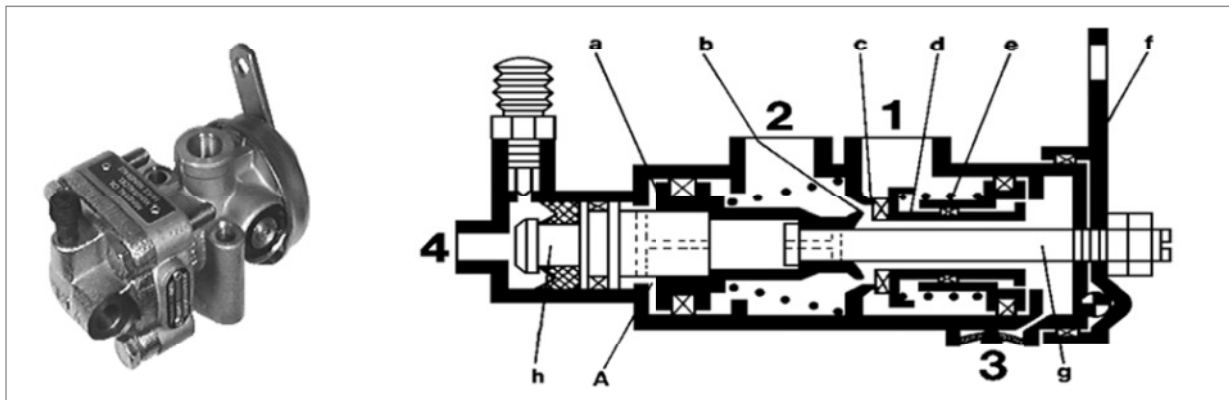


34 Anhänger-Steuerventil 470 015 (für Zweileitungs-Anhängerbremsanlagen)

Anhänger-Steuerventil 470 015 0.. 0 und 470 015 2.. 0



Zweck

Steuerung der Zweileitungs-Anhängerbremsanlage in Verbindung mit dem Hydraulik-Hauptbremszylinder oder dem hydraulischen Geber des Ackerschleppers.

Bei einigen 2-kreisig, hydraulisch angesteuerten Anhänger-Steuerventilen (siehe * in nachfolgender Tabelle) erfolgt noch eine zusätzliche pneumatische Ansteuerung, wodurch bereits vor Wirksamwerden der Schlepperbremse ein Anhängerbremsdruck angesteuert wird.

Wirkungsweise

In der Lösestellung drückt die Druckfeder (e) die Ventilhülse (d) auf den Einlass (c) und hält ihn geschlossen. Der Anschluss 2 ist über den Auslass (b) und der Entlüftung 3 verbunden.

Bei Betätigung des Bremspedals wirkt der hydraulische Steuerdruck über den Anschluss 4 auf den Kolben (h) und verschiebt diesen zusammen mit dem Abstufungskolben (a) nach rechts. Der Auslass (b) wird geschlossen, der Einlass (c) geöffnet und die am Anschluss 1 anstehende Druckluft strömt über den Anschluss 2 zum Anhänger-Bremsventil. Die auf den Abstufungskolben (a) wirkende Druckluft bewegt diesen gegen den hydraulischen Steuerdruck nach links und der Einlass (c) wird geschlossen. Eine Abschlusstellung ist erreicht.

Die 1-kreisig hydraulisch angesteuerten und pneumatisch vorgesteuerten Anhänger-Steuerventile (siehe * in nachfolgender Tabelle) sind mit einem zusätzlichen pneumatischen Steueranschluss ausgerüstet. Hierbei wird über ein vorgeschaltetes 3/2-Wegeventil beim Betätigen des Bremspedals der Anschluss 42 und somit der Raum A mit den Vorratsdruck beaufschlagt. Der Kolben (a) schließt den Auslass (b) und öffnet den Einlass (c). Über den Anschluss 2 gelangt somit schon ein geringer Steuerdruck zum Anhänger-Bremsventil, bevor sich am Anschluss 4 ein Steuerdruck aufbaut.

Bei einer Erhöhung des hydraulischen Steuerdrucks findet auch eine Erhöhung des Drucks im Anschluss 2 statt. Das Lösen des Bremspedals lässt den Anschluss 4 sowie auch den Anschluss 42 drucklos werden, so dass der Druck im Anschluss 2 den Abstufungskolben (a) in seine Ausgangsstellung zurückschiebt. Der Auslass (b) öffnet und über die Entlüftung 3 wird der Anschluss 2 entlüftet.

Am Anhänger-Steuerventil ist zusätzlich ein Handbremshebel (f), der beim Anziehen der Handbremse den Kolben (a) gegen die Ventilhülse (d) zieht und durch Öffnen des Einlasses (c) eine Vollbremsung des Anhängers bewirkt.

Wartung

Eine besondere Wartung, die über die gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungen hinausgeht, ist nicht erforderlich.

Technische Daten

Max. Betriebsdruck „Pneumatikteil“	10 bar
Max. Betriebsdruck „Hydraulikteil“	120 bar
Medium	Luft (Steuermedium siehe vorherige Tabelle)
Thermischer Anwendungsbereich	-40 °C bis +80 °C
Gewicht	ca. 1 kg bis 1,4 kg (je nach Ausführung)

Bestellnummer	Entspricht Abb.	Ansprechdruck [bar]	Hydraulikteil Enddruck [bar]	Schluckvolumen [cm³]	Steuermedium
1-Kreis-Ansteuerung					
470 015 002 0	1	7	30	1,5	Bremsflüssigkeit
470 015 006 0	1	7	40	1,5	
470 015 010 0	1	7	70	1,5	
470 015 011 0	1	7	70	1,5	Mineralöl
470 015 051 0	1	5	15	2,2	
470 015 052 0	1	5	20	2,2	Bremsflüssigkeit
470 015 054 0	1	5	30	2,2	
470 015 055 0	1	5	30	2,2	Mineralöl
470 015 090 0	1	7	45	1,5	Bremsflüssigkeit
470 015 096 0	1	5	15	2,2	
470 015 098 0	1	4	25	2,2	
470 015 099 0	1	4	20	2,2	
1-kreisig					
470 015 201 0	2	3,5	8	2 x 2,2	Mineralöl
470 015 203 0	2	3,5	12	2 x 2,2	
470 015 214 0	3 ¹⁾	8	73	2 x 0,6	Bremsflüssigkeit
470 015 215 0	4	3	19	2 x 1,0	Mineralöl
470 015 217 0	2	3,5	14	2 x 2,2	
470 015 218 0	2	8	35	2 x 2,2	Bremsflüssigkeit
470 015 221 0	4 ²⁾	3	19	2 x 1,0	Mineralöl

Bestellnummer	Entspricht Abb.	Ansprechdruck [bar]	Hydraulikteil Enddruck [bar]	Schluckvolumen [cm³]	Steuermedium
470 015 223 0	2	3	20	2 x 0,85	
* 1-kreisig, hydraulisch angesteuert und pneumatisch vorgesteuert					
		A			
470 015 252 0	3	0,0 - 1,0	20	2	Bremsflüssigkeit
470 015 253 0	3	0,0 - 1,0	20	2	Mineralöl
470 015 254 0	3	0,0 - 1,0	11	2	Bremsflüssigkeit
470 015 255 0	3	0,0 - 1,0	11	2	Mineralöl
470 015 256 0	3	0,0 - 1,0	19	2	Bremsflüssigkeit
470 015 257 0	3	0,6 - 1,2	19	2	Mineralöl
470 015 258 0	3	0,0 - 1,0	14	2	Bremsflüssigkeit
470 015 259 0	3	0,0 - 1,0	8	2	Mineralöl
470 015 261 0	3	0,0 - 1,0	14	2	
470 015 263 0	3	0,0 - 1,0	4	5,5	
470 015 265 0	3	0,6 - 1,6	11	2	
470 015 267 0	3	1,0 - 1,6	14	2	
470 015 269 0	3	0,0 - 1,0	14	2	
470 015 271 0	3	0,0 - 1,0	20	2	

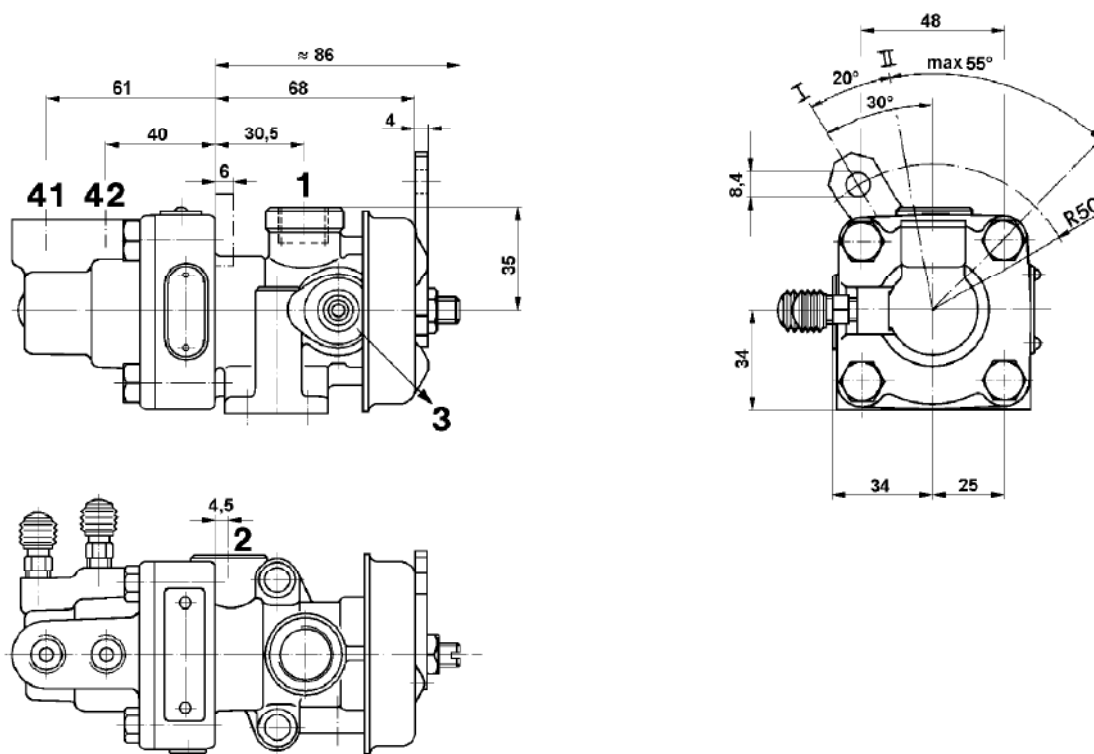
Legende

1) 41 und 42 = M 10x1 2) Steuerteil um 90° gedreht (in der Draufsicht 41, 42 und 2) **A** Druck am Kupplungskopf Bremse bei p42 = 7,4 bar

Einbauempfehlung

- Bauen Sie das Anhänger-Steuerventil so ein, dass das Entlüftungsventil für den hydraulischen Teil nach oben zeigt und gut zugänglich ist.
- Befestigen Sie das Anhänger-Steuerventil mit zwei der vier verlängerten Gehäuseschrauben.
- Verbinden Sie den Handbremshebel mit dem vorhandenem Handbremsgestänge des Ackerschleppers.

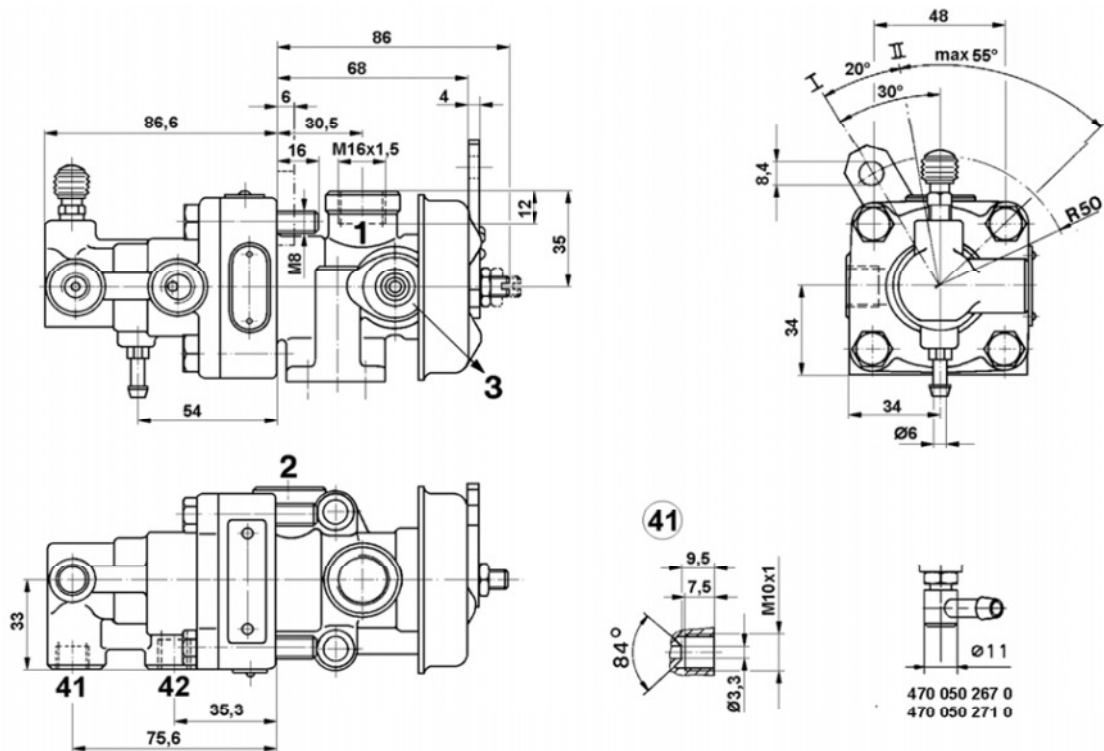
Abb. 2
470 015 201 0



Anschlüsse / Gewinde

1	Energiezufluss M 16x1,5	2	Energieabfluss M 16x1,5	3	Entlüftung	41, 42	Hydraulischer Steueranschluss M 12x1
---	----------------------------	---	----------------------------	---	------------	--------	---

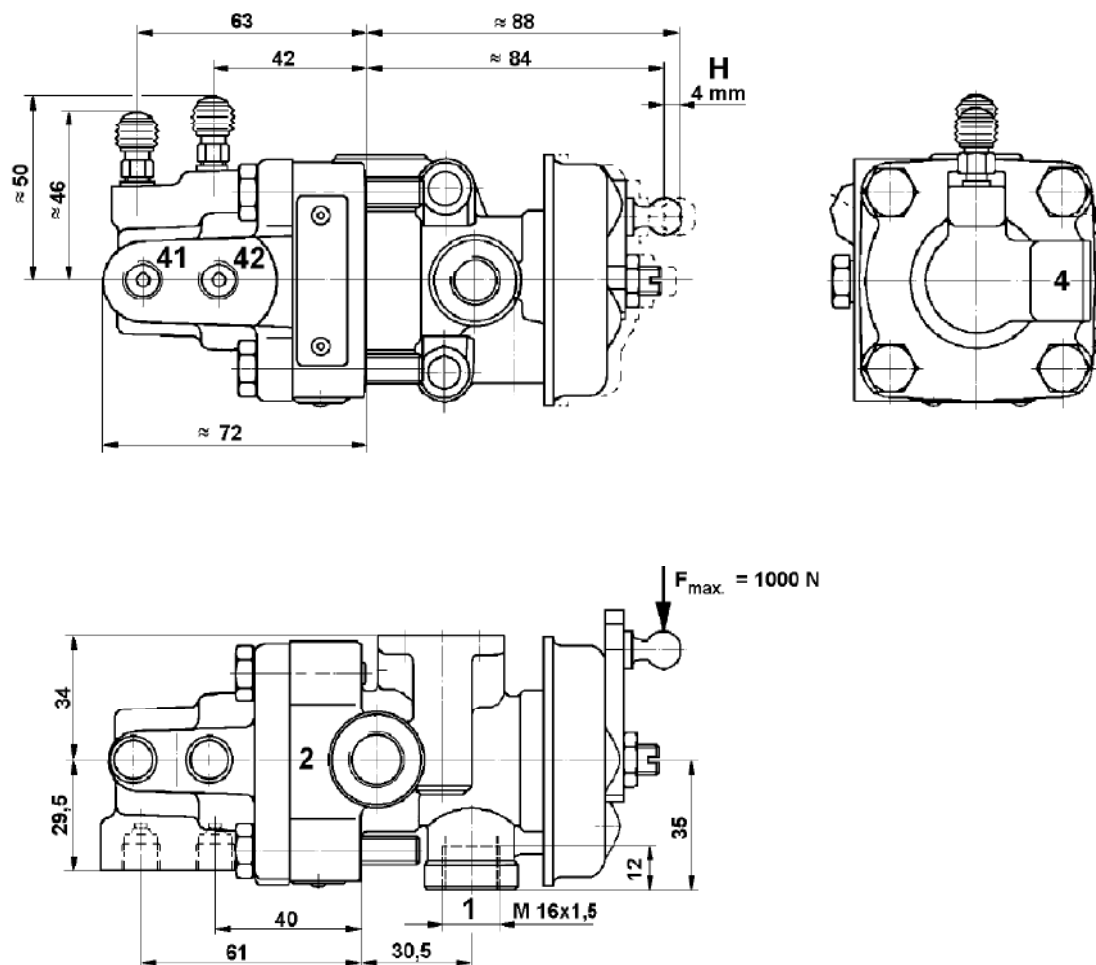
Abb. 3
470 015 252 0



Anschlüsse / Gewinde

1	Energiezufluss M 16x1,5	2	Energieabfluss M 16x1,5	3	Entlüftung
41	Hydraulischer Steueranschluss M 10x1	42	Hydraulischer Steueranschluss M 12x1,5		

Abb. 4
470 015 215 0



Anschlüsse / Gewinde

Legende

1	Energiezufluss M 16x1,5	2	Energieabfluss M 16x1,5
3	Entlüftung	41, 42	Hydraulischer Steueranschluss M 10x1

H Hub

Einbauschema

