

55014300

R00566

MAN



11967 128

1 D2866LF23;D2866LF24;D2866LF25;D2866LF27;D2866LF28;D2866LF30;D2866LF31;D2866LF32;D2866LF37;D2866LF39;D2866LF40;D2866LF41;D2866LF43;D2866LOH27;D2866LOH29;



- 1 1) 1 Kpm 5) 90°
 2) 8 Kpm
 3) 15 Kpm
 4) 90°
 1) 1000 km
 2) 90°

- 1) 20.000-30.000 km
 2) Bolts 1-4: 90°

- 1) Common-Rail 5) 90°
 2) 1 Kpm 6) 90°
 3) 8 Kpm
 4) 15 Kpm



ROUGHNESS

ALUMINIUM ALLUMINIO	0.5 / 1.0 µm	2.3 µm MAX
CAST IRON FUNDICIÓN	1.5 / 1.8 µm	3.8 µm MAX

-90°+ Lower oil seal spring load by not covering the specified contact and never adjust 90° spring force to torque with oil & under specific loads.

-150° Lower oil seal spring load by not covering the specified contact and never adjust 150° spring force to torque with oil & under specific loads.

< > Run the engine until seal opening of the thermostat. Let the engine cool down for 5 hours from open coolant. Open the cap of the expansion tank of the water cooling circuit. Check if water level is sufficient after the procedure. Close within 10 minutes & leave it closed about 10 min. In case of water in expansion tank, contact the dealer for replacement.

- 1 1) 7 lbf 5) 90°
 2) 58 lbf
 3) 108 lbf
 4) 90°
 1) 1000 km
 2) 90°

- 1) 20.000-30.000 km
 2) Bolts 1-4: 90°

- 1) Common-Rail 5) 90°
 2) 7 lbf 6) 90°
 3) 58 lbf
 4) 108 lbf



ROUGHNESS

ALUMINIUM ALLUMINIO	0.5 / 1.0 µm	2.3 µm MAX
CAST IRON FUNDICIÓN	1.5 / 1.8 µm	3.8 µm MAX

-90°+ Lower oil seal spring load by not covering the specified contact and never adjust 90° spring force to torque with oil & under specific loads.

-150° Lower oil seal spring load by not covering the specified contact and never adjust 150° spring force to torque with oil & under specific loads.

< > Run the engine until seal opening of the thermostat. Let the engine cool down for 5 hours from open coolant. Open the cap of the expansion tank of the water cooling circuit. Check if water level is sufficient after the procedure. Close within 10 minutes & leave it closed about 10 min. In case of water in expansion tank, contact the dealer for replacement.



CYLINDER HEAD GASKET ASSEMBLY INSTRUCTION | INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE JUNTA DE CULATA | INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU JOINT DE CULASSE VORSCHRIFTEN ZUR MONTAGE DER ZYLINDERKOPFDICHTUNG | INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DO JUNTA DO CABEÇOTE

CYLINDER HEAD GASKET DISMANTLING

1. LET THE ENGINE COOL DOWN AT NATURAL TEMPERATURE (ESSENTIAL FOR ALUMINIUM CYLINDER HEADS).
2. OPEN THE CAP OF THE EXPANSION TANK OF THE WATER COOLING CIRCUIT.
3. REMOVE THE BOLTS OF THE CYLINDER HEAD IN THE OPPOSITE ORDER OF TIGHTENING.
- CLEANING**
4. CLEAN AND DEGREASE THE BLOCK AND THE CYLINDER HEAD IN THE GASKET FLAT (DO NOT DAMAGE THE ALUMINIUM CYLINDER HEADS).
5. CLEAN THE COOLING CIRCUIT.
6. PASS A THREADED TAP THROUGH THE CYLINDER HEAD BOLT THREADS IN THE BLOCK.
7. CLEAN THE BOLTS THREAD WITH A METALLIC BRUSH.
- CHECKS**
8. CHECK THE BLOCK AND CYLINDER HEAD FLATNESS IN GASKET FLAT (0.05 mm MAX).
9. CHECK THE LINER-BLOCK HEIGHT.
10. CHECK THE CHAMBER-CYLINDER HEAD HEIGHT (TURBULANCE DIESEL ENGINES OF INDIRECT INJECTION).
11. CHECK THE CYLINDER HEAD BOLTS THREAD CONDITIONS.
12. CHECK THE WASHER CONDITIONS.
13. CHECK IF THE SELECTED CYLINDER HEAD GASKET SUITS THE ENGINE (SEE CATALOGUE).
14. CHECK THE PISTON-BLOCK HEIGHT TO DETERMINE THE GASKET THICKNESS.
15. CHECK IF THE GASKET THICKNESS IS CORRECT.
- CYLINDER HEAD GASKET ASSEMBLY**
16. NEVER RE-INSTALL THE SAME CYLINDER HEAD GASKET.
17. DO NOT USE ANY SEALANTS, GREASES, ETC., ON THE GASKET.
18. IT IS ESSENTIAL TO REPLACE THE HEAD BOLTS WHEN INSTALLING A HEAD GASKET IN A CYLINDER HEAD WITH ANGULAR TIGHTENING.
19. SLIGHTLY LUBRICATE THE BOLTS IN THE THREAD AND UNDER THE HEAD.
20. TIGHTEN THE BOLTS ACCORDING TO THE ORDER AND SYSTEM SPECIFIED IN THE ENCLOSED TABLE.
21. WHENEVER RETIGHTENING IS NECESSARY REMOVE 90° AND TIGHTEN BOLT BY BOLT USING THE LAST SPECIFIED TORQUE AN ORDER DO THIS AFTER 1.000 TO 1.500 KM.

DESMONTAJE DE LA JUNTA DE CULATA

1. DEJAR ENFRÍAR EL MOTOR A TEMPERATURA AMBIENTE IMPRESCINDIBLE EN CULATAS DE ALUMINIO.
2. ABRIR EL TAPÓN DEL VASO DE EXPANSIÓN DEL CIRCUITO DE AGUA DE REFRIGERACIÓN.
3. AFLOJAR LOS TORNILLOS DE LA CULATA EN EL ORDEN INVERSO AL APRIETE.
- LIMPIEZA**
4. LIMPIAR Y DESGRASAR EL BLOQUE Y LA CULATA POR EL PLANO DE JUNTA (NO DAÑAR LAS CULATAS DE ALUMINIO).
5. LIMPIAR EL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN.
6. PASAR UN MACHO ROSCADO POR LOS AJUSTAMIENTOS DE LOS TORNILLOS EN EL BLOQUE.
7. LIMPIAR LA ROSCA DE LOS TORNILLOS CON UN CEPILLO METÁLICO.
- VERIFICACIONES**
8. COMPROBAR PLANITUD DE BLOQUE Y CULATA POR EL PLANO DE JUNTA (0,05 mm MÁX).
9. COMPROBAR ALTURA CÁMARA-BLOQUE.
10. COMPROBAR ALTURA CÁMARA DE TURBULENCIA-CULATA (MOTORES DIESEL DE INYECCIÓN INDIRECTA).
11. COMPROBAR LOS TORNILLOS DE LA CULATA ESTADO DE LA ROSCA.
12. COMPROBAR EL ESTADO DE LAS ARANDELAS.
13. COMPROBAR QUE LA JUNTA DE CULATA ELEGIDA CORRESPONDE CON EL MOTOR (VER CATALOGO).
14. COMPROBAR ALTURA PISTÓN-BLOQUE PARA DETERMINAR EL ESPESOR DE LA JUNTA.
15. COMPROBAR QUE EL ESPESOR DE LA JUNTA ES EL CORRECTO.
- MONTAJE DE LA JUNTA DE CULATA**
16. NO MONTAR LA MISMA JUNTA DE CULATA POR SEGUNDA VEZ.
17. NO APLICAR NINGUN PRODUCTO SOBRE LA JUNTA (SELLANTES, GRASAS, ETC.).
18. EN CULATAS CON APRIETE ANGULAR ES IMPRESCINDIBLE SUSTITUIR LOS TORNILLOS AL MONTAR LA JUNTA DE CULATA.
19. ENGRASAR LIGERAMENTE LOS TORNILLOS EN LA ROSCA Y DEBAJO DE LA CABEZA.
20. APLICAR EL APRIETE A LOS TORNILLOS SIGUIENDO EL ORDEN Y SISTEMA ESPECIFICADO EN LA TABLA ADJUNTA.
21. SI ES NECESARIO UN REAPRIETE: AFLOJAR 90° Y APRIETAR TORNILLO A TORNILLO CON EL ORDEN Y ÚLTIMO PAR ESPECIFICADOS. REALIZAR ESTA OPERACIÓN ENTRE 1.000 Y 1.500 KM.

DEMONTAGE DU JOINT DE CULASSE

1. LASSER RETROUDER LE MOTEUR A TEMPERATURE AMBIANTE (INDISPENSABLE POUR LES CULASSES EN ALUMINIUM).
2. ENLEVER LE BOUCHON DU VASE D'EXPANSION DU CIRCUIT D'EAU DE REFRIGERATION.
3. DEVISSER LES VIS DE LA CULASSE DANS L'ORDRE INVERSE DU SERRAGE.
- NETTOYAGE**
4. NETTOYER ET DEGRASSER LE BLOC ET LA CULASSE SELON LE PLAN DU JOINT (INDISPENSABLE POUR LES CULASSES EN ALUMINIUM).
5. NETTOYER LE CIRCUIT DE REFRIGERATION.
6. PASSER UN TARAUD DANS LES LOGEMENTS DES VIS SUR LE BLOC.
7. NETTOYER LE FILET DES VIS AVEC UNE BROUSSE METALLIQUE.
- VERIFICATIONS**
8. VERIFIER LA PLANETE DU BLOC ET DE LA CULASSE SELON LE PLAN DU JOINT (0,05 mm MAX).
9. VERIFIER LA HAUTEUR CHAMBE-BLOC.
10. VERIFIER LA HAUTEUR CHAMBE DE TURBULENCE-CULASSE (MOTORS DIESEL A INJECTION INDIRECTE).
11. VERIFIER LES VIS DE LA CULASSE. ETAT DU FILET.
12. VERIFIER L'ETAT DES RONDELLES.
13. VERIFIER QUE LE JOINT DE CULASSE CHOISI CORRESPOND AU MOTEUR (VOIR CATALOGUE).
14. VERIFIER LA HAUTEUR PISTON-BLOC POUR DETERMINER L'EPaisseur DU JOINT.
15. VERIFIER QUE L'EPaisseur DU JOINT SOIT CORRECTE.
- MONTAGE DU JOINT DE CULASSE**
16. NE JAMAIS INSTALLER UN JOINT DE CULASSE USAGE.
17. N'APPLIQUER AUCUN PRODUIT SUR LE JOINT (SCILLANT, GRASSE, ETC.).
18. POUR TOUTES LES CULASSES A SERRAGE ANGULAIRE IL EST INDISPENSABLE DE REMPLACER LES VIS (LORS DU MONTAGE DU JOINT DE CULASSE).
19. GRASSER LEGEREMENT LES VIS LE LONG FILET ET SOUS LA TETE.
20. SERRER LES VIS SELON L'ORDRE ET LE PROCEDURE SPECIFIES DANS LA TABLEAU EN ANNEXE.
21. SI UN RESERRAGE EST NECESSAIRE: DESERRER DE 90° ET SERRER VIS PAR VIS SELON L'ORDRE ET LE COUPLE DE RESERRAGE SPECIFIS OPERATION A EFFECTUER APRES 1.000 A 1.500 KM.

ZYLINDERKOPFDICHTUNG AUSBAUEN

1. MOTOR BEI RAUMTEMPERATUR ABKÜHLEN LASSEN (BESONNERS WICHTIG BEI ALUMINIUM-ZYLINDERKOPFEN).
2. ÖFFNEN DES DECKELS DES AUSDEHNUNGS-GEFÄßES DES KÜHLSYSTEMS.
3. SCHRÄUBEN IN UMGEGEGERTER REIHENFOLGE DER ANZEIGVORSCHRIFT LOSEN.
- REINIGUNG**
4. DICHTFLÄCHEN VON MOTORBLOCK UND ZYLINDERKOPF GRÜNDLICH REINIGEN UND ENTFETTEN (ALUMINIUM-ZYLINDERKOPF NICHT BESCHÄDIGEN).
5. KÜHLSYSTEM REINIGEN.
6. DIE GEWINDELÖCHER FÜR DIE ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN IM MOTORBLOCK DURCH VORSICHTIGES EINSCHRAUBEN EINES GEWINDESCHNEIDERS REINIGEN.
7. GEWINDE DER ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN MIT EINER METALLBURSTE REINIGEN.
- KONTROLLE**
8. PRÜFUNG DER EBENHEIT DER DICHTFLÄCHEN VON MOTORBLOCK UND ZYLINDERKOPF (0,05 mm MAX).
9. DIE GEWINDEHÖHEN FÜR DIE ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN ÜBER DER ZYLINDERKOPFOBERFLÄCHE (DIESELMOTOREN MIT INDIKTERER EINSPIELUNG).
10. ZUSTAND DER UNTERESCHREIBEN PRÜFEN.
11. KONTROLLE DER HÖHE DER WIRBELKAMMERN ÜBER DER ZYLINDERKOPFOBERFLÄCHE (DIESELMOTOREN MIT INDIKTERER EINSPIELUNG).
12. HÖHE DES KOLBENBEREICHES ZUR BESTIMMUNG DER DICHTUNGSDICKE ÜBERPRÜFEN.
13. DICHTUNGSDICKE ÜBERPRÜFEN.
- MONTAGE DER ZYLINDERKOPFDICHTUNG**
14. NICHT EINE GEBRAUCHTE DICHTUNG MONTIEREN.
15. KEINE ZUSÄTZLICHEN DICHTMASSEN, FETTE ETC. AUFTRAGEN.
16. BEI ANZEIGVORSCHRIFTEN AUF VORGABE DES VERKEHRSWINKELS DER ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN MÜSSEN DIE SCHRÄUBEN BEI MONTAGE EINER NEUEN ZYLINDERKOPFDICHTUNG DURCH NEUE ERSETZT WERDEN.
17. GEWINDE UND AUFTRAGFLÄCHEN DER SCHRÄUBEN ERSÖHLEN.
18. SCHRÄUBEN ENTSPRECHEND REIHENFOLGE UND VERFAHREN DER ANZEIGVORSCHRIFT ANZIEHEN.
19. FALLS NACHZIEHEN ERFORDERLICH IST, SCHRÄUBEN IN UMGEGEGERTER REIHENFOLGE DER ANZEIGVORSCHRIFT UM 90° LOSEN UND SCHRÄUBE FÜR SCHRÄUBE ENTSPRECHEND DER LETZTEN STUFE DER ANZEIGVORSCHRIFT UND REIHENFOLGE ANZIEHEN.

DESMONTAGEM DA JUNTA DO CABEÇOTE

1. DEIXAR O MOTOR ENFRIAR ATÉ QUE CHEGUE A TEMPERATURA AMBIENTE (IMPRESINDIVEL EM CABEÇOTES DE ALUMINIO).
2. ABRIR A TAMPA DA CÁMARA DE EXPANSÃO DO CIRCUITO DO LIQUIDO DE REFRIGERAÇÃO.
3. AFLOJAR OS PARAFUSOS DO CABEÇOTE NA ORDEM INVERSA AO APERTO.
- LIMPEZA**
4. PASSAR UM MACHO NAS ROSCAS DO BLOCO E DO CABEÇOTE.
5. LIMPIAR E DESGRASAR A FACE DO BLOCO E DO CABEÇOTE.
6. LIMPIAR O CIRCUITO DE REFRIGERAÇÃO.
7. LIMPIAR AS ROSCAS DO PARAFUSO COM UMA ESCOVA METÁLICA.
- VERIFICACIONES**
8. COMPROVAR A PLANICIDADE DA FACE DO BLOCO E DO CABEÇOTE (EMPENAMENTO MÁXIMO 0,05 mm).
9. COMPROVAR ALTURA CÁMARA-BLOCO.
10. COMPROVAR A ALTURA DA CÁMARA DE TURBULÊNCIA DO CABEÇOTE (MOTORES DIESEL DE INJEÇÃO INDIRECTA).
11. COMPROVAR SE AS ROSCAS DOS PARAFUSOS DE CABEÇOTE ESTÃO EM BOM ESTADO.
12. COMPROVAR O ESTADO DAS ARANDELAS.
13. COMPROVAR QUE A JUNTA ESCOLHIDA CORRESPONDE CORRETAMENTE AO MOTOR (VER CATALOGO).
14. COMPROVAR A ALTURA DO PISTÃO EM RELAÇÃO A FACE DO BLOCO PARA DETERMINAR A ESPESURA DA JUNTA.
15. COMPROVAR QUE A ESPESURA DA JUNTA ESTÁ CORRECTA.
- MONTAGEM DA JUNTA DO CABEÇOTE**
16. NÃO MONTAR A MESMA JUNTA PELA SEGUNDA VEZ.
17. NÃO APLICAR NENHUM PRODUTO SOBRE A JUNTA (SELLANTES, GRASAS, ETC.).
18. EM CABEÇOTES DE APERTO ANGULAR É IMPRESINDIVEL SUSTITUIR OS PARAFUSOS AO MONTAR A JUNTA DE CABEÇOTE.
19. PASSAR UM POUCO DE GRAXA NAS ROSCAS DO PARAFUSO E EMBAIXO DA CABEÇA.
20. APLICAR O APERTO NOS PARAFUSOS SEGUINDO A ORDEM O SISTEMA ESPECIFICADO NA TABELA ADJUNTA.
21. SE FOR NECESSARIO UM REAPRIETO-AFLOJAR EM 90° E APRIETAR PARAFUSO POR PARAFUSO SEGUINDO A ORDEM E ÚLTIMA SEQUÊNCIA ESPECIFICADA. REALIZAR ESTA OPERAÇÃO ENTRE 1.000 E 1.500 KM.