

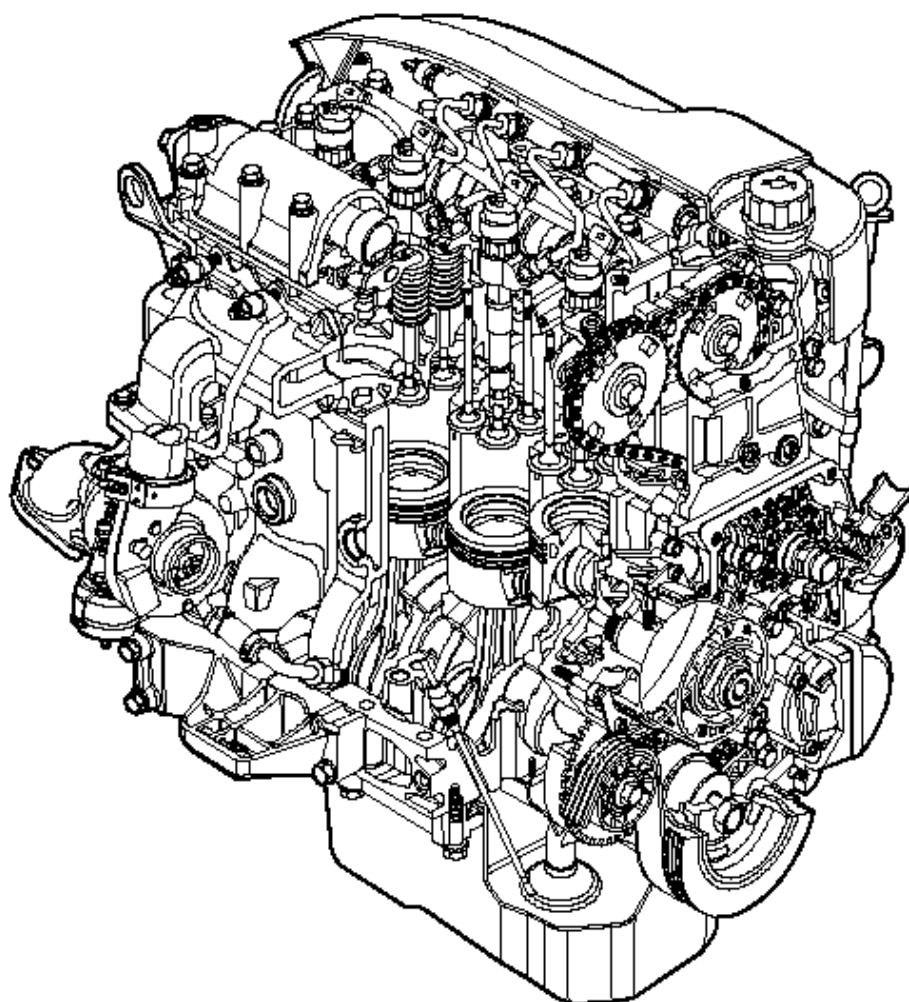


IVECO

**Manual de
Reparaciones**

**MR 2 2007-01-31
Daily S2007
Motor F1C**

Motor F1C Daily S2007



Descripción de Reparaciones

Índice

Principales intervenciones en motor montado en el vehículo	11
Electro-inyector	12
Bomba de alta presión CP3	12
Tuberías de alta presión	12
Acumulador hidráulico (rail y accesorios)	12
Desmontaje y montaje del moto-propulsor	13
Desmontaje	13
Remontaje	21
Verificaciones y controles	22
Purga del aire del sistema de la dirección hidráulica	22
Reemplazo de la correa de mando del compresor para el acondicionamiento (versión con tensor de correa)	23
Desmontaje	23
Montaje	23
Reemplazo de la correa de mando de la bomba de agua-alternador	23
Desmontaje	23
Montaje	23
Reemplazo de la bomba de agua	24
Desmontaje	24
Remontaje	24
Reemplazo de la bomba de alta presión	25
Desmontaje	25
Remontaje	25
Reemplazo de la bomba de la servo-dirección	27
Desmontaje	27
Remontaje	27
Reemplazo del anillo de retención del eje motor y junta de la tapa anterior	28
Desmontaje	28
Remontaje	29

Reemplazo del grupo de la bomba de aceite del depresor (GPOD)	30
Desmontaje	30
Remontaje	31
Reemplazo del anillo de retención posterior del eje motor	31
Desmontaje	31
Remontaje	32
Reemplazo de los electro-inyectores	33
Desmontaje	33
Remontaje	33
Desmontaje y remontaje de la culata	35
Desmontaje	35
Remontaje	39
Vistas del motor	43
Codificación de identificación del motor	46
Curvas características	52
Características generales	54
Datos - Holguras de montaje	57
Revisión de motor F1C - Desmontaje del motor en el banco	62
Intervenciones reparadoras - Grupo de cilindros	76
Controles y mediciones	76
Control de la superficie de apoyo de la culata en el grupo de cilindros	78
Cigüeñal	79
Medición de los muñones principales y de biela	79
Control del cigüeñal	81
Muñón del lado de la distribución	82
Muñones intermedios N° 2 - 4	82
Muñón intermedio N° 3	83
Muñón de lado del volante del motor	83
Muñones de biela	83
Reemplazo del engranaje de mando de la distribución	84

Montaje del motor	84
Montaje de los cojinetes de los muñones principales	85
Medición de la holgura de montaje de los muñones principales	85
Control de la holgura axial del cigüeñal	87
Montaje del anillo trasero de retención	88
Volante del motor	88
Reemplazo del mancal de soporte del eje de entrada de movimiento de la caja de cambio	89
Conjunto biela-émbolo	90
Émbolos	91
Pernos de los émbolos	92
Segmentos elásticos	92
Bielas	94
Casquillos	94
Relieve del juego de montaje de los muñones de biela	98
Culata de los cilindros	100
Desmontaje	100
Desmontaje de las válvulas	100
Válvulas	102
Desincrustación, control y rectificación de las válvulas	102
Control de la holgura entre vástago y guía-válvulas y centrado de las válvulas	103
Guía-válvulas	103
Reemplazo de los guía-válvulas	103
Ejecución del diámetro interno de los guía-válvulas	104
Asientos de las válvulas	105
Repasado y reemplazo de los asientos de las válvulas	105
Resortes de las válvulas	107
Balancines, empujadores	107
Controles	108
Montaje de la culata de los cilindros	109

Sobre-culata	110
Distribución	111
Descripción	111
Eje de distribución	113
Control de la elevación de los excéntricos y control de la alineación de los mancales	113
Mando de los órganos auxiliares	116
Remontaje de la culata de los cilindros	118
Mando de la distribución	120
Reemplazo de la rueda libre del alternador	125
Sensor de revoluciones de la distribución	132
Lubricación	133
Generalidades	133
Lubricación	134
Grupo de la bomba de aceite / bomba de vaciado (GPOD)	135
Bomba de aceite	135
Depresor	136
Válvula de regulación de la presión del aceite	136
Desmontaje	137
Montaje	137
Filtro de aceite	138
Intercambiador de calor	138
Recirculación de los vapores del aceite (Blow-by)	140
Enfriamiento	142
Descripción	142
Polea electromagnética	144
Bomba de agua	145
Termostato	145
Sobrealimentación	146
Descripción	146
Turbocompresor tipo Mitsubishi TD 4 HL - 13T - 6	147

Intervenciones reparativas	148
Válvula limitadora de presión	148
Turbocompresor de geometría variable Garret, tipo GT 2256 T (motor F1C E0481 B - 155 cv)	149
Intervenciones reparativas	152
Control del accionador	152
Alimentación	153
Sistema de inyección electrónica de alta presión (EDC 16)	153
Funcionamiento del sistema	156
Autodiagnóstico Blink Code	156
Reconocimiento del inmovilizador	156
Control de la temperatura del combustible	156
Control de la temperatura del líquido de enfriamiento del motor	156
Control de la cantidad de combustible inyectado	156
Control del ralentí	156
Corte del combustible durante la suelta del pedal	156
Control del balanceo de los cilindros en ralentí	156
Control de regularidad de la rotación del motor (anti-tirones)	157
Control de la fumosidad de escape en aceleración	157
Control de la recirculación de los gases de escape (E.G.R. si está presente)	157
Control de limitación en régimen máximo	157
Control de la regularidad de rotación en aceleración	157
Control de las bujas de precalentamiento por la centralita	157
Control de activación del sistema de acondicionamiento	157
Control de la electro-bomba de combustible	157
Control del precalentamiento del gasóleo	158
Control de la posición de los cilindros	158
Control del avance de la inyección principal y piloto	158
Control del ciclo cerrado de la presión de inyección	158
Dosificación del combustible	158
Corrección del caudal en función de la temperatura del agua	158

Corrección del caudal para evitar ruidos, fumosidad o sobrecargas	159
De-rating	159
Control electrónico del avance de inyección	159
Regulador de revolución	159
Arranque del motor	159
Arranque en frío	160
Arranque en caliente	160
Run up	160
After run	160
Corte (Cut-off)	161
Balanceo individual	161
Búsqueda de sincronización	161
Funcionamiento	163
Sistema hidráulico	164
Tuberías de combustible	164
Electro-bomba de combustible	165
Filtro de combustible	166
Bomba de alta presión	167
Estructura interna de la bomba de alta presión	169
Principio de funcionamiento	170
Regulador de presión	173
Bomba mecánica de alimentación	175
Situación de funcionamiento normal	175
Condiciones de sobre-presión en la salida	175
Condiciones de purga	175
Acumulador hidráulico (rail)	176
Electro-inyectores	176
Componentes eléctricos / electrónicos	177
Centralita electrónica EDC 16	177
Centralita electrónica de las bujías de precalentamiento	178

Bujías de precalentamiento	178
Sensores	179
Sensor de revoluciones del motor	179
Sensor de sincronización del eje de la distribución	179
Sensor de presión y temperatura del aire	179
Sensor de temperatura del combustible	180
Sensor de presión del combustible	180
Sensor de la presión atmosférica	180
Sensor de la temperatura del líquido de enfriamiento del motor	180
Sensor de la posición del pedal del acelerador	180
Sensor de la posición del pedal del embrague	180
Sensor de la posición del pedal del freno	181
Sensor de velocidad del vehículo	181
Accionadores	181
Mandos en PWM (Modulación por Anchura de Pulso)	182
Guía para la búsqueda de averías	182
Pares de apriete	183
Herramientas especiales	189

Principales intervenciones en motor montado en el vehículo

Atente a las siguientes advertencias antes de efectuar intervenciones en el motor que afecten o involucren componentes del sistema de alimentación.

- Antes de realizar cualquier intervención en el motor se debe efectuar el diagnóstico motor / vehículo utilizando el correspondiente equipamiento de diagnóstico Iveco e imprimir los resultados que se obtengan.
- El reemplazo de la centralita EDC 16 debe ser autorizado por Help Desk.
- Los siguientes componentes del sistema de alimentación no se pueden revisar sino cambiar: sensor de presión del combustible, acumulador hidráulico, bomba de alimentación de alta presión CP1 con, válvula de regulación de la presión, electro-inyectores.
- Todos los componentes del sistema Common Rail son empaquetados por el proveedor en hojas de papel aceitado y embalados en cajas de cartón. Deben ser protegidos contra la humedad y desempaquetados sólo inmediatamente antes del montaje.
- Debe cuidarse al máximo la limpieza de los componentes, prestando atención durante la manipulación y montaje (a partir del simple reemplazo de filtro y prefiltro) a fin de impedir la entrada de suciedad y cuerpos extraños. Para ello, los tapones de protección de las partes hidráulicas y de los sensores deben ser retirados sólo inmediatamente antes del montaje.
- En todas las conexiones eléctricas se debe prestar atención al sentido de montaje.
- Todas las conexiones roscadas deben ser apretadas al momento especificado.
- Todos los conectores de enganche rápido (en el motor se encuentran en la bomba de alta presión y en el colector de drenaje de gasóleo) deben ser hincados a fondo. Para la deshincadura se debe operar con las lengüetas presentes en la base de los mismos.

Electro-inyector

Ninguno de los racores / bocas / tuercas presentes en el cuerpo del inyector puede ser manipulado. No es necesario ni está permitido desmontar el cuerpo del pulverizador ni el electroimán. En caso de efectuar intervenciones en el tubo de alta presión, el hexágono del lado del inyector debe ser inmovilizado mediante una llave.

Antes de efectuar una intervención en las tuberías controle que el inyector esté detenido en el asiento en la culata.

Al efectuar operaciones de montaje / desmontaje del drenado del inyector, el resorte de retención no debe ser retirado de su alojamiento en el inyector: empujando el resorte hacia el motor y ejerciendo una fuerza vertical sobre el conector se libera la recirculación. Para el montaje se debe apoyar el conector de recirculación en el alojamiento y ejercer una fuerza en sentido vertical, manteniendo presionado el resorte de retención en la dirección del motor. La correcta instalación no debe ofrecer dificultades.

Bomba de alta presión CP3

En caso de efectuar intervenciones en el tubo de alta presión, el hexágono en el lado de la bomba debe ser inmovilizado mediante una llave.

Antes de efectuar una intervención en el tubo de alta presión se deberá controlar que la bomba esté fijada en su alojamiento.

Tuberías de alta presión

Al efectuar una operación de desmontaje será necesario reemplazar las tuberías de alta presión.

El apriete o aflojamiento de los racores de fijación debe efectuarse con los inyector, acumulador hidráulico (rail) y bomba de alta presión perfectamente fijados y - si el espacio a disposición lo permite - cuidando mantener inmovilizado el hexágono del lado del componente.

Acumulador hidráulico (rail y accesorios)

El sensor de presión puede soportar 5 montajes seguidos y luego, será necesario reemplazarlo.

Deben lubricarse con una capa de aceite antes del montaje.