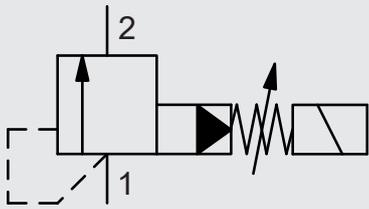


## Druckbegrenzungsventil

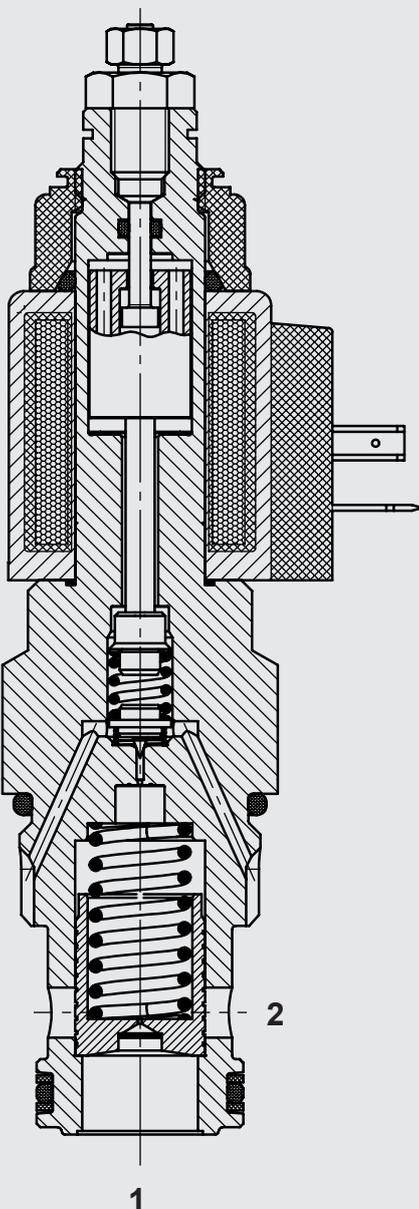
### DB16PY-01



bis 300 l/min  
bis 350 bar

Schieberausführung, vorgesteuert  
Einschraubventil UNF – 350 bar

#### FUNKTION



#### PRODUKTVORTEILE

- Mechanische Einstellung des Begrenzungsdrucks
- Hervorragende Stabilität über den kompletten Volumenstrombereich
- Elektrische Aktivierung der Druckbegrenzungsfunktion - Einfache Ansteuerung über Schaltausgang ausreichend
- Verschiedene Druckstufen bis 350 bar
- Außenliegende Oberflächen mit erweitertem Korrosionsschutz durch ZnNi-Beschichtung (1.000 h Salzsprühnebeltest)

#### FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Das DB16PY-01 ist ein vorgesteuertes, Schieberventil und magnetisch gesteuert, unbestromt Systemdruck nach Tank entlastet.

Bei bestromtem Magnet hat es die Aufgabe den Druck im System zu begrenzen. Bei Anstieg des Eingangsdrucks an Anschluss 1 über den mittels der Verstellung voreingestellten Druckwert, öffnet die Vorsteuerstufe und Öl strömt von der Rückseite des Hauptkolbens zum Tankanschluss 2. Aufgrund der dadurch entstehenden Druckdifferenz bewegt sich der Hauptkolben gegen dessen Rückstellfeder und lässt Öl von Anschluss 1 nach 2 strömen.

Dies geschieht solange, bis der Systemdruck an Anschluss 1 dem voreingestellten Druckwert entspricht und die Vorsteuerstufe wieder schließt. Die Rückstellfeder bringt den Hauptkolben in Schließposition.

Bei unbestromtem Magnet wird die Druckbegrenzungsfunktion des Ventils aufgehoben und Anschluss 1 mit 2 verbunden. Das Umlauf  $\Delta p$  beträgt mindestens 5 bar.

#### Achtung:

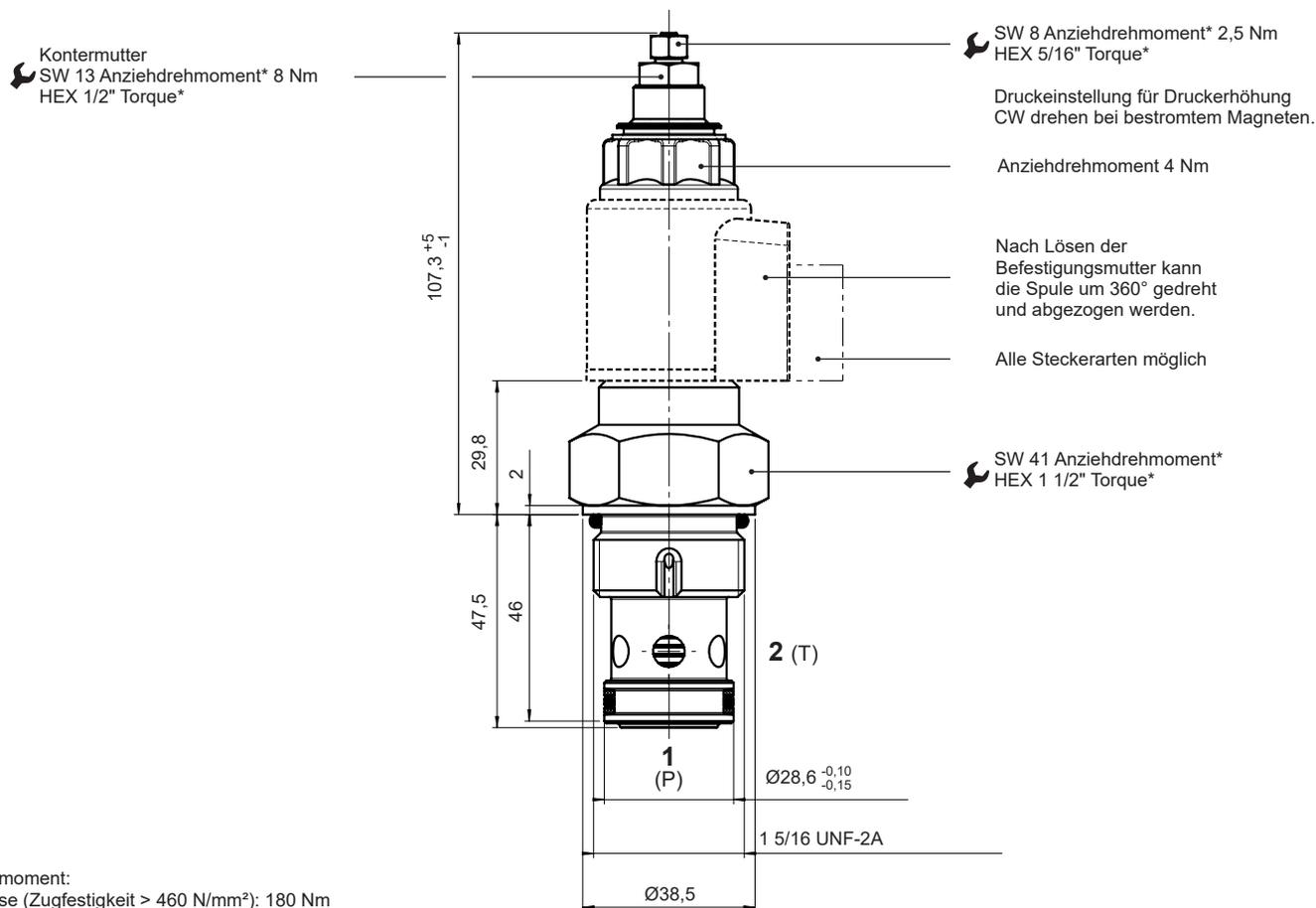
Ein Druck an Anschluss 2 erhöht den Öffnungsdruck.

## KENNGRÖSSEN<sup>1)</sup>

Betriebsdruck	max. 350 bar	
Volumenstrom	max. 300 l/min	
Druckbereiche	5 bis 60 bar 5 bis 100 bar 5 bis 230 bar 5 bis 350 bar	
Interne Leckage	1,3 l/min bei 80 % von $p_{nenn}$ , $v = 34 \text{ mm}^2/\text{s}$	
Druckflüssigkeit	Hydrauliköl nach DIN 51524 Teil 1, 2 und 3	
Umgebungstemperaturbereich	NBR: min. -30 °C bis max. +60 °C FKM: min. -20 °C bis max. +60 °C	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	NBR: min. -30 °C bis max. +100 °C FKM: min. -20 °C bis max. +120 °C	
Viskositätsbereich	min. 7,4 mm <sup>2</sup> /s bis max. 420 mm <sup>2</sup> /s	
Filterung	Zulässiger Verschmutzungsgrad der Betriebsflüssigkeit nach ISO 4406 ≤ 210 bar: Klasse 20/18/15 > 210 bar: Klasse 19/17/14	
MTTF <sub>D</sub>	150-1200 Jahre, Bewertung nach DIN EN ISO 13849-1:2016; Tabelle C.1, Bestätigung von ISO 13849-2:2013; Tabellen C.1 und C.2	
Einbaulage	beliebig, bevorzugt waagrecht	
Material	Ventilkörper: Stahl Kolben: Stahl, gehärtet und geschliffen Dichtungen: NBR (Standard) FKM (optional) Stützringe: PTFE Magnetspule: Stahl / Polyamid	
Einbauraum	FC16-2	
Gewicht	0,67 kg mit Spule	0,48 kg ohne Spule
<b>Elektrik</b>		
Spannungsart	DC: Gleichspannungsmagnet AC: Wechselspannungsmagnet mit in der Spule integrierten Gleichrichter	
Nennstrom bei 20 °C	1,5 A   8 Ω (12 V DC) 0,8 A   30 Ω (24 V DC)	
Spannungstoleranz	±15 % bei Nennspannung	
Einschaltdauer	100 % ED (Dauerbetrieb) bis zu max. 115 % der Nennspannung bei 60 °C Umgebungstemperatur	
Magnetspulenausführung	40-1836	

<sup>1)</sup> siehe "Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile" in Prospekt 53.000

## ABMESSUNGEN

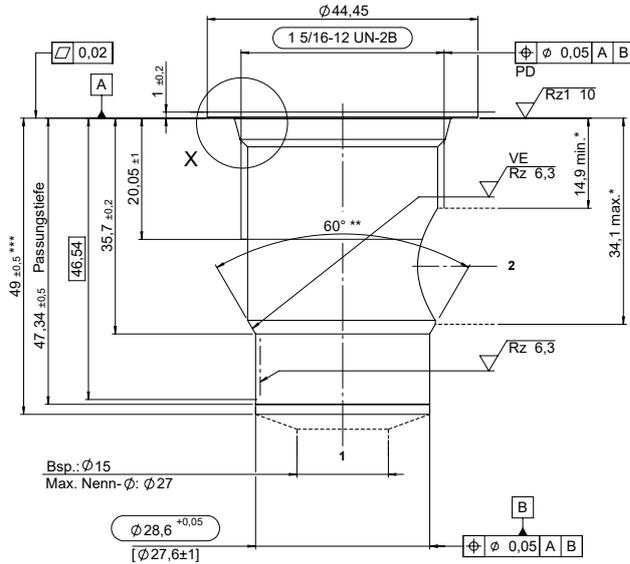


\* Anziehdrehmoment:  
Stahlgehäuse (Zugfestigkeit > 460 N/mm<sup>2</sup>): 180 Nm  
Aluminiumgehäuse (Zugfestigkeit > 330 N/mm<sup>2</sup>): 130 Nm  
(Mit Drehmomentwerkzeug gem. DIN EN ISO 6789, Werkzeug Typ II Klasse A oder B).

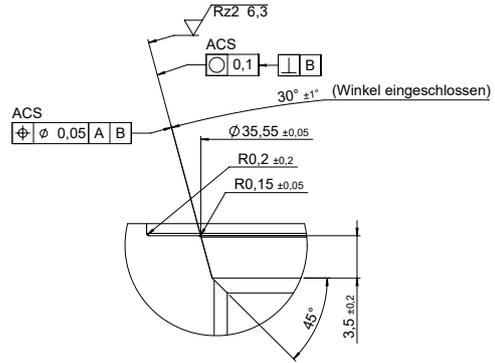
Millimeter  
Technische Änderungen vorbehalten.

# EINBAURAUM

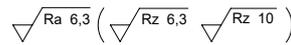
FC16-2



X 4 : 1



VE = Optische Prüfung



- \* Zulässige Anbohrzone (für Blockkonstruktion).
- \*\* Scharfe Kanten sollten durch einen Radius von 0,1 mm bis 0,2 mm vermieden werden.
- \*\*\* Größter Vorbohrdurchmesser (Nennmaß Werkzeugdurchmesser).

Millimeter  
Technische Änderungen vorbehalten.

## TYPENSCHLÜSSEL

DB16PY - 01 - C - N - 330 V 270 - 24 DG

### Benennung

Druckbegrenzungsventil, UNF

### Ausführung

01 = Standard

### Anschlussart

C = Einschraubventil

### Dichtungswerkstoff

N = NBR (Standard)

V = FKM

### Einstelldruckbereich (Angabe in PSI/10)

87 = 870 psi | 60 bar

140 = 1400 psi | 100 bar

330 = 3300 psi | 230 bar

500 = 5000 psi | 350 bar

### Verstellart

V = verstellbar mit Werkzeug

### Öffnungsdruck

o. A. = keine Einstellung, Feder entspannt

270 = Öffnungsdruck kundenspezifisch (Angabe in PSI/10)

### Nennspannung\*

#### Gleichspannung:

12 = 12 V DC

24 = 24 V DC

#### Wechselspannung (Gleichrichter in Spule integriert):

115 = 115 V AC

230 = 230 V AC

### Magnetspulenausführung (40-1836)\*

#### DC:

DG = Bauform A nach DIN EN 175301-803

DK = KOSTAL Stecker M27x1

DL = 2 freie Litzen 0,75 mm<sup>2</sup> x 457 mm (18")

DN = DEUTSCH Stecker DT04-2P

DO = M12 Stecker

DT = AMP Junior Timer

DU = AMP Junior Timer

#### AC:

AG = Bauform A nach DIN EN 175301-803

Ausführliche Informationen finden Sie im Prospekt 5.207.6 – Magnetspulen für Schaltventile.

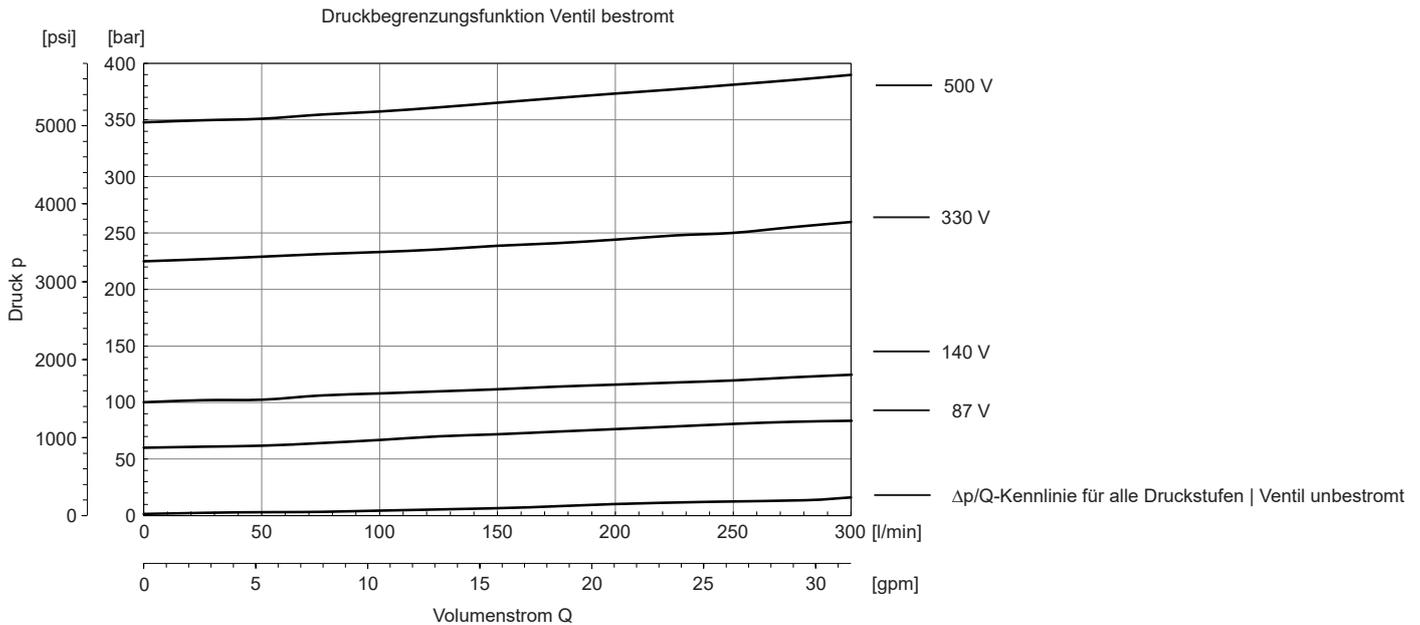
\* Weitere Ausführungen auf Anfrage. \* Weitere Ausführungen auf Anfrage.

Polzahl	Anschluss	Schutzart
3-polig	radial	IP65
2-polig	radial	IP65 / IP67
2-polig	radial	IP65 / IP67
2-polig	axial	IP67 / IP69
4-polig	radial	IP65
2-polig	radial	IP65 / IP67
2-polig	axial	IP65 / IP67

AG = Bauform A nach DIN EN 175301-803 3-polig radial IP65

## BEISPIELHAFTE KENNLINIEN

$\Delta p/Q$  - Kennlinie gemessen bei  $v = 34 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{01} = 46 \text{ }^\circ\text{C}$



## MATERIALÜBERSICHT

### Standardausführungen

Bezeichnung	Mat.-Nr.
DB16PY-01-C-N-087V-0	3983121
DB16PY-01-C-N-140V-0	3983165
DB16PY-01-C-N-330V-0	3983166
DB16PY-01-C-N-500V-0	3983167

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

### Ersatzteile

Bezeichnung	Material	Code	Mat.-Nr.
Dichtsatz	NBR	FS UNF 16/N	3651395
Dichtsatz	FKM	FS UNF 16/V	3651396

### Gehäuse

Bezeichnung	Material	Code	Druck	Anschlüsse	Gewicht	Mat.-Nr.
Rohranschlussgehäuse	Stahl, verzinkt	H-R162-SB8	350 bar	G1"	1,65 kg	3032496
Rohranschlussgehäuse	Aluminium, eloxiert	H-R162-AB8	210 bar	G1"	0,61 kg	3037193

### Werkzeuge Einbauraum

Bezeichnung	Mat.-Nr.
Stufensenker	176218
Reibahle	176219

## ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Fachabteilungen.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

Nur aktuell über die Webseite bezogene Dokumente besitzen Gültigkeit.

**HYDAC FLUIDTECHNIK GmbH**  
 Justus-von-Liebig-Str.  
**66280 Sulzbach/Saar**  
**Deutschland**  
 Tel.: +49 68 97 509-01  
 E-Mail: valves@hydac.com  
 Internet: www.hydac.com