

1 Sicherheitshinweise und Anweisungen

Diese Anleitung unterstützt das Personal einer Fachwerkstatt bei der Installation eines Kupplungsverstärkers mit 3/2 Wegeventil am Kupplungsgehäuse und der anschließenden Initialisierung.



Abb. 1-1: Kupplungsverstärker - Halb-Modular



Abb. 1-2: Kupplungsverstärker - Modular

Vor Arbeitsbeginn machen Sie bitte das Folgende:

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch und beachten Sie den Inhalt, um Schäden an Personen und Material zu verhindern.
- Die Zuverlässigkeit eines WABCO Kupplungsverstärkers kann nur garantiert werden, wenn die hier wiedergegebenen Informationen befolgt werden.
- Nur Werkstattpersonal mit Spezialkenntnissen über Druckluft-Bremsanlagen darf Kupplungsverstärker reparieren oder testen.
- Leisten Sie den Vorgaben und Anweisungen des Fahrzeugherstellers unbedingt Folge.
- Halten Sie die Unfallverhütungsvorschriften des Betriebes sowie nationale Vorschriften ein.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch wegrollendes Fahrzeug!

Erfüllen Sie folgende Voraussetzungen bevor Sie mit der Arbeit beginnen:

- Schalten Sie das Getriebe auf "neutral" und betätigen Sie die Handbremse.
- Sichern Sie das Fahrzeug mit Bremskeilen.
- Befestigen Sie einen Zettel am Lenkrad mit einem Hinweis auf die Arbeit am Fahrzeug und darauf, dass die Pedale nicht betätigt werden dürfen.

2 Voraussetzungen

Empfehlung zusätzliche Dokumente

"Allgemeine Reparatur- und Prüfhinweise", zu finden auf www.wabco-auto.com durch Eingabe des Index-Wortes "Reparatur" in INFORM.

3 Ausbau

VORSICHT Verletzungsgefahr!



- Sichern Sie den Kupplungsverstärker gegen Herabfallen.
- Betätigen Sie den Kupplungsverstärker niemals, wenn er nicht am Kupplungsgehäuse befestigt ist; dies kann zu Verletzungen oder zur Zerstörung des Gerätes führen.
- Bewegen Sie die Kolbenstange des Gerätes nicht, dies kann zu Fehlfunktion von Kupplung und / oder Getriebe führen.

- Leeren Sie den Luftbehälter.
- Beschriften Sie die Leitungen mit den Anschlussbezeichnungen, bevor Sie sie abschrauben.

VORSICHT Verletzungsgefahr!



- Beachten Sie, dass Flüssigkeit austreten kann, wenn Sie Verschraubungen lösen. Sie könnte Haut oder Augen verletzen und Lack zerstören.

- Wenn es nicht möglich ist, den Hydraulikschlauch in eine Position oberhalb des Hydraulik-Vorratsbehälters zu hängen, dann fixieren Sie das Kupplungspedal in der Betätigungsstellung, um den Verlust des Flüssigkeitsvorrats zu verhindern.
- Demontieren Sie den alten Kupplungsverstärker.
- Reinigen Sie, sofern erforderlich, die Flanschfläche des Kupplungsgehäuses.
- Entleeren Sie Hydraulikflüssigkeit aus dem Kupplungsverstärker und entsorgen Sie beides entsprechend der nationalen Vorgaben.

4 Zusammenbau

- Entnehmen Sie vorgeschriebene Anzugsmomente für Halteschrauben und Verrohrung der Dokumentation des Fahrzeugherstellers.
- Identifizieren Sie die Produktnummer des Gerätes anhand des Typenschildes, um einen korrekten Ersatz sicherzustellen.
- Entfernen Sie die Schutzkappen von dem neuen Gerät. Sorgen Sie dafür, dass kein Schmutz in die Anschlüsse gelangt.



Das 3/2 Wegeventil des Kupplungsverstärkers sorgt dafür, dass ein Gangwechsel nur vorgenommen werden kann, wenn die Kupplung betätigt ist und kein Drehmoment übertragen wird.

Um eine Initialisierung des 3/2 Wegeventils nach Installation am Kupplungsgehäuse vornehmen zu können, muss der Hub des Kupplungsverstärkers während der ersten Betätigungen größer als 26 mm sein.

Die folgende Messung muss vorgenommen werden, um den Hub zu kontrollieren:

- Halten Sie den Kupplungsverstärker vor den Flansch (am Kupplungsgehäuse) und führen Sie die Kolbenstange sorgfältig in den Kupplungshebel bzw. die Kupplungsgabel ein.
- Drücken Sie den Kupplungsverstärker leicht gegen die Kupplungsgabel, um etwaiges Spiel herauszunehmen.
- Halten Sie den Kupplungsverstärker so, dass seine Flanschfläche parallel zu der des Kupplungsgehäuses liegt.

- Messen Sie den Abstand zwischen den beiden Flanschflächen.
- Das Ergebnis muss größer als 26 mm sein.
- Wenn das Messergebnis kleiner als 26 mm ist, dann muss die Kupplung geprüft werden (möglicherweise ist die Kupplungsgabel nicht in der richtigen Position).

! Fahren Sie mit der Montage dann nicht weiter fort, denn wenn das Maß geringer als 26 mm ist, dann genügt der entsprechende Hub nicht aus, um die Funktion des 3/2 Wegeventils korrekt zu initialisieren.

- Drücken Sie den Kupplungsverstärker gegen das Kupplungsgehäuse und schrauben Sie zwei Halteschrauben an gegenüberliegenden Ecken des Flansches ein.
- Schrauben Sie mit zwei weiteren Schrauben den Kupplungsverstärker gegen das Kupplungsgehäuse.
- Ziehen Sie alle Halteschrauben über Kreuz mit dem vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Anzugsmoment fest.
- Schließen Sie die pneumatischen Verbindungen bis auf Anschluss 22 des 3/2 Wegeventils an.
- Schließen Sie die Hydraulik-Schläuche an. Achten Sie darauf, dass aus Sicht des Geberzylinders die Leitung immer abwärts führt.
- Vergewissern Sie sich, dass der Behälter eine ausreichende Menge der richtigen Flüssigkeit enthält und entlüften Sie den hydraulischen Kreis.
- Befüllen Sie die Luftbehälter.
- Prüfen Sie Pedalkraft und Pedalgefühl mit einigen Betätigungen.
- Prüfen Sie Anschluss 22 auf die richtige Funktion des Ventils.
- An Anschluss 22 darf keine Luft ausströmen, wenn das Pedal unbetätigt ist (Pedal oben).
- Luftdruck muss an Port 22 vorhanden sein, wenn das Pedal betätigt ist (Pedal unten).

5 Funktionstest

! Halten Sie nationale Vorschriften und Vorgaben des Fahrzeugherstellers ein.

- Prüfen Sie die Verrohrung auf mögliche Undichtigkeiten und reparieren Sie Defekte.
- Prüfen Sie die unverzügliche Reaktion der Kupplung bei Pedalbetätigung.
- Wenn die Reaktion verzögert ist, dann prüfen Sie die Verrohrung auf Knickstellen und mögliche Lufteinschlüsse.
- Prüfen Sie den sauberen Gangwechsel bei einer Probefahrt.