Werkstatthandbuch

Workshop Manual

Manuel d'Atelier

Manual de Taller

2011

0297 9959

Gegenüber Darstellungen und Angaben dieses Werkstatthandbuches sind technische Änderungen, die zur Verbesserung der Motoren notwendig werden, vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung jeglicher Art, auch auszugsweise, bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

In view of continuous design improvements or changes, the technical specifications and the illustrations shown in this Workshop Manual are subject to alteration. Reprinting and reproduction, in part or in whole, are subject to our written approval.

Sous réserve de modifications techniques nécessaires à l'amélioration des moteurs présentés par des illustrations et des indications référencées dans ce Manuel d'Atelier. Réimpression et reproduction même partielle, quelle qu'en soit la nature, interdites sans l'autorisation écrite de nos service.

Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas necesarias para el mejoramiento de motores, aunque difieran de las ilustraciones y datos contenidos en este Manual de Taller. La reimpresión del presente libro o cualquiera forma de reproducción, aunque sea parcial, requiere nuestra autorización por escrito.

© 2001 / 0297 9959

MidWestTech | JCB Deutz 2011 Engine Service Manual | Publication 9806-2290 Order the manual at mid-west-tech.com >

Inhalts-Verzeichnis
Table of Contents
Sommaire
Indice

Technische Daten / Bildzeichenerklärung
Specification data / Key to symbols
Caractéristiques techniques / Explication des symboles
Datos técnicos / Leyenda de símbolos

1

Prüfen und Einstellen
Checking and adjusting
Contrôle et réglage
Verificación y ajustes

2

Bauteile instand setzen
Repair of components
Mise en état des composants
Reparación de componentes

3

Demontage und Montage, Motor komplett
Disassembly and reassembly of complete engine
Démontage et montage, moteur complet
Despiece y ensamblado conjunto de motor

4

Werkzeuge
Tools
Outils
Herramientas

5

© 2001 / 0297 9959

MidWestTech | JCB Deutz 2011 Engine Service Manual | Publication 9806-2290 Order the manual at mid-west-tech.com >

Deutsch

Werkstatthandbuch 2011

1. Technische Daten

	Seite
Techn. Daten	1.00.02 - 1.00.07
Ventilspieleinstellschema	1.00.09
Reihenfolge beim Anziehen der Zylinderkopfschrauben	1.00.11
Bildzeichenerklärung	1.00.13

English

1. Specification data

	Page
Specification data	1.00.02 -1.00.07
Schematic for valve clearance adjustment	1.00.09
Tightening order for cylinder head bolts	1.00.11
Key to symbols	1.00.13

Français

1. Caractéristiques techniques

	Page
Caractéristiques techniques	1.00.02 - 1.00.07
Schéma de réglage des soupapes	1.00.09
Ordre de serrage des vis de culasse	1.00.11
Explication des symboles	1.00.13

Español

1. Datos técnicos

	Página
Datos técnicos	1.00.02 - 1.00.07
Esquema para el ajuste del juego de válvulas	1.00.09
Sucesión de los trabajos al apretar los tornillos de culata	1.00.11
Leyenda de símbolos	1.00.13

© 2001 / 0297 9959

MidWestTech | JCB Deutz 2011 Engine Service Manual | Publication 9806-2290 Order the manual at mid-west-tech.com >

English

96. Determine difference between installation dimension "X" and depth dimension "A".

Example:

Installation dimension "X"	=	60.00 mm
- Depth dimension "A"	=	59.35 mm
Difference	=	**0.65 mm**

97. Select compensating gasket from table according to marking.

Determined difference	Marked dimension
up to 0.4 mm	9 mm
0.401 - 0.5 mm	12 mm
0.501 - 0.6 mm	15 mm
0.601 - 0.7 mm	18 mm
0.701 - 0.8 mm	21 mm
0.801 - 0.9 mm	24 mm
0.901 - 1.0 mm	27 mm

97.1 As the part No. and gasket thickness are not indicated on the compensating gasket the gasket thickness can be rechecked with the tool.

98. Place on appropriate compensating gasket.

Note: Watch installation position.

Français

96. Déterminer la différence entre cote de montage « X » et cote de profondeur « A ».

Exemple:

Cote de montage « X »	=	60,00 mm
- cote de profondeur « A »	=	59,35 mm
Différence	=	**0,65 mm**

97. Choisir le joint de compensation selon le tableau conformément à la cote repère.

Différence déterminée	Cote repère
jusqu'à 0,4 mm	9 mm
0,401 - 0,5 mm	12 mm
0,501 - 0,6 mm	15 mm
0,601 - 0,7 mm	18 mm
0,701 - 0,8 mm	21 mm
0,801 - 0,9 mm	24 mm
0,901 - 1,0 mm	27 mm

97.1 Etant donné que le n° de pièce et l'épaisseur ne figurent pas sur le joint de compensation, l'épaisseur de joint de compensation peut être vérifiée à l'aide d'un outil.

98. Monter le joint de compensation adéquat.

Nota: Respecter la position de montage.

Español

96. Determinar la diferencia entre la medida de montaje "X" y la profundidad "A".

Ejemplo:

Medida de montaje "X"	=	60,00 mm
- profundidad "A"	=	59,35 mm
Diferencia	=	**0,65 mm**

97. Elegir la junta de compensación según la tabla conforme a la identificación.

Diferencia determinada	Medida de identificación
hasta 0,4 mm	9 mm
0,401 - 0,5 mm	12 mm
0,501 - 0,6 mm	15 mm
0,601 - 0,7 mm	18 mm
0,701 - 0,8 mm	21 mm
0,801 - 0,9 mm	24 mm
0,901 - 1,0 mm	27 mm

97.1 Como sea que en la junta de compensación no se indica el número de pieza ni el espesor de la junta, éste puede ser comprobado mediante la herramienta.

98. Colocar la junta de compensación que corresponda.

Nota: Observar la posición de montaje.

© 2001 / 0297 9959

MidWestTech | JCB Deutz 2011 Engine Service Manual | Publication 9806-2290 Order the manual at mid-west-tech.com >

English

169.2 Tightening sequence
4-cylinder
Casting oil pan with cylinder head bolts

Tightening specification:

Casting oil pan with cylinder head bolts	
Bolts M 8 x 30 mm -8.8	**21 Nm**
Bolts M 8 x 55 mm -10.9	**21 Nm**
Cylinder head bolts	**180 Nm**

169.3 Tightening sequence
3-cylinder

Tightening specification:

Sheet metal oil pan	
Bolts M 8 x 16 mm -8.8	**21 Nm**

169.4 Tightening sequence
2-cylinder

Tightening specification:

Sheet metal oil pan	
Bolts M 8 x 16 mm -8.8	**21 Nm**

170. Screw oil drain plug back in with new Cu seal and tighten.

Tightening specification: **55 ± 5 Nm**

Français

169.2 Ordre de serrage moteurs à
4 cylindres
Carter d'huile en fonte avec vis à tête cylindrique

Prescription de serrage:

Carter d'huile en fonte avec vis à tête cylindrique	
Vis M 8 x 30 mm	**21 Nm**
Vis M 8 x 55 mm	**21 Nm**
Vis à tête cylindrique	**180 Nm**

169.3 Ordre de serrage moteurs à
3 cylindres

Prescription de serrage:

Carter d'huile en tôle	
Vis M 8 x 16 mm	**21 Nm**

169.4 Ordre de serrage moteurs à
2 cylindres

Prescription de serrage:

Carter d'huile en tôle	
Vis M 8 x 16 mm	**21 Nm**

170. Revisser le bouchon de vidange d'huile avec un joint de cuivre neuf et le serrer.

Prescription de serrage: **55 ± 5 Nm**

Español

169.2 Orden de apriete motor de
4 cilindros
Cárter de aceite de fundición con tornillos de cabeza cilíndrica

Prescripción de apriete:

Cárter de aceite de fundición con tornillos de cabeza cilíndrica	
Tornillos M 8 x 30 mm	**21 Nm**
Tornillos M 8 x 55 mm	**21 Nm**
Tornillos de cabeza cilíndrica	**180 Nm**

169.3 Orden de apriete motor de
3 cilindros

Prescripción de apriete:

Cárter de aceite de chapa	
Tornillos M 8 x 16 mm	**21 Nm**

169.4 Orden de apriete motor de
2 cilindros

Prescripción de apriete:

Cárter de aceite de chapa	
Tornillos M 8 x 16 mm	**21 Nm**

170. Enroscar el tornillo de salida de aceite provisto de una junta anular de cobre nueva y apretarlo.

Prescripción de apriete: **55 ± 5 Nm**

© 2001 / 0297 9959

MidWestTech | JCB Deutz 2011 Engine Service Manual | Publication 9806-2290 Order the manual at mid-west-tech.com >

Desarmar grupos de construcción	Prevención de daños personales Aviso a puntos de peligro
Ensamblar un grupo de construcción	Prevención de daños materiales Daños en partes o piezas
Desmontar elementos estorbantes	Colocar sobre caballete - apoyar - sostener - retener
Remontar elementos que habían estorbado en el desmontaje	Aceitar
Atención: Indicación importante	Lubricar con grasa
Verificar - ajustar p.ej. pares motor, medidas, presiones, etc.	Marcar antes de desarmar, observar las marcas al remontar
Herramienta especial	Equilibar Eliminar desequilibrios
Dirección de montaje	Llenar - reponer - rellenar p.ej. aceite, agua de refrigeración, etc.
Inspección visual	Evacuar p.ej. aceite, agua de refrigeración, etc.
Reutilizable en determinadas condiciones Sustituir, si es necesario	Soltar p.ej. aflojar un dispositivo de sujeción
Renovar en cada montaje	Fijar p.ej. apretar un dispositivo de sujeción
Quitar - colocar elementos de seguridad p.ej. pasador de aletas, chapa de seguridad, etc.	Purgar de aire
Frenar - pegar p.ej. utilizando pasta sellante	Mecanizado con arranque de virutas

© 2001 / 0297 9959

Desarmar grupos de construcción	Prevención de daños personales Aviso a puntos de peligro
Ensamblar un grupo de construcción	Prevención de daños materiales Daños en partes o piezas
Desmontar elementos estorbantes	Colocar sobre caballete - apoyar - sostener - retener
Remontar elementos que habían estorbado en el desmontaje	Aceitar
Atención: Indicación importante	Lubricar con grasa
Verificar - ajustar p.ej. pares motor, medidas, presiones, etc.	Marcar antes de desarmar, observar las marcas al remontar
Herramienta especial	Equilibar Eliminar desequilibrios
Dirección de montaje	Llenar - reponer - rellenar p.ej. aceite, agua de refrigeración, etc.
Inspección visual	Evacuar p.ej. aceite, agua de refrigeración, etc.
Reutilizable en determinadas condiciones Sustituir, si es necesario	Soltar p.ej. aflojar un dispositivo de sujeción
Renovar en cada montaje	Fijar p.ej. apretar un dispositivo de sujeción
Quitar - colocar elementos de seguridad p.ej. pasador de aletas, chapa de seguridad, etc.	Purgar de aire
Frenar - pegar p.ej. utilizando pasta sellante	Mecanizado con arranque de virutas

© 2001 / 0297 9959

1.00.13

MidWestTech | JCB Deutz 2011 Engine Service Manual | Publication 9806-2290

Order the manual at mid-west-tech.com >