

Wegeventil Cetop 05
- Magnetgesteuert -



Wegeventil NG 10

Bestellnr.	Typ	Code	
262-010-01000	4/2 Wegeventil parallel-gekreuzt - 12 VDC	DS5-TA/12N-D12K1	
262-010-01050	4/2 Wegeventil parallel-gekreuzt - 24 VDC	DS5-TA/12N-D24K1	
262-010-01100	4/2 Wegeventil parallel-gekreuzt 220 RAC	DS5-TA/12N-D220K1	
262-010-01200	4/2 Wegeventil gekreuzt-parallel - 12 VDC	DS5-TB/12N-D12K1	
262-010-01250	4/2 Wegeventil gekreuzt-parallel - 24 VDC	DS5-TB/12N-D24K1	
262-010-01300	4/2 Wegeventil gekreuzt-parallel 220 RAC	DS5-TB/12N-D220K1	
262-010-01400	4/2 Wegeventil parallel-gekreuzt - 12 VDC	DS5-TA02/12N-D12K1	
262-010-01450	4/2 Wegeventil parallel-gekreuzt - 24 VDC	DS5-TA02/12N-D24K1	
262-010-01500	4/2 Wegeventil parallel-gekreuzt 220 RAC	DS5-TA02/12N-D220K1	
262-010-01600	4/2 Wegeventil alles geschlossen-gekreuzt - 12 VDC	DS5-SA1/12N-D12K1	
262-010-01650	4/2 Wegeventil alles geschlossen-gekreuzt - 24 VDC	DS5-SA1/12N-D24K1	
262-010-01700	4/2 Wegeventil alles geschlossen-gekreuzt 220 RAC	DS5-SA1/12N-D220K1	
262-010-01800	4/2 Wegeventil alles verbunden-gekreuzt - 12 VDC	DS5-SA2/12N-D12K1	
262-010-01850	4/2 Wegeventil alles verbunden-gekreuzt - 24 VDC	DS5-SA2/12N-D24K1	
262-010-01900	4/2 Wegeventil alles verbunden-gekreuzt 220 RAC	DS5-SA2/12N-D220K1	
262-010-02000	4/2 Wegeventil A+B+T verbunden-gekreuzt - 12 VDC	DS5-SA3/12N-D12K1	
262-010-02050	4/2 Wegeventil A+B+T verbunden-gekreuzt - 24 VDC	DS5-SA3/12N-D24K1	
262-010-02100	4/2 Wegeventil A+B+T verbunden-gekreuzt 220 RAC	DS5-SA3/12N-D220K1	
262-010-02200	4/2 Wegeventil P+T verbunden-parallel- 12 VDC	DS5-SA4/12N-D12K1	
262-010-02250	4/2 Wegeventil P+T verbunden-parallel- 24 VDC	DS5-SA4/12N-D24K1	
262-010-02300	4/2 Wegeventil P+T verbunden-parallel 220 RAC	DS5-SA4/12N-D220K1	
262-010-02400	4/3 Wegeventil alles geschlossen - 12 VDC	DS5-S1/12N-D12K1	
262-010-02450	4/3 Wegeventil alles geschlossen - 24 VDC	DS5-S1/12N-D24K1	
262-010-02500	4/3 Wegeventil alles geschlossen 220 RAC	DS5-S1/12N-D220K1	
262-010-02600	4/3 Wegeventil alles verbunden - 12 VDC	DS5-S2/12N-D12K1	
262-010-02650	4/3 Wegeventil alles verbunden - 24 VDC	DS5-S2/12N-D24K1	
262-010-02700	4/3 Wegeventil alles verbunden 220 RAC	DS5-S2/12N-D220K1	
262-010-02800	4/3 Wegeventil A+B+T verbunden- 12 VDC	DS5-S3/12N-D12K1	
262-010-02850	4/3 Wegeventil A+B+T verbunden- 24 VDC	DS5-S3/12N-D24K1	
262-010-02900	4/3 Wegeventil A+B+T verbunden 220 RAC	DS5-S3/12N-D220K1	
262-010-03000	4/3 Wegeventil P+T verbunden- 12 VDC	DS5-S4/12N-D12K1	
262-010-03050	4/3 Wegeventil P+T verbunden- 24 VDC	DS5-S4/12N-D24K1	
262-010-03100	4/3 Wegeventil P+T verbunden 220 RAC	DS5-S4/12N-D220K1	

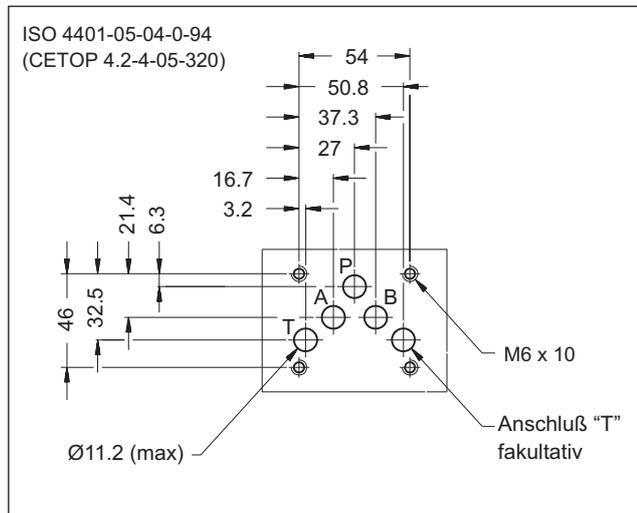
262-010

DS5 - direktgesteuertes Wegeventil

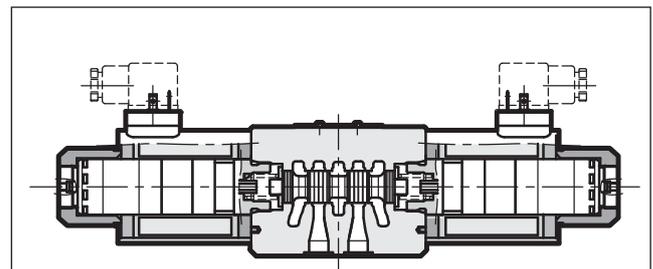
- Anschlussbild ISO 4401-05 (Cetop 05)
- p max 320 bar
- Q max 150 l/min (Kennlinie beachten)



BEFESTIGUNGSPLATTE



FUNKTIONSPRINZIP



— Direktgesteuertes Elektromagnetventil für eine Modularbauweise. Das Anschlussbild entspricht den Normen ISO 4401 (CETOP RP121H).

— Der Ventilkörper besteht aus Eisenguss mit hoher Festigkeit und verfügt über breite Kammern, die die Strömungsverluste gering halten. Es werden Magnete mit austauschbaren Spulen und Kerne im Ölbad verwendet. (siehe Abschnitt 7 für weitere Informationen über Magnetspulen).

— Es wird in der Ausführung mit 3 und 4 Wegen, 2 oder 3 Stellungen und mit verschiedenen austauschbaren Kolben geliefert, die verschiedene Einschaltsschemen besitzen.

— Es ist mit Gleichstrom- oder Wechselstrommagneten lieferbar; die Gleichstrommagneten können auch mit Wechselstrom durch Stecker mit Gleichrichter versorgt werden (s. Prospekt Nr. 49000).

— Sonderausführungen sind wie folgt lieferbar:

- Ausführung mit Plattenanschluss für Außenleckölleitung Y (siehe Abschnitt 12.1).
- Ausführung mit fester Bohrung für Weichschaltung (siehe Abschnitt 12.4).
- Ausführung mit einstellbarer Vorrichtung für geregelte Weichschaltung (siehe Abschnitt 12.5)

TECHNISCHE DATEN (Werte für Mineralöl m. Viskosität 36 cSt u. 50 °C)

		GS	WS
Max. Betriebsdruck:		320	
Anschlüsse P - A - B	bar	210	140
Anschluss T Standard-Ausführung		320	-
Anschluss T Ausführung mit Anschluss Y			
Max. Förderstrom	l/min	150	120
Strömungsverluste Δp -Q		siehe Abschn. 4	
Einsatzbereich		siehe Abschn. 6	
Elektrische Merkmale		siehe Abschn. 7	
Elektrische Verbindungen		Anschlüsse für Würfelstecker DIN 43650	
Umgebungstemperatur	°C	-20 / +50	
Flüssigkeitstemperatur	°C	-20 / +80	
Flüssigkeitsviskosität	cSt	10 ÷ 400	
Flüssigkeit-Kontaminationsgrad		nach ISO 4406:1999 Klasse 20/18/15	
Empfohlene Viskosität	cSt	25	
Gewicht:	kg	4,4	3,6
mit einer Spule		5,9	4,3
mit zwei Spulen			

DS5 - direktgesteuertes Wegeventil



1 - BESTELLBEZEICHNUNG

D	S	5	-	/	12	-	K1	/	
----------	----------	----------	---	---	-----------	---	-----------	---	--

Direktgesteuertes Wegeventil

Größe ISO 4401-05 (CETOP 05)

Kolbentyp (siehe Abschnitt 3)

S* TA
SA* TB
SB* RK

Baureihen-Nummer (Nr. 10 bis 19 gleiche Abmessungen und Installation)

Dichtungen:
N = Dichtungen aus NBR für Mineralöle (**Standard**)
V = Dichtungen aus FPM für Spezialflüssigkeiten

Handnotbetätigung: weglassen wenn im Rohr eingebaut (**Standard**)
CM = Manuelle Faltenbalgensteuerung (nur für GS Ausführung)

Elektrische Verbindung der Spule:
Anschluss für Würfelstecker Typ DIN 43650 (**Standard**)

Versorgungsspannung mit Gleichstrom

D12 = 12 V
D24 = 24 V
D110 = 110 V
D220 = 220 V
D00 = Ventil ohne Spule (siehe **HINWEIS**)

Versorgungsspannung mit Wechselstrom

A24 = 24 V - 50 Hz
A48 = 48 V - 50 Hz
A110 = 110 V - 50 Hz / 120 V - 60 Hz
A230 = 230 V - 50 Hz / 240 V - 60 Hz
A00 = Ventil ohne Spule (siehe **HINWEIS**)
F110 = 110 V - 60 Hz
F220 = 220 V - 60 Hz

HINWEIS: Die Spulenbefestigungsmutter und die dazugehörigen OR sind im Lieferumfang enthalten.

2 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

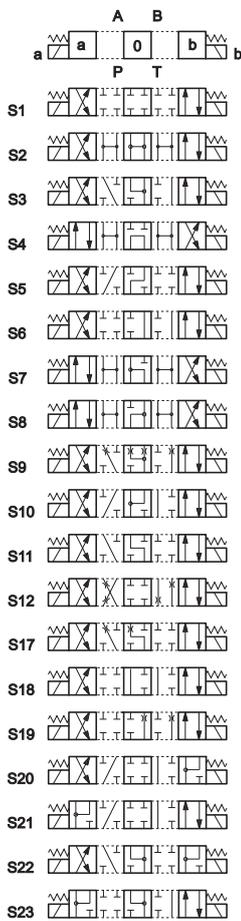
Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR (Code N). Für Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester) verwenden Sie Dichtungen aus FPM (Code V). Wenn Sie andere Druckmedien verwenden, zum Beispiel HFA, HFB, HFC, wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro. Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80 °C führt zum schnellen Verfall der Qualität der Flüssigkeiten und Dichtungen. Die physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit müssen beibehalten werden.

DS5 - direktgesteuertes Wegeventil

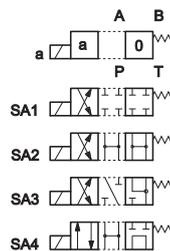


3 - KOLBENTYP

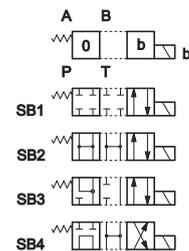
Ausführung S*:
2 Magnetspulen - 3 Stellungen
mit Federzentrierung



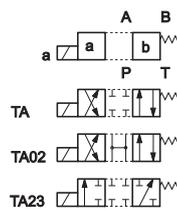
Ausführung SA*:
1 Magnetspule Seite A
2 Stellungen (mittig + seitlich)
mit Federzentrierung



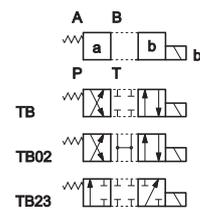
Ausführung SB*:
1 Magnetspule Seite B
2 Stellungen (mittig + seitlich)
mit Federzentrierung



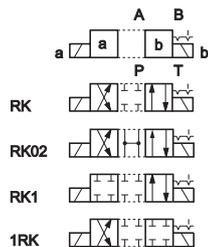
Ausführung TA:
1 Magnetspule Seite A
2 Aussenstellungen
mit Rückholfeder



Ausführung TB:
1 Magnetspule Seite B
2 Aussenstellungen
mit Rückholfeder



Ausführung RK:
2 Magnetspulen - 2 Stellungen
mit mechanischer Raste

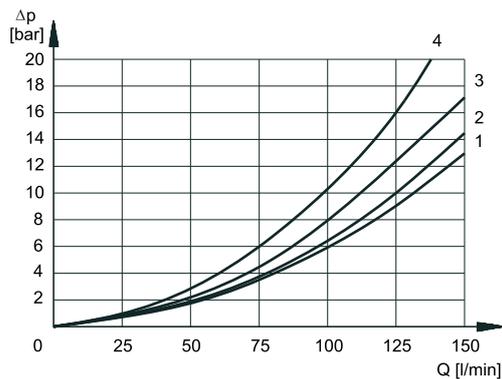


Neben den hier angeführten Standardkolben sind auch Sonderkolben auf Anfrage lieferbar. Für deren Umsetzung wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

DS5 - direktgesteuertes Wegeventil

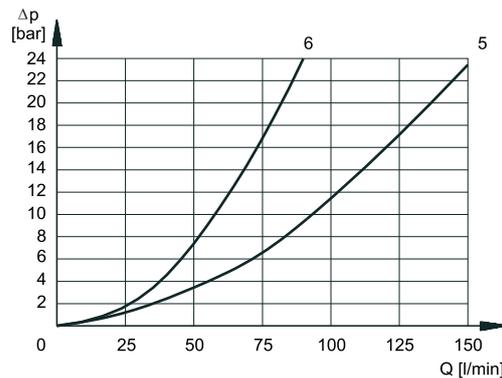


4 - STRÖMUNGSVERLUSTE Δp -Q (Werte für Viskosität 36 cSt und 50°C)



DRUCKVERLUSTE DES UMGESCHALTETEN MAGNETVENTILS

KOLBEN	FLÜSSIGKEITSRICHTUNG			
	P-A	P-B	A-T	B-T
DIAGRAMMKENNLINIEN				
S1, SA1, SB1	2	2	1	1
S2, SA2, SB2	3	3	1	1
S3, SA3, SB3	3	3	2	2
S4, SA4, SB4	1	1	2	2
S5	2	1	1	1
S6, S11	3	3	2	2
S7, S8	1	1	2	2
S9	3	3	2	2
S10	1	1	1	1
S12	2	2	1	1
S17, S19	2	2	1	1
S18	1	2	1	1
S20, S21				
S22, S23				
TA, TB	3	3	2	2
TA02, TB02	3	3	2	2
TA23, TB23	4	4		
RK	3	3	2	2
RK02	3	3	2	2
RK1, 1RK	3	3	2	2



DRUCKVERLUSTE DES MAGNETVENTILS IN MITTELSTELLUNG

KOLBEN	FLÜSSIGKEITSRICHTUNG				
	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
DIAGRAMMKENNLINIEN					
S2, SA2, SB2					5
S3, SA3, SB3			6	6	
S4, SA4, SB4					5
S5		3			
S6				6	
S7					5
S8					5
S10	3	3			
S11			6		
S18	3				
S22					
S23					

5 - UMSCHALTZEITEN

Die angegebenen Werte werden nach ISO 6403, mit Mineralöl mit Viskosität von 36 cSt bei 50°C aufgenommen.

VERSORGUNGSTYP	ZEITEN	
	EINSCHALTUNG	AUSSCHALTUNG
GS	100 ÷ 150 ms	20 ÷ 50 ms
WS	15 ÷ 30 ms	20 ÷ 50 ms

DS5 - direktgesteuertes Wegeventil



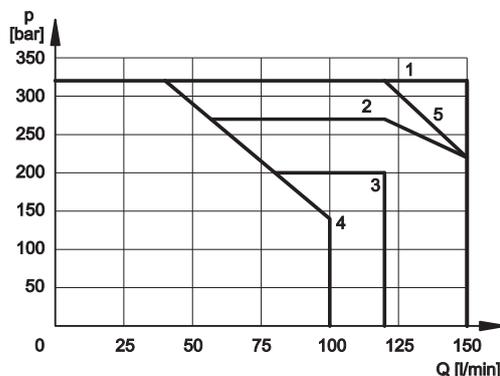
6 - EINSATZBEREICH

Die Kennlinien bestätigen die Einsatzbereiche des Förderstroms abhängig von dem Druck für die verschiedenen Ventilausführungen des Elektroventils.

Die Werte werden nach dem ISO 6403 aufgenommen, mit Magnetspulen mit einer Ausgleichtemperatur und eine Spannung die 90% der Nennspannung ist.

Die Werte werden mit Mineralöl Viskosität 36 cSt um 50 °C und Filter ISO 4406:1999 Klasse 18/16/13 aufgenommen.

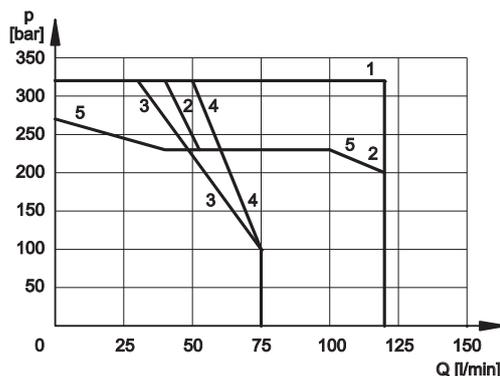
ELEKTROVENTIL MIT GLEICHSTROM



KOLBEN	KENNLINIE	
	P-A	P-B
S1,SA1,SB1	1	1
S2, SA2, SB2	1	1
S3, SA3, SB3	2	2
S4, SA4, SB4	3	3
S5	1	1
S6	2	1
S7	4	4
S8	4	4
S9	1	1
S10	1	1
S11	1	2
S12	1	1

KOLBEN	KENNLINIE	
	P-A	P-B
S17	1	3
S18	1	1
S19	3	1
S20		
S21		
S22		
S23		
TA, TB	5	5
TA02, TB02	3	3
TA23, TB23	1	1
RK	1	1
RK02	1	1
RK1, 1RK	1	1

ELEKTROVENTIL MIT WECHSELSTROM



KOLBEN	KENNLINIE	
	P-A	P-B
S1,SA1,SB1	1	1
S2, SA2, SB2	2	2
S3, SA3, SB3	2	2
S4, SA4, SB4	4	4
S5	1	1
S6	2	1
S7	3	3
S8	3	3
S9	2	2
S10	1	1
S11	1	2
S12	1	1

KOLBEN	KENNLINIE	
	P-A	P-B
S17	1	5
S18	1	1
S19	5	1
S20		
S21		
S22		
S23		
TA, TB	1	1
TA02, TB02	5	5
TA23, TB23	1	1
RK	1	1
RK02	1	1
RK1, 1RK	1	1

HINWEIS: Die in den Diagrammen angeführten Werte beziehen sich auf die Standard-Ausführung. Die Werte des Einsatzbereiches können beträchtlich sinken, wenn ein 4-Wege Ventil mit dem Anschluss A oder B der gedrosselt ist, benutzt wird. Für die Förderstrom- und Druckleistungen der Ausführung mit Weichschaltung (Option F) siehe Abschnitt 12.4. Für die Ausführungen mit regulierbarer Vorrichtung für geregelte Weichschaltung (Option S) sind die Förderstrom- und Druckleistungen vom eingestellten Verlangsamungsgrad beeinflusst.

DS5 - direktgesteuertes Wegeventil



7 - ELEKTRISCHE MERKMALE

7.1 Magnetspulen

Magnetspulen bestehen aus zwei Teilen: dem Spulenhalter und der Spule. Der in das Ventilegehäuse eingeschraubte Spulenhalter enthält den verschleißfrei in Öl laufenden Anker. Der mit dem rücklaufenden Öl in Verbindung stehende Innenteil sichert eine gute Wärmeabführung.

Die Spule wird mit einer Rändelmutter auf dem Spulenhalter befestigt, und kann gedreht werden, sofern es die Einbaueverhältnisse zulassen.

Hinweis 1: Um die Abgaben weiter zu vermindern, empfiehlt man die Benutzung von Verbindern Typ H, die die Überspannungen durch die Öffnung des elektrischen Kreises für die Spulenversorgung vermeiden. (siehe Kat. 49 000).

7.2 Strom und aufgenommene elektrische Leistung des Elektroventils mit Gleichstrom

Die Tabelle zeigt die Aufnahmewerte der verschiedenen Spulen für eine elektrische Versorgung mit Gleichstrom.

Die Speisung mit Richtstrom erfolgt, wenn das Ventil anfangs mit Wechselstrom versorgt (50 oder 60 Hz) wird. Danach wird solcher Strom durch einen Brückengleichrichter berichtigt, der aussen oder in den Würfelsteckern Typ "D" eingebaut ist. (siehe Kat. 49 000).

7.3 Strom und aufgenommene elektrische Leistung des Elektroventils mit Wechselstrom

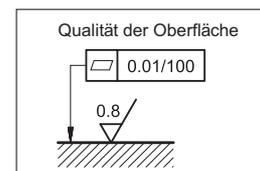
Die Tabelle zeigt die Anlass- und Drehzahlaufnahmewerte für eine elektrische Versorgung mit Wechselstrom.

Spulen für Wechselstrom (Werte ± 5%)

Suffix	Nennspannung [V]	Frequenz [Hz]	Widerstand um 20°C [ohm]	aufgenom. Anlassstrom [A]	aufgenom. Drehzahlstrom [A]	aufgenom. Anlassleistung [VA]	aufgenom. Drehzahlleistung [VA]	Spulen Code
A24	24	50	0,53	25	3,96	600	95	1902890
A48	48		2,09	12,5	2,3	600	110	1902891
A110	110V-50Hz 120V-60Hz	50/60	10,9	5,2	0,96	572	105	1902892
A230	230V-50Hz 240V-60Hz		52,7	2,8	0,46	644	105	1902893
F110	110	60	8,80	5,2	0,95	572	105	1902894
F220	220		35,2	2,7	0,48	594	105	1902895

8 - INSTALLATION

Die Montage ist in den Ausführungen mit Federzentrierung und Rückholfeder frei; die Längsachse der Ventile in der Ausführung RK - ohne Feder und mit mechanischer Raste - soll waagrecht sein. Die Ventilbefestigung erfolgt durch Schrauben oder Zugstangen auf einer Planfläche dessen Ebenheits- und Rauheitswerte höher oder gleich zu denjenigen sind, wie nebenan gezeigt werden. Die Nichtbeachtung der minimalen Ebenheits- und Rauheitswerte kann Leckagen zwischen dem Ventil und der Befestigungsplatte verursachen.



9 - WÜRFELSTECKER

Die Elektroventile werden immer ohne Würfelstecker geliefert. Die Würfelstecker müssen separat bestellt werden.

Was die Bezeichnung des Würfelsteckers betrifft, der zu bestellen ist, siehe Katalog 49 000.

ÄNDERUNG DER VERSORGUNGSSPANNUNG	± 10% Vnenn
MAX. EINSCHALTFREQUENZ	15.000 Ein/Stunde
EINSCHALTZEIT	100%
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMC)	nach den Normen 89/336 CEE
Abgaben (Hinweis 1)	EN 50081-1
Immunität	EN 50082-2
NIEDRIGE SPANNUNG	nach den Normen 73/23/CEE 96/68/CEE
SCHUTZKLASSE :	IP 65 (Hinweis 2)
Verwitterung (CEI EN 60529)	Klasse H
Wicklungsisolierung (VDE 0580)	Klasse F
Imprägnierung:	

Hinweis 2: Der IP65 Schutzgrad wird nur versichert, wenn der Stecker verkabelt und richtig aufgebaut ist.

Spulen für Gleichstrom (Werte ± 5%)

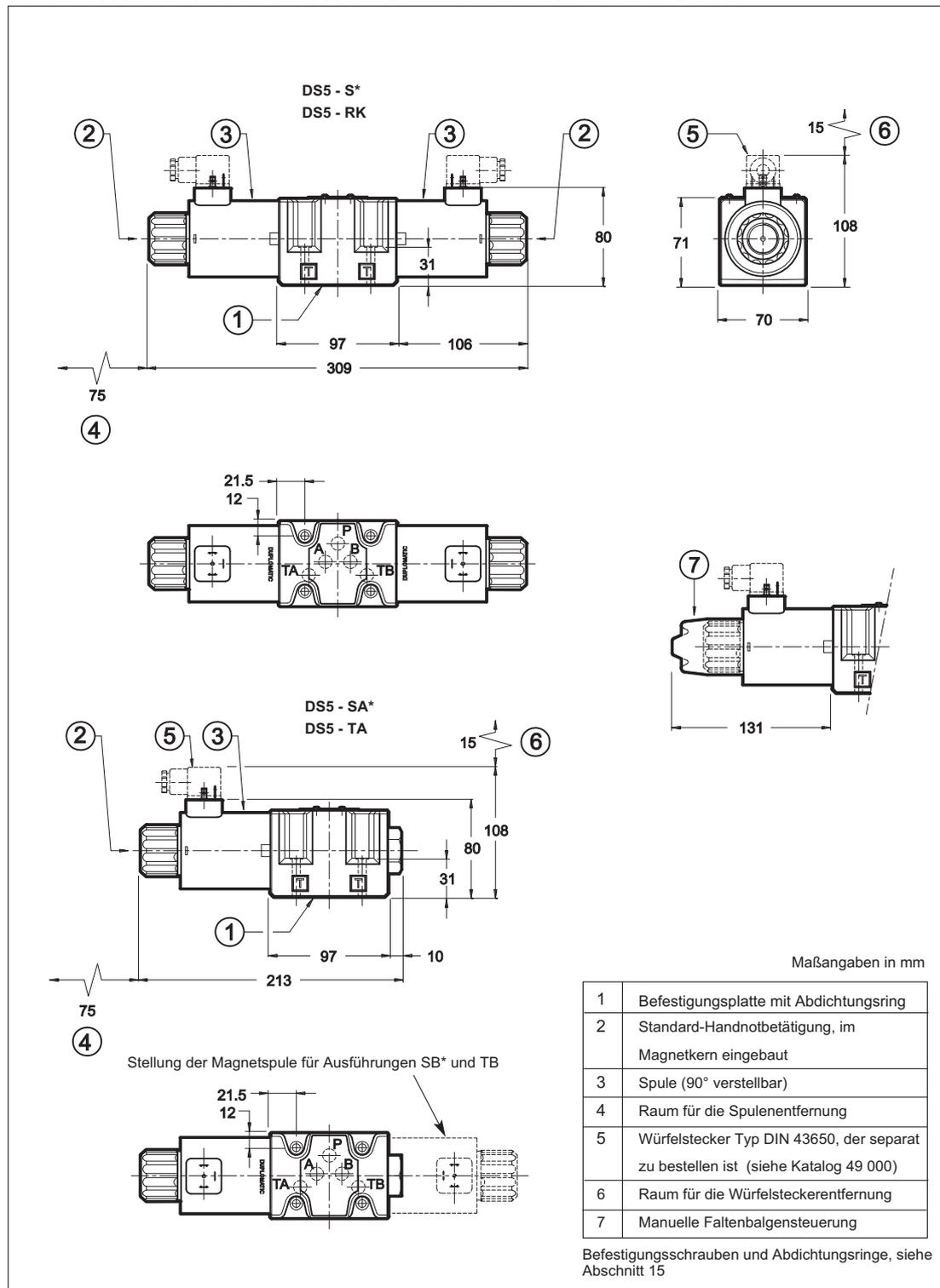
Suffix	Nennspannung [V]	Widerstand um 20°C [Ω]	aufgenom. Strom [A]	aufgenom. Leistung [W]	spulen Code
D12	12	3 - 3,4	3,81	45,8	1902870
D24	24	12 - 14	1,90	45,3	1902871
D110	110	235 - 270	0,44	48,4	1902872
D220	220	960 - 1110	0,21	47,1	1902873

Anmerkung: Wenn das Ventil mit Richtstrom gespeist wird, reduzieren sich die Verwendungsgrenzen um 5- 10% .

DS5 - direktgesteuertes Wegeventil



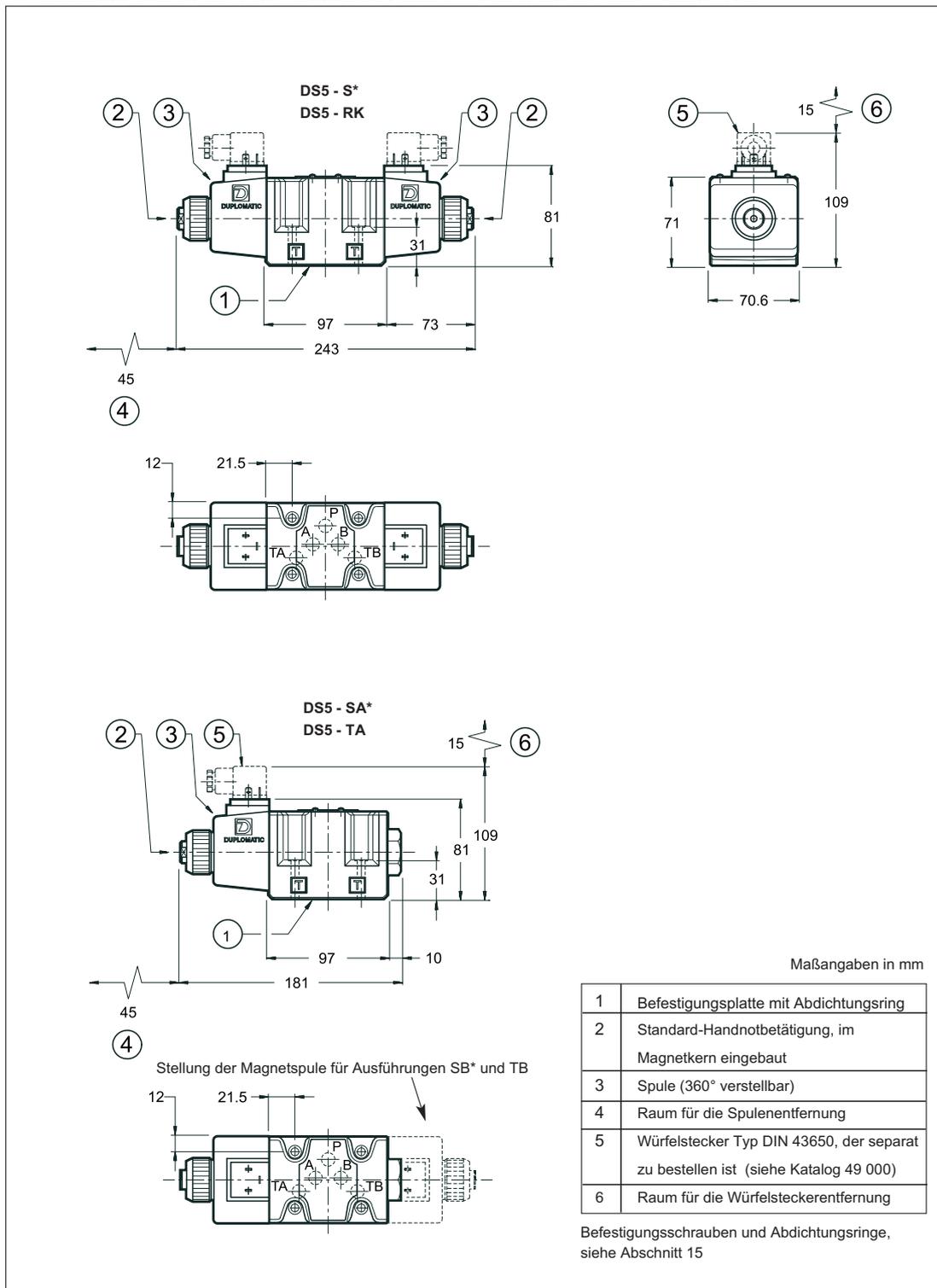
10 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE DES ELEKTROVENTILS MIT GLEICHSTROM



DS5 - direktgesteuertes Wegeventil



11 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE DES ELEKTROVENTILS MIT WECHSELSTROM

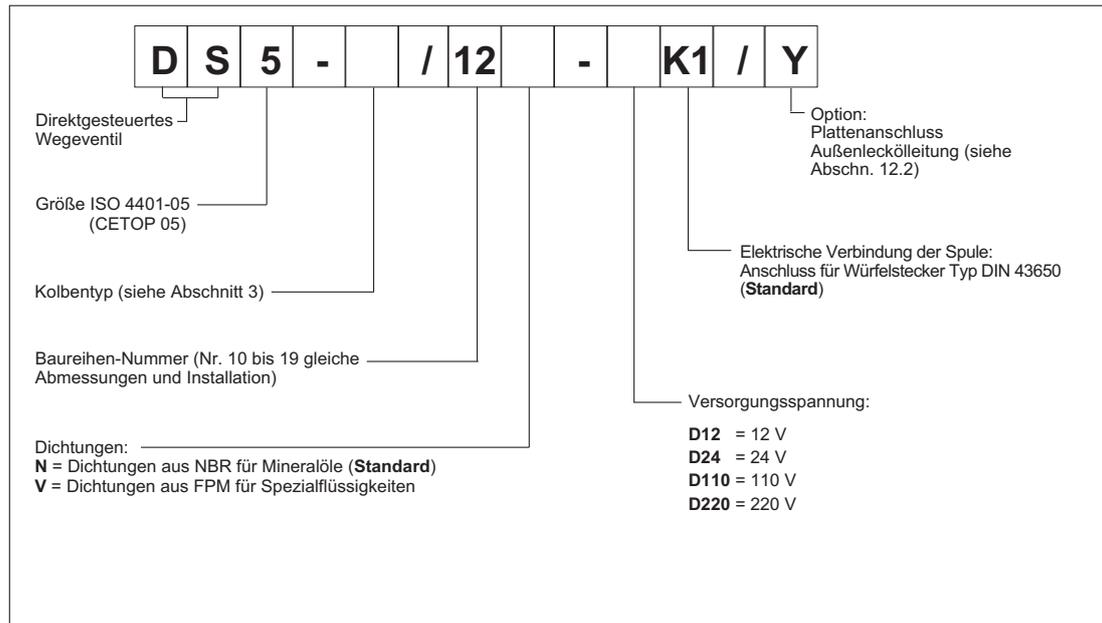


DS5 - direktgesteuertes Wegeventil



12 - SONDERAUSFÜHRUNGEN FÜR ELEKTROVENTILE MIT GLEICHSTROM

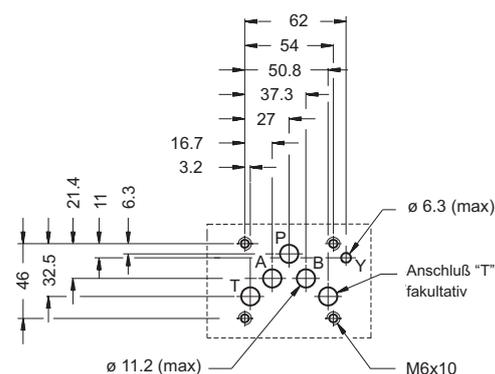
12.1 - Bestellbezeichnung der Ausführung mit Anschluss Außenleckölleitung



12.2 - Plattenanschluss für Außenleckölleitung (Option /Y)

Diese Ausführung ermöglicht bei Druckwerten bis zu 320 bar auf der T-Leitung des Ventils zu arbeiten.

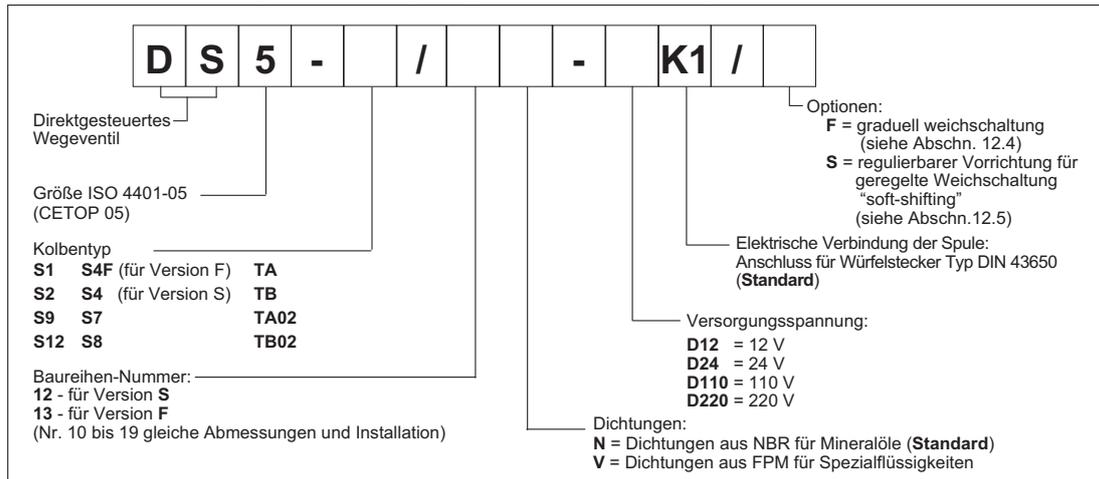
Es handelt sich um eine Leckölbohrung (Y), auf der Ventilanschlussfläche laut ISO 4401-05-05-0-94 (CETOP 4.2-4-R05) ausgeführt, die sich mit der mit den Magnetkernen verbundenen Kammer des Ventilgehäuses verbindet. Die Kerne werden somit nicht durch den Druck auf der T-Leitung des Magnetventils beansprucht.



DS5 - direktgesteuertes Wegeventil



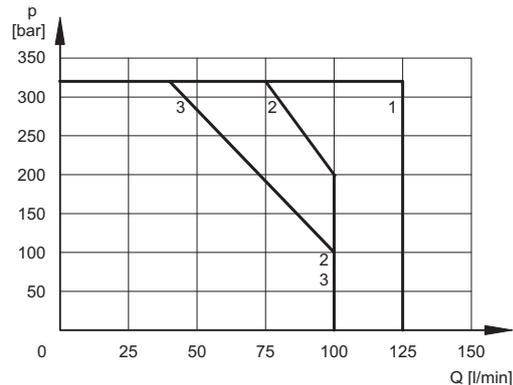
12.3 - Bestellbezeichnung der Ausführung mit graduell Weichschaltung



12.4 - Feste Bohrung für Weichschaltung (Option /F)

Durch diese Ausführung werden Abfahrt und Haltung der Hydraulikzylinder durch eine verlangsamte Kolbenbewegung weich gemacht.

Am Rande befindet sich das Diagramm bezüglich der Grenzen der Kolbenanwendung, erhältlich in der Ausführung mit Weichschaltung (Anmerkung: für diese Ausführung verwendet man anstatt des Kolbens S3 den Typ S9) und die entsprechenden Umschaltzeiten. Die angegebenen Werte werden nach ISO 6403, mit Mineralöl mit Viskosität von 36 cST bei 50 °C aufgenommen. Die Schaltzeit des Kolbens wird von der Viskosität und daher der Temperatur der Flüssigkeit beeinflusst. Die Ausschaltzeiten ändern sich aufgrund der Durchflussstrom- und Betriebsdruckwerte des Ventils.



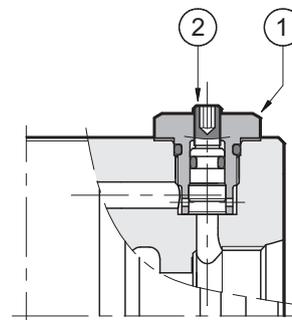
AUSFUHRUNG	Kennlinie		ZEITEN	
	P-A	P-B	EINSCHALTUNG	AUSSCHALTUNG
S1, S12	1	1	300 + 500	300 + 500
S2	2	2	450	200 + 300
S4F, S7, S8	3	3	400	400 + 200
S9	1	1	300 + 500	300 + 500
TA, TB	2	2	300 + 400	300 + 400
TA02, TB02	2	2	400	200 + 300

12.5 - Magnetventil mit einstellbarer Vorrichtung für geregelte Weichschaltung "soft-shifting" (Option /S)

Dieses Magnetventil wird mit einer einstellbaren Vorrichtung für die Regelung der Kolbenverschiebungszeiten geliefert.

Die Bewegungen der geregelten Hydraulikzylinder können durch die Regelung der Magnetventils Umschaltzeit abhängig vom Maschinenzklus und von den Schwingkräften weich gemacht werden.

EINWEIS: Bei der ersten Inbetriebnahme muss das Ventilgehäuse mit der Betriebsflüssigkeit durch den Einfülldeckel erfüllt werden. (1)

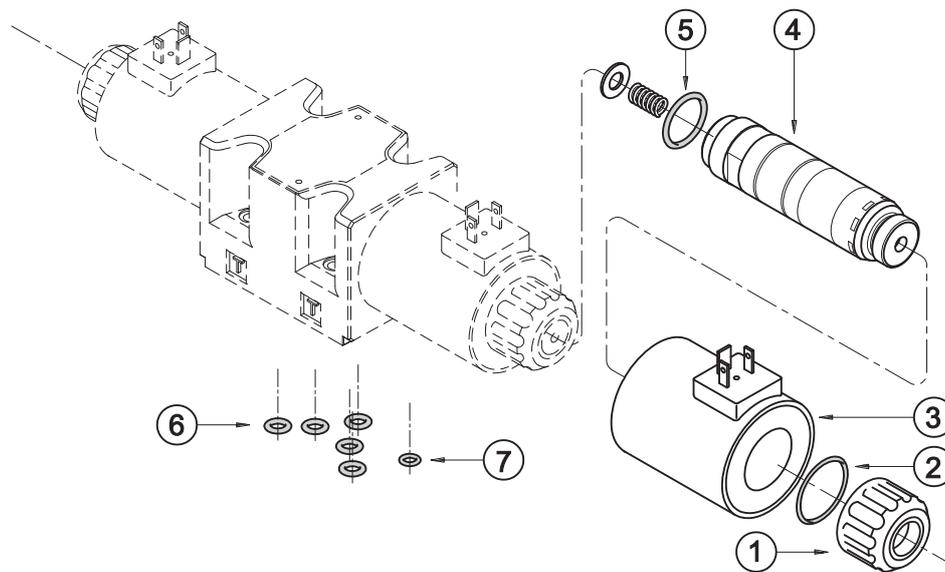


1	Einfülldeckel Schlüssel 17 mm Anzugsmoment 20 Nm
2	Schraube für die Regelung der Umschaltzeit, Sechskanteinsteckschlüssel 2,5 mm

DS5 - direktgesteuertes Wegeventil



13 - ERSATZTEILE DES ELEKTROVENTILS MIT GLEICHSTROM



BESTELLBEZEICHNUNG DER GLEICHSTROMSPULEN

C 31 - K1 / 20

Betriebsspannung

D12 = 12 V
D24 = 24 V
D110 = 110 V
D220 = 220 V

Baureihen-Nummer (Nr. 20 bis 29 gleiche Abmessungen und Installation)

Spulenschaltung: Anschluss für Stecker nach DIN 43650 (Standard)

DICHTUNGSSATZ

Nachfolgende Kode-Nr. enthalten die O-Ringe n° 2, 5, 6 und 7.

Kode-Nr. 1984418
Kode-Nr. 1984419

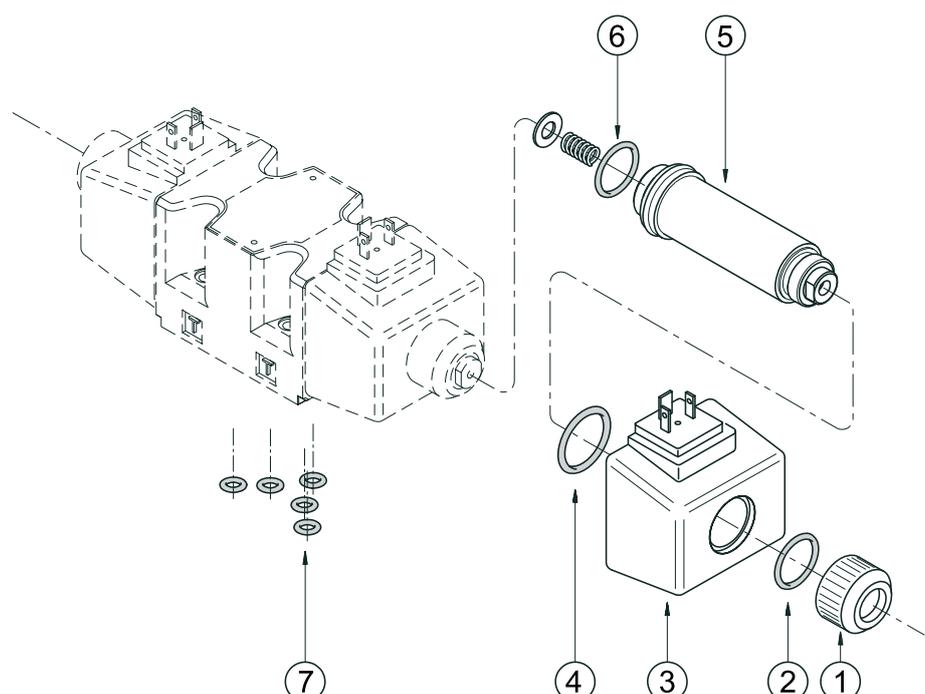
Dichtungen aus NBR
Dichtungen aus FPM (viton)

1	Spulennutmutter mit eingebauter Dichtung, Kode-Nr. 0119383
2	ORM Typ 0320-25 (32x2.5) - 70 Shore
3	Spule (s. nebenstehende Bestellbezeichnung)
4	Magnetkern TD31-M27/20N (Dichtungen aus NBR) TD31-M27/20V (Dichtungen aus FPM) Hin.: der Kern wird mit O-Ring Nr.5 geliefert.
5	OR Typ 3-912 (23.47x2.95) - 70 Shore
6	N. 5 OR Typ 2050 (12.42x1.78) - 90 Shore
7	nur für Ausführung mit Außenleckölleitung (Y): OR Typ 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore

DS5 - direktgesteuertes Wegeventil



14 - ERSATZTEILE DES ELEKTROVENTILS MIT WECHSELSTROM



BESTELLBEZEICHNUNG DER WECHSELSTROMSPULEN

C 25.4	-	K1	/	11
---------------	---	-----------	---	-----------

Betriebsspannung

Baureihen-Nummer (Nr. 10 bis 19 gleiche Abmessungen und Installation)

Spulenschaltung: Anschluss für Stecker nach DIN 43650 (Standard)

A24 = 24 V - 50 Hz
A48 = 48 V - 50 Hz
A110 = 110 V - 50 Hz
 120 V - 60 Hz
A230 = 230 V - 50 Hz
 240 V - 60 Hz
F110 = 110 V - 60 Hz
F220 = 220 V - 60 Hz

1	Spulennutmutter Kode-Nr. 0119402
2	O-Ring Typ 4100 (24.99x3.53) - 90 Shore
3	Spule (s. nebenstehende Bestellbezeichnung)
4	O-Ring Typ 2112 (28.3x1.78) - 90 Shore
5	Magnetkern TA25.4-M27/11N (Dichtungen aus NBR) TA25.4-M27/11V (Dichtungen aus FPM) Hin.: der Kern wird mit O-Ring Nr. 6 geliefert.
6	O-Ring Typ 3-912 (23.47x2.95) - 70 Shore
7	Nr. 5 O-Ring Typ 2050 (12.42x1.78) - 90 Shore

DICHTUNGSSATZ

Nachfolgende Kode-Nr. enthalten die O-Ringe n° 2, 4, 6 und 7.

Kode-Nr. 1984420 Dichtungen aus NBR
Kode-Nr. 1984421 Dichtungen aus FPM (viton)

15 - BEFESTIGUNGSSCHRAUBE DES VENTIL

N. 4 Schrauben Typ TCEI M6x40 (empfohlene Klasse 12.9)
Anzugsmoment 8 Nm

16 - GRUNDPLATTEN (Siehe Katalog 51 000)

Typ PMD4-AI4G mit rückseitigem Anschluss 1/2" BSP
Typ PMD4-AL4G mit seitlichem Anschluss 1/2" BSP