



ENDE

## **INHALTSVERZEICHNIS**

### **Vorwort**

### **1 Beschreibung**

- 1.1 Sicherheitshinweise
- 1.2 Typenschild

### **2 Diagnose**

- 2.1 Bauteilübersicht
- 2.2 Funktionsprüfung – Prüfung Sollzustand der Funktionen
- 2.3 Störungsübersicht – Aufzeigen möglicher Fehler die auftreten können
- 2.4 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle



ENDE

**INHALTSVERZEICHNIS****3 Reparaturarbeiten**

- 3.1 Abdeckung aus-, einbauen
- 3.2 Faltenbalg aus-, einbauen
- 3.3 Bowdenzug und Griff für die Vertikalstoßdämpfereinstellung aus-, einbauen
- 3.4 Vertikalstoßdämpfer aus-, einbauen
- 3.5 Gestänge, Griff für die Horizontalfederung und Arretierung aus-, einbauen
- 3.6 Horizontalstoßdämpfer aus-, einbauen
- 3.7 Horizontalfedereinheit aus-, einbauen
- 3.8 Kompressor aus-, einbauen
  
- 3.9 Niveausteuerng aus-, einbauen
  - 3.9.1 Niveausteuerng (Mikroschalter, Ablassventil) einstellen
  - 3.9.2 Niveausteuerng mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen



ENDE

**INHALTSVERZEICHNIS**

- 3.10 Druckluftschläuche aus-, einbauen
  - 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)
  - 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)
  
- 3.11 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen
  - 3.11.1 Bowdenzüge für die Höheneinstellung prüfen, einstellen
  - 3.11.2 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen
  
- 3.12 Luftfeder aus-, einbauen
- 3.13 Luftbehälter für Zusatzvolumen aus-, einbauen
- 3.14 Kabelbaum aus-, einbauen
- 3.15 Federungsoberteil aus-, einbauen
- 3.16 Federungsunterteil aus-, einbauen
- 3.17 Schwinge zerlegen, zusammenbauen



## Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Reparaturanleitung enthält Informationen und Anweisungen über die Durchführung von Reparaturarbeiten an der Federung MSG 95A(L) in den folgenden Ausführungen:

- Federung mit Höhen- und Vertikalstoßdämpfereinstellung auf der linken Seite und
- Federung für Schlauchsystem mit Schnellverschluss und Schlauchklemmen.

Die Diagnose des kompletten Sitzes und die Reparatur des Sitzoberteils ist in der Reparaturanleitung Sitzoberteil S721-S742 beschrieben, auf die, wenn erforderlich, verwiesen wird.

**Beispiel:** Sitzoberteil ausbauen (RA Sitzoberteil).

In der Reparaturanleitung bildet die Federung mit Höhen- und Vertikalstoßdämpfereinstellung auf der linken Seite und Schlauchsystem mit Schnellverschluss die Grundlage der Darstellung. Bei technischen Abweichungen der Arbeitsgänge 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.

Jede Reparaturbeschreibung beginnt mit einem Übersichtsbild. Innerhalb eines jeden Kapitels der Reparaturanleitung werden alle in den Übersichtsbildern dargestellten Teile beginnend mit „1“ durchnummeriert. Jedes Teil wird dabei immer mit der gleichen Positionsnummer angesprochen.

Mit den Übersichtsbildern kann sich ein geübter Mechaniker einen schnellen Überblick verschaffen.



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

Die Arbeiten sind am ausgebauten Sitz mit abgebautem Sitzoberteil beschrieben.

Wenn es die Einbausituation zulässt, können aber auch einige Arbeiten bei eingebautem Sitz durchgeführt werden. Es ist deshalb vor Beginn der Arbeit das Umfeld des eingebauten Sitzes 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 Sonderausstattungen beschrieben, sofern sie einer Erklärung bedürfen. Da sich der Lieferumfang nach der Bestellung des Kunden richtet, kann die Ausstattung des Sitzes bei einigen Beschreibungen und Abbildungen abweichen.

Die Richtungsangaben „vorn, hinten“ und „rechts, links“ beziehen sich, soweit im laufenden Text nicht anders bestimmt, auf den eingebauten Sitz und die Fahrtrichtung des Fahrzeuges.

Das Layout wurde so entwickelt, dass es für eine spätere Bereitstellung der Reparaturanleitung über CD-ROM / INTERNET / INTRANET geeignet ist. Dazu wurde unter der Überschrift eine Navigationszeile vorgesehen. In der Navigationszeile befindet sich die Benennung der Kapitel, die später nach dem Einfügen der Hyperlinks angesprungen werden können.

**Grundsätzliches zum Sitz**

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

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

Nach dem Ausbau sind alle Teile zu reinigen und auf Wiederverwendung zu prüfen. Die defekten Teile und Verschleißteile sind zu erneuern.

Die Firma GRAMMER 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 des Sitzes bzw. Beschädigungen am Sitz 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 Sitzen ausführt, sich unter Anwendung seiner Fachkunde davon überzeugt, dass seine eigene Sicherheit nicht gefährdet wird und der Sitz 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 Sitze 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 Sitzsysteme · Postfach 14 54 · D-92204 Amberg  
Telefon +49 (0) 96 21 / 880-822 · Fax +49 (0) 96 21 / 880-474  
[www.grammer.com](http://www.grammer.com) · [GrammerHandel@grammer.com](mailto:GrammerHandel@grammer.com)

Liefer- und Werksanschrift:  
**GRAMMER** AG Sitzsysteme  
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

Seite 1 von 1

INHALTSVERZEICHNIS



- 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
  - die Batterie vom Netz zu trennen und
  - der Sitz in die untere Position auf die Endanschlüsse zu fahren.
- 5 Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen sind die für diese Produkte geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

## 1.2 Typenschild

Seite 1 von 1

INHALTSVERZEICHNIS



Das Typenschild ist hinten am Sitzgestell angebracht.

Auf dem Typenschild sind folgende Angaben (Beispiel):

(A) **BENENNUNG** = MSG95A(L)

(B) **SACH - NR.** = 140 534

(C) **Jahr / KW / Montagegruppe**

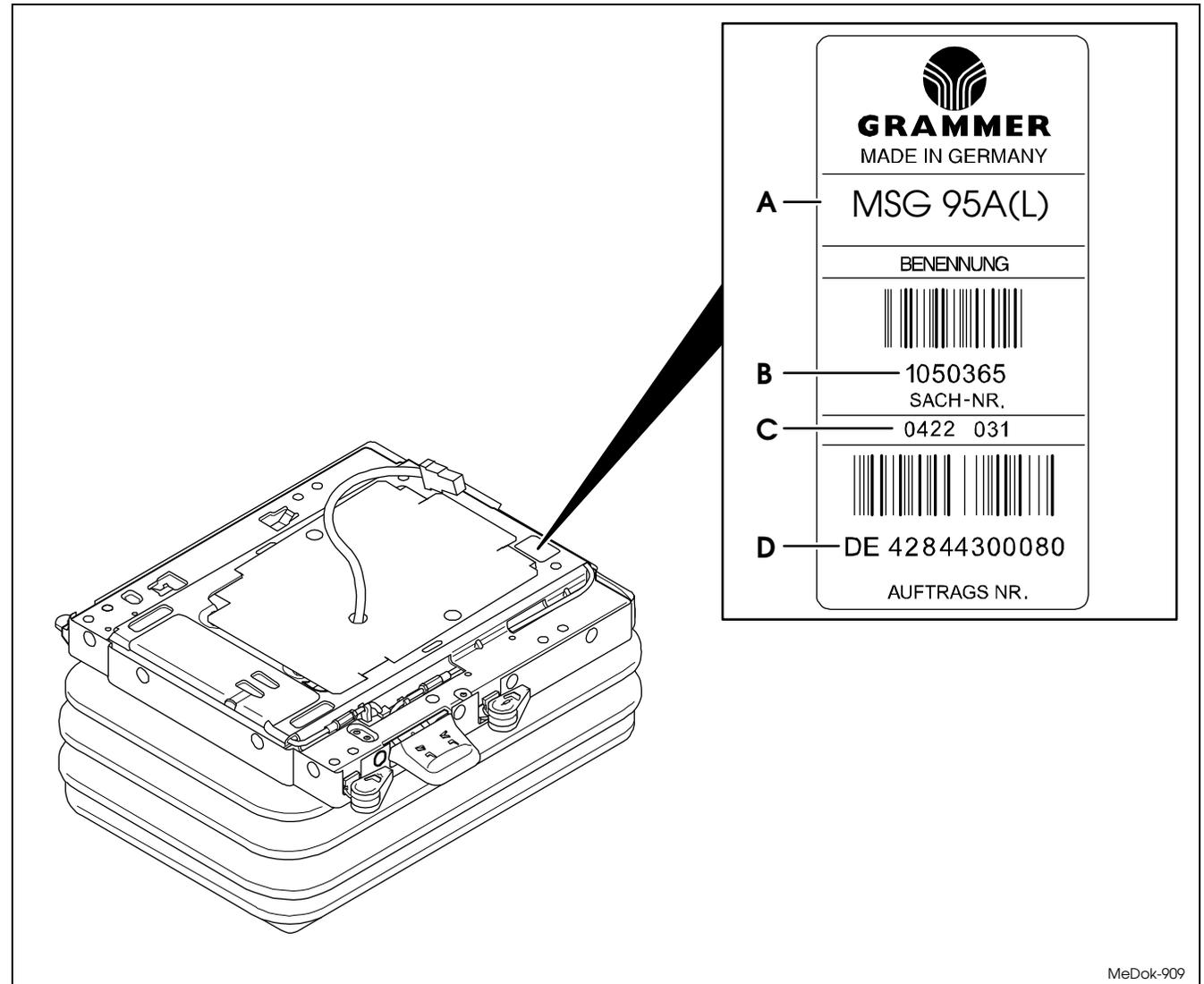
= 0422 031

- Baujahr = 04 (2004)
- gebaut in Woche = 22 (Mai)
- Montagegruppe = 031

(D) **AUFTRAGS NR.** = DE 42844300080

### Hinweis:

Die Sachnummer ist bei Bestellungen immer anzugeben.



MeDok-909



## INHALTSVERZEICHNIS

### 2.1 Bauteilübersicht

- Kompressor / Niveausteuerng (Seite 1)
- Pneumatischer Anschlussplan (Schlauchsystem mit Schnellverschluss) (Seite 2)
- Pneumatischer Anschlussplan (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen) (Seite 4)
- BordnetzkaBel / AnschlusskaBel (Seite 5)

### 2.2 Funktionsprüfung – Prüfung Sollzustand der Funktionen

### 2.3 Störungsübersicht – Aufzeigen möglicher Fehler die auftreten können

- Sitz reagiert nicht nach Betätigung der Höheneinstellung nach oben (Seite 1)
- Sitz reagiert nicht auf Betätigung der Höheneinstellung nach unten (Seite 1)
- Sitz senkt nach erfolgter Höheneinstellung min. 30 mm ab, entlüftet aber nach Entlasten des Sitzes (Fahrer verlässt Sitz) selbstständig weiter (Seite 1)
- Sitz reagiert nach Betätigung der Höheneinstellung, stellt sich aber wieder auf die ursprüngliche Position ein (Seite 2)
- Sitz verändert sich im Betrieb, entlüftet und senkt nach unten ab (Seite 2)
- Sitz lässt sich in höchste Position fahren und entlüftet nicht mehr (Seite 3)
- Sitz lässt sich absenken, pumpt aber trotz nach oben gezogenem Griff in der untersten Position nicht mehr auf (Seite 3).
- Höheneinstellung nach oben: Kompressor läuft, jedoch Sitz wird nicht angehoben (Seite 3)
- Sitz fährt selbstständig nach oben (Kompressor schaltet nicht ab) (Seite 3)
- Kompressor läuft an (Seite 3)
- Kompressor läuft nicht (Seite 4)



## INHALTSVERZEICHNIS

- 2.4 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle
  - 1 Kompressor prüfen (Seite 1)
  - 2 Niveausteuerng prüfen (Seite 3)
  - 3 Luftfeder prüfen (Seite 5)
  - 4 Kabel Bordnetzstecker/Anschlussstecker prüfen (Seite 6)

## 2.1 Bauteilübersicht

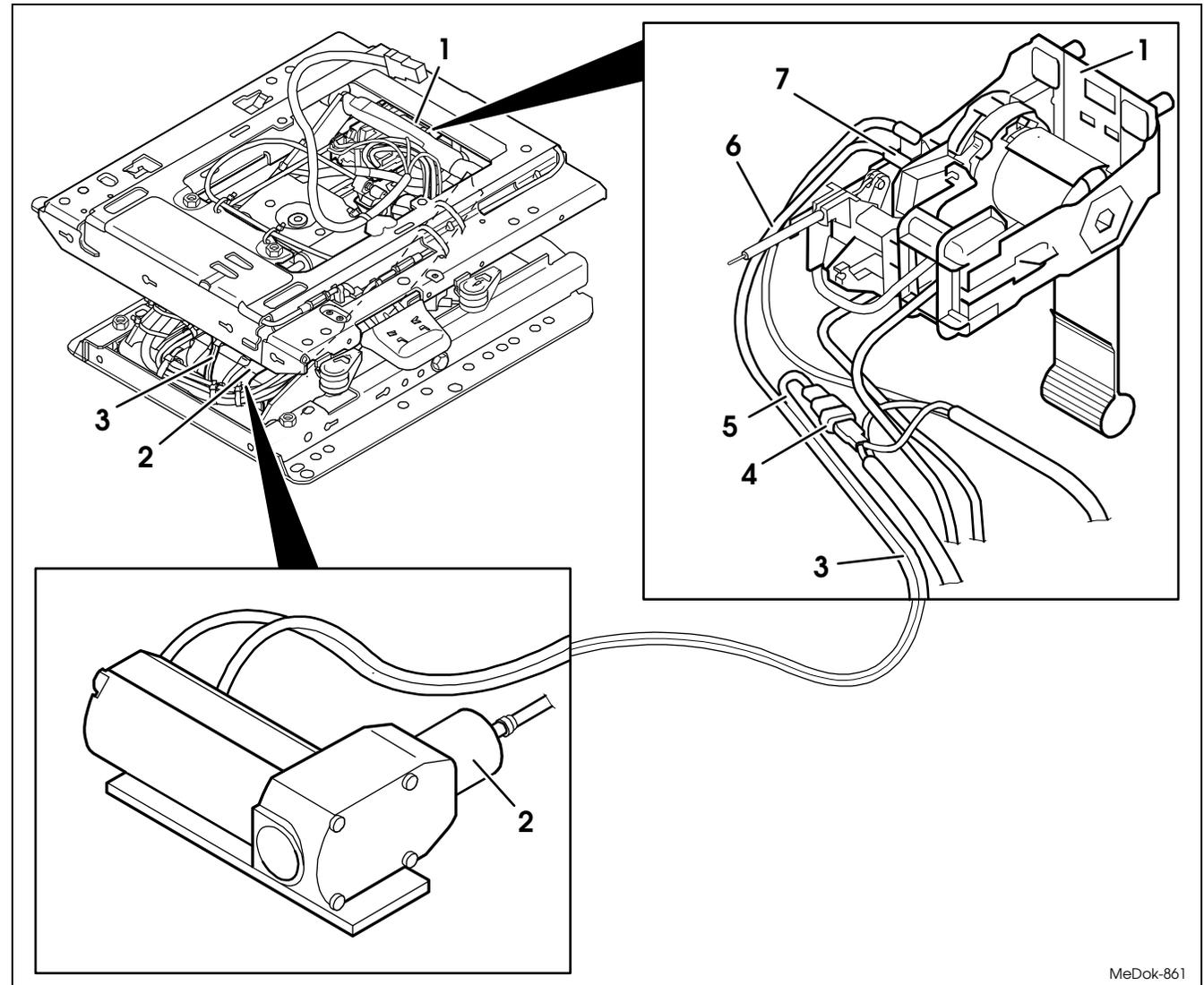
Seite 1 von 6

INHALTSVERZEICHNIS



### Kompressor / Niveausteuerng:

- (1) Niveausteuerng
- (2) Kompressor
- (3) Kompressorkabel
- (4) Flachstecker
- (5) Stromkabel Kompressor
- (6) Stromkabel Winkelstecker transparent (1-polig)
- (7) Winkelstecker (transparent)



MeDok-861

## 2.1 Bauteilübersicht

Seite 2 von 6

INHALTSVERZEICHNIS

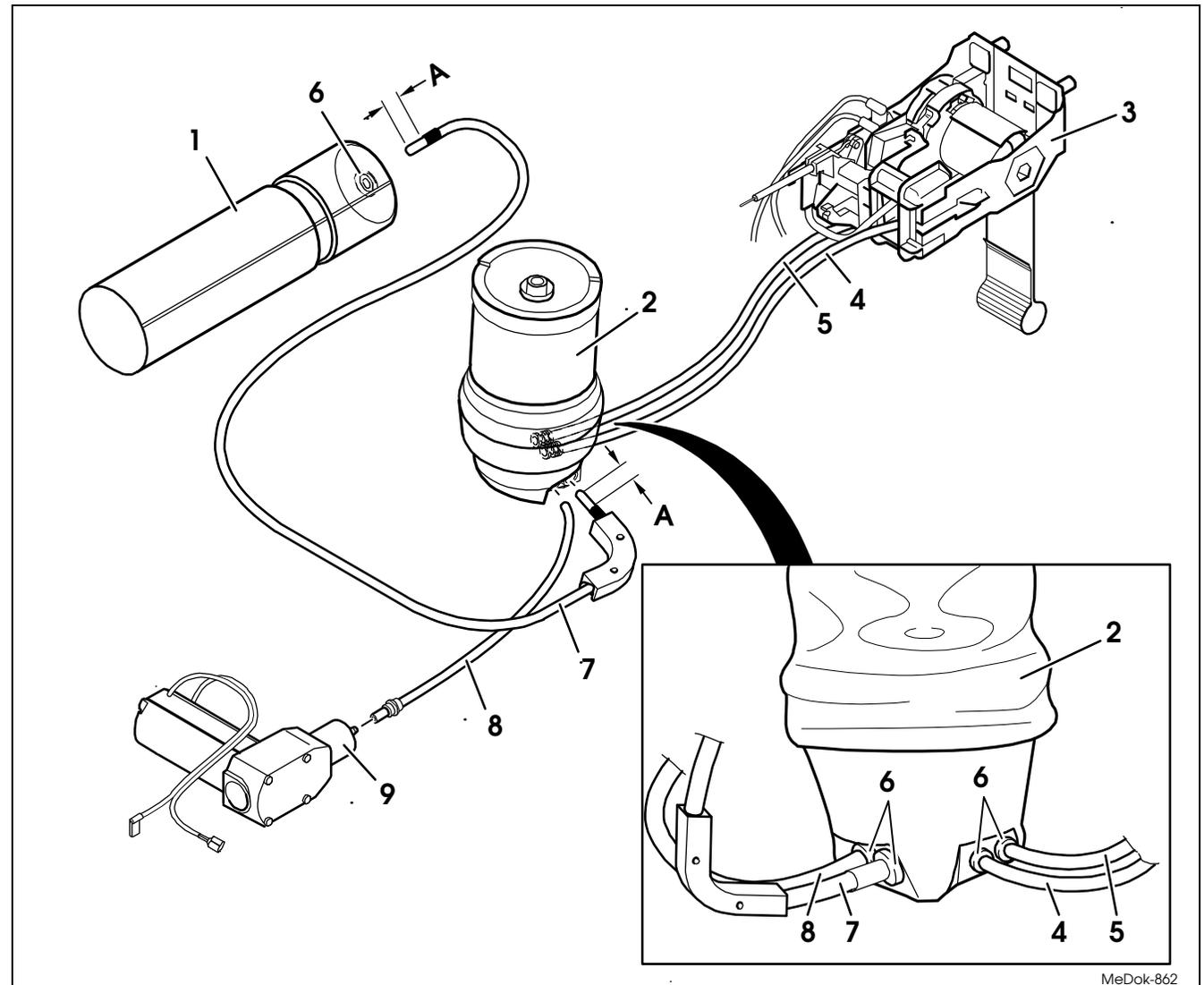


### Pneumatischer Anschlussplan (Schlauchsystem mit Schnellverschluss):

- (1) Luftbehälter (Zusatzvolumen)
- (2) Luftfeder
- (3) Niveausteuerng
- (4) Zuluftschlauch
- (5) Zuluftschlauch
- (6) Haltering der Schnellkupplung



**VORSICHT** Beschädigung!  
Hinweise beim Herausziehen der  
Schläuche von den Halteringen der  
Schnellkupplung in Kapitel 3.10  
beachten!



MeDok-862

## 2.1 Bauteilübersicht

Seite 3 von 6

INHALTSVERZEICHNIS



(7) Luftschlauch mit Winkelstück

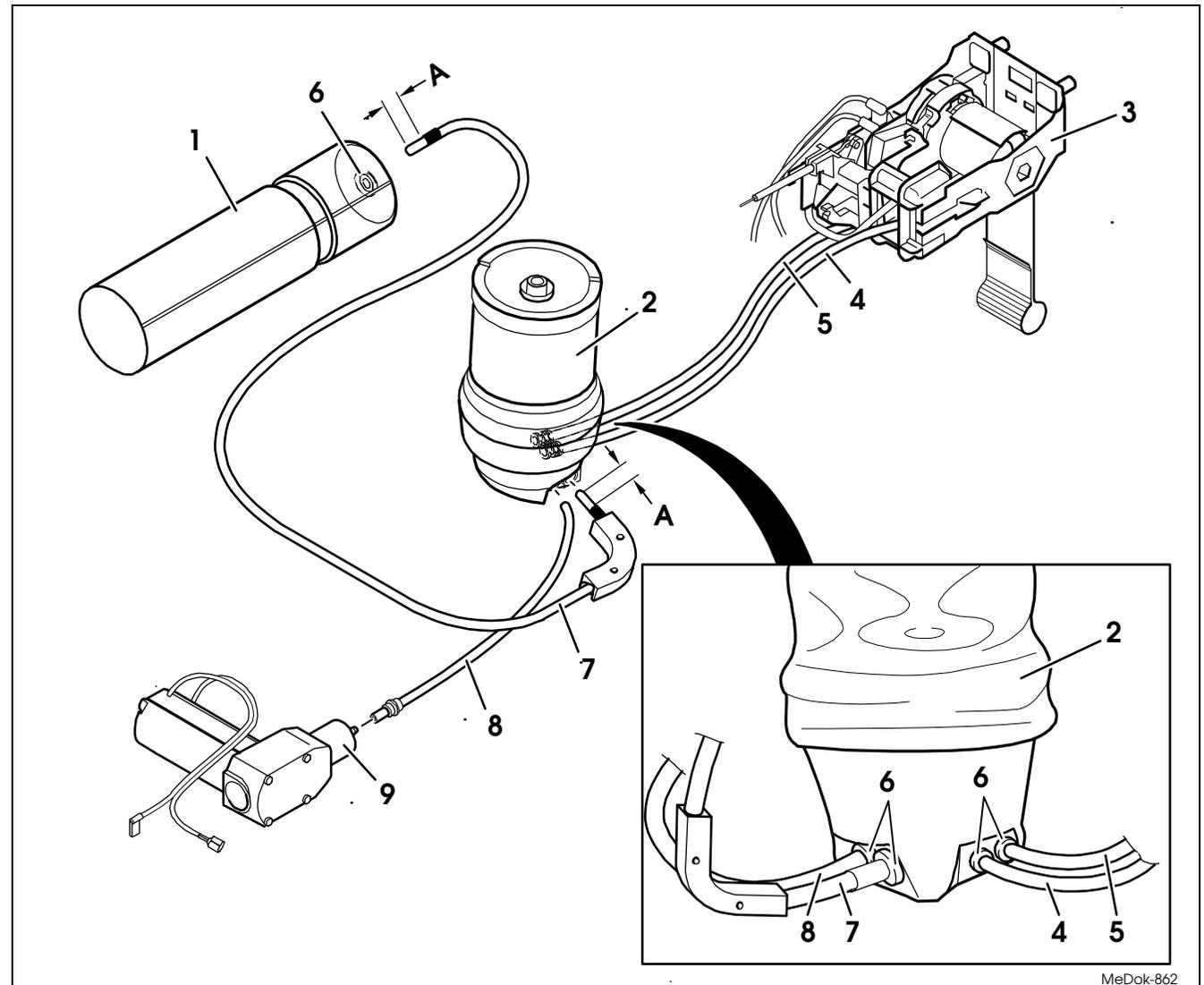
**Hinweis:**

Die blaue Markierung kennzeichnet die Einstecklänge am Luftbehälter (1) und an der Luftfeder (2).

**Einstecklänge:** A = 17 mm.

(8) Druckluftschlauch

(9) Kompressor



MeDok-862

## 2.1 Bauteilübersicht

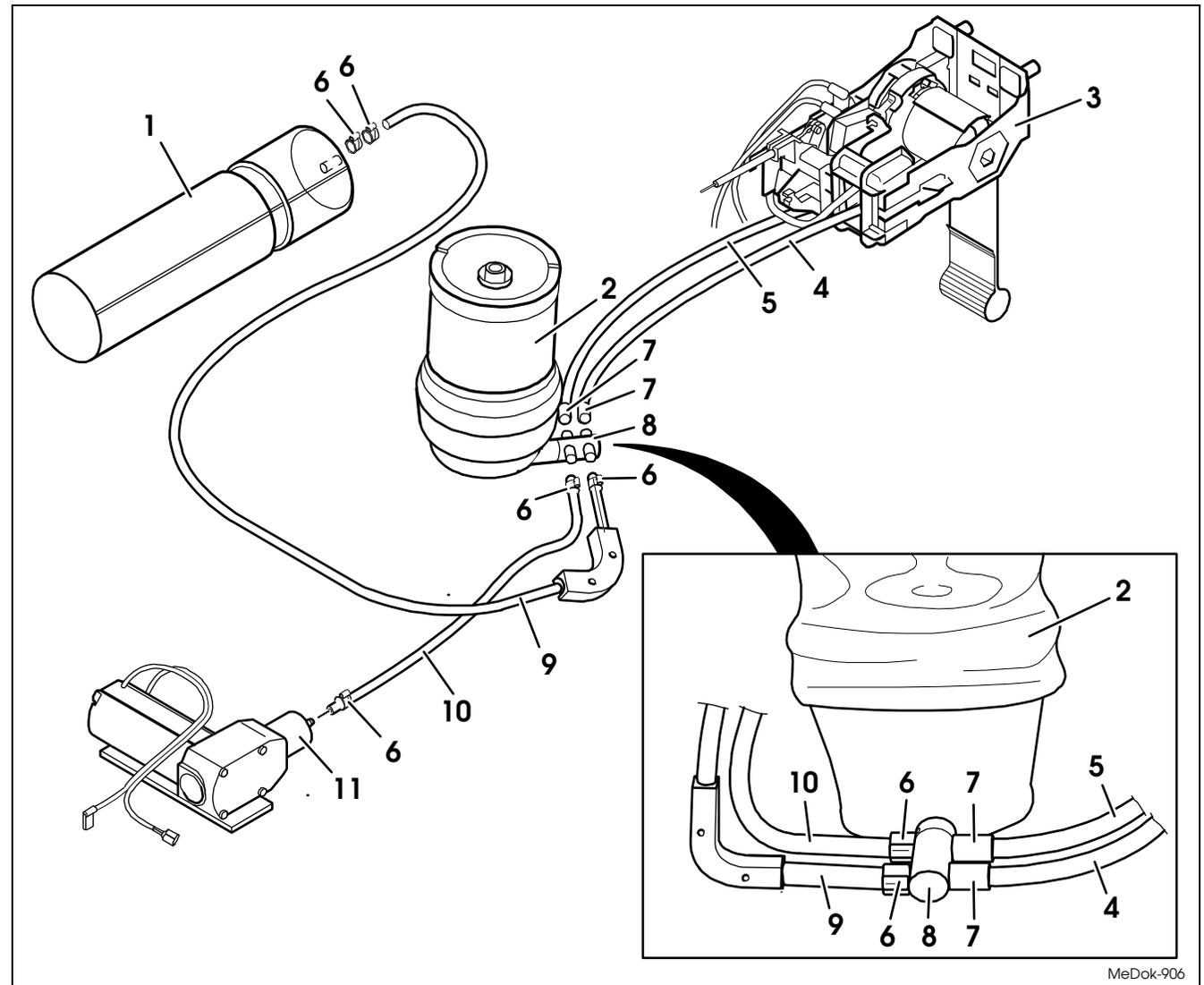
Seite 4 von 6

INHALTSVERZEICHNIS



### Pneumatischer Anschlussplan (Schlauchsystem mit Schlauch- klemmen):

- (1) Luftbehälter (Zusatzvolumen)
- (2) Luftfeder
- (3) Niveausteuerng
- (4) Zuluftschlauch
- (5) Zuluftschlauch
- (6) Schlauchklemme
- (7) Tülle
- (8) Schlauchtülle
- (9) Luftschlauch mit Winkelstück
- (10) Druckluftschlauch
- (11) Kompressor



MeDok-906

## 2.1 Bauteilübersicht

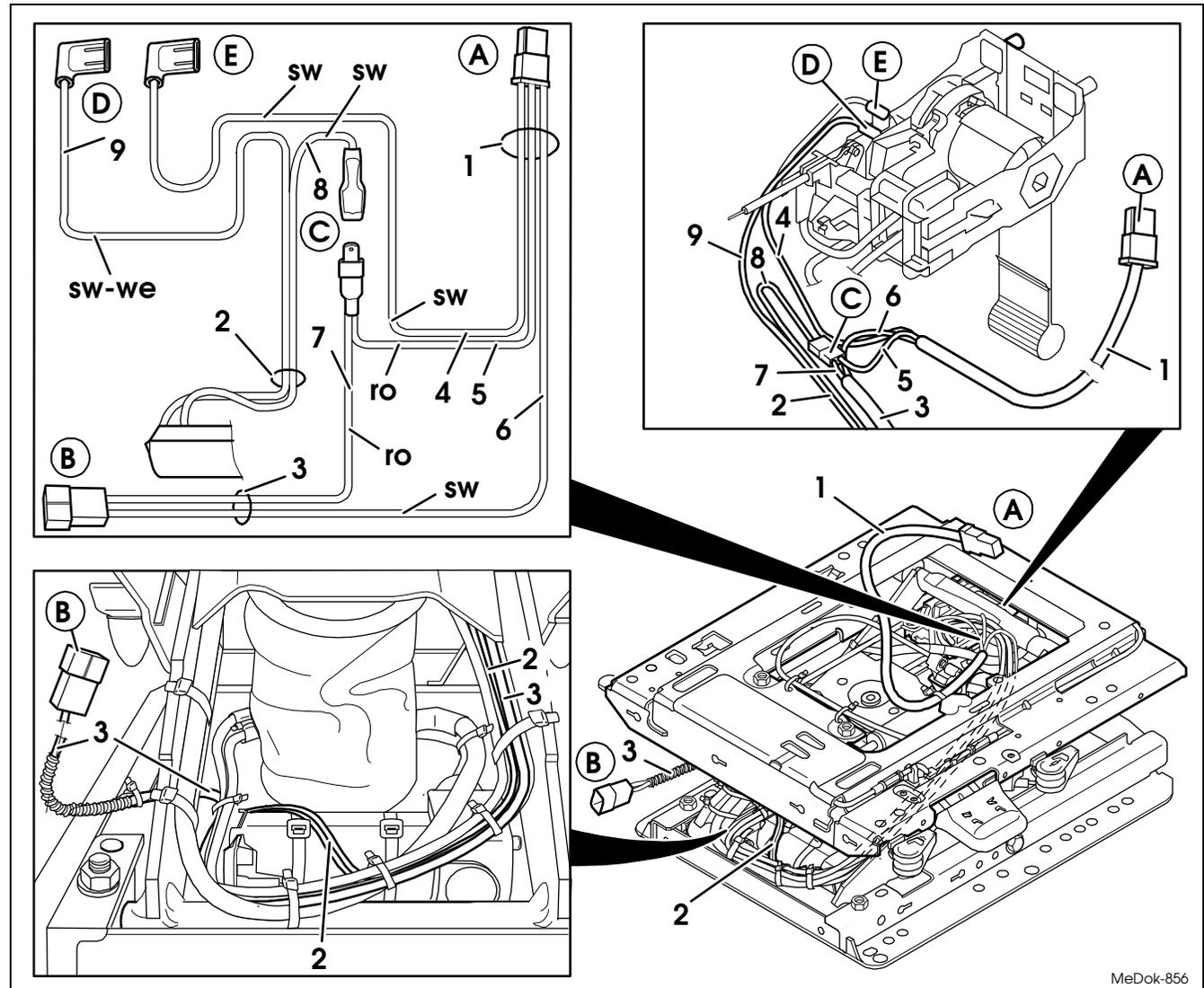
Seite 5 von 6

INHALTSVERZEICHNIS



### Bordnetzkabel / Anschlusskabel:

- (1) Kabelbaum Anschlussstecker (Sitzheizung, Lendenwirbelunterstützung)
- (2) Kompressorkabel
- (3) Kabelbaum Bordnetzstecker
- (4) Stromkabel Winkelstecker schwarz (1-polig)
- (5) Stromkabel Anschlussstecker
- (6) Kabel Bordnetzstecker – Anschlussstecker
- (7) Stromkabel Bordnetzstecker
- (8) Stromkabel Kompressor
- (9) Kabel Winkelstecker transparent (1-polig)



MeDok-856

## 2.1 Bauteilübersicht

Seite 6 von 6

INHALTSVERZEICHNIS



- (A) Anschlussstecker
- (B) Bordnetzstecker (2-polig)
- (C) Steckverbindung Stromkabel  
Bordnetzstecker/Anschlussstecker –  
Stromkabel Kompressor
- (D) Winkelstecker (transparent)  
(Kompressoranschlusskabel für  
Mikroschalter)
- (E) Winkelstecker (schwarz)  
(stromführendes Kabel für  
Mikroschalter)

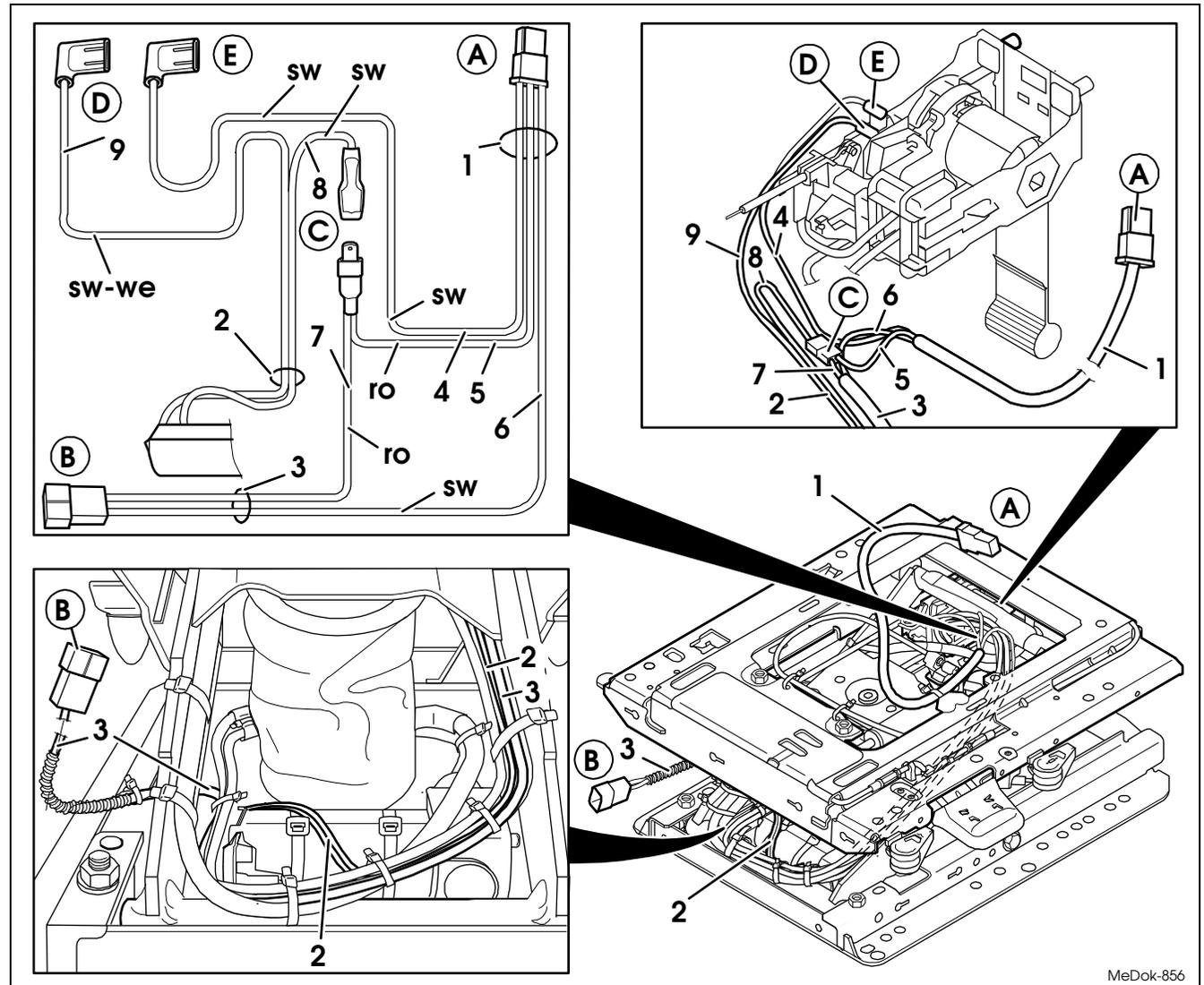
### Leitungsfarben:

sw = schwarz

we = weiß

ro = rot

sw/we = schwarz/weiß



MeDok-856

**2.2 Funktionsprüfung – Prüfung Sollzustand der Funktionen**

Seite 1 von 2

INHALTSVERZEICHNIS



Die Funktionsprüfung ermöglicht eine Eingrenzung der Fehlermöglichkeiten und muss grundsätzlich vor und nach der Reparatur an der Sitzfederung durchgeführt werden.

**Prüfvoraussetzung:**

- Sitz muss durch min. fünfmaliges Ziehen und Drücken des Gewichts- und Höheneinstellgriffes den gesamten Federwegbereich bis zum Anschlag durchfahren.
- Die Betätigung der Funktionen erfolgt nach den Anweisungen in der Sitz-Bedienungsanleitung.
- Die elektrische Anlage des Fahrzeuges ist nach der Fahrzeugbetriebsanleitung geprüft und in Ordnung.
- Sitz muss kpl. entlüftet sein.
- Batteriespannung am Sitz 12 V (24 V), Zündung eingeschaltet.
- Bowdenzugeinstellungen sind geprüft und in Ordnung (siehe Kapitel 3.11.1).

**Hinweis:** Die angesprochenen Bauteile sind im Kapitel 2.1 dargestellt.

Weicht der Istzustand vom Ergebnis/Sollzustand ab, sind die Maßnahmen unter "Ursache/Abhilfe" durchzuführen.

Prüf-schritt	Prüfumfang	Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Hinweis, Ursache/Abhilfe
1	Gewichtseinstellung (Niveaueinstellung)	Zündung ist eingeschaltet.	Sitz bleibt in unterster Position.	Griff kurz anheben.
			Sitz fährt nach oben in Mindesthöhe.	Siehe Störungsübersicht (Kap. 2.3).
		Griff kurz anheben.	Sitz fährt nach oben in Mindesthöhe.	Siehe Störungsübersicht (Kap. 2.3).

**2.2 Funktionsprüfung – Prüfung Sollzustand der Funktionen**

Seite 2 von 2

INHALTSVERZEICHNIS



Prüf-schritt	Prüfumfang	Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Hinweis, Ursache/Abhilfe
2	Höheneinstellung nach oben	Griff bis Anschlag nach oben ziehen und festhalten (max. 1 Min.).	Sitz fährt nach oben bis Maximalhöhe.	Siehe Störungsübersicht (Kap. 2.3).
		Griff loslassen.	Sitz muss nach Maximalhöhe min. 30 mm nach unten fahren.	Siehe Störungsübersicht (Kap. 2.3).
3	Höheneinstellung nach unten	Griff bis Anschlag nach unten drücken und festhalten.	Sitz fährt nach unten bis Minimalhöhe (Anschlag).	Siehe Störungsübersicht (Kap. 2.3).
		Griff loslassen.	Sitz bleibt in eingestellter Position.	Griff kurz anheben.
			Sitz fährt nach oben auf Mindesthöhe.	Siehe Störungsübersicht (Kap. 2.3).

**2.3 Störungsübersicht – Aufzeigen möglicher Fehler die auftreten können**

Seite 1 von 4

INHALTSVERZEICHNIS



Dieses Kapitel enthält Hinweise zu möglichen Störungen an der Sitzfederung. Die Hinweise sollen die Beseitigung der Störung mit Hilfe des Kapitels 2.4 "Fehlersuche" erleichtern.

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

**Hinweis:** Die angesprochenen Bauteile sind im Kapitel 2.1 dargestellt.

Störungsbezeichnung	Mögliche Ursache	Beseitigen der Störung
Sitz reagiert nicht nach Betätigung der Höheneinstellung nach oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompressor läuft nicht.</li> <li>• Höheneinstellung wird über den Bowdenzug nicht betätigt.</li> </ul>	<p>Kompressor prüfen (Kap. 2.4, Prüfschritt 1.1).</p> <p>Bowdenzug einstellen (siehe im Kapitel 3.11.1).</p>
Sitz reagiert nicht auf Betätigung der Höheneinstellung nach unten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablassventil reagiert nicht (Bowdenzugeinstellung ist geprüft).</li> <li>• Ablassventil zu weit weg von der Kurvenscheibe.</li> <li>• Höheneinstellung wird über den Bowdenzug nicht betätigt.</li> <li>• Niveausteuern defekt.</li> </ul>	<p>Niveausteuern prüfen (Kap. 2.4, Prüfschritt 2.1).</p> <p>Ablassventil einstellen (siehe im Kapitel 3.9.1).</p> <p>Bowdenzug erneuern bzw. einstellen (siehe im Kapitel 3.11).</p> <p>Niveausteuern erneuern (siehe im Kapitel 3.9.2).</p>
Sitz senkt nach erfolgter Höheneinstellung min. 30 mm ab, entlüftet aber nach Entlasten des Sitzes (Fahrer verlässt Sitz) selbstständig weiter.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveausteuern entkoppelt nicht.</li> </ul>	<p>Vor Verlassen des Sitzes den Sitz einmal durchfedern.</p>

**2.3 Störungsübersicht – Aufzeigen möglicher Fehler die auftreten können**

Seite 2 von 4

INHALTSVERZEICHNIS



Störungsbezeichnung	Mögliche Ursache	Beseitigen der Störung
Sitz reagiert nach Betätigung der Höheneinstellung, stellt sich aber wieder auf die ursprüngliche Position ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Griff wurde nicht bis zum Anschlag betätigt.</li> <li>• Niveausteuering defekt.</li> </ul>	<p>Griff bis zum Anschlag ziehen oder drücken.</p> <p>Niveausteuering prüfen (Kap. 2.4, Prüfschritt 2.3).</p>
Sitz verändert sich im Betrieb, entlüftet und senkt nach unten ab.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftanschlüsse undicht.</li> <li>• Druckluftschläuche undicht</li> <li>• Luftfeder undicht.</li> <li>• Niveausteuering ist undicht (Druckluft strömt aus Ablassventil).</li> <li>• Niveausteuering ist undicht</li> <li>• Kompressor undicht (Rückschlagventil).</li> </ul>	<p>Sämtliche Luftanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen, ggf. undichte Anschlüsse fachmännisch abdichten.</p> <p>Druckluftschläuche wechseln (siehe im Kapitel 3.10).</p> <p>Luftfeder auf Scheuerstellen prüfen, ggf. Luftfeder erneuern (siehe im Kapitel 3.12).</p> <p>Ablassventil einstellen (siehe im Kapitel 3.9.1).</p> <p>Niveausteuering erneuern (siehe im Kapitel 3.9.2).</p> <p>Kompressor erneuern (siehe im Kapitel 3.8).</p>

**2.3 Störungsübersicht – Aufzeigen möglicher Fehler die auftreten können**

Seite 3 von 4

INHALTSVERZEICHNIS



Störungsbezeichnung	Mögliche Ursache	Beseitigen der Störung
Sitz lässt sich in höchste Position fahren und entlüftet nicht mehr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablassventil zu weit weg von der Kurvenscheibe.</li> <li>• Niveausteuern defekt.</li> </ul>	<p>Ablassventil einstellen (siehe im Kapitel 3.9.1).</p> <p>Niveausteuern erneuern (siehe im Kapitel 3.9.2).</p>
Sitz lässt sich absenken, pumpt aber trotz nach oben gezogenem Griff in der untersten Position nicht mehr auf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroschalter zu weit weg von der Kurvenscheibe.</li> <li>• Niveausteuern defekt.</li> </ul>	<p>Mikroschalter einstellen (siehe im Kapitel 3.9.1).</p> <p>Niveausteuern prüfen (Kap. 2.4, Prüfschritt 2.2).</p>
Höheneinstellung nach oben: Kompressor läuft, jedoch Sitz wird nicht angehoben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveausteuern undicht.</li> </ul>	<p>Niveausteuern erneuern (siehe im Kapitel 3.9.2).</p>
Sitz fährt selbstständig nach oben (Kompressor schaltet nicht ab)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroschalter zu nah an der Kurvenscheibe.</li> <li>• Mikroschalter defekt</li> </ul>	<p>Mikroschalter einstellen (siehe im Kapitel 3.9.1).</p> <p>Niveausteuern erneuern (siehe im Kapitel 3.9.2).</p>
Kompressor läuft selbstständig an.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelbruch oder Kurzschluss (z. B. durch Aufscheuern an der Schwingenkante).</li> </ul>	<p>Kabelbaum erneuern (siehe im Kapitel 3.14).</p>

**2.3 Störungsübersicht – Aufzeigen möglicher Fehler die auftreten können**

Seite 4 von 4

INHALTSVERZEICHNIS



Störungsbezeichnung	Mögliche Ursache	Beseitigen der Störung
<p>Kompressor läuft nicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Spannung am Kompressor.</li> <li>- Spannung am Kompressor vorhanden.</li> <li>- Kompressor läuft, Sitz fährt nicht nach oben bzw. Sitz senkt sich nach kurzer Zeit wieder ab.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Spannung.</li> <li>• Mikroschalter zu weit weg von der Kurvenscheibe.</li> <li>• Mikroschalter defekt oder Schaltfahne verbogen.</li> <li>• Kompressor defekt.</li> <li>• Luftschläuche undicht.</li> <li>• Luftfeder undicht.</li> <li>• Luftbehälter Zusatzvolumen undicht.</li> <li>• Kompressor undicht, bzw. defekt.</li> </ul>	<p>Kompressor prüfen (Kap. 2.4, Prüfschritt 1.1).</p> <p>Mikroschalter einstellen (siehe im Kapitel 3.9.1).</p> <p>Niveausteuern erneuern (siehe im Kapitel 3.9.2).</p> <p>Kompressor erneuern (siehe im Kapitel 3.8).</p> <p>Druckluftschläuche prüfen (Kap. 2.4, Prüfschritt 3.1).</p> <p>Luftfeder erneuern (Kap. 2.4, Prüfschritt 3.1).</p> <p>Luftbehälter für das Zusatzvolumen prüfen (Kap. 2.4, Prüfschritt 3.3).</p> <p>Kompressor erneuern (siehe im Kapitel 3.8).</p>

**2.4 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle**

Seite 1 von 7

INHALTSVERZEICHNIS

**1 Kompressor prüfen**

Fehlersuchvoraussetzung:

- Die Betätigung der Funktionen erfolgt nach den Anweisungen in der Sitz-Bedienungsanleitung.
- Die elektrische Anlage des Fahrzeuges ist nach der Fahrzeugbetriebsanleitung geprüft und in Ordnung.
- Druckluftleitungen auf Knickstellen und Dichtheit geprüft.
- Batteriespannung 12 V (24 V), Zündung eingeschaltet.

**Hinweis:** Die angesprochenen Bauteile sind in Kapitel 2.1 dargestellt.

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
1.1	Griff für die Höheneinstellung nach oben ziehen.	Kompressor läuft.  Kompressor läuft nicht.	Prüfungsende.  Sicherung, Strompfad und Steckverbindungen prüfen (Durchgangsprüfung), ggf. erneuern.  Weiter mit Prüfschritt 1.2.

**2.4 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle**

Seite 2 von 7

INHALTSVERZEICHNIS



Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
1.2	 <b>ACHTUNG</b> Verletzungsgefahr! Schaltfahne nicht von Hand betätigen, sondern geeignetes Hilfsmittel verwenden.  Mikroschalter mit Schraubendreher nachjustieren bzw. einstellen (siehe im Kapitel 3.9.1).	Kompressor läuft.  Kompressor läuft nicht.	Weiter mit Prüfschritt 1.3.  Kompressor erneuern (siehe im Kapitel 3.8).
1.3	Griff für die Höheneinstellung bis Anschlag nach oben ziehen.	Niveauventil (3.11.1 – Pos.4) wird über Bowdenzug betätigt, Sitz reagiert nicht.  Niveauventil (3.11.1 – Pos.4) wird nicht betätigt.	Niveausteuern erneuern (siehe im Kapitel 3.9).  Bowdenzug einstellen oder erneuern. (siehe im Kapitel 3.11).

**2.4 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle**

Seite 3 von 7

INHALTSVERZEICHNIS

**2 Niveausteuerung prüfen**

Fehlersuchvoraussetzung:

- Die Betätigung der Funktionen erfolgt nach den Anweisungen in der Sitz-Bedienungsanleitung.
- Die elektrische Anlage des Fahrzeuges ist nach der Fahrzeugbetriebsanleitung geprüft und in Ordnung.
- Druckluftleitungen auf Knickstellen und Dichtheit geprüft.
- Batteriespannung 12 V (24 V), Zündung eingeschaltet.

**Hinweis:** Die angesprochenen Bauteile sind in Kapitel 2.1 dargestellt.

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
2.1	Griff für die Höheneinstellung nach unten drücken.	Niveauventil (3.11.1 – Pos.4) wird über Bowdenzug betätigt.  Niveauventil wird nicht betätigt.	Weiter mit Prüfschritt 2.2.  Bowdenzug einstellen (siehe im Kapitel 3.11).
2.2	Mikroschalter mit geeignetem Hilfsmittel betätigen.	Sitz fährt nach oben.  Sitz fährt nicht nach oben.	Weiter mit Prüfschritt 2.3.  Kompressor prüfen (Kap. 2.4, Prüfschritt 1.1).  Niveausteuerung erneuern (siehe im Kapitel 3.9).

**2.4 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle**

Seite 4 von 7

INHALTSVERZEICHNIS



Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
2.3	Griff für die Höheneinstellung bis zum Anschlag nach oben ziehen und loslassen.	Sitz bleibt in eingestellter Position.  Sitz bleibt nicht in eingestellter Position.	Prüfungsende.  Niveausteuern erneuern (siehe im Kapitel 3.9).

**2.4 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle**

Seite 5 von 7

INHALTSVERZEICHNIS

**3 Luftfeder prüfen**

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
3.1	Sitz belasten.	Luftschlauch undicht.  Luftschlauchanschluss undicht.	Luftschlauch erneuern (siehe im Kapitel 3.13).  Anschluss fachmännisch dichten oder erneuern (siehe im Kapitel 3.13).
3.2	Luftfeder auf sichtbare Beschädigungen und Dichtigkeit prüfen.	Luftfeder dicht.  Luftfeder undicht.	Weiter mit Prüfschritt 3.3.  Luftfeder erneuern (siehe im Kapitel 3.12).
3.3	Sitz belasten.	An dem Luftbehälter für das Zusatzvolumen strömt Druckluft aus.  Der Luftbehälter für das Zusatzvolumen ist dicht.	Luftbehälter für das Zusatzvolumen erneuern (siehe im Kapitel 3.13).  Weiter mit Prüfschritt 3.4.
3.4	Sitz belasten.	An der Niveausteuerng strömt Druckluft aus.  Die Niveausteuerng ist dicht.	Ablassventil einstellen (siehe im Kapitel 3.9.1).  Niveausteuerng erneuern (siehe im Kapitel 3.9.2).  Prüfungsende.

**2.4 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle**

Seite 6 von 7

INHALTSVERZEICHNIS

**4 Kabel Bordnetzstecker/Anschlussstecker prüfen**

Fehlersuchvoraussetzung:

- Elektrische Anlage des Fahrzeugs geprüft und in Ordnung.
- Kompressor geprüft und in Ordnung.

**Hinweis:** Die angesprochenen Bauteile sind in Kapitel 2.1 dargestellt.

Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindung (Bordnetzstecker Federung - Fahrzeug) trennen.</li> <li>• Widerstand an den Kontakten im Bordnetzstecker Federung messen:  <div style="text-align: center;">rot    <math>\Omega</math>    schwarz</div> </li> </ul>	<p><b>&gt;&gt; 15 <math>\Omega</math> (<math>\rightarrow \infty</math>)</b></p> <p><b><math>\leq 15 \Omega</math></b></p>	<p>Weiter mit Prüfschritt 4.2.</p> <p>Kabelbaum erneuern (siehe im Kapitel 3.14).</p>

**2.4 Fehlersuche – Auffinden der Störungsstelle**

Seite 7 von 7

INHALTSVERZEICHNIS



Prüf-schritt	Prüfen/Betätigen	Ergebnis/Sollzustand	Fehlerbeseitigung
4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Griff für die Höheneinstellung nach oben ziehen.</li> <li>• Widerstand an den Kontakten im Bordnetzstecker Federung messen:   <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>rot</span> <span><math>\Omega</math></span> <span>schwarz</span> </div> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>= 15 <math>\Omega</math></b></p> <p>&lt; 15 <math>\Omega</math> (Kurzschluss) oder &gt;&gt; 15 <math>\Omega</math> (Unterbrechung)</p>	<p>Prüfungsende.</p> <p>Kabelbaum erneuern (siehe im Kapitel 3.14).</p>

### 3 Reparaturarbeiten

Seite 1 von 2



#### INHALTSVERZEICHNIS

- 3.1 Abdeckung aus-, einbauen
- 3.2 Faltenbalg aus-, einbauen
- 3.3 Bowdenzug und Griff für die Vertikalstoßdämpfereinstellung aus-, einbauen
- 3.4 Vertikalstoßdämpfer aus-, einbauen
- 3.5 Gestänge, Griff für die Horizontalfederung und Arretierung aus-, einbauen
- 3.6 Horizontalstoßdämpfer aus-, einbauen
- 3.7 Horizontalfedereinheit aus-, einbauen
- 3.8 Kompressor aus-, einbauen
  
- 3.9 Niveausteuerng aus-, einbauen
  - 3.9.1 Niveausteuerng (Mikroschalter, Ablassventil) einstellen
  - 3.9.2 Niveausteuerng mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen

### 3 Reparaturarbeiten

Seite 2 von 2



#### INHALTSVERZEICHNIS

- 3.10 Druckluftschläuche aus-, einbauen
  - 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)
  - 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)
  
- 3.11 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen
  - 3.11.1 Bowdenzüge für die Höheneinstellung prüfen, einstellen
  - 3.11.2 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen
  
- 3.12 Luftfeder aus-, einbauen
- 3.13 Luftbehälter für Zusatzvolumen aus-, einbauen
- 3.14 Kabelbaum aus-, einbauen
- 3.15 Federungsoberteil aus-, einbauen
- 3.16 Federungsunterteil aus-, einbauen
- 3.17 Schwinge zerlegen, zusammenbauen

### 3.1 Abdeckung aus-, einbauen

Seite 1 von 2

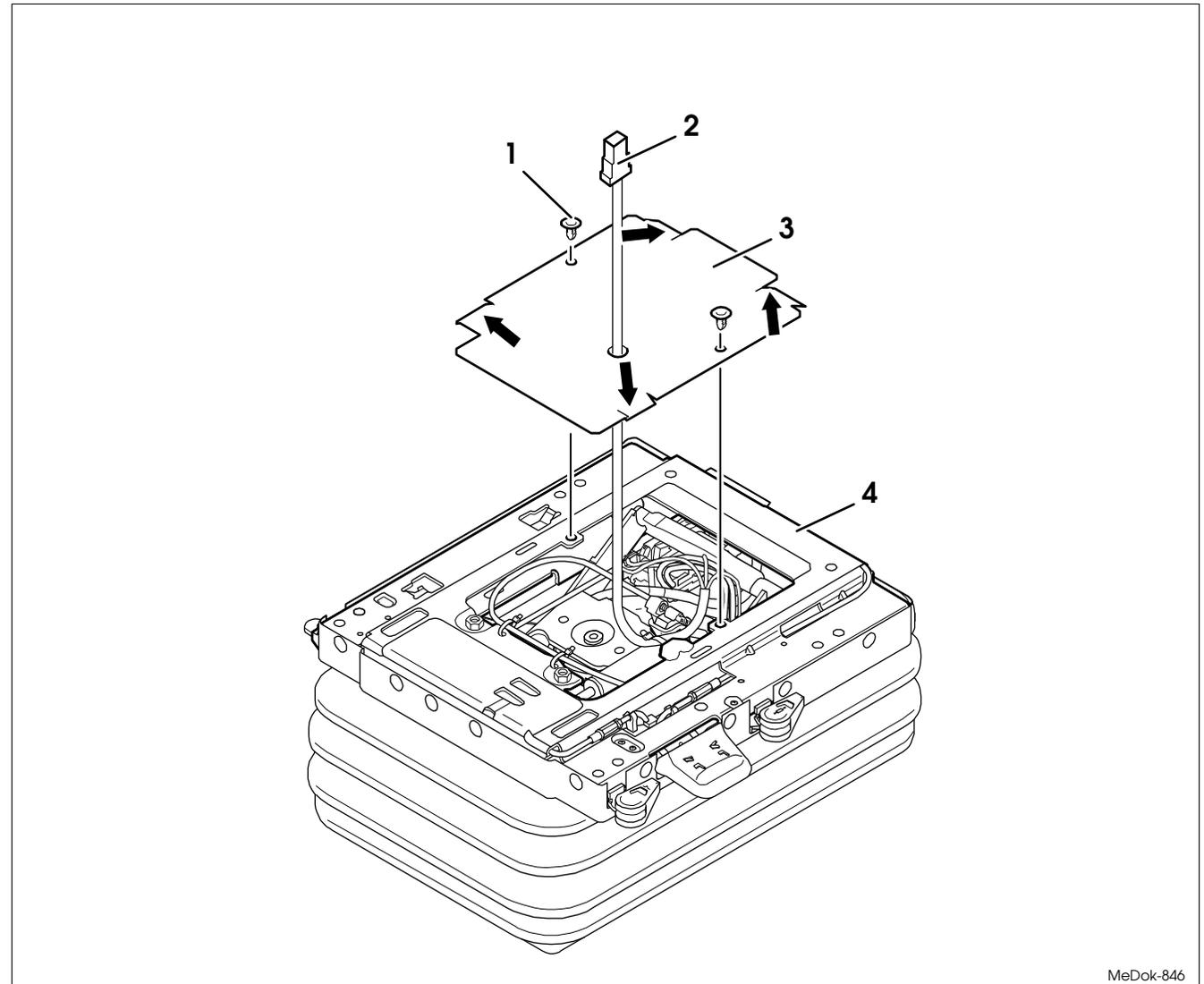
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Balgnagel
- (2) Anschlusskabel
- (3) Abdeckung
- (4) Federungsoberteil

1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).



MeDok-846

### 3.1 Abdeckung aus-, einbauen

Seite 2 von 2

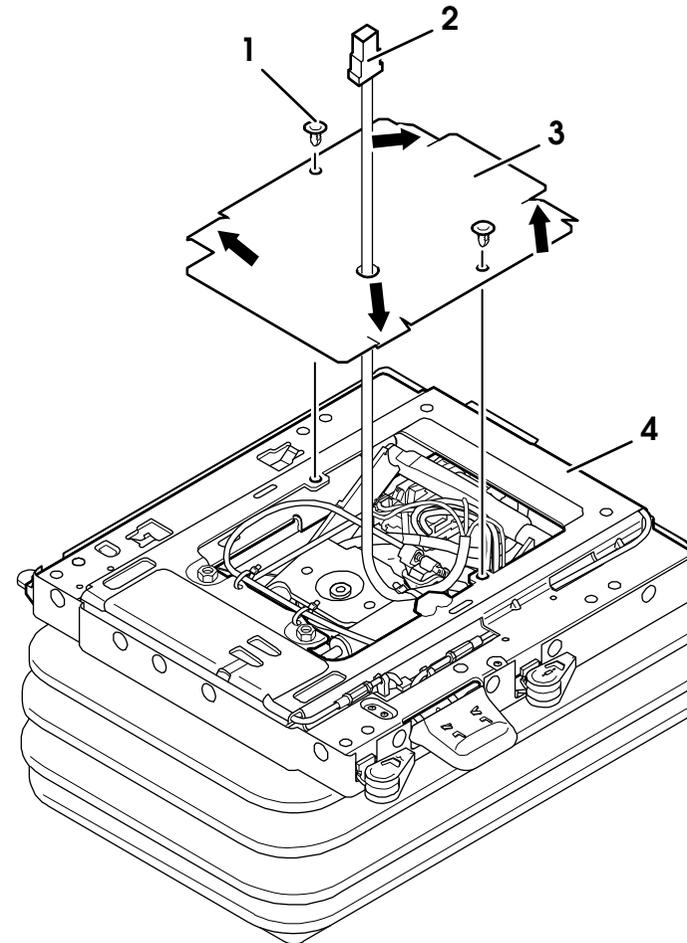
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



#### Aus-, Einbauen

- 2 Zwei Balgnägel (1) ausbauen.
  - 3 Vier Laschen (Pfeile) der Abdeckung (3) vom Federungsoberteil (4) herausziehen.
  - 4 Anschlusskabel (2) von der Abdeckung (3) nach unten herausziehen und Abdeckung (3) abnehmen.
- Einbauhinweis:**  
Einbaulage der Abdeckung (3) beachten:  
Glatte Fläche nach oben.
- 5 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-846

### 3.2 Faltenbalg aus-, einbauen

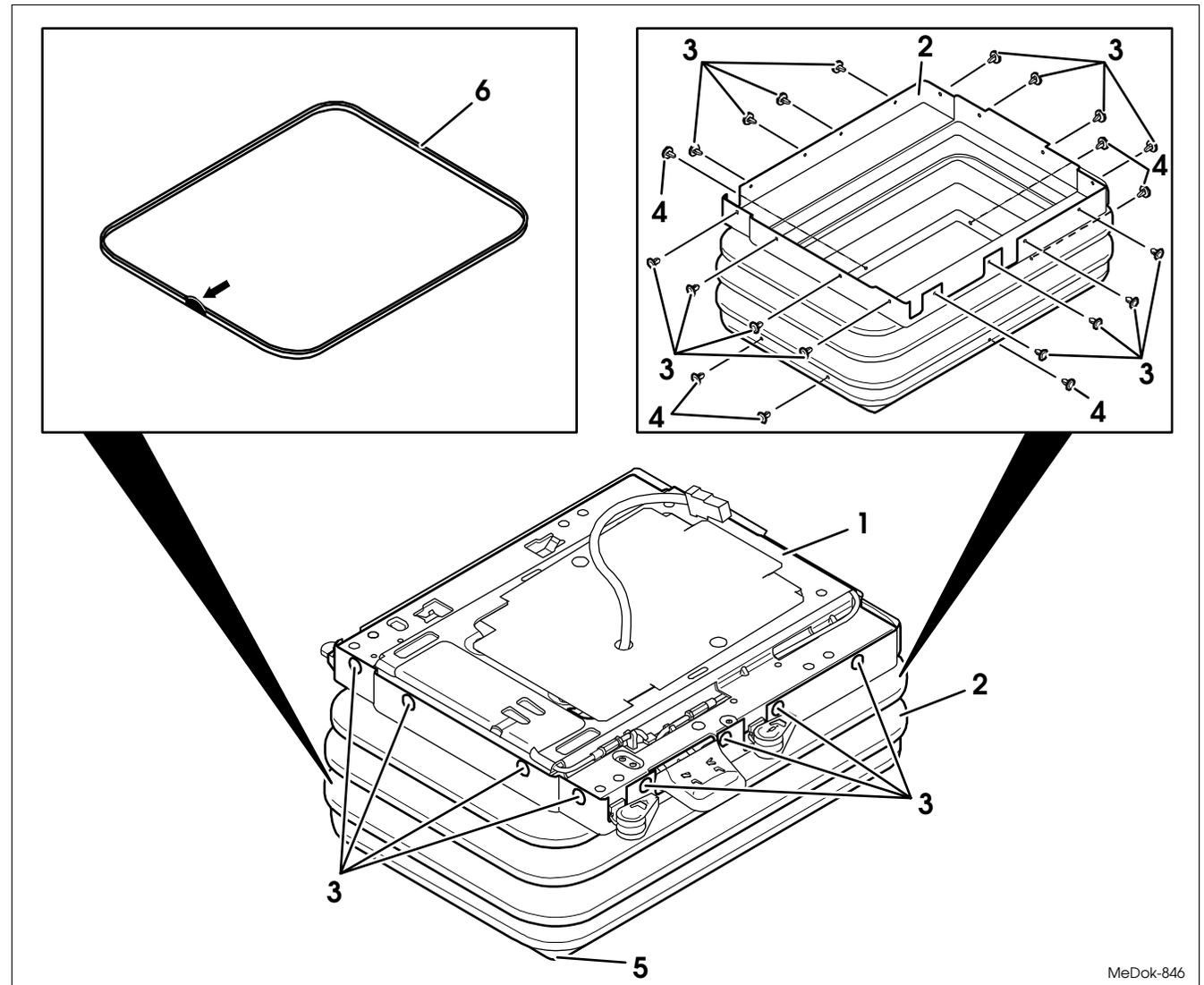
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Federungsoberteil
- (2) Faltenbalg
- (3) Balgnagel
- (4) Balgnagel
- (5) Federungsunterteil
- (6) Drahteinleger

1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).



MeDok-846

## 3.2 Faltenbalg aus-, einbauen

Seite 2 von 3

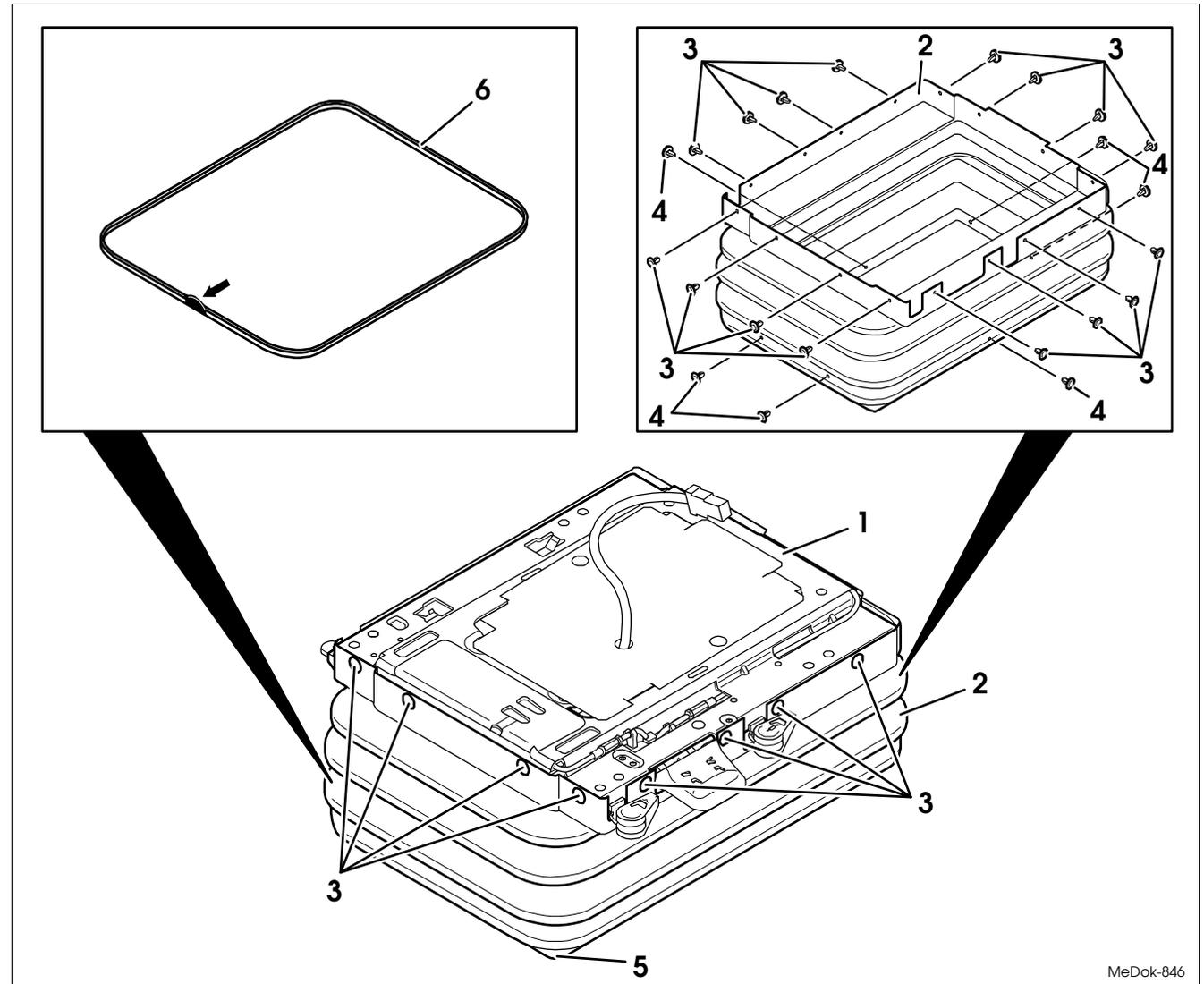
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



### Aus-, Einbauen

- 2 Vorn und hinten jeweils vier Balgnägel (3) am Federungsoberteil (1) ausbauen.
- 3 Links und rechts jeweils vier Balgnägel (3) am Federungsoberteil (1) ausbauen.
- 4 Vorn und hinten jeweils zwei Balgnägel (4) am Federungsunterteil (5) ausbauen.
- 5 Links und rechts jeweils einen Balgnagel (4) am Federungsunterteil (5) ausbauen.



MeDok-846

## 3.2 Faltenbalg aus-, einbauen

Seite 3 von 3

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



6 Hinteren Teil des Faltenbalgs (2) nach unten über das Federungsunterteil (5) ziehen.

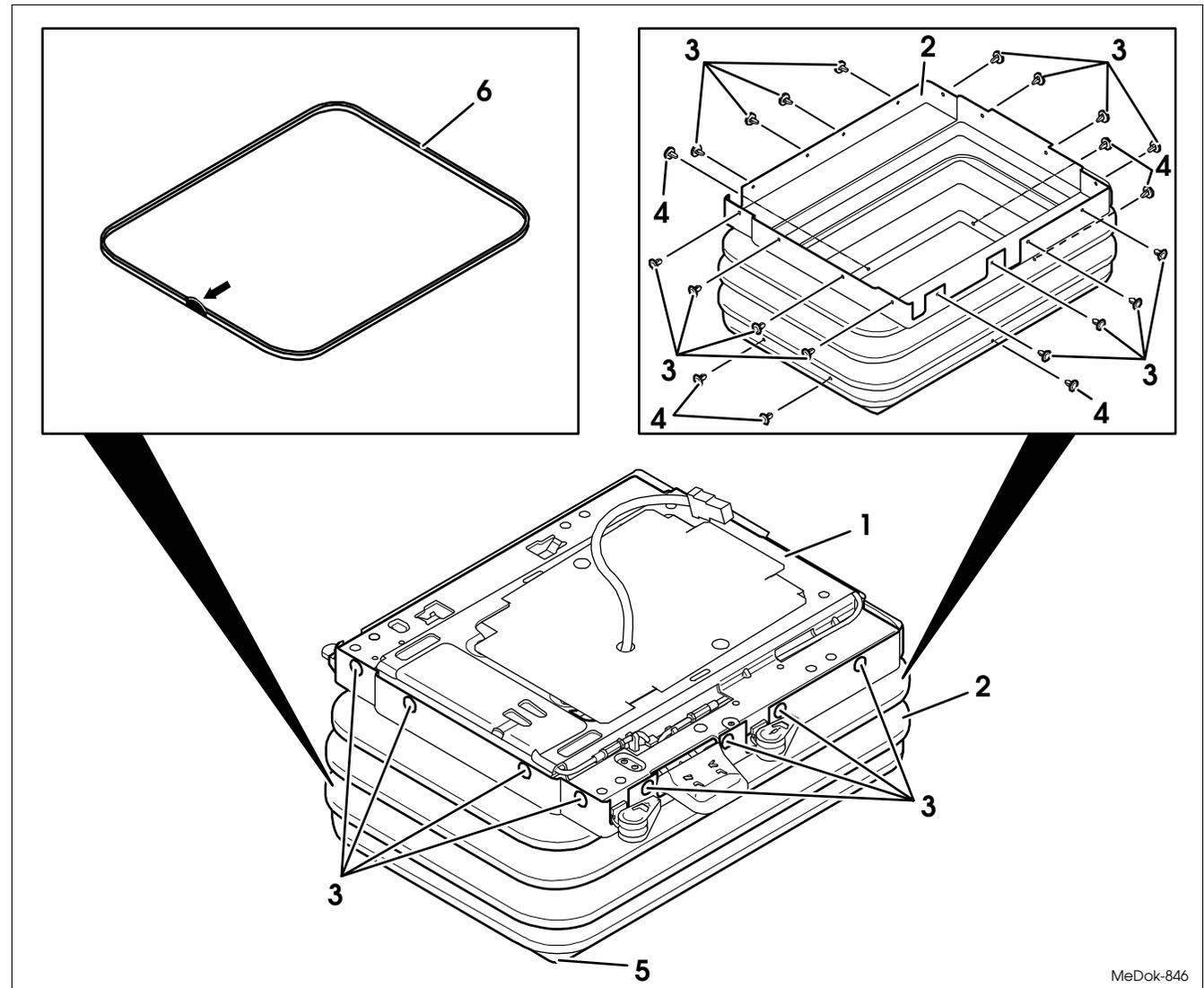
7 Vorderen Teil des Faltenbalgs (2) über das Federungsunterteil (5) heben und Faltenbalg (2) nach unten abnehmen.

8 Drahteinleger (6) vom Faltenbalg (2) ausbauen.

### Einbauhinweise:

- Schweißstelle (Pfeil) des Drahteinlegers (6) muss sich im Faltenbalg (2) vorn befinden.
- Drahteinleger (6) in die zweite untere Falte des Faltenbalgs (2) einbauen.

9 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



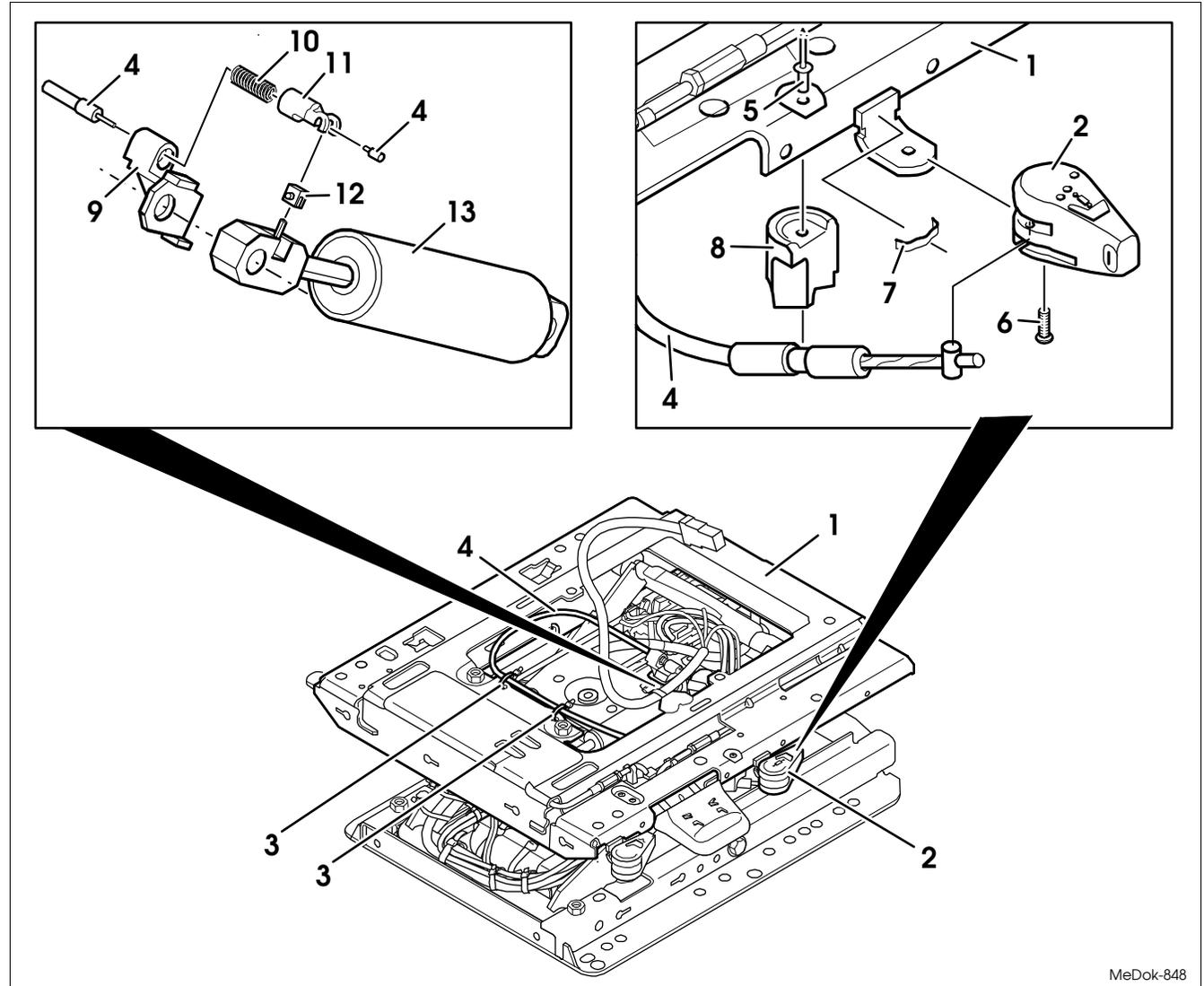
MeDok-846

### 3.3 Bowdenzug und Griff für die Vertikalstoßdämpfereinstellung aus-, einbauen

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- (1) Federungsoberteil
- (2) Griff für die Vertikalstoßdämpfer-  
einstellung
- (3) Kabelbinder
- (4) Bowdenzug
- (5) Blindniet
- (6) Torxschraube ..... 2,25 Nm
- (7) Rastfeder
- (8) Führung (Bowdenzug)
- (9) Lager (Kunststoff)
- (10) Druckfeder
- (11) Gabel (Kunststoff)
- (12) Befestigung (Kunststoff)
- (13) Vertikalstoßdämpfer



MeDok-848

### 3.3 Bowdenzug und Griff für die Vertikalstoßdämpfereinstellung aus-, einbauen

Seite 2 von 4



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil (1) aushängen (siehe im Kapitel 3.2).

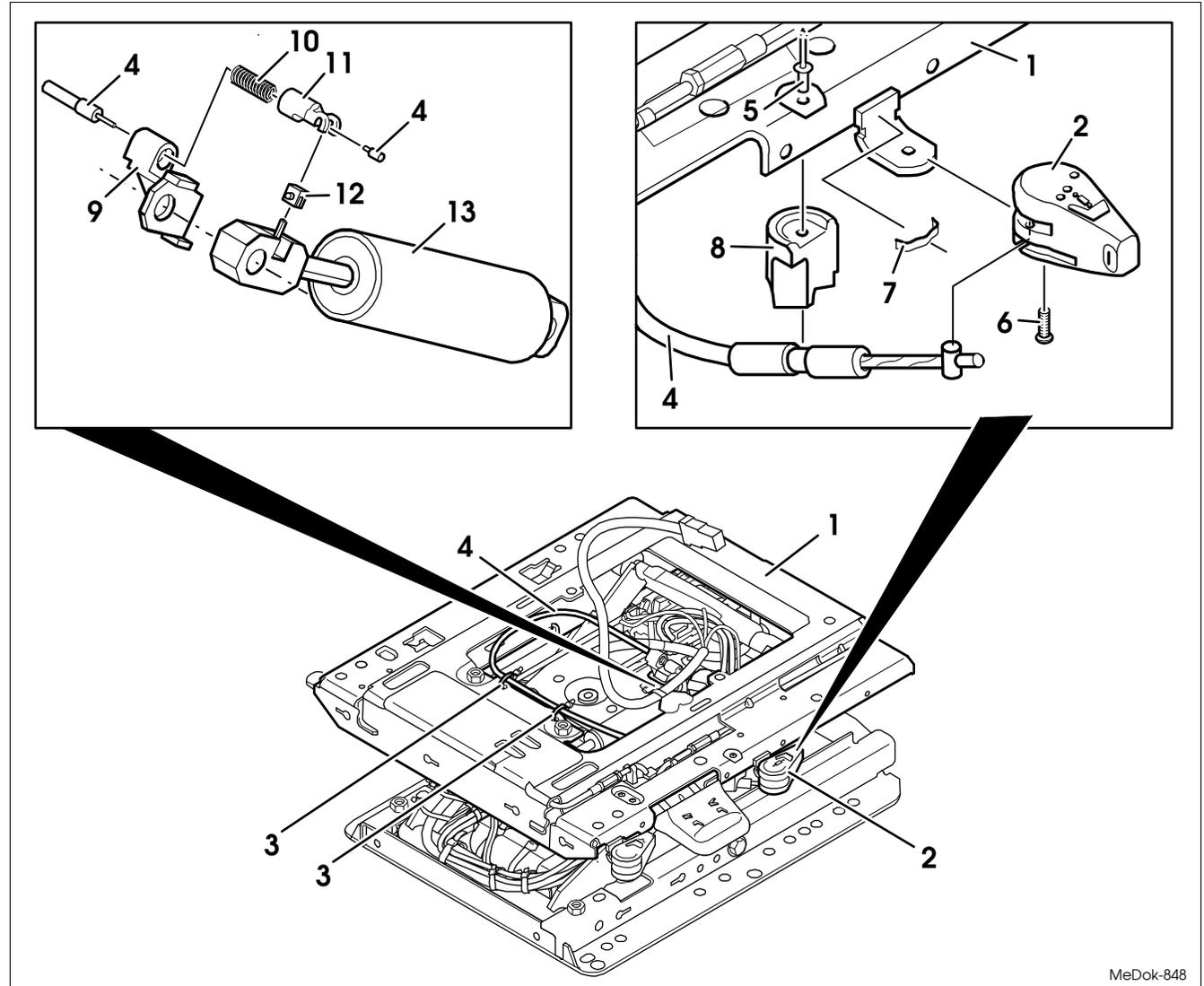
#### Aus-, Einbauen

- 4 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 5 Torxschraube (6) herausschrauben.  
**Einbauhinweis:**  
Torxschraube (6), 2,25 Nm.



MeDok-848

### 3.3 Bowdenzug und Griff für die Vertikalstoßdämpfereinstellung aus-, einbauen

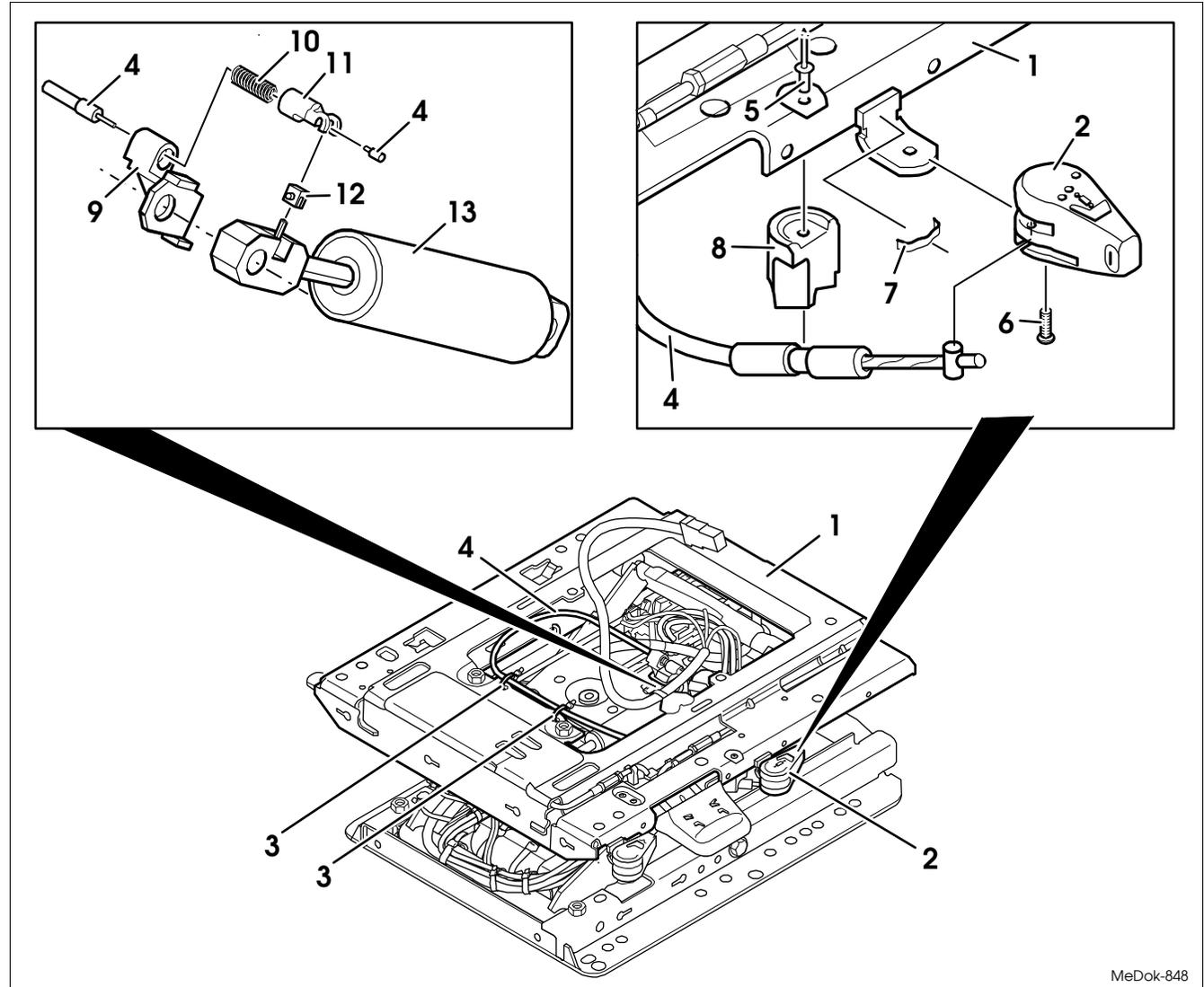
Seite 3 von 4



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- 6 Griff für die Vertikalstoßdämpfereinstellung (2) vom Federungsoberteil (1) abziehen.
- 7 Bowdenzug (4) vom Griff für die Vertikalstoßdämpfereinstellung (2) aushängen.
- 8 Bowdenzug (4) von der Führung (8) abdrücken.
- 9 Nietkopf aufbohren und Blindniet (5) ausschlagen. Führung (8) abnehmen.
- 10 Stellen kennzeichnen, an denen der Bowdenzug (4) am Federungsoberteil (1) mit den zwei Kabelbindern (3) befestigt ist und Kabelbinder (3) entfernen.
- 11 Befestigung (12) vom Vertikalstoßdämpfer (13) abziehen.



MeDok-848

### 3.3 Bowdenzug und Griff für die Vertikalstoßdämpfereinstellung aus-, einbauen

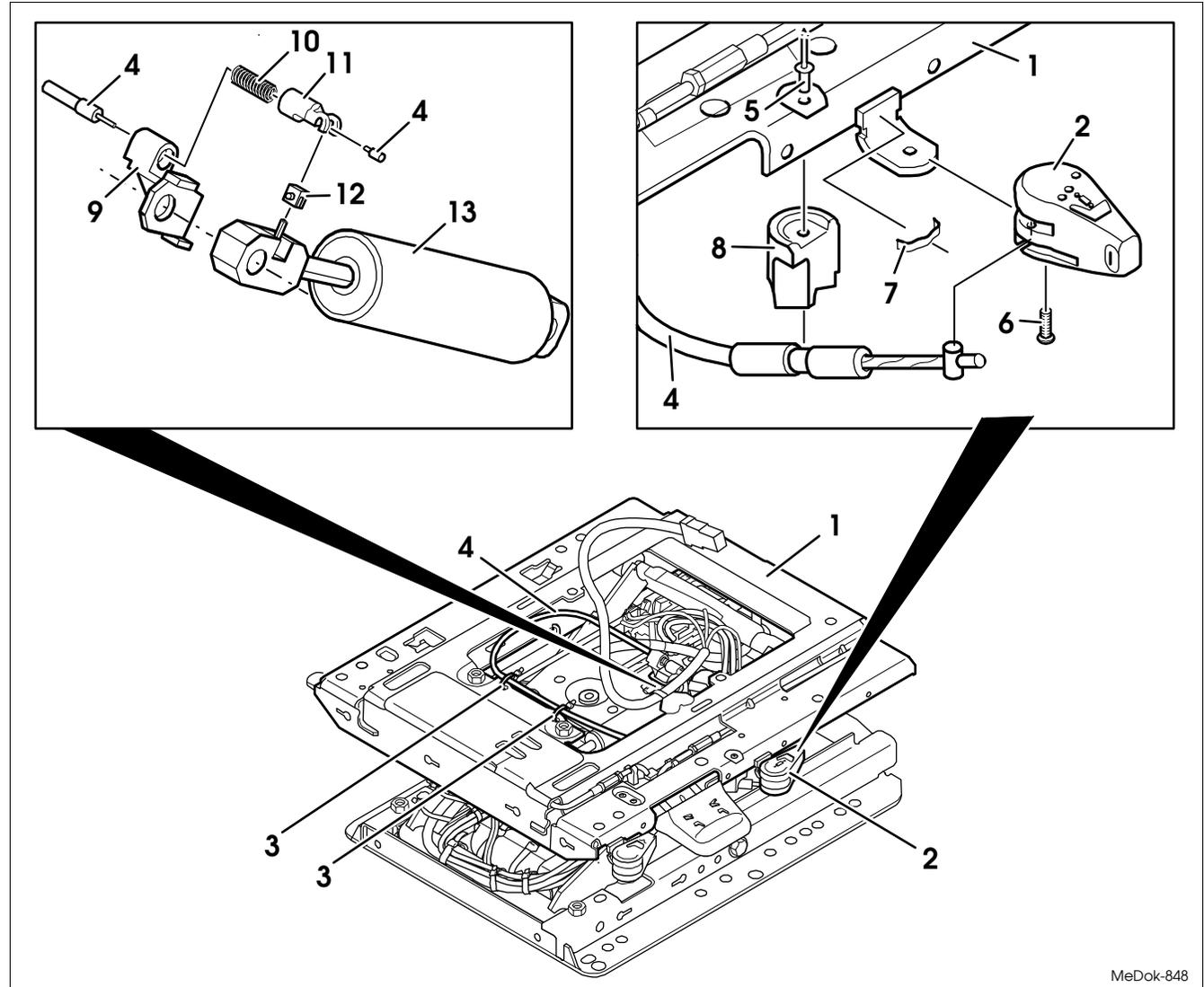
Seite 4 von 4



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- 12 Bowdenzug (4) vom Lager (9) aushängen.
- 13 Befestigung (12) von der Gabel (11) abbauen.
- 14 Bowdenzug (4) von der Gabel (11) aushängen, Gabel (11) und Druckfeder (10) abnehmen.
- 15 Einbaulage für Bowdenzug (4) im Federungsoberteil (1) kennzeichnen, Bowdenzug (4) vom Federungsoberteil (1) herausziehen und abnehmen.  
**Einbauhinweis:**  
Bowdenzug (4) nach Kennzeichnung einbauen.
- 16 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-848

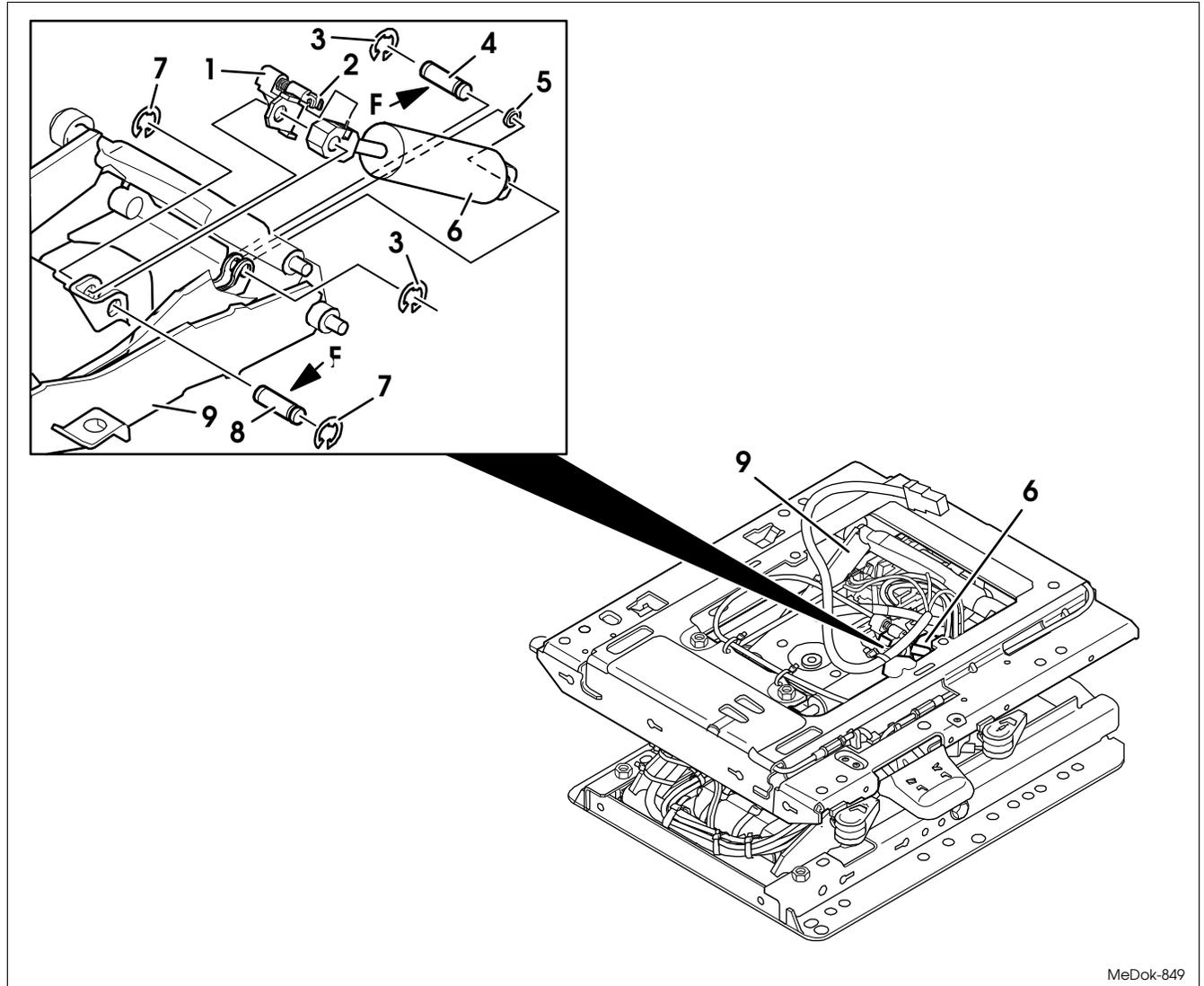
### 3.4 Vertikalstoßdämpfer aus-, einbauen

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Lager
- (2) Befestigung
- (3) Sicherungsring
- (4) Bolzen .....fetten
- (5) Spielausgleichsscheibe
- (6) Vertikalstoßdämpfer
- (7) Sicherungsring
- (8) Bolzen .....fetten
- (9) Schwinge



MeDok-849

### 3.4 Vertikalstoßdämpfer aus-, einbauen

Seite 2 von 4

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



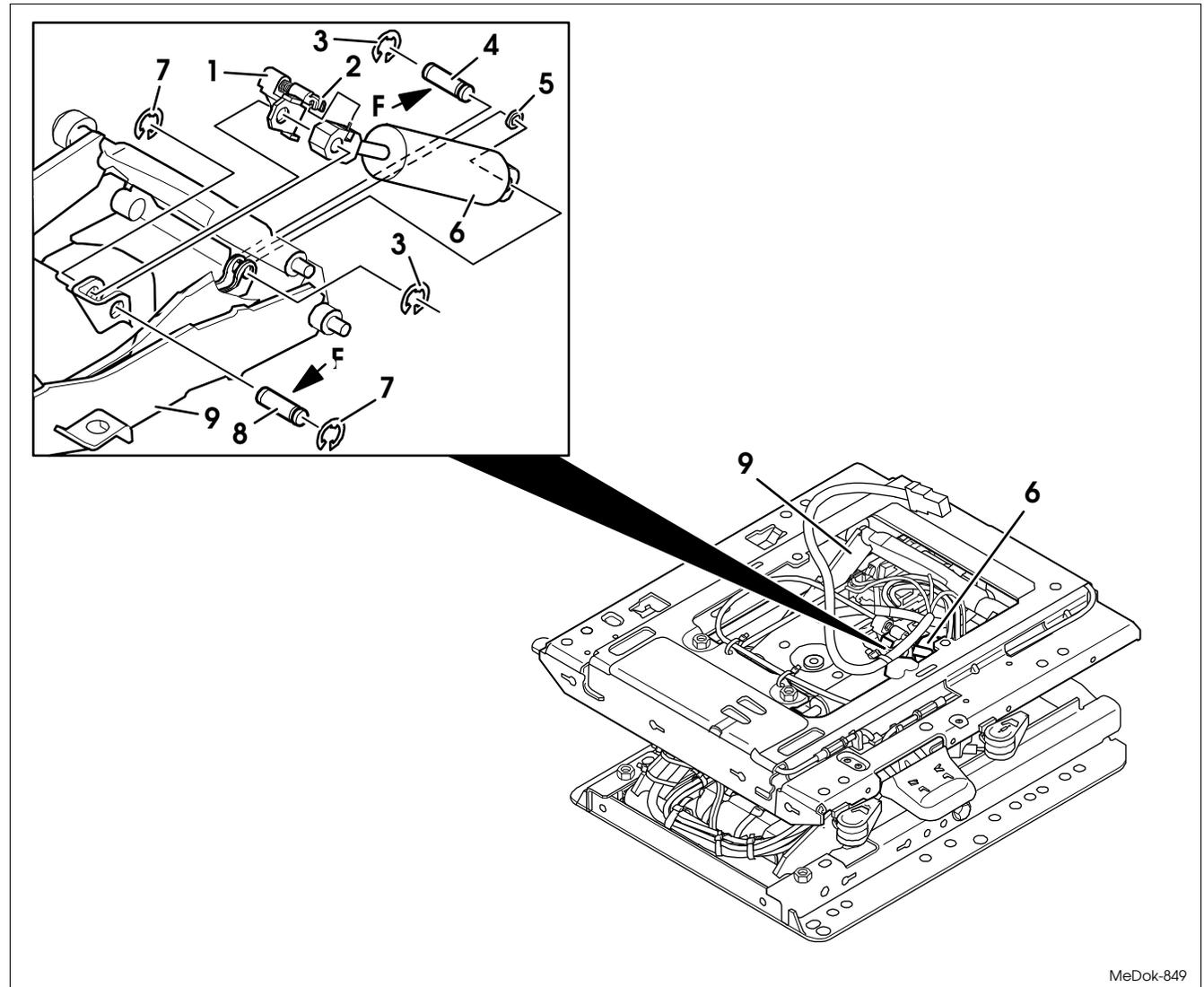
- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg am Federungsunterteil aushängen (siehe im Kapitel 3.2) nach oben schieben und fixieren.

#### Aus-, Einbauen

- 4 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.



MeDok-849

### 3.4 Vertikalstoßdämpfer aus-, einbauen

Seite 3 von 4

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



5 Zwei Sicherungsringe (7) vom Bolzen (8) ausfedern und abnehmen.

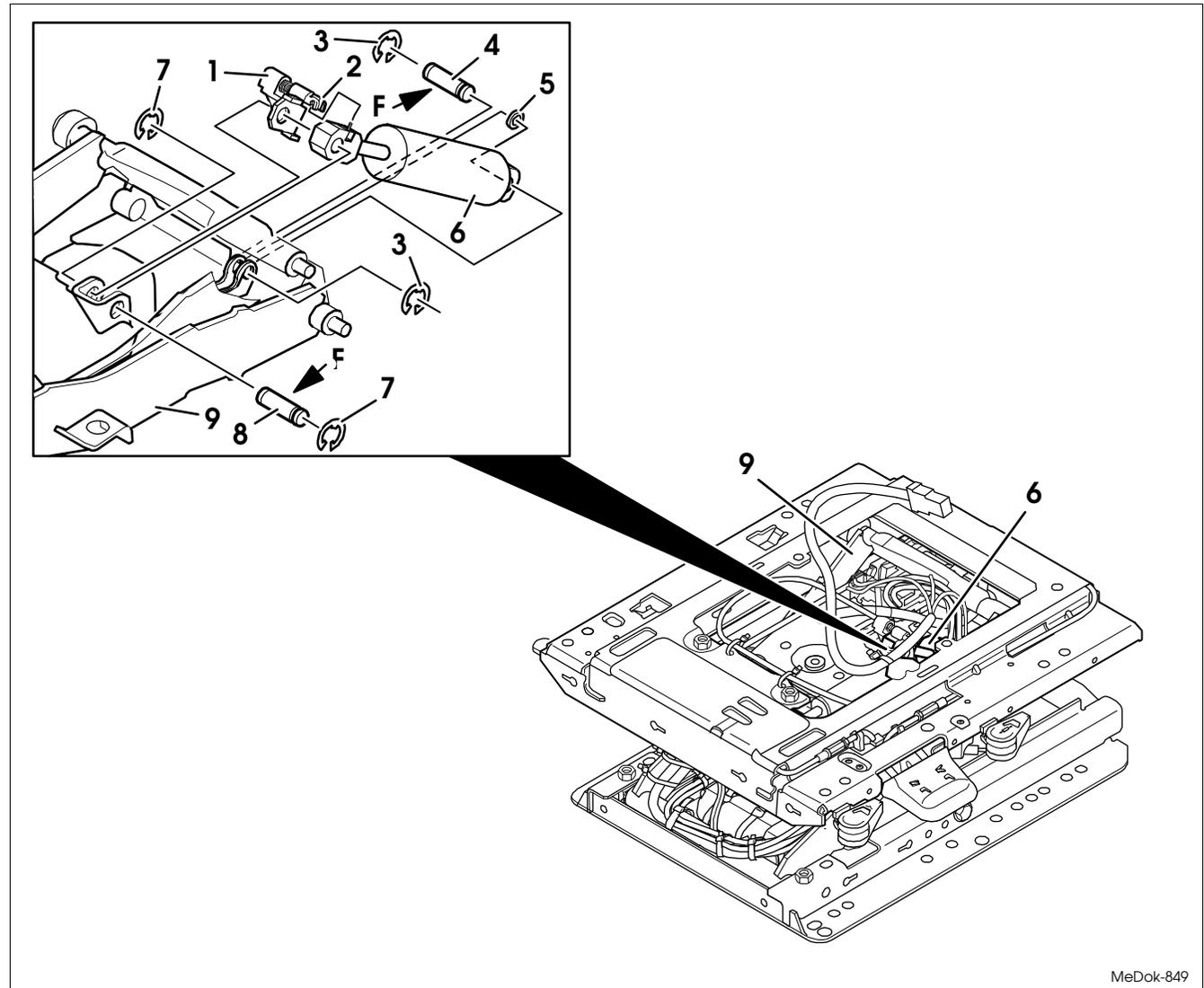
6 Bolzen (8) von Schwinge (9) und Vertikalstoßdämpfer (6) herausziehen.

**Einbauhinweis:**

Bolzen (8) am ganzen äußeren Umfang (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.

7 Befestigung (2) und Lager (1) vom Vertikalstoßdämpfer (6) aushängen.

8 Zwei Sicherungsringe (3) vom Bolzen (4) ausfedern und abnehmen.



MeDok-849

### 3.4 Vertikalstoßdämpfer aus-, einbauen

Seite 4 von 4

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 9 Bolzen (4) von Schwinge (9) und Vertikalstoßdämpfer (6) herausziehen, Spielausgleichsscheibe (5) abnehmen.

**Hinweis:**

Spielausgleichsscheibe (5) ist je nach Notwendigkeit links oder rechts montiert.

**Einbauhinweis:**

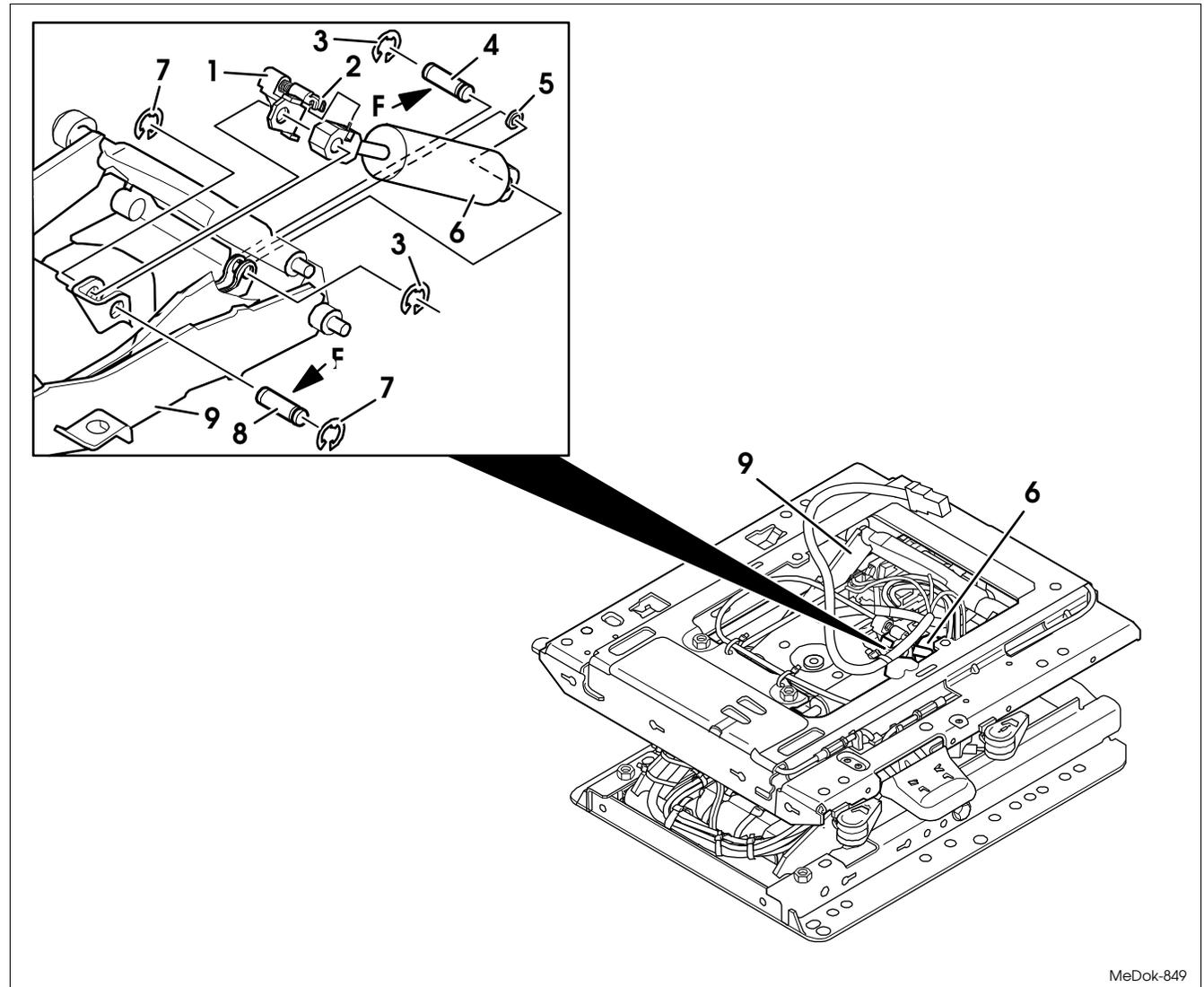
Bolzen (4) am ganzen äußeren Umfang (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.

- 10 Vertikalstoßdämpfer (6) nach oben herausnehmen.

**Einbauhinweis:**

Beim Einbau des Vertikalstoßdämpfers (6) muss die Beschriftung nach oben zeigen.

- 11 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



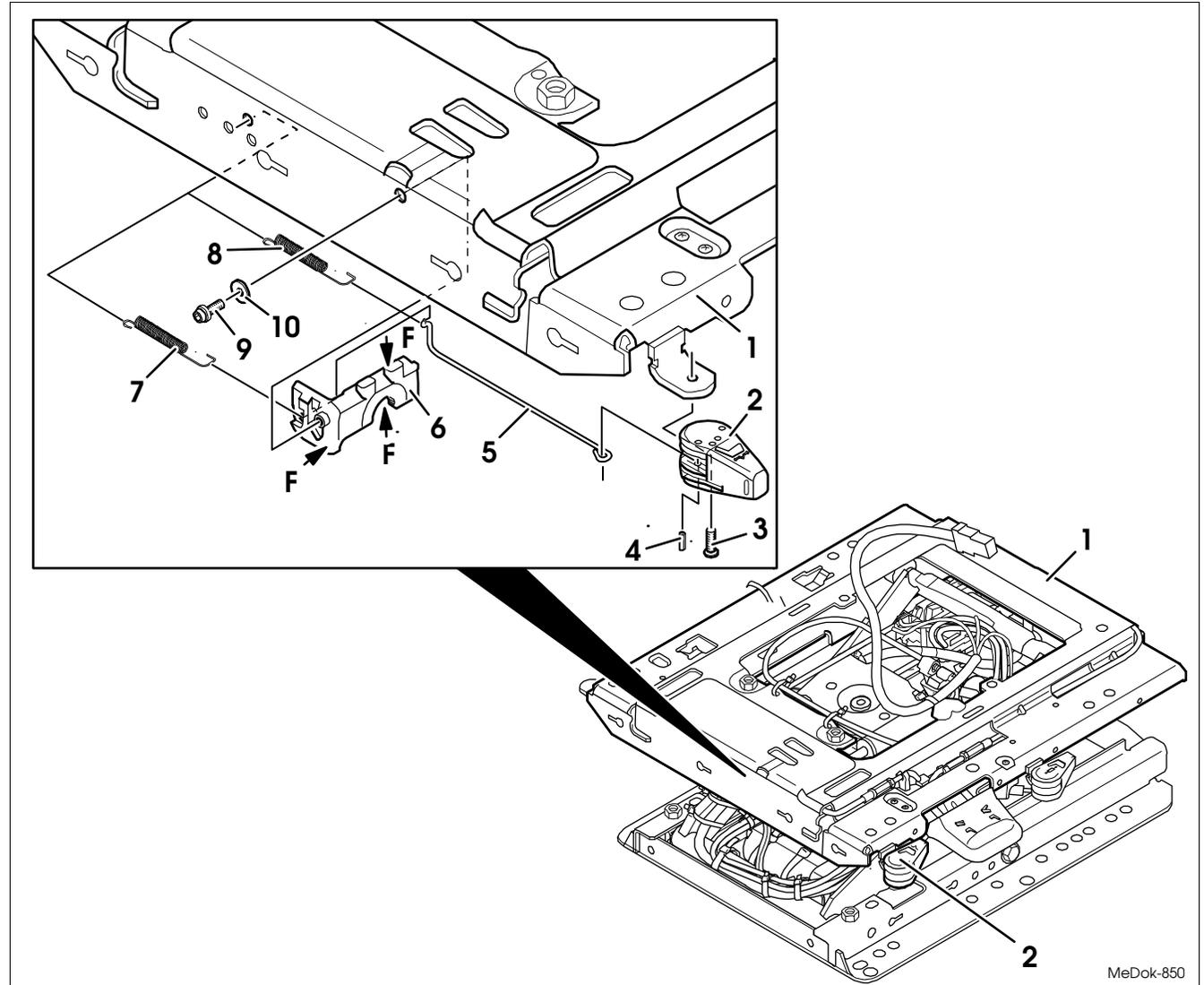
MeDok-849

### 3.5 Gestänge, Griff für die Horizontalfederung und Arretierung aus-, einbauen

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- (1) Federungsoberteil
- (2) Griff für die Horizontalfederung
- (3) Torxschraube
- (4) Spannhülse
- (5) Gestänge
- (6) Arretierhebel .....fetten
- (7) Zugfeder
- (8) Zugfeder
- (9) Bundschraube  
(mit Innentorx) ..... 2,25 Nm
- (10) Unterlegscheibe



MeDok-850

### 3.5 Gestänge, Griff für die Horizontalfederung und Arretierung aus-, einbauen

Seite 2 von 4



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil (1) aushängen (siehe im Kapitel 3.2).

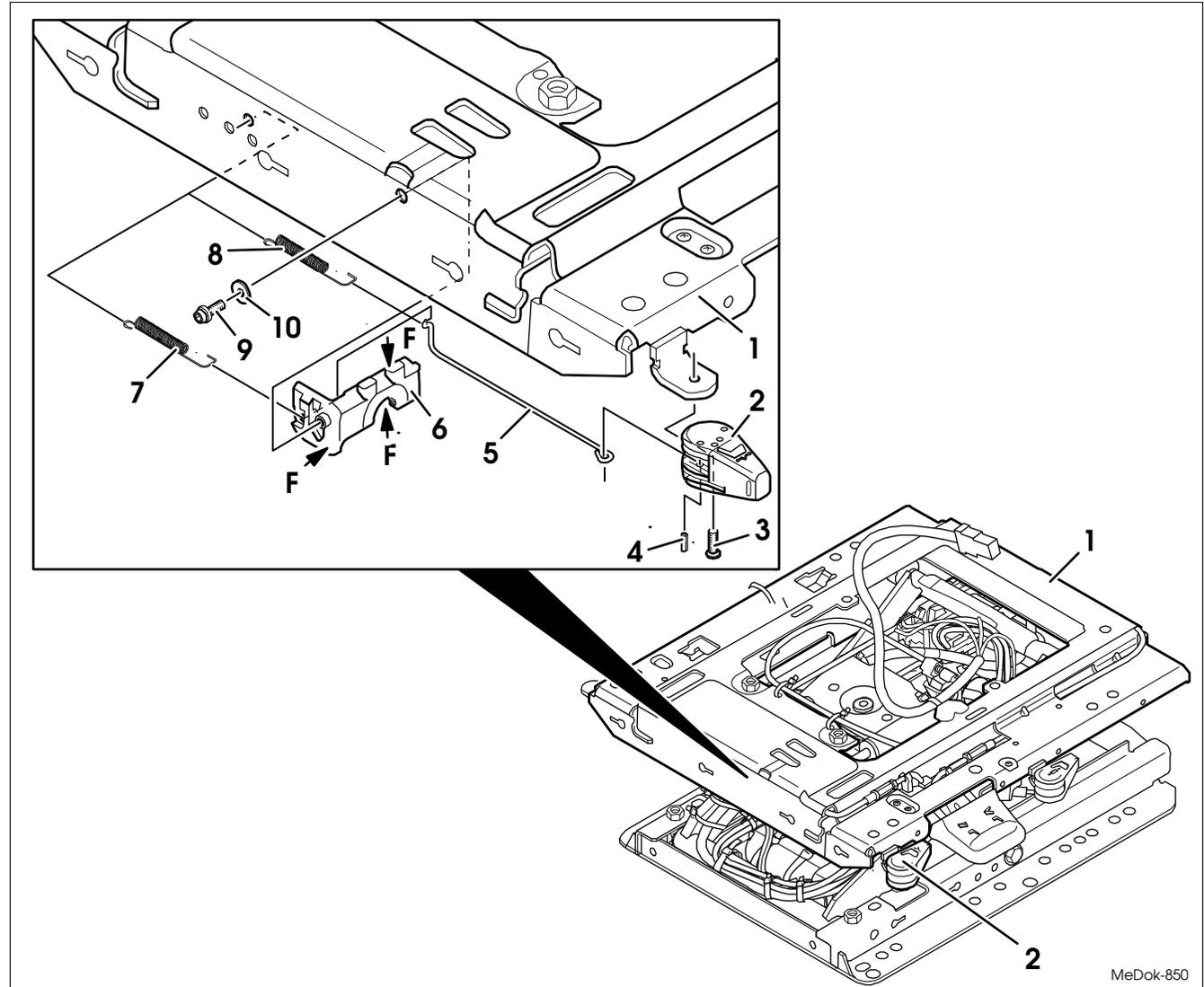
#### Aus-, Einbauen

- 4 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 5 Federung um 90 Grad drehen und auf der rechten Seite ablegen.



MeDok-850

### 3.5 Gestänge, Griff für die Horizontalfederung und Arretierung aus-, einbauen

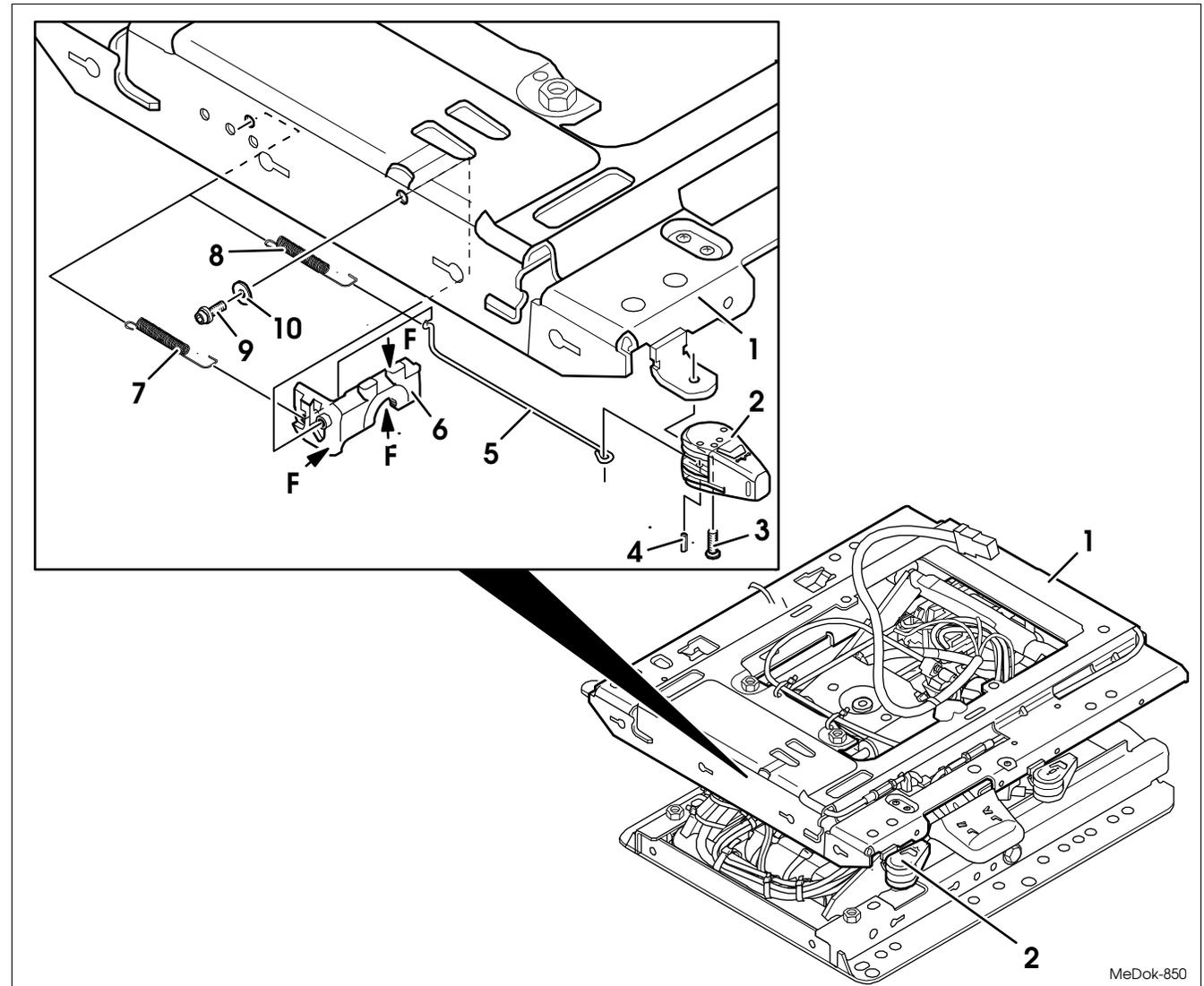
Seite 3 von 4



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- 6 Torxschraube (3) vom Griff für die Horizontalfederung (2) heraus-schrauben.
- Einbauhinweis:**  
Torxschraube (3) nach dem Fest-schrauben wieder leicht lockern, damit die Drehbewegung des Griffes für die Horizontalfederung (2) gewährleistet ist.
- 7 Zugfeder (8) vom Federungsoberteil (1) und Gestänge (5) aushängen.
  - 8 Griff für die Horizontalfederung (2) vom Federungsoberteil (1) abziehen.
  - 9 Gestänge (5) vom Arretierhebel (6) aushängen.
  - 10 Spannhülse (4) vom Griff für die Horizontalfederung (2) austreiben und Gestänge (5) abnehmen.



MeDok-850

### 3.5 Gestänge, Griff für die Horizontalfederung und Arretierung aus-, einbauen

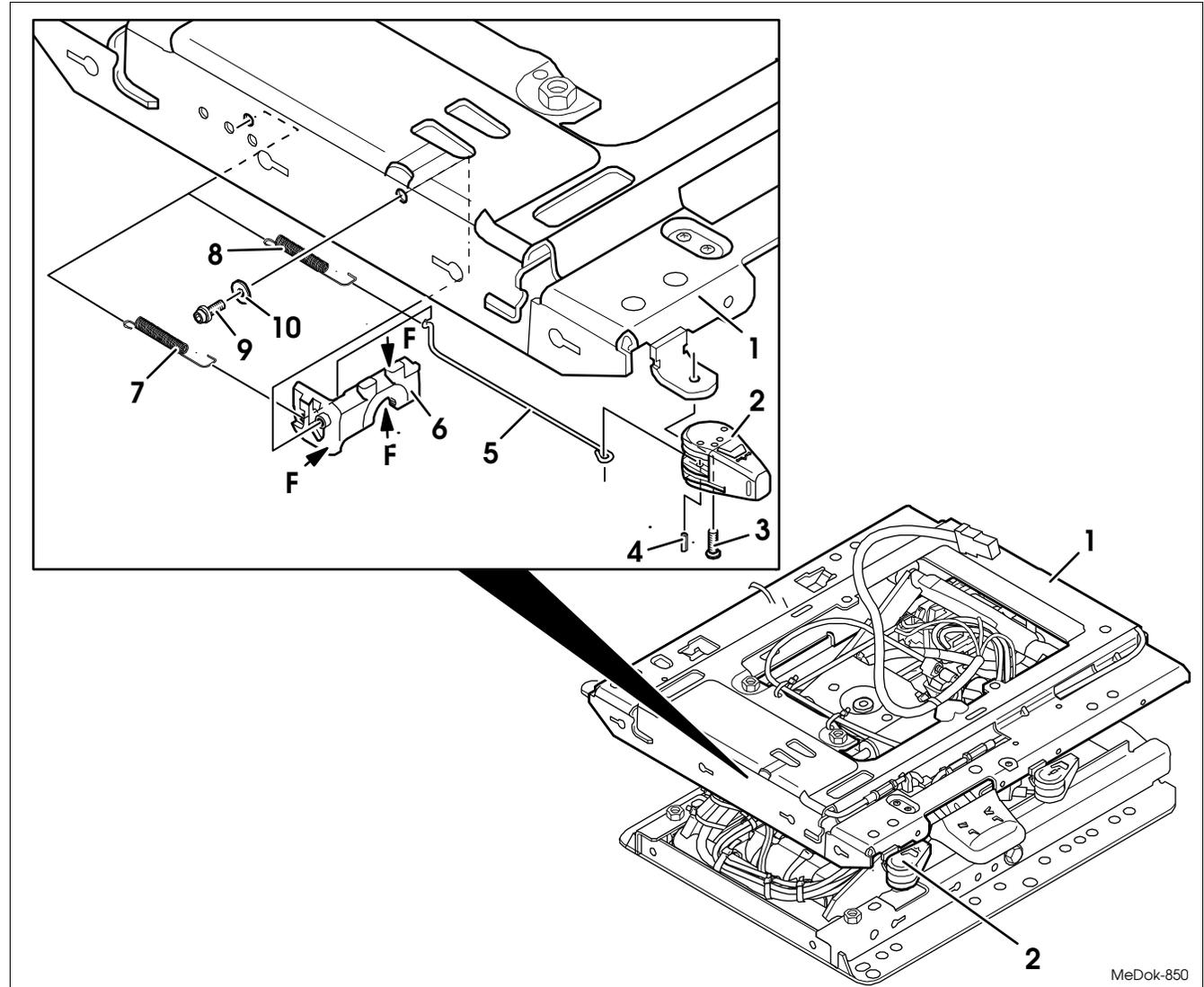
Seite 4 von 4



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- 11 Zugfeder (7) vom Federungsoberteil (1) aushängen.
- 12 Bundschraube (9) herausschrauben und mit Unterlegscheibe (10) abnehmen.  
**Einbauhinweis:**  
Bundschraube (9), 2,25 Nm.
- 13 Arretierhebel (6) herausnehmen und Zugfeder (7) aushängen.  
**Einbauhinweis:**  
Arretierhebel (6) an den Anlageflächen (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.
- 14 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



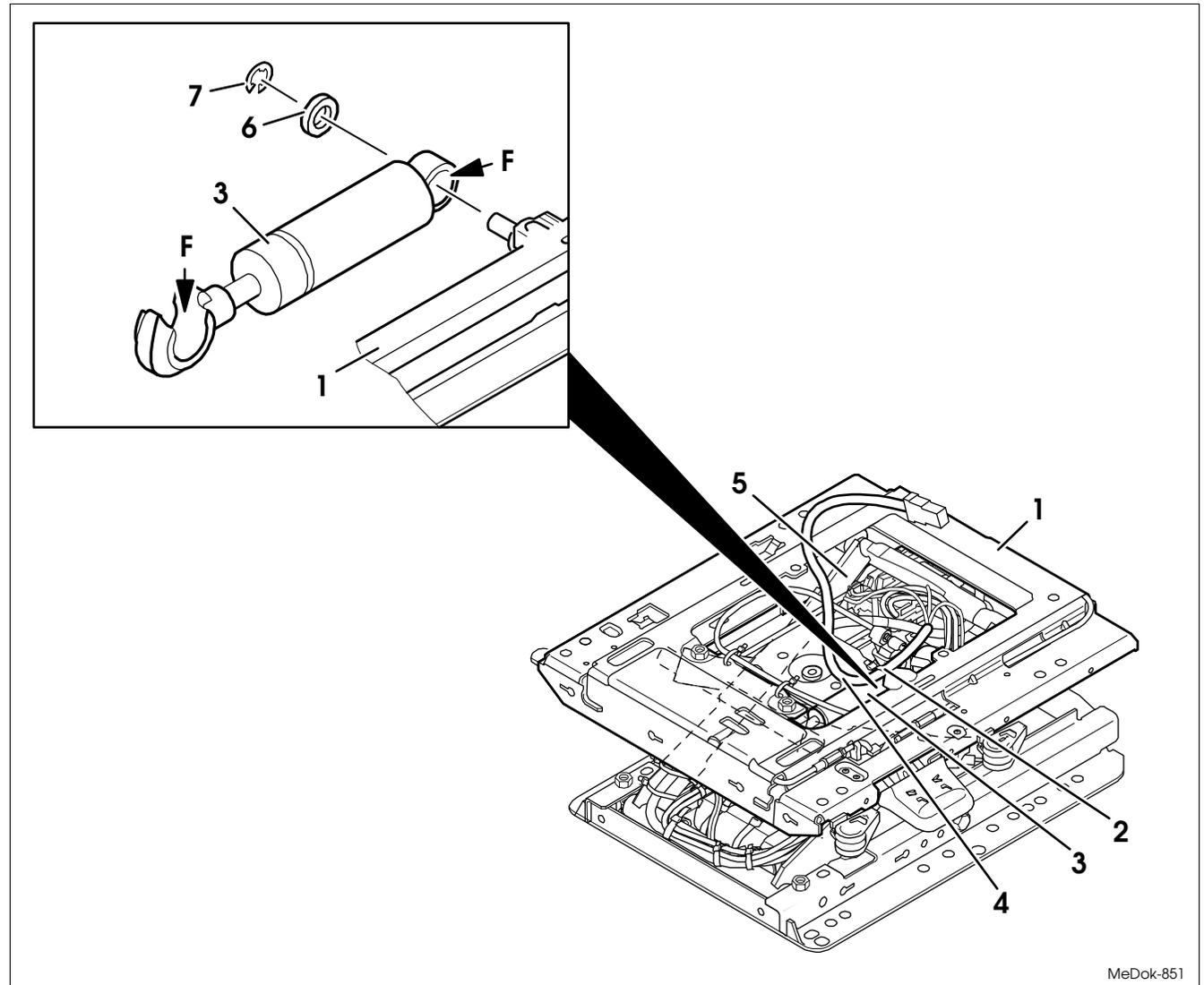
MeDok-850

### 3.6 Horizontalstoßdämpfer aus-, einbauen

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- (1) Federungsoberteil
- (2) Kabelbinder
- (3) Horizontalstoßdämpfer .....fetten
- (4) Anschlusskabel
- (5) Schwinge
- (6) Spielausgleichsscheibe
- (7) Sicherungsring



- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil (1) aushängen (siehe im Kapitel 3.2).

MeDok-851

### 3.6 Horizontalstoßdämpfer aus-, einbauen

Seite 2 von 3

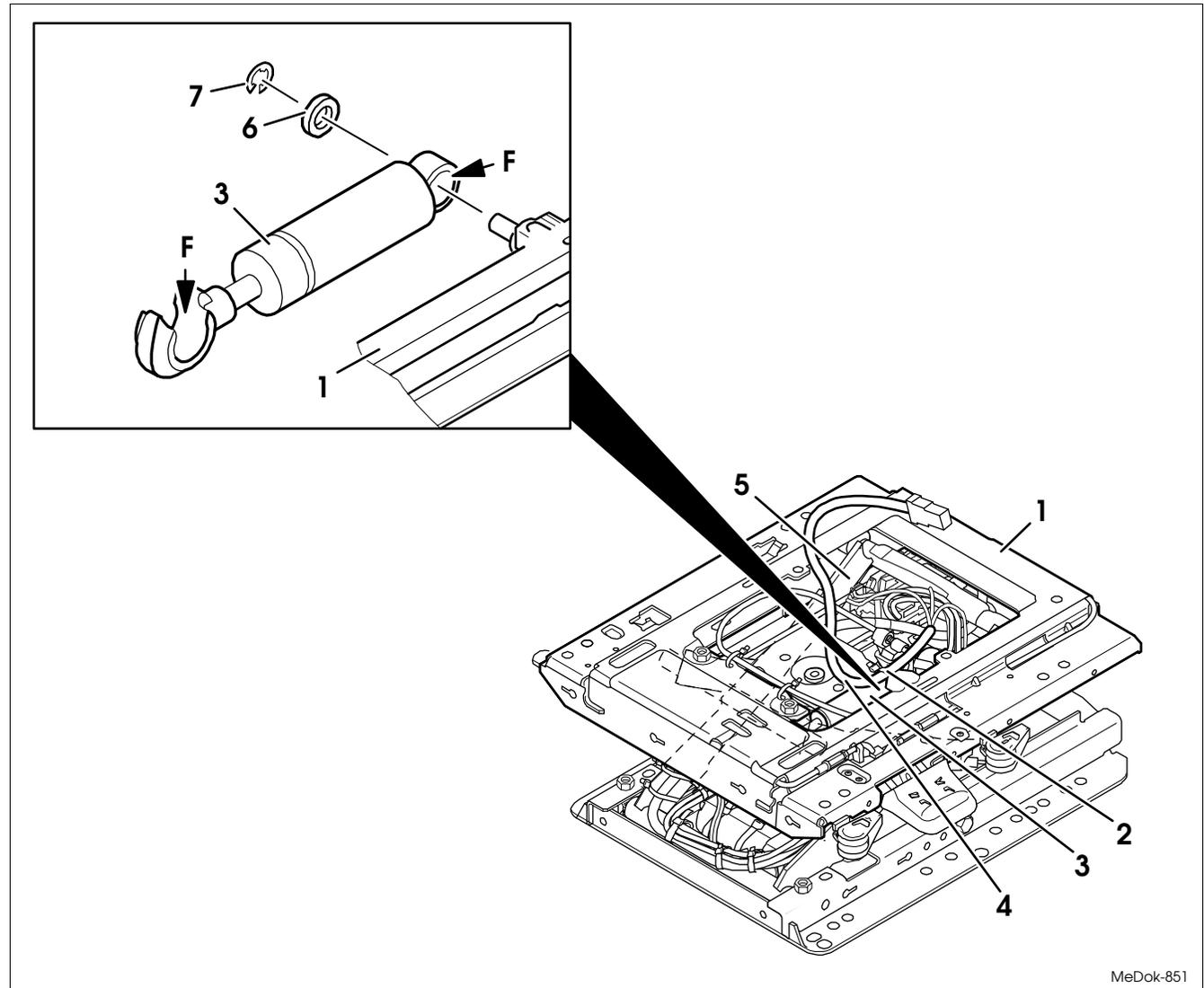
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



#### Aus-, Einbauen

- 4 Stelle kennzeichnen, an denen das Anschlusskabel (4) und der Horizontalstoßdämpfer (3) mit dem Kabelbinder (2) befestigt sind und Kabelbinder (2) entfernen.
- 5 Sicherungsring (7) an der Achse des Federungsoberteils (1) ausfedern und Spielausgleichsscheibe (6) abnehmen.



MeDok-851

### 3.6 Horizontalstoßdämpfer aus-, einbauen

Seite 3 von 3

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

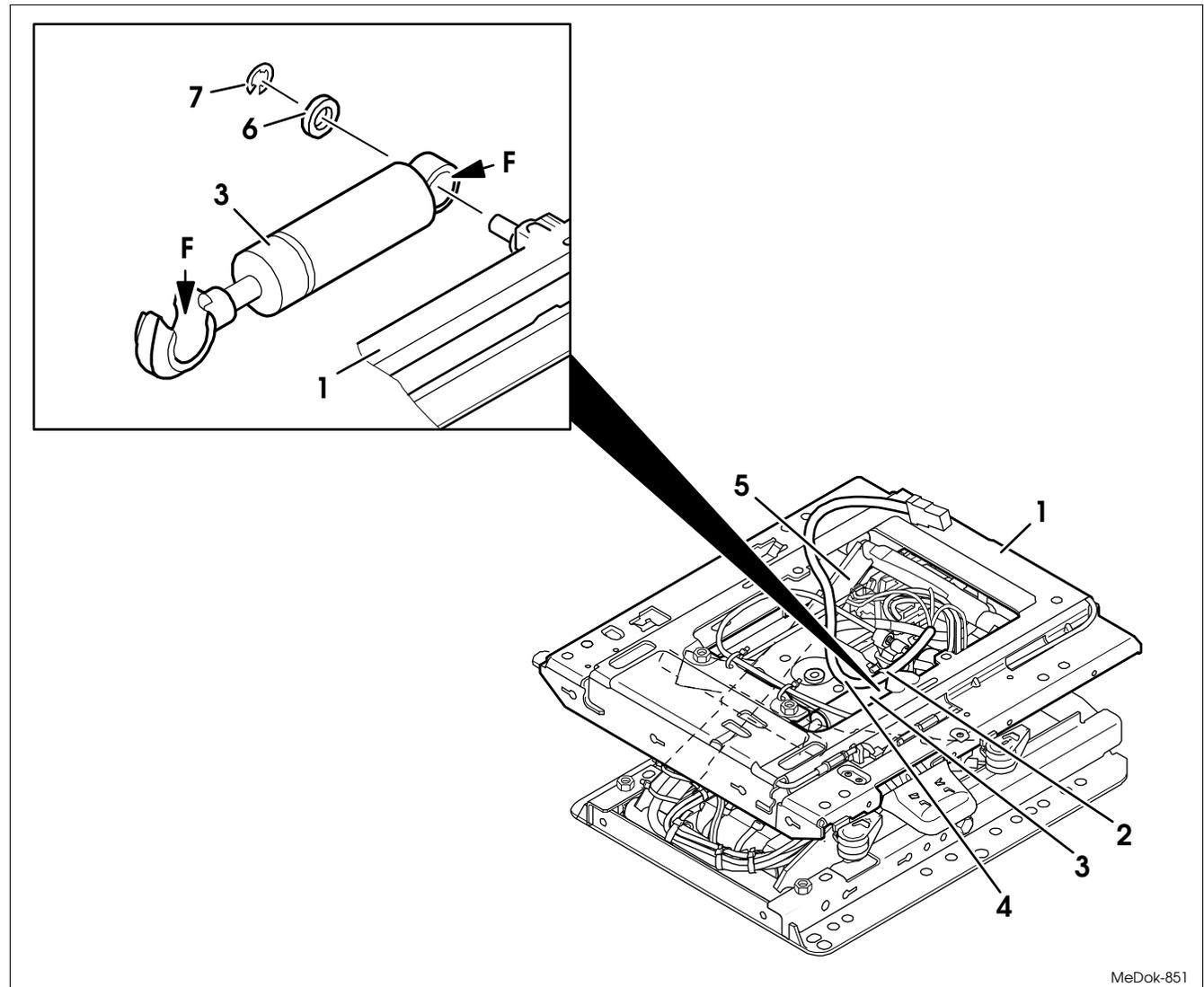


- 6 Horizontalstoßdämpfer (3) am Rohr der Schwinge (5) aushebeln und von der Achse des Federungsoberteils (1) schieben.

#### Einbauhinweise:

- Horizontalstoßdämpfer (3) ohne Anwendung von Schlagwerkzeugen auf das Rohr der Schwinge (5) drücken.
- Horizontalstoßdämpfer (3) an den Befestigungsflächen (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.

- 7 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-851

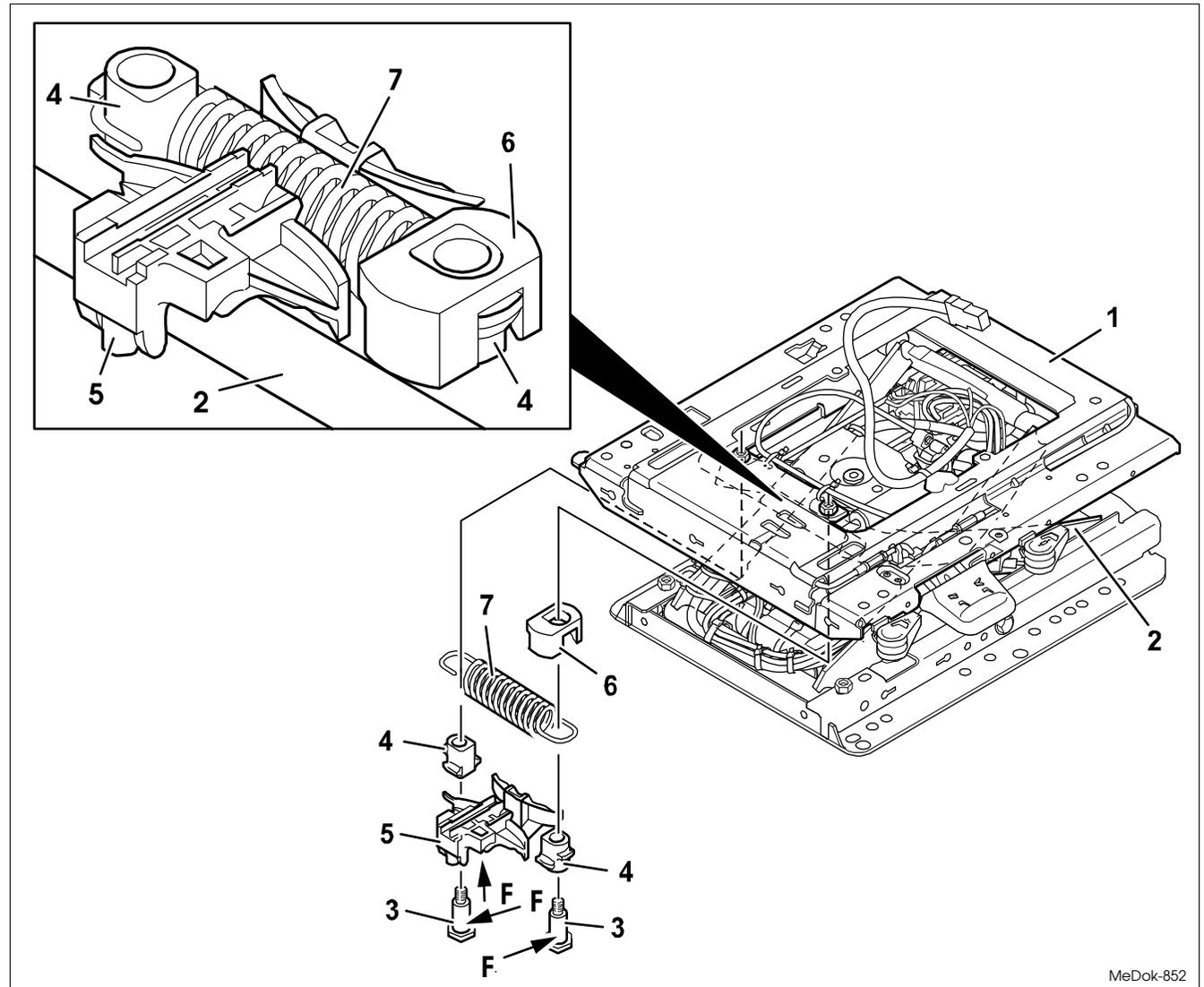
### 3.7 Horizontalfedereinheit aus-, einbauen

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Federungsoberteil
- (2) Schwinge
- (3) Bundschraube  
(mit Innentorx)..... fetten, 25 Nm
- (4) Buchse
- (5) Klammer .....fetten
- (6) Puffer
- (7) Zugfeder



MeDok-852

### 3.7 Horizontalfedereinheit aus-, einbauen

Seite 2 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



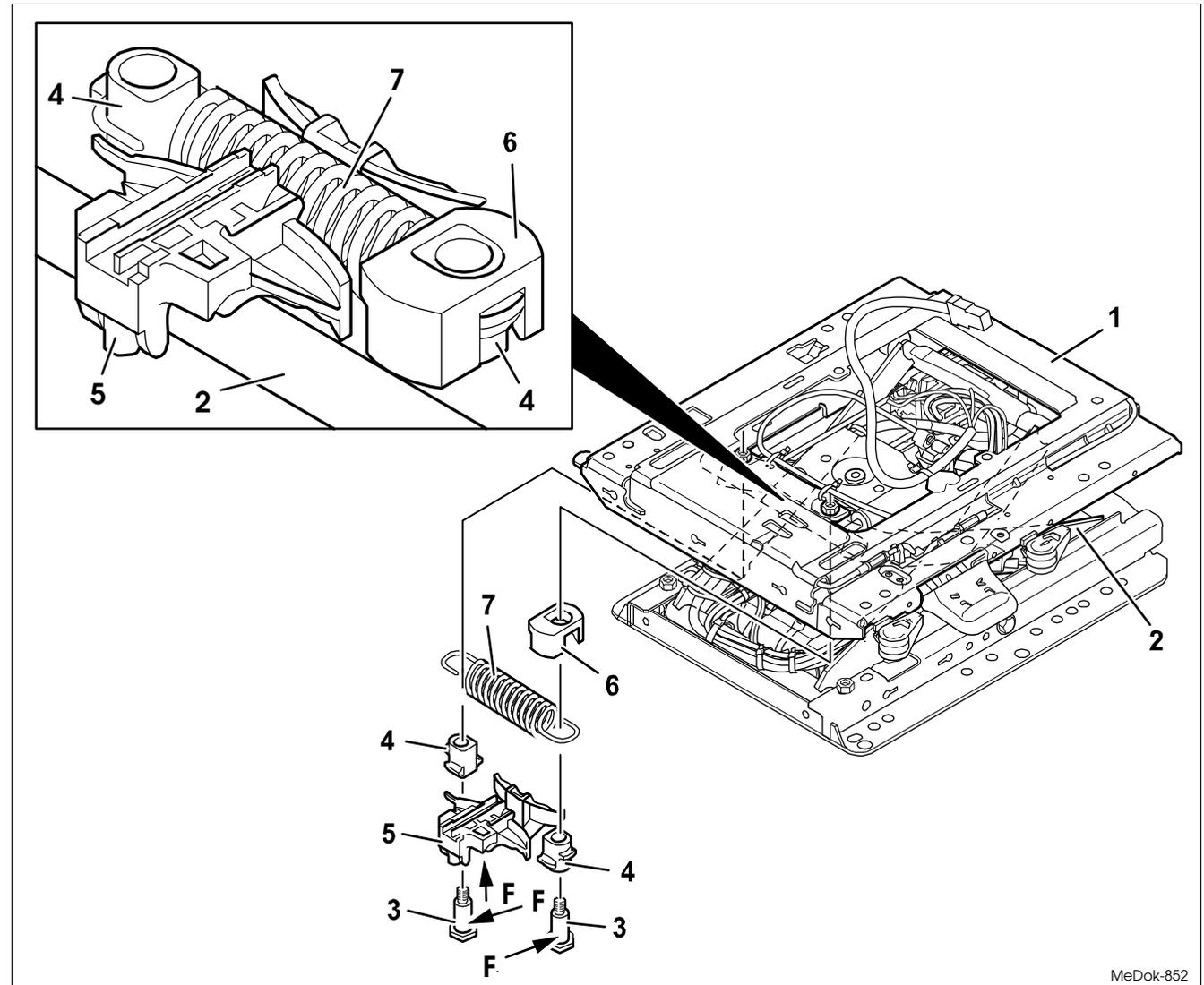
- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil (1) aushängen (siehe im Kapitel 3.2).

#### Aus-, Einbauen

- 4 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.



MeDok-852

### 3.7 Horizontalfedereinheit aus-, einbauen

Seite 3 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

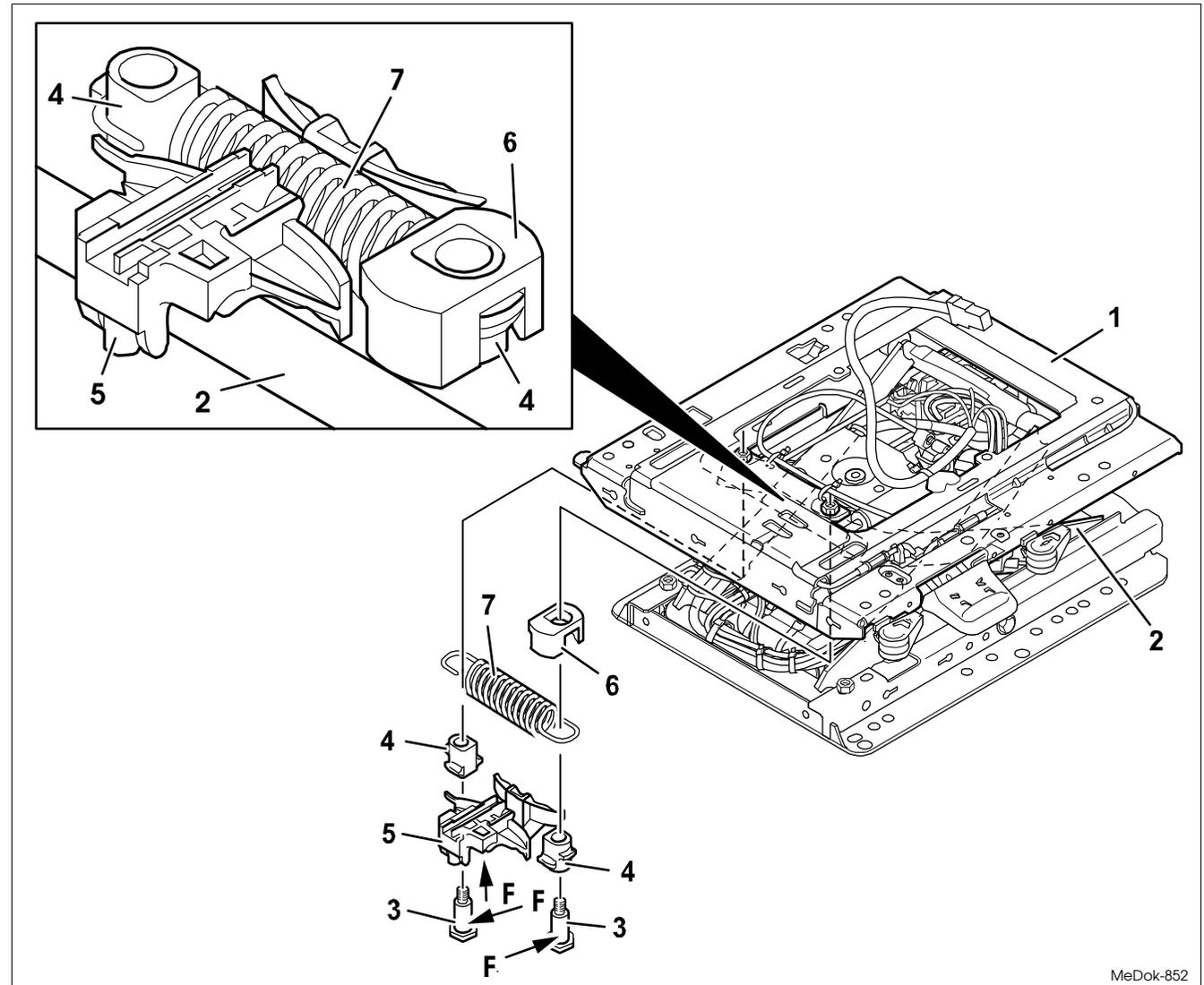
INHALTSVERZEICHNIS



5 Zwei Bundschrauben (3) heraus-schrauben.

#### Einbauhinweise:

- Bundschraube (3), 25 Nm.
- Bundschraube (3) am ganzen Umfang (F) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.
- Zugfeder (7) wird beim Einbau unter Spannung festgeschraubt. Zuerst den Schenkel der Zugfeder (7) mit Puffer (6) festschrauben. Dann die zweite Bundschraube (3) durch Buchse (4) und Schenkel der Zugfeder (7) stecken und mit Hilfe eines Schraubendrehers (zwischen Zugfeder (7) und Buchse (4)) in die Führung der Gewindebohrung hebeln. Nun den Kopf der Bundschraube (3) so weit nach außen ziehen, bis die Bundschraube (3) senkrecht steht und unter Druck einschrauben.



MeDok-852



### 3.7 Horizontalfedereinheit aus-, einbauen

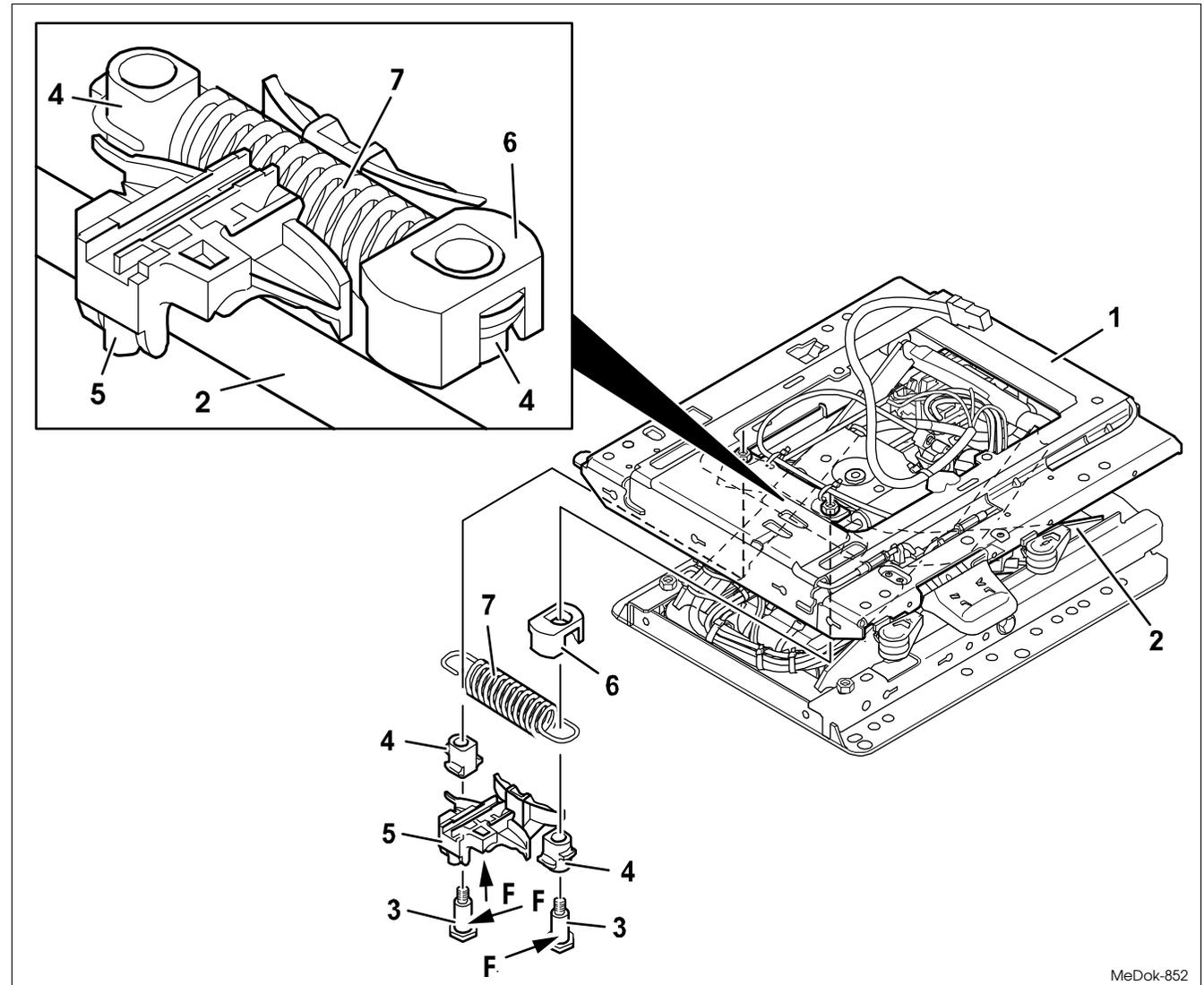
Seite 5 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 10 Zwei Buchsen (4) und Puffer (6) von den Schenkeln der Zugfeder (7) abbauen.
- 11 Zugfeder (7) von der Klammer (5) abbauen.
- 12 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-852

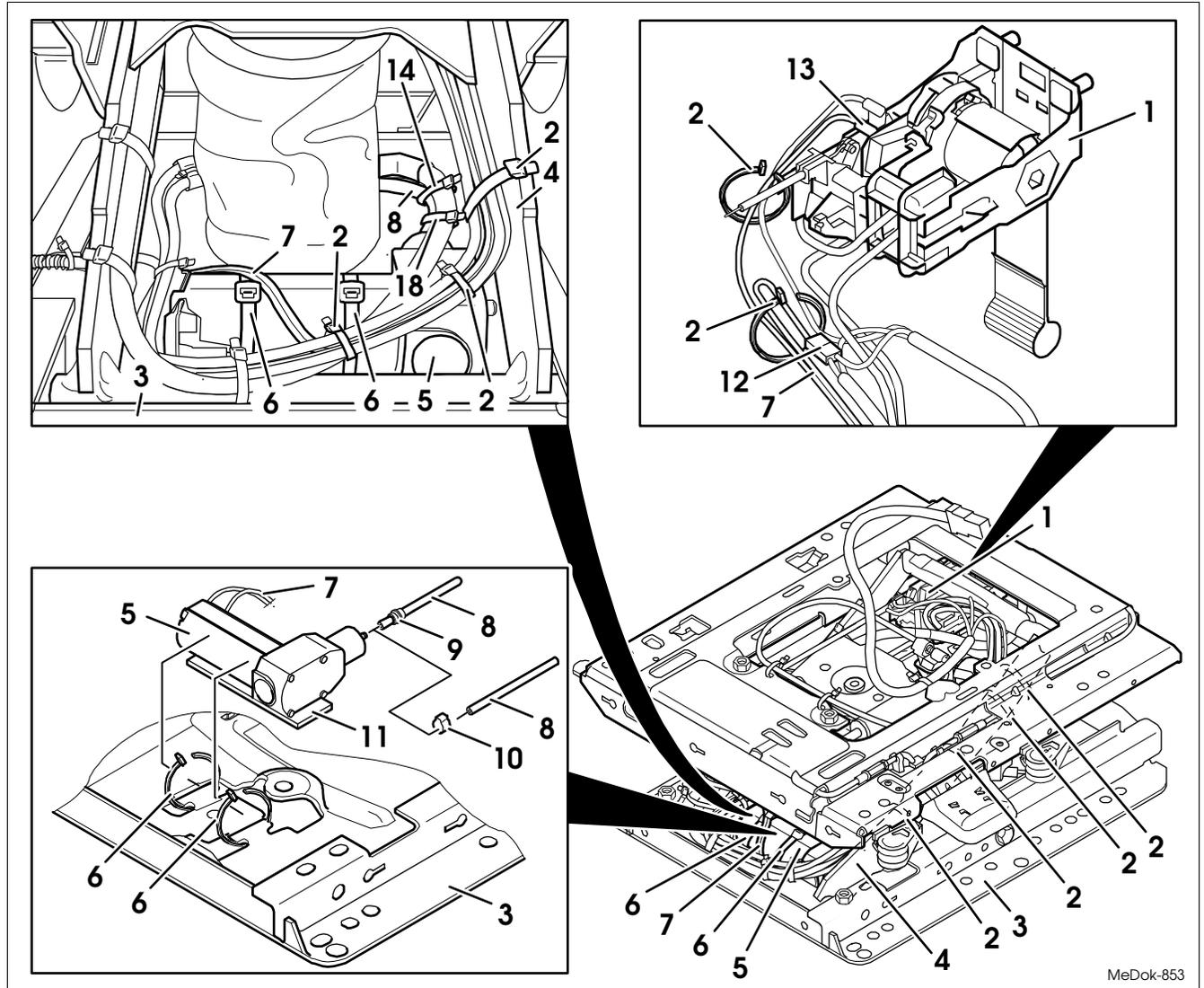
### 3.8 Kompressor aus-, einbauen

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Niveausteuerng
- (2) Kabelbinder
- (3) Federungsunterteil
- (4) Schwinge
- (5) Kompressor
- (6) Kabelbinder (groß) ..... 360 N
- (7) Kompressorkabel
- (8) Druckluftschlauch
- (9) Tülle
- (10) Schlauchklemme
- (11) Unterlage
- (12) Flachstecker
- (13) Winkelstecker (transparent)
- (14) Kabelbinder



MeDok-853

### 3.8 Kompressor aus-, einbauen

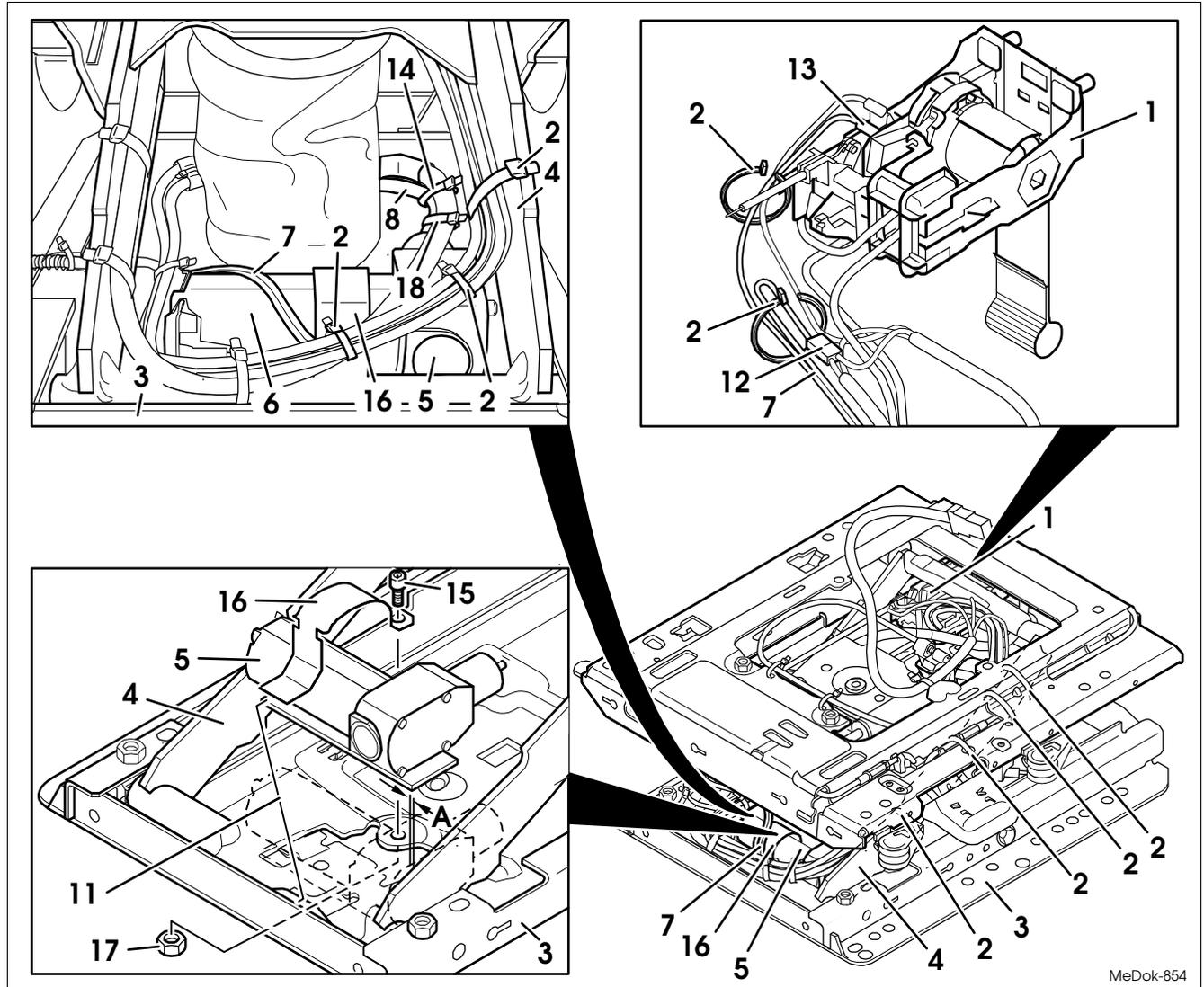
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (15) Mikroverkapselte Zylinderschraube erneuern ..... 25 Nm
- (16) Befestigungsbügel
- (17) Sechskantmutter
- (18) Kabelbinder

- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil aushängen (siehe im Kapitel 3.2).



MeDok-854

## 3.8 Kompressor aus-, einbauen

Seite 3 von 9

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



### Aus-, Einbauen

- 4 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

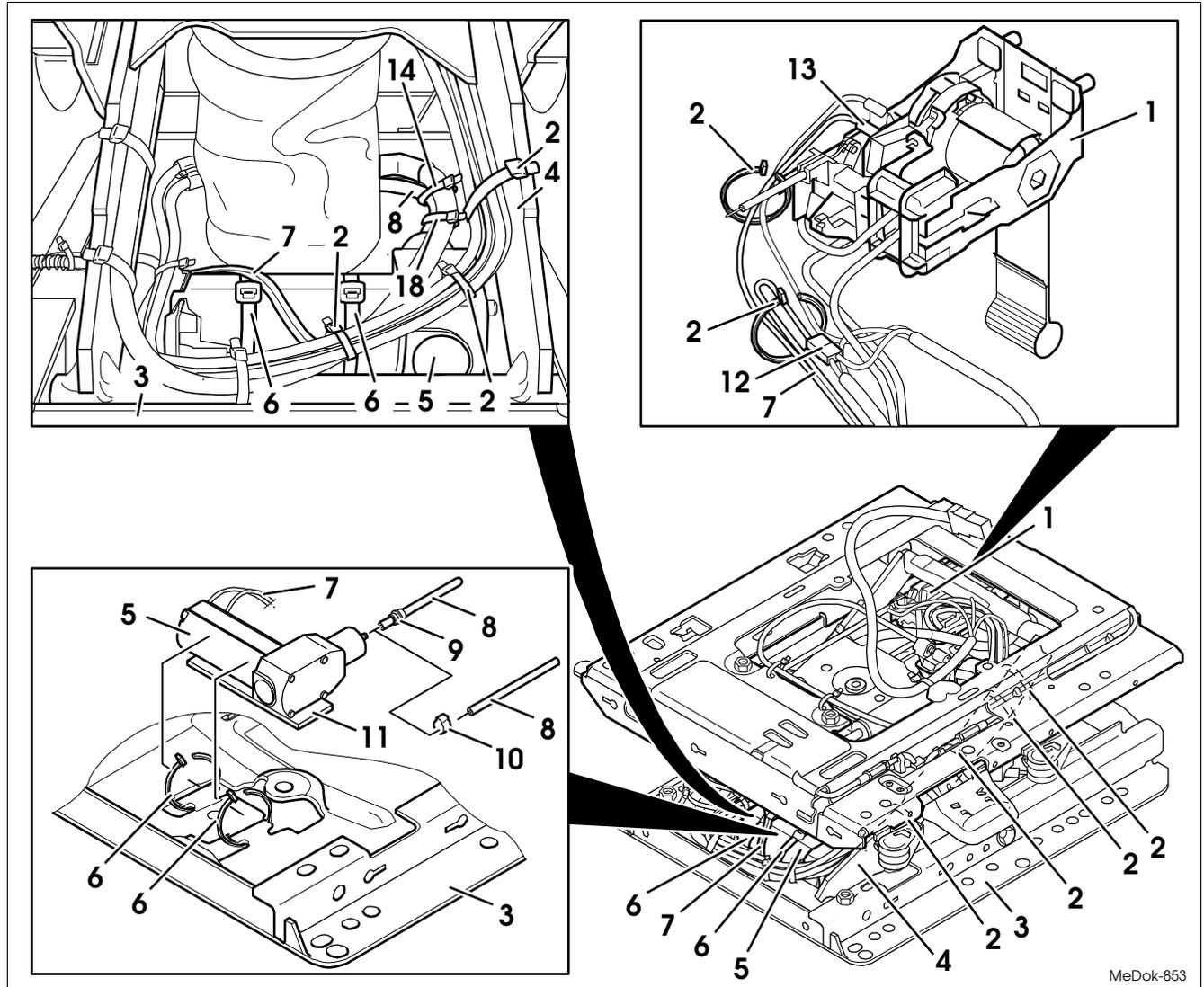
- 5 Stellen kennzeichnen, an denen das Kompressorkabel (7) mit den acht Kabelbindern (2) befestigt ist und Kabelbinder (2) entfernen.

#### Hinweis:

Verbleibende Schläuche und Anschlusskabel evtl. provisorisch gegen Herabfallen sichern.

#### Einbauhinweis:

Kompressorkabel (7) auf Überlängen zurückbinden.



MeDok-853

### 3.8 Kompressor aus-, einbauen

Seite 4 von 9

AUSBAUEN/EINBAUEN

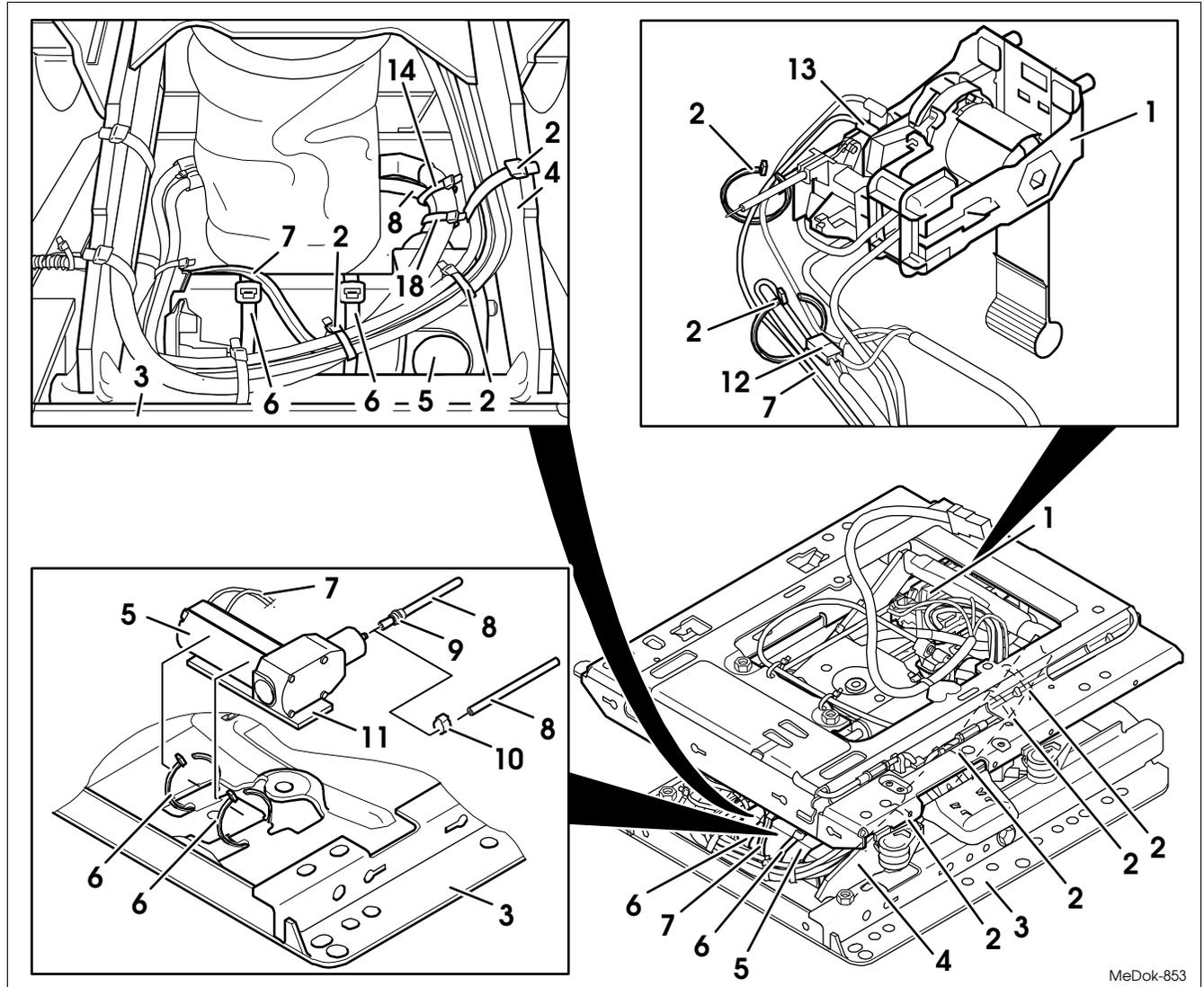
INHALTSVERZEICHNIS



- 6 Winkelstecker (13) von der Niveausteuering (1) trennen.
- 7 Elektrische Steckverbindung des Flachsteckers (12) trennen.
- 8 Stelle kennzeichnen, an der der Druckluftschlauch (8) mit dem Kabelbinder (14) und (18) befestigt ist und Kabelbinder (14) und (18) entfernen.

#### Einbauhinweis:

Schließkopf des Kabelbinders (18) muss von der Luftfeder wegzeigen.



MeDok-853

### 3.8 Kompressor aus-, einbauen

Seite 5 von 9

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



#### 9 Kompressor (5) mit Kabelbinder (6) befestigt:

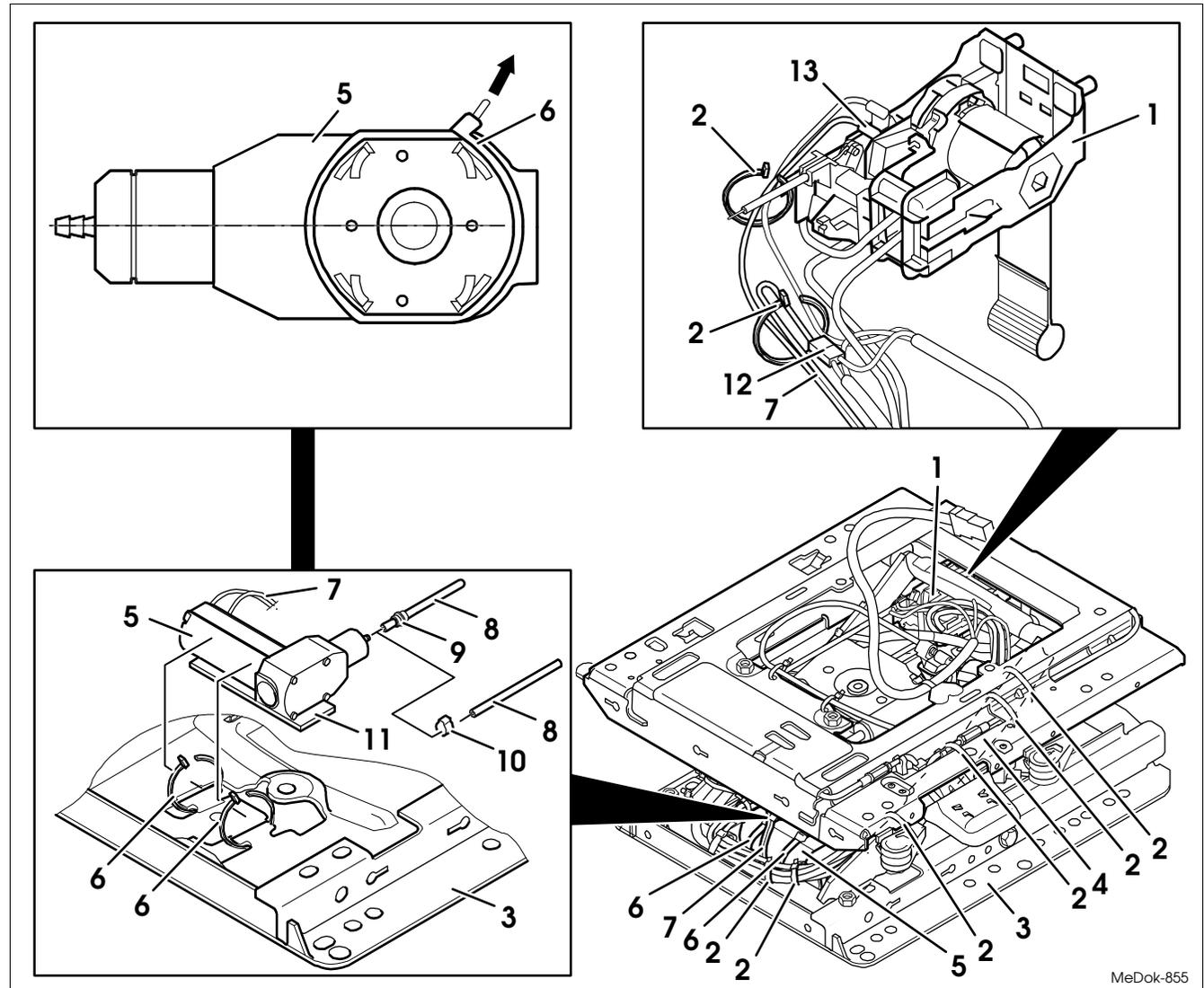
Stellen kennzeichnen, an denen der Kompressor (5) mit den zwei Kabelbindern (6) befestigt ist und Kabelbinder (6) entfernen.

#### Einbauhinweis:

Kabelbinder (6) so durch die vorgesehenen Freisparungen im Federungsunterteil (3) führen, dass der Schließkopf der Kabelbinder (6) nach vorn zeigt.

Kabelbinder (6) lose schließen, bis sich der Schließkopf der Kabelbinder (6) oben etwas über der vorderen Rundung des Kompressors (5) befindet und der Kompressor (5) sich noch bewegen lässt.

Kompressor (5) ausrichten und dann den Schließkopf der Kabelbinder (6) mit Zange in Zugrichtung (Pfeil) auf 360 N festziehen.



MeDok-855

### 3.8 Kompressor aus-, einbauen

Seite 6 von 9

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



#### 10 Kompressor (5) mit Befestigungsbügel (15) befestigt:

10.1 Mikroverkapselte Zylinderschraube (15) herausschrauben und Sechskantmutter (17) abnehmen.

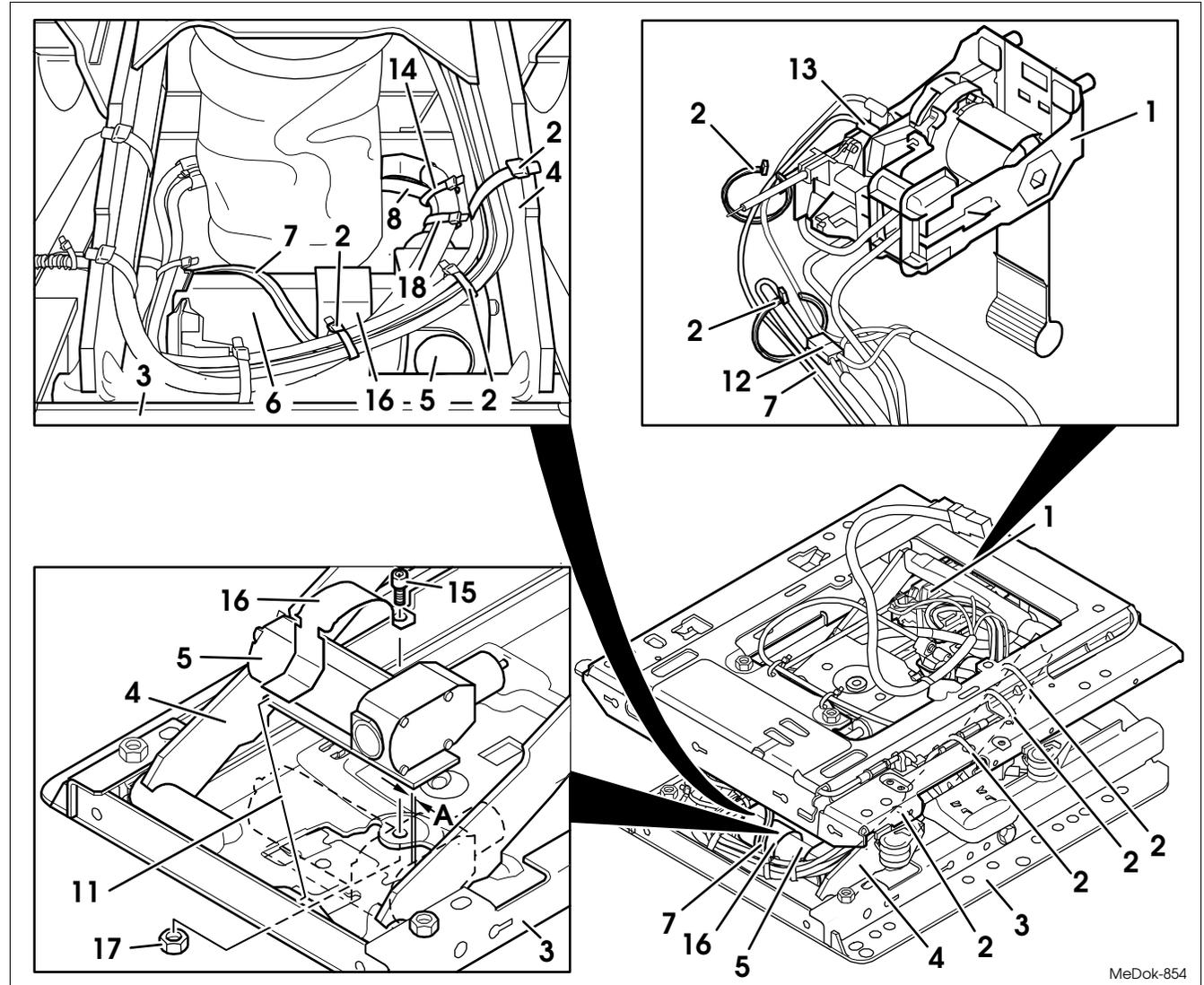
#### Einbauhinweis:

Mikroverkapselte Zylinderschraube (15) erneuern, 25 Nm.

10.2 Befestigungsbügel (16) vom Federungsunterteil (3) aushängen und herausnehmen.

#### Einbauhinweis:

**Sollwert:** Abstand (A) zwischen Schenkel der Schwinge (4) und Kompressor (5) ca. 9 – 10 mm.



MeDok-854

## 3.8 Kompressor aus-, einbauen

Seite 7 von 9

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



### 11 Schlauchsystem mit Schnellverschluss:

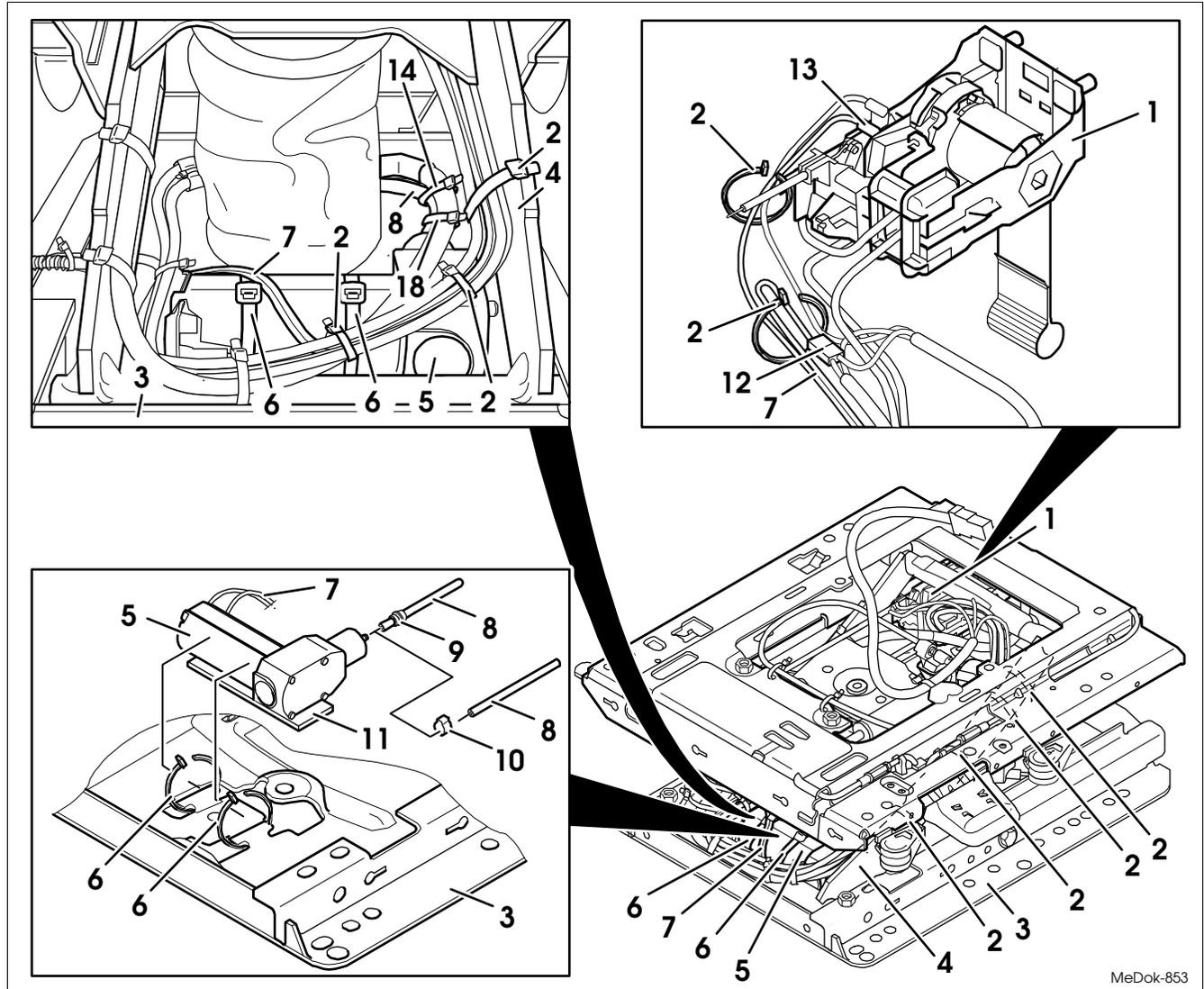
11.1 Tülle (9) vom Dorn des Kompressors (5) abziehen und am Druckluftschlauch (8) nach hinten schieben.

11.2 Druckluftschlauch (8) vom Kompressor (5) abziehen.



**ACHTUNG** Beschädigung!

- Druckluftschlauch (8) nicht mit Hilfe eines Schraubendrehers vom Dorn des Kompressors (5) abhebeln.
- Druckluftschlauch (8) am Kopf des Kompressors (5) erwärmen (z.B. mit Heißluftgebläse) und dann mit einem Ruck abziehen.



MeDok-853

## 3.8 Kompressor aus-, einbauen

Seite 8 von 9

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



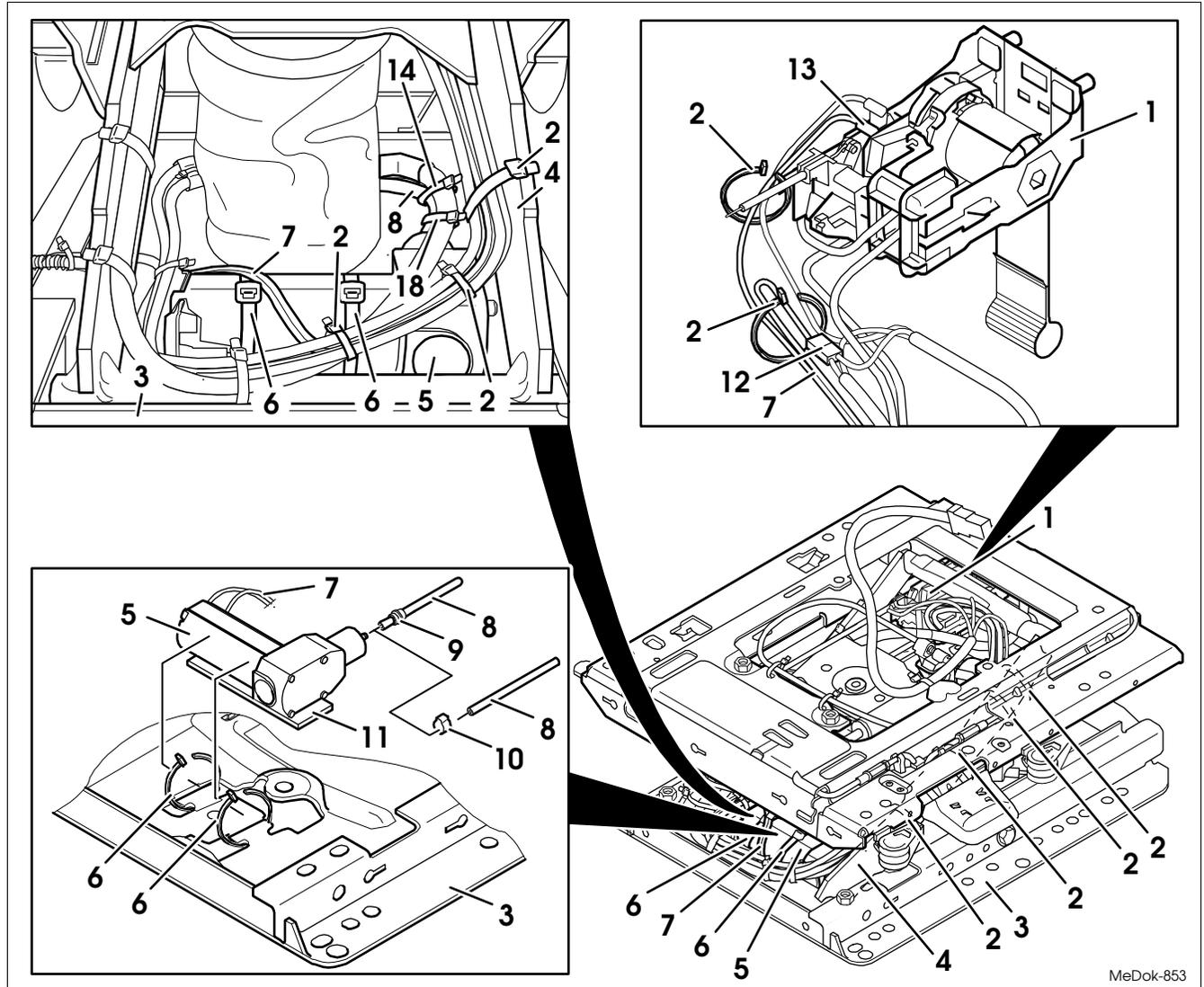
### 12 Schlauchsystem mit Schlauchklemmen:

Schlauchklemme (10) aufzwicken und Druckluftschlauch (8) vom Dorn des Kompressors (5) abziehen.



**ACHTUNG Beschädigung!**  
Dorn nicht verletzen, da Dichtheit sonst nicht mehr gewährleistet ist.  
**Einbauhinweise:**

- Dorn vor dem Einbau des Druckluftschlauches (8) säubern (siehe im Kapitel 3.10.2).
- Bei Einbau in Schlauchsystem mit Schnellverschluss ist der Druckluftschlauch (8) sauber und gerade abzuschneiden (siehe im Kapitel 3.10.2).



MeDok-853

### 3.8 Kompressor aus-, einbauen

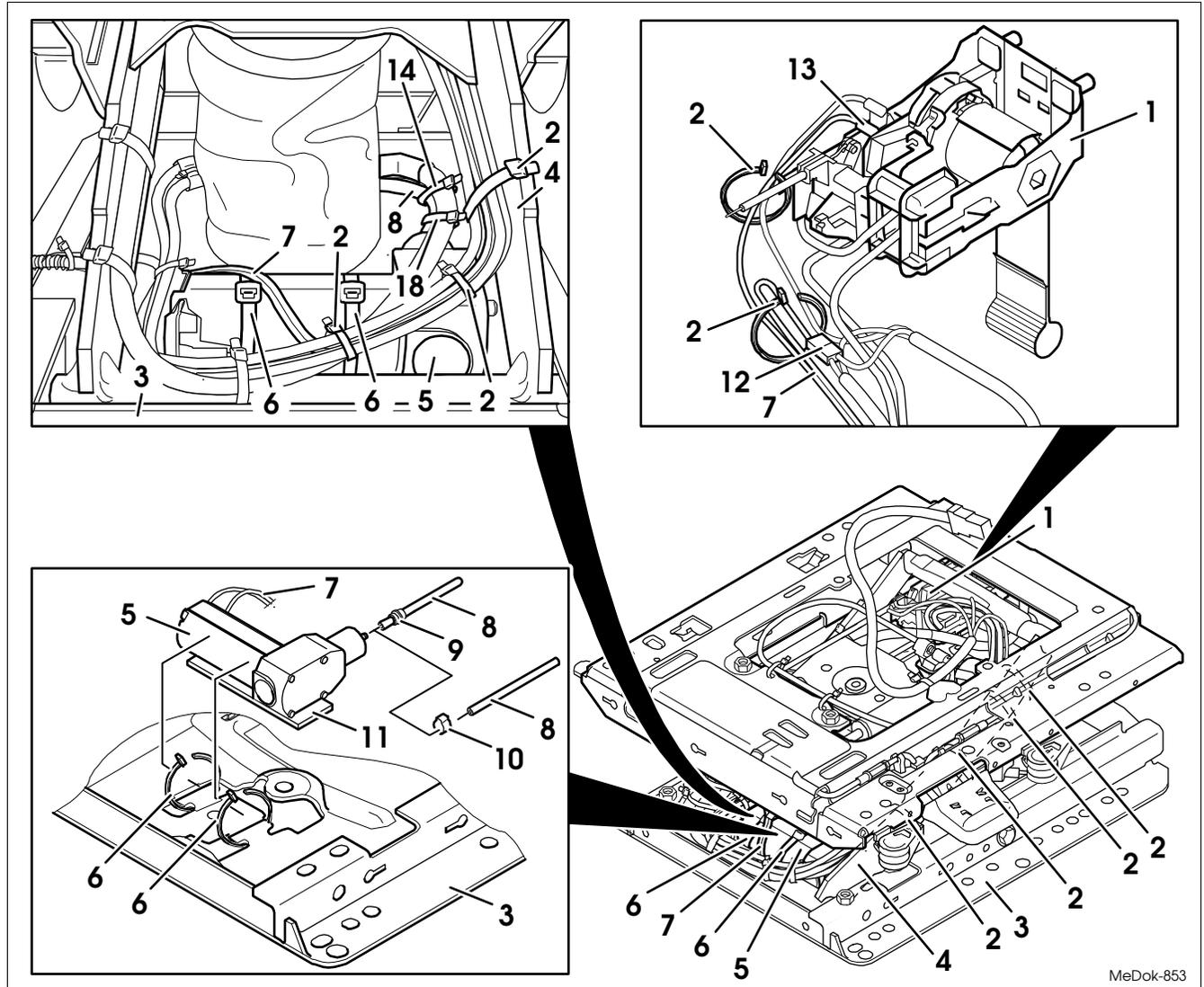
Seite 9 von 9

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 13 Kompressorkabel (7) nach unten herausziehen und Kompressor (5) mit Kompressorkabel (7) nach vorn herausnehmen.
- 14 Unterlage (10) vom Federungsunterteil (3) abnehmen.  
**Einbauhinweis:**  
 Unterlage (10) unter dem Kompressor (5) so anbringen, dass keine Berührung des Kompressors (5) mit dem Federungsunterteil (3) möglich ist.
- 15 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-853

## 3.9 Niveausteuerng mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen

Seite 1 von 1



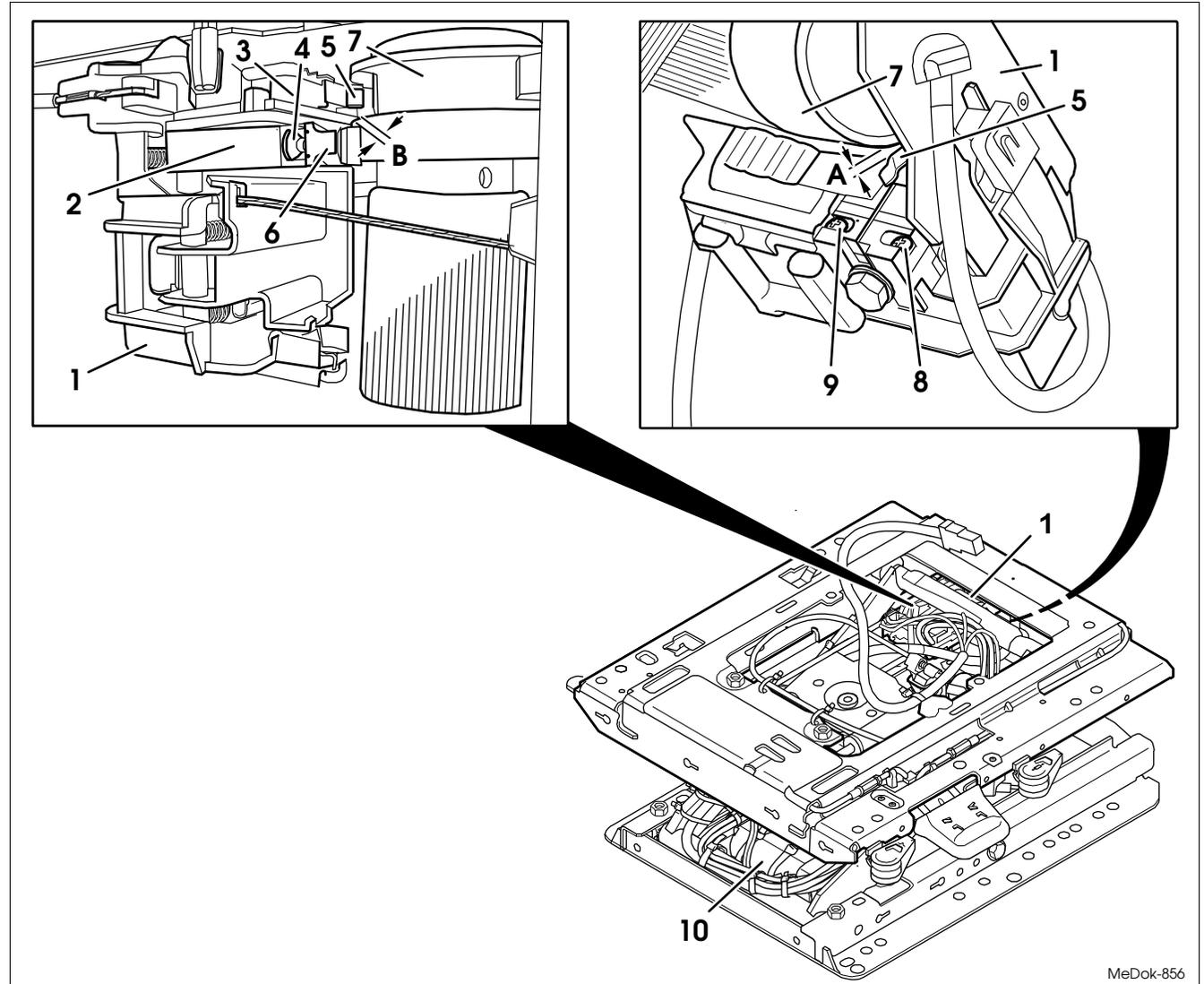
### INHALTSVERZEICHNIS

- 3.9.1 Niveausteuerng (Mikroschalter, Ablassventil) einstellen
- 3.9.2 Niveausteuerng mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen

### 3.9.1 Niveausteuering (Mikroschalter, Ablassventil) einstellen

#### EINSTELLEN

- (1) Niveausteuering
- (2) Ablassventil
- (3) Mikroschalter
- (4) Ventilstößel
- (5) Schaltfahne
- (6) Ventilhebel
- (7) Kurvenscheibe
- (8) Halbrundschaube (Mikroschalter)
- (9) Halbrundschaube (Ablassventil)
- (10) Kompressor



**3.9.1 Niveausteuern (Mikroschalter, Ablassventil) einstellen**

Seite 2 von 5

EINSTELLEN

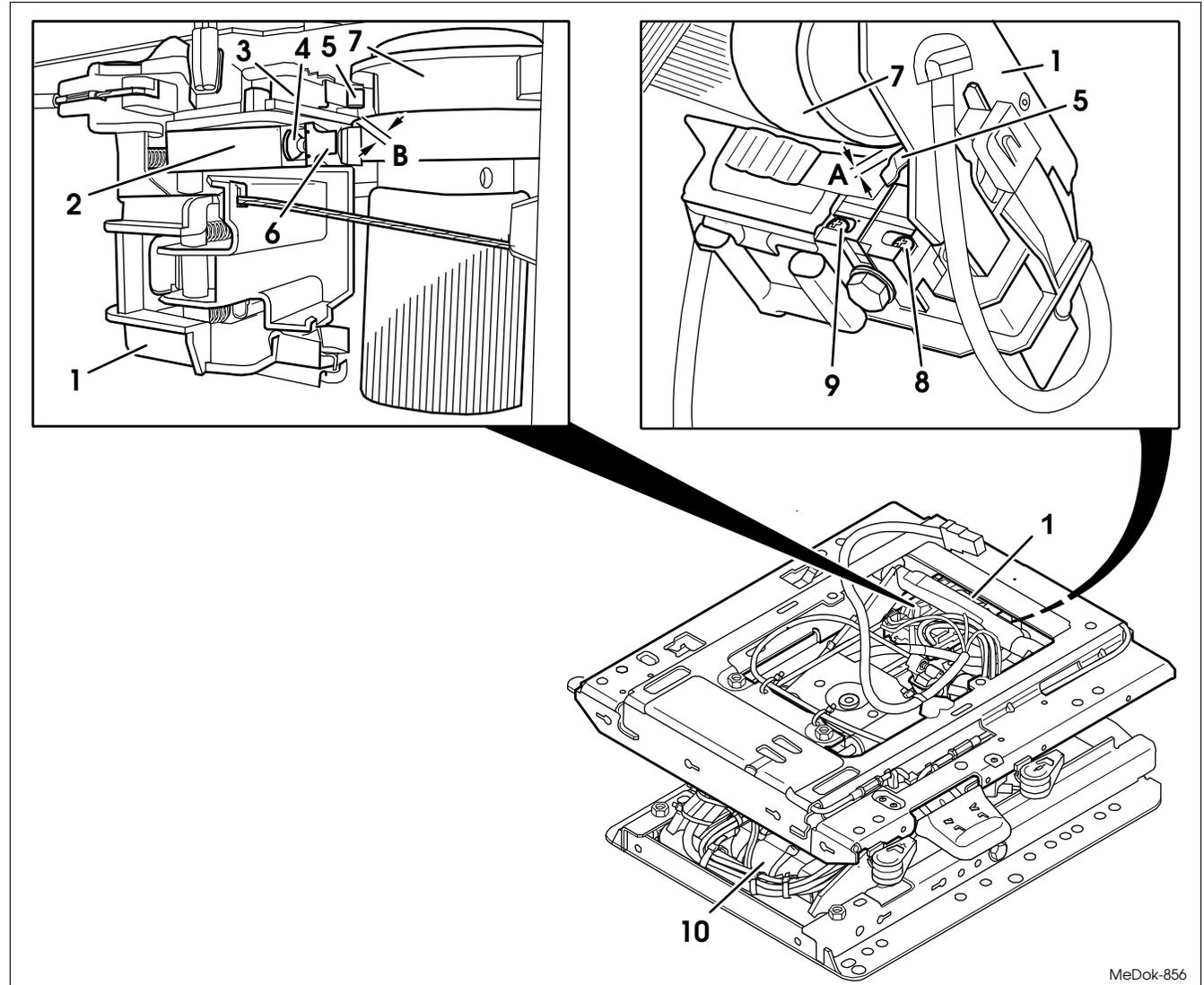
INHALTSVERZEICHNIS



- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil aushängen (siehe im Kapitel 3.2).

**Voraussetzung für die Einstellung:****VORSICHT** Quetschgefahr!

- 4 Federung in Höchstposition bringen und mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.



MeDok-856

### 3.9.1 Niveausteuering (Mikroschalter, Ablassventil) einstellen

Seite 3 von 5

EINSTELLEN

INHALTSVERZEICHNIS



#### 5 Einstellen des Mikroschalters (3):

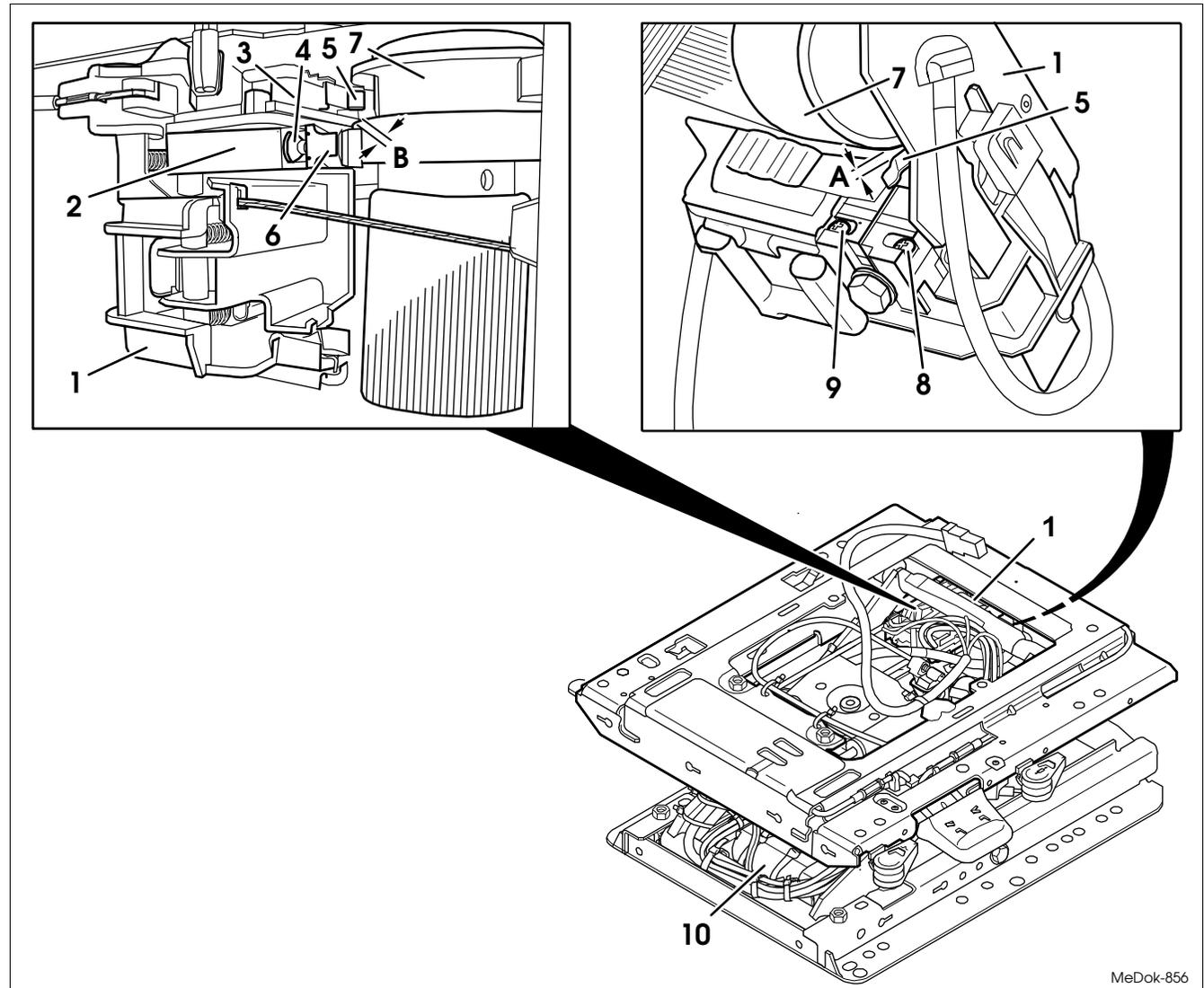
Das Spiel zwischen Schaltfahne (5) und Kurvenscheibe (7) durch Drehen der Halbrundschaube (8) einstellen.

#### Hinweise:

##### • Sollwert:

Abstand (A) ist 0,8 – 1,2 mm.

- Halbrundschaube (8) nach links drehen, Schaltfahne (5) bewegt sich zur Kurvenscheibe (7) hin.
- Halbrundschaube (8) nach rechts drehen, Schaltfahne (5) bewegt sich von Kurvenscheibe (7) weg.
- Liegt die Schaltfahne (5) unter Druck auf der Kurvenscheibe (7) auf, dann schaltet der Kompressor (10) zu früh und läuft bereits beim Durchfedern des Sitzes an.



MeDok-856

### 3.9.1 Niveausteuering (Mikroschalter, Ablassventil) einstellen

Seite 4 von 5

EINSTELLEN

INHALTSVERZEICHNIS



#### 6 Einstellen des Ablassventils (2):

Den Abstand zwischen Ventilhebel (6) und Kurvenscheibe (7) durch Drehen der Halbrundschaube (9) einstellen.

#### Hinweise:

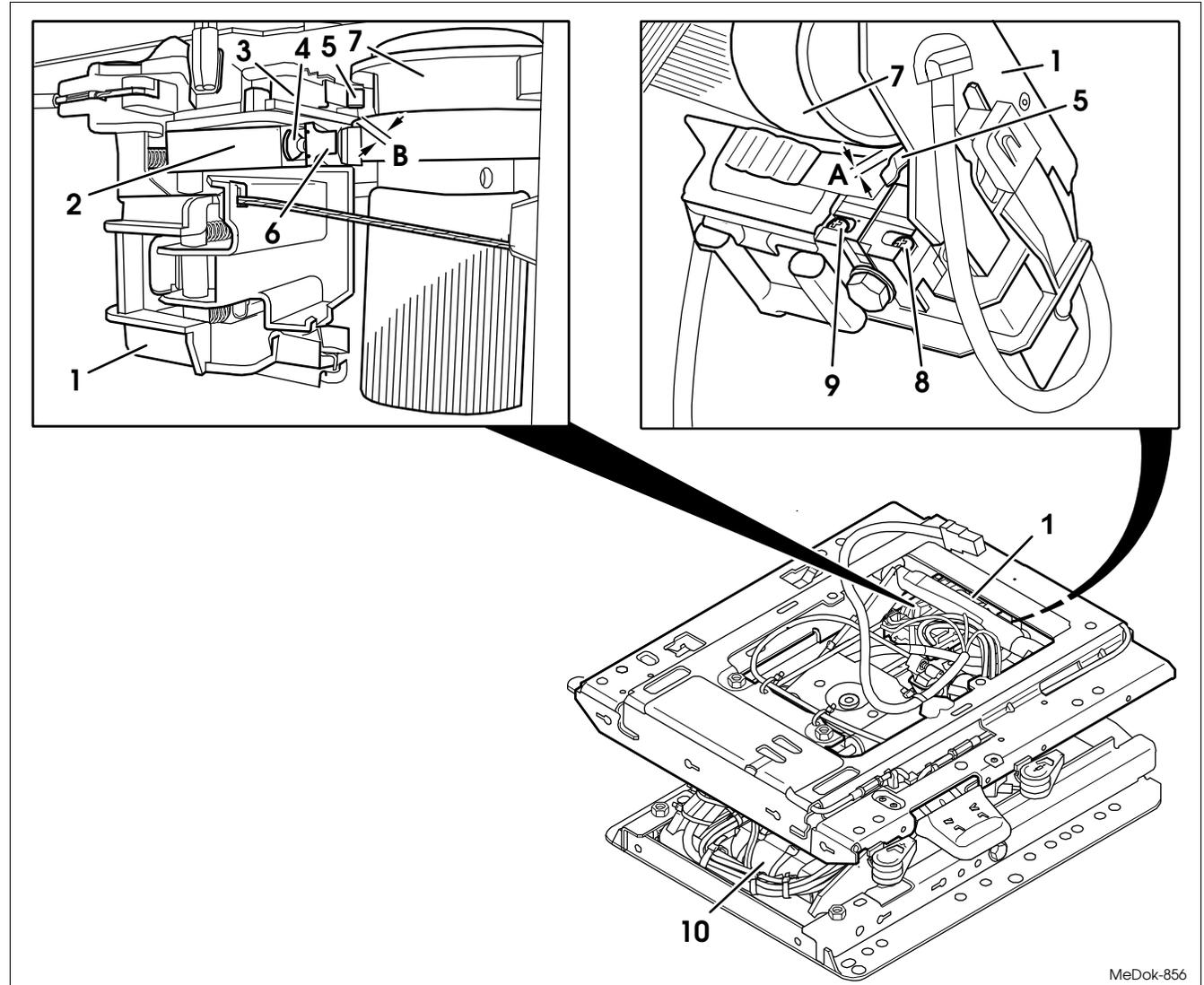
- **Sollwert:**

Abstand (B):

Zwischen Ventilhebel (6) und Kurvenscheibe (7) Fühlerlehre 1,0 mm – 1,5 mm legen (Ventil muss Luft ablassen).

- Halbrundschaube (9) nach links drehen, Ventilhebel (6) bewegt sich zur Kurvenscheibe (7) hin. Dadurch nimmt der Druck auf das Ventilstößel (4) am Ablassventil (2) zu und das Ablassventil (2) lässt früher Luft ab.

- Halbrundschaube (9) nach rechts drehen, Ventilhebel (6) bewegt sich von Kurvenscheibe (7) weg. Dadurch nimmt der Druck auf das Ventilstößel (4) am Ablassventil (2) ab und das Ablassventil (2) lässt später Luft ab.



MeDok-856

**3.9.1 Niveausteuern (Mikroschalter, Ablassventil) einstellen**

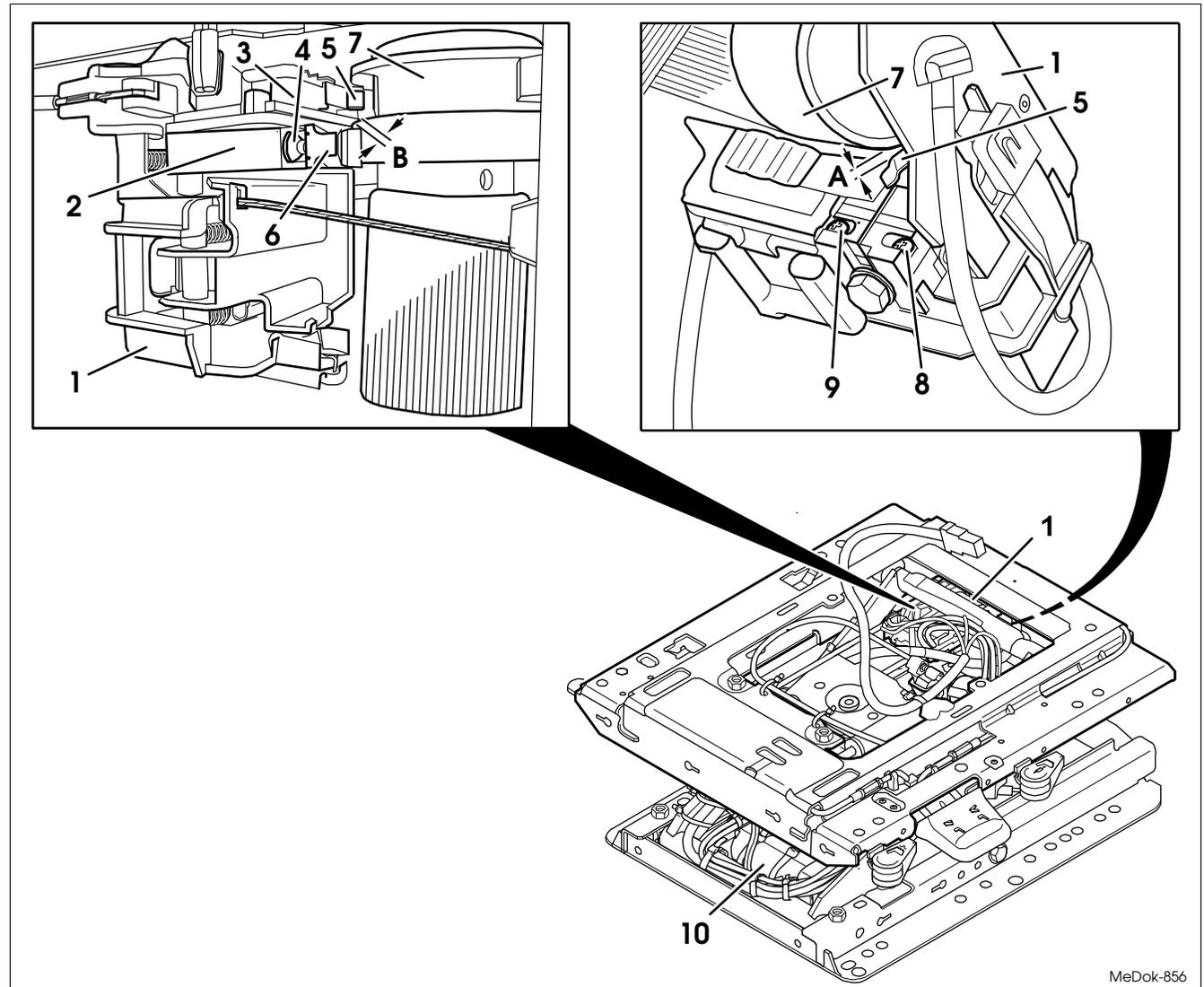
Seite 5 von 5

EINSTELLEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 7 Faltenbalg am Federungsoberteil einhängen (siehe im Kapitel 3.2).
- 8 Abdeckung einbauen (Kap. 3.1).
- 9 Sitzoberteil einbauen (siehe RA Sitzoberteil).



MeDok-856

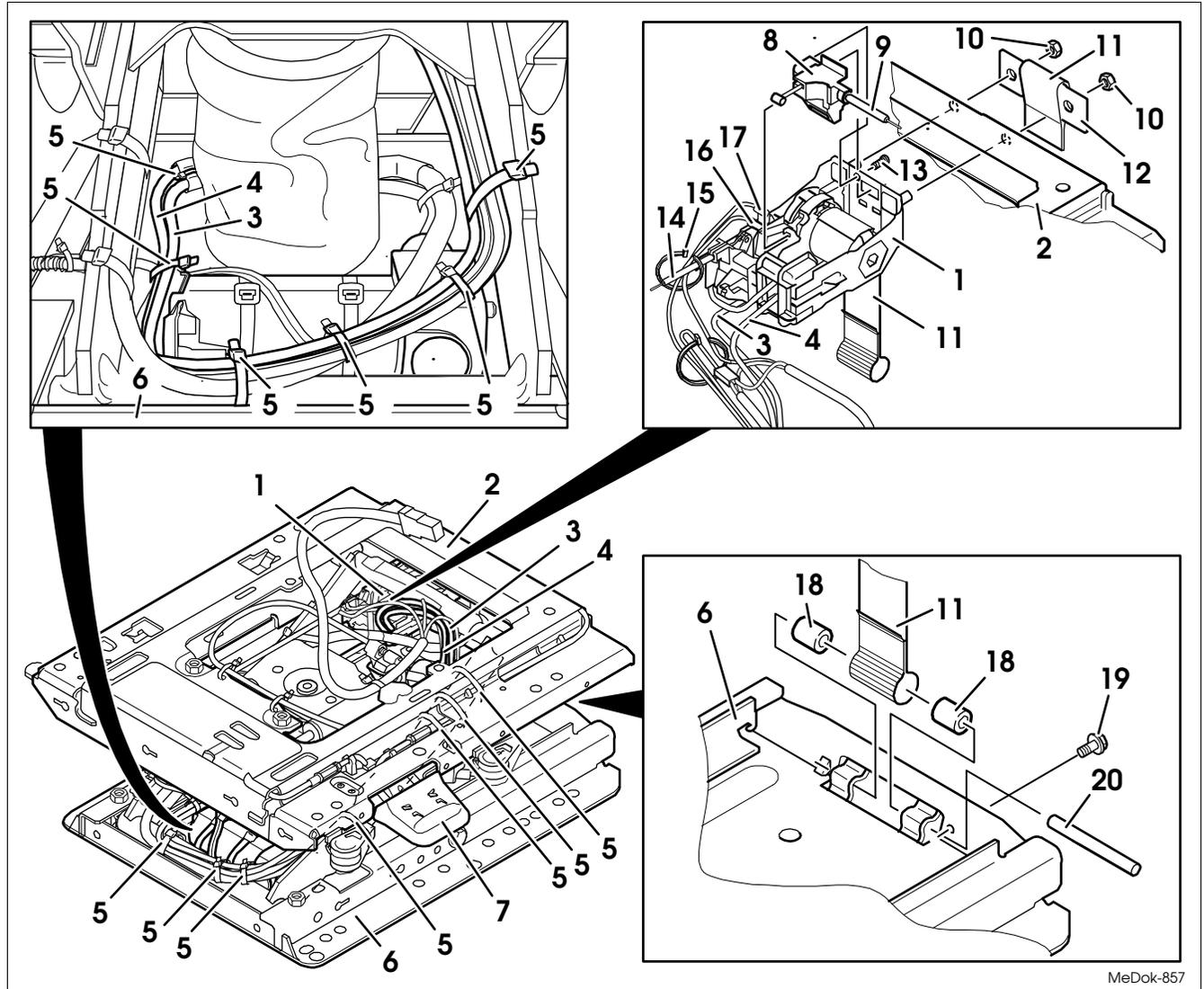
### 3.9.2 Niveausteuern mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Niveausteuern
- (2) Federungsoberteil
- (3) Zulufschlauch
- (4) Zulufschlauch
- (5) Kabelbinder
- (6) Federungsunterteil
- (7) Griff für die Höheneinstellung
- (8) Aufnahme für Bowdenzug
- (9) Bowdenzug
- (10) Sechskantmutter
- (11) Gurtband
- (12) Platte
- (13) Torxschraube
- (14) Bowdenzug
- (15) Kabelbinder
- (16) Winkelstecker (transparent)



MeDok-857

### 3.9.2 Niveausteuerng mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



(17) Winkelstecker (schwarz)

(18) Puffer

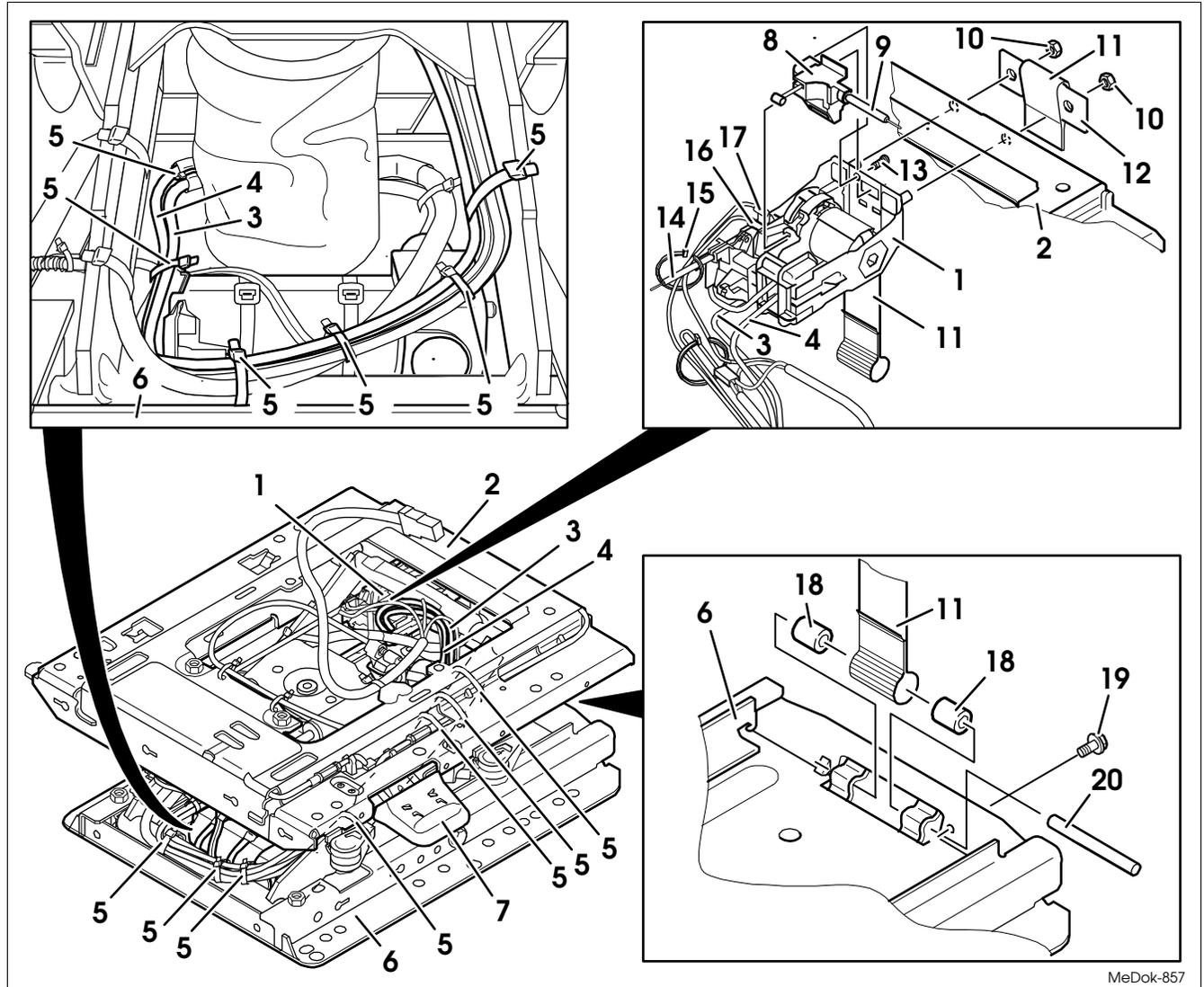
(19) Sechskantschraube

(20) Bolzen

1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).

2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).

3 Faltenbalg ausbauen (Kap. 3.2).



MeDok-857

### 3.9.2 Niveausteuern mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen

Seite 3 von 7

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



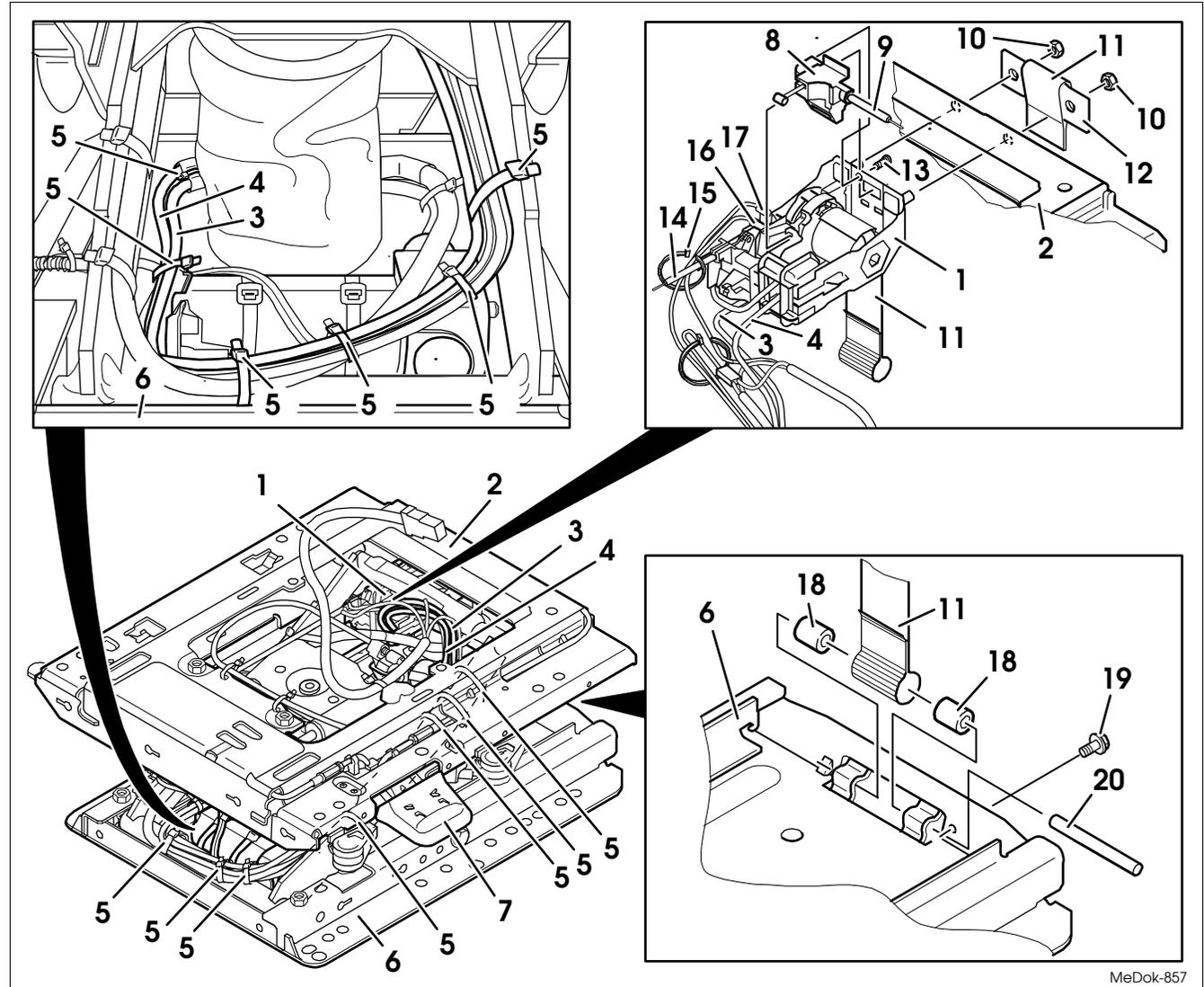
#### Aus-, Einbauen

- 4 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 5 Sechskantschraube (19) vom Federungsunterteil (6) heraus-schrauben.
- 6 Bolzen (20) vom Federungsunterteil (6) austreiben und von der Schlaufe des Gurtbandes (11) herausziehen. Dabei Gurtband (11) festhalten und zum Aufroller an der Niveausteuern (1) hochführen.



MeDok-857

**3.9.2 Niveausteuern mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen**

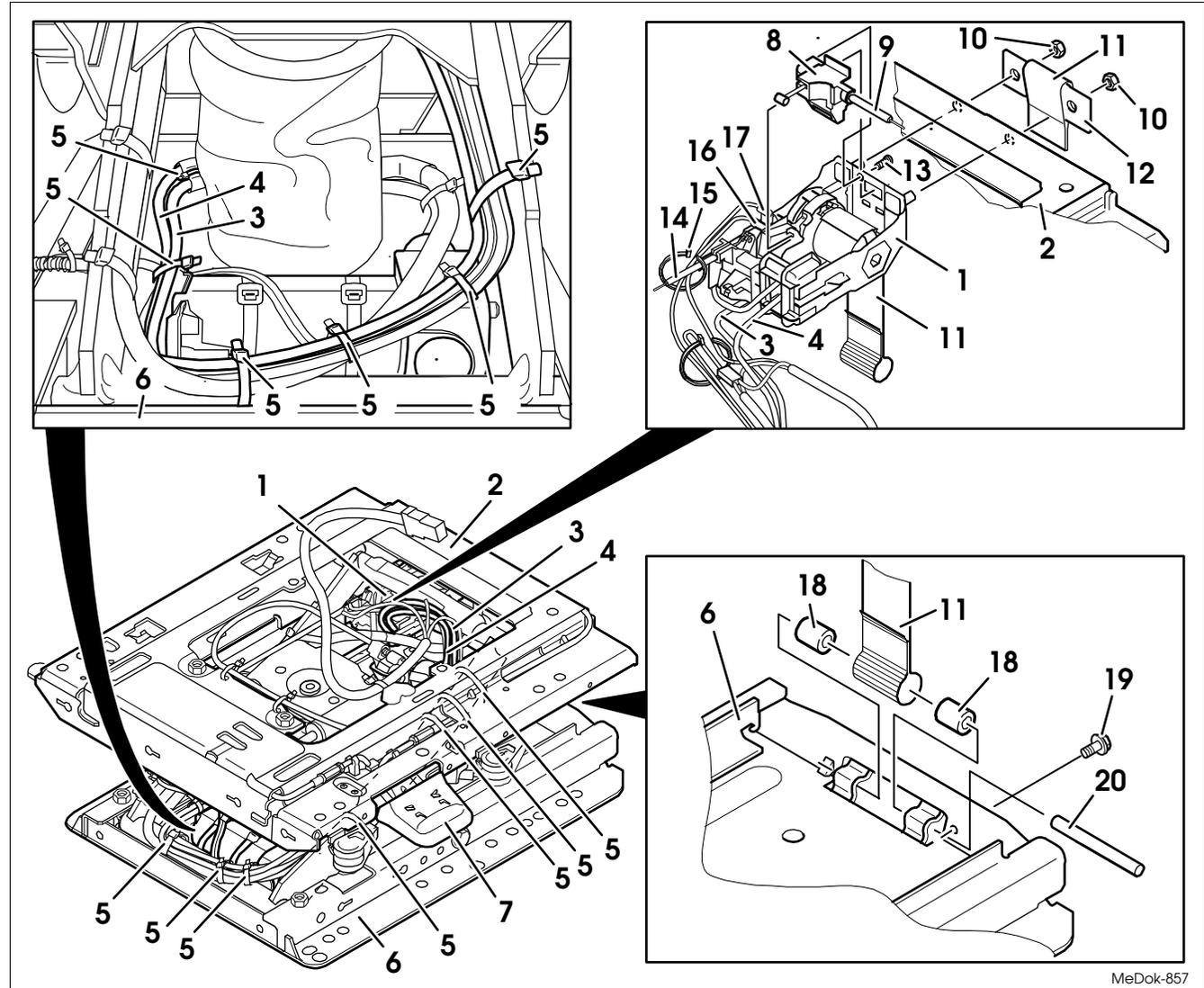
Seite 4 von 7

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 7 Bolzen (20) zum Sichern vorübergehend wieder in die Schlaufe des Gurtbandes (11) stecken.
- 8 Zwei Puffer (18) aus Schlaufe vom Gurtband (11) herausnehmen.
- 9 Stellen kennzeichnen, an denen der Zuluftschlauch (3 und 4) mit neun Kabelbindern (5) befestigt ist und Kabelbinder (5) entfernen.
- 10 Verbleibende Schläuche und Anschlusskabel provisorisch gegen Herabfallen sichern.
- 11 Zuluftschlauch (3 und 4) von der Luftfeder abbauen (siehe im Kapitel 3.10).



MeDok-857

### 3.9.2 Niveausteuerng mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen

Seite 5 von 7

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



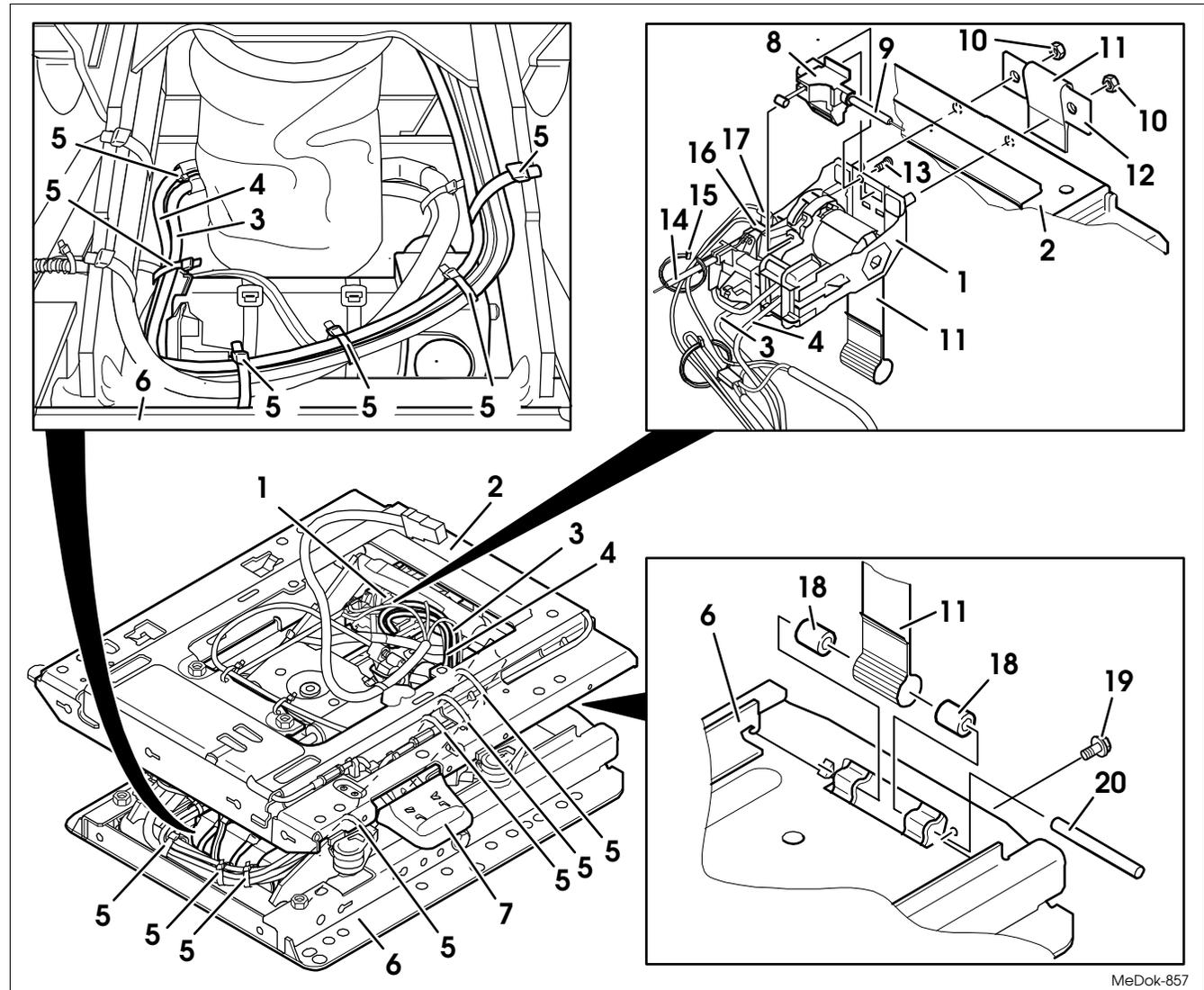
12 Stelle kennzeichnen, an der das Kabel mit dem Winkelstecker (16 und 17) mit dem Kabelbinder (15) befestigt ist und Kabelbinder (15) entfernen.

13 Winkelstecker (16 und 17) kennzeichnen und von der Niveausteuerng (1) trennen.

**Einbauhinweis:**

Winkelstecker (16 und 17) nach Kennzeichnung einbauen.

14 Bowdenzug (9) an der Niveausteuerng (1) aushängen. Zum Entspannen des Bowdenzugs (9) Griff für die Höheneinstellung (7) nach oben ziehen.



MeDok-857

### 3.9.2 Niveausteuern mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen

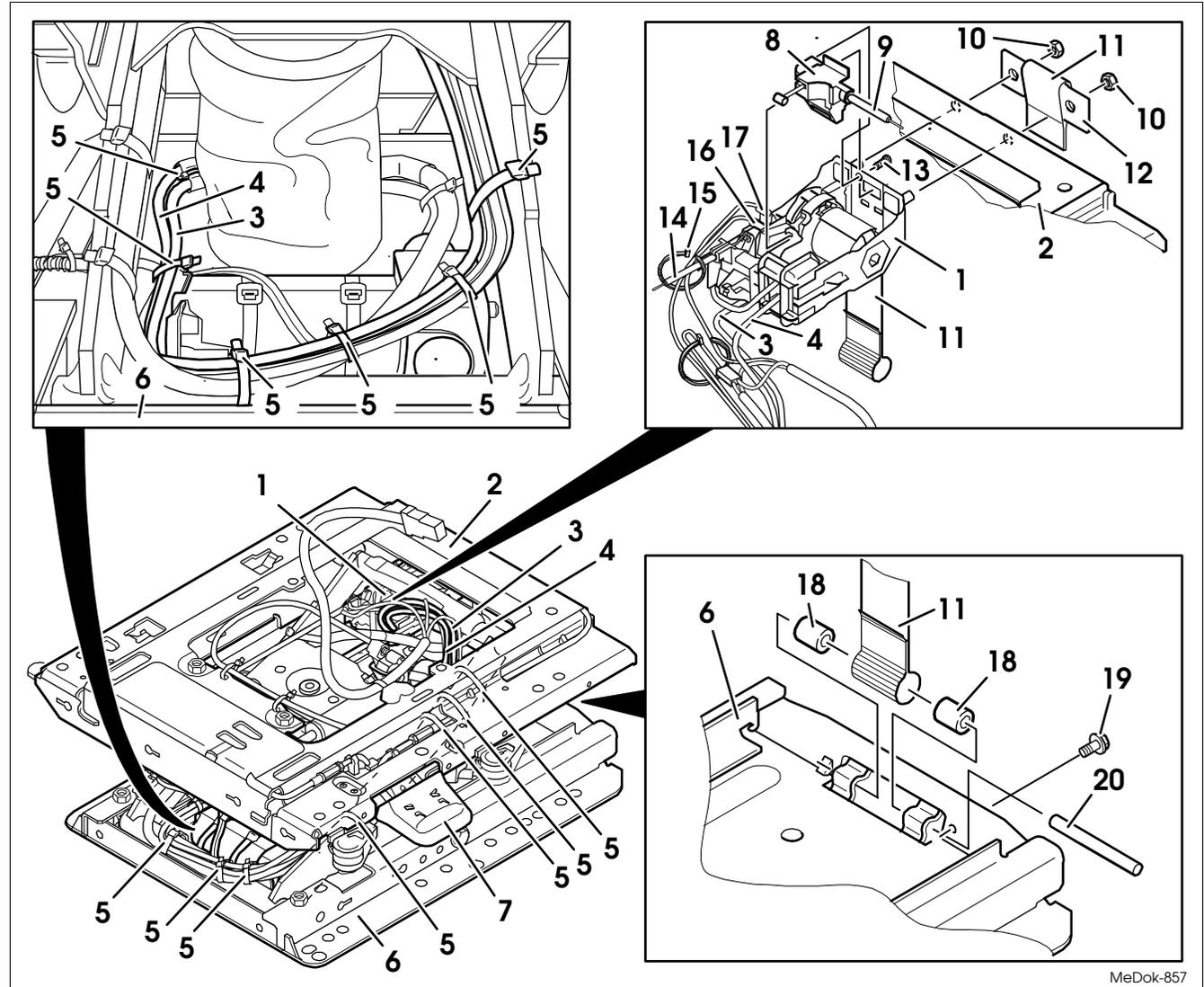
Seite 6 von 7

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 15 Bowdenzug (14) an der Niveausteuern (1) aushängen. Zum Entspannen des Bowdenzugs (14) Griff für die Höheneinstellung (7) nach unten drücken.
- 16 Zwei Sechskantmutter (10) abschrauben und Platte (12) vom Gewinde der Niveausteuern (1) abnehmen.
- 17 Platte (12) aus Schlaufe vom Gurtband (11) herausziehen.  
**Einbauhinweis:**  
Einbaulage der Platte (12) beachten: Wölbung der Platte (12) nach hinten.
- 18 Niveausteuern (1) vom Federungsoberteil (2) herausziehen und nach unten ablegen.



MeDok-857

### 3.9.2 Niveausteuern mit Höhenanschlag komplett aus-, einbauen

Seite 7 von 7

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

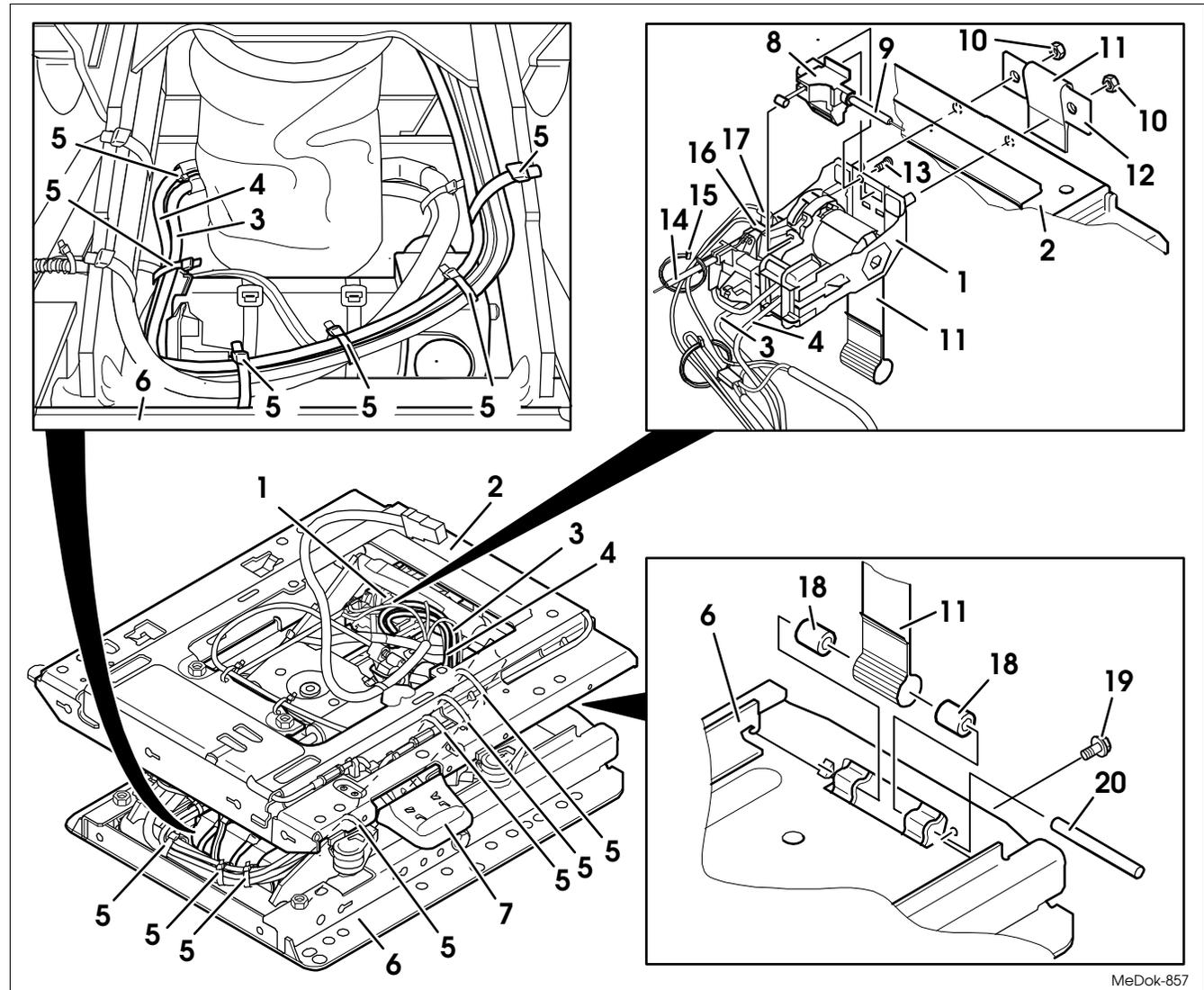


- 19 Torxschraube (13) herausschrauben und Aufnahme für Bowdenzug (8) vom Niveauventil (1) abbauen. Dazu zuerst die zwei Schnapphaken an der Rückseite der Aufnahme für Bowdenzug (8) auseinander drücken und dann Aufnahme für Bowdenzug (8) vom Niveauventil (1) aushängen.

#### Einbauhinweis:

Torxschraube (13) handfest anziehen.

- 20 Bowdenzug (9) von der Aufnahme für Bowdenzug (8) herausziehen.
- 21 Niveauventil (1) nach hinten herausnehmen.
- 22 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-857

## 3.10 Druckluftschläuche aus-, einbauen

Seite 1 von 1



### INHALTSVERZEICHNIS

- 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)
- 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

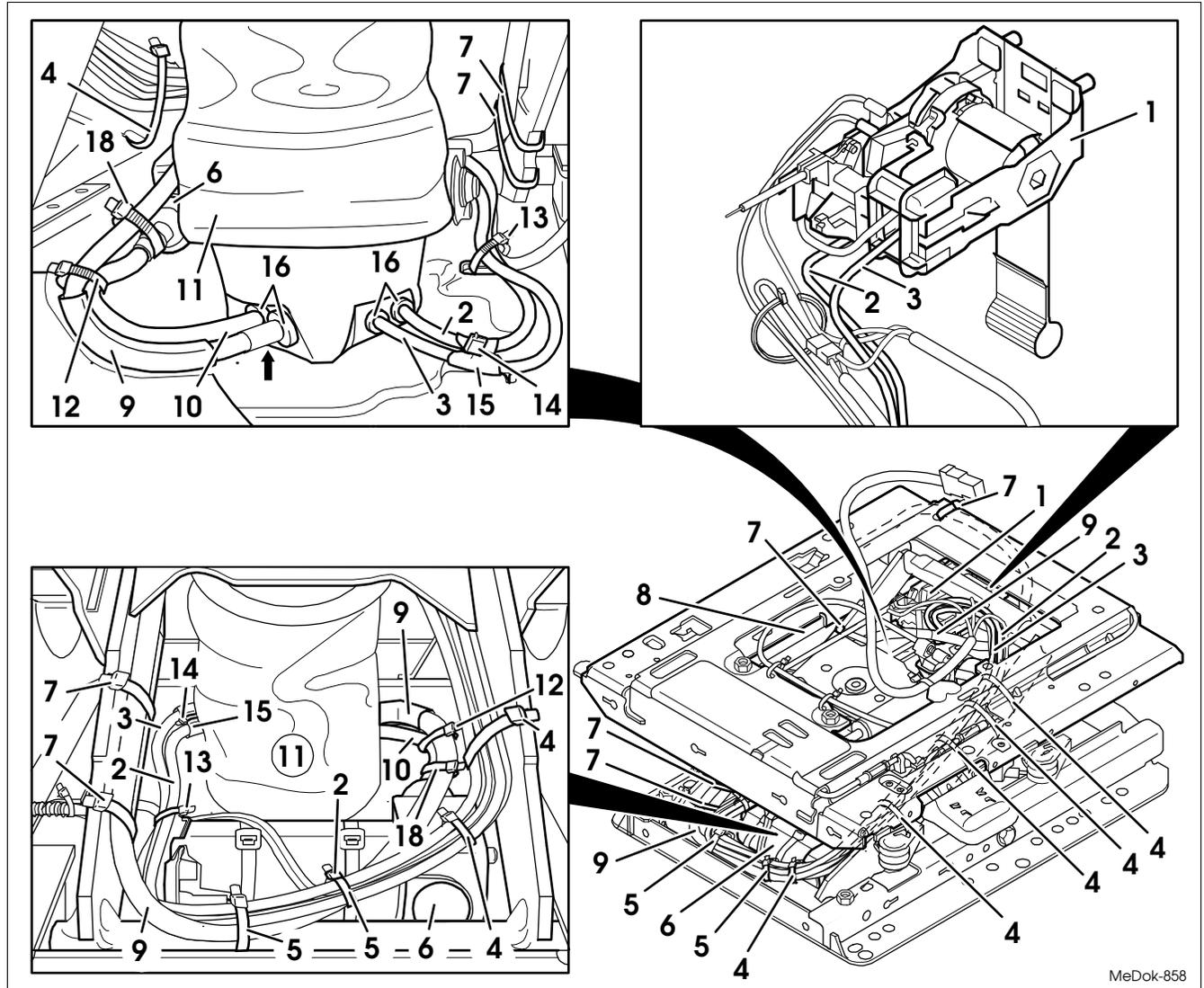
### 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- (1) Niveausteuerng
- (2) Zulufschlauch\*
- (3) Zulufschlauch\*
- (4) Kabelbinder
- (5) Kabelbinder
- (6) Kompressor
- (7) Kabelbinder
- (8) Luftbehälter (Zusatzvolumen)
- (9) Luftschlauch mit Winkelstück
- (10) Druckluftschlauch
- (11) Luftfeder
- (12) Kabelbinder
- (13) Kabelbinder

\* Zum Ablängen Spezialwerkzeug verwenden.



MeDok-858

### 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)

Seite 2 von 10

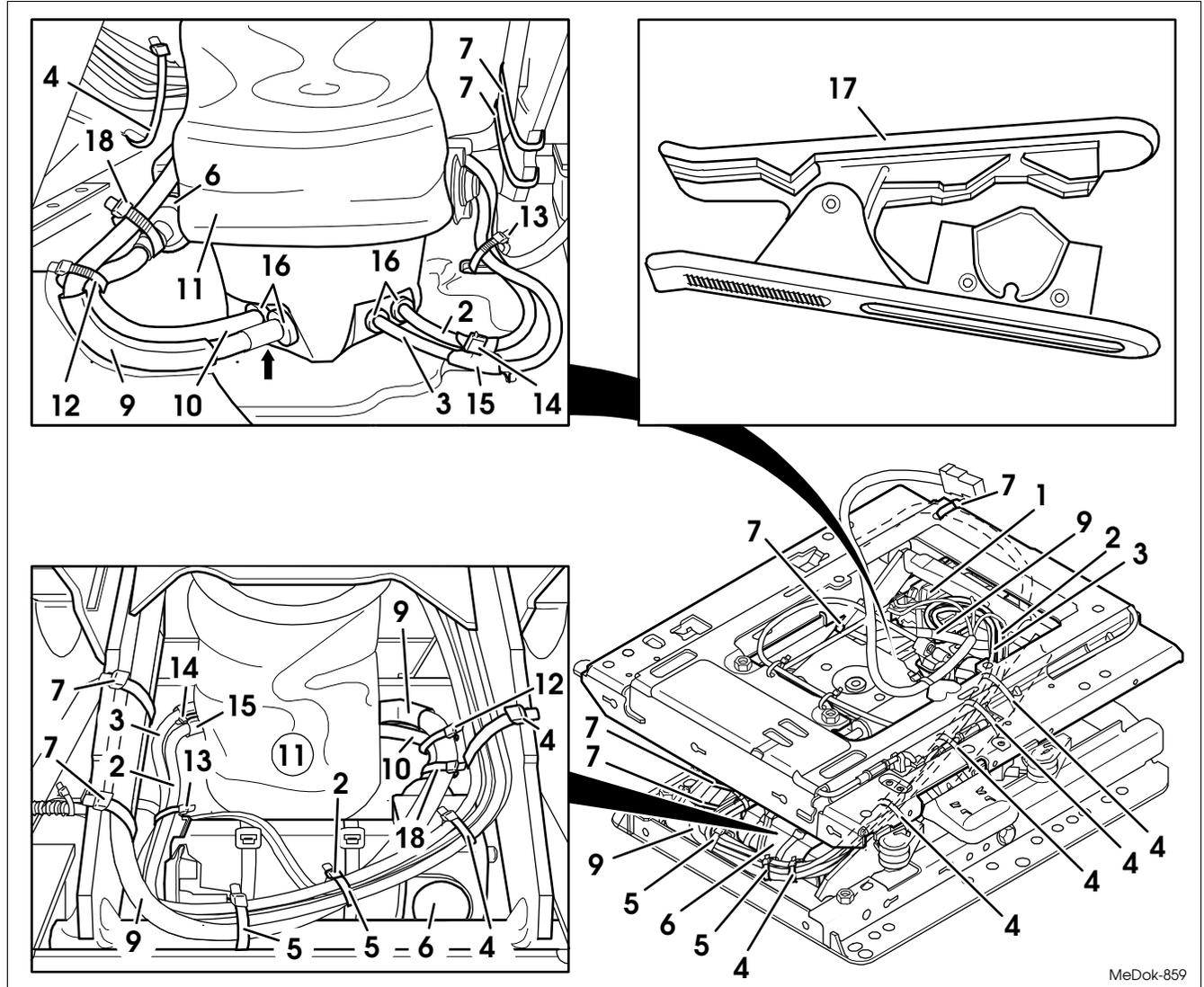


AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- (14) Kabelbinder
- (15) Schutzschlauch
- (16) Haltering der Schnellkupplung
- (17) Spezialwerkzeug
- (18) Kabelbinder

- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg ausbauen (Kap. 3.2).



MeDok-859

### 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)

Seite 3 von 10



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

#### Aus-, Einbauen

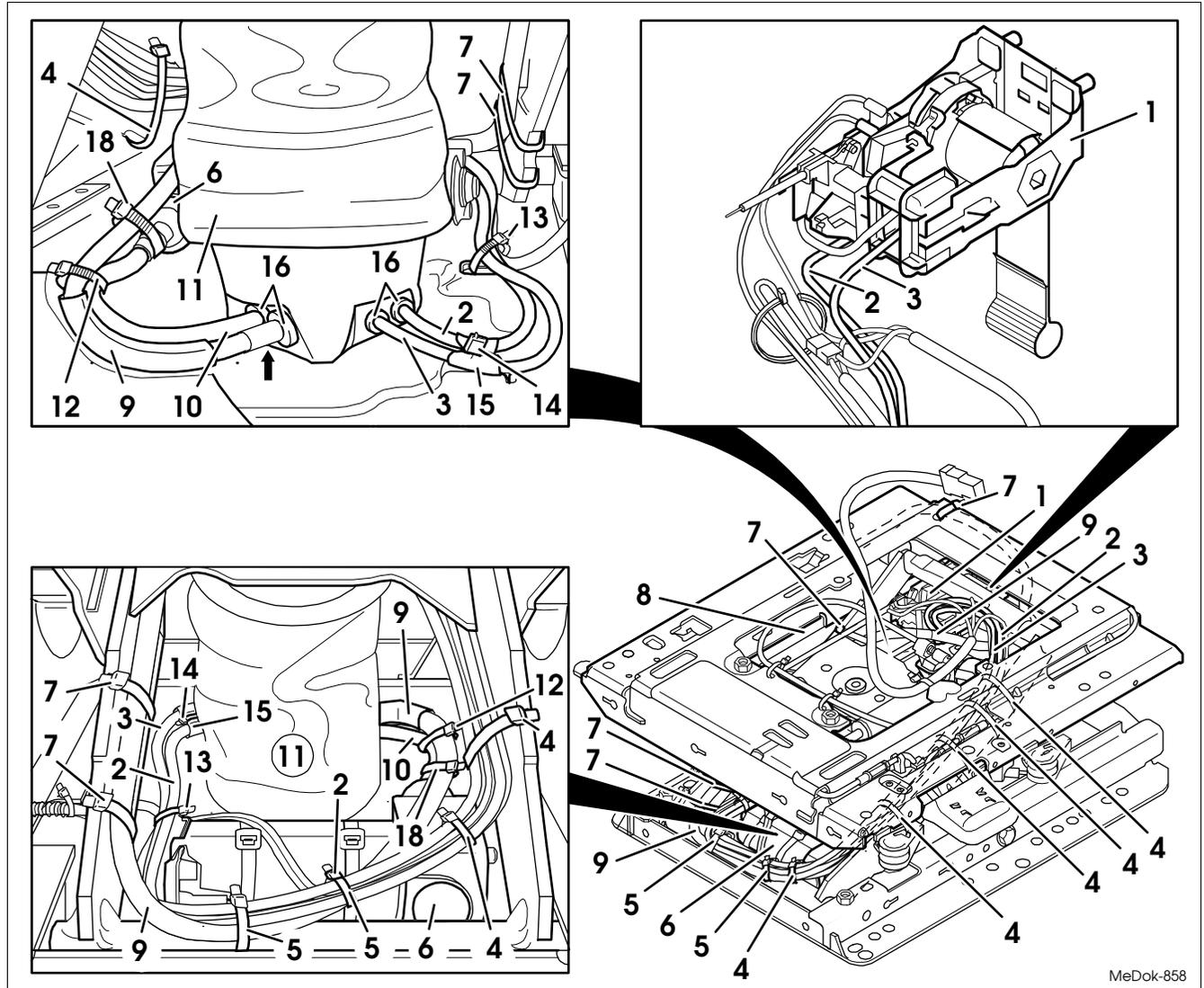


#### ACHTUNG Dichtigkeitstest!

Nach Einbau eines Druckluftschlauches ist die Federung auf Dichtigkeit zu testen. Dazu die Federung über einen Zeitraum von 24 Stunden mit 60 kg belasten. Die Absenkung innerhalb dieses Zeitraums darf 15 mm nicht überschreiten.

#### Einbauhinweis:

Druckluftschläuche werden mit dem Stecken automatisch verriegelt.



MeDok-858

### 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)

Seite 4 von 10



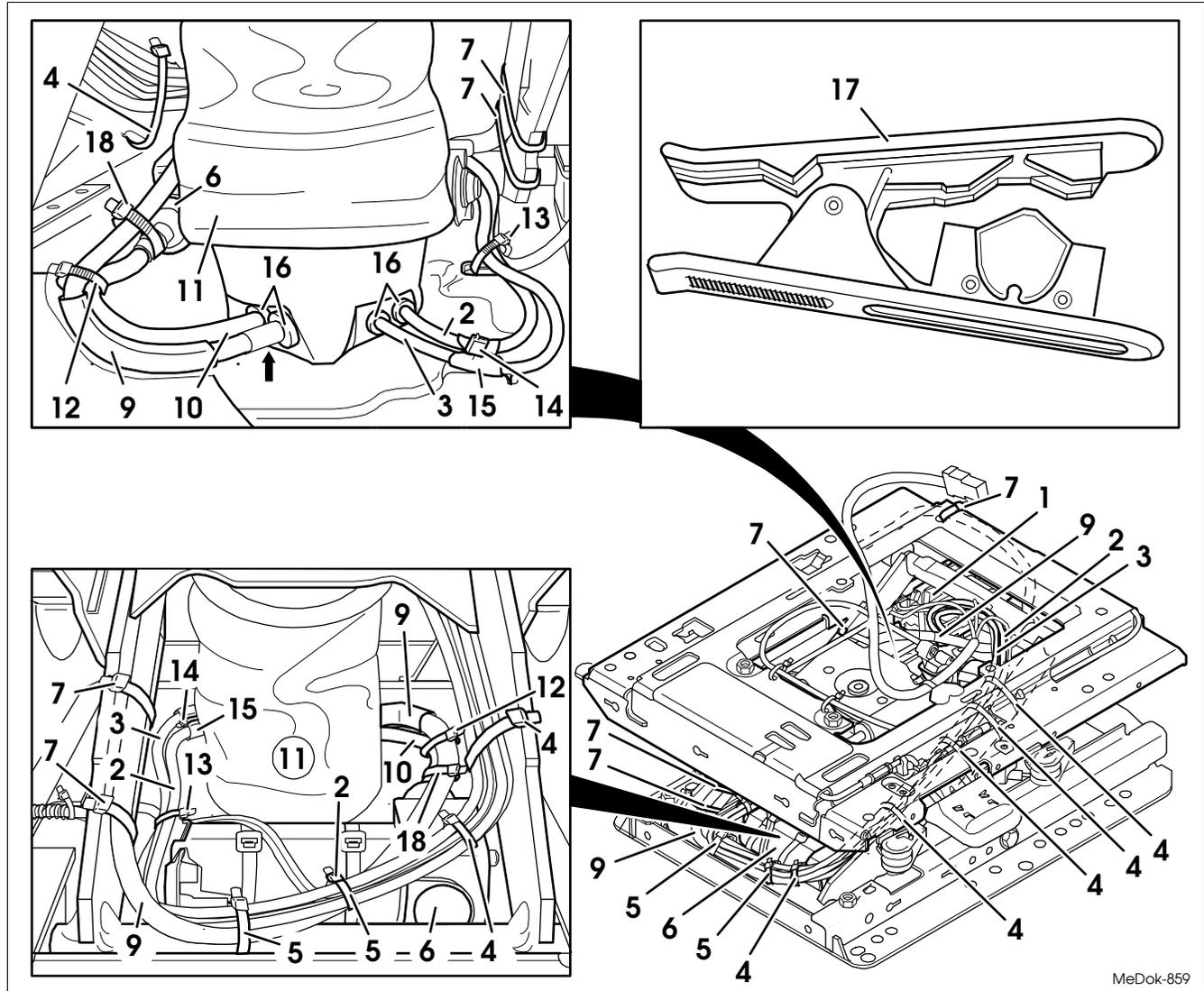
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



#### **ACHTUNG** Beschädigung!

- Beim Herausziehen der Schläuche von der Luftfeder (11) oder vom Luftbehälter (8) muss zuvor der Haltering der Schnellkupplung (16) auf beiden Seiten gleichzeitig ganz zurück gedrückt werden (z.B. mit Flachzange), um Riefen zu vermeiden.
- Schlauch maximal 1 bis 2 mal stecken. Vor dem Stecken Schlauch immer auf Riefen überprüfen.
- Schlauch soll bei Beschädigung (Riefen) immer durch neuen ersetzt werden. Ein Abschneiden der defekten Stelle (ca. 12 mm) mit Spezialwerkzeug (17) ist höchstens einmal möglich. Nach dem Abschneiden ist die blaue Markierung (Pfeil) um die Länge des abgeschnittenen Stücks zurückzusetzen.



MeDok-859

### 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

4 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

5 **Druckluftschlauch (10) ausbauen:**

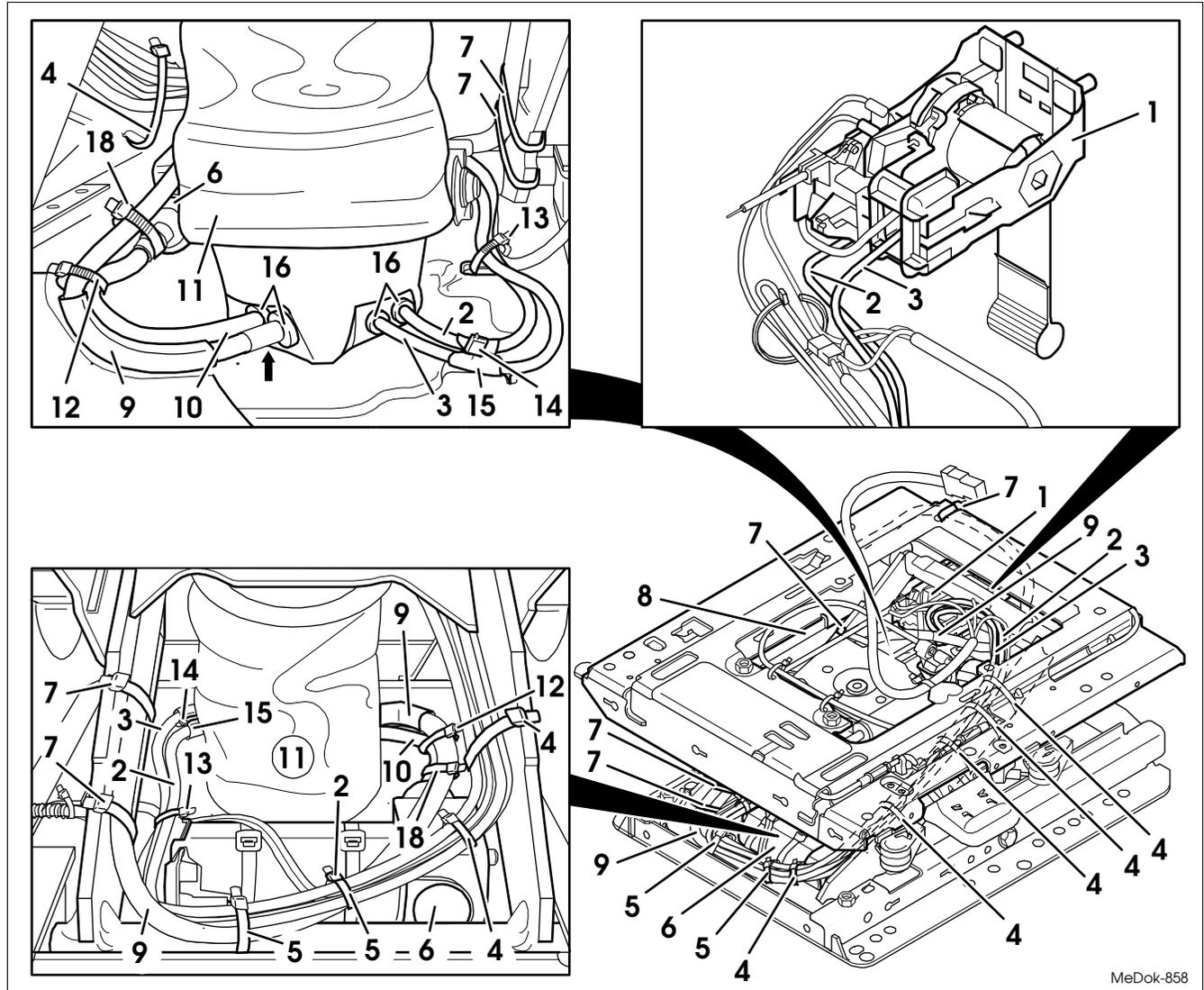
5.1 Stelle kennzeichnen, an der der Druckluftschlauch (10) mit dem Kabelbinder (12) und (18) befestigt ist und Kabelbinder (12) und (18) entfernen.

**Einbauhinweis:**

Schließkopf des Kabelbinders (18) muss von der Luftfeder (11) wegzeigen.

5.2 Druckluftschlauch (10) von der Luftfeder (11) herausziehen.

5.3 Druckluftschlauch (10) vom Kompressor (6) abbauen (siehe im Kapitel 3.8) und herausnehmen.



MeDok-858

### 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)

AUSBAUEN/EINBAUEN

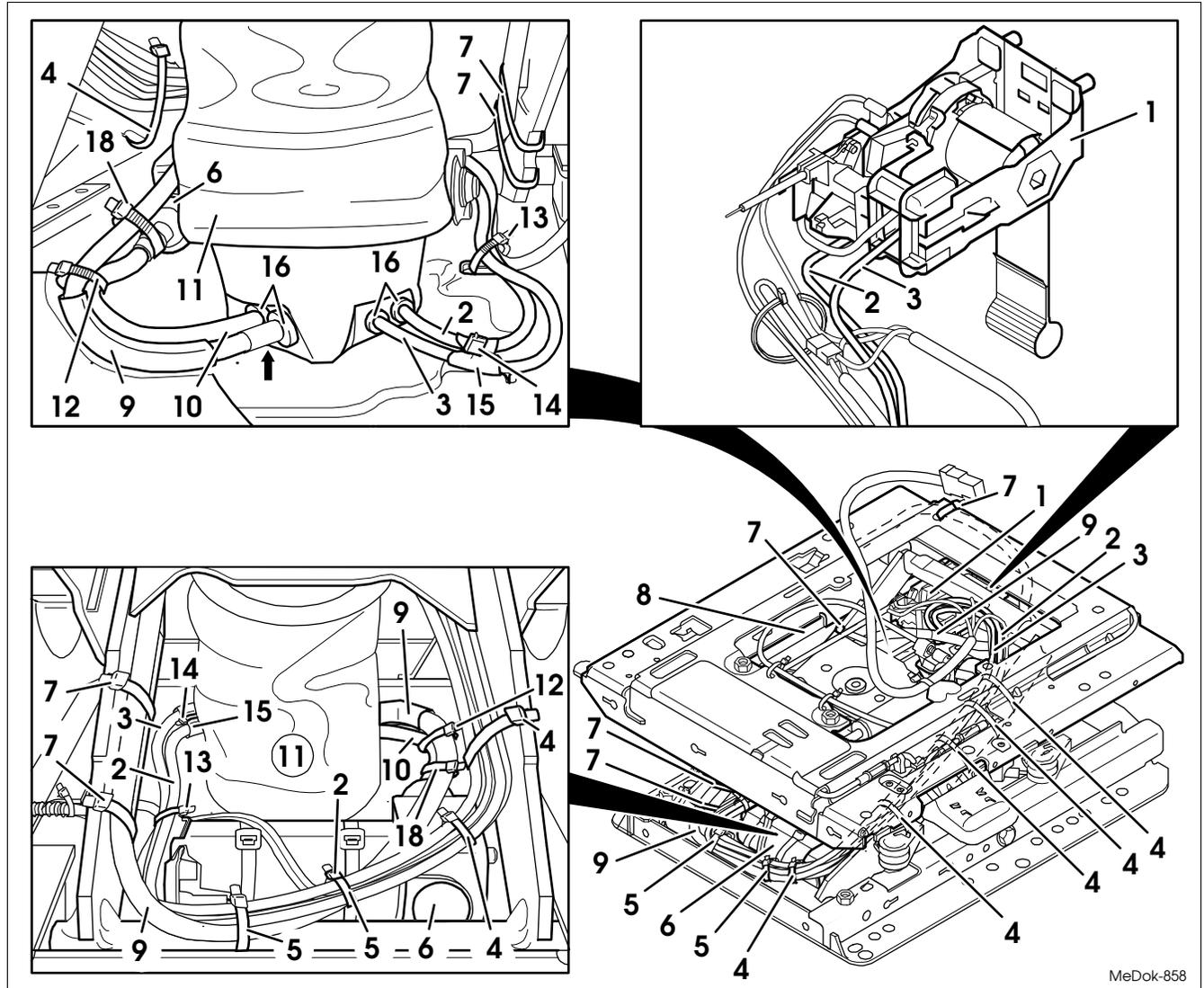
INHALTSVERZEICHNIS

#### 6 Luftschlauch mit Winkelstück (9) ausbauen:

6.1 Stellen kennzeichnen, an denen der Luftschlauch mit Winkelstück (9) mit den Kabelbindern (5, 7 und 12) befestigt ist und Kabelbinder (5, 7 und 12) entfernen.

#### Einbauhinweise:

- Kabelbinder (12) nicht am Winkelstück befestigen.
- Kabelbinder (5, 7 und 12) nur lose anziehen. Luftschlauch mit Winkelstück (9) darf sich nicht verformen.



MeDok-858

### 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)

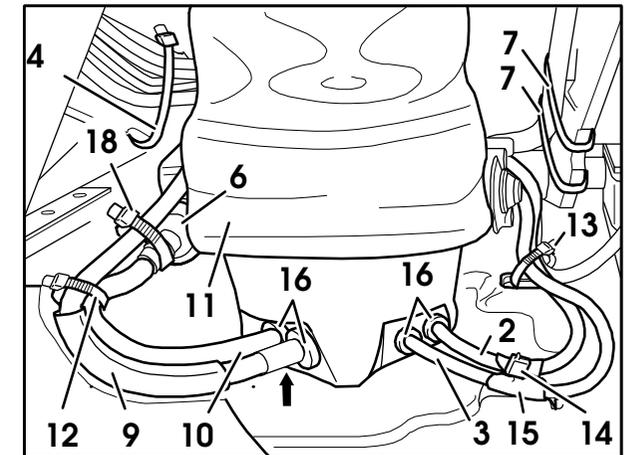
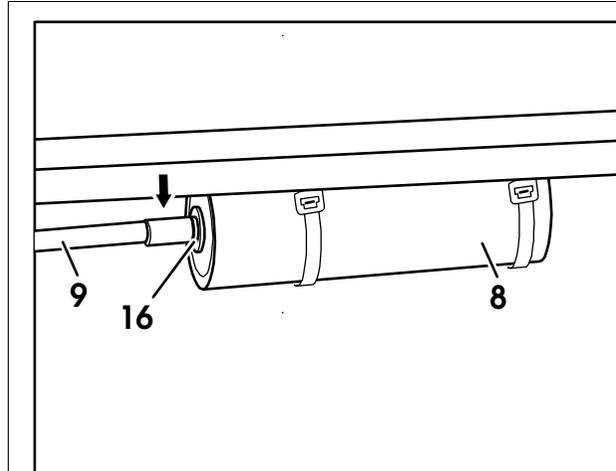
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

6.2 Luftschlauch mit Winkelstück (9) vom Luftbehälter (8) und von der Luftfeder (11) abziehen.

**Einbauhinweise:**

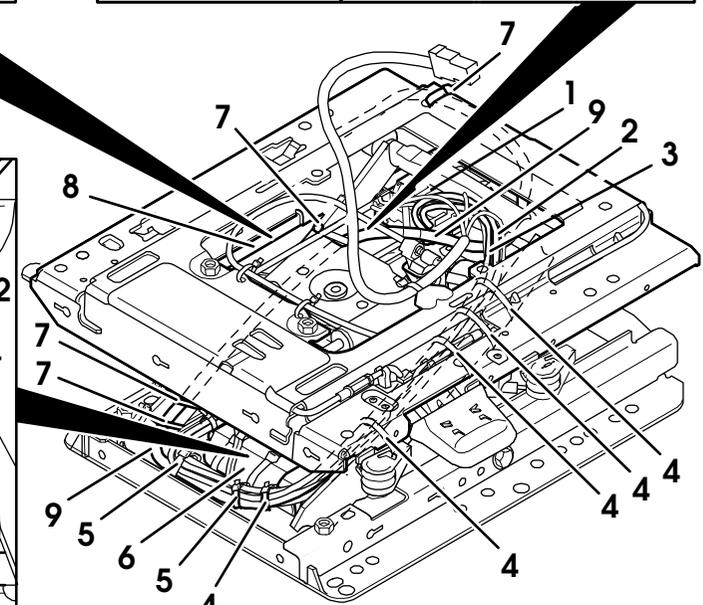
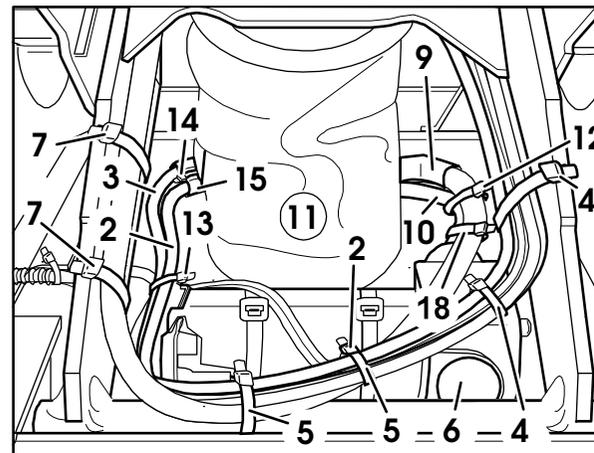
- Zum leichteren Einbau Luftschlauch mit Winkelstück (9) zuerst an der Luftfeder (11) stecken.
- Luftschlauch mit Winkelstück (9) muss unter Anwendung von Druck bis zur blauen Markierung (Pfeil) in Luftfeder (11) und Luftbehälter (8) eingeschoben werden.



6.3 Einbaulage für Luftschlauch mit Winkelstück (9) kennzeichnen, Luftschlauch mit Winkelstück (9) von der Federung herausziehen und abnehmen.

**Einbauhinweis:**

Luftschlauch mit Winkelstück (9) nach Kennzeichnung einbauen.



MeDok-905

### 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)

Seite 8 von 10



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

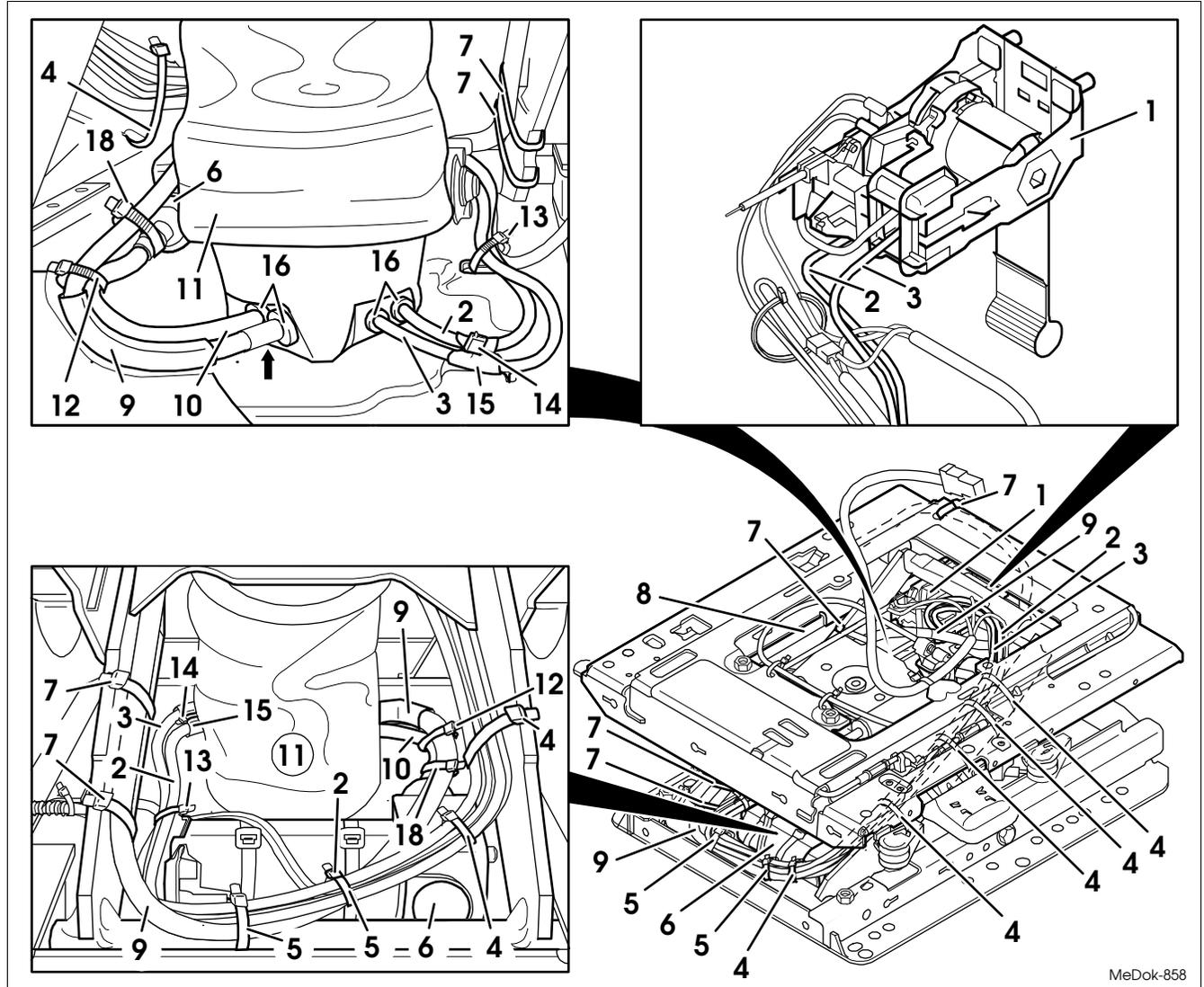
#### 7 Zuluftschlauch (2 und 3) ausbauen:

7.1 Stellen kennzeichnen, an denen der Zuluftschlauch (2 und 3) mit den Kabelbindern (4, 5, 13 und 14) befestigt ist und Kabelbinder (4, 5, 13 und 14) entfernen.

7.2 Verbleibende Anschlusskabel provisorisch gegen Herabfallen sichern.

7.3 Zuluftschlauch (2 und 3) von der Luftfeder (11) abziehen.

7.4 Schutzschlauch (15) vom Zuluftschlauch (2 und 3) abziehen.



MeDok-858

### 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)

Seite 9 von 10



AUSBAUEN/EINBAUEN

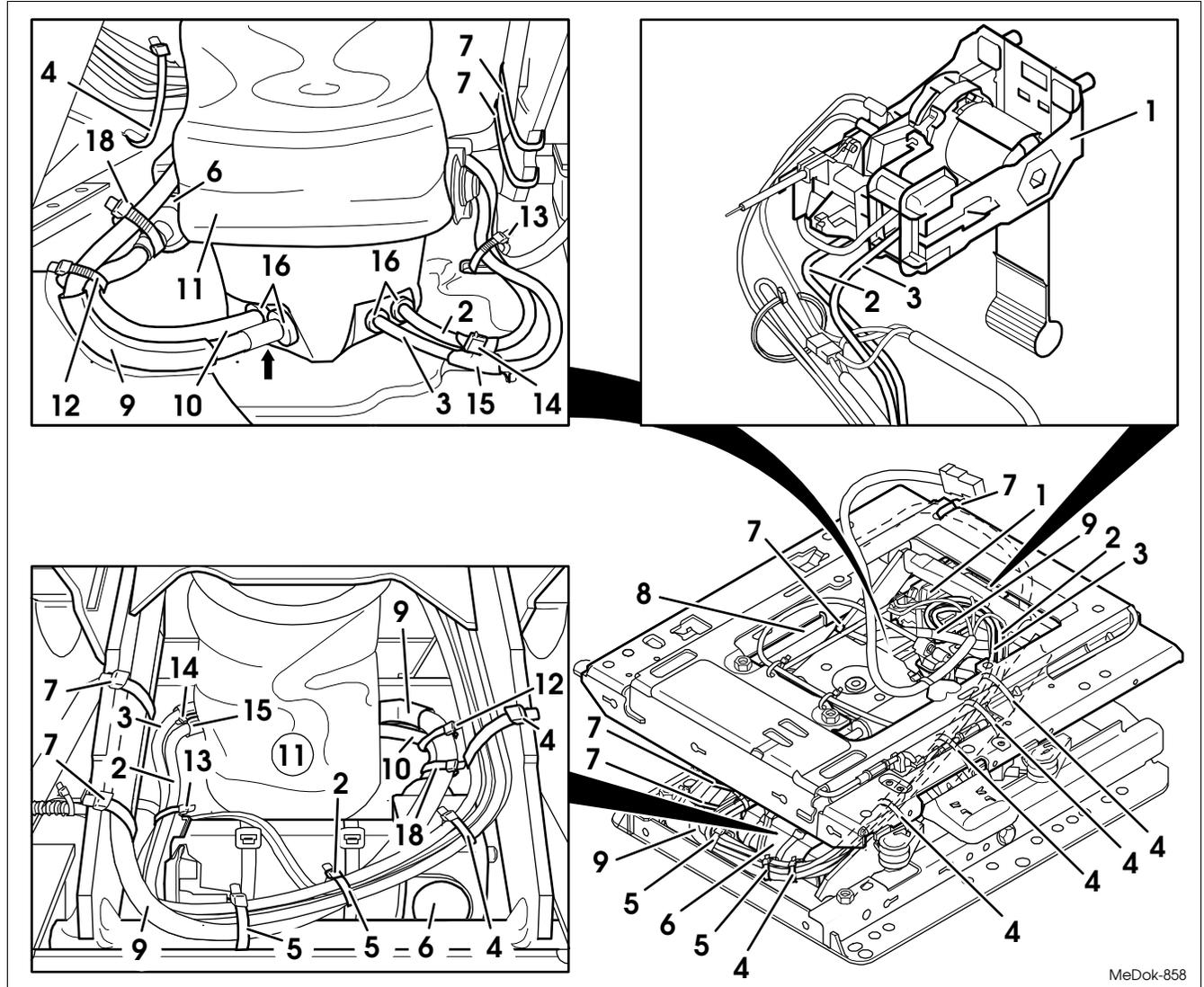
INHALTSVERZEICHNIS

#### 7.4 Defekt am Zuluftschlauch (2 oder 3) zwischen Niveausteuerng (1) und erstem Kabelbinder (4):



##### **ACHTUNG** Dichtigkeit!

Ein Abschneiden des Zuluftschlauches (2 und 3) zwischen Niveausteuerng (1) und erstem Kabelbinder (4) ist zur Gewährleistung der Dichtigkeit nicht erlaubt. Niveausteuerng (1) mit Zuluftschlauch (2 und 3) ausbauen (Kap. 3.9.2) und erneuern.



MeDok-858

### 3.10.1 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schnellverschluss)

Seite 10 von 10



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

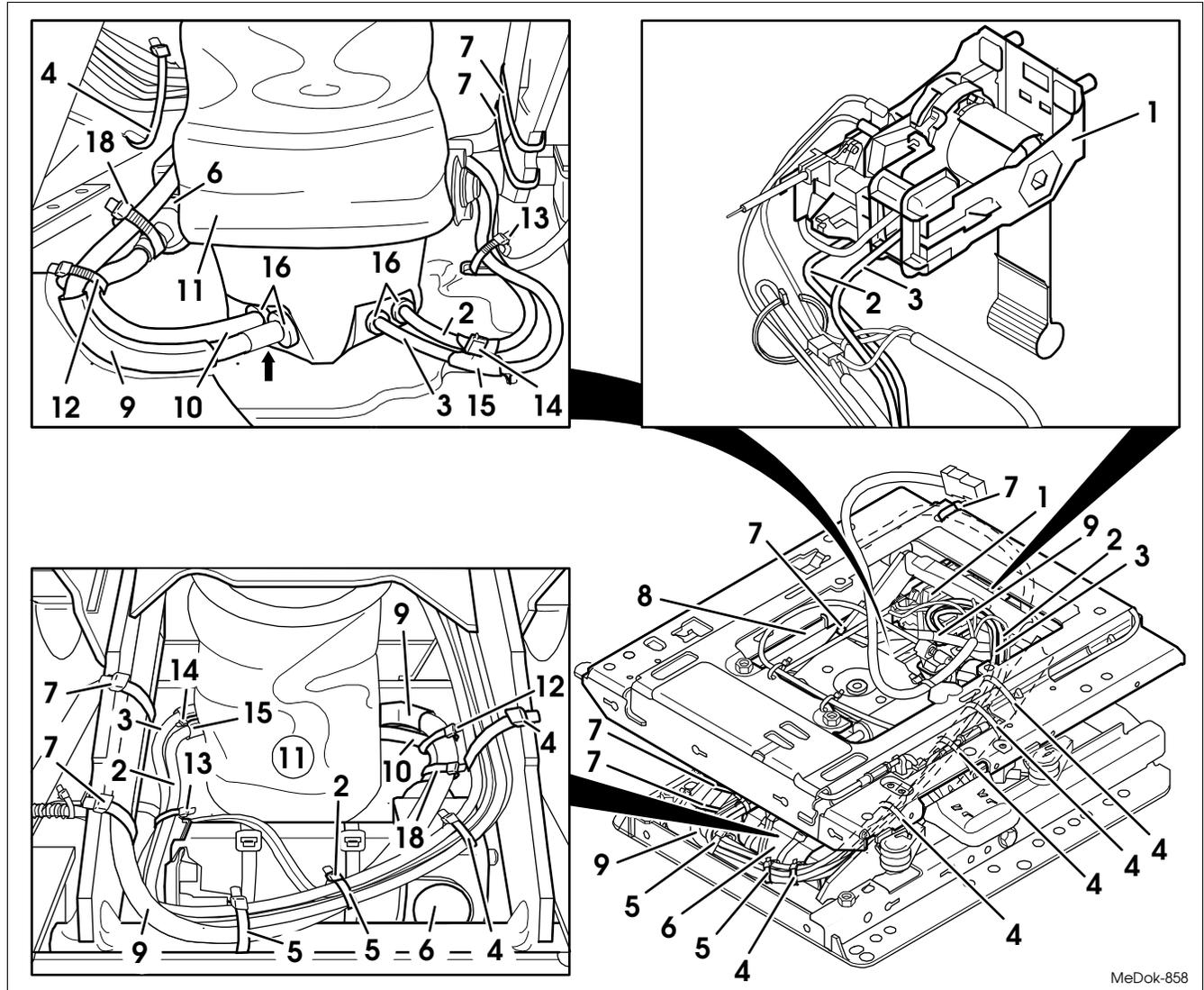
#### 7.5 Defekt am Zuluftschlauch (2 bzw. 3) zwischen erstem Kabelbinder (4) und Luftfeder (11):

Zuluftschlauch (2 bzw. 3) vor der undichten Stelle abschneiden und neuen Zuluftschlauch (2 bzw. 3) mit geeignetem Schlauchverbinder (Adapter) verbinden. Anschließend Überlänge abschneiden.

#### Einbauhinweis:

Zum Befestigen des Schlauchverbinders mit Kabelbinder (4, 5, 13 oder 14) an der Schwinge oder am Federungsunterteil Zuluftschlauch (2 bzw. 3) an der Befestigungsstelle eines Kabelbinders (4, 5, 13 oder 14) abschneiden.

8 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-858

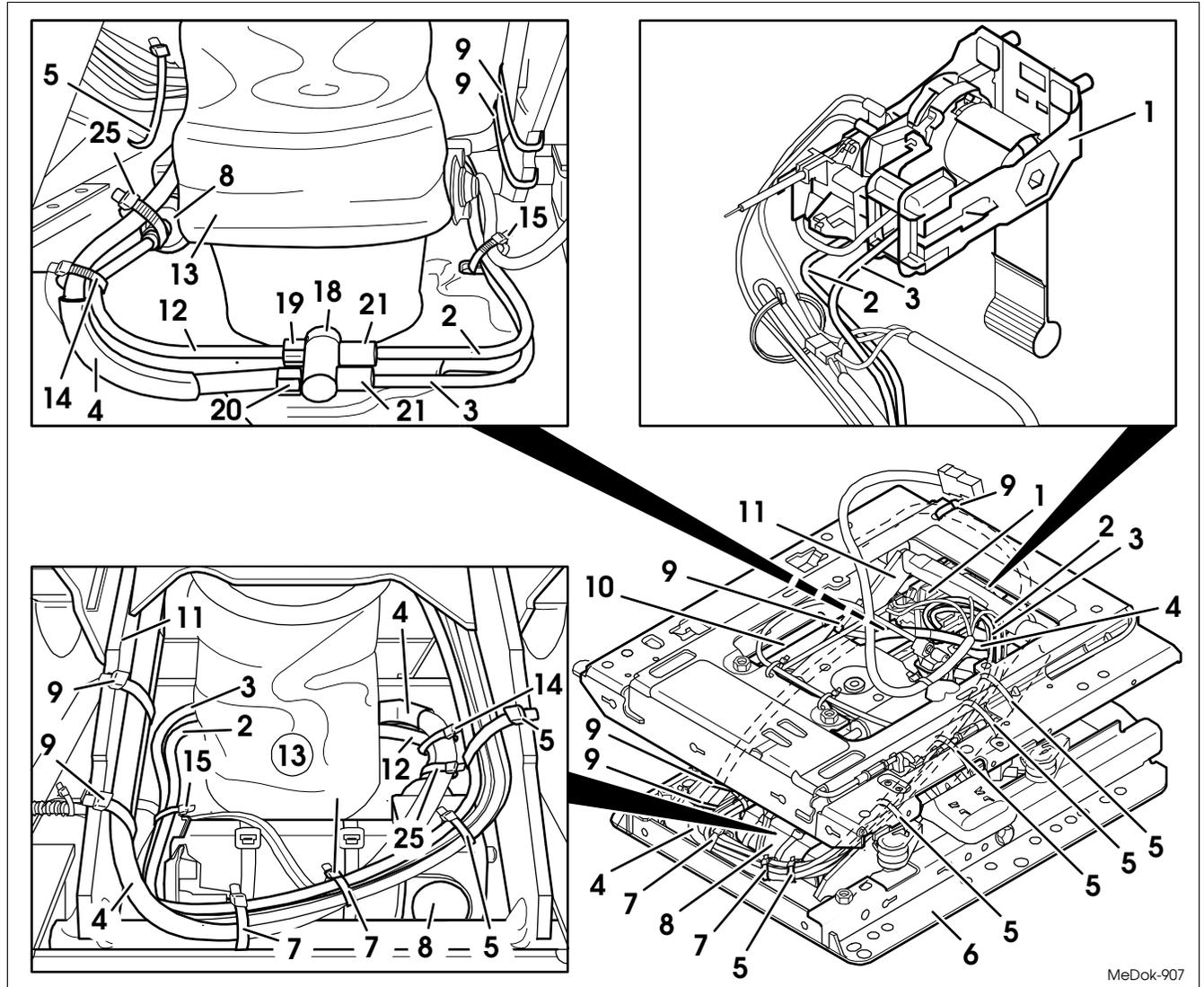
### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- (1) Niveausteuerng
- (2) Zulufschlauch\*
- (3) Zulufschlauch\*
- (4) Luftschlauch mit Winkelstück
- (5) Kabelbinder
- (6) Federungsunterteil
- (7) Kabelbinder
- (8) Kompressor
- (9) Kabelbinder
- (10) Luftbehälter (Zusatzvolumen)
- (11) Schwinge
- (12) Druckluftschlauch\*
- (13) Luftfeder
- (14) Kabelbinder
- (15) Kabelbinder

\* Zum Ablängen Spezialwerkzeug verwenden.



MeDok-907

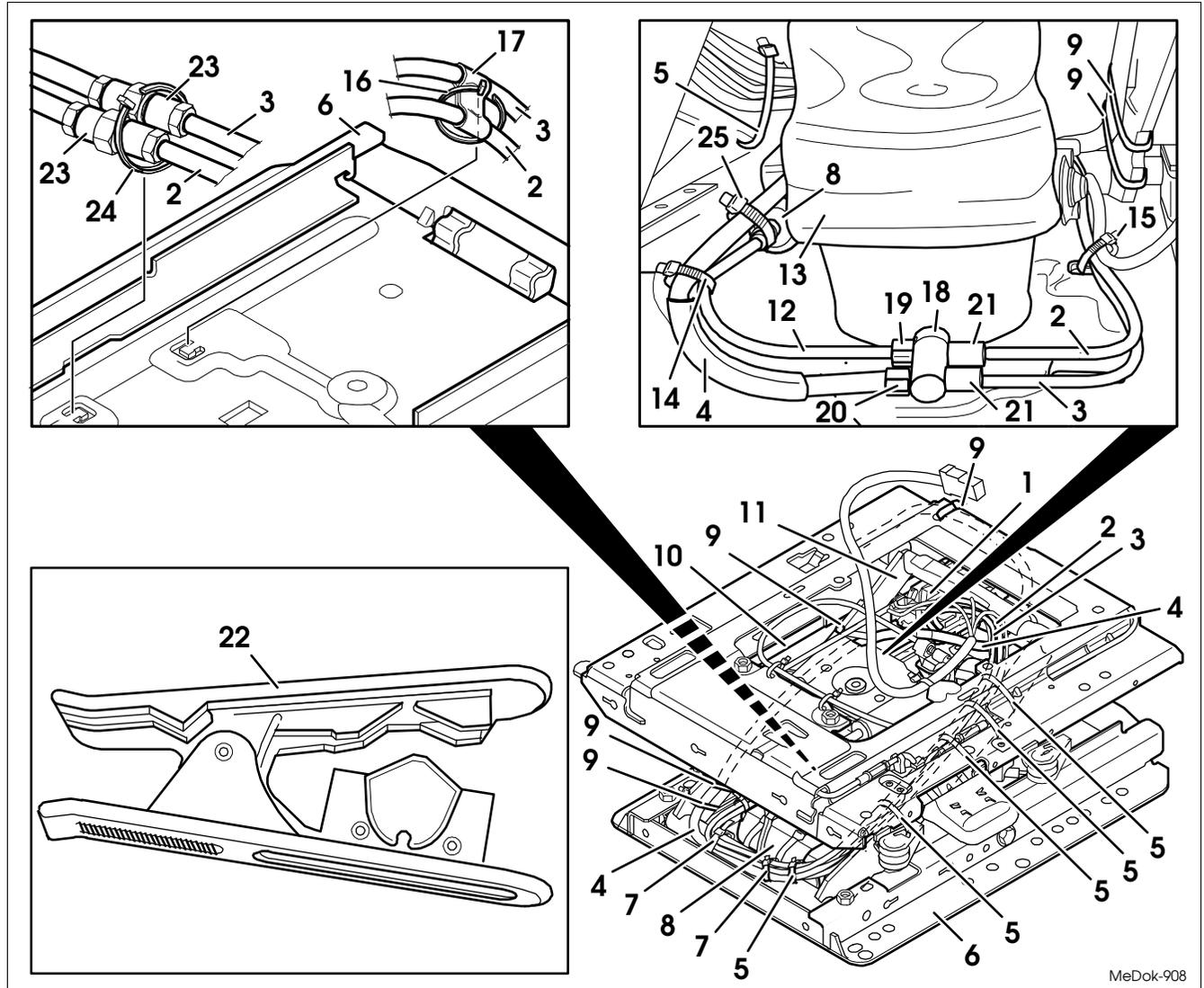
### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- (16) Kabelbinder
- (17) Schutzschlauch
- (18) Schlauchtülle
- (19) Schlauchklemme
- (20) Schlauchklemme
- (21) Tülle
- (22) Spezialwerkzeug
- (23) Schlauchverbinder
- (24) Kabelbinder
- (25) Kabelbinder

- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg ausbauen (Kap. 3.2).



MeDok-908

### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

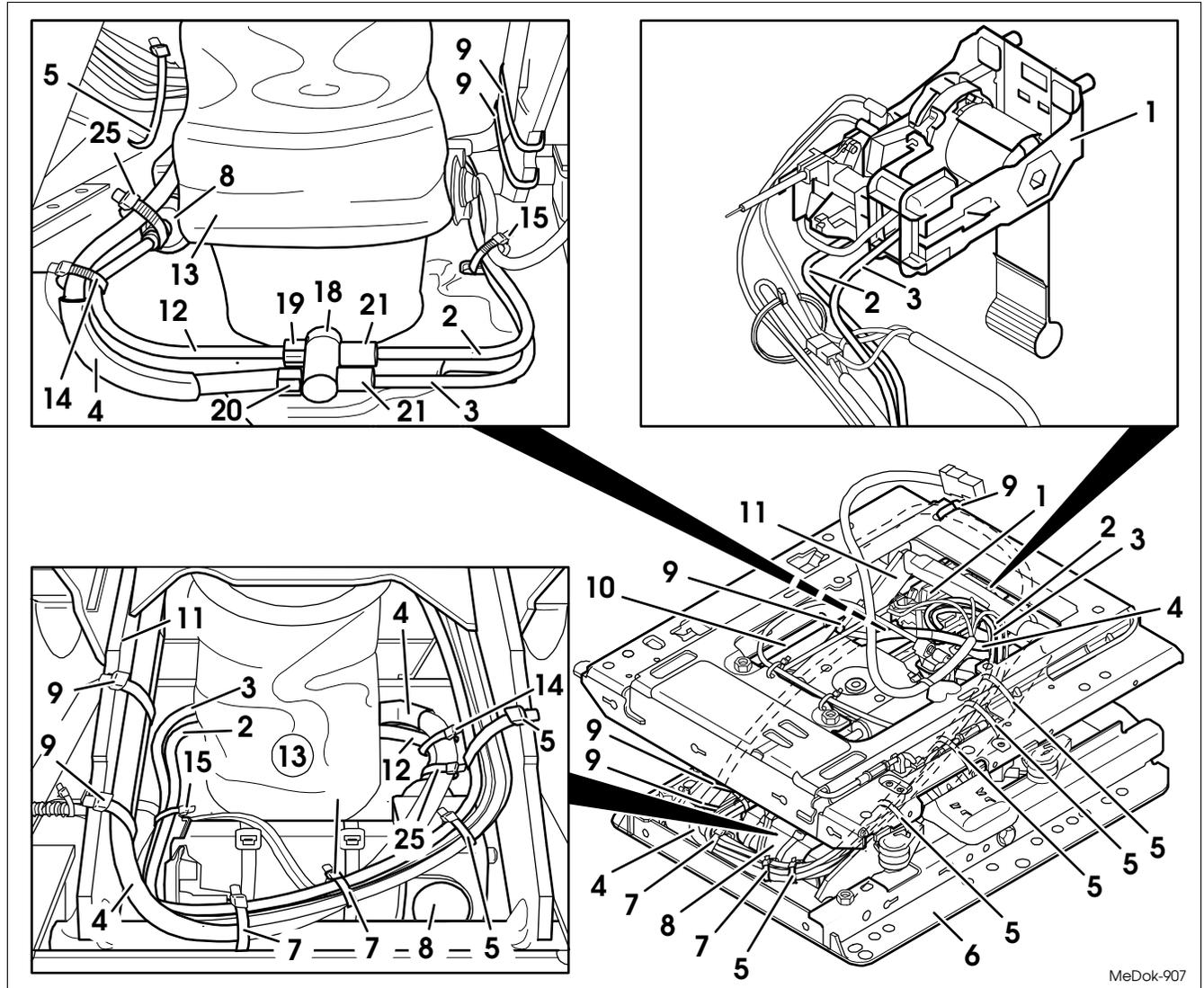
#### Aus-, Einbauen



**ACHTUNG** Dichtigkeitstest!  
Nach Einbau eines Druckluftschlauches ist die Federung auf Dichtigkeit zu testen. Dazu die Federung über einen Zeitraum von 24 Stunden mit 60 kg belasten. Die Absenkung innerhalb dieses Zeitraums darf 15 mm nicht überschreiten.



**ACHTUNG** Beschädigung!  
Anschluss beim Abziehen eines Druckluftschlauches nicht verletzen, da Dichtigkeit sonst nicht mehr gewährleistet ist.



MeDok-907

### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

Seite 4 von 11



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- 4 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge (11) und Federungsunterteil (6) sichern.

- 5 **Druckluftschlauch (12) ausbauen:**

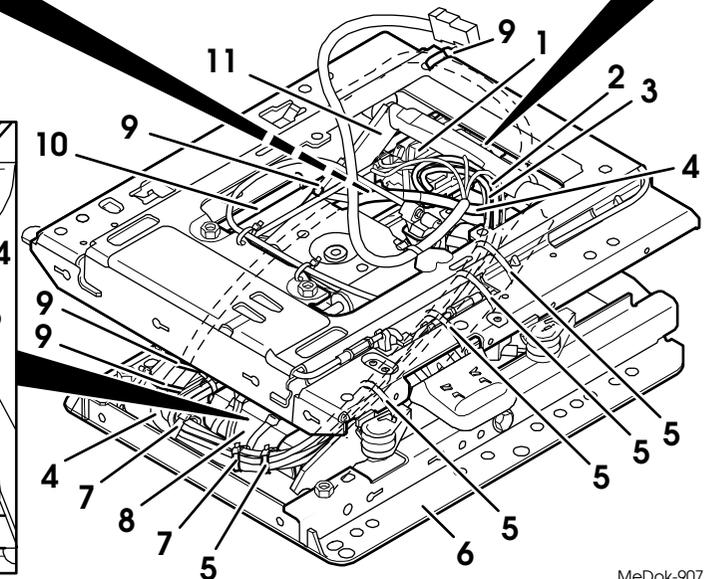
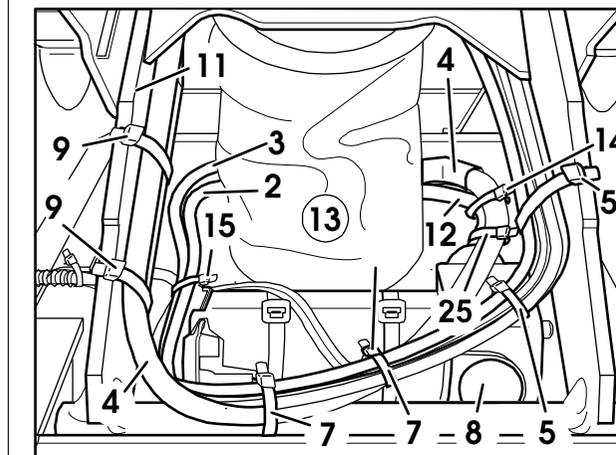
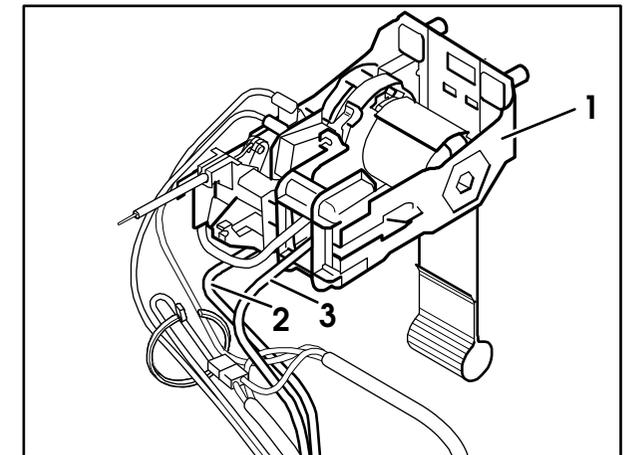
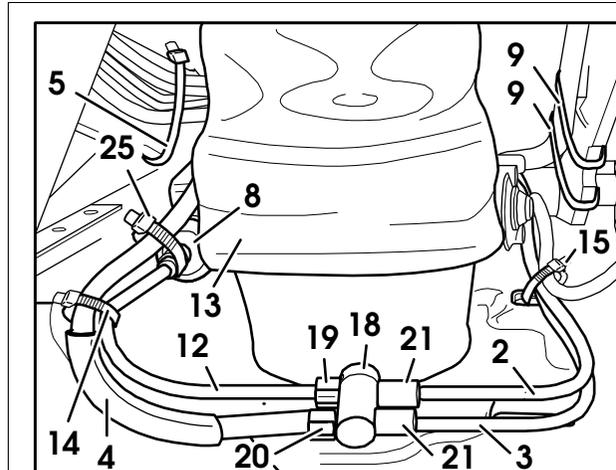
- 5.1 Stelle kennzeichnen, an der der Druckluftschlauch (12) mit dem Kabelbinder (14) und (25) befestigt ist und Kabelbinder (14) und (25) entfernen.

**Einbauhinweis:**

Schließkopf des Kabelbinders (25) muss von der Luftfeder (13) wegzeigen.

- 5.2 Schlauchklemme (19) aufwickeln und Druckluftschlauch (12) von der Schlauchtülle (18) der Luftfeder (13) abziehen.

- 5.3 Druckluftschlauch (12) vom Kompressor (8) abbauen (siehe im Kapitel 3.8) und herausnehmen.



MeDok-907

### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

Seite 5 von 11



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

#### 6 Luftschlauch mit Winkelstück (4) ausbauen:

- 6.1 Stellen kennzeichnen, an denen der Luftschlauch mit Winkelstück (4) mit den Kabelbindern (7, 9 und 14) befestigt ist und Kabelbinder (7, 9 und 14) entfernen.

#### Einbauhinweis:

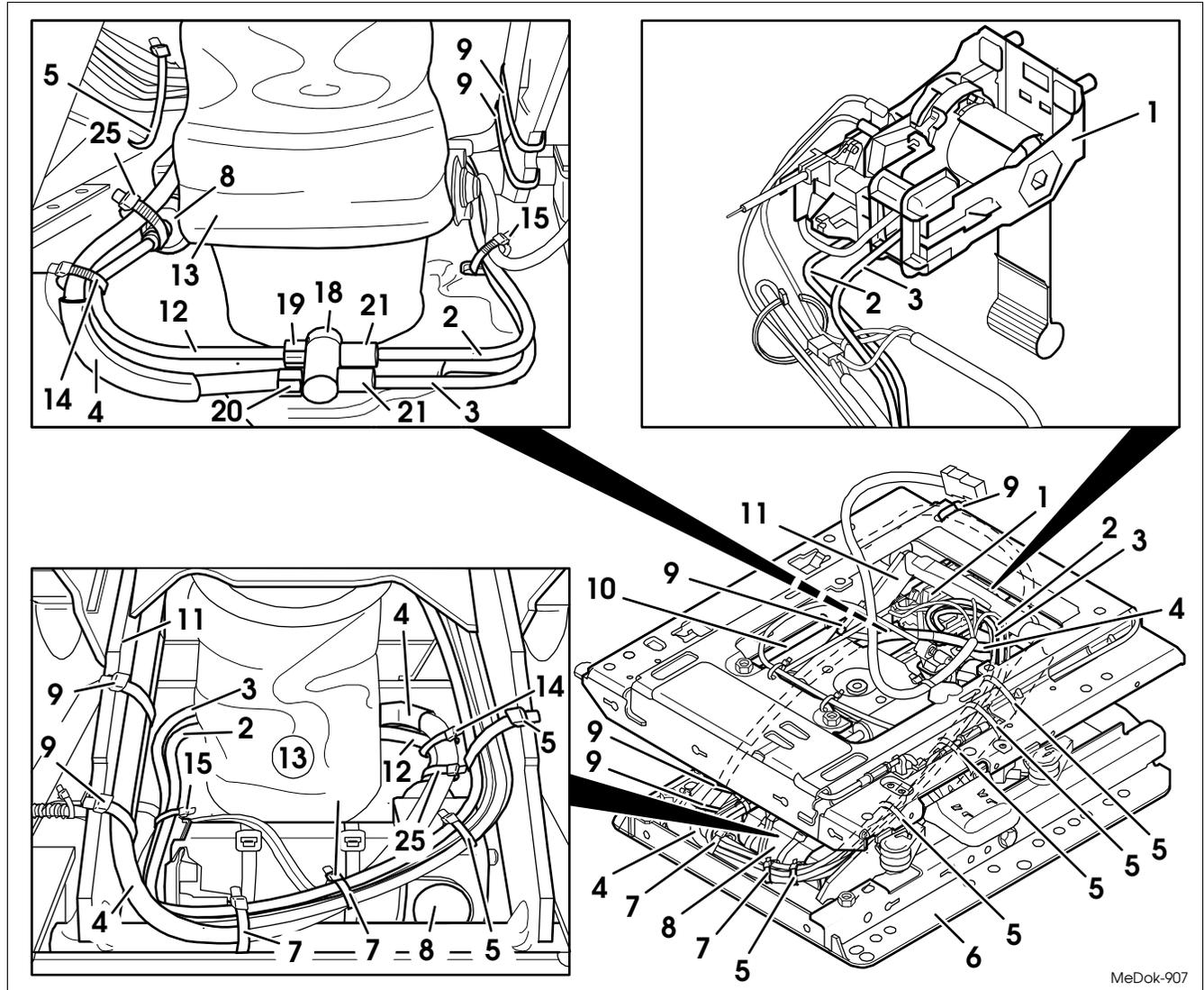
Kabelbinder (14) nicht am Winkelstück befestigen.

- 6.2 Schlauchklemme (20) aufzwicken und Luftschlauch mit Winkelstück (4) von der Schlauchtülle (18) der Luftfeder (13) abziehen.

#### Einbauhinweis:

Zum leichteren Einbau Luftschlauch mit Winkelstück (4) zuerst an der Luftfeder (13) anbauen.

- 6.3 Luftschlauch mit Winkelstück (4) vom Luftbehälter (10) abbauen (siehe im Kapitel 3.13).



MeDok-907

### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

6.4 Einbaulage für Luftschlauch mit Winkelstück (4) kennzeichnen, Luftschlauch mit Winkelstück (4) von der Federung herausziehen und abnehmen.

**Einbauhinweis:**

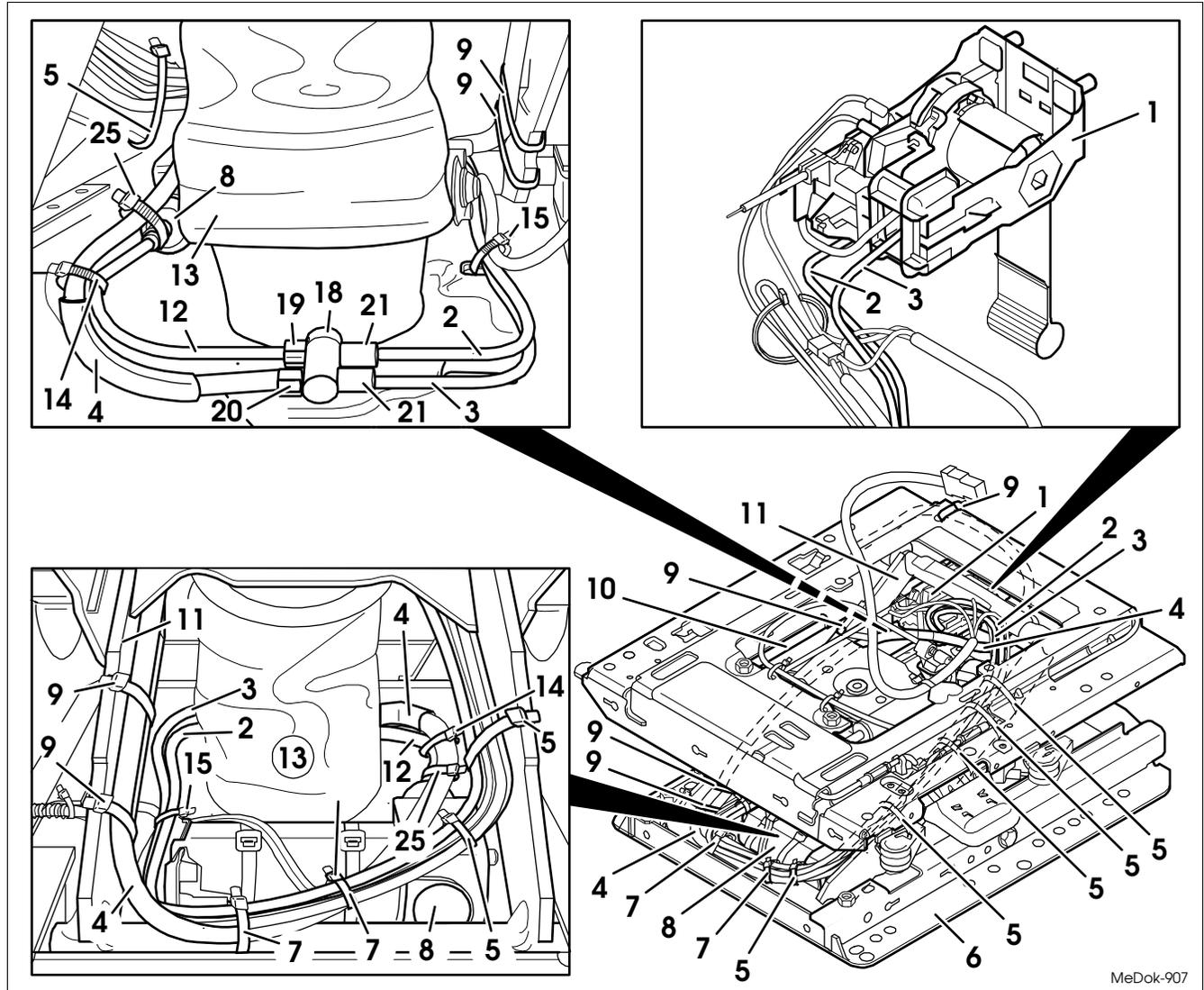
Luftschlauch mit Winkelstück (4) nach Kennzeichnung einbauen.

**7 Zuluftschlauch (2 und 3) ausbauen:**

7.1 Stellen kennzeichnen, an denen der Zuluftschlauch (2 und 3) mit den Kabelbindern (5, 7 und 15) befestigt ist und Kabelbinder (5, 7 und 15) entfernen.

7.2 Verbleibende Anschlusskabel provisorisch gegen Herabfallen sichern.

7.3 Zwei Tüllen (21) von der Schlauchtülle (18) abziehen und am Zuluftschlauch (2 und 3) etwas nach hinten schieben.



MeDok-907

### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

Seite 7 von 11



AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

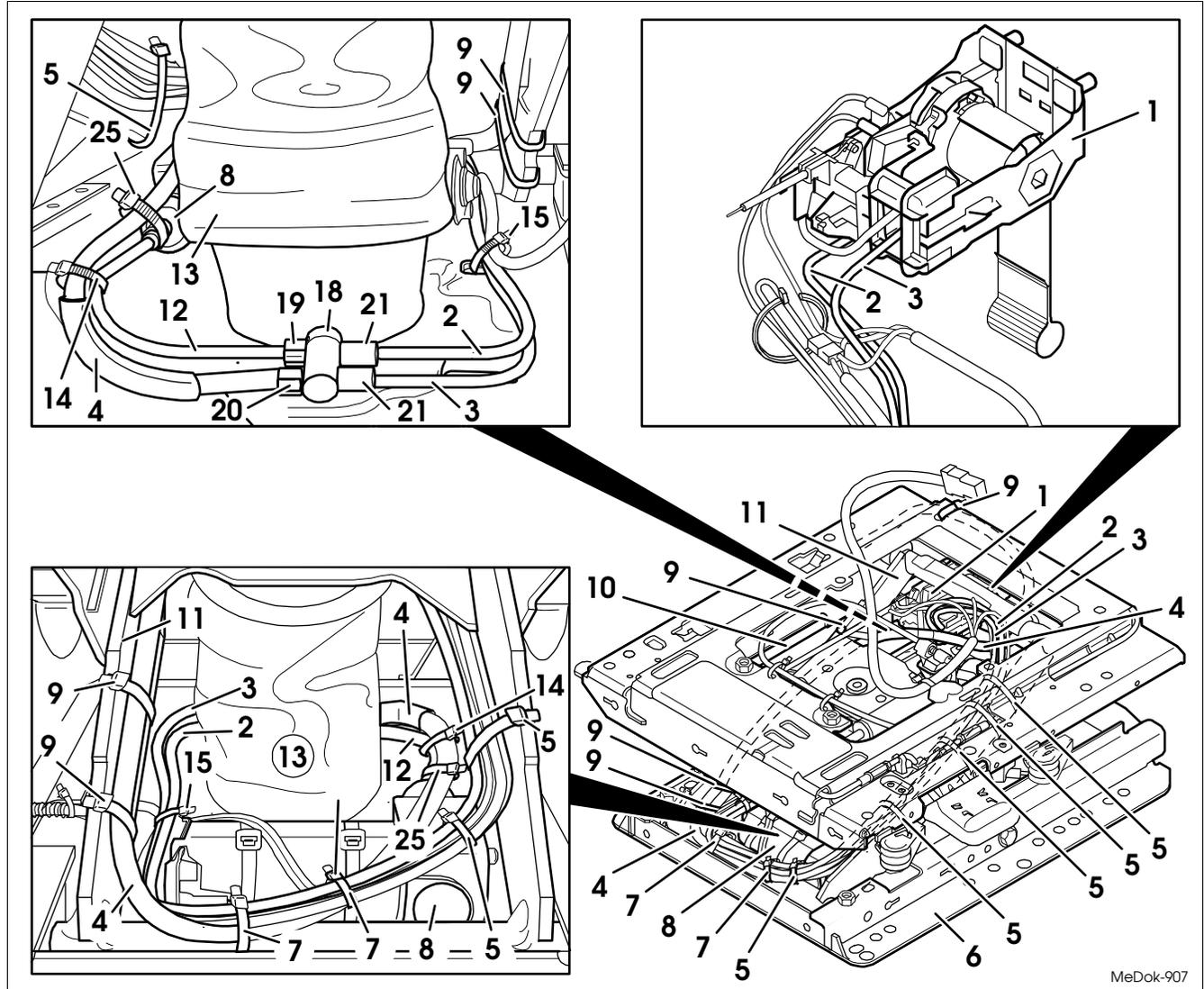
7.4 Zuluftschlauch (2 und 3) von der Schlauchtülle (18) abziehen und zwei Tüllen (21) vom Zuluftschlauch (2 und 3) herunterschieben.

7.5 Defekt am Zuluftschlauch (2 oder 3) zwischen Niveausteuerng (1) und erstem Kabelbinder (5):



**ACHTUNG** Dichtigkeit!

Ein Abschneiden des Zuluftschlauches (2 und 3) zwischen Niveausteuerng (1) und erstem Kabelbinder (5) ist zur Gewährleistung der Dichtigkeit nicht erlaubt. Niveausteuerng (1) mit Zuluftschlauch (2 und 3) ausbauen (Kap. 3.9.2) und erneuern, alten Zuluftschlauch (2 und 3) an der vorderen Befestigungsstelle im Federungsunterteil (6) trennen.



MeDok-907

### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

Seite 8 von 11

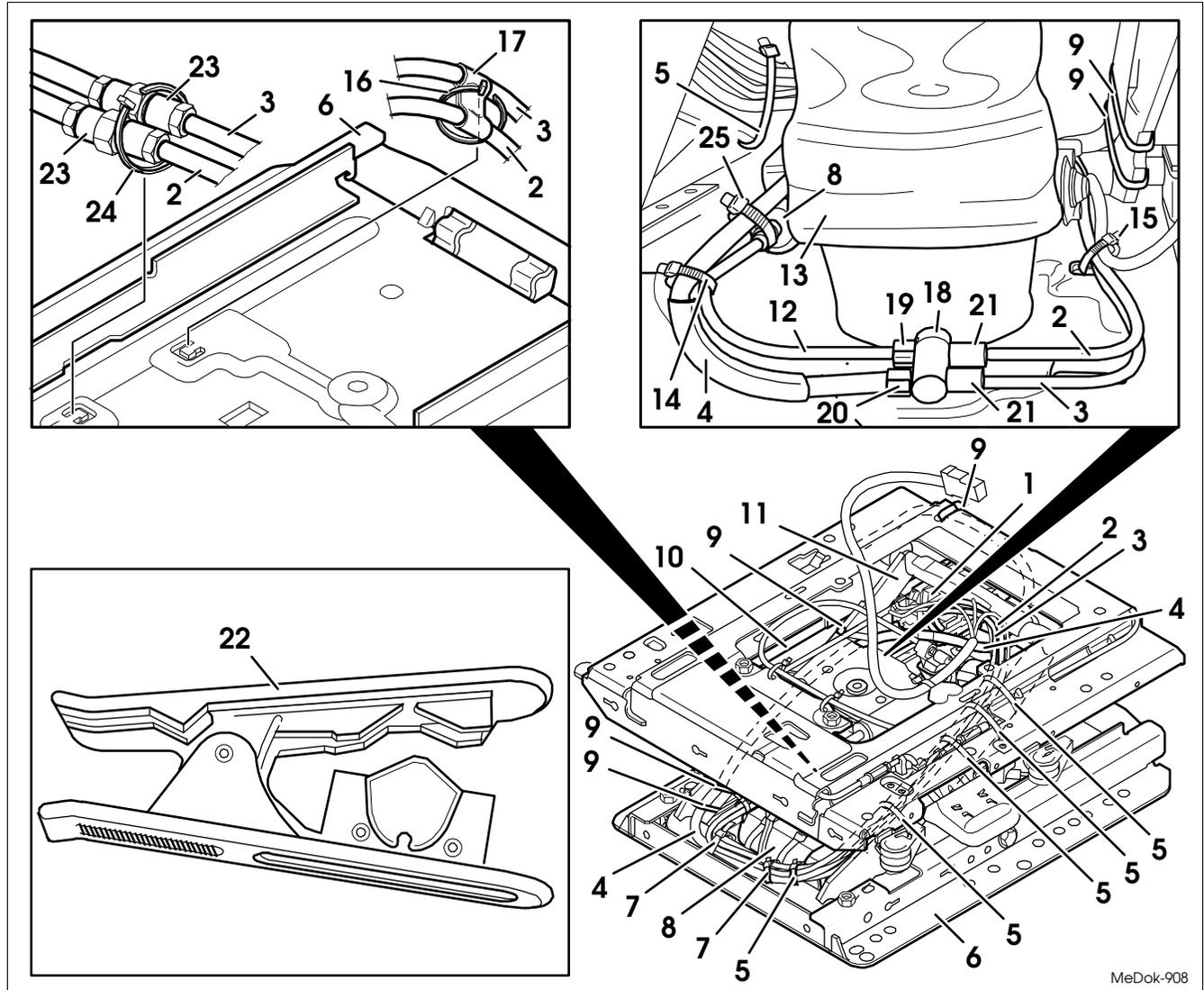


AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

#### Einbauhinweise:

- Schutzschlauch (17) über Zuluftschlauch (2 und 3) schieben, sofern dieser an neuer Niveausteuerung (1) nicht bereits vormontiert ist.
- Neuen Zuluftschlauch (2 und 3) in der Länge anpassen und mit altem Zuluftschlauch (2 und 3) mit geeignetem Schlauchverbinder (23) verbinden.
- Zuluftschlauch (2 und 3) und Schlauchverbinder (23) mit Kabelbinder (24) an der vorderen Befestigungsstelle im Federungsunterteil (6) befestigen.
- Schutzschlauch (17) mit Kabelbinder (16) an der hinteren Befestigungsstelle im Federungsunterteil (6) befestigen.
- Bei Umbau auf Schlauchsystem mit Schnellverschluss kann der Zuluftschlauch (2 und 3) direkt an der Luftfeder gesteckt werden (siehe im Kapitel 3.10.1).



MeDok-908

### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

Seite 9 von 11



AUSBAUEN/EINBAUEN

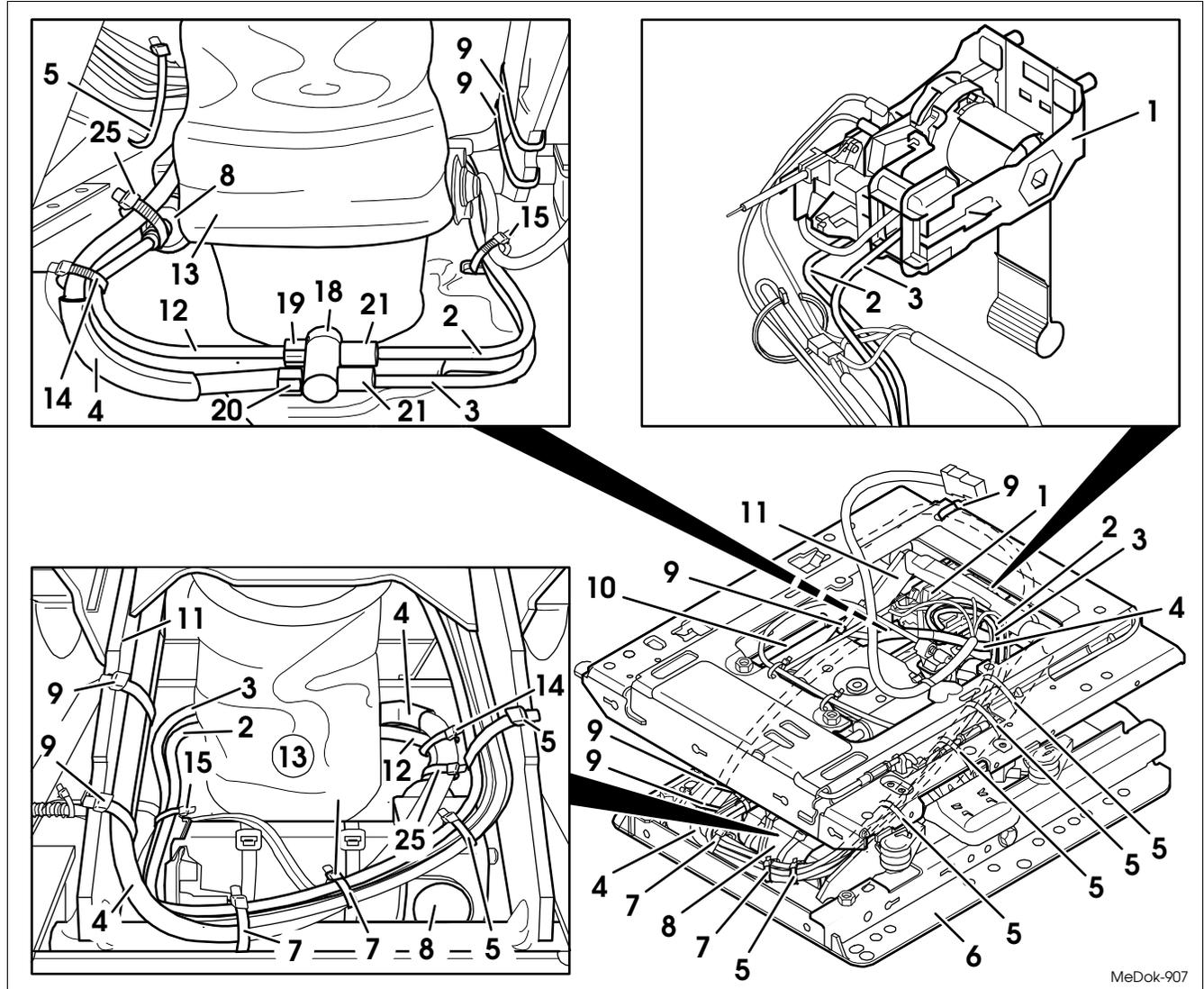
INHALTSVERZEICHNIS

#### 7.6 Defekt am Zuluftschlauch (2 oder 3) zwischen erstem Kabelbinder (5) und Luftfeder (13):

Zuluftschlauch (2 bzw. 3) vor der undichten Stelle abschneiden und neuen Zuluftschlauch (2 bzw. 3) mit geeignetem Schlauchverbinder (23) verbinden. Anschließend Überlänge abschneiden.

#### Einbauhinweise:

- Zum Befestigen des Schlauchverbinders (23) mit Kabelbinder (5, 7 oder 15) am Arm der Schwinge (11) oder Federungsunterteil (6)
- Zuluftschlauch (2 oder 3) an der Befestigungsstelle eines Kabelbinders (5, 7 oder 15) abschneiden.
- Bei Umbau auf Schlauchsystem mit Schnellverschluss muss der neue an der Luftfeder (13) gesteckte Zuluftschlauch (2 und 3) wegen unterschiedlicher Dicke ebenfalls getrennt und mit Schlauchverbinder (23) verbunden werden.



MeDok-907

### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

Seite 10 von 11



AUSBAUEN/EINBAUEN

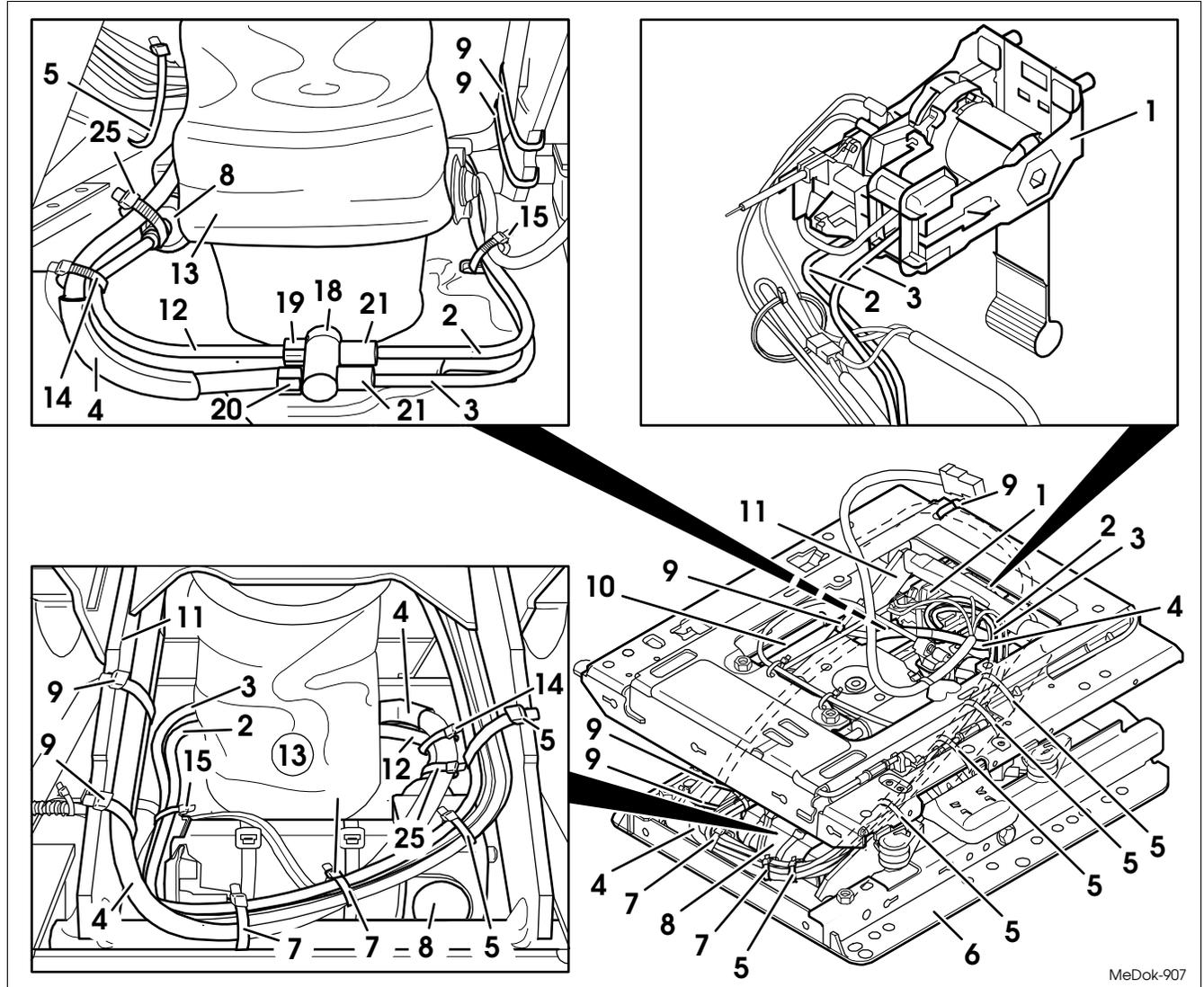
INHALTSVERZEICHNIS

#### 8 Einbau in Schlauchsystem mit Schlauchklemmen:

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

##### Einbauhinweise:

- Anschluss vor dem Einbau des Druckluftschlauches säubern.
- Dichtmittel STUCARIT 203 oder gleichwertiges verwenden.
- Öffnung des Anschlusses mit Dichtmittel nicht verkleben.
- Druckluftschlauch immer mit neuer Schlauchklemme befestigen.
- Schlauchklemme darf nicht nach oben stehen.



MeDok-907

### 3.10.2 Druckluftschläuche aus-, einbauen (Schlauchsystem mit Schlauchklemmen)

Seite 11 von 11

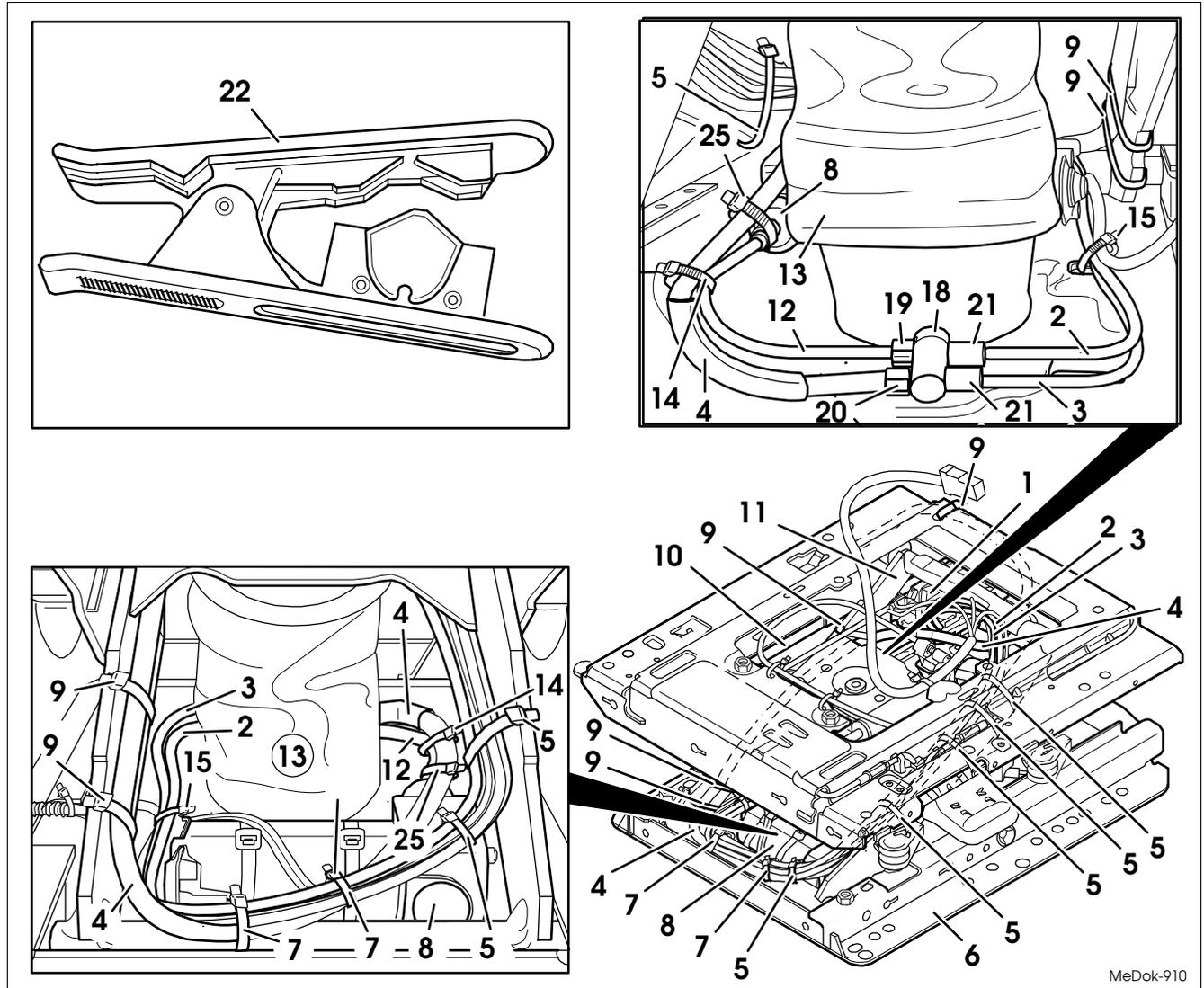


AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

#### 9 Umbau auf Schlauchsystem mit Schnellverschluss:

- Bei Einbau für Steckanschluss ist der Zuluftschlauch (2 und 3) unmittelbar am Ende des mit der Tülle (21) befestigten Bereichs sauber und gerade abzuschneiden.
- Für geraden Schnitt ist Spezialwerkzeug (22) zu verwenden.
- Das Stecken erfolgt entsprechend dem Schlauchsystem mit Schnellverschluss (siehe im Kapitel 3.10.1).



MeDok-910

## 3.11 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen

Seite 1 von 1



### INHALTSVERZEICHNIS

3.11.1 Bowdenzüge für die Höheneinstellung prüfen, einstellen

3.11.2 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen

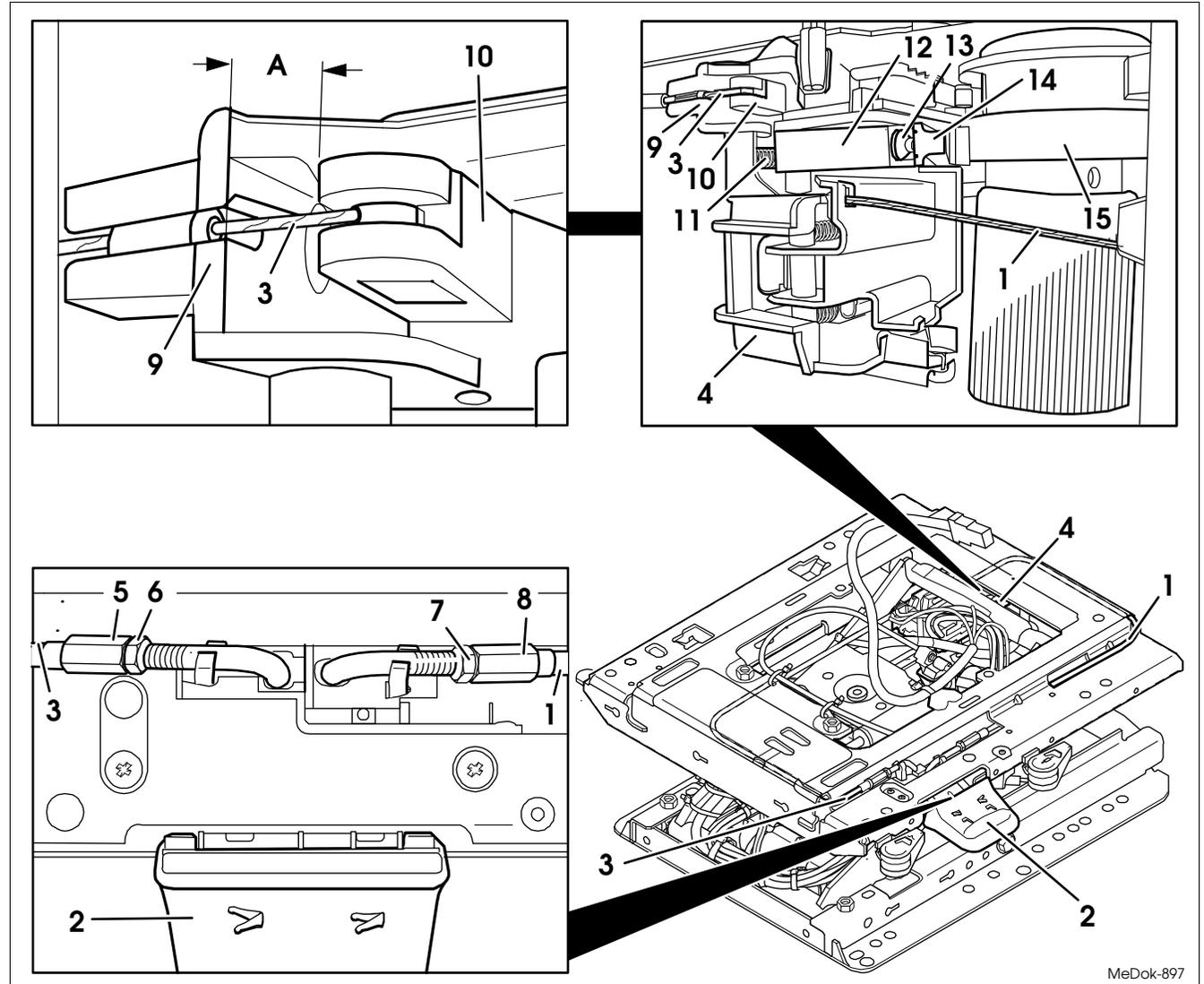
### 3.11.1 Bowdenzüge für die Höheneinstellung prüfen, einstellen

PRÜFEN/EINSTELLEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Bowdenzug
- (2) Griff für die Höheneinstellung
- (3) Bowdenzug
- (4) Niveauventil
- (5) Stellmutter
- (6) Kontermutter
- (7) Kontermutter
- (8) Stellmutter
- (9) Halter für Bowdenzugendkappe
- (10) Bowdenzughebel
- (11) Rückzugfeder
- (12) Ablassventil
- (13) Ventilstößel
- (14) Ventilhebel
- (15) Kurvenscheibe



MeDok-897

**3.11.1 Bowdenzüge für die Höheneinstellung prüfen, einstellen**

Seite 2 von 6

PRÜFEN/EINSTELLEN

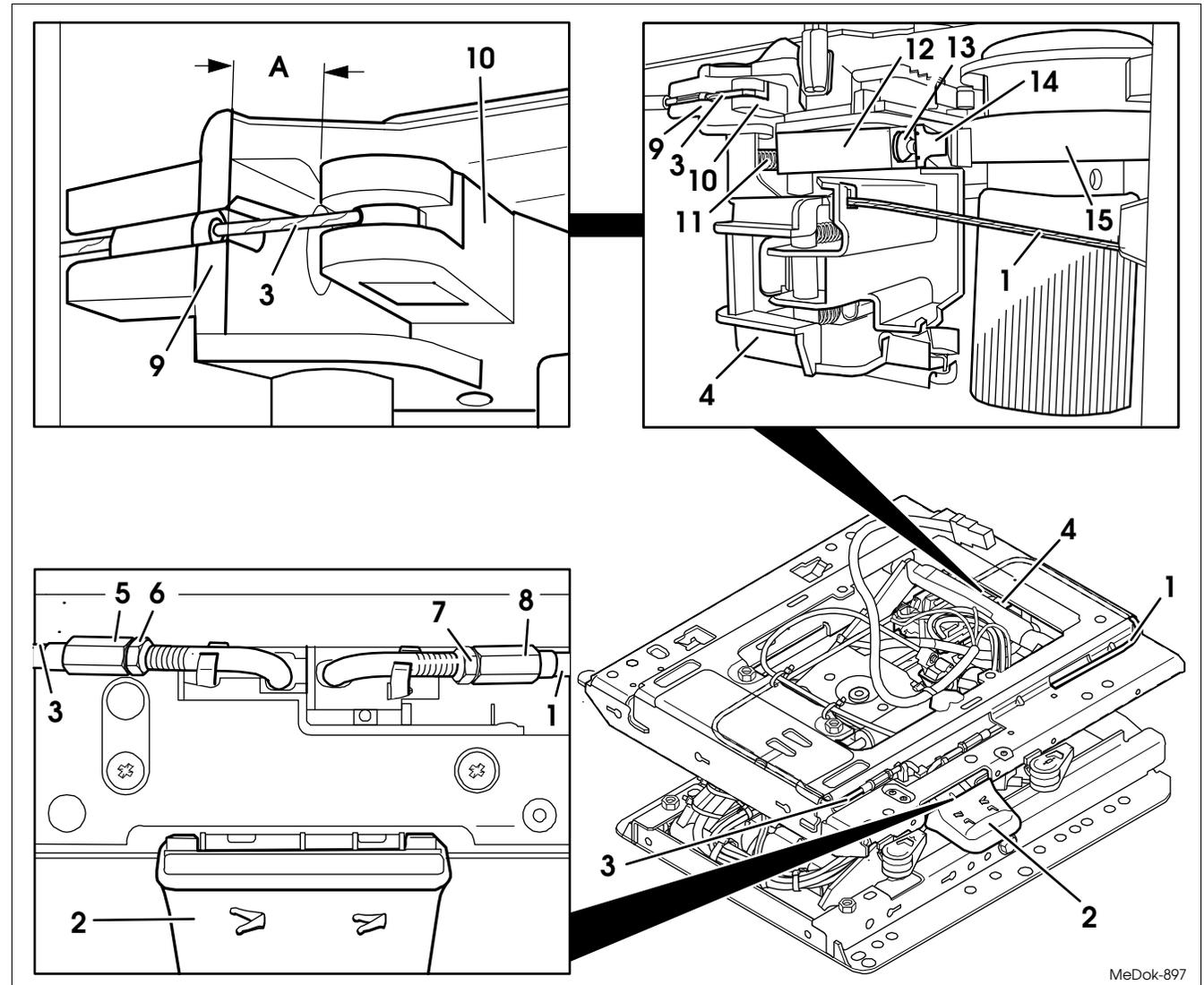
INHALTSVERZEICHNIS



- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).

**Prüfen**

- 3 • Griff für die Höheneinstellung (2) mehrmals in beide Richtungen bis zum Anschlag betätigen und dabei Funktion und Beweglichkeit von Bowdenzug (1 und 3) prüfen.
  - Bowdenzughebel (10), Ventilhebel (14) und Ventilstößel (13) am Ablassventil (12) auf Beweglichkeit prüfen.



MeDok-897

### 3.11.1 Bowdenzüge für die Höheneinstellung prüfen, einstellen

Seite 3 von 6

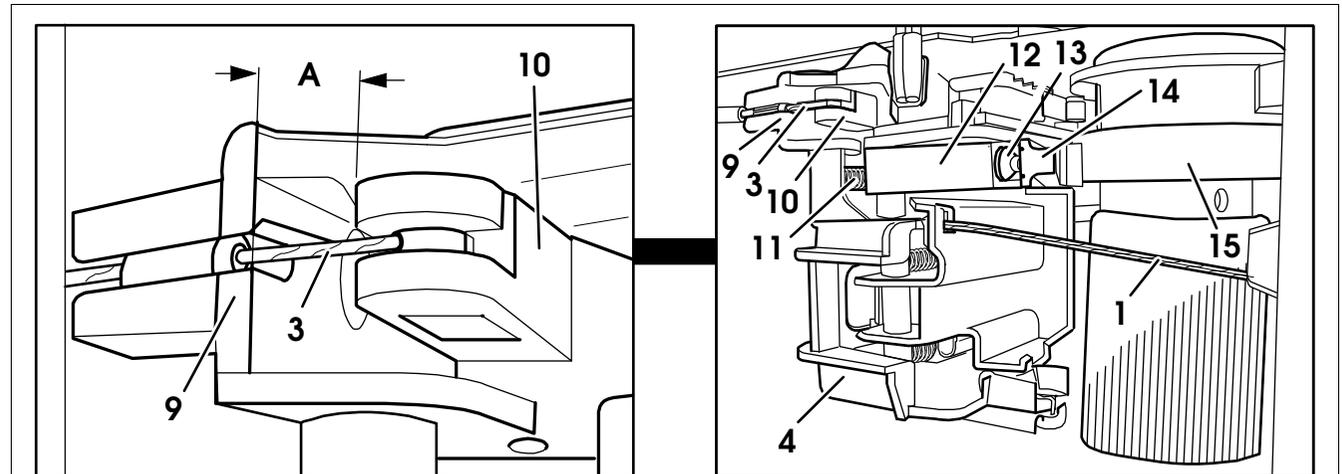
PRÜFEN/EINSTELLEN

INHALTSVERZEICHNIS



4 Neutralstellung des Griffs für die Höheneinstellung (2) und Zugkraft der Rückzugfeder (11) am Niveauventil (4) prüfen:

- Die Rückzugfeder (11) muss den Griff für die Höheneinstellung (2) in Neutralstellung festsetzen.
- die Rückzugfeder (11) muss den Bowdenzug (1 und 3) straff ziehen und den Bowdenzughebel (10) in Neutralstellung festhalten.



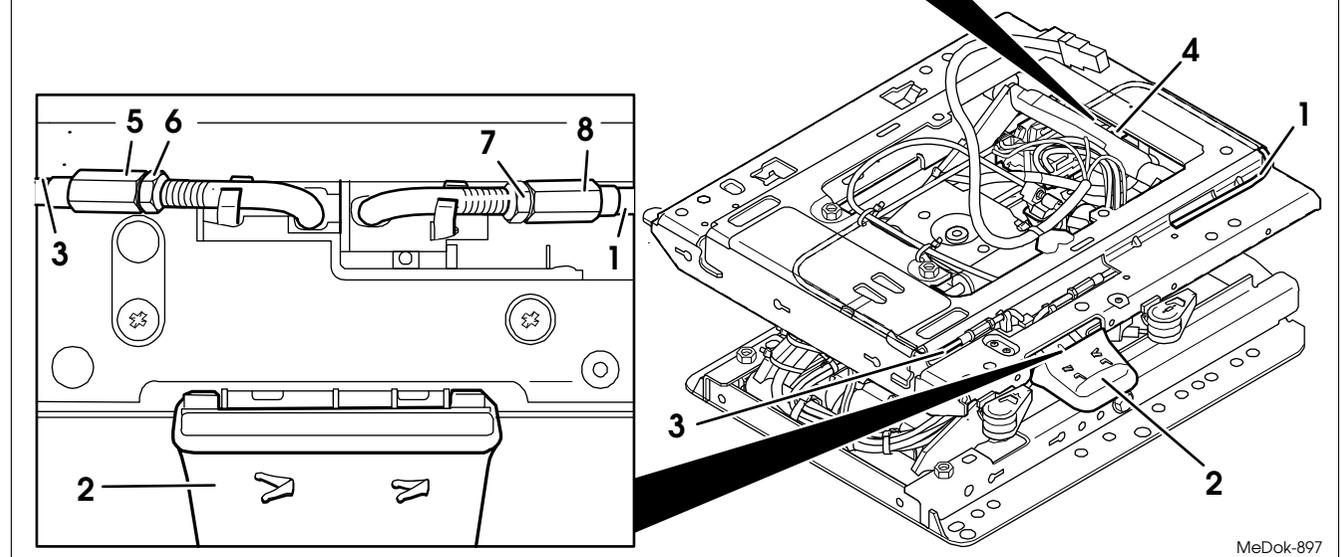
#### 5 Bowdenzug (3):

Spiel zwischen Bowdenzughebel (10) und Halter für Bowdenzugendkappe (9) prüfen:

**Sollwert:** Abstand (A) 2,0 mm mit angezogenem Griff für die Höheneinstellung (2).

#### **Hinweis:**

Bei Überschreiten der 2,0 mm ist kein Anheben der Federung über die Mittelstellung hinaus möglich.



MeDok-897

### 3.11.1 Bowdenzüge für die Höheneinstellung prüfen, einstellen

Seite 4 von 6

PRÜFEN/EINSTELLEN

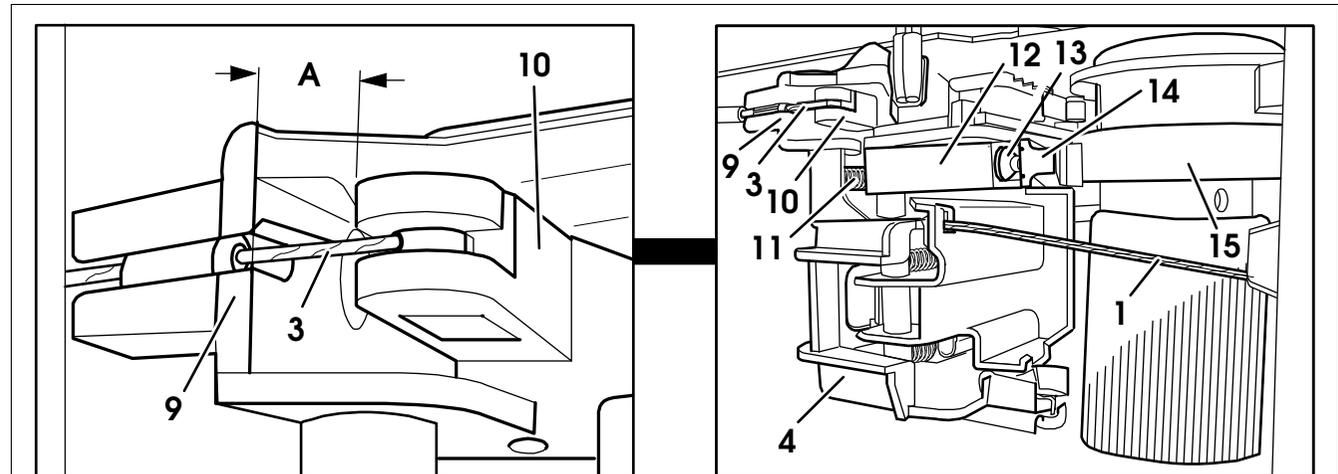
INHALTSVERZEICHNIS



#### 6 Bowdenzug (1):

**Sollwert:** Bowdenzug (1) muss an der Einhängenvorrichtung am Niveaueventil (4) leicht vorgespannt sein.

Das Seil des Bowdenzuges (1) darf sich max. in einem Bereich von +/- 4 mm durchwölben, ohne dass die Mechanik bewegt wird.



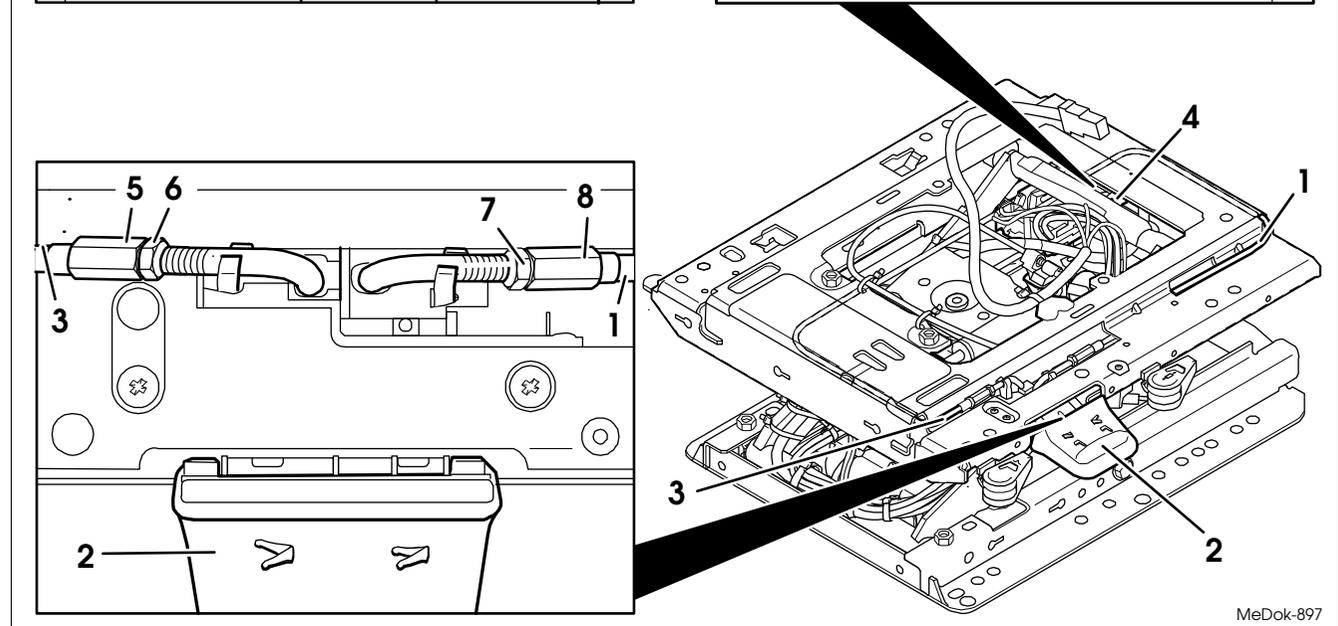
#### Einstellen

#### 1 Einstellen Bowdenzug (3):

1.1 Kontermutter (6) lösen und mit der Stellmutter (5) das Spiel zwischen Bowdenzughebel (10) und Halter für Bowdenzugendkappe (9) einstellen.

#### Hinweise:

- Stellmutter (5) nach innen drehen, Bowdenzug (3) wird länger.
- Stellmutter (5) nach außen drehen, Bowdenzug (3) wird kürzer.
- **Sollwert:** Abstand (A) 2,0 mm.



MeDok-897

### 3.11.1 Bowdenzüge für die Höheneinstellung prüfen, einstellen

Seite 5 von 6

PRÜFEN/EINSTELLEN

INHALTSVERZEICHNIS



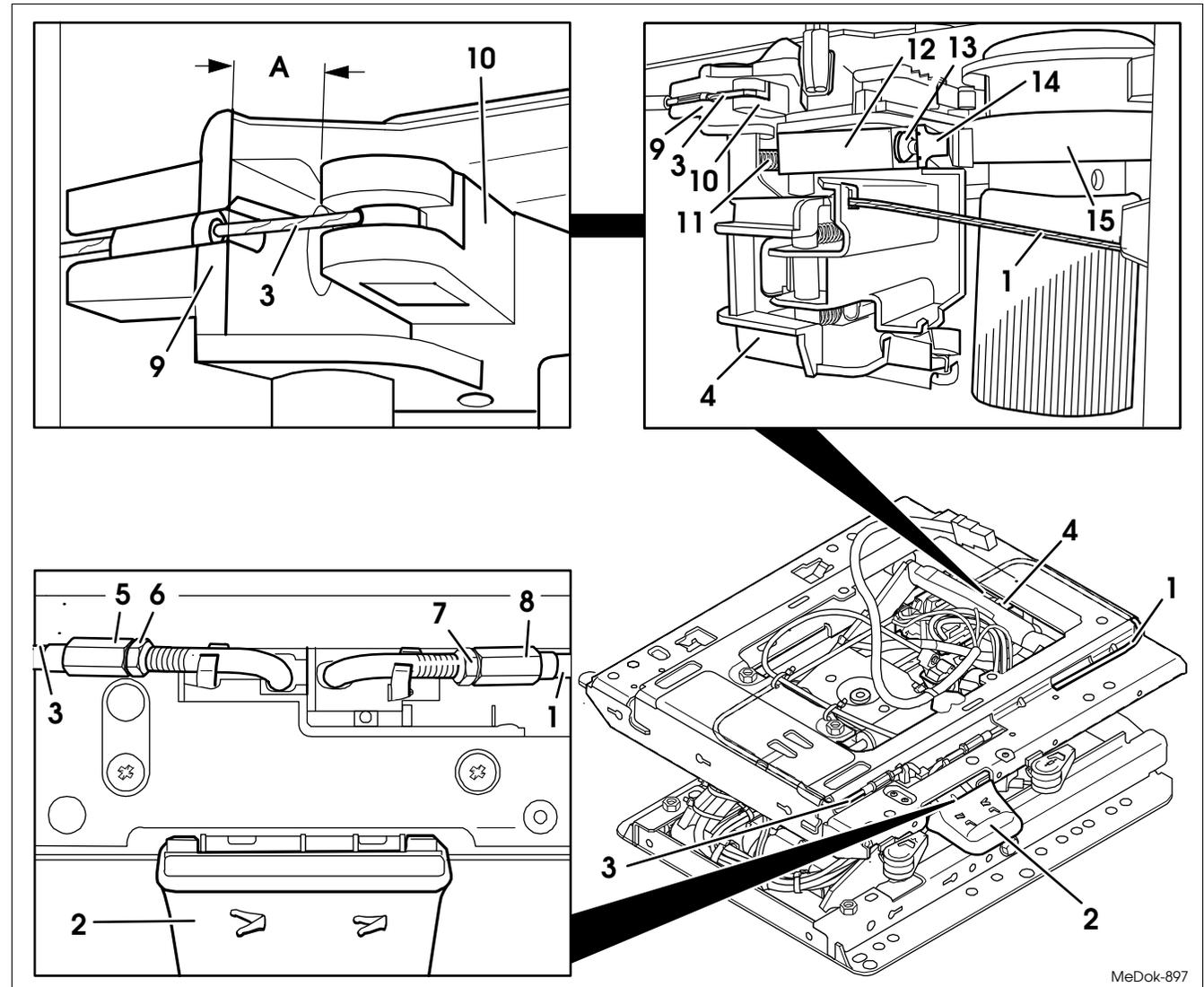
- 1.2 Stellmutter (5) mit der Kontermutter (6) sichern und darauf achten, dass sich der Bowdenzug (3) nicht verspannt.
- 1.3 Griff für die Höheneinstellung (2) mehrmals betätigen und Sollwert prüfen, ggf. Einstellung wiederholen.

#### 2 Einstellen Bowdenzug (1):

- 2.1 Kontermutter (7) lösen und mit der Stellmutter (8) die Spannung des Bowdenzugs (1) am Niveauventil (4) einstellen.

##### Hinweise:

- Stellmutter (8) nach innen drehen, Bowdenzug (1) wird länger.
- Stellmutter (8) nach außen drehen, Bowdenzug (1) wird kürzer.



MeDok-897

### 3.11.1 Bowdenzüge für die Höheneinstellung prüfen, einstellen

Seite 6 von 6

PRÜFEN/EINSTELLEN

INHALTSVERZEICHNIS



**Sollwert:** Bowdenzug (1) muss an der Einhängenvorrichtung am Niveauventil (4) leicht vorgespannt sein.

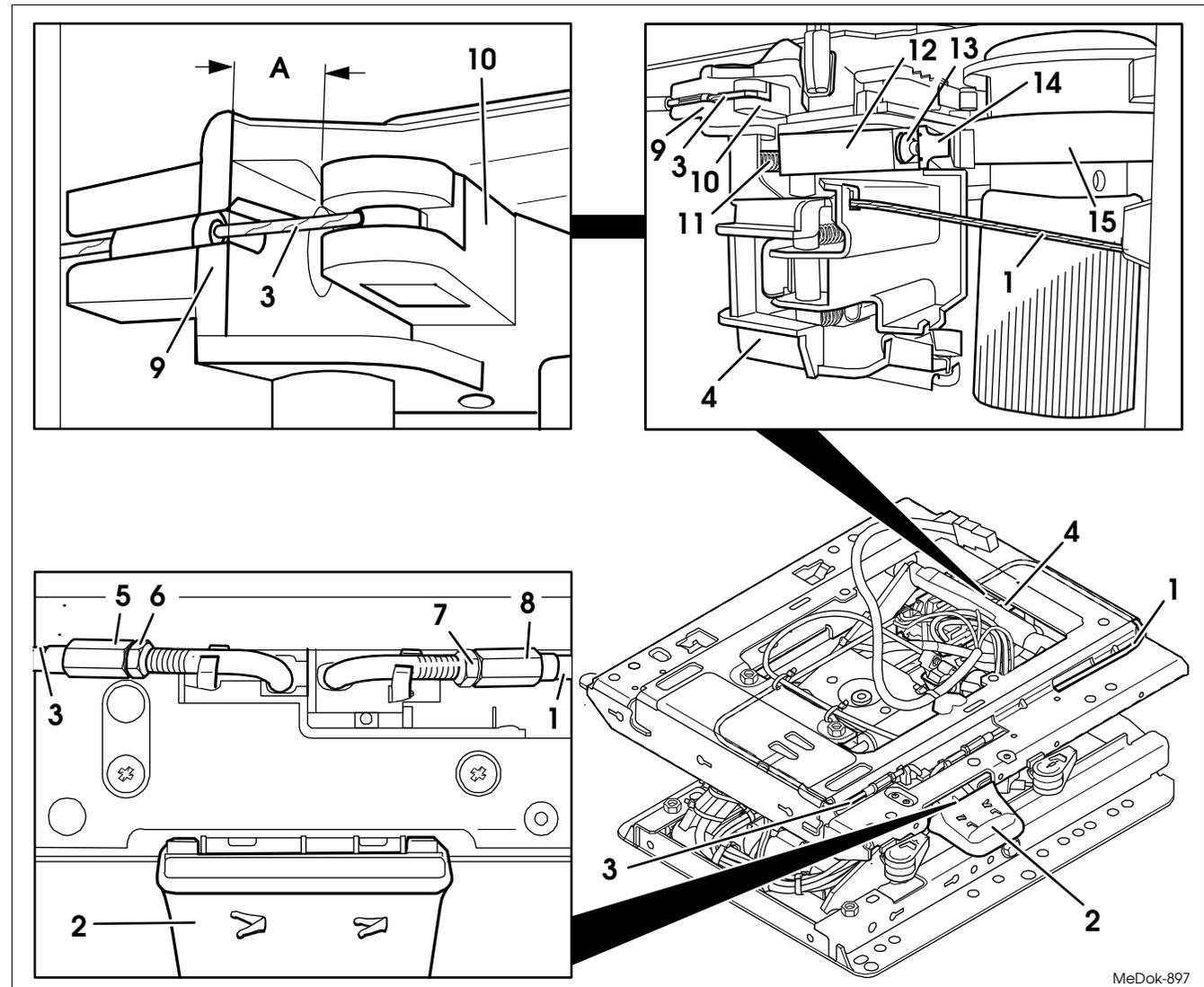
Das Seil des Bowdenzugs (1) darf sich max. in einem Bereich von  $\pm 4$  mm durchwölben, ohne dass die Mechanik bewegt wird.

2.2 Stellmutter (8) mit der Kontermutter (7) sichern und darauf achten, dass sich der Bowdenzug (1) nicht verspannt.

2.3 Griff für die Höheneinstellung (2) mehrmals betätigen und Spannung prüfen, ggf. Einstellung wiederholen

3 Abdeckung einbauen (Kap. 3.1).

4 Sitzoberteil einbauen (siehe RA Sitzoberteil).



MeDok-897

### 3.11.2 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen

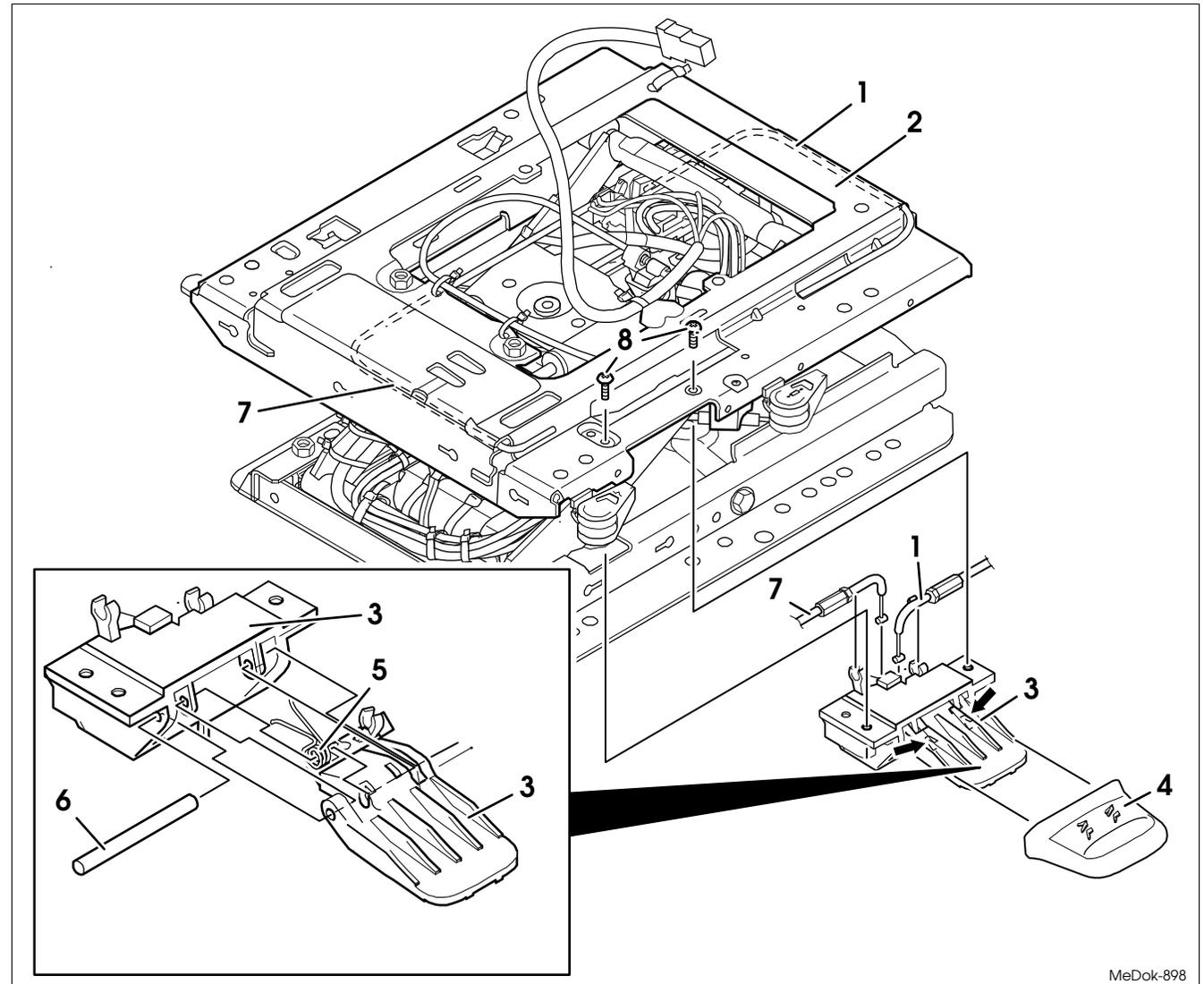


AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- (1) Bowdenzug
- (2) Federungsoberteil
- (3) Halter für Bowdenzug
- (4) Griff .....ggf. erneuern
- (5) Feder
- (6) Bolzen
- (7) Bowdenzug
- (8) Kreuzschlitzschraube

- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil (2) aushängen (siehe im Kapitel 3.2).



MeDok-898

**3.11.2 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen**

Seite 2 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

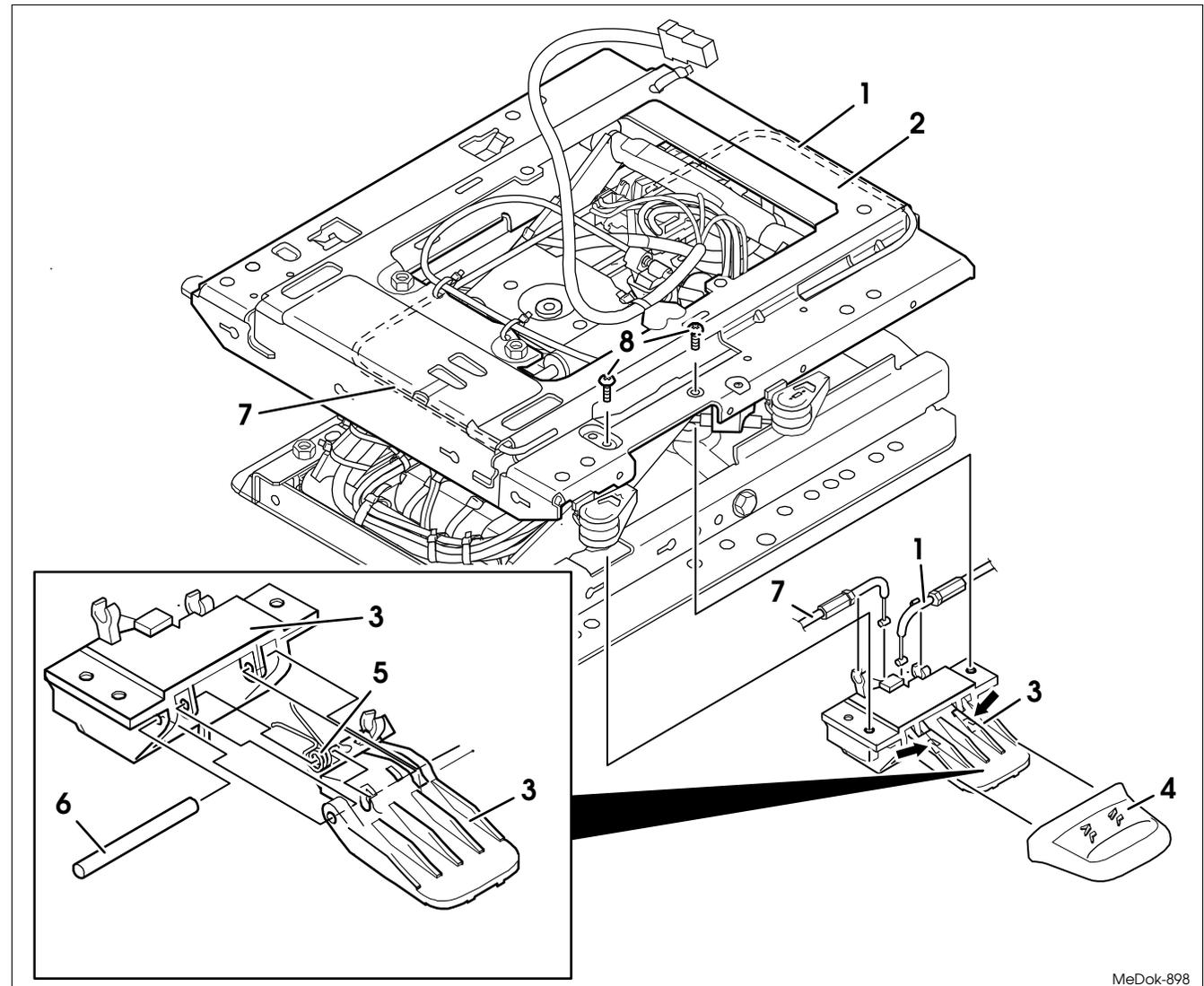
INHALTSVERZEICHNIS

**Aus-, Einbauen**

- 4 Bowdenzug (1) an der Niveau-  
steuerung aushängen und von der  
Aufnahme für Bowdenzug ausbauen  
(siehe im Kapitel 3.9.2).
- 5 Bowdenzug (7) an der Niveau-  
steuerung aushängen (siehe im  
Kapitel 3.9.2).
- 6 Federung in hohe Position bringen  
und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstands-  
stücken zwischen Schwinge und  
Federungsunterteil sichern.



MeDok-898

**3.11.2 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen**

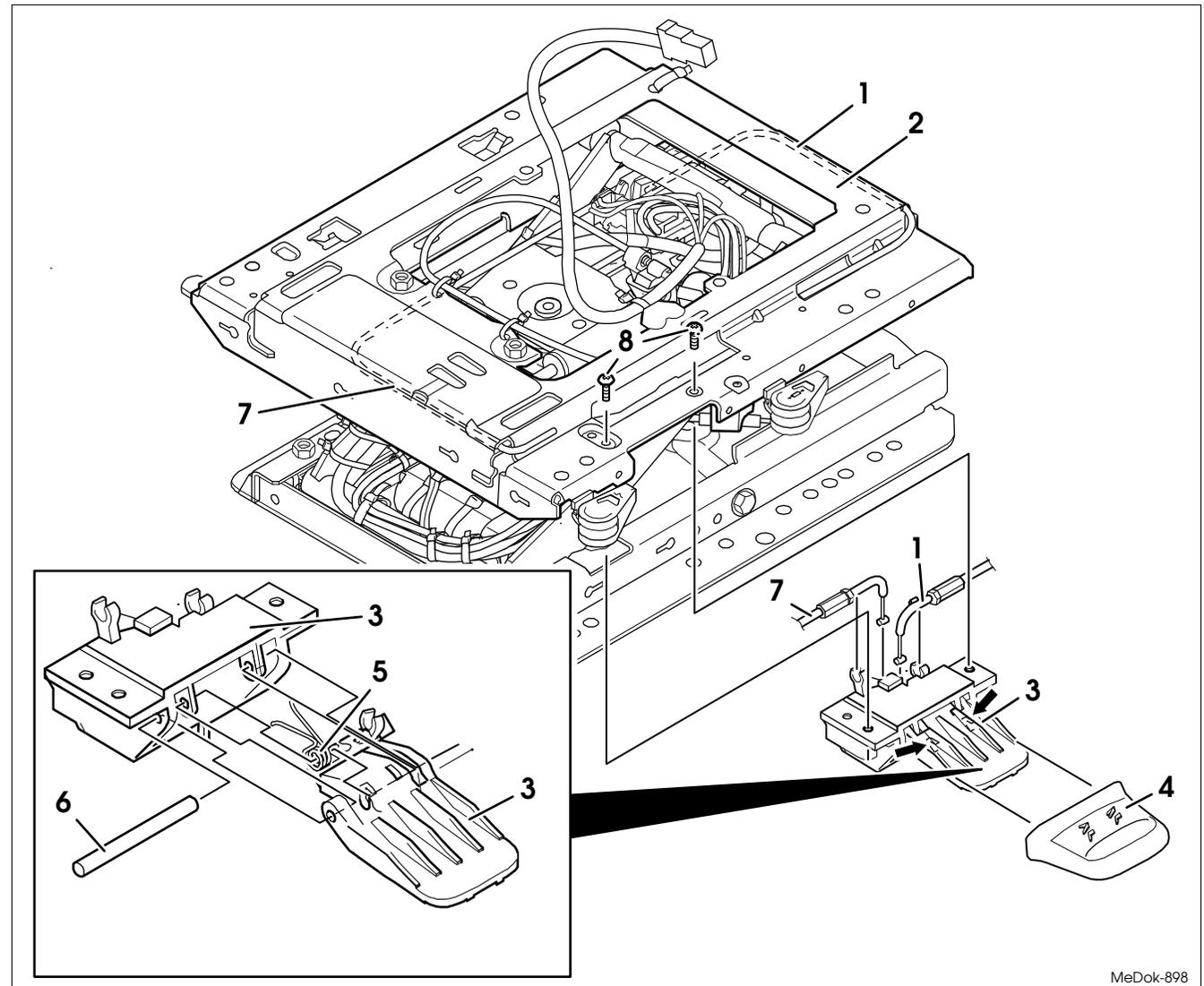
Seite 3 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 7 Zwei Kreuzschlitzschrauben (8) herausschrauben und Halter für Bowdenzug (3) nach unten ablegen.
- 8 Bowdenzug (1) am Halter für Bowdenzug (3) aushängen.
- 9 Bolzen (6) am Halter für Bowdenzug (3) austreiben.
- 10 Halter für Bowdenzug (3) trennen und Feder (5) abnehmen.
- 11 Bowdenzug (7) am Halter für Bowdenzug (3) aushängen.



MeDok-898

**3.11.2 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen**

Seite 4 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 12 Einbaulage für Bowdenzug (1) im Federungsoberteil (2) kennzeichnen, Bowdenzug (1) vom Federungsoberteil (2) herausziehen und abnehmen.

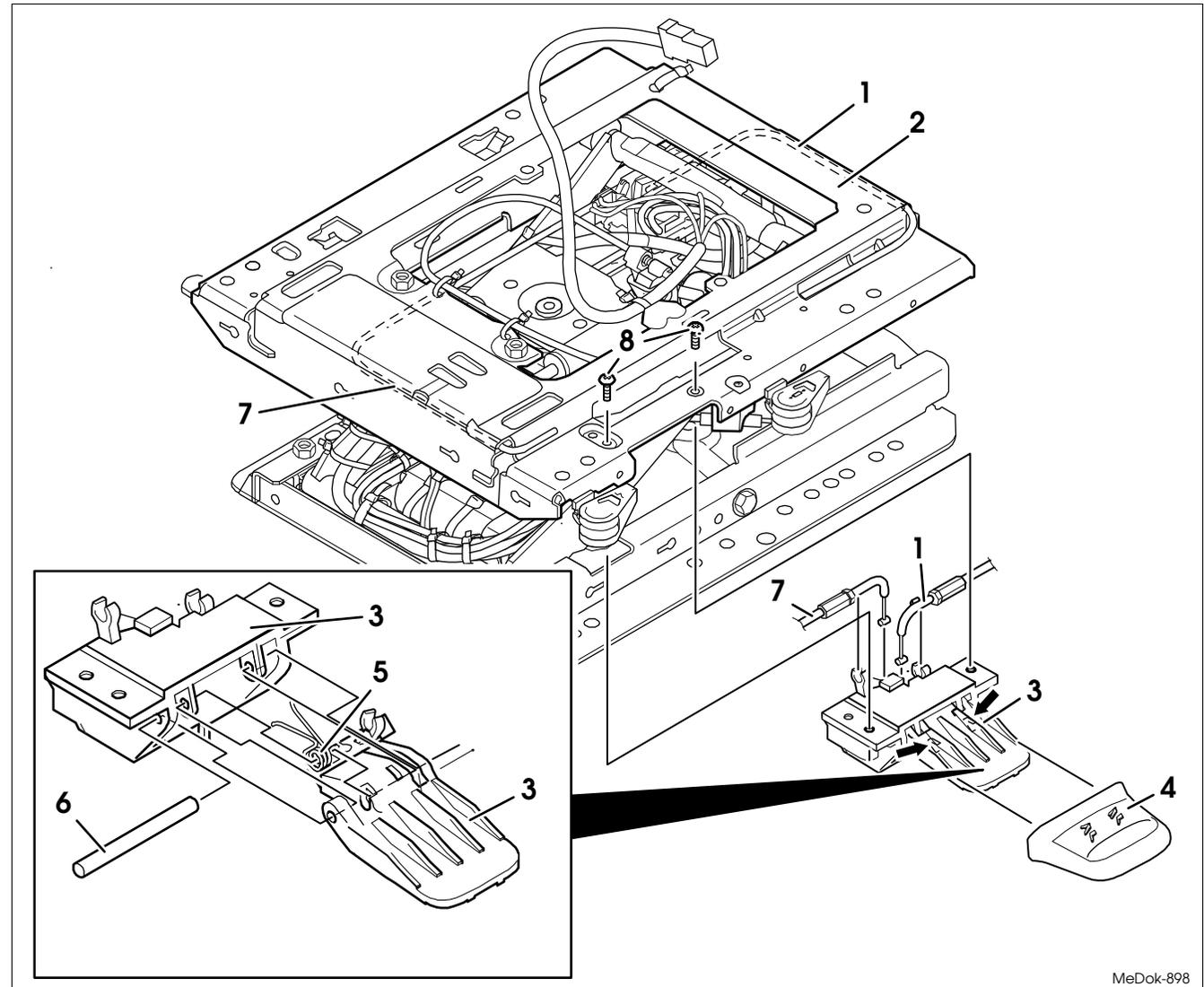
**Einbauhinweise:**

- Bowdenzug (1) nach Kennzeichnung einbauen.
- Neuen Bowdenzug (1) auf die Länge des alten Bowdenzugs (1) einstellen (Seilüberstand).

- 13 Einbaulage für Bowdenzug (7) im Federungsoberteil (2) kennzeichnen, Bowdenzug (7) vom Federungsoberteil (2) herausziehen und abnehmen.

**Einbauhinweise:**

- Bowdenzug (7) nach Kennzeichnung einbauen.
- Neuen Bowdenzug (7) auf die Länge des alten Bowdenzugs (7) einstellen (Seilüberstand).



MeDok-898

**3.11.2 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung aus-, einbauen**

Seite 5 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



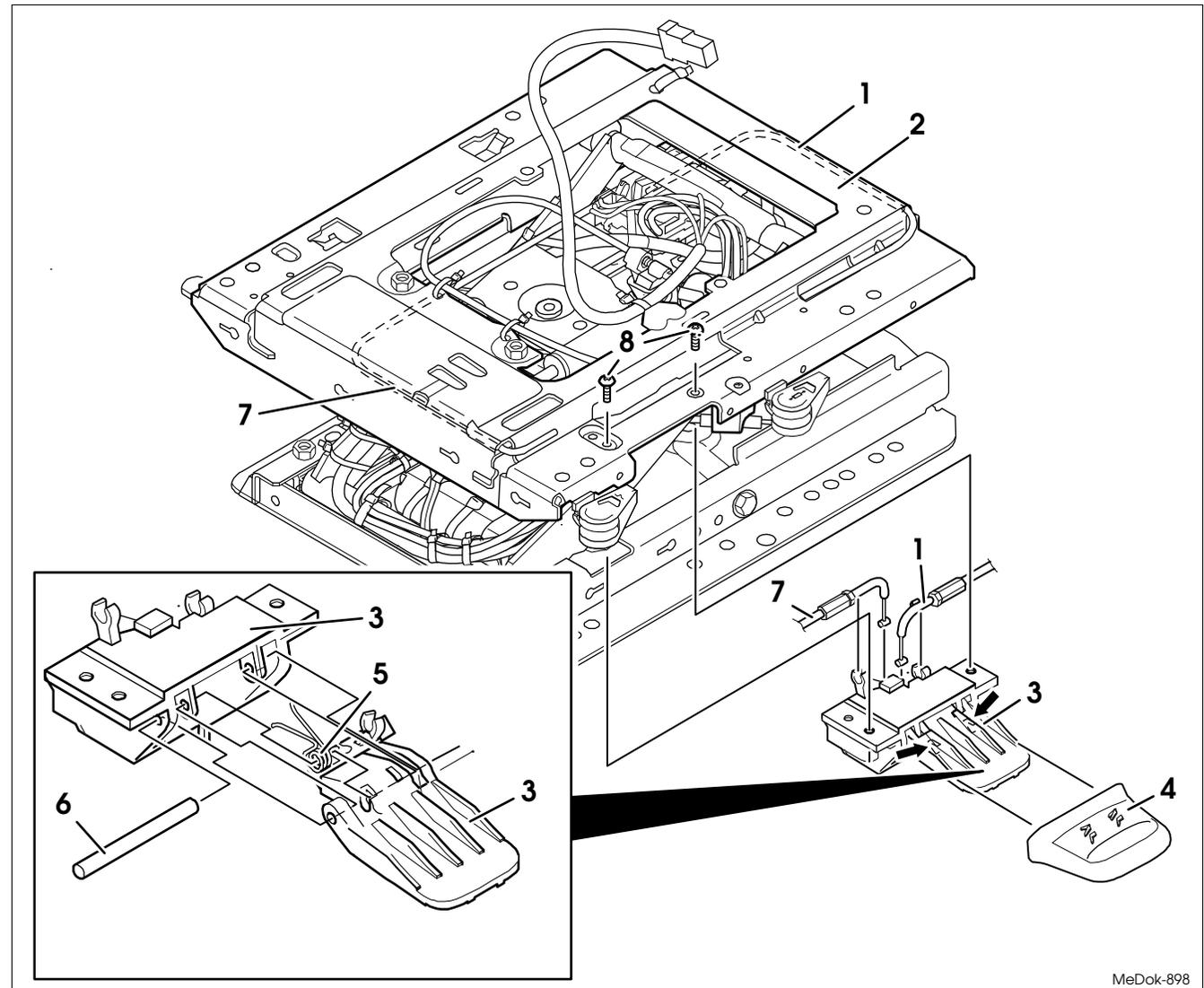
14 Halter für Bowdenzug (3) abnehmen.

15 Griff (4) ggf. erneuern:



**ACHTUNG** Bruchgefahr!  
Der Griff (4) ist mit dem Halter für Bowdenzug (3) in zwei Einschnappnasen (Pfeile) an der Unterseite des Halters für Bowdenzug (3) verkeilt. Teile vorsichtig trennen. Griff (4) bei Deformation erneuern.  
Zum Ausbauen mit einem Schraubendreher zwischen Griff (4) und Halter für Bowdenzug (3) den Griff (4) aufbiegen, um die zwei Einschnappnasen vom Griff (4) zu lösen. Griff (4) vom Halter für Bowdenzug (3) abziehen.

16 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-898

### 3.12 Luftfeder aus-, einbauen

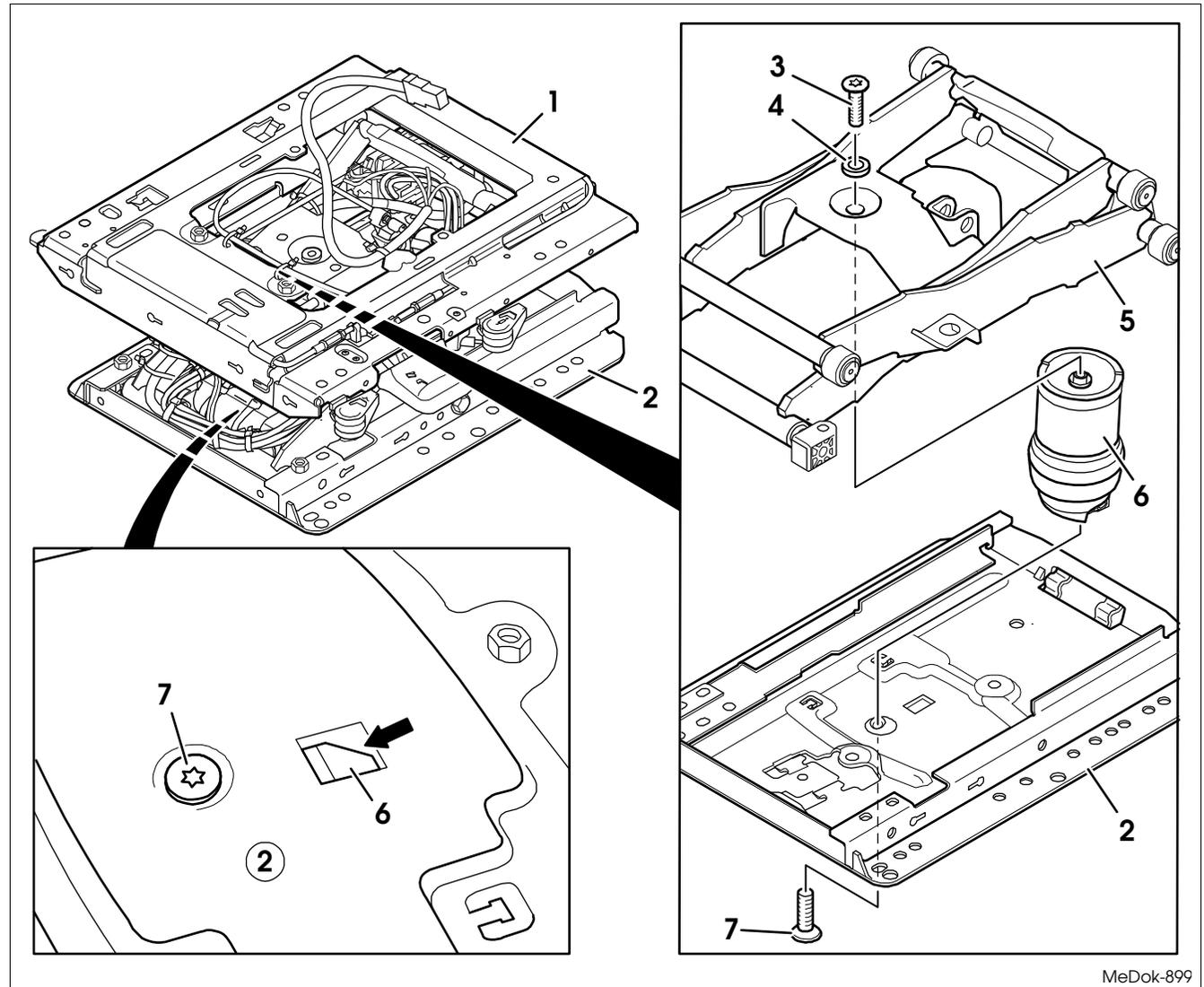
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Federungsoberteil
- (2) Federungsunterteil
- (3) Senkschraube ..... 6 Nm
- (4) Unterlegscheibe
- (5) Schwinge
- (6) Luftfeder
- (7) Senkschraube ..... 6 Nm

- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil (1) aushängen (siehe im Kapitel 3.2).



MeDok-899

## 3.12 Luftfeder aus-, einbauen

Seite 2 von 3

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



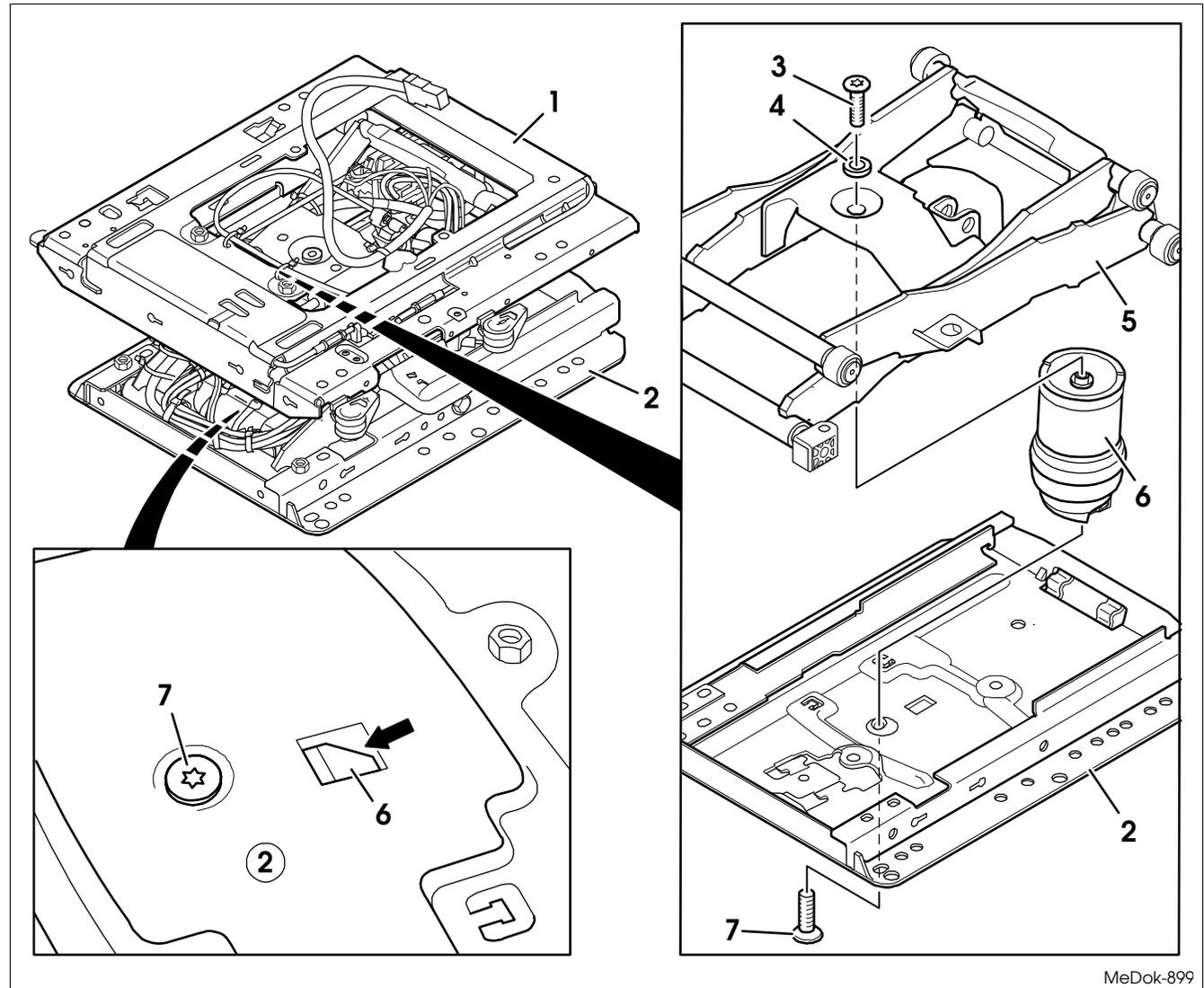
### Aus-, Einbauen

- 4 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 5 Zwei Zuluftschläuche, Druckluftschlauch und Luftschlauch mit Winkelstück von der Luftfeder (6) ausbauen (siehe im Kapitel 3.10).
- 6 Senkschraube (3) von der Luftfeder (6) herausrauben und mit Unterlegscheibe (4) abnehmen.
- Einbauhinweise:**
- Senkschraube (3), 6 Nm.
  - Gewindegang an der Luftfeder (6) muss bündig in der Bohrung der Schwinge (5) sitzen.



MeDok-899

## 3.12 Luftfeder aus-, einbauen

Seite 3 von 3

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



7 Federung um 180 Grad drehen und auf Federungsoberteil (1) ablegen.

8 Senkschraube (7) von der Luftfeder (6) herausschrauben.

### Einbauhinweise:

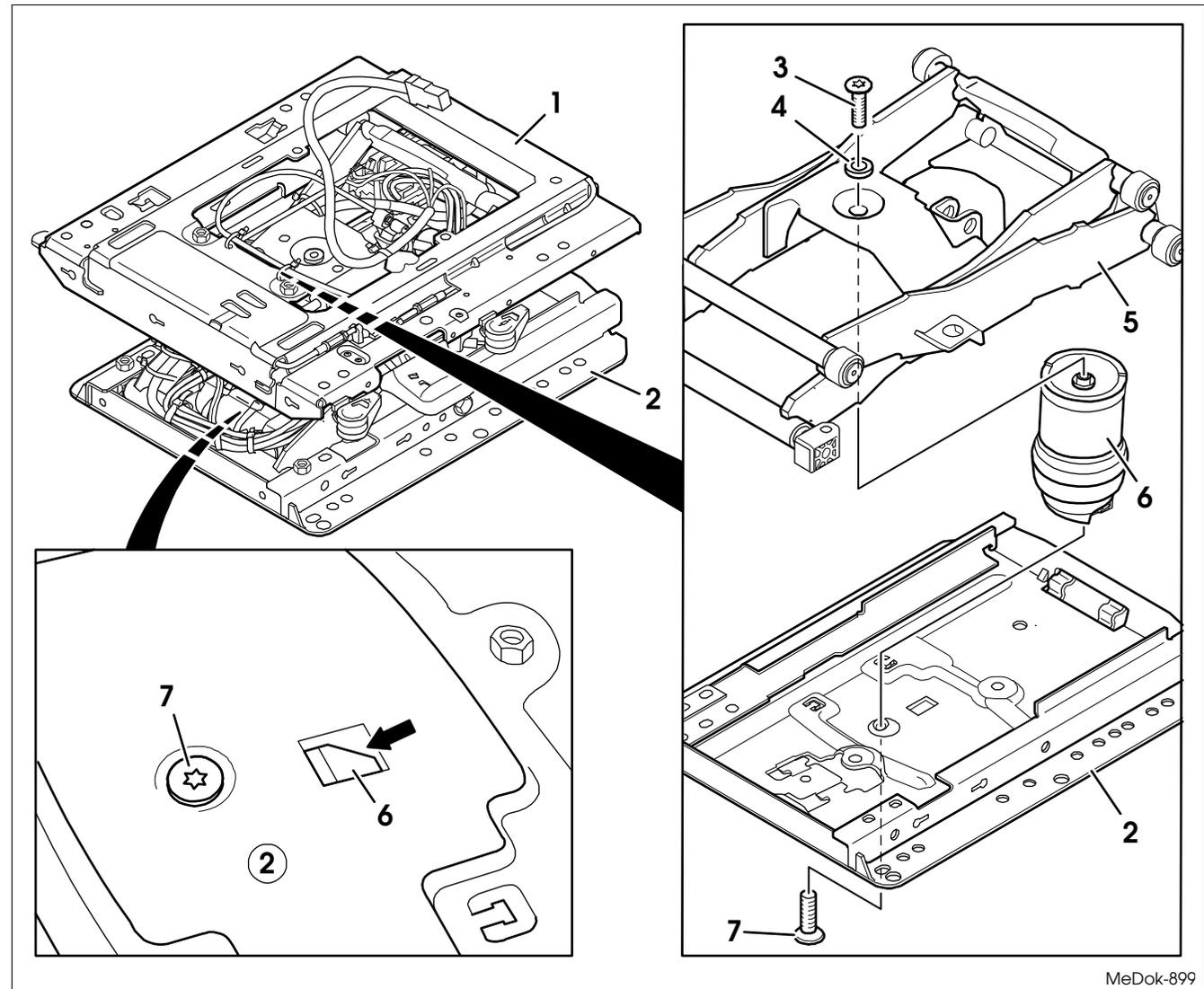
- Senkschraube (7), 6 Nm.
- Gewindebund an der Luftfeder (6) muss bündig in der Bohrung am Federungsunterteil (2) sitzen.

9 Luftfeder (6) etwas zusammendrücken und von Schwinge (5) und Federungsunterteil (2) herausnehmen.

### Einbauhinweis:

Der Absatz an der Unterseite der Luftfeder (6) muss in die Aussparung (Pfeil) am Federungsunterteil (2) einrasten.

10 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-899

**3.13 Luftbehälter für Zusatzvolumen aus-, einbauen**

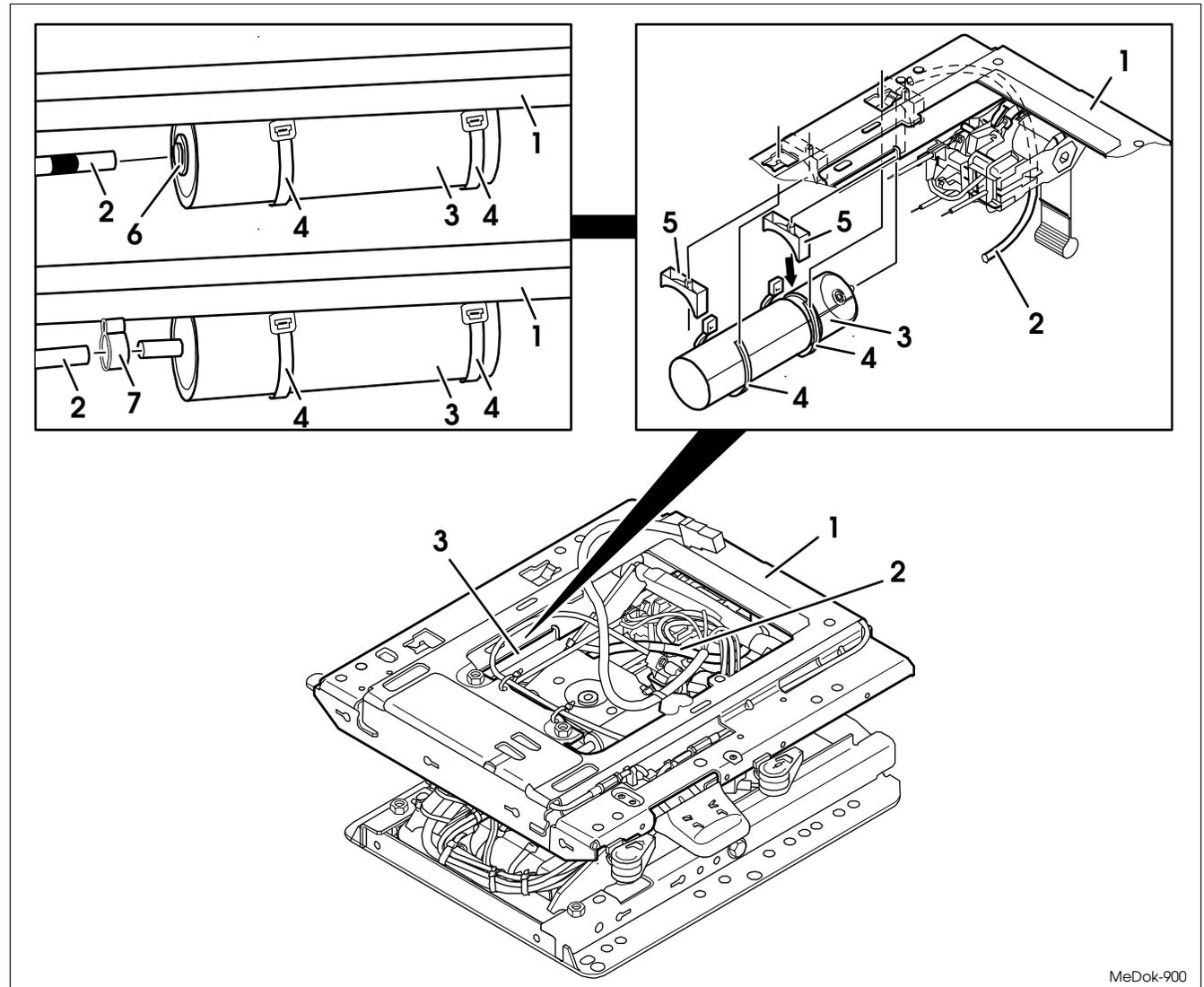
Seite 1 von 5

AUSBAUEN EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Federungsoberteil
- (2) Luftschlauch mit Winkelstück
- (3) Luftbehälter
- (4) Kabelbinder
- (5) Führung
- (6) Schnellverschluss
- (7) Schlauchklemme



- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil aushängen (siehe im Kapitel 3.2).

MeDok-900

### 3.13 Luftbehälter für Zusatzvolumen aus-, einbauen

Seite 2 von 5

AUSBAUEN EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



#### Ausbauen

- 4 Federung in hohe Position bringen und sichern.



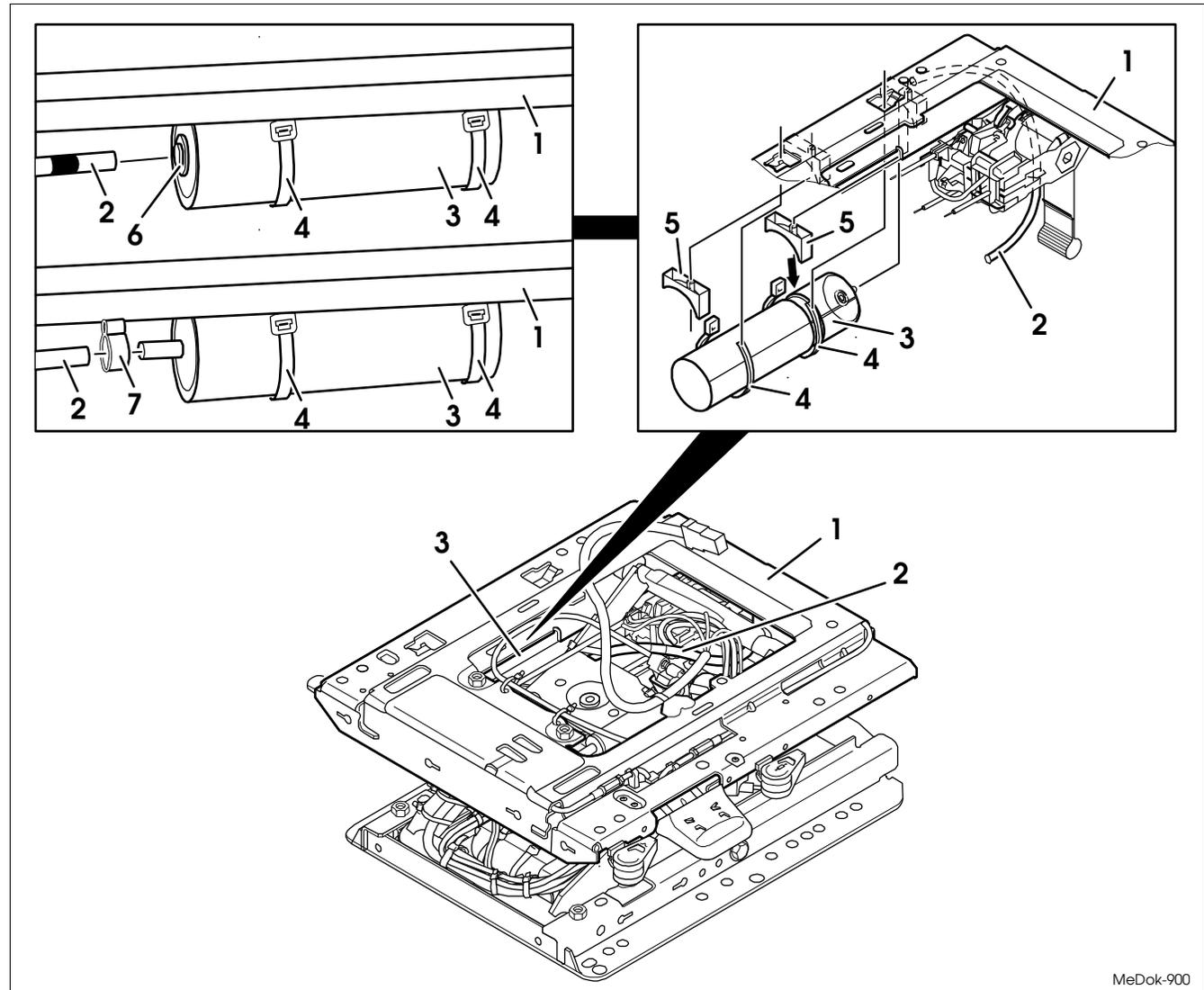
**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 5 Luftbehälter (3) mit Schnellverschluss (6):

Luftschlauch mit Winkelstück (2) vom Luftbehälter (3) herausziehen (siehe im Kapitel 3.10.1).

- 6 Luftbehälter (3) mit Schlauchklemme (7):

Schlauchklemme (7) aufzwickeln, Luftschlauch mit Winkelstück (2) vom Anschluss des Luftbehälters (3) abziehen (siehe im Kapitel 3.10.2).



MeDok-900

### 3.13 Luftbehälter für Zusatzvolumen aus-, einbauen

Seite 3 von 5

AUSBAUEN EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



7 Stellen kennzeichnen, an denen der Luftbehälter (3) mit den zwei Kabelbindern (4) befestigt ist, Kabelbinder (4) entfernen und Luftbehälter (3) abnehmen.

#### 8 Führung (5) ggf. erneuern:

Zwei Führungen (5) vom Federungsoberteil (1) abbauen.

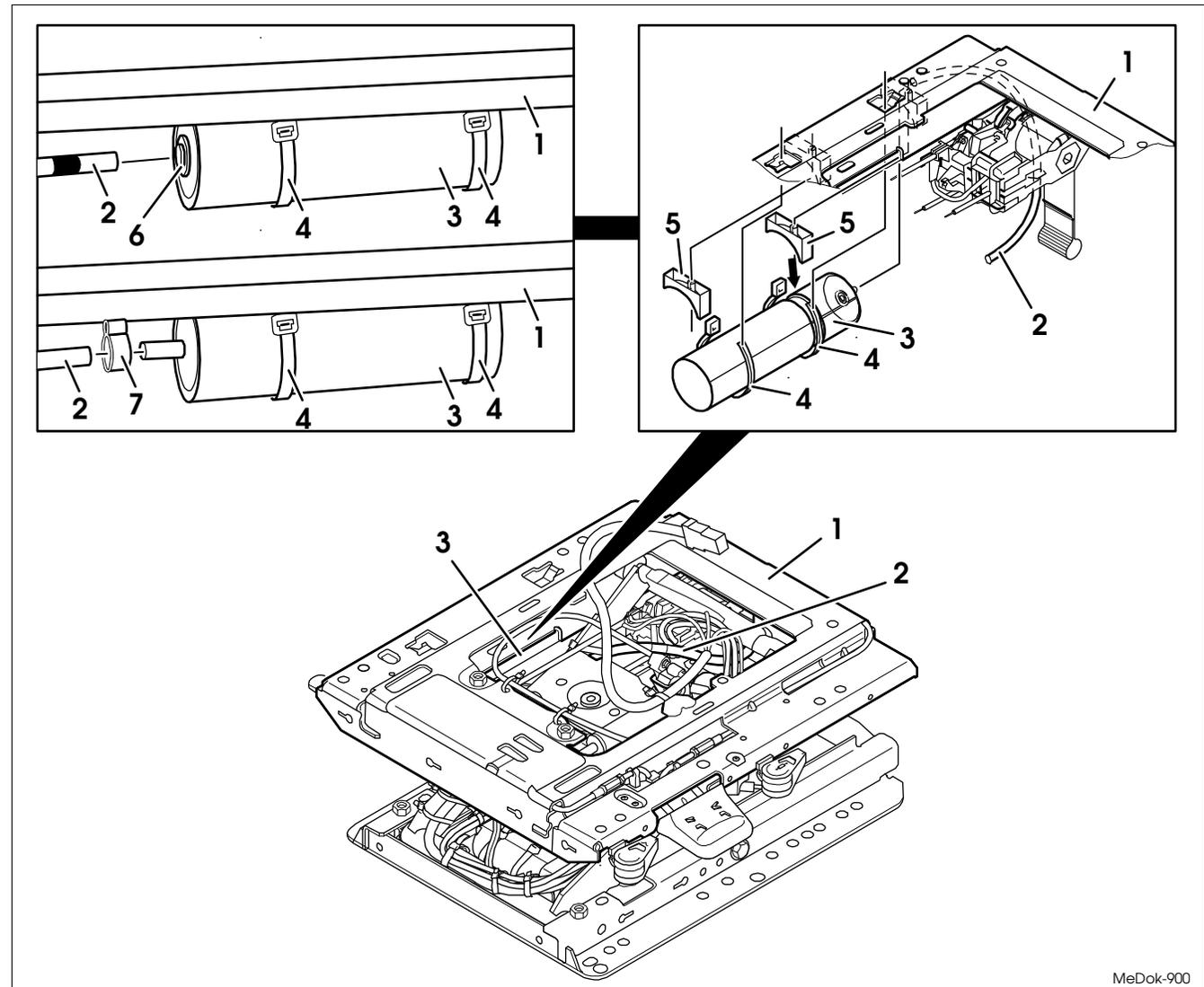
#### Einbauen

#### 1 Luftbehälter (3) mit Schnellverschluss (6):

Luftschlauch mit Winkelstück (2) in Schnellverschluss (6) am Luftbehälter (3) stecken (siehe im Kapitel 3.10.1).

#### Hinweis:

Ummantelung (Markierung) des Luftschlauches mit Winkelstück (2) so weit entfernen, dass die notwendige Einstecklänge von 17 mm gegeben ist (siehe Kapitel 2.1).



MeDok-900

### 3.13 Luftbehälter für Zusatzvolumen aus-, einbauen

Seite 4 von 5

AUSBAUEN EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



#### 2 Luftbehälter (3) mit Schlauchklemme (7):

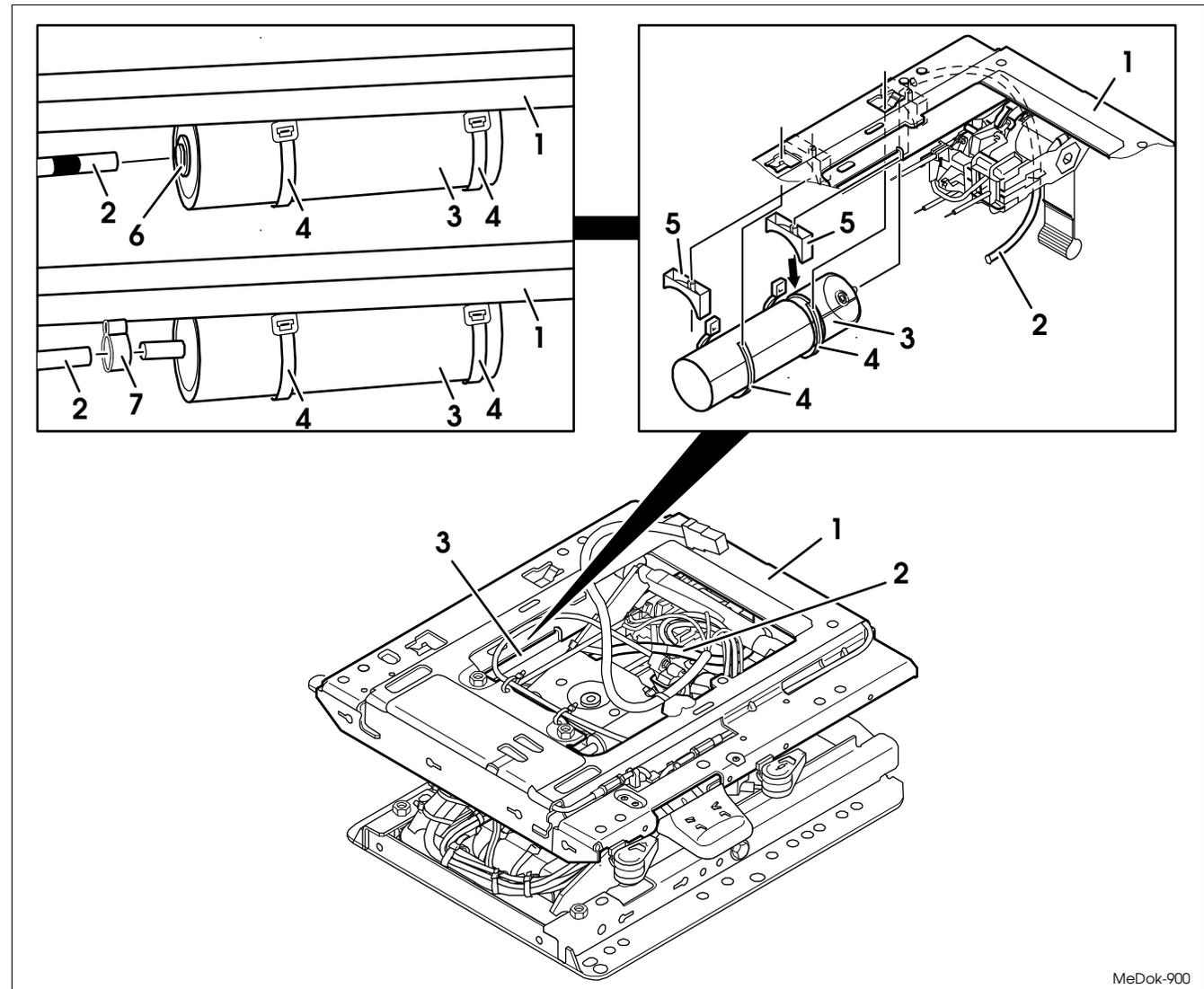
Luftschlauch mit Winkelstück (2) am Luftbehälter (3) einbauen (siehe im Kapitel 3.10.2).

3 Kabelbinder (4) durch die vorgesehenen Freisparungen am Federungsoberteil (1) führen und lose schließen.

4 Luftbehälter (3) in die zwei Kabelbinder (4) einschieben und ausrichten.

#### Hinweise:

- Der hintere Kabelbinder (4) muss in der Einschnürung (Pfeil) des Luftbehälters (3) als Verschiebesicherung liegen.
- Luftbehälter (3) mittig in die zwei Führungen (5) einsetzen.



MeDok-900

**3.13 Luftbehälter für Zusatzvolumen aus-, einbauen**

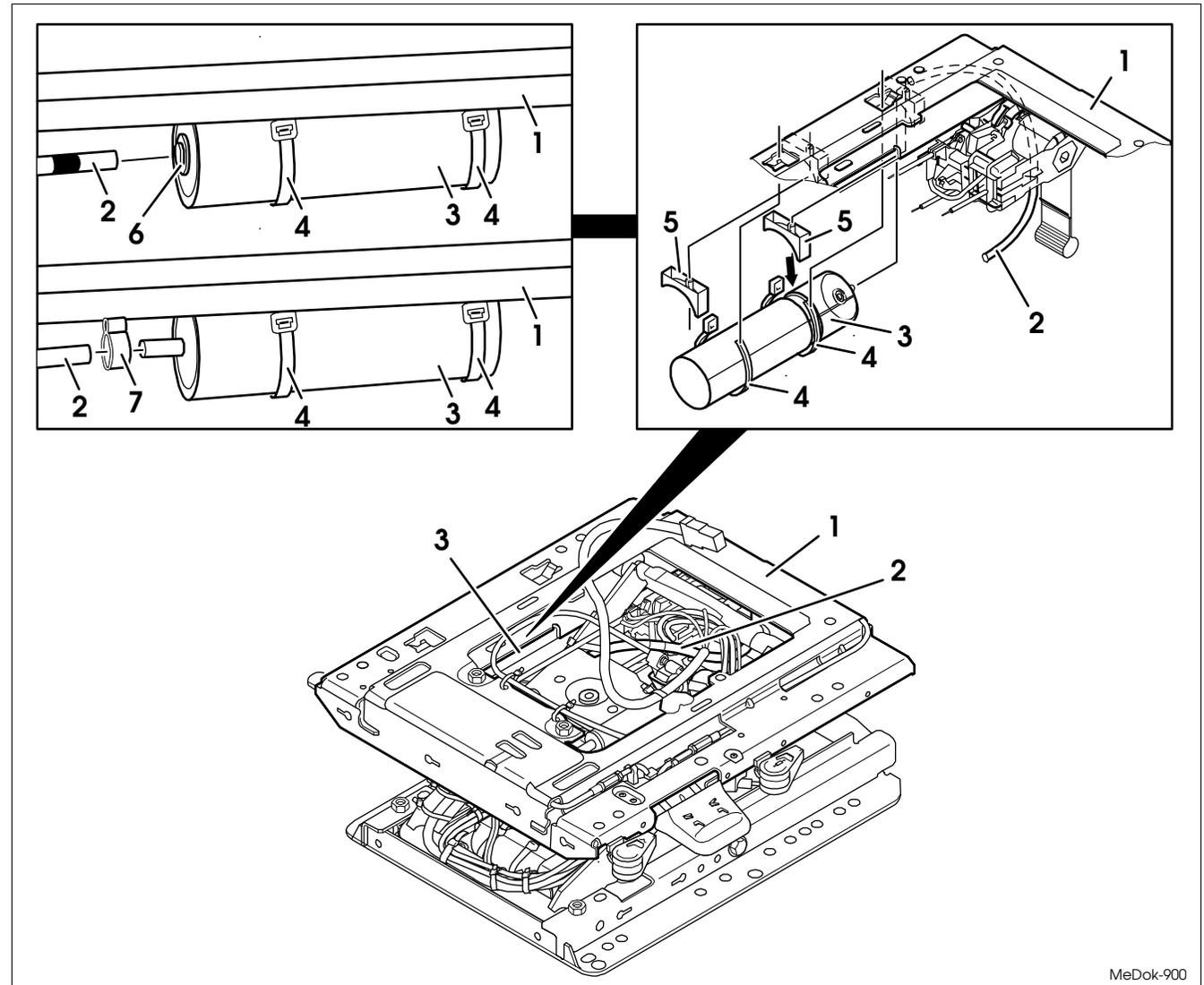
Seite 5 von 5

AUSBAUEN EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 5 Schließköpfe der zwei Kabelbinder (4) mit Zange in Zugrichtung (Pfeil) auf 310 Nm festziehen.
- 6 Schließköpfe der zwei Kabelbinder (4) nach oben drücken, bis sie am Federungsoberteil (1) anliegen.
- 7 Faltenbalg am Federungsoberteil (1) einhängen (siehe im Kapitel 3.2).
- 8 Abdeckung einbauen (Kap. 3.1).
- 9 Sitzoberteil einbauen (siehe RA Sitzoberteil).



MeDok-900

### 3.14 Kabelbaum aus-, einbauen

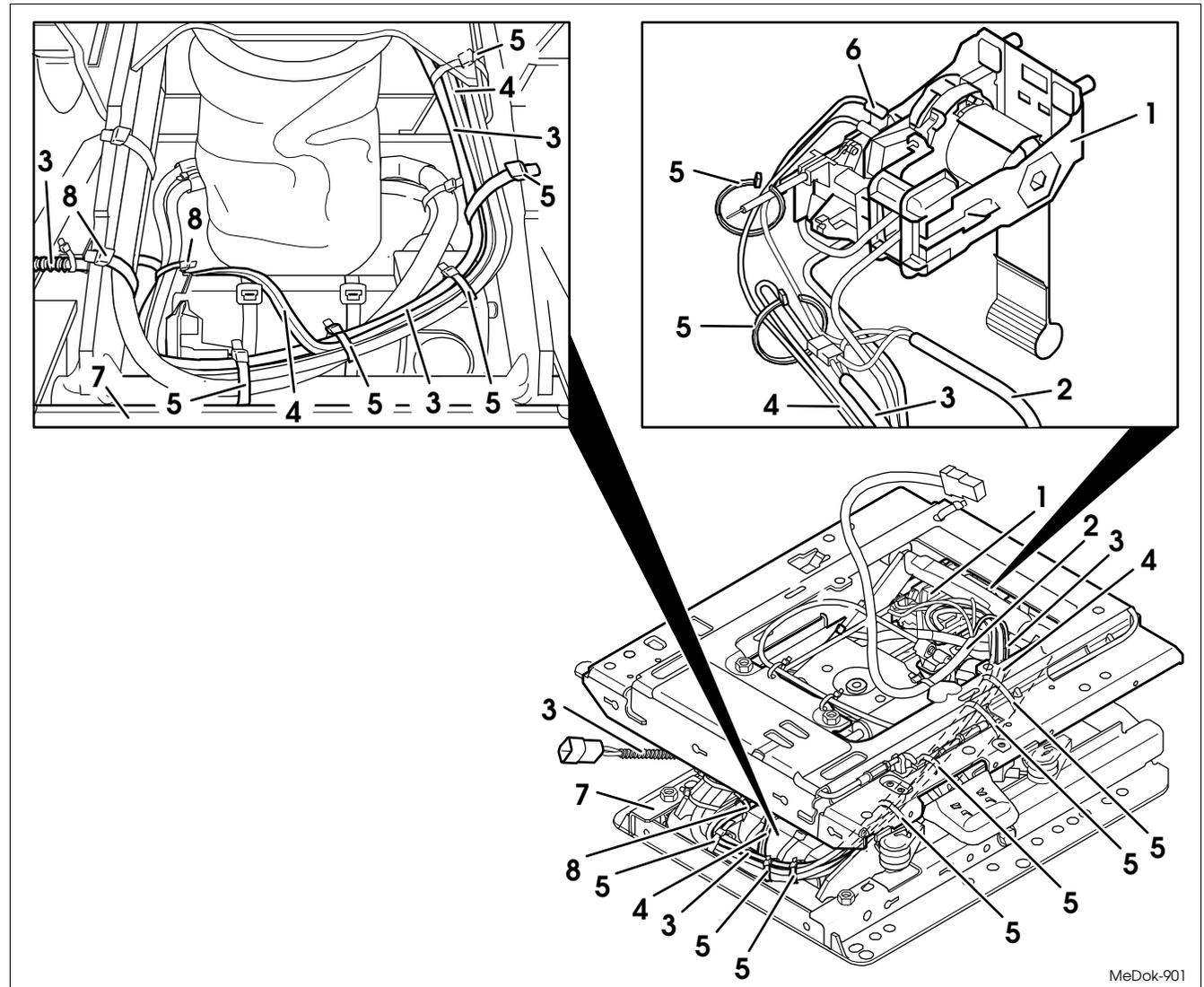
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Niveausteuerng
- (2) Kabelbaum Anschlussstecker
- (3) Kabelbaum Bordnetzstecker
- (4) Kompressorkabel
- (5) Kabelbinder
- (6) Winkelstecker (schwarz)
- (7) Federungsunterteil
- (8) Kabelbinder

- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg ausbauen (Kap. 3.2).



MeDok-901

## 3.14 Kabelbaum aus-, einbauen

Seite 2 von 4

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 4 Kabelbaum Anschlussstecker (2) vom Horizontalstoßdämpfer abbauen (siehe im Kapitel 3.6).

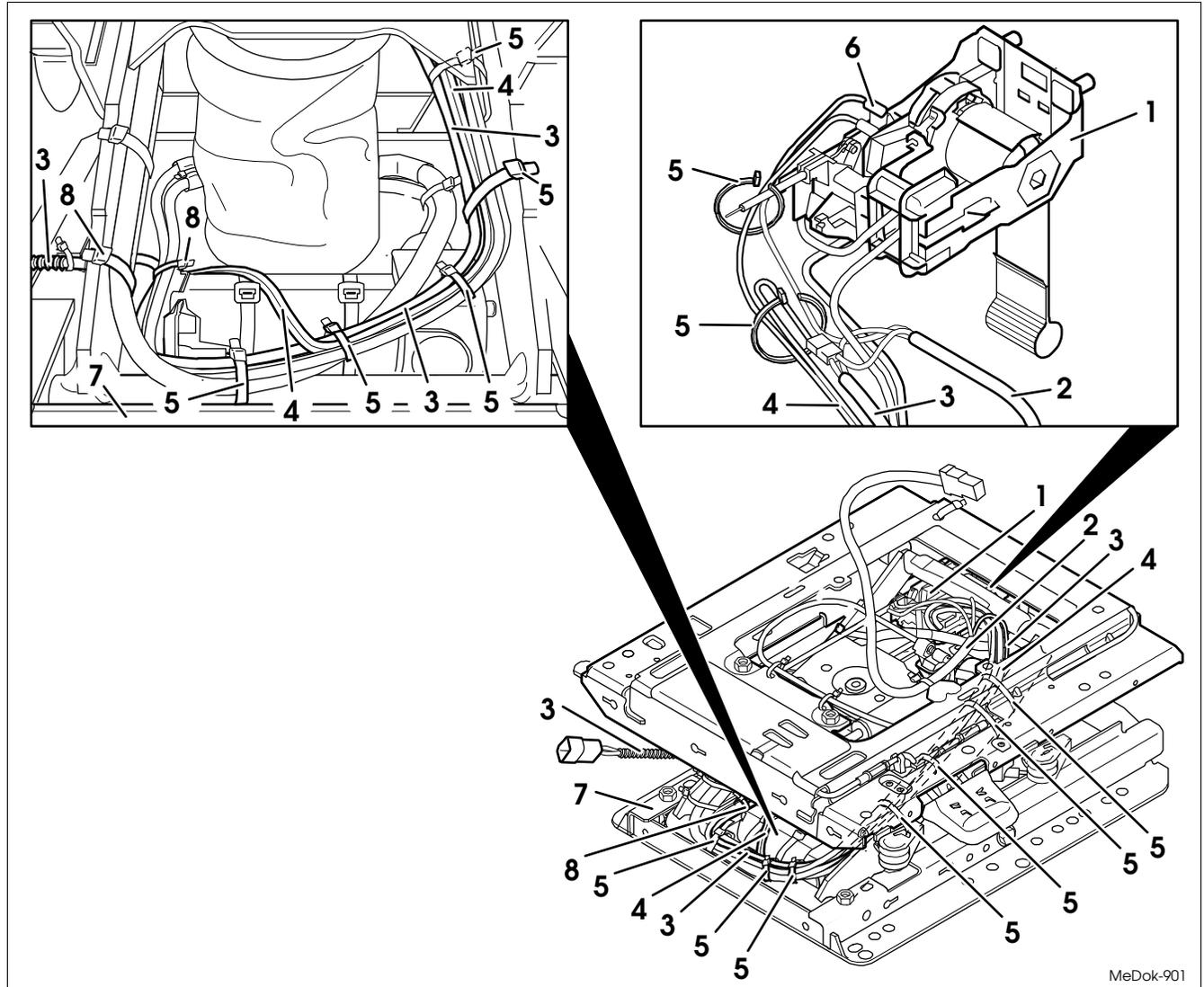
### Aus-, Einbauen

- 5 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 6 Stellen kennzeichnen, an denen der Kabelbaum Bordnetzstecker (3) mit den zwei Kabelbindern (8) am Federungsunterteil (7) befestigt ist und Kabelbinder (8) entfernen.



MeDok-901

### 3.14 Kabelbaum aus-, einbauen

Seite 3 von 4

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

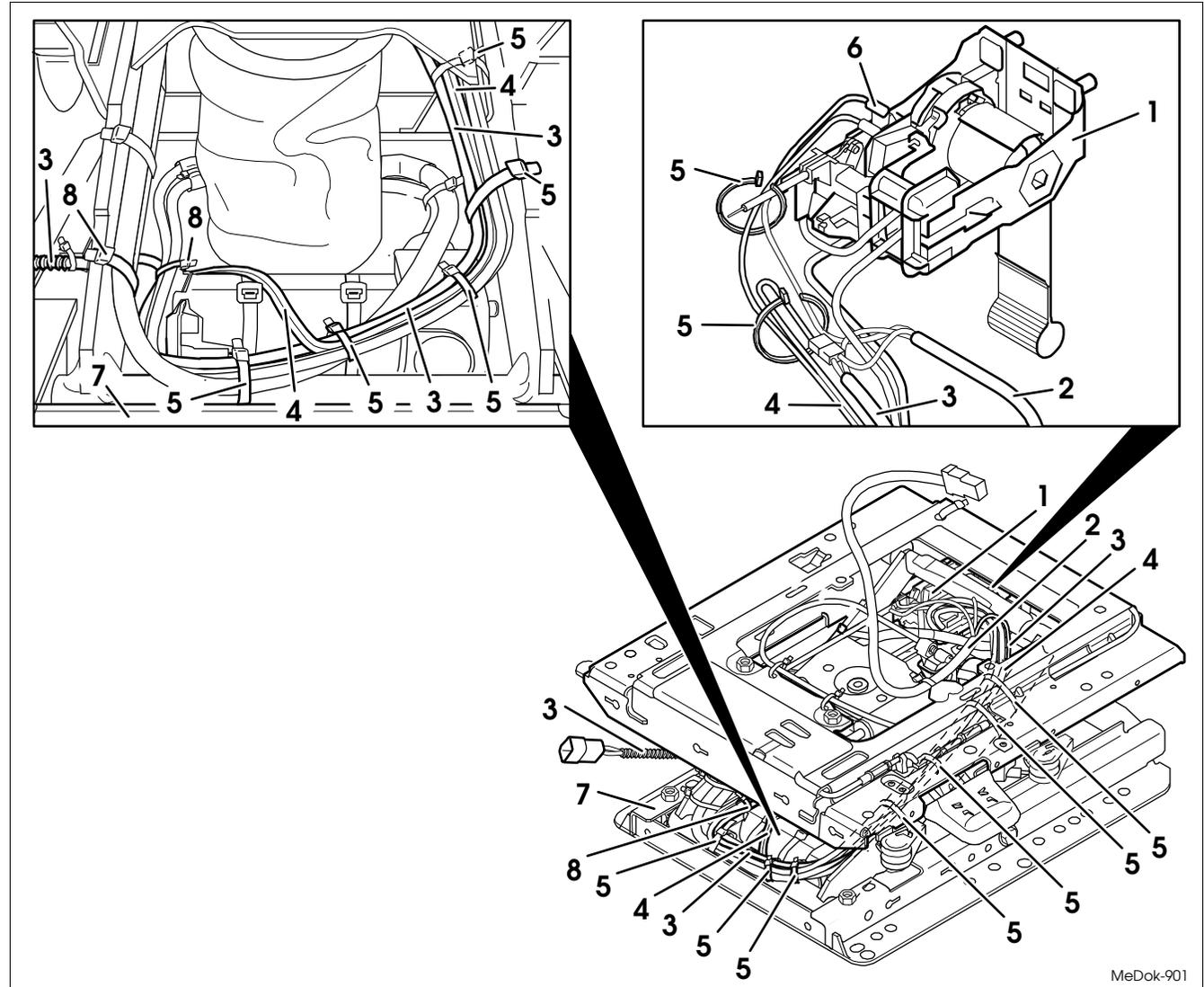


- 7 Stellen kennzeichnen, an denen Kabelbaum Bordnetzstecker (3), Kabelbaum Anschlussstecker (2) und Kompressorkabel (4) mit den neun Kabelbindern (5) befestigt sind und Kabelbinder (5) entfernen.

#### Einbauhinweis:

Kabelbaum (2 und 3) und Kompressorkabel (4) so verlegen und mit Kabelbindern (5) befestigen, dass sie nicht scheuern bzw. gequetscht werden.

- 8 Elektrische Steckverbindung des Flachsteckers trennen (siehe im Kapitel 3.8).
- 9 Winkelstecker (6) von der Niveausteuerng (1) trennen.



MeDok-901

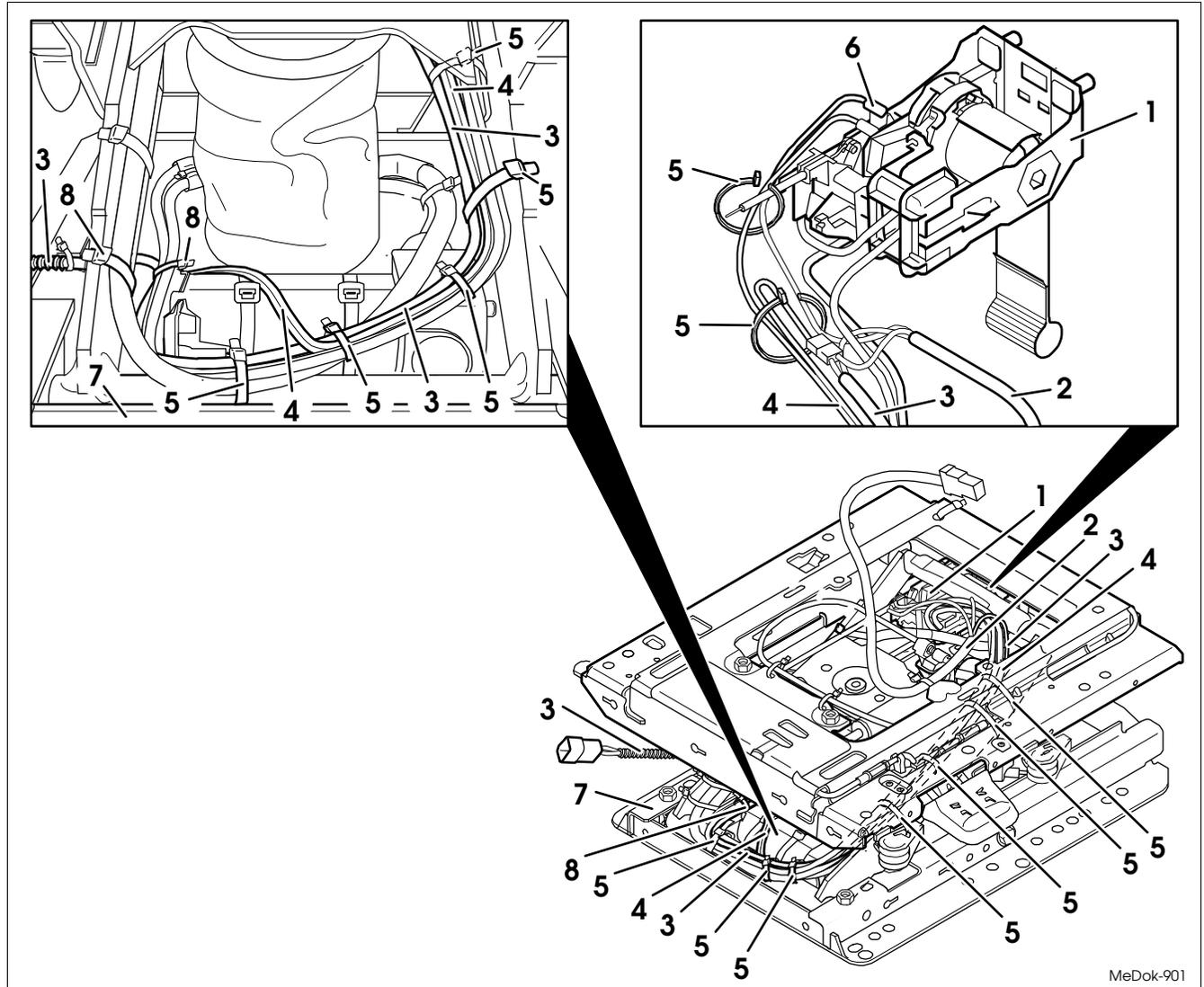
### 3.14 Kabelbaum aus-, einbauen

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 10 **Sitzoberteil mit Sitzheizung:**  
Kabelbaum Anschlussstecker (2)  
herausnehmen.
- 11 Kabelbaum Bordnetzstecker (3)  
herausnehmen.
- 12 Der Einbau erfolgt in umgekehrter  
Reihenfolge.



MeDok-901

### 3.15 Federungsoberteil aus-, einbauen

AUSBAUEN/EINBAUEN

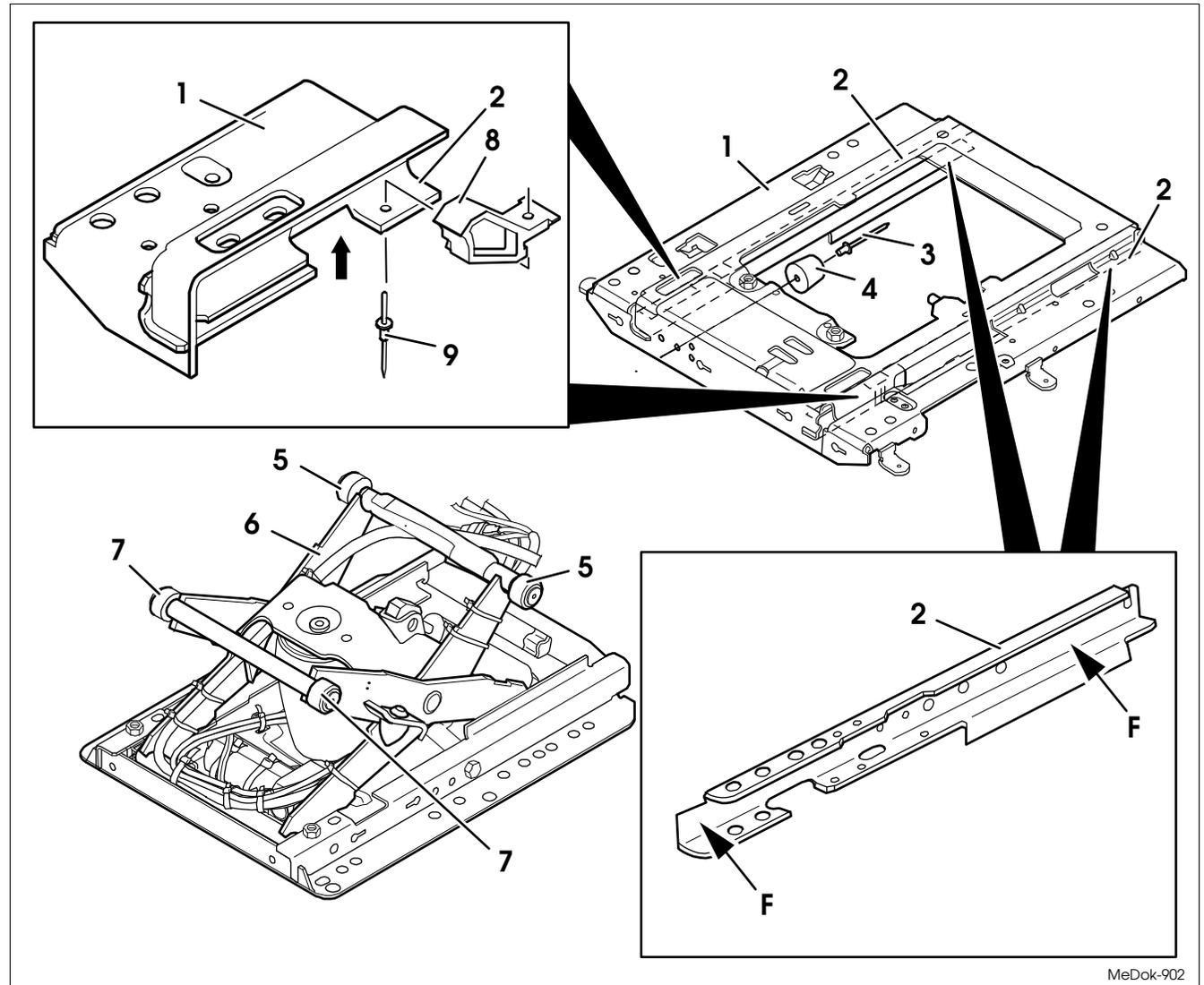
INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Federungsoberteil
- (2) Führungsschiene (Federungsoberteil) .....fetten
- (3) Blindniet
- (4) Puffer
- (5) Rolle (hinten)
- (6) Schwinge
- (7) Rolle (vorn)
- (8) Anschlag
- (9) Blindniet

1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).

2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).



MeDok-902

### 3.15 Federungsoberteil aus-, einbauen

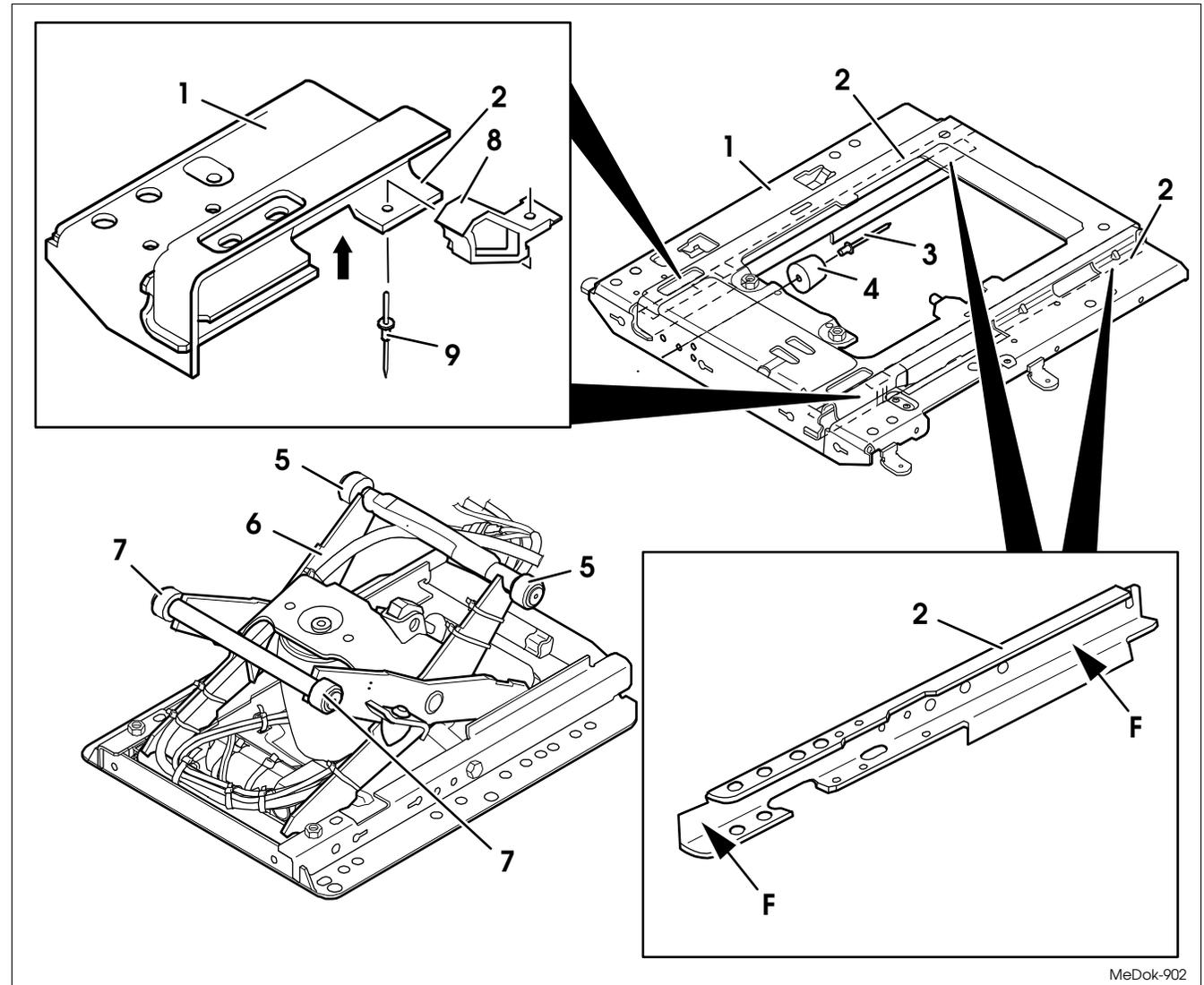
Seite 2 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 3 Faltenbalg am Federungsoberteil (1) aushängen (siehe im Kapitel 3.2).
- 4 Bowdenzug und Griff für die Vertikalstoßdämpfereinstellung ausbauen (Kap. 3.3).  
**Hinweis:**  
Bowdenzug muss am Vertikalstoßdämpfer ausgebaut werden, um ihn durch die Bohrung am Federungsoberteil (1) herausziehen zu können.
- 5 Gestänge, Griff für die Horizontalfederung und Arretierung ausbauen (Kap. 3.5).
- 6 Horizontalstoßdämpfer ausbauen (Kap. 3.6).
- 7 Horizontalfedereinheit vom Federungsoberteil (1) ausbauen (siehe im Kapitel 3.7).



MeDok-902

### 3.15 Federungsoberteil aus-, einbauen

Seite 3 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 8 Niveausteuerng mit Höhenanschlag vom Federungsoberteil (1) ausbauen (siehe im Kapitel 3.9.2) und nach unten ablegen.

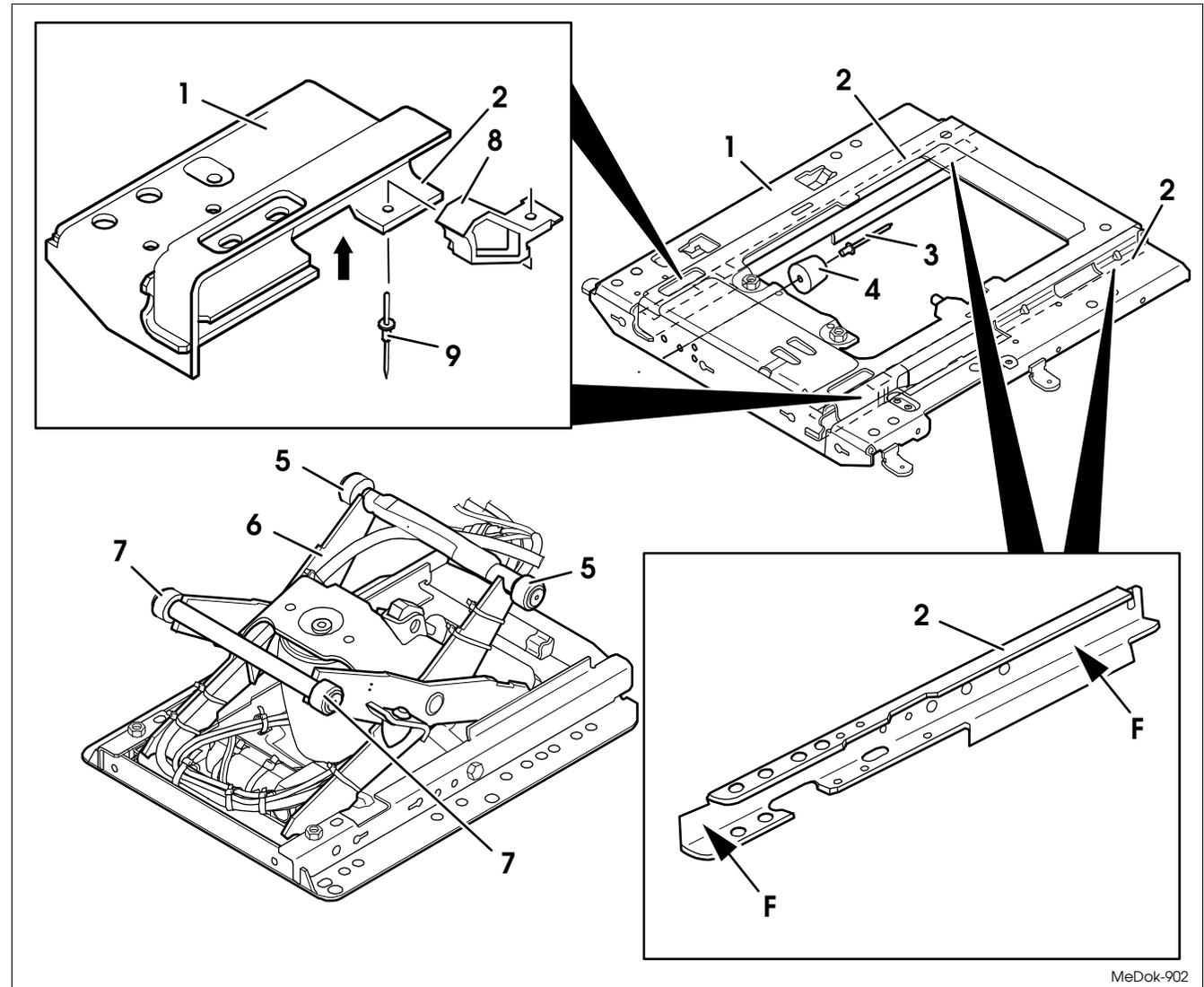
**Hinweis:**

Zuluftschläuche müssen an der Luftfeder nicht ausgebaut werden.

- 9 Bowdenzüge und Griff für die Höheneinstellung ausbauen (Kap. 3.11.2).

- 10 Luftbehälter für Zusatzvolumen ausbauen (Kap. 3.13).

- 11 Luftschlauch mit Winkelstück vom Federungsoberteil (1) abbauen (siehe im Kapitel 3.10).



MeDok-902

### 3.15 Federungsoberteil aus-, einbauen

Seite 4 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



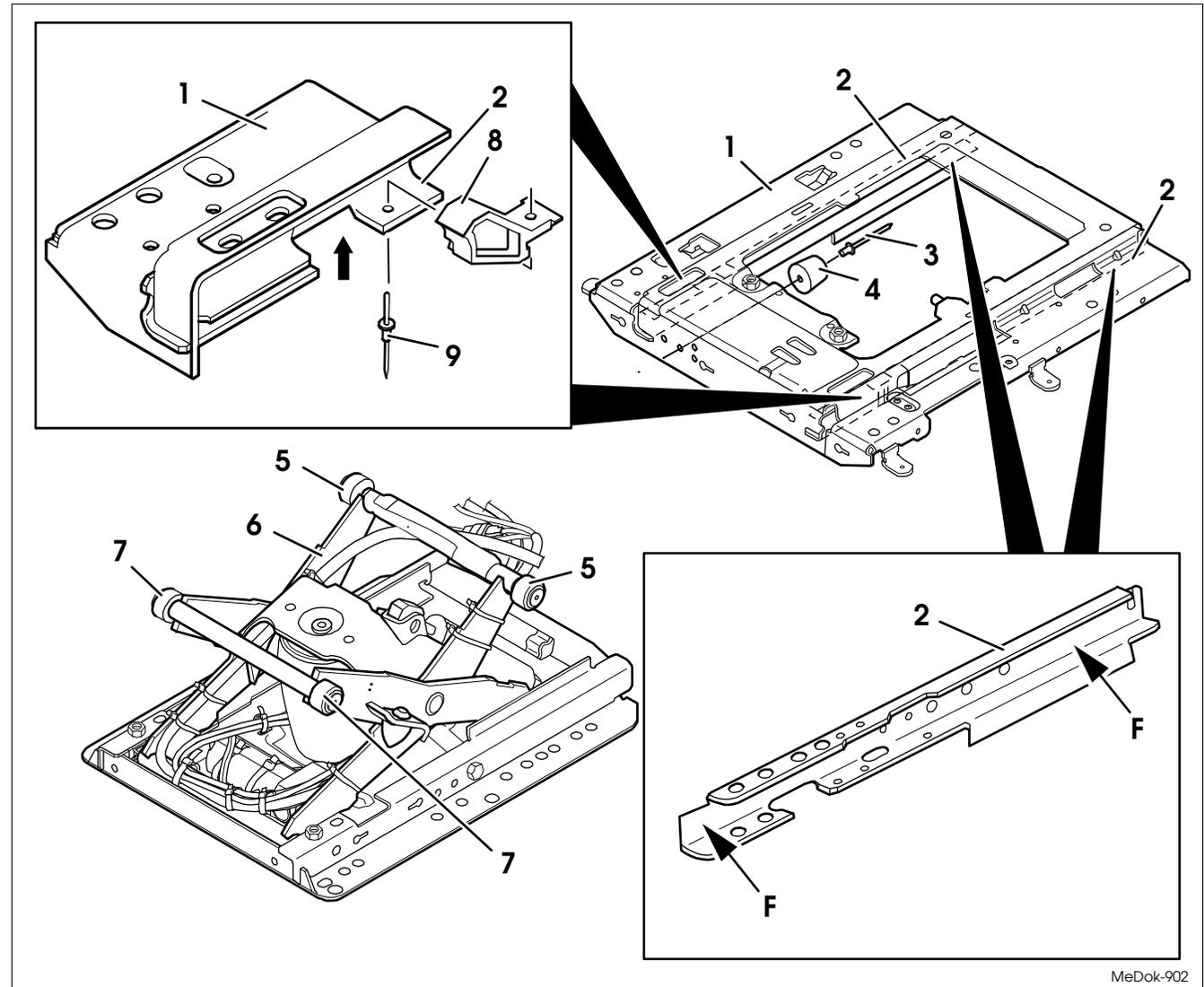
#### Aus-, Einbauen

- 12 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstandsstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.

- 13 Zwei Nietköpfe aufbohren und Blindniete (9) ausschlagen, Anschläge (8) abnehmen.
- 14 Federungsoberteil (1) nach vorn schieben, bis sich die Aussparungen (Pfeil) links und rechts an den Führungsschienen (2) auf gleicher Höhe mit den vorderen Rollen (7) der Schwinge (6) befinden.



MeDok-902

### 3.15 Federungsoberteil aus-, einbauen

Seite 5 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



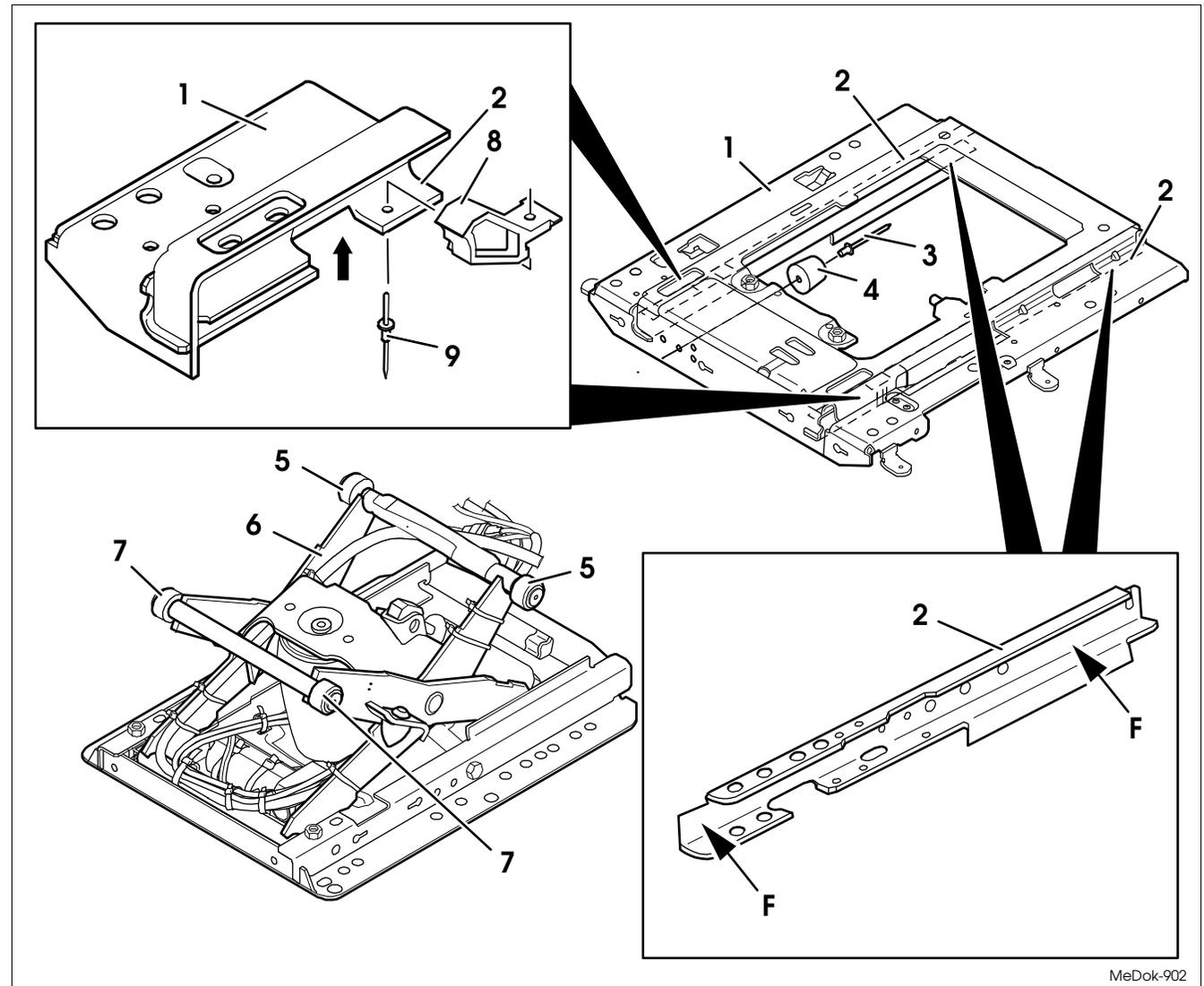
- 15 Federungsoberteil (1) vorn über die Rollen (7) der Schwinge (6) herausheben und durch seitliches Drehen von den hinteren Rollen (5) der Schwinge (6) abnehmen.

#### Einbauhinweis:

Zwei Führungsschienen (2) an den seitlichen Anlageflächen (F) der Rollen (5 und 7) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.

- 16 Nietkopf aufbohren und Blindniet (3) herausschlagen, Puffer (4) abnehmen.

- 17 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-902

### 3.16 Federungsunterteil aus-, einbauen

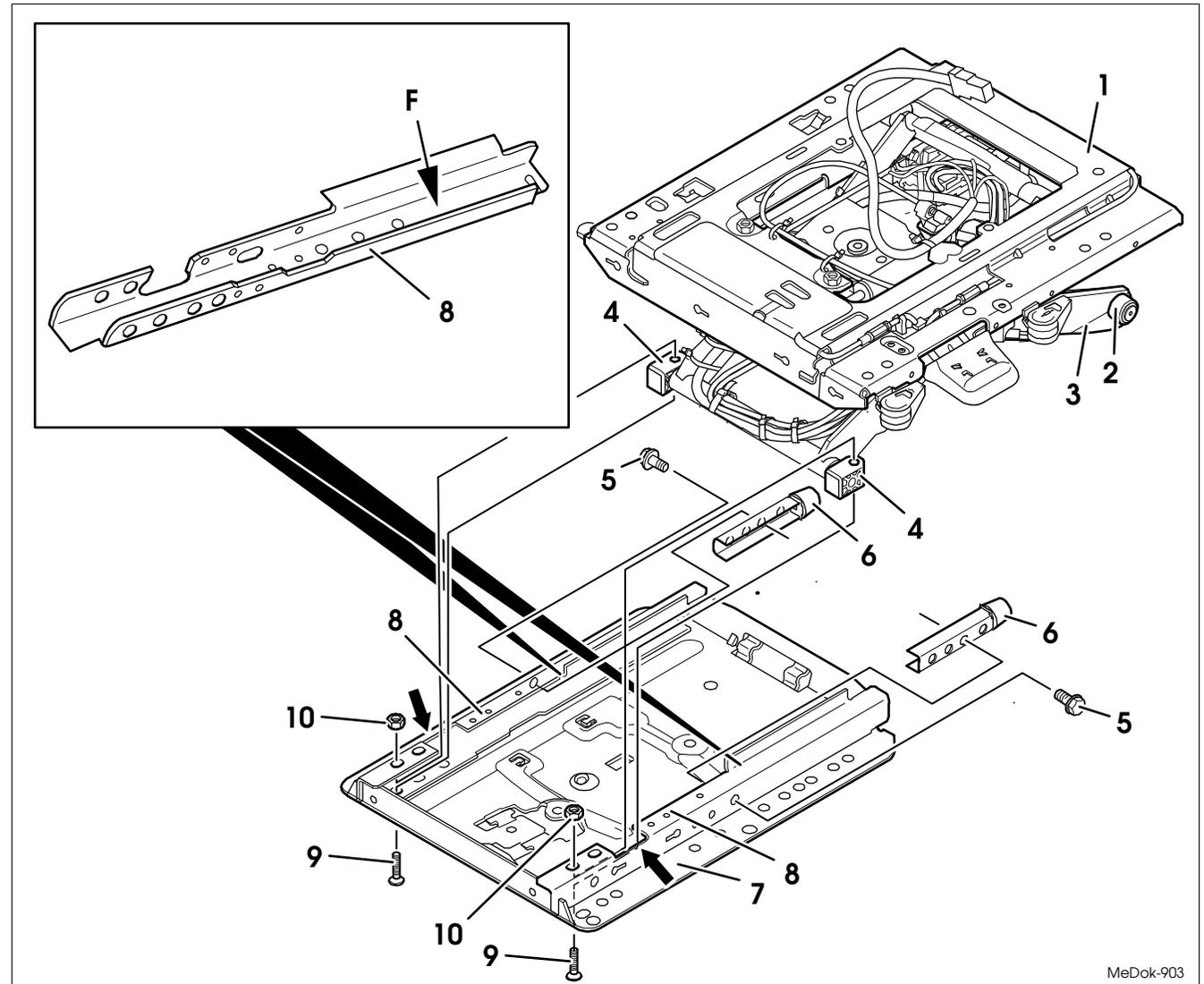
AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

- (1) Federungsoberteil
- (2) Rolle
- (3) Schwinge
- (4) Festlager
- (5) Bundschraube
- (6) U-Profil
- (7) Federungsunterteil
- (8) Führungsschiene (Federungsunterteil) .....fetten
- (9) Senkschraube ..... 25 Nm
- (10) Sechskantmutter

1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).

2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).



MeDok-903

### 3.16 Federungsunterteil aus-, einbauen

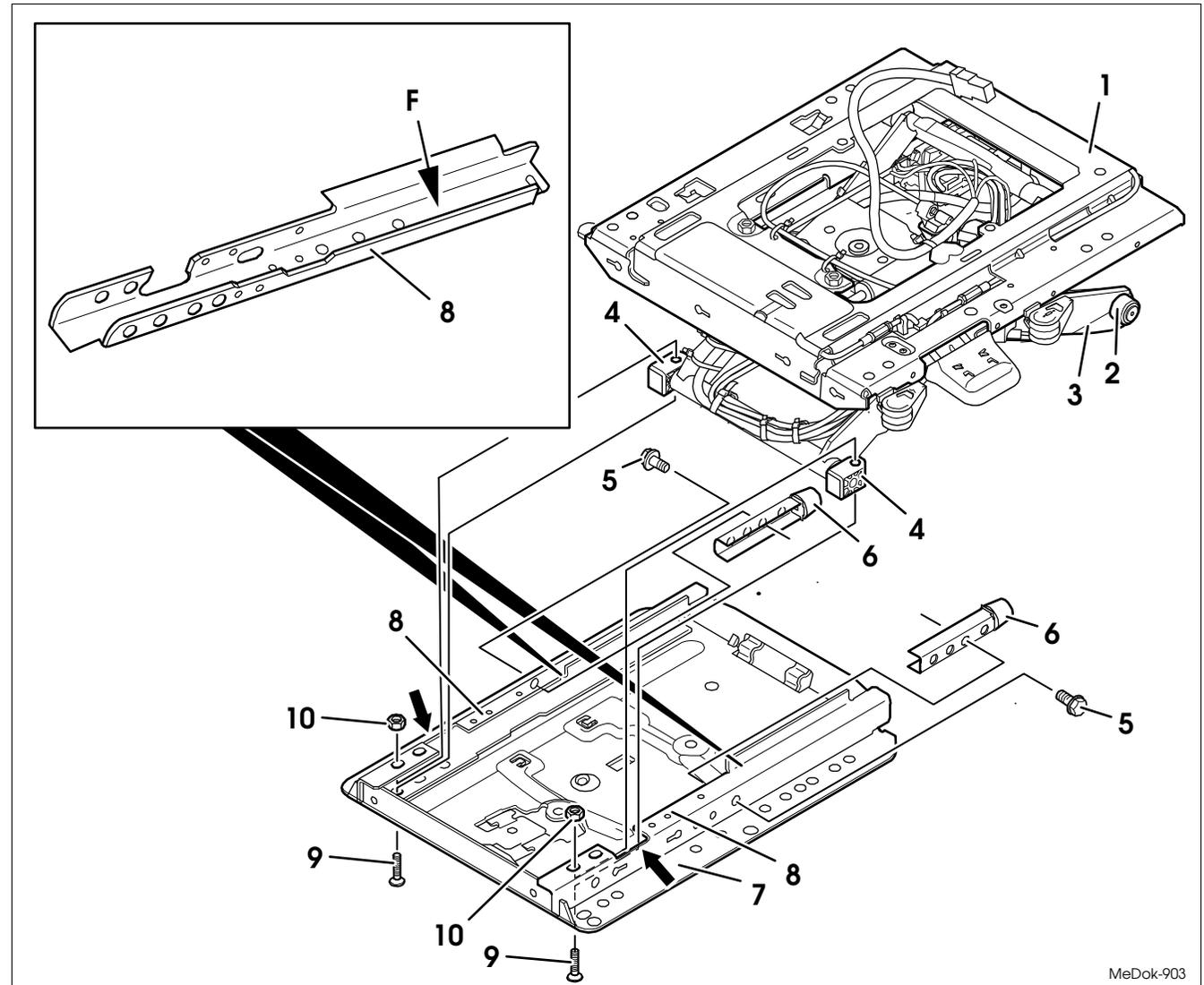
Seite 2 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 3 Faltenbalg am Federungsunterteil (7) aushängen (siehe im Kapitel 3.2), nach oben schieben und am Federungsoberteil (1) fixieren.
- 4 Kompressor vom Federungsunterteil (7) ausbauen (siehe im Kapitel 3.8).  
**Hinweis:**  
Kompressorkabel muss nicht ausgebaut werden. Zum Schutz des Kompressors vor Erschütterungen (Schlägen) Kompressor an der Schwinge mit Klebeband fixieren.
- 5 Gurtband vom Federungsunterteil (7) ausbauen (siehe im Kapitel 3.9.2).
- 6 Zwei Kabelbinder für Zuluftschläuche am Federungsunterteil (7) entfernen (siehe im Kapitel 3.10).



MeDok-903

## 3.16 Federungsunterteil aus-, einbauen

Seite 3 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



7 Senkschraube am Federungsunterteil (7) von der Luftfeder heraus-schrauben (siehe im Kapitel 3.12).

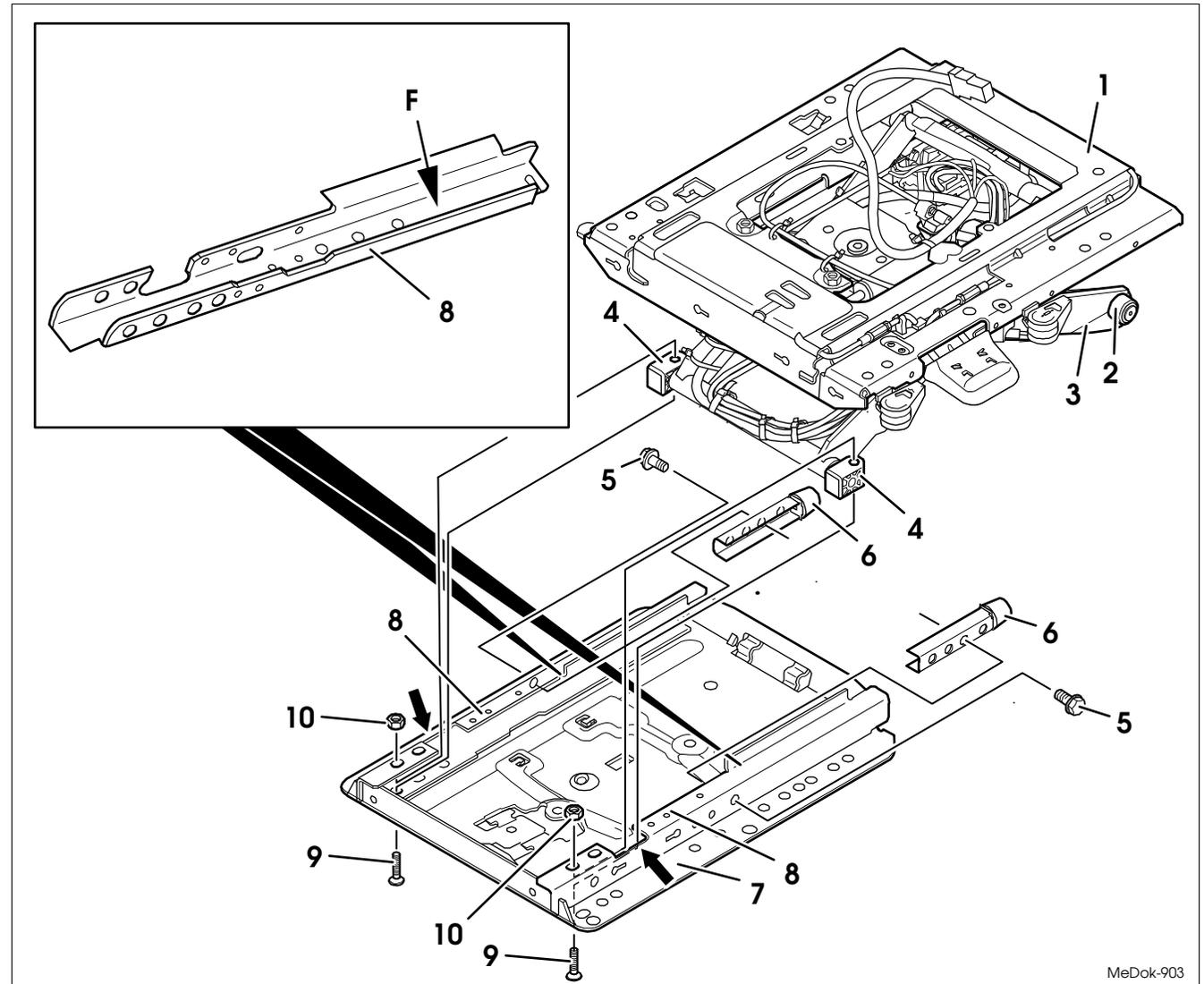
8 Kabelbinder für Kabel Bordnetz-stecker am Federungsunterteil (7) entfernen (siehe im Kapitel 3.14).

### Aus-, Einbauen

9 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
Federung mit geeigneten Abstand-stücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.



MeDok-903

### 3.16 Federungsunterteil aus-, einbauen

Seite 4 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



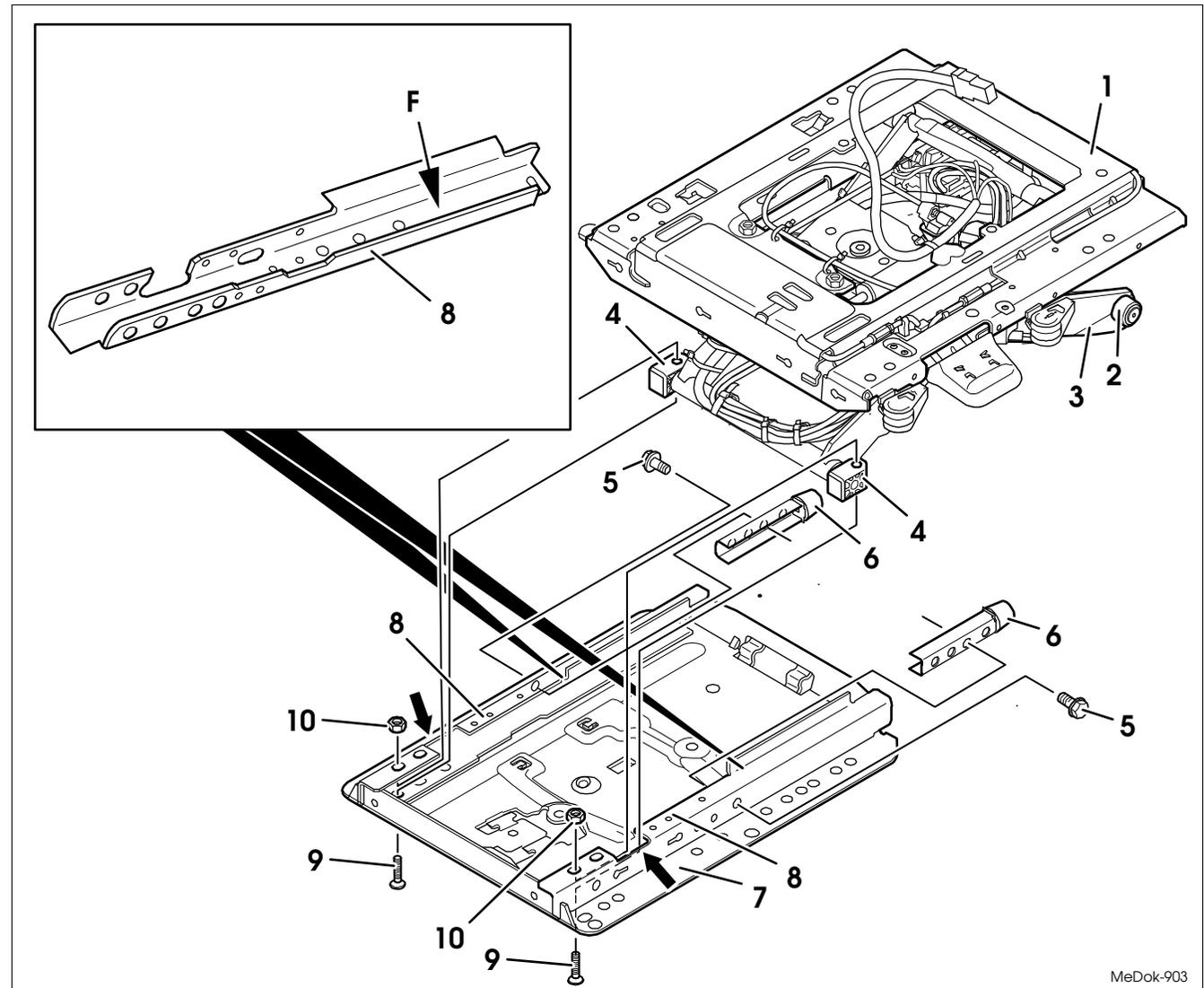
- 10 Zwei Senkschrauben (9) heraus-schrauben und Sechskantmuttern (10) abnehmen.

**Einbauhinweis:**

Senkschraube (9), 25 Nm.

- 11 Zwei Bundschrauben (5) heraus-schrauben und U-Profile (6) von der Führungsschiene (8) herausnehmen.

- 12 Federungsoberteil (1) mit Schwinge (3) nach hinten schieben, bis die zwei Festlager (4) an der Schwinge (3) durch die Aussparungen (Pfeile) der Führungsschienen (8) am Federungsunterteil (1) herausgehoben werden können.



MeDok-903

### 3.16 Federungsunterteil aus-, einbauen

Seite 5 von 5

AUSBAUEN/EINBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS

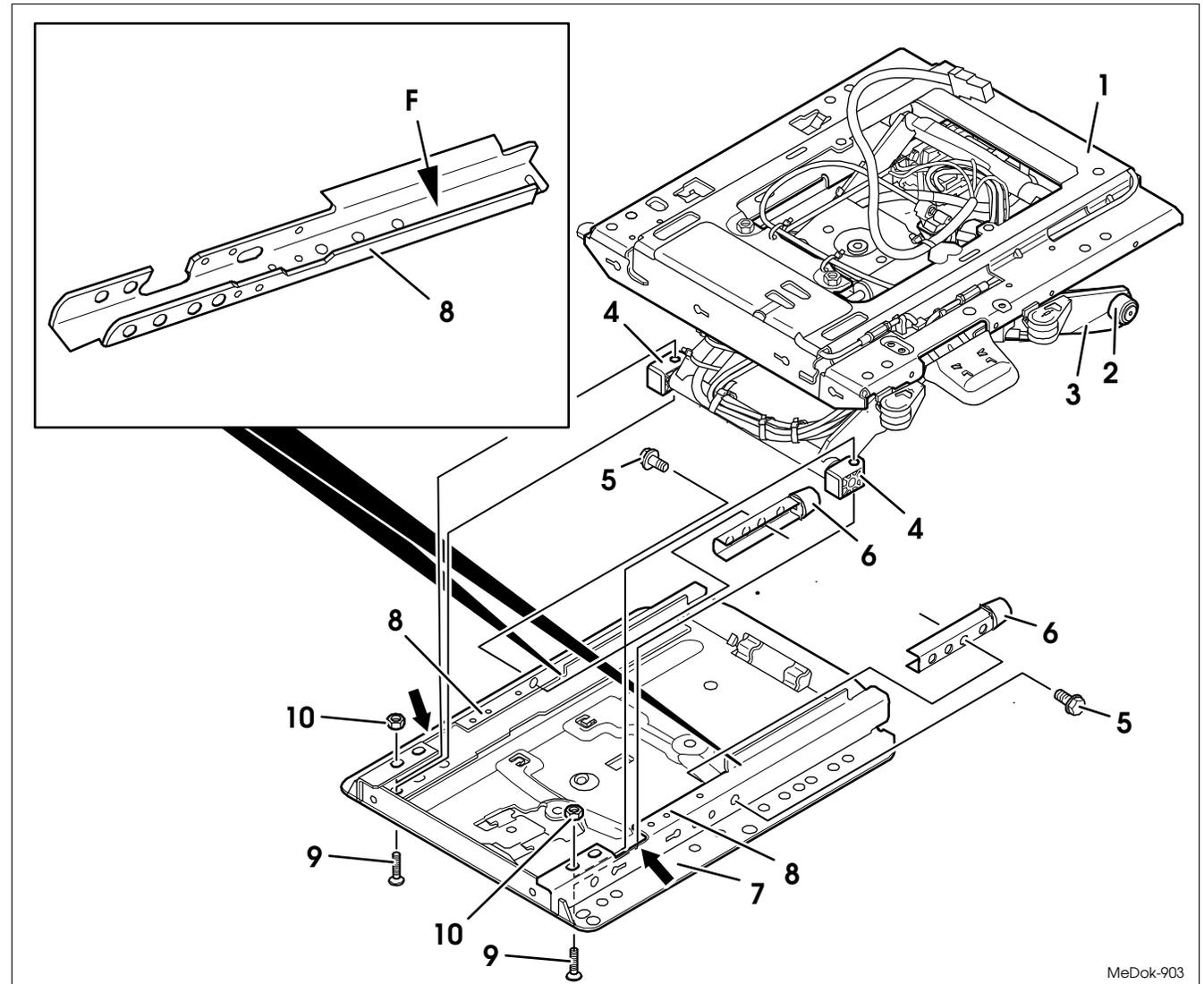


- 13 Federungsoberteil (1) mit Schwinge (3) vorn aus den zwei Führungsschienen (8) herausheben und dann durch seitliches Drehen mit den zwei Rollen (2) von den Führungsschienen (8) herausziehen und nach oben abnehmen.

**Einbauhinweis:**

Zwei Führungsschienen (8) an den seitlichen Anlageflächen (F) der Rollen (2) mit säurefreiem Mehrzweckfett fetten.

- 14 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-903

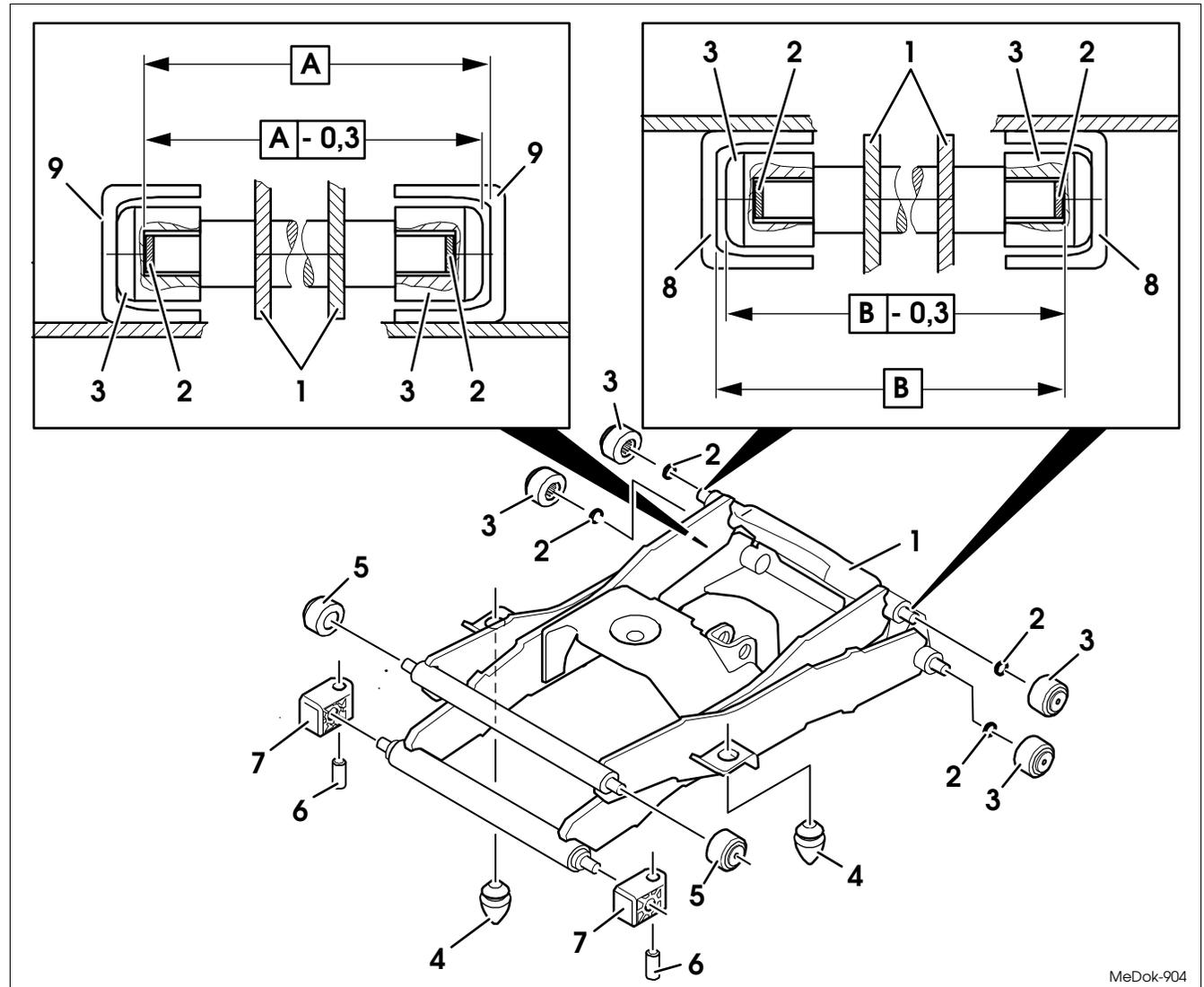
### 3.17 Schwinge zerlegen, zusammenbauen

#### ZERLEGEN/ZUSAMMENBAUEN

#### INHALTSVERZEICHNIS



- (1) Schwinge
- (2) Spielausgleichsscheibe  
Dicke .....0,2 bzw. 0,5 mm
- (3) Rolle..... Spiel max. 0,3 mm
- (4) Puffer
- (5) Rolle
- (6) Rohrstück
- (7) Festlager
- (8) Führungsschiene (Federungs-  
oberteil)
- (9) Führungsschiene (Federungs-  
unterteil)



MeDok-904

### 3.17 Schwinge zerlegen, zusammenbauen

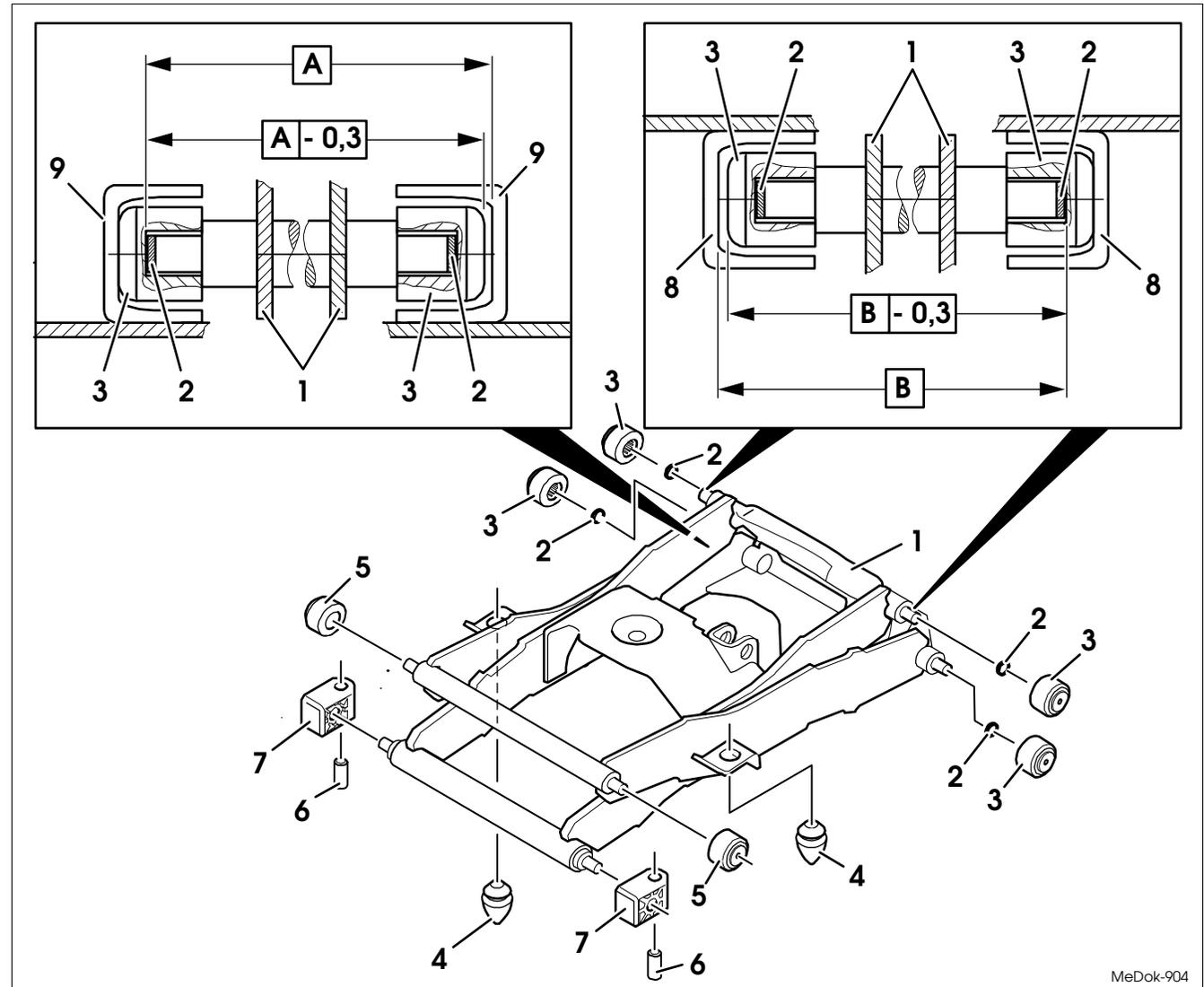
Seite 2 von 6

ZERLEGEN/ZUSAMMENBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



- 1 Sitzoberteil ausbauen (siehe RA Sitzoberteil).
- 2 Abdeckung ausbauen (Kap. 3.1).
- 3 Faltenbalg ausbauen (Kap. 3.2).
- 4 Bowdenzug für die Vertikalstoßdämpfereinstellung vom Vertikalstoßdämpfer aushängen (siehe im Kapitel 3.3).
- 5 Vertikalstoßdämpfer ausbauen (Kap. 3.4).
- 6 Horizontalstoßdämpfer von der Schwinge (1) ausbauen (siehe im Kapitel 3.6).
- 7 Horizontalfedereinheit ausbauen (Kap. 3.7).



MeDok-904

**3.17 Schwinge zerlegen, zusammenbauen**

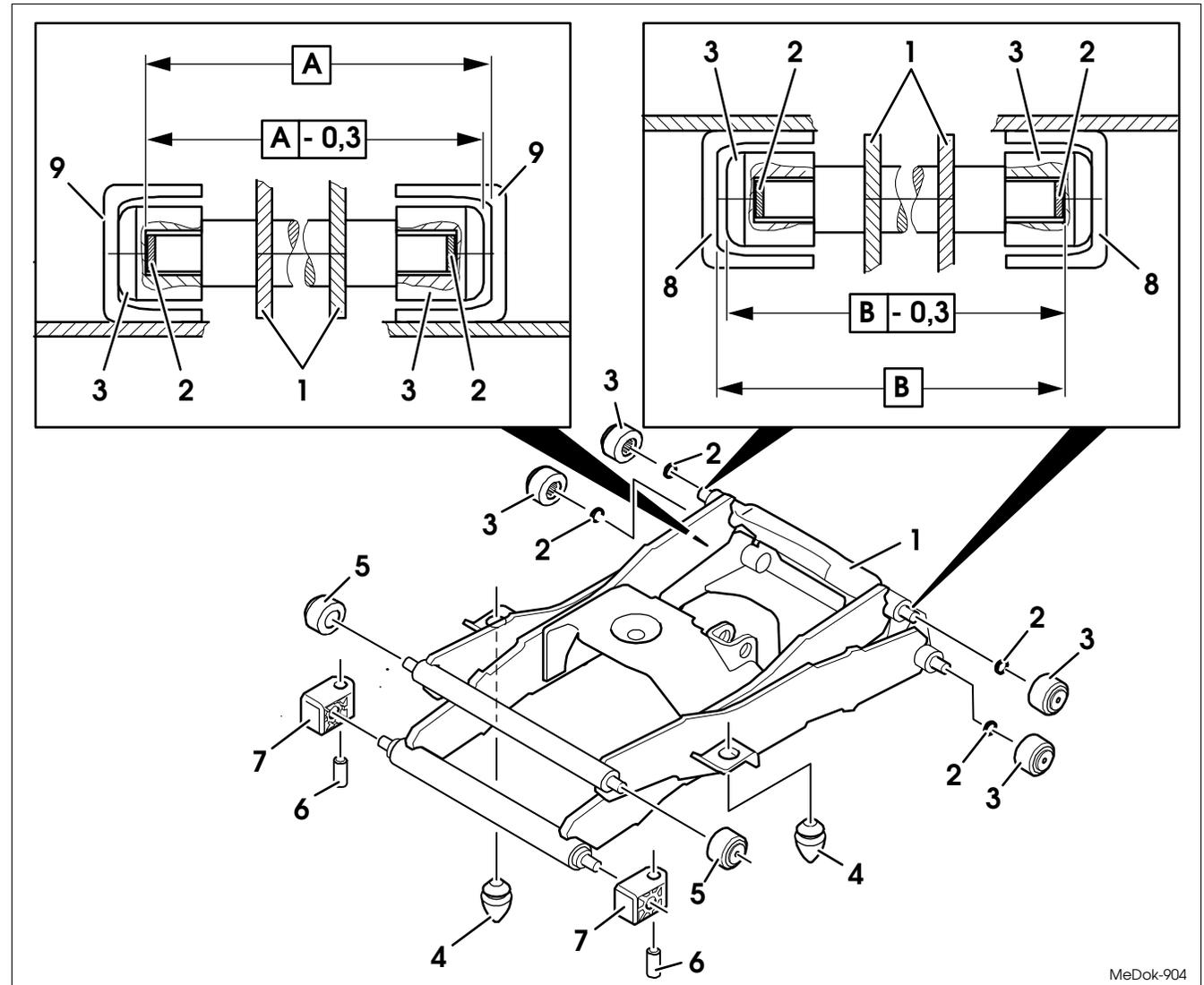
Seite 3 von 6

**ZERLEGEN/ZUSAMMENBAUEN**

INHALTSVERZEICHNIS



- 8 Kompressor ausbauen (Kap. 3.8).
- 9 Gurtband vom Federungsunterteil ausbauen (siehe im Kapitel 3.9.2).
- 10 Kabelbinder für Zuluftschläuche der Niveausteuerng entfernen und Zuluftschläuche von der Luftfeder abziehen (siehe im Kapitel 3.10).
- 11 Kabelbinder für Luftschlauch mit Winkelstück entfernen und Luftschlauch mit Winkelstück von der Luftfeder abziehen (siehe im Kapitel 3.10).
- 12 Bowdenzüge für die Höheneinstellung am Niveauventil aushängen (siehe im Kapitel 3.11.2).
- 13 Luftfeder ausbauen (Kap. 3.12).
- 14 Kabelbaum ausbauen (Kap. 3.14).



MeDok-904

### 3.17 Schwinge zerlegen, zusammenbauen

#### ZERLEGEN/ZUSAMMENBAUEN

#### INHALTSVERZEICHNIS



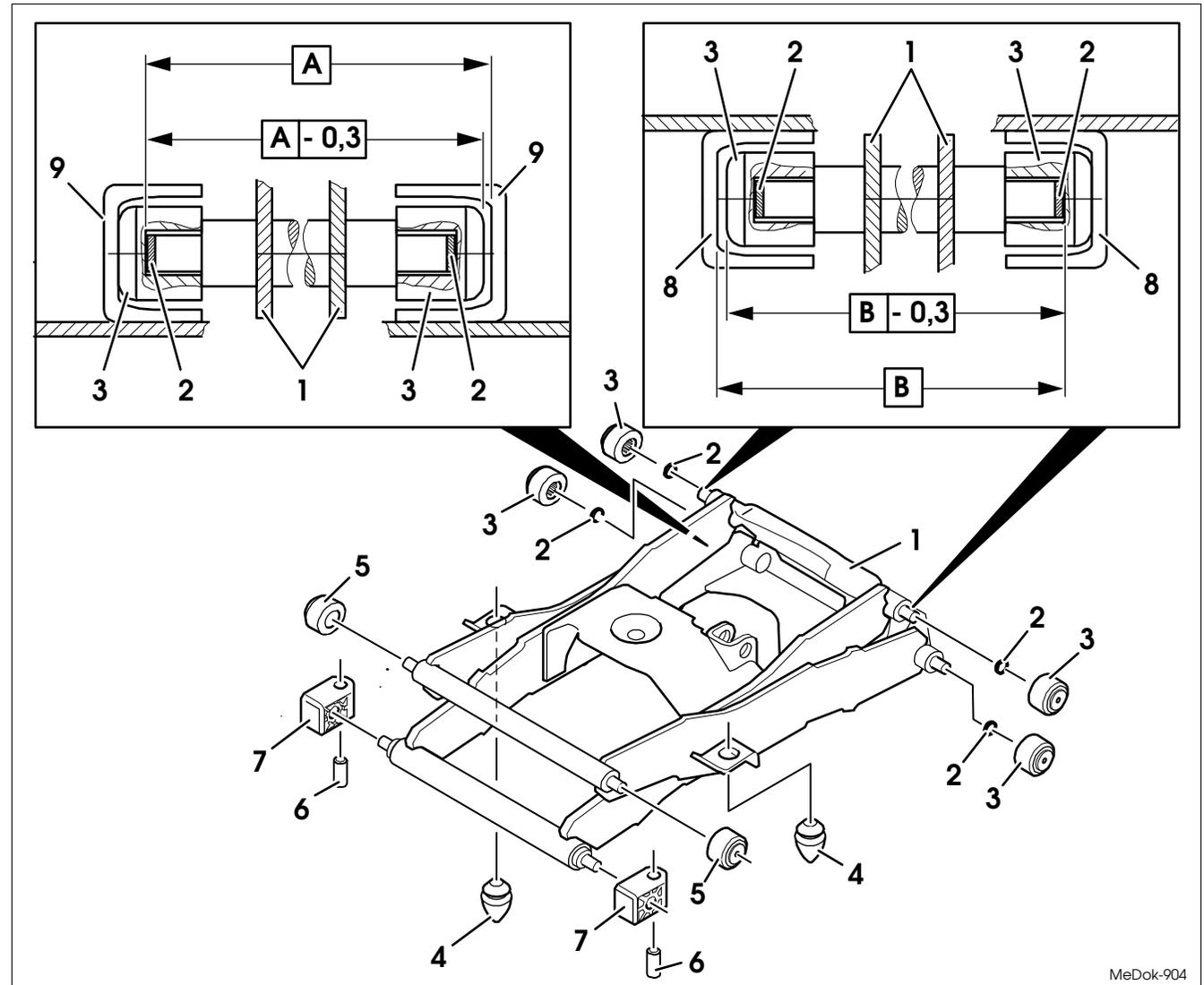
- 15 Federungsoberteil von der Schwinge (1) ausbauen (siehe im Kapitel 3.15).
- 16 Federungsunterteil von der Schwinge (1) ausbauen (siehe im Kapitel 3.16).

#### Zerlegen, Zusammenbauen

- 17 Federung in hohe Position bringen und sichern.



**VORSICHT** Quetschgefahr!  
 Federung mit geeigneten Abstandstücken zwischen Schwinge und Federungsunterteil sichern.



MeDok-904

### 3.17 Schwinge zerlegen, zusammenbauen

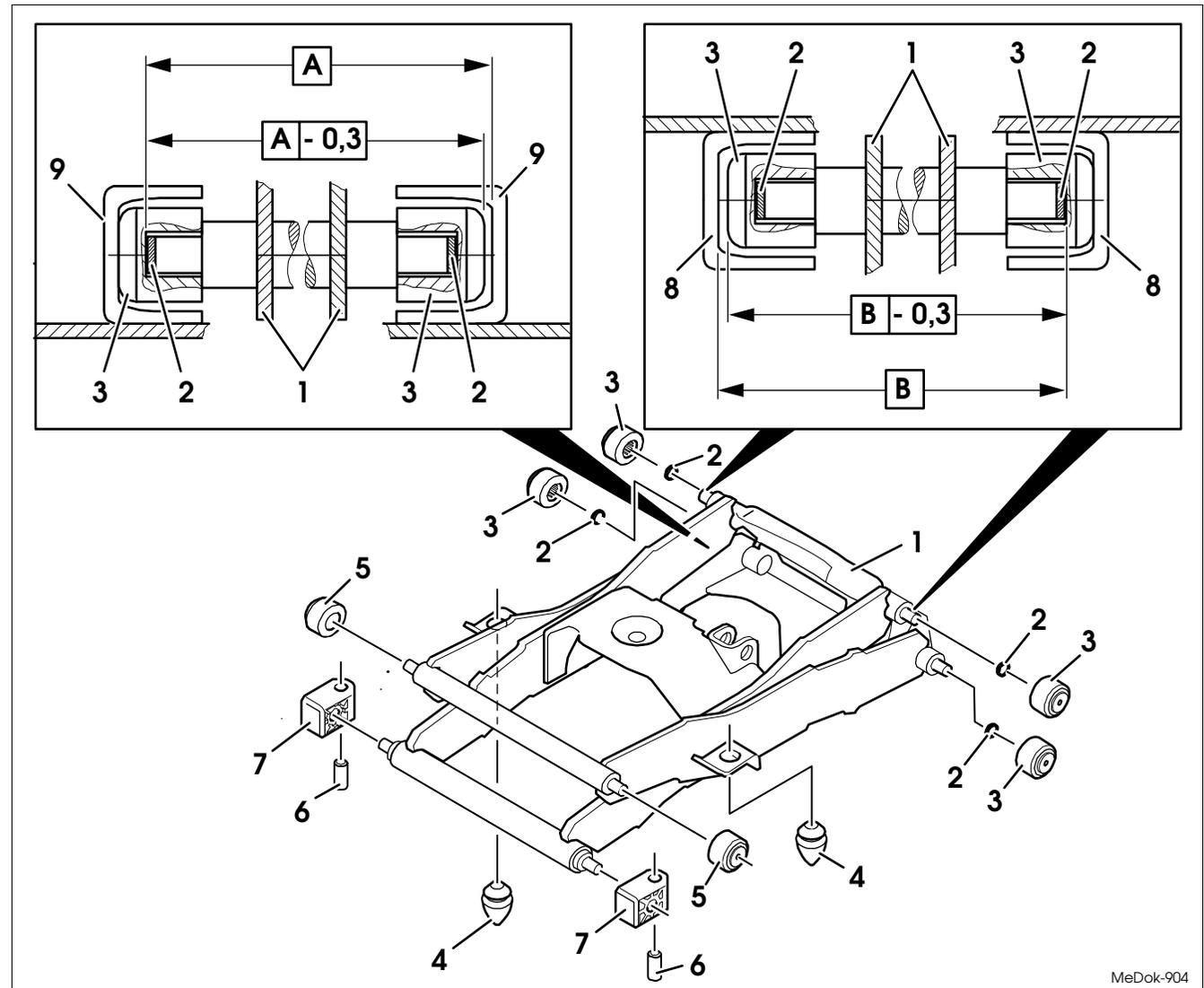
Seite 5 von 6

#### ZERLEGEN/ZUSAMMENBAUEN

#### INHALTSVERZEICHNIS



- 18 Vier Rollen (3), zwei Rollen (5) und zwei Festlager (7) von der Schwinge (1) abnehmen.
- 19 Zwei Rohrstücke (6) vom Festlager (7) herausziehen.
- 20 Zwei Puffer (4) von der Schwinge (1) abbauen.
- 21 Prüfen:**
- 21.1 Maximales Spiel (A) bzw. (B) zwischen den Rollen (3) und den Führungsschienen des Federungsunterteils (9) bzw. Federungsoberteils (8) über den gesamten Verstellweg prüfen.
- 21.2 Schwinge (1) muss in den Führungsschienen des Federungsunterteils (9) und Federungsoberteils (8) leichtgängig sein.



MeDok-904

### 3.17 Schwinge zerlegen, zusammenbauen

Seite 6 von 6

ZERLEGEN/ZUSAMMENBAUEN

INHALTSVERZEICHNIS



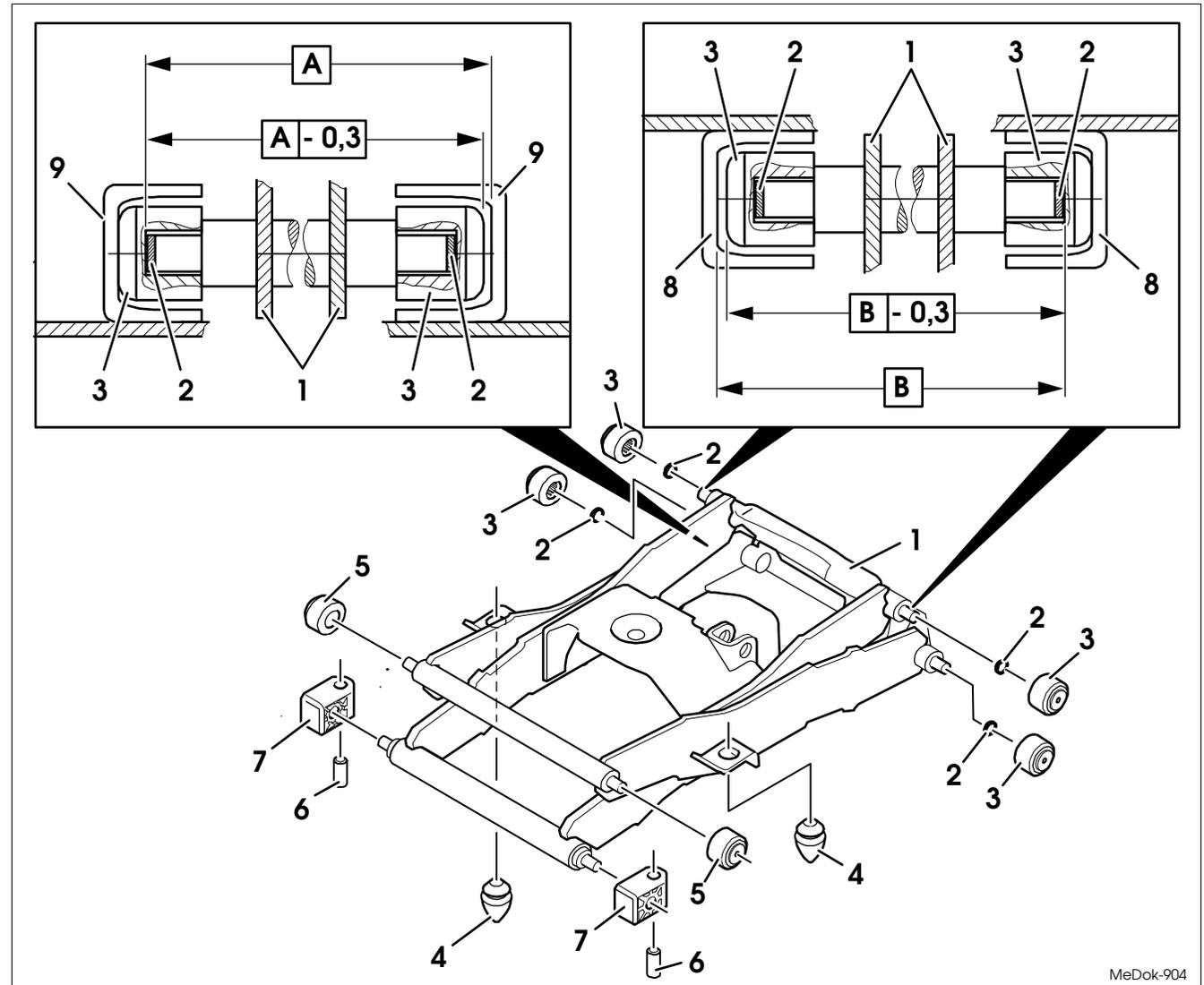
#### 22 Ausgleichen:

Ggf. Spielausgleichsscheibe (2) zwischen Rolle (3) und Achse der Schwinge (1) einsetzen.

#### Hinweis:

Spielausgleichsscheiben (0,2 und 0,5 mm dick) sind im Verschleißteilsatz enthalten.

23 Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MeDok-904