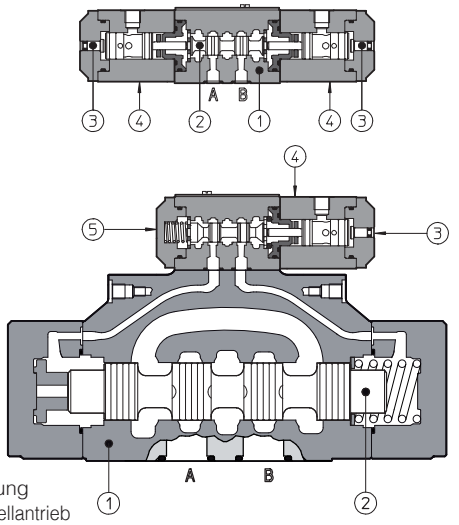
Pneumatisch betätigte Wegeventile

ISO 4401 Nenngrößen 06, 10, 16, 25 und 32



① Hauptgehäuse
② Kolben
③ Nothandbetätigung
④ Pneumatischer Stellantrieb
⑤ Vorsteuerventil

Pneumatisch betätigte Wegeventile vom Kolbentyp ②, Drei- oder Vierwegventile, zwei oder drei Positionen, die für den Betrieb in hydraulischen Ölsystemen ausgelegt sind. Sie sind mit einfachem oder doppeltem Stellantrieb ④ mit Nothandbetätigung erhältlich.

Ventilgrößen und Max. Volumenstrom:

DH-0 = Nenngröße 06, Volumenstrom bis zu 50 l/min
DK-1 = Nenngröße 10, Volumenstrom bis zu 160 l/min
DPH-2 = Nenngröße 16, Volumenstrom bis zu 300 l/min
DPH-4 = Nenngröße 25, Volumenstrom bis zu 700 l/min
DPH-6 = Nenngröße 32, Volumenstrom bis zu 1000 l/min

Max. Betriebsdruck:
350 bar für DH-0, DPH-2, DPH-4, DPH-6
315 bar für DK-1

1 TYPENSCHLÜSSEL

DH-0	8	1	3	/	A	**	/	*

Wegeventil, Nenngröße:
DH-0 = 06
DK-1 = 10
DPH-2 = 16
DPH-4 = 25
DPH-6 = 32

Betätigungsart:
8 = einfachwirkender Antrieb
9 = doppelwirkender Antrieb

Ventilkonfiguration, siehe Abschnitte 4 und 5
0 = frei, ohne Federn
1 = federzentriert, ohne Raste
3 = Federversatz Außenlage
5 = 2 Externe Positionen, mit Raste
7 = Mittel- und Außenstellungen

Kolbentyp, siehe Abschnitt 4 und 5

Seriennummer

Dichtungsmaterial, siehe Abschnitt 3:
- = NBR
PE = FKM

Optionen:
nur für Ventile mit einfachem Stellantrieb:
/A = Stellantriebvorrichtung auf der Seite des Anschlusses B montiert (für DH und DK). Stellantriebvorrichtung auf der Seite des Anschlusses A montiert (für DPH)

nur für DPH:
/D = internes Lecköl
/E = externer Druck
/H = einstellbare Drosseln zur Steuerung der Schaltzeit des Hauptkolbens (Ablaufdrosselung zu den Steuerkammern des Hauptventils)
/H9 = einstellbare Drosseln zur Steuerung der Schaltzeit des Hauptkolbens (Zulaufdrossel zu den Steuerkammern des Hauptventils)
/R = Steuerdruckggenerator an Anschluss P mit 4 bar
/S = Hauptkolben-Hubeinstellung

2 HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN

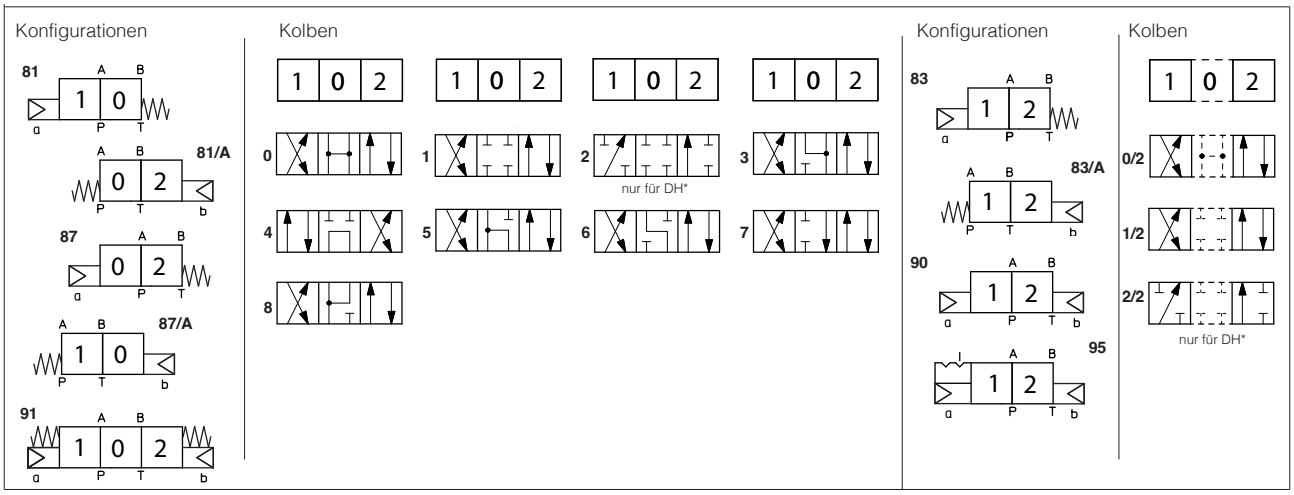
Ventiltyp		DH-0	DK-1	DPH-2	DPH-4	DPH-6
Max. empfohlene Volumenstrommenge	[l/min]	50	160	300	700	1000
Max. Druck an Anschluss P, A, B (auch X für DP)	[bar]	350	315	350		
Max Druck am Anschluss T	[bar]	siehe Anmerkung **(1)**		250		
Max. Druck an Anschluss L und Y	[bar]	–		drucklos		
Emfohlener Öldruck auf der Steuerleitung	[bar]	–		Min = 4 Max = 250 Die Vorrichtung **/R** erzeugt einen zusätzlichen Druckabfall, um den Mindeststeuerdruck für den korrekten Betrieb der Ventile mit interner Vorsteuerung und Kolbentypen **0, 0/1, 4, 4/8, 5** sicherzustellen. Die Vorrichtung **/R** muss eingebaut werden, wenn der Druckabfall im Ventil, der anhand von Volumenstrom-Druck-Kennlinien ermittelt wird, unter dem minimalen Steuerdruckwert liegt.			
Empfohlener Pneumatikdruck **(2)**	[bar]	Min = 5 Max = 12	Min = 2 Max = 12	Min = 5 Max = 12		

(1) Der maximale Druck am Anschluss T darf nicht mehr als 200 % des Steuerdruckes betragen.
(2) Gefilterte und geschmierte Luft

3 HAUPTEIGENSCHAFTEN, DICHTUNGEN UND FLÜSSIGKEITEN – für andere, nicht in der unten aufgeführten Tabelle enthaltene Flüssigkeiten kontaktieren Sie unsere technische Abteilung

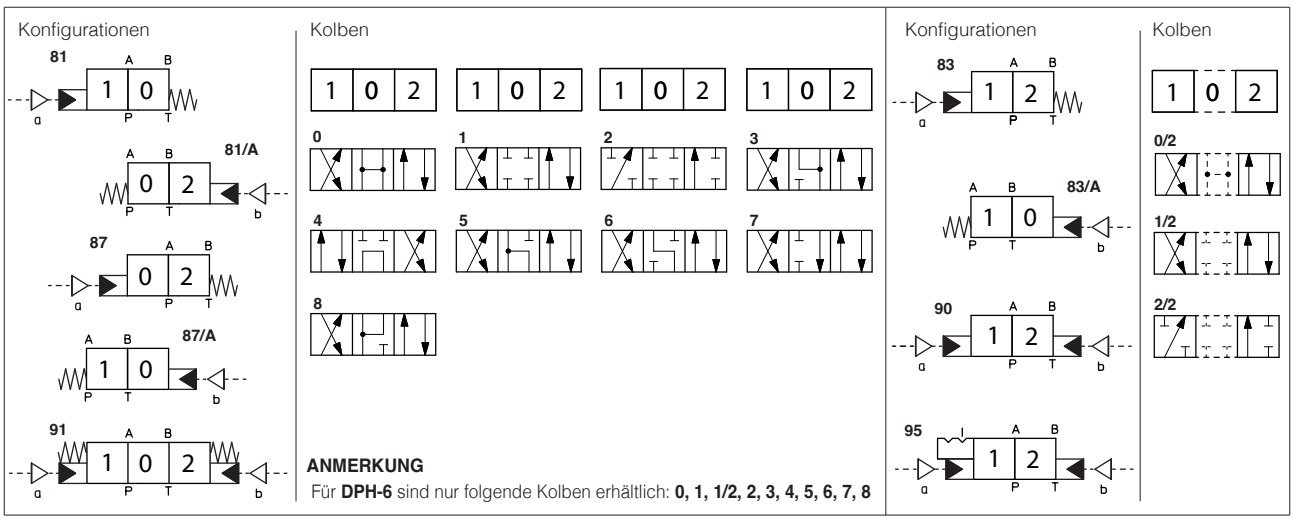
Einbaulage / Position	Beliebige Position für alle Ventile außer Typ -*90 (ohne Federn), der mit horizontaler Achse installiert werden muss, wenn er über Impulse betrieben wird.		
Rauheit der Anschlussfläche	Rauhwert Ra 0,4 - Ebenheitsverhältnis 0,01/100 (ISO 1101)		
Konformität	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU in der letzten Aktualisierung durch 2015/863/EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006		
Umgebungstemperatur	Standard Ausführung = -30 °C ÷ +70 °C; /PE Option = -20 °C ÷ +70 °C		
Dichtungen, empfohlener Flüssigkeitstemperaturbereich	NBR Dichtungen (Standard) = -20 °C ÷ +80 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -20 °C ÷ +50 °C FKM Dichtungen (/PE Option) = -20 °C ÷ +80 °C		
Empfohlene Viskosität	15÷100 mm²/s - max. zulässiger Bereich 2,8 ÷ 500 mm²/s		
Max. Flüssigkeits-Verschmutzungsgrad	ISO4406 Klasse 20/18/15 NAS1638 Klasse 9, siehe auch Abschnitt Filter auf www.atos.com oder KTF-Katalog		
Hydraulikflüssigkeit	**Geeigneter Dichtungstyp**	**Klassifizierung**	**Ref. Standard**
Mineralöle	NBR, FKM	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Schwer entflammbar ohne Wasser	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Schwer entflammbar mit Wasser	NBR	HFC	

4 KONFIGURATIONEN und KOLBEN der Ventiltypen DH-*, DK-*



ANMERKUNGEN
- Kolbentyp **0** und **3** auch erhältlich als **0/1** und **3/1** mit gedämpfter Mittelstellung von den Verbraucheranschlüssen zum Tank.
- Kolbentypen **1, 4** und **5** sind auch verfügbar als **1/1, 4/8** (nur für DH-0) und **5/1.** Zur Reduzierung von Schaltschlägen während des Umschaltens.
- Kolbentyp **1, 1/2, 3, 8** auch erhältlich als **1P, 1/2P, 3P, 8P** (nur für DH-0) zur Verringerung von internen Leckagen.

5 KONFIGURATIONEN und KOLBEN von Ventiltyp DPH-*



ANMERKUNG
Für **DPH-6** sind nur folgende Kolben erhältlich: **0, 1, 1/2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8**

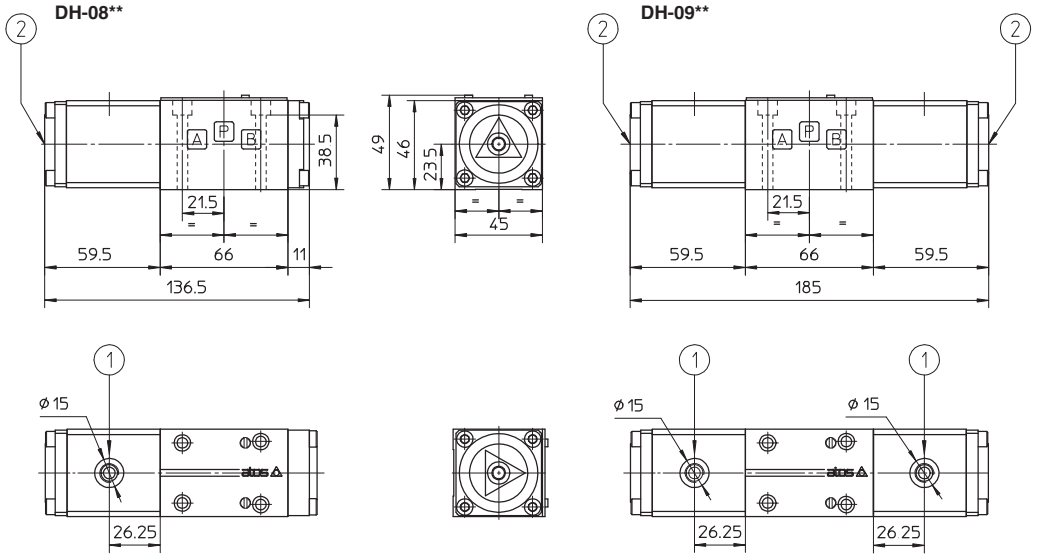
Spezielle Kolbentypen
- Kolbentyp **0** und **3** auch erhältlich als **0/1** und **3/1** mit gedämpfter Mittelstellung von den Verbraucheranschlüssen zum Tank.
- Kolbentypen **1, 4** und **5** sind zur Verringerung von Schaltschlägen während des Umschaltens auch als **1/1, 4/8** und **5/1** erhältlich.

6 Q/Δp KENNLINIEN

DH-01	Siehe Anmerkungen und Kennlinien im Datenblatt E010 bezüglich des DH*-Ventils, von dem die DH-0*-Ventile abgeleitet sind.
DK-1	Siehe Anmerkungen und Kennlinien im Datenblatt E025 bezüglich des DKE-Ventils, von dem die DK-1*-Ventile abgeleitet sind.
DPH-2	Siehe Anmerkungen und Kennlinien im Datenblatt E085 bezüglich des DPH*-2-Ventils, von dem die DP-2*-Ventile abgeleitet sind.
DPH-4	Siehe Anmerkungen und Kennlinien im Datenblatt E085 bezüglich des DPH*-4-Ventils, von dem die DP-4*-Ventile abgeleitet sind.
DPH-6	Siehe Anmerkungen und Kennlinien im Datenblatt E085 bezüglich des DPH*-6-Ventils, von dem die DP-6*-Ventile abgeleitet sind.

7 EINBAUMASSE der VENTILTYPEN DH und DK [mm]

ISO 4401: 2005
Anschlussbild: 4401-03-02-0-05
Befestigungsschrauben: 4 Inbussschrauben M5x50 Güteklasse 12.9
Anzugsdrehmoment = 8 Nm
Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T: Ø = 7,5 mm (max)
Dichtungen: 4 OR 108



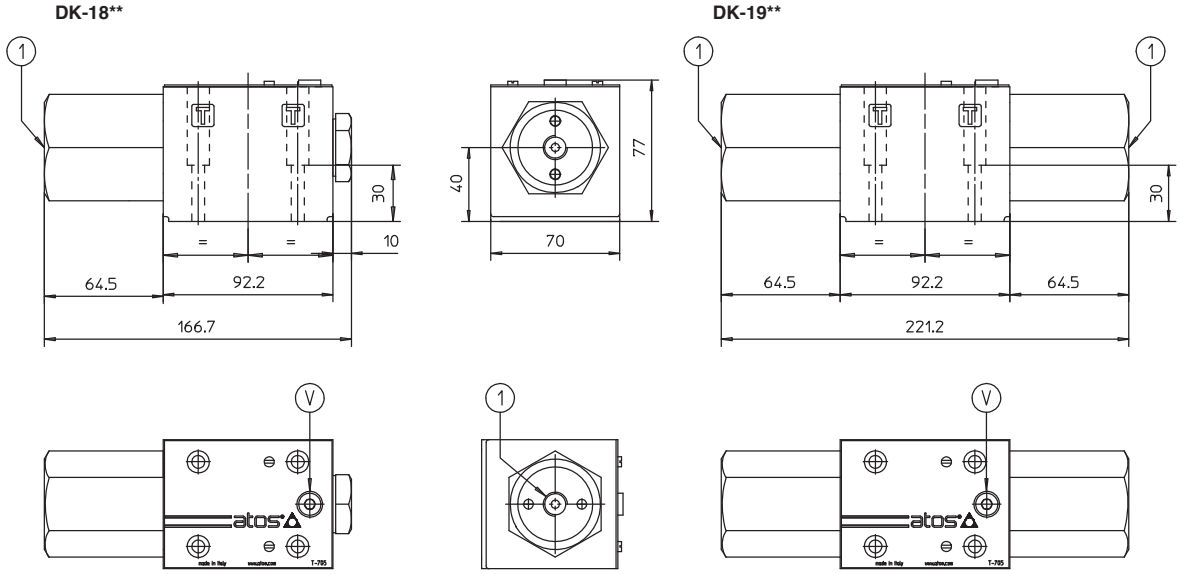
Gewicht: 1,2 kg

Gewicht: 1,6 kg

① Steuerdruck Anschluss G1/8"
② Nothandbetätigung

Anschlussplatten: siehe Datenblatt E010

ISO 4401: 2005
Anschlussbild: 4401-05-04-0-05
Befestigungsschrauben: 4 Inbussschrauben M6x40 Güteklasse 12.9
Anzugsdrehmoment = 15 Nm
Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T: Ø = 11,2 mm (max)
Dichtungen: 5 OR 2050



Gewicht: 3,4 kg

Gewicht: 4,2 kg

① Steuerdruck Anschluss G1/4"
Ⓥ Entlüftung

Anschlussplatten: siehe Datenblatt E025

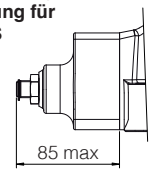
8 EINBAUMASSE des VENTILTYPS DP [mm]

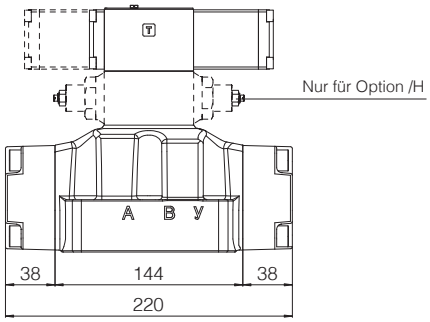
DPH-2

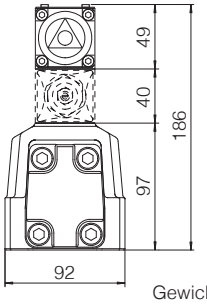
ISO 4401: 2005
Anschlussbild: 4401-07-07-0-05

Befestigungsschrauben:
4 Inbussschrauben M10x50 Güteklasse 12.9
Anzugsdrehmoment = 70 Nm
2 Inbussschrauben M6x45 Güteklasse 12.9
Anzugsdrehmoment = 15 Nm
Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T: Ø = 20
Durchmesser der Anschlüsse X, Y: Ø = 7 mm
Dichtungen: 4 OR 130, 2 OR 2043

Hubeinstellung Vorrichtung für Option /S







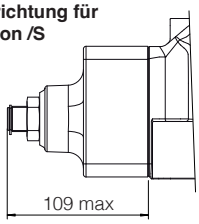
Gewicht: 11,5 kg

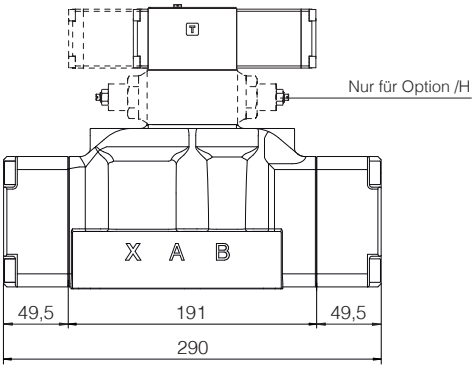
DPH-4

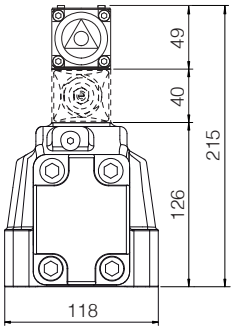
ISO 4401: 2005
Anschlussbild: 4401-08-08-0-05

Befestigungsschrauben:
6 Inbussschrauben M12x60 Güteklasse 12.9
Anzugsdrehmoment = 125 Nm
Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T: Ø = 24
Durchmesser der Anschlüsse X, Y: Ø = 7 mm
Dichtungen: 4 OR 4112, 2 OR 3056

Hubeinstellung Vorrichtung für Option /S







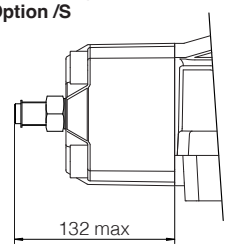
Gewicht: 18 kg

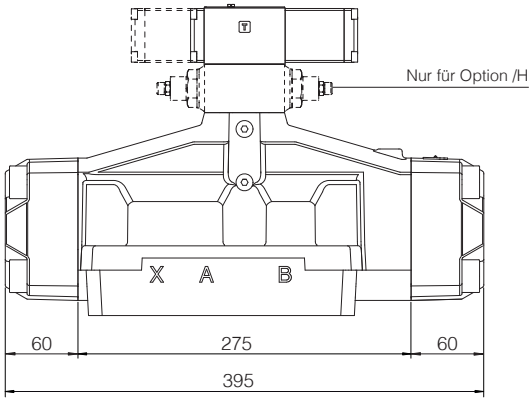
DPH-6

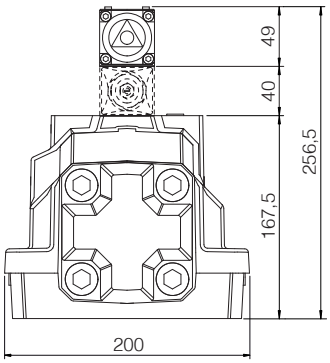
ISO 4401: 2005
Anschlussbild: 4401-10-09-0-05

Befestigungsschrauben:
6 Inbussschrauben M20x80 Güteklasse 12.9
Anzugsdrehmoment = 600 Nm
Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T: Ø = 34 mm
Durchmesser der Anschlüsse X, Y: Ø = 7 mm
Dichtungen: 4 OR 144, 2 OR 3056

Hubeinstellung Vorrichtung für Option /S







Gewicht: 39,5 kg