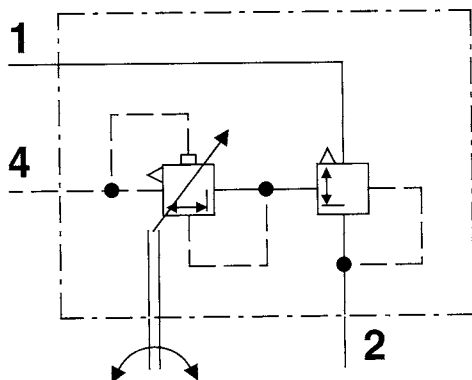
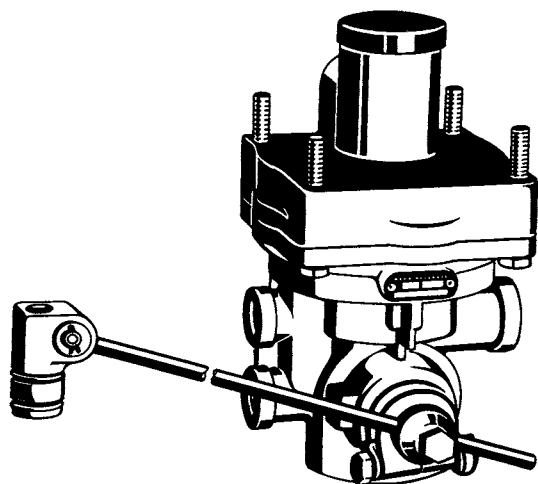


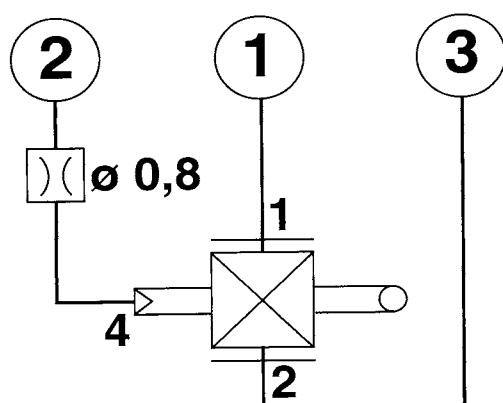
## Prüfanweisung

für die Abwandlungen 008, 036, 039, 041, 042.



Vorratsdruck: max. 10 bar

Prüfstandsanschlüsse:



Grundstellung der Absperrhähne am Prüfstand:

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

## Erforderliches Werkzeug

Ring-Maulschlüssel SW 13  
Winkelschraubendreher DIN 911 S 2,5

## Erforderliches Sonderwerkzeug

Prüfschablone 899 709 110 2  
Düse  $\varnothing$  0,8 mm  
Loctite 241

## Prüfablauf

1. **Vorbereitung**
  - 1.1 Die Düse  $\varnothing$  0,8 mm in den Anschluß 4 des Bremskraftreglers einsetzen
  - 1.2 Die Prüfschablone im Schraubstock befestigen. Den Bremskraftregler in die Prüfschablone einsetzen und den Nullpunkt der Meßskala auf den Mittelpunkt der Welle des ALB-Reglers ausrichten (siehe Abbildung 1).

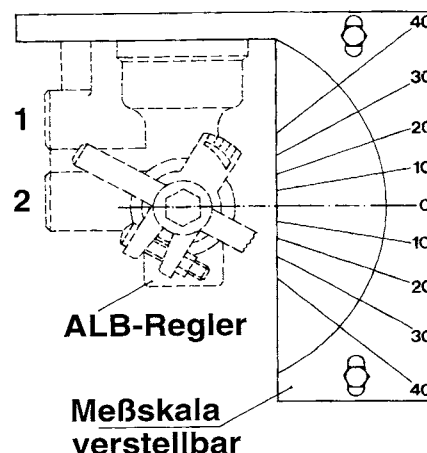


Abb. 1

- 1.3 Den Bremskraftregler nach Schema anschließen.
2. **Prüfung der Dichtheit**  
Hinweis: Die fehlenden Prüfwerte entnehmen Sie der Tabelle auf der letzten Seite.
  - 2.1 Den Anschluß 1 mit 7 bar belüften. Das Manometer 1 muß 7 bar anzeigen. Die Manometer 2 und 3 müssen 0 bar anzeigen. Den Bremskraftregler auf Dichtheit prüfen. Eine Undichtheit von  $V_n \leq 8 \text{ cm}^3 / \text{min}$  ist zulässig.  
Hinweis: Diese Undichtheit ist für alle nachfolgenden Dichtheitsprüfungen zulässig.
  - 2.2 Den Anschluß 4 mehrmals mit 6,5 bar belüften und dann auf 0 bar entlüften. Der Betätigungshebel sollte hierbei mehrmals

von Anschlag 1 zu Anschlag 2 bewegt werden.

- 2.3 Den Anschluß 1 auf 0 bar entlüften und den Anschluß 4 mit 3 bar belüften. Den Bremskraftregler auf Dichtheit prüfen, insbesondere an der Gehäuseentlüftung.
- 2.4 Den Druck am Anschluß 4 auf 6,5 bar erhöhen. Den Bremskraftregler auf Dichtheit prüfen.

### 3. Funktion

#### Einstellen des 0°-Winkels ( vgl. Abb. 2)

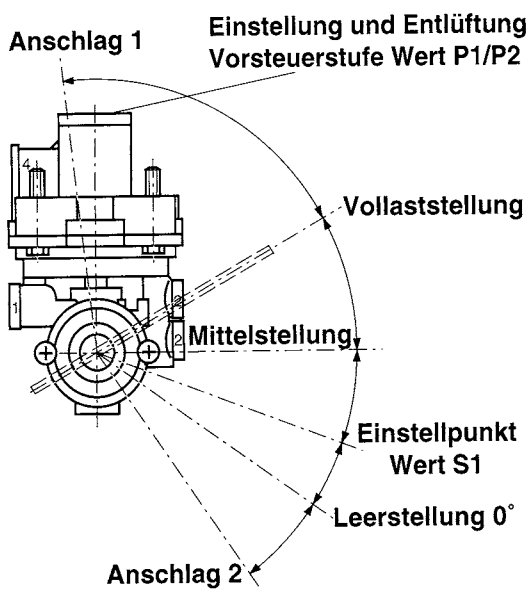


Abb. 2

- 3.1 Den Anschluß 1 mit 7 bar belüften. Den Betätigungshebel so weit verstellen, bis sich am Manometer 3 der niedrigste Wert einstellt. Den Wert merken. Den Betätigungshebel fixieren und anschließend den Anschluß 4 auf 0 bar entlüften.

Hinweis:

Bei jeder weiteren Verstellung des Betätigungshebels oder einer Winkelveränderung ist der Betätigungshebel zu fixieren.

#### Einstellen der Vorsteuerstufe

- 3.2 Die Einstellschraube der Vorsteuerstufe mit Loctite 241 benetzen. Den Anschluß 4 langsam bis 1,4 bar belüften. Das Manometer 3 muß dann den Prüfwert P1 aus der Tabelle auf der letzten Seite anzeigen. Soll-

te der Prüfwert am Manometer 3 nicht erreicht werden, so ist der Anschluß 4 zu entlüften und die Einstellschraube der Vorsteuerstufe entsprechend zu verändern. Der Prüfvorgang ist so oft zu wiederholen, bis sich der Prüfwert P1 am Manometer 3 einstellt.

Hineindreihen = Druckerhöhung am Anschluß 2

Herausdreihen = Druckminderung am Anschluß 2

- 3.3 Den Anschluß 4 mit 6,5 bar belüften. Das Manometer 3 muß jetzt den Prüfwert P2 anzeigen. Sollte der Prüfwert P2 am Manometer 3 nicht erreicht werden, so ist der Anschluß 4 zu entlüften und die Einstellschraube der Vorsteuerstufe entsprechend zu verändern. Der Prüfvorgang ist so oft zu wiederholen, bis sich der Prüfwert am Manometer 3 einstellt.

Hineindreihen = Druckerhöhung am Anschluß 2

Herausdreihen = Druckminderung am Anschluß 2

Anschließend sind die Prüfpunkte 3.2 und 3.3 zu wiederholen. Den Anschluß 4 auf 0 bar entlüften.

#### Einstellen der Kennlinie

- 3.4 Den Anschluß 4 mit 6,5 bar belüften und wieder auf 0 bar entlüften.
- 3.5 Den Betätigungshebel von der 0° - Stellung aus (niedrigster Wert) um den Wert S1 aus der Tabelle auf der letzten Seite in Richtung Anschlag 1 bewegen. Den Anschluß 4 mit 6,5 bar belüften. Das Manometer 3 muß den Prüfwert P3 anzeigen. Sollte der Prüfwert am Manometer 3 nicht erreicht werden, so ist die Hebelstellung entsprechend zu korrigieren, bis der Prüfwert P3 am Manometer 3 erreicht ist. Den Anschluß 4 auf 0 bar entlüften.
- 3.6 Den Prüfpunkt 3.5 wiederholen. Anschließend ist die Winkeldifferenz zwischen dem Sollwert S2 von der 0° - Stellung aus und dem Istwert S3 auf der Meßskala der Prüfschablone von der 0° - Stellung aus, zu ermitteln. Falls sich keine Winkeldifferenz zwischen Sollwert und Istwert ergibt, überspringen Sie den Prüfpunkt 3.7 und machen bei Prüfpunkt 3.8 weiter.
- 3.7 Die Schraube M 8 am Klemmstück lösen und den Betätigungshebel um die nach

Prüfpunkt 3.6 ermittelte Winkeldifferenz verstellen.

Hinweis:

a) Ist die Winkeldifferenz Sollwert - Istwert positiv, dann ist der Betätigungshebel entsprechend dem Betrag der Winkeldifferenz in Richtung Anschlag 1 zu verstellen.

b) Ist die Winkeldifferenz Sollwert - Istwert negativ, dann ist der Betätigungshebel entsprechend dem Betrag der Winkeldifferenz in Richtung Anschlag 2 zu verstellen.

Anschließend die Sechskantschraube M 8 mit  $M = 20$  Nm festziehen und den Betätigungshebel fixieren.

- 3.8 Den Betätigungshebel aus der  $0^\circ$  - Stellung heraus um S4 in Richtung Anschlag 1 bewegen. Den Anschluß 4 mit 6,5 bar belüften. Das Manometer 3 muß  $6,5 \pm 0,4$  bar anzeigen. Den Anschluß 4 auf 0 bar entlüften.

### Vollaststellung ( S5 aus Tabelle)

- 3.9 Den Betätigungshebel aus der  $0^\circ$  - Stellung heraus um S5 in Richtung Anschlag 1 bewegen. Den Anschluß 4 mit 1,1 bar belüften. Das Manometer 3 muß 0,8 - 0,2 bar anzeigen.
- 3.10 Den Druck am Anschluß 4 langsam bis auf 6,5 bar erhöhen. Das Manometer 3 muß jetzt unverzüglich einen Druck von  $6,5 + 0,4$  bar anzeigen. Den Bremskraftregler auf Dichtheit prüfen. Danach den Anschluß 4 auf 0 bar entlüften. Das Manometer 3 muß unverzüglich einen Druckabfall auf ebenfalls 0 bar anzeigen.

### Leerstellung ( $0^\circ$ )

- 3.11 Den Betätigungshebel auf die  $0^\circ$  - Stellung des Bremskraftreglers einstellen (vgl. Abbildung 2). Den Anschluß 4 mit 0,5 bar belüften. Das Manometer 3 muß einen Druckanstieg erkennen lassen.

### Abstufung prüfen

- 3.12 Den Anschluß 4 mit  $> 1,5$  bar belüften. Das Manometer 3 muß in Druckstufen von  $\leq 0,2$  bar folgen.
- 3.13 Den Anschluß 4 mit  $> 5,5$  bar belüften. Das Manometer 3 muß in Druckstufen von  $\leq 0,2$  bar unverzüglich folgen.
- 3.14 Den Anschluß 4 mit 6,5 bar belüften. Das Manometer 3 muß den Wert P4 aus der Tabelle anzeigen. Den Bremskraftregler auf Dichtheit prüfen. Danach den Anschluß 4 auf 0 bar entlüften. Das Manometer 3 muß dann 0 bar anzeigen.

### Halblaststellung bei Gestängebruch

- 3.15 Die Fixierung des Betätigungshebels lösen. Der Betätigungshebel muß sich jetzt von selbst in die Richtung des Anschlags 2 bewegen.
- 3.16 Den Anschluß 4 mit 6,5 bar belüften. Das Manometer 3 muß  $3,2 + 0,8 / - 0,3$  bar anzeigen. Die Anschlüsse 4 und 1 auf 0 bar entlüften.
- 3.17 Den Betätigungshebel zwischen Anschlag 1 ( $140^\circ \pm 5^\circ$ ) und Anschlag 2 ( $60^\circ + 10^\circ / -5^\circ$ ) hin und her bewegen. Der Betätigungshebel muß sich leicht bewegen lassen.
- 3.18 Den Bremskraftregler vom Prüfstand abbauen.

Tabelle

Prüfschritt	Geräteabwandlungen				
	008	036	039	041	042
P 1 in bar	0,7 + 0,1	0,7 + 0,1	0,7 + 0,1	0,7 + 0,1	0,7 + 0,1
P 2 in bar	1,4 + 0,2	1,4 + 0,2	1,4 + 0,2	1,5 + 0,2	1,4 + 0,2
P 3 in bar	2,8 + 0,1	2,8 + 0,1	2,8 + 0,1	2,8 + 0,1	2,4 + 0,1
P 4 in bar	1,5 + 0,1	1,5 + 0,1	1,5 + 0,1	1,6 + 0,1	1,5 + 0,1
S 1	15°	7,5°	7,5°	7,5°	7,5°
S 2	15°	7,5°	7,5°	7,5°	7,5°
S 3	Werte siehe Meßskala auf der Prüfschablone				
S 4	60°	30°	30°	20°	20°
S 5	ca. 110°	ca. 95°	ca. 95°	ca. 90°	ca. 90°

# WABCO