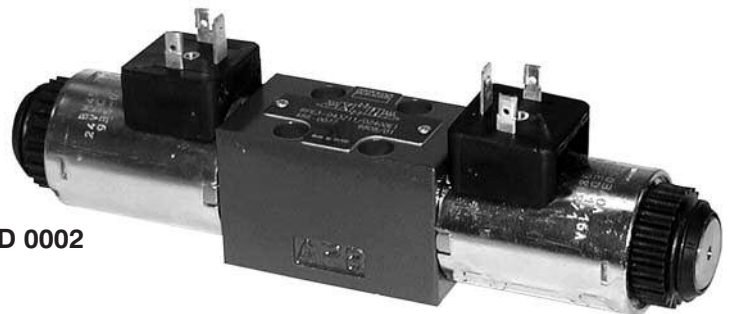
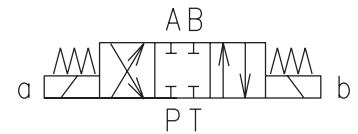


- 4/3-, 4/2- und 3/2- Wege-Schieberventile mit elektromagnetischer Betätigung
- Magnete mit druckdichtem Ankerrohr - kein Öffnen des druckdichten Raumes bei Spulenwechsel
- Handnotbetätigung
- Anschlußmaße gemäß ISO 4401 CETOP - RP 121H
- Anschlußplatten - siehe Katalogblatt HD 0002
- CSA auf Anfrage



## Konstruktionsbeschreibung

Die Wegeventile WE3-04 bestehen aus Gehäuse (1), Steuerkolben (5), zwei Zentrierfedern (4) und zwei Betätigungsmagneten (2, 3).

Wegeventile mit drei Schaltstellungen besitzen immer zwei Betätigungsmagnete und zwei Zentrierfedern. Wegeventile mit zwei Schaltstellungen sind entweder mit einem Betätigungsmagnet und einer Rückführfeder oder zwei Betätigungsmagneten und einer Rasteinrichtung ausgestattet.

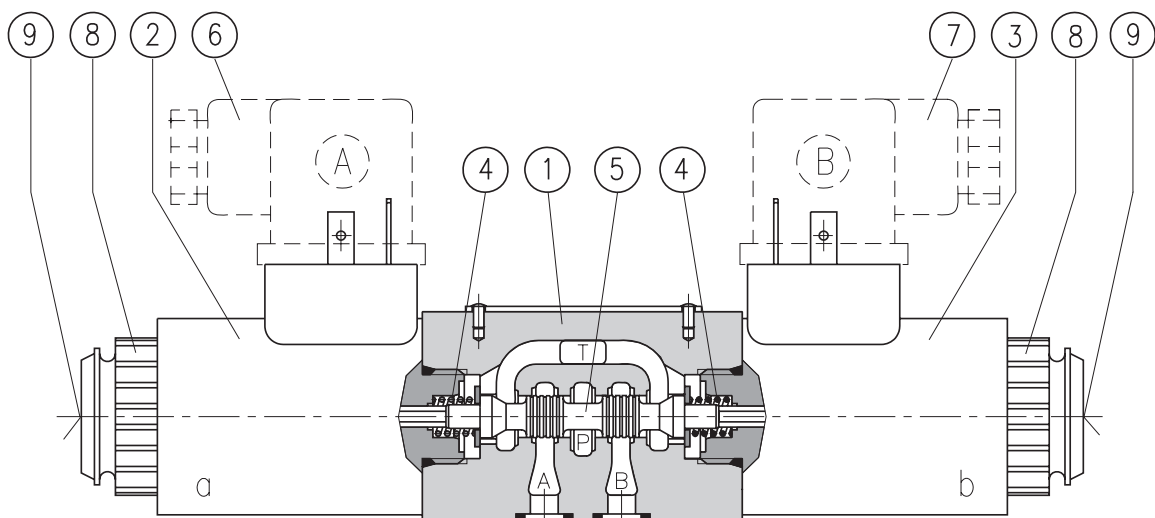
Die Betätigungsmagnete arbeiten mit Gleichspannung und werden durch Gerätesteckdosen A, B (6, 7) versorgt.

Für die Versorgung mit Wechselspannung werden entweder in den Steckersockeln der Magnetspulen oder in den Gerätesteckdosen A, B integrierte Gleichrichter eingesetzt.

Durch Lockerung der Befestigungsmutter (8) kann man die Magnete beliebig um 360° drehen.

Im Falle einer Störung oder Netzausfalles, kann bis zu einem Druck von 25 bar in der T-Leitung das Wegeventil mit der Notbetätigung (9) von Hand verstellt werden.

Die Oberfläche des Ventilgehäuses (1) ist phosphatiert und die Betätigungsmagnete (2, 3) sind verzinkt.



# Bestellangaben

**WE3-04**   /





**Elektromagnetisch betätigte Wegeventile**

**Nenngröße**


**Anzahl der Schaltstellungen**  
 zwei Schaltstellungen **2**  
 drei Schaltstellungen **3**

**Schaltzeichen**  
 siehe Tabelle der Schaltzeichen

**Nennspannung der Betätigungsmagnete**  
 (auf Spulenklemmen)

12 V DC / 2,41 A		<b>01200</b>
14 V DC / 1,66 A		01400
21 V DC / 1,14 A		02100
24 V DC / 1,16 A		<b>02400</b>
42 V DC / 0,59 A		04200
48 V DC / 0,56 A		04800
60 V DC / 0,41 A		06000
102 V DC / 0,24 A		10200
205 V DC / 0,12 A		20500
24 V AC / 1,44 A / 50 (60) Hz		02450
115V AC / 0,26 A / 50 (60) Hz		<b>11550</b>
230 V AC / 0,14 A / 50 (60) Hz		<b>23050</b>

Spulen der Wechselstrommagnete sind in E5-Ausführung.

CSA auf Anfrage 

**Dichtung**  
 ohne Bezeichnung NBR  
 V FPM (Viton)

**Düse im Anschluß P**  
 ohne Bezeichnung ohne Düse  
 D1 Ø0,8 mm  
 D2 Ø1,0 mm  
 D3 Ø1,2 mm  
 D4 Ø1,5 mm  
 D5 Ø0,7 mm

**Handnotbetätigung**  
 ohne Bezeichnung Standard  
 N2 mit Gummischutzkappe

**\*Gerätesteckdose nach DIN 43 650**  
 ohne Bezeichnung ohne Gerätesteckdose  
 K1 Gerätesteckdose ohne Gleichrichter  
 K2 Gerätesteckdose ohne Gleichrichter mit LED und Löschdiode  
 K3 Gerätesteckdose mit Gleichrichter  
 K4 Gerätesteckdose mit Gleichrichter mit LED und Löschdiode  
 K5 Gerätesteckdose ohne Gleichrichter  
 \*weitere Information siehe Seite 6 und 8

**Spulenausführung**  
 E1 mit DIN-Ausführung  
 E2 mit DIN-Auführung und Löschdiode  
 E3 mit AMP-Auführung  
 E4 mit AMP-Auführung und Löschdiode  
 E5 mit integriertem Gleichrichter und DIN- Ausführung  
 Notiz : Andere Spulenausführung auf Anfrage

**Vorzugstypen finden Sie fett markiert in den Bestellangaben, Tabelle der Schaltzeichen und in der Tabelle auf der Seite 9**

Magnetspulen bei Verwendung von Gerätesteckdosen mit Gleichrichter - Typenbezeichnung K3, K4

Nennspannung der Stromquelle (Zulässige Toleranz der Nennspannung ±10 %)	Spannung des Elektromagneten
24 V AC / 1,44 A / 50 (60) Hz	02100
115 V AC / 0,26 A / 50 (60) Hz	10200
230 V AC / 0,14 A / 50 (60) Hz	20500

# Kenngrößen

Nenngröße	mm	04
Max. Volumenstrom	l/min	siehe p-Q Kennlinien
Max. Betriebsdruck in den Anschlüssen P, A, B	bar	320
Max. Betriebsdruck im Anschluß T	bar	210
Druckverluste	bar	siehe Δp-Q Kennlinien
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HM, HV) nach DIN 51 254
Flüssigkeitstemperaturbereich (NBR / Viton)	°C	-30 ... +80 / -20 ... +80
Umgebungstemperatur, max.	°C	bis +50
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	20 ... 400
Verschmutzungsgrad		Max. zulässiger Verschmutzungsgrad der Flüssigkeit nach ISO 4406 (1999), Klasse 21/18/15.
Zulässige Toleranz der Nennspannung	%	AC: ±10                      DC: ±10
Max. Schalthäufigkeit	Schalt./h	15 000
Einschaltzeit bei U <sub>n</sub> und Viskosität 32 mm <sup>2</sup> /s	ms	30 ... 50
Ausschaltzeit bei Viskosität 32 mm <sup>2</sup> /s	ms	AC: 70 ... 100                      DC: 30 ... 50
Max. zulässiger Belastungsfaktor	%	100
Lebensdauer der Wegenventile - Anzahl der Schaltzyklen		10 <sup>7</sup>
Schutzart gemäß DIN 40 050		IP 65
Wegeventilmasse - mit 1 Magnet - mit 2 Magneten	kg	0,9 1,25
Einbaulage		beliebig

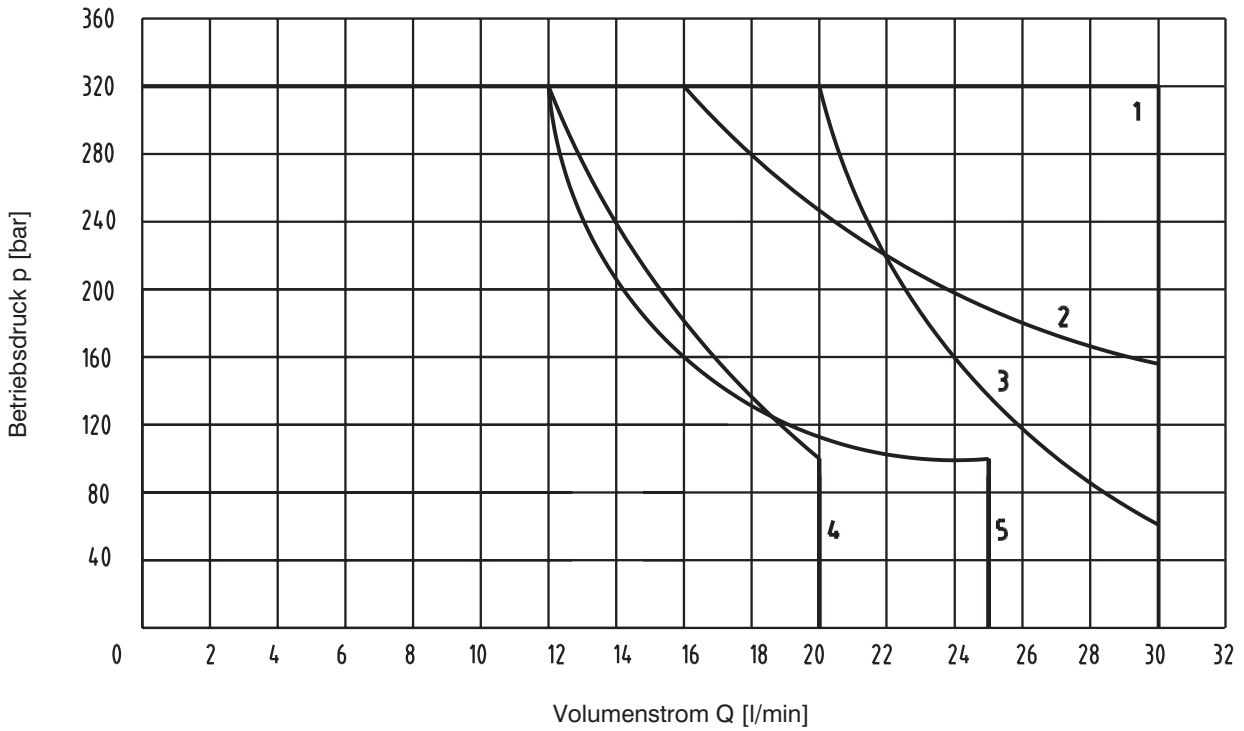
## Tabelle der Schaltzeichen

Bezeichnung	Symbol	Übergangsstellung	Bezeichnung	Symbol	Übergangsstellung
<b>Z11</b>			P51		
<b>C11</b>			Y51		
H11			C51		
P11			Z51		
<b>Y11</b>			Z11		
L21			X11		
B11			C11		
Y71			H11		
<b>R11</b>			J15		
R21			J75		
A51					

# p-Q Kennlinien

gemessen bei  $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$  und  $t = 40 \text{ }^\circ\text{C}$

Die Grenzkurven der maximalen vom Wegeventil übertragenen Hydraulikleistung bei entsprechenden Schaltzeichen.

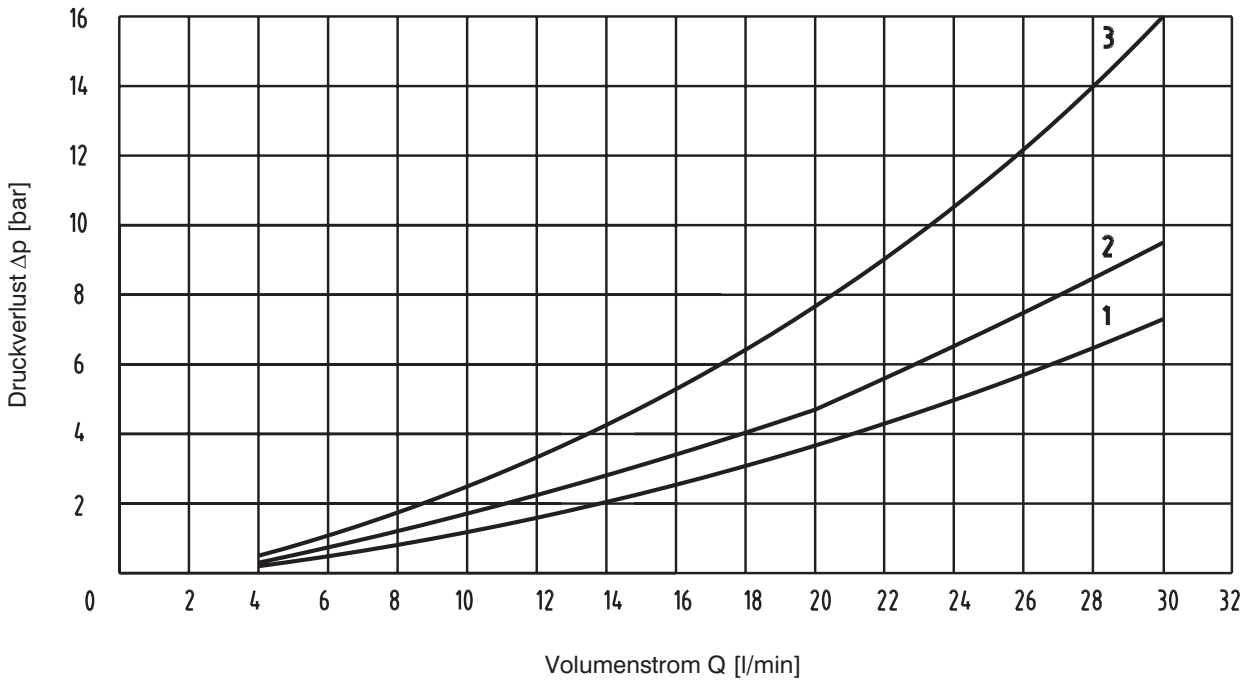


Z11	C11	H11	P11	Y11	L21	B11	Y71	R11	R21	A51	P51	Y51	C51	Z51	X11	J15	J75
1	2	1	1	1	4	1	5	1	3	4	1	1	2	1	1	1	4

# Δp-Q Kennlinien

gemessen bei  $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$  und  $t = 40 \text{ }^\circ\text{C}$

Druckverlust Δp in Abhängigkeit vom Volumenstrom.

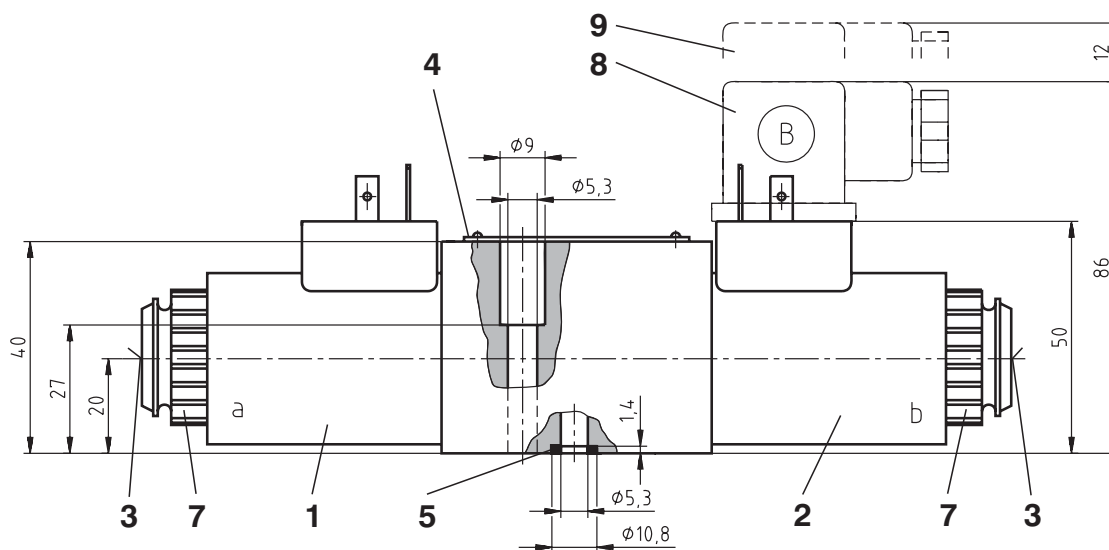
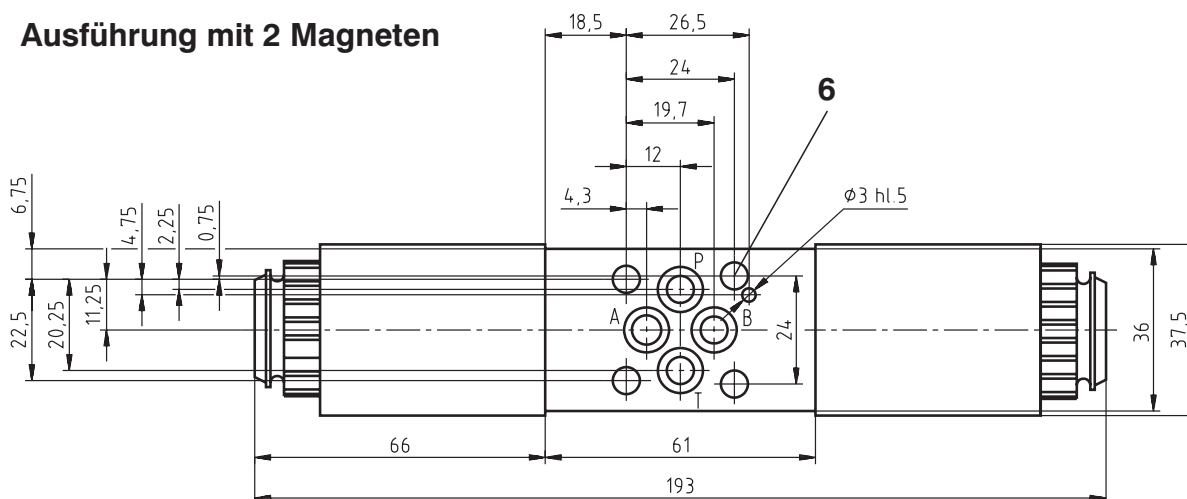


	Z11	C11	H11	P11	Y11	L21	B11	Y71	R11	R21	A51	P51	Y51	C51	Z51	X11	J15	J75
P-A	1	3	1	1	1	1	1	2	2	2	1			3		2	2	1
P-B	1	3	1	1	1	1	1		2	2	1	1	1		1	2	2	1
A-T	1	3	1	1	1	1	1	2	2	2		1	1		1	2	2	
B-T	1	3	1	1	1	1	1	1	2	2				3		2	2	
P-T		2	2											2				

# Geräteabmessungen

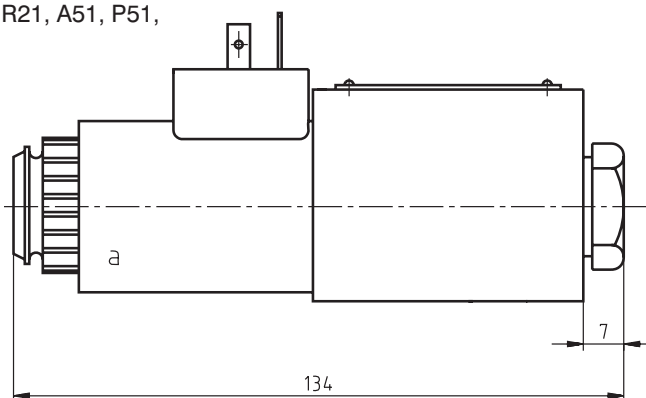
Maßangaben in mm

## Ausführung mit 2 Magneten

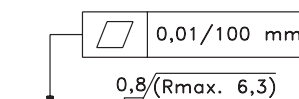


## Ausführung mit 1 Magnet a

Schaltzeichen R11, R21, A51, P51, Y51, C51, Z51



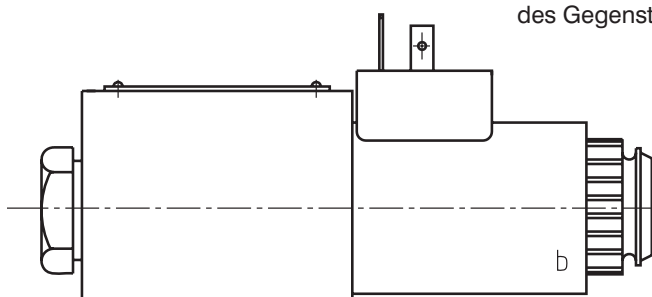
- 1 Betätigungsmagnet a
- 2 Betätigungsmagnet b
- 3 Notbetätigung
- 4 Typenschild
- 5 Rechteckring 7,65 x 1,68 (4 Stück) im Lieferpaket enthalten
- 6 4 Ventilbefestigungsbohrungen
- 7 Befestigungsmutter des Elektromagneten
- 8 Gerätesteckdose nach DIN 43 650
- 9 Maß zum Abziehen der Steckdose



Erforderliche Oberflächengüte des Gegenstückes

## Ausführung mit 1 Magnet b

Schaltzeichen Z11, X11, C11, H11



## Spulenausführung

Bezeichnung	Geräteabmessungen	Beschreibung
<b>E1</b>		Spule des Elektromagneten, Ausführung für Gerätesteckdose gemäß DIN 43 650.
<b>E2</b>		Spule des Elektromagneten mit integrierter Löschiode (Bipolare Transildiode) und Ausführung für Gerätesteckdose gemäß DIN 43 650.
<b>E3</b>		Spule des Elektromagneten, Ausführung für AMP - Gerätesteckdose.
<b>E4</b>		Spule des Elektromagneten mit integrierter Löschiode (Bipolare Transildiode) und Ausführung für AMP - Gerätesteckdose.
<b>E5</b>		Spule des Elektromagneten mit eingebautem Gleichrichter und Ausführung für Gerätesteckdose gemäß DIN 43 650.

## Gerätesteckdose DIN 43 650

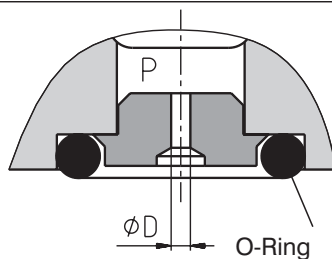
Bezeichnung	Typ	Ausführung	Max. Eingangsspannung	
<b>K1</b>	Gerätesteckdose B (schwarz)	ohne Gleichrichter - M16x1,5 (Durchführungbohrung Ø 6-8 mm)	230 V AC/DC	
	Gerätesteckdose A (grau)			
<b>K5</b>	Gerätesteckdose B (schwarz)	ohne Gleichrichter - M16x1,5 (Durchführungbohrung Ø 4-6 mm)	230 V AC/DC	
	Gerätesteckdose A (grau)			
<b>K2</b>	Gerätesteckdose B (schwarz)	ohne Gleichrichter mit LED und Löschiode - M16x1,5 (Durchführungbohrung Ø 6-8 mm)	12...24 V DC	
	Gerätesteckdose A (grau)			
<b>K3</b>	Gerätesteckdose B (schwarz)	mit Gleichrichter - M16x1,5 (Durchführungbohrung Ø 6-8 mm)	230 V AC	
	Gerätesteckdose A (grau)			
<b>K4</b>	Gerätesteckdose B (schwarz)	mit Gleichrichter mit LED und Löschiode - M16x1,5 (Durchführungbohrung Ø 6-8 mm)	230 V AC	
	Gerätesteckdose A (grau)			

## Handnotbetätigung

STANDARD	GUMMISCHUTZKAPPE
	<p>Bezeichnung <b>N2</b></p>
<p>Beschreibung Standardausführung der Handnotbetätigung. Standard Befestigungsmutter der Spule.</p>	<p>Beschreibung Handnotbetätigung mit Gummischutzhülse.</p>

## Düse im P-Anschluß

Bezeichnung	∅D [mm]
<b>D1</b>	0,8
<b>D2</b>	1,0
<b>D3</b>	1,2
<b>D4</b>	1,5
<b>D5</b>	0,7



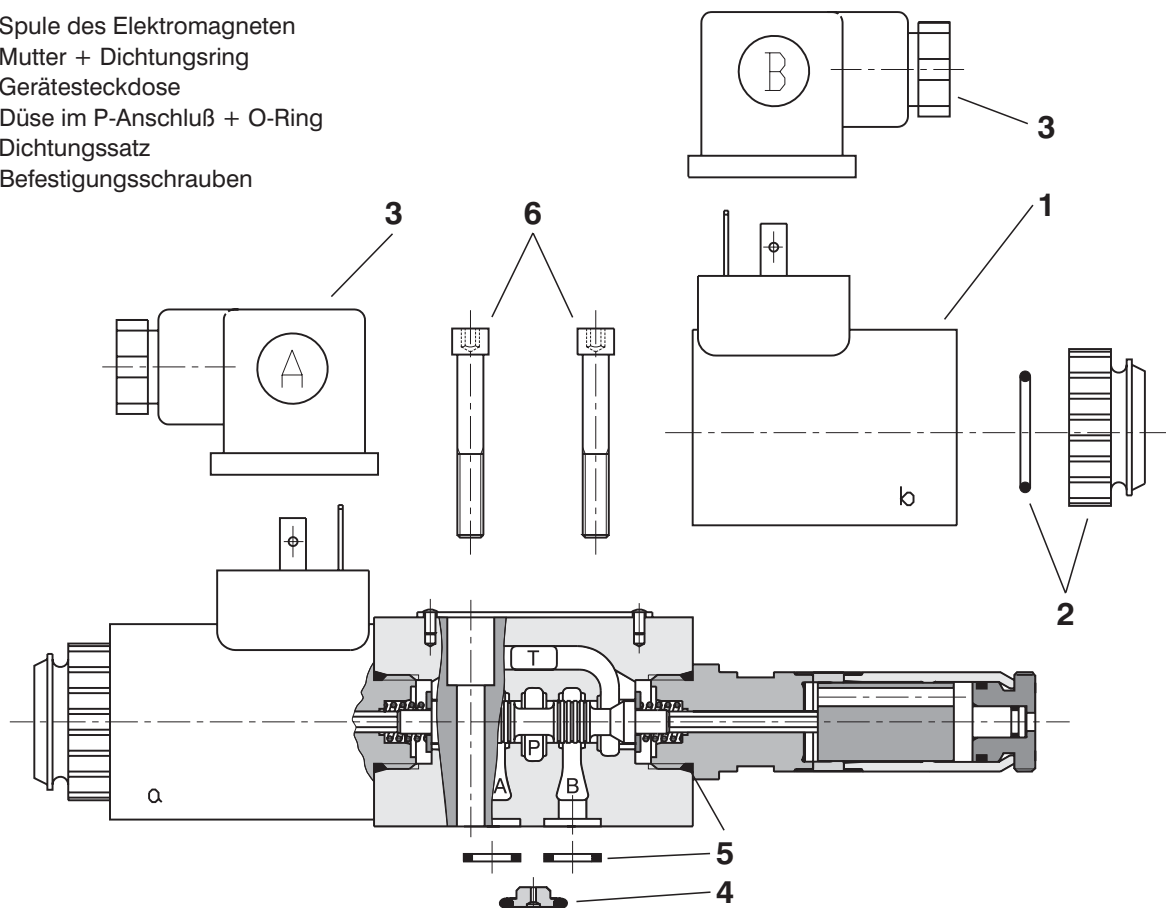
Die im Anschluß P eingebaute Düse begrenzt den Durchfluß im Eingang des Wegeventils.

**Achtung!**

Bei nachträglichem Einbau der Düse ist der Standard Square Ring durch den mitgelieferten O-Ring ersetzt werden.

## Ersatzteile

- 1 Spule des Elektromagneten
- 2 Mutter + Dichtungsring
- 3 Gerätesteckdose
- 4 Düse im P-Anschluß + O-Ring
- 5 Dichtungssatz
- 6 Befestigungsschrauben



## Magnetspulen

Spulenspannung	Spulenausführung				
	E1	E2	E3	E4	E5
	Bestellnummer				
01200	936-0022	936-0690	936-0670	936-0680	
*01200	943-0001				
01400	936-0650	936-0691	936-0673	936-0681	
02100	936-0651	936-0692	936-0674	936-0682	
02400	936-0026	936-0693	936-0672	936-0683	
*02400	943-0002				
04200	936-0653	936-0695	936-0676	936-0685	
04800	936-0031	936-0696	936-0677	936-0686	
06000	936-0654	-	-	-	
10200	936-0655	-	-	-	
20500	936-0036	-	-	-	
02450					936-2125
11550					936-2175
*11550					943-0003
23050					936-2185
*23050					943-0004

\* CSA auf Anfrage

<b>Befestigungsmutter des Elektromagneten + Dichtungsring</b>			
Mutterausführung	Dichtungsring		Bestellnummer
Standardmutter	18 x 1,5		486-9010
Mutter mit Gummischutzhülse			486-9013
<b>Gerätesteckdose nach DIN 43 650</b>			
Typenbezeichnung	Gerätesteckdose A grau	Gerätesteckdose B schwarz	
	Bestellnummer		
K1	936-9902	936-9901	
K5	936-9906	936-9905	
K2	936-9908	936-9907	
K3	936-9904	936-9903	
K4	936-9910	936-9909	
<b>Düse im P-Anschluß</b>			
Typenbezeichnung	ØD [mm]	Dichtungsring	Bestellnummer
D1	0,8	O-Ring 7,65 x 1,78	486-9005
D2	1,0		486-9006
D3	1,2		486-9007
D4	1,5		486-9008
D5	0,7		486-9014
<b>Dichtungssatz</b>			
Ausführung	Abmessung, Anzahl		Bestellnummer
	Square Ring	O-Ring	
Standard - NBR70	7,65 x 1,68 (4 Stk.)	16 x 2 (2 Stk.)	486-9002
Viton	7,65 x 1,78 (4 Stk.)	16 x 2 (2 Stk.)	486-9009
<b>Befestigungsschrauben - Satz</b>			
Abmessung, Anzahl	Anzugsmoment	Bestellnummer	
M5 x 35 DIN 912-10.9 (4 Stk.)	5 Nm	486-9011	



## Vorzugstypen

WE3-043Z11/02400E1

WE3-043Y11/02400E1

WE3-043C11/02400E1

WE3-042R11/02400E1

## Hinweis

- Bei den Schaltzeichen A51 und J75 ist bei einem Betriebsdruck von mehr als 100 bar die T-Leitung direkt mit dem Tank zu verbinden.
- Bei Wegeventilen mit zwei Elektromagneten kann jeder von beiden erst nach Ausschalten des anderen eingeschaltet werden. Die Schaltzeit bei der Ausführung mit Raste (Impulsausführung) kann nicht kürzer als 60 ms sein.
- Wegeventile mit anderen Versorgungsspannungen oder Schaltzeichen, als im Katalog angegeben, werden auf Wunsch geliefert.
- Die Verpackungsfolie ist recyclingfähig.
- Die Schutzabdeckung kann an uns zurückgesendet werden.
- Befestigungsschrauben M5 x 35 DIN 912-10.9 bzw. Befestigungsbolzen müssen gesondert bestellt werden. Anziehmoment der Schrauben ist 5 Nm.
- Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne zu verstehen.

Ekomat GmbH & Co KG  
Max-Planck-Str. 35  
61184 Karben  
Tel.: 06039 92878-23, Fax: 06039 92878-26  
r.zwiener@ekomat.de www.ekomat.de