|  |
| --- |
| **Angaben zum austausch der funktionsgruppen** |
| **Werkstatthandbuch KDI 1903TCR / KDI 1903TCRE5 (Rev. 17.8)** |



Sommario

[1. TITOLO 1 2](#_Toc495648770)

[1.1. Asdfsdfsdf 2](#_Toc495648771)

[1.2. Asdfsdfsdfggg 2](#_Toc495648772)

# Angaben zum austausch der funktionsgruppen

## Austausch des Elektro-Einspritzventils

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Wichtig**         * Bevor Sie fortfahren **,** [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) aufmerksam lesen. * Nach einem Ausbau (nicht Austausch) der Elektro-Einspritzventile darf deren Einbauposition nicht vertauscht werden (als Hilfe die Bezüge zwischen den Elektro-Einspritzventilen und der jeweiligen Zylindernummer verwenden). * Alle Anschlüsse der Komponenten für die Einspritzung beim Ausbau wie in [**Abs. 2.9.8**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=103&parent=1000&txts=2.9.8) gezeigt verschließen. * Die Komponenten handhaben wie beschrieben in [**Abs. 2.18**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=112&parent=1000&txts=2.9.8) **.** * Beim Einbau aller Komponenten mit Dichtungen diese jedes Mal auswechseln. * Die Hochdruckleitungen müssen bei jedem Ausbau ausgewechselt werden. * Die Sensoren nach dem Ausbau angemessen vor Stößen, Feuchtigkeit und starken Wärmequellen schützen. * Beim Einbau aller Komponenten mit Dichtungen diese jedes Mal auswechseln. * Vor dem Ausbau der Elektro-Einspritzventile muss sichergestellt werden, dass die neuen Hochdruckleitungen verfügbar sind. * Sollte ein neues (oder anderes) Elektro-Einspritzventil am Motor montiert werden, müssen die neuen Abgleichdaten mit dem speziellen Instrument **(** [**ST\_01**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) **)** in die ECU-Steuereinheit eingegeben werden. * Die Elektro-Einspritzventile können nicht repariert werden. * Der folgende Vorgang kann an einem oder mehreren Elektro-Einspritzventilen ausgeführt werden.     **ANMERKUNG** : **Falls nach dem Austausch (Öl,  Kältemittel, Kraftstoff, Luft-) Lecks vorhanden sind, nichts bei eingeschaltetem Motor unternehmen, sondern den Motor abschalten und 5-10 Minuten warten, bevor der Fehler gesucht und behoben wird.** | imm6_01.jpg **Abb. 6.1** |
| **6.1.1 Ausbau Kraftstoff-Rücklaufleitungen (Common Rail/Elektro-Einspritzventile)**     1. Den Verbinder **C** abtrennen. | imm6_02.jpg **Abb. 6.2** |
| 1. Die Klammern E vom elektronischen Einspritzventile **F** lösen. 2. Das Anschlussstück **G** vom Elektro-Einspritzventil **F** abtrennen.       Z_Avvertenza.jpg **Achtung**       * Nachdem die Anschlüsse entfernt wurden, müssen die Klammern E automatisch wieder in ihre Ausgangsstellung zurückspringen. Ist dies nicht der Fall, müssen sie ersetzt werden.  1. Alle Anschlüsse der Komponenten für die Einspritzung beim Ausbau wie in  [**Abs. 2.9.8**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=103&parent=1000&txts=2.9.8) gezeigt verschließen. | imm6_03.jpg **Abb. 6.3** |
| **6.1.2 Ausbau K raf tstof f- Hochdruckleitungen (Common Rail/Elektro-Einspritzventile)**    Z_Pericolo.jpg    **Achtung!**   * Das Kraftstoffeinspritzsystem steht unter Hochdruck. Alle Sicherheitsmaßen gemäß Angaben unter Abschnitt  [**Abs. 3.4.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=199&parent=1000) beachten.. * Versichern Sie sich immer darüber, dass Common Rail nicht unter Druck steht, indem sie langsam und sehr vorsichtig eine der Muttern H lösen.      1. Die Mutter **H** vom Common Rail **L** lösen, dann die Mutter **M** vom Elektro-Einspritzventil **F** lösen. Das Rohr **N** entfernen.       Z_importante.jpg **Wichtig**       * Nach einem Ausbau, jedoch nicht beim Austausch der Elektro-Einspritzventile, als deren Bezug die jeweiligen Zylinder verwenden, um sie beim Einbau nicht zu vertauschen. * Alle Anschlüsse der Komponenten für die Einspritzung wie in [**Abs. 2.9.8**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=103&parent=1000&txts=2.9.8) gezeigt verschließen. | imm6_04.jpg **Abb. 6.4** |
| **6.1.3 Ausbau Elektro-Einspritzventile**     1. Die Schraube **P** mit der Unterlegscheibe **R** lösen und herausnehmen; anschließend auch den Bügel **Q** .     Z_importante.jpg      **Wichtig**   * Vorsicht: Die Dichtungen **X** dürfen nicht beschädigt werden. * Die Ringe **X** austauschen, wenn sie beschädigt sind.      2.  Die Elektro-Einspritzventile **F** herausziehen.  **ANMERKUNG:** Sollte es nicht möglich sein, das Elektro-Einspritzventil (nur am Punkt **BC** ) herauszuziehen, einen Gabelschlüssel (Ø 34 mm) verwenden und kleine Drehungen ausführen, um die Komponente zu lösen.    3. Alle Anschlüsse der Komponenten für die Einspritzung wie in [**Abs. 2.9.8**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=103&parent=1000) gezeigt verschließen. 4. Überprüfen, dass sich die Dichtung **S** noch in der korrekten Position befindet **(Abb. 6.6).** Falls nicht, diese aus dem Innenraum der Hohlniete des Elektro-Einspritzventils **T** herausnehmen. | imm6_05.jpg **Abb. 6.5**6.6.jpg **Abb. 6.6** |
| **ANMERKUNG:** Zur ansicht hier klicken | <https://www.youtube.com/embed/QQZtx2i75AY?rel=0> |
| **6.1.4 Einbau Elektro-Einspritzventile**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Bei jedem Einbau müssen die Dichtungen **AA** und S der Elektro-Einspritzventile **F** ausgewechselt und mit Kraftstoff geschmiert werden. * Die (nicht ausgetauschten) Elektro-Einspritzventile wieder einbauen, dabei die für den Ausbau in **Abs. 6.1.2** gegebenen Hinweise beachten. * Wenn der Motor mit Klarlack lackiert oder geschützt ist, den Lack am Elektro-Einspritzventil  **F**  in der Nähe des Teils reinigen, das mit der Dichtung  **AB**  in Berührung kommt.  1. Die Dichtung **S** auf das Elektro-Einspritzventil **F** setzen **(Abb. 6.7)** . 2. Das Elektro-Einspritzventil **F** in die Hohlniete **T** einsetzen. Dabei darauf achten, die Dichtung **AB** nicht zu beschädigen. Das Ventil wie in **Abb. 6.7** gezeigt ausrichten. | imm6_07.jpg **Abb. 6.7** |
| **6.1.5 Einbau Kraftstoff-Hochdruckleitungen**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Die Rohre **N** bei jedem Einbau austauschen. * Wenn der Motor mit Klarlack lackiert oder geschützt ist, die Befestigungsschrauben  **P**  zur Gewährleistung der korrekten Abdichtung der Dichtungs ersetzen.  1. Das Rohr **N** im Sitz des Common Rail und des Elektro-Einspritzventils positionieren; die Position des Elektro-Einspritzventils mithilfe der Öffnung der Anschlussstücke der Elektro-Einspritzventile **F** und des Common Rail **L** korrigieren. 2. Die Muttern **H und M** mit der Hand anschrauben, ohne sie festzuziehen. 3. Den Befestigungsbügel **Q** für die Elektro-Einspritzventile auf der Befestigungsplatte der Schraube **AD** positionieren; die Schrauben **P** in den Bügel **Q** einsetzen und dabei die Unterlegscheibe **R** zwischenlegen. | imm6_08.jpg **Abb. 6.8** |
| Z_importante.jpg **Wichtig**       * Sicherstellen, dass der Bügel **S** perfekt auf dem Elektro-Einspritzventil positioniert ist.     4.  Die Schrauben **P** zur Befestigung des Bügels für das Elektro-Einspritzventil festziehen (Anziehmoment **20 Nm** ). 5.  Die Mutter **M** festziehen (Anziehmoment **25 Nm** ). 6.  Die Mutter **H** festziehen (Anziehmoment **30 Nm** ). | imm6_09.jpg **Abb. 6.9** |
| **6.1.6 Einbau Kraftstoff-Rücklaufleitungen**   1. Den einwandfreien Zustand der Dichtungen **AE** kontrollieren. | imm6_10.jpg **Abb. 6.10** |
| 1. Die Anschlusstücke **AF** an den Elektro-Einspritzventilen **F** befestigen und mit den Schellen **E** blockieren. 2. Die Verbinder **C** an den Elektro-Einspritzventilen **F** befestigen.     Z_Avvertenza.jpg **Achtung**       * Den Halter der Verkabelung etwas bewegen und prüfen, das das Kabel zum Steckverbinder **C** im Bereich der Ausgangsöffnung **AF** nicht zu stark gespannt ist. | 6.11.png **Abb. 6.11** |
| **ANMERKUNG:** Zur ansicht hier klicken | <https://www.youtube.com/embed/ArOgFV739EU?rel=0> |

## Austausch der Hochdruckpumpe zur Kraftstoffeinspritzung

|  |  |
| --- | --- |
| Z_Pericolo.jpg **Gefahr**       * Im Kraftstoffeinspritzkreislauf herrscht hoher Druck, daher muss die in [**Abs 3.4.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=199&parent=1000) genannte Schutzausrüstung angelegt werden. * Prüfen, dass der Common Rail nicht unter Druck steht, indem die Mutter A langsam und sehr vorsichtig gelöst wird.       Z_importante.jpg **Wichtig**       * Vor Ausführung der Arbeiten [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) lesen. * Die Hochdruckleitungen müssen bei jedem Ausbau ausgetauscht werden. * Vor dem Ausbau der Einspritzpumpe muss sichergestellt werden, dass die neuen Hochdruckleitungen verfügbar sind. * Die Einspritzpumpe kann nicht repariert werden. * Wenn die Kraftstoffpumpe ausgetauscht werden muss, muss nach dem Einbau der neuen Pumpe mit dem Gerät [**ST - 01**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) der Pump Learning ausgeführt werden. * Alle Anschlüsse der Komponenten für die Einspritzung beim Ausbau wie in [**Abs. 2.9.8**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=103&parent=1000&txts=2.9.8) gezeigt verschließen. | imm6_12.jpg **Abb. 6.12** |
| **6.2.1 Ausbau der Kraftstoff-Hochdruckleitung (von der Einspritzpumpe zum Common Rail)**   1. Die Mutter **A** lösen. | imm6_13.jpg **Abb. 6.13** |
| 1. Die Mutter **D** vom Common Rail **E** lösen. | imm6_14.jpg **Abb. 6.14** |
| 1. Die Schraube **B** vom Ansaugsammelrohr **C** lösen und das Rohr **F** entfernen. | imm6_15.jpg **Abb. 6.15** |
| **6.2.2 Ausbau des Öleinfüllflanschs am Verteilergehäuse**   1. Den Anlasser entfernen **(** [**Abs. 7.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=136&parent=1000) **)** und das Werkzeug [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) montieren **(** [**Abs. 7.7 Punkt 2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=140&parent=1000) **)** . 2. Die Schrauben **G** lösen **(** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) **)** , die Schelle **E** aushängen und den Flansch **H** herausnehmen. | imm6_16.jpg **Abb. 6.16** |
| **6.2.3 Ausbau der Hochdruckpumpe zur Kraftstoffeinspritzung**   1. Die Befestigungsmutter **L** für die Zahnradsteuerung der Kraftstoffpumpe **M** lösen und abnehmen.     Z_importante.jpg **Wichtig**       * + Darauf achten, dass die Mutter **L** nicht in das Gehäuse fällt.  1. Das Werkzeug [**ST\_04**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) am Zahnrad **M** anschrauben. | imm6_17.jpg **Abb. 6.17** |
| Z_importante.jpg **Wichtig**       * Zur Verhinderung von Beschädigungen oder Lecks **NICHT** die Leitung für den Zylinderanschluss **W** als Griff verwenden. * Vor dem Ausbau [**Abs. 2.17**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=112&parent=1000&txts=2.9.8) aufmerksam lesen. * Alle Anschlüsse der Komponenten für die Einspritzung wie in [**Abs. 2.9.8**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=103&parent=1000) gezeigt verschließen.      1. Die Rohrschellen **N** der Kraftstoff-Rücklaufleitung **P** und - Einlassleitung **Q** aushängen. 2. Die Rohrleitungen **P und Q** von der Kraftstoffpumpe **R** abtrennen. 3. Die Verbinder **S** und **T** abtrennen. 4. Die Schrauben **U** lockern. 5. Die Schraube des Werkzeugs [**ST\_04**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) anziehen, um die Einspritzpumpe **R** von der Zahnradsteuerung **M** zu trennen. 6. Die Schrauben **U** lösen und die Einspritzpumpe **R** mit der entsprechenden Dichtung **V** herausnehmen. 7. Das Werkzeug [**ST\_04**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) lösen und herausnehmen. | imm6_18.jpg **Abb. 6.18**imm6_19.jpg **Abb. 6.19** |
| **ANMERKUNG:** Zur ansicht hier klicken. | <https://www.youtube.com/embed/UaZgKyWrP48?rel=0> |
| **6.2.4 Einbauder Hochdruck pumpezur Kraftstoffeinspritzung**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Vor dem Ausbau [**Abs. 2.17**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=112&parent=1000&txts=2.9.8) aufmerksam durchlesen. * Die Dichtung **V** muss bei jedem Einbau ausgetauscht werden. Für die Dichtung **V** gibt es nur eine Einbaurichtung. * Das Werkzeug [**ST\_04**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) aus der Zahnradsteuerung der Pumpe entfernen ( **Punkt M** **Abs. 6.2.3** ), falls vorhanden. * Zur Verhinderung von Beschädigungen oder Lecks das Rohr für den Zylinderanschluss **W NICHT** als Griff verwenden. * Die Schutzkappen erst beim erneuten Anschluss der Rohre entfernen. | imm6_20.jpg **Abb. 6.20** |
| 1. Überprüfen, ob die Kontaktflächen **AA** einwandfrei sauber sind. 2. Den Bezugskeil **K** in den Sitz der Welle **Z** einführen. 3. Die neue Dichtung **V** auf die Einspritzpumpe **R** montieren. Die Einspritzpumpe **R** in ihren Sitz am Kurbelgehäuse **AA** einbauen; dabei muss der Keil **K** in den Keil-Sitz **AH** des Zahnrads **M** eingepasst werden. | imm6_21.jpg **Abb. 6.21** |
| 1. Die Mutter **L** an die Welle **Z** der Einspritzpumpe bis zum Anschlag anschrauben.       Z_importante.jpg **Wichtig**       * Die Mutter **L** anschrauben, ohne sie anzuziehen. | imm6_22.jpg **Abb. 6.22** |
| Z_importante.jpg **Wichtig**         * Die Schrauben **U** immer durch neue ersetzen, oder wahlweise **Loctite 270** auftragen.      1. Die Schrauben **U a** m Kurbelgehäuse **AB** festziehen (Anziehmoment **25 Nm** ). 2. Die Mutter **L** festziehen **(Abb. 6.22)** (Anziehmoment  **65  Nm** ). | imm6_23.jpg **Abb. 6.23** |
| 1. Den Verbinder **T** am Sensor **J** anschließen. 2. Den Verbinder **S** am Sensor **Y** anschließen. 3. Die Schutzkappen entfernen. 4. Das Rohr **Q** mit dem Anschlussstück **AA** verbinden. 5. Das Rohr **P** mit dem Anschlussstück **AB** verbinden. 6. Die Rohrschellen **N** an die Rohre **Q** und **P** anschließen. | imm6_24.jpg **Abb** **. 6.24** |
| **6.2.5 Einbau der Hochdruckleitung (Einspritzpumpe / Common Rail)**   1. Die Schutzkappen entfernen. 2. Das Rohr **F** positionieren.       Z_importante.jpg **Wichtig**       * Die Mutter **A** anschrauben, ohne sie anzuziehen. | imm6_25.jpg **Abb.** **6.25** |
| 1. Die Mutter **D** anschrauben, ohne sie anzuziehen. 2. Die Rohrschelle **AC** mit der Schraube **B** am Ansaugsammelrohr **C** befestigen (Anziehmoment **10 Nm -** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) ) 3. Nacheinander die Mutter **D** (Anziehmoment **30 Nm** ) und **A** (Anziehmoment **25 Nm** ) festziehen. | imm6_26.jpg **Abb. 6.26** |
| **6.2.6 Einbau des Öleinfüllflanschs am Verteilergehäuse**    **ANMERKUNG** : Die Dichtung **AE** muss bei jedem Einbau ausgetauscht werden.   1. Die Dichtung **AE** im Sitz am Flansch **H** positionieren. 2. Den Flansch **H** am Gehäuse **AF** mit den Schrauben **AG** befestigen (Anziehmoment **10 Nm -** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) ). 3. Die Rohrschelle **E** am Flansch **H** anschließen. 4. Das Spezialwerkzeug [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) ausbauen und den Anlasser einbauen (Anziehmoment **45 Nm** ). | imm6_27.jpg **Abb. 6.27** |
| **ANMERKUNG:** Zur ansicht hier klicken | <https://www.youtube.com/embed/o3h6Say9sc4?rel=0> |

## Austausch Baugruppe EGR Cooler

|  |  |
| --- | --- |
| **6.3.1 Ausbau**    Z_importante.jpg **Wichtig**         * Vor Ausführung der Arbeiten [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) lesen. * Die Komponenten handhaben wie beschrieben in [**Abs. 2.17**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=112&parent=1000&txts=2.9.8) . * Beim Einbau aller Komponenten mit Dichtungen diese jedes Mal auswechseln.     **ANMERKUNG :** Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs. 5.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=120&parent=1000) .     1. Die Schrauben **A** des Rohrs **B** lösen. | imm6_28.jpg **Abb. 6.28** |
| 1. Die Schrauben **C** und **D** lösen. 2. Das Rohr **E** und die entsprechenden Metalldichtungen entfernen. 3. Die Rohrschellen **F** aushängen und das Rohr **G** entfernen. | imm6_29.jpg **Abb. 6.29** |
| 1. Die Schrauben **H** lösen und den EGR Cooler **L** von der Hülle **M** ( [**ST\_05**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) ) abnehmen.. 2. Sollten die Abgaskanäle durch Ruß und Kohle verstopft sein, den EGR Cooler **L** auswechseln. | imm6_30.jpg **Abb. 6.30** |
| **ANMERKUNG:** Zur ansicht hier klicken | <https://www.youtube.com/embed/xGWUnc-V1YY?rel=0> |
| **6.3.2 Einbau**   1. Das Anschlussstück **U** in die Hülle **M** der EGR-Ventilgruppe einsetzen. 2. Den EGR Cooler **L** mit den Schrauben **H** am Ansaugsammelrohr **S** befestigen (Anziehmoment **22 Nm** **-** [**ST\_05**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) ). 3. Das Rohr **G** auf das Anschlussstück **V** setzen. 4. Die Schellen **F** befestigen. | imm6_31.jpg **Abb. 6.31** |
| 1. Die Dichtung **N** zwischen dem Rohr **B** und dem EGR Cooler **L** einfügen; die Schrauben **A** befestigen (Anziehmoment **25 Nm** ). | imm6_32.jpg **Abb. 6.32** |
| 1. Das Rohr **E** in seinen Sitz am Sammelrohr **S** einsetzen und dabei die Dichtung **R** einfügen. 2. Die Dichtung **T** zwischen dem Rohr **E** und dem EGR Cooler **L** einfügen; die Schrauben **C** befestigen (Anziehmoment **25 Nm** ). 3. **Die Schrauben D befestigen (Anziehmoment 22 Nm -** [**ST\_05**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) ).     **ANMERKUNG** : Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs. 10.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=175&parent=1000) . | imm6_33.jpg **Abb. 6.33** |
| **ANMERKUNG:** Zur ansicht hier klicken | <https://www.youtube.com/embed/XSTfzyJa-9Q?rel=0> |

## Austausch EGR Ventil

|  |  |
| --- | --- |
| **6.4.1 Ausbau**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Vor Ausführung der Arbeiten [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) lesen.   **ANMERKUNG:** Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs. 5.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=120&parent=1000) .   1. Den Verbinder **A** vom Ventil **C** trennen. 2. Die Schrauben **B** lösen und das EGR Ventil **C** mit der entsprechenden Dichtung entfernen. | imm6_34.jpg **Abb. 6.34** |
| **ANMERKUNG:** Zur ansicht hier klicken | <https://www.youtube.com/embed/lZlk78GFzsg?rel=0> |
| **6.4.2 Einbau**    Z_importante.jpg **Wichtig**         * Bei jedem Einbau immer die Dichtung **D** ersetzen. * Bei einer Betriebsstörung kann das EGR Ventil nicht repariert werden, sondern muss ausgewechselt werden.  1. Die neue Dichtung **D** auf das Ventil **C** montieren. 2. Das Ventil **C** auf dem Flansch **E** mit Hilfe der Schrauben **B** befestigen (Anziehmoment **10 Nm** ). | imm6_35.jpg **Abb. 6.35** |
| 1. Den Verbinder **A** am Ventil **C** anschließen.     **ANMERKUNG** : Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs. 10.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=175&parent=1000) **.** | imm6_36.jpg **Abb. 6.36** |
| **ANMERKUNG:** Zur ansicht hier klicken | <https://www.youtube.com/embed/KGHm0dnsQdc?rel=0> |

## Austausch Kältemittelpumpe

|  |  |
| --- | --- |
| **6.5.1 Ausbau  ANMERKUNG:** Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs. 5.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=120&parent=1000) .    Z_importante.jpg **Wichtig**         * Vor Ausführung der Arbeiten [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) lesen. * Sollte der Motor mit einem Poly-V-Riemen ausgerüstet sein, Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs. 11.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=178&parent=1000) .  1. Die Schrauben **A und B** lockern. 2. Den Drehstromgenerator **C** in die Richtung des Pfeils **D** schieben und den Riemen **E** entfernen. 3. Die Rohrschelle **F** lösen und die Rohrleitung **G** von der pumpe **N** trennen.   **ANMERKUNG:** Bei Abmontieren des Anschlussstücks **R** dieses auswechseln oder als Alternative beim Montieren an der Pumpe **G** auf das Gewinde **Loctite 2701** auftragen (Anzugsmoment **20 Nm** ). | imm6_37.jpg **Abb. 6.37**6.38.jpg **Abb. 6.38** |
| 1. Die Rohrschelle M der Kältemittelpumpe N aushängen. 2. Die Schrauben **H** lösen, und die Pumpe **N** mit der entsprechenden Dichtung **L** entfernen. | imm6_39.jpg **Abb. 6.39** |
| **ANMERKUNG:** Zur ansicht hier klicken | <https://www.youtube.com/embed/_QESHZf50PU?rel=0> |
| **6.5.2 Einbau**    Z_importante.jpg **Wichtig**         * Die Dichtung **L** muss bei jedem Einbau ausgetauscht werden. * Der Riemen **E** muss bei jedem Einbau ausgetauscht werden. * Sollte der Motor mit einem Poly-V-Riemen ausgerüstet sein, Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs. 11.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=178&parent=1000) . * Die Komponenten handhaben wie beschrieben in [**Abs. 2.17**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=112&parent=1000&txts=2.9.8) . * Beim Einbau aller Komponenten mit Dichtungen diese jedes Mal auswechseln.  1. Die pumpe **N** mit den Schrauben **H** befestigen, nachdem die neue Dichtung **L** eingefügt wurde (Anziehmoment **25 Nm** ). | imm6_40.jpg **Abb. 6.40** |
| 1. Das Rohr **G** wieder einsetzen und die Rohrschelle **F** anschließen **(Abb. 6.38)** . 2. Die Rohrschelle **M** wieder an der Pumpe **N** anschließen **(Abb. 6.39)** . 3. Den Drehstromgenerator **C** in Richtung des Pfeils **D** schieben. 4. Den Riemen **E** auf den Riemenscheiben **P** anbringen. | imm6_41.jpg **Abb. 6.41** |
| 1. Den Drehstromgenerator **C** in Richtung des Pfeils **Q** herausziehen . 2. Den Drehstromgenerator **C** gespannt halten, und zuerst die Schraube **A** (Anziehmoment **25 Nm** ) und anschließend die Schraube **B** festziehen (Anziehmoment **69 Nm [Schraubengewinde M10] - 40 Nm** **[Schraubengewinde M8]** ). 3. Die Spannung des Riemens **E** mit dem Messgerät ( **DENSO** **BTG-2** ), prüfen; dieses dazu im Punkt **P** ansetzen (die Spannung muss zwischen **350 und 450 N** liegen). 4. Sollten die Spannungswerte nicht den vorgegebenen Werten entsprechen, die Schrauben **A und B** lösen und anschließend die Schritte **6, 7 und 8** wiederholen. | imm6_42.jpg **Abb. 6.42** |
| **ANMERKUNG:** Zur ansicht hier klicken | <https://www.youtube.com/embed/GbvNS15R9SQ?rel=0> |

## Austausch Impulsring

|  |  |
| --- | --- |
| **6.6.1 Ausbau**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Vor Ausführung der Arbeiten [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) lesen.  1. Die Kurbelwelle mit dem 1. Zylinder am OT anbringen, Punkt **A** nach oben. 2. Den Riemen des Drehstromgenerators entfernen; dazu die Eingriffe 1 und 2 [**Abs. 6.5.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=127&parent=1000) ausführen. | imm6_43.jpg **Abb. 6.43** |
| 1. Den Anlasser ausbauen. 2. Das Werkzeug [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) in den Sitz des Anlassers **C** einbauen und mit den zwei Anlasser-Befestigungsschrauben befestigen. | 6.6.jpg **Abb. 6.44** |
| 1. Den Anlasser ausbauen. 2. Die Schraube **M** lösen und den Drehzahlsensor **N** mit dem entsprechenden Distanzstück entfernen. | imm6_45.jpg **Abb. 6.45** |
| 1. Die Schraube **P** (im Uhrzeigersinn) lösen und die Baugruppe Riemenscheibe/Impulsring **Q** entfernen. | imm6_46.jpg **Abb. 6.46** |
| 1. Die Schrauben **R** lösen und den Impulsring **S** mit der entsprechenden schalldämpfenden Scheibe **T** entfernen. | imm6_47.jpg **Abb. 6.47** |
| **6.6.2 Einbau**   1. Prüfen, ob der Kegelstift **U** korrekt an die Riemenscheibe **V** montiert ist. 2. Die Scheibe **T** auf die Riemenscheibe **V** setzen; dazu als Bezug den Kegelstift **U** berücksichtigen. 3. Den Impulsring **S** auf der Riemenscheibe **V** anbringen; dazu als Bezug den Kegelstift **U** berücksichtigen. 4. Den Impulsring **S** mit den Schrauben **W** befestigen (Anziehmoment **10 Nm** ). 5. Die in [**Abs. 6.7.7**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=129&parent=1000) beschriebenen Eingriffe und daraufhin die Eingriffe von Punkt **2 bis 9** aus [**Abs. 6.5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=127&parent=1000) durchführen. | imm6_48.jpg **Abb. 6.48** |

## Austausch Schmierölpumpe

Z_importante.jpg **Wichtig**

* Vor Ausführung der Arbeiten [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) lesen.
* Die Ölpumpe kann nicht repariert werden.

|  |  |
| --- | --- |
| **6.7.1 Ausbau Kältemittelpumpe**   1. Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs 6.5.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=127&parent=1000) .     **6.7.2 Ausbau der Riemenscheibe der Kurbelwelle und des Impulsrings**   1. Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs 6.6.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=128&parent=1000) - von Punkt **2** bis **7.** 2. Den Verbinder **AE** vom Sensor **S** abtrennen. | imm6_49.jpg **Abb. 6.49** |
| **6.7.3 Ausbau Verteilergehäuse**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs. 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=121&parent=1000) **.**  1. Sicherstellen, ob der Bezugskegelstift **A** nach oben weist. 2. Die Schraube **H (** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) **)** lösen und den Sensor **S** entfernen. 3. Die Schrauben **B** lösen und das Verteilergehäuse **C** entfernen. | imm6_50.jpg **Abb. 6.50** |
| **6.7.4 Ausbau Schmierölpumpe**   1. Die Schrauben **D** **(** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) **)** lösen, und die Pumpengruppe **E** vom Verteilergehäuse **C** entfernen. 2. Die Rotoren **F und G** vom Schmierölpumpengehäuse **E** entfernen. | imm6_51.jpg **Abb. 6.51**  imm6_52.jpg  **Abb. 6.52** |
| **6.7.5 Einbau Schmierölpumpe**    **ANMERKUNG:** Vor der Montage sind die in [**Abs. 8.7**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=157&parent=1000) beschriebenen Kontrollen vorzunehmen.   1. Prüfen, dass die Kontaktflächen von **F, G, H, E** und **C** keine Verunreinigungen, Kratzer oder Beulen aufweisen. 2. Bei der Montage keinerlei Dichtung zwischen **E** und **C** einsetzen. 3. Den Sitz der Rotoren **H** auf dem Schmierölpumpengehäuse **E** sowie die beiden Rotoren **F** und **G** großzügig mit Öl schmieren. 4. In die Aufnahme **H** die beiden Rotoren **G** und **F** (in dieser Reihenfolge) einsetzen, dabei die Bezugszeichen **BP** berücksichtigen, wie in der Abbildung dargestellt (vgl. auch [**Abs. 2.10.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=104&parent=1000) ). 5. Überprüfen, ob die beiden Kegelstifte **L** richtig auf dem Verteilergehäuse **C** eingesetzt sind. 6. Zum Einsetzen des Schmierölpumpengehäuses **E** die Bezugskegelstifte **L** verwenden. 7. Das Schmierölpumpengehäuse **E** mit den Schrauben **D** befestigen (Anziehmoment **10 Nm - (** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) **)** ). | imm6_53.jpg **Abb. 6.53**imm6_54.jpg **Abb. 6.54** |
| **6.7.6 Einbau Verteilergehäuse**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Die Ölabdichtung **J** muss bei jedem Einbau ausgetauscht werden. * Die Dichtung **P** muss bei jedem Einbau ausgetauscht werden.      * Um die Oberfläche der **K** -Ebene für den neuen Auftrag des Dichtstoffes vorzubereiten, muss diese gereinigt werden mit: - zunächst **Loctite SF 7200** - nachträglich **Loctite SF 7063** Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit der **K** -Ebene und achten Sie darauf, die durchgeführte Reinigung nicht zu beeinträchtigen.      1. Die Dichtlippe der Ölabdichtung **J** schmieren. 2. Einen Streifen **Loctite 5188** mit einer Stärke von ungefähr **1 mm** auf den Flächen **K** des Gehäuses **C** auftragen. 3. Sicherstellen, ob der Keil **M (Abb. 6.56)** korrekt in die Kurbelwelle eingesetzt wurde und nach oben weist. 4. Überprüfen, ob die 2 Kegelstifte **N** richtig auf dem Verteilergehäuse **C** eingesetzt sind. | imm6_55.jpg **Abb. 6.55** |
| 1. Die Dichtung **P** schmieren und in den Sitz der Schmierölpumpe **Q** einsetzen. 2. Das Werkzeug [**ST\_10**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) auf die Kurbelwelle aufschrauben. 3. Das Gehäuse **C** mithilfe der Bezugskegelstifte **N** auf dem Kurbelgehäuse positionieren, indem die Schmierölpumpe **Q** auf die Kurbelwelle gesetzt wird. | imm6_56.jpg **Abb. 6.56** |
| 1. Das Verteilergehäuse **C** mit den Schrauben **R** befestigen; dabei die angegebene Anzugsreihenfolge berücksichtige (Anziehmoment **25 Nm** ). | imm6_57.jpg **Abb. 6.57** |
| 1. Den Sensor **S** mit der Schraube **T** an das Gehäuse **C** montieren, dabei die Dichtung **U** dazwischenlegen (Anziehmoment **10 Nm -** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) ). | imm6_58.jpg **Abb. 6.58** |
| **6.7.7 Einbau der Riemenscheibe der Kurbelwelle und des Impulsrings**   1. Das Werkzeug [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) eingebaut lassen **(** [**Abb. 6.44**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=128&parent=1000) **)** . 2. Überprüfen, ob der Kegelstift **A** korrekt auf die Kurbelwelle **Z** montiert ist. 3. Die Riemenscheibengruppe **W** auf der Kurbelwelle **Z** positionieren; dabei den Bezug des Kegelstifts **A** berücksichtigen. 4. Schmierfett **Molyslip** auf das Gewinde der Schraube **Y** auftragen. 5. Die Riemenscheiben-Baugruppe **W** mit der Schraube **Y** befestigen (Anziehmoment **360 Nm +** **Molyslip** ). 6. Das Spezialwerkzeug [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) ausbauen **(** [**Abb. 6.44**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=128&parent=1000) **)** . | imm6_59.jpg **Abb. 6.59** |
| 1. Den Bügel **Z** mit den Schrauben **AA** befestigen (Anziehmoment **10 Nm** ). 2. Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs. 9.12**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=168&parent=1000) . 3. Die Unterlegscheibe **AB** auf den Sensor **AC** montieren. 4. Den Sensor **AC** mit der Schraube **AD** auf dem Bügel **Z** befestigen (Anziehmoment **10 Nm** ).   **6.7.8 Einbau Kältemittelpumpe**   1. Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs 6.5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=127&parent=1000) . | imm6_60.jpg **Abb. 6.60** |

## Austausch Öldruckventil

|  |  |
| --- | --- |
| **6.8.1 Ausbau**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Vor Ausführung der Arbeiten [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) lesen.  1. Den Verschluss **A** abschrauben. 2. Die Feder **B** entfernen und deren einwandfreien Zustand prüfen; bei einem Bruch auswechseln. 3. Den Ventilkolben **C** mit einem Magneten entfernen. | imm6_61.jpg **Abb. 6.61** |
| **6.8.2 Einbau**   1. Den Pumpenkolben **C** schmieren und bis zum Anschlag in den Sitz **E** einführen. 2. Die Feder **B** in den Pumpenkolben einsetzen.     **ANMERKUNG** : Die Dichtung F muss bei jedem Einbau ausgetauscht werden.     1. Die Dichtung **F** auf dem Verschluss **A** anbringen. 2. Den Verschluss **A** am Gehäuse **D** befestigen (Anziehmoment **50 Nm** ). | imm6_62.jpg **Abb. 6.62** |

## Austausch Öldampf-Abscheider

|  |  |
| --- | --- |
| **6.9.1 Ausbau**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Vor Ausführung der Arbeiten [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) lesen.  1. Die Rohrschelle **AA** aushängen und das Rohr **D** entfernen. 2. Die Rohrschellen **F** aushängen. 3. Die Rohrschelle **P** durch einen Schnitt am angegebenen Punkt entfernen und das Abscheidergehäuse **C** abnehmen, indem es aus den Rohren **AG** **und G** gehoben wird. | imm6_63.jpg **Abb. 6.63** |
| 1. Die Rohrschelle **F** aushängen. 2. Die Rohre **G und AG** entfernen. 3. Die Rohrschelle **J** aushängen. 4. Die Schrauben **B** lösen. 5. Die Rohrschelle **S** der Hülle **K** aushängen. 6. Den Flansch **H** von der Hülle **K** ziehen und die entsprechende Dichtung entfernen; darauf achten, dass das Rohr **E** nicht geknickt wird. | imm6_64.jpg **Abb. 6.64** |
| **6.9.2 Einbau**    Z_Avvertenza.jpg **Achtung**       * Die Rohre immer auf Beschädigungen überprüfen und sie austauschen, wenn Zweifel an ihrem einwandfreien Zustand bestehen. * Die Dichtung **M** muss bei jedem Einbau ausgetauscht werden.  1. Überprüfen, ob die Kontaktfläche **L** einwandfrei sauber ist. 2. Den Flansch **H** anbringen, indem die Hülle **K** an den Anschluss von Flansch **H** angeschlossen wird. Dabei darauf achten, das Rohr **E** nicht zu verbiegen. 3. Die Dichtung **M** zwischen dem Flansch **H** und dem Kurbelgehäuse **N** einfügen. 4. Den Flansch **H** mit den Schrauben **B** am Kurbelgehäuse **N** befestigen (Anziehmoment **10 Nm** ). 5. Die Rohrschelle **S** an der Hülle **K** befestigen. 6. Die Rohre **G** und **AG** am Flansch H anbringen. 7. Das Entlüftungsgehäuse **C** an den Rohren **G und D** anbringen, und das Rohr **G** mit den Rohrschellen **F** sowie das Rohr **D** mit der Rohrschelle **AA** befestigen. 8. Das Entlüftungsgehäuse **C** am Tragflansch **H** mit der neuen Rohrschelle **P** befestigen. | imm6_65.jpg **Abb. 6.65**Fig._6.66.jpg **Abb. 6.66** |

## Austausch Baugruppe Ölkühler und Ölfilter

|  |  |
| --- | --- |
| **6.10.1 Austausch Baugruppe Oil Cooler und Ölfilter**      Z_importante.jpg **Wichtig**       * Vor Ausführung der Arbeiten [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) lesen. * Die Eingriffe ausführen wie beschrieben in [**Abs 5.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=120&parent=1000) und [**Abs 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=121&parent=1000) **.** * Die Baugruppe Oil Cooler **E** kann nicht repariert werden.      1. Die Rohrschellen **A** aushängen. 2. Die Rohre **B** aus der Oil Cooler-Baugruppe **E** entfernen. | imm6_67.jpg **Abb. 6.67** |
| Z_Avvertenza.jpg **Achtung**       * Elektro-/ Druckluftschrauber sind verboten. * Zum Auffangen des evtl. vorhandenen Restöls einen Behälter verwenden.  1. Lösen Sie mit drei volle Umdrehungen die Patronenhalterung **H** Abdeckung, und 1 Minute warten.   **ANMERKUNG** : Diese Operation ermöglicht, im Träger **E** enthaltene Öl in die Ölwanne in der richtigen Weise zu fließen.   1. Den Patronenhalterdeckel **H** abschrauben und prüfen, dass das in der Ölfilterhalterung **E** enthaltene Öl zur Ölwanne abfließt 2. Die Schrauben **C** und **D** lösen und die Oil Cooler-Baugruppe **E** entfernen. | imm6_68.jpg **Abb. 6.68** |
| 1. Die Dichtungen **F** und **G** aus der Oil Cooler-Baugruppe **E** entfernen. | imm6_69.jpg **Abb. 6.69** |
| **6.10.2 Austausch der Patrone des Ölfilters**   1. Die Dichtungen **L, M** und **N** vom Deckel mit Patronenhalter **H** abnehmen. 2. Die Patrone **P** aus dem Deckel mit Patronenhalter **H** nehmen. | 2.jpg **Abb. 6.70** |
| 1. Die Dichtungen **L, M und N** schmieren und in die Sitze **L1** , **M1** **und N1** des Deckels mit Patronenhalter **H** einführen. 2. Die Patrone **P** in den Deckel mit Patronenhalter **H** einsetzen. | 3.jpg **Abb. 6.71** |
| **6.10.3 Einbau der Baugruppe Oil Cooler**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Beim Einbau des Anschlussstücks **U** in das Kurbelgehäuse **S** (Anziehmoment von Hand mit **Loctite 2701** auf dem Gewinde):  1. Überprüfen, ob die Fläche **Q** am Träger **E** und am Kurbelgehäuse **S** einwandfrei sauber ist. 2. Die Dichtung **T** schmieren und auf dem Anschlussstück **U** anbringen. 3. Die Dichtungen schmieren und auf dem Träger **E** anbringen: **F** im Sitz **F1** ; **G** im Sitz **G1** 4. Den Träger **E** mit den Schrauben **C** und **D** befestigen (Anziehmoment **10 Nm** ). 5. Die Halterung der Patrone **H** auf den Filterträger **E** setzen und festschrauben (Anziehmoment **25 Nm** ). 6. Die Rohre **B** am Träger **E** anbringen, und die Rohre **B** mit den Rohrschellen **A** befestigen. | 4.jpg **Abb. 6.72**5.jpg **Abb. 6.73** |

## Austausch Kraftstofffilter

|  |  |
| --- | --- |
| **6.11.1 Ausbau**    Z_importante.jpg **Wichtig**       * Vor Ausführung der Arbeiten [**Abs. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) lesen.     Z_Avvertenza.jpg **Achtung**       * Nicht immer ist der Kraftstofffilter am Motor montiert. * Beim Ausbau des Sensors **E** einen Behälter verwenden, der zum Auffangen des in der Patrone F enthaltenen Kraftstoffs geeignet ist.  1. Die Rohrschellen **A** aushängen und die Rohre **B** von der Halterung **H** ziehen. 2. Den Sensor **E** von der Patrone **F** abschrauben. 3. Die Patrone **F** aus dem Träger **H** schrauben. 4. Die Schrauben **C** lösen und den Träger **H** entfernen. | imm6_74.jpg **Abb. 6.74**imm6_75.jpg **Abb. 6.75** |
| Z_Avvertenza.jpg **Achtung**       * Das Vorhandensein des Kraftstoffpumpenfilters prüfen und diesen gegebenenfalls ersetzen.  1. Die Schelle **D** lösen. 2. Die Leitung **E** trennen. 3. Den Filter **G** aus der Pumpe **Q** ausschrauben. | CAP_6_Prefiltro_FACET_01.png |
| 1. Den neuen Filter **G** in die Pumpe **Q** einschrauben (Anzugsmoment **20 Nm** ). 2. Die Leitung **E** mit dem Filter **G** verbinden und mit der Schelle **D** befestigen. | CAP_6_Prefiltro_FACET_02.png |
| **6.11.2 Einbau**   1. Den Kraftstoff-Filterträger **H** mit den Schrauben **C** am Kurbelgehäuse **M** befestigen (Anziehmoment **25 Nm** ). 2. Die Rohre **B** am Träger **H** anbringen. 3. Die Rohre **B** mit den Rohrschellen **A** befestigen. | imm6_76.jpg **Abb. 6.76** |
| 1. Die Dichtung **N** mit Kraftstoff schmieren. 2. Die Patrone **F** am Träger **D** befestigen (Anziehmoment **17 Nm** ). 3. Die Dichtung **J** auf den Sensor **E** montieren und mit Kraftstoff schmieren. 4. Den Sensor **E** am Träger **F** anschrauben (Anziehmoment **5 Nm** ). | imm6_77.jpg **Abb. 6.77** |

## Austausch des SCV-Ventils

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Wichtig**       * Vor dem Austauschverfahren sicherstellen, dass der Arbeitsbereich staubfrei ist (Teil X des Ventils **B** reagiert sehr empfindlich auf Feinstaub). * Eine sorgfältige Reinigung ausführen und während dem Austauschverfahren jegliche Verunreinigung vermeiden. Vor dem Austausch den Außenbereich der Pumpe **A** sorgfältig reinigen. Während des Austauschverfahrens jeglichen Kontakt mit Teil **X** des Ventils vermeiden. * Teil **X** des Ventils **B** mit Sprühöl schmieren. * Vor dem austauschvorgang sicherstellen, dass der Zündschlüssel auf **OFF** gestellt ist. * Das neue Ventil in derselben Position des vorherigen montieren. | 6.70.jpg  **Fig. 6.78** |
| **6.12.1 Ausbau**    **1 -** Den Verbinder **C** vom Ventil **B** trennen.    **2 -** Die Schrauben **D** lösen.    **3 -** Ventil **B** von der Pumpe **A** entfernen. | 6.71.jpg  **Fig. 6.79** |
| **6.12.2 Einbau**    **1 -** Die mit Ventil **B** gelieferten Stiftschrauben **E** in die Befestigungsöffnungen der Pumpe **A** einfügen und die Dichtung **F** am Sitz der Pumpe A anbringen.    **2 -** Ventil **B** an der Pumpe **A** mithilfe der Stiftschrauben **E** als Positionierungsführung montieren.    **3 -** Stiftschrauben **E** entfernen und Ventil **B** mit den Schrauben **D** befestigen (Anzugsmoment 6 Nm).    **4 -** Das Ventil **B** mit den Schrauben **D** fixieren (Anziehmoment 10 Nm) **.** | 6.72.jpg  **Fig. 6.80** |
| 6.73.jpg  **Fig. 6.81** | 6.74.jpg  **Fig. 6.82** |

