

## Ventile in Zwischenplattenbauweise Nenngröße 6

### BESCHREIBUNG

HYDAC Ventile in Zwischenplattenbauweise der Nenngröße 6 ermöglichen einen modularen Aufbau der Hydrauliksteuerung über eine Höhenverkettung.

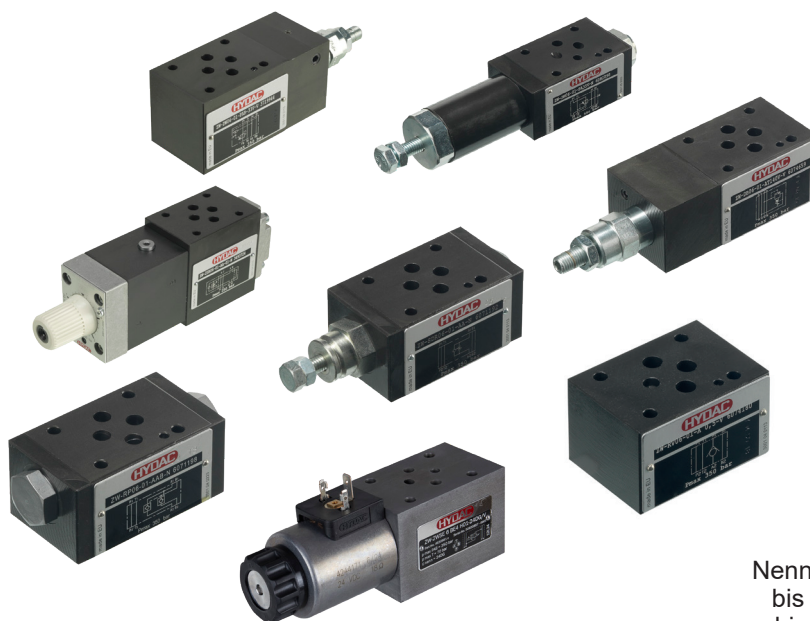
Zur Drucksteuerung bieten wir sie als Druckminder- und Druckbegrenzungsventile und zur Volumensteuerung als Drossel oder Stromregelventile mit Umgehungsrückschlagventil an.

Weiterhin sind die Zwischenplatten als Rückschlagventil zur Richtungssteuerung, mit und ohne hydraulischer Entsperrung, sowie als Druckwaage zur Realisierung der Stromregelfunktion lieferbar.

Die Befestigungselemente sind abhängig vom modularen Aufbau Ihrer Hydrauliksteuerung und daher nicht im Lieferumfang enthalten.

### EIGENSCHAFTEN

- Mit Druck-, Strom-, Sperr- und Druckwaagenfunktion erhältlich
- Modularer Aufbau der Hydrauliksteuerung
- Lochbild nach ISO 4401-03-02-0-05 (Cetop 4.2-4-03-350)



Nenngröße 6  
bis 75 l/min  
bis 350 bar

### TECHNISCHE DATEN

#### Allgemeine Kenngrößen

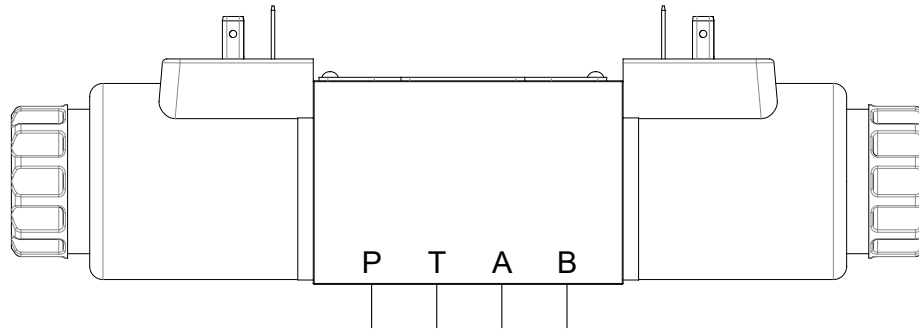
MTTF <sub>D</sub>	150 - 1200 Jahre, Bewertung nach DIN EN ISO 13849-1:2016; Tabelle C.1, Bestätigung von ISO 13849-2:2013; Tabellen C.1 und C.2
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Einbaulage	Beliebig
Material	Gehäuse: Gusseisen Typenschild: Aluminium
Beschichtung	Ventilgehäuse: Phosphatiert

#### Hydraulische Kenngröße

Betriebsdruck	350 bar
Druckfüssigkeit	Hydraulikflüssigkeit nach DIN ISO 51524 Teil 1, 2, 3
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	-20 °C bis +80 °C
Viskosität	10 - 400 mm <sup>2</sup> /s
Zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit	Klasse 20/18/15 gemäß ISO 4406
Dichtungswerkstoff	FKM (Standard), NBR optional

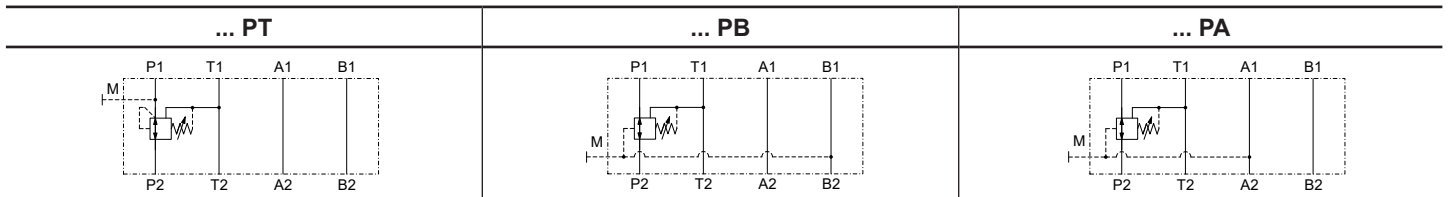
#### Hinweis:

Die Ventilbefestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.  
4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 - 10.9 | Die Länge der Ventilbefestigungsschrauben muss passend zu den in der Höhenverkettung montierten Komponenten gewählt werden.



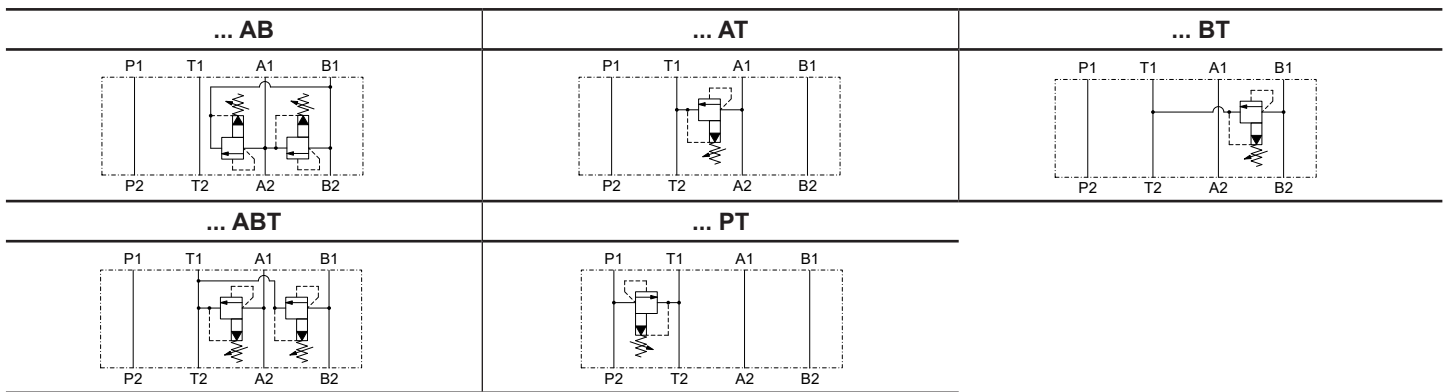
Druckminderventil | ZW-DM06 ...

4



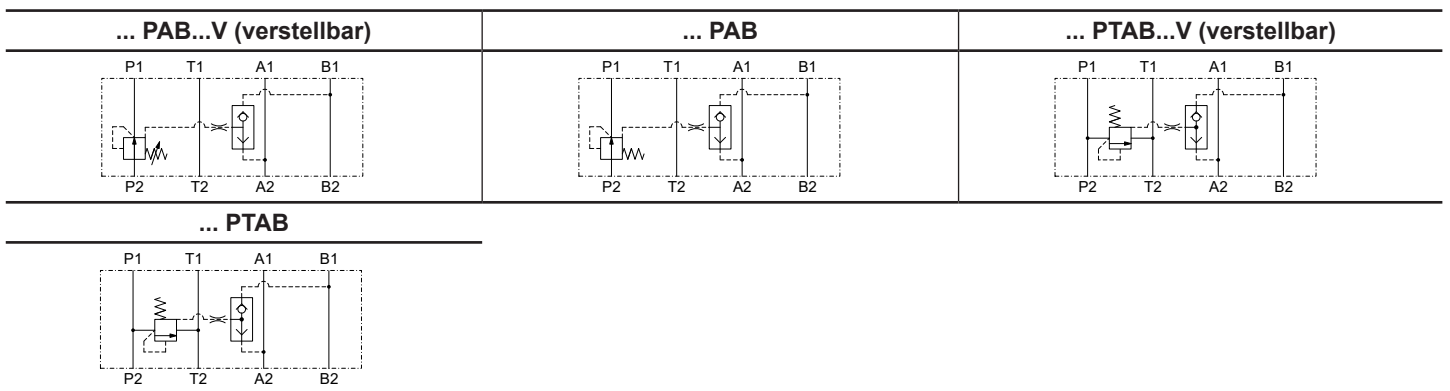
Druckbegrenzungsventil | ZW-DB06 ...

8



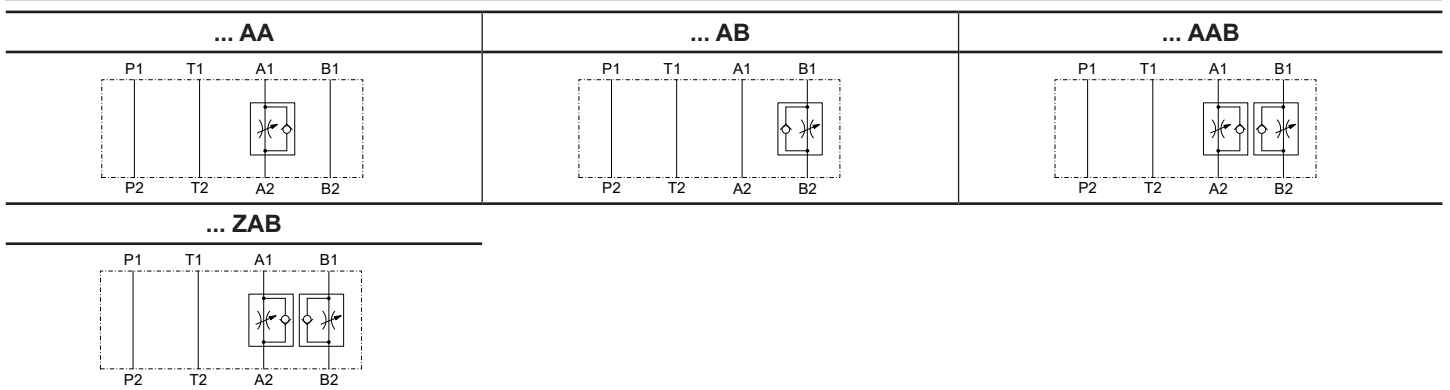
Druckwaage | ZW-DW06 ...

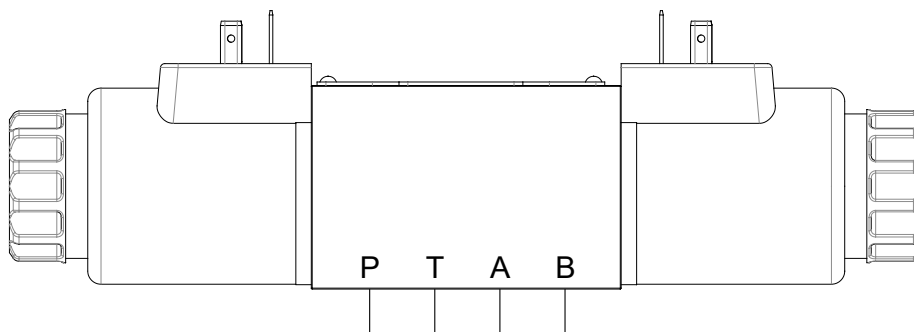
12



Drosselrückschlagventil | ZW-SDR06 ...

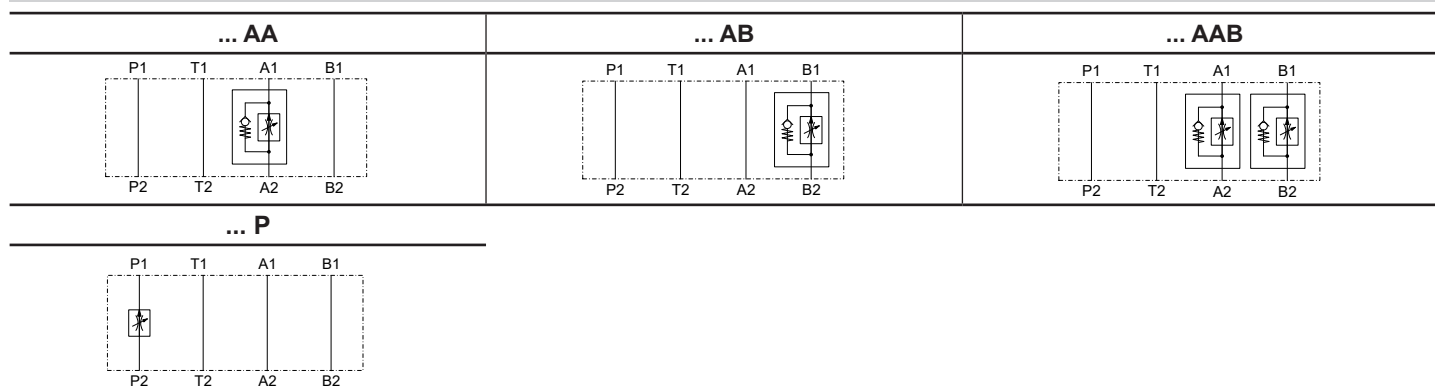
16





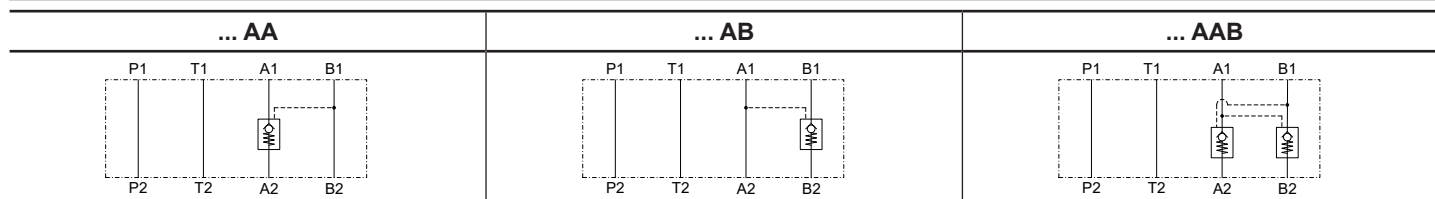
Stromregelventil | ZW-2SR06 ...

19



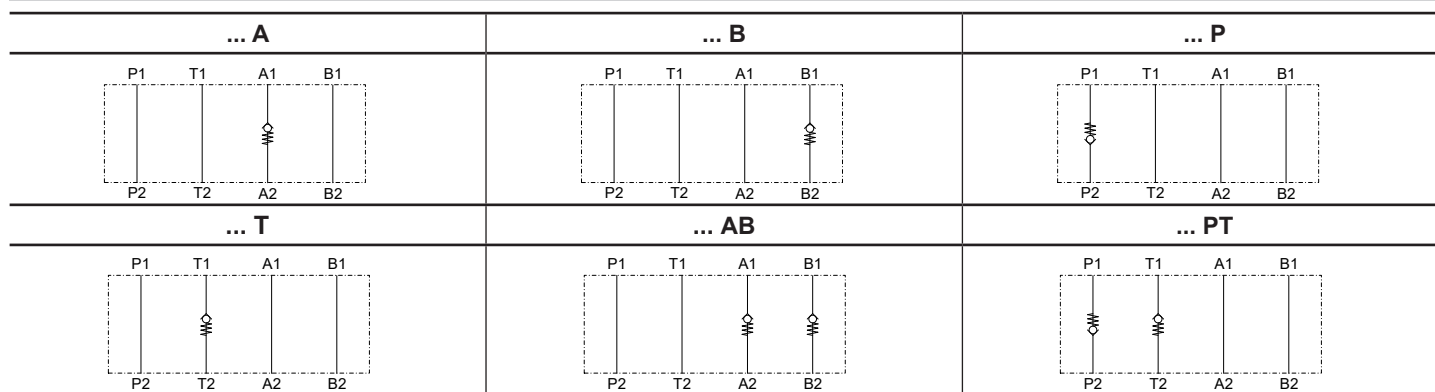
Rückschlagventil, entsperrbar | ZW-RP06 ...

22



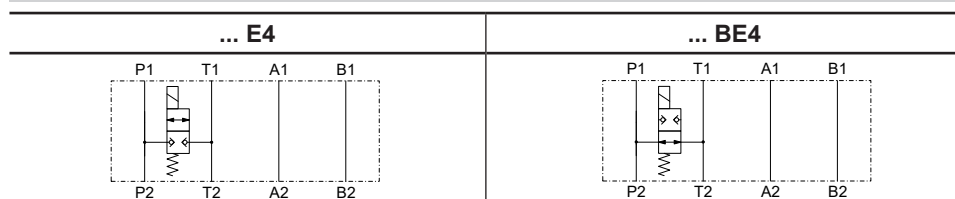
Rückschlagventil | ZW-RV06 ...

25



Wege-Sitzventil | ZW-2WSE6 ...

28



# Druckregelventil in Zwischenplattenbauweise **ZW-DM06**



## ERGÄNZENDE TECHNISCHE DATEN<sup>1</sup>

### Allgemeine Kenngrößen

Gewicht 1,4 kg

### Hydraulische Kenngrößen

Tankdruck ( $p_{max}$ ) 10 bar Anschluss T  
 Volumenstrom max. 50 l/min in gesteuerter Leitung  
 max. 75 l/min in freier Leitung  
 Leckage  $\leq 0,08$  l/min

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

## TYPENSCHLÜSSEL

**ZW-DM 06 01 PA-35 V N**

### Benennung

Druckregelventil in Zwischenplattenbauweis, direktgesteuert

### Nenngröße (NG)

6

### Serie

01 = wird vom Hersteller festgelegt

### Kolbensymbol

PA = Druckregulierung in Anschluss A  
 PB = Druckregulierung in Anschluss B  
 PT = Druckregulierung in Anschluss T

### Druckbereiche

35 = 3 bis 35 bar  
 70 = 10 bis 70 bar  
 140 = 30 bis 140 bar  
 280 = 60 bis 280 bar

### Verstellarten

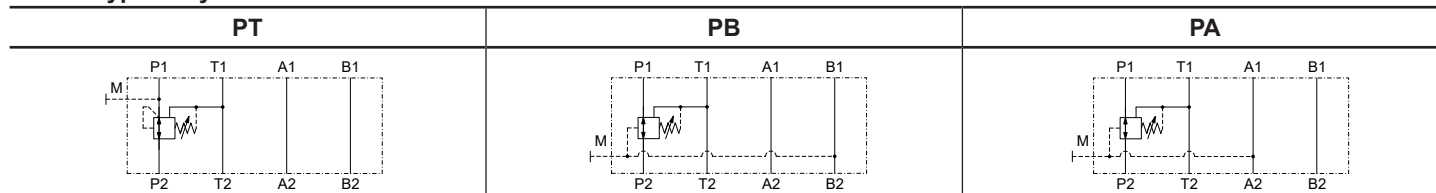
V = verstellbar mit Werkzeug  
 K = Verstellknopf (optional)

### Dichtungswerkstoff

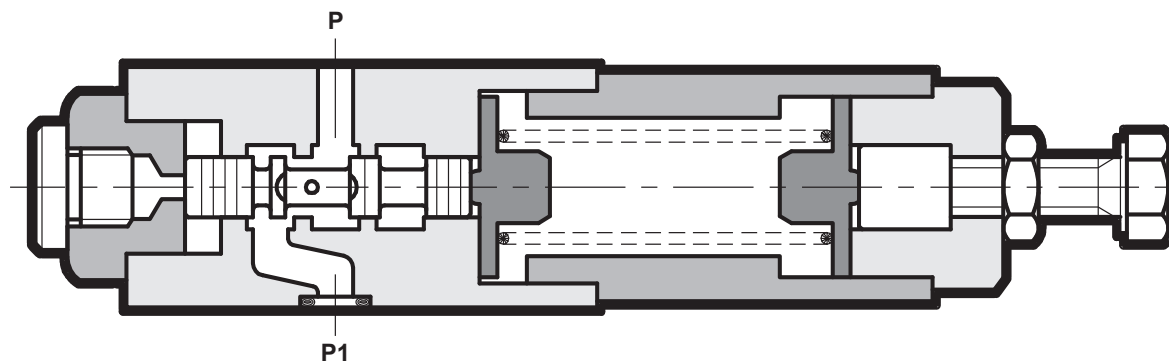
V = FKM (Standard)  
 N = NBR

## SYMBOL

### Kolbentypen / Symbole



## SCHNITTDARSTELLUNG



## FUNKTION

Das direktgesteuerte Druckreduzierventil in Zwischenplattenbauweise der Nenngröße 6 dient zur Reduzierung eines Eingangsdrucks an P2 in einen kleineren Ausgangsdruck P1. Der Druckabgriff für den geminderten Druck wird je nach Symbol unterschiedlich ausgeführt:

- geminderter Druck in Leitung A → PA
- geminderter Druck in Leitung B → PB
- geminderter Druck in Leitung P → PT

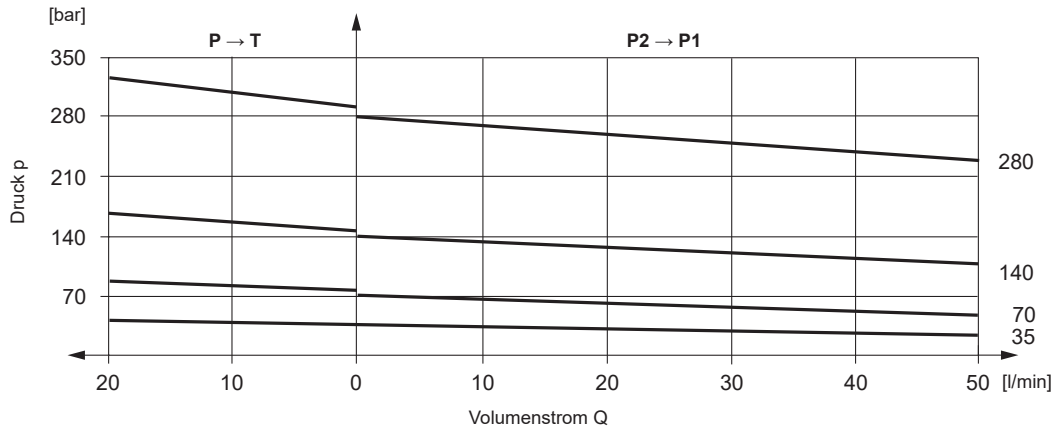
Der Ausgangsdruck P1 kann an Messanschluss (M) abgegriffen werden.

### Hinweis:

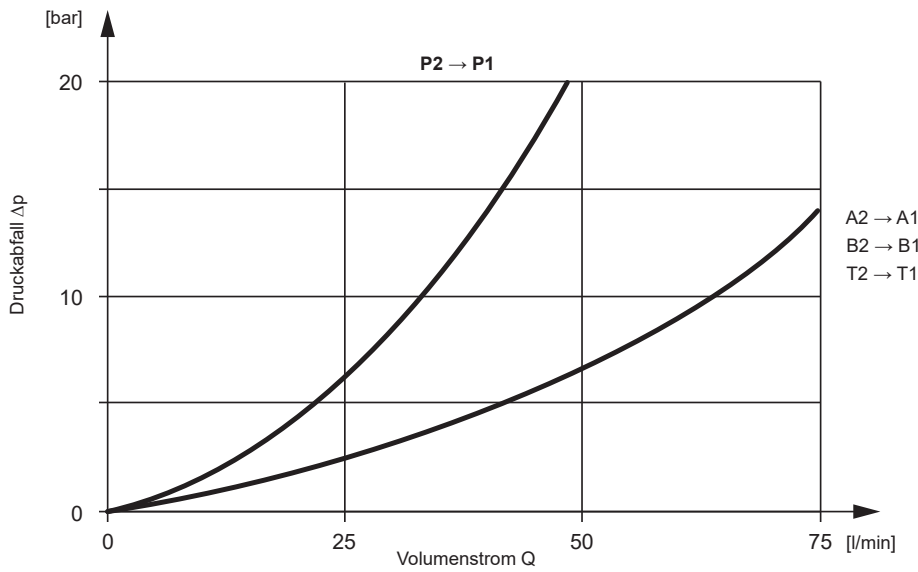
Bei den Ausführungen PA und PB sind die Druckverluste der nachfolgenden Komponenten bei der Wahl des Eingangsdrucks zu berücksichtigen.

## BEISPIELHAFTE KENNLINIEN

p-Kennlinie gemessen bei  $v = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{\text{Öl}} = 50 \text{ }^\circ\text{C}$

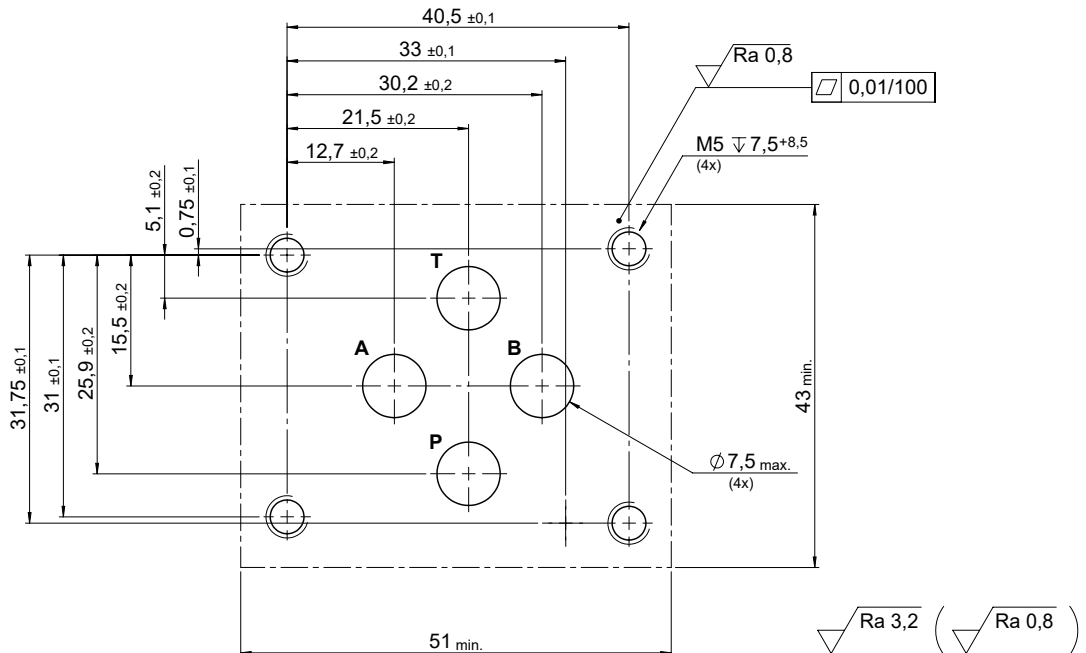


$\Delta p/Q$ -Kennlinie gemessen bei  $v = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{\text{Öl}} = 50 \text{ }^\circ\text{C}$




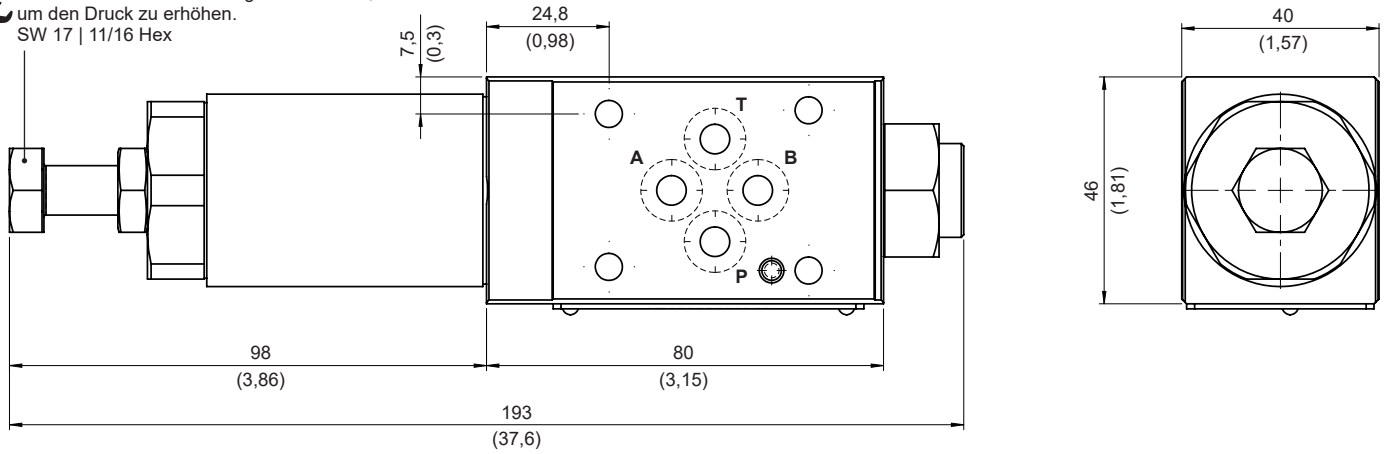
## ABMESSUNGEN

Lochbild nach ISO 4401-03-02-0-05 (Cetop 4.2-4-03-350)



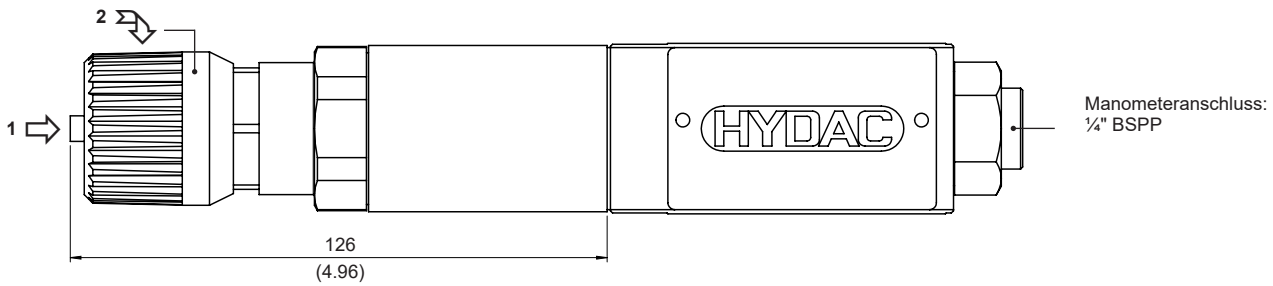
## ABMESSUNG

 Einstellschraube: Im Uhrzeigersinn drehen,  
 um den Druck zu erhöhen.  
 SW 17 | 11/16 Hex



### Optional mit Verstellart K (Verstellknopf)

Einstellknopf, bei Betätigung gleichzeitig drücken und drehen.



## ZUBEHÖR

### Ersatzteile Dichtsätze

Bezeichnung	Material	Code	Mat.-Nr.
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	NBR	9,25 x 1,78 80 Sh	3492432
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	FKM	9,25 x 1,78 80 Sh	3120269

# Druckbegrenzungsventil in Zwischenplattenbauweise **ZW-DB06**



## ERGÄNZENDE TECHNISCHE DATEN<sup>1</sup>

### Allgemeine Kenngrößen

Gewicht	1,4 kg 2,1 kg (nur Symbol ABT)
---------	-----------------------------------

### Hydraulische Kenngrößen

Volumenstrom	max. 75 l/min in gesteuerten Leitungen max. 75 l/min in freien Leitungen
--------------	---

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

## TYPENSCHLÜSSEL

**ZW-DB 06 01 AB-70 V N**

### Benennung

Druckbegrenzungsventil in Zwischenplattenbauweise, vorgesteuert

### Nenngröße (NG)

6

### Serie

01 = wird vom Hersteller festgelegt

### Kolbensymbol

AB = Druckbegrenzung in Anschluss A, B	Mit gekreuzten Abläufen
AT = Druckbegrenzung in Anschluss A	Ablauf in Anschluss T
BT = Druckbegrenzung in Anschluss B	Ablauf in Anschluss T
PT = Druckbegrenzung in Anschluss P	Ablauf in Anschluss T
ABT = Druckbegrenzung in Anschluss A und B	Ablauf in Anschluss T

### Druckbereiche

70 = bis 70 bar
140 = bis 140 bar
210 = bis 210 bar
350 = bis 350 bar

### Verstellarten

V = verstellbar mit Werkzeug

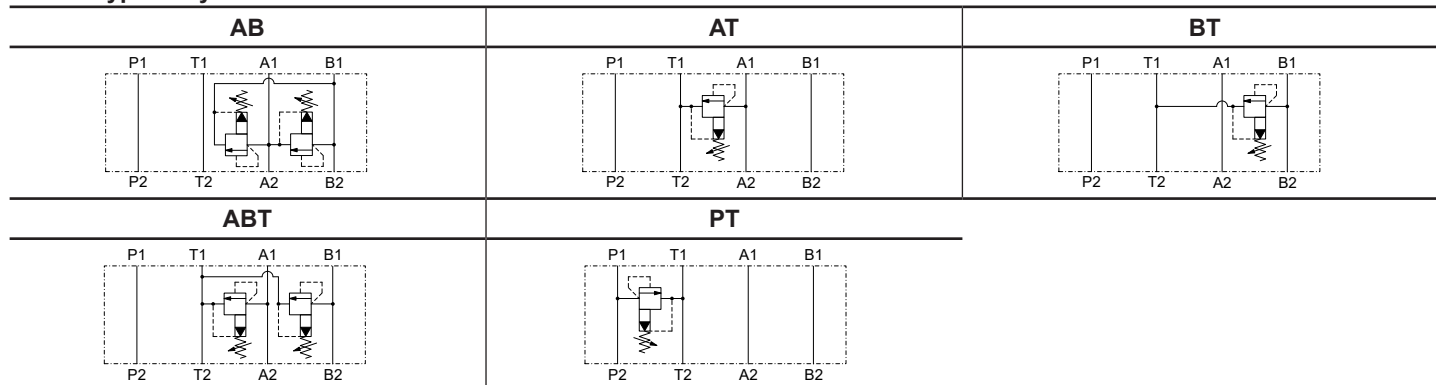
### Dichtungswerkstoff

V = FKM (Standard)
N = NBR



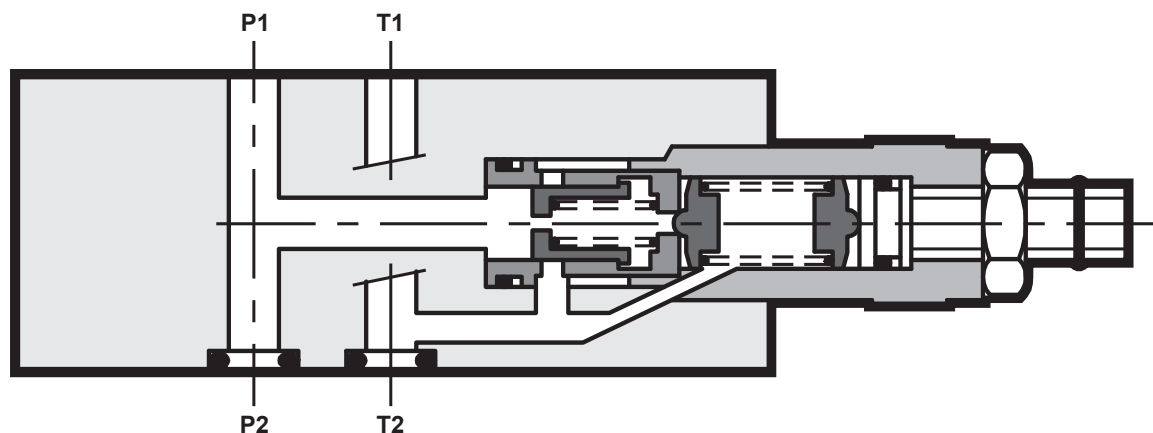
## SYMBOL

### Kolbentypen / Symbole



## SCHNITTDARSTELLUNG

Am Beispiel PT



## FUNKTION

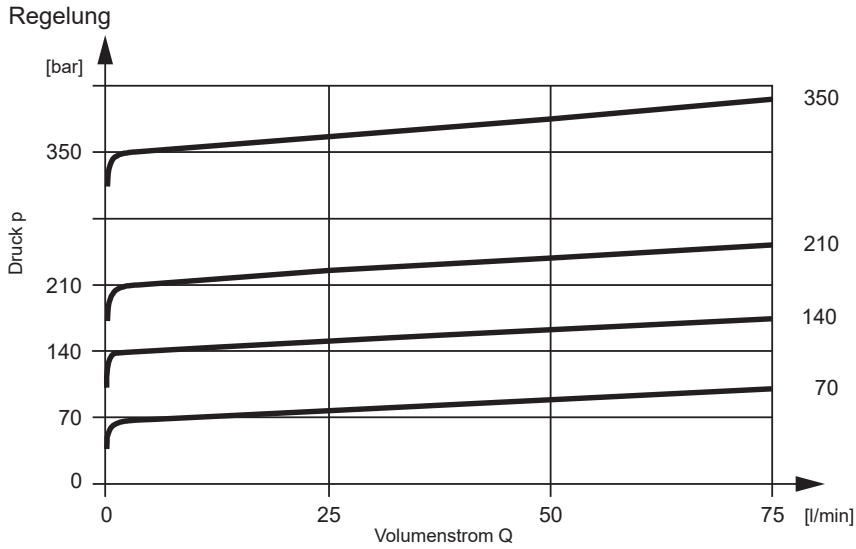
Das Druckbegrenzungsventil ist ein vorgesteuertes Schieberventil in Zwischenplattenbauweise der Nenngröße 6 und hat die Aufgabe den Druck im System zu begrenzen.

Hinweis: Der folgende Abschnitt gilt nur für die PT-Ausführung.

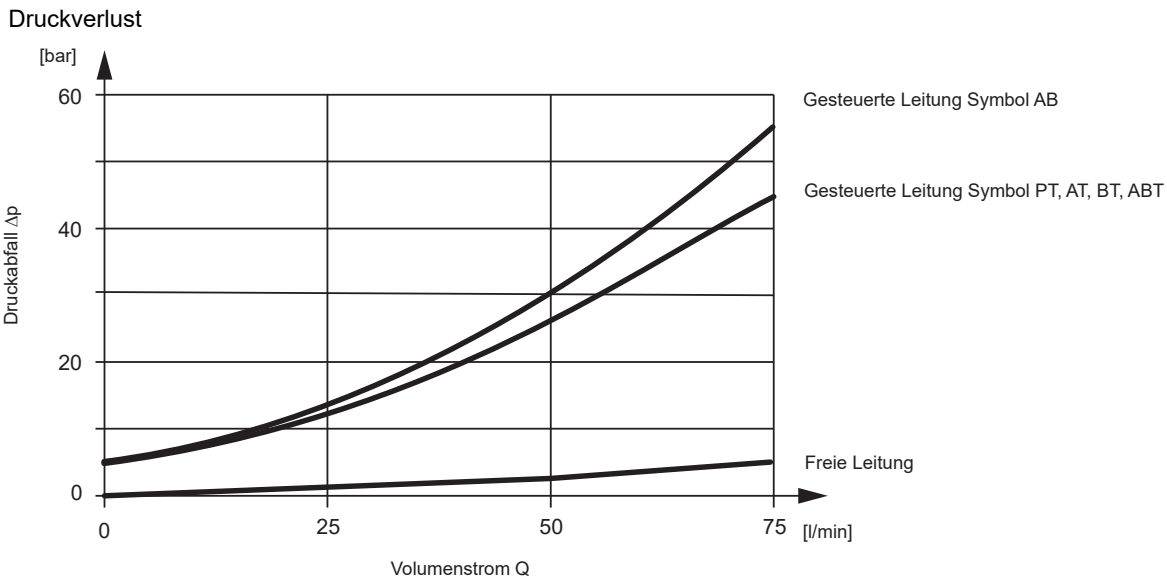
Wenn der Druck an Anschluss P den voreingestellten Druck überschreitet, öffnet die Vorsteuerstufe und ein kleiner Volumenstrom fließt über die Vorsteuerstufe zum Tank. Aufgrund der dadurch entstehenden Druckdifferenz bewegt sich der Hauptkolben gegen die Rückstellfeder und lässt Öl von Anschluss P nach T strömen.

## BEISPIELHAFTE KENNLINIEN

**p-Kennlinie** gemessen bei  $v = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{01} = 50 \text{ }^\circ\text{C}$  | **Hinweis:** Bei Auslieferung ist das Ventil auf minimalem Einstelldruck entlastet.

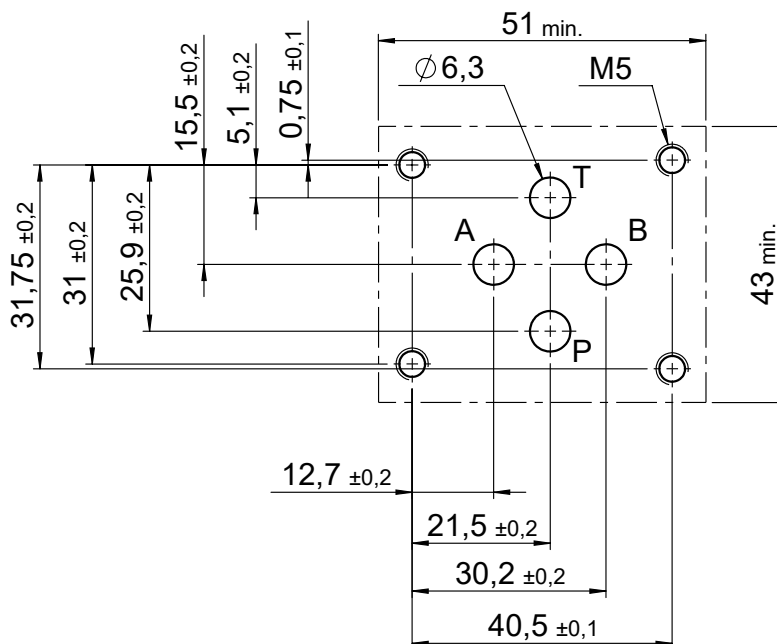


Hinweis:  
Bei Auslieferung ist das Ventil auf minimalen Einstelldruck entlastet.



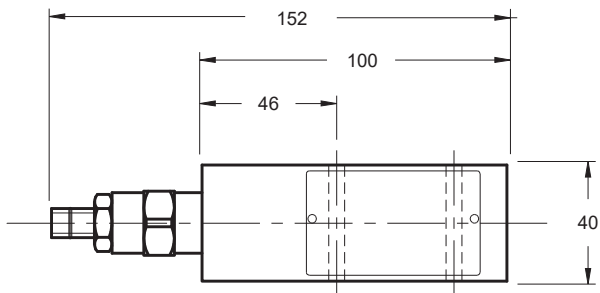
## ABMESSUNGEN

Lochbild nach ISO 4401-03-02-0-05 (Cetop 4.2-4-03-350)

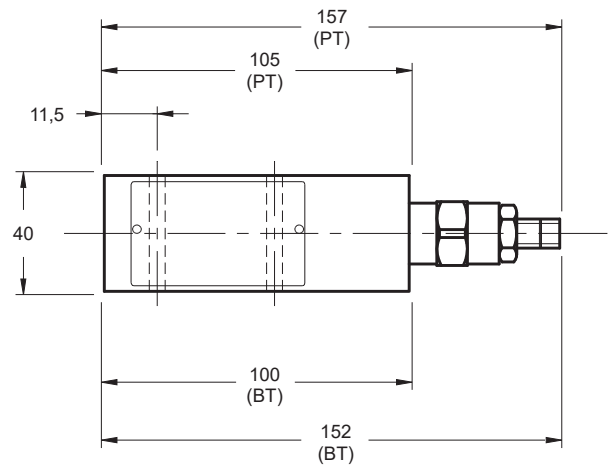


# ABMESSUNG

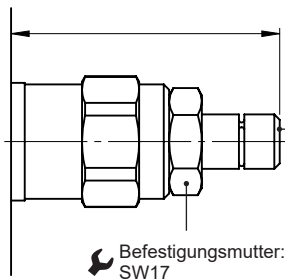
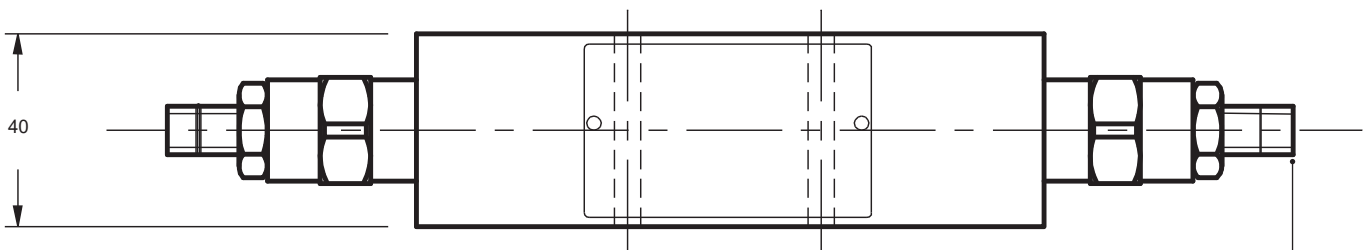
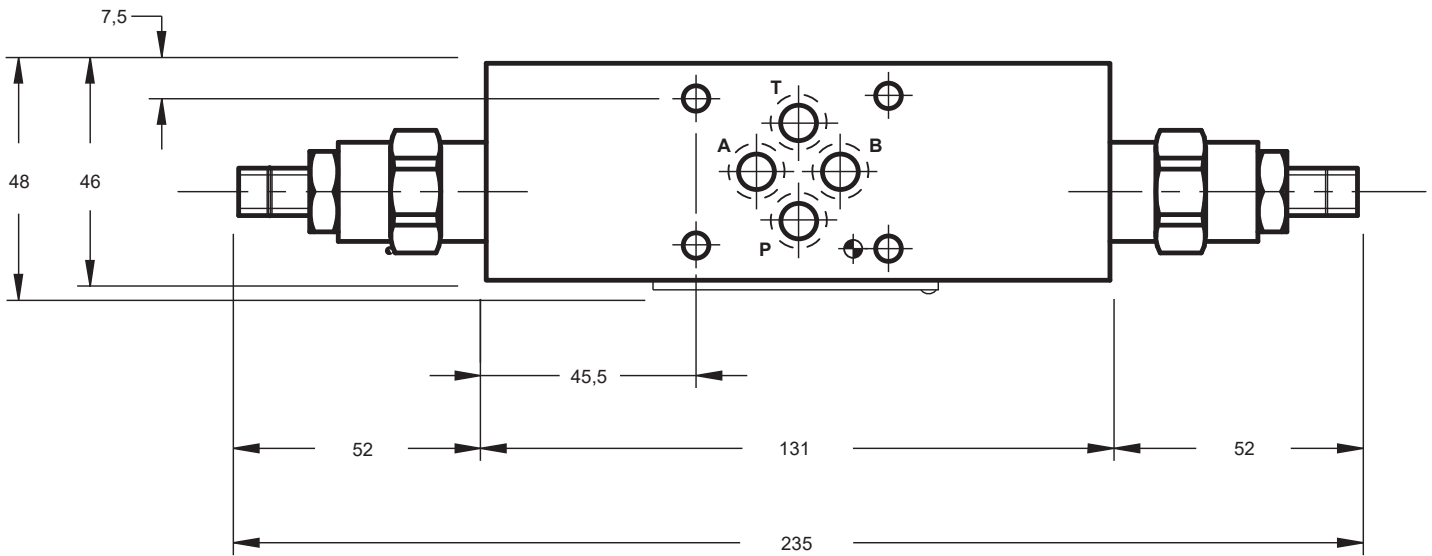
Symbol AT



Symbol PT, BT



Symbol AB, ABT



↻ Einstellschraube:  
Im Uhrzeigersinn drehen,  
um den Druck zu erhöhen.  
Inbusschraube Größe 5

↻ Befestigungsmutter:  
SW17

# ZUBEHÖR

## Ersatzteile Dichtsätze

Bezeichnung	Material	Code	Mat.-Nr.
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	NBR	9,25 x 1,78 80 Sh	3492432
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	FKM	9,25 x 1,78 80 Sh	3120269

# Druckwaage in Zwischenplattenbauweise **ZW-DW06**



## ERGÄNZENDE TECHNISCHE DATEN<sup>1</sup>

### Allgemeine Kenngrößen

Gewicht 1,5 kg

### Hydraulische Kenngrößen

Volumenstrom max. 40 l/min

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

## TYPENSCHLÜSSEL

**ZW-DW 06 01 PAB-33 V N**

### Benennung

Druckwaage in Zwischenplattenbauweise

### Nenngröße (NG)

6

### Serie

01 = wird vom Hersteller festgelegt

### Kolbensymbol

PAB = 2-Wege-Druckwaage

PTAB = 3-Wege-Druckwaage

### Druckbereiche

4 = bis 4 bar

8 = bis 8 bar

33 = 7 bis 33 bar

### Verstellarten

o.A. = fest eingestellt

V = verstellbar mit Werkzeug (nur im Druckbereich 7 - 33 bar)

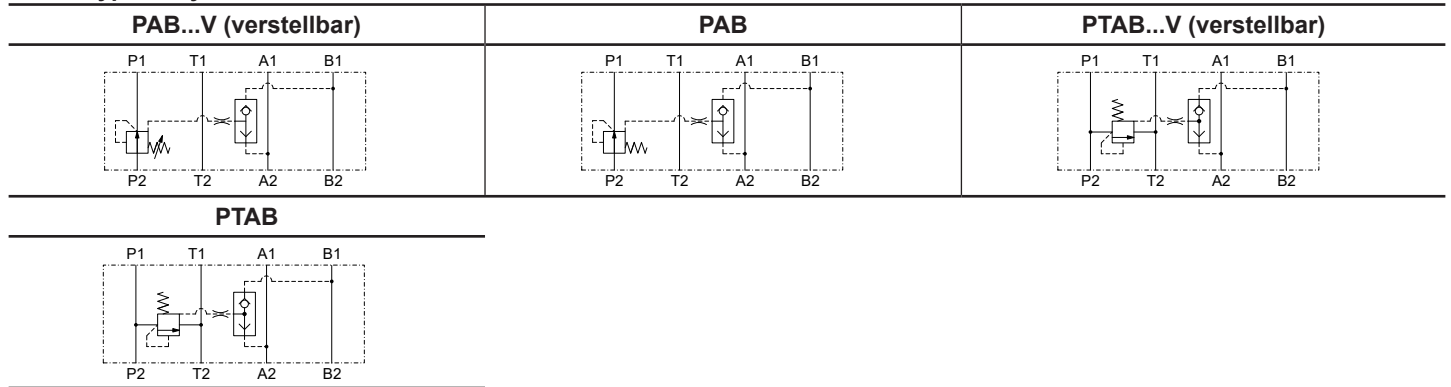
### Dichtungswerkstoff

V = FKM (Standard)

N = NBR

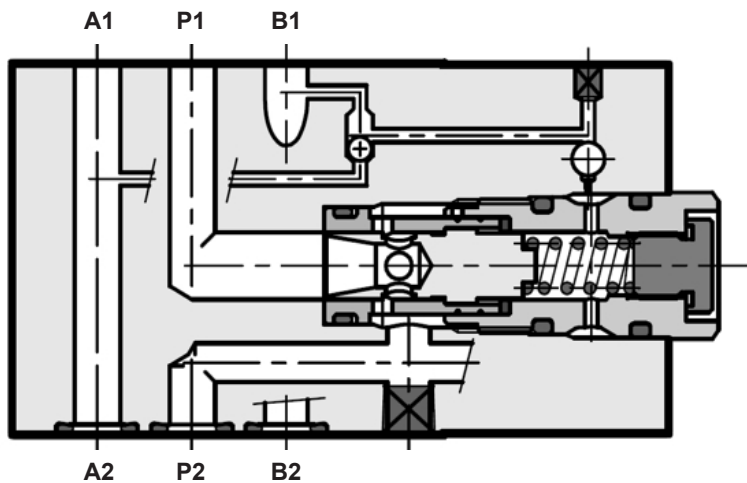
# SYMBOL

## Kolbentypen / Symbole



# SCHNITTDARSTELLUNG

Am Beispiel PAB



# FUNKTION

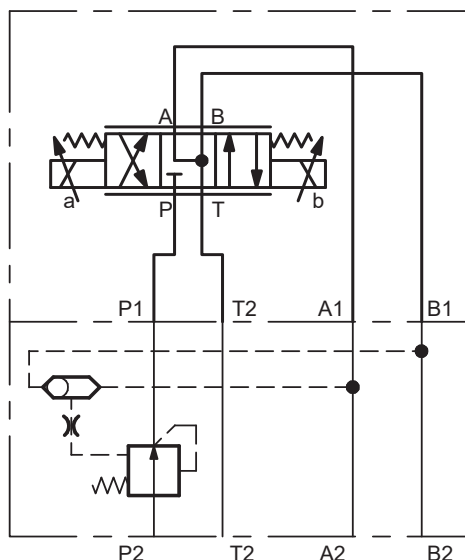
Die Druckwaage in Zwischenplattenbauweise der Nenngröße 6 hält das Druckgefälle zwischen Eingang P und - abhängig von der Ansteuerung des integrierten Wechselventils - entweder den Eingang zum Verbraucheranschluss A oder B konstant. Zusammen mit einer Drossel oder einem Proportional-Wegeventil resultiert daraus ein konstanter Volumenstrom zum Verbraucher an Anschluss A bzw. B. Der Regeldruck der Druckwaage kann über eine Innensechskant-Einstellschraube zwischen 7 und 33 bar vorgegeben werden. Fest eingestellte Druckwaagen sind mit einem Regeldruck von 4 bzw. 8 bar verfügbar.

Das Ventil ist als 2- oder 3-Wege-Druckwaage erhältlich.

Bei der 3-Wege-Druckwaage wird ein überschüssiger Volumenstrom ventilintern zum Tankanschluss T abgeleitet.

Anwendungsbeispiel:

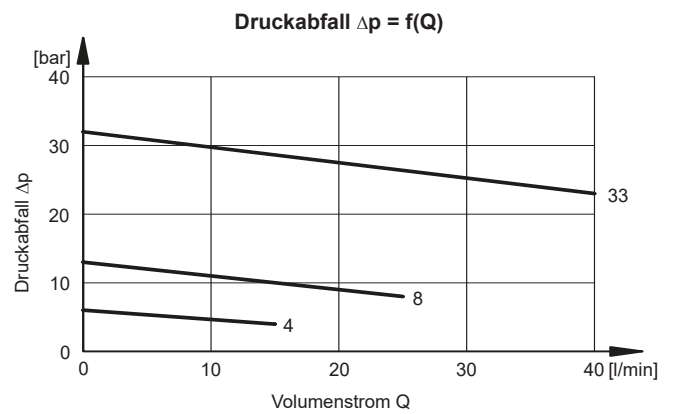
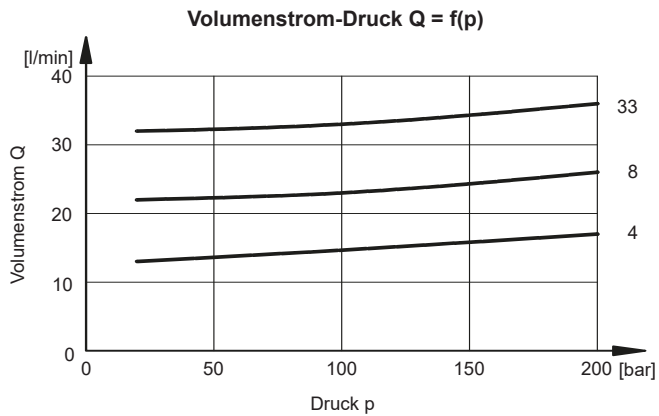
Zulaufstromregelung an Zylinderanschluss A bzw. B mit einem Proportional-Wegeventil:



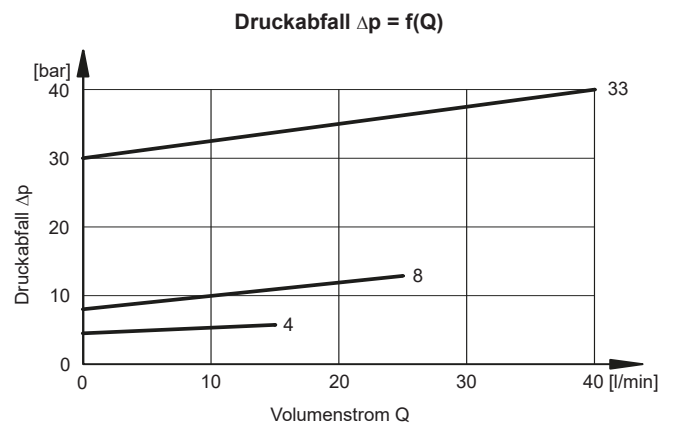
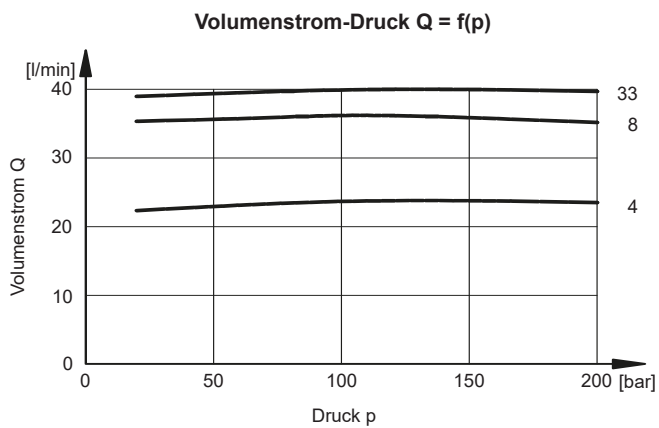
# BEISPIELHAFTE KENNLINIE

$\Delta p/Q$  - Kennlinien gemessen bei  $v = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{01} = 50 \text{ }^\circ\text{C}$

## 2-Wege Druckwaage

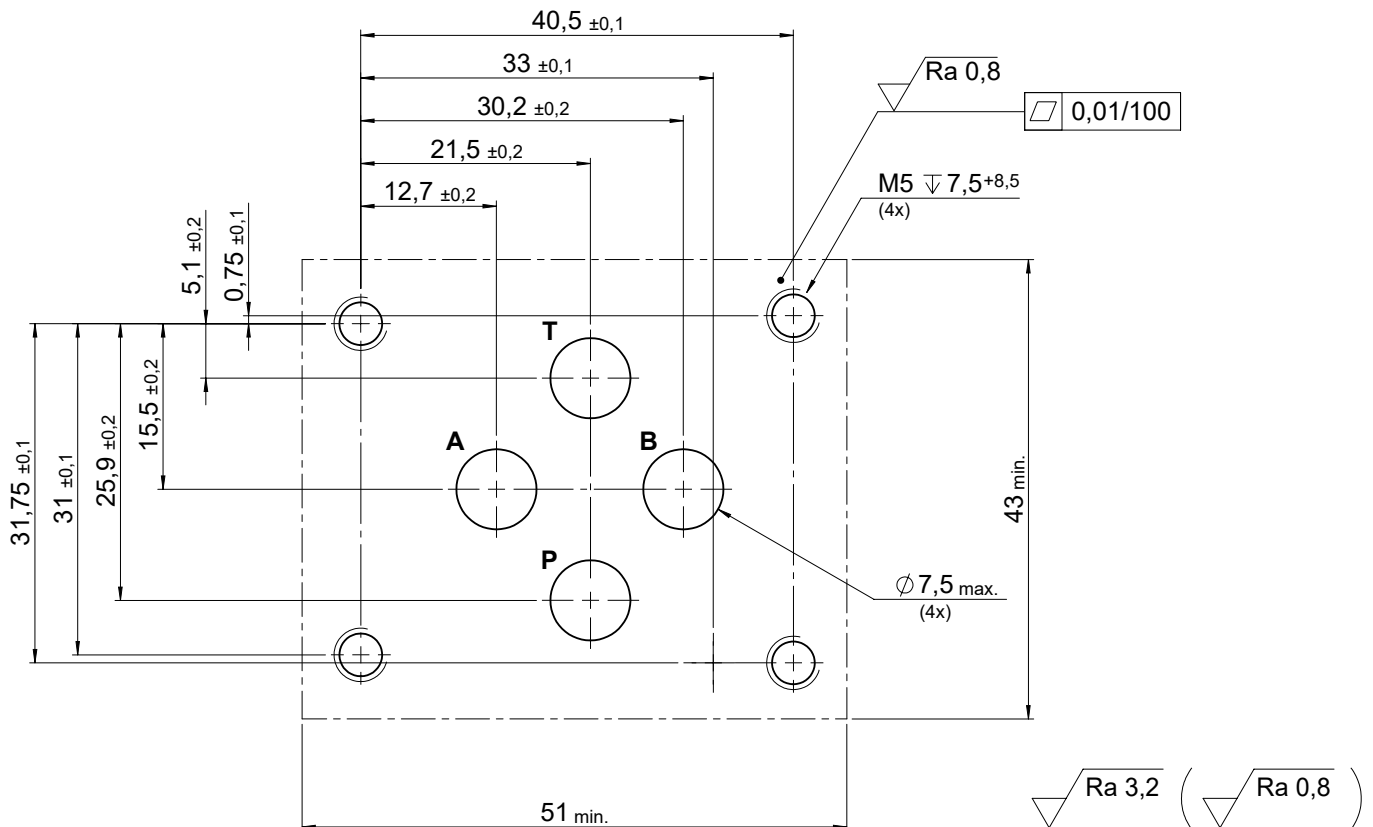


## 3-Wege Druckwaage

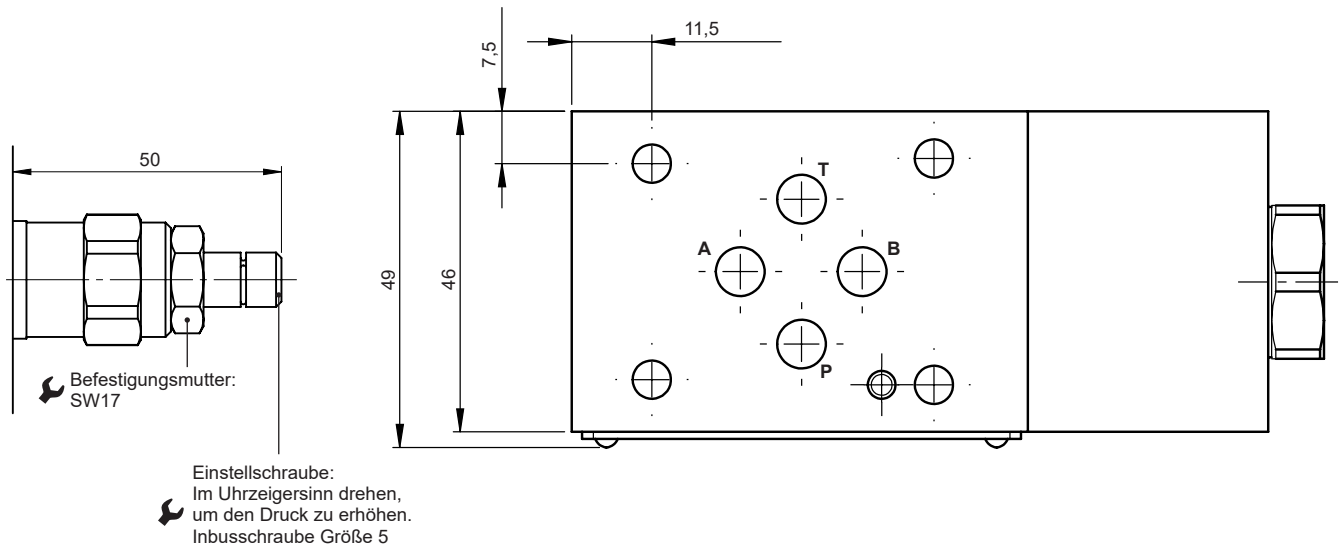
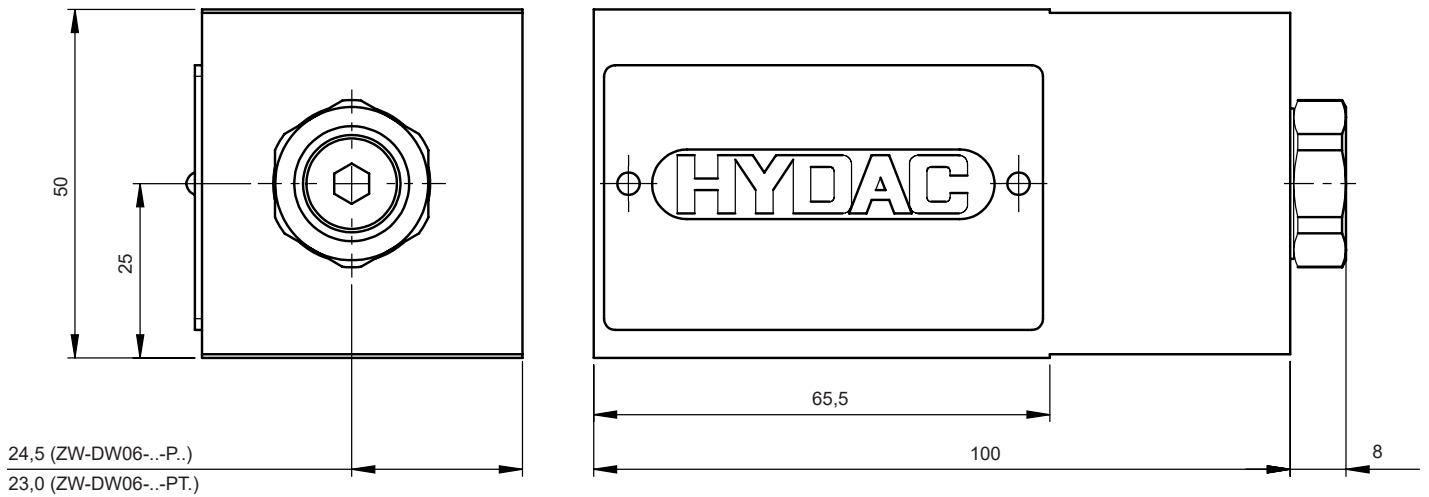


## ABMESSUNGEN

Lochbild nach ISO 4401-03-02-0-05 (Cetop 4.2-4-03-350)



## ABMESSUNGEN



## ZUBEHÖR

### Ersatzteile Dichtsätze

Bezeichnung	Material	Code	Mat.-Nr.
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	NBR	9,25 x 1,78 80 Sh	3492432
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	FKM	9,25 x 1,78 80 Sh	3120269

# Drosselückschlagventil in Zwischenplattenbauweise

## ZW-SDR06



### ERGÄNZENDE TECHNISCHE DATEN<sup>1</sup>

#### Allgemeine Kenngrößen

Gewicht 1,3 kg

#### Hydraulische Kenngrößen

Volumenstrom  
 max. 75 l/min in freier Leitung  
 max. 50 l/min in gesteuerter Leitung

Öffnungsdruck Rückschlagventil  
 max. 0,5 bar

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

### TYPENSCHLÜSSEL

**ZW-SDR 06 01 AAB N**

#### Benennung

Drosselückschlagventil in Zwischenplattenbauweise

#### Nenngröße (NG)

6

#### Serie

01 = wird vom Hersteller festgelegt

#### Kolbensymbol

AA = Ablauf in Anschluss A  
 AB = Ablauf in Anschluss B  
 AAB = Ablauf in Anschluss A und B  
 ZAB = Zulauf in Anschluss A und B

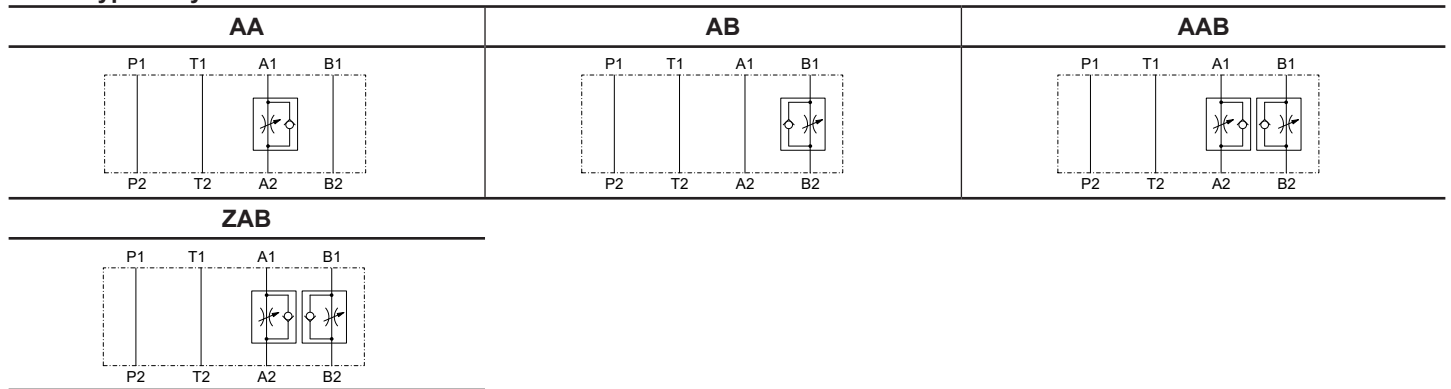
#### Dichtungswerkstoff

V = FKM (Standard)  
 N = NBR



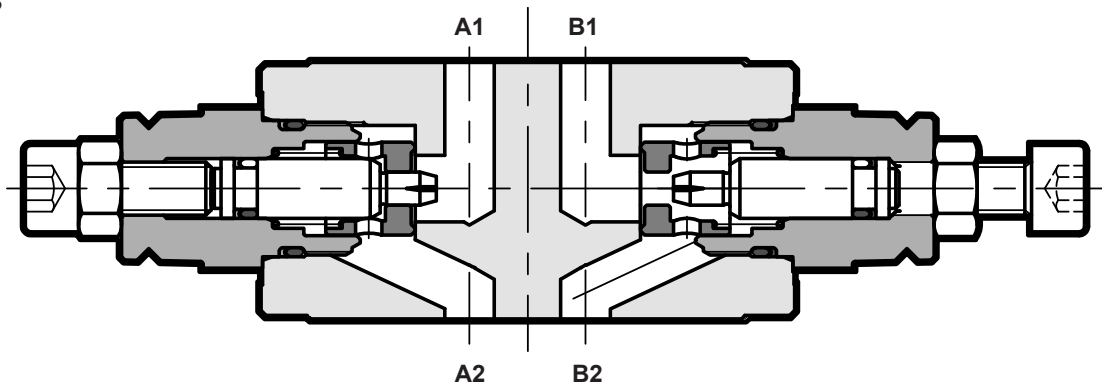
# SYMBOL

## Kolbentypen / Symbole



# SCHNITTDARSTELLUNG

Am Beispiel AAB



# FUNKTION

Das Drosselrückschlagventil in Zwischenplattenbauweise der Nenngröße 6 dient zur Steuerung eines Volumenstroms in Durchflussrichtung. In Gegenrichtung kann das Ventil nach Überschreiten des Öffnungsdrucks frei durchströmt werden. Dabei öffnet das Ventil, wenn der Eingangsdruck am Rückschlagventil höher ist als der Ausgangsdruck, einschließlich der Druckfederkraft.

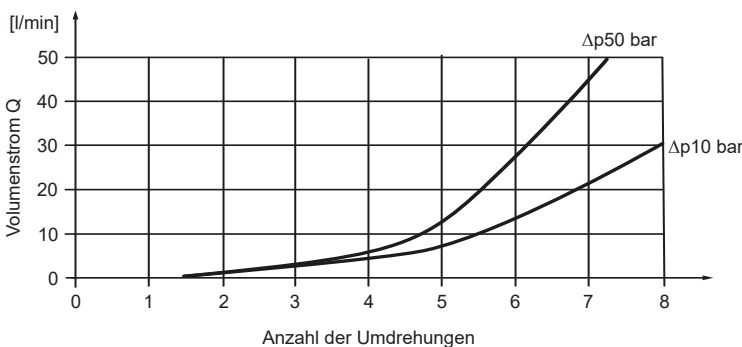
Die Androsselung des Volumenstroms erfolgt je nach Ausführung in:

- Volumenstrom vom Verbraucher zum Aufbauschieber in Leitung A → AA
- Volumenstrom vom Verbraucher zum Aufbauschieber in Leitung B → AB
- Volumenstrom vom Verbraucher zum Aufbauschieber in Leitung A und B → AAB
- Volumenstrom vom Aufbauschieber zum Verbraucher in Leitung A und B → ZAB

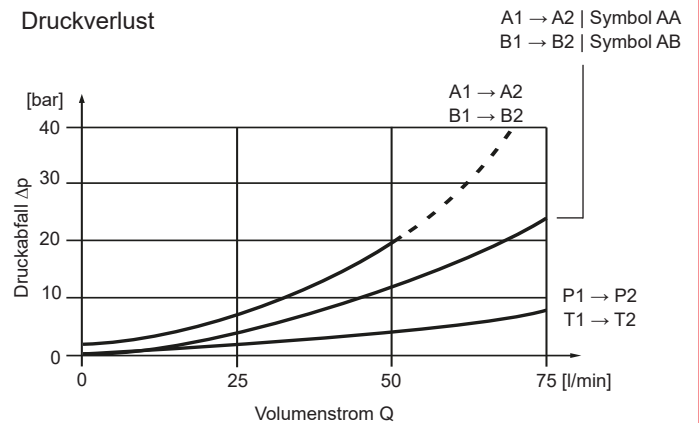
# BEISPIELHAFTE KENNLINIE

$\Delta p/Q$  - Kennlinien gemessen bei  $v = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{01} = 50 \text{ }^\circ\text{C}$

Regelung



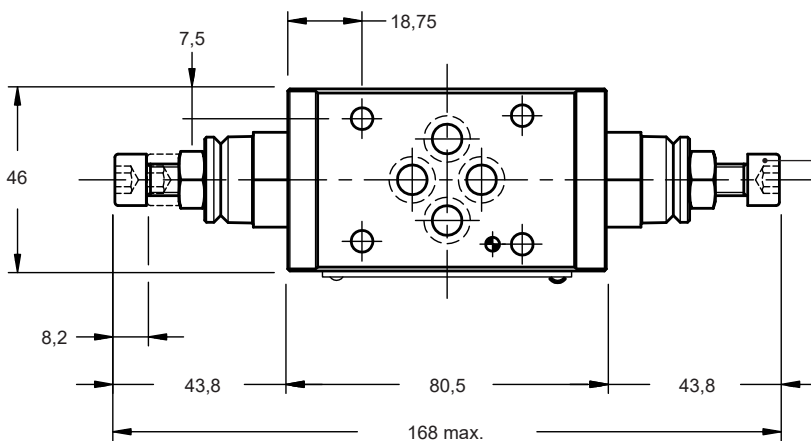
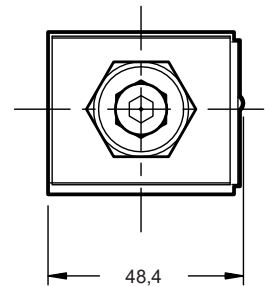
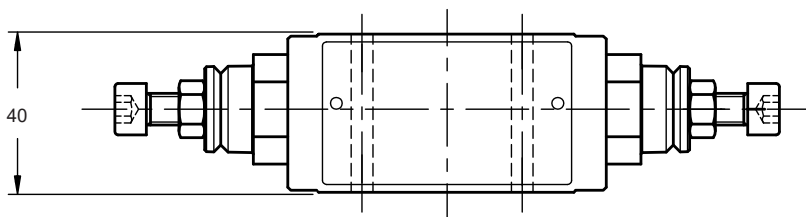
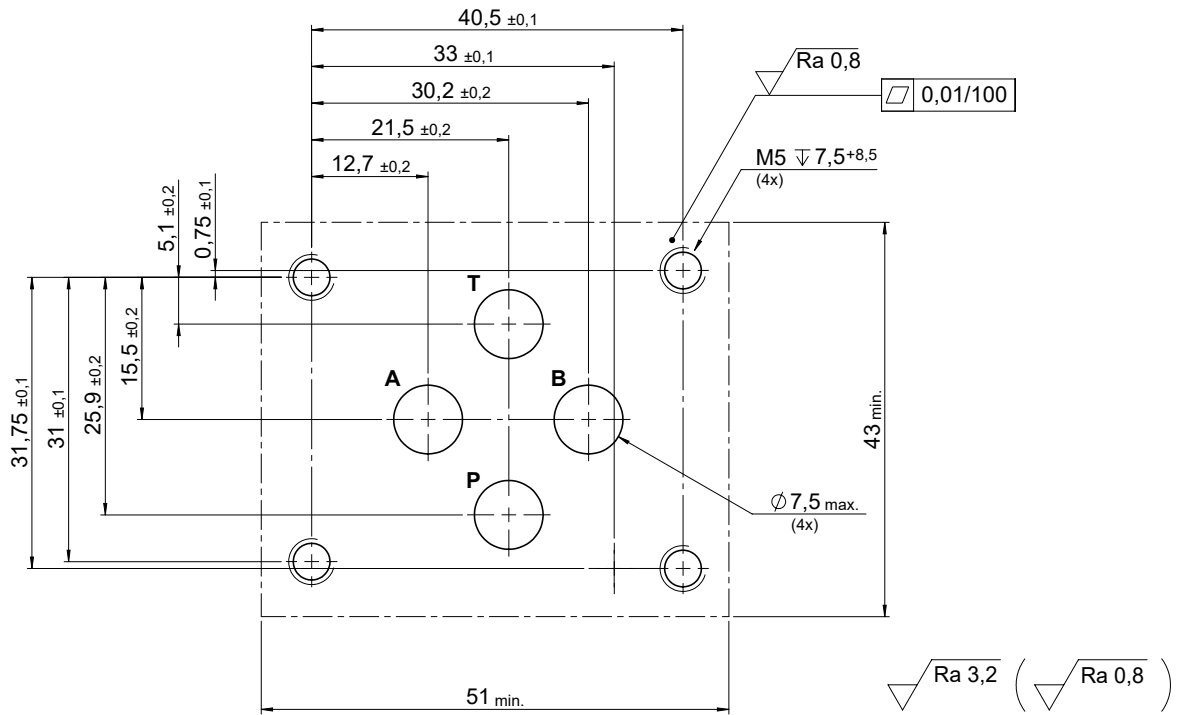
Druckverlust



A1 → A2 | Symbol AA  
B1 → B2 | Symbol AB

# ABMESSUNGEN

Lochbild nach ISO 4401-03-02-0-05 (Cetop 4.2-4-03-350)

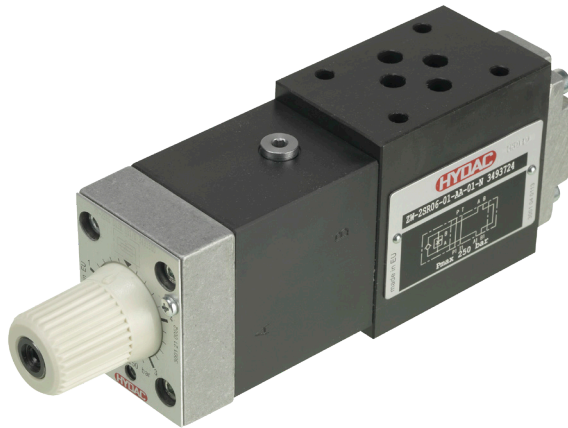


# ZUBEHÖR

## Ersatzteile Dichtsätze

Bezeichnung	Material	Code	Mat.-Nr.
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	NBR	9,25 x 1,78 80 Sh	3492432
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	FKM	9,25 x 1,78 80 Sh	3120269

# Stromregelventil in Zwischenplattenbauweise **ZW-2SR06**



## ERGÄNZENDE TECHNISCHE DATEN<sup>1</sup>

### Allgemeine Kenngrößen

Gewicht	3,0 kg 4,1 kg   nur Symbol AAB
---------	-----------------------------------

### Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck	250 bar
Volumenstrom	max. 65 l/min in freier Leitung (40 l/min freier Durchfluss in Gegenrichtung) max. 1, 4, 10, 16, 22, 30 l/min in gesteuerter Leitung
Öffnungsdruck Rückschlagventil	0,5 bar

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

## TYPENSCHLÜSSEL

**ZW-2SR 06 01 AA 01 N**

### Benennung

Stromregelventil in Zwischenplattenbauweise

### Nenngröße (NG)

6

### Serie

01 = wird vom Hersteller festgelegt

### Kolbensymbol

- AA = Ablauf in Anschluss A
- AB = Ablauf in Anschluss B
- AAB = Ablauf in Anschluss A und B
- P = Ablauf in Anschluss P

### Volumenstrom

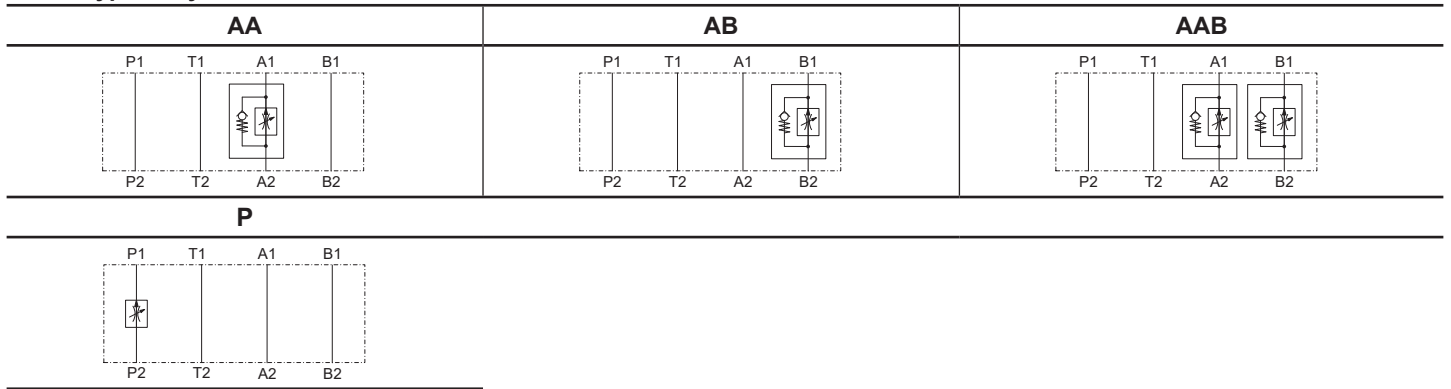
- 01 = 1 l/min
- 04 = 4 l/min
- 10 = 10 l/min
- 16 = 16 l/min
- 22 = 22 l/min
- 30 = 30 l/min

### Dichtungswerkstoff

- V = FKM (Standard)
- N = NBR

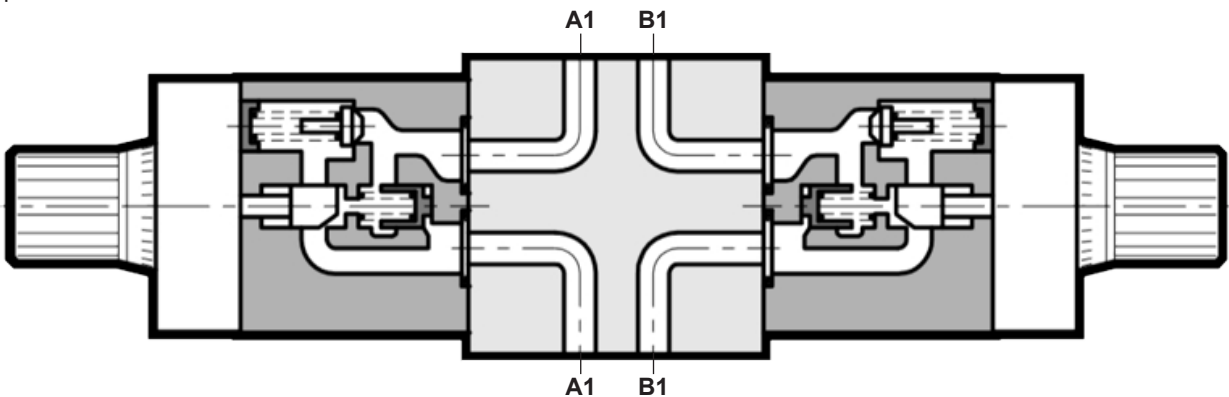
# SYMBOL

## Kolbentypen / Symbole



# SCHNITTDARSTELLUNG

Am Beispiel AAB



# FUNKTION

Das Stromregelventil in Zwischenplattenbauweise der Nenngröße 6 dient der Steuerung eines Volumenstroms in Durchflussrichtung. Der Volumenstrom wird unabhängig von der Temperatur und vom Druckgefälle am Verbraucher konstant gehalten. In Gegenrichtung kann das Ventil nach Überschreiten des Öffnungsdrucks frei durchströmt werden. Dabei öffnet das Ventil, wenn der Eingangsdruck am Rückschlagventil höher ist als der Ausgangsdruck, einschließlich der Druckfederkraft. Es wird dazu verwendet die Geschwindigkeit eines Stellantriebes, z.B. eines hydraulischen Zylinders zu steuern.

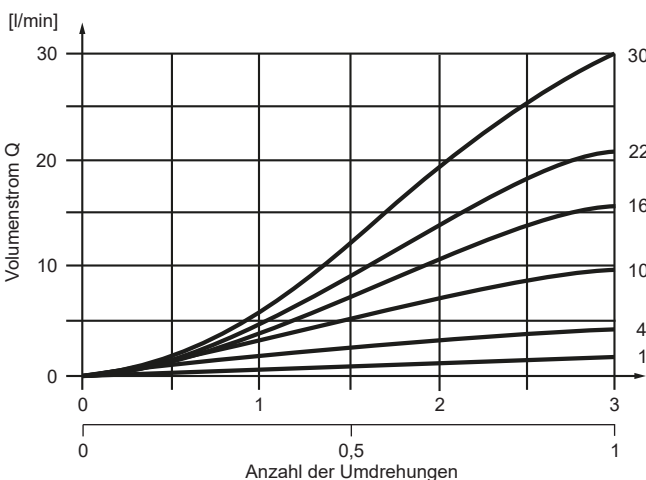
## Die Regelung des Volumenstroms erfolgt je nach Ausführung in:

- Volumenstrom vom Verbraucher zum Aufbauschieber in Leitung A → AA
- Volumenstrom vom Verbraucher zum Aufbauschieber in Leitung B → AB
- Volumenstrom vom Verbraucher zum Aufbauschieber in Leitung A und B → AAB
- Volumenstrom vom Verbraucher zum Aufbauschieber in Leitung P

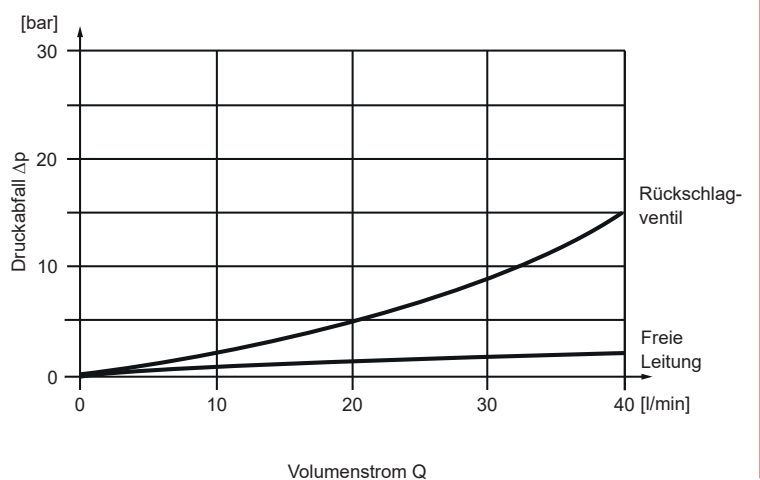
# BEISPIELHAFTE KENNLINIE

$\Delta p/Q$  - Kennlinien gemessen bei  $v = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{01} = 50 \text{ }^\circ\text{C}$

## Regelung

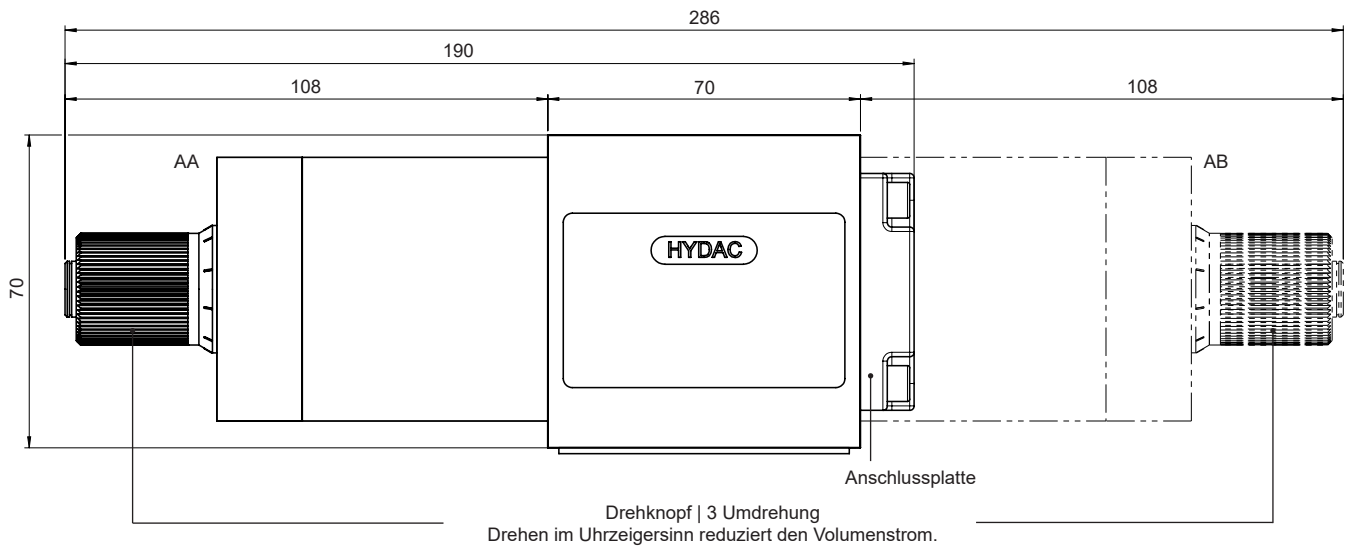
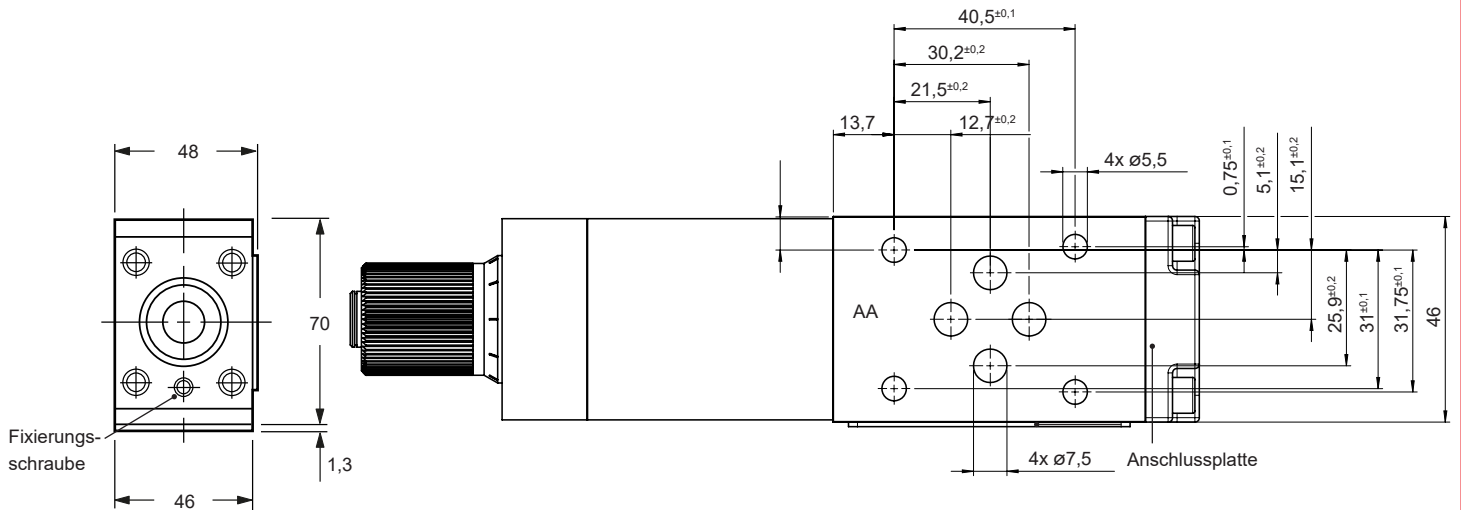
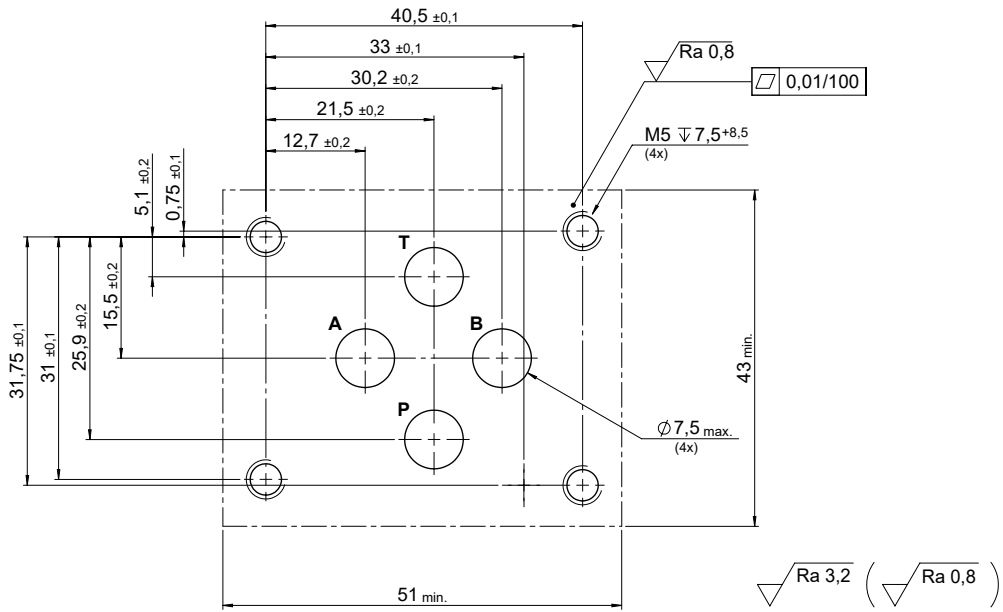


## Druckverlust



# ABMESSUNGEN

Lochbild nach ISO 4401-03-02-0-05 (Cetop 4.2-4-03-350)



## ZUBEHÖR

### Ersatzteile Dichtsätze

Bezeichnung	Material	Code	Mat.-Nr.
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	NBR	9,25 x 1,78 80 Sh	3492432
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	FKM	9,25 x 1,78 80 Sh	3120269

# Entsperrbares Rückschlagventil in Zwischenplattenbauweise **ZW-RP06**



## ERGÄNZENDE TECHNISCHE DATEN<sup>1</sup>

### Allgemeine Kenngrößen

Gewicht 1,3 kg

### Hydraulische Kenngrößen

Volumenstrom max. 75 l/min in freier Leitung  
max. 50 l/min in gesteuerter Leitung

Öffnungsdruck Rückschlagventil 3 bar

Aufsteuerverhältnis 3,4 : 1

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

## TYPENSCHLÜSSEL

ZW-RP 06 01 AA N

### Benennung

Rückschlagventil in Zwischenplattenbauweise, hydraulisch, entsperbar

### Nenngröße (NG)

6

### Serie

01 = wird vom Hersteller festgelegt

### Kolbensymbol

AA = 2-Wege-Druckwaage

AB = 3-Wege-Druckwaage

AAB = Ablauf in Anschluss A und B

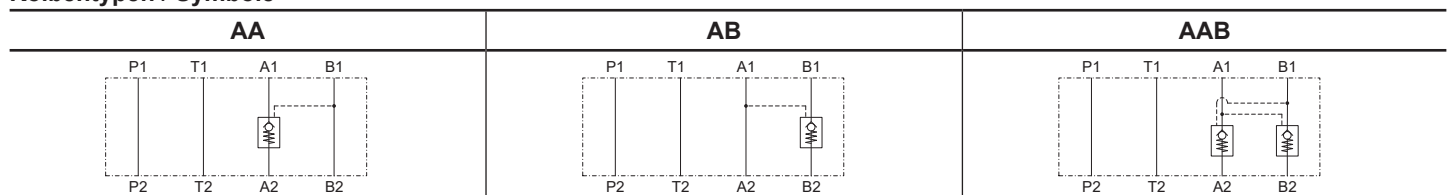
### Dichtungswerkstoff

V = FKM (Standard)

N = NBR

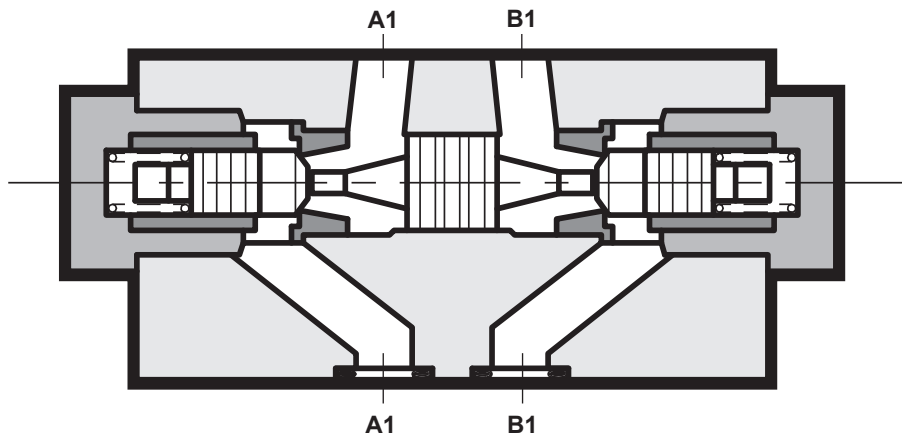
## SYMBOL

### Kolbentypen / Symbole



## SCHNITTDARSTELLUNG

Am Beispiel AAB



## FUNKTION

Das entspernbare Rückschlagventil in Zwischenplattenbauweise der Nenngröße 6 ist ein direktgesteuertes, federbelastetes Sitzventil. Es gibt einen Volumenstrom vom Aufbauschieber zum Verbraucher frei und sperrt den Volumenstrom vom Verbraucher zum Aufbauschieber. Dazu wird der Ventilkegel in den Sitz gedrückt und blockiert den Durchfluss. Wird in der jeweiligen Steuerleitung ein ausreichend hoher Steuerdruck aufgebaut, entsperrt das Ventil und es fließt ein Volumenstrom vom Verbraucher zum Aufbauschieber. Hierbei richtet sich der erforderliche Steuerdruck nach der Druckdifferenz zwischen den zu entsperrenden Anschlüssen.

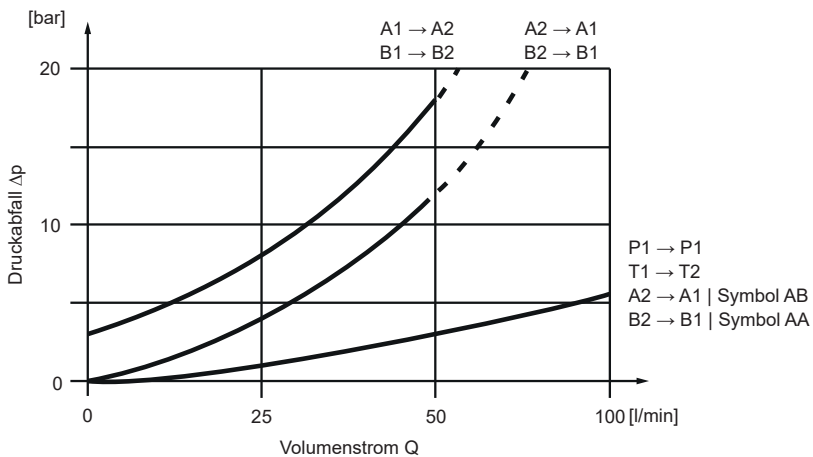
### Hinweis:

Ein Druck im Anschluss des Aufbauschiebers beeinflusst den erforderlichen Steuerdruck.

## BEISPIELHAFTE KENNLINIE

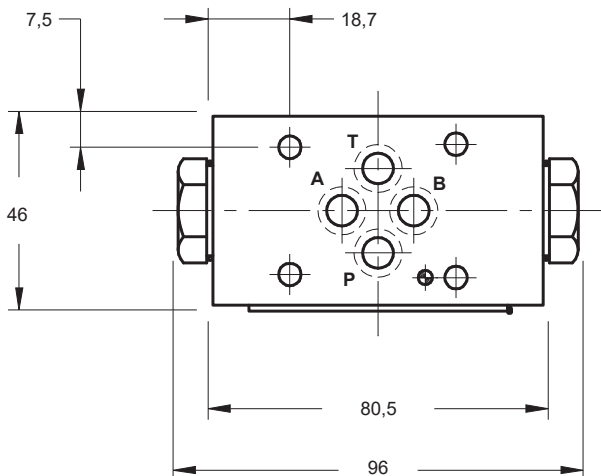
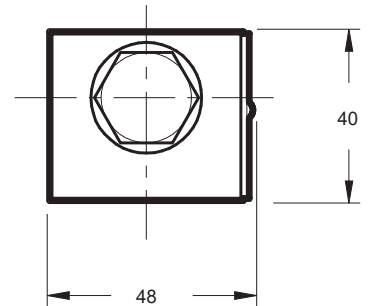
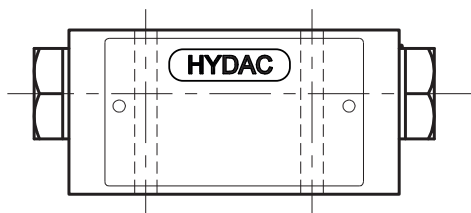
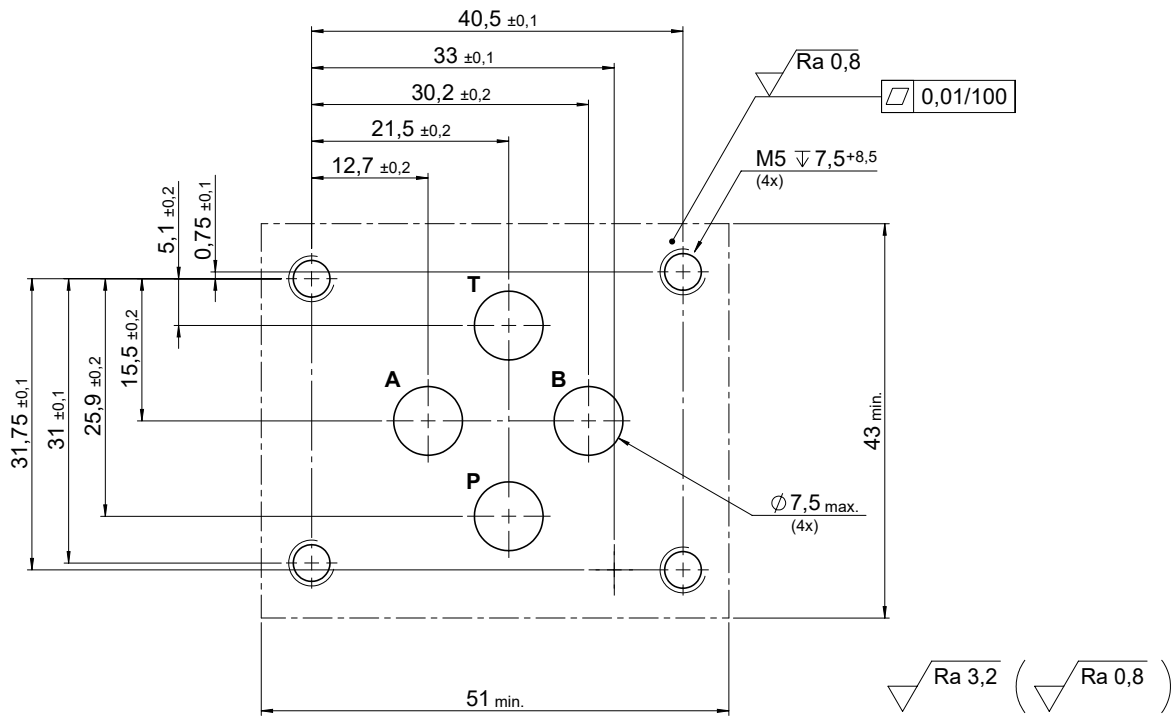
$\Delta p/Q$  - Kennlinien gemessen bei  $v = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{01} = 50 \text{ }^\circ\text{C}$

Druckverlust



# ABMESSUNGEN

Lochbild nach ISO 4401-03-02-0-05 (Cetop 4.2-4-03-350)



## ZUBEHÖR

### Ersatzteile Dichtsätze

Bezeichnung	Material	Code	Mat.-Nr.
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	NBR	9,25 x 1,78 80 Sh	3492432
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	FKM	9,25 x 1,78 80 Sh	3120269



# Rückschlagventil in Zwischenplattenbauweise **ZW-RV06**



## ERGÄNZENDE TECHNISCHE DATEN<sup>1</sup>

### Allgemeine Kenngrößen

Gewicht 1,0 kg

### Hydraulische Kenngrößen

Volumenstrom  
max. 75 l/min in freier Leitung  
max. 50 l/min in gesteuerter Leitung

Öffnungsdruck Rückschlagventil  
0,5 bar | 3 bar | 5 bar

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

## TYPENSCHLÜSSEL

**ZW-RV 06 01 A 0,5 N**

### Benennung

Rückschlagventil in Zwischenplattenbauweise

### Nenngröße (NG)

6

### Serie

01 = wird vom Hersteller festgelegt

### Kolbensymbol

A = Sperrventil in Leitung  
AB = Sperrventil in Leitung B  
P = Sperrventil in Leitung P  
T = Sperrventil in Leitung T  
AB = Sperrventil in Leitung AB  
PT = Sperrventil in Leitung PT

### Öffnungsdruck\*

0,5 = 0,5 bar  
3 = 3 bar  
5 = 5 bar

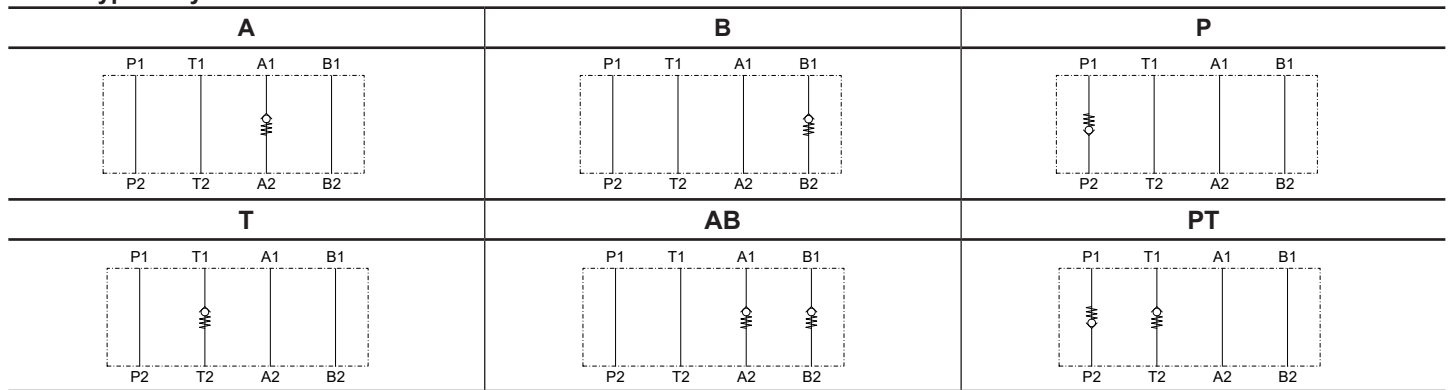
### Dichtungswerkstoff

V = FKM (Standard)  
N = NBR

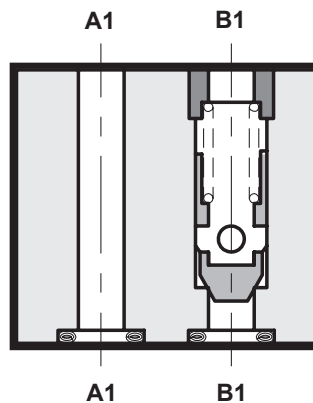
\* weitere Ausführungen auf Anfrage.

## SYMBOL

### Kolbentypen / Symbole



## SCHNITTDARSTELLUNG



## FUNKTION

Das Rückschlagventil in Zwischenplattenbauweise der Nenngröße 6 ist ein direktgesteuertes, federbelastetes Sitzventil. Nach Überwindung der Federvorspannkraft gibt es den Volumenstrom in einer Richtung frei und sperrt ihn in Gegenrichtung. Dazu wird der Ventilkegel in den Sitz gedrückt und blockiert den Durchfluss.

- Durchfluss in Leitung A von Verbraucher zu Aufbauschieber gesperrt → A
- Durchfluss in Leitung B von Verbraucher zu Aufbauschieber gesperrt → B
- Sperrung Rücklauf zur Druckversorgung → P
- Vorspannung des Ablaufs zum Tank → T
- Durchfluss in Leitung A und B von Verbraucher zu Aufbauschieber gesperrt → AB
- Sperrung Rücklauf zur Druckversorgung und Vorspannung des Ablaufs zum Tank → PT

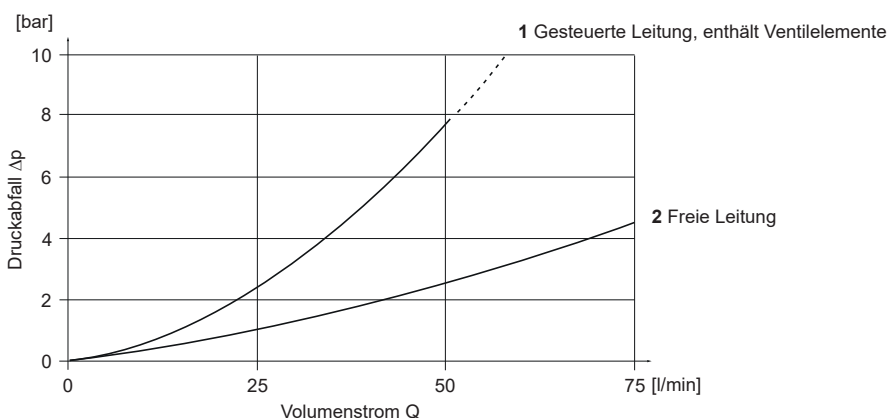
### Hinweis

Federseitige Drücke am Rückschlagelement addieren sich zu dessen Öffnungsdruck.

## BEISPIELHAFTE KENNLINIE

$\Delta p/Q$  - Kennlinien gemessen bei  $v = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{01} = 50 \text{ }^\circ\text{C}$

Druckverlust

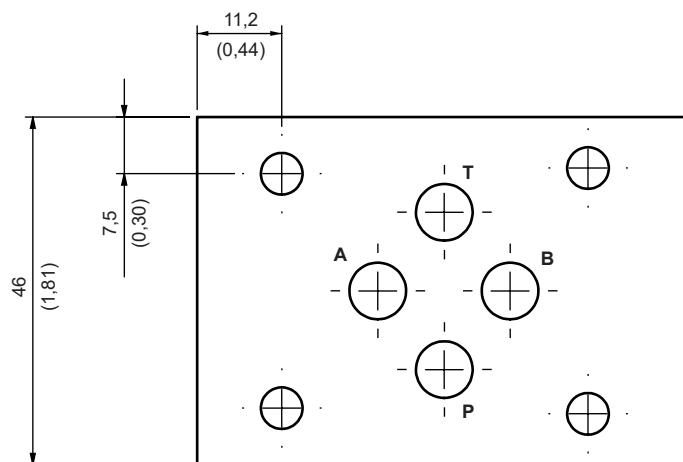
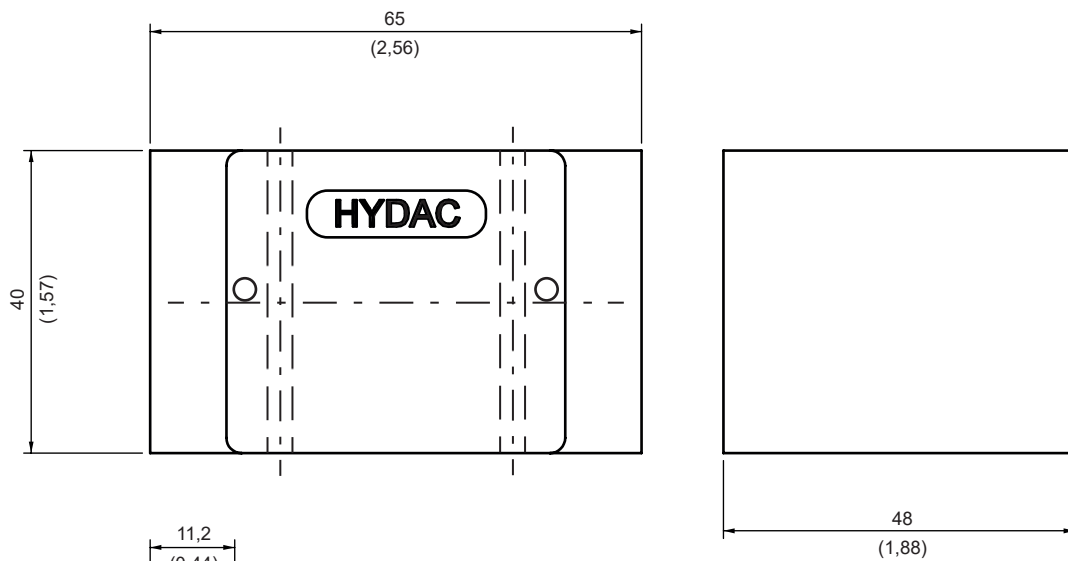
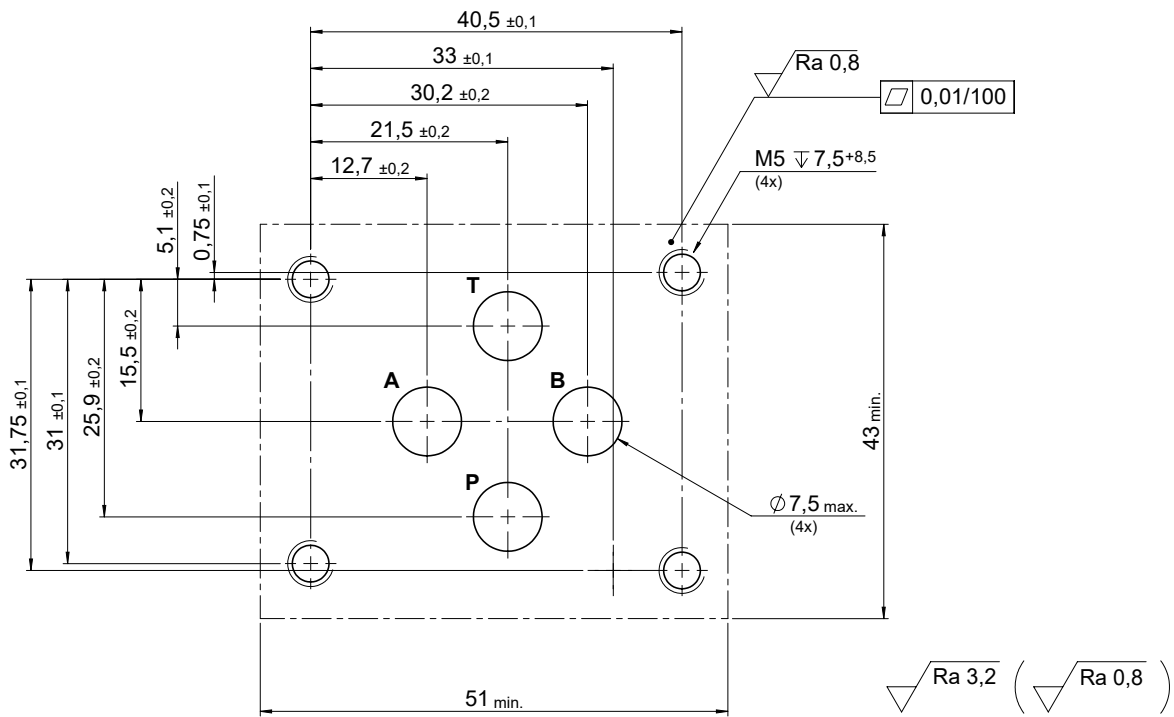


### Hinweis

Der Öffnungsdruck des Ventils addiert sich zu den Werten der Kennlinie 1.

# ABMESSUNGEN

Lochbild nach ISO 4401-03-02-0-05 (Cetop 4.2-4-03-350)

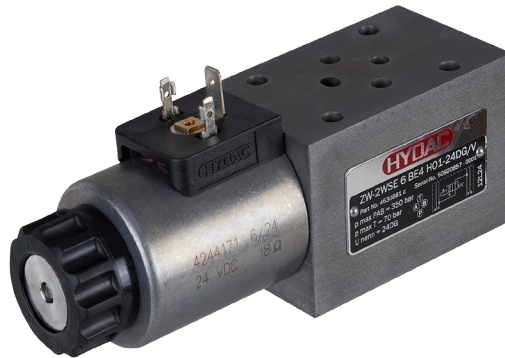


## ZUBEHÖR

### Ersatzteile Dichtsätze

Bezeichnung	Material	Code	Mat.-Nr.
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	NBR	9,25 x 1,78 80 Sh	3492432
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	FKM	9,25 x 1,78 80 Sh	3120269

# Wege-Sitzventil in Zwischenplattenbauweise **ZW-2WSE6**



## ERGÄNZENDE TECHNISCHE DATEN<sup>1</sup>

### Allgemeine Kenngrößen

Gewicht 1,7 kg mit einem Magnet

### Hydraulische Kenngrößen

Volumenstrom max. 25 l/min

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

## TYPENSCHLÜSSEL

ZW-2 WSE 6 E4 H01-24 DG /V

### Benennung

Wege-Sitzventil in Zwischenplattenbauweise

### Anschlüsse

2

### Ventiltyp

Wege-Sitzventil

### Nenngröße

6

### Kolbensymbol

E4 = stromlos geschlossen  
BE4 = stromlos offen

### Serie

H01 = wird vom Hersteller festgelegt

### Nennspannung der Magnetspule\*

0 = ohne  
24 = 24 V DC

### Anschlussart

DG = Bauform A nach DIN EN 175301-803

### Polzahl

3-polig

### Anschluss

radial

### Schutzart

IP65

### Suppressordiode

nein

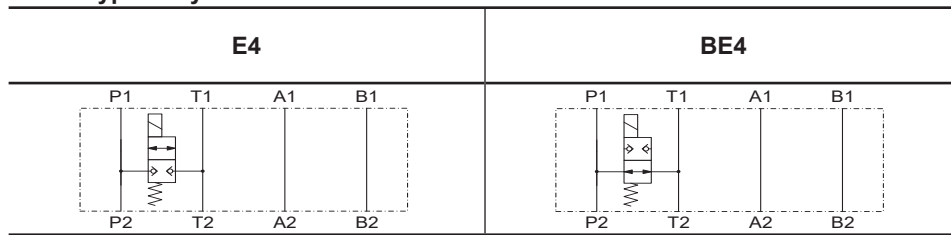
### Dichtungswerkstoff

V = FKM

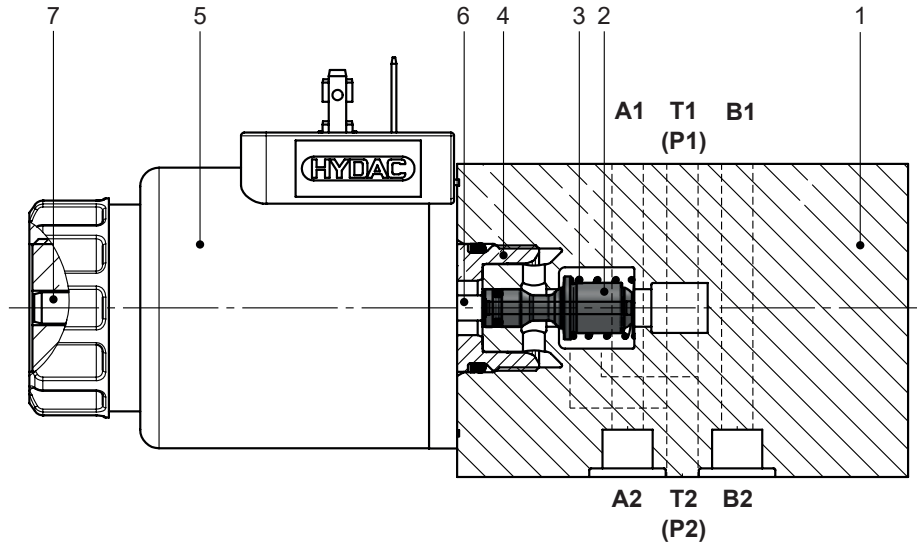
\* weitere Ausführungen auf Anfrage.

## SYMBOL

### Kolbentypen / Symbole



## SCHNITTDARSTELLUNG



## FUNKTION

Die magnetbetätigten Wege-Sitz-Zwischenplatten des Typs ZW-2WSE 6 dienen zum Steuern eines Volumenstroms. Der Ventilaufbau ist patentiert und besteht aus einem Ventilgehäuse (1) und einem Kegel-Sitz-Element (2). Die Zwischenplatte ist mit einer Rückstellfeder (3) und einem Polrohr (4) und einer Magnetspule (5) ausgestattet. Das hydraulische Steuern des Ventils erfolgt über die Betätigung des Kegel-Sitz-Elements mittels eines Elektromagneten (5).

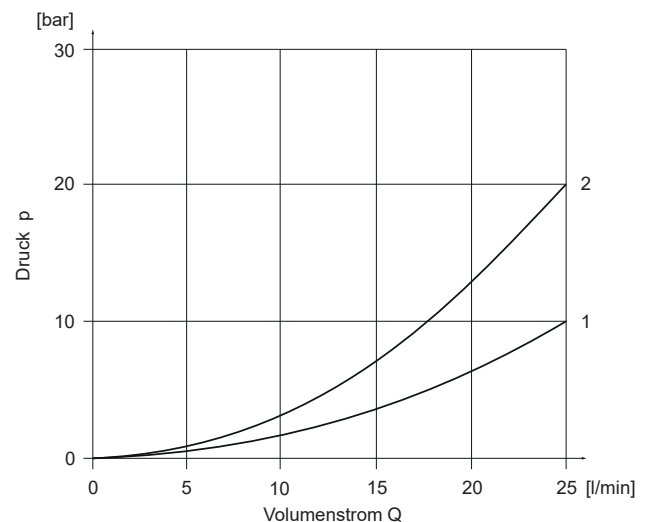
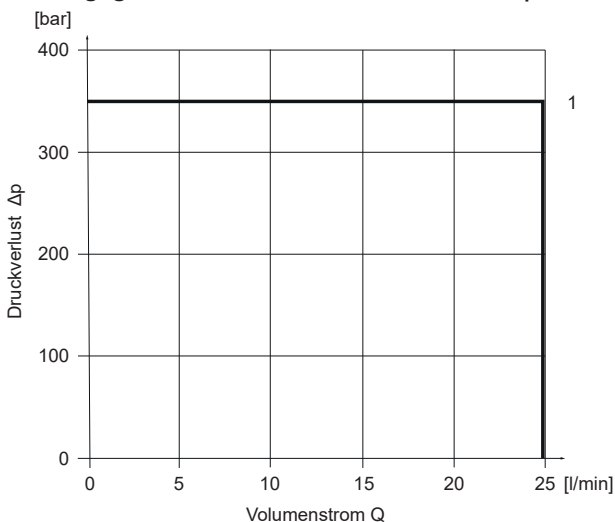
Ein Elektromagnet ist ein Wandler, welcher elektrische Energie in mechanische Energie umsetzt. Der erregte Elektromagnet erzeugt hierbei eine lineare Hubbewegung des in Öl schaltenden Magnetkolbens. Dieser betätigt über die Führungsstange (6) das Kegel-Sitz-Element in die gewünschte Stellung. Hierdurch wird eine Verbindung zwischen den Anschlüssen P und T freigegeben bzw. sitzdicht geschlossen.

Durch das modulare Prinzip der Schlüsselkomponenten kann sowohl eine stromlos offene als auch geschlossene Variante realisiert werden. Die speziell geschliffenen Kegel-Sitz-Elemente sind druckausgeglichen und damit doppeldicht, d.h. Druckumkehrungen, im Rahmen der zulässigen Anschlussdrücke, führen nicht zu ungewolltem Öffnen. Um die optimale Schallleistung der Ventile zu erhalten, sollte der druckdichte Raum des Polrohres stets mit Öl gefüllt sein. Durch die entsprechende Rückstellfeder wird das Kegel-Sitz-Element nach Entregung des Magneten zurück in die Ausgangsstellung geschoben. Die Nothandbetätigung (7) ermöglicht das Betätigen des Ventils ohne Erregung des Elektromagneten.

## BEISPIELHAFTHE KENNLINIEN

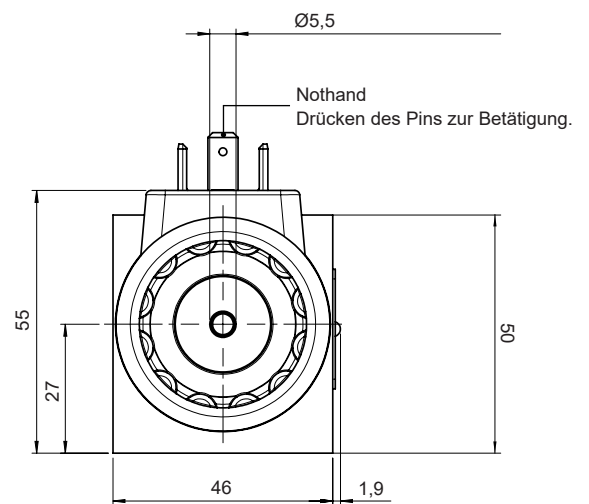
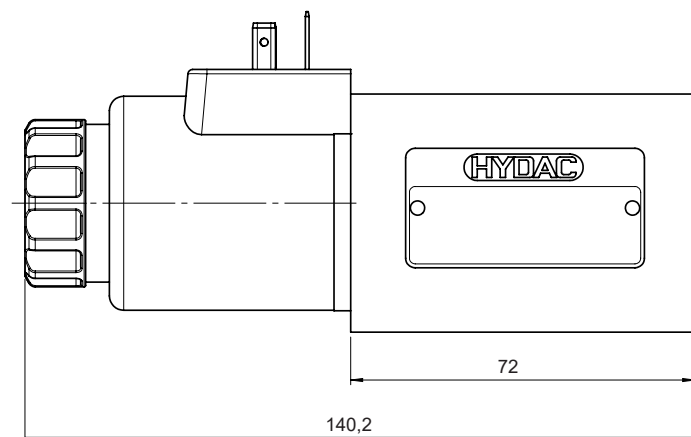
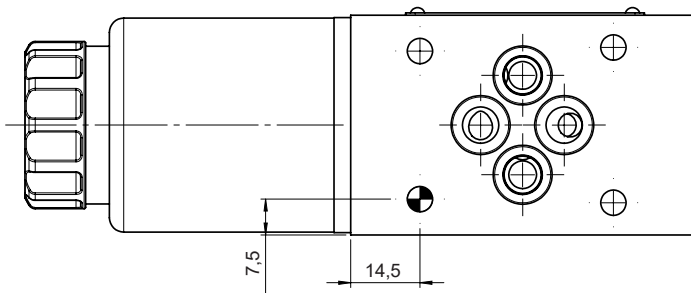
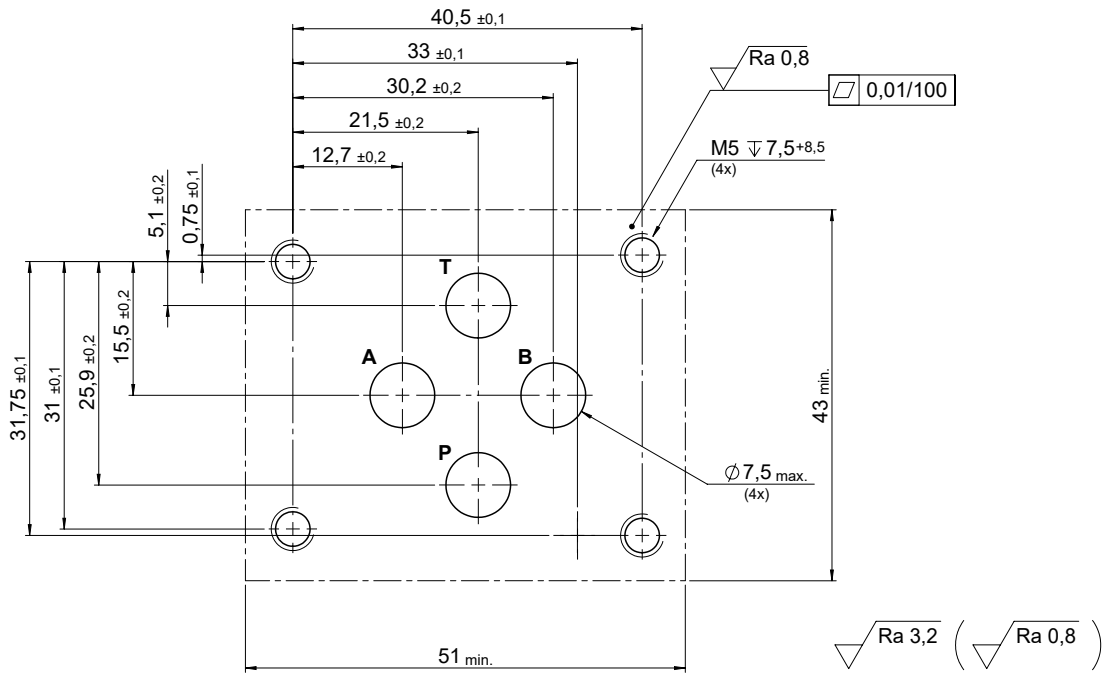
Druckverlust gemessen bei  $v = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{\text{Öl}} = 45 \text{ °C}$

Leistungsgrenze: Einschalt-Strom  $I_{\text{ON}} \geq 0,7 \times I_N$  | Ausschalt-Strom  $I_{\text{OFF}} \leq 0,07 \times I_N$



# ABMESSUNGEN

Lochbild nach ISO 4401-03-02-0-05 (Cetop 4.2-4-03-350)



# ZUBEHÖR

## Ersatzteile Dichtsätze

Bezeichnung	Material	Code	Mat.-Nr.
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	NBR	9,25 x 1,78 80 Sh	3492432
Dichtsätze (Set aus 4 Stück)	FKM	9,25 x 1,78 80 Sh	3120269

## **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](mailto:valves@hydac.com)

Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)