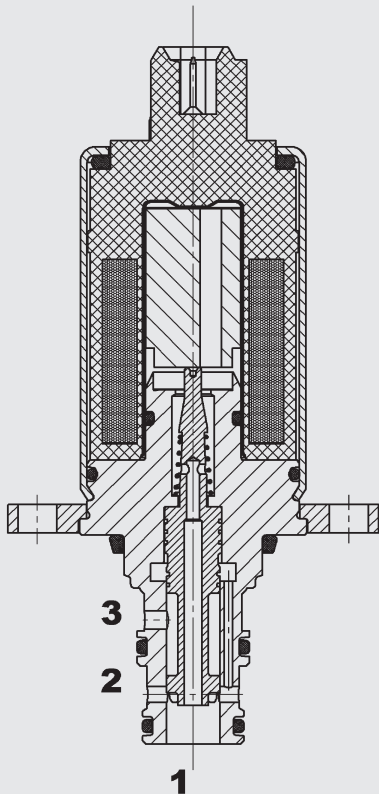


bis 20 l/min
bis 60 bar

FUNKTION



Das Proportional Druckregelventil PDMC05S30A-50 ist ein direkt gesteuertes Ventil in Schieberbauart. In stromlosem Zustand drückt die Feder den Regelkolben in Richtung Magnetsystem. Das Ventil wird vom Verbraucheranschluss 2 zum Tankanschluss 1 durchströmt. Es liefert, bei veränderlichem Eingangsdruck, einen nahezu konstanten Ausgangsdruck - in Abhängigkeit von der Bestromung der Spule. Bei Steuerstromerhöhung drückt der Magnetspulen auf den Regelkolben und verbindet den Verbraucheranschluss 2 mit dem Pumpenanschluss 3. Hierbei wird die Rückstellfeder des Regelkolbens gespannt. Der Druck an Anschluss 2 wirkt über eine Kreisringfläche gegen die Magnetkraft und bei Erreichen des Einstellwerts sind Druck- plus Federkraft und Magnetkraft ausgeglichen. Die Verbindung zwischen Pumpen- und Verbraucheranschluss wird hierbei angedrosselt. Drücke an Tankanschluss 1 erhöhen den Regeldruck. Bei der Entwicklung wurde auf eine hohe Dynamik und geringe Druckverluste geachtet.

3-Wege-Proportional-Druckregelventil Schieberausführung flächenübersetzt Compactventil – 60 bar PDMC05S30A-50

ALLGEMEINES

- Kompaktbauweise
- Sehr gute Dynamik
- Niedriger Druckverlust durch CFD optimierte Strömungsgeometrie
- Hervorragende Stabilität über den kompletten Volumenstrombereich
- Außenliegende Oberflächen vor Korrosion geschützt
- Spulenabdichtungen schützen das Magnetsystem
- Minimaler Verschleiß und lange Lebensdauer durch gehärtete und geschliffene Ventileinbauteile
- Verstellbar über den kompletten Druckbereich
- Hervorragendes Kleinsignalverhalten

KENNGRÖSSEN

Primärdruck an Anschluss 3:	max. 60 bar
Regeldruck an Anschluss 2:	max. 20 bar
Tankdruck an Anschluss 1:	max. 10 bar dynamisch (30 bar statisch) (Sollte separat, d. h. nicht mit der Arbeitshydraulik zum Tank geführt werden!)
Volumenstrom:	max. 20 l/min
Druckstufen:	0 – 20 bar
Druckverlust:	2,5 bar von 2 nach 1 bei 19 l/min 7 bar von 3 nach 2 bei 19 l/min
Leckage	bestromt: < 0,05 l/min unbestromt: < 0,03 l/min (bei 60 bar Pumpendruck, Dither 130 Hz)
Druckflüssigkeitstemperaturbereich:	min. -30 °C bis max. +100 °C
Umgebungstemperaturbereich:	min. -30 °C bis max. +80 °C *(s. Hinweis zur thermischen Belastbarkeit der Spule)
Druckflüssigkeit:	Hydrauliköl nach DIN 51524 T1 + T2
Viskositätsbereich:	min. 7,4 mm ² /s bis max. 2.000 mm ² /s
Filterung:	Zulässiger Verschmutzungsgrad der Betriebsflüssigkeit nach ISO 4406 Klasse 19/17/14 oder besser
MTTF _a :	150 Jahre
Einbaulage:	beliebig
Werkstoffe:	Ventilkörper: Automatenstahl gehärtet Kolben: gehärteter und geschliffener Stahl Dichtungen: NBR (Standard) FKM (optional, Temperaturbereich bis -20 °C)
Einbauraum:	05S30 Compact
Masse:	0,27 kg
Elektrische Kenngrößen:	
Einschaltdauer:	100 % ED im Dauerbetrieb * (s. Hinweis zur thermischen Belastbarkeit der Spule)
Steuerströme:	0 – 950 mA, 10,5 Ω (24 V) 0 – 2.000 mA, 2,65 Ω (12 V)
Ditherfrequenz:	130 Hz empfohlen (100 – 150 Hz)
Hysterese mit Dither:	2 % des max. Steuerstroms
Wiederholgenauigkeit:	≤ 1 % des max. Druckbereichs
Umkehrspanne:	≤ 1 % des max. Steuerstroms
Ansprechempfindlichkeit:	≤ 1 % des max. Steuerstroms
Isolierstoffklasse:	H nach VDE0580, 180 °C

TYPENSCHLÜSSEL

PDMC 05S30 A - 50 - C - N - 25 - 24 PU - 10.5

Benennung

Proportional-
Druckregelventil,
kompakt

Einbauraum

05S30

Bauart

A = flächenübersetzt

Ausführung

50 = Standard

Anschlussart

C = nur Einsteckventil

Dichtungswerkstoff

N = NBR

V = FKM (optional)

Druckbereiche

20 = 0 bis 20 bar

Nennspannung

12 = 12 Volt (2,65 Ω)

24 = 24 Volt (10,5 Ω)

Magnetspulenausführung

PN = Deutsch Stecker DT04, 2-polig, axial

PU = AMP Junior Timer, 2-polig, axial

Spulenwiderstand

2.65 = 2,65 Ω (12 V)

10.5 = 10,5 Ω (24 V)

Standardausführungen

Bezeichnung	Mat.-Nr.
PDMC05S30A-50-C-N-20-12PU-2.65	3587264
PDMC05S30A-50-C-N-20-24PN-10.5	3587285

weitere Modelle auf Anfrage

Rohranschlussgehäuse

Bezeichnung	Mat.-Nr.	Werkstoff	Anschlüsse	Druck
R05S30-010-01	3364559	Alu	G 3/8	60 bar

KENNLINIEN

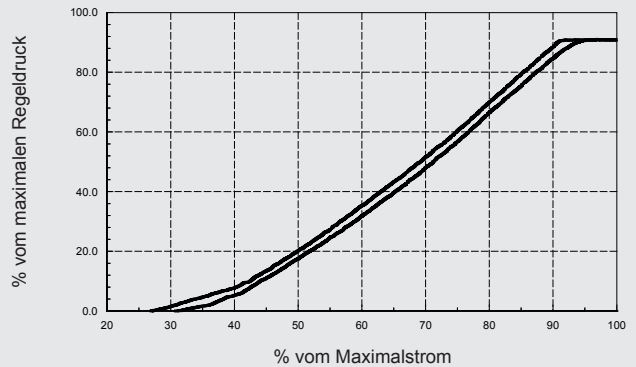
gemessen bei:

= 34 mm²/s

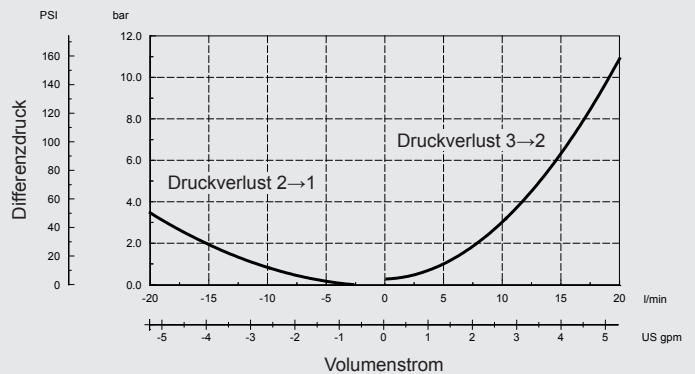
T_{oil} = 46 °C

p/I

Versorgungsdruck
p = 19 bar / 275 psi

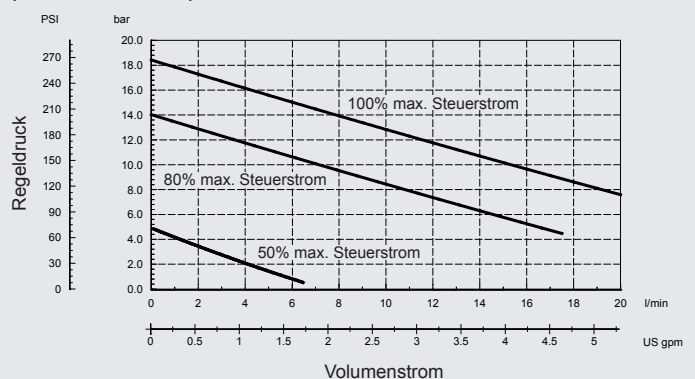


p/Q



p/Q

Versorgungsdruck
p = 19 bar / 275 psi

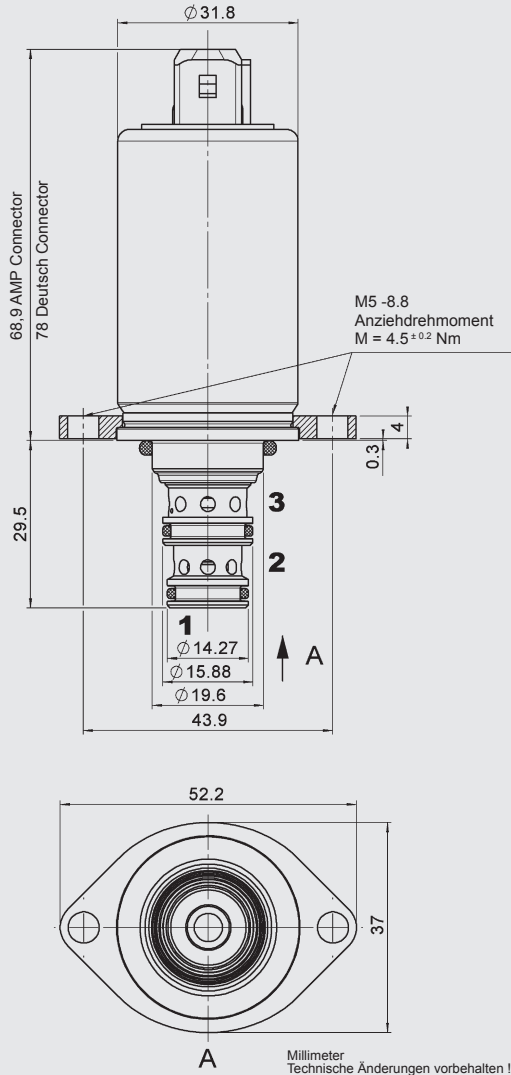


*Thermische Belastbarkeit der Spule:

100% ED bei T_{A, max} = 80 °C

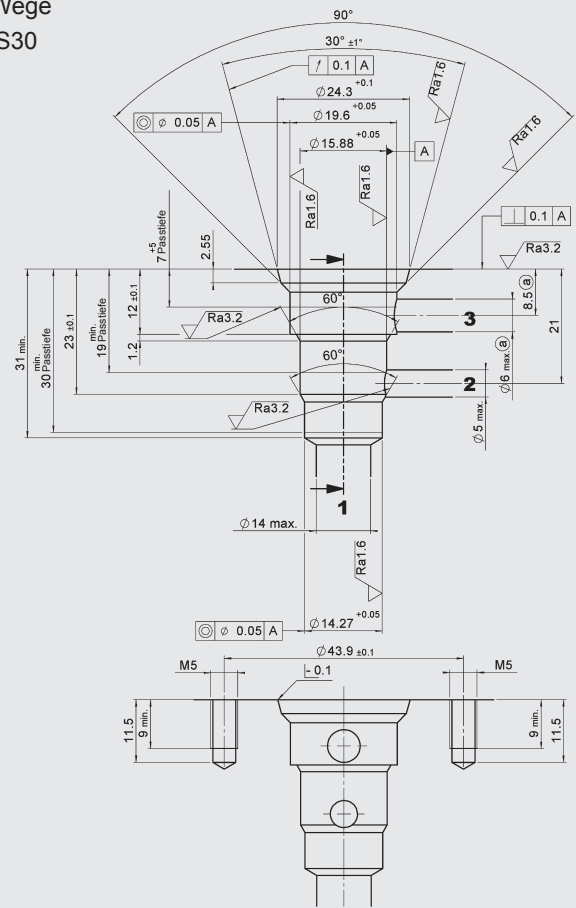
Zu beachten: Die Angaben beziehen sich auf das komplette Ventil, montiert in einem Anschlussgehäuse (Blocktemperatur: 105 °C, Alu oder Stahl; Abmessungen 40 x 60 x 56 mm), angeflanscht auf Grundblock (Blocktemperatur 105 °C, Stahl, Abmessungen 200 x 150 x 100 mm). Die Luft wird im Klimaschrank durch den Klimaschrankventilator umgewälzt.

ABMESSUNGEN



EINBAURAUM

3-Wege
05S30



Formbohrwerkzeuge

Bezeichnung	Mat.-Nr.
Senker	178202
Reibahle	178203

Millimeter
Technische Änderungen vorbehalten !

ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.

HYDAC Fluidtechnik GmbH
Justus-von-Liebig-Str.
D-66280 Sulzbach/Saar
Tel: 0 68 97 / 509-01
Fax: 0 68 97 / 509-598
E-Mail: flutec@hydac.com

