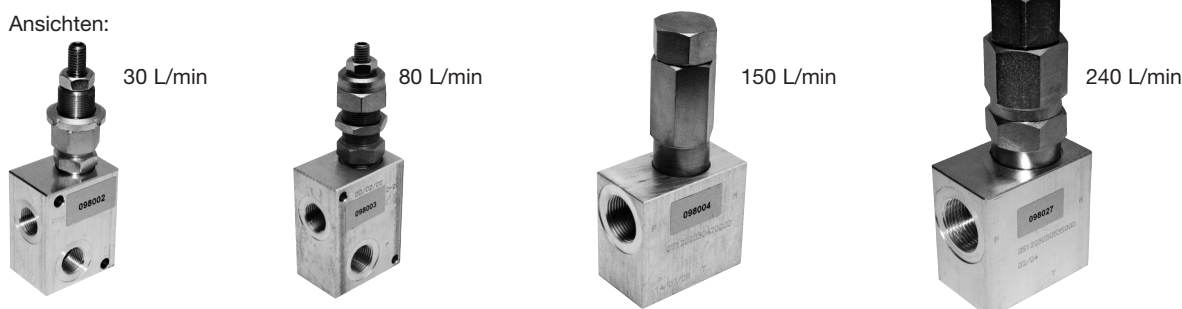


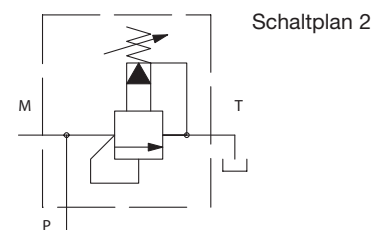
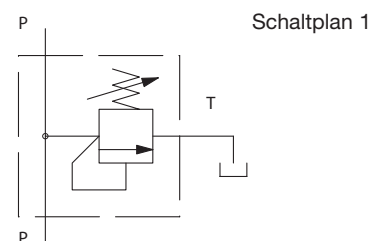
Druckbegrenzungsventile – einstellbar

Diese Druckbegrenzungsventile im Aluminiumgehäuse eignen sich sowohl für Überdrucksicherung wie auch als Druckbegrenzungsventil für kontinuierlichen Betrieb. Für eine optimale Funktion sollte der Anschluss T drucklos sein. Die 30, 80, 150 L/min Ventile sind direkt gesteuert. Die 240 und 350 L/min Ventile sind vorgesteuert.

Ansichten:



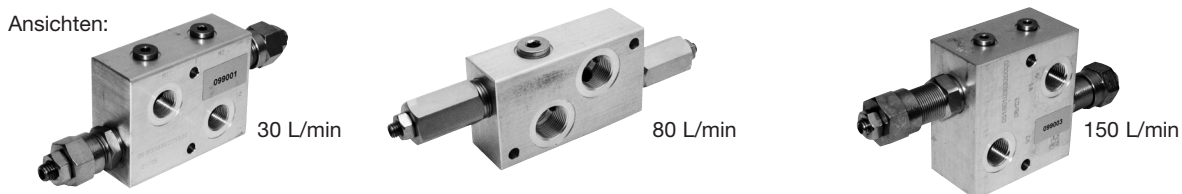
Durch- fluss [L/min]	Schaltplan	Anschlüsse (BSP)		Pmax [bar]	Einstell- bereich [bar]	Bestell-Nr.	Preis
		P, T	M				
30	1	3/8		350	5-50	098007	
					30-100	098041	
					50-210	098042	
					100-350	098002	
80	1	1/2		250	5-50	098036	
					35-100	098166	
					80-250	098003	
150	2	3/4	1/4	350	5-50	098022	
					40-100	098167	
					70-210	098004	
					130-350	098168	
240	2	1	1/4	350	35-100	098169	
					70-210	098005	
					120-350	098170	
350	2	1 1/4	1/4	250	15-50	098171	
					35-100	098172	
					80-210	098006	



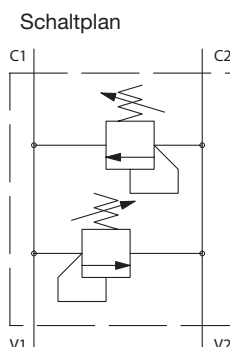
Druckbegrenzungsventile – einstellbar

Diese Druckbegrenzungsventile im Aluminiumgehäuse eignen sich sowohl als Schockventil, wie auch als Druckbegrenzungsventil für kontinuierlichen Betrieb. Das Ventil ist so nahe wie möglich am Antrieb zu installieren. Durch die gegenseitige Abspritzung wird keine externe Tankleitung benötigt. Des weiteren können Kavitationen verhindert werden.

Ansichten:



Durch- fluss [L/min]	Anschlüsse (BSP)		Pmax [bar]	Einstell- bereich [bar]	Bestell-Nr.	Preis
	P, T	M				
30	3/8 -	1/8	350	5-50	099015	
				30-100	099016	
				50-210	099017	
				100-350	099001	
80	1/2		250	35-100	099018	
				80-250	099002	
150	3/4		350	40-100	099019	
				70-210	099003	
				130-350	099007	

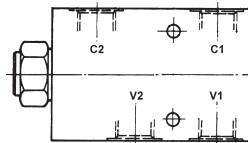
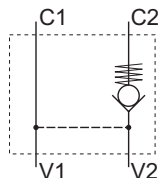


Einfachwirkende entsperrbare Rückschlagventile – Leitungseinbau

Das einfachwirkende Rückschlagventil gewährt freien Durchfluss in Durchströmrichtung V2>C2. Die Öffnung in Richtung C2>V2 erfordert einen entsprechenden Druck am Anschluss V1. Für den Einsatz an einfachwirkenden Zylindern muss das Ventil doppelwirkend angesteuert und der Anschluss C1 verschlossen werden (Staudruck in Leitung L1).

Achtung: Aufgrund des Konstruktionsprinzips akzeptiert das Ventil keine hohe Drücke zum Tank.

Max. Druck in P: 350 bar



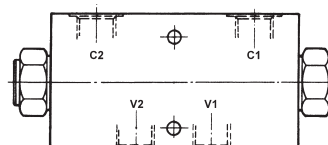
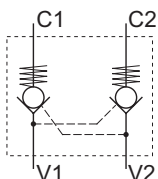
Durchfluss [l/min]	Anschlüsse	Öffungsdruck [bar]	Bestell-Nr.	Preis
30	3/8"	3	102101	
50	1/2"	1	102102	
80	3/4"	1,5	102103	

Doppelwirkende entsperrbare Rückschlagventile

Das doppelwirkende Rückschlagventil gewährt freien Durchfluss in Durchströmrichtung V1>C1 und V2>C2. Die Öffnung in Richtung C1>V1 und C2>V2 erfordert einen entsprechenden Druck am Anschluss V1 bzw. V2. Achtung: Aufgrund des Konstruktionsprinzips akzeptiert das Ventil keine hohe Drücke zum Tank.

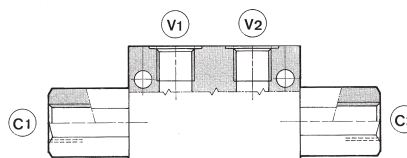
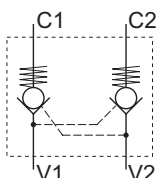
Max. Druck in P: 350 bar

Für Leitungseinbau



Durchfluss [l/min]	Anschlüsse	Öffungsdruck [bar]	Bestell-Nr.	Preis
30	3/8"	3	102151	
50	1/2"	1	102152	
80	3/4"	1,5	102153	

Für flache Aufbaumontage auf Zylinder



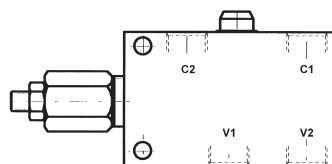
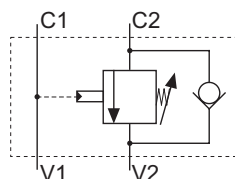
Durchfluss [l/min]	Anschlüsse	Arbeitsdruck [bar]	Öffungsdruck [bar]	Bestell-Nr.	Preis
12	1/4"	350	3	102005	
30	3/8"	300	3	102006	
45	1/2"	300	1	102007	
85	3/4"	280	1,5	102012	

Lasthalte- bzw. Senkbremsventil – einfachwirkend

Die Senkbremsventile verhindern ein "Davoneilen" der Last. Die Konstruktion erlaubt ein absolut leckölfreies "Halten" der Last in einer definierten Position. Sie stellen eine preisgünstige und technisch einfache Lösung in Fällen dar, bei denen die Senkbremsfunktion des Zylinders notwendig ist. Bei Einsätzen über weite Druck-/Mengenbereichen bitten wir um Rücksprache.

- Sehr gute Lasthaltefunktion
- Leckagefreie Sitzausführung
- Selbstreinigendes Pilotsystem

max. Betriebsdruck: 270 bar
Filtergrad: 50 micron und besser
Aufsteuerverhältnis: 3 : 1



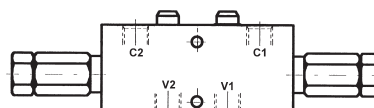
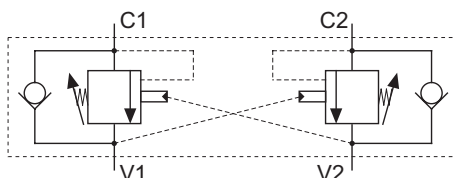
Durchfluss [l/min]	Anschlüsse	Einstellbereich [bar]	Bestell-Nr.	Preis
10 - 60	1/2"	100 - 350	102001	
10 - 120	3/4"	100 - 350	102002	

Lasthalte- bzw. Senkbremsventil – doppeltwirkend

Senkbremsventile verhindern ein „Davoneilen“ der Last. Die Konstruktion erlaubt ein absolut leckölfreies "Halten" der Last in einer definierten Position. Sie stellen eine preisgünstige und technisch einfache Lösung in Fällen dar, bei denen die Senkbremsfunktion des Zylinders notwendig ist. Bei Einsätzen über weite Druck-/Mengenbereichen bitten wir um Rücksprache.

- Sehr gute Lasthaltefunktion
- Leckagefreie Sitzausführung
- Selbstreinigendes Pilotsystem

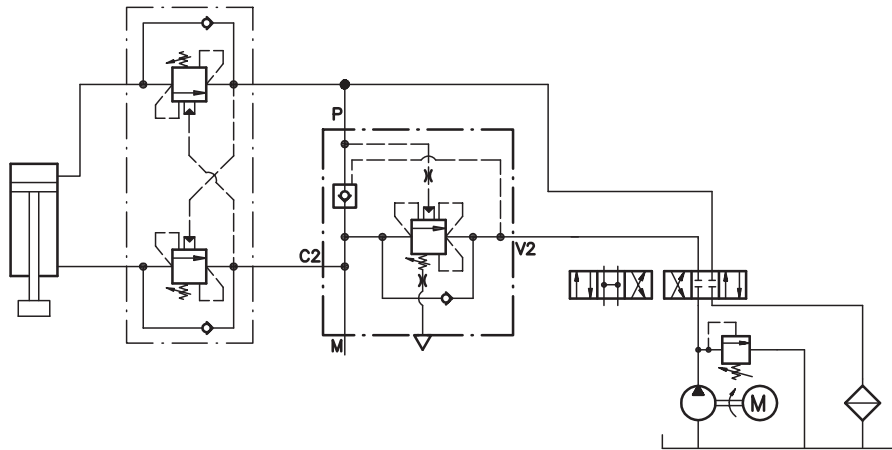
max. Betriebsdruck: 270 bar
Filtergrad: 50 micron und besser
Aufsteuerverhältnis: 3 : 1 bzw. 7,55 : 1



Durchfluss [l/min]	Anschlüsse	Einstellbereich [bar]	Bestell-Nr.	Preis
5 - 35	3/8"	100 - 350	102201	
5 - 70	1/2"	100 - 350	102202	

Differentialventil (Eilgangsventil)

Mit diesem Ventil kann die Ausfahrgeschwindigkeit eines Hydraulzylinder's abhängig vom Arbeitsdruck erhöht werden. Im niedrigen Druckbereich wird der stangenseitige Volumenstrom auf die Kolbenseite geleitet. Dadurch erhöht sich die Ausfahrgeschwindigkeit analog dem Zylinderflächenverhältnis und die Kraft reduziert sich entsprechend. Übersteigt der Druck den eingestellten Wert, schaltet das Ventil automatisch in die normale Funktion und die volle Druckkraft steht zur Verfügung.

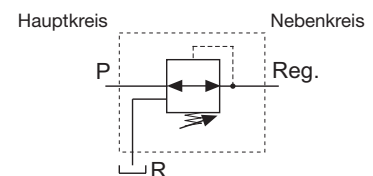
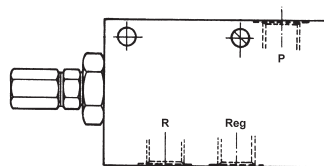


Durchfluss [L/min]	Anschlüsse V2-C2-P-M [BSP]	Pmax. [bar]	Einstellbereich [bar]	Bestell-Nr.
160	3/4" - 1/4"	350	60-350	102172

Preis

Druckreduzierventile – einstellbar

Das Druckreduzierventil vermindert den höheren, variablen Druck aus dem Hauptkreislauf in einen niedrigeren, konstanten Druck im Nebenkreislauf. Der Nebenkreislauf ist unabhängig von Druckveränderungen im Hauptkreis. Übersteigt der Druck im Nebekreis den eingestellten Wert funktioniert das Ventil als Druckbegrenzer.



Durchfluss [l/min]	Anschlüsse P/Reg/R	P max. [bar]	Einstellbereich [bar]	Bestell-Nr.
20	3/8"	210	5 - 105	097101
80	1/2"	250	20 - 250	097102

Preis

Andere Einstellbereiche, sowie Ventile mit Nachsaugung sind lieferbar.

Rohrbruchsicherungen

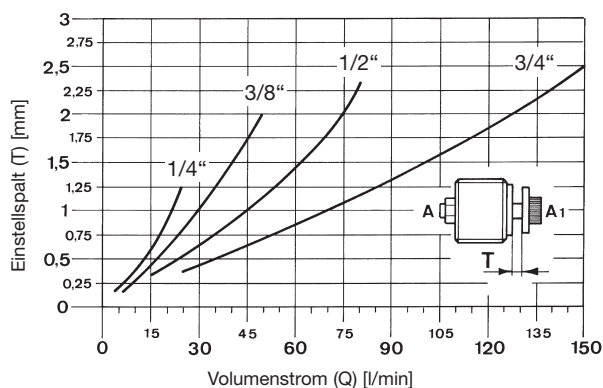
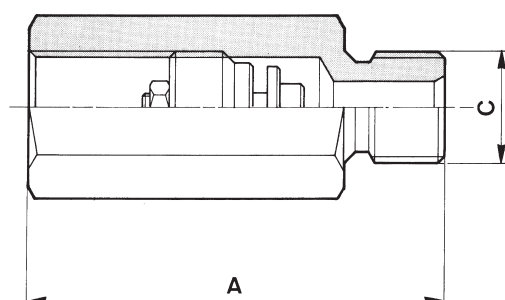
Diese Ventile erlauben einen einstellbaren Durchfluss vom Verbraucher zum Rücklauf. Wird der durch die Einstellung bestimmte Durchfluss überschritten, z.B. im Rohrbruchfall, so schließt das Ventil augenblicklich. Hierbei wird die bewegliche Prallplatte aufgrund der erhöhten Strömungskräfte gegen die eingebaute Feder auf den Ventilkörper gedrückt. Die Ventile sollten so nah wie möglich am Verbraucher installiert werden, damit eine maximale Sicherheit gewährleistet ist.

Die Rohrbruchsicherung ist auf den 1,3-fachen Wert des Nennstromes einzustellen (Faustregel).

- Einstellbarer Schließstrom. Der Schließspalt muss auf die jeweilige Anwendung eingestellt werden.
- Geringe Abmessungen, geeignet zum direkten Einschrauben in den Zylinderanschluss.
- Schnelles Ansprechen bei Rohrbruch.

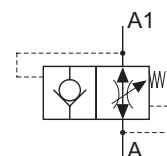
Max. Betriebsdruck: 350 bar

Einstelltabelle für Schließstrom



Ausführung	Maß A	Durchfluss [l/min]	Anschluss C	Bestell-Nr.
mit Gehäuse	50	25	1/4"	199011
	58	50	3/8"	199012
	70	80	1/2"	199013
	78	150	3/4"	199014
zum Einschrauben		25	1/4"	199001
		50	3/8"	199002
		80	1/2"	199003
		150	3/4"	199004

Preis

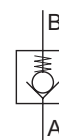
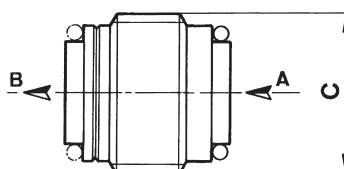


Rückschlagventile

Dieses Ventil kann aufgrund der doppelten O-Ringsitze beidseitig eingeschraubt werden.

- Leckagefrei

Max. Betriebsdruck: 350 bar



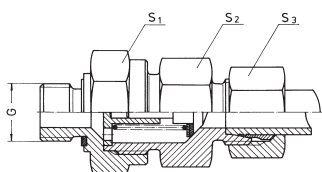
Durchfluss [l/min]	Arbeitsdruck [bar]	Maß C	Bestell-Nr.	Preis
15	350	1/4"	102251	
30	350	3/8"	102252	
45	320	1/2"	102253	
80	300	3/4"	102254	

Kegelrückschlagventile

Öffnungsdruck: 1 bar
Andere Öffnungsdrücke auf Anfrage.

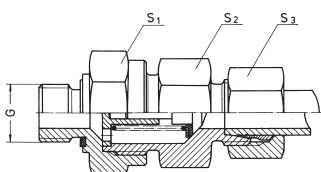
Ausführung A

Einschraubgewinde G
Whitworth Rohrgewinde, zylindrisch
Einschraubzapfen mit Weichdichtung
Strömung zum Einschraubzapfen



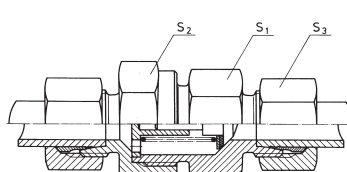
Ausführung B

Einschraubgewinde G
Whitworth Rohrgewinde, zylindrisch
Einschraubzapfen mit Weichdichtung
Strömung vom Einschraubzapfen



Ausführung C

Beidseits Schneidringanschluss



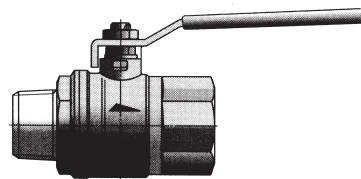
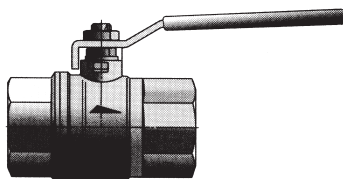
Nenn- druck [bar]	Rohr- Ø	Gewinde	S1	S2	S3	Ausführung A		Ausführung B		Ausführung C	
						Bestell-Nr.	Preis	Bestell-Nr.	Preis	Bestell-Nr.	Preis
250	6L	G1/8"A	17	17	14	245031		245061		245001	
	8L	G1/4"A	19	17	17	245032		245062		245002	
	10L	G1/4" A	24	22	19	245033		245063		245003	
	12L	G 3/8" A	30	27	22	245034		245064		245004	
	15L	G 1/2" A	30	27	27	245035		245065		245005	
160	18L	G 1/2" A	36	36	32	245036		245066		245006	
	22L	G 3/4" A	46	41	36	245037		245067		245007	
100	28L	G 1"A	55	50	41	245038		245068		245008	
	35L	G1 1/4"A	60	60	50	245039		245069		245009	
	42L	G1 1/2"A	90	80	60	245040		245070		245010	
400	6S	G1/4"A	19	19	17	245041		245071		245011	
	8S	G1/4"A	22	19	19	245042		245072		245012	
	10S	G3/8"A	27	24	22	245043		245073		245013	
	12S	G3/8"A	30	27	24	245044		245074		245014	
	14S	G1/2"A	32	27	27	245045		245075		245015	
	16S	G1/2"A	36	32	30	245046		245076		245016	
	20S	G3/4"A	46	41	36	245047		245077		245017	
250	25S	G1"A	50	46	46	245048		245078		245018	
	30S	G1 1/4"A	60	55	50	245049		245079		245019	
	38S	G1 1/2"A	70	65	60	245050		245080		245020	

Kugelhähne aus Messing

- Kugelhähne aus Messing
- mit vollem Durchgang
- Schwere Ausführung

Temperaturbereich: -20° bis + 180 °C

Medien: Wasser, Öl,
Druckluft,
Kraftstoffe,
Lösungsmittel

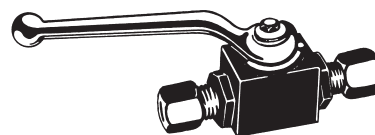


Betriebs- druck	Bauform 1 - 2 x Innengewinde			Bauform 2 - Innen-/Außengewinde		
	Anschluss	Bestell-Nr.	Preis	Anschluss	Bestell-Nr.	Preis
65	1/4"	163301		1/4"	163311	
	3/8"	163302		3/8"	163312	
	1/2"	163303		1/2"	163313	
40	3/4"	163304		3/4"	163314	
	1"	163305		1"	163315	
30	1 1/4"	163306		1 1/4"	163316	
	1 1/2"	163307		1 1/2"	163317	
	2"	163308		2"	163318	

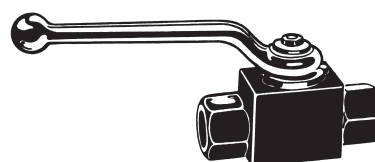
Kugelhähne – Schneidringausführung – 400 bar

Kugelhähne mit Schneidring und Überwurfmutter

NW	Rohr-Ø	Gewinde	Bestell-Nr.	Preis
4	6L	M12x1,5	163001	
6	8L	M14x1,5	163002	
8	10L	M16x1,5	163003	
10	12L	M18x1,5	163004	
13	15L	M22x1,5	163005	
25	28L	M36x2,0	163025	
16	18L	M26x1,5	163006	
20	22L	M30x2,0	163028	
13	16S	M24x1,5	163029	
16	20S	M30x2,0	163030	
20	25S	M36x2,0	163031	

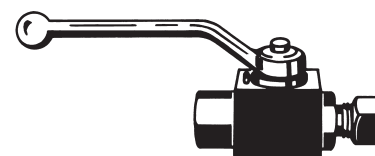


NW	Innengewinde	Bestell-Nr.	Preis
8	M16x1,5	163007	
10	M18x1,5	163008	

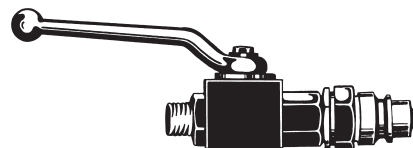


NW	Innengewinde	Bestell-Nr.	Preis
8	IGW 1/4"	163009	
10	IGW 3/8"	163010	
13	IGW 1/2"	163011	
16	IGW 3/4"	163052	

NW	Ausführung	Bestell-Nr.	Preis
8	Innengewinde M16x1,5 eingeb. Drosselventil, Rücklauf frei	163012	



NW	Ausführung	Bestell-Nr.	Preis
8	Rohr-Ø 10mm, eingeb. Drosselventil Innen-/Außengewinde M16x1,5 (Ladewagen Pick-up)	163013	
8	dito, mit Stecker	163014	



NW	Ausführung	Bestell-Nr.	Preis
10	Rohr-Ø 12 Innen-/Außengewinde M18x1,5	163015	
10	dito, mit Stecker	163016	

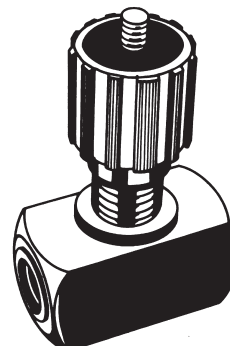
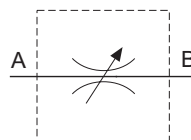
Drosselventil-Durchflussregler

Drosselventile ermöglichen eine druckabhängige Volumenstromeinstellung in eine bzw. beide Richtungen. Durch drehen im Uhrzeigersinn wird der Volumenstrom verringert. Die Einstellungen sind arretierbar. Der Durchfluss ist hauptsächlich vom Druckverlust abhängig, der bis zu 100 bar betragen kann.

Rohranschluss, beidseitige Drosselung, stufenlos verstellbar

Regelbereich [l/min]	Druck [bar]	Gewinde (BSP)	Bestell-Nr.
0-5	210	1/8"	103036
1-14	350	1/8"	103008
5-60	350	1/4"	103002
5-75	350	3/8"	103003
10-140	350	1/2"	103004
12-175	350	3/4"	103005
25-350	350	1"	103042

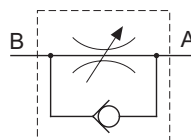
Preis



Rohranschluss, einseitige Drosselung, stufenlos verstellbar

Regelbereich [l/min]	Druck [bar]	Gewinde (BSP)	Bestell-Nr.
0-5	210	1/8"	103037
1-14	350	1/8"	103019
5-60	350	1/4"	103011
5-75	350	3/8"	103012
10-140	350	1/2"	103013
12-175	350	3/4"	103014
25-350	350	1"	103018

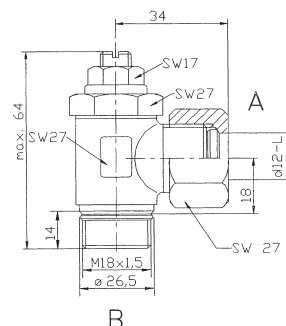
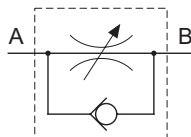
Preis



Drosselventile sind ganz zugedreht dicht

Drosselrückschlagventil-Verschraubung

Die Drosselrückschlagverschraubung beinhaltet eine Schwenkverschraubung und ein Drosselrückschlagventil mit Verstelldrossel. Der bei Anschluss A eintretende Ölstrom kann das Ventil ungedrosselt durchfließen. In der Gegenrichtung wird der Ölstrom je nach Einstellung gedrosselt.



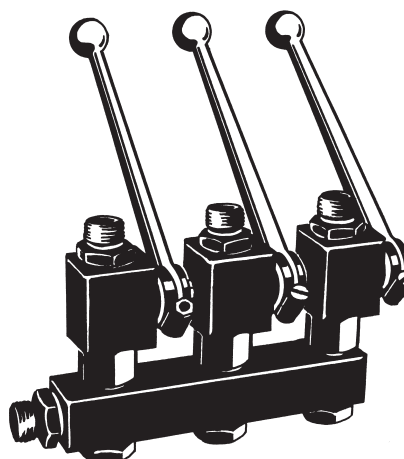
Anschluss	Bestell-Nr.	Preis
B 18x1,5	103016	
B G 1/2"	103017	

Reihenschalt-Kombinationen

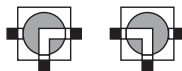
Reihenschaltkombinationen bestehend aus:

- Zuführblock
- Blockkugelhähne Nenndruck 250 bar

Rohr- Ø	Anzahl Kugelhähne	Bestell-Nr.	Preis
10L	2	164080	
	3	164081	
	4	164082	
12L	2	164070	
	3	164071	
	4	164072	
15L	2	164091	
	3	164092	
	4	16409	



Mehrwege-Kugelhähne – Schneidringausführung

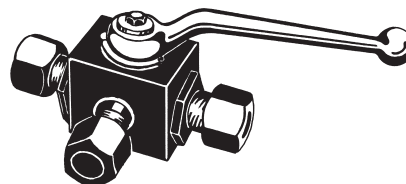


Dreiwege-Kugelhähne

mit Schneidring und Überwurfmutter, L-Bohrung, 400 bar

NW	Rohr-Ø	Gewinde	Bestell-Nr.
4	6	M12x1,5	164001
6	8	M14x1,5	164002
8	10	M16x1,5	164003
10	12	M18x1,5	164004
13	15	M22x1,5	164005
13	18	M26x1,5	164006
10	IGW	G 3/8"	164007
10	IGW	G 1/2"	164008
13	IGW	G 3/4"	164009
20	IGW	G 3/4"	164010

Preis

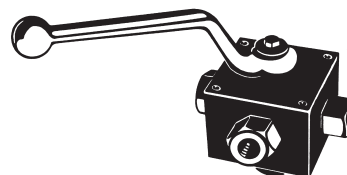


Mehrwege-Kugelhähne

mit Schneidring und Überwurfmutter, 250 bar

NW	Ausführung	Bestell-Nr.
8	Gewinde M16x1,5 - 4 Ausgänge Eingang bodenseitig zw. den Schaltstellen absperribar	164051
10	Gewinde M18x1,5 - 5 Ausgänge Anschlussgewinde runde Form mit numerischer Skala	164052

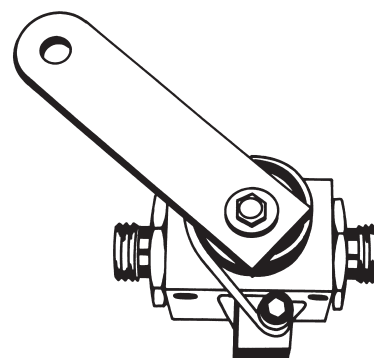
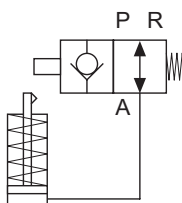
Preis



Andere Schaltfunktionen auf Anfrage lieferbar.

Kugelhahn für Hubbegrenzung – 250 bar

Dieser Kugelhahn hat einen speziellen Schaltgriff zum Anbauen einer mechanischen Absperrsickeung. Eine am Schaltgriff eingebaute Rückstellfeder bewirkt, dass der Hahn bei Nichtbetätigung immer in offener Stellung ist. In der Schaltkugel ist eine Rücklaufdrosselung eingebaut, durch diese wird bei Erreichen der Sperrstellung und nach Abschalten des Hydraulikdruckes der Ölstrom langsam zurückgeführt.



NW	Rohr-Ø	Gewinde	Bestell-Nr.
10	12	M18x1,5	164061
13	15	M22x1,5	164062
16	18	M26x1,5	164063

Preis

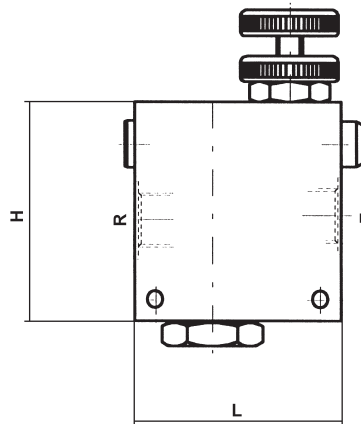
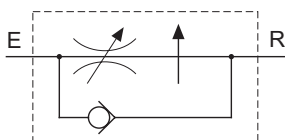
2-Wege-Ölstromregler mit Rückschlagventil – kompensiert

Diese kompensierten 2-Wege-Stromregler ermöglichen es, den Durchflussstrom von E nach R zu einem Verbraucher bei sich änderndem Lastdruck oder variablem Eingangsstrom konstant zu halten. In der entgegengesetzten Richtung R nach E garantiert das Rückschlagventil freien Durchfluss.

max. Betriebsdruck: 210 bar
Verstellbereich: 0 - 3 Umdrehungen
Filtergrad: 25 micron und besser
Q = max. Eingangsmenge am Anschluss E

Verwendbar für:

- Stromregelung im Zulauf
- Stromregelung im Ablauf
- Stromregelung im Nebenstromverfahren



Q [l/min]	Breite	L7	L	H	Y	Bestell-Nr.	Preis
30	40	10	95	85	3/8"	105103	
55	40	10	95	85	1/2"	105102	
90	50	13	130	100	3/4"	105101	

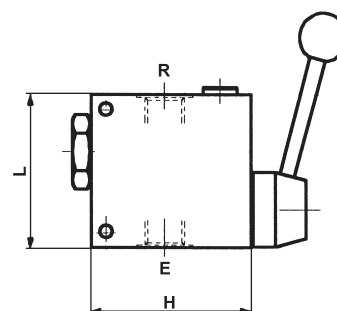
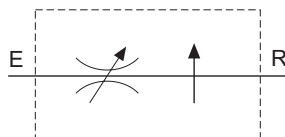
2-Wege-Ölstromregler – kompensiert

Diese kompensierten 2-Wege-Stromregler ermöglichen es, den Durchflussstrom von E nach R zu einem Verbraucher bei sich änderndem Lastdruck oder variablem Eingangsstrom konstant zu halten. Durch den Handhebel (150° schwenkbar) ist das Ventil besonders gut geeignet für Anwendungen, in denen der Durchfluss häufig und in einem großen Bereich verstellt werden muss.

max. Betriebsdruck: 210 bar
Verstellbereich: 15° - 165°
Filtergrad: 25 micron und besser
Q = max. Eingangsmenge am Anschluss E
Leckage bei geschlossener Position: einige Tropfen pro Minute

Verwendbar für:

- Stromregelung im Zulauf
- Stromregelung im Ablauf
- Stromregelung im Nebenstromverfahren

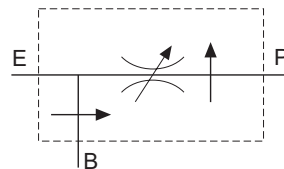


Q [l/min]	Breite	L	H	Y	Bestell-Nr.	Preis
30	40	80	85	3/8"	105153	
55	40	80	85	1/2"	105152	
90	50	100	100	3/4"	105151	

3-Wege-Ölstromregler – doppelt kompensiert

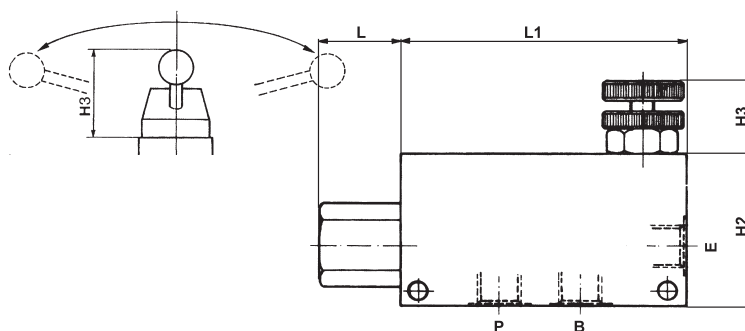
Diese Ventile sind für die Versorgung zweier getrennter Hy-Kreisläufe mittels einer Hy-Pumpe geeignet. Am Anschluss P ist die Abnahme eines einstellbaren, Vorzugs-Ölstrom (Prioritätsölstrom) möglich, während am Anschluss B jeweils nur die Differenzmenge (E minus P) zur Verfügung steht. Der Anschluss B wird erst mit Öl versorgt, wenn der Bedarf am Konstantstromanschluss P gedeckt ist. Beide Ausgänge B, P sind durch Verbraucher belastbar. Um die Pumpe optimal zu schützen empfehlen wir ein Druckbegrenzungsventil in P.

max. Betriebsdruck: 210 bar
Filtergrad: 25 micron und besser
Verstellbereich: 0 - 3 Umdr.
QE = max. Eingangsmenge am Anschluss E
QP = max. geregelte Ausgangsmenge an Anschluss P
Leckage bei geschlossener Position: einige Tropfen pro Minute



Handrad mit Arretierung
3 Umdrehungen Verstellbereich

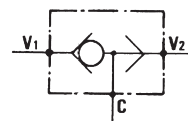
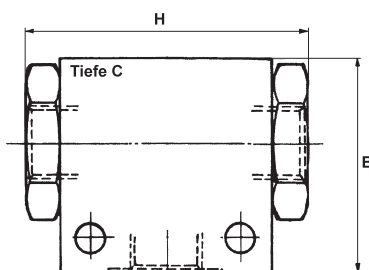
**Handhebel, selbsthaltend
in jeder Stellung**
180° Verstellbereich



QE [l/min]	QP [l/min]	Breite	L1	L	H3	H2	Y	Handrad Bestell-Nr.	Preis	Handhebel Bestell-Nr.	Preis
55	30	40	130	38	40	70	3/8"	105002		105006	
90	55	40	130	38	40	70	1/2"	105003		105007	
150	90	50	155	35	40	90	3/4"	105004		105008	
380	190	70	150	54	40	130	1"	105005		105009	

Wechselventile

Betriebsdruck: 350 bar



Durchfluss [l/min]	D	B	C	H	Bestell-Nr.	Preis
20	G 1/4"	40	30	64	102011	
35	G 3/8"	50	35	77	102018	
50	G 1/2"	60	43	88	102019	
100	G 3/4"	68	50	100	102020	
150	G 1"	82	60	110	102021	

3-Wege-Ölstromregler – doppelt kompensiert – elektr. Positionierung

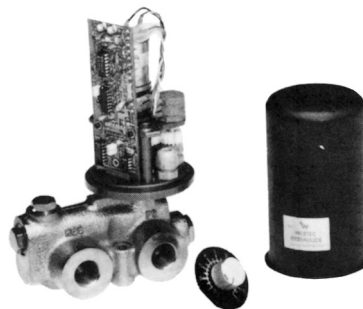
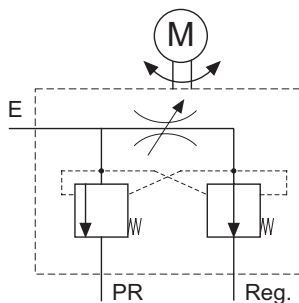
Hydraulik

3-Wege-Ölstromregler mit einstellbarer Vorzugsmenge (REG). Die Restmenge (PR) ist voll druckbelastbar, wird jedoch erst mit Öl versorgt, wenn der Bedarf am Anschluss (REG) gedeckt ist.

Elektrik

Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt über einen Elektrotriebmotor, angesteuert durch das mitgelieferte Potentiometer. Die Position des Motors wird elektronisch überwacht. Dadurch kann die Einstellung nach Skala vorgenommen werden. Die Elektronik ist im Gehäuse des Elektrotriebmotors integriert. Es muss lediglich die Stromversorgung und der Potentiometer angeschlossen werden.

Max. Arbeitsdruck: 250 bar
Max. Volumenstrom: 114 l/min
Anschlüsse: 3/4"
Spannung: 12 bis 24 Volt

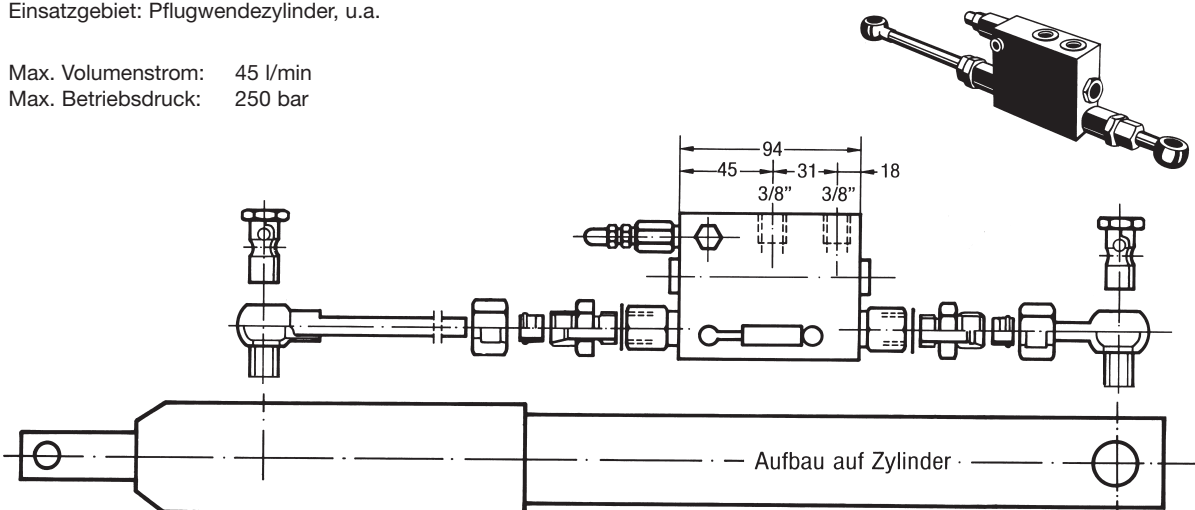


Regulierbare Ölmenge [l/min]	Bestell-Nr.	Preis
0,5 - 30	105201	
0,5 - 76	105202	
0,5 - 114	105203	

Automatisches Wendeventil zum Aufbau an DW-Hydraulikzylinder

Das Ventil wendet automatisch, wenn der Kolben des Zylinders ans Laufende geht.
Einsatzgebiet: Pflugwendezylinder, u.a.

Max. Volumenstrom: 45 l/min
Max. Betriebsdruck: 250 bar



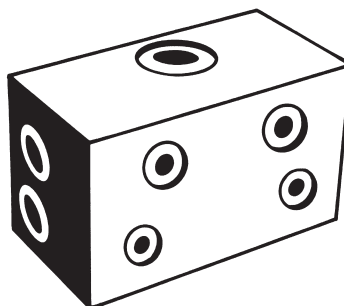
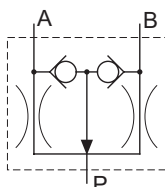
Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
Ventil, lose	102009	
Zubehörteile*)	102010	

*) Anschlussabstand und Größe bitte angeben.

Ölstromteiler – einfachwirkend

Der Ölstromregler teilt einen Volumenstrom von P nach A+B in zwei gleich große Ströme auf.
Die Rückleitung erfolgt ungeregelt.

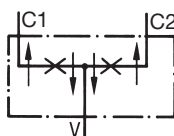
Betriebsdruck: 250 bar
Einbaulage: vorzugsweise waagrecht



Durchfluss [l/min]	Anschluss	Bestell-Nr.	Preis
45	M18x1,5	100001	

Ölstromteiler – doppeltwirkend

Der Ölstromteiler teilt den Volumenstrom von V in zwei gleich große, druckunabhängige Ölströme „C1“ und „C2“ auf. Bei Änderung der Richtung von „C1“ und „C2“ zu V werden die Volumenströme im gleichen Verhältnis addiert. Die Teilungsdifferenz ist abhängig vom Druckverhältnis an den Verbrauchern und vom Volumenstrom. Zum Ausgleich sollten die Zylinder in Endlage gegen Überdruck gefahren werden, bis beide Zylinder die gleiche Position eingenommen haben. Die Einbaulage ist vorzugsweise waagrecht.

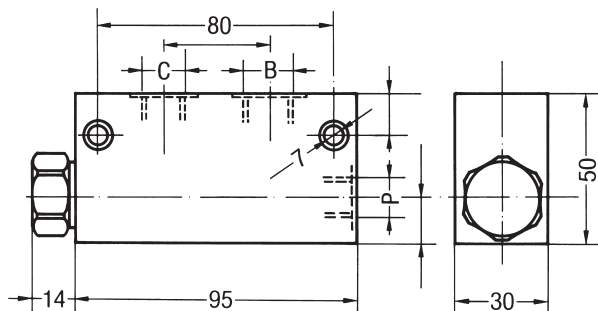
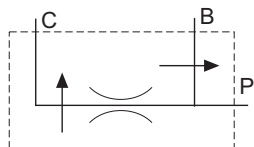


Durchfluss [l/min]	Betriebs- druck [bar]	Differenz [%]	Anschluss V - C	Bestell-Nr.	Preis
2 - 4	315	+/- 2	3/8" - 3/8"	100019	
4 - 8	315	+/- 2	3/8" - 3/8"	100020	
8 - 16	315	+/- 2	3/8" - 3/8"	100021	
16 - 32	315	+/- 2	1/2" - 3/8"	100022	
25 - 50	315	+/- 2	1/2" - 3/8"	100023	
56 - 95	210	+/- 3	3/4 - 1/2	100008	
90 - 150	210	+/- 3	1 - 3/4	100009	

Ölstromteiler mit Vorzugsmenge

Der Ölstromteiler teilt den Volumenstrom (P) in einen konstanten Vorzugsstrom (C) und einen variablen Reststrom (B) auf. Der Anschluss B wird erst mit Öl versorgt, wenn der Bedarf am Anschluss C gedeckt ist.
Achtung: Aufgrund des Konstruktionsprinzips muss zur Systemabsicherung ein Druckbegrenzungsventil vor dem Ölstromteiler (Anschluss P) eingebaut werden.

Betriebsdruck: 350 bar



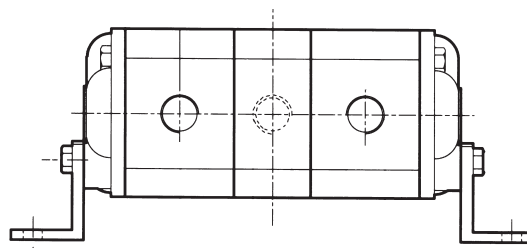
Durchfluss [l/min]	Vorzugsmenge [liter]	Anschlüsse P,B	C	Bestell-Nr.	Preis
70	5	G1/2"	M18x1,5	101000	
	6	G1/2"	M18x1,5	101001	
	9	G1/2"	M18x1,5	101002	
	12	G1/2"	M18x1,5	101003	
	15	G1/2"	M18x1,5	101004	
	20	G1/2"	M18x1,5	101005	
	30	G1/2"	M18x1,5	101006	

Zahnradölstromteiler

Zahnradölstromteiler werden dort eingesetzt, wo ein Hydraulikkreis in mehrere Ölkreisläufe aufgeteilt werden sollen. Über einen gemeinsamen Volumenstromeingang und eine durchgehende Verbindungswelle der einzelnen Teilkammern wird eine nahezu konstante Aufteilung der Volumenströme erreicht. Durch die Auswahl von verschiedenen Kammerngrößen können unterschiedliche Teilverhältnisse erzielt werden.
Für entsprechende Anwendungen sind Zahnradölstromteiler mit integrierten Druckbegrenzungs- und Nachsaugventilen lieferbar.

Einsatzgebiete:

- Versorgung von 2 bis 8 unabhängigen Kreisläufen durch eine Pumpe
- Gleichlauf mehrerer Verbraucher (Motoren, Zylinder)
- Druckverstärkung in einer Section bei niedrigerem Hauptsystemdruck



Hubraum /Sektion	Durchfluss /Sektion		Betriebsdruck		Drehzahl		Druck- diff.	2-fach Teiler Bestell-Nr.	Zusatz- kammer Bestell-Nr.	Preis 2-fach Teiler	Preis Zusatz kammer
	min	max	min	max	min	max					
[ccm/U]	[l/min]	[l/min]	[bar]	[bar]	[1/min]	[1/min]	[bar]				
0,45	0,54	1,35	210	250	1200	3000	180	100101	100201		
0,97	1,17	2,9	210	250	1200	3000	180	100102	100202		
1,56	1,824	4,45	210	240	1200	3000	180	100103	100203		
2,0	2,64	5,94	220	270	1200	2700	180	100104	100204		
3,15	4,56	10,26	220	270	1200	2700	180	100105	100205		
6,3	7,2	15	260	300	1200	2500	210	100106	100206		
11,2	13,1	27,5	260	300	1200	2500	210	100107	100207		
20,0	26,1	55	220	260	1200	2500	180	100108	100208		

Standardausführung mit 2 Teilkammern. Für zusätzliche teilkammern bitte Anzahl und Bestell-Nr. angeben.

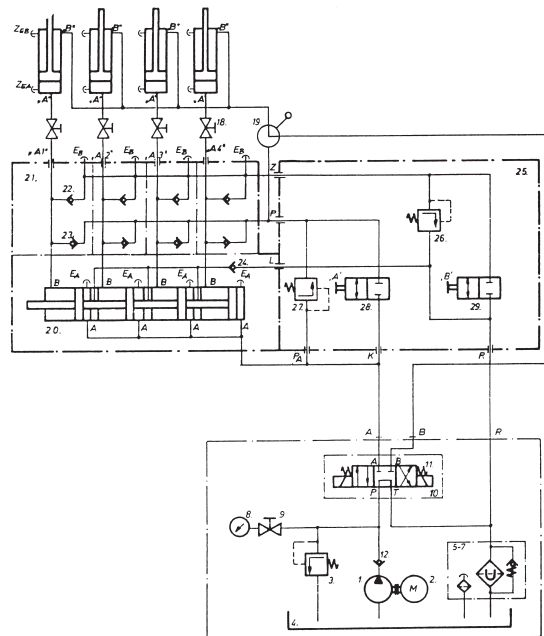
Zylinderölstromteiler

Zylinderölstromteiler sind wohl die genauesten mech. Volumenstromteiler, die für den Zylindergleichlauf eingesetzt werden können. Das Prinzip basiert auf der Zwangsführung von Zylindern als Ölstromteiler. Für den 100 % Gleichlauf muss daher das Ölvolume der jeweiligen Teilerkammer dem Ölvolume der anzutreibenden Zylinder entsprechen. Dadurch ist es auch möglich, verschieden große Zylinder über einen Teiler anzufahren. Hohe Zuverlässigkeit, sehr geringer Wartungsaufwand und kompakte Bauform zeichnen dieses System aus. Aufgrund der notwendigen Anpassung an das jeweilige System bitten wir, Ihren Bedarfsfall mit uns durchzusprechen.

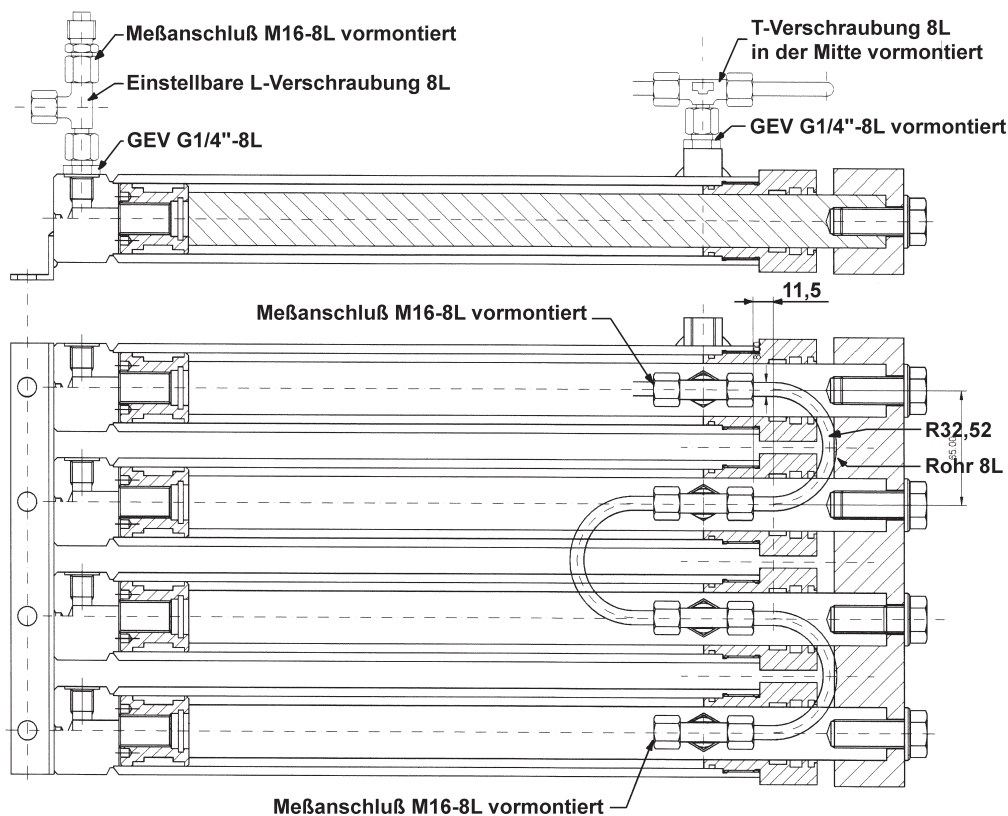
Einsatzgebiete:

- Hubbühnen
- Schließsysteme
- Etagenverstellung
- Pressen
- Klemmsysteme
- Druckübersetzung

Schaltplan:



Konstruktionsbeispiel:





Beschreibung

Flüssigkeiten sind praktisch nicht komprimierbar und können nicht direkt zur Energiespeicherung verwendet werden. Hydrospeicher ermöglichen die Speicherung von Flüssigkeiten unter Druck.

Dies ermöglicht:

- Die von einer Flüssigkeit übertragene Energie zu speichern und je nach Bedarf wieder abzugeben.
- Aufrechterhalten eines notwendigen Druckes über eine bestimmte Zeit.
- Hydraulischer Gewichtsausgleich bestimmter Massen.
- Überschüssige Energie, z.B. in Form eines Druckstosses wieder aufzufangen.
- Abfedern von Fahrzeugen und Kraftheberanlagen.

Kerndaten:

Druckflüssigkeiten: Hydrauliköl (Mineralöl)

Einbaulage: Ölschluss nach unten

Befestigung: Je nach Lage und Größe wird die Befestigung über Schellen empfohlen.

Temperaturbereich: -15 °C bis +80 °C



Abb. zeigt 432000

Membranspeicher

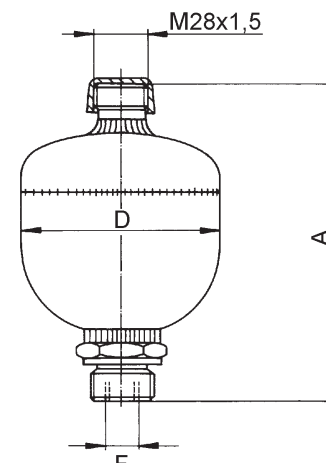
Membranspeicher mit eingeknüpftem Teller-Druckbehälter aus Stahl, elektronenstrahlgeschweißt
Gasverschlusschraube für einfaches Nachfüllen – nicht demontierbar.

Vorspanndruck: 50 bar (Andere Vorspanndrucke siehe rechte Spalte)

Bescheinigung: Werksbescheinigung nach Europäischer Druckgeräterichtlinie 97/23/EG Art. 3(3)
(Andere Bescheinigungen auf Anfrage)

Nenn- volumen [Liter]	Betriebs- druck [bar]	Anschluss F - BSP IGW	Maße		Speicher- Befestigung AGW	Bestell-Nr.	Preis
A	D						
0,16	250	1/2"	120	75	1 x S	432000	
0,32	210	1/2"	140	95	1 x S	432001	
0,5	210	1/2"	152	106	M 33x1,5	432002	
0,75	210	1/2"	169	125	M 33x1,5	432003	
1,0	200	1/2"	180	136	1 x S	432004	
1,4	140	1/2"	191	147	M 33x1,5	432005	
1,4	210	1/2"	202	148	M 33x1,5	432229	
2,0	100	1/2"	240	144	1 x S	432007	
2,0	250	3/4"	251	155	1 x S	432230	
3,5	250	3/4"	310	175	1 x S	432006	

S = Befestigungsschelle



Blasenspeicher

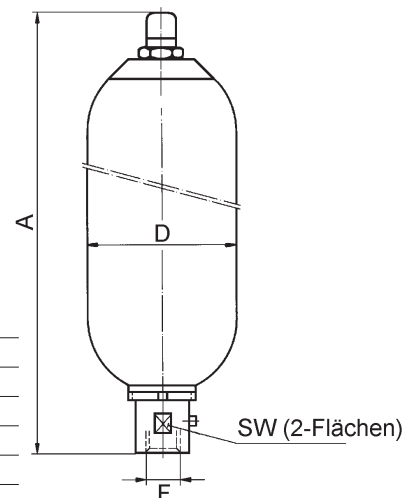
Blasenspeicher mit Flüssigkeitsventil
Druckbehälter aus geschmiedetem Stahl, nahtlos
Robustes Gasfüllventil – demontierbar

Vorspanndruck: 2 bar (Andere Vorspanndrucke siehe folgende Seite)

Bescheinigung: Abnahme CE gültig für Mitgliedsstaaten der EU
(Andere Bescheinigungen auf Anfrage)

Nenn- volumen [Liter]	Betriebs- druck [bar]	Q max leeren [l/min]	Anschluss F - BSP IGW	Maße		Speicher- Befestigung	Bestell-Nr.	Preis
A	D							
1,0	350	240	3/4"	312	114	1 x S	433002	
2,5	350	450	1 1/4"	532	114	1 x S	433004	
4,0	350	450	1 1/4"	407	168	1 x S	433017	
10,0	330	900	2"	565	221	1 x S, 1 x K	433006	
20,0	330	900	2"	900	221	1 x S, 1 x K	433007	
32,0	330	900	2"	1400	221	2 x S, 1 x K	433014	
50,0	330	900	2"	1927	221	2 x S, 1 x K	433018	

S = Befestigungsschelle, K = Konsole



Befestigungen für Speicher

Die Befestigungsschellen und Konsolen (434023) ermöglichen eine einfache und sichere Montage der Hydrospeicher, unabhängig von Einbaulage und Aufstellort. Sie wirken mit Gummieinlagen schwingungsdämpfend und gleichen Dehnungen in Anlagen aus.
Mit Hilfe der Kontermutter (434014) können die entsprechend gekennzeichneten Membranspeicher festgeschraubt werden.

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
Schelle Ø 90-95	434001	
Schelle Ø 106	434002	
Schelle Ø 114	434003	
Schelle Ø 125	434004	
Schelle Ø 136	434005	
Schelle Ø 147	434006	
Schelle Ø 168	434007	
Schelle Ø 175	434008	
Schelle Ø 221	434009	
Konsole 10–50 l	434023	
Mutter M 33 x 1,5	434014	



Abb. zeigt 434006



Abb. zeigt 434014

Vorspannen von Speichern

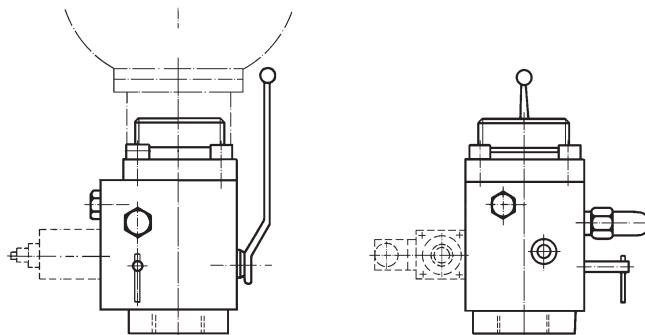
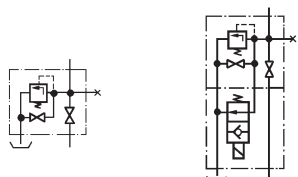
Um einen optimalen Wirkungsgrad zu erreichen, müssen die Speicher entsprechend mit Stickstoff gefüllt werden. Gerne berechnen wir die Vorspannung für Sie. Ist die Vorspannung bekannt, so geben Sie uns den Vorspannungsdruck in bar unter Berücksichtigung der Speichergröße an. Der Speicher wird von uns vorgespannt ausgeliefert.

Bestellbeispiel: Stickstofffüllung für 432006 mit 100 bar = Bestell-Nr. 434112 mit 100 bar (100 bar im Klartext angeben)

Stickstofffüllung für Speicher bis Nennvolumen von	Bestell-Nr.	Preis
5 Liter	434112	
10 Liter	434118	
20 Liter	434113	
32 Liter	434114	
50 Liter	434117	

Speichersicherheitsblöcke

Der Sicherheits- und Absperrblock dient zur Absicherung, Absperrung und Entlastung von Hydrospeicher und Verbraucher. Die kompakte, integrierte Bauform ermöglicht eine einfache und platzsparende Montage. Die notwendigen Sicherheitsvorschriften und Abnahmebedingungen sind berücksichtigt worden. Sie sind jedoch nach Einsatzort und Anforderungen genau zu bestimmen.



Bitte fragen Sie Ihren Speichersicherheitsblock an.

Universelles Speicher-Prüf- und Füllgerät

Das Prüf- und Füllgerät dient zum Prüfen von Blasen-, Membran- und Kolbenspeicher mit Stickstoff und zum Ändern des vorhandenen Vorfülldruckes.

Jede Einheit enthält:

- Prüf- und Füllgerät mit Manometer
Rückschlagventil am Füllanschluss
eingebautes Entlastungsventil
- Füllschlauch, Länge 2 m
- Verschiedene Adapter
z.B. für Speicher der Firmen: Olaer, Hydac, Bosch.
- Schutzkoffer aus Kunststoff



Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
Prüf- und Füllgerät für Speicher (0-250 bar)	434109	