

Prüfanweisung

- i** Lesen Sie vor Beginn der Prüfung sorgfältig die Sicherheitshinweise durch.

Sicherheitshinweise

WARNUNG

Die Prüfung des Gerätes am Prüfstand darf nur qualifiziertes Fachpersonal mit spezifischen Systemkenntnissen durchführen.

Beginnen Sie mit der Prüfung erst dann, wenn Sie alle Informationen, die für die Prüfung notwendig sind, gelesen und verstanden haben.

Prüfen Sie das Gerät nur an einem geeichten Prüfstand.

Im Zweifelsfall verwenden Sie Prüfwerte, die der Fahrzeughersteller vorgibt.

Halten Sie sich während der Prüfung des Gerätes unbedingt an die Inhalte dieser Prüfanweisung.

VORSICHT

Halten Sie Unfallverhütungsvorschriften des Betriebes sowie nationale Vorschriften ein.

Lösen Sie Verschlussschrauben, Schläuche und Geräteteile nur dann, wenn die entsprechenden Leitungen des Prüfstandes entlüftet sind.

Prüfanweisung für Geräte 461 491 ... 0

017	121	152	254	345
100	137	158	270	
102	145	200	273	
104	149	250	274	

Symbole und Signalwörter

WARNUNG

Mögliche Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung schwere Personenschäden oder Tod zur Folge haben kann.

VORSICHT

Mögliche Gefahrensituation die bei Nichtbeachtung leichte oder mittelschwere Personenschäden zur Folge haben kann.

- Handlung
- Aufzählung
- i** Hinweis(e), Erläuterung(en), Information(en), Tipp(s)
-  Manometeranzeige

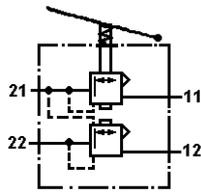


Abb 1 + 2 Motorwagen-Bremsventil 461 491 ... 0 / Funktions-symbol

i Erforderliche Einrichtungen/Gerätschaften:

- Prüfstand 435 197 000 0 oder adäquate Prüfeinrichtung
- Adäquate Vorrichtung:
 - zum Einspannen des Gerätes,
 - zum Betätigen des Hebels mit mm-Skala.
- Seifenlauge und Pinsel

i Zusätzlich benötigte Dokumente:

(siehe www.wabco-auto.com => INFORM)

- Prüfwerte 2/2:
zu finden mittels Eingabe der Gerätenummer in INFORM
- Prüfstand - Bedienungsanleitung:
435 197 000 0
- Allgemeine Reparatur- und Prüfhinweise:
820 001 074 3 de
820 001 075 3 en
820 001 076 3 es
820 001 077 3 fr
820 001 078 3 it

Prüfablauf

i Führen Sie den Prüfablauf in der vorgeschriebenen Reihenfolge durch.

Die Prüfwerte H1-H4 (Weg in mm) und P1-P8 (Druck in bar) entnehmen Sie dem Dokument „Prüfwerte 2/2“.

Der Vorratsdruck beträgt max. 8 bar / min. 7 bar.

Stellen Sie vor Beginn jeder Prüfung sicher, dass die Absperrhähne in der richtigen Grundstellung sind (siehe Tabelle 1).

Hahn	A	B	C	D	F	L	V	2	3	4	6	7	11	12	21	22
auf	x													x		x
zu		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x

Tabelle 1: Grundstellung der Absperrhähne am Prüfstand

1. Äußerliche Begutachtung

- Gerät auf äußerlich sichtbare Schäden überprüfen.



VORSICHT

Achten Sie darauf, dass die Sicherungsringe korrekt montiert sind. Das Motorwagen-Bremsventil könnte sonst bei der Prüfung auseinanderfliegen.

- Sämtliche Anschlüsse des Gerätes durch Sichtkontrolle auf freien Durchgang prüfen.

2. Vorbereitung

2.1 Einstellanordnung des Motorwagen-Bremsventils

- Motorwagen-Bremsventil bis auf das Einsetzen des fertig montierten Abstufungskolben und des Anflanschens der kompletten Betätigung zusammenbauen.
- Mit der Tiefenlehre die Maße a und b messen, Maß C = b - a (siehe Abb. 3).

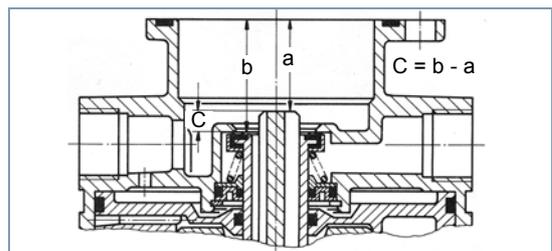


Abb. 3 Maß C

- Im Abstufungskolben durch entsprechendes Drehen des Gewindestiftes das Maß d = C + 0,8 mm einstellen (siehe Abb. 4).

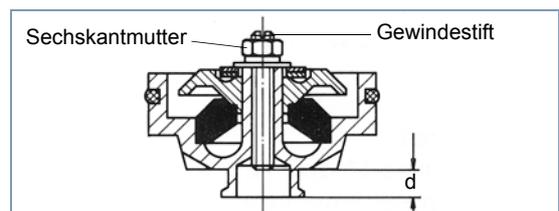


Abb. 4 Maß d (Gerät mit einer Gummifeder)

- Gewindestift durch Festdrehen der Sechskantmutter kontern (siehe Abb. 5).
- i** Die Einstellung bleibt auch bei Geräten mit längerem Abstufungsweg (zwei Gummifedern) die gleiche (siehe Abb. 5).

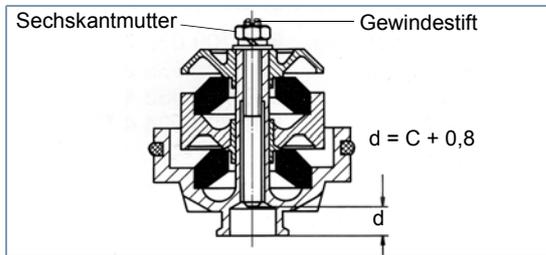


Abb. 5 Maß d (Gerät mit zwei Gummifedern)

- Gerät bis auf den Faltenbalg fertig montieren.
- Gerät an Spannvorrichtung befestigen.
- Gerät an Prüfstandanschlüsse anschließen (siehe Abb. 6).

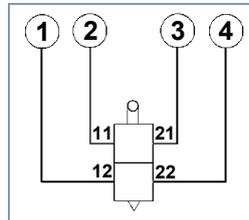


Abb. 6 Prüfstandanschlüsse

VORSICHT

Sorgen Sie dafür, dass die Steckverbindungen am Prüfstand und am Gerät sicher gesteckt sind.

- Je zwei der Anschlüsse 21 und 22 verschließen.

3. Dichtigkeit prüfen

WARNUNG

Bauen Sie niemals ein undichtes Motorwagen-Bremsventil ins Fahrzeug ein.

3.1 Entlüftung

- i** Bei einem unbetätigten Gerät darf keine Luft aus der Entlüftung austreten.
- Anschlüsse 11 und 12 mit P1 belüften.
- Gerät mehrmals voll betätigen.
- Warten bis Überdruck abgebaut ist.
- Geräteentlüftung auf Dichtigkeit prüfen.

i Keine Undichtigkeit zulässig.

3.2 Komplettes Gerät

- Hebel mit H1 (Anschlag im Gerät) betätigen.

- Komplettes Gerät mit Spülmittel abseifen und auf Dichtigkeit prüfen.

i Keine Undichtigkeit zulässig.
Bei Blasenbildung ist Gerät undicht.

- Hebel auf 0 mm zurückstellen.
- ⊗ Manometer 3 und 4 müssen 0 bar anzeigen.

4. Maximalen Druck erreichen

- Hebel mit H1 (Anschlag im Gerät) betätigen.

i Druckanstieg muss zügig erfolgen.

⊗ Manometer 3 und 4 müssen P2 anzeigen.

- Hebel auf 0 mm zurückstellen.

⊗ Manometer 3 und 4 müssen 0 bar anzeigen.

5. Einstellschraube

i Prüfschritt nur bei Abwandlung 149 durchführen.

- Hebel durch Verstellen der Einstellschraube spielfrei einstellen.

- Einstellschraube für den Druckschalter auf Maß a $12 + 0,5$ mm einstellen (siehe Abb. 7).

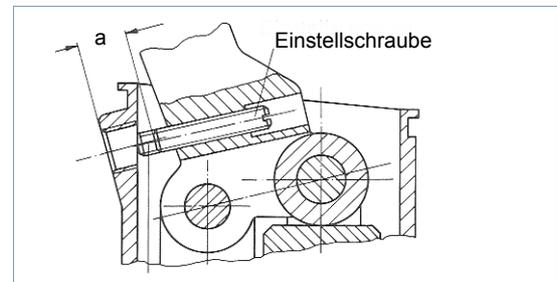


Abb. 7 Maß a für die Einstellung der Einstellschraube

- Einstellschraube mit dem flüssigen Sicherungsmittel WabcoSeal (830 407 084 4) sichern.

i Der Druckschalter muss bei $3 \pm 0,5$ mm ansprechen.

6. Abstufbarkeit

i In allen Druckbereichen muss eine Abstufung um maximal 0,3 bar Schritte möglich sein.

7. Druckanstieg prüfen

- Hebel mehrmals voll betätigen.
- ☞ Manometer 3 und 4 müssen unverzüglich Druckanstieg bzw. -abfall anzeigen.

i Je nach Gerätetyp muss ein Kreis voreilen.

7.1 Einsprung prüfen

- Hebel mit H2 betätigen.
- ☞ Manometer 3 muss P3 anzeigen.
Manometer 4 muss P4 anzeigen.

7.2 Voreilung einstellen

i Voreilung nur bei Abwandlung 200 einstellen.
Verwenden Sie Scheiben mit folgender Beschaffenheit:

Material: Stahl

Oberflächenschutz: gal Zn 6 c gelb

Scheibe (ca. 0,4 bar Druckveränderung)	Durchmesser: 25 mm Dicke: 4 mm
Scheibe (ca. 0,05 bar Druckveränderung)	Durchmesser: 25 mm Dicke: 0,5 mm

Die Grundeinstellung der Voreilung beträgt 0,4 bar.

- Sicherungsring an der Geräteentlüftung entfernen.

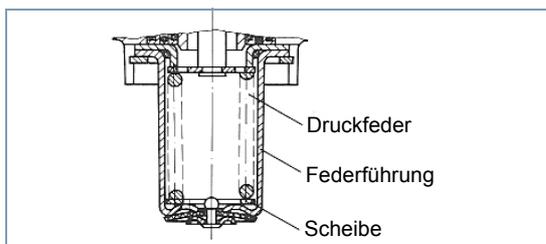


Abb. 8 Lage der Scheibe

- Druck P6 durch Einlegen von Scheiben (siehe Abb. 8) auf eine max. 1,1 bar Voreilung einstellen.
- ☞ Manometer 4 muss Manometer 3 unverzüglich folgen.

7.3 Weg bis zur Aussteuerung von P5/P6

- Hebel mit H3 betätigen.
- i** Druckanstieg muss zügig erfolgen.
- ☞ Manometer 3 muss P5 anzeigen.
Manometer 4 muss P6 anzeigen.

7.4 Weg bis zur Aussteuerung von P7/P8

- Hebel mit H4 betätigen.
- i** Druckanstieg muss zügig erfolgen.
- ☞ Manometer 3 muss P7 anzeigen.
Manometer 4 muss P8 anzeigen.

7.5 Weg bis zur Aussteuerung von P2

- Hebel mit H1 (Anschlag im Gerät) betätigen.
- i** Druckanstieg muss zügig erfolgen.
- ☞ Manometer 3 und 4 müssen P2 anzeigen.
- Hebel auf 0 mm zurückstellen.
- ☞ Manometer 3 und 4 müssen 0 bar anzeigen.

8. Kreis 1 fällt aus

- Anschluss 11 auf 0 bar entlüften.
- ☞ Manometer 1 muss 0 bar anzeigen.
- Hebel mit H1 betätigen.
- ☞ Manometer 3 muss 0 bar anzeigen.
Manometer 4 muss P2 anzeigen.
- Hebel auf 0 mm zurückstellen.
- ☞ Manometer 3 und 4 müssen 0 bar anzeigen.

9. Abschluss der Prüfung

- Anschluss 12 auf 0 bar entlüften.
- ☞ Manometer 1 und 2 müssen 0 bar anzeigen.

**VORSICHT**

Nehmen Sie die Schlauchverbindungen nur dann ab, wenn Sie das Gerät zuvor auf 0 bar entlüftet haben.

- Gerät aus Vorrichtung entnehmen.
- Gerät säubern.