

Druckbegrenzungsventil

für den Aufbau auf Hydraulikpumpen und -motoren
 Baureihe ASDA und AGDA



- elektromagnetisch betätigt
- Patrone dickschichtpassiviert, Chrom VI-frei
- hohe Funktionsfähigkeit und Standfestigkeit
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar

1 Produktbeschreibung

1.1 Allgemein

Die Druckbegrenzungsventile der Baureihe ASDA und AGDA sind elektromagnetisch betätigte Flanschventile mit Lochbild nach SAE J518 code 61 bzw. ISO 6162-1. Im wesentlichen besteht das Ventil aus einem Ventilkörper und einer elektromagnetisch betätigten Druckbegrenzungspatrone. Das Druckbegrenzungsventil ist ein sitzvorgesteuertes Patronenventil mit einem Schieberkolben in der Hauptstufe.

An der Druckeinstellung kann der höhere Druck p1 (Druckbegrenzung) und der tiefere Druck p2 (als zweiter

Druck oder Umlaufdruck) ohne Eingriff in den Nassbereich stufenlos und unabhängig voneinander eingestellt und geschaltet werden.

Im unbestromten Zustand ist P zu T offen. Die Betätigung des Steuerkolbens erfolgt über einen 12 oder 24 V DC Magneten. Der Öffnungsdruck kann über eine Stellerschraube, welche durch eine Kontermutter gesichert ist, eingestellt werden. Die aufsteckbaren Magnetspulen sind ohne Eingriff in den Nassbereich stufenlos um 360° drehbar und auswechselbar. Eingesetzt werden diese Ventile zur Absicherung des Pumpendruckes. Der Aufbau erfolgt direkt auf das Flanschbild der Pumpe.

1.2 Mitgeltende Dokumentation

Bezeichnung	Eingebaut in den Nenngrößen	Datenblatt Nr.
Patronenventil WUVPB-2.DO	SAE 1/2", SAE 3/4" und SAE 1"	400-P-290111

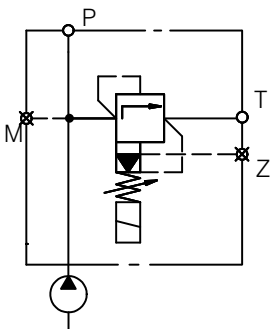
2 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Bauart	Flanschbauart, sitzvorgesteuerte Schieberkolben-Ausführung
Betätigungsart	Elektromagnetisch betätigt, stromlos offen
Befestigungsart (Standard)	Lochbild SAE J518 code 61 bzw. ISO 6162-1 (Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten)
Einbaulage	beliebig
Durchfluss Q_{max}	120 l/min (siehe Kennlinie)
Betriebsdruck	max. 315 bar
Öffnungsdruck für das Rückschlagventil (nur Ausführung " R ")	0,3 bar
Schaltzeit - Baugrößen 1/2", 3/4" und 1"	gemessen mit 24 V DC (abhängig von Durchfluss, Druck, vorhandene Spannung, Magnettemperatur und Ölviskosität) - EIN: 120 - 500 ms, AUS: < 20 ms

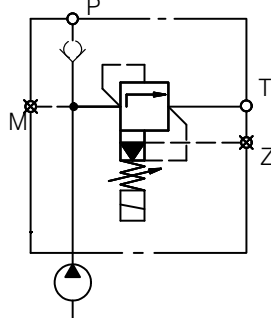
Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Einstellbereich der Druckbegrenzung	SAE 1/2", SAE 3/4" und SAE 1": 1 = 20 - 65 bar 2 = 20 - 210 bar 3 = 20 - 315 bar
Maximal zulässiger Druck am Anschluss T	20 bar (der Druck am Anschluss T addiert sich zum eingestellten Wert an der Druckbegrenzung)
Zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit	min. Klasse 9 nach NAS 1638 bzw. 20/18/15 nach ISO 4406
Druckflüssigkeit	Mineralöl nach DIN 51524 und 51525 (andere auf Anfrage)
Viskositätsbereich	10 bis 500 mm ² /s, empfohlen 15 bis 250 mm ² /s
Temperaturbereich Druckflüssigkeit	-25 ... +80°C
Umgebungstemperatur	-25 ... +50°C
Versorgungsspannung	12 oder 24 V DC
Nennspannungstoleranz	± 10%
Nennleistungsaufnahme	27 Watt
Relative Einschaltdauer	100% ED
Schutzart	IP 65 nach DIN 40050
Elektr. Anschluss	3-poliger 4-kt-Stecker nach DIN 43650 / ISO 4400
Werkstoff für das Gehäuse	GGG40

3 Sinnbild

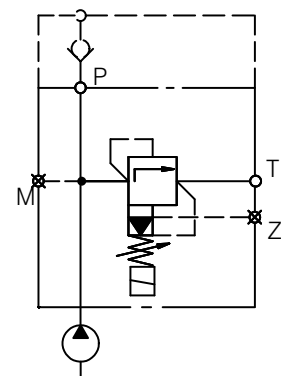
Standard



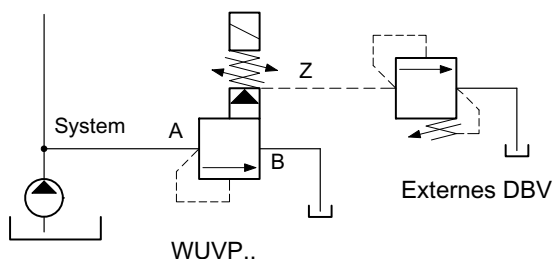
Option mit integriertem Rückschlagventil
Nur bei Ausführung AGDA



Option mit externem Rückschlagventil
Nur bei Ausführung ASDA



4 Anwendungsbeispiel zur Fernsteuerung über Anschluss Z



Einstellung:

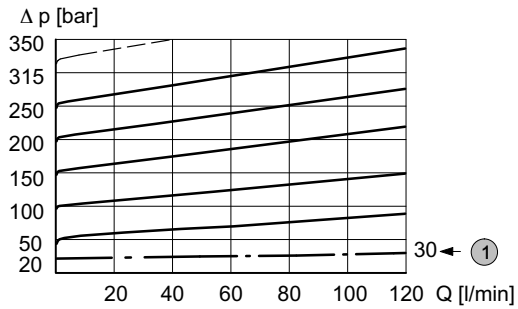
- maximaler Systemdruck über externe DBV (als Sicherheit)
- höherer Druck p₁ über WUVP
- Umlaufdruck p₂ über WUVP

5 Kennlinien

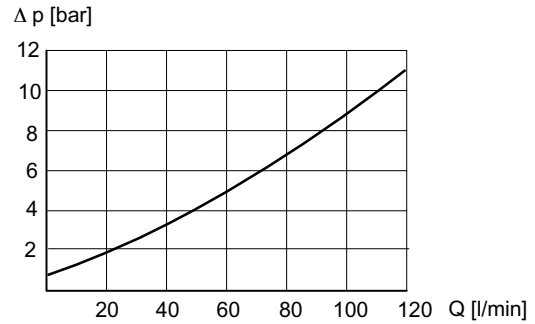
Gemessen bei 33 mm²/s [cSt]

5.1 Baugrößen 1/2", 3/4" und 1"

5.1.1 Δp - Q

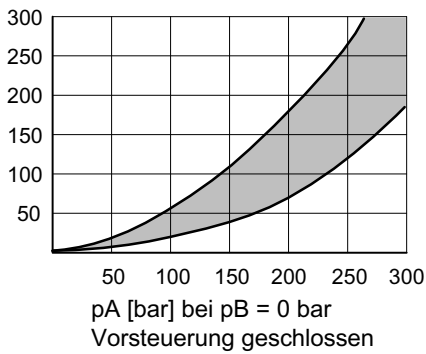


5.1.2 Minimaler Umlaufdruck (stromlos)



5.1.3 Lecköl von A nach B

Q [cm³ / min]



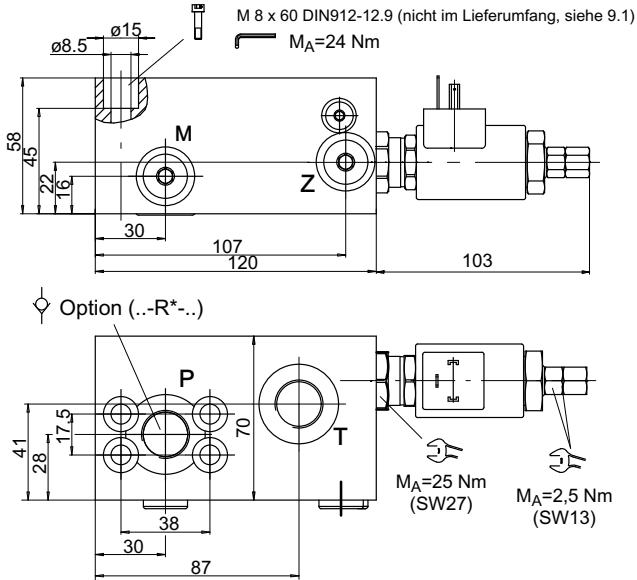
1

Einsatzgrenze (bestromt)

6 Abmessungen

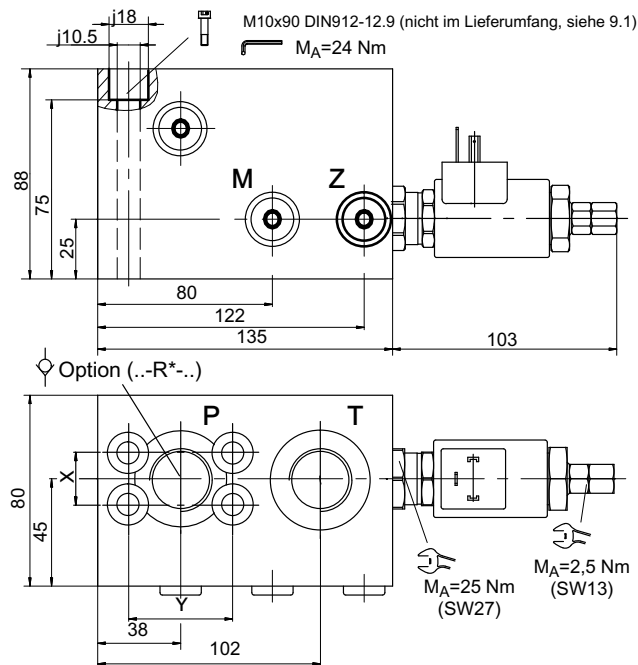
6.1 Mit Gewindeanschlüssen (Baureihe AGDA)

6.1.1 Baugröße 1/2"



P, T = G 1/2" M, Z = G 1/4"

6.1.2 Baugröße 3/4" und 1"

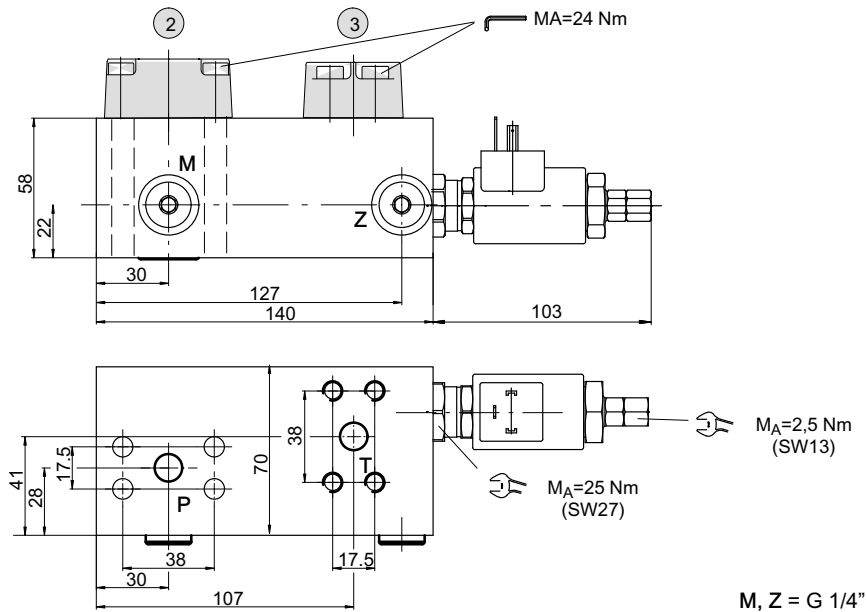


Maße

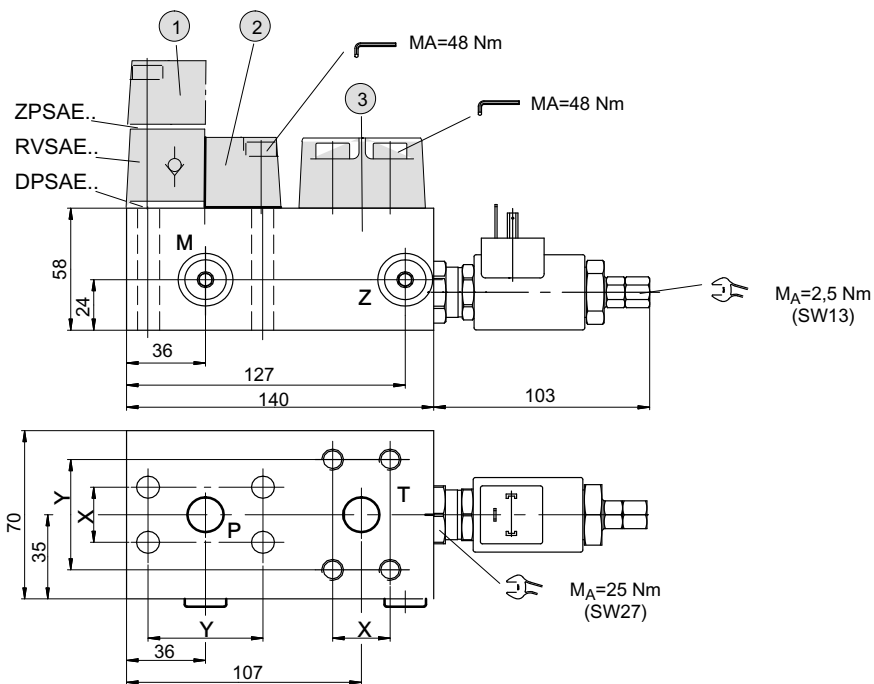
P + T	M + Z	X	Y
3/4"	1/4"	22,2	47,6
1"	1/4"	26,2	52,4

6.2 Für den Anbau von SAE-Rohrflanschen (Baureihe ASDA)

6.2.1 Baugröße SAE 1/2"



6.2.2 Baugröße SAE 3/4" und 1"



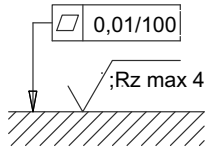
Maße: M, Z = G 1/4"

	X	Y
SAE 3/4"	22,2	47,6
SAE 1"	26,2	52,4

1	Variante mit Rückschlagventil und SAE Flansch am Anschluss P (siehe Absatz 9.3)
2	Variante mit SAE Flansch am Anschluss P (siehe Absatz 9.2.2)
3	Variante mit SAE Flansch am Anschluss T (siehe Absatz 9.2.1)

7 Montagehinweise

- Befestigungsschrauben für die Montage der Ventile AGDA auf die Pumpe sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Dichtring für die Anflanschseite (Pumpe) ist im Lieferumfang enthalten
- Erforderliche Oberflächengüte der Flanschfläche für den Ventilaufbau



WICHTIG!

Beim Montieren der Ventile ist das Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben zu beachten. Die Druckbegrenzung ist werkseitig eingestellt. Die Einstellung ist zu überprüfen.



ACHTUNG!

Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen ausgeführt werden. Grundsätzlich dürfen nur Dichtungselemente ersetzt oder kontrolliert werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingeölt oder eingefettet montiert werden.

8 Bestellangaben

		A	G	D	A	2	-	1	/	2	-	R	*	-	0	G	1	2	P= 1)
SAE-Aufbauventil																			
für den Anbau von SAE J518 code 61 (ISO 6162-1) mit Gewindeanschlüssen			S																
			G																
Druckbegrenzung fest eingestellt, elektrisch schaltbar					DA														
Einstellbereich der Druckbegrenzung :																			
	20...65 bar																		
	20...210 bar																		
	20...315 bar																		
Nenngröße																			
G oder S (SAE) 1/2"																			
Gewindeanschlüsse in P und TG oder S (SAE) 3/4"																			
oder SAE-Flansch G oder S (SAE) 1"																			
Rückschlagventil im Gewindeanschluß P integriert (nur bei Ausführung mit Gewindeanschlüssen)																			
ohne																			
Fernsteueranschluß Z																			
ohne																			
Änderungsstand (wird vom Werk eingesetzt)																			
Nennspannung DC 12 Volt																			
DC 24 Volt																			

1) Die gewünschte Druckeinstellung (P max) im Klartext angeben.



WICHTIG!

- Befestigungsschrauben für die Montage der Ventile auf die Pumpe sind nicht im Lieferumfang enthalten. Diese müssen gesondert bestellt werden (siehe Absatz 9)
- Dichtring für die Anflanschseite (Pumpe) ist im Lieferumfang enthalten
- SAE-Rohrflansche und Rückschlagventile für SAE-Flanschanschlüsse sind separat zu bestellen.

9 Zubehör

9.1 Zylinderschrauben für Baureihe AGDA

Beschreibung	Bestellnummer für 1 Stück	Datenblatt
Zylinderschrauben M8 x 60 - DIN 912-12.9	100234776	100-D-404947
Zylinderschrauben M10 x 90 - DIN 912-12.9	100240420	100-D-404947

9.2 SAE-Rohrflansche

- Max. Betriebsdruck 420 bar
- Bohrbild nach SAE J518 code 61 / ISO 6162-1

Befestigungsschrauben und O-Ring sind im Lieferumfang enthalten. Rohrflansche mit Gewinde besitzen eine Plansenkung für Rohrverschraubung nach DIN 2353. Werkstoff: ST37

9.2.1 SAE-Rohrflansche für den Anschluß „T“

Bestellangaben	Gewinde	Bestellnummer	O. Ring, 90 Shore A	Schrauben DIN912-12.9 / Nm	
RF01-R08	G 1/2"	100037000	20,24x2,62	M8x30	24
RF02-R10	G 3/4"	100037010	26,65x2,62	M10x30	48
RF03-R11	G 1"	100037020	32,99x2,62	M10x35	48



9.2.2 SAE-Rohrflansche für den Anschluß „P“

Bestellangaben	Gewinde	Bestellnummer	O. Ring, 90 Shore A	Schrauben DIN912-12.9 / Nm	
RF01-R08 1/2" ASD	G 1/2"	100036196	20,24x2,62	M8x30	24
RF02-R10 3/4" ASD	G 3/4"	100036198	26,65x2,62	M10x30	48
RF03-R11 1" ASD	G 1"	100036201	32,99x2,62	M10x35	48

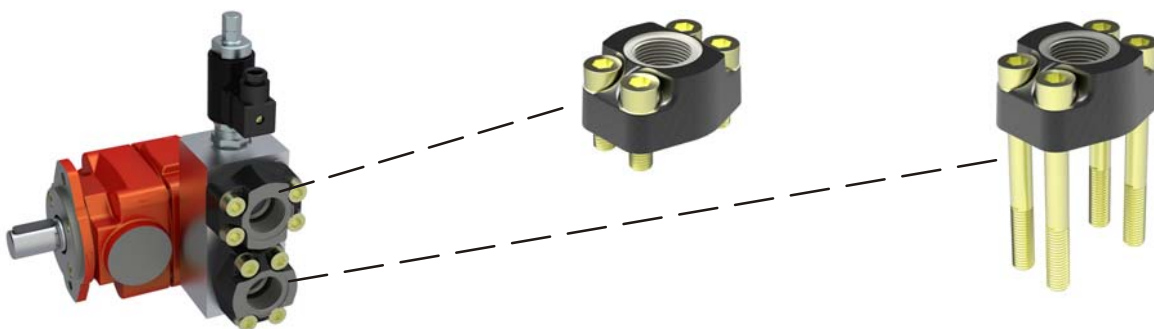


9.3 SAE-Rohrflansche und RVSAE Rückschlagventil für Anschluß „P“

Bestellangaben	Gewinde	Bestellnummer	O. Ring, 90 Shore A	Schrauben DIN912-12.9 / Nm	
RF02-R10 3/4" + RVSAE ASD	G 3/4"	100036203	20,24x2,62	M10x125	48
RF03-R11 1" + RVSAE ASD	G 1"	100036205	26,65x2,62	M10x135	48



9.4 ASDA-Aufbau auf Innenzahnradpumpe der Baureihe QX32



10 Mögliche Bestellvarianten

Anschlußart	Pumpe	Aufbauventil	Funktionen						
			Mit integriertem Rückschlagventil	Mit Rückschlagventil für SAE-Anbaubild	Ohne Rückschlagventil	Mit Fernsteueranschluß	Ohne Fernsteueranschluß	DC 12 Volt	DC 24 Volt
Gewinde	QX2.	AGDA_-1/2-	x		x	x	x	x	x
Gewinde	QX3.	AGDA_-3/4-	x		x	x	x	x	x
	QX4.	AGDA_-1/1-	x		x	x	x	x	x
SAE J518	QX2./117	ASDA_-1/2-			x	x	x	x	x
	QX3./117	ASDA_-3/4-		x	x	x	x	x	x
	QX4.	ASDA_-1/1-		x	x	x	x	x	x