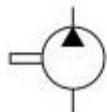


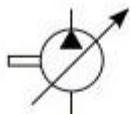
Schaltzeichen Fluidtechnik nach DIN ISO 1219-1:2012

Übersicht der wichtigsten Schaltzeichen für die Hydraulik:

Hydraulikpumpe / -motor



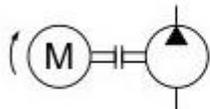
Hydraulikpumpe



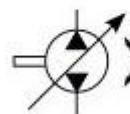
Hydraulikpumpe mit
veränderbarem Fördervolumen



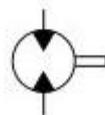
Hydraulikpumpe und Elektromotor



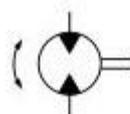
Hydraulikpumpe und Elektromotor
(mit Wellenkupplung)



Hydraulik-Verstellpumpe mit
wechselnder Förderstromrichtung
bei gleicher Drehrichtung

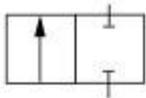


Hydraulikmotor

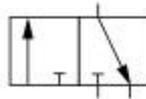


Hydraulikmotor mit konstantem
Verdrängungs-/Schluckvolumen
und zwei Drehrichtungen

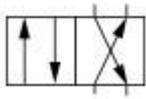
Wegeventile



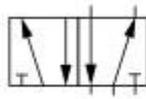
2/2-Wegeventil



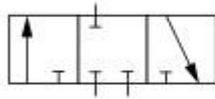
3/2-Wegeventil



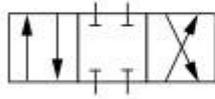
4/2-Wegeventil



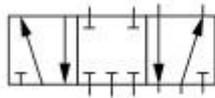
5/2-Wegeventil



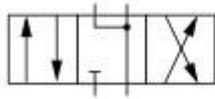
3/3-Wegeventil



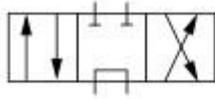
4/3-Wegeventil



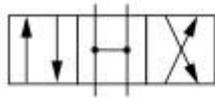
5/3-Wegeventil



4/3-Wegeventil

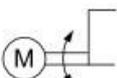


4/3-Wegeventil

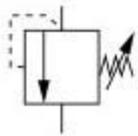


4/3-Wegeventil

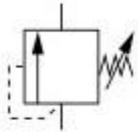
Betätigungsarten Ventile

	Muskelkraftbetätigung		Druckbetätigung direkt, allgemein
	Muskelkraftbetätigung mit Druck- und Zugknopf		Druckbetätigung direkt, durch Druckluft
	Muskelkraftbetätigung mit Druckknopf		Druckbetätigung direkt, durch Flüssigkeit
	Muskelkraftbetätigung mit Zugknopf		Stößel
	Hebel		Rollenstößel
	Hebel mit drei Einrastpunkten		Rollenhebel
	Pedal		Feder
	Pedal mit zwei Betätigungsrichtungen		pneumatische Feder
	elektrische Betätigung		Druckbetätigung indirekt mit pneumatisch betätigter Vorstufe
	elektrische Betätigung mit Elektromotor		Parallelbetätigung indirekt mit pneumatisch betätigter Vorstufe
			Serienbetätigung z.B. elektrischer Magnet betätigt Druckventil welches das Hauptventil betätigt

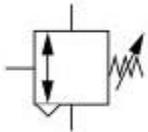
Druckventile



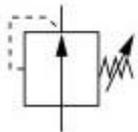
Druckbegrenzungsventil (DBV)
einstellbar



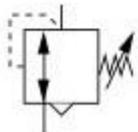
Folgeventil
einstellbar



Folgeventil
einstellbar; mit Entlastungsöffnung



Druckregelventil
einstellbar



Druckregelventil
einstellbar, mit Entlastungsöffnung

Sperrventile



Rückschlagventil



Rückschlagventil
Federbelastet

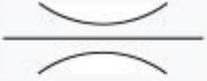
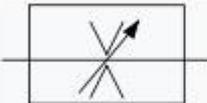
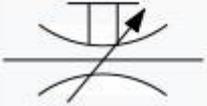
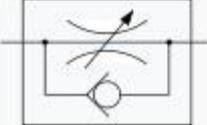


Gesteuertes Rückschlagventil
Schließen wird bei Ansteuerung verhindert

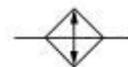
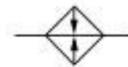
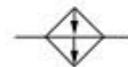


Gesteuertes Rückschlagventil
Öffnen wird bei Ansteuerung verhindert

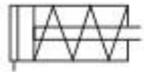
Stromventile

	Drosselventil Querschnitt konstant
	Blendenventil Querschnitt konstant
	Messblende Querschnitt einstellbar
	Drosselventil Querschnitt einstellbar
	Drosselventil Querschnitt durch Handbetätigung einstellbar
	Drosselrückschlagventil

Aufbereitungselemente

	Filter
	Kühler ohne Angabe der Fließrichtung des Kühlmittels
	Kühler mit Angabe der Fließrichtung des Kühlmittels
	Heizung
	Temperaturregler

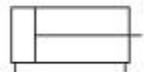
Hydraulikzylinder



Zylinder
einfach wirkend mit Federrückstellung



Zylinder
doppelt wirkend



Zylinder doppelt wirkend
vereinfachte Darstellung



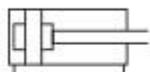
Zylinder doppelt wirkend
mit zweiseitiger Kolbenstang



Zylinder doppelt wirkend
mit kolbenseitiger Endlagendämpfung



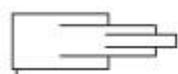
Zylinder doppelt wirkend
mit einstellbarer kolbenseitiger Endlagendämpfung



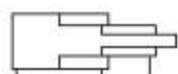
Zylinder doppelt wirkend
mit beidseitiger Endlagendämpfung



Zylinder doppelt wirkend
mit einstellbarer beidseitiger Endlagendämpfung



Teleskopzylinder
einfach wirkend



Teleskopzylinder
doppelt wirkend

Messinstrumente



Manometer (Druckmessgerät)



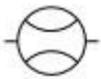
Differenzdruckmessgerät



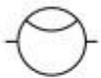
Temperaturmesser (Thermometer)



Flüssigkeitsniveaumesser



Volumenstrommessgerät



Volumenstromanzeig



Drehzahlmessgerät



Drehmomentmessgerät