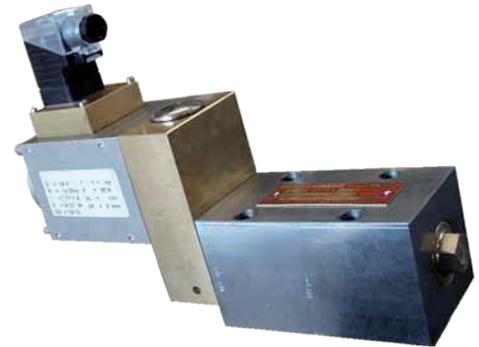


## 2/2 Wege-Sitzventil, 3/2 Wege-Sitzventil, NG 10 FÜR WASSER, ÖL UND LUFT

- Sicherung gegen unbeabsichtigtes Betätigen
- Betätigungsmagnet gegen Schmutz und Feuchtigkeit geschützt
- Betätigungsteile jeweils um 90° drehbar
- Verschleißteile leicht zugänglich und schnell austauschbar



### TECHNISCHE DATEN

#### Anwendung

Die Ventile finden Verwendung für wasser- oder ölhydraulische Steuerungen. Sie können auch als Vorsteuerventile eingesetzt werden.

#### Schaltzeit

Abhängig von dem Betriebsdruck und der Betriebstemperatur (siehe Tabelle: Technische Daten der Betätigungsteile)

#### Bauart

Direktgesteuertes Kugelsitzventil

#### Anschlüsse

Plattenaufbau mit O-Ring-Abdichtung  
Auf Wunsch mit Anschlussplatte, Anschlussgewinde  
NW10 = G1/2" oder 1/2" NPT

#### Medium

Wasser und Öl muß bei der Bestellung besonders erwähnt werden

#### Viskosität

1 bis 300 cSt

#### Umgebungstemperatur

Abhängig vom Betätigungsteil (siehe Tabelle: Technische Daten der Betätigungsteile), höhere Temperaturen auf Anfrage

#### Dichtungen

NBR, andere Dichtungswerkstoffe auf Anfrage

#### Abdichtung

Kugel auf Sitz

#### Druckbereich

0-320 bar (630 bar)  
beim 3/2 Wege: Der Druck im Anschluss „R“ darf 50 % des Arbeitsdruckes nicht überschreiten

#### Schaltzeit

Abhängig von dem Betriebsdruck und der Betriebstemperatur (siehe Tabelle: Technische Daten der Betätigungsteile)

#### Einbaulage

Beliebig

#### Durchflussrichtung

2/2W: von „P“ nach „A“  
3/2W: von „P“ nach „A“ bzw. von „A“ nach „R“  
die Anschlüsse „P“, „A“ und „R“ dürfen nicht vertauscht werden

#### Durchflussstrom bei Flüssigkeiten

max. 50 l/min bei NW 10

#### Werkstoffe

Alle mit dem Durchflussmedium in Berührung kommenden Teile sind aus korrosionsbeständigen Werkstoffen

#### Betätigungsarten

Elektrisch, hydraulisch, pneumatisch, mechanisch oder Handbetätigung

#### Besondere Merkmale

Das Ventil zeichnet sich durch geringe Ansprechzeiten aus. Der Tauchanker des Elektromagneten ist doppelt gelagert und somit gegen Verschleiß geschützt. Durch eine Membrandichtung zwischen dem Stößel und dem Tauchankerraum ist der Betätigungsmagnet gegen Schmutz und Feuchtigkeit geschützt. Die arretierbare Handbetätigung ist durch Entfernen des Typenschildes zugänglich und somit gegen ein unbeabsichtigtes Betätigen gesichert. Der Elektromagnet und alle anderen Betätigungselemente können jeweils um 90° gedreht werden. Alle Verschleißteile sind leicht zugänglich und schnell austauschbar.

## 2/2 WEGE

Ventilausführung „positiv“  
 (Ventil ist im spannungslosem Zustand geschlossen)

Bild 1 (Elektromagnet spannungslos):  
 Die Druckfeder (2) drückt die Ventilkugel (4) über den Stößel (3) in den Ventilsitz (5). Der Druck des Mediums im Zulauf „P“ unterstützt die Wirkung der Druckfeder (2). Somit ist der Durchgang vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ gesperrt.

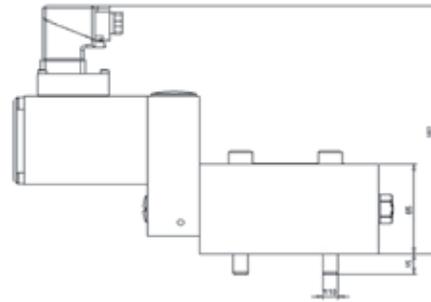
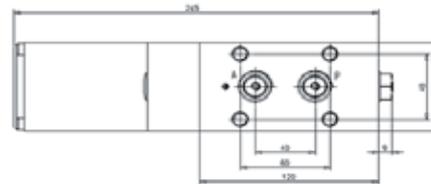
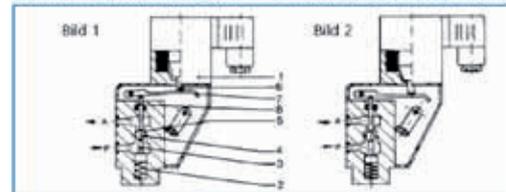


Bild 2 (Elektromagnet unter Spannung):  
 Bei eingeschaltetem Elektromagneten (1) drückt der Tauchanker (6) über Hebel (7) und Stößel (8) gegen die Kraft der Druckfeder (2) und den Druck des Mediums im Zulauf „P“ die Ventilkugel (4) aus dem Ventilsitz (5). Jetzt ist der Weg vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ frei.



Elektromagnet spannungslos    Elektromagnet unter Spannung

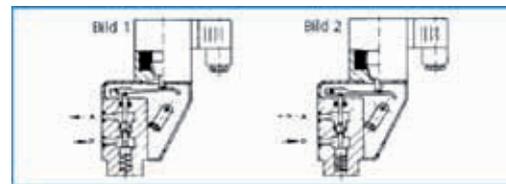


- |   |                |   |             |
|---|----------------|---|-------------|
| A | Arbeitsleitung | 4 | Ventilkugel |
| B | Zulauf         | 5 | Ventilsitz  |
| 1 | Elektromagnet  | 6 | Tauchanker  |
| 2 | Druckfeder     | 7 | Hebel       |
| 3 | Stößel         | 8 | Stößel      |

Ventilausführung „negativ“  
 (Ventil ist im spannungslosem Zustand geöffnet)

Bild 1 (Elektromagnet spannungslos):  
 Die Druckfeder (2) hebt die Ventilkugel (4) über den Stößel (3) aus dem Ventilsitz (5). Somit ist der Durchgang vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ frei.

Bild 2 (Elektromagnet unter Spannung):  
 Bei eingeschaltetem Elektromagneten (1) drückt der Tauchanker (6) den Hebel (7) und Stößel (8) gegen die Kraft der Druckfeder (2) und den Druck des Mediums im Zulauf „P“ die Ventilkugel (4) in den Ventilsitz (5). Jetzt ist der Durchgang vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ gesperrt.



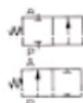
- |   |                |   |             |
|---|----------------|---|-------------|
| A | Arbeitsleitung | 4 | Ventilkugel |
| B | Zulauf         | 5 | Ventilsitz  |
| 1 | Elektromagnet  | 6 | Tauchanker  |
| 2 | Druckfeder     | 7 | Hebel       |
| 3 | Stößel         | 8 | Stößel      |

### Typ und Bestellbeispiel:

Bestätigungsarten	Sinnbild	Typ:NG10
elektromagnetisch Beispiel für 24 Volt		2/2KSV-10P-25NBNNH-ED024* 2/2KSV-10N-25NBNNH-ED024**
hydraulisch		2/2KSV-10P-25NBNNN-Z320* 2/2KSV-10N-25NBNNN-Z320**
pneumatisch		2/2 KSV-10P-25NBNNN-Z012* 2/2 KSV-10N-25NBNNN-Z012**
mechanisch (Rolle)		2/2KSV-10P-25NBNNN-RO* 2/2KSV-10N-25NBNNN-RO**

\* Ausführung positiv = stromlos geschlossen

\*\* Ausführung negativ = stromlos geöffnet



	NG10 P + A
Anschlussbohrung	10
O-Ring	19,00 * 2,50

## 3/2 WEGE

### Ventilausführung „positiv“

(Ventildurchgang von „P“ nach „A“ ist bei spannungslosem Magneten geschlossen)

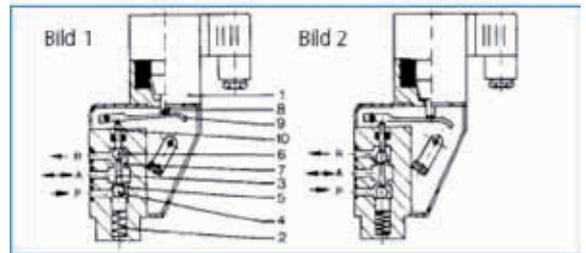
#### Bild 1 (Elektromagnet spannungslos):

Das im Zulauf „P“ zufließende Medium presst die Ventilkugel (4) mit Unterstützung der Druckfeder (2) in den Ventilsitz (5). Somit ist der Durchgang vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ gesperrt.

#### Bild 2 (Elektromagnet unter Spannung):

Bei eingeschaltetem Elektromagneten (1) drückt der Tauchanker (8) über Hebel (9) und Stößel (10) gegen die Kraft der Druckfeder (2) die Ventilkugel (6) in den Ventilsitz (7). Jetzt ist der Ablauf „R“ gesperrt. Gleichzeitig wird über den Distanzstift (3) die Ventilkugel (4) aus dem Ventilsitz (5) gedrückt, sodass der Weg vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ frei ist.

### Elektromagnet spannungslos      Elektromagnet unter Spannung



- |                      |                 |                |
|----------------------|-----------------|----------------|
| P = Zulauf           | 1 Elektromagnet | 6 Ventilkugel  |
| A = Arbeitsanschluss | 2 Druckfeder    | 7 Ventilsitz   |
| R = Rücklauf         | 3 Distanzstift  | 8 Tauchanker   |
|                      | 4 Ventilkugel   | 9 Hebel        |
|                      | 5 Ventilsitz    | 10 + 11 Stößel |

### Ventilausführung „negativ“

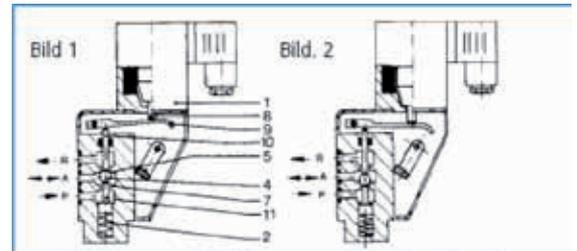
(Ventildurchgang von „P“ nach „A“ ist bei spannungslosem Magneten geöffnet)

#### Bild 1 (Elektromagnet spannungslos):

Die Druckfeder (2) hebt die Ventilkugel (4) über den Stößel (11) in den Ventilsitz (5). Das vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung strömende Medium unterstützt die Wirkung der Druckfeder. Somit ist der Ablauf „R“ gesperrt und der Zulauf „P“ mit der Arbeitsleitung „A“ verbunden.

#### Bild 2 (Elektromagnet unter Spannung):

Bei eingeschaltetem Elektromagneten (1) drückt der Tauchanker (8) über den Hebel (9) und den Stößel (10) gegen die Kraft der Druckfeder (2) und den Druck des Mediums im Zulauf „P“ die Ventilkugel (4) in den Ventilsitz (7). Jetzt ist der Zulauf „P“ gesperrt und die Arbeitsleitung „A“ mit dem Ablauf „R“ verbunden.



- |                      |                 |                |
|----------------------|-----------------|----------------|
| P = Zulauf           | 1 Elektromagnet | 6 Ventilkugel  |
| A = Arbeitsanschluss | 2 Druckfeder    | 7 Ventilsitz   |
| R = Rücklauf         | 3 Distanzstift  | 8 Tauchanker   |
|                      | 4 Ventilkugel   | 9 Hebel        |
|                      | 5 Ventilsitz    | 10 + 11 Stößel |

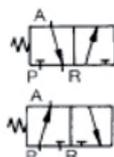
### Typ und Bestellbeispiel

Bestätigungsarten	Sinnbild	Typ: NW10
elektromagnetisch Beispiel für 24 volt		3/2KSV-10P-25NBNNH-ED024* 3/2KSV-10N-25NBNNH-ED024**
hydraulisch		3/2KSV-10P-25NBNNH-Z320* 3/2KSV-10N-25NBNNH-Z320**
pneumatisch		3/2 KSV-10P-25NBWNH-Z064* 3/2 KSV-10N-25NBWNH-Z064**
mechanisch (Rolle)		3/2KSV-10P-25NBWNH-RO* 3/2KSV-10N-25NBWNH-RO**

	NG3		
	P	R	A
Anschlussbohrung	Ø10	Ø10	Ø10
O-Ring	19	19	12
	2,5	2,5	2,5

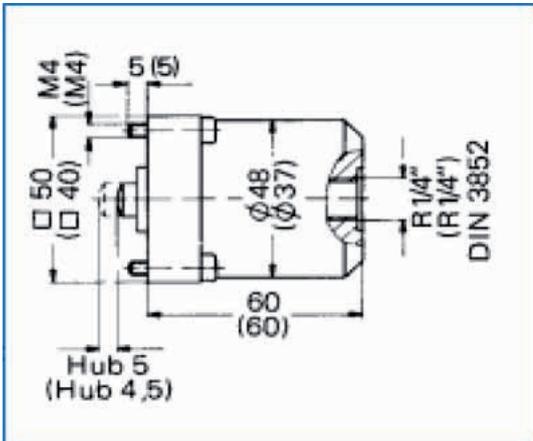
\* Ausführung positiv = stromlos geschlossen

\*\* Ausführung negativ = stromlos geöffnet

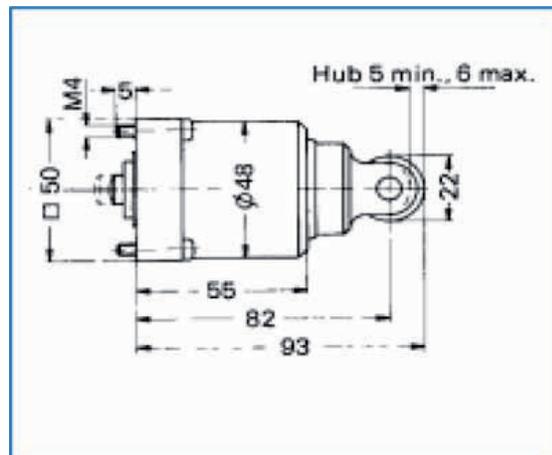


## BETÄTIGUNGEN

### Hydraulische und pneumatische Betätigung



### Mechanische Betätigung



Druckbereich:  
 pneumatisch 2,5-64 bar  
 hydraulisch 2,5-64 bar, 25-320 bar

### Elektromagnetische Betätigung NW3 und NW6

Betätigungsteil	NW10					
	Elektromagnet			Hydraulik- oder Pneumatikzylinder		Hydraulikzylinder mechanisch
Bauart				Zyl. 31295	Zyl. 31887	
Schutzart Gehäuse	IP 54 DIN 40050	IP 54 DIN 40050	IP 54 DIN 40050			
Schutzart Anschlussraum						
Anschlussart	Stecker	Stecker	Stecker	Gewinde R1/4"	Gewinde R1/4"	
Steuermedium				Öl in .....	Öl in .....	
Mediumtemperatur				-30° C .....	-30° C .....	
Umgebungs- temperatur	max.+35°C	max.+35°C	max.+40°C	max.+80 °C	max.+8 °C	max.+80°C
Druckbereich				2,5-64 bar	25-320 bar	
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Betriebsspannung*	24 V=	110 V ~	220 V~			
Stromstärke	1,8 A / 1,2 A	0,4 A / 0,27 A	0,23 A / 0,153 A			
Einschalt-dauer	100% ED	100% ED	100% ED			
Anzugsleistung	44 W / 30 W	44 W / 30 W	44 W / 30 W			
Halteleistung	30 W	30 W	30 W			
Einschaltzeit (100bar)						
Ausschaltzeit						
Hubkraft	200 N	200 N	200 N			