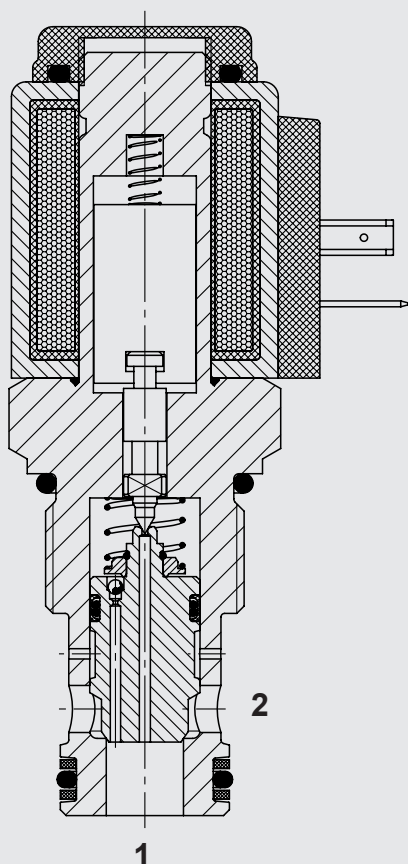


bis 110 l/min  
bis 350 bar

## FUNKTION



## 2/2-Wege-Sitzventil WSM12120WR-01

Magnetbetätigt, vorgesteuert,  
normal geschlossen  
Einschraubventil metrisch – 350 bar

## PRODUKTVORTEILE

- Vereinfachung von diversen Schaltplänen
- Weniger Strömungsverluste als vergleichbare Lösungen mit separatem Rückschlagventil
- Einsparung von Bauraum und Gewicht
- Kostenoptimierte Systemlösung
- Große Anzahl an Steckervarianten vorhanden
- Hervorragende Schalteistung durch Hochleistungsmagnet von HYDAC
- Außenliegende Oberflächen mit erweitertem Korrosionsschutz durch ZnNi-Beschichtung (1.000 h Salzsprühnebeltest)

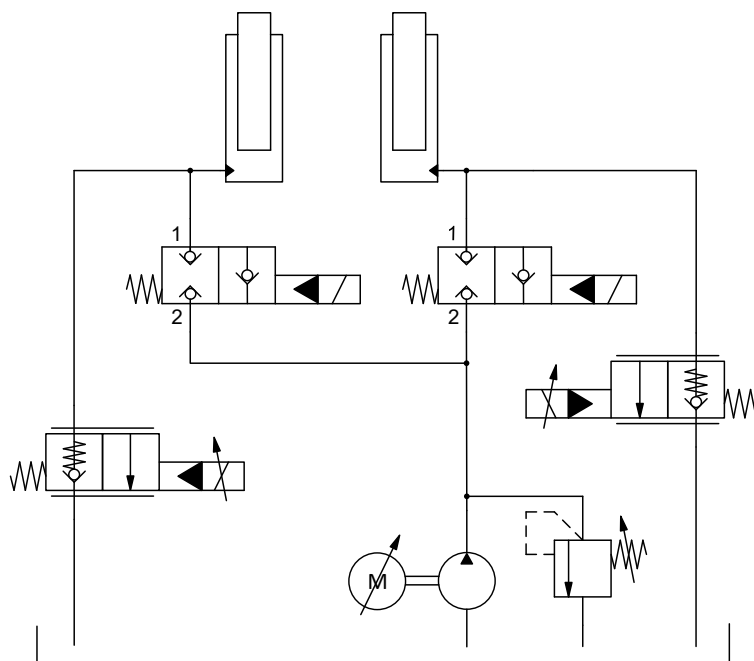
## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Das vorgesteuerte 2/2-Wegeventil ist ein magnetbetätigtes Sitzventil und ist normal geschlossen.

Bei nicht bestromter Magnetspule ist das Ventil in beiden Richtungen sitzdicht gesperrt. Bei bestromter Magnetspule kann das Ventil nur in einer Richtung von Anschluss 2 nach 1 durchströmt werden. Die Richtung von 1 nach 2 ist sitzdicht gesperrt. Das Ventil öffnet ab einer Druckdifferenz von ca. 2 bar.

### Hinweis:

Schaltverhalten und Schaltzeiten hängen unter anderem stark von der Druckdifferenz und dem Volumenstrom während des Schaltvorgangs ab. Dies gilt insbesondere bei Ventilen mit Kolbendichtung.



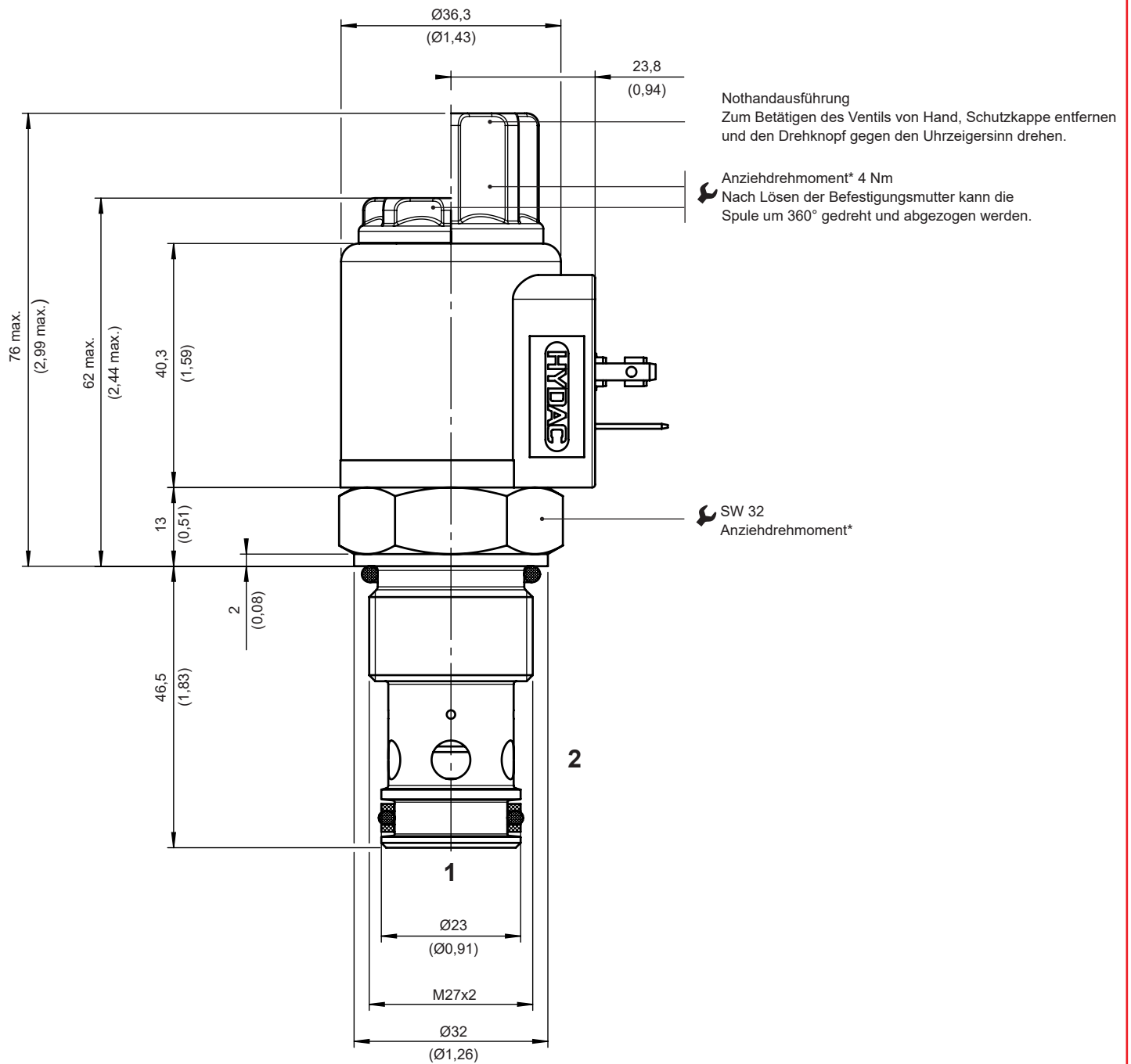
Anwendungsbeispiel: Vermeidung einer Lastabsenkung beim Anheben von Lasten

## KENNGRÖSSEN<sup>1)</sup>

Betriebsdruck	max. 350 bar
Volumenstrom	max. 110 l/min
Interne Leckage	leckagefrei, max. 5 Tropfen/min (0,25 cm³/min) bei 350 bar
Druckflüssigkeit	Hydrauliköl nach DIN 51524 Teil 1, 2 und 3
Umgebungstemperaturbereich	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 mm²/s bis max. 420 mm²/s
Filterung	Zulässiger Verschmutzungsgrad der Betriebsflüssigkeit nach ISO 4406 p ≤ 210 bar: min. Klasse 20/18/15 p > 210 bar: min. 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
Werkstoffe	Ventilkörper: Stahl Kolben: Stahl, gehärtet und geschliffen Dichtungen: NBR (Standard) FKM (optional) Stützringe: PTFE
Einbauraum	12120
Gewicht	0,36 kg 0,55 kg mit DG-Spule
<b>Elektrik</b>	
Spannungsart	DC: Gleichspannungsmagnet AC: Wechselspannungsmagnet mit in der Spule integriertem Gleichrichter.
Spannungstoleranz	±15 % der Nennspannung
Nennstrom bei 20 °C	1,5 A bei 12 V DC 0,8 A bei 24 V DC
Einschaltdauer	100 % ED (Dauerbetrieb) bis zu max. 115 % der Nennspannung bei 60 °C Umgebungstemperatur
Magnetspulenausführung	Coil ... 40-1836

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

## ABMESSUNGEN

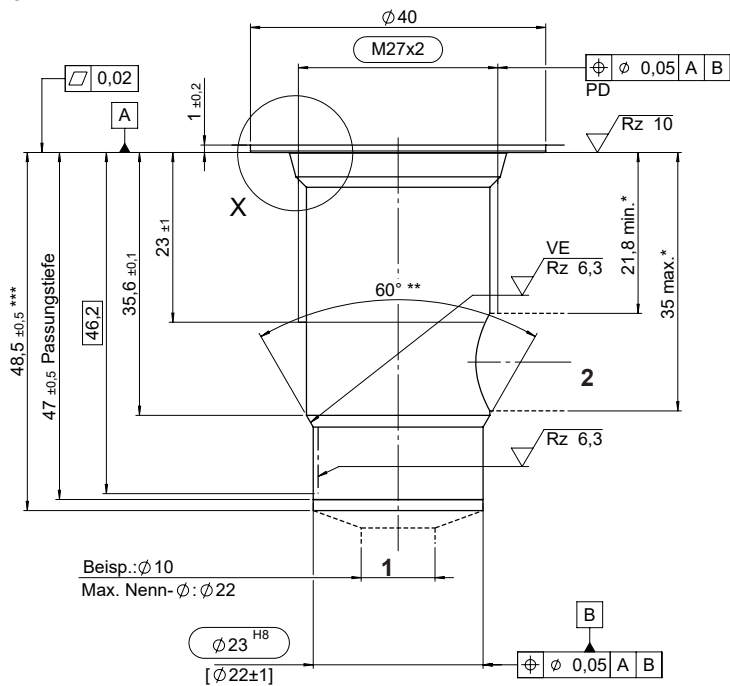


\*Anziehdrehmoment:  
 Stahlgehäuse (Zugfestigkeit > 360 N/mm<sup>2</sup>): 115 Nm  
 Aluminiumgehäuse (Zugfestigkeit > 330 N/mm<sup>2</sup>): 75 Nm  
 (Mit Drehmomentwerkzeug gem. DIN EN ISO 6789, Werkzeug Typ II Klasse A oder B).  
 Für weitere Informationen siehe "Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile" in Prospekt 53.000.

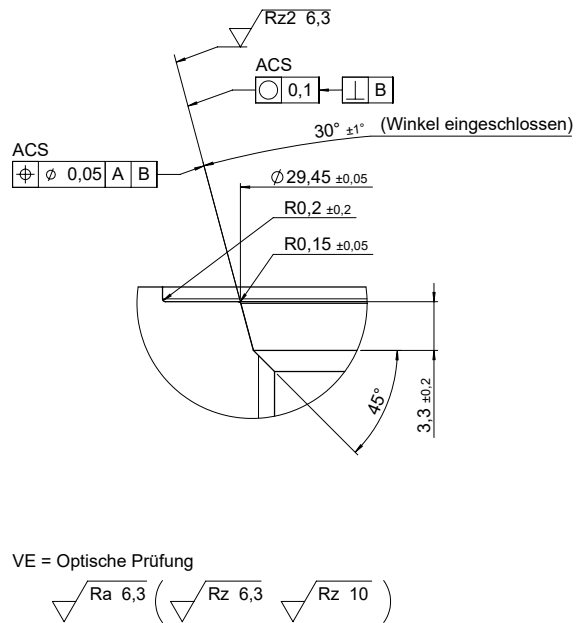
Millimeter (Inch)  
 Technische Änderungen vorbehalten.

# EINBAURAUM

12120



X 4 : 1



- \* 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

**WSM12120WR - 01M - C - N - 24 DG**

### Benennung

2/2-Wege-Sitzventil, metrisch

### Ausführung

01 = Standard  
01M = mit Nothandbetätigung

### Anschlussart

C = Einschraubventil

### Dichtungswerkstoff

N = NBR (Standard)  
V = FKM

### Nennspannung

Gleichspannung:

12 = 12 V DC  
24 = 24 V DC

Wechselspannung (Gleichrichter in Spule integriert):

115 = 115 V AC  
230 = 230 V AC

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

### Magnetspulenausführung (Typ 40-1836)

DC:	Polzahl	Anschluss	Schutzart
DG = Bauform A nach DIN EN 175301-803	3-polig	radial	IP65
DK = KOSTAL Schraubanschluss M27x1	2-polig	radial	IP65 / IP67
DL = 2 freie Litzen 0,75 mm <sup>2</sup> x 457 mm (18")	2-polig	radial	IP65 / IP67
DN = DEUTSCH Stecker DT04-2P	2-polig	axial	IP67 / IP69
DO = M12 Stecker	4-polig	radial	IP65
DT = AMP Junior Timer	2-polig	radial	IP65 / IP67
DU = AMP Junior Timer	2-polig	axial	IP65 / IP67

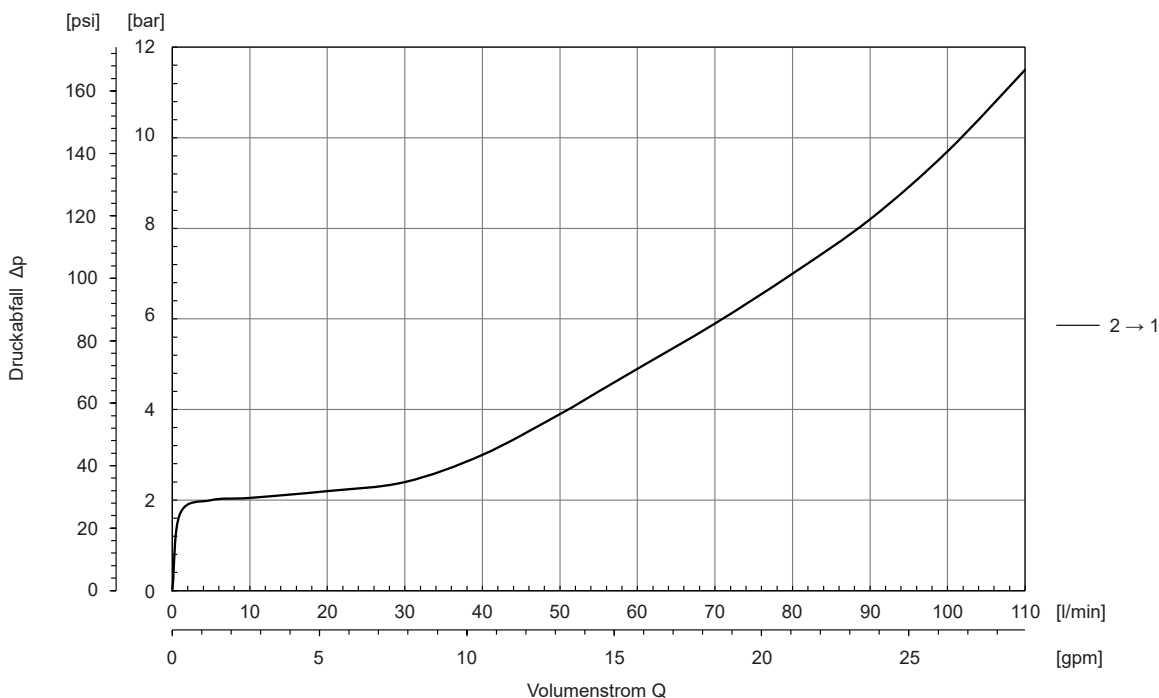
### AC:

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

Weitere Ausführungen siehe Prospekt Magnetspulen für Schaltventile.

## BEISPIELHAFTE KENNLINIE

$\Delta p/Q$  - Kennlinien gemessen bei  $v = 33 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{01} = 46 \text{ }^\circ\text{C}$



## MATERIALÜBERSICHT

### Standardausführungen

Bezeichnung	Mat.-Nr.
WSM12120WR-01-C-N-24DG	4508433

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

### Ersatzteile Dichtsätze

Bezeichnung	Material	Code	Mat.-Nr.
Dichtsatz	NBR	12120-NBR	3454001
Dichtsatz	FKM	12120-FKM	3454002

### Gehäuse

Bezeichnung	Material	Code	Druck max.	Anschlüsse	Gewicht	Mat.-Nr.
Rohranschlussgehäuse	Stahl, verzinkt	R12120-10X-01	350 bar	G3/4"	1,43 kg	396708
Rohranschlussgehäuse	Stahl, verzinkt	R12120-10X-02	350 bar	M27x2	1,41 kg	396707

### Werkzeuge Einbauraum

Bezeichnung	Mat.-Nr.
Stufensenker (Schaft MK3)	172880
Reibahle	1014207

## 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 6897 509-01  
 E-Mail: valves@hydac.com  
 Internet: www.hydac.com