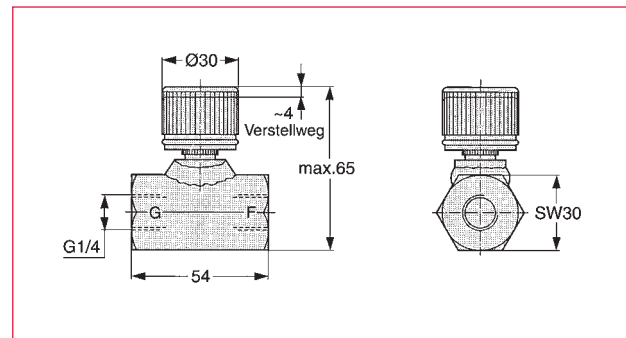
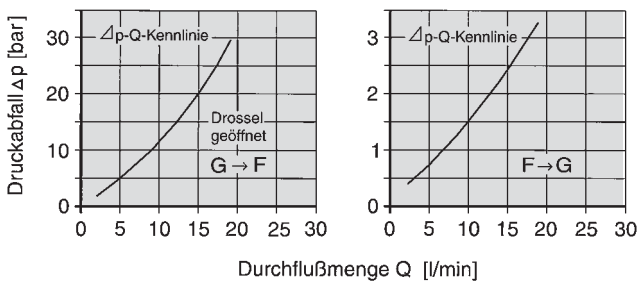
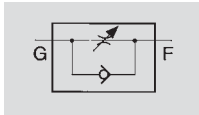


Hydraulik-Drosselrückschlagventil

Betriebsdruck max. 500 bar

Hydraulik-Drosselrückschlagventile werden in hydraulischen Anlagen als Widerstandsventile eingesetzt. Durch Verstellen des Drosselquerschnittes wird ihr Durchflußwiderstand verändert, d.h. die Durchflußmenge geregelt. In Gegenrichtung erfolgt freier Durchfluß.

Sinnbild



Bestell-Nr.	Bauart	Einbaulage	Betriebsdruck max. [bar]	Durchflußmenge Q max. [l/min]	Durchflußrichtung gedrosselt	Durchflußrichtung frei	Temperaturbereich zul. Öl und Umgebung	Gewicht ~ [kg]
70981-D	Kegeldrosselventil mit Umgehungs-rückschlagventil	beliebig	500	ca. 15	G → F	F → G	-40°...+80°C	0,37

Hydraulik-Zuschaltventil, direktgesteuert

Betriebsdruck max. 350 bar

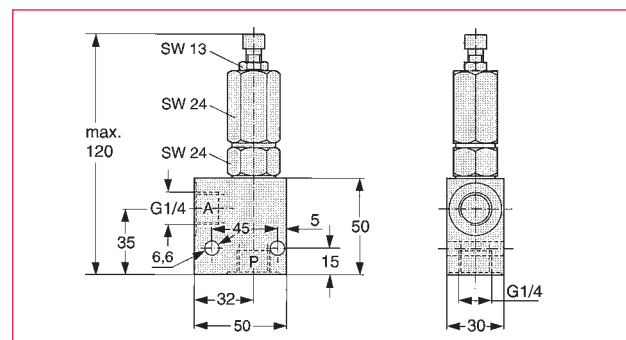
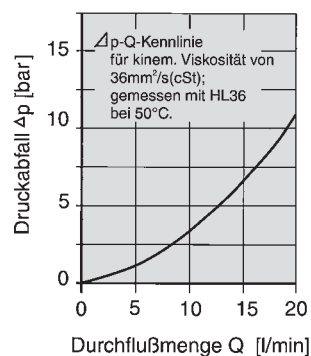
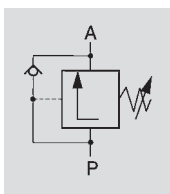
Sollen 2 oder mehrere Hydraulik-Zylinder nacheinander ausfahren oder soll ein Werkstück zuerst in Position gebracht und dann gespannt werden, ist der Einsatz von Hydraulik-Zuschaltventilen zu empfehlen.

Funktion

Das Hydraulik-Zuschaltventil wird in die Zuleitung des Zylinders montiert, der zeitlich verzögert ausfahren soll. Das Ventil öffnet den Zufluß zu dem Zylinder erst dann, wenn der eingestellte Druck erreicht bzw. überschritten wird.



Sinnbild



Bestell-Nr.	Bauart	Einbaulage	Betriebsdruck max. [bar]	Einstellbereich [bar]	Temperaturbereich zul.	Gewicht ~ [kg]
70982-D1	Kolbenschieberventil	beliebig	350	ab 20...250	-20°C...+70°C	0,7

Hydraulik-Ventile

Rückschlagventil, hydraulisch entsperbar

Betriebsdruck max. 700 bar

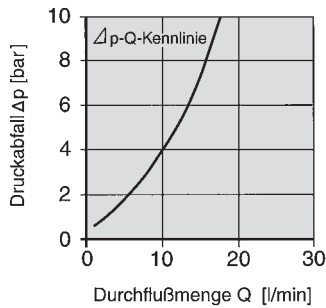
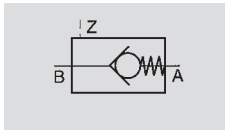
Das Rückschlagventil dient u. a. zur Absicherung eines unter Druck stehenden Hydraulik-Zylinders gegen Druckverlust infolge Leckage des Wegeschiebers. Weiterhin kann das Rückschlagventil dort eingesetzt werden, wo aus Sicherheitsgründen eine Blockierung des Hydraulik-Zylinders bei Ausfall des Steuerventils eintreten soll.

Funktion

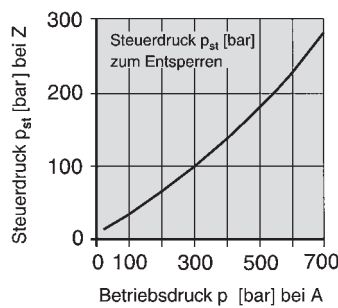
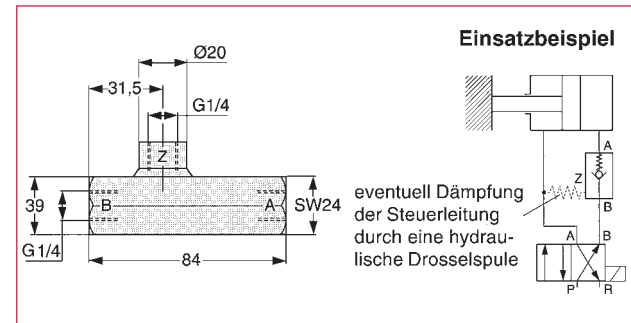
Durchflußrichtung A → B gesperrt; B → A frei.

Die Durchflußrichtung A → B (gesperrt) kann durch hydraulische Steuerung auf Z freigegeben werden.

Sinnbild



gültig für:
Durchflußrichtung B → A
und entspernte
Durchflußrichtung A → B
Öffnungsdruck
B → A 0,2 ... 0,3 bar
Ölviskosität während
der Messung
60 mm²/s (cSt)



Steuerdruck p_{st} [bar] zum Öffnen

$$p_{st} = p_B + \Delta p + k$$

p_B [bar] = Druck auf Seite B
 Δp [bar] = Durchflußwiderstand A → B gemäß Δp -Q-Kennlinie
 $k = 10$

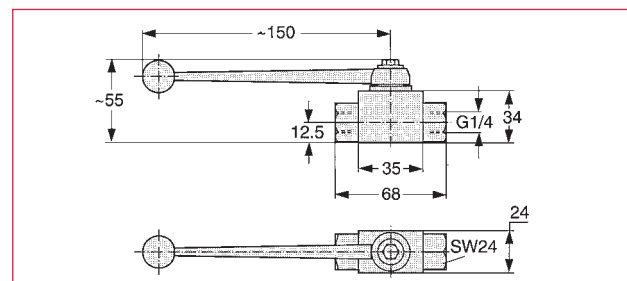
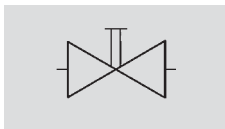
Bestell-Nr.	Bauart	Einbaulage	Betriebsdruck max. [bar]	Durchflußmenge Q max. [l/min]	Temperaturbereich zul. Öl und Umgebung	Gewicht ~ [kg]
70983-D	federbelastetes, hermetisch dichtes Kugelsitzventil	beliebig, frei in die Rohrleitung eingebaut	700	ca. 15	-40°...+80°C	0,32

Hydraulik-Hochdruck-Kugelabsperrrhahn

Betriebsdruck max. 500 bar

Der Hydraulik-Hochdruck-Kugelabsperrrhahn dient zum Absperrn einer Hydraulikleitung, z.B. wenn in einem hydraulischen Spannungskreis ein oder mehrere Zylinder zeitweise stillgelegt werden sollen.

Sinnbild



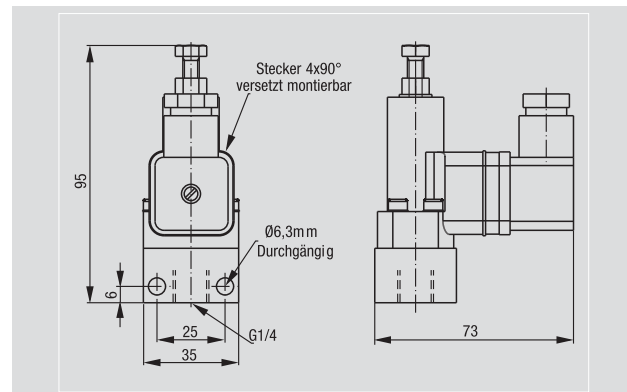
Bestell-Nr.	Betriebsdruck max. [bar]	Gehäuse	Werkstoffe			Betätigung und Funktion	Gewicht ~ [kg]
			Kugel und Schaltwelle	Dichtung der Kugel	Dichtung der Schaltwelle		
70984-D	500	Stahl	Stahl, verchromt	Polyamid	Perbunan	Schaltgriff um 90° beliebig umsteckbar	0,4
						Schaltung um 90° rechtsdrehend	
						Durchflußrichtung beliebig	
						wartungsfreie Funktion	

Elektro-hydraulischer Kolbendruckschalter

Elektro-hydraulische Druckschalter sind Geräte, die bei Druckbelastung elektrische Kontakte schließen oder öffnen. Sie werden in der Regel eingesetzt, wenn bei Erreichen und Überschreiten eines eingestellten Druckwertes ein elektrisches Schaltkommando oder Meldesignal zur Einleitung eines unmittelbar folgenden Arbeitstaktes oder zur Beendigung eines Taktablaufes gegeben werden soll.

Empfohlenes Zubehör:

- Anschlussverschraubung D8S-R1/4



Modell	Betriebsdruck [bar]	Temperatur [°C]	Einbaulage	Schaltgenauigkeit	Schalzhäufigkeit [l/min]	Schutzart	Kontaktbelastung	Gewicht [kg]
70-DG34-1/4	100-400	-20 bis +80	beliebig	± 2 ... 3 %	30	IP65	4A	0,4

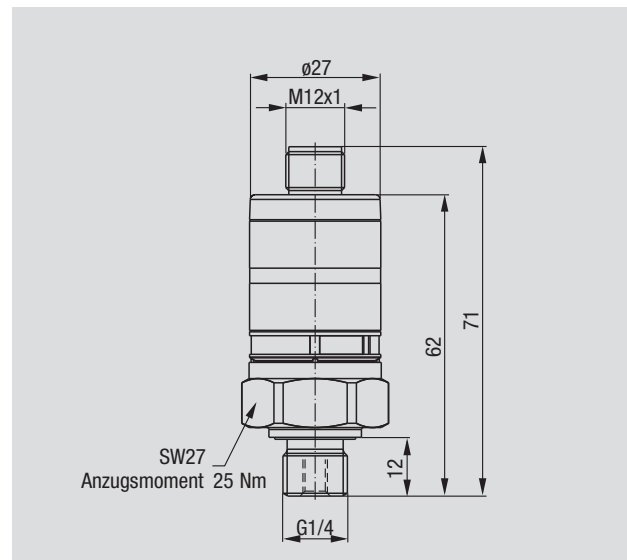
Elektronischer Druckschalter

Der elektronische Druckschalter arbeitet nach dem DMS-Prinzip. Die Anpassung und Auswertung des Messsignals erfolgt durch analoge Elektronik.

- Zwei Schaltausgänge, unabhängig einstellbar (PNP+)
- Einstellung über Verstellringe
- Optische Anzeige der Schaltzustände (2xLED)
- Plombierbar

Empfohlenes Zubehör:

- Manometerverschraubung MV8S bzw. MVE8S
- Kupplungsdose 4-polig M12x1 (5m Kabel) 8EL-003-1



Modell	Betriebsdruck [bar]	Temperatur [°C]	Einbaulage	Schaltgenauigkeit	Hysterese	Schutzart	Spannung [VDC]	Strombelastbarkeit [mA]	Gewicht [kg]
70-DG64-1/4	0-400	-25 bis +80	beliebig	± 2,5%	2%	IP67	9,6 ... 32	max. 500	0,08

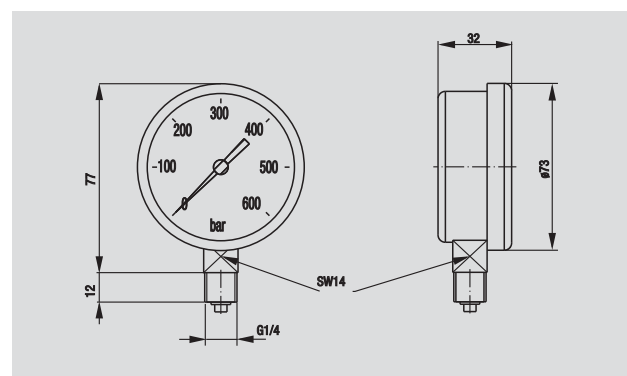
Manometer mit Glycerinfüllung

Betriebsdruck 0-600 bar

Empfohlenes Zubehör:

- Manometerverschraubung MV8S

Modell	Betriebsdruck [bar]	Anschluss	Gewicht ~ [kg]
70925-214	0-600	unten	0,25

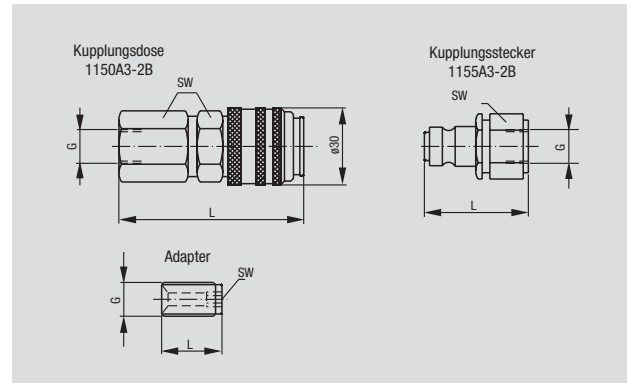


Hydraulik-Zubehör

Hydraulik-Schnellverschlusskupplungen

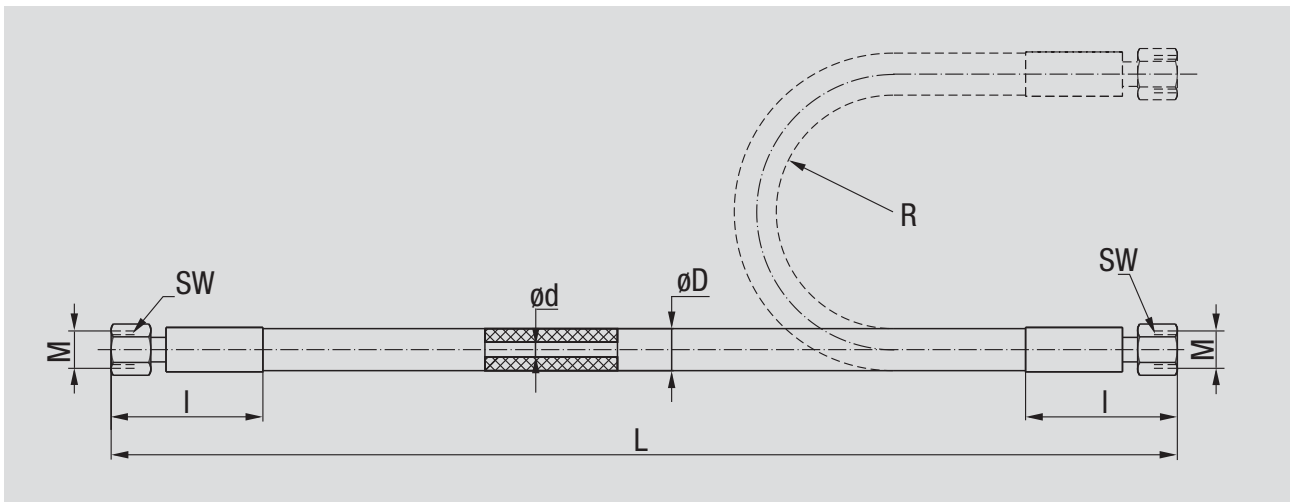
Technische Merkmale

- Geringer Druckabfall durch nahezu freien Durchfluss des Hydrauliköls
- Fast tropffreies Kuppeln bzw. Entkuppeln
- Sicherheitsverriegelung
- Staubkappen als serienmässiges Zubehör



Modell	max. Betriebsdruck		Durchflussmenge max. [l/min]	Temperaturbereich [°C]	Länge ~L [mm]	Anschluss		Gewicht [kg]
	gekuppelt [bar]	ungekuppelt [bar]				G [mm]	SW [mm]	
1150A3-2B	1000	1000	6	6	72,5	G1/4	24	0,3
1155A3-2B	1000	1000	6	6	41	G1/4	22	0,1
1184-2B	1000	1000	6	6	23,5	G1/4	5	0,02

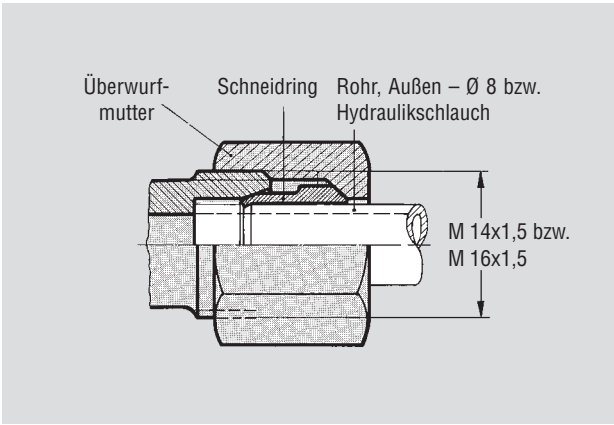
Hydraulik-Hochdruckschlauch



Bestell-Nr.	Nennweite NW	Betriebsdruck max. [bar]	Innen-Ø [mm]	Außen-Ø [mm]	Anschlußgewinde M	Gesamtlänge* ~L [mm]	~l [mm]	SW [mm]	Biegeradius R min.	Gewicht [kg]
6-301-300S	6	500	6,4	18	M16x1,5	300	65	19	150	0,3
6-301-600S	6	500	6,4	18	M16x1,5	600	65	19	150	0,4
6-301-900S	6	500	6,4	18	M16x1,5	900	65	19	150	0,6
6-301-1200S	6	500	6,4	18	M16x1,5	1200	65	19	150	0,7
6-301-1500S	6	500	6,4	18	M16x1,5	1500	65	19	150	0,8

*weitere Längen auf Anfrage lieferbar

Hydraulik-Zubehör



Verschraubungen

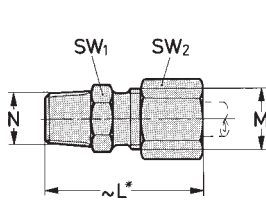
für Rohr, Außen-Ø 8 und Hydraulikschlauch

Schraubanschluß, Standardanwendung

(Überwurfmutter M14x1,5 bzw. M16x1,5 und Schneidring sind abnehmbar).

Der zulässige Betriebsdruck beträgt für

- L-Verschraubungen R1/8** max. **200** bar (z.B.D8L-R1/8)
- L-Verschraubungen R1/4** max. **250** bar (z.B.D8L-R1/4)
- S-Verschraubungen** max. **630** bar (z.B.D8S-R1/4)

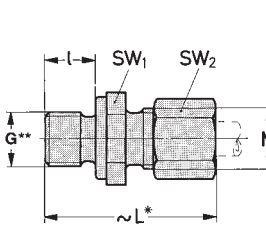


NPT-Gewinde

* bei angezogener Überwurfmutter

Gerade Einschraubverschraubung

Bestell-Nr.	~L*	M	N	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
D8L-1/8NPT	31,5	M14x1,5	1/8NPT	14	17	0,034
D8L-1/4NPT	36,5	M14x1,5	1/4NPT	14	17	0,038
D8S-1/4NPT	42,5	M16x1,5	1/4NPT	17	19	0,063

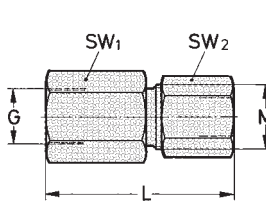


Whitworth-Rohrgewinde

* bei angezogener Überwurfmutter

Gerade Einschraubverschraubung

Bestell-Nr.	I	~L*	M	G	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
D8L-R1/8	8	31	M14x1,5	G1/8	17	17	0,036
D8L-R1/4	12	36,5	M14x1,5	G1/4	19	17	0,045
D8S-R1/8	8	39	M16x1,5	G1/8	17	19	0,055
D8S-R1/4	12	42	M16x1,5	G1/4	19	19	0,063

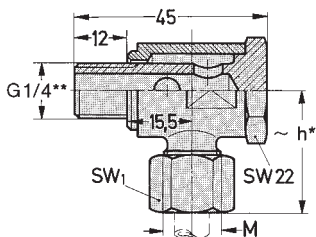


Whitworth-Rohrgewinde

* bei angezogener Überwurfmutter

Gerade Aufschraubverschraubung

Bestell-Nr.	~L*	M	G	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
GA18-LR	39	M14x1,5	G1/4	19	17	0,045
GA18-SR 1	41	M16x1,5	G1/4	19	19	0,055

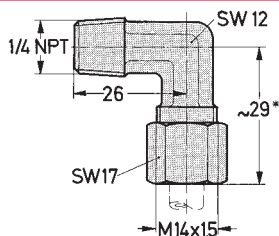


* bei angezogener Überwurfmutter

L-Einschraubverschraubung, einstellbar

Bestell-Nr.	~h*	M	SW1	Gewicht ~ [kg]
DSVK-8LR	28,8	M14x1,5	17	0,09
DSVK-8SR¹⁾	30,5	M16x1,5	19	0,09

¹⁾ zulässiger Betriebsdruck max. 400 bar



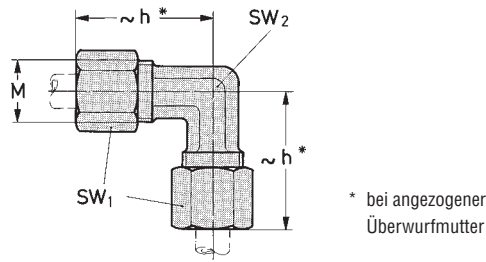
* bei angezogener Überwurfmutter

L- Einschraubverschraubung

Best.-Nr. G8L-1/4NPT	Gewicht 0,047 kg
-----------------------------	------------------

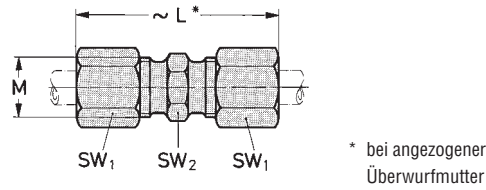
Verschraubungen

Schraubanschluß, Standardanwendung



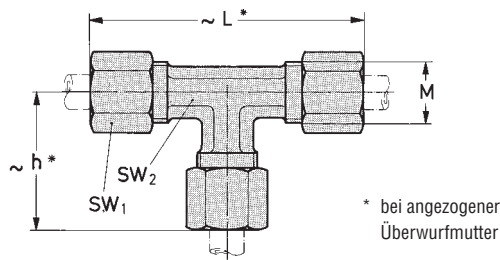
L-Verschraubung

Bestell-Nr.	~h	M	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
K8L	29	M14x1,5	17	12	0,06
K8S	31,5	M16x1,5	19	19	0,06



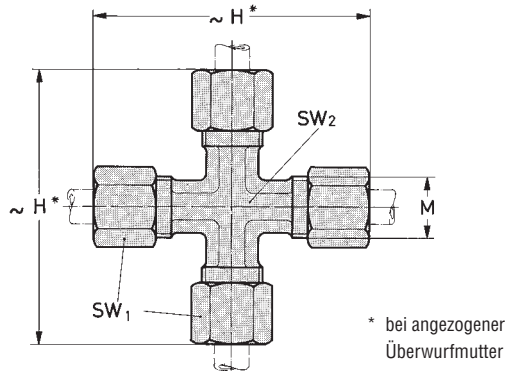
Gerade Verschraubung

Bestell-Nr.	~L	M	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
E8L	40	M14x1,5	17	14	0,05
E8S	47	M16x1,5	19	17	0,05



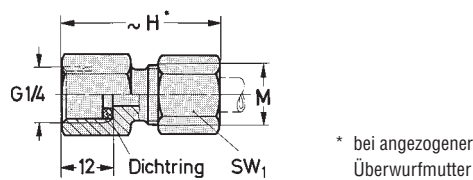
T-Verschraubung

Bestell-Nr.	~h	~L	M	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
Q8L	29	57	M14x1,5	17	12	0,09
Q8S	31,5	63	M16x1,5	19	14	0,09



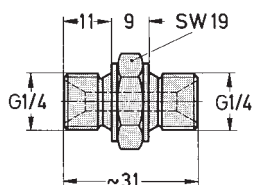
Kreuz-Verschraubung

Bestell-Nr.	~H	M	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
KV8L	57	M14x1,5	17	12	0,12
KV8S	63	M16x1,5	19	14	0,12



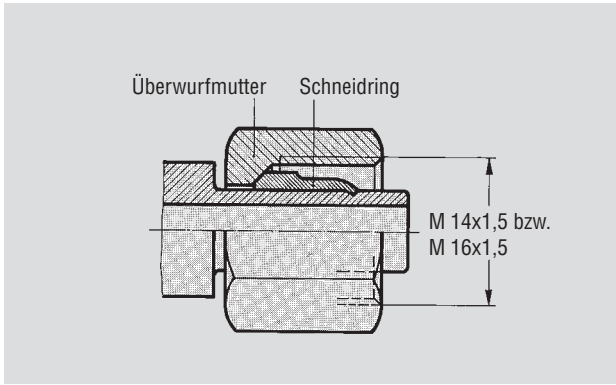
Manometer-Verschraubung

Bestell-Nr.	~H	M	SW1	Gewicht ~ [kg]
MV8L	34	M14x1,5	17	0,05
MV8S	36	M16x1,5	19	0,05



Doppelnippel

Best.-Nr. R-1/4-1/4	Gewicht 0,04 kg
----------------------------	-----------------



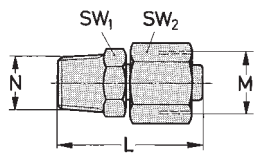
Verschraubungen

Schraubanschluß, vormontiert

(Überwurfmutter M14x1,5 bzw. M16x1,5 und Schneidring sind vormontiert).

Der zulässige Betriebsdruck beträgt für

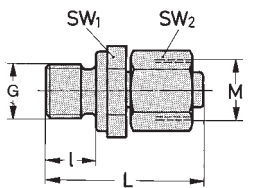
- L-Verschraubungen R1/8 max. **200** bar (z.B. D8L-R1/8)
- L-Verschraubungen R1/4 max. **250** bar (z.B. D8L-R1/4)
- S-Verschraubungen max. **630** bar (z.B. D8S-R1/4)



NPT-Gewinde

Gerade Einschraubverschraubung, vormontiert

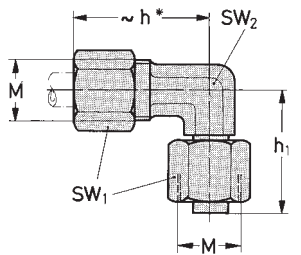
Bestell-Nr.	L	M	N	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
DC8L-1/4NPT	34	M14x1,5	1/4NPT	14	17	0,035
DC8S-1/4NPT	40	M16x1,5	1/4NPT	14	19	0,05



Whitworth-Rohrgewinde

Gerade Einschraubverschraubung, vormontiert

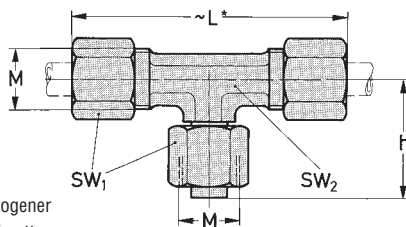
Bestell-Nr.	I	L	M	G	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
DC8L-R1/8	8	35	M14x1,5	G1/8	14	17	0,038
DC8L-R1/4	12	37	M14x1,5	G1/4	19	17	0,045
DC8S-R1/4	12	42	M16x1,5	G1/4	19	19	0,055



* bei angezogener Überwurfmutter

L-Verschraubung, vormontiert

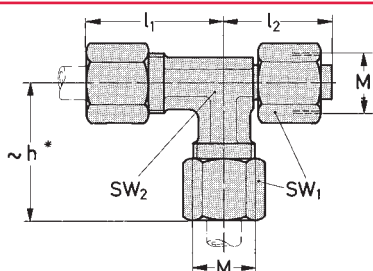
Bestell-Nr.	~h	h1	M	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
KE8L	29	27	M14x1,5	17	12	0,06
KE8S	31,5	30	M16x1,5	19	14	0,06



* bei angezogener Überwurfmutter

T-Verschraubung, vormontiert

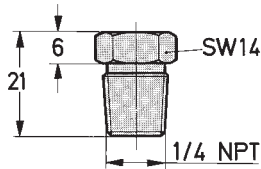
Bestell-Nr.	h	~L	M	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
QE8L	27	57	M14x1,5	17	12	0,08
QE8S	30	63	M16x1,5	19	14	0,08



* bei angezogener Überwurfmutter

T-Verschraubung, vormontiert

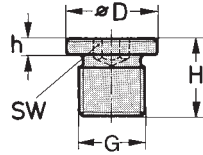
Bestell-Nr.	~h	l1	l2	M	SW1	SW2	Gewicht ~ [kg]
LE8L	29	29	27	M14x1,5	17	12	0,08
LE8S	31,5	31,5	30	M16x1,5	19	14	0,08



Blindstopfen

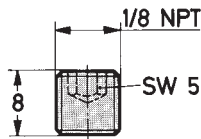
Best.-Nr. **70956**

Gewicht 0,023 kg



Blindstopfen

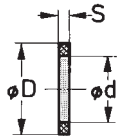
Bestell-Nr.	$\varnothing D$	h	H	G	SW	Gewicht ~ [kg]
70215-09	14	3	11,5	G1/8	5	0,007
70230-09	18	3	15	G1/4	6	0,014



Blindstopfen

Best.-Nr. **702158**

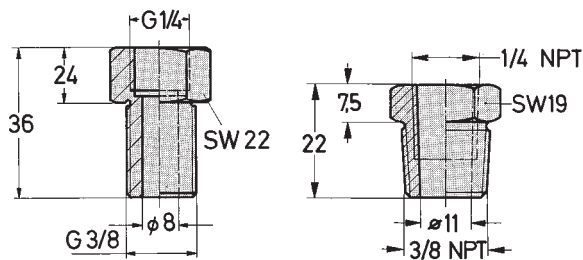
Gewicht 0,004 kg



für Einschraubverschraubungen mit Rohrgewinde

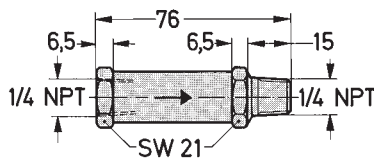
Kupfer-Dichtring

Bestell-Nr.	$\varnothing d$	$\varnothing D$	s	für	Gewicht ~ [kg]
70200-01	10	15	1,5	G1/8	0,002
70200-02	13	18	1,5	G1/4	0,002



Reduziernippel

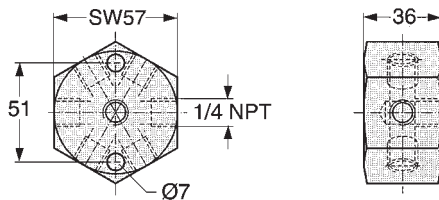
Bestell-Nr.	Gewinde	Gewicht ~ [kg]
GWR-3/8-1/4	Rohrgewinde	0,003
PTRS-1/4NPT	NPT-Gewinde	0,002



Rückschlagventil

Best.-Nr. **70923**

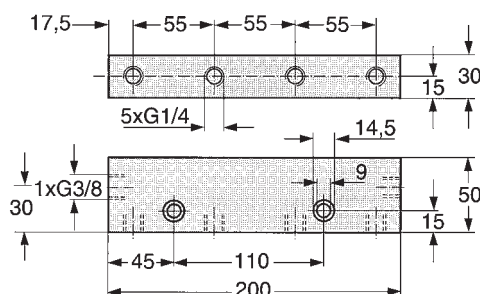
Gewicht 0,125 kg



Verteiler

Best.-Nr. **70901**

Gewicht 0,42 kg



1 Reduziernippel GWR-3/8-1/4 wird mitgeliefert

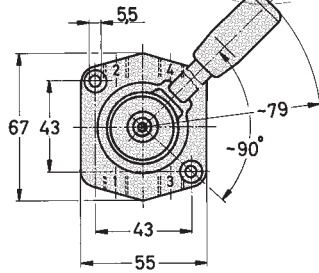
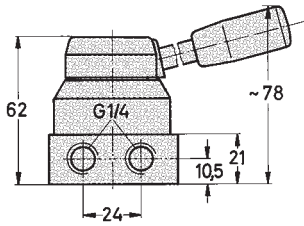
Verteiler

Best.-Nr. **794J06001-1**

Gewicht 2,1 kg

Pneumatik-Zubehör

Draufsicht

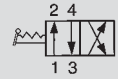


4/2-Wege-Hand-Steuerventil, Anschluß G1/4

Best.-Nr. **800414**

Sinnbild

Gewicht 0,4kg

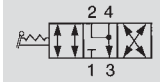


4/3-Wege-Hand-Steuerventil, Anschluß G1/4

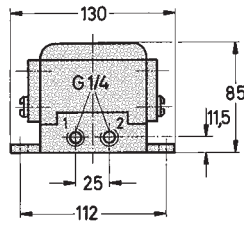
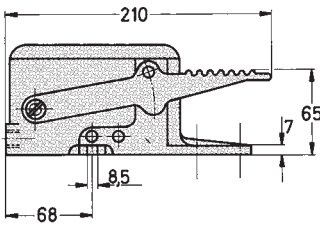
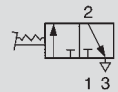
Best.-Nr. **800415**

Sinnbild

Gewicht 0,4 kg



Sinnbild

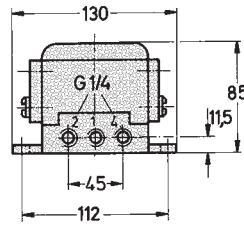
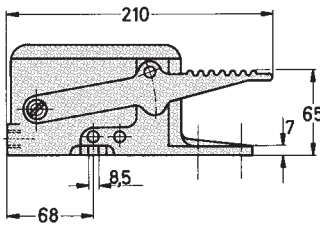
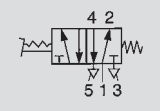


3/2-Wege-Fuß-Steuerventil, Anschluß G1/4 (mit Raste)

Best.-Nr. **FP-3-1/4-B**

Gewicht 1,76 kg

Sinnbild

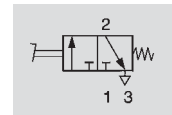


5/2-Wege-Fuß-Steuerventil, Anschluß G1/4 (mit Raste)

Best.-Nr. **FP-5-1/4-B**

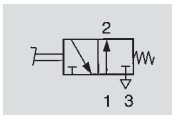
Gewicht 1,95 kg

Sinnbild



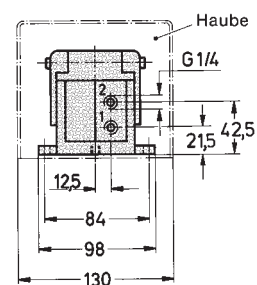
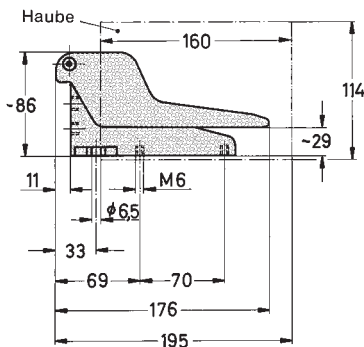
F-3-1/4-B

F-3-1/4-H



FO-3-1/4-B

FO-3-1/4-H

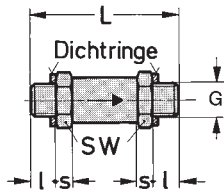


F-Ausführung: Durchfluß in Nullstellung gesperrt

FO-Ausführung: Durchfluß in Nullstellung frei

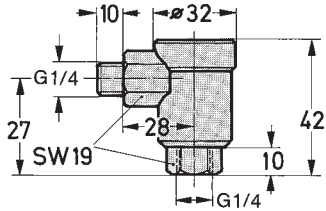
3/2-Wege-Fuß-Steuerventil, Anschluß G1/4

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Haube	Gewicht ~ [kg]
F-3-1/4-B	FO-3-1/4-B	ohne	1,2
F-3-1/4-H	FO-3-1/4-H	mit	1,8



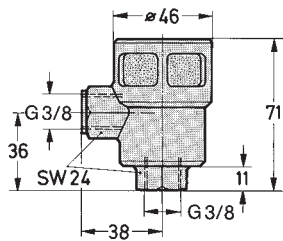
Rückschlagventil

Bestell-Nr.	l	L	G	s	SW	Gewicht ~ [kg]
H-1/4-A	8	50	G1/8	6	22	0,1
H-3/8-A	11	54	G3/8	7	22	0,11



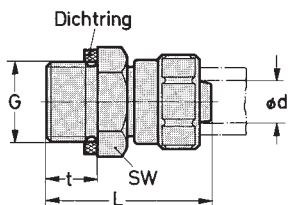
Schnellentlüftungsventil mit Schalldämpfer, G1/4

Best.-Nr. SEU-1/4	Gewicht 0,11 kg
-------------------	-----------------



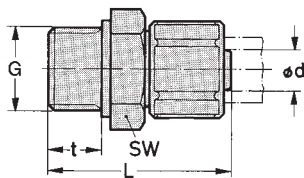
Schnellentlüftungsventil mit Schalldämpfer, G3/8

Best.-Nr. SEU-3/8	Gewicht 0,175 kg
-------------------	------------------



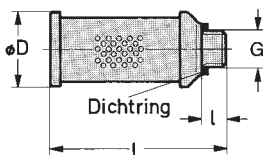
Schnellverschraubung

Bestell-Nr.	L	G	SW	T	für Kunststoffschlauch Innen-Ø d	Gewicht ~ [kg]
CK-1/8-PK6	25	G1/8	13	7	6	0,006
CK-1/4-PK6	27	G1/4	17	9	6	0,009
CK-1/4-PK9	30	G1/4	17	9	9	0,015
CK-3/8-PK6	29	G3/8	19	10	6	0,013
CK-3/8-PK9	32	G3/8	19	10	9	0,016



Schnellverschraubung (Kunststoff)

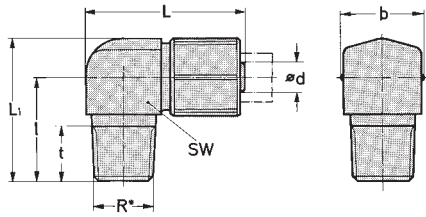
Bestell-Nr.	L	G	SW	T	für Kunststoffschlauch Innen-Ø d	Gewicht ~ [kg]
CK-1/8-6KU	25,5	G1/8	13	6,5	6	0,004
CK-1/4-6KU	28,5	G1/4	17	8,5	6	0,005



Schalldämpfer

Bestell-Nr.	ØD	l	L	G	Gewicht ~ [kg]
U-1/4	19	10	58	G1/4	0,01
U-3/8	35	11	82	G3/8	0,038

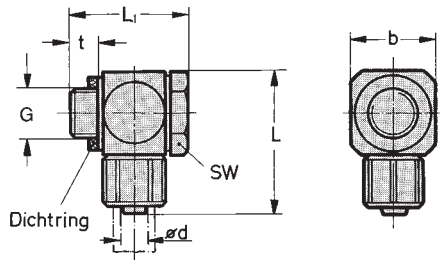
Pneumatik-Zubehör



* konisches, selbstdichtendes Gewinde

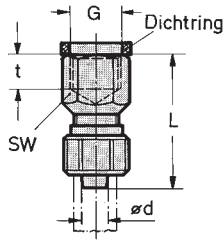
L-Schnellverschraubung (Kunststoff)

Bestell-Nr.	b	L	L1	I	R*	SW	t	für Kunststoffschlauch Innen-Ø d	Gewicht ~ [kg]
GCK-1/8-6KU	14	29	24,5	17,5	R1/8	14	8	6	0,005
GCK-1/4-6KU	14	32,5	27,5	20,5	R1/4	14	11	6	0,009



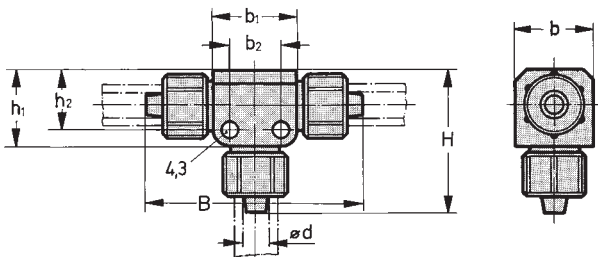
L-Schnellverschraubung, schwenkbar

Bestell-Nr.	b	L	L1	G	SW	t	für Kunststoffschlauch Innen-Ø d	Gewicht ~ [kg]
LCK-1/4-PK6	19	34	28,5	G1/4	17	8	6	0,016
LCK-3/8-PK9	25	42	36,5	G3/8	22	12	9	0,043



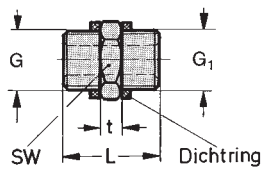
Schnellverschraubung

Bestell-Nr.	L	G	SW	t	für Kunststoffschlauch Innen-Ø d	Gewicht ~ [kg]
ACK-1/4-PK6	33	G1/4	17	12	6	0,011
ACK-3/8-PK9	38	G3/8	19	18	9	0,016



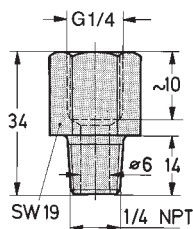
Verteilerstück, 3-fach (Kunststoff)

Bestell-Nr.	B	b	b1	b2	H	h1	h2	für Kunststoffschlauch Innen-Ø d	Gewicht ~ [kg]
FCK-3-PK6	52	18	20	12	34	18	14	6	0,014
FCK-3-PK9	64	22	21	13	46	22	22	9	0,028



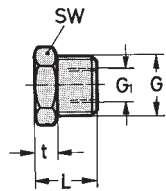
Doppelnippel

Bestell-Nr.	L	G	G1	t	SW	Gewicht ~ [kg]
E-1/4-1/4	23	G1/4	G1/4	5	17	0,008
E-1/4-3/8	25	G1/4	G3/8	5	19	0,010
E-3/8-3/8	27	G3/8	G3/8	5	19	0,010



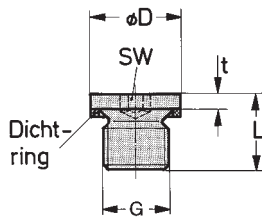
Übergangsnippel

Best.-Nr. R1/4-1/4NPT	Gewicht 0,043 kg
------------------------------	------------------



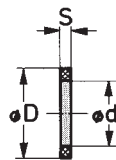
Reduziernippel

Bestell-Nr.	L	G	G1	t	SW	Gewicht ~ [kg]
D-1/8I-1/4A	11	G1/4	G1/8	4	17	0,008
D-1/4I-3/8A	15	G3/8	G1/4	4	19	0,014
D-3/8I-1/2A	18	G1/2	G3/8	6	24	0,025



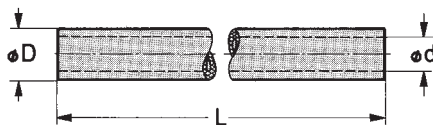
Blindstopfen

Bestell-Nr.	ØD	L	G	SW	t	Gewicht ~ [kg]
B-1/4	18	15	G1/4	6	3	0,015
B-3/8	22	15	G3/8	8	3	0,023



Kunststoffdichtring

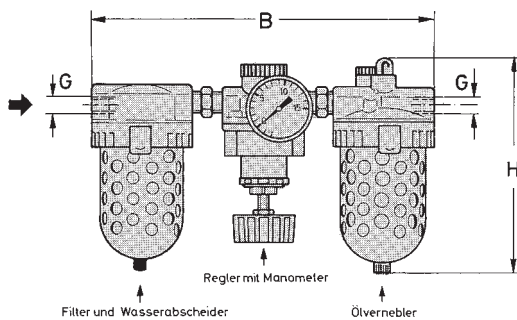
Bestell-Nr.	Ød	ØD	s	für	Gewicht ~ [kg]
0-1/4	13	18	2	G1/4	0,001
0-3/8	17	22	2	G3/8	0,001



Kunststoffschlauch

Bestell-Nr.	ød	ØD	L	für	Gewicht ~ [kg]
PK-6	6	8,5	per Meter	G1/8, G1/4, G3/8	0,025
PU-6*	5,9	8,3		G1/8, G1/4, G3/8	0,033
PL-9	9	11,5		G3/8, G1/4	0,05

* flexible Ausführung



serienmäßiges Zubehör: **Wandhalter**

Wartungseinheit

Hinweis: Die angegebenen Durchflüßmengen sind ca. Werte bei 6 bar Ausgangsdruck und 0,5 bar Druckabfall. Regelbereich des Druckreglers: 0,35-8,5 bar. Alle Einheiten haben Polykarbonat-Behälter, die bis zu einem Druck von 14 bar eingesetzt werden können.

Ölempfehlung:

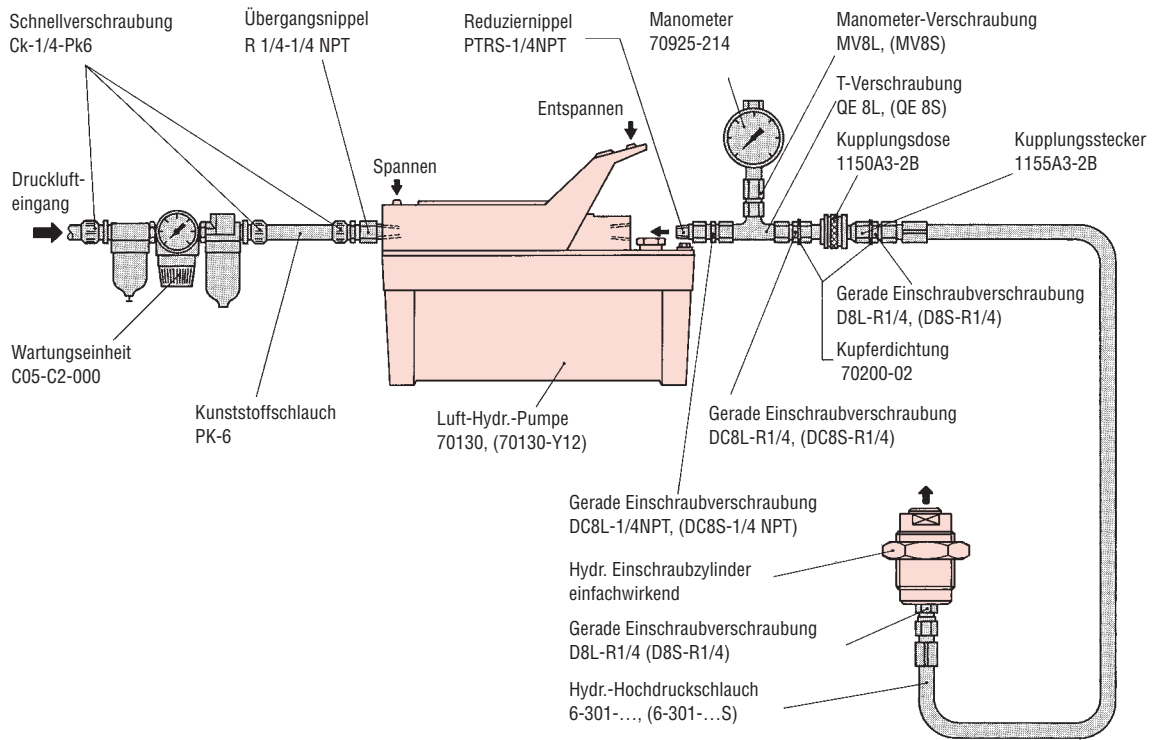
Leichtes Spindelöl ca. 13-21 cSt (2-3°E) bei 50°C.

Wartungseinheit

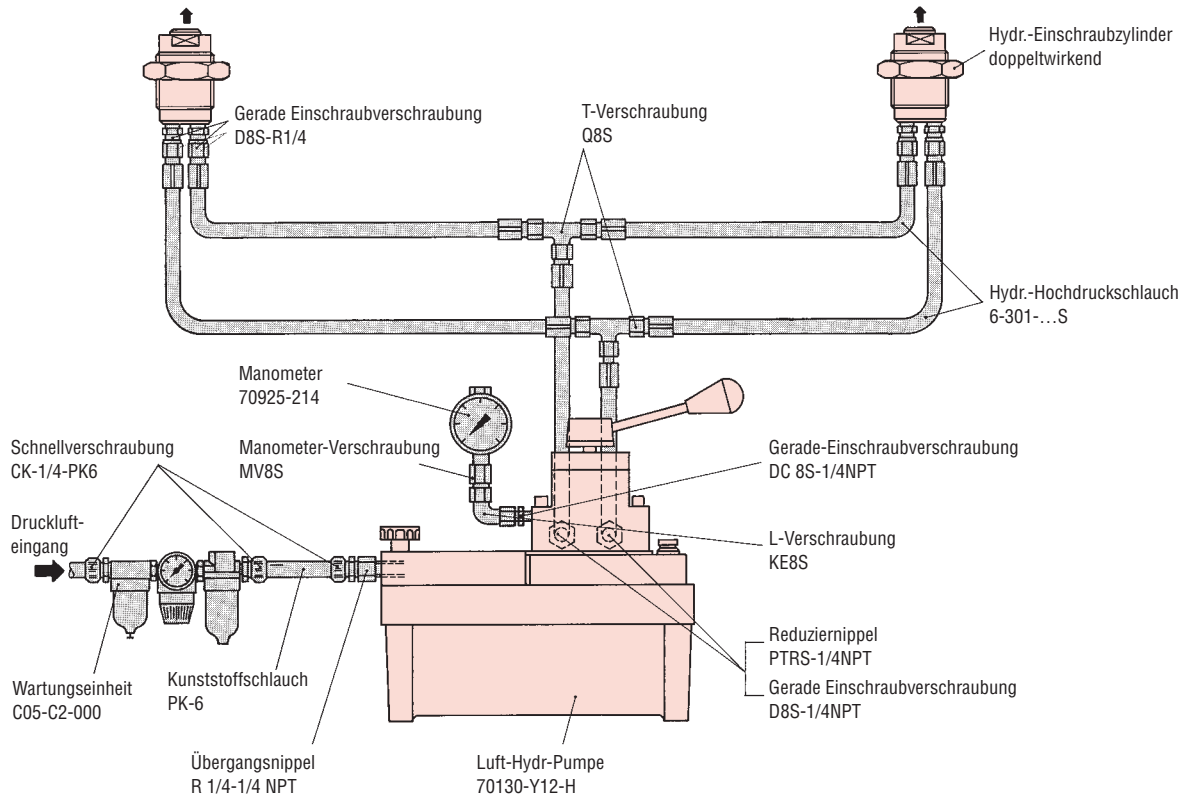
Bestell-Nr.	B	H	G	Durchflüßmenge [Nm³/h]	Gewicht ~ [kg]
C08-C2-FKG0	120	152	G1/4	65	0,67
C16-C3-000	228	180	G3/8	75	2,2

Anschlußbeispiele

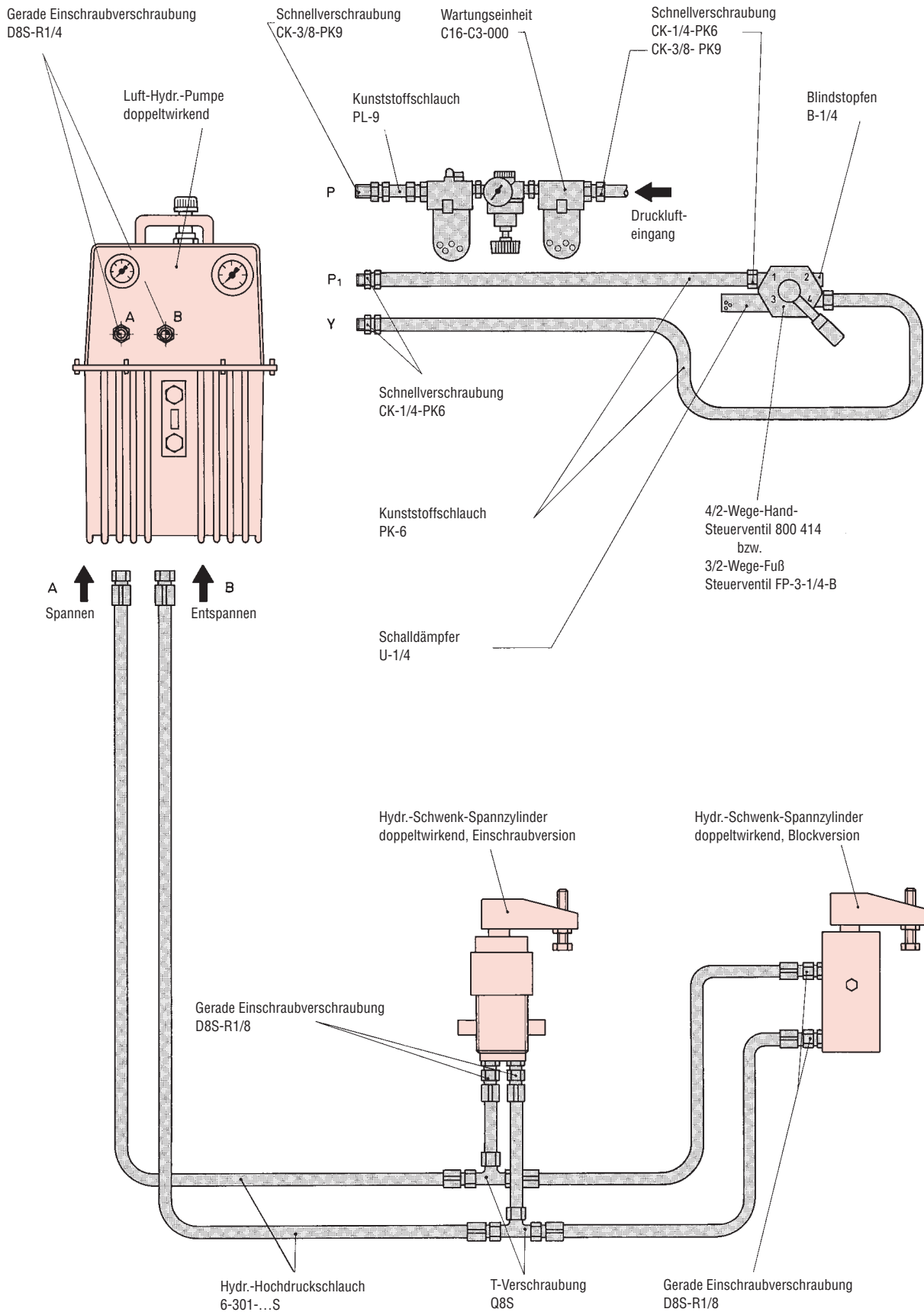
1. Anschlußbeispiel, **einfachwirkend**

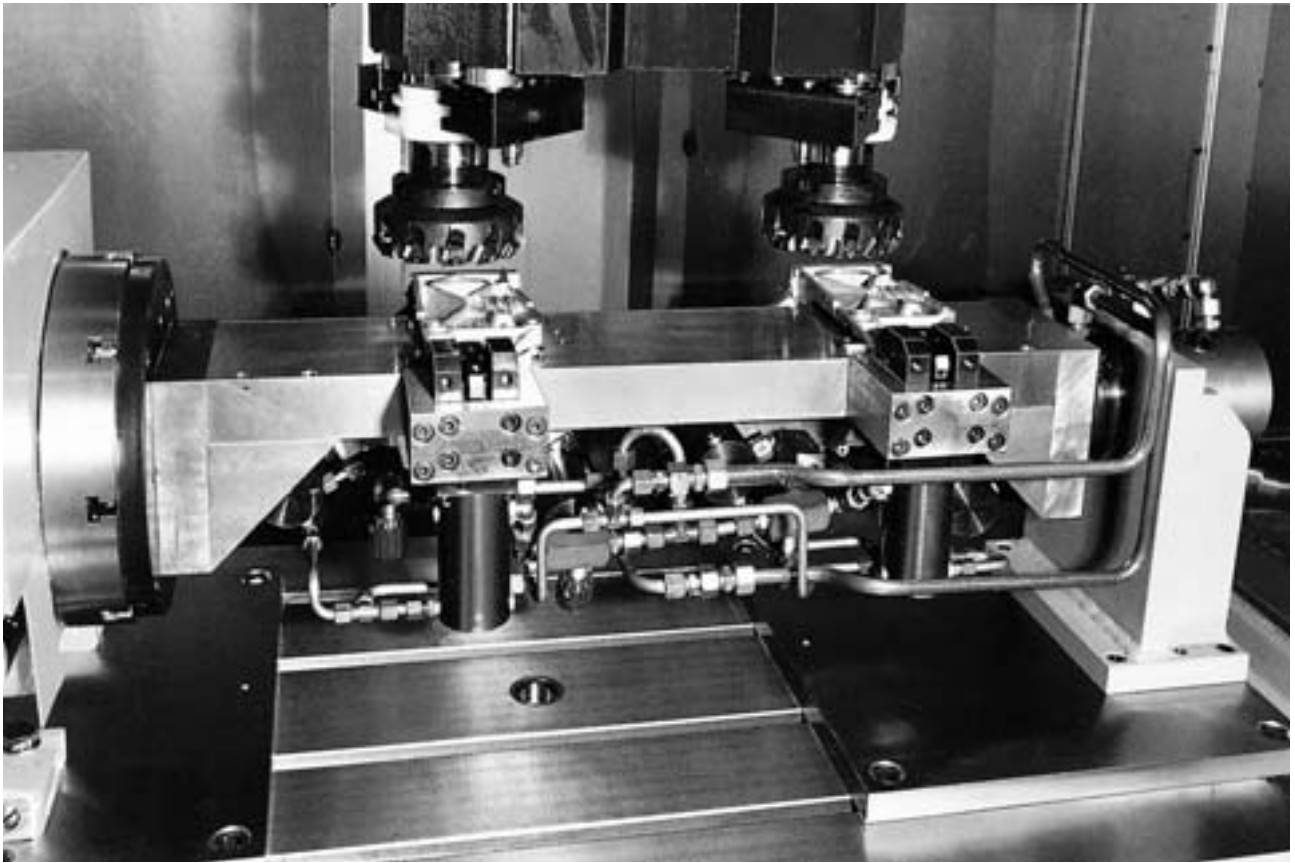


2. Anschlußbeispiel, **doppeltwirkend**

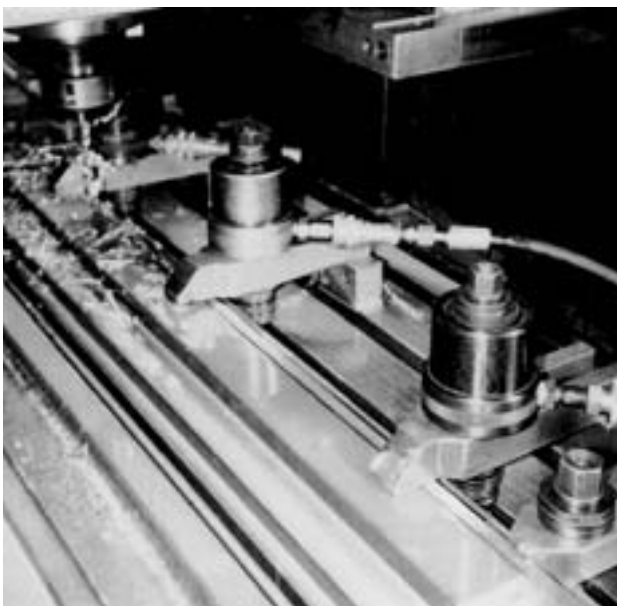


3. Anschlußbeispiel, **doppeltwirkend**





Hydraulik-Kraftspanner, doppelwirkend (Seite 24.6) an einer Fräsvorrichtung.



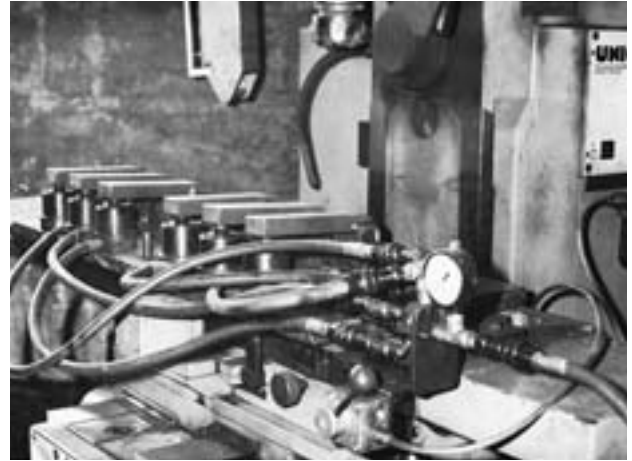
Hydraulik-Hohlkolbenzylinder, einfachwirkend
(Katalog-Seite 23.13 und 23.14) zum Spannen auf einer
Bohrvorrichtung.



Hydraulik-Schwenkspanner, doppelwirkend
(Katalog-Seiten 24.1-24.4) zum Spannen von Gußteilen an einer
Fräsvorrichtung.



Hydraulik-Einschraubzylinder, einfachwirkend
(Katalog-Seiten 23.1 und 23.2) zum Spannen von Profilen an einer Fräsmaschine.



Hydraulik-Hohlkolbenzylinder, einfachwirkend
(Katalog-Seiten 23.13 und 23.14) als Spannvorrichtung auf einer Fräsmaschine.



Hydraulik-Hohlkolbenzylinder, einfachwirkend
(Katalog-Seite 23.13 bis 23.14) zum Spannen auf einer Fräsvorrichtung.



Hydraulik-Niederzugspanner, einfachwirkend
(Katalog-Seite 24.7 bis 24.8) zum Spannen auf einer Fräsvorrichtung.



Hydraulik-Spannklaue, doppeltwirkend
(Katalog-Seite 24.5) zum Spannen eines Formwerkzeugs an einer Spritzgießmaschine.