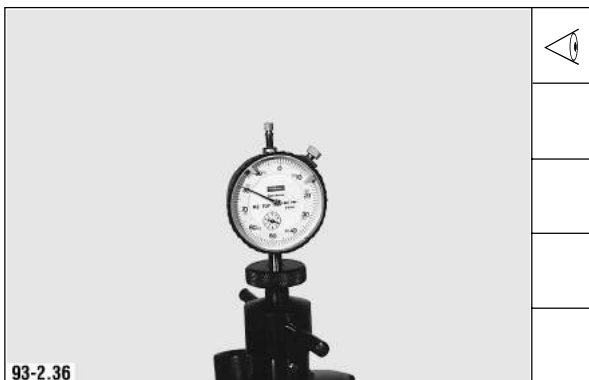


Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

Deutsch



12. Kurbelwelle ca. 90° in Motordrehrichtung weiterdrehen.

13. Kurbelwelle entgegen der Motordrehrichtung drehen, bis 20 Teilstriche auf der Meßuhr vor der 0 Stellung.

14. Gegenüber dem Zeiger zweite Markierung anbringen.

15. Die Mitte beider Markierungen kennzeichnen. Diese mittlere Markierung ist die OT-Markierung.

| English | Français | Español |
|---|---|---|
| 12. Turn crankshaft further by about 90° in direction of engine rotation. | 12. Continuer à virer de 90° environ le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur. | 12. Seguir girando el cigüeñal unos 90° en el sentido de rotación del motor. |
| 13. Turn crankshaft in opposite direction of engine rotation until 20 graduations before zero position are reached on the dial gauge. | 13. Continuer à virer le vilebrequin dans le sens contraire de rotation jusqu'à ce qu'il y ait 20 traits de graduation sur le cadran avant la position 0. | 13. Girar el cigüeñal en sentido contrario al de rotación del motor hasta alcanzar la graduación 20 delante de la posición 0 en la esfera del comparador. |
| 14. Apply second mark opposite pointer. | 14. Par rapport à l'index appliquer un deuxième repérage. | 14. Poner la segunda marca enfrente del indicador. |
| 15. Mark the mid-way point of the two marks. This mid-way mark is the TDC mark. | 15. Marquer le milieu des deux repérages. Ce repérage milieu est le point mort haut. | 15. Marcar el punto medio entre ambas marcas. Este punto medio entre ambas marcas es la marca del punto muerto superior. |

| English | Français | Español |
|--|--|---|
| <p>16. Remove TDC adjusting device. Affix new gasket to cylinder head cover using Deutz KL 8 adhesive. Mount cylinder head cover with new gasket and new sealing ring. Tighten bolt.</p> <p>Tightening specification: 12 ± 1.2 Nm</p> <p>Note: Graphitized gasket surface points towards cylinder head.</p> | <p>16. Déposer l'appareil de réglage du PMH. Placer un nouveau joint avec de la colle Deutz KL 8 sur le cache-culbuteurs. Monter le cache-culbuteurs avec un joint neuf et une bague d'étanchéité neuve. Serrer la vis.</p> <p>Consigne de serrage: 12 ± 1,2 Nm</p> <p>Nota: la surface graphitée du joint doit être dirigée vers la culasse.</p> | <p>16. Desmontar el dispositivo para el ajuste del punto muerto superior. Pegar una junta nueva con pegamento Deutz KL 8 a la tapa de cada culata. Montar la tapa en la culata con una junta y un anillo de junta nuevo. Apretar el tornillo.</p> <p>Prescripción de apriete: 12 ± 1,2 Nm</p> <p>Nota: La cara grafitada de la junta indica hacia la culata.</p> |

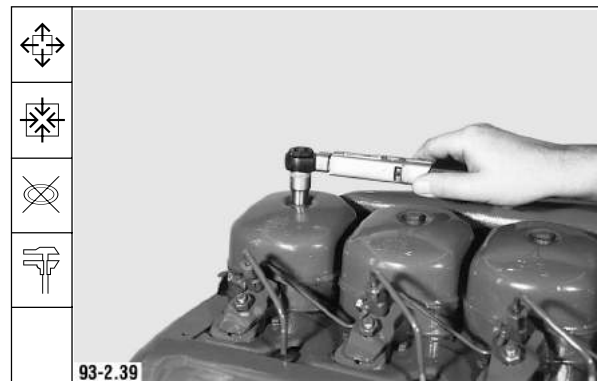
Deutsch

Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

16. OT-Einstellgerät abbauen. Neue Dichtung mit Klebstoff **Deutz KL 8** an Zylinderkopfhaube ankleben. Zylinderkopfhaube mit neuer Dichtung und neuem Dichtring abbauen. Schraube festdrehen.

Anziehvorschrift: **$12 \pm 1,2$ Nm**

Hinweis: Graphitierte Fläche der Dichtung weist zum Zylinderkopf.



Service-Telefon für technische Rückfragen
Service telephone for technical enquiries
Service téléphonique pour informations techniques supplémentaires
Consultorio Técnico Telefónico



(0221) 822 5454

Von 08.00 bis 17.00 Uhr mit direkter Vermittlung.
Nachts, an Wochenenden und an Feiertagen als Anrufbeantworter (Wir reagieren am nächsten Arbeitstag).

Personal answering service from 8.00 a.m. to 5.00 p.m.
At all other times and on weekends and holidays an ansafone system operates (we call back the next working day).

De 8^h à 17^h, liaison directe.
Nuits, week-end, jours fériés, répondeur automatique (Nous vous recontactons le jour ouvrable suivant).

Con comunicación directa de 08.00 a 17.00 hs.
Noche, fines de semana, festivos: contestador automático (contestaremos el siguiente día laborable)

| English | Français | Español |
|---|--|--|
| Checking and setting commencement of delivery Special tools required: Pointer _____ 100 740 Graduated disc _____ 100 910 H.P. hand feed pump _____ 101 500 Reservoir tank _____ 101 510 | Contrôle et calage du début d'injection Outil spécial: Index _____ 100 740 Echelle graduée _____ 100 910 Pompe d'amorçage à main haute pression _____ 101 500 Réservoir d'évacuation _____ 101 510 | Verificación y ajuste del comienzo de alimentación. Herramientas especiales: Indicador _____ 100 740 Disco graduado _____ 100 910 Bomba manual de alimentación a alta presión _____ 101 500 Recipiente auxiliar _____ 101 510 |
| Checking commencement of delivery TDC has been determined. 1. Fit pointer. 2. Turn crankshaft in direction of engine rotation until TDC mark on V-belt pulley in firing TDC of cylinder No. 1 coincides with pointer. 3. Position graduated disc so that its zero point coincides with TDC mark. | Contrôler le début d'injection Le point mort haut a été calculé. 1. Monter l'index. 2. Virer le vilebrequin dans le sens de rotation jusqu'à ce que le repère PMH sur la poulie à gorge - PMH allumage du cylindre no. 1 - corresponde exactement à l'index. 3. Le disque gradué doit correspondre au repère PMH. | Verificación del comienzo de alimentación El punto muerto superior ha sido determinado. 1. Montar el indicador. 2. Girar el cigüeñal en el sentido de rotación del motor hasta que la marca del PMS, puesta en la polea acanalada, coincida con el indicador en el punto muerto superior de compresión del cilindro No. 1. 3. Presentar el disco graduado, de modo que la graduación 0 coincida con la marca del PMS. |

Deutsch

Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

Förderbeginn prüfen und einstellen.

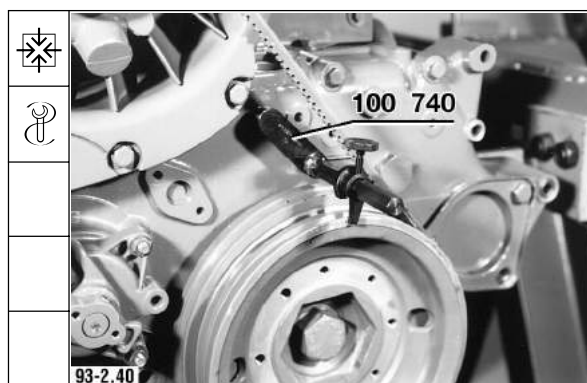
Spezialwerkzeuge:

| | |
|--------------------------------|---------|
| Zeiger _____ | 100 740 |
| Gradscheibe _____ | 100 910 |
| Hochdruckhandförderpumpe _____ | 101 500 |
| Versorgungsbehälter _____ | 101 510 |

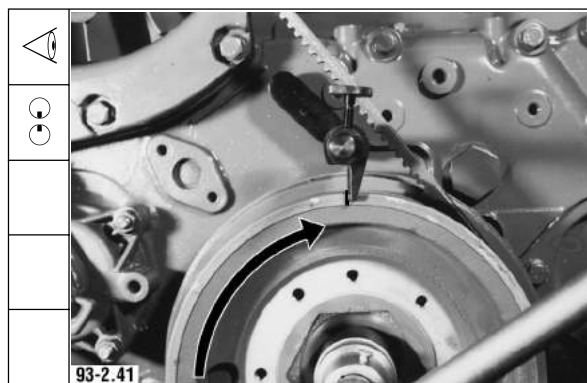
Förderbeginn prüfen

Oberer Totpunkt ist bestimmt.

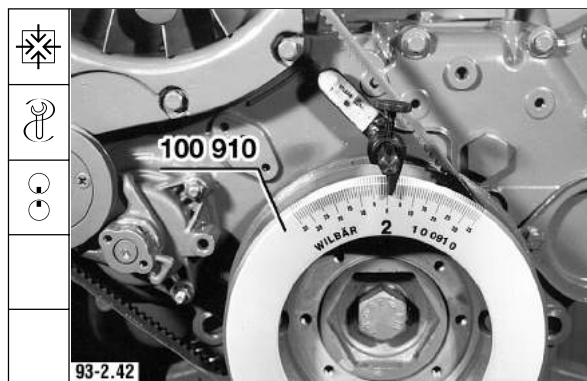
1. Zeiger montieren.



2. Kurbelwelle soweit in Motordrehrichtung drehen, bis die OT-Markierung auf der Keilriemenscheibe im Zünd-OT von Zylinder Nr. 1 deckungsgleich zum Zeiger steht.



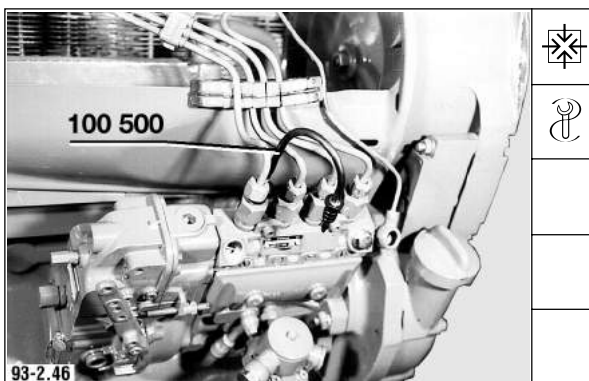
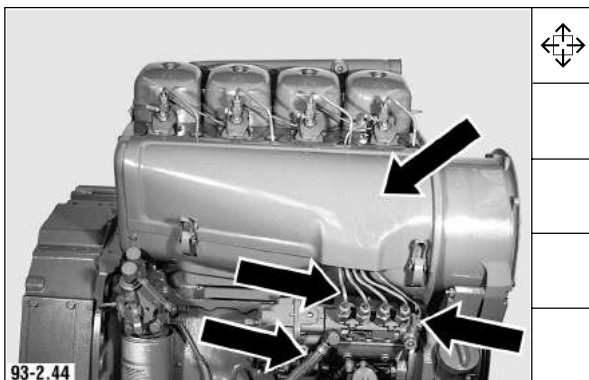
3. Gradscheibe deckungsgleich zur OT-Markierung ansetzen.



Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

Deutsch

2



4. Kurbelwelle ca. 90° entgegen der Motordrehrichtung drehen.

5. Luftzuführung-Oberteil, Einspritzleitung für Zylinder Nr. 1, Kraftstoff- und Überströmleitung abbauen.

6. Anschluß für Überströmleitung mit entsprechendem Stopfen verschließen.

7. Rohrkrümmer anbauen.

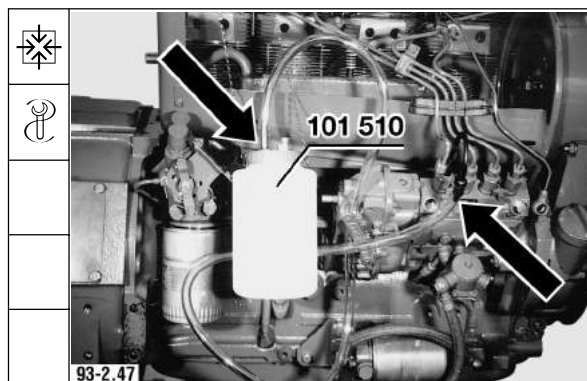
| English | Français | Español |
|---|--|--|
| 4. Turn crankshaft by about 90° in opposite direction of engine rotation. | 4. Virer le vilebrequin de 90° dans le sens de rotation contraire. | 4. Girar el cigüeñal unos 90° en sentido contrario al de rotación del motor. |
| 5. Remove air cowling upper part, injection line for cylinder No. 1, fuel and overflow lines. | 5. Déposer la partie supérieure de la manche d'air, la conduite d'injection du cylindre 1, la conduite d'alimentation et le conduit de trop-plein. | 5. Desmontar la parte superior de la conducción de aire, la tubería e inyección al cilindro No. 1, la tubería de combustible y la tubería de rebose. |
| 6. Close connection for overflow line with relevant plug. | 6. Boucher le raccord du conduit de trop-plein à l'aide d'un bouchon approprié. | 6. Cerrar la boca para la unión de la tubería de rebose con un tapón adecuado. |
| 7. Fit pipe elbow. | 7. Monter la tubulure coudée. | 7. Montar el tubo acodado. |

| English | Français | Español |
|--|---|--|
| 8. Connect return hose line to pipe elbow and reservoir tank. | 8. Brancher le flexible de retour sur la tubulure coudée et sur le réservoir d'évacuation. | 8. Acoplar un extremo de la manguera de retorno al tubo acodado y el otro al recipiente auxiliar. |
| 9. Connect delivery line of H.P. hand feed pump to injection pump and to suction line on reservoir tank. Fill reservoir tank with clean fuel. | 9. Brancher la conduite de refoulement de la pompe d'amorçage à main sur la pompe d'injection et sur la conduite d'aspiration du réservoir d'évacuation. Remplir le réservoir d'évacuation de combustible propre. | 9. Conectar la bomba manual de alimentación a alta presión con su tubería de impulsión a la bomba de inyección y con su tubería de aspiración al recipiente auxiliar. Llenar el recipiente auxiliar de combustible limpio. |
| 10. Deaerate with H.P. hand feed pump suction chamber of injection pump. Continue to operate the H.P. hand feed pump and turn crankshaft slowly in direction of engine rotation until the flow of fuel starts to drip. | 10. Utiliser la pompe d'amorçage à la main pour purger la partie aspiration de la pompe d'injection. Continuer à actionner la pompe d'amorçage précitée puis virer lentement le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur jusqu'à ce que le combustible coule goutte à goutte. | 10. Purgar de aire la cámara de succión de la bomba de inyección accionando la bomba manual de alimentación a alta presión. Seguir accionando esta bomba y girar el cigüeñal lentamente en el sentido de rotación del motor hasta que el flujo continuo del combustible cambie al goteo. |
| 11. Read off commencement of delivery on graduated disc. | 11. Sur le disque gradué lire le début d'injection. | 11. Tomar lectura del comienzo de alimentación en el disco graduado. |
| Note: If the commencement of delivery does not agree with the data on the engine nameplate, correct as follows: | Nota: si la valeur du début d'injection ne correspond pas aux indications de la plaque du constructeur du moteur, procéder à la correction suivante. | Nota: Si el comienzo de alimentación no corresponde al especificado en la placa del fabricante del motor, deberá ser corregido de la siguiente manera: |

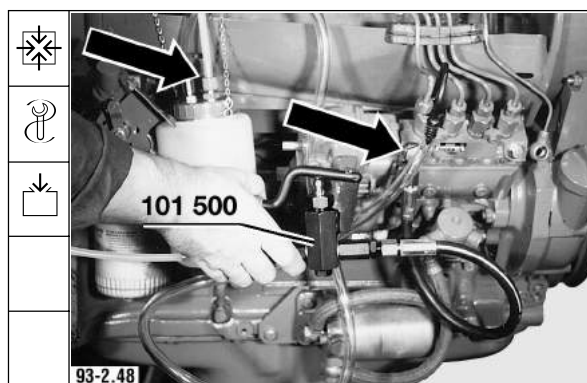
Deutsch

Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

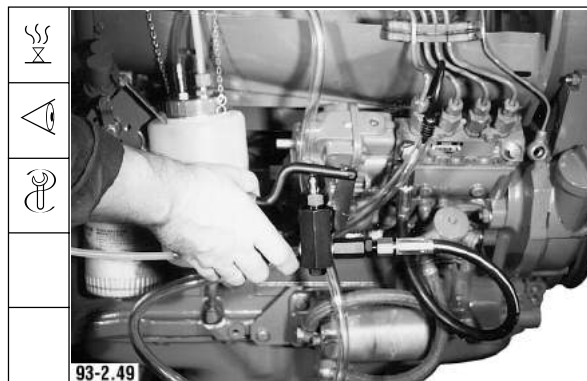
8. Rücklaufschlauch am Rohrkrümmer und am Versorgungsbehälter anschließen.



9. Druckleitung der Hochdruckhandförderpumpe an der Einspritzpumpe und Saugleitung am Versorgungsbehälter anschließen. Versorgungsbehälter mit sauberen Kraftstoff befüllen.



10. Mit der Hochdruckhandförderpumpe den Saugraum der Einspritzpumpe entlüften. Hochdruckhandförderpumpe weiter betätigen und die Kurbelwelle langsam in Motor-drehrichtung drehen bis der Kraftstofffluß in Tropfen übergeht.



11. An der Gradscheibe den Förderbeginn ablesen.

Hinweis: Entspricht der Förderbeginn nicht den Angaben auf dem Motorfirmenschild, ist wie folgt zu korrigieren.



Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

Deutsch

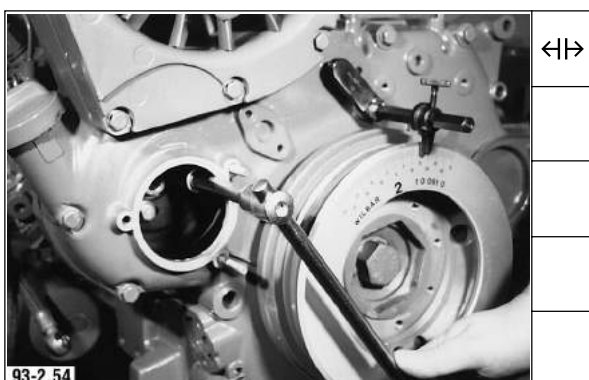
Förderbeginn einstellen.

12. Kurbelwelle ca. 90° entgegen der Motordrehrichtung drehen. Danach Kurbelwelle in Motordrehrichtung drehen bis der Förderbeginn-Sollwert deckungsgleich mit dem Zeiger steht.

13. Keilriemen abnehmen.

14. Spannrolle abbauen.

15. Schrauben von Einspritzpumpenantrieb lösen.



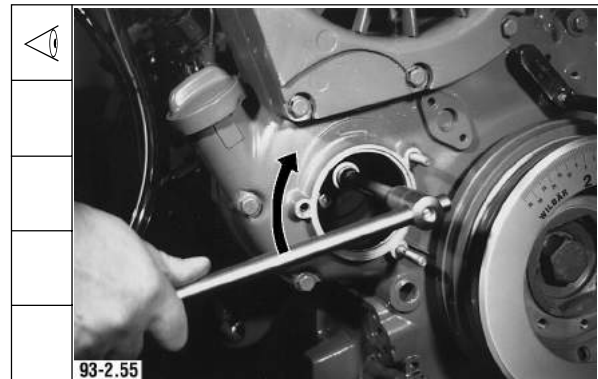
| English | Français | Español |
|---|---|---|
| Setting commencement of delivery | Tarage du début d'injection | Ajuste del comienzo de alimentación. |
| 12. Turn crankshaft by about 90° in opposite direction of engine rotation. Thereafter turn crankshaft in direction of engine rotation until the specified value of the commencement of delivery coincides with the pointer. | 12. Virer le vilebrequin de 90° environ dans le sens contraire de rotation. Ensuite le tourner dans le sens de rotation jusqu'à ce que la valeur de consigne du début d'injection corresponde exactement à l'index. | 12. Girar el cigüeñal unos 90° en sentido contrario al de rotación del motor. Después, girarlo en el sentido de rotación del motor hasta que el valor prescrito para el comienzo de alimentación coincida con el indicador. |
| 13. Take off V-belt. | 13. Retirer la courroie trapézoïdale. | 13. Quitar la correa trapezoidal. |
| 14. Remove idler pulley. | 14. Retirer le galet tendeur. | 14. Desmontar la polea tensora. |
| 15. Undo bolts of injection pump drive. | 15. Desserrer les vis de l'entraînement de la pompe d'injection. | 15. Aflojar los tornillos del accionamiento de la bomba de inyección. |

| English | Français | Español |
|--|---|---|
| 16. Operate H.P. hand feed pump and turn camshaft of injection pump in direction of engine rotation until the flow of fuel starts to drip. | 16. Actionner la pompe d'amorçage à la main et tourner l'arbre à cames de la pompe d'injection dans le sens de rotation jusqu'à ce que le combustible s'écoule goutte à goutte. | 16. Accionar la bomba manual de alimentación a alta presión y girar el árbol de levas de la bomba de inyección en el sentido de rotación del motor hasta que el flujo continuo del combustible cambie al goteo. |
| 17. Tighten bolts of injection pump drive. Tightening specification: 25 + 3 Nm | 17. Serrer les vis de l'entraînement de la pompe d'injection. Consigne de serrage: 25 + 3 Nm | 17. Apretar los tornillos del accionamiento de la bomba de inyección. Prescripción de apriete: 25 + 3 Nm |
| Note: Recheck commencement of delivery. | Nota: contrôler une nouvelle fois le début d'injection. | Nota: Verificar de nuevo el comienzo de alimentación. |
| 18. Remove pointer and graduated disc. | 18. Déposer l'index et le disque gradué. | 18. Desmontar el indicador y el disco graduado. |
| 19. Remove H.P. hand feed pump. Mount fuel and overflow lines with new Cu sealing rings and tighten. | 19. Déposer la pompe d'amorçage. Monter la conduite d'alimentation et le conduit de trop-plein avec des joints d'étanchéité Cu neufs. | 19. Desmontar la bomba de alta presión. Unir las tuberías de combustible y de rebose con anillos de junta de cobre nuevos y apretar las uniones. |

Deutsch

Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

16. Hochdruckhandförderpumpe betätigen und die Nockenwelle der Einspritzpumpe in Motor-drehrichtung drehen, bis der Kraftstofffluß in Tropfen übergeht.



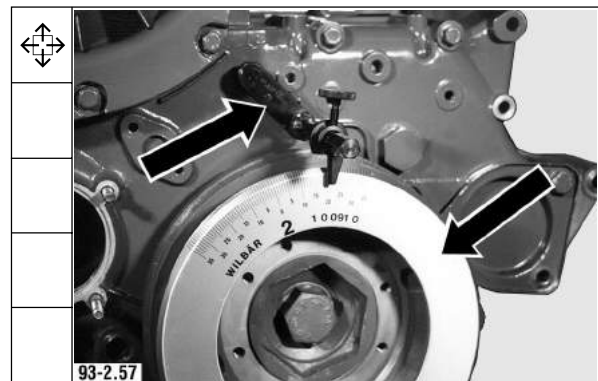
17. Schrauben von Einspritzpumpenantrieb festdrehen.

Anziehvorschrift: **25 + 3 Nm**

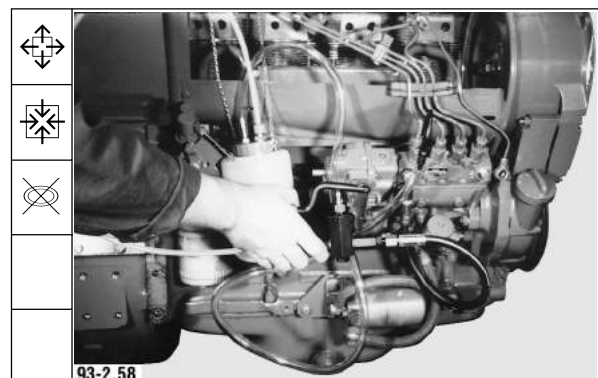
Hinweis: Förderbeginn nochmal kontrollieren.



18. Zeiger und Gradscheibe abbauen.



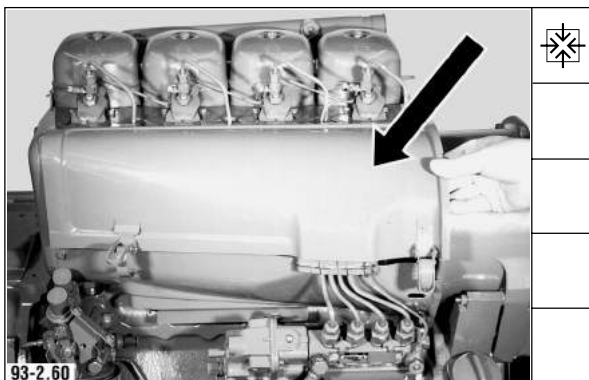
19. Hochdruckpumpe abbauen. Kraftstoff- und Überströmleitung mit neuen Cu-Dichtringen anbauen und festdrehen.



Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

Deutsch

2



20. Einspritzleitung anbauen und Überwurfmutter festdrehen.

Anziehvorschrift: **25 + 3 Nm**

21. Luftzuführungs-Oberteil anbauen.

22. Spannrolle mit neuem Runddichtring anbauen. Schrauben festdrehen.

Anziehvorschrift: **21 Nm**

23. Spannrolle mit einem Maulschlüssel spannen. Keilriemen auflegen.

| English | Français | Español |
|---|---|--|
| <p>20. Mount injection line and tighten cap nuts.</p> <p>Tightening specification: 25 + 3 Nm</p> | <p>20. Monter la conduite d'injection et les écrous-raccords.</p> <p>Consigne de serrage: 25 + 3 Nm</p> | <p>20. Acoplar la tubería de inyección y apretar la tuerca de empalme.</p> <p>Prescripción de apriete: 25 + 3 Nm</p> |
| <p>21. Mount air cowling top.</p> | <p>21. Monter la partie supérieure de la manche d'air.</p> | <p>21. Montar la parte superior de la conducción de aire.</p> |
| <p>22. Fit idler pulley with new O-ring. Tighten bolts.</p> <p>Tightening specification: 21 Nm</p> | <p>22. Monter le galet tendeur avec un joint torique neuf. Serrer les vis.</p> <p>Consigne de serrage: 21 Nm</p> | <p>22. Montar la polea tensora con un anillo tórico nuevo. Apretar los tornillos.</p> <p>Prescripción de apriete: 21 Nm</p> |
| <p>23. Tension idler pulley with open-jaw wrench. Place on V-belt.</p> | <p>23. Serrer le galet tendeur à l'aide d'une clé à fourche. Monter la courroie trapézoïdale.</p> | <p>23. Tensar la polea tensora mediante una llave de boca. Colocar la correa trapezoidal.</p> |

| English | Français | Español |
|---|---|---|
| Commercial tools required: Long socket a/flats 15 _____ 8012 Nozzle tester _____ 8005 Special tool required: Assembly device _____ 110 110 | Outillage usuel: Longue clé à douille de 15 _____ 8012 Pompe d'essais d'injecteurs ____ 8005 Outillage spécial: Dispositif de montage _____ 110 110 | Herramientas comerciales: Llave de caja larga de 15 _____ 8012 Comprobador para inyectores ____ 8005 Herramienta especial: Dispositivo de montaje _____ 110 110 |
| For removing/refitting injectors see chapter „Checking compression pressure“. Note: Utmost cleanliness must be ensured when working on the injection equipment. For testing the injectors only use pure test oil to ISO 4113 or clean diesel fuel. | Pour déposer et reposer les injecteurs voir chapitre „contrôle de la pression de compression“. Nota: tous les travaux à effectuer sur les injecteurs doivent être effectués dans de parfaites conditions de propreté. Pour contrôler les injecteurs utiliser uniquement du gazole d'essai pur conforme à ISO 4113 ou du combustible Diesel propre. | Para el desmontaje y remontaje de los inyectores, ver el capítulo „Verificación de la presión de compresión“. Nota: Cuidar de la máxima limpieza al trabajar en el equipo de inyección. Utilizar tan sólo aceite de ensayo puro según ISO 4113 o combustible diesel limpio para la comprobación de los inyectores. |
| Caution! Beware of injection nozzle fuel jet. The fuel penetrates deeply into the skin tissue and may cause blood poisoning. 1. Connect injector to nozzle tester. | Attention! Tenir les mains à l'écart des jets de gazole, dont la force de pénétration peut créer des blessures graves et amener un empoisonnement du sang. 1. Monter l'injecteur sur la pompe d'essais d'injecteurs. | Atención: No acercar nunca las manos a los chorros del inyector, ya que el combustible se introduce en la carne y destruye los tejidos. Si llega a la sangre, produce grave intoxicación. 1. Conectar el inyector al comprobador para inyectores. |
| Checking opening pressure 2. With pressure gauge switched on, slowly press down lever of nozzle tester. The pressure at which the gauge pointer stops or suddenly drops, is the opening pressure. Opening pressure: 250 + 8 bar | Contrôle de la pression de compression 2. Le manomètre étant branché, baisser lentement le levier de la pompe d'essais d'injecteur. La pression à laquelle l'aiguille s'arrête ou chute brusquement, est la pression d'ouverture. Pression d'ouverture: 250 + 8 bars | Comprobación de la presión de apertura 2. Bajar lentamente la palanca del comprobador con el manómetro conectado. La presión a la que la aguja de éste se detiene o cae repentinamente, es la presión de apertura. Presión de apertura: 250 + 8 bar |

Deutsch

Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

Handelsübliche Werkzeuge:

Lange Stecknuß SW 15 _____ 8012
 Düsenprüfgerät _____ 8005

Spezialwerkzeug:

Montagevorrichtung _____ 110 110

Einspritzventile aus- und einbauen siehe Kapitel „Kompressionsdruck prüfen“.

Hinweis: Bei Arbeiten an der Einspritzaus-
 rüstung auf größte Sauberkeit achten.
 Zur Prüfung der Einspritzventile nur
 reines Prüföl nach ISO 4113 oder sau-
 deren Dieseldieselkraftstoff verwenden.

Achtung !

Hände weg vom Düsenstrahl. Der Kraftstoff
 dringt tief in das Fleisch ein und kann zur Blutver-
 giftung führen.

1. Einspritzventil an das Düsenprüfgerät anbau-
 en.



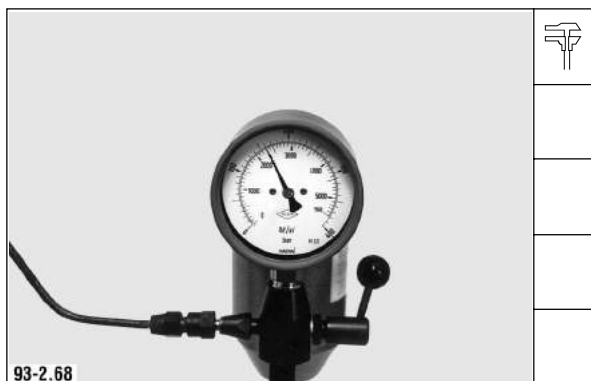
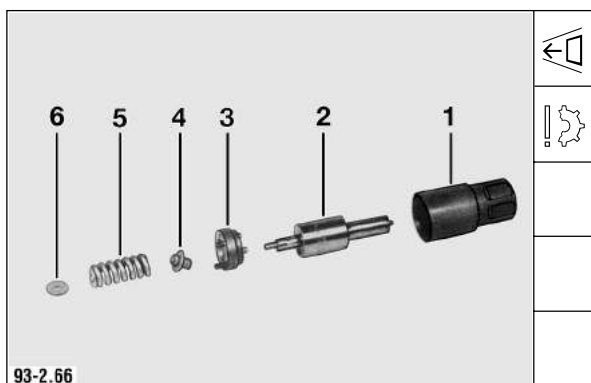
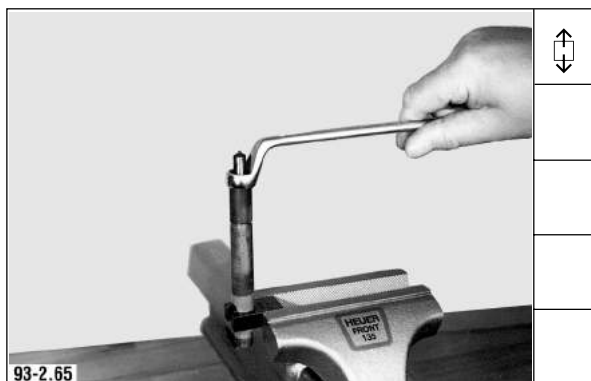
Prüfung des Öffnungsdruckes

2. Hebel des Düsenprüfgerätes bei zugeschal-
 tetem Manometer langsam niederdrücken.
 Der Druck bei dem der Zeiger stehen bleibt
 oder plötzlich abfällt, ist der Öffnungsdruck.

Öffnungsdruck: **250 + 8 bar**



Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C



Deutsch

Einstellen des Öffnungsdruckes am
Einspritzventil

3. Düsenspannmutter abschrauben, alle Teile ausbauen.

Folge der Einzeldemontage

1. Düsenspannmutter
2. Einspritzdüse
3. Zwischenstück
4. Druckbolzen
5. Druckfeder
6. Ausgleichscheiben

4. Durch Auswahl der erforderlichen Scheibe Druck einstellen. Stärkere Scheibe ergibt höheren Öffnungsdruck. Einspritzventil zusammenbauen. Düsenspannmutter festdrehen.

Anziehvorschrift: **40 + 10 Nm**

Einspritzventil auf dem Düsenprüfgerät erneut prüfen.

Prüfung auf Dichtheit

5. Düse und Düsenhalter abtrocknen - mit Luft trockenblasen. Handhebel des Prüfgerätes langsam niederdrücken, bis ca. 20 bar unterhalb des vorher abgelesenen Öffnungsdruckes erreicht werden.

| English | Français | Español |
|--|---|---|
| <p>Adjusting opening pressure on the injector</p> <p>3. Screw off nozzle tensioning nut, disassemble all parts.</p> | <p>Tarage de la pression d'ouverture sur injecteur</p> <p>3. Dévisser l'écrou de serrage de l'injecteur et déposer toutes les pièces.</p> | <p>Ajuste de la presión de apertura en el inyector</p> <p>3. Desenroscar la tuerca de unión, desmontar todas las piezas.</p> |
| <p>Sequence of parts disassembly:</p> <p>1. Nozzle tensioning nut 2. Injection nozzle 3. Adapter 4. Thrust pin 5. Compression spring 6. Shims</p> <p>4. Adjust pressure by selecting appropriate shim. A thicker shi increases the opening pressure. Assemble injector. Tighten nozzle tensioning nut.</p> <p>Tightening specification: 40 + 10 Nm</p> <p>Recheck injector on nozzle tester.</p> | <p>Ordre de démontage des pièces</p> <p>1. Ecrou de serrage de l'injecteur 2. Injecteur 3. Pièce intermédiaire 4. Tige poussoir 5. Ressort 6. Rondelles d'épaisseur</p> <p>4. Régler la pression en prenant le nombre de rondelles nécessaires. Des rondelles plus épaisses entraînent une augmentation de la pression d'ouverture. Remonter l'injecteur. Serrer l'écrou de serrage de l'injecteur.</p> <p>Consigne de serrage 40 + 10 Nm</p> <p>Contrôler à nouveau l'injecteur à l'aide de la pompe d'essais.</p> | <p>Secuencia del despiece de componentes</p> <p>1. Tuerca de unión 2. Inyector 3. Pieza intermedia 4. Perno de presión 5. Resorte de presión 6. Arandelas de reglaje</p> <p>4. Ajustar la presión eligiendo la arandela correspondiente. Una arandela más gruesa aumenta la presión de apertura. Ensamblar el inyector. Apretar la tuerca de unión.</p> <p>Prescripción de apriete: 40 + 10 Nm</p> <p>Comprobar el inyector de nuevo con ayuda del comprobador para inyectores.</p> |
| <p>Checking for tightness</p> <p>5. Dry nozzle and nozzle holder - blow out with compressed air. Press down hand lever of tester slowly until a pressure of up to about 20 bar below the previous opening pressure is attained.</p> | <p>Contrôle de l'étanchéité</p> <p>5. Sécher par jet d'air l'injecteur et le porte-injecteur. Appuyer lentement sur le levier de la pompe d'essais jusqu'à obtention d'environ 20 bars en-dessous de la pression d'ouverture lue précédemment.</p> | <p>Prueba de estanqueidad</p> <p>5. Secar el inyector y el portainyector, soplándolos con aire. Bajar lentamente la palanca manual del comprobador hasta llegar a aprox. 20 bar por debajo de la presión de apertura leída anteriormente.</p> |

| English | Français | Español |
|---|---|---|
| <p>6. Nozzle is tight if there is no dripping within a period of 10 seconds.</p> <p>7. In case of a drip, the injector must be dismantled and cleaned to remedy the leak. If this does not cure the leak, the injector must be renewed.</p> <p>Reworking is not permissible.</p> | <p>6. L'injecteur est étanche quand il ne goutte plus durant plus de 10 secondes.</p> <p>7. Si l'injecteur goutte, le déposer et le nettoyer pour supprimer tout manque d'étanchéité. En cas d'échec le remplacer.</p> <p>Ne jamais rectifier un injecteur.</p> | <p>6. El inyector es estanco si no sale ni una gota de líquido durante un período de 10 segundos.</p> <p>7. Si cae una gota, es necesario despiezar el inyector y eliminar la falta de estanqueidad por limpieza adecuada de los componentes. Si esto no surte efecto, es necesario sustituir el inyector por otro nuevo.</p> <p>Trabajos de repaso no están permitidos.</p> |
| Buzzing and spray pattern test | Contrôle du crissement caractéristique de l'injecteur | Comprobación del ronquido y chorro |
| <p>8. Switch off pressure gauge of tester.</p> <p>The buzzing test permits an audible check of the ease of movement of the nozzle needle in the nozzle body. New injectors emit a different buzzing sound as compared to used injectors. It deteriorates due to wear in the needle seat area. If an injection nozzle does not buzz despite cleaning, it must be replaced.</p> <p>A used injector should buzz clearly during rapid actuation of the hand lever, while exhibiting a well atomized spray pattern. The spray pattern may differ noticeably from that of a new injector.</p> | <p>8. Débrancher le manomètre de la pompe d'essais.</p> <p>Le crissement est un contrôle audible de l'injecteur dont l'aiguille doit retomber d'elle même dans son logement. Les injecteurs neufs ont un crissement différent de celui des injecteurs usagés. L'usure au niveau du siège de l'aiguille entraîne une dégradation du crissement. Si, après nettoyage, un injecteur refuse de crisser, le remplacer.</p> <p>Un injecteur usagé doit, après actionnement rapide du levier de commande, émettre un crissement audible et pulvériser de manière homogène. La forme du jet peut alors, à la différence d'un injecteur neuf, être tout à fait différente.</p> | <p>8. Desconectar el manómetro del comprobador.</p> <p>La comprobación del ronquido permite chequear de forma audible el fácil movimiento de la aguja dentro del cuerpo del inyector. El comportamiento en el ronquido de un inyector nuevo es diferente del de un inyector que ya ha trabajado. Se empeora por el desgaste en la zona de asiento de la aguja. Si, a pesar de su limpieza anterior, un inyector no produce el ronquido característico, tiene que ser reemplazado por otro nuevo.</p> <p>Accionando rápidamente la palanca del comprobador, un inyector usado tiene que roncar de forma audible y proporcionar un chorro bien pulverizado. La forma del chorro puede diferir notablemente de la producida por un inyector nuevo.</p> |

Deutsch

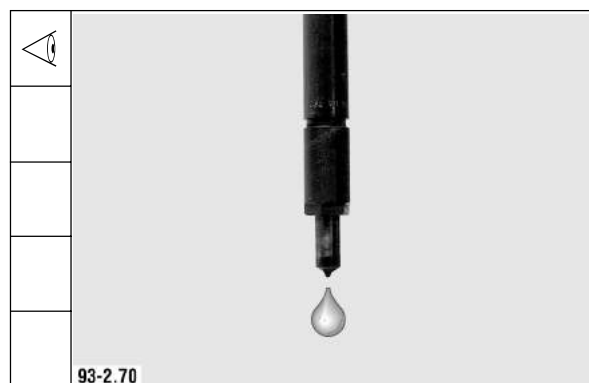
Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

6. Düse ist dicht, wenn innerhalb 10 Sekunden kein Tropfen abfällt.



7. Fällt ein Tropfen ab, ist das Einspritzventil zu zerlegen und die Undichtigkeit durch Reinigen zu beseitigen. Ist das nicht erfolgreich, muß die Einspritzdüse erneuert werden.

Nacharbeit ist nicht zulässig.



Schnarr- und Strahlprüfung

8. Manometer des Prüfgerätes abschalten.

Die Schnarrprüfung ermöglicht eine hörbare Prüfung der Leichtgängigkeit der Düsennadel im Düsenkörper. Neue Einspritzventile haben gegenüber gebrauchten ein geändertes Schnarrverhalten.

Durch Verschleiß im Nadelsitzbereich verschlechtert es sich. Schnarrt eine Einspritzdüse trotz Reinigung nicht, muß sie durch eine neue ersetzt werden.

Ein gebrauchtes Einspritzventil muß bei schneller Hebelstätigkeit hörbar schnarren und dabei gut zerstäubt abspritzen. Das Strahlbild kann dabei gegenüber dem eines neuen Einspritzventils deutlich unterschiedlich sein.



