Kenndaten

Vorgesteuerte Wegeventile Serie D31*W, D*1VW

Vorgesteuerte Wegeventile sind in 4 Nenngrößen verfügbar.

- D31DW NG10 (Standard)
- D31NW NG10 (höchste Volumenströme)
- D41VW NG16
- D81VW NG25 (für Anschlussbohrungen bis 26 mm)
- D91VW NG25 (für Anschlussbohrungen bis 32 mm)
- D111VW NG32

Die Ventile können mit Stellungsüberwachung bestellt werden. Bitte beachten Sie den separaten Bestellschlüssel für diese Optionen.

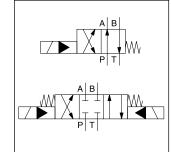
Um jederzeit ein sicheres Schalten des Hauptkolbens zu gewährleisten, muss der minimale Steuerdruck zur Verfügung stehen. Dazu ist die geeignete Kombination von Steueröl-Zu- und -Abfluss auszuwählen.

Bei Kolben mit Verbindung von P nach T muss externe Steuerölversorgung oder ein integriertes Vorspannventil verwendet werden.

Ventil mit explosionsgeschützten Magneten EEx e mb II siehe Katalog MSG11-3343/DE.

Download der PDF-Datei unter www.parker.com/ISDE, siehe "Support".





D31DW





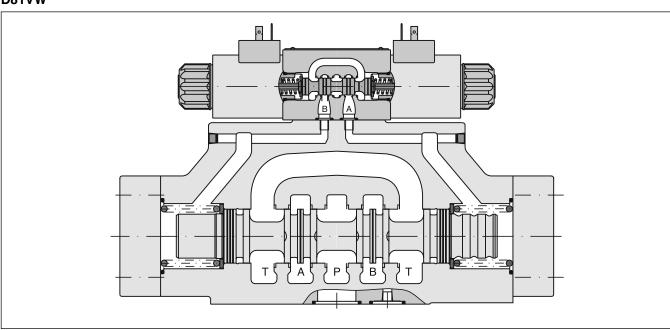
D31NW





D111VW

D81VW





										Se	rie	Kolk	en-		lben-
												ty 	p	pos	sition
Cod			Ei	gens	schaf	ft									
D31D	W Ø11mm NG10	$^{\prime}$		höch											
D41V	W Ø20mm NG16	3	Volu	ımen	nströi	me									
	W Ø26mm NG25			höch	nste		Code		3 Stellun	igskol enpos					
D91V			Volu	ımen	strö	me			DI INOID	3 :	Schal	tstellung	en.		
וווט			I		<u>-</u>		c	W a ∩	0 b W	Po	ositior	tellung d	tätigu	ıng erç	in gibt
Code	3 Stellungen Kolbentyp	D31D	D31N	D41	D81/91	D111		Standard	Kolbentyp 00	-	osition	ı "a" ode	r "b"		
	a 0 b	•	•				_	a 0 W	A B O D	2 :	Schalt	stellunge	n.		
001		•	•	•	•	•	E	Betätigung ergibt Position "a".		Ui	Grundstellung durch Feder in Position "0".				
003		•						A B	Al Bl						
004		•	•	•			_	0 b W	W a 0	2	Schalt	stellunge	n.		
005		•	•	•	•		F	Grundstellung durch Feder in	Grundstellung durch Feder i	g Be	Betätigung ergibt Position "0"				
006		•						Position "b".	Position "a".						
007		•					K	W 0 b	a 0 M	2	Schalt	stellunge ellung du	n.	odor	
0091)		•	•	•	•	•		Betätigung ergibt Position "b".	Betätigung erg Position "a".	ibt in	Positio	on "0".	ICITI	euei	
011		•	•	•	•			A B	AB						
014		•		•	•		M	W a 0	0 b W	- '		stellunge			
015		•	•	•	•			Grundstellung durch Feder in	Grundstellung durch Feder i	n	etätigu	ng ergibt	Posit	ion "0"	
016		•	•	•	•			Position "a".	Position "b".						
021		•	•	•	•		R ²⁾³⁾	0 b	a 0	1 -		stellunge			
022		•	•	•	•		H 2/9/	Keine def. Grundstellung	Keine def. Grundstellun	60-	_	ng ergibt	Positi	.on u	oder
031		•			•			vorgegeben.	vorgegeben.						
032		•			•			a 0	0 b	$^{\square}$ \mid Be	etätigu	stellunge ng ergibt			oder
054	XHHHH			•	•	•	S ²⁾³⁾	Keine def.	Keine def.	"b	-	ef. Grunds	stellu	na vorc	ae-
081		•	•	•	•	•		Grundstellung vorgegeben.	Grundstellung vorgegeben.	9	eben.				
082		•		•	•	•			2 Stellun	askol	hen				
	2 Stellungen				l	· · · ·	Code			enpos					
Code	Kolbentyp						В	a a	b			ing durc			
	a b							L/ P "	b W	ъ". В	etatig	ung ergi	pt Po	sition	а

⁷⁾ Nur D31, D41, D81, D91 verfügbar.



020

026

030

D 2)3)

a b

Gerastet, Betätigung ergibt Position

Keine def. Grundstellung vorgegeben.

Grundstellung durch Feder in Pos. "a". Betätigung ergibt Position "b".

"a" oder "b".

¹⁾ Spezielle Schaltstellung beachten.

²⁾ D31NW und D111 nur Pilotventil mit Raste verfügbar.

³⁾ D31DW*D/R/S ist nicht mit Zubehör 3D, 3E oder 3F verfügbar.

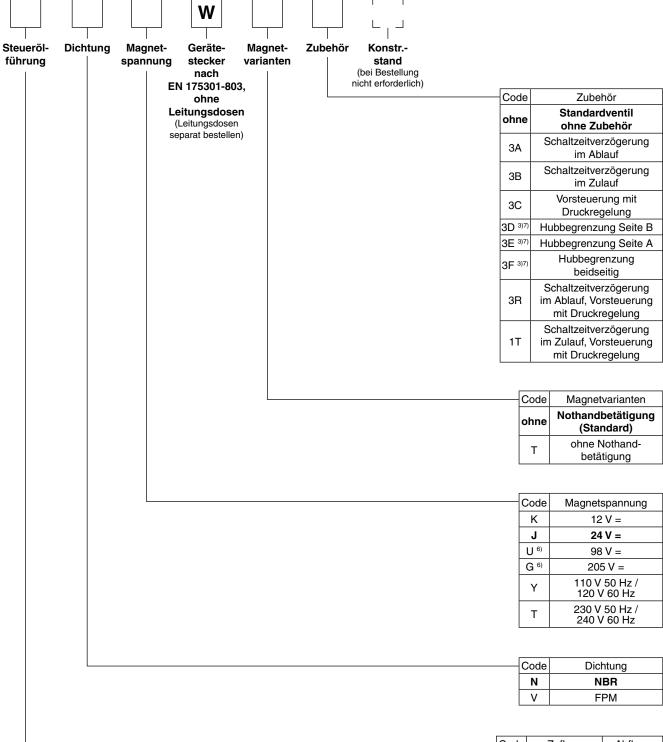
⁴⁾ Nicht für D31DW, D91VW und D111VW verfügbar.

⁵⁾ Nicht für Kolben 002, 007, 009, 014, 030, 031, 032, 054 verfügbar. 6) Für die Verw. mit Gleichrichterstecker bei 120 VAC bzw. 230 VAC Stromnetz.

KRAUSE+KÄHLER Hydraulikkompetenz.de +49 (0) 451 - 87 97 740

Vorgesteuerte Wegeventile Serie D31*W, D*1VW

Bestellschlüssel



Fettdruck = kurze Lieferzeit

Weitere Kolbentypen und Magnetspannungen auf Anfrage. Explosionsgeschützte Magnete EEx e mb II siehe Katalog MSG11-3343/DE. Download der PDF-Datei unter www.parker.com/ISDE, siehe "Support".

Code Zufluss **Abfluss** 1 intern extern 2 extern extern 3 4) Vorspannventil extern **4** 5) intern intern 5 extern intern Vorspannventil intern

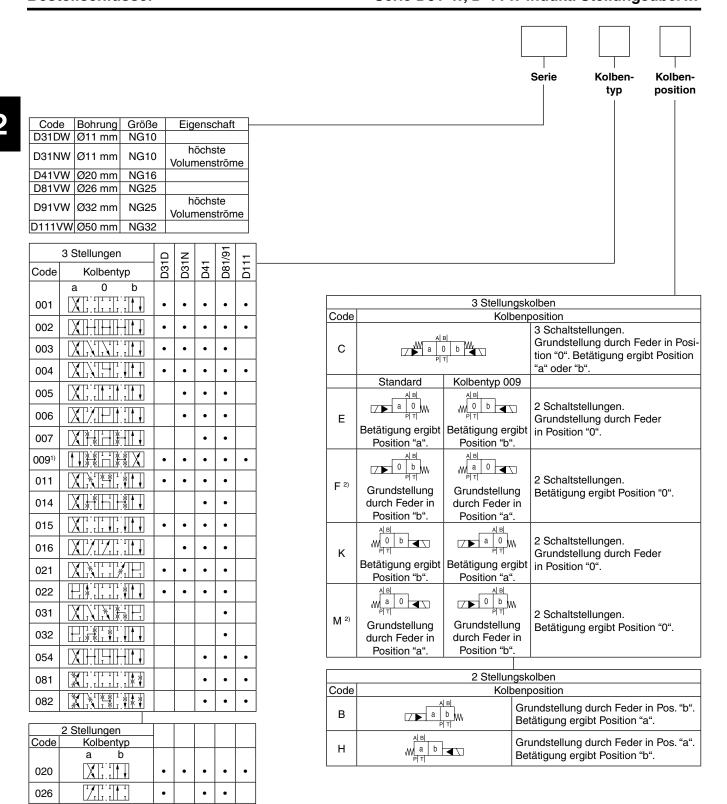


Vorgesteuerte Wegeventile

Hydraulikkompetenz.de +49 (0) 451 - 87 97 740

KRAUSE+KÄHLER

Serie D31*W, D*1VW indukt. Stellungsüberw.



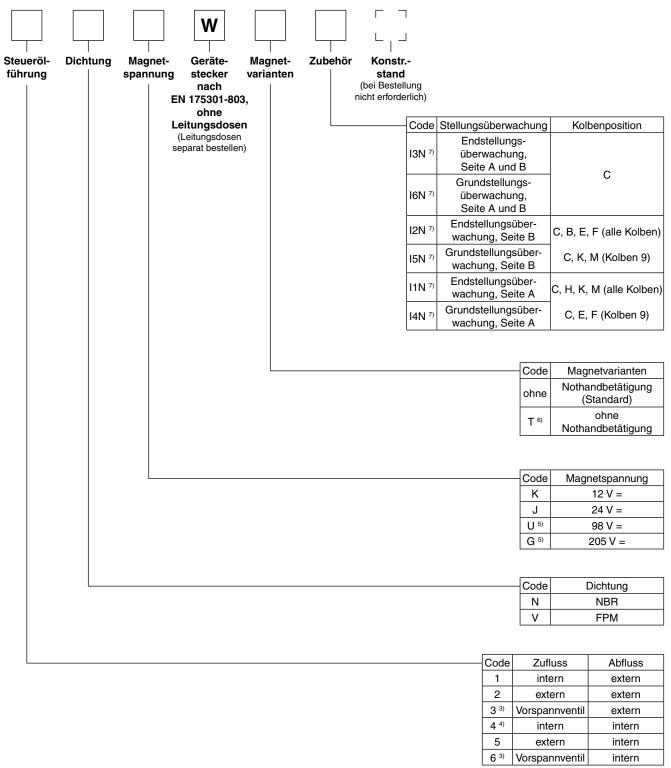
Achtung:

030

Die Stellungsüberwachung ist vom Werk eingestellt und versiegelt. Austausch und Reparaturen müssen vom Hersteller durchgeführt werden.



Bestellschlüssel



¹⁾ Spezielle Schaltstellung beachten.



²⁾ Nicht für D31NW.

³⁾ Nicht für D31DW, D91VW und D111VW verfügbar.

⁴⁾ Nicht für Kolben 002, 007, 009, 014, 030 verfügbar.

⁵⁾ Für die Verwendung mit Gleichrichterstecker bei 120 VAC bzw. 230 VAC Stromnetz.

⁶⁾ Für hydraulische Pressen nach EN693: Option Nothandbetätigung "T" (ohne Nothandbetätigung) und Option Stellungsüberwachung "I4N", "I5N" oder "I6N" (Grundstellungsüberwachung) sind vorgeschrieben.

Leitungsdose M12x1 separat bestellen (siehe Zubehör, Leitungsdose M12x1; Bestellnummer 5004109). Die Stellungsüberwachung muss auf der Seite sein, zu der sich der Kolben aus der Grundstellung hin bewegt. Für 4/3-Wegeventile werden zwei Stellungsüberwachungen benötigt.

Vorgesteuerte Wegeventile

Allgemein												
Bauart			Wegeschieber	ventil								
Betätigung			Magnet									
Serie			D31DW	D31N\	N	D4	1VW		081/91VW	D111VW		
Nenngröße			NG10	NG10)	N	G16		NG25	NG32		
Gewicht (1/2 Magnete)		[kg]	6,0 / 6,6	7,6 / 8	,1	9,7	/ 10,3	1	7,9 / 18,6	67,4 / 68,0		
Anschlussbild			DIN 24340 A1	0 DIN 24340) A10	DIN 24	340 A16	DIN	1 24340 A25	DIN 24340 A32		
			ISO 4401	ISO 44	01	ISO	4401		ISO 4401	ISO 4401		
			NFPA D05	NFPA D	05	NFP	A D07	1	NFPA D08	NFPA D10		
						CETOP	RP 121-H					
Einbaulage			beliebig, vorzug	gsweise waage	recht							
Umgebungstemperatur				-25+60 (ohne induktive Stellungsüberwachung)								
			-20+60 (mit induktiver Stellungsüberwachung)									
MTTF _D -Wert		[Jahre]	75									
Hydraulisch												
Max. Betriebsdruck		[bar]			-							
			Steuerölabfluss		3, T, X:	350; Y: 1	105					
Druckmedium			Hydrauliköl nad									
Druckmedium Temperat	[°C]	,					erwa	achung)				
Viskosität zulässig	[cSt] /	/ [mm²/s]	2,8400									
empfohlen	3080											
Zulässiger Verschmutzu	ingsgrad		ISO 4406 (199	9); 18/16/13								
Volumenstrom max. [l/min]			150	170		300			700	2000		
Leckage bei 350 bar (pro Steuerkante) [ml/min] *kolbenabhängig			bis 100*	7242	2*	bis	200*		bis 800*	bis 5000*		
Öffnungsdruck Vorspannventil [bar]			n.v.	siehe p/Q gramr			o/Q Dia- amm	sie	ehe p/Q Dia- gramm	n.v.		
Min. Vorsteuerdruck		[bar]	5	7					5			
Statisch / Dynamisch												
Schaltzeit bei 95 % Spru	ung	[ms]	Einschalten / A	usschalten								
DC Magnete	Vorsteuerdruck	50 bar	60 / 40	50 / 6	0	95	/ 65		150 / 170	470 / 390		
		100 bar	55 / 40	50 / 6	0	75	/ 65		110 / 170	320 / 390		
		250 bar	55 / 40	50 / 50			/ 65		90 / 170	210 / 390		
		350 bar	55 / 40	50 / 50	0	60	/ 65		85 / 170	200 / 390		
AC Magnete	Vorsteuerdruck		40 / 30	30 / 5			/ 55		130 / 155	450 / 375		
		100 bar	35 / 30	30 / 5			/ 55		90 / 155	300 / 375		
		250 bar	35 / 30	30 / 5			/ 55		70 / 155	190 / 375		
		350 bar	35 / 30	30 / 5	0	40	/ 55		65 / 155	180 / 375		
Elektrisch												
Einschaltdauer			100 % ED; ACI						h			
Schutzart			IP 65 nach EN	60529 (mit kor				ose)		1		
		Code	К	J		U	G		Υ	T		
Betriebsspannung / Res	stwelligkeit	[V]	12 V =	24 V =	98	5 V =	205 V	=		Iz/230 V bei 50 Hz Iz 240 V bei 60 Hz		
Toleranz Betriebsspann	ung	[%]	±10	±10	±	10	±10		±5	±5		
	Halteposition	[A]		1,29	0	,33	0,13		0,58 / 0,49	0,31 / 0,26		
Stromaufnahme	einschalten	[A]	2,72	1,29	0	,33	0,13		2,1 / 2,0	1,05 / 1,0		
Leistungsaufnahme	Halteposition		32,7 W	31 W	31	,9 W	28,2 V	٧	64 / 59 VA	68 / 62 VA		
Leistungsaufnahme	einschalten		32,7 W	31 W	31	,9 W	28,2 V	V	231 / 240 VA	231 / 240 VA		
Anschlussart		Leitungsdose r		1-803,	Magneth	ezeichnur	ng na	ich ISO 9461.				
Leitungsquerschnitt min		[mm²]	3 x 1,5 empfoh	len								
Leitungslänge max.		[m]	50 empfohlen									

Bitte beachten Sie, dass bei elektrischen Anschlüssen der Schutzleiteranschluss (PE $\frac{1}{=}$) den Vorschriften entsprechend verdrahtet wird.





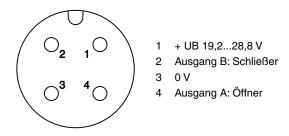
Stellungsüberwachung

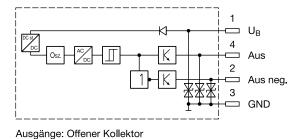
Serie D31*W, D*1VW

Elektrische Kenndaten der Stellungsüberwachung nach IEC 61076-2-101 (M12x1), NG16/NG25/NG32

Betriebsspannung	[VDC]	24
Toleranz Betriebsspannung	[%]	±20
Restwelligkeit Betriebsspannung	[%]	≤10
Verpolungsschutz max.	[V]	300
Stromaufnahme ohne Last	[mA]	≤20
Schalthysterese	[mm]	<0,06
Max. Ausgangsstrom je Kanal, ohmisch	[mA]	250
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 +60
Schutzart		IP65 nach EN 60529 (mit korrekt montierter Leitungsdose)
Richtwert Mindestabstand zu Wechselstrommagnet	[m]	0,1
Anschlussart		M12x1 nach IEC 61076-2-101
CE-konform		EN 61000-4-2 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-6 ¹⁾ / ENV 50140 / ENV 50204

Pin-Belegung M12x1 Stecker





Begriffsbestimmung

Grundstellungsüberwachung:

Das Ventil befindet sich im stromlosen Zustand. Der Induktivschalter gibt ein Signal in dem Moment (ca. 15 % Kolbenhub), in dem der Kolben die Grundstellung verlässt. Es wird die federzentrierte Stellung überwacht. Am Schaltpunkt befindet sich der Ventilkolben innerhalb der Überdeckung. Es ist sicher gestellt, dass nur die Durchflussverbindungen der Grundstellung vorliegen.

Endstellungsüberwachung:

Der Induktivschalter gibt ein Signal vor Beendigung des Hubes (ca. 85 % Kolbenhub). Es wird die durch den Magnet betätigte Stellung überwacht.

Leitungsdose M12 x 1 separat bestellen (siehe Zubehör, Leitungsdose M12x1; Bestellnr.: 5004109).

¹⁾ Nur gewährleistet mit abgeschirmten Kabel und Leitungsdose





Vorgesteuerte Wegeventile Serie D31*W, D*1VW

KRAUSE+KÄHLER

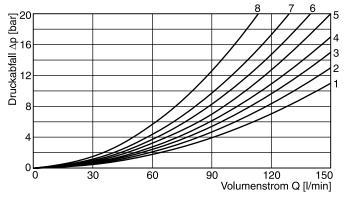
Die Diagramme zeigen den Druckabfall je Steuerkante in Abhängigkeit vom Volumenstrom für dargestellte Kolben.

D31DW und D31NW

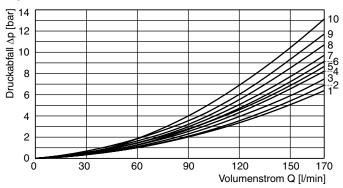
Kol-				Kı	urveni		er									
ben-	P-	-A	P.	-B	P.	-T	A.	-T	B	-T						
Code	*DW	*NW	*DW	*NW	*DW	*NW	*DW	*NW	*DW	*NW						
001	4	3	4	3	_	-	3	2	3	5						
002	2	3	3	3	3	7	3	4	4	3						
003	2	2	4	3	_	-	1	4	2	4						
004	4	2	3	3	_	_	2	4	3	4						
005	1	2	4	4	_	-	2	1	3	4						
006	2	8	3	9	-	-	3	7	4	9						
007	4	_	2	_	5	-	2	_	2	_						
009	2	4	2	6	8	6	5	4	6	10						
011	3	3	2	3	_	_	3	2	3	4						
014	2	-	4	_	5	-	2	_	3	-						
015	4	2	2	2	_	-	2	1	2	4						
016	4	4	1	3	-	-	1	2	2	4						
020	4	6	4	4	_	-	4	3	4	6						
021	3	-	4	7	_	-	2	8	_	-						
022	5	4	2	_	_	_	_	9	4	-						
026	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-						
030	4	5	3	3	_	_	3	2	3	5						
031	3	-	4	_	_	-	1	_	_	-						
032	5	_	2	_	_	_	_	_	2	_						
081	6	-	6	_	_	-	7	_	7	-						
082	7	_	6	_	_	_	5	_	7	_						

Zum Ablesen der Werte im Diagramm muss zuerst die Kurvenkennzahl für den ausgewählten Kolben in der gewünschten Stellung aus der Tabelle ermittelt werden.

D31DW



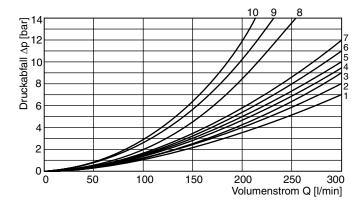
D31NW



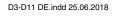
D41VW

Kolben-		Ku	ırvennumm	ner	
Code	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
001	1	1	-	4	5
002	1	2	6	4	6
003	1	2	_	5	6
004	1	1	_	5	5
005	2	2	_	3	5
006	1	2	-	3	6
007	1	1	6	4	5
009	2	9	8	7	10
011	1	1	_	4	5
014	1	1	6	4	5
015	1	2	-	4	6
016	2	2	-	3	5
020	3	5	_	3	5
021	2	8	-	2	-
022	8	2	_	_	3
026	3	5	_	_	-
030	2	3	_	6	7
031	-	-	-	-	-
032	_	_	_	_	_
054	2	3	-	6	7
081	_	_	_	_	_
082	-	-	-	-	_

D41VW



Gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

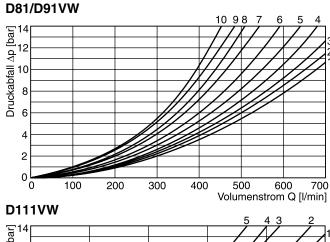


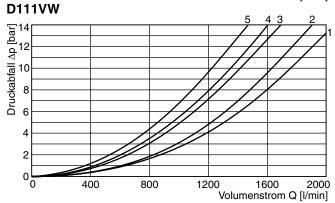


D81/D91VW und D111VW

Durchflusskennlinien / Vorspannventile

Kol-				K	urveni	านฑฑ	er			
ben-	P-	-A	P-	-B	P.	-T	A-	-T	B-	-T
Code	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11
001	3	5	2	5	_	_	3	4	5	1
002	2	5	1	5	1	5	3	4	5	1
003	4	_	2	_	_	_	3	_	6	_
004	4	5	3	5	_	_	3	4	5	1
005	1	_	2	_	_	_	4	_	5	_
006	2	_	2	_	_	_	4	_	6	_
007	3	_	1	_	7	_	3	_	5	_
009	4	3	8	3	9	2	4	3	10	1
011	3	_	2	_	_	_	3	_	5	_
014	1	_	2	_	8	_	3	_	5	_
015	3	_	3	_	_	_	4	_	5	_
016	3	_	3	_	_	_	4	_	5	_
020	6	5	5	5	_	_	6	3	8	1
021	5	_	10	_	_	_	3	_	_	_
022	10	_	5	_	_	_	_	_	5	_
026	6	-	5	-	_	_	-	-	_	-
030	3	5	2	5	_	_	3	4	5	1
054	4	5	3	5	_	_	3	4	5	1

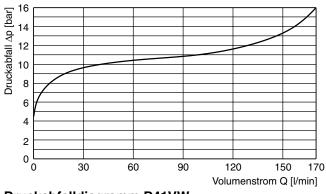




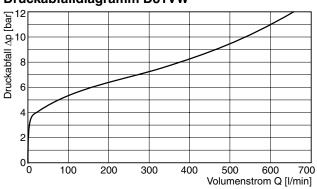
Vorspannventil im P-Kanal

Bei Ventilen mit drucklosem Umlauf und interner Steuerölzuführung ist zum Aufbau des minimalen Steuerdrucks der Einbau eines Vorspannventils in den P-Kanal erforderlich. Die Druckdifferenz des Vorspannventils (siehe Kennlinien) ist zu der Druckdifferenz im P-Kanal des Hauptventils zu addieren. Wegeventile mit internem Vorspannventil sind lieferbar für die Serien D31NW, D41VW und D81VW.

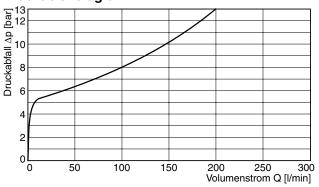
Druckabfalldiagramm D31NW



Druckabfalldiagramm D81VW



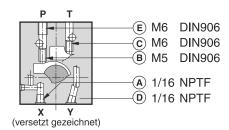
Druckabfalldiagramm D41VW



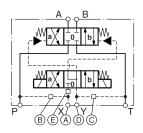
Gemessen mit HLP46 bei 50 °C.



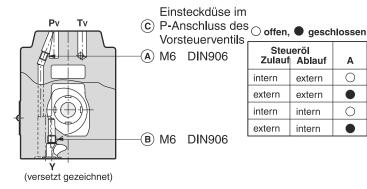
D31DW



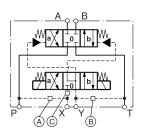
○ offen, ● geschlossen									
Steueröl Zulauf Ablauf		В	С	D	E				
extern		0	•	0	Düse Ø1,2				
extern	0		•	0	Düse Ø1,2				
intern	•	0	0	•	Düse Ø1,2				
intern	0	•	0	•	Düse Ø1,2				
	Ablauf extern extern intern	Ablauf A extern extern intern	Ablauf A B extern	Ablauf A B C extern	Ablauf A B C D extern O O O intern O O O				



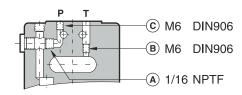
D31NW



Steueröl Zulauf Ablauf С В intern extern \bigcirc Düse Ø1,0 extern Düse Ø1,0 extern intern \bigcirc 0 Düse Ø1,0 intern extern intern 0 Düse Ø1,0

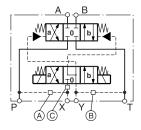


D41VW

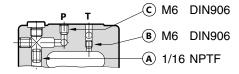


O offen, o geschlossen

eröl Ablauf	Α	В	С
extern	0	•	Düse Ø1,5
extern	•		Düse Ø1,5
intern	0	0	Düse Ø1,5
intern	•	0	Düse Ø1,5
	Ablauf extern extern intern	Ablauf A extern extern intern	Ablauf A B extern

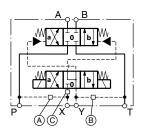


D81/91VW

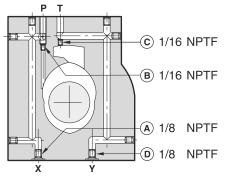


O offen, • geschlossen

Steu Zulauf	eröl Ablauf	А	В	С
intern	extern	0	•	Düse Ø1,5
extern	extern	•	•	Düse Ø1,5
intern	intern	0	0	Düse Ø1,5
extern	intern	•	0	Düse Ø1,5

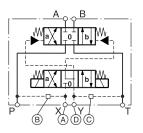


D111VW



○ offen, ● geschlossen

Steu Zulauf	ıeröl Ablauf	А	В	С	D
intern	extern	0	Düse Ø1,5		0
extern	extern	Düse Ø1,5	•		0
intern	intern	0	Düse Ø1,5	0	0
extern	intern	Düse Ø1,5	•	0	0



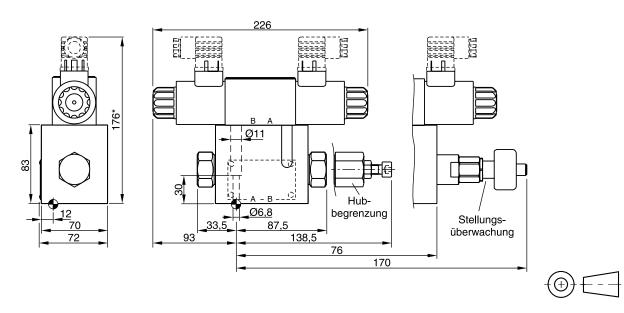
Alle Düsengrößen für Standard Ventile.



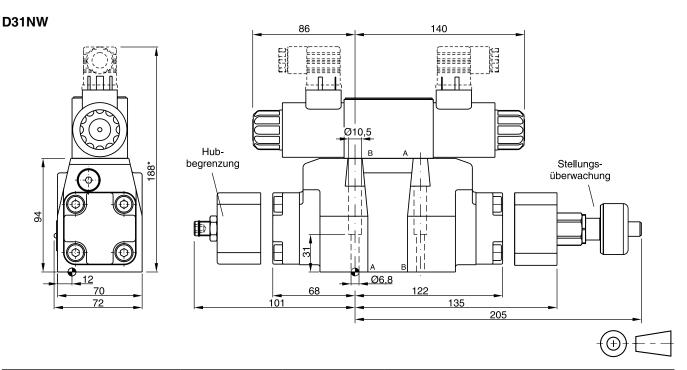
Vorgesteuerte Wegeventile Serie D31*W, D*1VW

KRAUSE+KÄHLER Hydraulikkompetenz.de +49 (0) 451 - 87 97 740

D31DW



Oberflächenqualität	Film Kit	即受	5	◯ Kit
√R _{max} 6,3 √□0,01/100	BK385	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D31DW-N-91 FPM: SK-D31DW-V-91



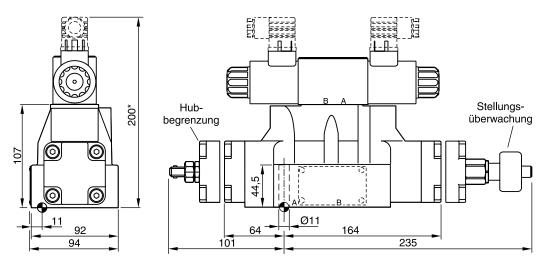
Oberflächenqualität	Kit	即受	5	○ Kit
√R _{max} 6,3	BK385	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D31NW-N-91 FPM: SK-D31NW-V-91

Der Platzbedarf zum Abziehen der Leitungsdose nach EN 175301-803, Bauform AF beträgt min. 15 mm. Das Drehmoment der Befestigungsschraube (M3) der Leitungsdose beträgt 0,5 bis 0,6 Nm.



^{*} Für jede Zwischenplatte sind 40 mm hinzu zu addieren (Vorsteuerung mit Druckregelung, Schaltverzögerung im Zulauf/Ablauf).

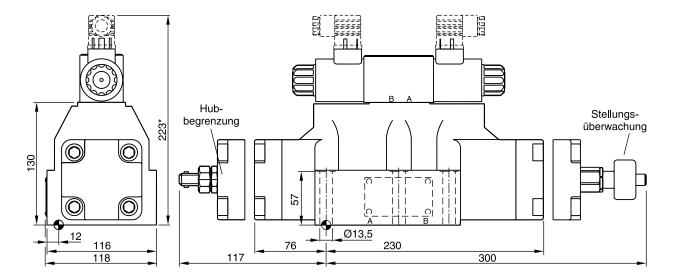
D41VW





Oberflächenqualität	E Kit	即受	5	◯ Kit
\R _{max} 6,3 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	BK320	4x M10x60 2x M6x55 ISO 4762-12.9	63 Nm ±15 % 13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D41VW-N-91 FPM: SK-D41VW-V-91

D81/91VW



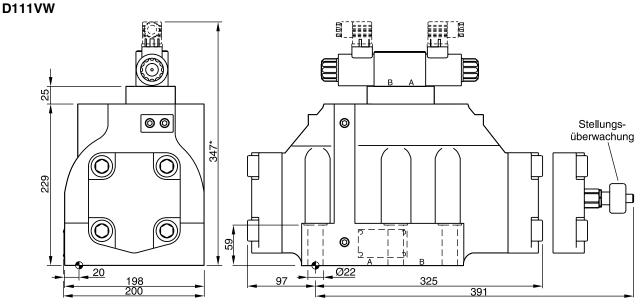


Oberflächenqualität	E Kit	即可引	5	◯ Kit
\\ \R_{\text{max}} \6,3 \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	BK360	6x M12x75 ISO 4762-12.9	108 Nm ±15 %	NBR: SK-D81VW-N-91 / SK-D91VW-N-91 FPM: SK-D81VW-V-91 / SK-D91VW-V-91

Der Platzbedarf zum Abziehen der Leitungsdose nach EN 175301-803, Bauform AF beträgt min. 15 mm. Das Drehmoment der Befestigungsschraube (M3) der Leitungsdose beträgt 0,5 bis 0,6 Nm.



^{*} Für jede Zwischenplatte sind 40 mm hinzu zu addieren (Vorsteuerung mit Druckregelung, Schaltverzögerung im Zulauf/Ablauf).





Oberflächenqualität	Kit	野四哥	5	◯ Kit
√R _{max} 6,3	BK386	6x M20x90 ISO 4762-12.9	517 Nm ±15 %	NBR: SK-D111VW-N-91 FPM: SK-D111VW-V-91

Der Platzbedarf zum Abziehen der Leitungsdose nach EN 175301-803, Bauform AF beträgt min. 15 mm. Das Drehmoment der Befestigungsschraube (M3) der Leitungsdose beträgt 0,5 bis 0,6 Nm.

* Für jede Zwischenplatte sind 40 mm hinzu zu addieren (Vorsteuerung mit Druckregelung, Schaltverzögerung im Zulauf/Ablauf).

