

## 3/2 - Wegeventil SA - E mit Druckregel- und Druckbegrenzungsfunktion 3/2 - way valve SA - E with pressure control + pressure limiting functions

### ANWENDUNG

Vielseitige Anwendung als pneumatisch gesteuertes 3/2-Wegeventil, 2/2-Wegeventil, Wegeventil mit Druckregel- und Druckbegrenzungsfunktion, Druckverstärkerpumpe.

Für alle Arten von Schmieranlagen verwendbar, jedoch auch für Anwendungen in der Hydraulik geeignet.

Zentralversorgungs- und Hallenzentralschmieranlagen können zum Anschluß aller vorkommenden Schmier-, Sprüh- und Befüllungssysteme mit und ohne zusätzliche Schmierpumpen benutzt werden.

Es können beliebige Schmiergruppen mit unterschiedlichen Drücken angeschlossen werden.

### APPLICATION

Versatile application as pneumatically controlled 3/2-way valve, 2/2-way valve, directional control valve with pressure controlling, pressure relief valve, pressure booster pump.

Useable for all types of lubricating systems but particularly suited for hydraulic applications.

Central supply and hall centre lubrications systems can be used for connection to all lubricating, spray and filling systems with and without additional lubrication pumps.

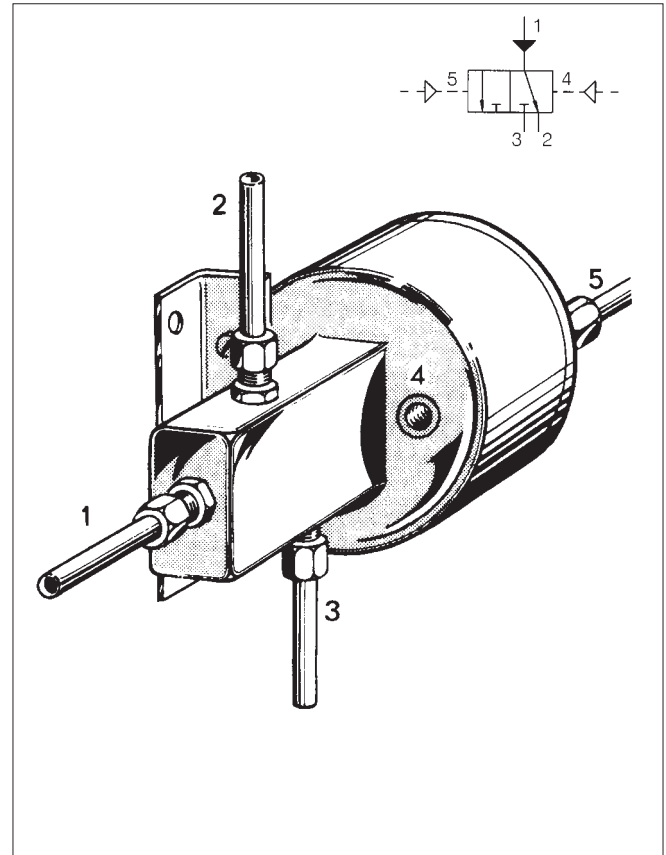
Any lubricating groups with different pressures may be connected.

### VORTEILE

- Preisgünstige Anschaffung
- Einfacher Aufbau
- Wartungsfrei
- Kompakte und robuste Bauweise
- Lange Lebensdauer
- Kurze Schaltzeiten
- Einleitungs-, Zweileitungs- und Progressiv-Zentralschmieranlagen können preisgünstig und funktionsgerecht pneumatisch gesteuert werden.

### FUNKTION

Das 3/2-Wegeventil SA - E wird pneumatisch betätigt und besitzt eine zusätzliche Druckregel- und Druckbegrenzungsfunktion.



### ADVANTAGES

- Low priced unit
- Problem-free configuration
- Maintenance-free
- Compact + sturdy construction
- Long life time
- Short switching times
- Single-line, dual-line, and progressive central lubricating systems can be pneumatically controlled cheaply and reliably.

### PRINCIPLE OF FUNCTION

The 3/2-way valve SA - E is pneumatically controlled and has an additional pressure control and pressure limiting function.

**TECHNISCHE DATEN**

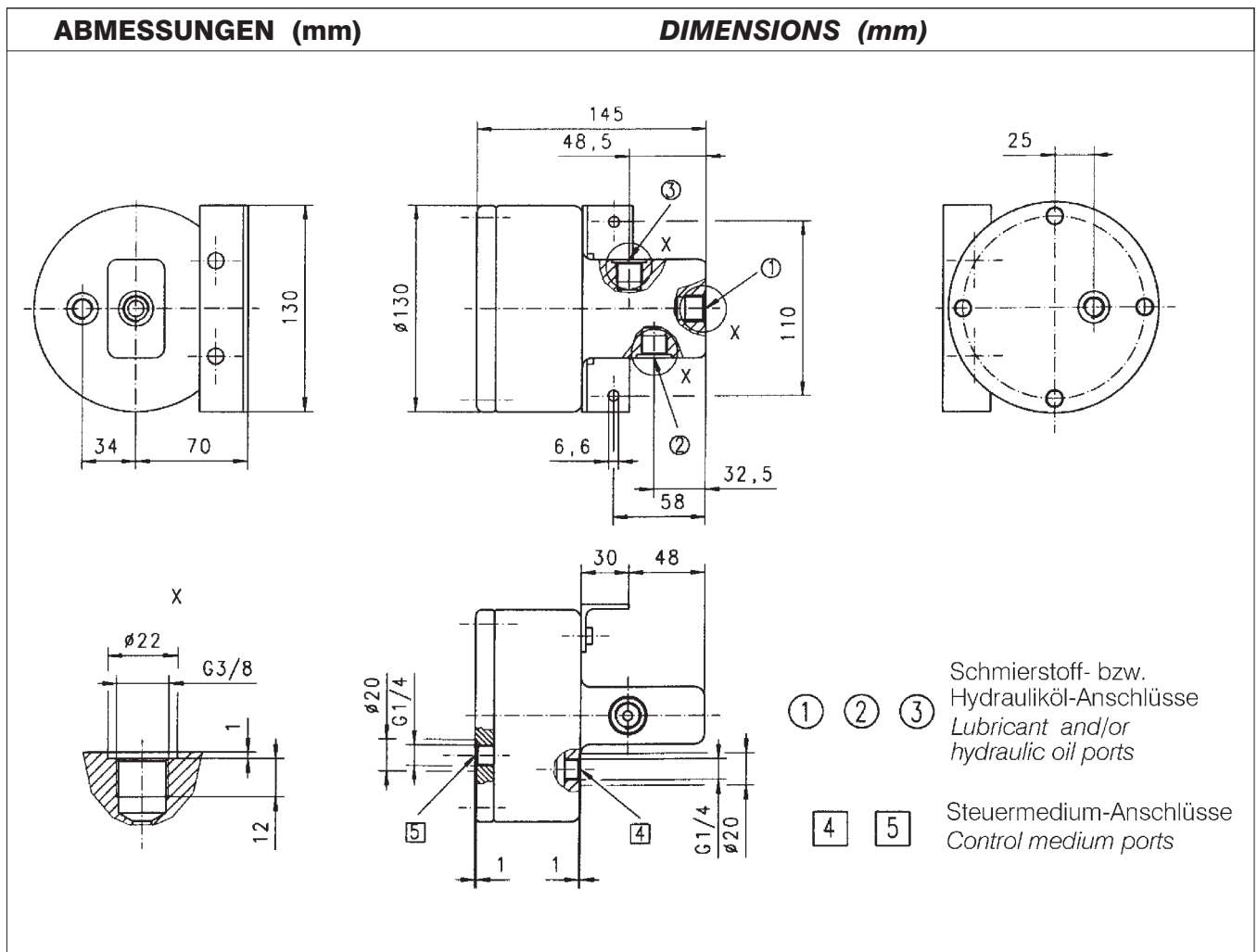
Zulässige Drücke :  
 Betriebsdruck Anschluß 1 und 3 \_\_\_\_\_ max. 400 bar  
 Betriebsdruck Anschluß 2 \_\_\_\_\_ max. 100 bar  
 Steuerdruck Anschluß 4 und 5 \_\_\_\_\_ max. 6 bar  
 Geeignete Medien :  
 alle Schmierfette auf Mineralölbasis bis  
 NLGI-Klasse 3, DIN 51818  
 alle Schmier- und Hydrauliköle auf Mineralölbasis  
 Steuermedien : \_\_\_ Druckluft und nichtaggressive Gase  
 Steuervolumen : \_\_\_\_\_ 0,15 l  
 Verhältnis der Kolbenfläche : \_\_\_\_\_ 1 : 100  
 Fördervolumen je Hub bei Benutzung als  
 Druckverstärkerpumpe : \_\_\_\_\_ 1,5 cm<sup>3</sup>  
 Anschlüsse 1, 2 und 3 für den Schmierstoff \_\_\_\_\_ G 3/8  
 Anschlüsse 3 und 4 für das Steuermedium \_\_\_\_\_ G 1/4  
 Betriebstemperatur : \_\_\_\_\_ - 20°C bis + 80°C  
 Einbaulage : \_\_\_\_\_ beliebig  
 Gewicht : \_\_\_\_\_ 8 kg  
 Bestell-Nr.: \_\_\_\_\_ 38141 - 1111

**TECHNICAL DATA**

Permissible pressures :  
 Operating pressure Port 1 and 3 \_\_\_\_\_ max. 400 bar  
 Operating pressure Port 2 \_\_\_\_\_ max. 100 bar  
 Control pressure Port 4 and 5 \_\_\_\_\_ max. 6 bar  
 Suitable media :  
 all lubricating grease on a mineral base up to  
 NLGI-class 3, DIN 51818  
 all lubricating and hydraulic oils on a mineral base  
 Control media : compres. air and non-aggressive gases  
 Control volume : \_\_\_\_\_ 0.15 ltr.  
 Piston area ratio : \_\_\_\_\_ 1 : 100  
 Output volume per stroke when used as  
 pressure booster pump : \_\_\_\_\_ 1.5 cm<sup>3</sup>  
 Ports 1, 2 and 3 for the lubricant \_\_\_\_\_ G 3/8  
 Ports 3 and 4 for the control medium \_\_\_\_\_ G 1/4  
 Service temperature : \_\_\_\_\_ - 20°C up to + 80°C  
 Installation : \_\_\_\_\_ optional  
 Weight : \_\_\_\_\_ 8 kg  
 Code no.: \_\_\_\_\_ 38141 - 1111

**ABMESSUNGEN (mm)**

**DIMENSIONS (mm)**



**AUFBAU UND WIRKUNGSWEISE**

**DESIGN AND MODE OF OPERATION**

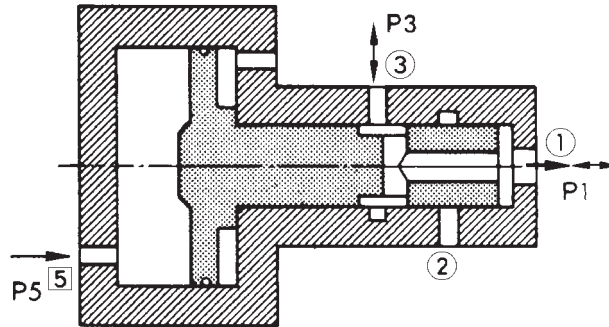


Bild 1  
Schaltstellung 1

Im Ventilgehäuse ist ein Differentialkolben mit einem Kolbenflächenverhältnis von 1 : 100 angeordnet. Der Aufbau des 3/2-Wegeventils SA - E ist für alle Anwendungsarten gleich. Durch unterschiedlichen Anschluß der Druck-, Rücklauf-, Haupt- und Steuerleitungen werden die beiden Hauptfunktionen des Ventils einzeln oder in beliebiger Kombination ausgenutzt.

Wird der Anschluß 5 mit einem Steuerdruck  $P_5 = >$  als 0,01 von  $P_1$  beaufschlagt (Schaltstellung 1) sind die Anschlüsse 1 und 3 miteinander verbunden. Anschluß 2 ist verschlossen.

Fig. 1  
Valve position 1

A differential piston with a piston area ratio of 1 : 100 is arranged in the valve housing. The construction of the 3/2-way valve SA - E is the same for all types of application. The two main functions of the valve are used individually or in any combination by different connection of the pressure, return, main and control lines.

If a control pressure  $P_5 = >$  at 0,01 from  $P_1$  is applied to the port 5 (valve position 1), port 1 and port 3 are connected with each other. Port 2 is blocked.

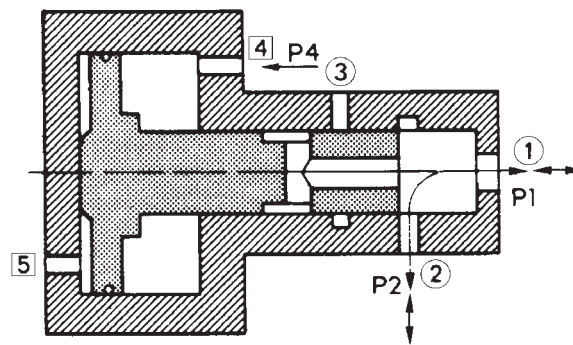


Bild 2  
Schaltstellung 2

Das Umschalten in Schaltstellung 2 setzt das Wegfallen des Steuerdruckes  $P_5$  voraus und geschieht entweder durch den am Anschluß 1 anstehenden Druck des Mediums oder durch einen Steuerdruck  $P_4$  am Anschluß 4. Hierbei sind die Anschlüsse 1 und 2 verbunden und Anschluß 3 ist verschlossen.

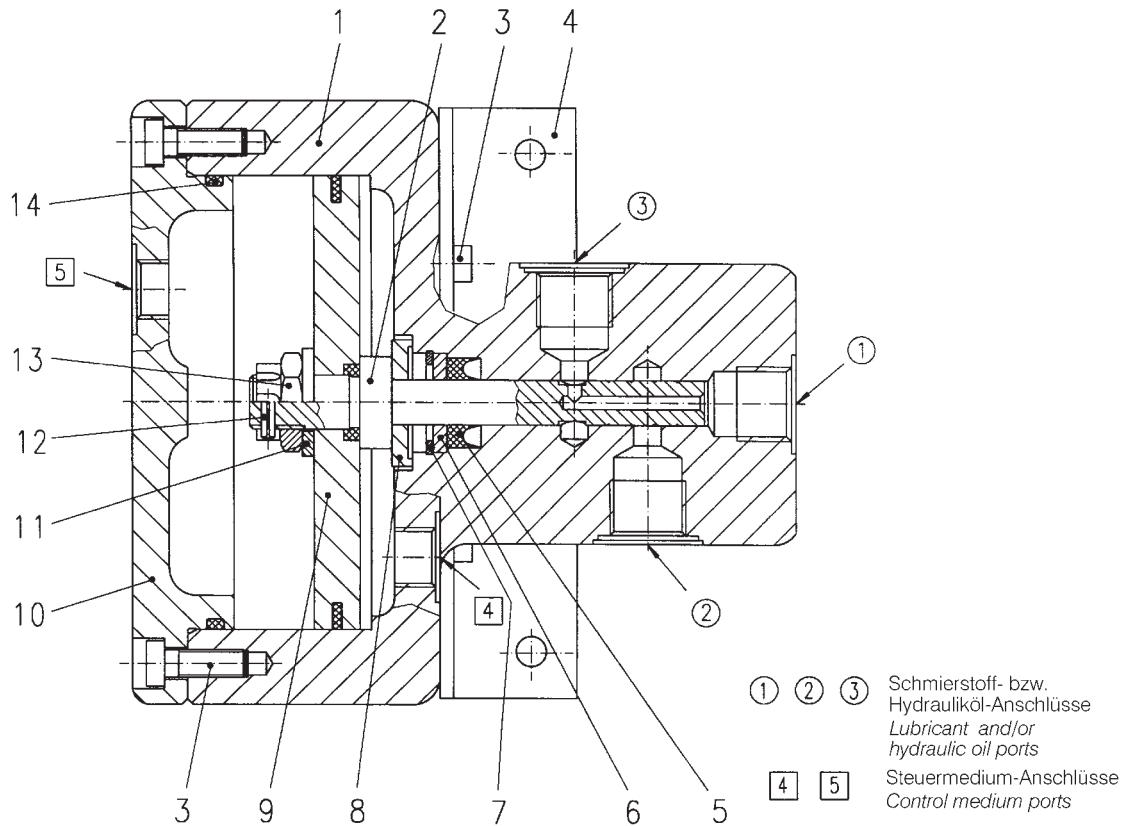
Durch das Kolbenflächenverhältnis 1 : 100 verhalten sich auch die Drücke  $P_5$  zu  $P_1$  wie 1 : 100. Durch Einstellen eines Steuerdruckes  $P_5$  läßt sich die Verbindung der Anschlüsse 1 und 3 bzw. 1 und 2 druckabhängig steuern.

Fig. 2  
Valve position 2

The change-over in valve position 2 assumes that the control pressure  $P_5$  is removed and is effected either by the pressure of the medium against port 1 or a control pressure  $P_4$  at port 4. Port 1 and port 2 are now connected and port 3 is closed.

Though the piston area ratio 1 : 100, pressure  $P_5$  and  $P_1$  act at a ratio of 1 : 100. By setting a control pressure  $P_5$ , the connection of port 1 and port 3 or 1 and 2 can be controlled as a function of pressure.

**ERSATZTEILZEICHNUNG UND ERSATZTEILLISTE  
SPARE DRAWING AND SPARE PARTS LIST**



Pos. Item	Stück Piece	Benennung Designation	Bestell - Nr. Code no.	
---	---	3/2-Wegeventil SA - E / 3/2-way valve SA - E	38141 - 1111	
---	1	Gehäuse bestehend aus: Pos. 1 und 2 Housing consisting of: item 1 and item 2	64332 - 1211	N
1	1	Gehäuse / Housing	74331 - 8911	N
2	1	Kolben / Piston	72110 - 1411	N
3	6	Zylinderschraube M 6 x 16 DIN 7984 Cylinder head screw M 6 x 16 DIN 7984	74102 - 1134	
4	1	Winkel / Angle	74361 - 9612	
5	1	Nutring NI 300 / 20 - 10 - 7 / Groove ring NI 300 / 20 - 10 - 7	72713 - 5963	E
6	1	Scheibe / Disc	74181 - 4171	
7	1	Sicherungsring 22 x 1,5 DIN 472 / Circlip 22 x 1,5 DIN 472	74186 - 1774	
8	1	Scheibe / Disc	74181 - 4141	
9	1	Komplettkolben 100 / Piston compl. 100	72184 - 1623	E
10	1	Deckel / Cover	74354 - 5121	
11	1	Scheibe B 13 DIN 125 St / Disc B 13 DIN 125 St	74185 - 1094	
12	1	Spannstift 3 x 16 DIN 1481 / Pin 3 x 16 DIN 1481	74225 - 5044	
13	1	Kronenmutter M 12 x 1 DIN 979 / Nut M 12 x 1 DIN 979	74175 - 2213	
14	1	Runddichtring 90 x 3 NBR 70 DIN 3771 O-ring 90 x 3 NBR 70 DIN 3771	72711 - 1813	E

Die mit "E" gekennzeichneten Teile werden zur Ersatzteilhaltung empfohlen.  
Die mit "N" gekennzeichneten Teile werden nicht einzeln als Ersatzteile geliefert.  
Parts marked with "E" are recommended for spare parts stock holding.  
Parts marked with "N" are not available separately as spare parts.