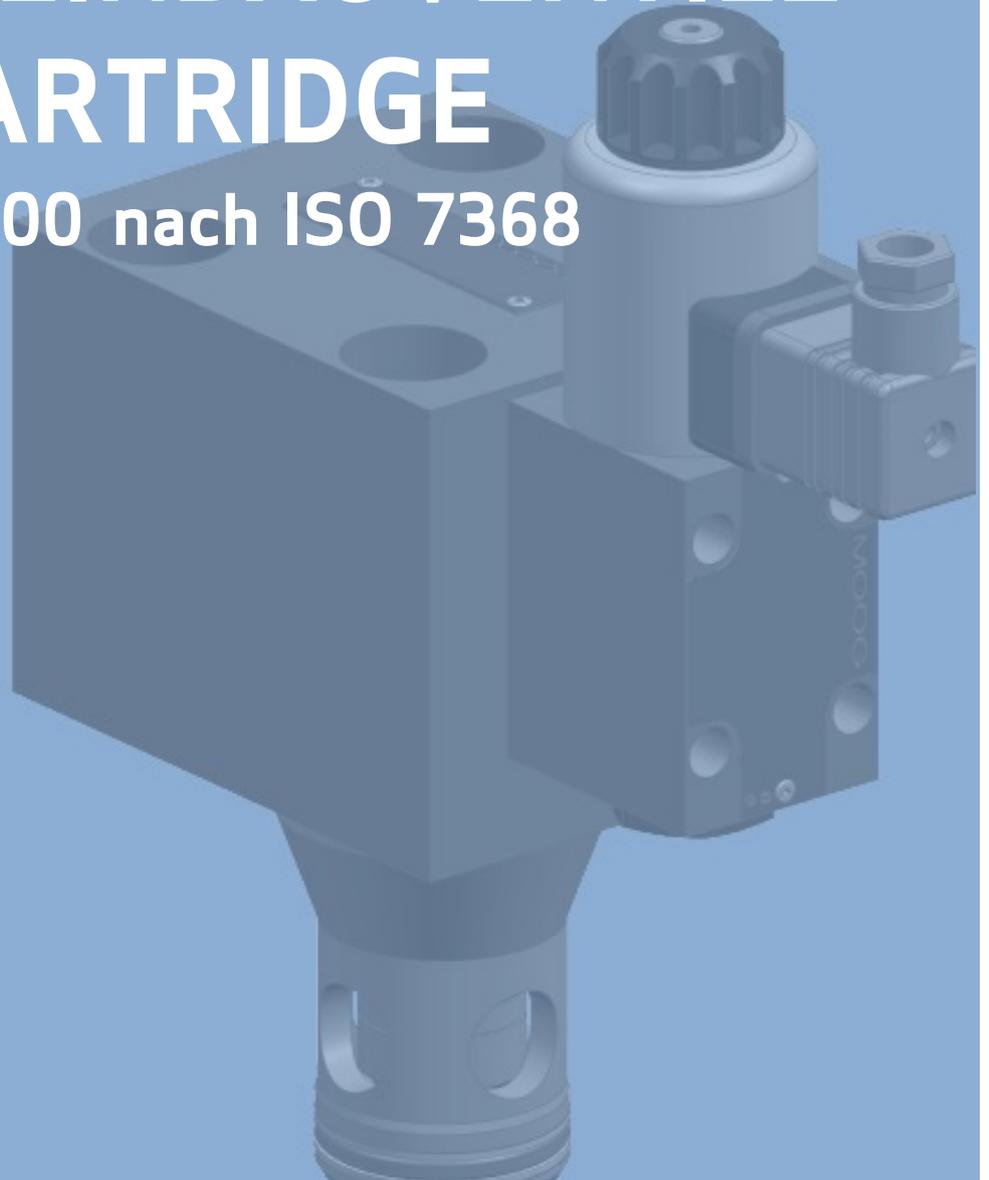


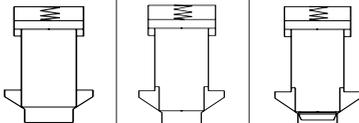
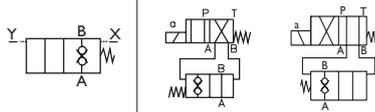
# 2-WEGE-EINBAUVENTILE AKTIV CARTRIDGE

NG16 bis NG100 nach ISO 7368



Rev. C, April 2015



Beschreibung	Symbole	Seite
Anwendungsbereich		4
Eigenschaften und Arten von Kegeln und Hülsen		5
Kenngößen und Flächenverhältnisse		6
Leistungsdaten		7-9
Vorzugstypen X-Kegel, S-Kegel, T-Kegel		10-12
Vorzugstypen Deckel		13
Typische Düsenkennlinien		14
Abmessungen Hydraulisch gesteuert, Magnet schaltend		15-16
Einbaumaße		17
Bestellinformation		18-19
Konfiguration		20
Ersatzteilliste		21

Dieser Katalog ist für Anwender mit Sachkenntnissen bestimmt. Um sicherzustellen, dass alle für Funktion und Sicherheit des Systems erforderlichen Randbedingungen erfüllt sind, muss der Anwender die Eignung der hier beschriebenen Geräte überprüfen. Bei Unklarheiten bitten wir um Rücksprache.

# Anwendungsbereich

Schließzeit, Öffnungszeit, Dichtigkeit, Steuerungsdruck und Zuhaltung unter Last, sind einige Kriterien, die bei Standard Cartridges nur schwierig zu beherrschen sind. Diese und viele andere Funktionen haben wir mit dem Aktiv-Cartridge gelöst.

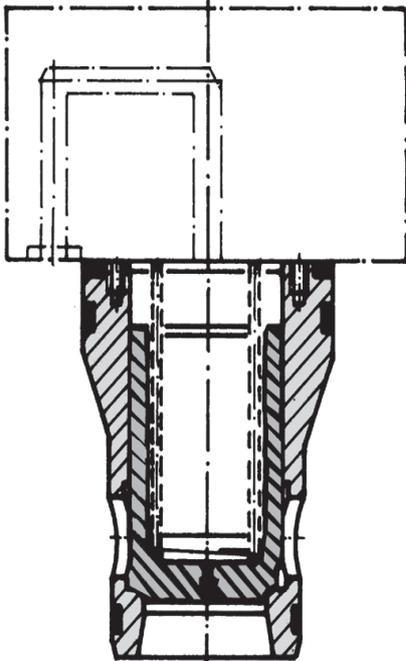
Unter ungünstigen Betriebsbedingungen kann die Schaltzeit eines Aktiv-Cartridge verglichen mit dem eines normalen 2/2-Wege-Ventils bis zu 15x schneller sein d.h. im Bereich von 20 Millisekunden.

Bei schnellen dynamischen Kreisläufen kann auf das Aktiv-Cartridge nicht mehr verzichtet werden.

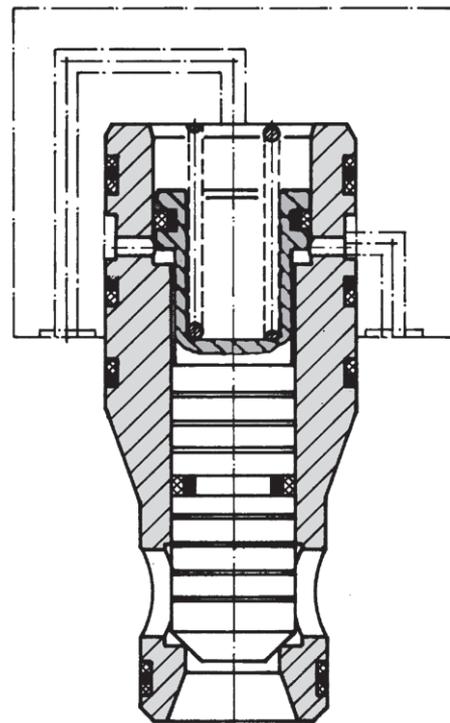
Beim Akku-Kreislauf z.B. ist das präzise Zu- und Abschalten eine Grundsatzforderung.

Der Einbau ist denkbar einfach, wie bei einem normalen Cartridge, nur daß der Steuerdeckel etwas höher baut.

Standard Cartridge



Aktiv Cartridge



- Durch die Sitzbauweise und die Dichtungen am Cartridge Kegel wird Leckagefreiheit an allen Arbeits- und Steueranschlüssen erreicht.
- Wird bei Druckausfall im Hydrauliksystem kein Wert auf eine definierte Kolbenposition gelegt, kann das Aktive-Cartridge auch ohne Feder betrieben werden.
- Durch die größere Steuerfläche  $A_x$  (siehe Seite 6) im Gegensatz zur druckbeaufschlagten Fläche  $A_A$  kann das Cartridge mit einem weit geringeren Steuerdruck in X zugehalten werden.
- Durch die aktive Ansteuerung sind Öffnungsfunktion- und Geschwindigkeit des Cartridges relativ unabhängig vom jeweils anstehenden Druck in den Arbeitsanschlüssen A und B.
- Aktiv Cartridge Ventile lassen sich mit X-, S-, T-Kegel ausstatten, um sie dem jeweiligen Einsatzfall anzupassen.
- Baureihe NG16 - NG100 nach ISO 7368

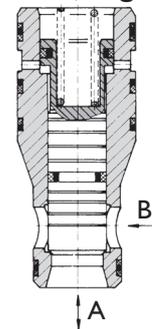
## Hülsen- und Kegelarten

### Hülse-A, Kegel-X:

Ein aktives Cartridge mit Hülse-A und Kegel-X (Differenzfläche  $A_B=0$ ) (siehe Seite 6) kann für alle Wege- und Sperrfunktionen verwendet werden, bei denen ein vergrößerter Strömungsquerschnitt und damit geringere Druckverluste erwünscht sind.

Bei nicht aktiver Steuerung kann dieses Cartridge nur von A nach B durchströmt werden.

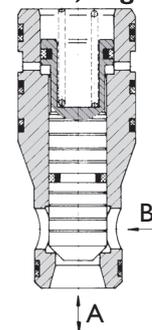
Hülse- A, Kegel- X



### Hülse-B, Kegel-S:

Aktive-Cartridge mit der Standardkombination Hülse-B, Kegel-S können bei allen Wege-, Sperr- und Stromventilfunktionen verwendet werden. Durch die Kegeldifferenzfläche  $A_B > 0$  ist die Durchflußrichtung auch bei nicht aktiver Steuerung beliebig wählbar.

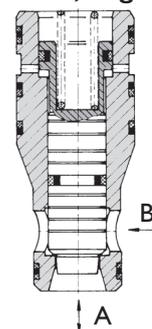
Hülse- B, Kegel- S



### Hülse-B, Kegel-T:

Um Druckschläge zu vermeiden oder bei Stromventilen eine bessere Einstellbarkeit zu erzielen, kann der S-Kegel gegen einen Kegel mit Dämpfungsansatz, dem T-Kegel, ausgetauscht werden. Das Aktiv Cartridge ist dann entsprechend aus Hülse-B und Kegel-T aufgebaut.

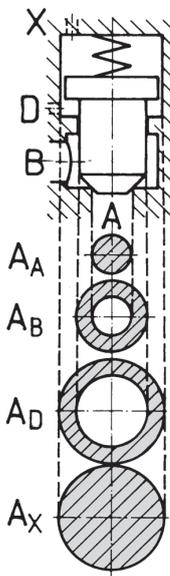
Hülse- B, Kegel- T



# Kenngrößen

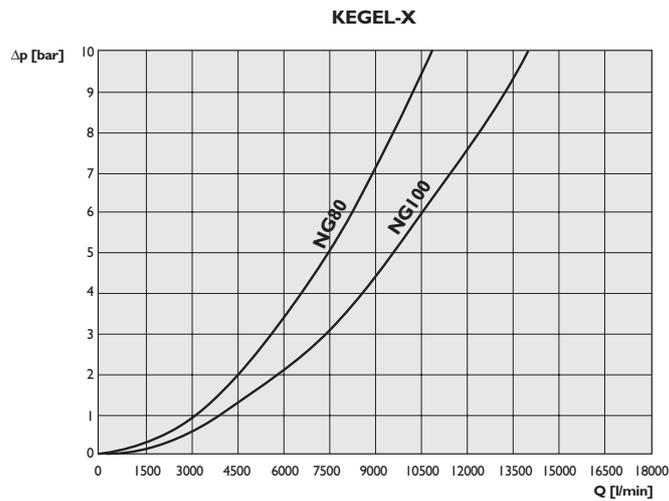
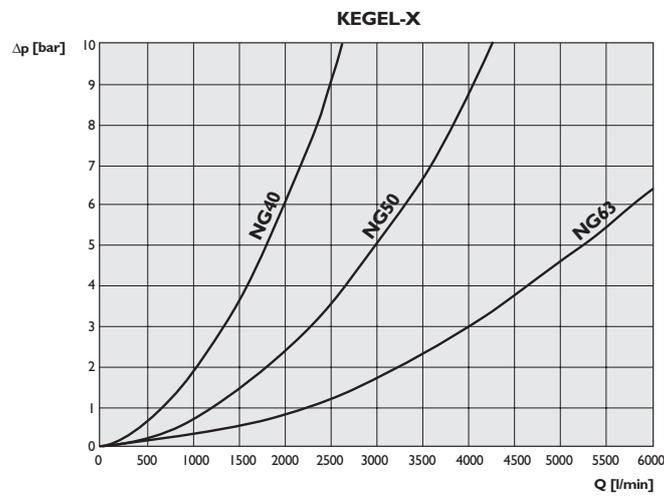
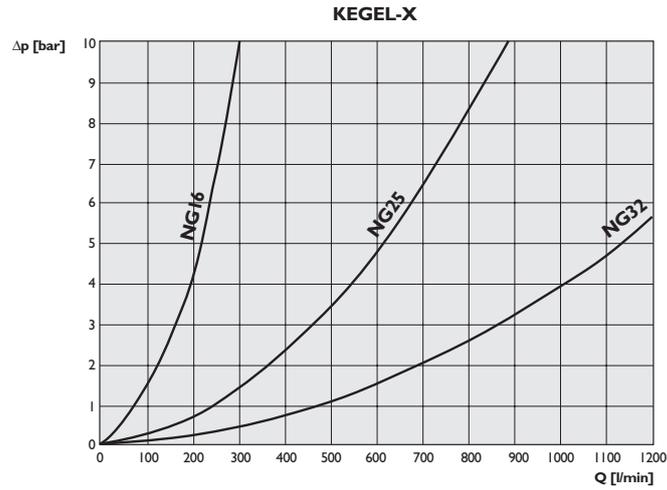
Allgemeines	Zeichen	Einheit	Bemerkungen
Benennung	-	-	2-Wege-Einbauventil
Typenbezeichnung	-	-	siehe Bestellinformation Seite 18-20
Bauart	-	-	vorgesteuertes Sitzventil
Befestigungsart	-	-	Blockeinbau
Einbaumaße	-	-	ISO 7368:1989-08
Einbaulage	-	-	beliebig
Durchflußrichtung	-	-	A <=> B
Umgebungstemperaturbereich	min.	°C	-25
	max.	°C	+60
Betriebsdruckbereich			
A-Anschluß	max.	bar	350
B-Anschluß	max.	bar	350
Druckmitteltemperaturbereich	min.	°C	-10 (FKM) -20 (NBR)
	max.	°C	+80
Viskositätsbereich	min.	mm <sup>2</sup> · s <sup>-1</sup>	2,8
	max.	mm <sup>2</sup> · s <sup>-1</sup>	380
Betriebsviskosität	v	mm <sup>2</sup> · s <sup>-1</sup>	35
Nenngröße	-	-	NG16 NG25 NG32 NG40 NG50 NG63 NG80 NG100
Masse Einbausatz	m	kg	0,4 0,8 1,5 3,2 5,5 11,2 24,1 39,2
Steuerölvolumen (Fläche A <sub>X</sub> )			
S-Kegel + T-kegel	V <sub>X</sub>	cm <sup>3</sup>	2,00 8,00 17,00 29,00 77,00 191,00 285,00 494,00
X-Kegel			2,03 7,70 17,10 32,60 77,00 190,50 285,00 492,50

# Flächenverhältnisse



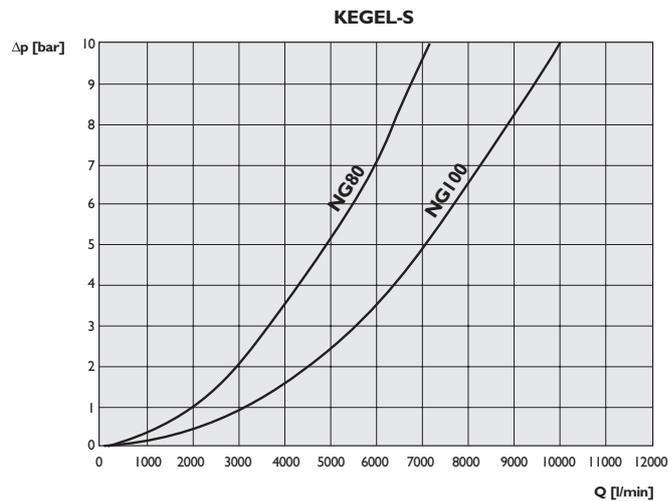
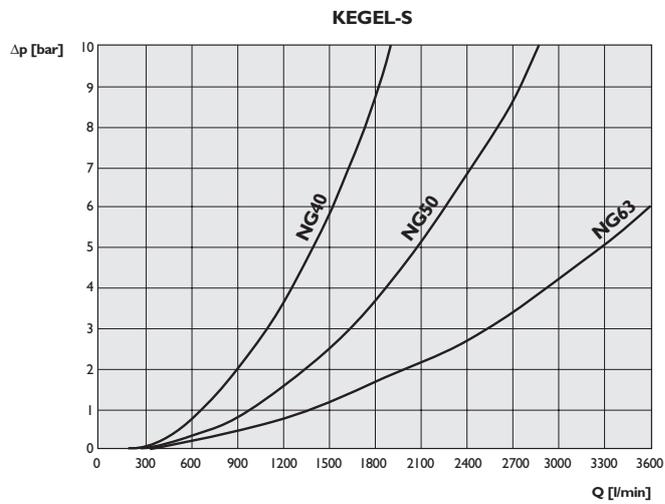
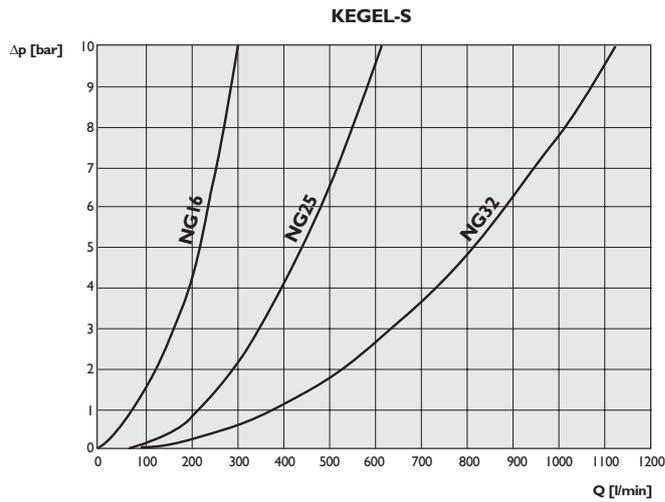
	Bezugsfläche A <sub>A</sub>								
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100	
<b>Kegel S und T</b>									
Hub [mm]	6,5	12,5	15,0	15,0	20	30,0	30,0	35,5	
A <sub>A</sub> [mm <sup>2</sup> ]	123	227	452	804	1590	2642	3848	5675	
A <sub>A</sub> (Ref)	I	I	I	I	I	I	I	I	
A <sub>B</sub>	0,64	0,67	0,56	0,41	0,49	0,46	0,47	0,68	
A <sub>D</sub>	0,92	1,04	0,95	1,03	0,93	0,95	1,00	0,77	
A <sub>X</sub>	2,56	2,71	2,51	2,44	2,42	2,41	2,47	2,45	
<b>Kegel X</b>									
Hub [mm]	6,5	12,5	15,0	15,0	20,0	30,0	30,0	35,5	
A <sub>A</sub> [mm <sup>2</sup> ]	201	380	707	1257	2376	3848	5674	9503	
A <sub>A</sub> (Ref)	I	I	I	I	I	I	I	I	
A <sub>B</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	
A <sub>D</sub>	0,56	0,62	0,61	0,73	0,62	0,65	0,68	0,46	
A <sub>X</sub>	1,56	1,62	1,61	1,73	1,62	1,65	1,68	1,46	

## $\Delta p$ -Q-Kennlinien



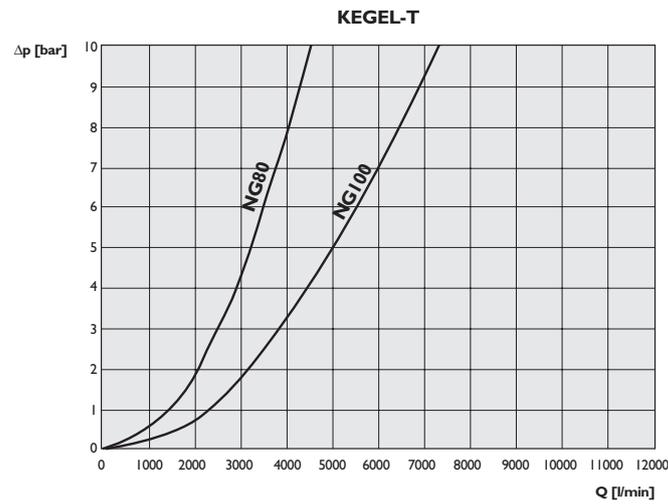
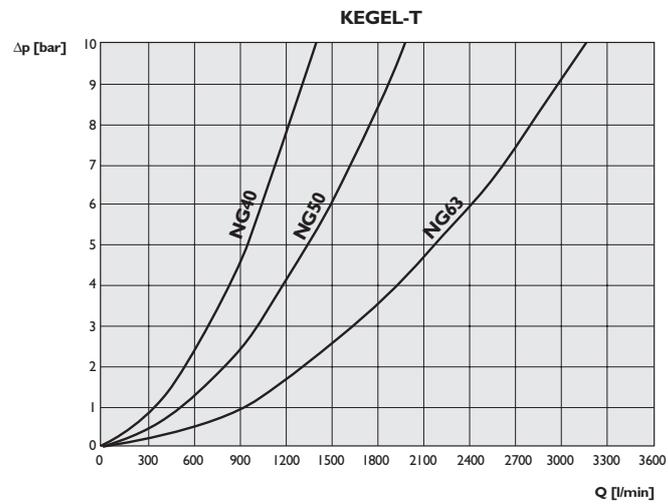
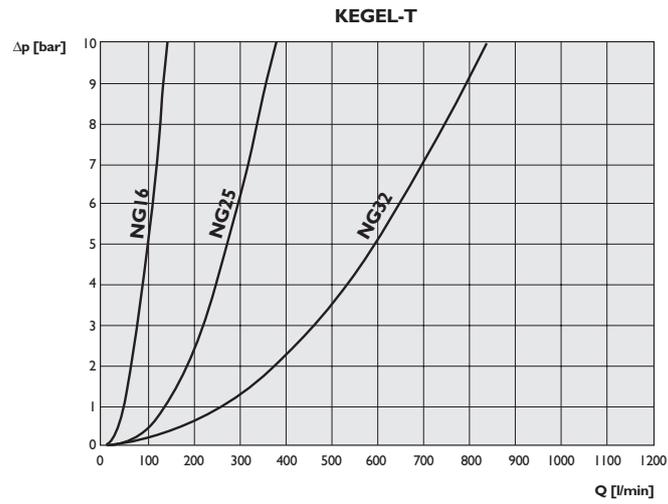
Meßbedingungen: aktiv geöffnet, Ölviskosität 35 mm<sup>2</sup>/s und Öltemperatur 50° C.

## $\Delta p$ -Q -Kennlinien



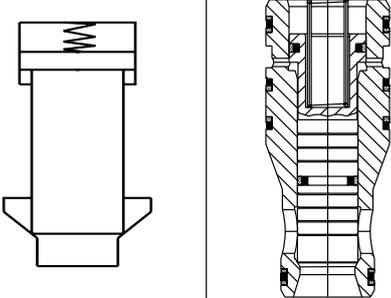
Meßbedingungen: aktiv geöffnet, Ölviskosität 35 mm<sup>2</sup>/s und Öltemperatur 50° C.

## $\Delta p$ -Q-Kennlinien

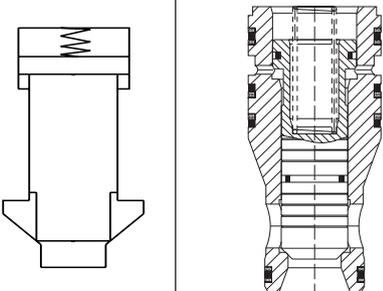


Meßbedingungen: aktiv geöffnet, Ölviskosität 35 mm<sup>2</sup>/s und Öltemperatur 50° C.

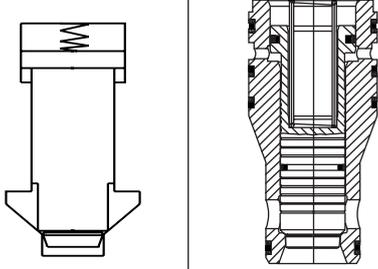
## Cartridge-Einbausatz X-Kegel

Symbol	Schnitt	Nenngröße NG	Masse [kg]	Feder [bar]	Bezeichnung	Bestellnummer
		16	0,4	2,0	CHE16A6XT	XCBI0867-000-00
				4,0	CHE16A6XU	XCBI0868-000-00
				6,0	CHE16A6XV	XCBI0869-000-00
		25	0,8	2,0	CHE25A6XT	XCBI0879-000-00
				4,0	CHE25A6XU	XCBI0880-000-00
				6,0	CHE25A6XV	XCBI0881-000-00
		32	1,5	2,0	CHE32A6XT	XCBI0887-000-00
				4,0	CHE32A6XU	XCBI0888-000-00
		40	3,2	2,0	CHE40A6XT	XCBI1105-000-00
4,0	CHE40A6XU			XCBI1106-000-00		
50	5,5	2,0	CHE50A6XT	XCBI0902-000-00		
		4,0	CHE50A6XU	XCBI0903-000-00		
63	11,2	2,0	CHE63A6XT	XCBI0911-000-00		
		4,0	CHE63A6XU	XCBI0912-000-00		
80	24,1	2,0	CHE80A6XT	XCBI1161-000-00		
		4,0	CHE80A6XU	XCBI1162-000-00		
100	39,2	2,0	CHE100A6XT	XCBI0924-000-00		
		4,0	CHE100A6XU	XCBI1026-000-00		

## Cartridge-Einbausatz S-Kegel

Symbol	Schnitt	Nenngröße NG	Masse [kg]	Feder [bar]	Bezeichnung	Bestellnummer
		16	0,4	2,0	CHE16A6ST	XCB10871-000-00
				4,0	CHE16A6SU	XCB10872-000-00
				6,0	CHE16A6SV	XCB10873-000-00
		25	0,8	2,0	CHE25A6ST	XCB10002-000-00
				4,0	CHE25A6SU	XCB10003-000-00
				6,0	CHE25A6SV	XCB10004-000-00
		32	1,5	2,0	CHE32A6ST	XCB10890-000-00
				4,0	CHE32A6SU	XCB10891-000-00
		40	3,2	2,0	CHE40A6ST	XCB10896-000-00
4,0	CHE40A6SU			XCB10897-000-00		
50	5,5	2,0	CHE50A6ST	XCB10905-000-00		
		4,0	CHE50A6SU	XCB10906-000-00		
63	11,2	2,0	CHE63A6ST	XCB10914-000-00		
		4,0	CHE63A6SU	XCB10915-000-00		
80	24,1	2,0	CHE80A6ST	XCB10920-000-00		
		4,0	CHE80A6SU	XCB11078-000-00		
100	39,2	2,0	CHE100A6ST	XCB10926-000-00		
		4,0	CHE100A6SU	XCB11027-000-00		

## Cartridge-Einbausatz T-Kegel

Symbol	Schnitt	Nenngröße NG	Masse [kg]	Feder [bar]	Bezeichnung	Bestellnummer
		16	0,4	2,0	CHE16A6TT	XCB10875-000-00
				4,0	CHE16A6TU	XCB10876-000-00
				6,0	CHE16A6TV	XCB10877-000-00
		25	0,8	2,0	CHE25A6TT	XCB10883-000-00
				4,0	CHE25A6TU	XCB10884-000-00
				6,0	CHE25A6TV	XCB10885-000-00
		32	1,5	2,0	CHE32A6TT	XCB10893-000-00
				4,0	CHE32A6TU	XCB10894-000-00
40	3,2	2,0	CHE40A6TT	XCB10899-000-00		
		4,0	CHE40A6TU	XCB10900-000-00		
50	5,5	2,0	CHE50A6TT	XCB10908-000-00		
		4,0	CHE50A6TU	XCB10909-000-00		
63	11,2	2,0	CHE63A6TT	XCB10917-000-00		
		4,0	CHE63A6TU	XCB10918-000-00		
80	24,1	2,0	CHE80A6TT	XCB10922-000-00		
		4,0	CHE80A6TU	XCB11079-000-00		
100	39,2	2,0	CHE100A6TT	XCB11405-000-00		
		4,0	CHE100A6TU	XCB11406-000-00		

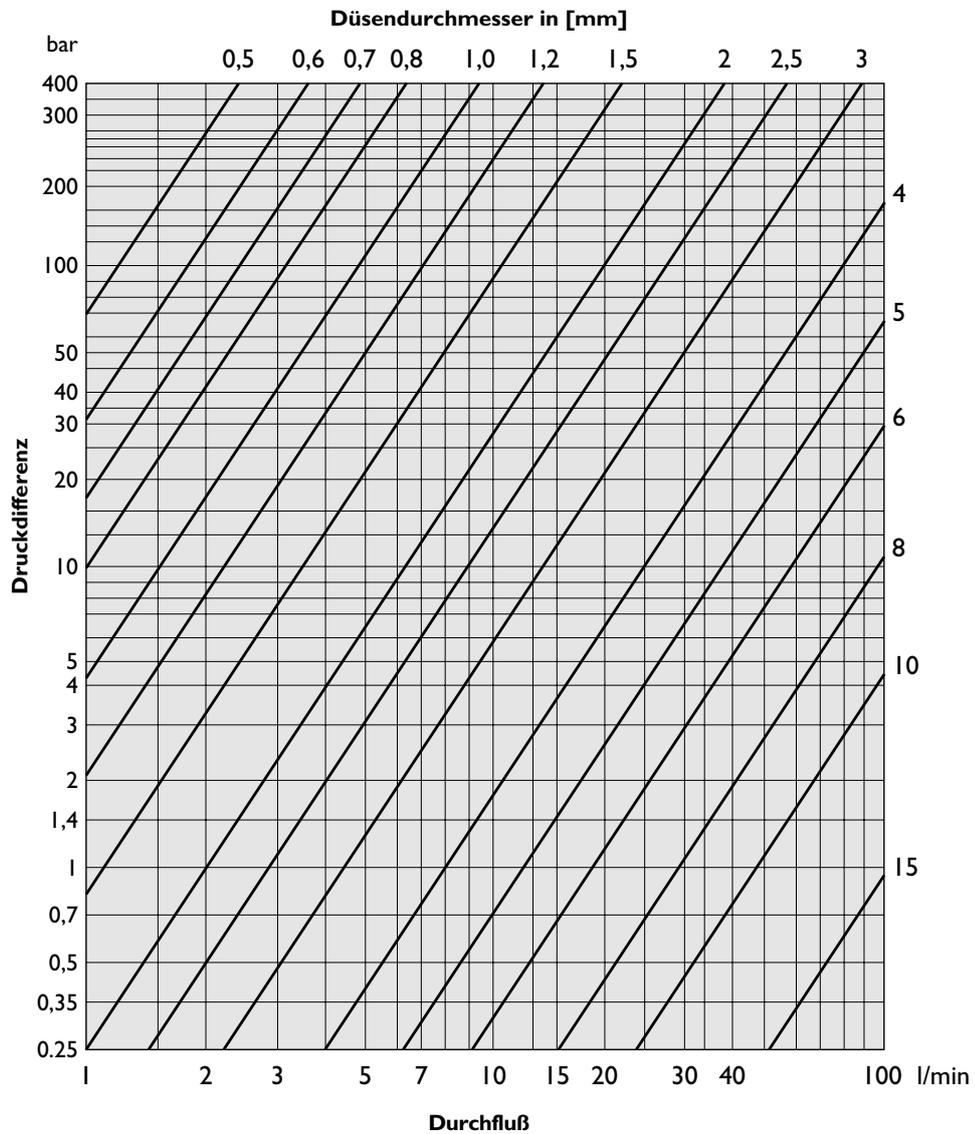
## Deckel

Symbol	Funktion	Nenngröße NG	Masse [kg]	Bezeichnung	Bestellnummer
	<p>RHI</p> <p>normal geöffnet oder normal geschlossen</p>	16	4,0	CCE16A6RHIX06	XEB14151-000-01
		25	6,0	CCE25A6RHIX06	XEB13343-000-01
		32	8,0	CCE32A6RHIX06	XEB12705-000-01
		40	13,0	CCE40A6RHIX06	XEB13558-000-01
		50	21,0	CCE50A6RHIX10	XEB12603-000-01
		63	39,0	CCE63A6RHIX10	XEB13861-000-01
		80	57,0	CCE80A6RHIX10	XEB13959-000-01
		100	86,0	CCE100A6RHIX10	XEB14346-000-01
	<p>RH3</p> <p>extern gesteuert</p>	16	2,0	CCE16A6RH3X	XEB14065-000-01
		25	4,0	CCE25A6RH3X	XEB14150-000-01
		32	6,0	CCE32A6RH3X	XEB13410-000-01
		40	10,0	CCE40A6RH3X	XEB13287-000-01
		50	18,0	CCE50A6RH3X	XEB12923-000-01
		63	36,0	CCE63A6RH3X	XEB14463-000-01
		80	57,0	CCE80A6RH3X	XEB13462-000-01
		100	60,0	CCE100A6RH3X	XEB14040-000-01

# Typische Düsenkennlinien

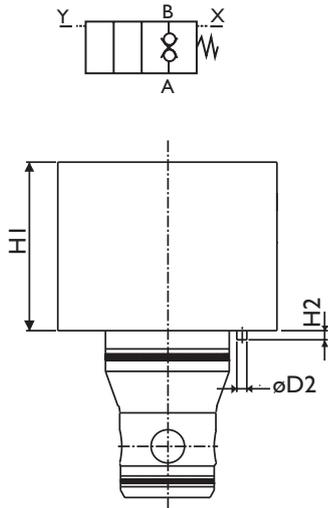
Die Funktionen und die Schaltgeschwindigkeit der Cartridge-Ventile können durch Manipulation des Steuerözü- und Steuerölabflusses beeinflusst werden. Dies ist durch den Einbau von Düsen an den entsprechenden Stellen möglich.

Das nachfolgende Diagramm kann zur Auswahl der entsprechenden Blendendurchmesser verwendet werden.

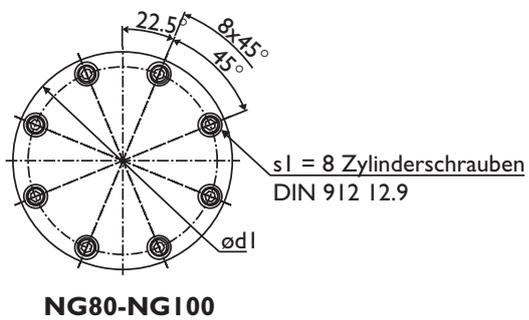
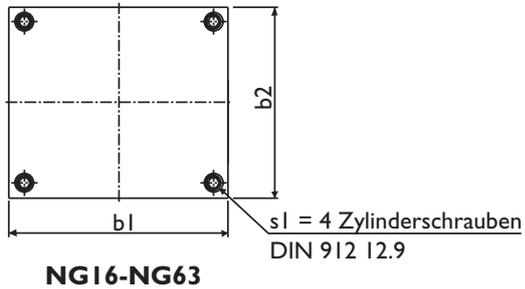


Viskosität :  $35 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$  [cSt]  
Öltemperatur :  $50^\circ\text{C}$

## Extern hydraulisch gesteuert



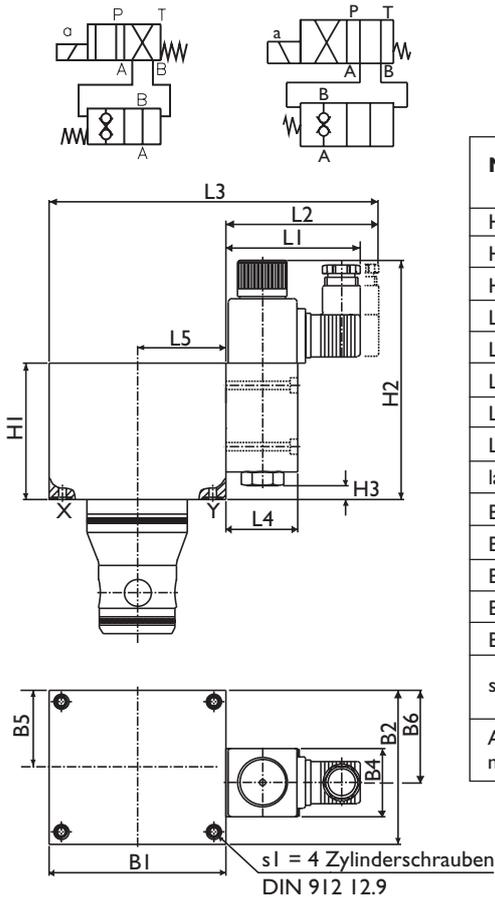
Maßangaben	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
H1 [mm]	65	65	80	80	120	140
H2 [mm]	5	5	5	5	6	6
D2 [mm]	3	5	5	5	6	6
b1 [mm]	65	85	102	125	140	180
b2 [mm]	65	85	102	125	140	180
sI*						
	M8X70	M12X65	M16X80	M20X90	M20X120	M30X150
Anzugsmoment						
Nm	30	100	300	550	550	1800



Maßangaben	NG80	NG100
dI [mm]	250	300
H1 [mm]	150	160
H2 [mm]	6	6
D2 [mm]	8	8
sI*		
	M24X150	M30X160
Anzugsmoment		
Nm	900	1800

\*Befestigungsschrauben gehören nicht zum Lieferumfang

## Elektrohydraulisch gesteuert

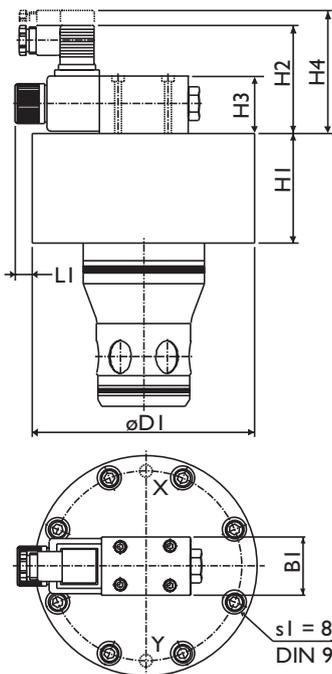


**NG16-NG63**

Maßangaben	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
H1 [mm]	90	90	90	90	120	140
H2 [mm]	166	166	166	166	228	228
H3 [mm]	8	8	8	8	5	5
L1 [mm]	93	93	93	93	120	120
L2 [mm]	105	105	105	105	132	132
L3 [mm]	190	205	221	251	292	336
L4 [mm]	6	46	46	46	96	96
L5 [mm]	42,5	50	58	73	80	100
la* [mm]	γ	γ	γ	γ	γ	γ
B1 [mm]	85	100	116	146	160	200
B2 [mm]	65	85	100	125	140	180
B4 [mm]	46	46	46	46	70	70
B5 [mm]	32,5	42,5	50	62,5	70	90
B6 [mm]	32,5	42,5	60,4	62,5	71,6	90
s1						
Anzugsmoment						
	Nm	30	100	300	550	1800

\*la = Anbauseite Pilotventil

s1 = 4 Zylinderschrauben  
DIN 912 I2.9



**NG80-NG100**

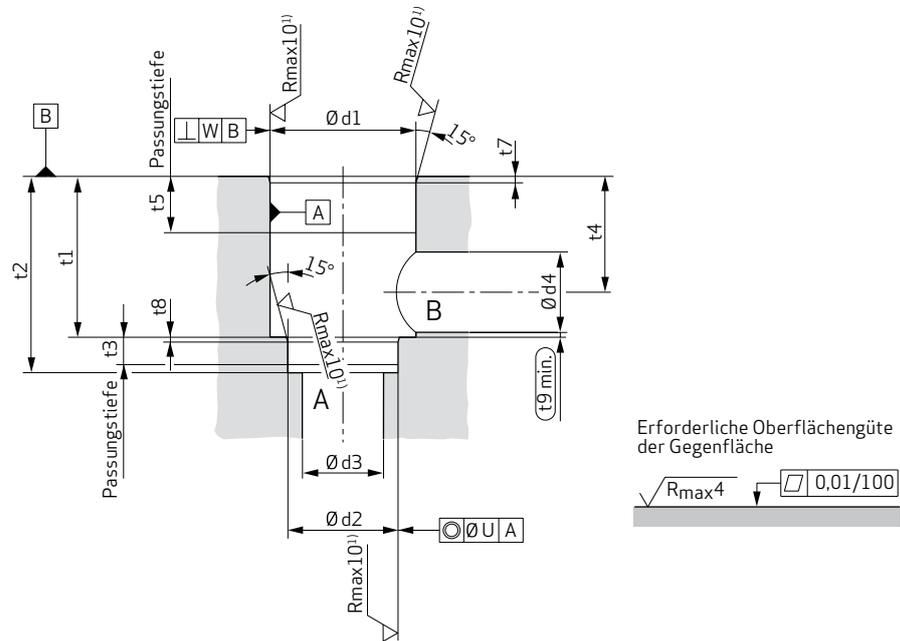
Maßangaben in (mm)	NG80	NG100	
D1	250	300	
H1	150	160	
H2	111	111	
H3	70	70	
H4	123	123	
L1	44	19	
B1	70	70	
s1			
	Metric	M24X150	M30X160
Anzugsmoment			
	Nm	900	1800

Befestigungsschrauben gehören nicht zum Lieferumfang

## LOCHBILD DER ANSCHLUSSFLÄCHE

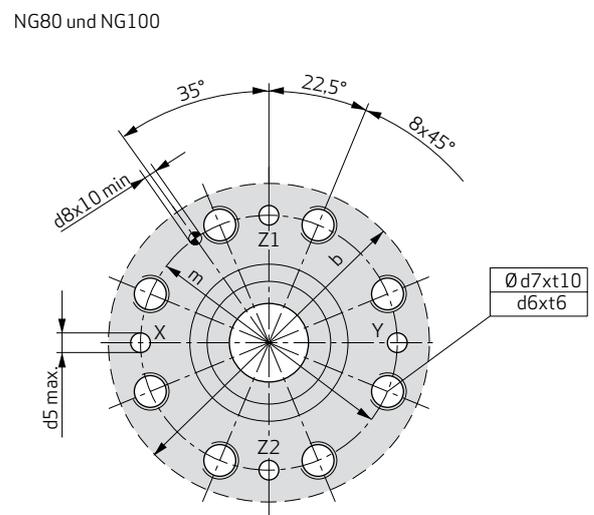
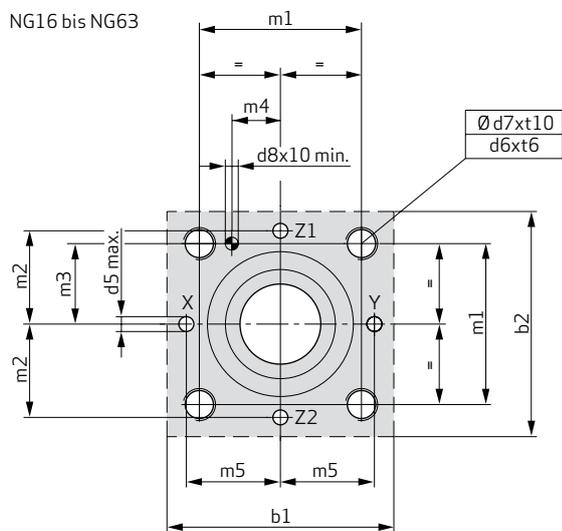
Nach ISO 7368:1989-08

### Aufnahmebohrung



1) Empfehlung abweichend von der Norm

### Lochbild



## LOCHBILD DER ANSCHLUSSFLÄCHE

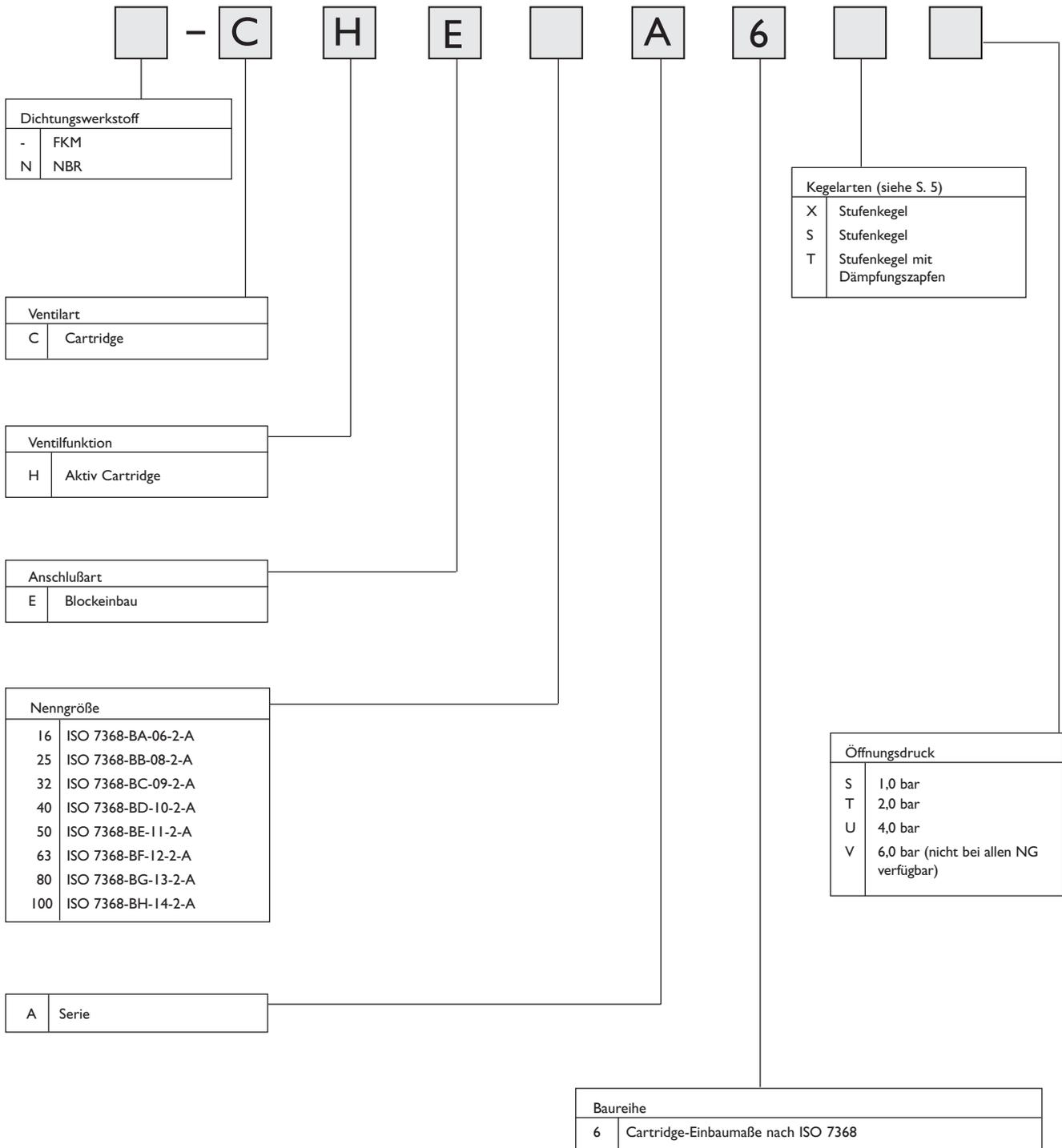
Nach ISO 7368:1989-08

	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
<b>b1</b>	65	85	102	125	140	200
<b>b2</b>	65	85	102	125	140	180
<b>d1<sup>H7 1)</sup></b>	32	45	60	75	90	120
<b>d2<sup>H7 1)</sup></b>	25	34	45	55	68	90
<b>d3</b>	16	25	32	40	50	63
<b>d4</b>	16	25	32	40	50	63
<b>d4<sub>max.</sub><sup>1)</sup></b>	25	32	40	50	63	80
<b>d5<sub>max.</sub></b>	4	6	8	10	10	12
<b>d6</b>	M8	M12	M16	M20	M20	M30
<b>d7</b>	6,8	10,2	14	17,5	17,5	26,5
<b>d8<sup>H13</sup></b>	4	6	6	6	8	8
<b>m1<sup>±0,2</sup></b>	46	58	70	85	100	125
<b>m2<sup>±0,2</sup></b>	25	33	41	50	58	75
<b>m3<sup>±0,2</sup></b>	23	29	35	42,5	50	62,5
<b>m4<sup>±0,2</sup></b>	10,5	16	17	23	30	38
<b>m5<sup>±0,2</sup></b>	25	33	41	50	58	75
<b>t1<sup>+0,1</sup></b>	43	58	70	87	100	130
<b>t2<sup>+0,1</sup></b>	56	72	85	105	122	155
<b>t3</b>	11	12	13	15	17	20
<b>t4</b>	34	44	52	64	72	95
<b>t4 bei d4<sub>max.</sub><sup>1)</sup></b>	29,5	40,5	48	59	65,5	86,5
<b>t5</b>	20	30	30	30	35	40
<b>t6</b>	14	20	26	33	33	50
<b>t7</b>	2	2,5	2,5	3	4	4
<b>t8</b>	2	2,5	2,5	3	3	4
<b>t9</b>	0,5	1,0	1,5	2,5	2,5	3
<b>t10</b>	17	24	31	38	38	56
<b>U</b>	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05
<b>W</b>	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2

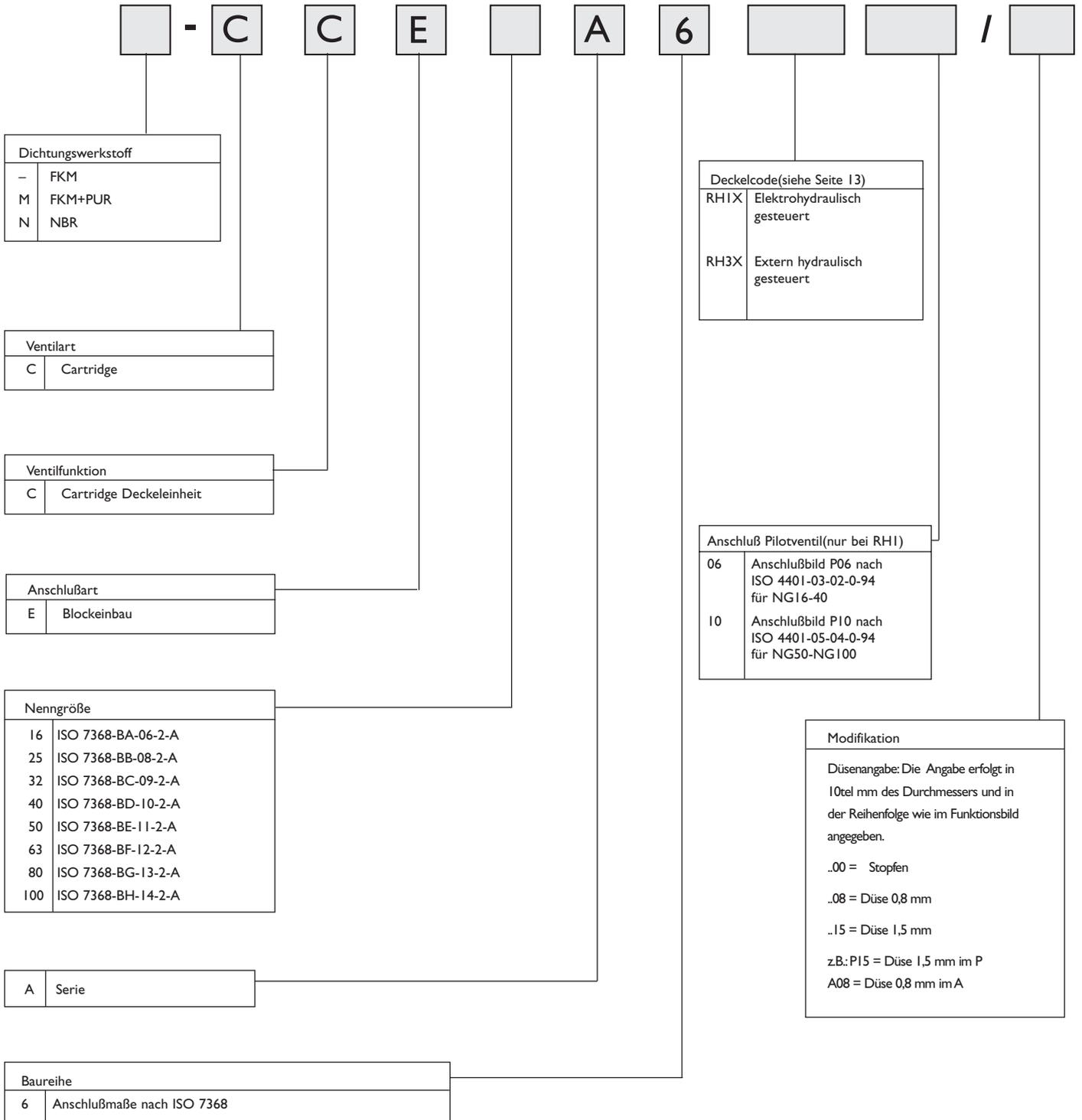
	NG80	NG100
<b>b<sub>max.</sub></b>	250	300
<b>d1<sup>H7 1)</sup></b>	145	180
<b>d2<sup>H7 1)</sup></b>	110	135
<b>d3</b>	80	100
<b>d4</b>	80	100
<b>d4<sub>max.</sub><sup>1)</sup></b>	100	125
<b>d5<sub>max.</sub></b>	16	20
<b>d6</b>	M24	M30
<b>d7</b>	21	26,5
<b>d8<sup>H13</sup></b>	10	10
<b>m<sup>±0,3</sup></b>	200	245
<b>t1</b>	175	210
<b>t2<sup>+0,2</sup></b>	205	245
<b>t3</b>	25	29
<b>t4</b>	130	155
<b>t4 bei d4<sub>max.</sub><sup>1)</sup></b>	120	142,5
<b>t5</b>	40	50
<b>t6</b>	39	50
<b>t7</b>	5	5
<b>t8</b>	5	5
<b>t9</b>	3	5
<b>t10</b>	45	56
<b>U</b>	0,05	0,05
<b>W</b>	0,2	0,2

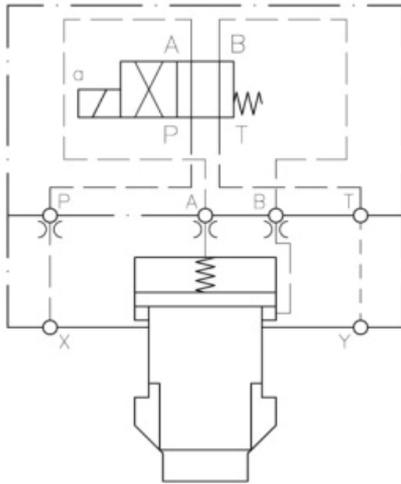
1) Empfehlung abweichend von der Norm

## Aktiv Cartridge-Einbausatz

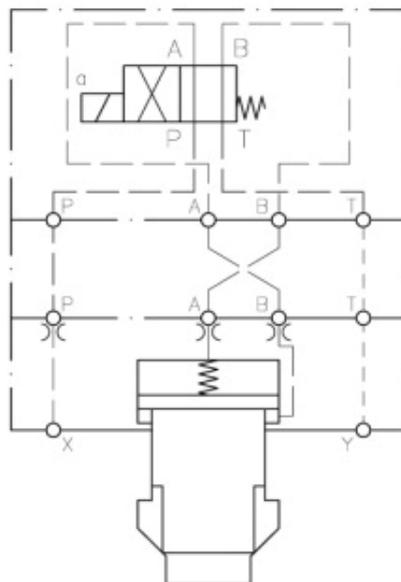


## Aktive Cartridge Deckel

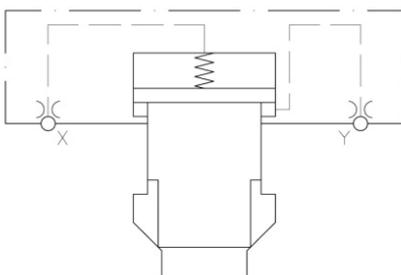




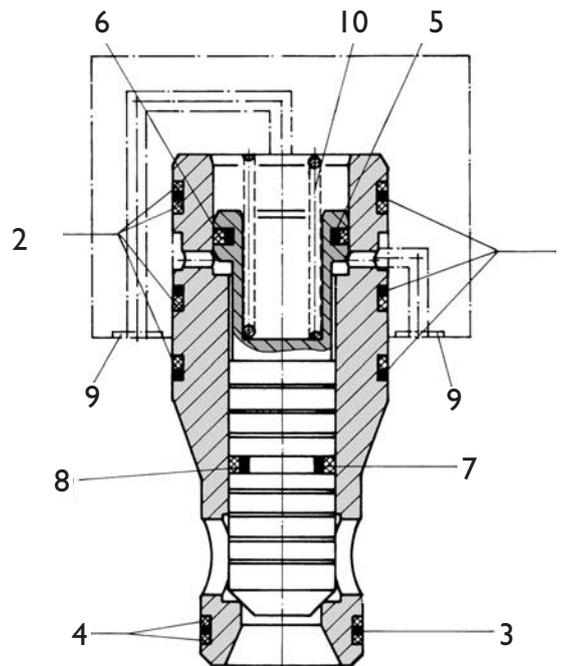
**aktiv geöffnet bei erregtem Magneten (stromlos zu)**



**aktiv geschlossen bei erregtem Magneten (stromlos offen)**



**(extern hydraulisch gesteuert)**



Pos.	Benennung		Bestellnummer							
			NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
	Dichtungssatz (FKM)	XEB	12240	12241	12242	12243	12244	12245	12246	12247
1	O-Ring (FKM)	X980-	02024	02129	02227	02231	02338	02347	02430	02439
2	Stützring	X780-	18024	18129	08227	18231	18338	08348	08431	18439
3	O-Ring (FKM)	X980-	02020	02122	02222	02225	02229	02338	02344	02427
4	Stützring	X780-	08020	18122	18222	18225	18229	18338	18344	18427
5	O-Ring (FKM)	X980-	02112	02116	02123	02222	02228	02336	02343	02425
6	Turcon Glyd Ring	X780-	40200	40280	40380	40500	40700	40900	41100	41330
7	O-Ring (FKM)	X980-	02109	02113	02118	02123	02224	02228	02335	02343
8	Turcon Glyd Ring	X780-	40160	40220	40300	40380	40550	40700	40850	41100
9	O-Ring (FKM)	X980-	02010	02012	02013	02112	02112	02116	02215	02220
	<b>Federn</b>									
10	Feder S - 1,0 bar	XEF	10006	10013	10138	10106	10037	10044	10051	10058
10	Feder T - 2,0 bar	XEF	10007	10014	10140	10105	10038	10045	10052	10059
10	Feder U - 4,0 bar	XEF	10008	10015	10191	10104	10173	10046	10052 10250	10059 10253
10	Feder V - 6,0 bar	XEF	10009	10015 10016	—	—	—	—	—	—

**Bestellbeispiel:**

O-Ring Pos. 5 für NG25  
Bestellnummer: X980-02116

Feder 2,0 bar Pos. 10 für NG25  
Bestellnummer: XEF10014



# SCHAUEN SIE GENAU HIN.

Moog entwickelt eine Reihe von Produkten für die Antriebstechnik, die eine hervorragende Ergänzung zu den im Katalog vorgestellten Leistungen sind. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite oder von der Niederlassung in Ihrer Nähe.

Argentinien  
+54 11 4326 5916  
info.argentina@moog.com

Indien  
+91 80 4057 6666  
info.india@moog.com

Russland  
+7 8 31 713 1811  
info.russia@moog.com

Australien  
+61 3 9561 6044  
info.australia@moog.com

Irland  
+353 21 451 9000  
info.ireland@moog.com

Schweden  
+46 31 680 060  
info.sweden@moog.com

Brasilien  
+55 11 3572 0400  
info.brazil@moog.com

Italien  
+39 0332 421 111  
info.italy@moog.com

Schweiz  
+41 71 394 5010  
info.switzerland@moog.com

China  
+86 21 2893 1600  
info.china@moog.com

Japan  
+81 46 355 3767  
info.japan@moog.com

Singapur  
+65 677 36238  
info.singapore@moog.com

Deutschland  
+49 7031 622 0  
info.germany@moog.com

Kanada  
+1 716 652 2000  
info.canada@moog.com

Spanien  
+34 902 133 240  
info.spain@moog.com

Finnland  
+358 10 422 1840  
info.finland@moog.com

Korea  
+82 31 764 6711  
info.korea@moog.com

Südafrika  
+27 12 653 6768  
info.southafrica@moog.com

Frankreich  
+33 1 4560 7000  
info.france@moog.com

Luxemburg  
+352 40 46 401  
info.luxembourg@moog.com

Türkei  
+90 216 663 6020  
info.turkey@moog.com

Großbritannien  
+44 (0) 1684 858000  
info.uk@moog.com

Niederlande  
+31 252 462 000  
info.thenetherlands@moog.com

USA  
+1 716 652 2000  
info.usa@moog.com

Hong Kong  
+852 2 635 3200  
info.hongkong@moog.com

Norwegen  
+47 6494 1948  
info.norway@moog.com

**[www.moog.com/industrial](http://www.moog.com/industrial)**

Moog ist ein eingetragenes Warenzeichen der Moog Inc. und ihrer Niederlassungen. Alle hierin aufgeführten Warenzeichen sind Eigentum der Moog Inc. und ihrer Niederlassungen.

©2014 Moog Inc. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

2-Wege Einbauventil  
Aktiv Cartridge, CHE  
X999-12003