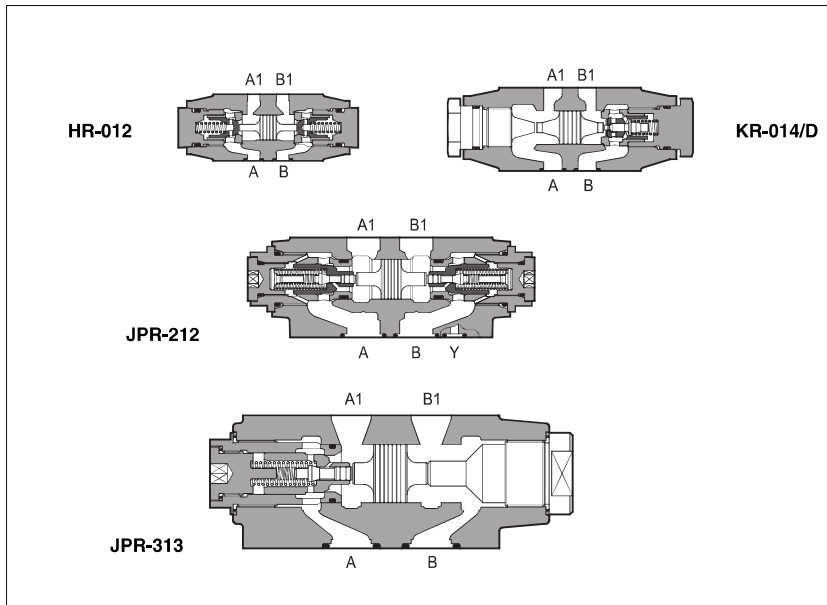


# Zwischenplatten-Rückschlagventile Typ HR, KR, JPR

direkt- oder vorgesteuert, ISO 4401 Nenngrößen 06, 10, 16 und 25



HR, KR sind entweder als direkt- oder vorgesteuerte Rückschlagventile erhältlich.  
JPR sind vorgesteuerte Rückschlagventile.

Optional können verschiedenen KR Ventile mit Druckentlastung ausgestattet werden

**HR-0** = Nenngröße 06: Durchfluss bis 60 l/min, Druck bis 350 bar.

**KR-0** = Nenngröße 10: Durchfluss bis 120 l/min, Druck bis 315 bar.

**JPR-2** = Nenngröße 16: Durchfluss bis 200 l/min, Druck bis 350 bar.

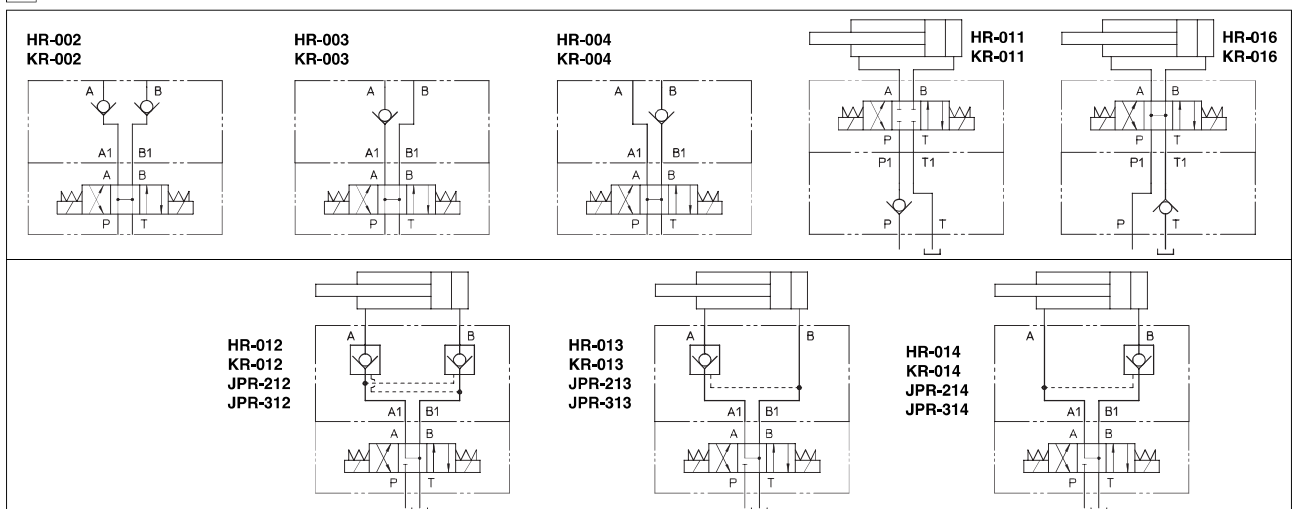
**JPR-3** = Nenngröße 25: Durchfluss bis 300 l/min, Druck bis 350 bar.

Die Ventile sind für den Betrieb in hydraulischen Systemen mit Mineralöl oder synthetischer Flüssigkeit mit ähnlichen Eigenschaften geeignet.

## 1 TYPENSCHLÜSSEL

<b>HR-0</b>	<b>12</b>	/	<b>4</b>	/	<b>*</b>	<b>**</b>	/	<b>*</b>
Zwischenplatten-Rückschlagventile Nenngröße: <b>HR-0</b> = 06 <b>JPR-2</b> = 16 <b>KR-0</b> = 10 <b>JPR-3</b> = 25						Seriennummer		Dichtungsmaterial, siehe Abschnitt 3: - = NBR <b>PE</b> = FKM <b>BT</b> = HNBR
Konfiguration, siehe Abschnitt 2						Optionen (nur für KR-012, -013, -014): <b>D</b> = mit Druckentlastung (nur mit Öffnungsdruck Standard = 1 bar)		
direktgesteuert (nur für HR und KR): <b>02</b> = doppelt an den Anschlüssen A und B <b>03</b> = einzeln am Anschluss A <b>04</b> = einzeln am Anschluss B <b>11</b> = einzeln am Anschluss P <b>16</b> = einzeln am Anschluss T		vorgesteuert: <b>12</b> = doppelt an den Anschlüssen A und B <b>13</b> = einzeln am Anschluss A <b>14</b> = einzeln am Anschluss B		Feder-Öffnungsdruck: für HR und KR <b>-</b> = 0,5 bar (Standard) <b>2</b> = 2 bar		für JPR <b>-</b> = 0,5 bar (Standard) <b>4</b> = 4 bar <b>8</b> = 8 bar		

## 2 VENTILKONFIGURATION



Der Steuerdruck an den Anschlüssen A oder B öffnet das Ventil über die Anschlüsse B bzw. A.  
Der minimale vorgesteuerte Druck ist vom Flächenverhältnis abhängig, siehe nachfolgende Tabelle.

VENTILTYP	FLÄCHENVERHÄLTNIS
HR	3,3:1
KR	3,3:1 (Standard); 11:1 (Option /D Druckentlastungssystem)
JPR-2	13,6:1 (Standardausführung mit Druckentlastungssystem)
JPR-3	17:1 (Standardausführung mit Druckentlastungssystem)

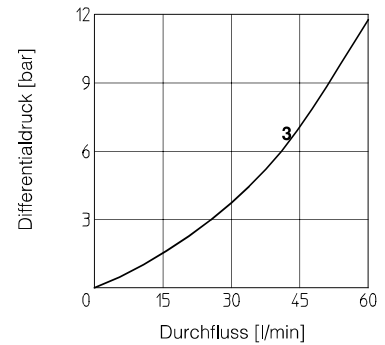
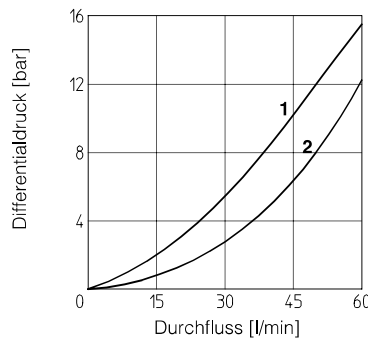
**3 HAUPTEIGENSCHAFTEN, DICHTUNGEN UND HYDRAULISCHE FLÜSSIGKEIT** - für andere, nicht in der unten aufgeführten Tabelle enthaltene Flüssigkeiten, fragen Sie unsere technische Abteilung

Einbaulage	Beliebig		
Rauheit der Anschlussfläche	Rauwert Ra 0,4 - Ebenheitsverhältnis 0,01/100 (ISO 1101)		
MTTFd Werte nach EN ISO 13849	150 Jahre, s. Datenblatt P007		
Umgebungstemperatur	Standard-Ausführung = -30°C ÷ +70°C /PE Option = -20°C ÷ +70°C /BT Option = -40°C ÷ +70°C		
Dichtungen, empfohlene Flüssigkeitstemperatur	NBR Dichtungen (Standard) = -20°C ÷ +60°C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -20°C ÷ +50°C FKM Dichtungen (/PE Option) = -20°C ÷ +80°C HNBR Dichtungen (/BT option) = -40°C ÷ +60°C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -40°C ÷ +50°C		
Empfohlene Viskosität	15 ÷ 100 mm <sup>2</sup> /s - max. zulässiger Bereich 2,8 ÷ 500 mm <sup>2</sup> /s		
Verschmutzungsstufe	ISO 4406 Klasse 21/19/16 NAS 1638 Klasse 10, Filter mit 25 µm (β <sub>10</sub> ≥ 75 empfohlen)		
<b>Hydraulische Flüssigkeit</b>	<b>Empfohlene Dichtungstypen</b>	<b>Klassifizierung</b>	<b>Bezugsnorm</b>
Mineralöle	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Feuerbeständig ohne Wasser	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Feuerbeständig mit Wasser	NBR, HNBR	HFC	

**4 DIAGRAMME HR-0** (mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50°C)

Durchfluss durch das Rückschlagventil:

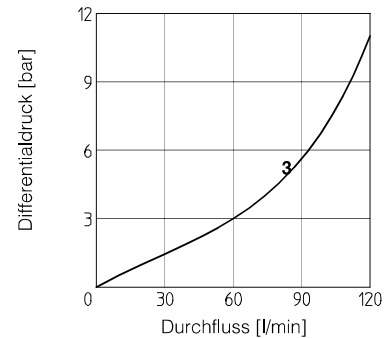
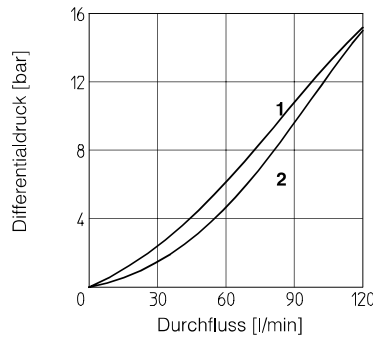
- 1** = A→A<sub>1</sub>; B→B<sub>1</sub> für  
HR-012, HR-013, HR-014
- 2** = A<sub>1</sub>→A; B<sub>1</sub>→B für  
HR-012, HR-013, HR-014
- 3** = HR-011, HR-016



**5 DIAGRAMME KR-0** (mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50°C)

Durchfluss durch das Rückschlagventil:

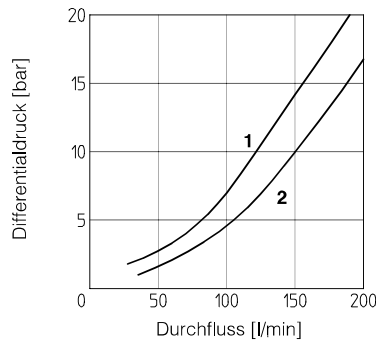
- 1** = A→A<sub>1</sub>; B→B<sub>1</sub> für  
KR-012, KR-013, KR-014
- 2** = A<sub>1</sub>→A; B<sub>1</sub>→B für  
KR-012, KR-013, KR-014
- 3** = KR-011, KR-016



**6 DIAGRAMME JPR-2** (mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50°C)

Durchfluss durch das Rückschlagventil:

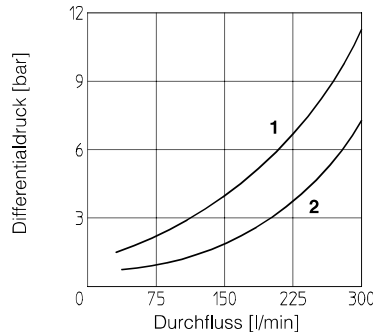
- 1** = A→A<sub>1</sub>; B→B<sub>1</sub> für  
JPR-212, JPR-213, JPR-214
- 2** = A<sub>1</sub>→A; B<sub>1</sub>→B für  
JPR-212, JPR-213, JPR-214



**7 DIAGRAMME JPR-3** (mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50°C)

Durchfluss durch das Rückschlagventil:

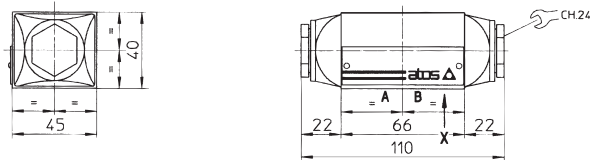
- 1** = A→A<sub>1</sub>; B→B<sub>1</sub> für  
JPR-312, JPR-313, JPR-314
- 2** = A<sub>1</sub>→A; B<sub>1</sub>→B für  
JPR-312, JPR-313, JPR-314



**8 EINBAUMASSE DER HR-0 VENTILE [mm]**

HR-002  
HR-003  
HR-004  
HR-012  
HR-013  
HR-014

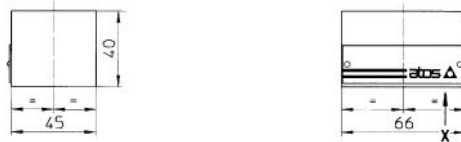
SEITLICHE ANSICHT



Gewicht: 1 Kg

HR-011  
HR-016

SEITLICHE ANSICHT



Gewicht: 0,7 Kg

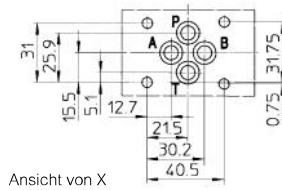
ISO 4401: 2005

Anschlussbild: 4401-03-02-0-05

Durchmesser der Anschlüsse

A, B, P, T:  $\varnothing = 7.5$  mm (max)

Dichtungen: 4 OR 108



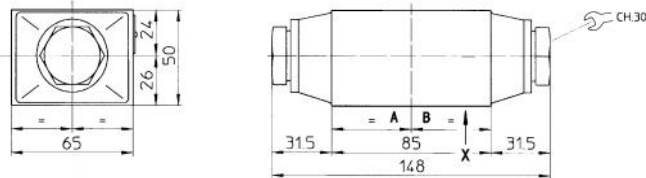
Ansicht von X

Befestigungsschrauben: 4 Inbusschrauben M5. Die Länge ist von der Anzahl und vom Typ der zugeordneten modularen Elemente abhängig.

**9 EINBAUMASSE DER KR-0 VENTILE [mm]**

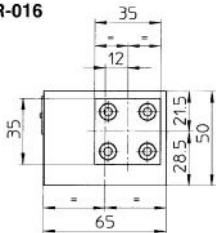
KR-012  
KR-002  
KR-003  
KR-004  
KR-013  
KR-014

SEITLICHE ANSICHT



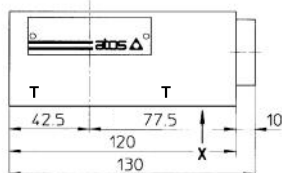
Gewicht: 2,3 Kg

KR-016



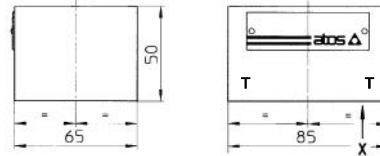
Gewicht: 2,5 Kg

SEITLICHE ANSICHT



KR-011

SEITLICHE ANSICHT



Gewicht: 1,7 Kg

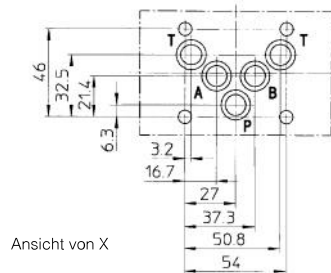
ISO 4401: 2005

Anschlussbild: 04.05.4401-0-05

Durchmesser der Anschlüsse

A, B, P, T:  $\varnothing = 11.2$  mm (max)

Dichtungen: 5 OR 2050

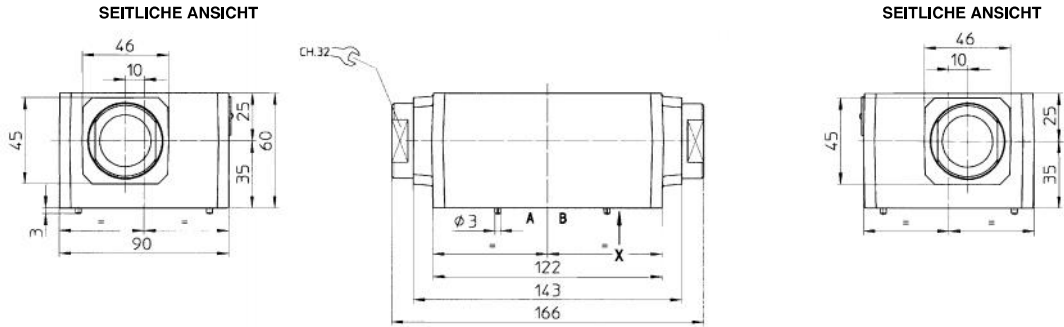


Ansicht von X

Befestigungsschrauben: 4 Inbusschrauben M6. Die Länge ist von der Anzahl und vom Typ der zugeordneten modularen Elemente abhängig.

**10 EINBAUMASSE DER JPR-2 VENTILE [mm]**

JPR-212  
JPR-213  
JPR-214



Gewicht: 4,4 Kg

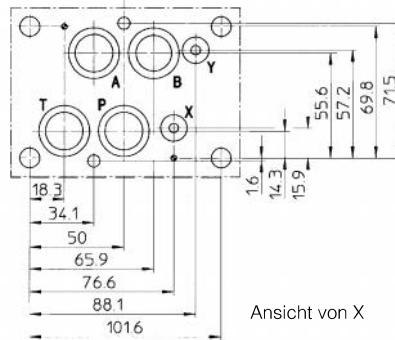
**ISO 4401: 2005**

**Anschlussbild: 07.07.4401-0-05**

Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T:  $\varnothing = 20$  mm

Durchmesser der Anschlüsse X, Y:  $\varnothing = 7$  mm

Dichtungen: 4 OR 130; 2 OR 109

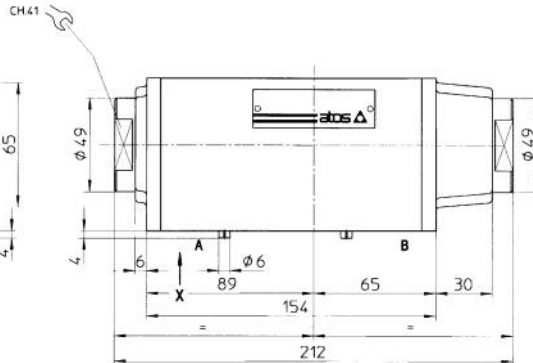
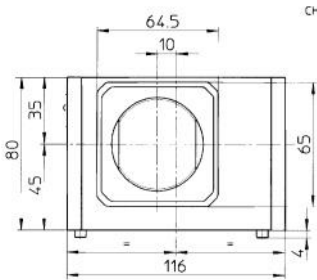


Befestigungsschrauben: 4 Inbusschrauben M10 Güteklasse und 2 M6. Die Länge ist von der Anzahl und vom Typ der zugeordneten modularen Elemente abhängig.

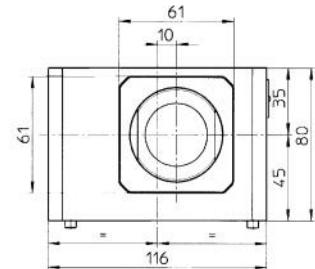
**11 EINBAUMASSE DER JPR-3 VENTILE [mm]**

JPR-312  
JPR-313  
JPR-314

SEITLICHE ANSICHT B



SEITLICHE ANSICHT A



Gewicht: 9,9 Kg

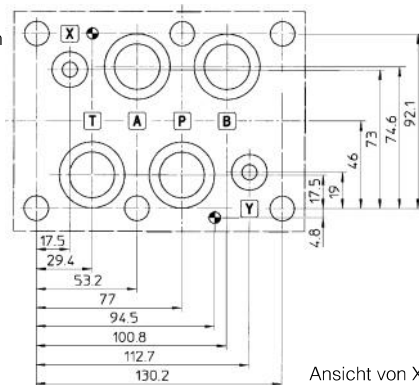
**ISO 4401: 2005**

**Anschlussbild: 08.08.4401-0-05**

Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T:  $\varnothing = 24$  mm

Durchmesser der Anschlüsse X, Y:  $\varnothing = 7$  mm

Dichtungen: 4 OR 4112; 2 OR 3056



Befestigungsschrauben: 6 Inbusschrauben M12. Die Länge ist von der Anzahl und vom Typ der zugeordneten modularen Elemente abhängig.