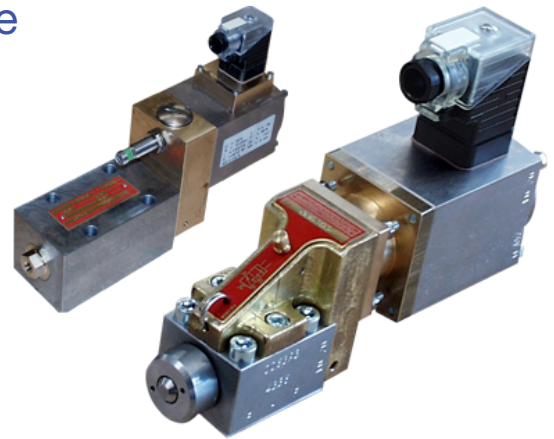


2/2 Wege-Sitzventile, 3/2 Wege-Sitzventile NG3 und NG6 für Wasser, Öl und Luft

- Sicherung gegen unbeabsichtigtes Betätigen
- Betätigungsmagnet gegen Schmutz und Feuchtigkeit geschützt
- Betätigungsteile jeweils um 90° drehbar
- Verschleißteile leicht zugänglich und schnell austauschbar



TECHNISCHE DATEN

Die Ventile finden Verwendung für wasser- oder ölhydraulische Steuerungen. Sie können auch als Vorsteuerventile eingesetzt werden.

Bauart

Direktgesteuertes Kugelsitzventil

Anschlüsse

Plattenaufbau mit O-Ring-Abdichtung. Auf Wunsch mit Anschlussplatte, Anschlussgewinde

NW3 = R1/4" oder 1/4" NPT

NW6 = R3/8" oder 3/8" NPT

Medium

Wasser, Öl oder Luft muss bei der Bestellung besonders erwähnt werden

Viskosität

1 bis 300 cSt

Umgebungstemperatur

Abhängig vom Betätigungsteil, siehe Tabelle „Technische Daten der Betätigungsteile“, höhere Temperaturen auf Anfrage

Dichtungen

NBR, andere Dichtungswerkstoffe auf Anfrage

Abdichtung

Kugel auf Sitz

Druckbereich

0 bis 320 bar (630 bar) beim 3/2 Wege: Der Druck im Anschluss „R“ darf 50% des Arbeitsdruckes nicht überschreiten

Schaltzeit

Abhängig von dem Betriebsdruck und der Betriebstemperatur (siehe Tabelle: Technische Daten der Betätigungsteile)

Einbaulage

Beliebig

Durchflussrichtung

2/2W: von „P“ nach „A“

3/2W: von „P“ nach „A“ bzw. von „A“ nach „R“ die Anschlüsse „P“, „A“ und „R“ dürfen nicht vertauscht werden

Durchflussstrom bei Flüssigkeiten

max. 20l/min bei NW6

max. 5l/min bei NW3

Werkstoffe

Alle mit dem Durchflussmedium in Berührung kommenden Teile sind aus korrosionsbeständigen Werkstoffen

Betätigungsarten

Elektrisch, hydraulisch, pneumatisch, mechanisch oder Handbetätigung

Besondere Merkmale

Das Ventil zeichnet sich durch geringe Ansprechzeiten aus. Der Tauchanker des Elektromagneten ist doppelt gelagert und somit gegen Verschleiß geschützt. Durch eine Membrandichtung zwischen dem Stößel und dem Tauchankerraum ist der Betätigungsmagnet gegen Schmutz und Feuchtigkeit geschützt. Die arretierbare Handbetätigung ist durch entfernen des Typenschildes zugänglich und somit gegen ein unbeabsichtigtes Betätigen gesichert. Der Elektromagnet und alle anderen Betätigungselemente können jeweils um 90° gedreht werden. Alle Verschleißteile sind leicht zugänglich und schnell austauschbar.

VENTILAUSFÜHRUNG „POSITIV“

(Ventil ist bei spannungslosem Magneten geschlossen)

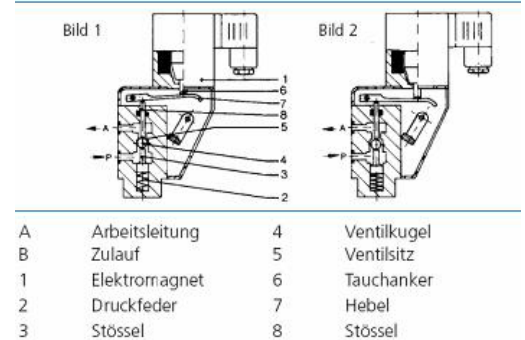
Bild 1 (Elektromagnet spannungslos):

Die Druckfeder (2) drückt die Ventilkugel (4) über den Stößel (3) in den Ventilsitz (5). Der Druck des Mediums im Zulauf „P“ unterstützt die Wirkung der Druckfeder (2). Somit ist der Durchgang vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ gesperrt.

Bild 2 (Elektromagnet unter Spannung):

Bei eingeschaltetem Elektromagneten (1) drückt der Tauchanker (6) über Hebel (7) und Stößel (8) gegen die Kraft der Druckfeder (2) und den Druck des Mediums im Zulauf „P“ die Ventilkugel (4) aus dem Ventilsitz (5). Jetzt ist der Weg vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ frei.

Elektromagnet spannungslos Elektromagnet unter Spannung



VENTILAUSFÜHRUNG „NEGATIV“

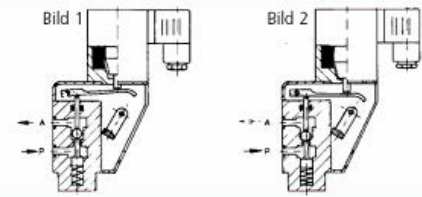
(Ventil ist bei spannungslosem Magneten geöffnet)

Bild 1 (Elektromagnet spannungslos):

Die Druckfeder (2) hebt die Ventilkugel (4) über den Stößel (3) aus dem Ventilsitz (5). Der Druck des Mediums im Zulauf „P“ unterstützt die Wirkung der Druckfeder (2). Somit ist der Durchgang vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ geöffnet.

Bild 2 (Elektromagnet unter Spannung):

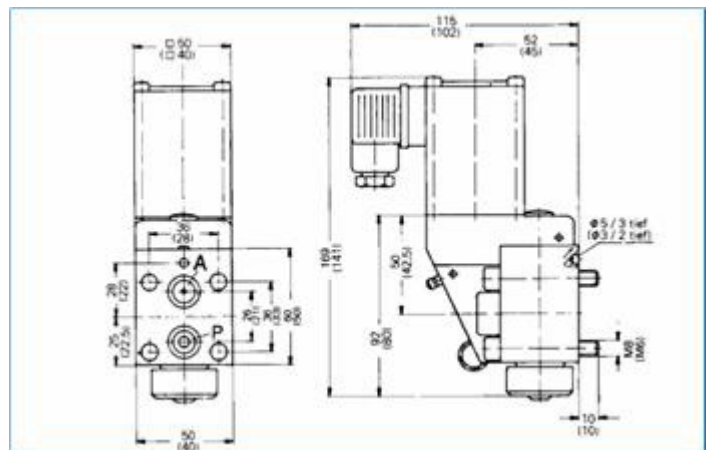
Bei eingeschaltetem Elektromagneten (1) drückt der Tauchanker (6) die Ventilkugel (4) über Hebel (7) und Stößel (8) gegen die Kraft der Druckfeder (2) und den Druck des Mediums im Zulauf „P“ in den Ventilsitz (5). Jetzt ist der Weg vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ geschlossen.



A	Arbeitsleitung	4	Ventilkugel
B	Zulauf	5	Ventilsitz
1	Elektromagnet	6	Tauchanker
2	Druckfeder	7	Hebel
3	Stößel	8	Stößel

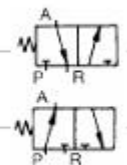
TYP UND BESTELLBEISPIEL

Betätigungsarten	Sinnbild	Typ: NG3
elektromagnetisch Beispiel für 24 Volt		2/2KSV-03P-25NBNNN-ED024 ^F 2/2KSV-03N-25NBNNN-ED024 ^{F*}
hydraulisch		2/2KSV-03P-25NBGNN-Z320 ^F 2/2KSV-03N-25NBGNN-Z320 ^{F*}
pneumatisch		2/2 KSV-03P-25NB GNN-Z064 ^F 2/2 KSV-03N-25NB GNN-Z064 ^{F*}
mechanisch (Rolle)		2/2KSV-03P-25NBGNN-RO ^F 2/2KSV-03N-25NBGNN-RO ^{F*}
manuel		2/2KSV-03P-25NBGNN-MAN ^F 2/2KSV-03N-25NBGNN-MAN ^{F*}
		Typ: NG6
elektromagnetisch Beispiel für 24 Volt		2/2KSV-06P-25NBNNN-ED024 ^F 2/2KSV-06N-25NBNNN-ED024 ^{F*}
hydraulisch		2/2KSV-06P-25NBGNN-Z320 ^F 2/2KSV-06N-25NBGNN-Z320 ^{F*}
pneumatisch		2/2 KSV-06P-25NB GNN-Z064 ^F 2/2 KSV-06N-25NB GNN-Z064 ^{F*}
mechanisch (Rolle)		2/2KSV-06P-25NBGNN-RO ^F 2/2KSV-06N-25NBGNN-RO ^{F*}
manuel		2/2KSV-06P-25NBGNN-MAN ^F 2/2KSV-06N-25NBGNN-MAN ^{F*}



* Ausführung positiv = stromlos geschlossen

** Ausführung negativ = stromlos geöffnet



	NG3 P + A	NG6 P + A
Anschluss bohr.	3	6
O-Ring	9,25*1,78	12*2,5

VENTILAUSFÜHRUNG „POSITIV“

(Ventildurchgang von „P“ nach „A“ ist bei spannungslosem Magneten geschlossen)

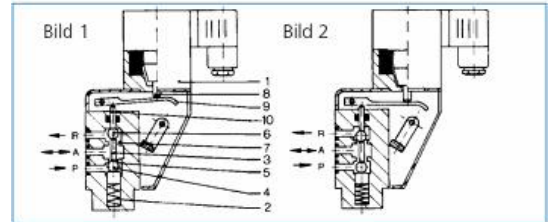
Bild 1 (Elektromagnet spannungslos):

Das im Zulauf „P“ zufließende Medium preßt die Ventilkugel (4) mit Unterstützung der Druckfeder (2) in den Ventilsitz (5). Somit ist der Durchgang vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ gesperrt.

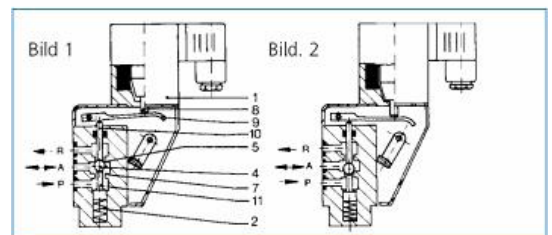
Bild 2 (Elektromagnet unter Spannung):

Bei eingeschaltetem Elektromagneten (1) drückt der Tauchanker (8) über Hebel (9) und Stößel (10) gegen die Kraft der Druckfeder (2) die Ventilkugel (6) in den Ventilsitz (7). Jetzt ist der Ablauf „R“ gesperrt. Gleichzeitig wird über den Distanzstift (3) die Ventilkugel (4) aus dem Ventilsitz (5) gedrückt, sodass der Weg vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung „A“ frei ist.

Elektromagnet spannungslos Elektromagnet unter Spannung



P = Zulauf	1 Elektromagnet	6 Ventilkugel
A = Arbeitsanschluss	2 Druckfeder	7 Ventilsitz
R = Rücklauf	3 Distanzstift	8 Tauchanker
	4 Ventilkugel	9 Hebel
	5 Ventilsitz	10 + 11 Stößel



P = Zulauf	1 Elektromagnet	6 Ventilkugel
A = Arbeitsanschluss	2 Druckfeder	7 Ventilsitz
R = Rücklauf	3 Distanzstift	8 Tauchanker
	4 Ventilkugel	9 Hebel
	5 Ventilsitz	10 + 11 Stößel

VENTILAUSFÜHRUNG „NEGATIV“

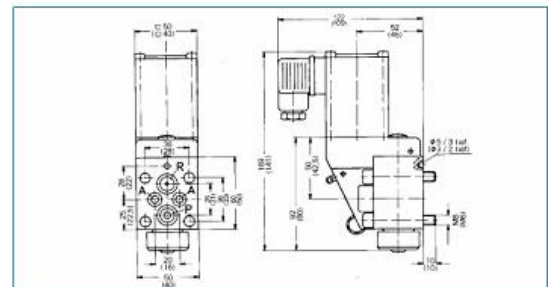
(Ventildurchgang von „P“ nach „A“ ist bei spannungslosem Magneten geöffnet)

Bild 1 (Elektromagnet spannungslos):

Die Druckfeder (2) hebt die Ventilkugel (4) über den Stößel (11) in den Ventilsitz (5). Das vom Zulauf „P“ zur Arbeitsleitung strömende Medium unterstützt die Wirkung der Druckfeder. Somit ist der Ablauf „R“ gesperrt und der Zulauf „P“ mit der Arbeitsleitung „A“ verbunden.

Bild 2 (Elektromagnet unter Spannung):

Bei eingeschaltetem Elektromagneten (1) drückt der Tauchanker (8) über den Hebel (9) und den Stößel (10) gegen die Kraft der Druckfeder (2) und den Druck des Mediums im Zulauf „P“ die Ventilkugel (4) in den Ventilsitz (7). Jetzt ist der Zulauf „P“ gesperrt und die Arbeitsleitung „A“ mit dem Ablauf „R“ verbunden.



TYP UND BESTELLBEISPIEL

Betätigungsarten	Sinnbild	Typ: NG3
elektromagnetisch Beispiel für 24 Volt		3/2KSV-03P-25NBNN-ED024 [†] 3/2KSV-03N-25NBNN-ED024 ^{**}
hydraulisch		3/2KSV-03P-25NBGN-Z320 [†] 3/2KSV-03N-25NBGN-Z320 ^{**}
pneumatisch		3/2 KSV-03P-25NBGN-Z064 [†] 3/2 KSV-03N-25NBGN-Z064 ^{**}
mechanisch (Rolle)		3/2KSV-03P-25NBGN-RO [†] 3/2KSV-03N-25NBGN-RO ^{**}
manuel		3/2KSV-03P-25NBGN-MAN [†] 3/2KSV-03N-25NBGN-MAN ^{**}
		Typ: NG6
elektromagnetisch Beispiel für 24 Volt		3/2KSV-06P-25NBNN-ED024 [†] 3/2KSV-06N-25NBNN-ED024 ^{**}
hydraulisch		3/2KSV-06P-25NBGN-Z320 [†] 3/2KSV-06N-25NBGN-Z320 ^{**}
pneumatisch		3/2 KSV-06P-25NBGN-Z064 [†] 3/2 KSV-06N-25NBGN-Z064 ^{**}
mechanisch (Rolle)		3/2KSV-06P-25NBGN-RO [†] 3/2KSV-06N-25NBGN-RO ^{**}
manuel		3/2KSV-06P-25NBGN-MAN [†] 3/2KSV-06N-25NBGN-MAN ^{**}

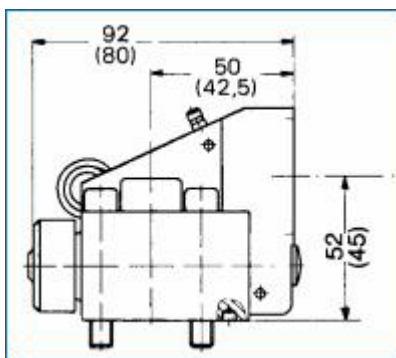
* Ausführung positiv = stromlos geschlossen

** Ausführung negativ = stromlos geöffnet

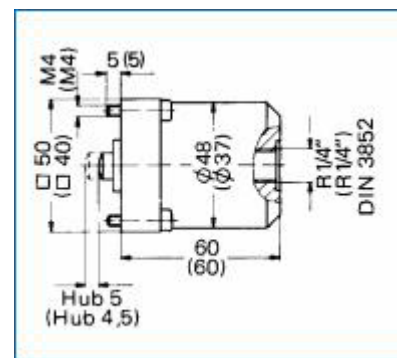
	NG3			NG6		
	P	R	A	P	R	A
Anschlussbohrung	Ø3	Ø3	Ø3	Ø3	Ø3	Ø3
O-Ring	9,25	9,25	6,07	12-	12-	8-2
	1,78	1,78	1,78	2,5	2,5	

VENTILE

Ventilkörper mit Konsole



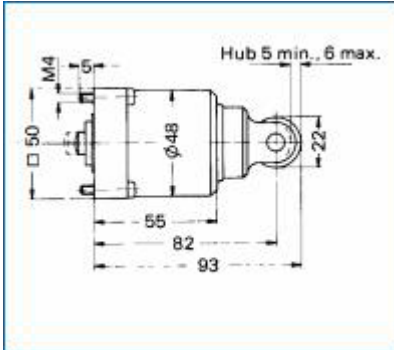
Hydraulische und pneumatische Betätigung



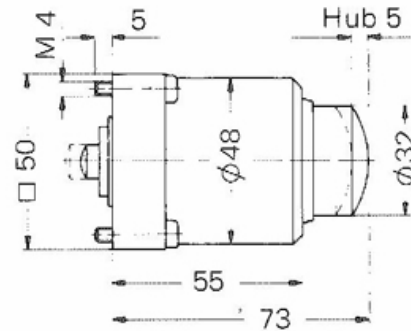
Druckbereich:
 pneumatisch 2,5-64 bar
 hydraulisch 2,5-64 bar
 22-320 bar

VENTILE

Mechanische Betätigung



Handbetätigung



ELEKTROMAGNETISCHE BETÄTIGUNG NW3 UND NW

Klammermasse NG3

Schlagwetter- und explosionsgeschützte Bauart Typ dE4 (NW3) und dE3 (NW6), Schutzart nach VDE 0170/0171

NG3

Sch)d/(Ex)d2 G4 certificate No.T5681/BVS

NG6:

(Sch)d/(Ex)d2 G5 Besch.-Nr. T5538/BVS

NG3/Pg 16 DIN 22419 lieferbar für Spannungen von 12 - 240 V Gleich- und Wechselstrom.

Leistungsaufnahme

bis ca. 20 Watt

Anschlusskabel

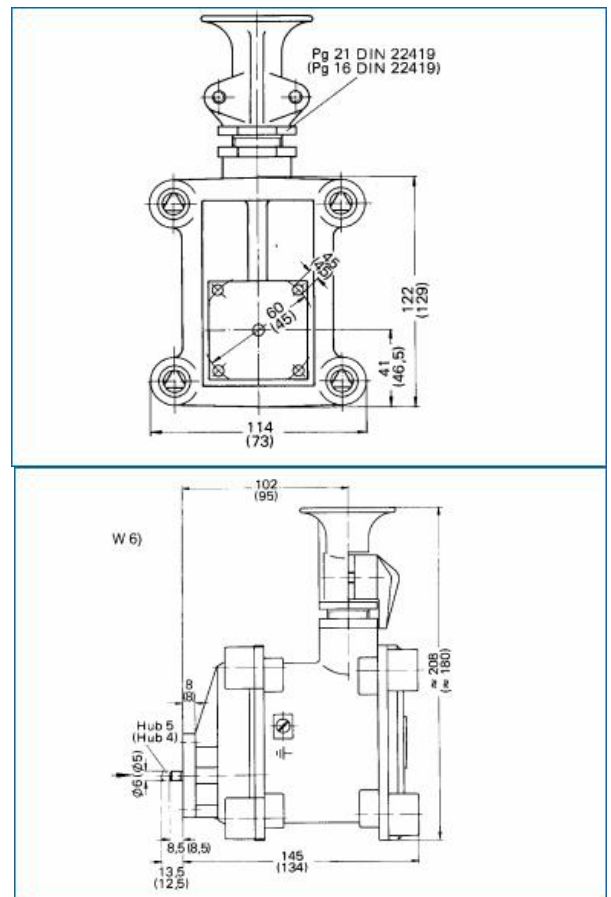
12,5 - 14 mm (A15) NG6/Pg 21 DIN 22419 lieferbar für Spannungen von 24 - 500 V Gleich- und Wechselstrom.

Leistungsaufnahme

bis ca. 32 Watt

Anschlusskabel

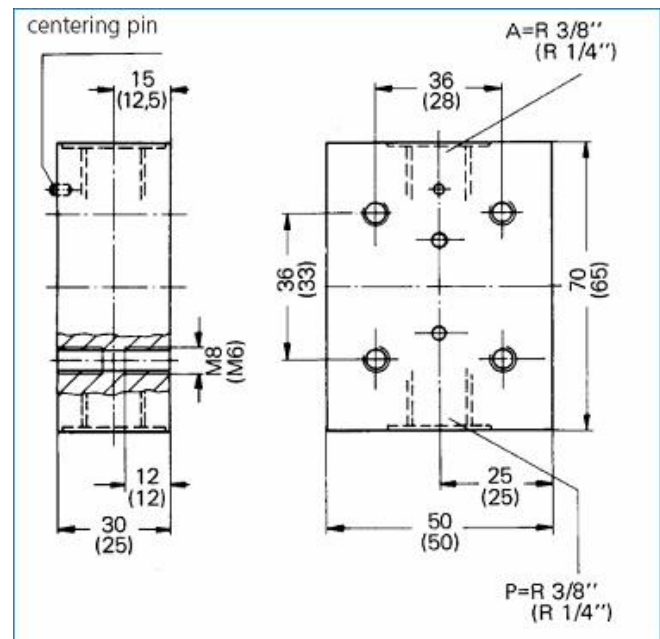
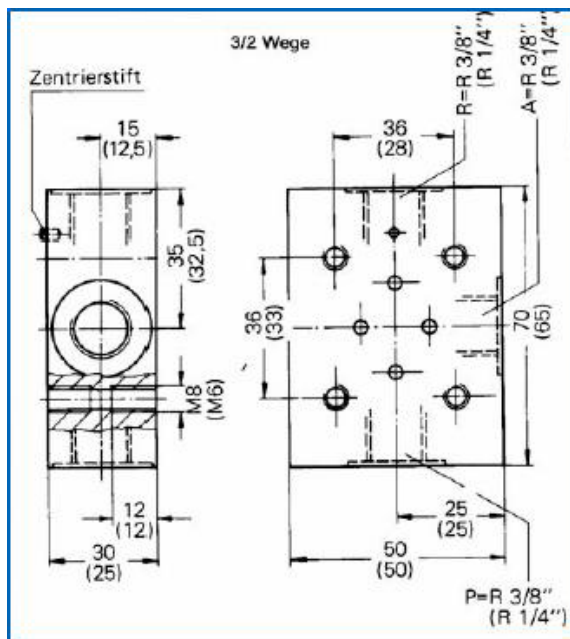
15 - 19 mm (A19)



BETÄTIGUNGSTEILE NG3

Betätigungsteil	NG3						
	Elektromagnet				Hydraulik- oder Pneumatikzylinder		Hydraulikzylinder
Bauart					dE4	dE4	mech.
Schutzart Gehäuse	IP 54 DIN 40050	IP 54 DIN 40050	(Sch)d(EX)d2G4 VDE 170/0171	(Sch)d(EX)d2G4V DE 170/0171	Zyl. 31295	Zyl. 31887	
Schutzart Anschlussraum			(Sch)e(EX)eVDE 0170/0171 IP 54 DIN 40050	(Sch)e(EX)eVDE 0170/0171 IP 54 DIN 40050			
Anschlussart	Stecker	Stecker	Klemme	Klemme	Gewinde R1/4"	Gewinde R1/4"	
Steuermedium					Öl in Wasser Emulsion Druckluft und neutrale gas e	Öl in Wasser Emulsion	
Mediumtemperatur					-30° C bis +110° C	-30° C bis +110° C	
Umgebungstemperatur	max.+35°C	max.+35°C	max.+40°C	max.+40°C	max.+80°C	max.+80°C	max.+80°C
Druckbereich					2,5-64 bar	25-320 bar	
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Betriebsspannung*	24 V=	220 V ~	24 V=	220 V ~			
Stromstärke	0,54 A	0,06 A	0,54 A	0,06 A			
Einschaltdauer	100% ED	100% ED	100% ED	100% ED			
Anzugsleistung	13 W	13 W	13 W	13 W			
Halteleistung	13 W	13 W	13 W	13 W			
Einschalzeit (100 bar)							
Ausschalzeit							
Hubkraft	31 N	26 N	31 N	26 N			

ANSCHLUSSPLATTE NG3



BETÄTIGUNGSTEILE NG6

Betätigungsteil	NG6						
	Elektromagnet				Hydraulik- oder Pneumatikzylinder		Hydraulikzylinder
Bauart			dEB	dEB	Zyl. 31110	Zyl. 31136	mech. 31099
Schutzart Gehäuse	IP 54 DIN 40050	IP 54 DIN 40050	(Sch)d(E) d2 G4 VDE 170/0171	(Sch)d(E) d2 G4V DE 170/0171			
Schutzart Anschlussraum			(Sch)e(E) eV DE 0170/0171 IP 54 DIN 40050	(Sch)e(E) eV DE 0170/0171 IP 54 DIN 40050			
Anschlussart	Stecker	Stecker	Klemme	Klemme	Gewinde R1/4"	Gewinde R1/4"	
Steuermedium					Öl in Wasser Emulsion ruckluft und neutrale gase	Öl in Wasser Emulsion	
Mediumtemperatur					-30° C bis +110° C	-30° C bis +110° C	
Umgebungstemperatur	max.+35°C	max.+35°C	max.+40°C	max.+40°C	max.+80°C	max.+80°C	max.+80°C
Druckbereich					2,5-64 bar	25-320 bar	
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Betriebsspannung*	24 V=	220 V ~	24 V=	220 V ~			
Stromstärke	1,5 A	0,163 A	0,542 A	0,1318 A			
Einschaltdauer	100% ED	100% ED	100% ED	100% ED			
Anzugsleistung	36 W	36 W	13 W	13 W			
Halteleistung	36 W	36 W	13 W	13 W			
Einschaltzeit (100 bar)	83 ms	73 ms	112 ms	124 ms			
Ausschaltzeit	20 ms	113 ms	24 ms	80 ms			
Hubkraft	93 N	79 N	58 N	54 N			

ANSCHLUSSPLATTE NG6

