

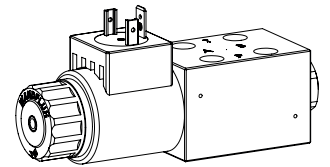
## Magnetschieberventil

### Flanschbauart

- ◆ 4/2-Wege Impulsausführung gerastet
- ◆ 4/3-Wege mit federzentrierter Mittelstellung
- ◆ 4/2-Wege mit Federrückstellung
- ◆  $Q_{max} = 30 \text{ l/min}$
- ◆  $p_{max} = 350 \text{ bar}$

### NG4

ISO 4401-02



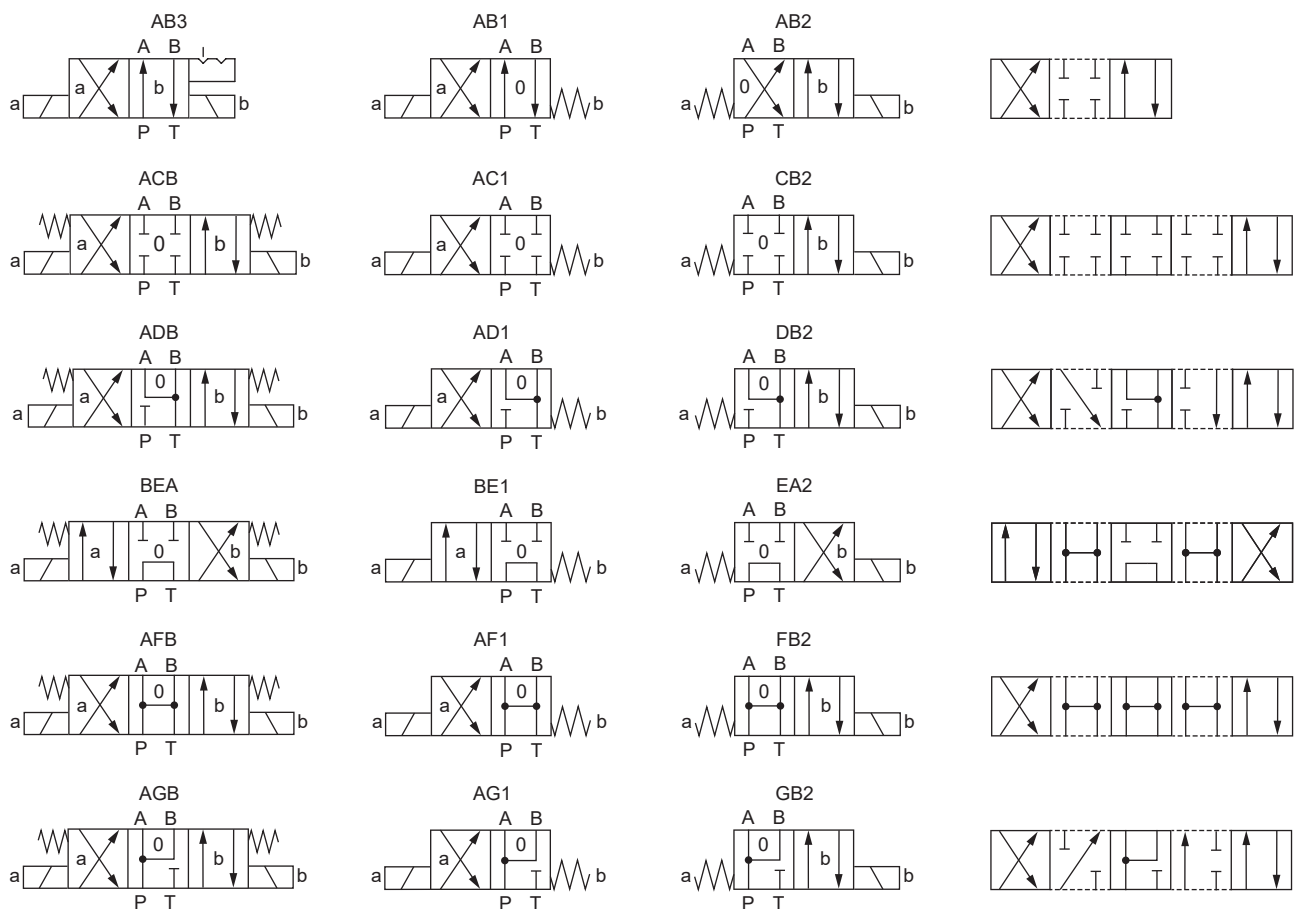
## BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes magnetbetätigtes Kolbenventil mit 4 Anschlüssen in 5-Kammer-System. Kolben gerastet oder mit Federrückstellung. Bei stromlosen Magneten wird der Kolben durch die Feder in der Mittelstellung (4/3) gehalten oder in die Grundstellung (4/2) zurückgeschaltet. Beim Impulsschieber (4/2) wird der Kolben durch die Rastung in der betreffenden Schaltstellung gehalten. Präzise Kolbenpassung, kleines Leck, grosse Lebensdauer. Kolben aus gehärtetem Stahl, Ventilkörper aus hochwertigem Hydraulikguss. Grosse Auswahl an Standard- und Sonderspannungen.

## ANWENDUNG

Schieberventile werden hauptsächlich zur Steuerung der Bewegungsrichtung und zum Halten von Hydraulikzylindern und Motoren eingesetzt. Die Schaltleistung und mögliche Leckage der Ventile sollten bei der Systemauslegung beachtet werden. Magnetschieberventile eignen sich für Werkzeugmaschinen und Handlingsysteme aller Art. Miniaturventile werden eingesetzt, wo geringe Baugrösse und kleines Gewicht von entscheidender Bedeutung sind.

## SINNBILD



**TYPENSCHLÜSSEL**

WD  F B04 -  -  -  /   -   #

Schieberventil, direktgesteuert		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Economy-Steckspule	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Medium-Steckspule	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Flanschbauart		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Internationale Anschlussnorm ISO, NG4		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kolbenlage	Standard	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Low Leakage	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nennspannung $U_N$	12 VDC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	115 VAC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	24 VDC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	230 VAC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	ohne Spule	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Steckspule	Metallgehäuse rund mit einseitigem Bund	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(nur G12 und G24)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Metallgehäuse 4-kant mit einseitigem Bund	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Anschlussausführung	Steckersockel EN 175301-803 / ISO 4400	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Steckersockel AMP Junior-Timer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(nur G24)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Stecker Deutsch DT04 - 2P	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(nur für $U_N \leq 75$ VDC)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dichtwerkstoff	NBR	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	FKM (Viton)	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Handnotbetätigung	integriert	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Druckknopf	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Spindel	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

1.2-53

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	4/2-, 4/3-Schieberventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Flanschbauart
Baugrösse	NG4 nach ISO 4401-02
Betätigungsart	Schaltmagnet
Temperaturbereich	-25...+70 °C
Umgebung	wenn > +50 °C, dann ist keine Unterspannung zulässig
Gewicht	0,83 kg (1 Magnet Economy)
	0,90 kg (1 Magnet Medium)
	1,12 kg (2 Magnete Economy)
	1,24 kg (2 Magnete Medium)
MTTFd	150 Jahre

**ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN**

Schutzart	Anschlussausführung D: IP65
	Anschlussausführung J: IP66
	Anschlussausführung G: IP67 und IP69K
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Schalzhäufigkeit	15'000 / h
Lebensdauer	10 <sup>7</sup> (Anzahl der Schaltzyklen, theoretisch)
Spannungstoleranz	± 10 % bezogen auf die Nennspannung
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24VDC, 115 VAC, 230 VAC AC = 50 bis 60 Hz, Gleichrichter in Steckersockel integriert

**Hinweis!** Weitere elektrische Kenngrössen siehe Datenblatt 1.1-168 (Steckspule V) und 1.1-175 (Steckspule N)


### BETÄTIGUNG

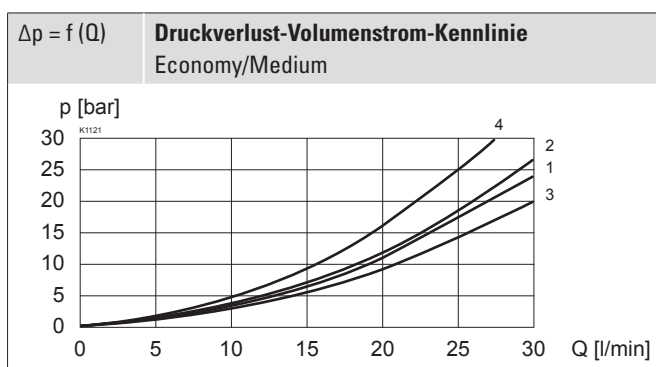
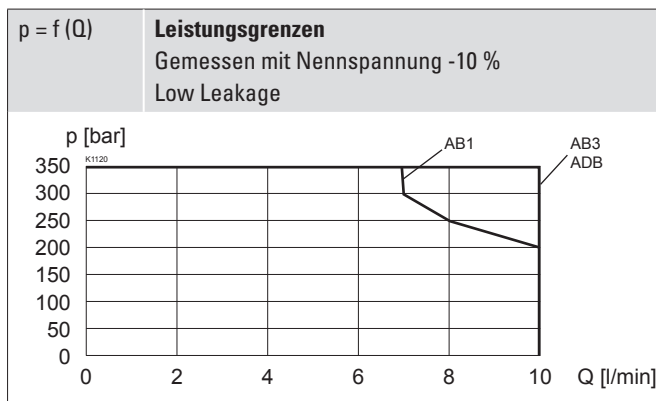
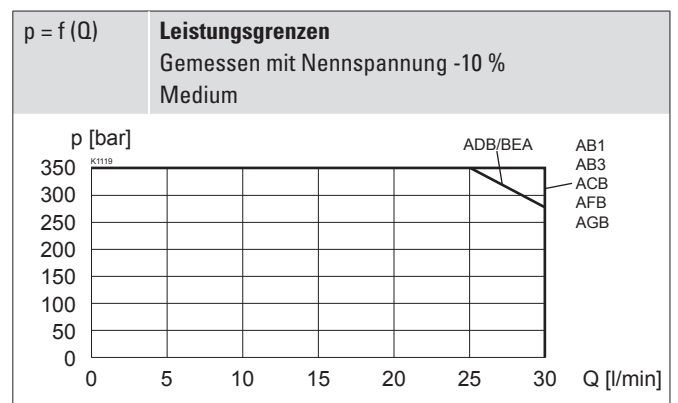
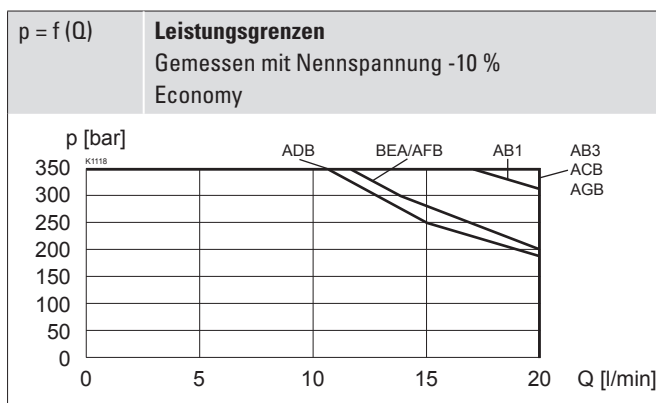
Betätigungsart	Schaltmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	Economy: V.E37 / 19 x 40 (Datenblatt 1.1-168) Medium: V.E37 / 19 x 50 (Datenblatt 1.1-168) N.S35 / 19 x 50 (Datenblatt 1.1-175)
Anschluss	Steckersockel EN 175301 – 803 Steckersockel AMP Junior-Timer Stecker Deutsch DT04 – 2P

### HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

Betriebsdruck	$p_{max} = 350 \text{ bar}$
Tankdruck	$p_{Tmax} = 100 \text{ bar}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 30 \text{ l/min}$ , siehe Kennlinie
Lecköl	Siehe Kennlinie
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Temperaturbereich	-25...+70 °C (NBR)
Medium	-20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 20 / 18 / 14
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{10...16} \geq 75$ , siehe Datenblatt 1.0-50

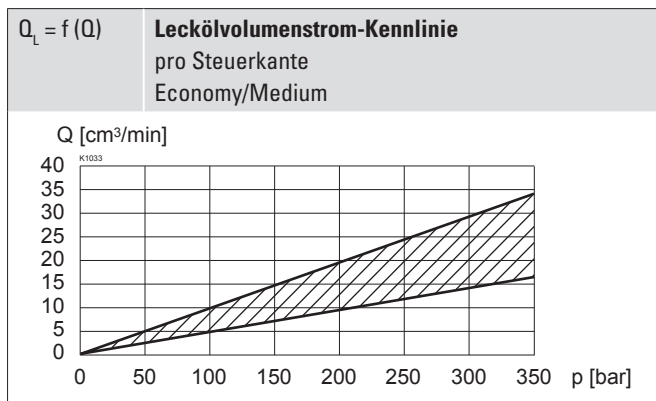
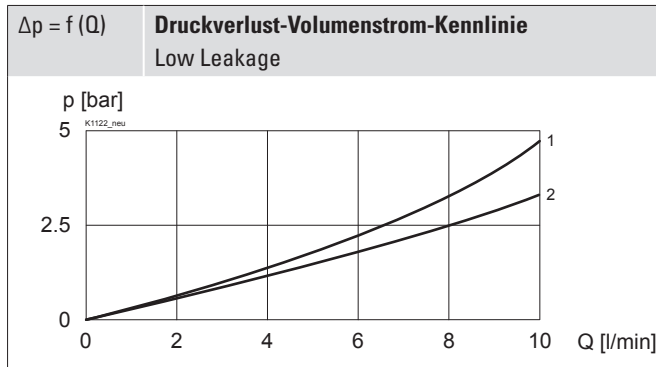
### LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

Ölviskosität  $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

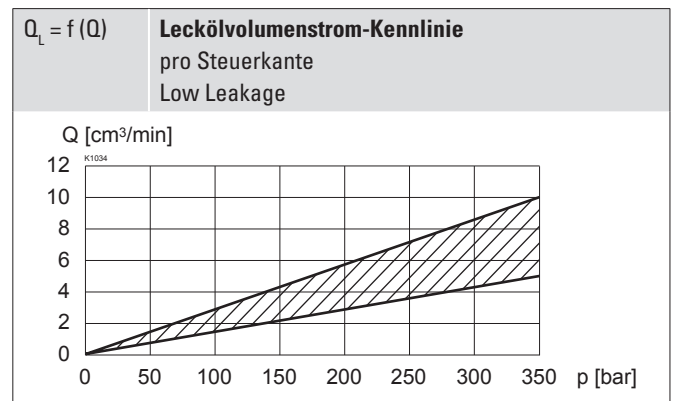


Sinnbild	Volumenstromrichtung				
	P - A	P - B	P - T	A - T	B - T
AB1 / AB2 / AB3	2	2	-	1	1
ACB / AC1 / CB2	2	2	-	1	1
ADB / AD1 / DB2	2	2	-	1	1
BEA / BE1 / EA2	2	2	4	2	2
AFB / AF1 / FB2	1	1	3	3	3
AGB / AG1 / GB2	3	3	-	1	1

## LEISTUNGSKENNRÖSSEN

 Ölviskosität  $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$ 


Sinnbild	Volumenstromrichtung				
	P - A	P - B	P - T	A - T	B - T
AB1 / AB2 / AB3	1	1	-	1	1
ADB / AD1 / DB2	1	1	-	2	2



## DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

## OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

- ◆ Der Ventilkörper ist mit Zweikomponentenlack gespritzt
- ◆ Das Ankerrohr, die Steckspule und die Verschlusschraube sind Zink-Nickel beschichtet

## MONTAGEHINWEISE

Montageart	Flanschmontage 3 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5 x 40
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	Befestigungsschrauben $M_0 = 5,2 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8, verzinkt) $M_0 = 5 \text{ Nm}$ Griffmutter

### Hinweis!



Die Länge der zu verwendenden Befestigungsschraube richtet sich nach dem Grundmaterial des Anschlusselementes.

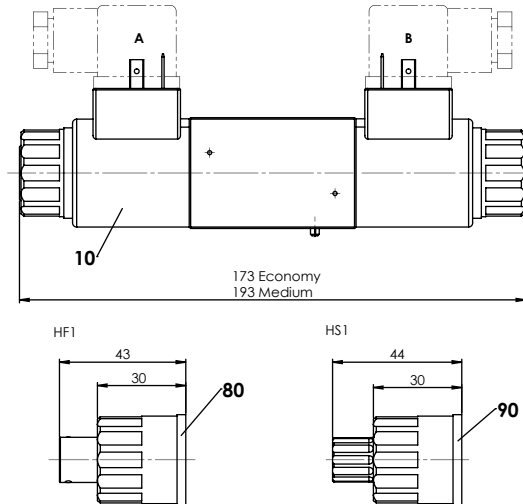
## ZUBEHÖR

Gegenstecker grau (A)	Artikel Nr. 219.2001
Gegenstecker schwarz (B)	Artikel Nr. 219.2002
Befestigungsschrauben	Datenblatt 1.0-60
Gewindeanschlussplatten	Datenblatt 2.9-12
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50
Relative Einschaltdauer	Datenblatt 1.1-430

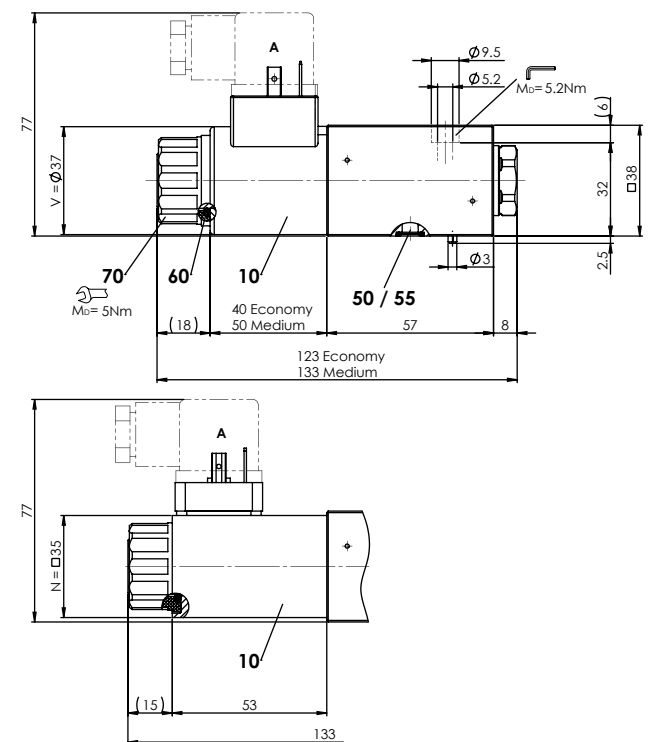
## ABMESSUNGEN

4/3-Wegeventil (Federzentriert)

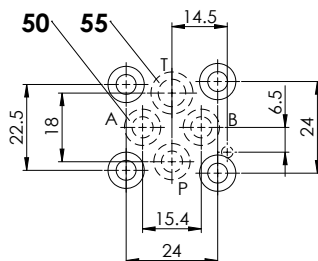
4/2-Wegeventil (Impuls)



4/2-Wegeventil (Federrückstellung)



## HYDRAULISCHER ANSCHLUSS



## HANDNOTBETÄTIGUNG

- ◆ Integriert (-) Im Ankerrohr integrierter Betätigungsstift. Betätigung durch Drücken des Stiftes
- ◆ Druckknopf (HF1) Integriert in Griffmutter. Betätigung durch Drücken des Druckknopfes
- ◆ Spindel (HS1) Integriert in Griffmutter. Betätigung durch Drehen der Spindel (stufenlose Ventilbetätigung)

**Achtung!** Eine Betätigung der Handnotbetätigung ist möglich bis zu einem Tankdruck von:



- 40 bar Integriert (-)
- 40 bar Druckknopf (HF1)
- 100 bar Spindel (HS1)

## ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	206.2...	V.E37 / 19 x 40 V.E37 / 19 x 50
	260.5...	N.S35 / 19 x 50
70	154.2700	Griffmutter
80	253.7001	HF1-M19
90	253.7000	HS1-M19
	251.0812	Dichtsatz WDMFB04

### Dichtsatz bestehend aus:

50	O-Ring	ID 6,07 x 1,78
55	O-Ring	ID 7,65 x 1,78
60	O-Ring	ID 18,72 x 2,62

## NORMEN

Anschlussbild	ISO 4401-02
Magnete	DIN VDE 0580
Anschlussausführung D	EN 175301 – 803
Schutzart	EN 60 529
Reinheitsklasse	ISO 4406