



## INHALTSVERZEICHNIS

### Vorwort

### 1 Beschreibung

- 1.1 Sicherheitshinweise
- 1.2 Typenschild

### 2 Diagnose

- 2.1 Bauteileübersicht
- 2.2 Störungsübersicht – Aufzeigen möglicher Fehler, die auftreten können
- 2.3 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle

### 3 Reparaturarbeiten

- 3.1 Sitzfederung aus-, einbauen
- 3.2 Abdeckung oben aus-, einbauen
- 3.3 Faltenbalg aus-, einbauen
- 3.4 Vertikalstoßdämpfer aus-, einbauen
- 3.5 Arretierung für Längshorizontalfederung aus-, einbauen
- 3.6 Längshorizontalstoßdämpfer aus-, einbauen
- 3.7 Längshorizontalfedereinheit aus-, einbauen
- 3.8 Kompressor aus-, einbauen
- 3.9 Sensormodul aus-, einbauen
- 3.10 Luftfeder aus-, einbauen
- 3.11 Steuerung / Luftvorratsbehälter aus-, einbauen
- 3.12 Kabelbaum Fahrzeuganschluss aus-, einbauen

- 3.13 Aktivmodul aus-, einbauen
- 3.14 Luftverteiler aus-, einbauen
- 3.15 Kabelbaum Energiestrang aus-, einbauen
- 3.16 Kabelbaum Sitzfederung aus-, einbauen



## Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Reparaturanleitung enthält Informationen und Anweisungen über die Durchführung von Reparaturarbeiten an der **GRAMMER** Sitzfederung MSG97EL.

Die Reparatur des Sitzoberteils ist in der entsprechenden Reparaturanleitung Sitzoberteil beschrieben, auf die, wenn erforderlich, verwiesen wird (siehe RA Sitzoberteil).

### Beispiel:

Kabel Sitzbelegungserkennung am Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).

In der Reparaturanleitung bildet die Sitzfederung MSG95EAC die Grundlage der Darstellung. Bei technischen Abweichungen der Arbeitsgänge (aufgrund evtl. unterschiedlicher Ausführungen der Sitzfederung) sind die Unterschiede im laufenden Text oder in eigenen Kapiteln dargestellt.

Am Anfang jedes Kapitels sind sämtliche vor Beginn der Arbeit durchzuführenden Vorarbeiten aufgelistet. Diese Arbeiten sind in eigenen Kapiteln beschrieben und werden ohne die dort eventuell aufgelisteten Vorarbeiten ausgeführt.

Für die Ersatzteilbestellung sind grundsätzlich die Positionsnummern in den gültigen Ersatzteilkatalogen zu verwenden.

Die Arbeiten sind an der ausgebauten Sitzfederung mit abgebautem Sitzoberteil beschrieben.

Wenn es die Einbausituation zulässt, können aber auch einige Arbeiten bei eingebauter Sitzfederung und/oder mit Sitzoberteil durchgeführt werden. Es ist deshalb vor Beginn der Arbeit das Umfeld der eingebauten Sitzfederung auf diese Möglichkeit hin zu untersuchen. Die Sicherheitsbestimmungen des Fahrzeugherstellers und im Kapitel 1 dieser Reparaturanleitung sind in jedem Fall zu beachten.

In dieser Reparaturanleitung sind auch Liefervarianten beschrieben, sofern sie einer Erklärung bedürfen. Da sich der Lieferumfang nach der Bestellung des Kunden richtet, kann die Ausstattung der Sitzfederung bei einigen Beschreibungen und Abbildungen abweichen.

Die Reparaturarbeiten sind an der Sitzfederung für Linkslenkung dargestellt. Bei Reparaturen bei Fahrzeugausführungen mit Rechtslenkung sind verschiedene Arbeiten spiegelbildlich durchzuführen.

Die Richtungsangaben "vorn, hinten" und "rechts, links" beziehen sich, soweit im laufenden Text nicht anders bestimmt, auf die eingebaute Sitzfederung und die Fahrtrichtung des Fahrzeugs.

Das Layout wurde so entwickelt, dass es für eine spätere Bereitstellung der Reparaturanleitung über CD-ROM / INTERNET / INTRANET geeignet ist.

## Grundsätzliches zur Sitzfederung

Die Sitzfederung besitzt eine Langzeitschmierung (ca. 10 Jahre). Die Schmierstellen dürfen nur nach Reparaturarbeiten mit säurefreiem Mehrzweckfett nachgefettet werden.

In der Beschreibung dieser Reparaturanleitung werden evtl. nicht alle Befestigungsteile erwähnt. Nach der Reparatur ist es ggf. erforderlich, Befestigungsteile hinsichtlich ihrer werkseitigen Verlegung, Halterung und Sicherung zu prüfen sowie evtl. entsprechend zu korrigieren.

## Vorwort



Bowdenzüge, Kabel und Luftschräume dürfen mit Kabelbindern an den vorgegebenen Stellen nur von Hand (also lose) festgezogen werden. Es muss sichergestellt werden, dass sich die Bowdenzüge, Kabel und Luftschräume bei Einstellung der Sitzfederung nicht einklemmen und der Bewegung der Sitzfederung ohne Verspannen folgen.

Alle ausgebauten Altteile sind durch beiliegende Neuteile zu ersetzen. Falls für vorhandene Altteile kein entsprechendes Neuteil im Ersatzteil-Lieferumfang enthalten ist, sind diese zu reinigen und auf Wiederverwendung zu prüfen. Die defekten Teile und Verschleißteile sind zu erneuern.

Die **GRAMMER** AG lehnt Gewährleistungsansprüche ab, wenn beschädigte oder abgenutzte Teile und Baugruppen nicht durch von **GRAMMER** freigegebene Ersatzteile ersetzt werden.

### Qualifiziertes Personal

Die Anweisungen stellen die Grundlage für die sachgemäße und fachgerechte Reparatur dar. Der Inhalt der beschriebenen Arbeitsvorgänge baut auf dem Ausbildungsstand eines Monteurs mit abgeschlossener Berufsausbildung und mit guten Produktkenntnissen auf. Dieser Wissensstand ist zur Ausführung der beschriebenen Arbeiten unerlässlich.

Um Körperverletzungen auszuschließen sowie die Beeinträchtigung der Betriebssicherheit der Sitzfederung bzw. Beschädigungen an der Sitzfederung als Folge unsachgemäßen Arbeitens zu vermeiden, sind alle Informationen und Anweisungen, besonders die Sicherheitshinweise im Kapitel 1, sorgfältig zu lesen und uneingeschränkt zu befolgen.

Zwangsläufig ist es der **GRAMMER** AG nicht möglich, alle Situationen, die für den Ausführenden Verletzungsrisiken zur Folge haben könnten, in letzter Konsequenz zu bewerten. Es ist daher dringend notwendig, dass jeder, der Reparaturarbeiten an der Sitzfederung ausführt, sich unter Anwendung seiner Fachkunde davon überzeugt, dass seine eigene Sicherheit nicht gefährdet wird und die Sitzfederung durch die gewählte Reparaturart keine negative Beeinflussung, insbesondere sicherheitstechnischer Art, erfährt.

Eine Haftung für derartige Schäden kann aus diesen Gründen nicht übernommen werden.

Es wird ferner ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle beschriebenen Arbeitsvorgänge nur unter Beachtung der gültigen Richtlinien und Vorschriften der örtlich zuständigen Behörden, des Gesundheits-, des Unfall- und des Umweltschutzes durchzuführen sind.

### Änderungsvorbehalt und Copyright

Die Sitzfederungen werden ständig weiterentwickelt. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Aus dem Inhalt dieser Reparaturanleitung können aus diesen Gründen keine Ansprüche abgeleitet werden.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

**GRAMMER** AG · Postfach 14 54  
D-92204 Amberg  
Telefon +49 (0) 96 21 / 66-6822  
www.grammer.com

Liefer- und Werksanschrift:  
**GRAMMER** AG  
Köferinger Str. 9-13  
D-92245 Kümmersbruck

**1 Beschreibung**

Seite 1 von 1

**INHALTSVERZEICHNIS**

- 1.1 Sicherheitshinweise
- 1.2 Typenschild

**Hinweis:**

Weitere Beschreibungen entnehmen Sie bitte aus der jeweils gültigen Sitz-Bedienungsanleitung.

## 1.1 Sicherheitshinweise



- 1 Prüf- und Reparaturarbeiten dürfen nur von sachkundig geschultem Personal durchgeführt werden.
- 2 Alle beschriebenen Arbeitsvorgänge sind nur unter Beachtung der gültigen Richtlinien und Vorschriften der örtlich zuständigen Behörden, des Gesundheits-, des Unfall- und des Umweltschutzes durchzuführen.
- 3 In der Reparaturanleitung sind besondere Hinweise folgendermaßen hervorgehoben:

**VORSICHT ...**

weist auf eine mögliche Gefährdung von Personen und auf deren Vermeidung hin.

**ACHTUNG ...**

weist auf eine mögliche Beschädigung oder Zerstörung von Material und auf deren Vermeidung hin.

**Hinweis: ...**

leitet eine für das Verständnis der durchzuführenden Arbeiten notwendige zusätzliche Erklärung ein.

**Einbauhinweis: ...**

leitet eine für das Verständnis der durchzuführenden Einbauarbeiten notwendige zusätzliche Erklärung ein.

- 4 Vor allen Reparaturarbeiten sind folgende Arbeiten auszuführen:
  - Die Sitzfederung vom Netz trennen.
  - Die Sitzfederung in die untere Position auf die Endanschläge fahren.
- 5 Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen sind die für diese Produkte geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

## 1.2 Typenschild

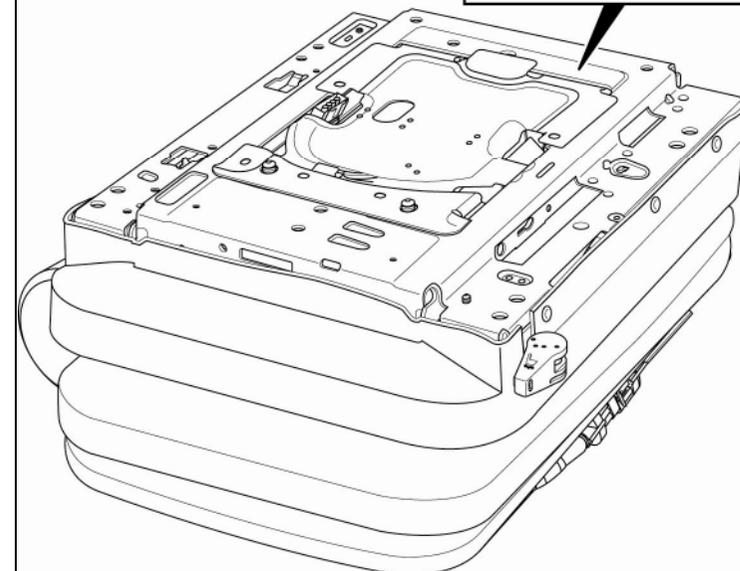
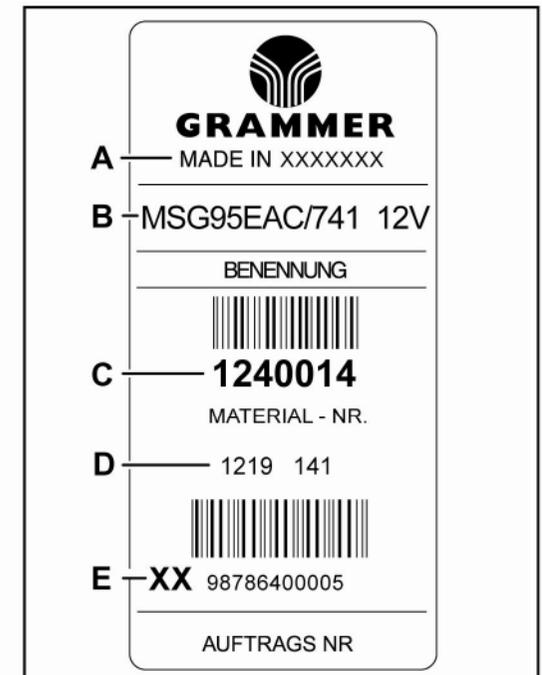
Das Typenschild ist hinten links auf dem Federungsoberteil angebracht.

Auf dem Typenschild sind folgende Angaben (Beispieldaten):

- (A) **Herstellland** = MADE IN XXXXXXXX
- (B) **BENENNUNG** = MSG95EAC/741 12V
- (C) **MATERIAL – NR.** = 1240014
- (D) **Jahr / KW / Montagegruppe**  
 12 19 141:  
 • Baujahr = 12 (2012)  
 • gebaut in Woche = 19 (Mai)  
 • Montagegruppe = 141
- (E) **AUFTRAGS NR.** = XX 98786400005  
 • Länderkennzeichen = XX

### Hinweis:

Bei Bestellungen ist immer die richtige MATERIAL - NR. (C) auf dem Typenschild anzugeben.



**INHALTSVERZEICHNIS**

- 2.1 Bauteileübersicht (Seite 1-7)
  - Pneumatische Baugruppen und Anschlussplan (Seite 1)
  - Sensormodul mit Steckerbelegung (Seite 2)
  - Steuerung / Luftvorratsbehälter mit Steckerbelegung (Seite 3)
  - Aktivmodul und Kabelbaum Energiestrang mit Steckerbelegung (Seite 4)
  - Kompressor, Kompressorkabel mit Steckerbelegung (Seite 5)
  - Kabelbaum Sitzfederung, Steckverbindungen mit Steckerbelegung (Seite 6-7)
- 2.2 Störungsübersicht – Aufzeigen möglicher Fehler die auftreten können (Seite 1-4)
- 2.3 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle (Seite 1-15)
  - Fehlersuchvoraussetzungen für jede Prüfung (Seite 1)
  - 1 Luftfeder und Luftverteiler prüfen (Seite 1)
  - 2 Sensormodul prüfen (Seite 2-6)
  - 3 Kompressor und Kompressorkabel prüfen (Seite 7)
  - 4 Aktivmodul prüfen (Seite 8-10)
  - 5 Kabelbaum Sitzfederung prüfen (Seite 11-13)
  - 6 Steuerung / Luftvorratsbehälter prüfen (Seite 14)
  - 7 Notlaufprogramm deaktivieren / Rücksetzung in den Normalbetrieb (Seite 15)

## 2.1 Bauteileübersicht

### Pneumatische Baugruppen und Anschlussplan

- (1) Aktivmodul
- (2) Steuerung / Luftvorratsbehälter
- (3) Schnellverschluss
- (4) Luftschlauch (schwarz):  
Schlauch vom Luftverteiler (15) zur Steuerung (2)
- (5) Luftschlauch (blau):  
Schlauch vom Luftverteiler (15) zum Sensormodul (6)
- (6) Sensormodul
- (7) Energiestrang
- (8) Luftschlauch (dünn):  
Schlauch vom Luftverteiler (15) zum 2/2 Wegeventil im Aktivmodul (1)
- (9) Luftschlauch (dick):  
Schlauch vom Luftverteiler (15) zum 3/2 Wegeventil im Aktivmodul (1)
- (10) Luftfeder
- (11) Rastfeder
- (12) Schnellkupplung
- (13) Zuluft-, Abluftschlauch
- (14) Zuluft-, Abluftschlauch
- (15) Luftverteiler

- (16) Schnellverschlusschraube



**ACHTUNG** Beschädigung!

Hinweise beim Abziehen der Luftschläuche (4, 5, 8) an den Schnellverschlusschrauben in Kapitel 3.9 und Kapitel 3.14 bis 3.16 beachten.

- (17) Luftschlauch

- (18) Tülle

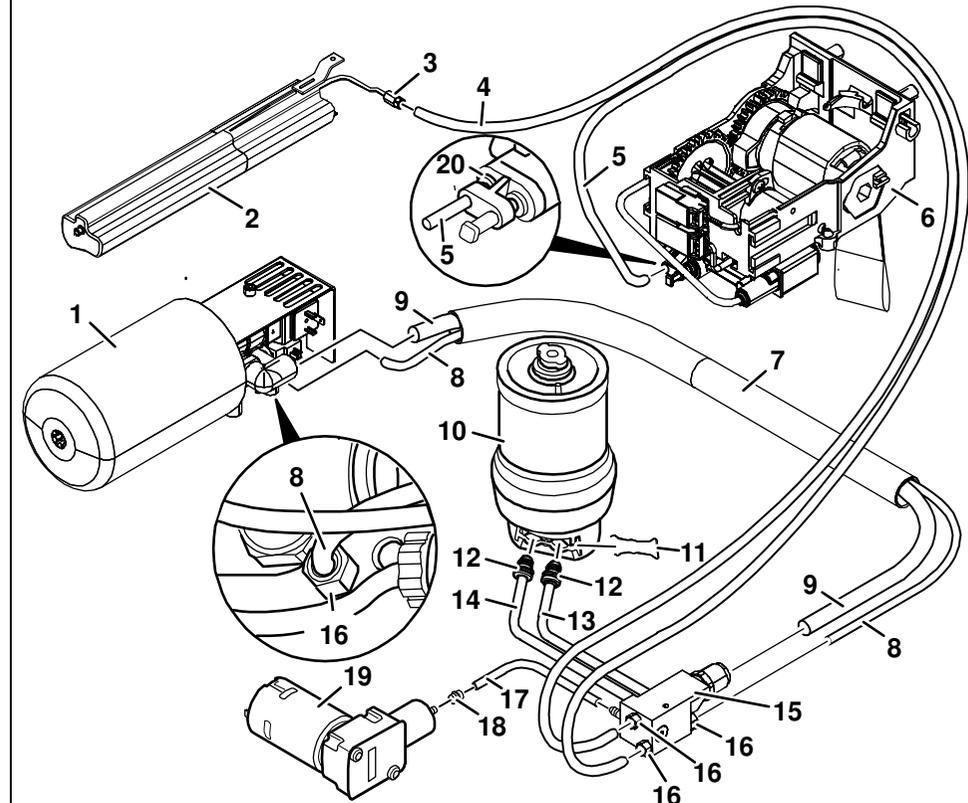
- (19) Kompressor



**ACHTUNG** Beschädigung!

Hinweise beim Abziehen des Luftschlauches (17) am Anschluss des Kompressors (19) im Kapitel 3. beachten.

- (20) Haltering der Schnellkupplung



## 2.1 Bauteileübersicht

### Sensormodul mit Steckerbelegung

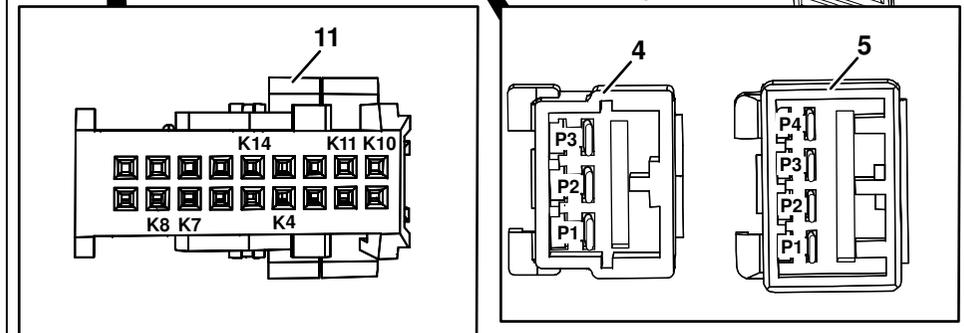
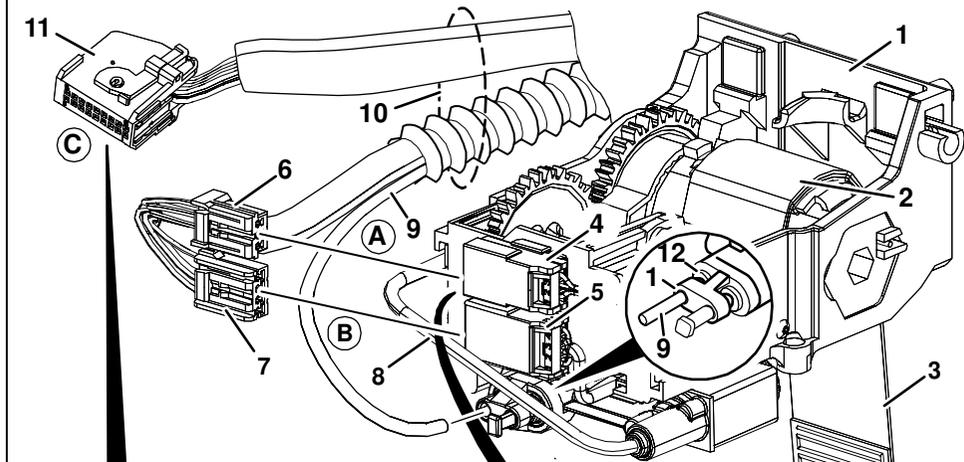
- (1) Sensormodul
- (2) Aufroller (Sensormodul)
- (3) Gurtband
- (4) Stecker Sensormodul (3-polig)
- (5) Stecker Sensormodul (4-polig)
- (6) Buchse Kabelbaum Sitzfederung (3-polig)
- (7) Buchse Kabelbaum Sitzfederung (4-polig)
- (8) Luftschlauch (schwarz): Schlauch von Magnetventilblock zum Aufroller
- (9) Luftschlauch (blau): Schlauch vom Sensormodul zum Luftverteiler
- (10) Kabelbaum Sitzfederung
- (11) Buchse Kabelbaum Sitzfederung (18-polig)
- (12) Haltering der Schnellkupplung

 **ACHTUNG** Beschädigung!

Hinweise vor dem Herausziehen des Luftschlauchs (9) am Haltering der Schnellkupplung (12) in Kapitel 3.9 beachten!

### Elektrische Steckverbindungen:

- (A) Steckverbindung (3-polig) zwischen Sensormodul (1) und Kabelbaum Sitzfederung (10)
- (B) Steckverbindung (4-polig) zwischen Elektromagnet für 2/2 und 3/2 Wegeventil am Sensormodul (1) und Kabelbaum Sitzfederung (10)
- (C) Steckverbindung (18-polig) zwischen Steuerung / Luftvorratsbehälter und Kabelbaum Sitzfederung (10)



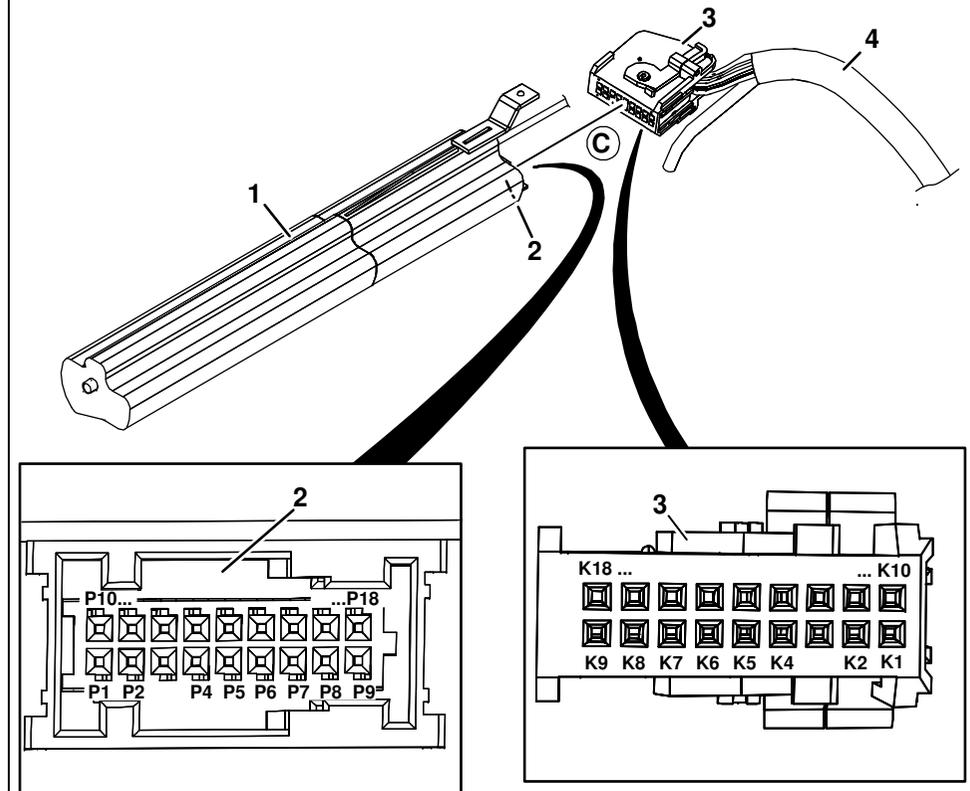
## 2.1 Bauteileübersicht

### Steuerung / Luftvorratsbehälter mit Steckerbelegung

- (1) Steuerung / Luftvorratsbehälter
- (2) Stecker Steuerung (18-polig)
- (3) Buchse Kabelbaum Sitzfederung (18-polig)
- (4) Kabelbaum Sitzfederung

#### Elektrische Steckverbindung:

- (C) Steckverbindung (18-polig)  
zwischen Steuerung /  
Luftvorratsbehälter (1) und  
Kabelbaum Sitzfederung (4)



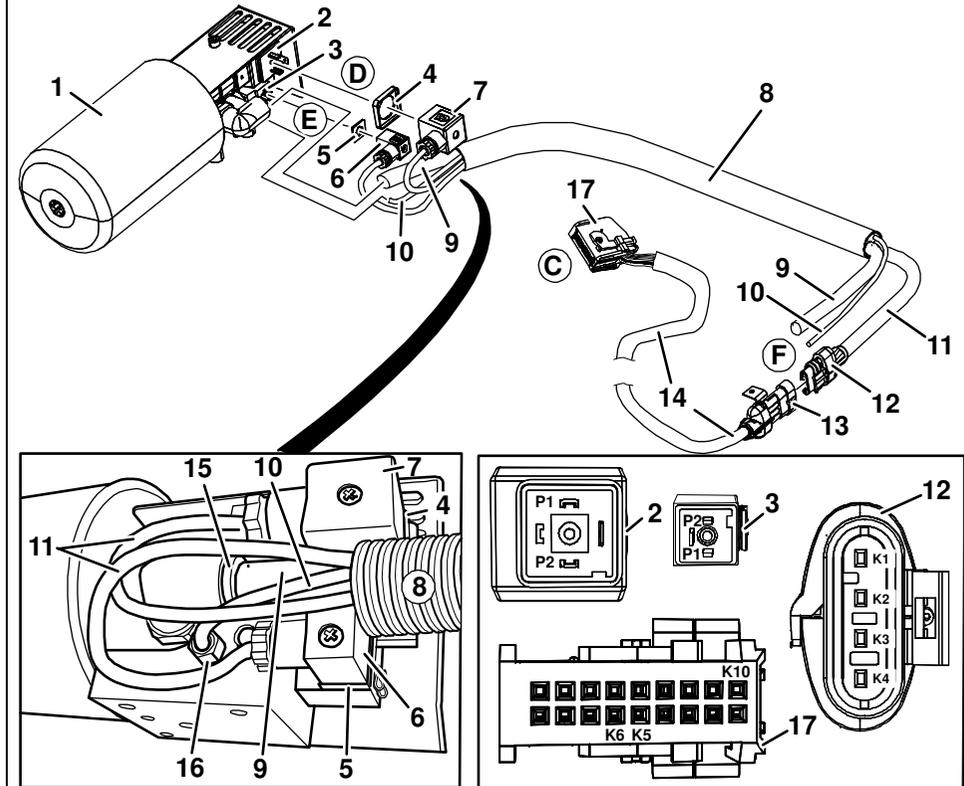
## 2.1 Bauteileübersicht

### Aktivmodul und Kabelbaum Energiestrang mit Steckerbelegung

- (1) Aktivmodul
- (2) Stecker Aktivmodul (3-polig/groß)
- (3) Stecker Aktivmodul (3-polig/klein)
- (4) Dichtung (groß)
- (5) Dichtung (klein)
- (6) Buchse Kabelbaum Energiestrang (2-polig/klein)
- (7) Buchse Kabelbaum Energiestrang (2-polig/groß)
- (8) Energiestrang
- (9) Luftschlauch (dick)
- (10) Luftschlauch (dünn)
- (11) Kabelbaum Energiestrang
- (12) Buchse Kabelbaum Energiestrang (4-polig)
- (13) Stecker Kabelbaum Sitzfederung (4-polig)
- (14) Kabelbaum Sitzfederung
- (15) Sicherungsring
- (16) Schnellverschlusschraube
- (17) Buchse Kabelbaum Sitzfederung (18-polig)

### Elektrische Steckverbindung:

- (C) Steckverbindung (18-polig) zwischen Steuerung / Luftvorratsbehälter und Kabelbaum Sitzfederung (14)
- (D) Steckverbindung (3-polig/groß) zwischen Elektromagnet für 3/2 Wegeventil am Aktivmodul (1) und Kabelbaum Energiestrang (11)
- (E) Steckverbindung (3-polig/klein) zwischen Elektromagnet für 2/2 Wegeventil am Aktivmodul (1) und Kabelbaum Energiestrang (11)
- (F) Steckverbindung (4-polig) zwischen Kabelbaum Energiestrang (11) und Kabelbaum Sitzfederung (14)



## 2.1 Bauteileübersicht

### Kompressor, Kompressorkabel mit Steckerbelegung

- (1) Kompressor
- (2) Winkelstecker (Kabel blau)
- (3) Winkelstecker (Kabel schwarz)
- (4) Kabelbaum Sitzfederung
- (5) Buchse Kabelbaum Sitzfederung (18-polig)
- (6) Steuerung / Luftvorratsbehälter

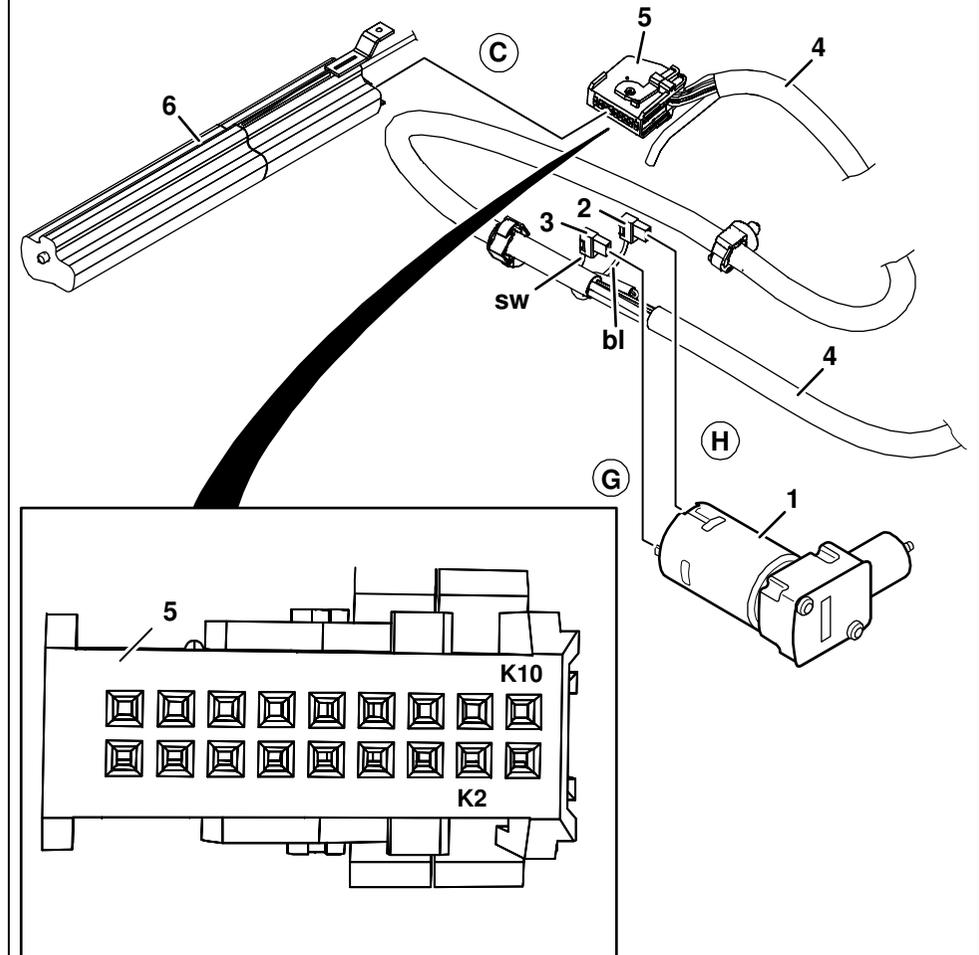
#### Elektrische Steckverbindungen:

- (C) Steckverbindung (18-polig) zwischen Kabelbaum Sitzfederung (4) und Steuerung / Luftvorratsbehälter (6)
- (G) Steckverbindung zwischen Kompressor (1) und Winkelstecker Kabel schwarz (3)
- (H) Steckverbindung zwischen Kompressor (1) und Winkelstecker Kabel blau (2)

#### Leitungsfarben:

sw = schwarz

bl = blau



## 2.1 Bauteileübersicht

Seite 6 von 7

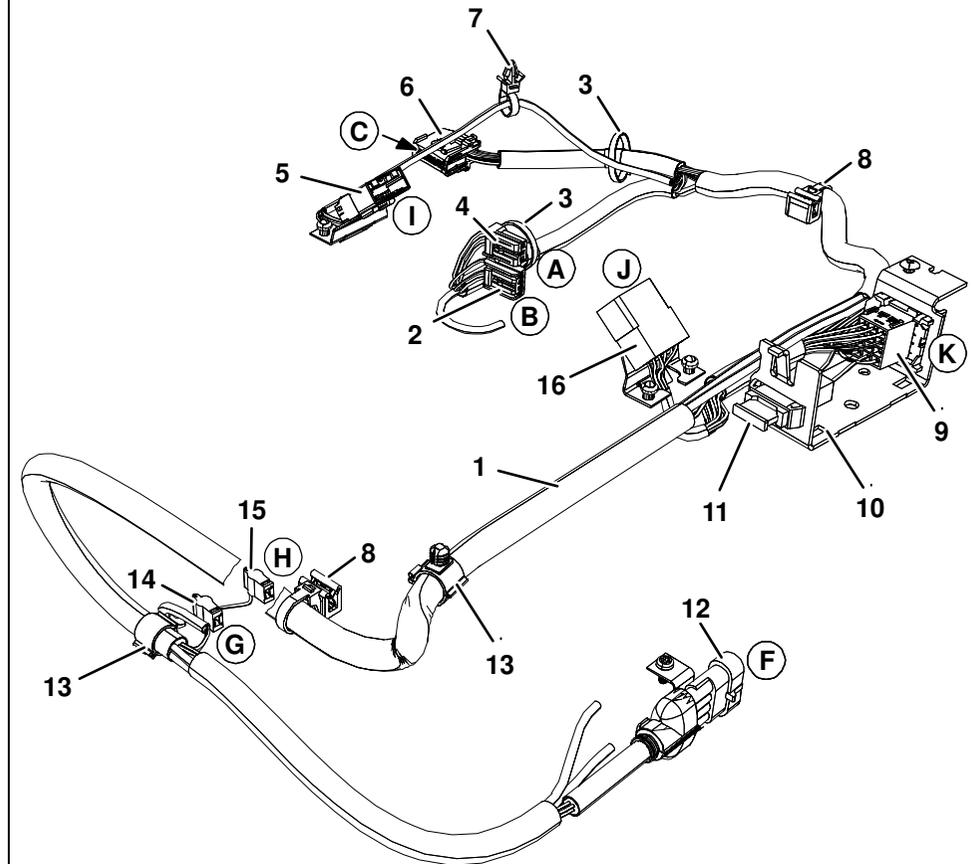


### Kabelbaum Sitzfederung, Steckverbindungen mit Steckerbelegung

- (1) Kabelbaum Sitzfederung
- (2) Buchse Kabelbaum Sitzfederung (4-polig)
- (3) Kabelbinder
- (4) Buchse Kabelbaum Sitzfederung (3-polig)
- (5) Stecker Kabelbaum Sitzfederung (6-polig)
- (6) Buchse Kabelbaum Sitzfederung (18-polig)
- (7) Kabelbinder mit Steckanker
- (8) Kabelbinder mit Klammer
- (9) Anschlussstecker Fahrzeug (12-polig)
- (10) U-Profil
- (11) Sicherung (Si = 15A)
- (12) Stecker Kabelbaum Sitzfederung (4-polig)
- (13) Wellrohrhalter
- (14) Winkelstecker (Kabel schwarz)
- (15) Winkelstecker (Kabel blau)
- (16) Stecker Kabelbaum Sitzfederung (8-polig)

### Elektrische Steckverbindungen:

- (A) Steckverbindung (3-polig) zwischen Sensormodul und Kabelbaum Sitzfederung (1), siehe Seite 2
- (B) Steckverbindung (4-polig) zwischen Elektromagnet für 2/2 und 3/2 Wegeventil am Sensormodul und Kabelbaum Sitzfederung (1), siehe Seite 2
- (C) Steckverbindung (18-polig) zwischen Steuerung / Luftvorratsbehälter und Kabelbaum Sitzfederung (1) siehe Seiten 2, 3, 4, 5
- (F) Steckverbindung (4-polig) zwischen Kabelbaum Energiestrom und Kabelbaum Sitzfederung (1), siehe Seite 4
- (G) Steckverbindung zwischen Kompressor und Kabelbaum Sitzfederung (1), siehe Seite 5
- (H) Steckverbindung zwischen Kompressor und Kabelbaum Sitzfederung (1), siehe Seite 5

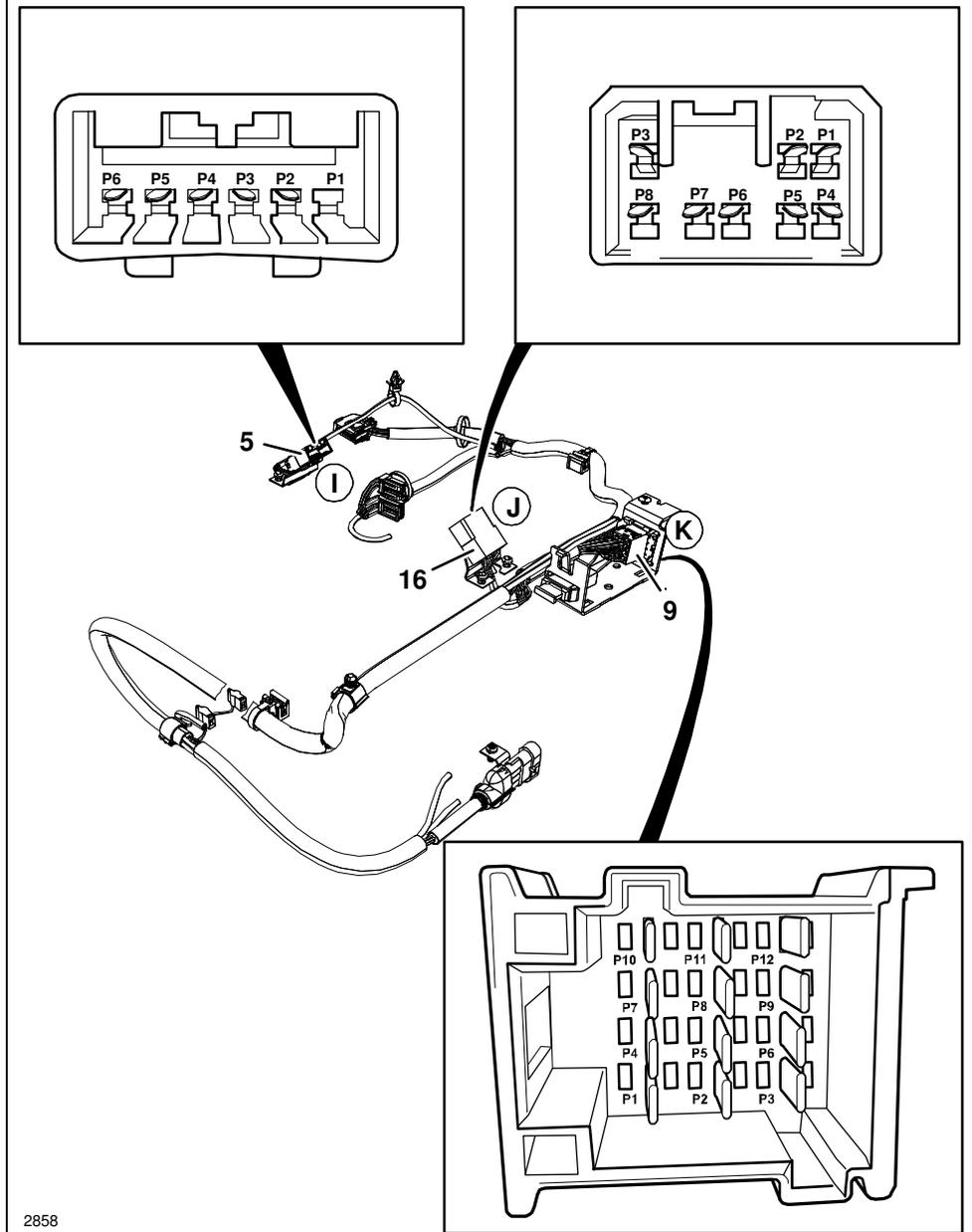


2857

## 2.1 Bauteileübersicht

### Elektrische Steckverbindungen:

- (I) Steckverbindung (6-polig) zwischen Kabelbaum Sitzfederung (1) und Kabelbaum Sitzoberteil
- (J) Steckverbindung (8-polig) zwischen Kabelbaum Sitzfederung (1) und Kabelbaum Sitzoberteil
- (K) Steckverbindung (12-polig) zwischen Kabelbaum Sitzfederung (1) und Kabelbaum Fahrzeuganschluss



2858

## 2.2 Störungsübersicht - Anzeigen möglicher Fehler, die auftreten können



Dieses Kapitel enthält Hinweise zu möglichen Störungen an der Sitzfederung. Die Hinweise sollen die Beseitigung der Störung mit Hilfe des Kapitels 2.3 "Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle" erleichtern. Das Sitzoberteil ist bezüglich der hier genannten Störungsbezeichnung geprüft und in Ordnung (siehe Diagnose RA Sitzoberteil).

Störungen, die aufgrund mangelnder Wartung oder falscher Reparatur auftreten, sind nicht berücksichtigt.

**Hinweis:** Die angesprochenen Bauteile sind – soweit im laufenden Text nicht anders bestimmt – im Kapitel 2.1 und die Bauteile zum Betätigen der Funktionen in der RA Sitzoberteil dargestellt.

Nach dem Beseitigen einer Störung im Luftsystem ist das eventuell aktive Notlaufprogramm zu deaktivieren (Kap. 2.3, Prüfschritt 7.1).

Störungsbezeichnung	Mögliche Ursache	Beseitigen der Störung
Sitzfederung reagiert nicht nach Betätigung der Höheneinstellung nach oben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompressor läuft nicht.</li> <li>• Steuerung / Luftvorratsbehälter defekt.</li> <li>• Kabelbaum Sitzfederung defekt.</li> <li>• Zuluftventil am Aktivmodul defekt.</li> <li>• Sensormodul defekt.</li> <li>• Keine Spannung.</li> <li>• Schalter Höheneinstellung</li> <li>• Schalter Sitzbelegungserkennung</li> </ul>	<p>Kompressor prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 3.1).</p> <p>Steuerung / Luftvorratsbehälter erneuern (siehe im Kapitel 3.11).</p> <p>Kabelbaum Sitzfederung prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 5.1).</p> <p>Aktivmodul prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 4.1)</p> <p>Sensormodul prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 2.1).</p> <p>Sicherung, Strompfad und elektrische Steckverbindungen prüfen, ggf. erneuern.</p> <p>Siehe Diagnose RA Sitzoberteil.</p> <p>Siehe Diagnose RA Sitzoberteil.</p>

**2.2 Störungsübersicht - Anzeigen möglicher Fehler, die auftreten können**

Störungsbezeichnung	Mögliche Ursache	Beseitigen der Störung
Sitzfederung reagiert nach Betätigung der Höheneinstellung, stellt sich aber wieder auf die ursprüngliche Position ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freilauf durch eingeklemmtes Gurtband im Sensormodul nicht gegeben.</li> <li>• Sensormodul defekt.</li> <li>• Steuerung / Luftvorratsbehälter defekt.</li> </ul>	<p>Gurtband mittig auf dem Aufroller fixieren (kein Kontakt zur schwarzen Kunststoffrolle)</p> <p>Sensormodul prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 2.1).</p> <p>Steuerung / Luftvorratsbehälter erneuern (siehe im Kapitel 3.11).</p>
Sitzfederung senkt nach erfolgter Höheneinstellung ab, entlüftet aber nach Entlasten der Sitzfederung (Fahrer verlässt den Sitz) selbstständig weiter.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitzbelegungserkennung defekt</li> </ul>	<p>Siehe Diagnose RA Sitzoberteil</p>
Sitzfederung reagiert nicht bei Betätigung der Höheneinstellung nach unten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelbaum Sitzfederung defekt.</li> <li>• Sitzbelegungserkennung defekt</li> </ul>	<p>Kabelbaum Sitzfederung prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 5.1).</p> <p>Siehe Diagnose RA Sitzoberteil</p>
Sitzfederung reagiert nicht bei Betätigung der Höheneinstellung nach unten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelbaum Sitzfederung defekt.</li> <li>• Sensormodul defekt.</li> <li>• Keine Spannung.</li> <li>• Steuerung / Luftvorratsbehälter defekt.</li> </ul>	<p>Kabelbaum Sitzfederung prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 5.1).</p> <p>Sensormodul prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 2.1).</p> <p>Sicherung, Strompfad und elektrische Steckverbindungen prüfen, ggf. erneuern.</p> <p>Steuerung / Luftvorratsbehälter erneuern (siehe im Kapitel 3.11).</p>

**2.2 Störungsübersicht - Anzeigen möglicher Fehler, die auftreten können**

Störungsbezeichnung	Mögliche Ursache	Beseitigen der Störung
Sitzfederung verändert sich im Betrieb, entlüftet und senkt nach unten ab.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfeder oder Luftverteiler undicht.</li> <li>• Sensormodul undicht.</li> <li>• Luftschlauchanschlüsse undicht.</li> <li>• Luftschläuche undicht.</li> </ul>	<p>Luftfeder und Luftverteiler prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 1.1).</p> <p>Sensormodul prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 2.1).</p> <p>Sämtliche Luftschlauchanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen, ggf. Bauteil mit defektem Luftschlauchanschluss erneuern oder undichten Anschluss fachmännisch abdichten.</p> <p>Sämtliche Luftschläuche auf Dichtigkeit prüfen, ggf. defekten Luftschlauch wechseln.</p>
Sitzfederung lässt sich in höchste Position fahren und entlüftet nicht mehr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensormodul defekt.</li> <li>• Notlaufprogramm aktiv.</li> </ul>	<p>Sensormodul prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 2.1).</p> <p>Notlaufprogramm deaktivieren (Kap. 2.3, Prüfschritt 7.1)</p>
Sitzfederung lässt sich absenken, pumpt aber in der untersten Position nicht mehr auf, obwohl der Kompressor läuft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfeder oder Luftverteiler undicht.</li> <li>• Luftschlauchanschlüsse undicht.</li> <li>• Luftschläuche undicht.</li> <li>• Sensormodul undicht.</li> <li>• Kompressor undicht (Rückschlagventil).</li> <li>• Steuerung / Luftvorratsbehälter undicht.</li> </ul>	<p>Luftfeder und Luftverteiler prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 1.1).</p> <p>Sämtliche Luftschlauchanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen, ggf. Bauteil mit defektem Luftschlauchanschluss erneuern oder undichten Anschluss fachmännisch abdichten.</p> <p>Sämtliche Luftschläuche auf Dichtigkeit prüfen, ggf. defekten Luftschlauch wechseln.</p> <p>Sensormodul prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 2.1).</p> <p>Kompressor erneuern (siehe im Kapitel 3.8).</p> <p>Steuerung / Luftvorratsbehälter prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 6.1).</p>

**2.2 Störungsübersicht - Anzeigen möglicher Fehler, die auftreten können**

Störungsbezeichnung	Mögliche Ursache	Beseitigen der Störung
Sitzfederung pumpt auf und bleibt in mittlerer Position stehen, obwohl der Kompressor läuft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensormodul undicht.</li> </ul>	Sensormodul erneuern (siehe im Kapitel 3.9).
Sitzfederung pumpt selbständig (z. B. beim Durchfedern oder Verlassen des Sitzes) auf, Kompressor läuft an.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzschluss am Kompressorkabel (z.B. durch Aufscheuern).</li> <li>• Sensormodul defekt.</li> </ul>	<p>Kompressor prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 3.1).</p> <p>Sensormodul prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 2.3).</p>
Nach langem Betätigen des Griffs für Höheneinstellung nach unten bei unbelegtem Sitz (mindestens sechs Sekunden) ist kein Ventilschalten hörbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelbaum Sitzfederung defekt.</li> <li>• Sitzbelegungserkennung defekt</li> <li>• Schalter Höheneinstellung defekt</li> <li>• Ventile im Sensormodul defekt.</li> </ul>	<p>Kabelbaum Sitzfederung prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 5.1).</p> <p>Siehe Diagnose RA Sitzoberteil.</p> <p>Siehe Diagnose RA Sitzoberteil.</p> <p>Sensormodul erneuern (siehe im Kapitel 3.9).</p>
Nach Betätigen des Griffs für Höheneinstellung nach unten bei unbelegtem Sitz Ventilschalten sofort hörbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitzbelegungserkennung defekt</li> </ul>	Siehe Diagnose RA Sitzoberteil
Sitzfederung federt stark und schlägt an die Endanschläge oben und / oder unten auf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikalstoßdämpfer defekt.</li> <li>• Luftfeder oder Luftverteiler undicht.</li> <li>• Luftschlauchanschlüsse undicht.</li> <li>• Luftschläuche undicht.</li> <li>• Sensormodul undicht.</li> <li>• Aktivmodul defekt.</li> </ul>	<p>Vertikalstoßdämpfer erneuern (siehe im Kapitel 3.4).</p> <p>Luftfeder und Luftverteiler prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 1.1).</p> <p>Sämtliche Luftschlauchanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen, ggf. Bauteil mit defektem Luftschlauchanschluss erneuern oder undichten Anschluss fachmännisch abdichten.</p> <p>Sämtliche Luftschläuche auf Dichtigkeit prüfen, ggf. defekten Luftschlauch wechseln.</p> <p>Sensormodul prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 2.1).</p> <p>Aktivmodul prüfen (Kap. 2.3, Prüfschritt 4.1).</p>

## 2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle



### Fehlersuchvoraussetzungen für jede Prüfung:

- Die Betätigung der Funktionen erfolgt nach den Anweisungen in der Sitz-Bedienungsanleitung.
- Die elektrische Anlage des Fahrzeugs ist nach der Fahrzeugbetriebsanleitung geprüft und in Ordnung.
- Elektrische Steckverbindungen (STVB) sind auf Durchgang und Korrosion geprüft und in Ordnung, ordnungsgemäß hergestellt und, falls möglich, verriegelt.
- Kabelbaum Sitzfederung auf Schmorstellen und Aderbruch (Knickstellen) geprüft und in Ordnung.
- Die Sitzfederung ist abgeklemmt (an der Sitzfederung darf keine Spannung anliegen, die einen Stromfluss verursachen kann).
- Faltenbalg am Federungsoberteil abgebaut (siehe im Kapitel 3.4) und nach unten gedrückt.

- Hinweise:**
- Die angesprochenen Bauteile sind in Kapitel 2.1 dargestellt.
  - Die Beschreibungen der Arbeiten, die während der Diagnose notwendig sind, befinden sich in Kapitel 3.
  - Prüfung nach dem Erneuern von fehlerhaften Baugruppen wiederholen.
  - Sitz nach Prüfungsende oder vor dem Wiederholen der Prüfung zusammenbauen (z. B. Steckverbindungen (STVB) wieder herstellen).

### 1 Luftfeder und Luftverteiler prüfen

#### Fehlersuchvoraussetzung:

- Siehe „Fehlersuchvoraussetzungen für jede Prüfung“.
- Luftschläuche, Zuluftschlauch, Abluftschlauch auf Knickstellen und Dichtigkeit geprüft und in Ordnung.

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
1.1	Luftfeder auf Scheuerstellen prüfen.	Scheuerstellen sichtbar, Luftfeder undicht. Keine Scheuerstellen vorhanden.	Luftfeder erneuern (siehe im Kapitel 3.10). Weiter mit Prüfschritt 1.2.
1.2	Sitzfederung belasten.	An der Luftfeder strömt Luft aus. Die Luftfeder ist dicht.	Luftfeder erneuern (siehe im Kapitel 3.10). Weiter mit Prüfschritt 1.3.
1.3	Sitzfederung belasten.	Am Luftverteiler strömt Luft aus. Der Luftverteiler ist dicht.	Luftverteiler erneuern (siehe im Kapitel 3.14). Prüfungsende.

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle****2 Sensormodul prüfen****Fehlersuchvoraussetzung:**

- Siehe „Fehlersuchvoraussetzungen für jede Prüfung“.
- Sitzoberteil an der Sitzfederung abgebaut und seitlich abgelegt.
- Luftschlauch zum Sensormodul auf Knickstellen, Riefen und Dichtigkeit geprüft und in Ordnung.

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
2.1	Sitzfederung belasten.	Am Haltering der Schnellkupplung am Sensor-modul strömt Luft aus. Luftschlauch nicht richtig gesteckt.  Am Haltering der Schnellkupplung entweicht keine Luft.	Luftschlauch vollständig in den Haltering der Schnellkupplung stecken (siehe im Kapitel 3.9).  Weiter mit Prüfschritt 2.2.
2.2	Sitzfederung belasten.	Am Sensormodul strömt Luft aus.  Das Sensormodul ist dicht.	Sensormodul erneuern (siehe im Kapitel 3.9).  Weiter mit Prüfschritt 2.3.
2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung (C) zwischen Steuerung / Luftvorratsbehälter und Kabelbaum Sitzfederung trennen.</li> </ul> <p><b>Messhinweis:</b> Minusleitung vom Widerstandsmesser an K11 anschließen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Widerstand an den Kontakten K11 und K14 der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STVB C) messen:</li> </ul> <p style="text-align: center;">K11 (Masse)      Ω      K14 (Signal)</p>	<p><b>= 20 MΩ (± 1%)</b></p> <p>&gt;&gt; 20 MΩ (R → ∞) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 20 MΩ (R → 0) (Kurzschluss)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 2.4.</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 2.5.</p>

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle**

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstand an den Kontakten K11 und K8 der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STVB C) messen:</li> </ul> <p style="text-align: center;">K11 (Masse)      <math>\Omega</math>      K8 (Sensor 8,5V)</p>	<p><b>= 7,6 M<math>\Omega</math> (<math>\pm</math> 1%)</b></p> <p>&gt;&gt; 7,6 M<math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> <math>\infty</math>) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 7,6 M<math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> 0) (Kurzschluss)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 2.7.</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 2.6.</p>
2.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steckverbindung (A) zwischen Sensormodul und Kabelbaum Sitzfederung trennen.</li> </ul> <p><b>Messhinweis:</b> Minusleitung vom Widerstandsmesser an P3 anschließen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstand an Pin P3 und P2 am Stecker Sensormodul (STVB A) messen:</li> </ul> <p style="text-align: center;">P3 (Masse)      <math>\Omega</math>      P2 (Signal)</p>	<p><b>= 20 M<math>\Omega</math> (<math>\pm</math> 1%)</b></p> <p>&gt;&gt; 20 M<math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> <math>\infty</math>) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 20 M<math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> 0) (Kurzschluss)</p>	<p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p> <p>Sensormodul erneuern (siehe im Kapitel 3.9).</p>

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle**

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
2.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steckverbindung (A) zwischen Sensormodul und Kabelbaum Sitzfederung trennen.</li> </ul> <p><b>Messhinweis:</b> Minusleitung vom Widerstandsmesser an P3 anschließen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstand an Pin P3 und P1 am Stecker Sensormodul (STVB A) messen:</li> </ul> <p style="text-align: center;">P3 (Masse)      Ω      P1 (Sensor 8,5V)</p>	<p><b>= 7,6 MΩ (± 1%)</b></p> <p>&gt;&gt; 7,6 MΩ (R → ∞) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 7,6 MΩ (R → 0) (Kurzschluss)</p>	<p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p> <p>Sensormodul erneuern siehe im Kapitel 3.9).</p>
2.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstand an den Kontakten K10 und K4 der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STVB C) messen:</li> </ul> <p style="text-align: center;">K10 (Masse)      Ω      K4 (Spannung 12V am Elektromagnet für 3/2)</p>	<p><b>= 28,5 Ω (± 1%)</b></p> <p>&gt;&gt; 28,5 Ω (R → ∞) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 28,5 Ω (R → 0) (Kurzschluss)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 2.8.</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 2.9.</p>

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle**

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
2.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstand an den Kontakten K10 und K7 der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STVB C) messen:</li> </ul> <p style="text-align: center;">K10 (Masse)      <math>\Omega</math>      K7 (Spannung 12V am Elektromagnet für 2/2)</p>	<p><b>= 28,5 <math>\Omega</math> (<math>\pm</math> 1%)</b></p> <p>&gt;&gt; 28,5 <math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> <math>\infty</math>) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 28,5 <math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> 0) (Kurzschluss)</p>	<p>Prüfungsende.</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 2.10.</p>
2.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steckverbindung (B) zwischen Sensormodul und Kabelbaum Sitzfederung trennen.</li> <li>Widerstand an Pin P3 und P1 am Stecker Sensormodul (STVB B) messen:</li> </ul> <p style="text-align: center;">P3 (Masse)      <math>\Omega</math>      P1 (Spannung 12V am Elektromagnet für 3/2)</p>	<p><b>= 28,5 <math>\Omega</math> (<math>\pm</math> 1%)</b></p> <p>&gt;&gt; 28,5 <math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> <math>\infty</math>) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 28,5 <math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> 0) (Kurzschluss)</p>	<p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p> <p>Sensormodul erneuern (siehe im Kapitel 3.9).</p>

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle**

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
2.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung (B) zwischen Sensormodul und Kabelbaum Sitzfederung trennen.</li> <li>• Widerstand an Pin P2 und P4 am Stecker Sensormodul (STVB B) messen:   <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">P2 (Masse)</div> <div style="text-align: center;"><math>\Omega</math></div> <div style="text-align: center;">P4 (Spannung 12V am Elektromagnet für 2/2)</div> </div> </li> </ul>	<p><b>= 28,5 <math>\Omega</math> (<math>\pm</math> 1%)</b></p> <p>&gt;&gt; 28,5 <math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> <math>\infty</math>) (Unterbrechung) oder          &lt;&lt; 28,5 <math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> 0) (Kurzschluss)</p>	<p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p> <p>Sensormodul erneuern (siehe im Kapitel 3.9).</p>

## 2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle



### 3 Kompressor und Kompressorkabel prüfen

#### Fehlersuchvoraussetzung:

- Siehe „Fehlersuchvoraussetzungen für jede Prüfung“.
- Luftschlauch zum Luftverteiler auf Knickstellen, Riefen und Dichtigkeit geprüft und in Ordnung.

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung			
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung (C) zwischen Steuerung / Luftvorratsbehälter und Kabelbaum Sitzfederung trennen.</li> <li>• Widerstand an den Kontakten K10 und K2 der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STVB C) messen:   <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>K10 (Masse)</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>K2 (Spannung 12V)</td> </tr> </table> </li> </ul>	K10 (Masse)	$\Omega$	K2 (Spannung 12V)	<p><b>= 0,8 <math>\Omega</math> (<math>\pm</math> 10%)</b> (Gesamtwiderstand)</p> <p>&gt;&gt; 0,8 <math>\Omega</math> (<math>R \rightarrow \infty</math>) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 0,8 <math>\Omega</math> (<math>R \rightarrow 0</math>) (Kurzschluss)</p>	<p>Prüfungsende.</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 3.2.</p>
K10 (Masse)	$\Omega$	K2 (Spannung 12V)				
3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung (H) zwischen Kompressor und Winkelstecker Kabel blau trennen.</li> <li>• Steckverbindung (G) zwischen Kompressor und Winkelstecker Kabel schwarz trennen.</li> <li>• Widerstand an den Kontakten des Kompressor messen:   <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Kontakt</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>Kontakt</td> </tr> </table> </li> </ul>	Kontakt	$\Omega$	Kontakt	<p><b>= 0,8 <math>\Omega</math> (<math>\pm</math> 10%)</b></p> <p>&gt;&gt; 0,8 <math>\Omega</math> (<math>R \rightarrow \infty</math>) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 0,8 <math>\Omega</math> (<math>R \rightarrow 0</math>) (Kurzschluss)</p>	<p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p> <p>Kompressor erneuern (siehe im Kapitel 3.8).</p>
Kontakt	$\Omega$	Kontakt				

## 2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle



### 4 Aktivmodul prüfen

#### Fehlersuchvoraussetzungen:

- Siehe „Fehlersuchvoraussetzungen für jede Prüfung“.
- Sitzfederung ist nicht abgeklemmt (an der Sitzfederung muss Spannung anliegen, die einen Stromfluss verursachen kann).und muss nivelliert sein.
- Luftschlauch dick und dünn auf Knickstellen und Dichtigkeit geprüft und in Ordnung.

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
4.1	Sitzfederung belasten.	Am Sicherungsring und/oder an der Schnellverschlusschraube strömt Luft aus. Luftschläuche nicht richtig gesteckt.  Am Sicherungsring und/oder an der Schnellverschlusschraube entweicht keine Luft.	Luftschläuche vollständig und korrekt in den Sicherungsring und die Schnellverschlusschraube stecken (siehe im Kapitel 3.14).  Weiter mit Prüfschritt 4.2.
4.2	Sitzfederung belasten.	Am Aktivmodul strömt Luft aus.  Das Sensormodul ist dicht.	Aktivmodul erneuern (siehe im Kapitel 3.13).  Weiter mit Prüfschritt 4.3.
4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung (C) zwischen Steuerung / Luftvorratsbehälter und Kabelbaum Sitzfederung trennen.</li> <li>• Widerstand an den Kontakten K10 und K6 der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STVB C) messen:  K10 (Masse)      <math>\Omega</math>      K6 (Spannung 12V am Elektromagnet für 2/2)</li> </ul>	<p><b>= 8,8 <math>\Omega</math> (<math>\pm</math> 10%)</b></p> <p>&gt;&gt; 8,8 <math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> <math>\infty</math>) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 8,8 <math>\Omega</math> (R <math>\rightarrow</math> 0) (Kurzschluss)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 4.4.</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 4.5.</p>

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle**

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstand an den Kontakten K10 und K5 der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STVB C) messen:</li> </ul> <p style="text-align: center;">K10 (Masse)      Ω      K5 (Spannung 12V am Elektromagnet für 3/2)</p>	<p><b>= 28 Ω (± 10%)</b></p> <p>&gt;&gt; 28 Ω (R → ∞) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 28 Ω (R → 0) (Kurzschluss)</p>	<p>Prüfungsende.</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 4.6.</p>
4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steckverbindung (F) zwischen Kabelbaum Sitzfederung und Kabelbaum Energiestrang trennen.</li> <li>Widerstand an den Kontakten K2 und K1 der Buchse Kabelbaum Energiestrang (STVB F) messen:</li> </ul> <p style="text-align: center;">K2 (Masse)      Ω      K1 (Spannung 12V am Elektromagnet für 2/2)</p>	<p><b>= 8,6 Ω (± 10%)</b></p> <p>&gt;&gt; 8,6 Ω (R → ∞) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 8,6 Ω (R → 0) Kurzschluss)</p>	<p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 4.7.</p>
4.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steckverbindung (F) zwischen Kabelbaum Sitzfederung und Kabelbaum Energiestrang trennen.</li> <li>Widerstand an den Kontakten K4 und K3 der Buchse Kabelbaum Energiestrang (STVB F) messen:</li> </ul> <p style="text-align: center;">K4 (Masse)      Ω      K3 (Spannung 12V am Elektromagnet für 3/2)</p>	<p><b>= 28 Ω (± 10%)</b></p> <p>&gt;&gt; 28 Ω (R → ∞) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 28 Ω (R → 0) Kurzschluss)</p>	<p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 4.8.</p>

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle**

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
4.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung (D) zwischen Aktivmodul und Kabelbaum Energiestrang trennen.</li> <li>• Widerstand an Pin P2 und P1 am Stecker Aktivmodul (STVB D/groß) messen:   <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>P2 (Masse)</span> <span>Ω</span> <span>P1 (Spannung 12V am Elektromagnet für 3/2)</span> </div> </li> </ul>	<p><b>= 8,6 Ω (± 10%)</b></p> <p>&gt;&gt; 8,6 Ω (R → ∞) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 8,6 Ω (R → 0) Kurzschluss)</p>	<p>Kabelbaum Energiestrang defekt. Energiestrang erneuern (siehe im Kapitel 3.15).</p> <p>Aktivmodul erneuern (siehe im Kapitel 3.13).</p>
4.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung (E) zwischen Aktivmodul und Kabelbaum Energiestrang trennen.</li> <li>• Widerstand an Pin P2 und P1 am Stecker Aktivmodul (STVB E/klein) messen:   <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>P2 (Masse)</span> <span>Ω</span> <span>P1 (Spannung 12V am Elektromagnet für 2/2)</span> </div> </li> </ul>	<p><b>= 27,9 Ω (± 10%)</b></p> <p>&gt;&gt; 27,9 Ω (R → ∞) (Unterbrechung) oder &lt;&lt; 27,9 MΩ (R → 0) Kurzschluss)</p>	<p>Kabelbaum Energiestrang defekt. Energiestrang erneuern (siehe im Kapitel 3.15).</p> <p>Aktivmodul erneuern (siehe im Kapitel 3.13).</p>

## 2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle



### 5 Kabelbaum Sitzfederung prüfen

#### Fehlersuchvoraussetzung:

- Siehe „Fehlersuchvoraussetzungen für jede Prüfung“.
- Sitzoberteil abgebaut.
- Sicherung (Si = 15A) geprüft und in Ordnung.
- Sensormodul, Aktivmodul und Kompressor geprüft und in Ordnung.
- Steckverbindung (K) zwischen Anschlussstecker Fahrzeug und Kabelbaum Sitzfederung ist getrennt.

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung (C) zwischen Steuerung / Luftvorratsbehälter und Kabelbaum Sitzfederung trennen.</li> <li>• Kontakte K10 und K1 in der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STCB C) überbrücken (Spannungsversorgung für Steuerung).</li> <li>• Widerstand an Pin P1 und P2 am Anschlussstecker Fahrzeug (STVB K) messen:  <div style="text-align: center;"> <span>P1 (Masse)</span>      <math>\Omega</math>      <span>P2 (Spannung)</span> </div> </li> </ul>	<p><math>&lt; 1 \Omega</math> (<math>R \rightarrow 0</math>) (Durchgang)</p> <p><math>&gt;&gt; 1 \Omega</math> (<math>R \rightarrow \infty</math>) (Kabelbruch)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 5.2.</p> <p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p>
5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pin P6 und P8 im Stecker Kabelbaum Sitzfederung (STCB J) überbrücken (Belegung für Heizung).</li> <li>• Widerstand an Pin P3 und P6 am Anschlussstecker Fahrzeug (STVB K) messen:  <div style="text-align: center;"> <span>P3 (Masse)</span>      <math>\Omega</math>      <span>P6 (Spannung)</span> </div> </li> </ul>	<p><math>&lt; 1 \Omega</math> (<math>R \rightarrow 0</math>) (Durchgang)</p> <p><math>&gt;&gt; 1 \Omega</math> (<math>R \rightarrow \infty</math>) (Kabelbruch)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 5.3.</p> <p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p>

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle**

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung												
5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pin P6 und P7 im Stecker Kabelbaum Sitzfederung (STCB J) überbrücken (Belegung für Lendenwirbelunterstützung).</li> <li>Widerstand an Pin P3 und P6 am Anschlussstecker Fahrzeug (STVB K) messen:  <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>P3 (Masse)</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>P5 (Spannung)</td> </tr> </table> </li> </ul>	P3 (Masse)	$\Omega$	P5 (Spannung)	<p><math>&lt; 1 \Omega</math> (<b>R <math>\rightarrow</math> 0</b>) (Durchgang)</p> <p><math>&gt;&gt; 1 \Omega</math> (<math>R \rightarrow \infty</math>) (Kabelbruch)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 5.4.</p> <p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p>									
P3 (Masse)	$\Omega$	P5 (Spannung)													
5.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstände zwischen den Pins P1, P2, P4 und P5 im Stecker Kabelbaum Sitzfederung (STVB J) und den Pins P12, P9, P10 und P11 im Anschlussstecker Fahrzeug (STVB K) messen (Belegung für Gurtschlosskontakt und Sitzbelegungserkennung):  <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>P1</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>P12</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>P9</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>P10</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>P11</td> </tr> </table> </li> </ul>	P1	$\Omega$	P12	P2	$\Omega$	P9	P4	$\Omega$	P10	P5	$\Omega$	P11	<p><math>&lt; 1 \Omega</math> (<b>R <math>\rightarrow</math> 0</b>) (Durchgang)</p> <p><math>&gt;&gt; 1 \Omega</math> (<math>R \rightarrow \infty</math>) (Kabelbruch)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 5.5.</p> <p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p>
P1	$\Omega$	P12													
P2	$\Omega$	P9													
P4	$\Omega$	P10													
P5	$\Omega$	P11													
5.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstand zwischen Pin P3 im Stecker Kabelbaum Sitzfederung (STVB J) und Kontakt K9 in der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STCB C) messen (Belegung für Lüfter):  <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>P3</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>K9</td> </tr> </table> </li> </ul>	P3	$\Omega$	K9	<p><math>&lt; 1 \Omega</math> (<b>R <math>\rightarrow</math> 0</b>) (Durchgang)</p> <p><math>&gt;&gt; 1 \Omega</math> (<math>R \rightarrow \infty</math>) (Kabelbruch)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 5.6.</p> <p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p>									
P3	$\Omega$	K9													

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle**

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung									
5.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pin P5 und P4 im Stecker Kabelbaum Sitzfederung (STCB I) überbrücken (Belegung für Höhenverstellung, Signal AUF).</li> <li>Widerstand an den Kontakten K11 und K17 in der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STCB C) messen:  <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>K11 (Masse)</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>K17 (Signal)</td> </tr> </table> </li> </ul>	K11 (Masse)	$\Omega$	K17 (Signal)	<p><math>&lt; 1 \Omega</math> (<b>R <math>\rightarrow</math> 0</b>) (Durchgang)</p> <p><math>&gt;&gt; 1 \Omega</math> (<math>R \rightarrow \infty</math>) (Kabelbruch)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 5.7.</p> <p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p>						
K11 (Masse)	$\Omega$	K17 (Signal)										
5.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pin P5 und P6 im Stecker Kabelbaum Sitzfederung (STCB I) überbrücken (Belegung für Höhenverstellung, Signal AB).</li> <li>Widerstand an den Kontakten K11 und K17 in der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STCB C) messen:  <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>K11 (Masse)</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>K18 (Signal)</td> </tr> </table> </li> </ul>	K11 (Masse)	$\Omega$	K18 (Signal)	<p><math>&lt; 1 \Omega</math> (<b>R <math>\rightarrow</math> 0</b>) (Durchgang)</p> <p><math>&gt;&gt; 1 \Omega</math> (<math>R \rightarrow \infty</math>) (Kabelbruch)</p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 5.8.</p> <p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p>						
K11 (Masse)	$\Omega$	K18 (Signal)										
5.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstände zwischen den Pins P1, P2 und P3 im Stecker Kabelbaum Sitzfederung (STVB I) und den Kontakten K15, K11 und K16 in der Buchse Kabelbaum Sitzfederung (STVB C) messen (Belegung für Betriebsmodus-schalter und Sitzbelegungserkennung):  <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>P1</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>P15</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>P11</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td><math>\Omega</math></td> <td>P16</td> </tr> </table> </li> </ul>	P1	$\Omega$	P15	P2	$\Omega$	P11	P3	$\Omega$	P16	<p><math>&lt; 1 \Omega</math> (<b>R <math>\rightarrow</math> 0</b>) (Durchgang)</p> <p><math>&gt;&gt; 1 \Omega</math> (<math>R \rightarrow \infty</math>) (Kabelbruch)</p>	<p>Prüfungsende.</p> <p>Kabelbaum Sitzfederung erneuern (siehe im Kapitel 3.16).</p>
P1	$\Omega$	P15										
P2	$\Omega$	P11										
P3	$\Omega$	P16										

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle****6 Steuerung / Luftvorratsbehälter prüfen****Fehlersuchvoraussetzungen:**

- Siehe „Fehlersuchvoraussetzungen für jede Prüfung“.
- Luftschlauch auf Knickstellen und Dichtigkeit geprüft und in Ordnung.

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitzfederung belasten.</li> </ul>	<p>Am Schnellverschluss strömt Luft aus. Luftschlauch nicht richtig gesteckt.</p> <p>Am Schnellverschluss entweicht keine Luft.</p>	<p>Luftschlauch vollständig und korrekt in den Schnellverschluss stecken (siehe im Kapitel 3.11).</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 6.2.</p>
6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitzfederung belasten.</li> </ul>	<p>An der Steuerung / Luftvorratsbehälter strömt Luft aus.</p> <p>Die Steuerung ist dicht.</p>	<p>Steuerung / Luftvorratsbehälter erneuern (siehe im Kapitel 3.11).</p> <p>Weiter mit Prüfschritt 6.3.</p>
6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitzfederung belasten.</li> </ul>	<p>Elektrische Steckverbindung zwischen Kabelbaum Sitzfederung und Steuerung nicht richtig verriegelt.</p> <p>Elektrische Steckverbindung richtig verriegelt.</p>	<p>Verriegelungsbügel muss am Schnapphaken des Steckers einrasten (siehe im Kapitel 3.11).</p> <p>Prüfungsende.</p>

**2.3 Fehlersuche - Auffinden der Störungsstelle**



**7 Notlaufprogramm deaktivieren / Rücksetzung in den Normalbetrieb**

**Fehlersuchvoraussetzungen:**

- Siehe „Fehlersuchvoraussetzungen für jede Prüfung“.
- Betätigung Höheneinstellung geprüft und in Ordnung \*.
- Luftsystem geprüft und in Ordnung.
- Notlaufprogramm ist aktiv (zwei Gewichtseinstellversuche / Nivellierungen in Folge waren nicht erfolgreich).

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
7.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das aktive Notlaufprogramm wird in den Normalbetrieb zurückgesetzt durch eine codierte Bedienung:</li> <li>• Sitz nicht belasten.</li> </ul>	<p>S = Sekunden, t = Zeit</p>	
7.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Griff / Schalter für Höheneinstellung nach dem rechts gezeigtem Schema (A) dreimal innerhalb von 0,7 bis 2 Sekunden nach oben ziehen / drücken und unmittelbar danach Griff / Schalter für Höheneinstellung nach dem rechts gezeigtem Schema (B) 5 bis 9 Sekunden nach unten drücken.</li> </ul>	<p>Das Deaktivieren wird, je nach Einstellung des Betriebsmodus, durch ein- oder mehrmaliges Anlaufen des Kompressors bestätigt.</p>	<p>Falls Nivellierung weiterhin bei Belasten des Sitzes nicht automatisch startet, Sensormodul erneuern (siehe im Kapitel 3.9).</p>

## 3 Reparaturarbeiten



### INHALTSVERZEICHNIS

- 3.1 Sitzfederung aus-, einbauen
- 3.2 Abdeckung oben aus-, einbauen
- 3.3 Faltenbalg aus-, einbauen
- 3.4 Vertikalstoßdämpfer aus-, einbauen
- 3.5 Arretierung für Längshorizontalfederung aus-, einbauen
- 3.6 Längshorizontalstoßdämpfer aus-, einbauen
- 3.7 Längshorizontalfedereinheit aus-, einbauen
- 3.8 Kompressor aus-, einbauen
- 3.9 Sensormodul aus-, einbauen
- 3.10 Luftfeder aus-, einbauen
- 3.11 Steuerung / Luftvorratsbehälter aus-, einbauen
- 3.12 Kabelbaum Fahrzeuganschluss aus-, einbauen
- 3.13 Aktivmodul aus-, einbauen
- 3.14 Luftverteiler aus-, einbauen
- 3.15 Kabelbaum Energiestrang aus-, einbauen
- 3.16 Kabelbaum Sitzfederung aus-, einbauen

### 3.1 Sitzfederung aus-, einbauen

#### Hinweis:

Für den Aus- und Einbau der Sitzfederung (1) am Fahrzeug sind die hierzu notwendigen Montagearbeiten beim Fahrzeughersteller zu erfragen.

#### Aus-, Einbauen

- 1 Sitzoberteil (2) über die Längseinstellung (4) bis zum Anschlag nach hinten schieben.
  - 2 Anschraublochbild kennzeichnen und zwei Innensechskantschrauben (3) vorn an der Längseinstellung (4) herauschrauben.
- Einbauhinweise:**
- Längseinstellung (4) nach Kennzeichnung einbauen.
  - Innensechskantschrauben (3), 25 Nm.
  - Das korrekte Einrasten der Längseinstellung (4) in jeder Position prüfen.
- 3 Sitzoberteil (2) über die Längseinstellung (4) bis zum Anschlag nach vorn schieben.

- 4 Anschraublochbild kennzeichnen und zwei Innensechskantschrauben (3) hinten an der Längseinstellung (4) herauschrauben.

#### Einbauhinweise:

- Längseinstellung (4) nach Kennzeichnung einbauen.
- Innensechskantschrauben (3), 25 Nm.

- 5 Verlauf des Kabelbaums Sitzoberteil (6) kennzeichnen.

- 6 Stellen kennzeichnen, an denen der Kabelbaum Sitzoberteil (6) mit vier Kabelbindern (5) befestigt ist, und Kabelbinder (5) entfernen.

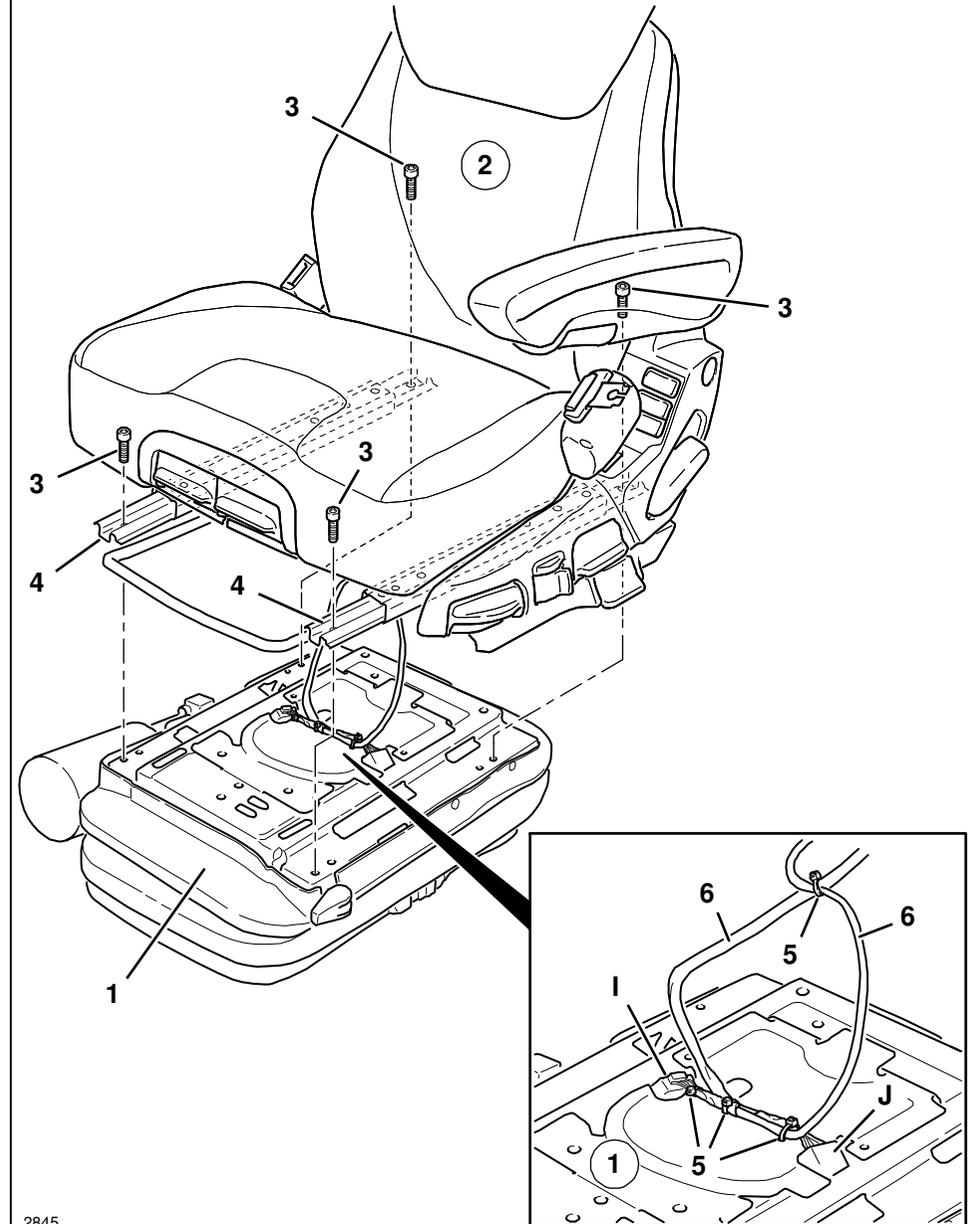
- 7 Elektrische Steckverbindung (I und J) trennen.

#### Einbauhinweis:

Kabelbaum Sitzoberteil (6) nach Kennzeichnung verlegen und mit Kabelbindern (5) befestigen.

- 8 Sitzoberteil (2) an der Sitzfederung (1) abheben.

- 9 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



2845

## 3.2 Abdeckung oben aus-, einbauen

### Aus-, Einbauen

- 1 Sitzoberteil an der Sitzfederung abbauen und seitlich ablegen (siehe im Kapitel 3.1).

**Hinweise:**

- Kabelbinder am Kabelbaum zum Sitzoberteil muss nicht entfernt und die elektrischen Steckverbindungen müssen nicht getrennt werden.
- Kabelbaum zum Sitzoberteil beim Ablegen nicht überspannen.

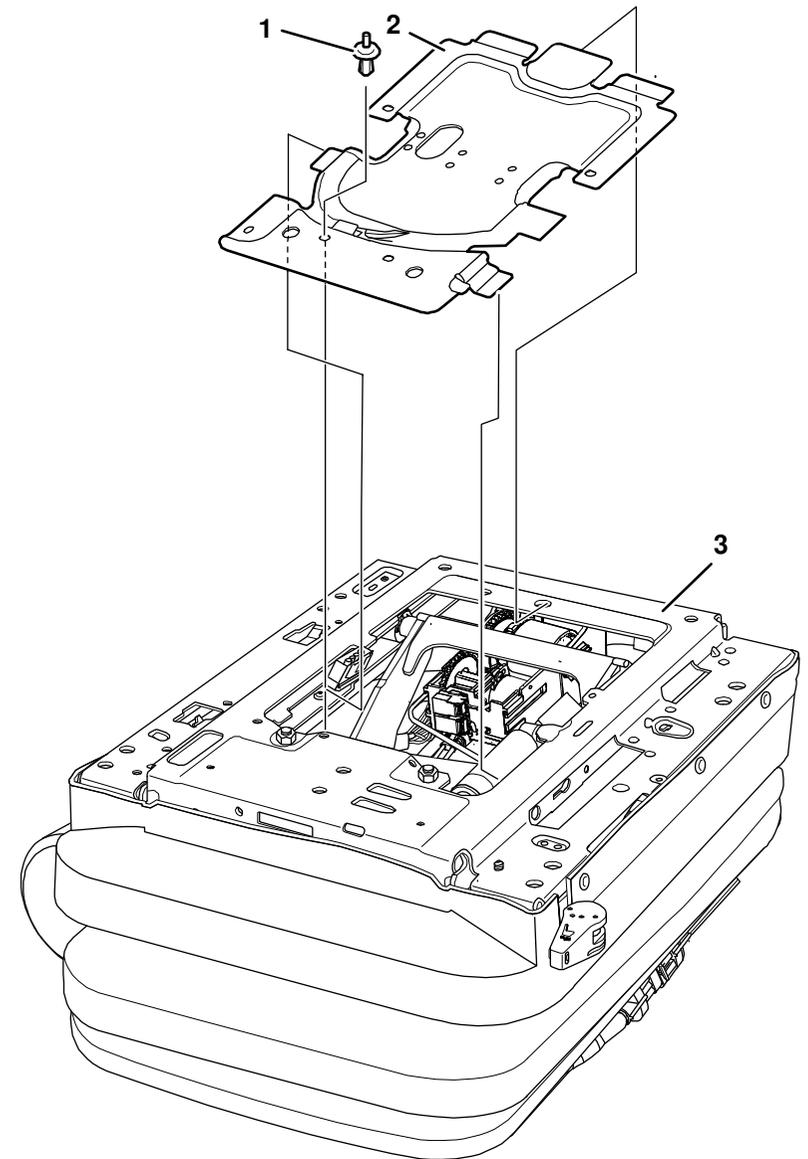
- 2 Spreizniet (1) austreiben.

**Einbauhinweis:**

- Spreizniet (1) erneuern.

- 3 Die drei Laschen an der Abdeckung oben (2) aus der Sitzfederung (3) drücken und Abdeckung oben (2) abnehmen.

- 4 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### 3.3 Faltenbalg aus-, einbauen

#### Aus-, Einbauen

- 1 Sitz ausbauen (siehe im Kapitel 3.1).
- 2 Zwei Balgnägel (6) am Federungsoberteil (2) herausziehen.
- 3 Acht Schlüssellocknuppen (4) am Federungsoberteil (2) aushängen.

- 4  **ACHTUNG** Beschädigung!

Um ein Abreißen des Pilznoppens (5) beim Herausziehen zu verhindern, den Pilznoppen (5) in der Länge dehnen. Geeignetes Hilfsmittel, z. B. einen Dorn (Größe 3) in den Pilznoppen (5) über die dafür vorgesehene Öffnung außen am Faltenbalg (1) stecken und den Faltenbalg (1) vorsichtig gegen den Dorn ziehen. Den so gedehnten Pilznoppen (5) am Federungsoberteil (2) herausziehen.

Sechs Pilznoppen (5) am Federungsoberteil (2) herausziehen.

#### Hinweis:

Bei defektem Pilznoppen (5) ist der Faltenbalg (1) mit Balgnägeln (6) zu befestigen.

- 5 Zehn Schlüssellocknuppen (4) am Federungsunterteil (8) aushängen.

- 6 Faltenbalg (1) nach unten über das Federungsunterteil (8) ziehen und abnehmen.

#### Einbauhinweis:

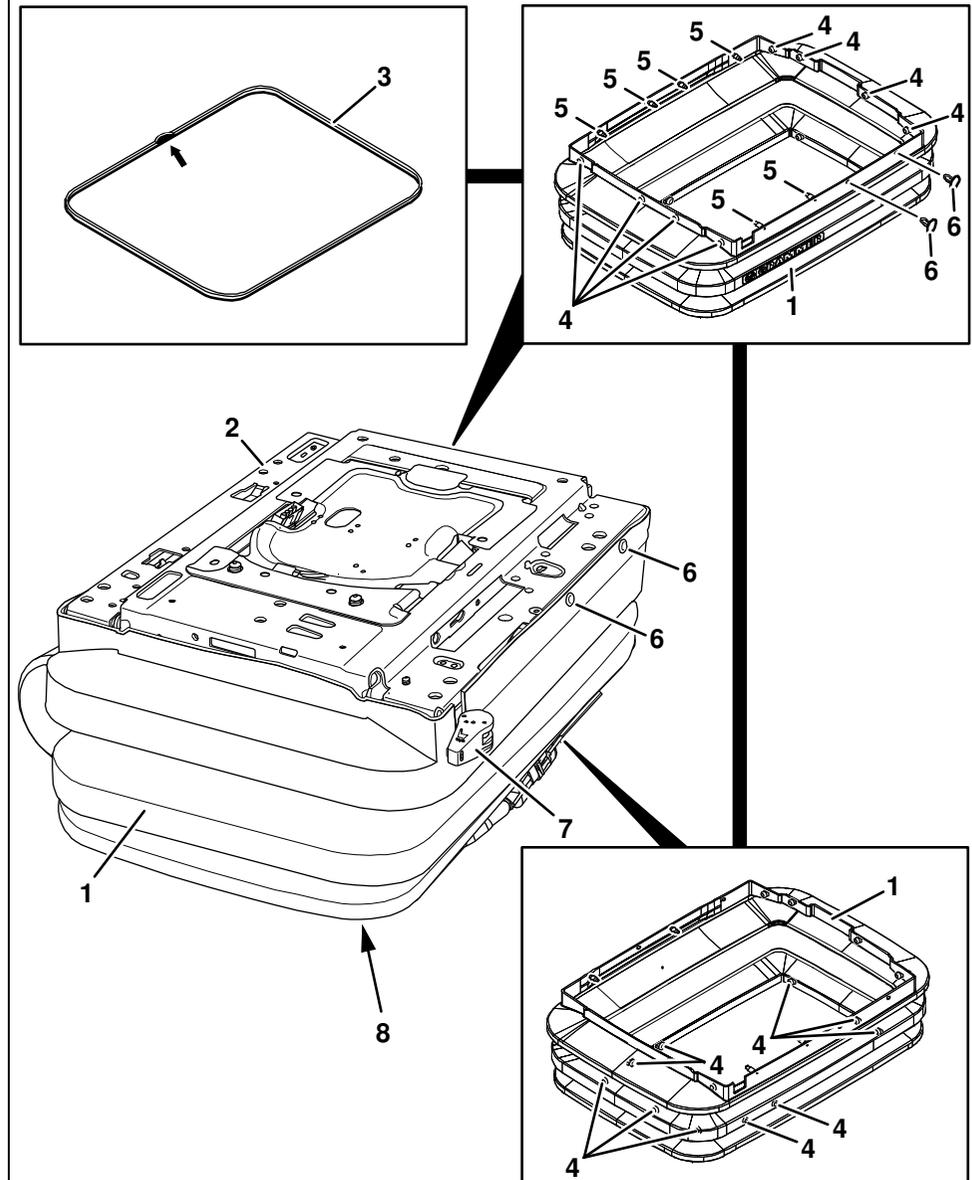
Der Kabelbaum Fahrzeuganschluss wird hinten rechts am Federungsunterteil (8) unter dem Faltenbalg (1) herausgeführt.

- 7 **Falls Drahteinleger (3) defekt:** Drahteinleger (3) am Faltenbalg (1) ausbauen.

#### Einbauhinweise:

- Drahteinleger (3) in die mittlere Falte des Faltenbalgs (1) einlegen.
- Schweißstelle (Pfeil) des Drahteinlegers (3) muss sich im Faltenbalg (1) rechts befinden.

- 8 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

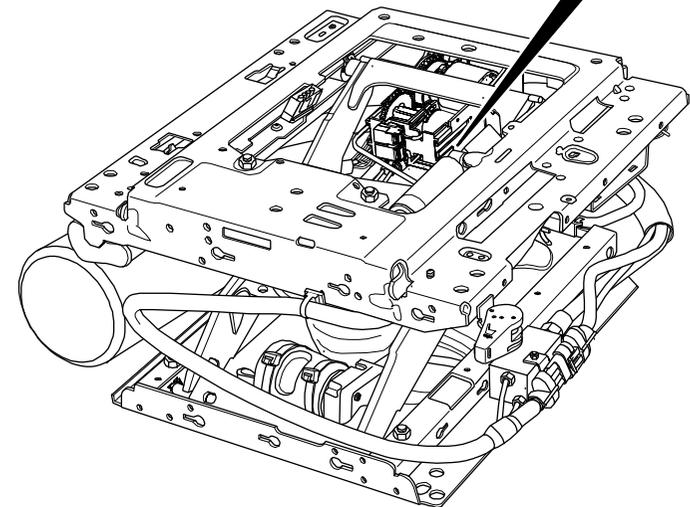
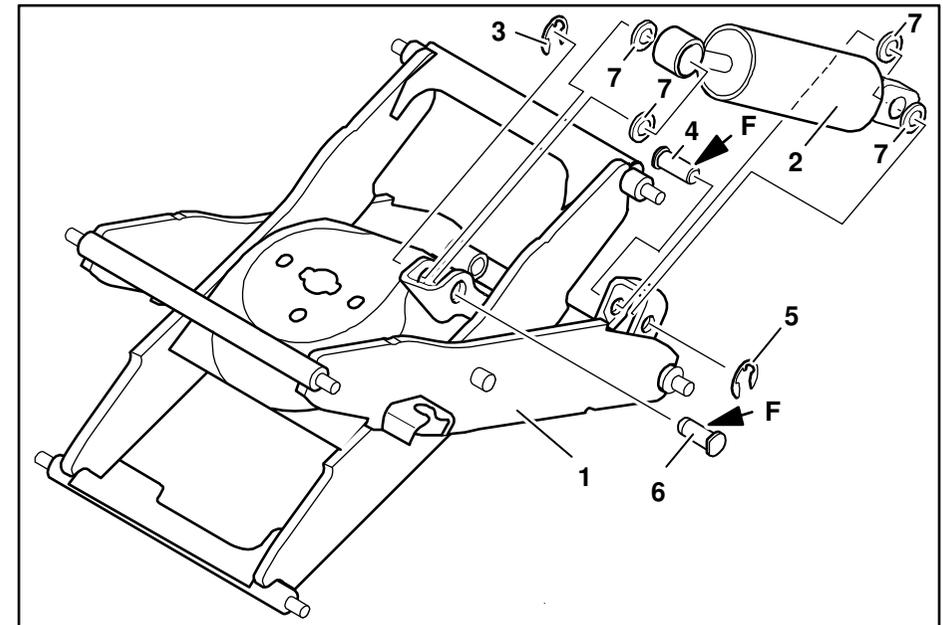


### 3.4 Vertikalstoßdämpfer aus-, einbauen

#### Aus-, Einbauen

- 1 Sitzoberteil an der Sitzfederung abbauen (siehe im Kapitel 3.1).
- 2 Abdeckung oben ausbauen (siehe im Kapitel 3.2).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil abbauen (siehe im Kapitel 3.3) und nach unten drücken.
- 4  **VORSICHT** Quetschgefahr!  
Sitzfederung in hohe Position bringen und mit geeigneten Abstandsstücken hinten zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.
- 5 Sicherungsscheibe (5) am Bolzen (4) ausfedern.
- 6 Bolzen (4) aus der Schwinge (1), und dem Vertikalstoßdämpfer (2) herausziehen und zwei Scheiben (7) abnehmen.  
**Einbauhinweis:**  
Bolzen (4) am ganzen Umfang (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.
- 7 Sicherungsscheibe (3) am Bolzen (6) ausfedern.

- 8 Bolzen (6) aus der Schwinge (1) und dem Vertikalstoßdämpfer (2) herausziehen und zwei Scheiben (7) abnehmen.  
**Einbauhinweis:**  
Bolzen (6) am ganzen Umfang (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.
- 9 Vertikalstoßdämpfer (2) nach oben herausnehmen.  
**Einbauhinweis:**  
Beim Einbau des Vertikalstoßdämpfers (2) muss die Beschriftung nach oben zeigen.
- 10 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### 3.5 Arretierung für Längshorizontalfederung aus-, einbauen

#### Aus-, Einbauen

- 1 Sitzoberteil an der Sitzfederung abbauen und seitlich ablegen (siehe im Kapitel 3.1).

#### Hinweise:

- Kabelbinder am Kabelbaum  
Sitzoberteil muss nicht entfernt und elektrische Steckverbindung muss nicht getrennt werden.
- Kabelbaum zum Sitzoberteil beim Ablegen nicht überspannen.

- 2 Faltenbalg vorn und links am Federungsoberteil abbauen (siehe im Kapitel 3.3) und nach unten drücken.

- 3  **VORSICHT** Quetschgefahr!

Sitzfederung in Höchstposition bringen und mit geeigneten Abstandsstücken hinten zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 4 Griff für Längshorizontalfederung (9) nach vorn drehen.

- 5 Linsenkopfschraube (10) heraus-schrauben.

#### Einbauhinweis:

Linsenkopfschraube (10), 2,5 Nm.

- 6 Bohrung für die Spannhülse (11) kennzeichnen und Spannhülse (11) austreiben.

#### Einbauhinweis:

Spannhülse (11) nach Kennzeichnung einbauen.

- 7 Gestänge (3) vorsichtig am Griff für Längshorizontalfederung (9) herausziehen.

- 8 Griff für Längshorizontalfederung (9) am Winkel (2) abnehmen.

#### Einbauhinweis:

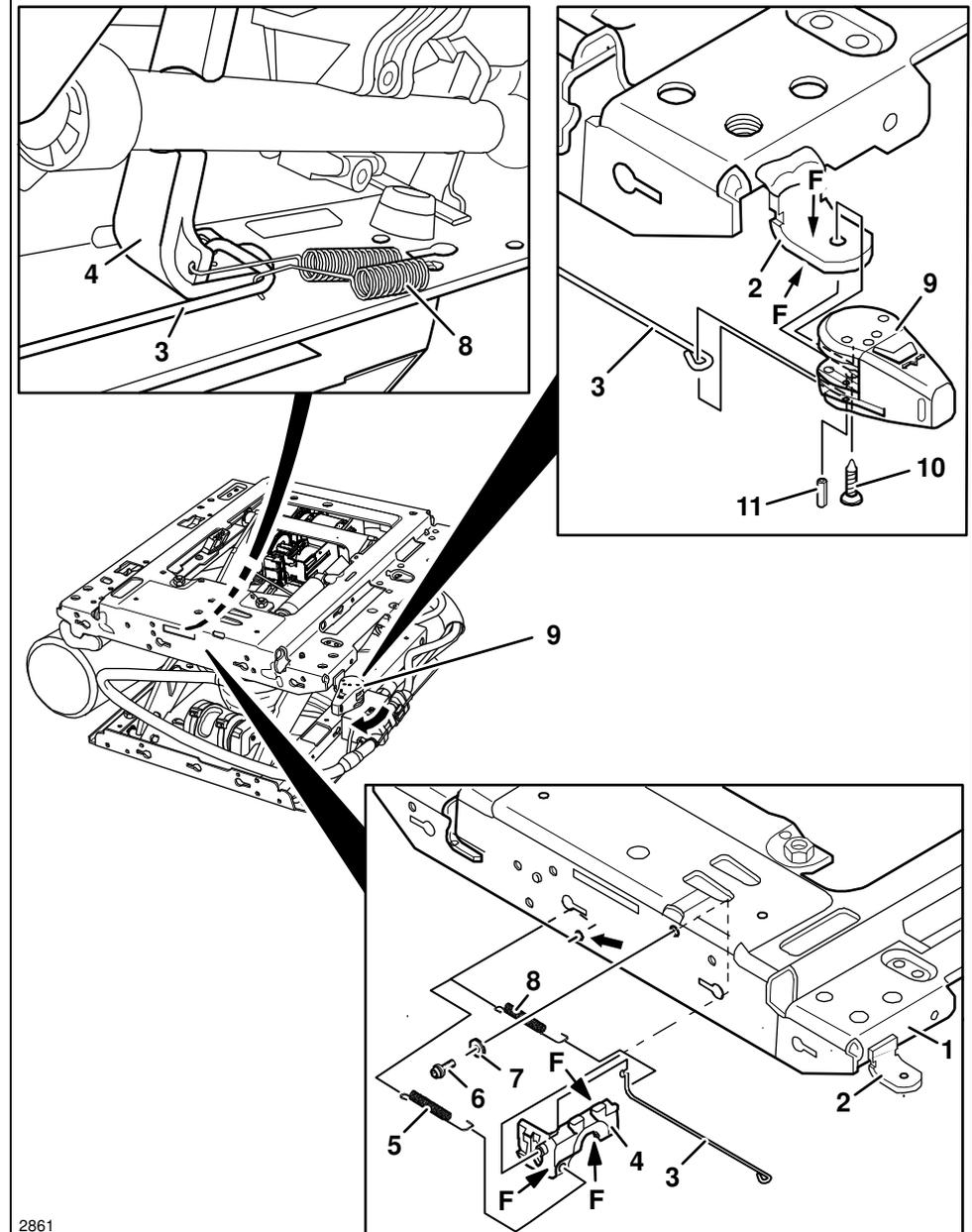
Winkel (2) im Bereich der Drehbewegung (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.

- 9 Bohrung (Pfeil) zum Einhängen der Zugfedern (5, 8) kennzeichnen und Zugfeder (8) am Federungsoberteil (1) und Gestänge (3) aushängen.

#### Einbauhinweis:

Zugfeder (8) nach Kennzeichnung einhängen.

- 10 Gestänge (3) am Arretierhebel (4) aushängen.



2861

### 3.5 Arretierung für Längshorizontalfederung aus-, einbauen

- 11 Zugfeder (5) am Federungsoberteil (1) und Arretierhebel (4) aushängen.

**Einbauhinweis:**

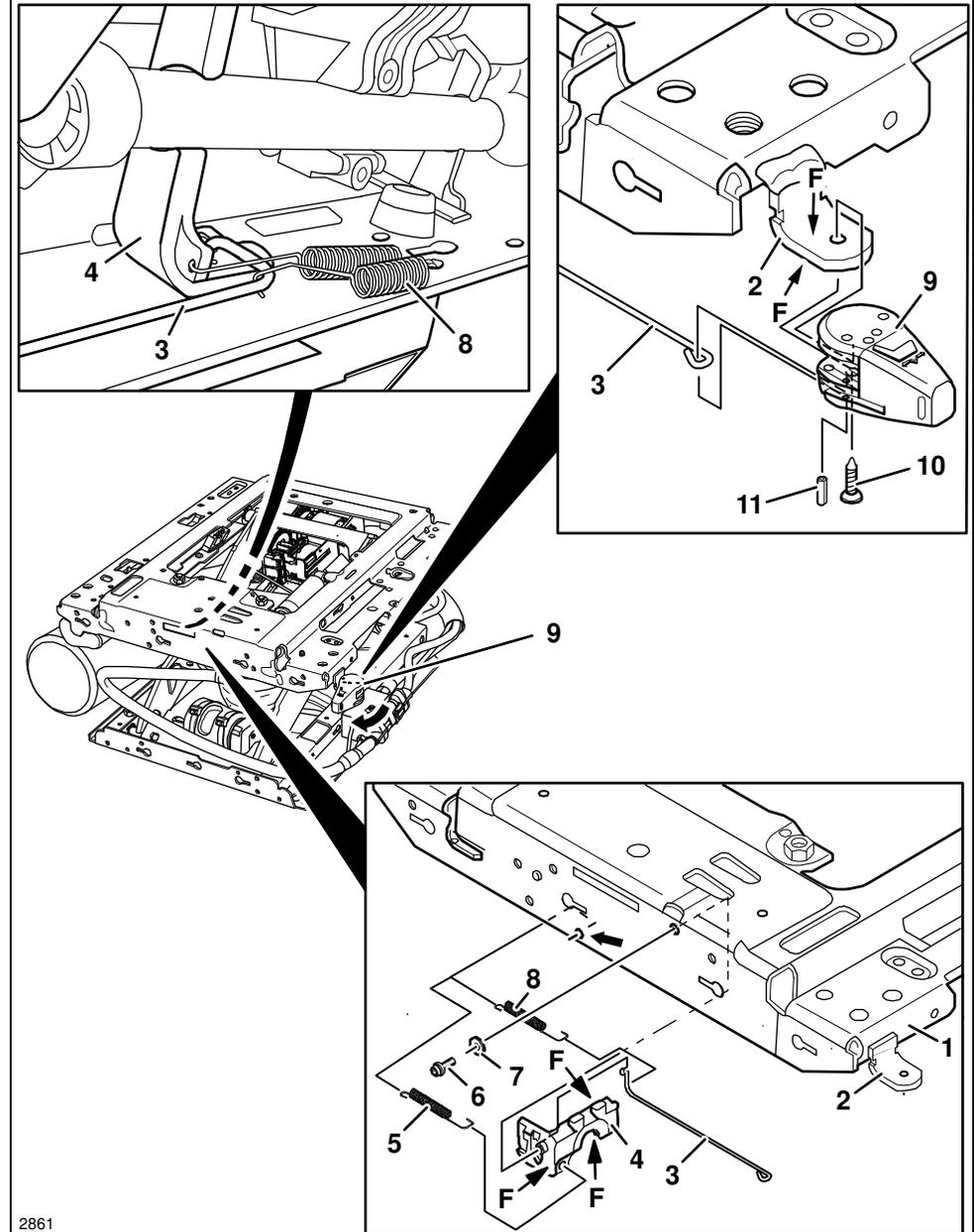
Zugfeder (5) nach Kennzeichnung einhängen.

- 12 Bundschraube (6) herausschrauben, Unterlegscheibe (7) und Arretierhebel (4) abnehmen.

**Einbauhinweise:**

- Bundschraube (6),  $2,5 \pm 0,5$  Nm.
- Arretierhebel (4) an den Anlageflächen (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.

- 13 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



2861

## 3.6 Längshorizontalstoßdämpfer aus-, einbauen

### Aus-, Einbauen

- 1 Sitzoberteil an der Sitzfederung abbauen und seitlich ablegen (siehe im Kapitel 3.1).

#### Hinweise:

- Kabelbinder am Kabelbaum zum Sitzoberteil muss nicht entfernt und die elektrischen Steckverbindungen müssen nicht getrennt werden.
- Kabelbaum zum Sitzoberteil beim Ablegen nicht überspannen.

- 2 Abdeckung oben ausbauen (siehe im Kapitel. 3.2).

- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil vorn abbauen (siehe im Kapitel 3.3).

- 4  **VORSICHT** Quetschgefahr!

Sitzfederung in Höchstposition bringen und mit geeigneten Abstandsstücken hinten zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 5 Längshorizontalfederung arretieren.

- 6 Längshorizontalstoßdämpfer (1) am Rohr der Schwinge (2) abhebeln.

#### Einbauhinweis:

Längshorizontalstoßdämpfer (1) ohne Anwendung von Schlagwerkzeugen auf das Rohr der Schwinge (3) drücken.

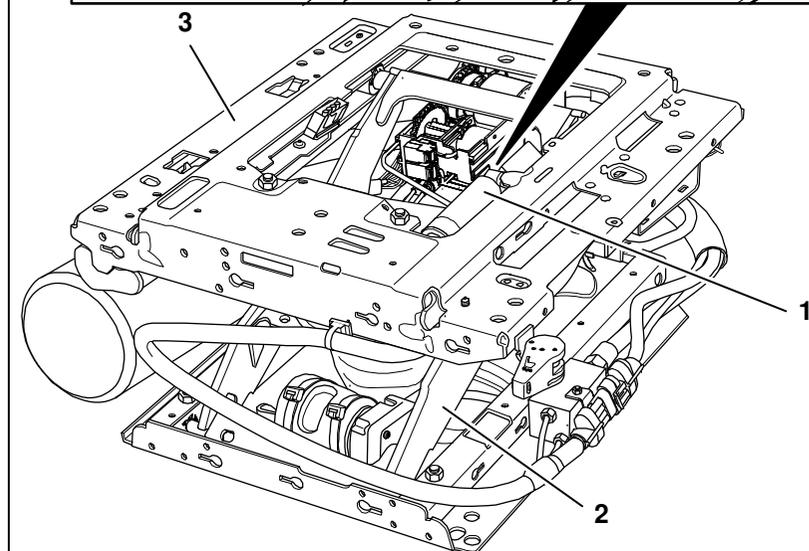
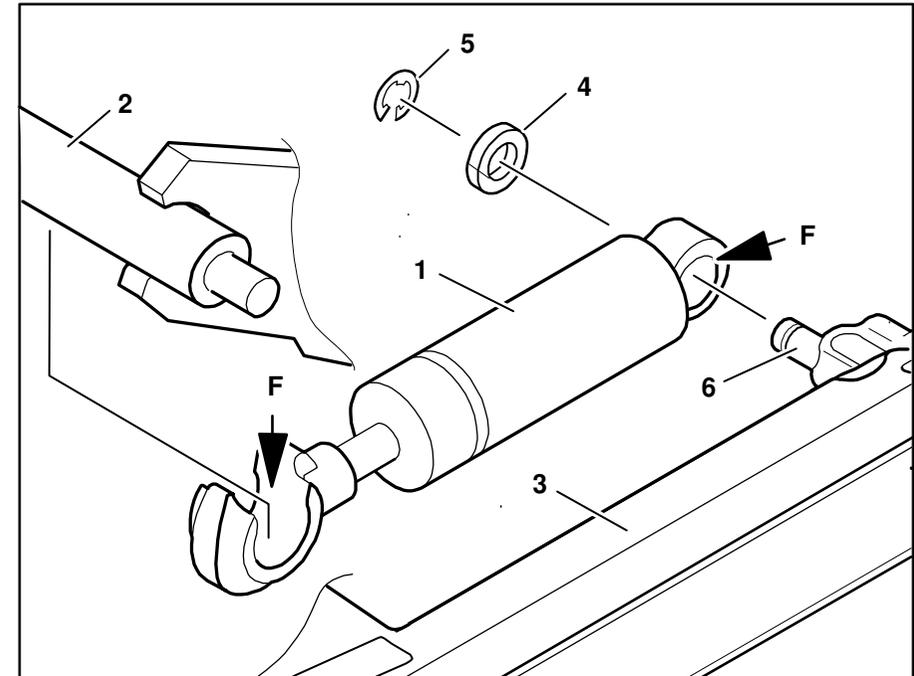
- 7 Sicherungsscheibe (5) an der Achse (6) ausfedern und Scheibe (4) abnehmen.

- 8 Längshorizontalstoßdämpfer (1) an der Achse (6) des Federungsoberteils (3) herunterziehen.

#### Einbauhinweis:

Längshorizontalstoßdämpfer (1) an den Befestigungsflächen (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.

- 9 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



## 3.7 Längshorizontalfedereinheit aus-, einbauen

### Aus-, Einbauen

- 1 Sitzoberteil an der Sitzfederung abbauen und seitlich ablegen (siehe im Kapitel 3.1).

#### Hinweise:

- Kabelbinder am Kabelbaum zum Sitzoberteil muss nicht entfernt und die elektrischen Steckverbindungen müssen nicht getrennt werden.
- Kabelbaum zum Sitzoberteil beim Ablegen nicht überspannen.

- 2 Abdeckung oben ausbauen (siehe im Kapitel 3.2).

- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil abbauen (siehe im Kapitel 3.3) und nach unten drücken.

- 4  **VORSICHT** Quetschgefahr!

Sitzfederung in Höchstposition bringen und mit geeigneten Abstandsstücken hinten zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 5 **Falls Längshorizontalstoßdämpfer defekt:**

Längshorizontalstoßdämpfer erneuern (siehe im Kapitel 3.6).

- 6 **Falls Längshorizontalstoßdämpfer nicht defekt:**

Längshorizontalstoßdämpfer am Rohr der Schwinge abhebeln (siehe im Kapitel 3.6).

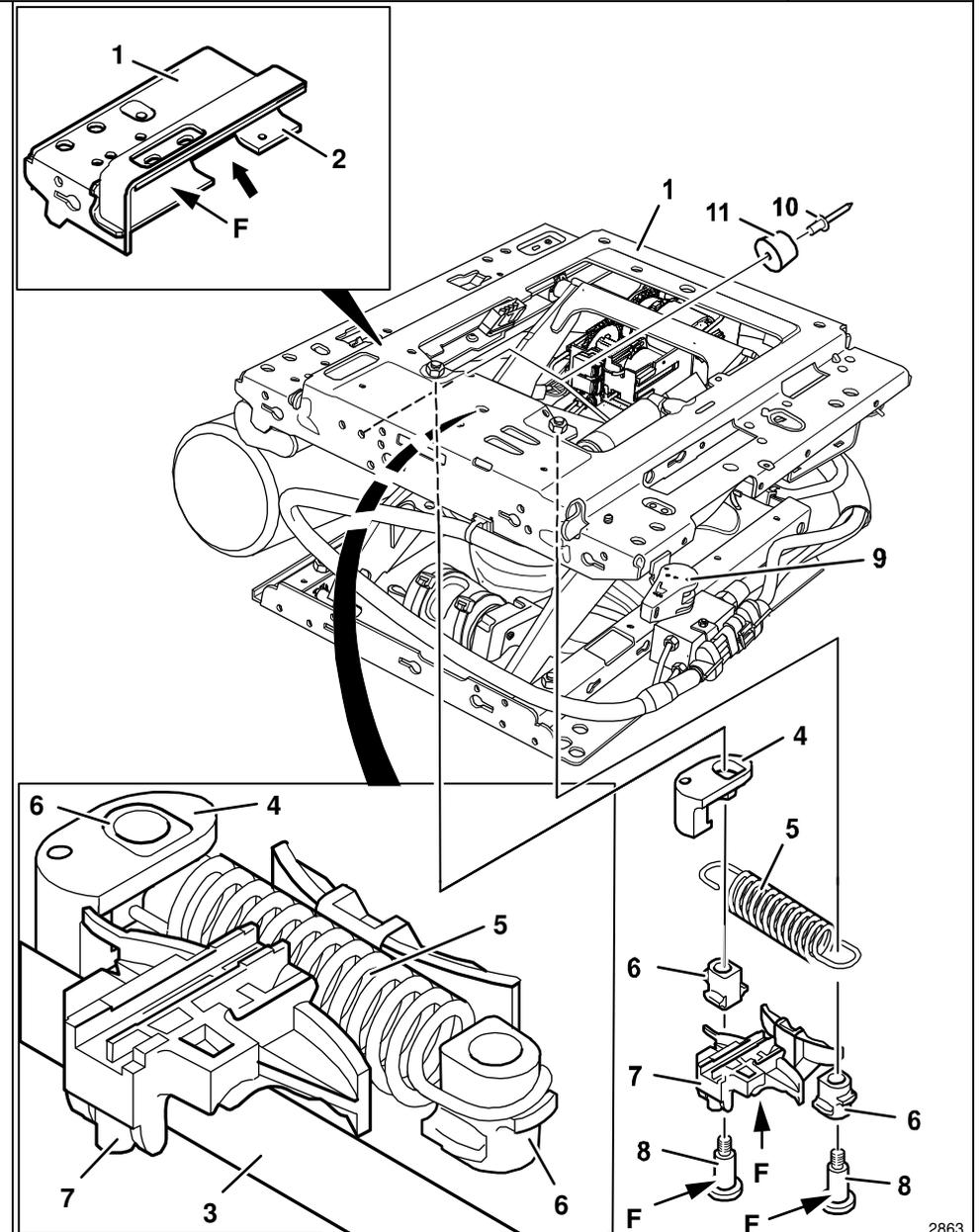
- 7 Griff für Längshorizontalfederung (9) nach hinten drehen, um die Arretierung der Längshorizontalfederung zu entriegeln.

- 8 Zwei Bundschrauben (8) heraus-schrauben.

#### Einbauhinweise:

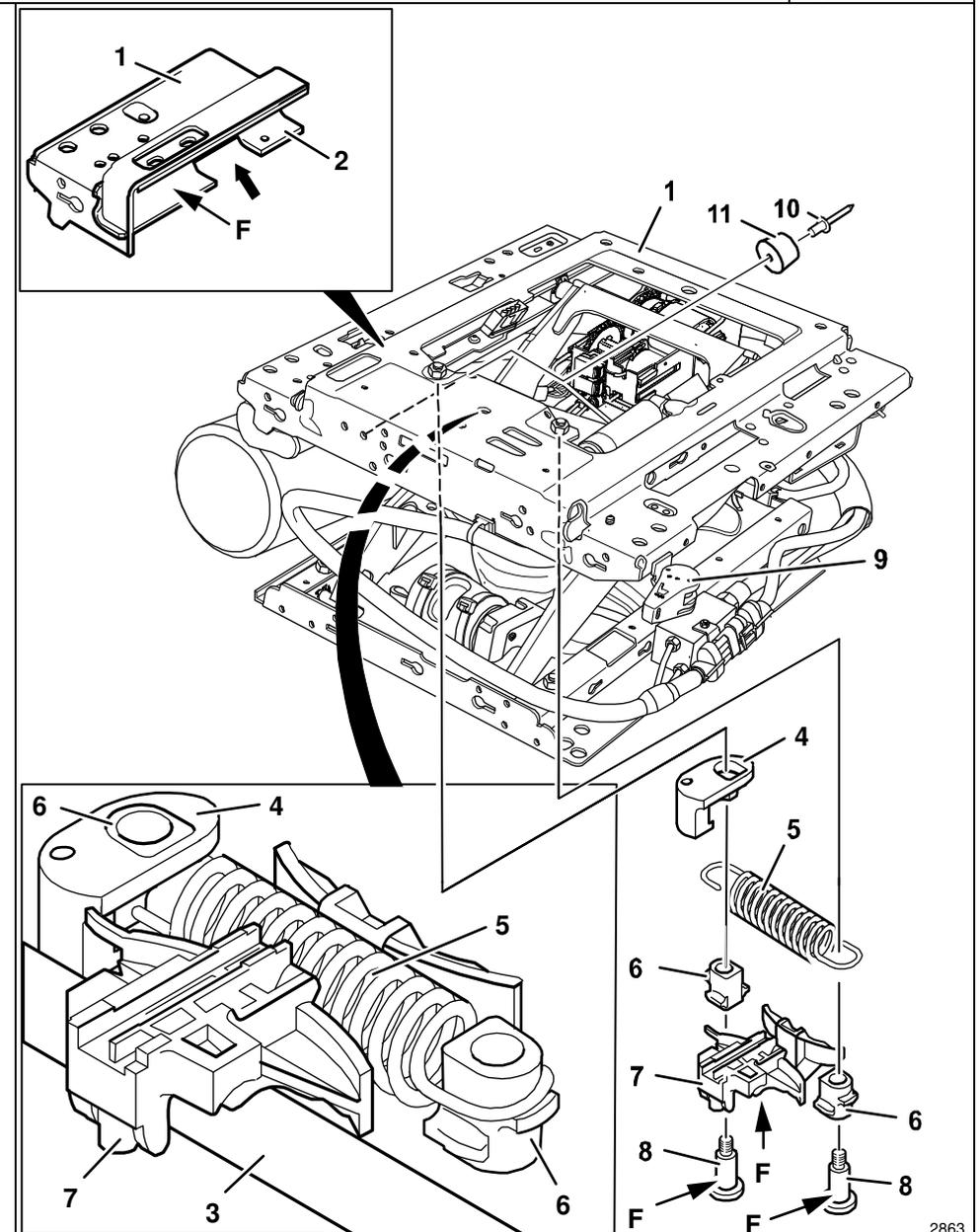
- Bundschrauben (8),  $25 \pm 5$  Nm.
- Zugfeder (5) wird beim Einbau unter Spannung festgeschraubt.
- Bundschrauben (8) am ganzen Umfang (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.

- 9 Federungsoberteil (1) nach vorn schieben bis sich die rechte (Pfeil) und linke Aussparung in der Führungsschiene (2) auf gleicher Höhe mit den vorderen Rollen befindet.



### 3.7 Längshorizontalfedereinheit aus-, einbauen

- 10 Federungsoberteil (1) über die vorderen Rollen herausheben und nach hinten ablegen.  
**Einbauhinweis:**  
 Zwei Führungsschiene (2) an den seitlichen Anlageflächen (F) der vorderen Rollen mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.
- 11 Klammer (7) an der Schwinge (3) abdrücken.  
**Einbauhinweis:**  
 Klammer (7) an der Schwingenauflagefläche (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.
- 12 Puffer (4) und zwei Buchsen (6) an den Schenkeln der Zugfeder (5) abbauen.
- 13 Zugfeder (5) an der Klammer (7) abbauen.
- 14 **Falls Puffer (11) defekt:**  
 Nietkopf abbohren und Blindniet (10) heraus schlagen, Puffer (11) abnehmen.
- 15 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



## 3.8 Kompressor aus-, einbauen

### Aus-, Einbauen



#### **ACHTUNG** Dichtigkeitstest!

Nach Einbau des Kompressors (1) ist die Sitzfederung auf Dichtigkeit zu testen. Dazu die Sitzfederung über einen Zeitraum von 24 Stunden mit 60 kg belasten. Die Absenkung innerhalb dieses Zeitraums darf 15 mm nicht überschreiten.

- 1 Sitz ausbauen (siehe im Kapitel 3.1).
- 2 Faltenbalg am Federungsunterteil abbauen (siehe im Kapitel 3.3) nach oben schieben und fixieren.



- 3 **VORSICHT** Quetschgefahr!

Sitzfederung in Höchstposition bringen und mit geeigneten Abstandsstücken hinten zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.



- 4 **VORSICHT** Verletzungsgefahr durch Druck im Luftsystem!

Das Luftsystem vor Ausbau des Kompressors (1) entlüften.

- 5 Zwei Winkelstecker (8) kennzeichnen und abziehen.

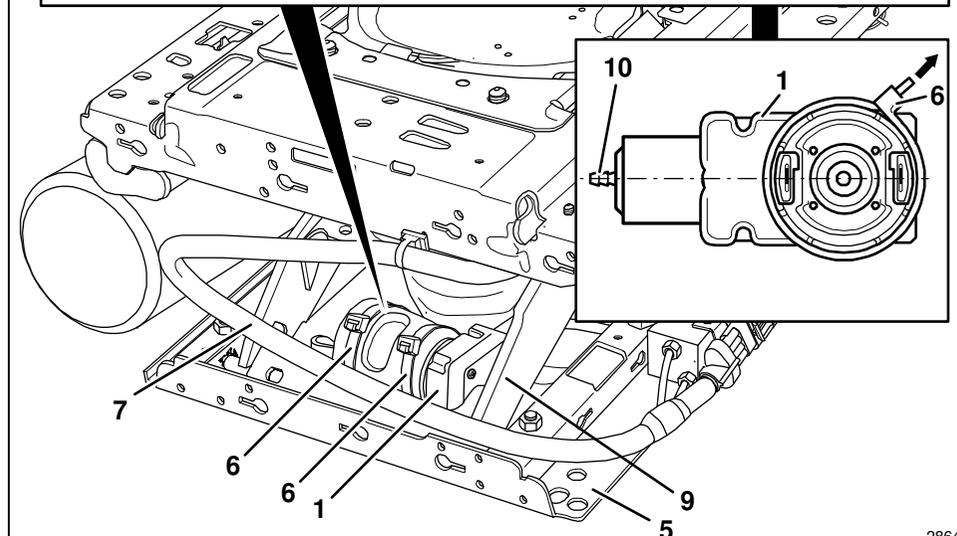
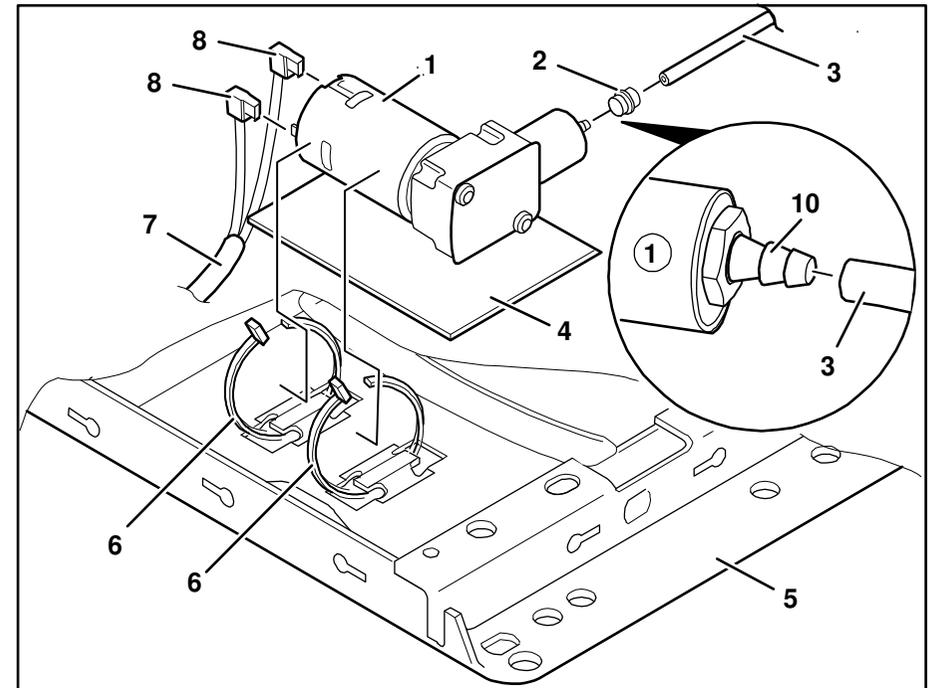
#### **Einbauhinweise:**

- Elektrische Steckverbindung nach Kennzeichnung wieder herstellen.
- Kabelausgang des Kompressor-kabels (7) am Winkelstecker (8) muss beim Herstellen der elektrischen Steckverbindung nach unten zeigen.

- 6 Stellen kennzeichnen, an denen der Kompressor (1) mit zwei Kabelbindern (6) am Federungsunterteil (5) befestigt ist, und Kabelbinder (6) entfernen.

#### **Einbauhinweise:**

- Kabelbinder (6) so durch die vorgesehenen Aussparungen am Federungsunterteil (5) führen, dass der Schließkopf der Kabelbinder (6) nach vorn zeigt (Pfeil).
- Kabelbinder (6) lose schließen, damit sich der Kompressor (1) noch bewegen lässt.
- Kompressor (1) so ausrichten, dass eine Kollision mit der Schwinge (9) vermieden wird und dann den Schließkopf der Kabelbinder (6) mit einer Zange in Zugrichtung auf  $360 \pm 30$  N festziehen.



### 3.8 Kompressor aus-, einbauen

- 7 Schlauchtülle (2) am Anschluss (10) des Kompressors (1) abziehen und am Luftschlauch (3) nach hinten schieben.

**⚠ ACHTUNG** Anschluss (10) am Kompressor (1) nicht beschädigen!

Luftschlauch (3) nicht mit Hilfe z. B. eines Schraubendrehers oder ähnlichem Werkzeug am Anschluss (10) des Kompressors (1) abhebeln.

- 8 Luftschlauch (3) mit einem scharfen Messer unmittelbar hinter dem Anschluss (10) des Kompressors (1) gerade und sauber abschneiden.

**Hinweise:**

- Das Ablängen des Luftschlauchs (3) ist höchstens 1 mal möglich.
- Luftschlauch (3) nach dem Ablängen kennzeichnen, um ein mehrmaliges Kürzen zu vermeiden.

**Einbauhinweis:**

Luftschlauch (3) vollständig auf den Anschluss (10) des Kompressors (1) stecken.

- 9 Schlauchtülle (2) am Luftschlauch (3) abziehen.

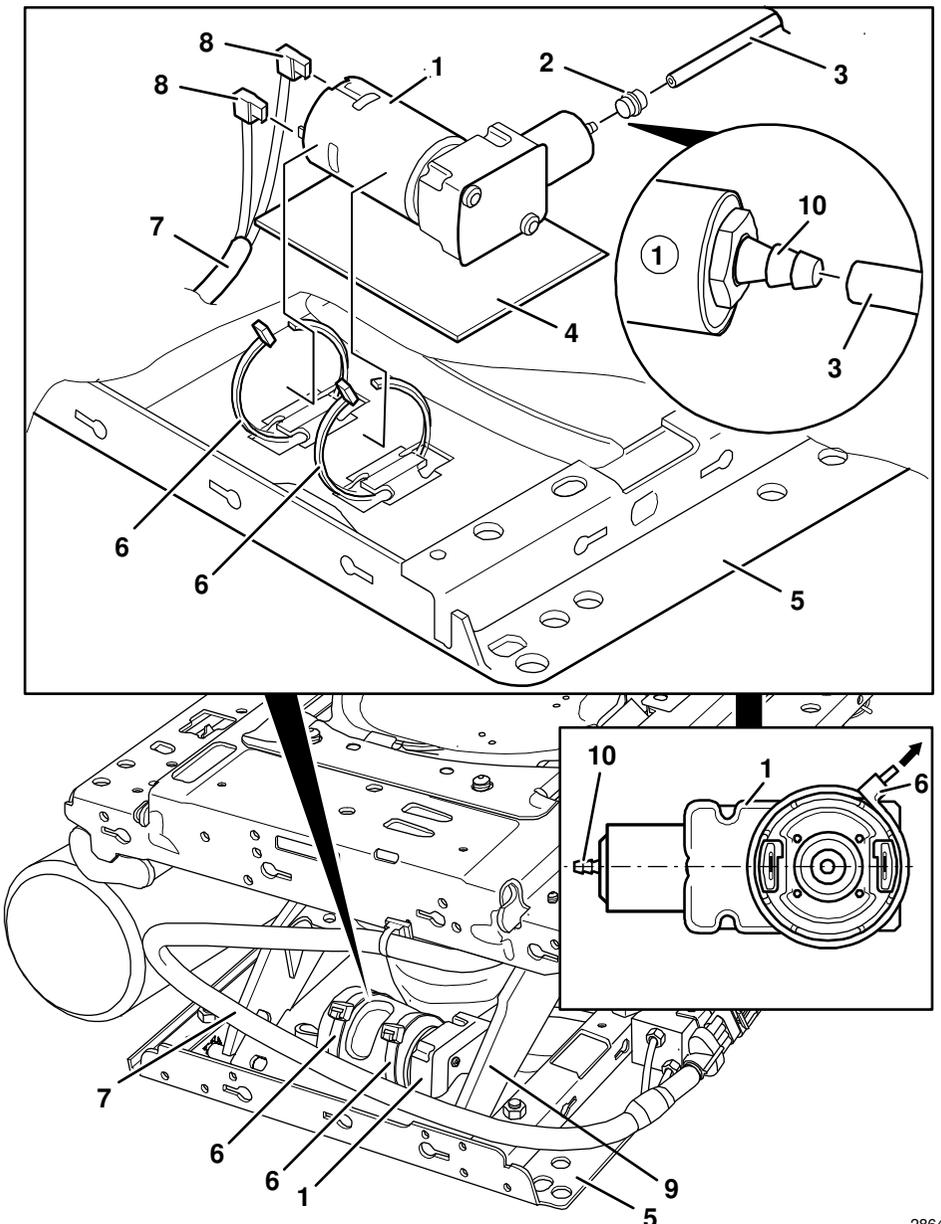
- 10 Kompressor (1) nach vorn herausnehmen und Schlauchreste am Anschluss (10) entfernen.

- 11 Unterlage (4) aus dem Federungsunterteil (5) herausnehmen.

**Einbauhinweis:**

Unterlage (4) zwischen Federungsunterteil (5) und Kompressor (1) so anbringen, dass keine Berührung des Kompressors (1) mit dem Federungsunterteil (5) möglich ist.

- 12 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### 3.9 Sensormodul aus-, einbauen

#### Aus-, Einbauen

 **ACHTUNG** Dichtigkeitstest!

Nach Einbau des Sensormoduls (1) ist die Sitzfederung auf Dichtigkeit zu testen. Dazu die Sitzfederung über einen Zeitraum von 24 Stunden mit 60 kg belasten. Die Absenkung innerhalb dieses Zeitraums darf 15 mm nicht überschreiten.

- 1 Sitzoberteil an der Sitzfederung abbauen und seitlich ablegen (siehe im Kapitel 3.1).

#### Hinweise:

- Kabelbinder am Kabelbaum zum Sitzoberteil muss nicht entfernt und die elektrischen Steckverbindungen müssen nicht getrennt werden.
- Kabelbaum zum Sitzoberteil beim Ablegen nicht überspannen.

- 2 Abdeckung oben ausbauen (Kap. 3.2).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil abbauen (siehe im Kapitel 3.3) und nach unten drücken.

- 4  **VORSICHT** Quetschgefahr!

Sitzfederung in Höchstposition bringen und mit geeigneten Abstandsstücken hinten zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 5  **VORSICHT** Verletzungsgefahr durch Druck im Luftsystem!

Das Luftsystem vor Ausbau des Sensormoduls (1) entlüften.

- 6 Zwei Sechskantmutter (9) abschrauben.

#### Einbauhinweise:

- Sechskantmutter (9), 25 Nm.
- Gurtband (8) beim Festschrauben der Sechskantmutter (9) nicht einklemmen.

- 7 Platte (10) am Federungsunterteil (3) herausziehen, dabei das Gurtband (8) festhalten und langsam nach oben zum Sensormodul (1) führen.

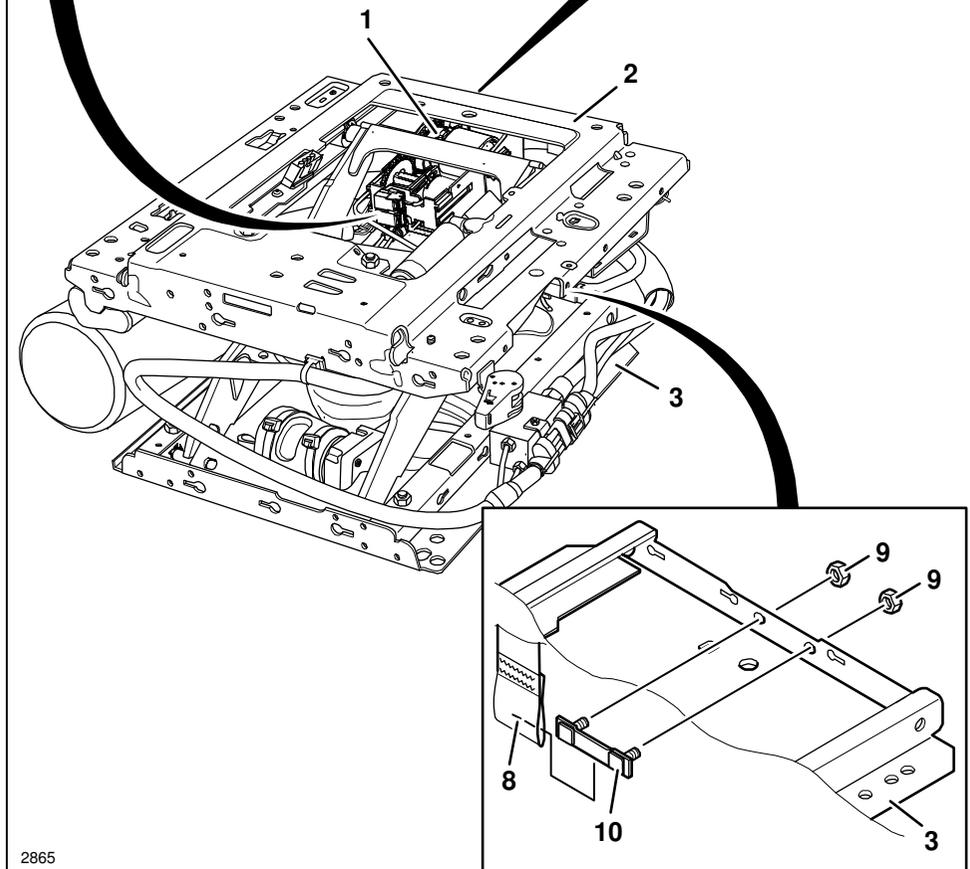
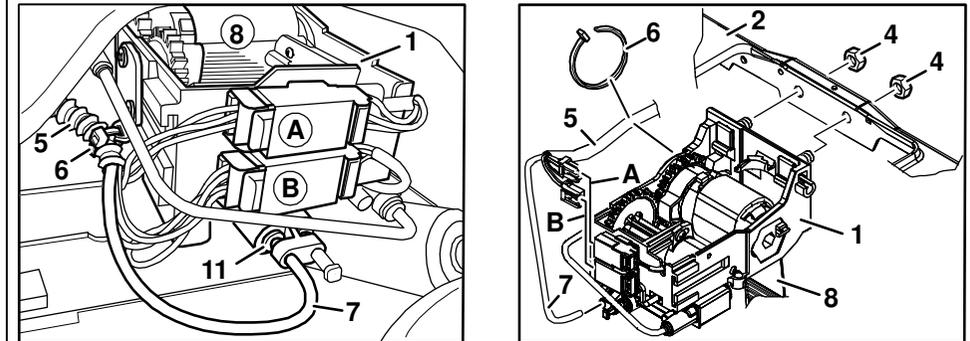
- 8 Platte (10) am Gurtband (8) herausziehen.

- 9 Haltering (11) der Schnellkupplung in Richtung Sensormodul drücken und Luftschlauch (7) aus der Schnellkupplung herausziehen.

#### Einbauhinweis:

Luftschlauch (7) mit Druck vollständig in die Schnellkupplung stecken.

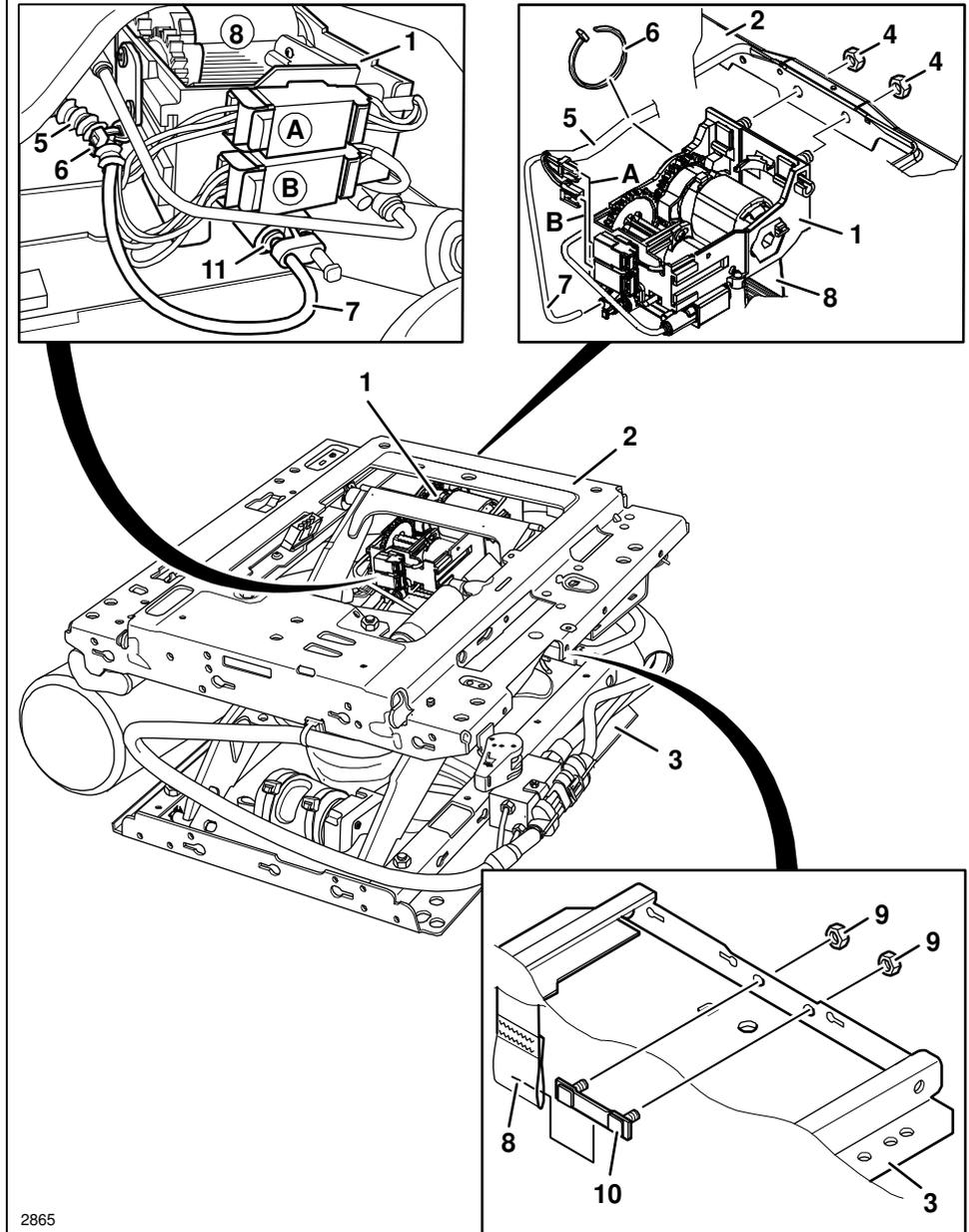
- 10 Luftschlauch (7) auf Riefen prüfen.



2865

### 3.9 Sensormodul aus-, einbauen

- 11 Luftschlauch (7) mit Riefen:**  
Luftschlauch (7) mit einem scharfen Messer unmittelbar hinter den Riefen gerade und sauber abschneiden.  
**Hinweise:**
- Das Ablängen des Luftschlauchs (7) ist höchstens 1 mal möglich.
  - Luftschlauch (7) nach dem Ablängen kennzeichnen, um ein mehrmaliges Kürzen zu vermeiden.
- 12** Stelle kennzeichnen, an der der Kabelbaum Sitzfederung (5) mit Kabelbinder (6) am Sensormodul (1) befestigt ist, und Kabelbinder (6) entfernen.
- 13** Elektrische Steckverbindung (A) und (B) am Sensormodul (1) trennen.
- 14** Zwei Sechskantmutter (4) abschrauben.  
**Einbauhinweis:**  
Sechskantmutter (4), 25 Nm.
- 15** Sensormodul (1) am Federungsoberteil (2) herausziehen und nach unten abnehmen.
- 16** Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



2865

### 3.10 Luftfeder aus-, einbauen

#### Aus-, Einbauen

 **ACHTUNG** Dichtigkeitstest!

Nach Einbau der Luftfeder (1) ist die Sitzfederung auf Dichtigkeit zu testen. Dazu die Sitzfederung über einen Zeitraum von 24 Stunden mit 60 kg belasten. Die Absenkung innerhalb dieses Zeitraums darf 15 mm nicht überschreiten.

- 1 Sitz ausbauen (siehe im Kapitel 3.1).
- 2 Faltenbalg am Federungsoberteil abbauen (siehe im Kapitel 3.3) und nach unten drücken.

 **VORSICHT** Quetschgefahr!

Sitzfederung in Höchstposition bringen und mit geeigneten Abstandsstücken hinten zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

 **VORSICHT** Verletzungsgefahr durch Druck im Luftsystem!

Das Luftsystem vor Ausbau der Luftfeder (1) entlüften.

- 5 Rastfeder (7) aus der Luftfeder (1) herausziehen.

- 6 Schnellkupplungen (3) der Luftschläuche (4, 5) aus der Luftfeder (1) herausziehen.

#### Einbauhinweise:

- Zuerst die Rastfeder (7) in die Luftfeder (1) stecken und dann die Schnellkupplungen (3) in die Luftfeder (1) stecken (Klick).

• **Anschluss vorn (6):**  
Luftschlauch (5) zwischen Luftfeder und Luftverteiler Anschluss vorn.

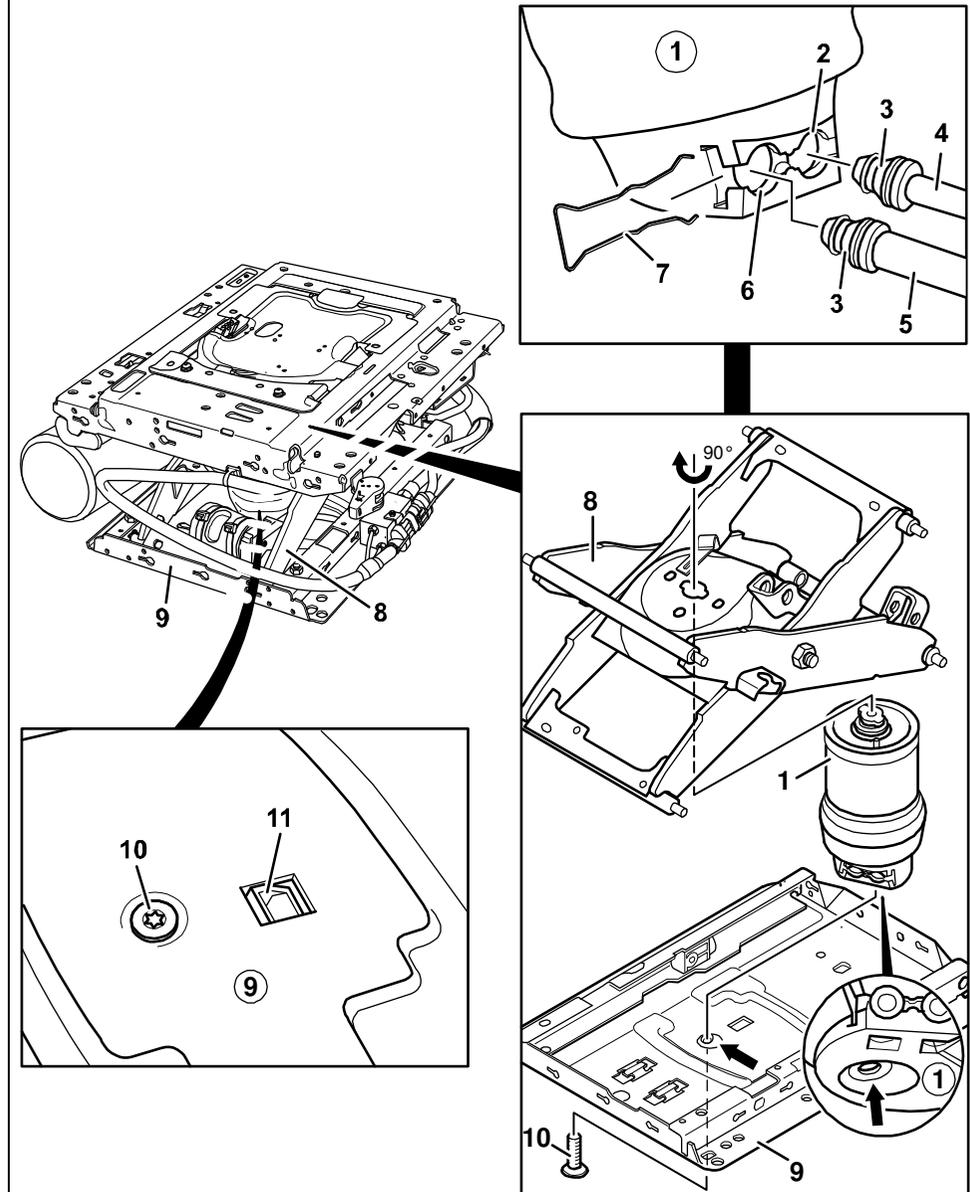
• **Anschluss hinten (2):**  
Luftschlauch (4) zwischen Luftfeder und Luftverteiler Anschluss hinten.

- 7 Senkschraube (10) aus der Luftfeder (1) herausschrauben.

#### Einbauhinweise:

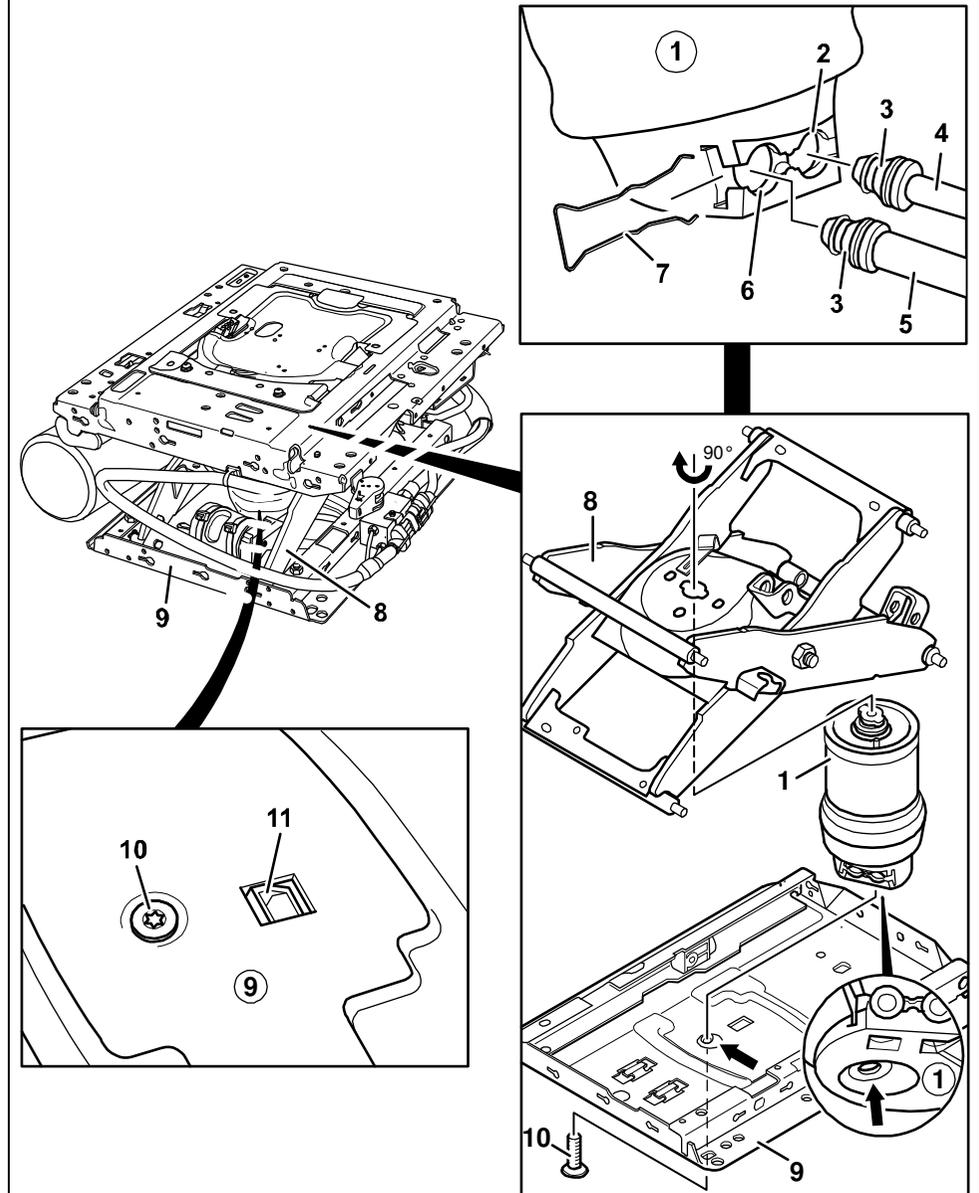
- Senkschraube (10), 6 Nm.
- Gewindeinnenbund (Pfeil) unten an der Luftfeder (1) muss bündig auf dem Kegel (Pfeil) im Federungsunterteil (9) sitzen.

- 8 Luftfeder (1) um 90 Grad drehen, bis der Bajonettverschluss durch die Längsbohrung in der Schwinge (8) passt.



### 3.10 Luftfeder aus-, einbauen

- 9 Luftfeder (1) nach unten drücken und aus der Schwinge (8) herausziehen.
- 10 Luftfeder (1) aus der Sitzfederung herausnehmen.
- Einbauhinweis:**  
Der Absatz (11) an der Unterseite der Luftfeder (1) muss in die Aussparung im Federungsunterteil (9) einrasten.
- 11 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### 3.11 Steuerung / Luftvorratsbehälter aus-, einbauen

#### Aus-, Einbauen

 **ACHTUNG** Dichtigkeitsstest!

Nach Einbau der Steuerung / Luftvorratsbehälter (1) ist die Sitzfederung auf Dichtigkeit zu testen. Dazu die Sitzfederung über einen Zeitraum von 24 Stunden mit 60 kg belasten. Die Absenkung innerhalb dieses Zeitraums darf 15 mm nicht überschreiten.

1 Sitzoberteil an der Sitzfederung abbauen und seitlich ablegen (siehe im Kapitel 3.1).

#### Hinweise:

- Kabelbinder am Kabelbaum zum Sitzoberteil muss nicht entfernt und die elektrischen Steckverbindungen müssen nicht getrennt werden.
- Kabelbaum zum Sitzoberteil beim Ablegen nicht überspannen.

2 Abdeckung oben ausbauen (Kap. 3.2).

3 Faltenbalg am Federungsoberteil abbauen (siehe im Kapitel 3.3) und nach unten drücken.

4  **VORSICHT** Quetschgefahr!

Sitzfederung in Höchstposition bringen und mit geeigneten Abstandsstücken hinten zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

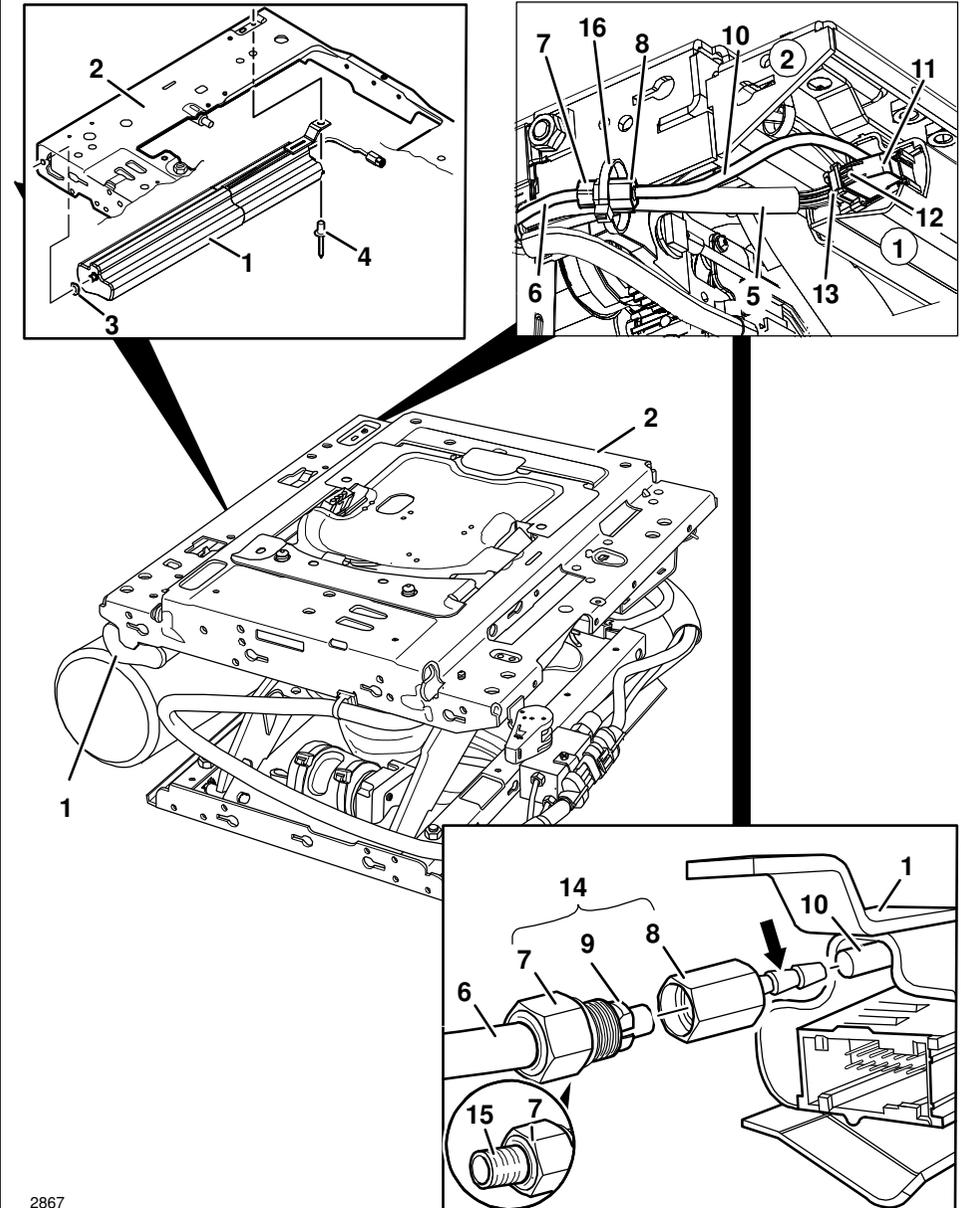
5  **VORSICHT** Verletzungsgefahr durch Druck im Luftsystem!

Das Luftsystem vor Ausbau der Steuerung / Luftvorratsbehälter (1) entlüften.

6 Bügel (13) am Schnapphaken (12) des Steckers (11) entriegeln und elektrische Steckverbindung zwischen Kabelbaum Sitzfederung (5) und Steuerung / Luftvorratsbehälter (1) trennen.

7 Stelle kennzeichnen, an der Luftschlauch (6) und Kabelbaum Sitzfederung (5) mit Kabelbinder (16) zusammengebunden sind, und Kabelbinder (16) entfernen.

8 Schnellverschlusschraube (7) aus der Schnellverschlussmutter (8) herauschrauben.



2867

### 3.11 Steuerung / Luftvorratsbehälter aus-, einbauen

- 9  **ACHTUNG** Beschädigung!  
Luftschlauch (6) nicht verletzen.

Haltering (9) an der Öffnung aufbiegen und am Luftschlauch (6) abziehen.

**Hinweis:**

Schnellverschlusskupplung (14) ist an der neuen Steuerung / Luftvorratsbehälter (1) vormontiert.

**Einbauhinweise:**

- Vorhandene Schutzkappe (15) an der Schnellverschlusschraube (7) abziehen.
- Luftschlauch (6) in die Schnellverschlusschraube (7) bis zum Anschlag stecken und danach ca. 1 mm zurückziehen.
- **Falls die Schnellverschlusskupplung (14) an der neuen Steuerung / Luftvorratsbehälter (1) nicht vormontiert ist:** Luftschlauch (10) vollständig auf das Dornprofil (Pfeil) der Schnellverschlussmutter (8) schieben.

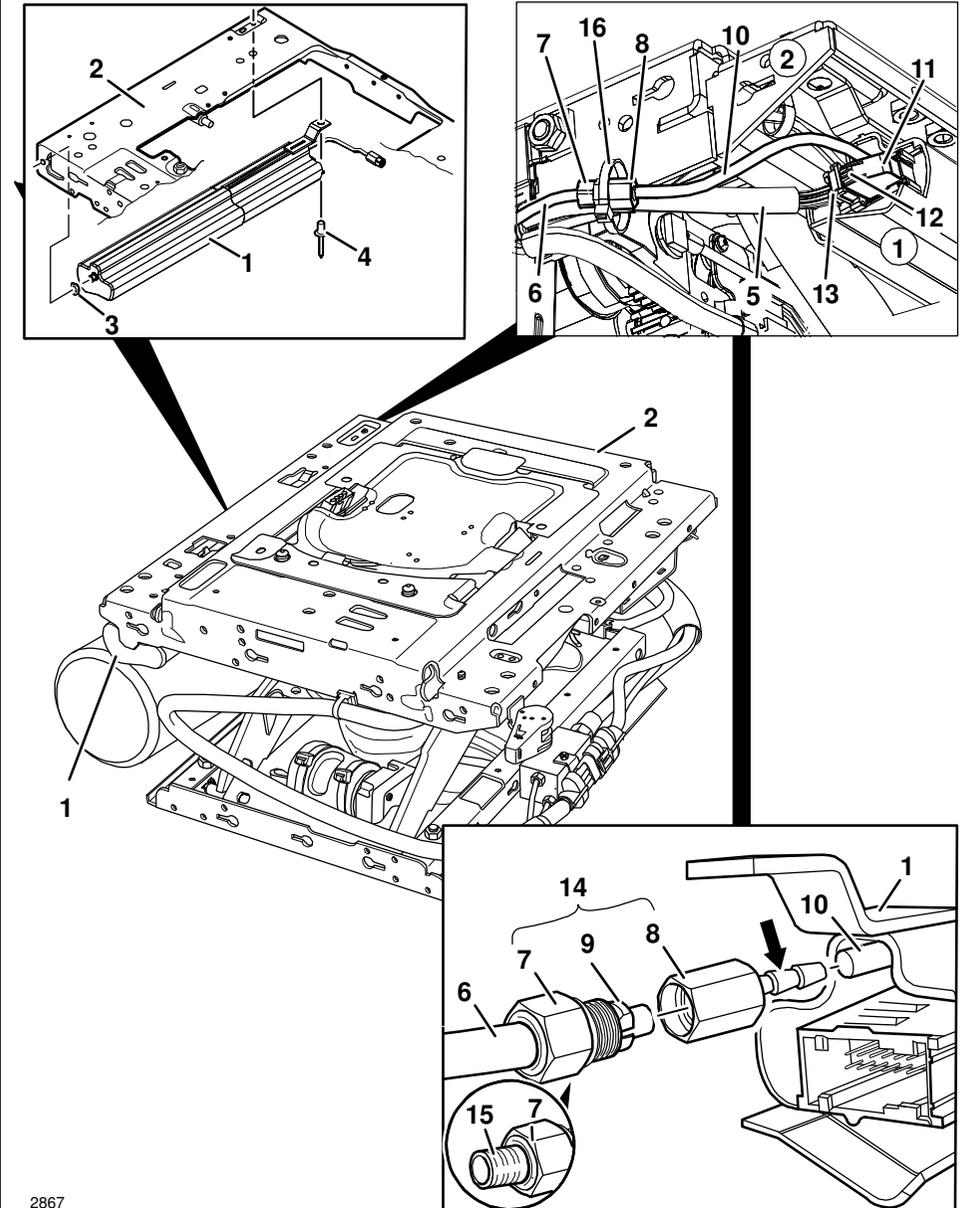
- 10 Nietkopf abbohren und Blindniet (4) ausschlagen.
- Einbauhinweis:**  
Steuerung / Luftvorratsbehälter (1) wird von unten am Federungsoberteil (2) angenietet.
- 11 Steuerung (1) am Federungsoberteil (2) aushängen und abnehmen.

- 12 Dichtring (3) an der Steuerung (1) abziehen.

- 13 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Hinweis:**

Nach Einbau einer neuen programmierten Steuerung / Luftvorratsbehälter (1) muss eine Kalibrierung mit dem Sensormodul erfolgen (Anlernprogramm).  
Bei unbelastetem Sitz den Höheneinstellgriff sehr schnell 3x nach oben ziehen (**innerhalb von 2 Sekunden**).  
Danach (**innerhalb der nächsten Sekunde**) den Höheneinstellgriff für **genau 3 Sekunden** nach unten drücken. Die erfolgte Kalibrierung mit dem Sensormodul wird durch zweimaliges Anlaufen des Kompressors quittiert. Sollte dies nicht der Fall sein, ist der Vorgang zu wiederholen.



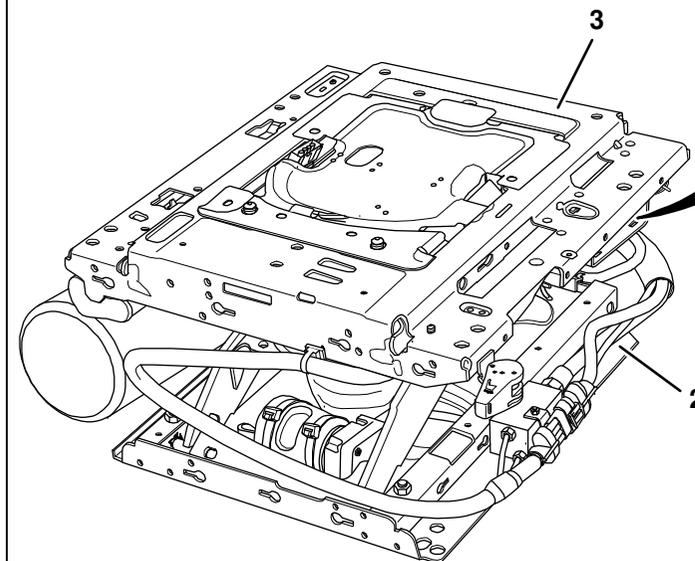
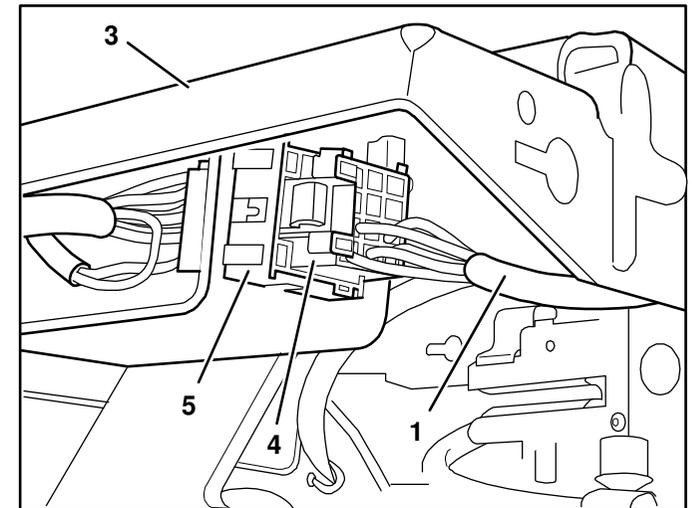
2867

## 3.12 Kabelbaum Fahrzeuganschluss aus-, einbauen

### Aus-, Einbauen

- 1 Sitz ausbauen (siehe im Kapitel 3.1).
- 2 Faltenbalg am Federungsoberteil abbauen (siehe im Kapitel 3.3) und nach unten drücken.
- 3 Elektrische Steckverbindung zwischen Stecker Kabelbaum Sitzfederung (5) und Buchse Kabelbaum Fahrzeuganschluss (4) trennen.
- 4 Stellen kennzeichnen an denen der Kabelbaum Fahrzeuganschluss (1) mit Wellrohrhalter am Federungsoberteil (3) und Kabelbinder mit Klammer am Federungsunterteil (2) befestigt ist und Kabelbaum Fahrzeuganschluss (1) abnehmen.
 

**Einbauhinweis:**  
Kabelbaum Fahrzeuganschluss (1) wird hinten rechts zwischen Faltenbalg und Federungsunterteil (2) aus der Sitzfederung herausgeführt.
- 5 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### 3.13 Aktivmodul aus-, einbauen

#### Aus-, Einbauen

##### Hinweis:

Für den Aus- und Einbau des Aktivmoduls am Fahrzeug sind die hierzu notwendigen Montagearbeiten beim Fahrzeughersteller zu erfragen.



#### **ACHTUNG** Dichtigkeitstest!

Nach Einbau des Aktivmoduls (1) ist die Sitzfederung auf Dichtigkeit zu testen. Dazu die Sitzfederung über einen Zeitraum von 24 Stunden mit 60 kg belasten. Die Absenkung innerhalb dieses Zeitraums darf 15 mm nicht überschreiten.

1 Aktivmodul (1) im Fahrerhaus ausbauen (siehe Anleitung des Fahrzeugherstellers).

2  **VORSICHT** Verletzungsgefahr durch Druck im Luftsystem!

Das Luftsystem vor Ausbau des Aktivmoduls (1) entlüften.

3 Anschraublochbild an der Adapterplatte (2) kennzeichnen und drei Senkschrauben (3) am Aktivmodul (1) heraus schrauben.

##### Einbauhinweise:

- Senkschraube (3), 10 Nm.
- Aktivmodul (1) nach Kennzeichnung an der Adapterplatte (2) festschrauben.

4 Zwei Linsenkopfschrauben (9) heraus schrauben

##### Einbauhinweis:

Linsenkopfschraube (9), 0,4 Nm.

5 Elektrische Steckverbindung zwischen Anschlussstecker (8) und Aktivmodul (1) trennen, Dichtung (5) abnehmen.

6 Elektrische Steckverbindung zwischen Anschlussstecker (7) und Aktivmodul (1) trennen, Dichtung (6) abnehmen.

7 Sicherungsring (12) am Winkelstück (4) zurückdrücken und Luftschlauch (10) aus dem Winkelstück (4) herausziehen.

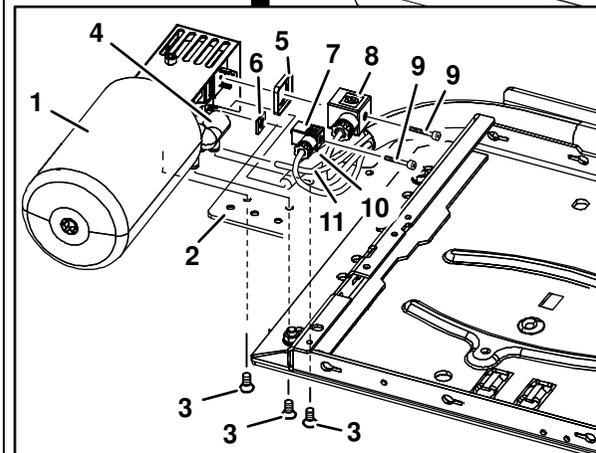
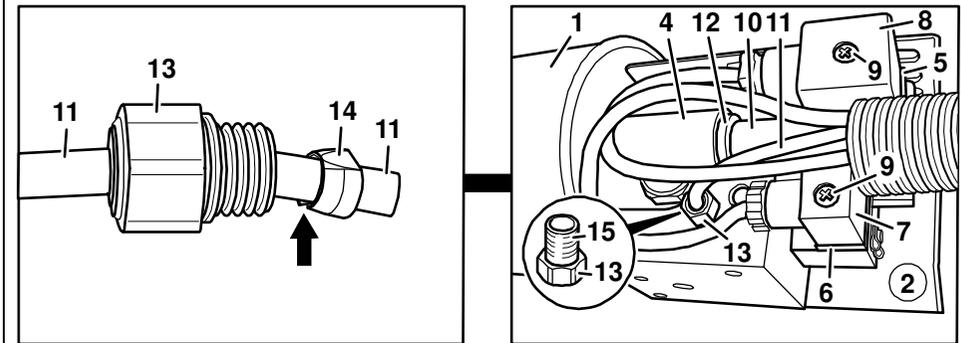
##### Einbauhinweis:

Luftschlauch (10) bis zum Anschlag in den Sicherungsring (12) des Winkelstücks (4) stecken.

8 Schnellverschlusschraube (13) heraus schrauben.

9  **ACHTUNG** Beschädigung! Luftschlauch (11) nicht verletzen.

Haltering (14) an der Öffnung (Pfeil) aufbiegen und am Luftschlauch (11) abziehen.

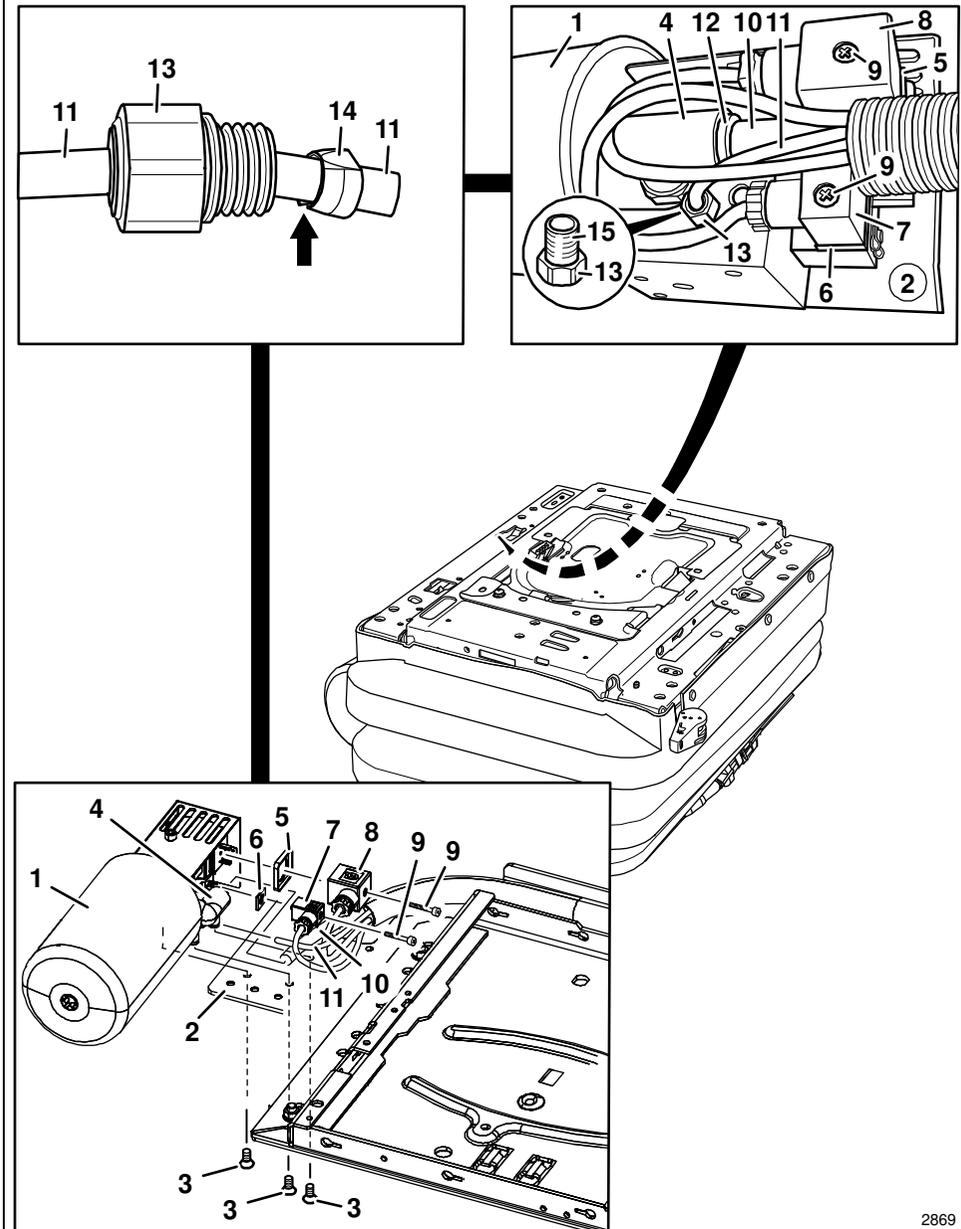


### 3.13 Aktivmodul aus-, einbauen

- 10 Schnellverschlusschraube (13) am Luftschlauch (11) abziehen.

**Einbauhinweise:**

- Vorhandene Schutzkappe (15) an der am neuen Aktivmodul (1) vormontierten Schnellverschlusschraube (13) abziehen.
  - Luftschlauch (11) in die Schnellverschlusschraube (13) bis zum Anschlag stecken und danach ca. 1 mm zurückziehen.
  - Schnellverschlusschraube, 5 Nm.
- 11 Aktivmodul (1) abnehmen.
- 12 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### 3.14 Luftverteiler aus-, einbauen

#### Aus-, Einbauen

 **ACHTUNG** Dichtigkeitstest!

Nach Einbau des Luftverteilers (1) ist die Sitzfederung auf Dichtigkeit zu testen. Dazu die Sitzfederung über einen Zeitraum von 24 Stunden mit 60 kg belasten. Die Absenkung innerhalb dieses Zeitraums darf 15 mm nicht überschreiten.

1 Sitz ausbauen (siehe im Kapitel 3.1).

2 Faltenbalg am Federungsunterteil abbauen (siehe im Kapitel 3.3) nach oben schieben und fixieren.

 **VORSICHT** Quetschgefahr!

Sitzfederung in Höchstposition bringen und mit geeigneten Abstandsstücken hinten zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

 **VORSICHT** Verletzungsgefahr durch Druck im Luftsystem!

Das Luftsystem vor Ausbau des Luftverteilers (1) entlüften.

5 Luftschlauch (12) am Kompressor (8) abbauen (siehe im Kapitel 3.8).

6 Luftschläuche (13 und 14) an der Luftfeder abbauen (siehe im Kapitel 3.10).

7 Elektrische Steckverbindung (F) zwischen Buchse (17) und Stecker (5) trennen.

8 Schraube (21) aus dem Luftverteiler (1) herausschrauben und Stecker (5) vom Luftverteiler (1) abnehmen.

#### Einbauhinweis:

Schrauben (20),  $3,5 \pm 0,5$  Nm.

9 Senkschraube (11) herausschrauben.

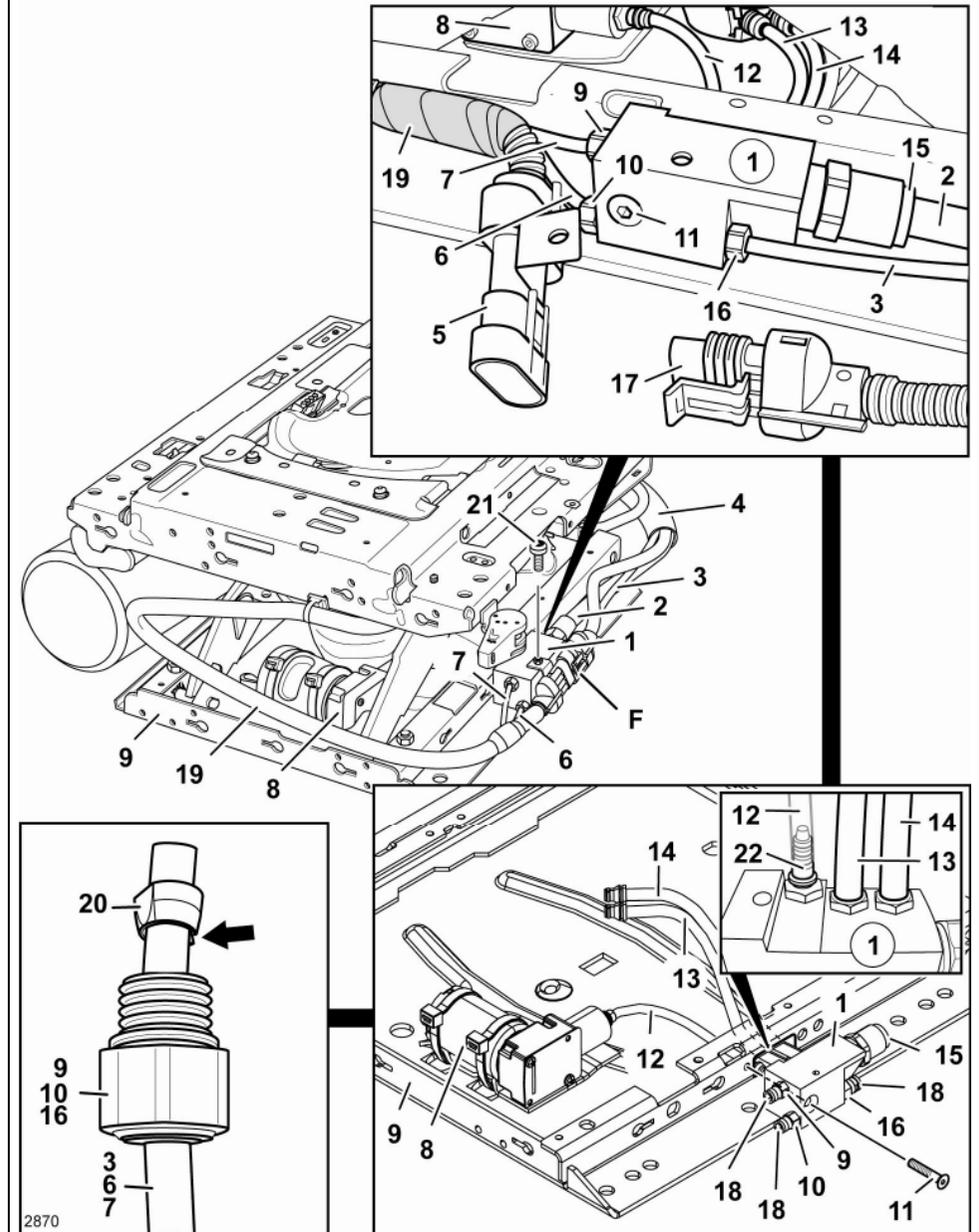
#### Einbauhinweis:

Senkschraube (13),  $10 \pm 2$  Nm.

10 Drei Schnellverschlusschrauben (9, 10, 16) kennzeichnen und aus dem Luftverteiler (1) herausschrauben.

 **ACHTUNG** Beschädigung! Luftschläuche (3, 6, 7) nicht verletzen.

Haltering (20) an der Öffnung (Pfeil) aufbiegen und von den Luftschläuchen (3, 6, 7) abziehen.



### 3.14 Luftverteiler aus-, einbauen

- 12 Schnellverschlusschrauben (9, 10, 16) an den Luftschläuchen (3, 6, 7) abziehen.

**Einbauhinweise:**

- Vorhandene Schutzkappen (18) an den am neuen Luftverteiler (1) vormontierten Schnellverschlusschrauben (9, 10, 16) abziehen.
- Luftschläuche (3, 6, 7) in die Schnellverschlusschrauben (9, 10, 16) bis zum Anschlag stecken und danach ca. 1 mm zurückziehen.

- 13 Sicherungsring (15) am Luftverteiler (1) zurückdrücken und Luftschlauch (2) aus dem Luftverteiler (1) herausziehen.

**Einbauhinweis:**

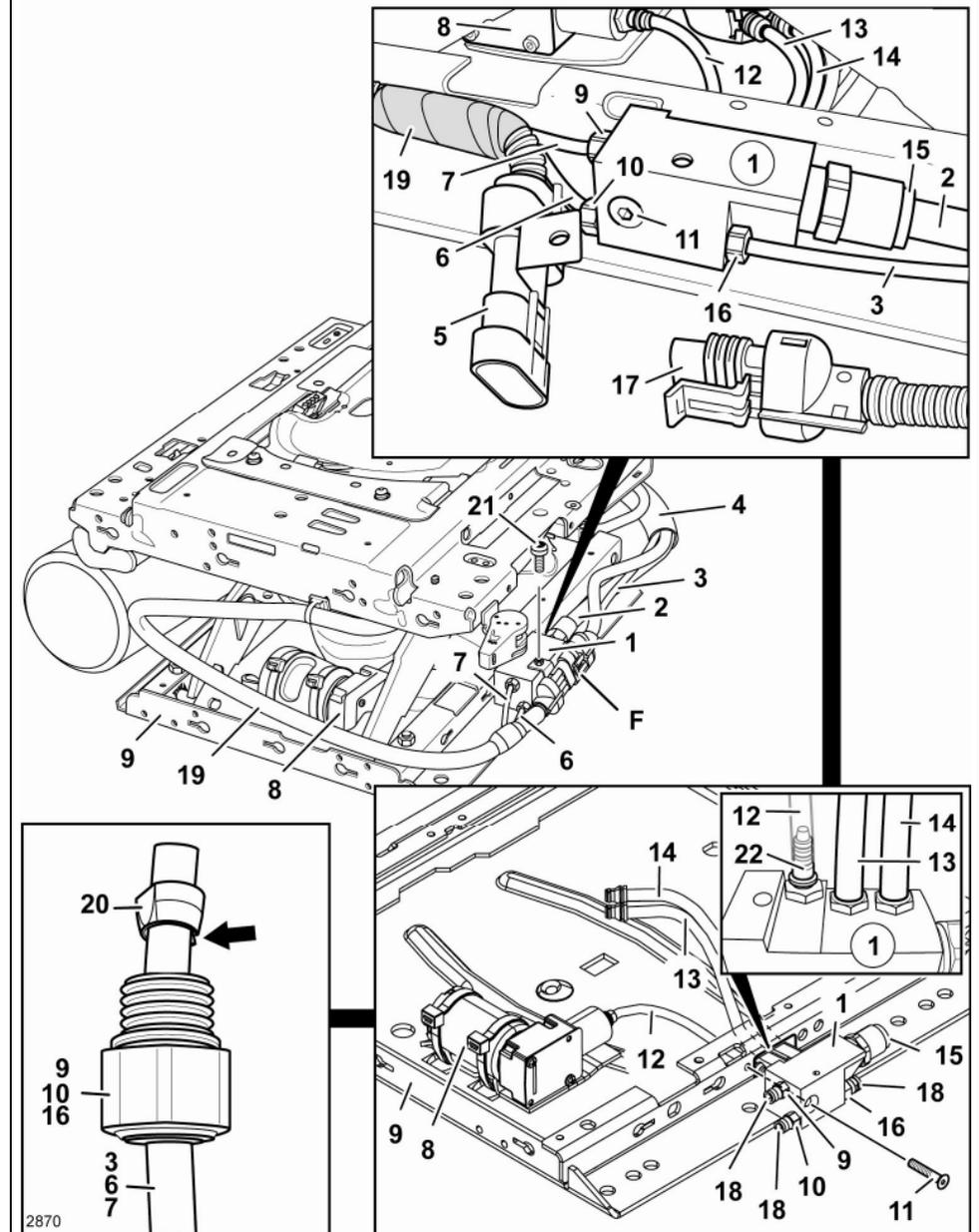
- Luftschlauch (2) bis zum Anschlag in den Sicherungsring (15) des Luftverteilers (1) stecken.

- 14 Luftschläuche (12, 13, 14) aus der Öffnung im Federungsunterteil (9) herausziehen und zusammen mit dem Luftverteiler (1) abnehmen.

**Einbauhinweise:**

- Vor dem Einbau eines neuen Luftverteilers (1) muss der neue Luftschlauch (12) vollständig auf das Dornprofil (22) des neuen Luftverteilers (1) gesteckt werden.
- Vorhandene Schutzkappen an den Luftschläuchen (12, 13, 14) und am Sicherungsring (15) abziehen.

- 15 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### 3.15 Kabelbaum Energiestrang aus-, einbauen

#### Aus-, Einbauen



#### **ACHTUNG** Dichtigkeitstest!

Nach Einbau des Energiestrangs (1) ist die Sitzfederung auf Dichtigkeit zu testen. Dazu die Sitzfederung über einen Zeitraum von 24 Stunden mit 60 kg belasten. Die Absenkung innerhalb dieses Zeitraums darf 15 mm nicht überschreiten.

- 1 Sitz ausbauen (siehe im Kapitel 3.1).
- 2 Faltenbalg am Federungsunterteil abbauen (siehe im Kapitel 3.3) nach oben schieben und fixieren.

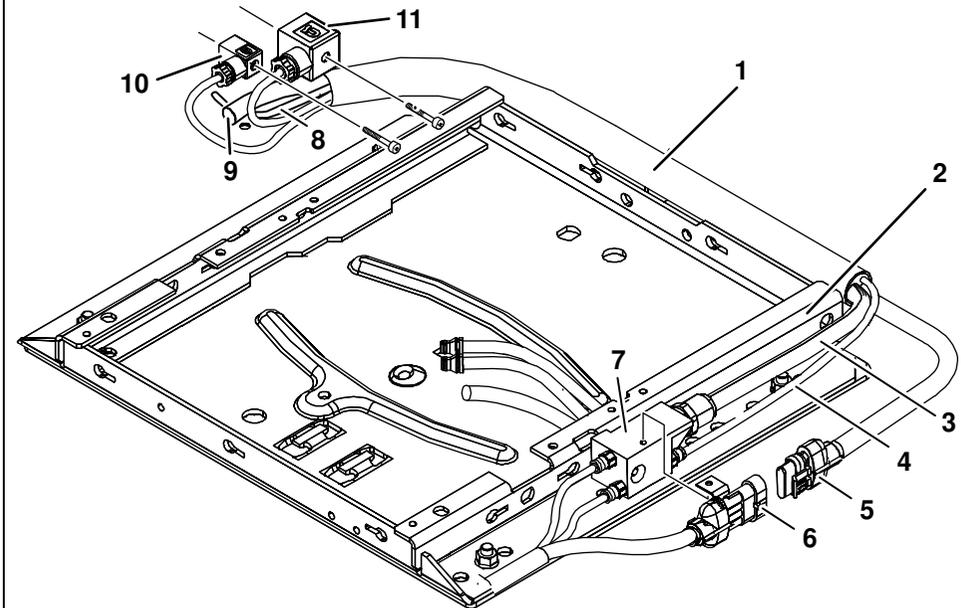


- 3 **VORSICHT** Verletzungsgefahr durch Druck im Luftsystem!

Das Luftsystem vor Ausbau des Luftverteilers (1) entlüften.

- 4 Anschlussstecker (10 und 11) am Aktivmodul abbauen (siehe im Kapitel 3.13).
- 5 Luftschlauch (8 und 9) am Aktivmodul abbauen (siehe im Kapitel 3.13).
- 6 Elektrische Steckverbindung zwischen Buchse (5) und Stecker (6) trennen.

- 7 Luftverteiler (7) am Federungsunterteil (2) abbauen (siehe im Kapitel 3.14).
- 8 Luftschlauch (3 und 4) am Luftverteiler (7) abbauen (siehe im Kapitel 3.14).
- 9 Energiestrang (1) vom Federungsunterteil (2) abnehmen.
- 10 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

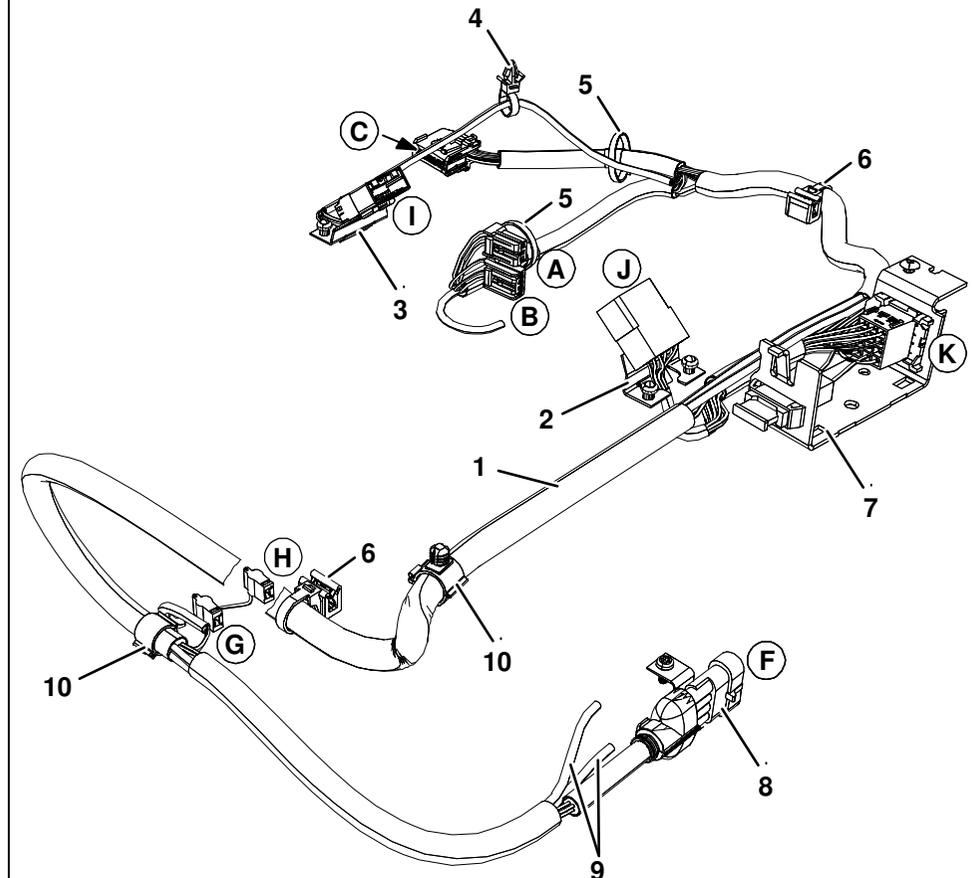


## 3.16 Kabelbaum Sitzfederung aus-, einbauen

### Aus-, Einbauen

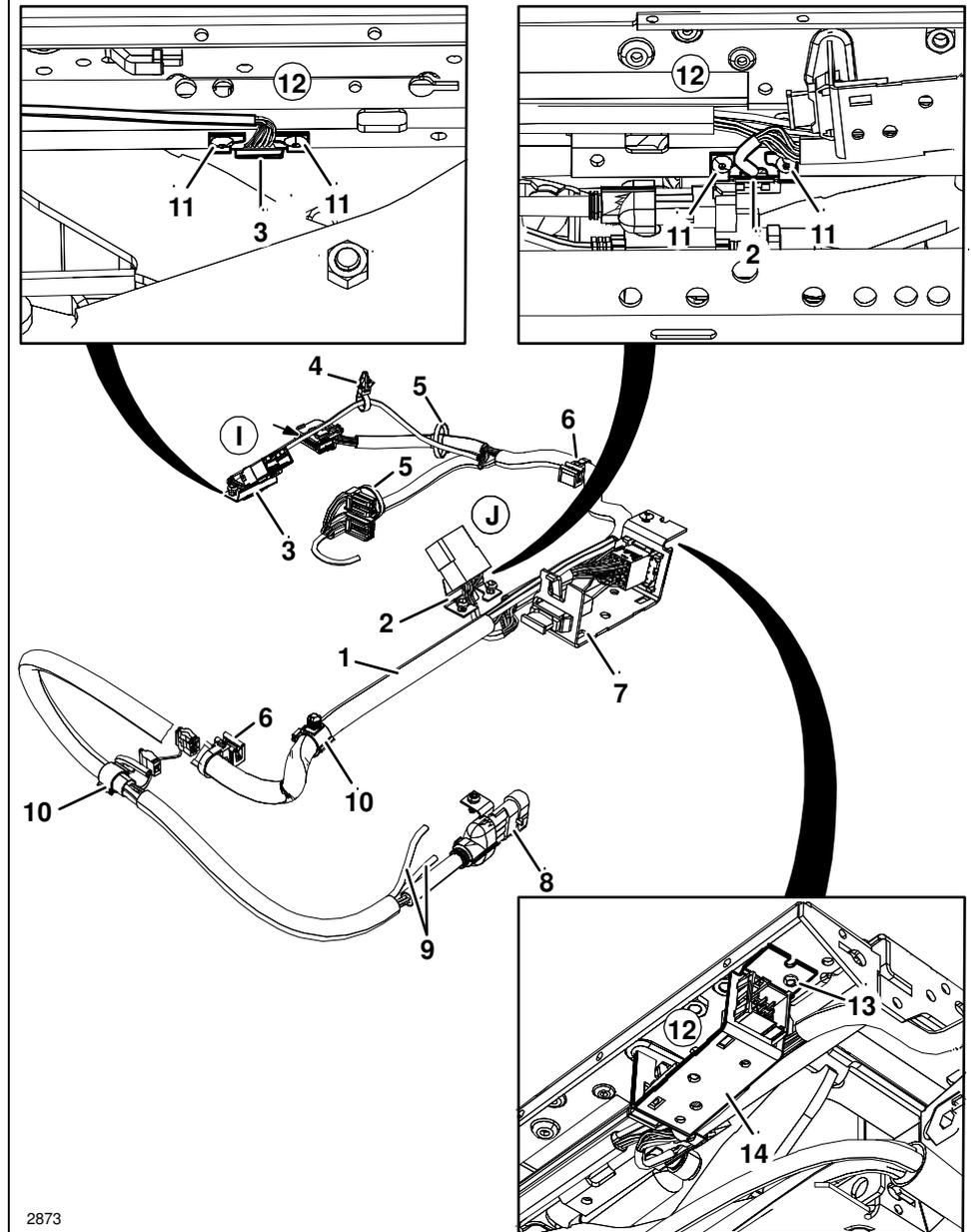
- 1 Sitzoberteil an der Sitzfederung abbauen (siehe im Kapitel 3.1).
- 2 Abdeckung oben ausbauen (siehe im Kapitel 3.2).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil abbauen (siehe im Kapitel 3.4) und nach unten drücken.
- 4  **VORSICHT** Quetschgefahr!  
Sitzfederung in Höchstposition bringen und mit geeigneten Abstandsstücken hinten zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.
- 5  **VORSICHT** Verletzungsgefahr durch Druck im Luftsystem!  
Das Luftsystem vor Ausbau des Kabelbaums Sitzfederung (1) entlüften.
- 6 Steuerung / Luftvorratsbehälter ausbauen und seitlich ablegen (siehe im Kapitel 3.11).  
**Hinweis:**  
Der Druckluftschlauch und die elektrische Steckverbindung müssen nicht an der Steuerung / Luftvorratsbehälter abgebaut werden.

- 7 Zwei Elektrische Steckverbindungen (A und B) am Sensormodul trennen und zwei Kabelbinder (5) abbauen (siehe im Kapitel 3.9).
- 8 Zwei elektrische Steckverbindungen (G und H) am Kompressor trennen (siehe im Kapitel 3.8).
- 9 Elektrische Steckverbindung (K) am Kabelbaum Fahrzeuganschluss trennen (siehe im Kapitel 3.12).
- 10 Elektrische Steckverbindung (C) an der Steuerung / Luftvorratsbehälter trennen (siehe im Kapitel 3.11).
- 11 Kabelbinder (5) abbauen und Luftschlauch zur Steuerung / Luftvorratsbehälter am Schnellverschluss trennen (siehe im Kapitel 3.11).
- 12 Luftverteiler am Federungsunterteil abbauen und elektrische Steckverbindung (F) trennen (siehe im Kapitel 3.14).
- 13 Stecker (8) am Luftverteiler abbauen (siehe im Kapitel 3.14).
- 14 Zwei Luftschläuche (9) am Luftverteiler abbauen (siehe im Kapitel 3.14).



### 3.16 Kabelbaum Sitzfederung aus-, einbauen

- 15 Stellen kennzeichnen an denen der Kabelbaum (1) an der Sitzfederung befestigt ist.
  - 2 Wellrohrhalter (10)
  - 3 Kabelbinder (5)
  - 2 Kabelbinder mit Klammer (6)
  - 1 Kabelbinder mit Steckanker (4)
- 16 Wellrohrhalter (10) und Kabelbinder (4, 5 und 6) entfernen.
- 17 Vier Nietköpfe (11) abbohren und restliche Blindniete an den Halblechen (2, 3) und dem Federungsoberteil (12) herausschlagen.
- 18 Stecker (I und J) mit den Winkelblechen (2, 3) nach unten ablegen.
- 19 Nietkopf (13) abbohren und restlichen Blindniet am U-Profil (14) und Federungsoberteil (12) herausschlagen.
- 20 U-Profil (14) am Federungsoberteil (12) aushängen und mit Kabelbaum nach unten ablegen.
- 21 Kabelbaum aus der Sitzfederung nehmen.
- 22 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



2873