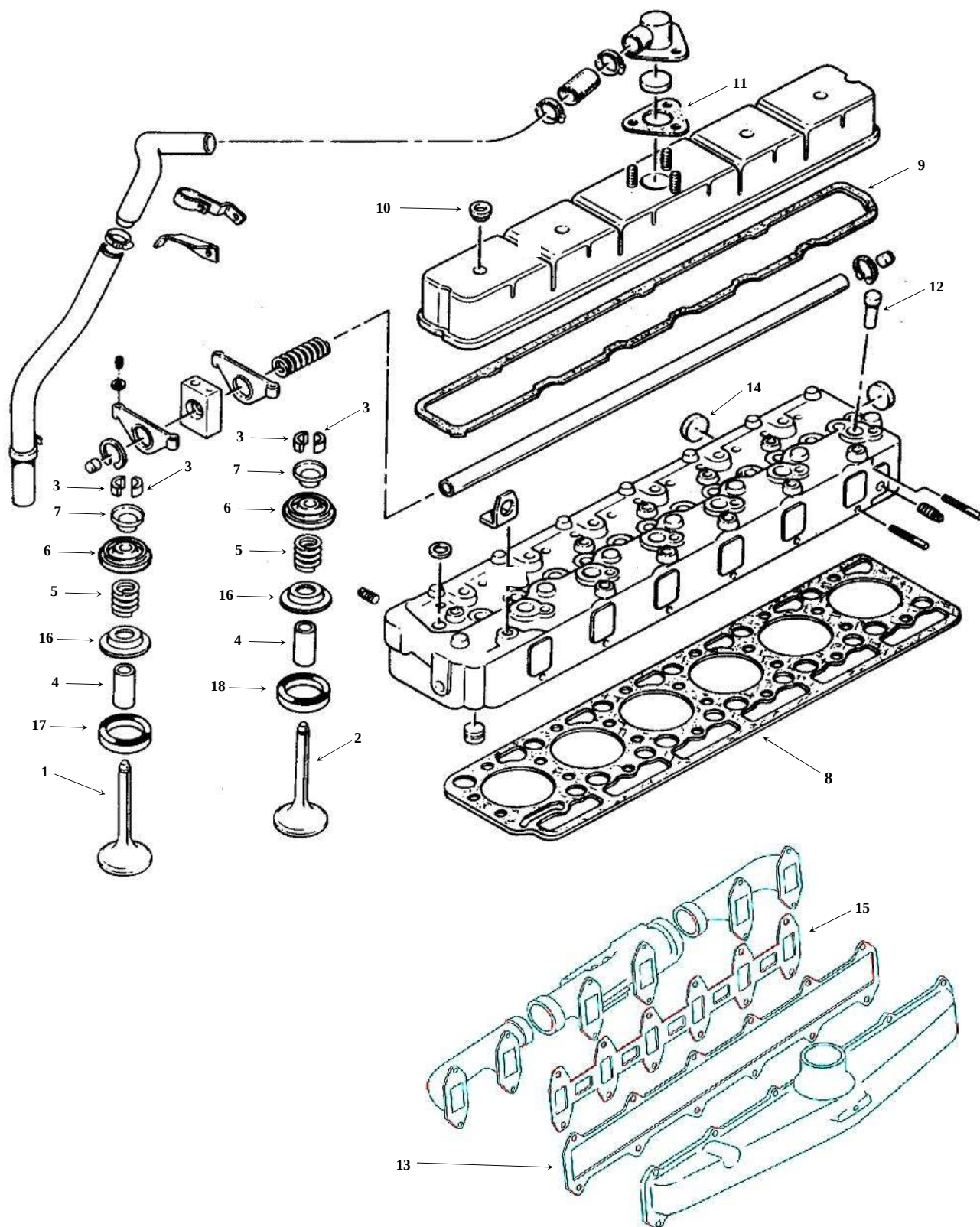


Cylinder Block, Front & Rear Covers & Gasket Sets/

Block de Cilindros, Cubierta Frontal & Trasera, Juegos de Juntas

Ref	YEAR	Part Number/ Número de Parte	Description/Descripción	DT360
		AFA IN-FRAME KITS INCLUDE COMPLETE CYLINDER KITS (Liner, Liner Seals, Piston, Rings, Pins, Retainers), ROD BEARINGS, MAIN BEARINGS, UPPER GASKET SET AND OIL PAN GASKET.		
00	1993-87	N1817253C96	IN-FRAME OVERHAUL KIT - S/N 39375-UP	1
00	1993-87	N1817255C95	UPPER GASKET SET/JUEGO DE JUNTA SUPERIOR	1
00	1993-87	N1815668C94	LOWER GASKET SET/CONJUNTO DE JUNTA INFERIOR	1
00	1993-87	N1817256C99	COMPLETE OVERHAUL GASKET SET/JUEGO COMPLETO DE JUNTAS DE REVISIÓN	1
00	1993-87	N1813933C96	FRONT COVER GASKET SET/CONJUNTO DE JUNTA FRONTAL	1
00	1993-87	N1809938C91	CYL. LINER SEALING RING KIT/CYL. KIT DE ANILLO DE SELLADO	6
08	1993-87	N1809936C1	LINER SEALING RING/ANILLO DE SELLADO	18
01	1993-87	N1810510C3	FRONT COVER GASKET/JUNTA DE LA CUBIERTA DELANTERA	1
02	1993-87	N675812C2	FRONT END PLATE GASKET/JUNTA DE PLACA DELANTERA - TO S/N 54458	1
02	1993-87	N1813962C1	FRONT END PLATE GASKET/JUNTA DE PLACA DELANTERA - S/N 54459 & UP	1
03	1993-87	N675816C2	INJECTION PUMP GASKET/JUNTA DE LA BOMBA DE INYECCIÓN	1
04	1993-87	N680117C3	CAMSHAFT BEARING SET/CONJUNTO DE COJINETE DE ARBOL DE LEVANTAR	1
05	1993-87	N671825C4	OIL PAN GASKET/JUNTA PANEL DE ACEITE	1
06	1993-87	N1809935WS	LINER W/SEALING RINGS/LINER CON ANILLOS DE SELLADO	6
07	1993-87	N1809935C4	LINER W/O SEALING RING/ANILLO DE SELLADO CON SELLADOR	6
08	1993-87	N1809936C1	LINER SEALING RING/ANILLO DE SELLADO	18
09	1993-87	N690437C95	FRONT CRANKSHAFT SEAL KIT/ KIT DEL SELLO DEL CIGÜEÑAL DELANTERO	1
10	1993-87	N1809964C92	REAR CRANKSHAFT SEAL KIT/KIT DE SELLO DE CIGÜEÑAL TRASERO	1
11	1993-87	N682945C3	FLYWHEEL HOUSING GASKET/JUNTA DE LA CAJA DEL VOLANTE	1
12	1993-87	N682444C2	CAM SEAL - REAR/SELLO DE CAMA - TRASERO	1
13	1993-87	N591597C2	HYDRAULIC PUMP GASKET/JUNTA HIDRÁULICA DE LA BOMBA	1
14	1993-87	N675609C2	FUEL INJECTION PUMP GASKET/JUNTA DE BOMBA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE	1

Cylinder Head/ Cabeza de Cilindros



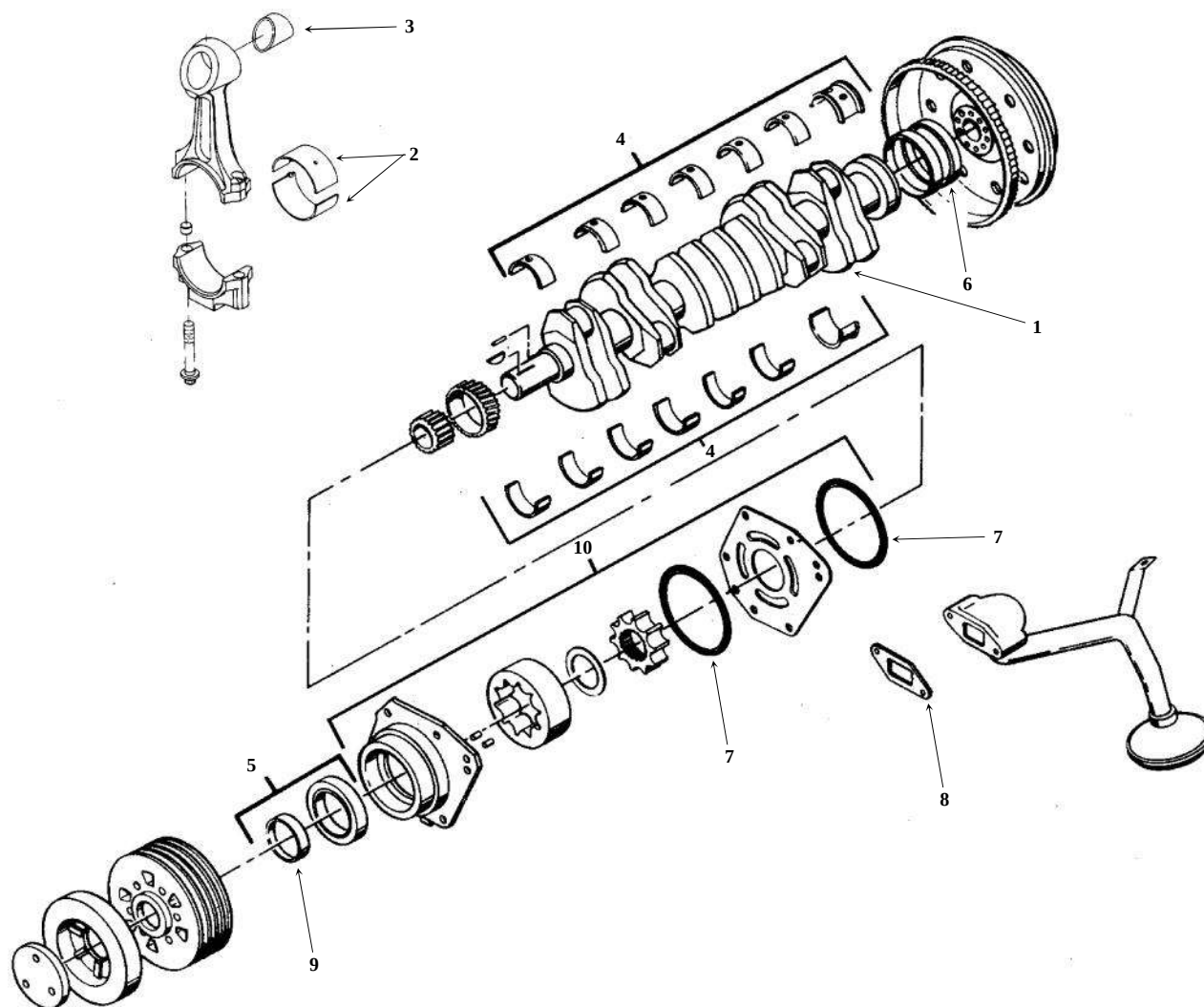


Cylinder Head/Cabeza de Cilindros

[illegible]

* New Number - Order when announced as available.

Crankshaft/Cigüeñal





NAVISTAR DT360

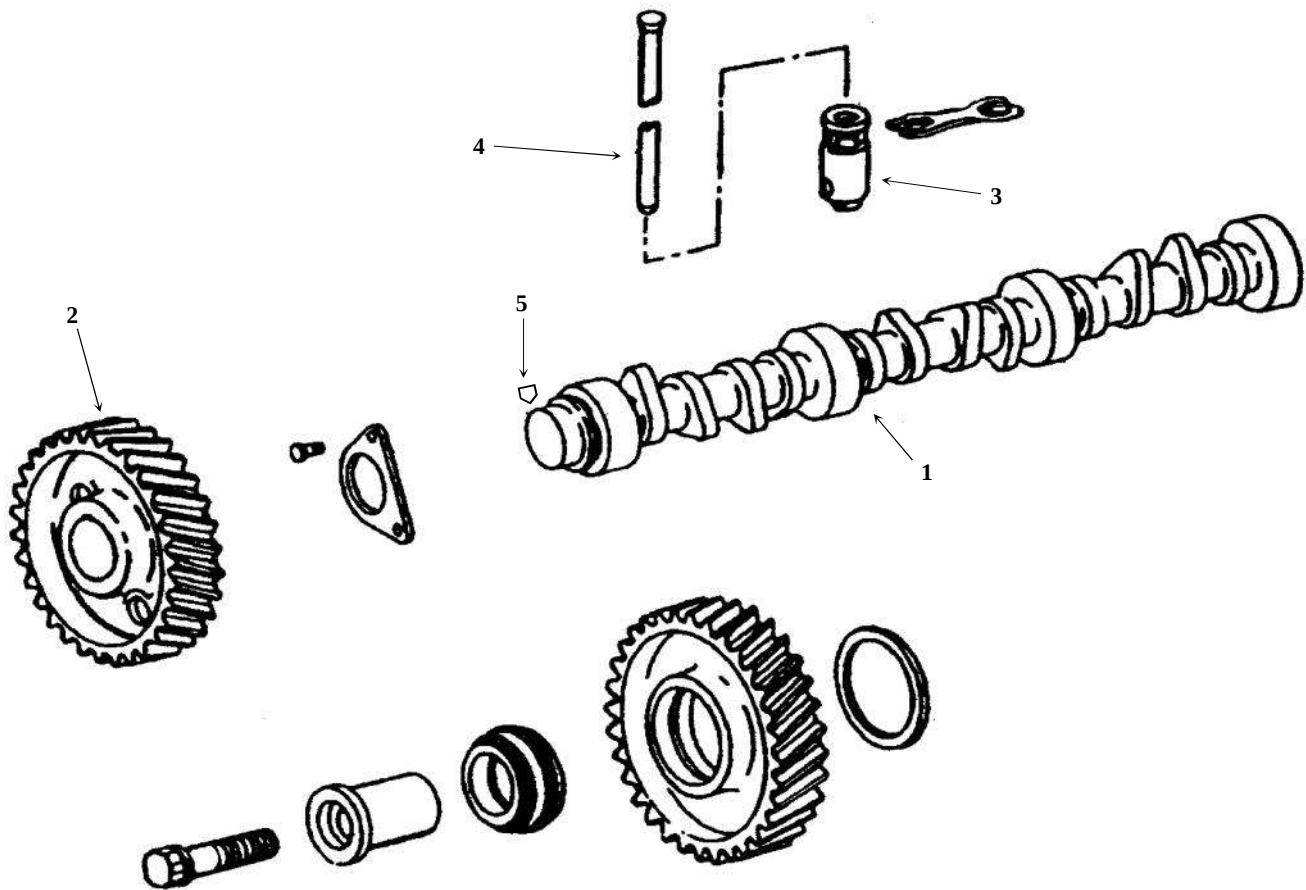


Crankshaft/Cigüeñal

Ref	YEAR	Part Number/ Número de Parte	Description/Descripción	DT360
00	1993-87	N1815668C94	LOWER GASKET SET/CONJUNTO DE JUNTA INFERIOR	1
01	1993-87	N1809953C91	CRANKSHAFT W/GEAR/CIGÜEÑAL CON ENGRANAJE	1
02	1993-87	N1823863C91	CONNECTING ROD BEARING PAIR - STD	6
02	1993-87	N1823864C91	CONNECTING ROD BEARING PAIR - .010	A/R
02	1993-87	N1823865C91	CONNECTING ROD BEARING PAIR - .020	A/R
02	1993-87	N1823866C91	CONNECTING ROD BEARING PAIR - .030	A/R
03	1993-87	N1810049C1	PISTON PIN BUSHING/BUJE DEL PISTÓN	6
04	1993-87	N1823859C91	MAIN BEARING SET - STD	1
04	1993-87	N1823860C91	MAIN BEARING SET - .010	A/R
04	1993-87	N1823861C91	MAIN BEARING SET - .020	A/R
04	1993-87	N1823862C91	MAIN BEARING SET - .030	A/R
05	1993-87	N690437C95	FRONT CRANKSHAFT SEAL KIT/ KIT DEL SELLO DEL CIGÜEÑAL DELANTERO	1
06	1993-87	N1809964C92	REAR CRANKSHAFT SEAL KIT/KIT DE SELLO DE CIGÜEÑAL TRASERO	1
07	1993-87	N675860C1	OIL PUMP HOUSING O-RING/BOQUILLA DE BOMBA DE ACEITE O-RING	2
08	1993-87	N1802867C2	OIL INLET ELBOW GASKET/ENCHUFE DE ENTRADA DE ACEITE	1
09	1993-87	N675861C2	WEAR SLEEVE/MANGA DEL DESGASTE	1
10	1993-87	N1802666C92	OIL PUMP ASSY/BOMBA DE ACEITE - 1.00 in. THICK - TO S/N 466775	1

* New Number - Order when announced as available.

**Camshaft, Cam Follower & Accessory Drive/
Árbol de Levas, Seguidores de Levas & Accesorios de Toma de Fuerza**



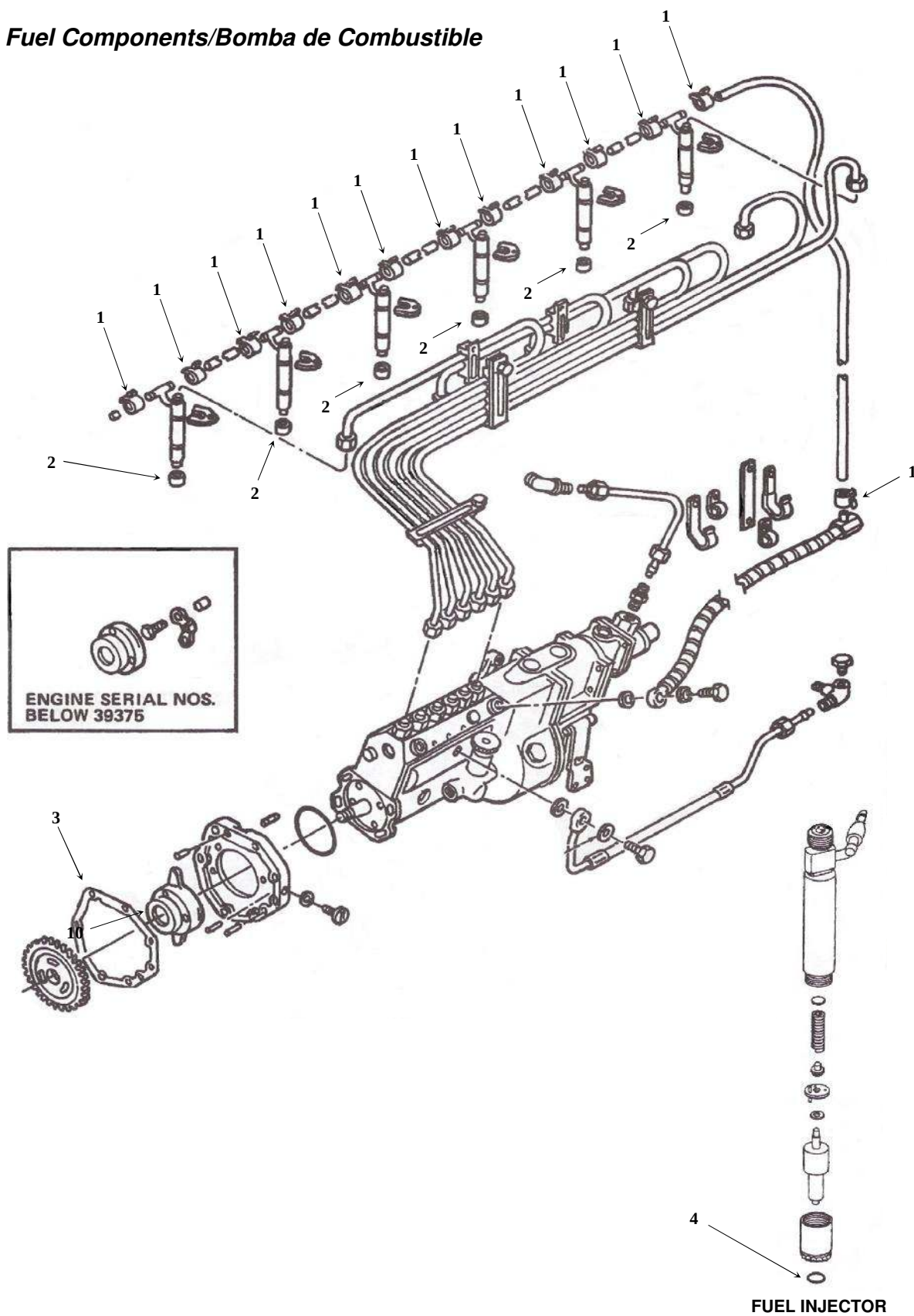


Árbol de Levas, Seguidores de Levas & Accesorios de Toma de Fuerza

[illegible]

* New Number - Order when announced as available.

Fuel Components/Bomba de Combustible





NAVISTAR DT360



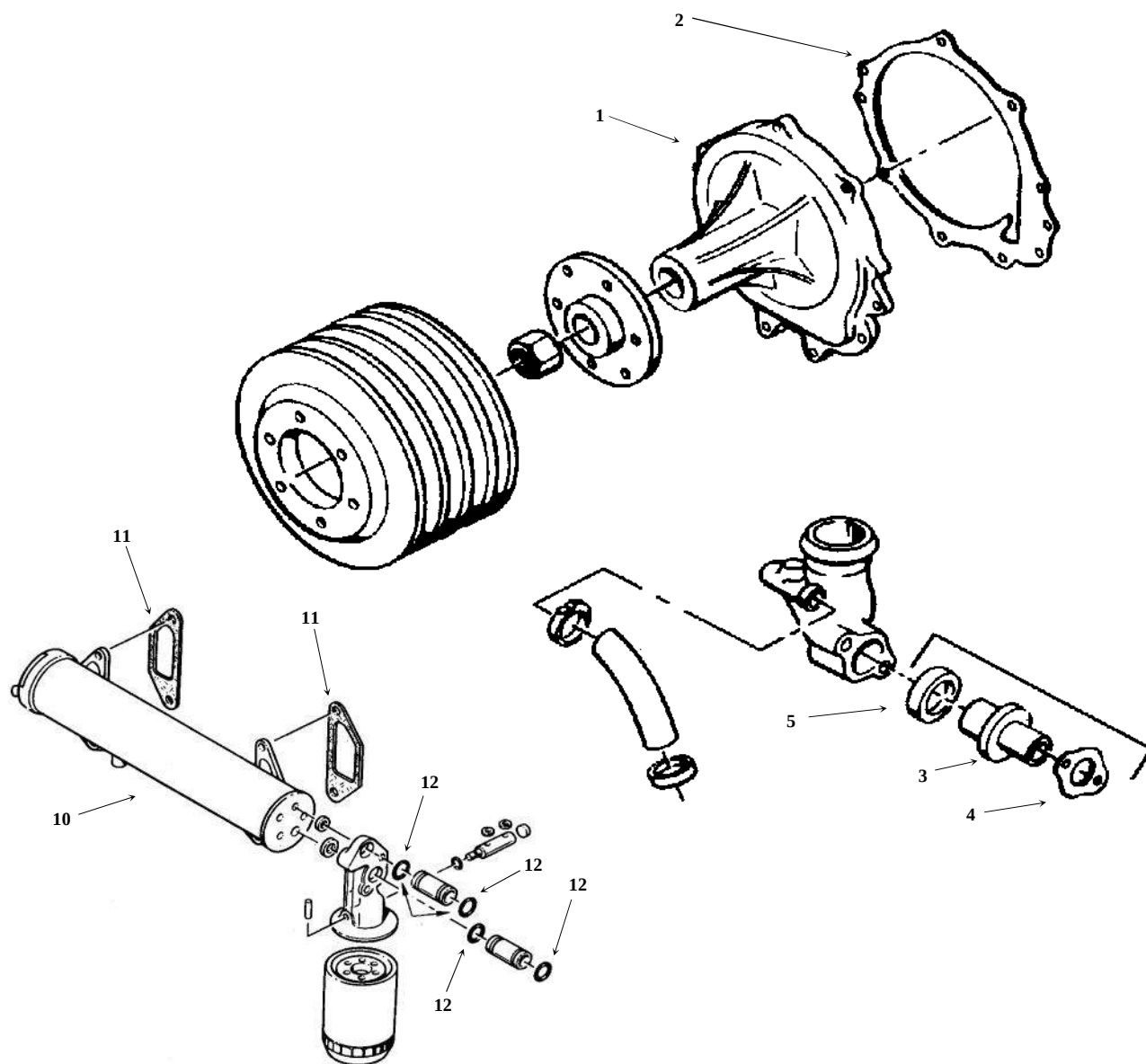
Fuel Components/Bomba de Combustible

Ref	YEAR	Part Number/ Número de Parte	Description/Descripción	DT360
01	1993-87	N1802453C1	Injector Hose Clamp/Abrazadera de la manguera del inyector	13
02	1993-87	N682810C1	Injector Cover Grommet Seal/Tapa del inyector Grommet Seal	6
03	1993-87	N675609C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
04	1993-87	N675477C1	Fuel Injector Seal/Sello del inyector de combustible	6
00	1993-87	AFA46600	Fuel Pump & Injector Installation Kit	1
		N675816C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N675609C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N265204R1	3/8 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 3/8 pulgadas	6
		N915500R1	1/4 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 1/4 pulgadas	4
		N680246C1-4	Injector Hose/Manguera del inyector - L=4FT, ID=3/16 inch	1
		N682810C1	Injector Cover Grommet Seal/Tapa del inyector Grommet Seal	6
		N675477C1	Fuel Injector Seal/Sello del inyector de combustible	6
		N1802452C1	Injector Cap/Tapón del inyector	1
		N1802453C1	Injector Hose Clamp/Abrazadera de la manguera del inyector	13
00	1993-87	AFA46610	Fuel Pump Installation Kit	1
		N675816C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N675609C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N265204R1	3/8 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 3/8 pulgadas	6
		N915500R1	1/4 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 1/4 pulgadas	4
00	1993-87	AFA46620	Fuel Injector Installation Kit	1
		N680246C1-4	Injector Hose/Manguera del inyector - L=4FT, ID=3/16 inch	1
		N682810C1	Injector Cover Grommet Seal/Tapa del inyector Grommet Seal	6
		N675477C1	Fuel Injector Seal/Sello del inyector de combustible	6
		N1802452C1	Injector Cap/Tapón del inyector	1
		N1802453C1	Injector Hose Clamp/Abrazadera de la manguera del inyector	13

* New Number - Order when announced as available.

Water Pump, Oil Cooler/

Bomba de Agua, Refrigerador de Aceite



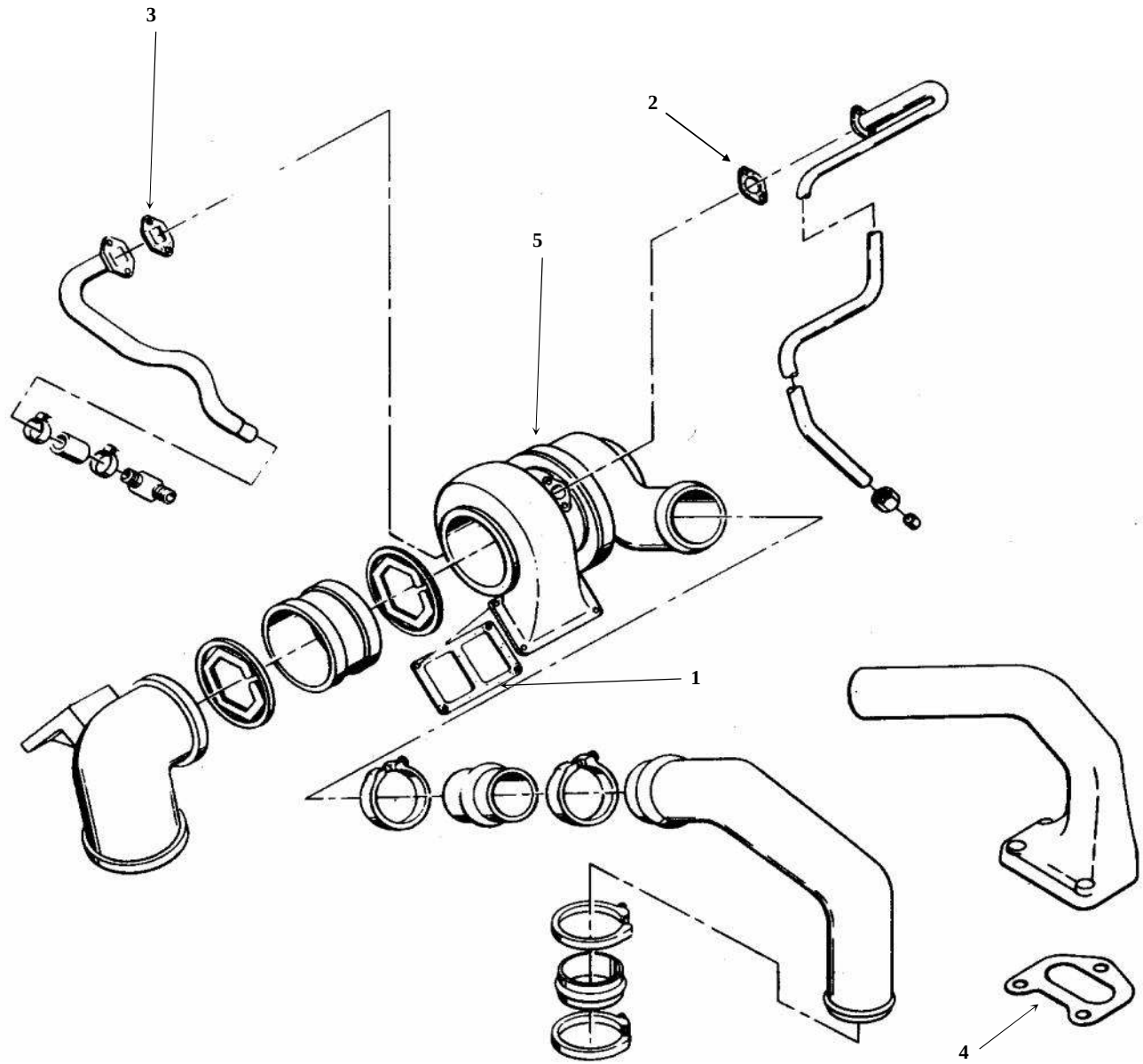


**Water Pump, Oil Cooler/
Bomba de Agua, Refrigerador de Aceite**

[illegible]

* New Number - Order when announced as available.

TurboCharger/Turbo Cargador

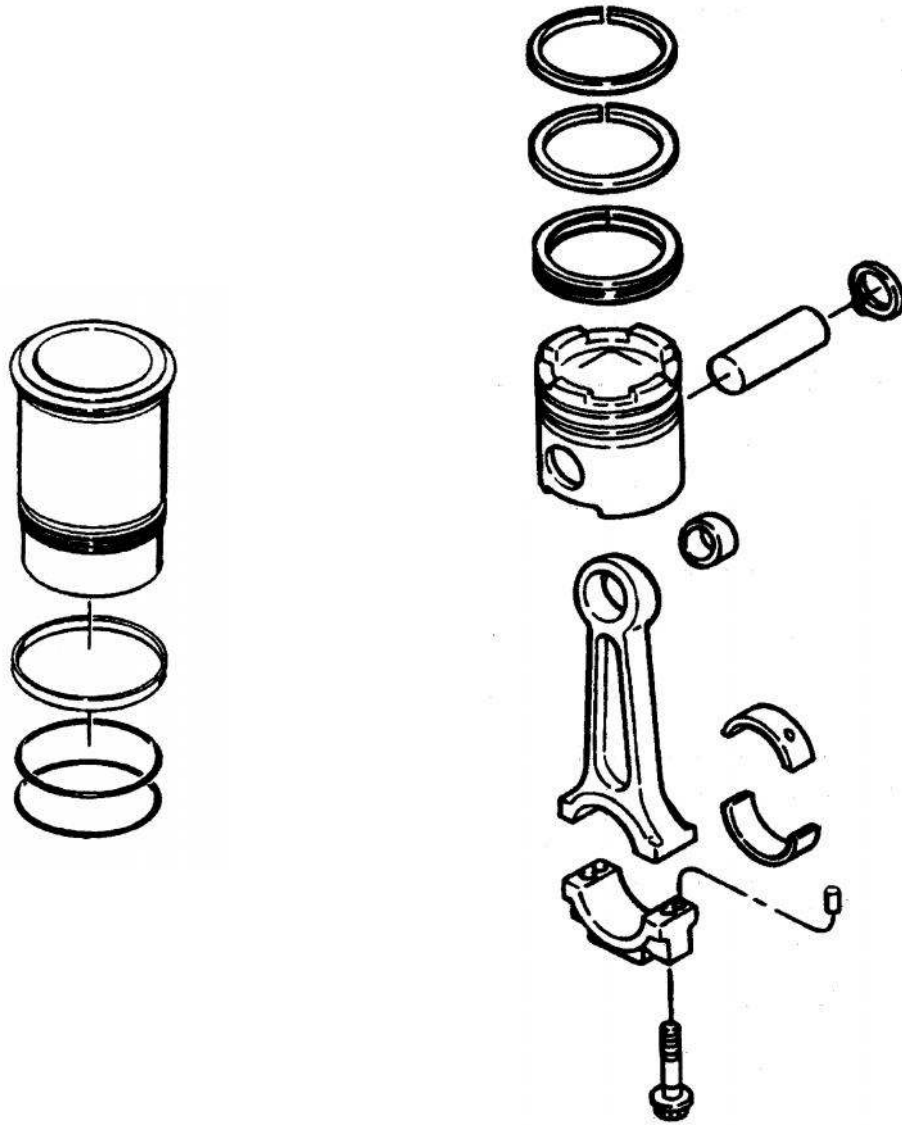




TurboCharger/Turbo Cargador

[illegible]

***Cylinder Kits, Piston Kits, Liner Kits, & Ring Sets/
Kits de Cilindro, Kits de Pistón, Kits de Liner, Kits de Ring***





NAVISTAR DT360



Cylinder Kits, Piston Kits, Liner Kits,& Ring Sets/

Kits de Cilindro, Kits de Pistón, Kits de Liner, Kits de Ring

Cylinder Kit/ Cilindro	Piston/Pistón	Liner/ Camisa	Piston Rings/Jgo. Anillos	Piston Pin/Perno Pistón	Piston Pin Retainers/Seguros P/Pistón	Liner Sealing Ring/Liner anillo de sellado	
N1817250C92	N1817178C2	N1809935C4	N1817251C91	N1809914C1	N326751R1	(3) N1809936C1	

Note: Cylinder kits include products mentioned are the shaded area/

Nota: Los Kits de Cilindro mencionados incluyen los productos que se encuentran con el área sombreada.

Piston/Pistón	CPL #/ de Referencia CPL
N1817178C2	FITS DT360, DT360A, ESN 39375 to 112786

Liner Kit/Kit de Camisa	Liner/Camisa	Liner Sealing Ring/Liner anillo de sellado		Comment/Comentario
N1809935WS	N1809935C4	(3) N1809936C1		Contains 3 Liner Seal Rings

Note: Liner kits include products mentioned are the shaded area/

Nota: Los Kits de camisa mencionados incluyen los productos que se encuentran con el área sombreada.

* New Number - Order when announced as available.

AFA

INDUSTRIES

TM

Heavy Duty Engine Parts

The Service You've Always Wanted

Your first order
will demonstrate the difference
between AFA and other suppliers.

- Friendly
- Knowledgeable
- Engaged
- Personal

service that treats you with the respect due
a strategic partner in the marketplace.

Contact AFA
and discuss your needs
with one of our product specialists who
knows diesel and natural gas engines



From the inside out

Every part and kit
is hand picked, packed and
double checked by
experienced parts personnel.



Award Winning Packaging

- Assures intact delivery
 - Eliminates damage claim headaches
 - No more wasted down time
-

Multi-Lingual Expertise
Expedited Processing on Every Order
Daily Follow-Up to Insure Timely Delivery
We Don't Rest Until We Know the Product is in Your Hands

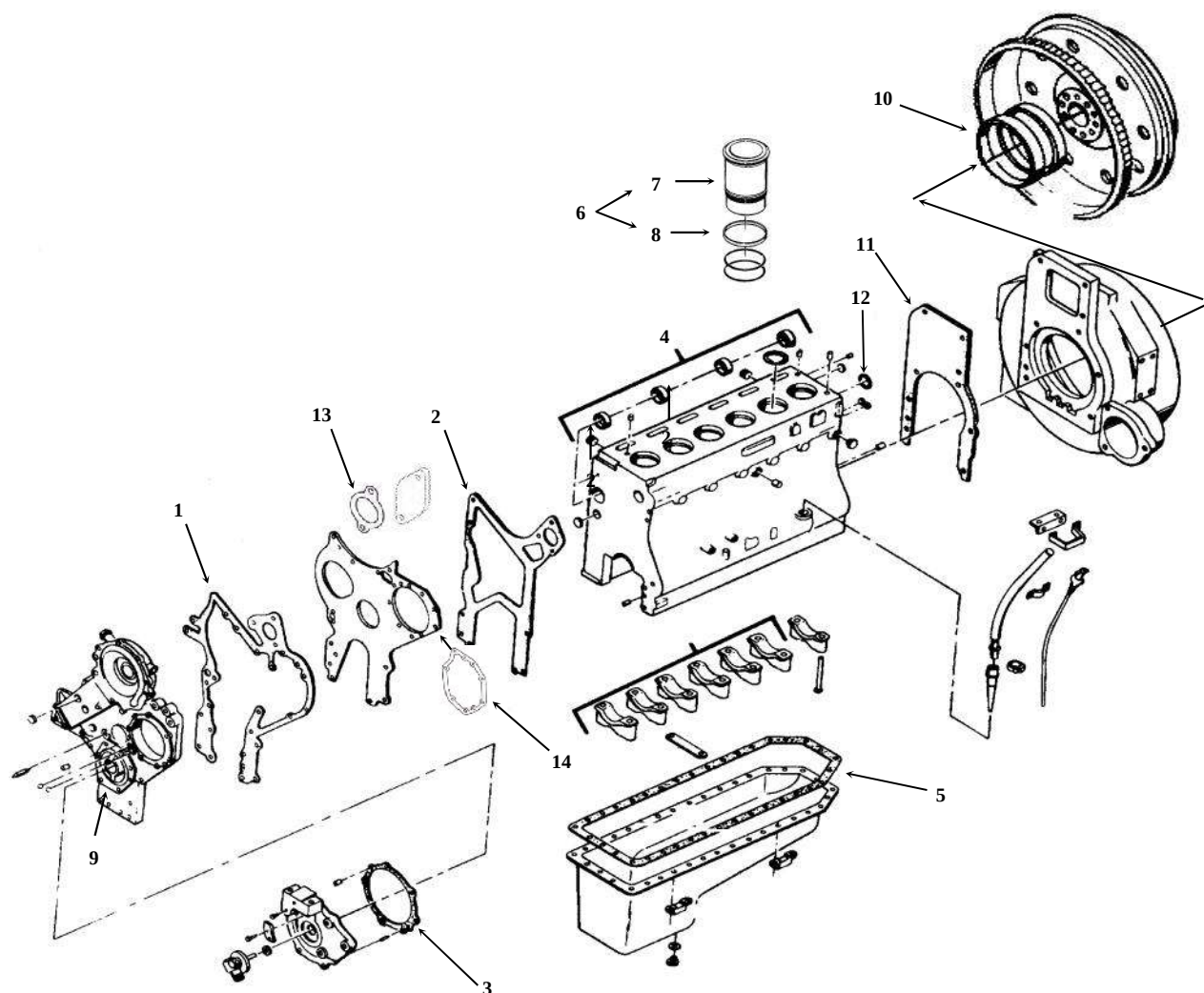
DT466 ENGINE

INDEX

Page(s)

<i>Cylinder Block/ Block de Cilindros</i>	20-21
<i>Cylinder Head/ Cabeza de Cilindros</i>	22-23
<i>Crankshaft/ Cigüeñal</i>	24-25
<i>Camshaft, Cam Follower & Accessory Drive/ Árbol de Levas, Seguidores de Levas & Accesorios de Toma de Fuerza</i>	26-27
<i>Fuel Components/ Bomba de Combustible</i>	28-31
<i>Water Pump, Oil Cooler/ Bomba de Agua, Refrigerador de Aceite</i>	32-33
<i>TurboCharger/ Turbo Cargador</i>	34-35
<i>Cylinder Kits, Piston Kits, Liner Kits,& Ring Sets/ Kits de Cilindro, Kits de Pistón, Kits de Liner, Kits de Ring</i>	36-37

Cylinder Block/ Block de Cilindros





NAVISTAR DT466

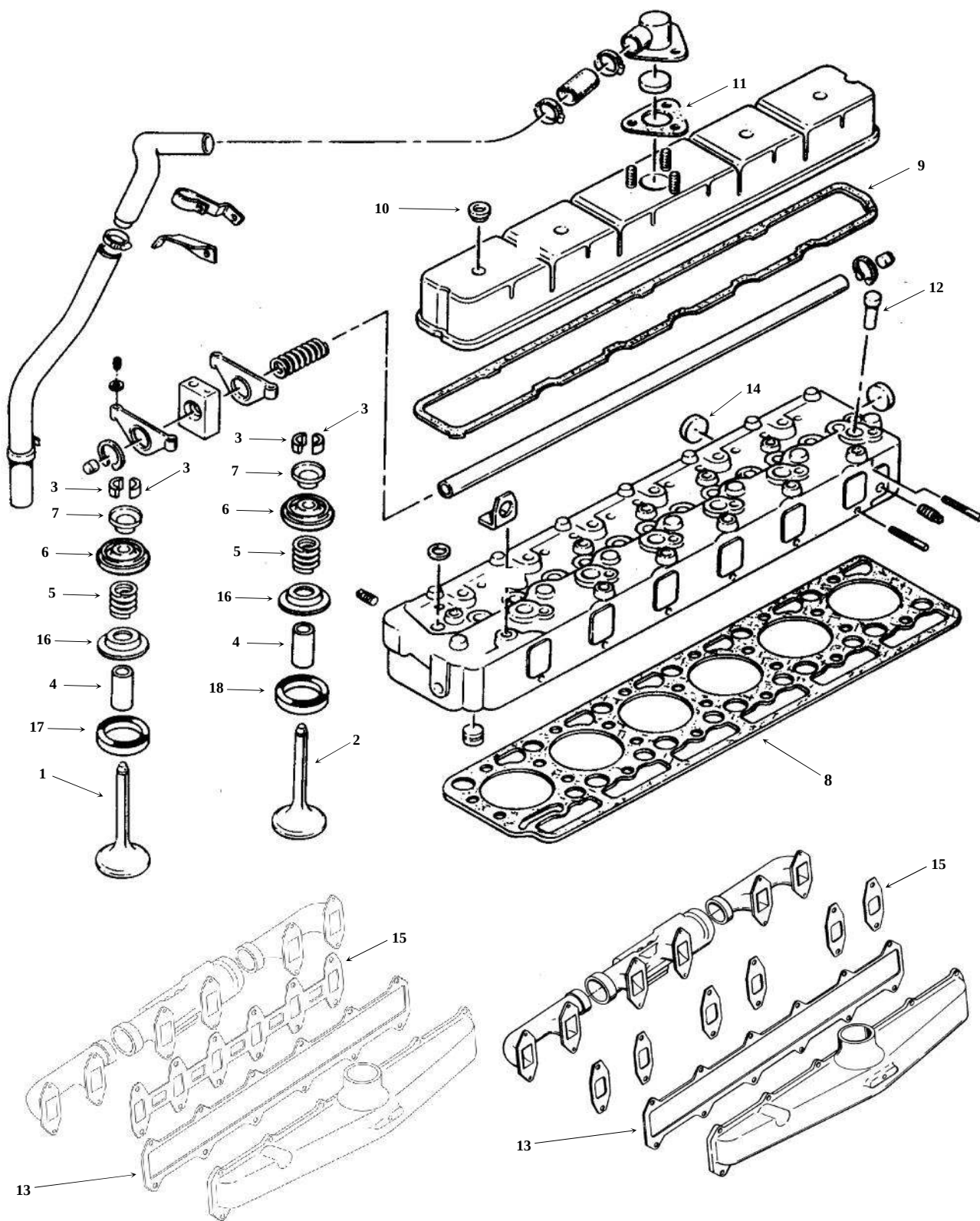


Cylinder Block, Front & Rear Covers & Gasket Sets/

Block de Cilindros, Cubierta Frontal & Trasera, Juegos de Juntas

Ref	YEAR	Part Number/ Número de Parte	Description/Descripción	DT466
		AFA IN-FRAME KITS INCLUDE COMPLETE CYLINDER KITS (Liner, Liner Seals, Piston, Rings, Pins, Retainers), ROD BEARINGS, MAIN BEARINGS, UPPER GASKET SET AND OIL PAN GASKET.		
00	1993-75	N1825442C92	IN-FRAME OVERHAUL KIT - NARROW BEARINGS - S/N 75000 - 439618	1
00	1993-75	N1825443C92	IN-FRAME OVERHAUL KIT - WIDE BEARINGS - S/N 439619 - UP	1
00	1993-75	N1817254C96	UPPER GASKET SET/JUEGO DE JUNTA SUPERIOR	1
00	1993-75	N674399C96	LOWER GASKET SET - TO S/N 532980 (Crank Seals Not Included)	1
00	1993-75	N1815668C94	LOWER GASKET SET - S/N 532981 - UP	1
00	1993-75	AFA-IFG466	IN-FRAME GASKET SET/JUEGO DE JUNTAS EN MARCO	1
00	1993-75	AFA-OHG466C	COMPLETE OVERHAUL GASKET SET/JUEGO COMPLETO DE JUNTAS DE REVISIÓN	1
00	1993-75	N680084C97	FRONT COVER GASKET SET - TO S/N 532980	1
00	1993-75	N1813933C96	FRONT COVER GASKET SET - S/N 532981 - UP	1
00	1993-75	N680086C1	CYL. LINER SEALING RING KIT/CYL. KIT DE ANILLO DE SELLADO	6
08	1993-75	N675774C2	LINER SEALING RING/ANILLO DE SELLADO	18
00	1993-75	AFA-OPSDT466	OIL PAN INSTALLATION GASKET SET/JUEGO DE JUNTAS DE INSTALACION DE PANEL DE ACEITE	1
05	1993-75	N671827C4	OIL PAN GASKET/JUNTA PANEL DE ACEITE	1
00	1993-75	N671821C2	OIL INLET ELBOW GASKET/ENCHUFE DE ENTRADA DE ACEITE - TO S/N 488775	1
00	1993-75	N1802867C2	OIL INLET ELBOW GASKET/ENCHUFE DE ENTRADA DE ACEITE - S/N 488776 - UP	1
01	1993-75	N1810510C3	FRONT COVER GASKET (exc.S-Series & Paystar)S/N 532981-UP	1
01	1993-75	N675813C2	FRONT COVER GASKET (S-Series & Paystar) TO S/N 532980	1
01	1993-75	* N677082C3	FRONT COVER GASKET (Cargostar)	1
02	1993-75	N675812C2	FRONT END PLATE GASKET - S/N 532980 - 567491	1
02	1993-75	N1813962C1	FRONT END PLATE GASKET - S/N 567492 & UP	1
03	1993-75	N675816C2	INJECTION PUMP GASKET/JUNTA DE LA BOMBA DE INYECCIÓN	1
04	1993-75	N680117C3	CAMSHAFT BEARING SET/CONJUNTO DE COJINETE DE ARBOL DE LEVAS	1
05	1993-75	N671827C4	OIL PAN GASKET/JUNTA PANEL DE ACEITE	1
06	1993-75	N1810504WS	LINER W/SEALING RINGS/LINER CON ANILLOS DE SELLADO	6
07	1993-75	N1810504C2	LINER W/O SEALING RING/ANILLO DE SELLADO CON SELLADOR	6
08	1993-75	N675774C2	LINER SEALING RING/ANILLO DE SELLADO	18
09	1993-75	N690437C95	FRONT CRANKSHAFT SEAL KIT/ KIT DEL SELLO DEL CIGÜEÑAL DELANTERO	1
10	1993-75	N1809964C92	REAR CRANKSHAFT SEAL KIT/KIT DE SELLO DE CIGÜEÑAL TRASERO	1
11	1993-75	N682945C3	FLYWHEEL HOUSING GASKET/JUNTA DE LA CAJA DEL VOLANTE	1
12	1993-75	N682444C2	CAM SEAL - REAR/SELLO DE CAMA - TRASERO	1
13	1993-75	N591597C2	HYDRAULIC PUMP GASKET/JUNTA HIDRÁULICA DE LA BOMBA	1
14	1993-75	N675609C2	FUEL INJECTION PUMP GASKET/JUNTA DE BOMBA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE	1

Cylinder Head/ Cabeza de Cilindros



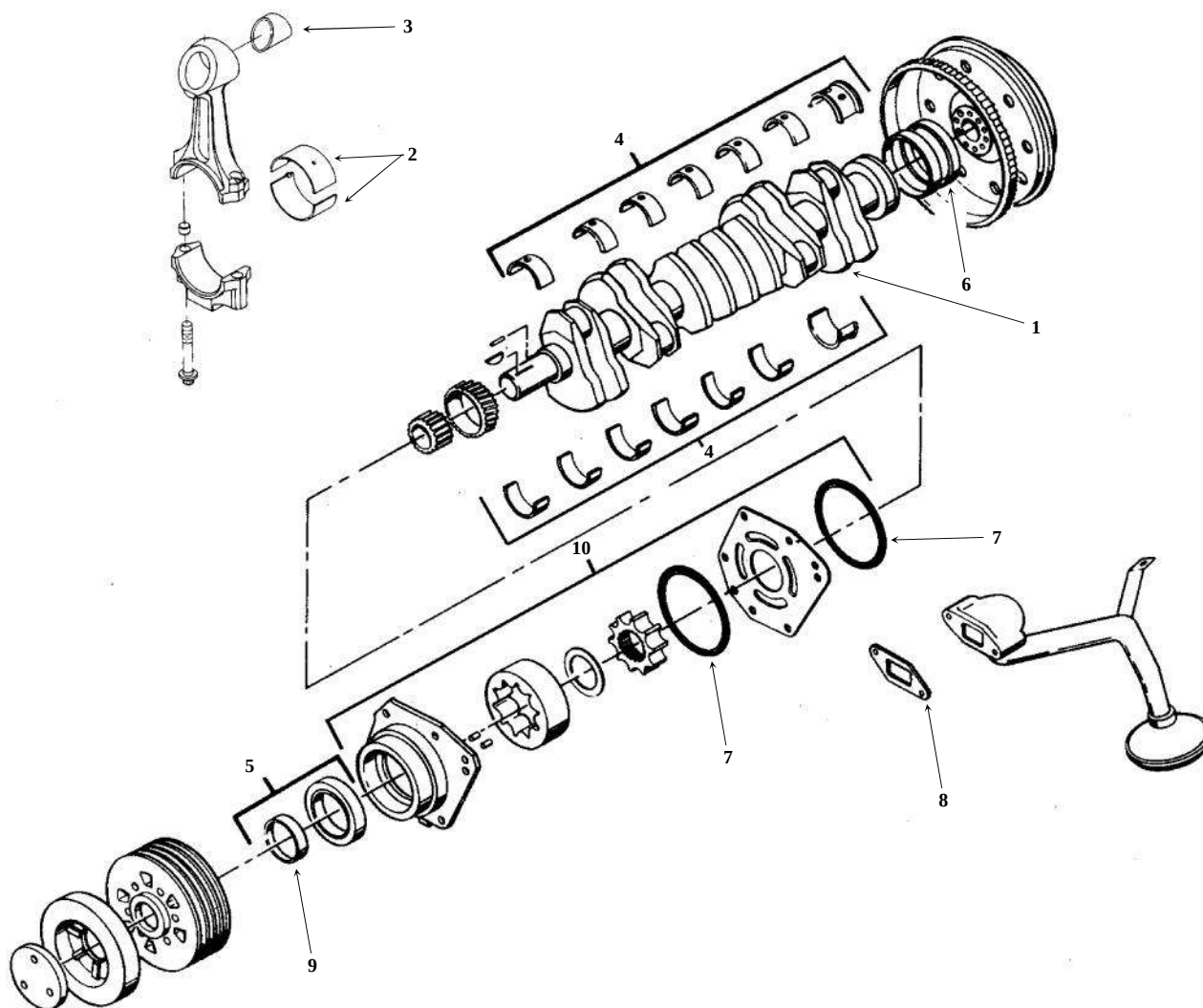


Cylinder Head/Cabeza de Cilindros

[illegible]

* New Number - Order when announced as available.

Crankshaft/Cigüeñal



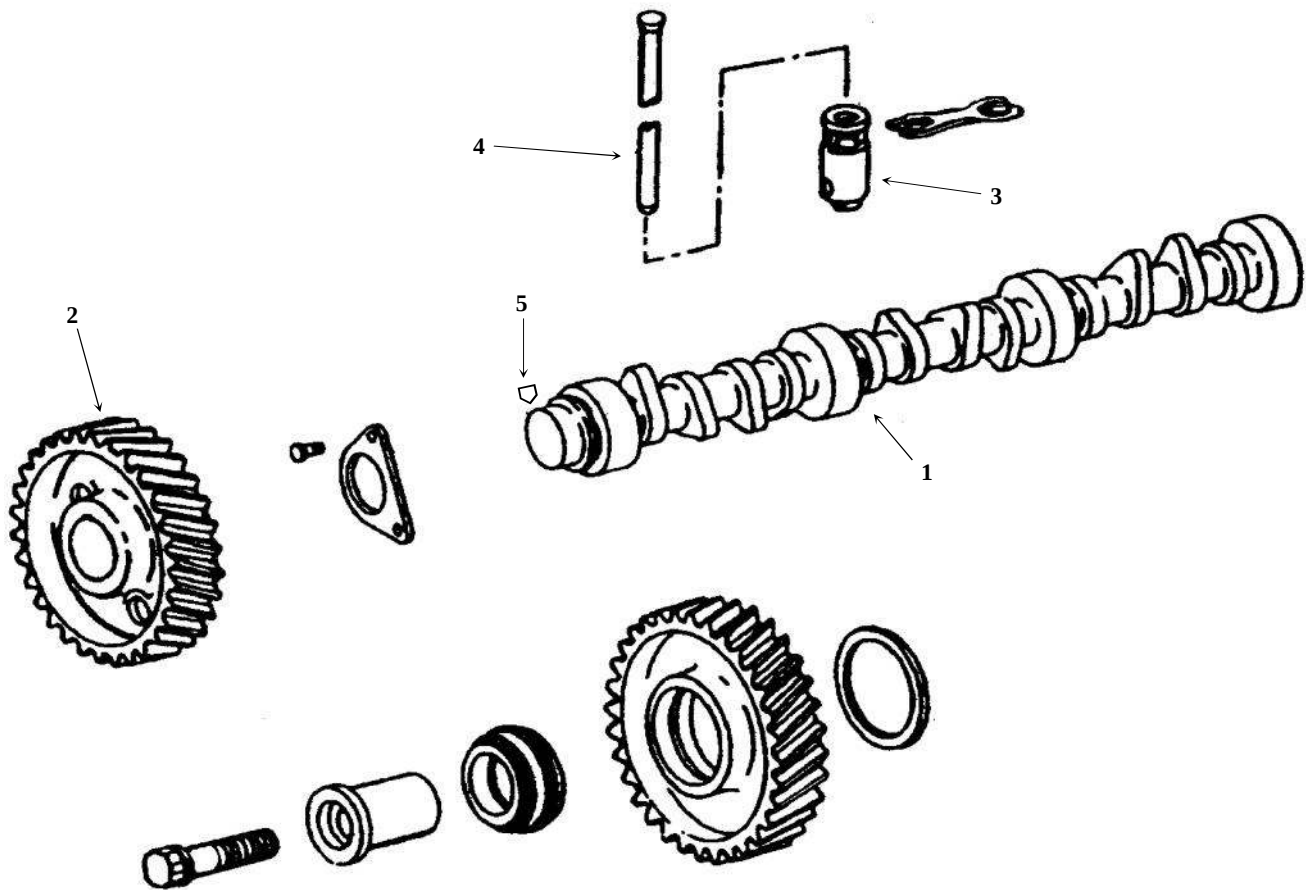


Crankshaft/Ciqüeñal

[illegible]

* New Number - Order when announced as available.

**Camshaft, Cam Follower & Accessory Drive/
Árbol de Levas, Seguidores de Levas & Accesorios de Toma de Fuerza**



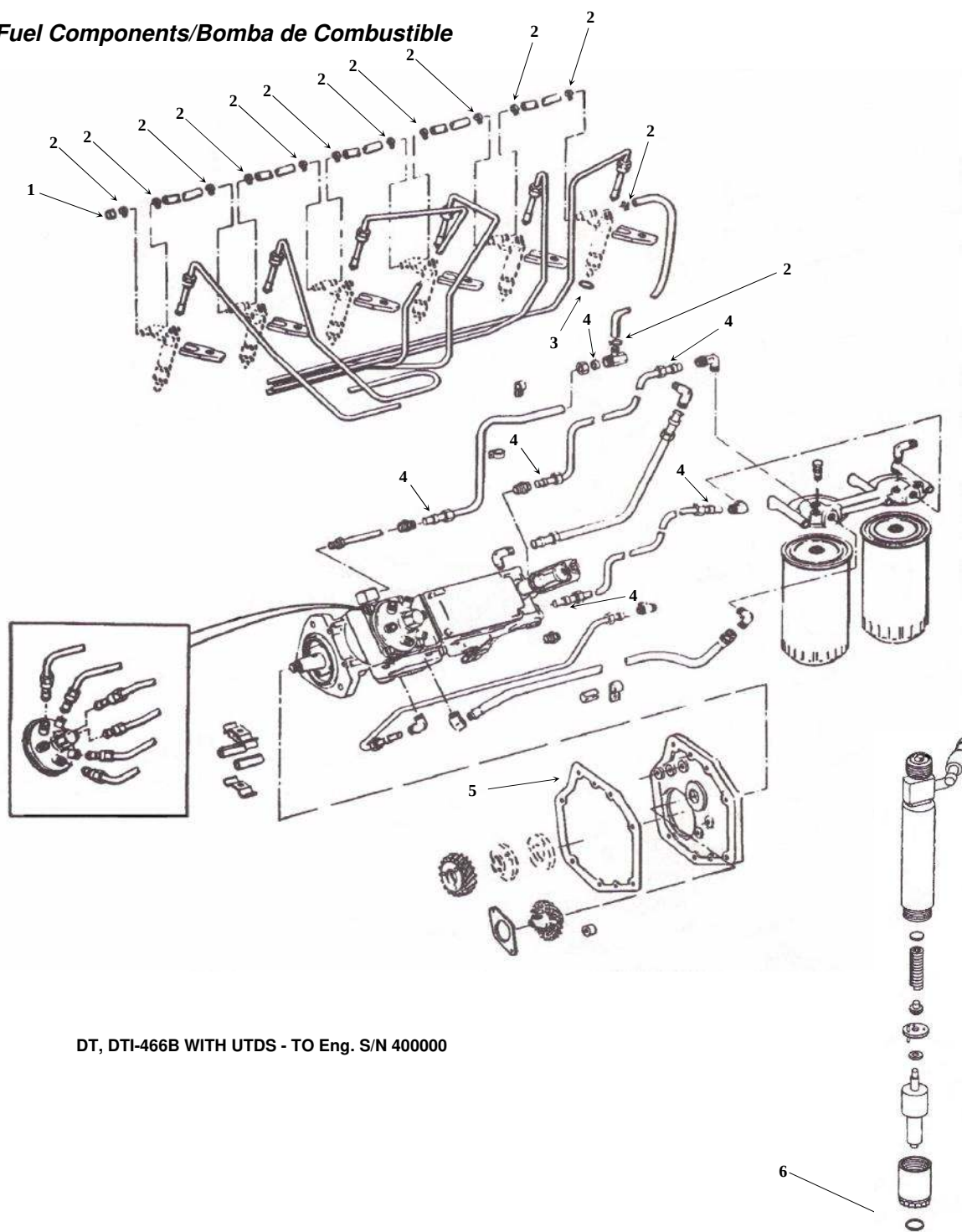


Árbol de Levas, Seguidores de Levas & Accesorios de Toma de Fuerza

[illegible]

* New Number - Order when announced as available.

Fuel Components/Bomba de Combustible



DT, DTI-466B WITH UTDS - TO Eng. S/N 400000

FUEL INJECTOR



NAVISTAR DT466

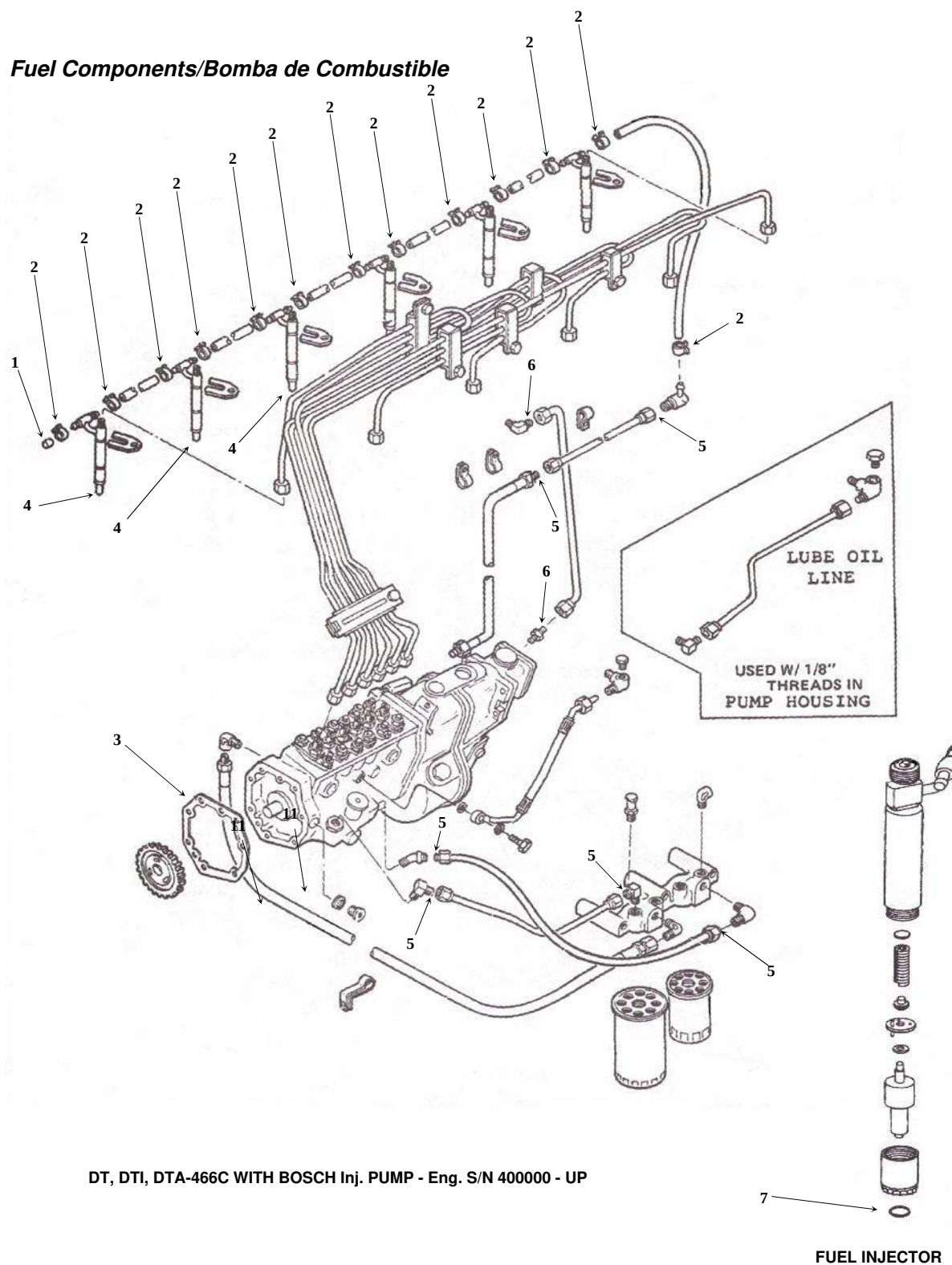


Fuel Components/Bomba de Combustible

Ref	YEAR	Part Number/ Número de Parte	Description/Descripción	DT466
01	1993-87	N1802452C1	Injector Cap/Tapón del inyector	1
02	1993-87	N1802453C1	Injector Hose Clamp/Abrazadera de la manguera del inyector	13
03	1993-87	N682810C1	Injector Cover Grommet Seal/Tapa del inyector Grommet Seal	6
04	1993-87	N265204R1	3/8 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 3/8 pulgadas	6
05	1993-87	N675609C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
06	1993-87	N675477C1	Fuel Injector Seal/Sello del inyector de combustible	6
00	1993-87	AFA46600	Fuel Pump & Injector Installation Kit	1
		N675816C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N675609C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N265204R1	3/8 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 3/8 pulgadas	6
		N915500R1	1/4 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 1/4 pulgadas	4
		N680246C1-4	Injector Hose/Manguera del inyector - L=4FT, ID=3/16 inch	1
		N682810C1	Injector Cover Grommet Seal/Tapa del inyector Grommet Seal	6
		N675477C1	Fuel Injector Seal/Sello del inyector de combustible	6
		N1802452C1	Injector Cap/Tapón del inyector	1
		N1802453C1	Injector Hose Clamp/Abrazadera de la manguera del inyector	13
00	1993-87	AFA46610	Fuel Pump Installation Kit	1
		N675816C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N675609C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N265204R1	3/8 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 3/8 pulgadas	6
		N915500R1	1/4 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 1/4 pulgadas	4
00	1993-87	AFA46620	Fuel Injector Installation Kit	1
		N680246C1-4	Injector Hose/Manguera del inyector - L=4FT, ID=3/16 inch	1
		N682810C1	Injector Cover Grommet Seal/Tapa del inyector Grommet Seal	6
		N675477C1	Fuel Injector Seal/Sello del inyector de combustible	6
		N1802452C1	Injector Cap/Tapón del inyector	1
		N1802453C1	Injector Hose Clamp/Abrazadera de la manguera del inyector	13

* New Number - Order when announced as available.

Fuel Components/Bomba de Combustible





NAVISTAR DT466



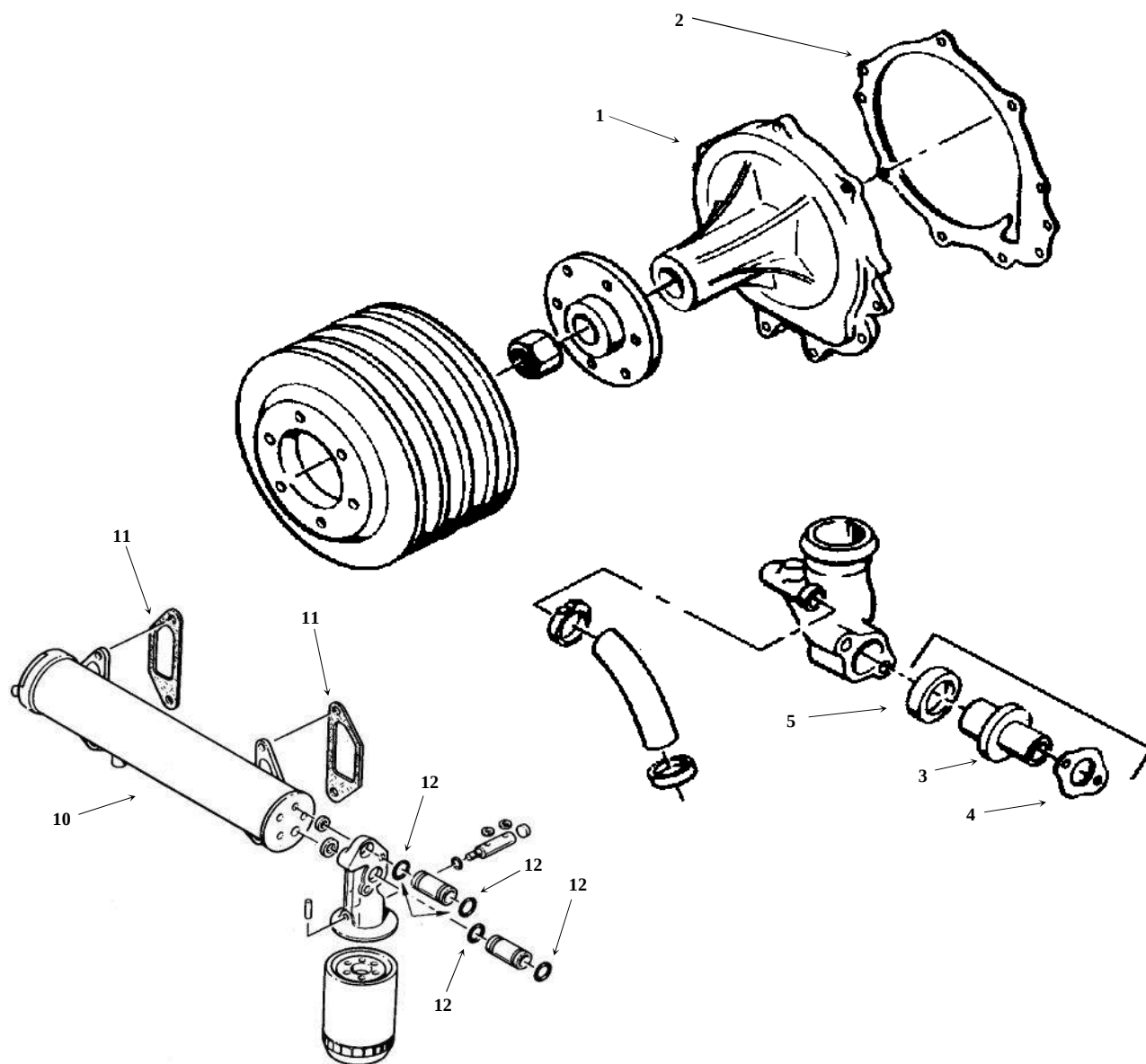
Fuel Components/Bomba de Combustible

Ref	YEAR	Part Number/ Número de Parte	Description/Descripción	DT466
01	1993-87	N1802452C1	Injector Cap/Tapón del inyector	1
02	1993-87	N1802453C1	Injector Hose Clamp/Abrazadera de la manguera del inyector	13
03	1993-87	N675609C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
04	1993-87	N682810C1	Injector Cover Grommet Seal/Tapa del inyector Grommet Seal	6
05	1993-87	N265204R1	3/8 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 3/8 pulgadas	6
06	1993-87	N915500R1	1/4 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 1/4 pulgadas	4
07	1993-87	N675477C1	Fuel Injector Seal/Sello del inyector de combustible	6
00	1993-87	AFA46600	Fuel Pump & Injector Installation Kit	1
		N675816C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N675609C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N265204R1	3/8 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 3/8 pulgadas	6
		N915500R1	1/4 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 1/4 pulgadas	4
		N680246C1-4	Injector Hose/Manguera del inyector - L=4FT, ID=3/16 inch	1
		N682810C1	Injector Cover Grommet Seal/Tapa del inyector Grommet Seal	6
		N675477C1	Fuel Injector Seal/Sello del inyector de combustible	6
		N1802452C1	Injector Cap/Tapón del inyector	1
		N1802453C1	Injector Hose Clamp/Abrazadera de la manguera del inyector	13
00	1993-87	AFA46610	Fuel Pump Installation Kit	1
		N675816C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N675609C2	Fuel Injection Pump Gasket/Junta de bomba de inyección de combustible	1
		N265204R1	3/8 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 3/8 pulgadas	6
		N915500R1	1/4 inch Fuel Line Sleeve/Manga de la línea de combustible de 1/4 pulgadas	4
00	1993-87	AFA46620	Fuel Injector Installation Kit	1
		N680246C1-4	Injector Hose/Manguera del inyector - L=4FT, ID=3/16 inch	1
		N682810C1	Injector Cover Grommet Seal/Tapa del inyector Grommet Seal	6
		N675477C1	Fuel Injector Seal/Sello del inyector de combustible	6
		N1802452C1	Injector Cap/Tapón del inyector	1
		N1802453C1	Injector Hose Clamp/Abrazadera de la manguera del inyector	13

* New Number - Order when announced as available.

Water Pump, Oil Cooler/

Bomba de Agua, Refrigerador de Aceite



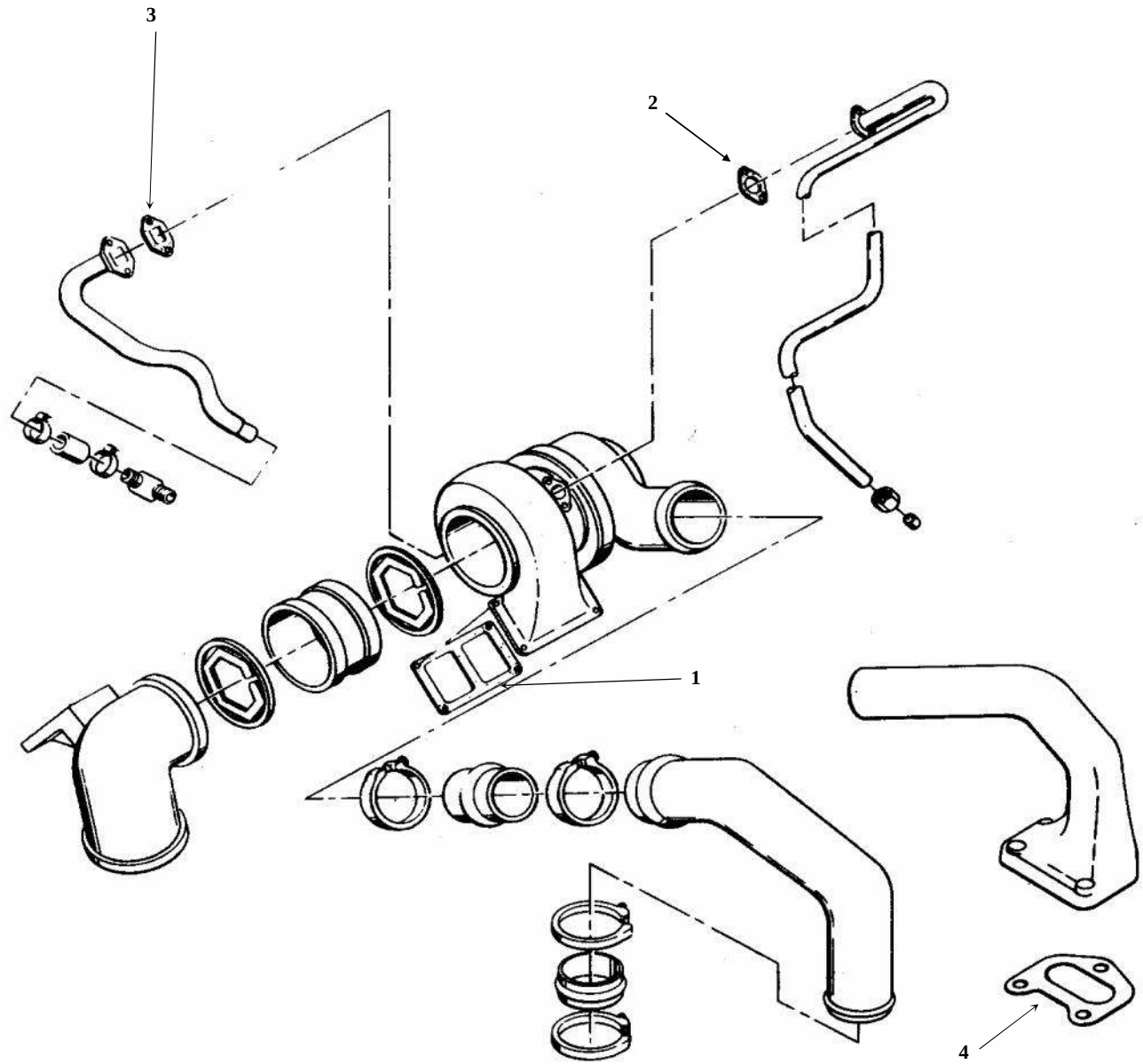


**Water Pump, Oil Cooler/
Bomba de Agua, Refrigerador de Aceite**

[illegible]

* New Number - Order when announced as available.

TurboCharger/Turbo Cargador

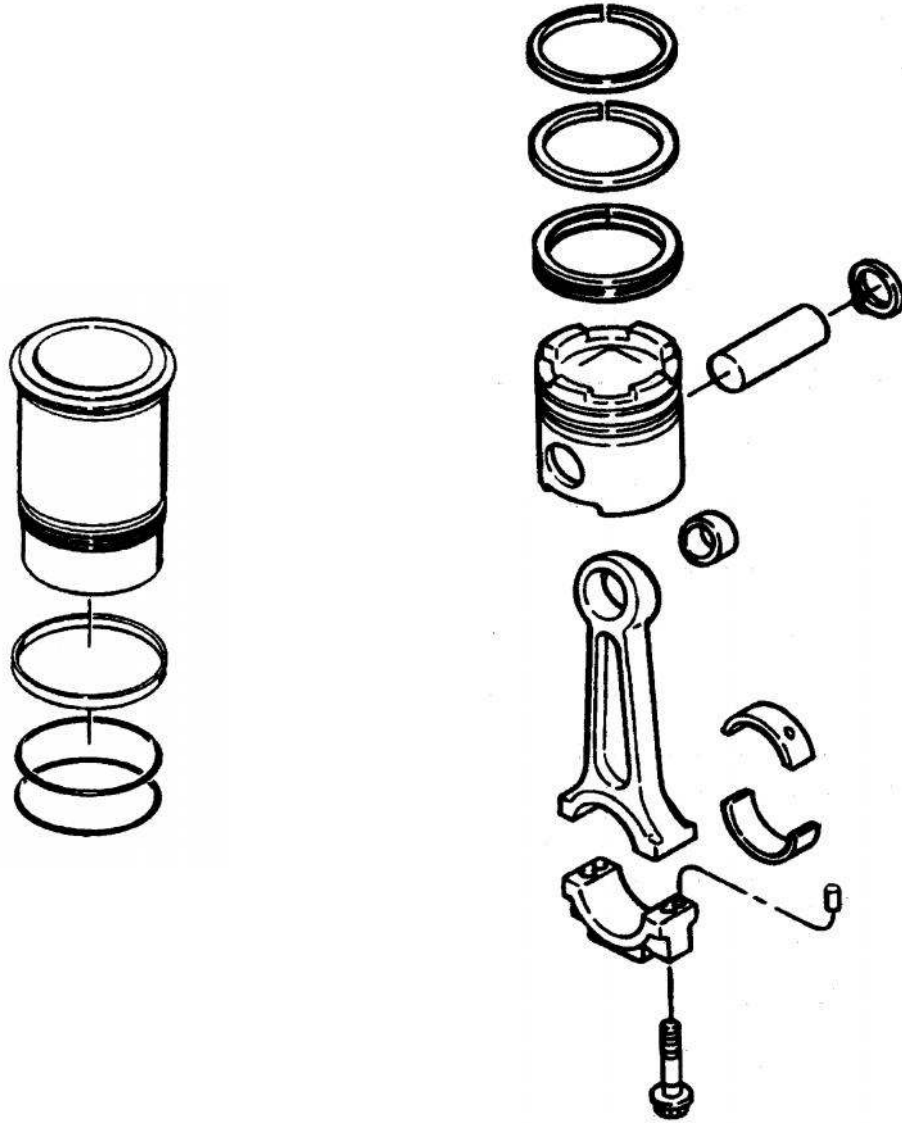




TurboCharger/Turbo Cargador

[illegible]

***Cylinder Kits, Piston Kits, Liner Kits, & Ring Sets/
Kits de Cilindro, Kits de Pistón, Kits de Liner, Kits de Ring***





NAVISTAR DT466



Cylinder Kits, Piston Kits, Liner Kits, & Ring Sets/

Kits de Cilindro, Kits de Pistón, Kits de Liner, Kits de Ring

Cylinder Kit/ Cilindro	Piston/Pistón	Liner/ Camisa	Piston Rings/Jgo. Anillos	Piston Pin/Perno Pistón	Piston Pin Retainers/Seguros P/Pistón	Liner Sealing Ring/Liner anillo de sellado	
N1817645C1	N1817520C2	N1810504C2	N1817247C93	N670675C1	N326874R1	(3) N675774C2	

Note: Cylinder kits include products mentioned are the shaded area/

Nota: Los Kits de Cilindro mencionados incluyen los productos que se encuentran con el área sombreada.

Piston/Pistón	CPL #/ de Referencia CPL
N1817520C2	16.5:1 C.R.

Liner Kit/Kit de Camisa	Liner/Camisa	Liner Sealing Ring/Liner anillo de sellado		Comment/Comentario
N1810504WS	N1810504C2	(3) N675774C2		

Note: Liner kits include products mentioned are the shaded area/

Nota: Los Kits de camisa mencionados incluyen los productos que se encuentran con el área sombreada.

Piston Rings/Jgo. Anillos	Compression Ring/Anillo de Compresión	Compression Ring/Anillo de Compresión	Oil Control Ring/Anillo Aceite	Comment/Comentario
N1817247C93	N1817182C3	N1817183C2	N1815461C1	

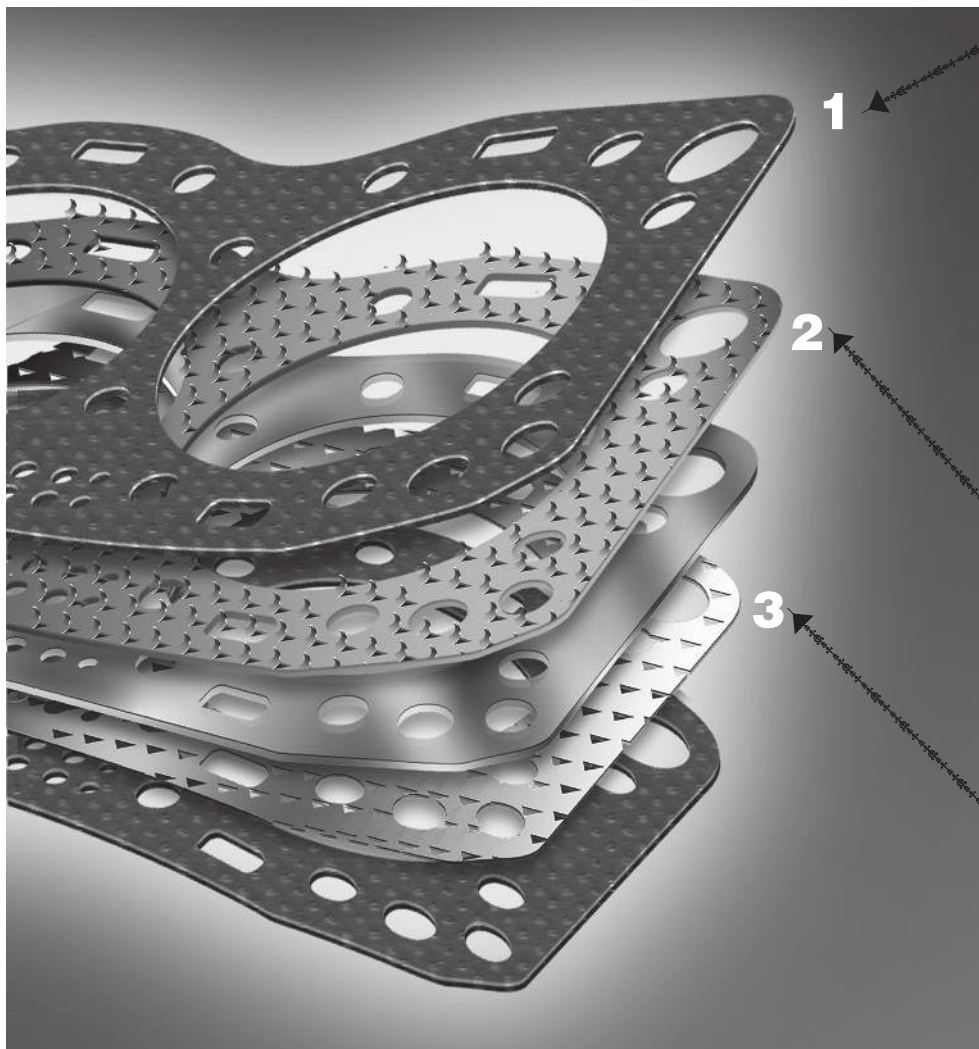
Note: Piston Ring Sets include products mentioned are the shaded area/

Nota: Los juegos de anillos mencionados incluyen los productos que se encuentran con el área sombreada.

* New Number - Order when announced as available.

AFA MULTI-LAYER GRAPHITE

Tough Technology Where It's Needed Most... Steel Core, Graphite Clad Sealing Solutions.



1 GRAPHITE SEALING LAYER

Made from exfoliated graphite flake with no binder or resins - 99% pure carbon. Capable of withstanding temperatures in excess of 5000° F, its corrosion resistance and superior elasticity make this the ideal material for surface sealing the head to the block.

2 CINCH-PLATE LOCKING LAYER

Hundreds of tangs penetrate the graphite facing, and under high pressure, bend and lock the sealing layer permanently in place.

3 RIGID STEEL CORE

Solid steel core protects these head gaskets from damage and assures a sealing surface as smooth and flat as the newly machined parts it seals.

AFA MULTI-LAYER GRAPHITE The Best Material Money Can Buy... AFA – The Best Engineering and Manufacturing in the Industry

AFA is on the cutting edge of gasket engineering and manufacturing. Only the highest quality materials are specified, tested and quality controlled throughout the production process. The entire gasket is designed to perfectly fit each application. Tolerances meet or exceed OE specifications. Based on actual field evaluation and customer input, our products frequently contain features not found in the OE product, features that solve unexpected installation and performance issues.



AFA Industries Warranty for Replacement Parts

Products Warranted

This warranty applies to all new engine parts sold and marketed by AFA Industries unless specifically excluded below. AFA replacement parts are warranted to be free from, defects in workmanship and material under normal use and service.

U.S.A. Coverage

AFA applications are covered for 24 months, unlimited miles and unlimited hours of operation, whichever occurs first from date of first installation except Cylinder Heads. Cylinder heads are covered for 12 Months from date of installation only, regardless of mileage or hours of operation.

International Coverage

AFA applications are covered for 24 months, unlimited miles and unlimited hours of operation, whichever occurs first from date of first installation except Cylinder Heads. Cylinder heads are covered for 12 Months from date of installation only, regardless of mileage or hours of operation.

AFA responsibilities

AFA will pay for all parts and labor needed to repair the warrantable failure to the functional condition existing immediately prior to the failure, including progressive damage to the engine in which the part was installed.

Labor costs will be paid in accordance with current published labor rates at no more than published flat rate times in the geographic area in which the repairs are being performed. No overtime or holiday rates will be allowed. Only new AFA approved parts will be used in making the repair. AFA will pay for the Lubricating oil, antifreeze, filter elements, belts, hoses and other maintenance items that are not reusable due to the warrantable failure.

Owner responsibilities

Owner is responsible for the operating and maintenance of the engine as specified in the Operating and Maintenance manuals. Before the expiration of the applicable warranty, owner must give notice to AFA of a failure considered to be warrantable.

It is the owner's responsibility to provide failed and associated parts for examination by AFA Technical Services Department in a condition that makes such examination possible. Owner is responsible for the cost of all repairs made to items other than the engine in which the parts are installed. Owner is responsible for the cost of lubricating oil antifreeze, filter elements belts, hoses and other maintenance items replaced during warranty repairs, except where such items are not reusable due to a warrantable failure.

Owner is responsible for lodging, meals and incidental costs incurred by owner or agents of owner as a result of a warrantable failure. Owner is responsible for "down-time" expenses and all business costs and losses resulting from a warrantable failure

Warranty limitations

AFA is not responsible for failures resulting from owner or operator or third party abuse or neglect, such as: operation without adequate coolant, fuel or lubricants, over-fueling, over-speeding, lack of maintenance of lubricating, coolant or air intake systems, improper storage, starting, warms-up, run-in or shut-down practices.

AFA is not responsible for failures resulting from improper repair or installation or the use of parts not approved by AFA. This warranty DOES NOT apply to parts provided by AFA at no charge to the owner.

The warranty set forth herein are the sole warranties made by AFA in regard to its parts. NO AGENT, EMPLOYEE OR REPRESENTATIVE OF AFA HAS ANY AUTHORITY TO BIND AFA TO ANY ADDITIONAL REPRESENTATIONS OR WARRANTY. AFA makes no other warranties, express or implied, or of merchant- ability or fitness for a particular purpose.

Revised 3/2017



AFA Industries Garantía para Refacciones

Productos Garantizados

Esta garantía aplica a todas las partes de motor nuevas vendidas y comercializadas por AFA Industries a menos que queden excluidas específicamente en los siguientes párrafos. AFA garantiza que sus refacciones están libres de defectos de mano de obra y en material dentro de condiciones de uso y servicio normales.

Cobertura en E.U.A.

Las aplicaciones AFA están cubiertas por 24 meses, kilometraje ilimitado y horas de operación ilimitadas, cual sea que ocurra primero a partir de la fecha de la primera instalación, excepto las cabezas de los cilindros. Las cabezas de los cilindros están cubiertas por 12 meses a partir de la fecha de instalación solamente, sin importar el kilometraje o las horas de operación.

Cobertura Internacional

Las aplicaciones AFA están cubiertas por 24 meses, kilometraje ilimitado y horas de operación ilimitadas, cual sea que ocurra primero a partir de la fecha de la primera instalación, excepto las cabezas de los cilindros. Las cabezas de los cilindros están cubiertas por 12 meses a partir de la fecha de instalación solamente, sin importar el kilometraje o las horas de operación.

Responsabilidades de AFA

AFA pagará por todas las partes y mano de obra necesarias para reparar la falla aplicable y dejar el motor en las condiciones de funcionamiento existentes inmediatamente antes de la falla, incluyendo daño progresivo al motor en el que fue instalada la parte en cuestión.

El costo de mano de obra será pagado de acuerdo a las tarifas de trabajo vigentes publicadas a no más de lo publicado como tarifa fija en el área geográfica en la que la reparación se lleve a cabo la reparación. No se permitirán tarifas especiales por tiempos extra ni por días festivos. Para la reparación solo se utilizarán partes nuevas aprobadas por AFA. AFA pagará por el aceite lubricante, anticongelante, partes de filtro, bandas, mangueras y otros elementos de mantenimiento que no se puedan reutilizar debido a la falla aplicable.

Responsabilidades del dueño

El dueño es responsable de que la operación y mantenimiento del motor sean tal como se especifica en los manuales de Operación y Mantenimiento. Antes de fecha de expiración de la garantía aplicable, el dueño debe notificar a AFA sobre cualquier falla que considerada como aplicable.

Es responsabilidad del dueño hacer llegar la parte que presenta la falla y las partes asociadas a dicha falla para examinación por parte del Departamento de Servicios Técnicos de AFA en condiciones tales que la examinación sea posible. El dueño es responsable por el costo de todas las reparaciones hechas a otros elementos que no sean el motor en donde se instalo la parte en cuestión. El dueño es responsable por el costo de aceite lubricante, anticongelante, filtros, bandas, mangueras y otros elementos de mantenimiento reemplazados durante las reparaciones de garantía, excepto cuando dichos elementos no se puedan reutilizar debido a una falla aplicable.

El dueño es responsable del alojamiento, alimentos y costos imprevistos incurridos por el dueño o agentes del dueño resultado de la falla aplicable. El dueño es responsable de los gastos por "tiempos-muertos" y de todos los costos y pérdidas del negocio resultado de la falla aplicable.

Limitaciones de la Garantía

AFA no se hará responsable por fallas consecuencia de abuso o negligencia por parte de el dueño u operador o terceros, tales como: operación sin los adecuados refrigerante, combustible o lubricante, sobreabastecimiento de combustible, sobre aceleración, falta de mantenimiento en los sistemas de lubricación, refrigeración o admisión, almacenamiento incorrecto, ejercicios de arranques, calentamientos, carreras y arrancones.

AFA no es responsable por fallas resultado de instalaciones o reparaciones erróneas o por el uso de partes no aprobadas por AFA. Esta garantía NO APLICA a partes provistas por AFA al dueño sin cargo.

La garantía establecida en este documento es la única garantía establecida por AFA en relación a sus partes. NINGUN AGENTE, EMPLEADO O REPRESENTANTE DE AFA TIENE NINGUNA AUTORIDAD PARA VINCULAR A AFA CON NINGUNA REPRESENTACION O GARANTIA ADICIONAL.

AFA no acepta otras garantías, explícitas o implícitas, ni tampoco garantías de comercialización o adecuación para un propósito en particular.

Revisado 3/2017

AFA Q³ TECHNOLOGY

Quality Materials • Quality Engineering • Quality Manufacturing



ARTICULATED PISTONS

- Forged Steel Head = tighter sealing.
- Machined, cast aluminum skirts = lighter weight, thermodynamic superiority.
- Manganese Phosphate coated Piston Crowns for improved start up & break-in
- Specially designed for high load or severe duty conditions.



ALUMINUM PISTONS:

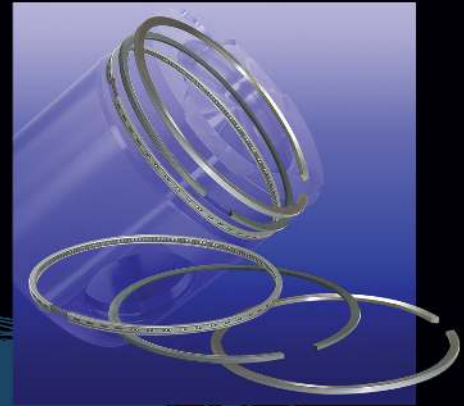
- CAD/CAM engineering and production.
- Metallurgically bonded NI-resist ring inserts.
- Fully Bushed pin bores where called for.
- Anodized or bonded Graphite coating where necessary for improved durability.



BEARINGS

- Alloys equal or superior to original equipment materials.
- Computer-aided-manufacturing for exact tolerances.
- Application engineered for each engine.
- Continuous quality control.

Due to the demanding nature of commercial and industrial diesel applications, our industry standard demands durable material, state of the art technology, and highest quality precision manufacturing. AFA, from the outset, determined that these three factors would drive every aspect of the company's operations. The ultimate test of our parts is NOT sales volume or lowest price, it is performance in the field.



PISTON RINGS

- Application specific materials for superior durability.
- Plasma coatings to reduce scuffing and provide additional break-in protection.
- Emissions and durability compliant.
- Additional special coatings for corrosion resistance and high-heat reduction.



VALVETRAIN COMPONENTS:

- Total System engineered.
- Precise metallurgy and heat treating for specific applications.
- State-of-the-art manufacturing.
- Highest quality materials specified for each and every part.

AFA

INDUSTRIES™

**Heavy Duty
Engine Parts**



***World Class
Cutting Edge
Technology
in Every Part***

AFA|USA



AFA Industries, 140 East Pond Drive, Romeo, Michigan 48065, U.S.A.
www.AFAindustries.com • Phone (586) 752-2900 • Sales@AFAindustries.com

