



Druckschrift D470

Madison-Baureihe



Pneumatische Hochdruckventile



Die innovative Lösung für folgende Einsatzbereiche:

- **PET-Streck-Blasformen**
- **Schifffahrt**
- **Luftfahrtindustrie**
- **Hochdruck-Kompressoranlagen**
- **Metall-Umformung**
- **Petrochemie**

Die ROSS-Lösung für Hochdruck-Pneumatik



Patent
angemeldet.

3/2-Wege-Primärventil

- 3/2-Wege-Ventil, normal geschlossen
- patentierte Kugel-/Sitzventil-Baugruppe
- Grundplattenmontage
- G 3/4, G 1, sowie Anschlüsse nach SAE-Norm
- Betrieb mit 10 bar Vorsteuerdruck
- Breites elektrisches Spannungs- und Betriebsspektrum
- Elektrostecker nach DIN 43650, Form A
- Ventilkörper, innen und außen hartcoatiert
- Durchfluß (k_v 4,1*)



Patent
angemeldet.

Druckauswahlventil



Patent
angemeldet.

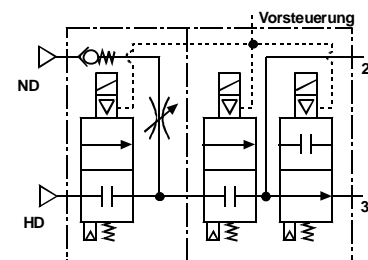
Druckauswahlventil mit integriertem Geschwindigkeitsregelventil

- Niederdruck und Hochdruck wahlweise schaltbar
- Integrierte Rückschlagfunktion
- Mit integriertem Geschwindigkeitsregelventil für die Niederdruckseite erhältlich
- Durchflußkapazität und Ventilkörper-Spezifikation entsprechend Primärventil

Reihenanschlußplatten-Baugruppe für Primär-/Druckauswahlventil



Patent
angemeldet.



Schaltplan enthält integriertes Geschwindigkeitsregelventil (Zusatzausstattung).

- Komplettes 3/2-Wege-Primärventil mit Druckauswahlventil in einer kompakten Baugruppe
- Alle Komponenten in wartungsfreundlicher Grundplattenbauweise
- Denkbar einfache Montage: Niederdruck-, Hochdruck- sowie Vorsteuerleitungen anschließen, Schalldämpfer anbringen. Fertig.
- Keine Zusatzkomponenten nötig; dadurch kein zusätzlicher Leitungsaufwand für Hochdruck-, Niederdruck sowie Entlüftungsfunktionen
- Reparatursätze lieferbar
- Ventil-Innenteile aufeinander abgestimmt
- Spezialdichtungen aus Hochleistungs-Nitril, dadurch keine Dekompression der Dichtungen

* Der k_v -Wert ist ein Durchschnittswert für die Durchflußkapazität eines Ventils. Leistungskurven stellt Ihnen ROSS gern zur Verfügung.

Funktionsbeschreibung

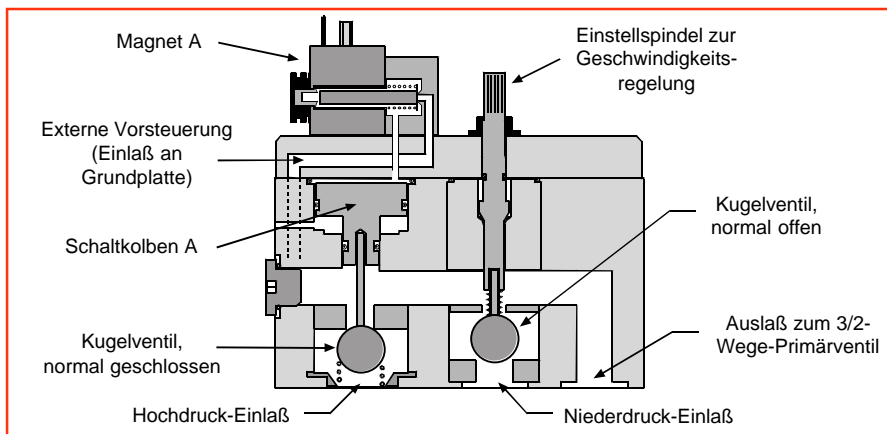
Druckauswahlventil (mit Geschwindigkeitsregelventil und internem Rückschlagventil)

1. Bei stromlosem Magneten A strömt Niederdruck (ND)-Luft von der ND-Einlaßpforte zum entsprechenden Auslaß und beaufschlagt die Einlaßpforte des Primärventils. Die Durchflußkapazität kann mittels einer Spindel zur Geschwindigkeitsregelung von „minimal“ bis „maximal“ eingestellt werden.

2. Bei erregtem Magneten A wird der Auslaßpforte des Druckauswahlventils Hochdruck (HD)-Luft zugeführt, wodurch die Einlaßpforte des Primärventils mit dem vollen Luftdruck beaufschlagt wird. Die als normal offenes Rückschlagventil konzipierte Kugel schließt und verhindert dadurch, daß Hochdruck in das Niederdrucksystem gelangt.

3. Fällt die Spannung an Magnet A ab, kehrt das Ventil in den unter 1. beschriebenen Betriebszustand zurück.

HINWEIS: Für die Realisierung der Niederdruck-, Geschwindigkeitsregel- sowie Rückschlagfunktionen sind keine Zusatzkomponenten erforderlich.



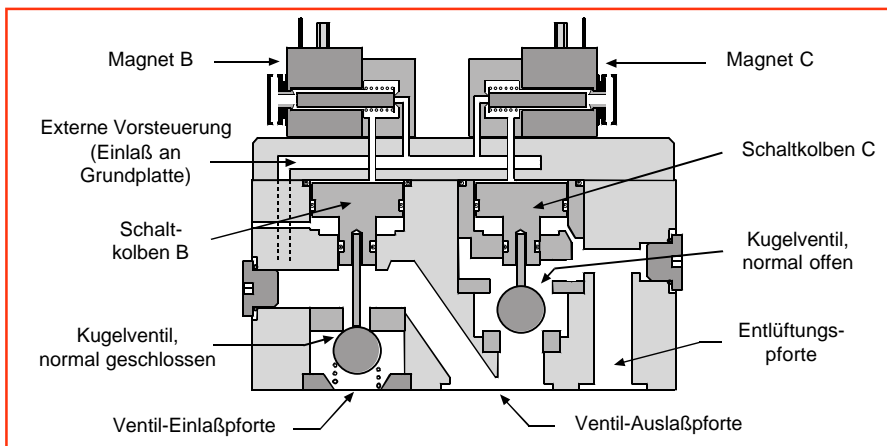
3/2-Wege Primärventil

1. Bei nicht erregten Magneten ist der Ventileinlaß geschlossen, und das System entlüftet.

2. Wird Magnet C erregt, schließt das normal offene Kugelventil und blockiert damit die Entlüftungspforte. Durch Erregen von Magnet B wird das Kugelventil geöffnet. Die Ventilauslaßpforte wird mit dem durch das Druckauswahlventil vorgegebenen Druck, und bei Niederdruck mit der eingestellten Drosselung durchströmt (siehe oben).

3. Durch Erregen von Magnet A am Druckauswahlventil fließt Hochdruck in das nachgeschaltete System.

4. Fallen die Magnete B und C ab, wird der Ventileinlaß geschlossen; die Entlüftungspforte öffnet, wodurch das nachgeschaltete System in die Atmosphäre entlüften kann.



TECHNISCHE DATEN

Magnete: 100% ED. Standardspannungen: 24 VDC; 100 - 120 V/60 Hz; 230 V/50Hz. Andere Spannungen auf Anfrage.

Leistungsaufnahme (je Magnet): 11 VA beim Anzug, 8,5 VA im Betrieb bei 50 oder 60 Hz, 6 Watt DC; Niederwatt-Magnet: 2,8 W DC.

Schutzart: NEMA 4; IP 65.

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium, hartcoatiert
Innentteile: Edelstahl.

Umgebungstemperatur: 4° bis 50°C.

Medientemperatur: 4° bis 80°C.

Durchflußmedium: Druckluft, getrocknet und gefiltert (empfohlene Filterfeinheit: mindestens 5 Mikron)

Betriebsdruckbereich: 0 bis 40 bar.*

Vorsteuerdruckbereich: 7 bis 10 bar.**

Elektrostecker: DIN 43650 Typ A.

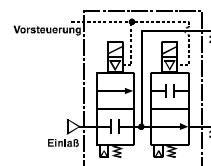
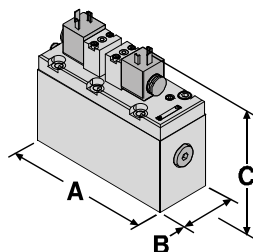
* höhere Drücke auf Anfrage

** Vorsteuer magnete für 16 bar lieferbar. Fragen Sie ROSS.



Primär-/Druckauswahlventil

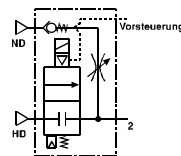
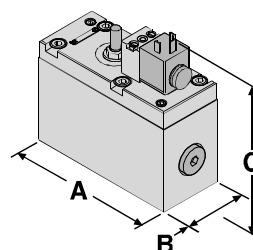
Primärventil



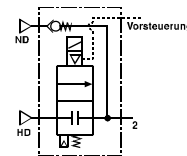
Rohr- anschluß	Ventil/ Grundplatte	nur Ventil	nur Grundpl.	Handnot- betätiger	k_v ϕ -Wert	Abmessungen mm*			Gewicht kg	
						A	B	C	Ventil	Grundpl.
G 3/4	D4473A5501	4473A5401	D1292C91	nein	4,1	171	64	150	3,3	1,3
G 3/4	D4473A5511	4473A5411	D1292C91	ja	4,1	171	64	150	3,3	1,3
G 1	D4473A6501	4473A5401	D1581C91	nein	4,1	171	64	150	3,3	1,1
G 1	D4473A6511	4473A5411	D1581C91	ja	4,1	171	64	150	3,3	1,1

* Abmessungen gelten für Ventile. Grundplatten-Abmessungen, siehe Seite 6.

Druckauswahlventil



Mit Geschwindigkeitsregelventil

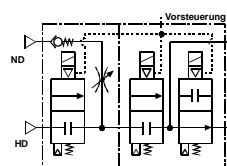
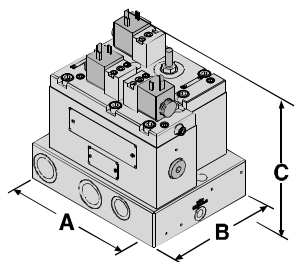


Ohne Geschwindigkeitsregelventil

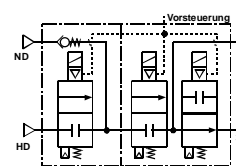
Rohr- anschluß	nur Ventil	Geschwindig- keitsregelventil	Handnot- betätiger	k_v ϕ -Wert	Abmessungen mm			Gewicht kg
					A	B	C	
G 3/4	4470A5402	nein	nein	4,1	150	64	150	2,7
G 3/4	4470A5403	ja	nein	4,1	150	64	150	2,7
G 3/4	4470A5412	nein	ja	4,1	150	64	150	2,7
G 3/4	4470A5413	ja	ja	4,1	150	64	150	2,7

Primär- und Druckauswahlventil-Baugruppen

Abgebildete Baugruppe enthält
Geschwindigkeitsregelventil
(Zusatzausstattung)



Mit Geschwindigkeitsregelventil



Ohne Geschwindigkeitsregelventil

Rohr- anschluß	Ventil/ Grundplatte	nur Grundplatte	Geschwindigkeits- regelventil	Handnot- betätiger	k_v ϕ -Wert	Abmessungen mm*			Gewicht
						A	B	C	Grundplatte kg**
G 3/4	D4470A5501	D1286C91	nein	nein	4,1	196	147	198	3,2
G 3/4	D4470A5502	D1286C91	ja	nein	4,1	196	147	198	3,2
G 3/4	D4470A5511	D1286C91	nein	ja	4,1	196	147	198	3,2
G 1	D4470A6501	D1516C91	nein	nein	4,1	196	147	198	3,2
G 1	D4470A6502	D1516C91	ja	nein	4,1	196	147	198	3,2
G 1	D4470A6511	D1516C91	nein	ja	4,1	196	147	198	3,2

* Abmessungen gelten für Ventil-Grundplatten-Baugruppe. Grundplatten-Abmessungen, siehe Seite 6.

** Gewicht gilt nur für Grundplatte. Gewichte für einzelne Ventile, siehe oben.

Weitere ROSS-Ventile, Features, kundenspezifische Lösungen...

Primär-Blasventil

Patent angemeldet.



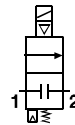
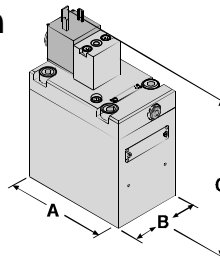
- 2/2-Wege-Funktion, normal offen oder geschlossen
- patentierte Kugel-Sitz-Baugruppe aus Edelstahl
- Breites elektrisches Spannungs- und Betriebsspektrum
- Wartungsfreundliche Grundplattenbauweise

Maßgeschneiderte Konstruktionen



- Reihenanschlußkonstruktionen nach Kundenspezifikation
- Zahlreiche Stecker-Optionen
- Pforten-Position nach Vorgabe
- Wartungsfreundliche Grundplattenbauweise

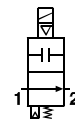
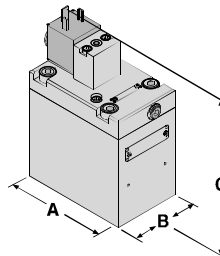
2/2-Wege-Ventil, normal geschlossen



Rohr- anschl.	Ventil/ Grundpl.	nur Ventil	nur Grundpl.	Niederwatt- Magnet	Handnot- betätiger	k_v Ø-Wert	Abmessungen mm*			Gewicht kg	
							A	B	C	Ventil	Grundpl.
G 3/4	D4471A5501	4471A5401	D1518C91	ja	ja	4,1	128	77	199	1,9	1,1
G 3/4	D4471A5521	4471A5401	D1572C91	ja	ja	4,1	128	77	199	1,9	1,1
G 3/4	D4471A5522	4471A5402	D1572C91	nein	nein	4,1	128	77	199	1,9	1,1
G 1	D4471A6501	4471A5401	D1519C91	ja	ja	4,1	128	77	199	1,9	1,1
G 1	D4471A6502	4471A5402	D1519C91	nein	nein	4,1	128	77	199	1,9	1,1

* Abmessungen gelten für Ventile. Grundplatten-Abmessungen, siehe Seite 6

2/2-Wege-Ventil, normal offen



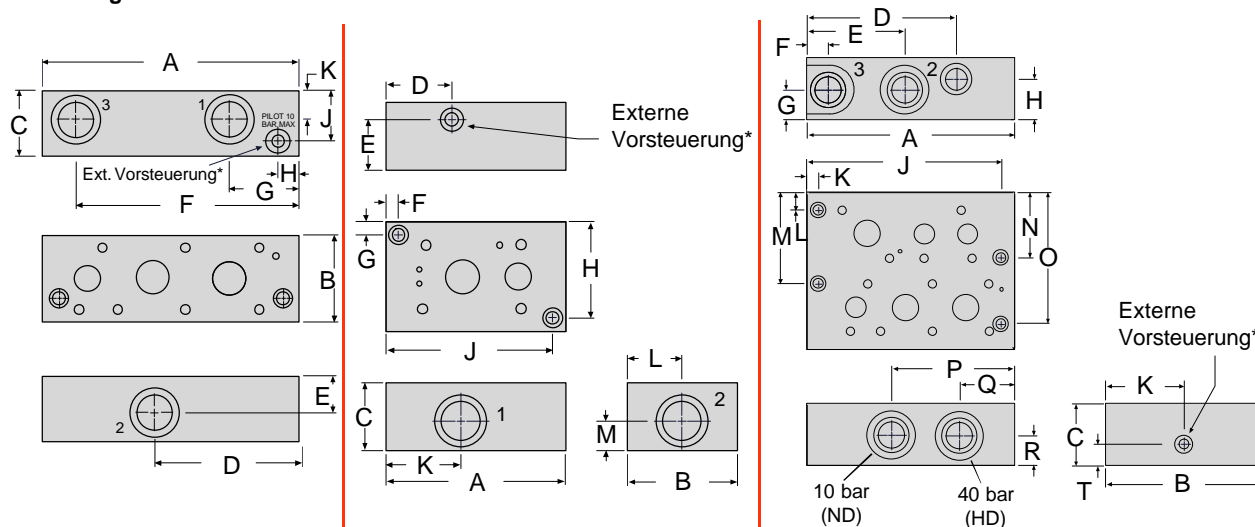
Rohr- anschl.	Ventil/ Grundpl.	nur Ventil	nur Grundpl.	Niederwatt- Magnet	Handnot- betätiger	k_v Ø-Wert	Abmessungen mm*			Gewicht kg	
							A	B	C	Ventil	Grundpl.
G 3/4	D4472A5501	4472A5401	D1518C91	ja	ja	4,1	128	77	199	1,9	1,1
G 3/4	D4472A5502	4472A5402	D1518C91	nein	nein	4,1	128	77	199	1,9	1,1
G 1	D4472A6501	4472A5401	D1519C91	ja	ja	4,1	128	77	199	1,9	1,1
G 1	D4472A6502	4472A5402	D1519C91	nein	nein	4,1	128	77	199	1,9	1,1

* Abmessungen gelten für Ventile. Grundplatten-Abmessungen, siehe Seite 6



Grundplatten und Reihenanschlußplatten

Abmessungen mm



	D1292C91 G 3/4	D1581C91 G 1
A	188	188
B	64	64
C	48	48
D	107	107
E	28	28
F	163	163
G	51	51
H	15	15
J	38	38
K	21	21

	D1518C91 G 3/4	D1519C91 G 1
A	127	127
B	79	79
C	48	48
D	48	48
E	36	36
F	10	10
G	10	10
H	69	69
J	119	119
K	53	53
L	38	38
M	20	20

	D1286C91 G 3/4	D1516C91 G 1
A	196	196
B	147	147
C	58	58
D	142	142
E	94	94
F	20	20
G	28	28
H	38	38
J	185	185
K	13	13
L	18	18
M	86	86
N	61	61
O	124	124
P	116	116
Q	51	51
R	28	28
S	74	74
T	20	20

* Externe Vorsteuerung G 1/8. (max. 10 bar)

Reparatursätze und Zubehör

Ventil-Reparatursatz für:

- 3/2-Wege-Primärventil 1817H77
- Druckauswahlventil 1818H77
- 2/2-Wege-Ventil, normal geschlossen ... 1870H77
- 2/2-Wege-Ventil, normal offen 1869H77

GEWÄHRLEISTUNG & HINWEIS

Der Einsatz und Betrieb von Hochdruck-Produkten erfordert Sachkenntnis und besondere Sorgfalt. Die Betriebs- und Wartungsrichtlinien sind unbedingt zu befolgen. Es gelten die ROSS-üblichen GEWÄHRLEISTUNGEN und WICHTIGEN HINWEISE, die wir Ihnen auf Wunsch gern zusenden.

Gerätesteckdosen mit Kabel

Die Gerätesteckdosen sind jeweils mit einem dreidradigen Kabel versehen (2 m Länge). Zwei Kabelstärken sind lieferbar: 6 mm und 10 mm. Gerätesteckdosen können mit oder ohne Anzeigeleuchte bezogen werden.

	Ohne Anzeigeleuchte	Mit Anzeigeleuchte
• mit Kabel, ø 6 mm	721K77	720K77
• mit Kabel, ø 6 mm & einer Sperr-Diode	—	989B30-B
• mit Kabel, ø 10 mm	371K77	383K77
• mit Gewindeanschluß PG 9 mit Kabel-Steckeranschluß (Kabel nicht inbegriffen)	D723K77	D724K77
	937K87	936K87

ROSS CONTROLS®
USA
TEL 888-TEK-ROSS
custsvc@rosscontrols.com

ROSS EUROPA GmbH
Deutschland
FAX 49-6103-7469-4
info@rosseuropa.com

ROSS ASIA K.K.
Japan/China
FAX 81-427-78-7256
custsvc@rossasia.co.jp

ROSS UK Ltd.
Großbritannien
FAX 44-1280-705630
sales@rossuk.co.uk

ROSS SOUTH AMERICA Ltda.
Brasilien
TEL 55-11-4335-2200
vendas@ross-sulamerica.com.br

ROSS CONTROLS INDIA Pvt. Ltd.
Indien
FAX 91-44-625-8730
sales@rosscontrolsindia.com

