

## Ventile mechanisch betätigt VMEF, NPT

**FESTO**



## Merkmale



### Innovativ

- Klein, kompakt für vielfältige pneumatische Anwendungen
- Zahlreiche wählbare Ventilfunktionen: 3/2-Wege- und 5/2-Wegefunktionen
- Bis zu 1200 l/min Durchfluss
- hohe pneumatische Leistung für vielfältige Aufgaben
- Geringes Gewicht
- Geringe Betätigungskräfte

### Vielseitig

- Flexibilität der pneumatischen Arbeitsanschlüsse lösen individuelle Anforderungen praxisgerecht
- Rundschalldämpfer für gefasste Abluft
- Teilweise für Vakuum geeignet
- Teilweise Reversbetrieb möglich
- Betätigung: direkt und vorgesteuert
- Druckbereich von Vakuum bis 10 bar möglich.
- Ausführung:
  - Stößelventil
  - Rollenhebelventil
  - Kipprollenhebelventil

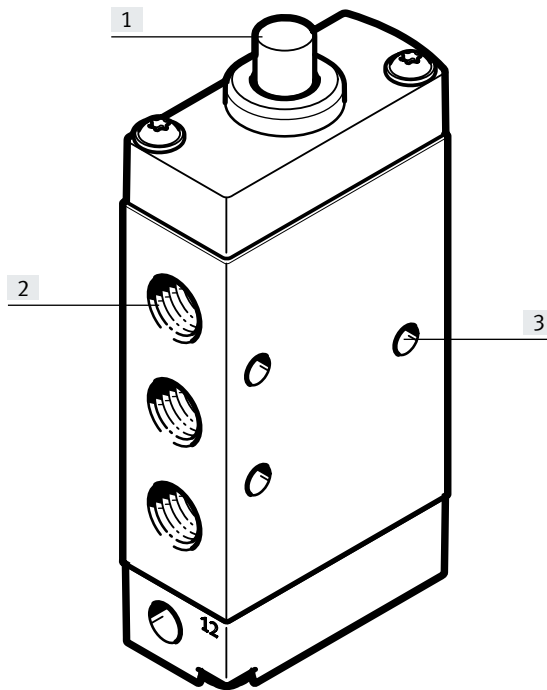
### Betriebssicher

- Langlebig durch bewährte Kolbenschieber-, und Tellersitzventile
- Robust durch Metallgehäuse und Anschlussgewinde, bzw. Anschlussstutzen

### Montagefreundlich

- Über Durchgangsbohrungen zu befestigen (Stößelventile sind auch für Fronttafeleinbau geeignet)
- Mit Befestigungsbausatz feinjustierbar

## Merkmale



- [1] Stößel als Betätigung
- [2] Praxisnah angeschlossen:  
mit Gewindeanschluss bzw.  
Anschlussstutzen
- [3] Schnell zu montieren:  
Mittels Durchgangsbohrung  
direkt zu verschrauben,  
Fronttafeleinbau möglich

### Ausstattungsöglichkeiten

#### 3/2-Wegeventil, monostabil

- Ruhestellung offen/geschlossen
- mechanische Feder
- Vakuumbetrieb möglich
- direkt gesteuert und pneumatisch vorgesteuert
- reversibel
- gefasste Abluft

#### 5/2-Wegeventil, monostabil

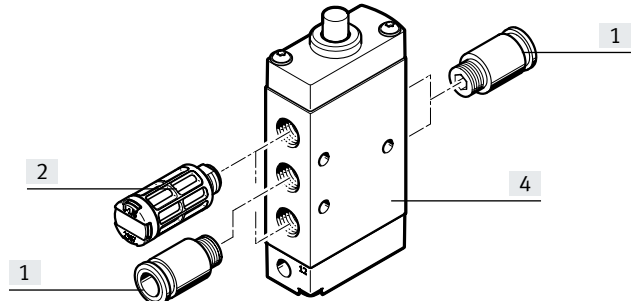
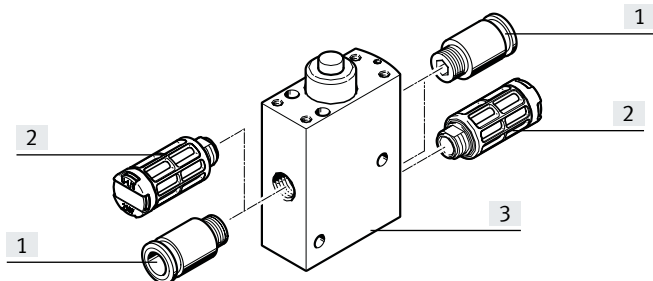
- pneumatische Feder/ mechanische Feder
- Vakuumbetrieb möglich
- teilweise reversibel
- pneumatisch vorgesteuert
- gefasste Abluft

## Peripherieübersicht

### Ventile, mechanisch betätigt

#### Stößelventil 3/2-Wegeventil

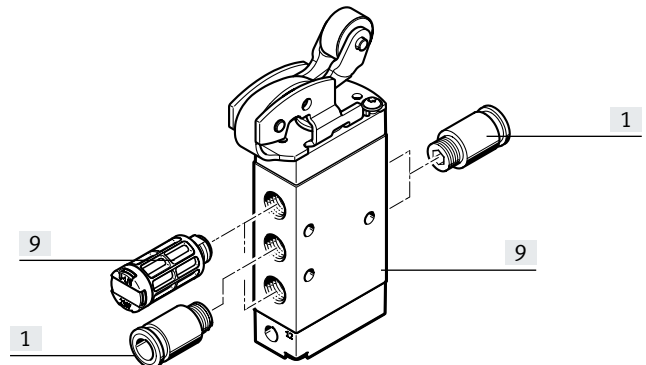
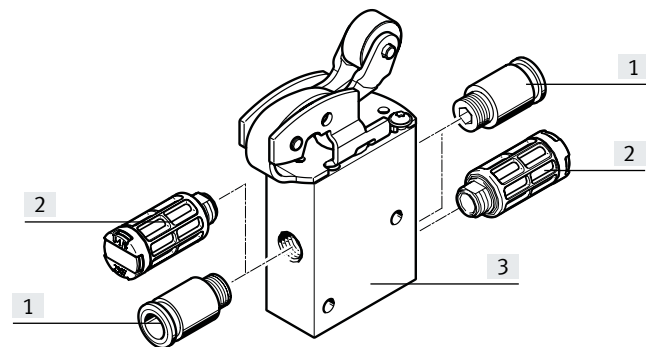
#### Stößelventil 5/2-Wegeventil



		Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Verschraubung	für Arbeitsluft-/Abluftanschlüsse (1, 3, 5) und Arbeitsanschlüsse (2, 4)	29
[2]	Schalldämpfer	für Abluftanschlüsse (3, 5)	29
[3]	3/2-Wegeventil	Stößelventil	9
[4]	5/2-Wegeventil	Stößelventil	9

#### Rollenhebelventil 3/2-Wegeventil

#### Rollenhebelventil 5/2-Wegeventil



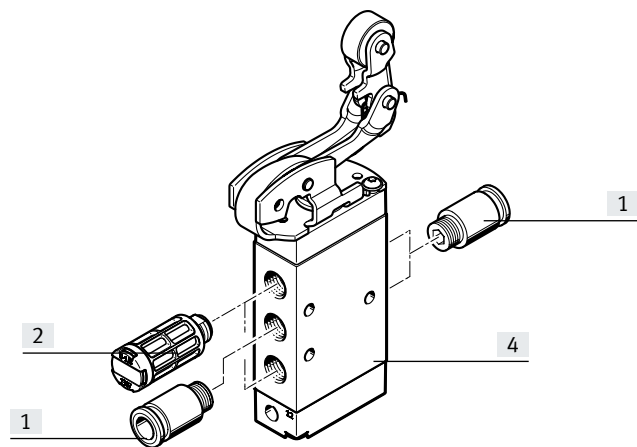
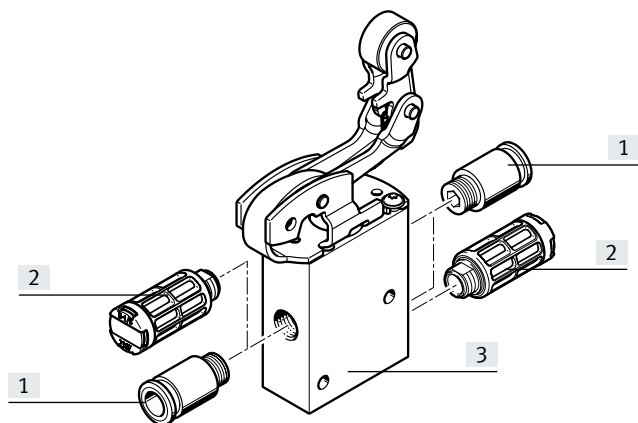
		Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Verschraubung	für Arbeitsluft-/Abluftanschlüsse (1, 3, 5) und Arbeitsanschlüsse (2, 4)	29
[2]	Schalldämpfer	für Abluftanschlüsse (3, 5)	29
[3]	3/2-Wegeventil	Stößelventil mit Rollenhebelaufsatz	17
[4]	5/2-Wegeventil	Stößelventil mit Rollenhebelaufsatz	17

## Peripherieübersicht

### Ventile, mechanisch betätigt

Kipprollenhebelventil 3/2-Wegeventil

Kipprollenhebelventil 5/2-Wegeventil



		Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Verschraubung	für Arbeitsluft-/Abluftanschlüsse (1, 3, 5) und Arbeitsanschlüsse (2, 4)	29
[2]	Schalldämpfer	für Abluftanschlüsse (3, 5)	29
[3]	3/2-Wegeventil	Stößelventil mit Kipprollenhebelaufsatz	21
[4]	5/2-Wegeventil	Stößelventil mit Kipprollenhebelaufsatz	21

## Merkmale – Pneumatik

### Mechanisch betätigte Ventile

Mechanisch betätigte Ventile kommen oft als „Signalventile“ zum Einsatz und melden ein Druckluftsignal zur Steuerung zurück. Diese Meldung z.B. „Endstellung erreicht“ wird über ein Stößelventil oder Rollenstößelventil realisiert.

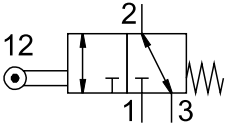
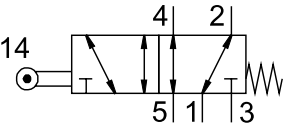
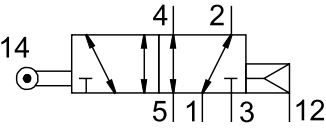
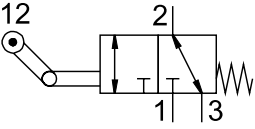
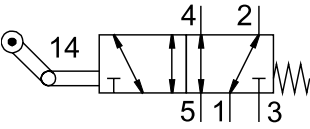
Diese Anwendung klingt simpel, sie wird in kleineren Maschinen oder bei Fördersystemen eingesetzt, z. B. zur Ansteuerung von einfachen Spann u. Verriegelungsvorgängen in halbautomatischer Montage u. Fertigung.


Vorteile mechanisch betätigter Ventile:

- Keine elektronische Steuerung erforderlich
- Kein Programmieraufwand
- Einfach einstell- und anschließbar
- Über Sensoren steuer- und messbar

Ventilfunktionen Schaltzeichen	Typ	Beschreibung
<b>Stößelventil</b>		
	VMEF-ST-M32-M...	3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen (1 → 2)</li> <li>• Ruhestellung offen (3 → 2)</li> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• vakuumtauglich</li> <li>• reversibel</li> </ul>
	VMEF-STC-M32-M...	3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen (1 → 2)</li> <li>• Ruhestellung offen (3 → 2)</li> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• pneumatisch vorgesteuert, Steuerluft intern</li> <li>• reversibel</li> </ul>
	VMEF-STCZ-M32-M...	3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen (1 → 2)</li> <li>• Ruhestellung offen (3 → 2)</li> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• pneumatisch vorgesteuert, Steuerluft extern</li> <li>• reversibel</li> </ul>
	VMEF-S-M52-E...	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über (externe) pneumatische Feder</li> <li>• vakuumtauglich</li> <li>• reversibel</li> </ul>
	VMEF-S-M52-M...	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• vakuumtauglich</li> <li>• reversibel</li> </ul>
	VMEF-SCZ-M52-E...	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• pneumatisch vorgesteuert, Steuerluft extern</li> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• vakuumtauglich</li> <li>• reversibel</li> </ul>
	VMEF-SCZ-M52-M...	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• pneumatisch vorgesteuert, Steuerluft extern</li> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• vakuumtauglich</li> <li>• reversibel</li> </ul>
	VMEF-SC-M52-M...	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• pneumatisch vorgesteuert, Steuerluft intern</li> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> </ul>

## Merkmale – Pneumatik

Ventilfunktionen		
Schaltzeichen	Typ	Beschreibung
<b>Rollenhebelventil</b>		
	VMEF-RT-M32-M...	3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen (1 → 2)</li> <li>• Ruhestellung offen (3 → 2)</li> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• direkt gesteuert</li> <li>• vakuumtauglich</li> <li>• reversibel</li> </ul>
	VMEF-R-M52-M...	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• direkt gesteuert</li> <li>• vakuumtauglich</li> <li>• reversibel</li> </ul>
	VMEF-R-M52-E...	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über (externe) pneumatische Feder</li> <li>• direkt gesteuert</li> <li>• vakuumtauglich</li> <li>• reversibel</li> </ul>
<b>Kipprollenhebelventil</b>		
	VMEF-KT-M32-M...	3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen (1 → 2)</li> <li>• Ruhestellung offen (3 → 2)</li> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• direkt gesteuert</li> <li>• vakuumtauglich</li> <li>• reversibel</li> </ul>
	VMEF-K-M52-M...	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• direkt gesteuert</li> <li>• vakuumtauglich</li> <li>• reversibel</li> </ul>

 **Hinweis**

Ventilen muss im Vakuumbetrieb ein Filter vorgeschaltet werden. Damit wird vermieden, dass angesaugte Fremdkörper in das Ventil eindringen können (z.B. beim Betrieb eines Saugers).

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>VMEF</b>	Mechanisch betätigtes Ventil	

002	Betätigungsart	
<b>S</b>	Stößelventil	
<b>R</b>	Rollenhebelventil	
<b>K</b>	Kipprollenventil	

003	Konstruktionsprinzip	
	Kolbenschieber	
<b>T</b>	Sitzventil	

004	Steuerart	
	Direkt betätigt	
<b>C</b>	Indirekt betätigt	

005	Steuerzuluft	
	Intern	
<b>Z</b>	Extern	




006	Ventilfunktion	
<b>M32</b>	3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen oder offen	
<b>M52</b>	5/2-Wegeventil, monostabil	

007	Rückstellart für monostabile Ventile	
<b>E</b>	Pneumatische Feder, extern	
<b>M</b>	Mechanische Feder	

008	Pneumatischer Anschluss	
<b>G18</b>	G1/8	
<b>G14</b>	G1/4	
<b>N18</b>	1/8 NPT	
<b>N14</b>	1/4 NPT	



## Datenblatt – Stößelventil

-  Durchfluss  
750 ... 1200 l/min
-  Druck  
-0,95 ... +10 bar
-  Temperaturbereich  
-10 ... +60°C

**Allgemeine Technische Daten**

Konstruktiver Aufbau	Stößelventil	
Baubreite [mm]	20	
Steuerart	direkt betätigt oder vorgesteuert	
Max. Betätigungsgeschwindigkeit		
• direkt betätigt [m/s]	0,6	
• vorgesteuert [m/s]	0,3	
Anwendungshinweis	nicht als mechanischen Anschlag verwenden	
Betätigungsart	mechanisch	
Befestigung	mit Durchgangsbohrung	
Dichtprinzip	weich	
Strömungsrichtung	reversibel	
Einbaulage	beliebig	
Max. Schaltfrequenz [Hz]	3	

**Technische Daten – Tellersitzventil**

Typ	VMEF-ST-M32 ... 18	VMEF-STC ... -M32 ... 18	VMEF-ST-M32 ... 14	VMEF-STC ... -M32 ... 14	
Ausführung	Tellersitzventil				
Normalnennendurchfluss	1 → 2 [l/min]	750	750	870	870
	3 → 2 [l/min]	665	665	750	750
Ventifunktion	3/2-Wegeventil, monostabil				
Überdeckung	Nullüberdeckung				
Steuerart	direkt betätigt	vorgesteuert	direkt betätigt	vorgesteuert	
Rückstellart	mechanische Feder				
Pneumatischer Anschluss 1, 2, 3	1/8 NPT	1/8 NPT	1/4 NPT	1/4 NPT	
Steuerluftanschluss 12/14	–	M5	–	M5	
Steuerluftversorgung	–	intern oder extern	–	intern oder extern	
Nennweite [mm]	5,6	5,6	6,0	6,0	
Betätigungskraft bei 6 bar					
• Ruhestellung geschlossen [N]	46	14	46	14	
• Ruhestellung offen [N]	82	14	82	14	

## Datenblatt – Stoßelventil

Technische Daten – Kolbenschieberventil				
Typ	VMEF-S-M52-E ... 18	VMEF-S-M52-M ... 18	VMEF-S-M52-E ... 14	VMEF-S-M52-M ... 14
Ausführung	Kolbenschieberventil			
Normalnennndurchfluss 1 → 2 [l/min]	750	750	1200	1200
Ventifunktion	5/2-Wegeventil, monostabil			
Überdeckung	positive Überdeckung			
Steuerart	direkt betätigt			
Rückstellart	pneumatische Feder	mechanische Feder	pneumatische Feder	mechanische Feder
Pneumatischer Anschluss 1, 2, 3, 4, 5	1/8 NPT	1/8 NPT	1/4 NPT	1/4 NPT
Steuerluftanschluss 1 2/14	M5	–	M5	–
Nennweite [mm]	5,2	5,2	7,0	7,0
Betätigungskraft bei 6 bar [N]	28	34	48	43

Technische Daten – Kolbenschieberventil				
Typ	VMEF-SCZ-M52-E ... 18	VMEF-S...-M52-M ... 18	VMEF-SCZ-M52-E ... 14	VMEF-S...-M52-M ... 14
Ausführung	Kolbenschieberventil			
Normalnennndurchfluss 1 → 2 [l/min]	750	750	1200	1200
Ventifunktion	5/2-Wegeventil, monostabil			
Überdeckung	positive Überdeckung			
Steuerart	vorgesteuert			
Rückstellart	pneumatische Feder	mechanische Feder	pneumatische Feder	mechanische Feder
Pneumatischer Anschluss 1, 2, 3, 4, 5	1/8 NPT	1/8 NPT	1/4 NPT	1/4 NPT
Steuerluftanschluss 1 2/14	M5	M5	M5	M5
Steuerluftversorgung	extern	intern oder extern	extern	intern oder extern
Nennweite [mm]	5,2	5,2	7,0	7,0
Betätigungskraft bei 6 bar [N]	14	14	14	14

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
Deckel	PA-verstärkt (VMEF-STC...-M32-, VMEF...-M52-)
Dichtung	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ	VMEF-ST-M32- ... VMEF-STCZ-M32- ...	VMEF-STC-M32- ...	VMEF-S-M52- ... VMEF-SCZ-M52- ...	VMEF-SC-M52- ...
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:--]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruckbereich [bar]	-0,95 ... 10		2,5 ... 10	
mit interner/externer Steuerluft	intern	extern	intern	extern
Ventile NC [bar]	3,5 ... 10	3,0 ... 10	3,0 ... 10	2,5 ... 10
Ventile NO [bar]	3,5 ... 10	3,0 ... 10	3,5 ... 10	2,5 ... 10
Betriebsdruckbereich [psi]	-14 ... 145		36 ... 145	
mit interner/externer Steuerluft	Intern	extern	intern	extern
Ventile NC [psi]	51 ... 145	44 ... 145	44 ... 145	36 ... 145
Ventile NO [psi]	51 ... 145	44 ... 145	51 ... 145	36 ... 145
Steuerdruckbereich [bar]	–		–	
Steuerdruckbereich [psi]	–		–	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60			
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2			

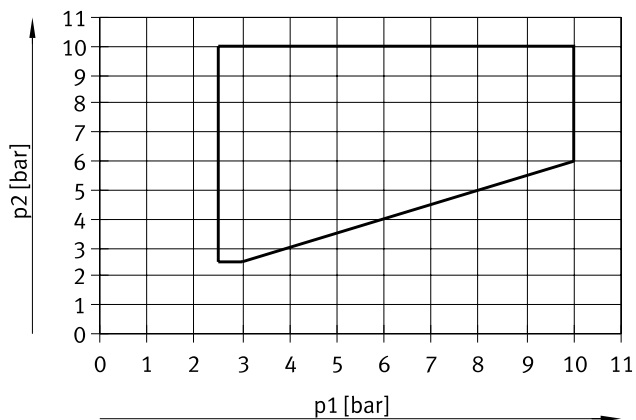
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

## Datenblatt – Stößelventil

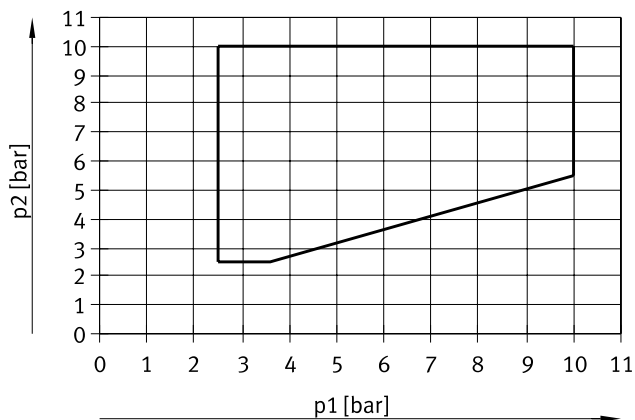
### Steuerdruck p2 in Abhängigkeit vom externen Luftfederdruck p1

für Kolbenschieber-Ventile VMEF-...-M52...18



Der gerahmte Bereich bildet den Arbeitsbereich für interne und externe Steuerluft ab.

für Kolbenschieber-Ventile VMEF-...-M52...14

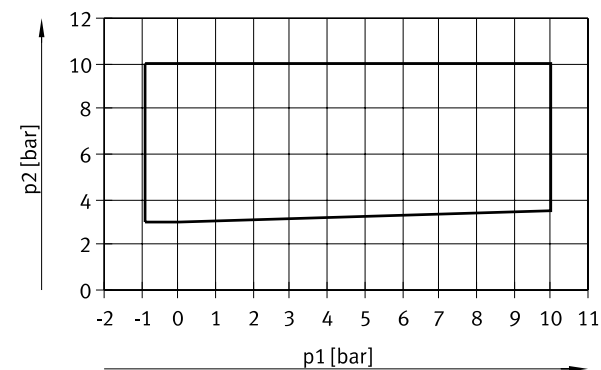


Der gerahmte Bereich bildet den Arbeitsbereich für interne und externe Steuerluft ab.

### Steuerdruck p2 in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck p1

für Tellersitz-Ventile VMEF-...-M32...

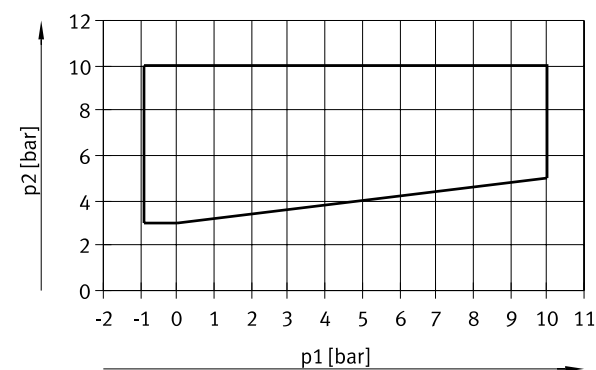
(Ruhestellung geschlossen)



Der gerahmte Bereich bildet den Arbeitsbereich für externe Steuerluft ab.

für Tellersitz-Ventile VMEF-...-M32...

(Ruhestellung offen)



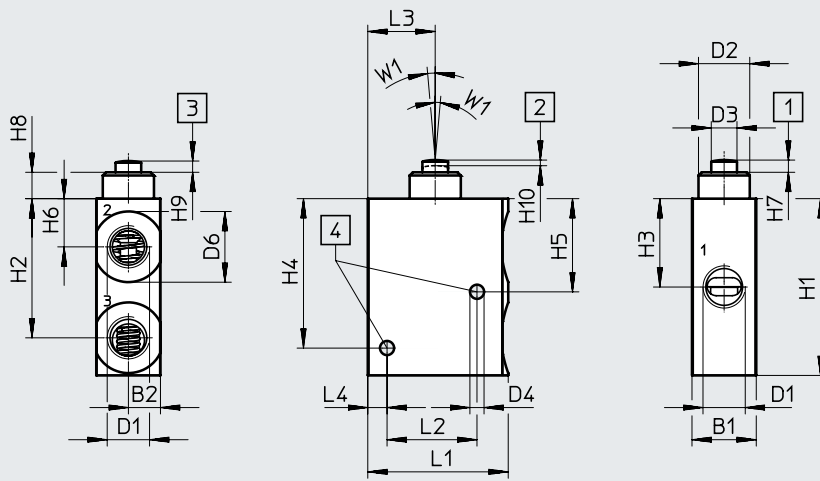
Der gerahmte Bereich bildet den Arbeitsbereich für externe Steuerluft ab.

## Datenblatt – Stößelventil

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

3/2-Wegeventil



- [1] Ruhestellung
- [2] Öffnungsbeginn
- [3] maximaler Hub
- [4] Befestigungsbohrung

Typ	B1	B2	D1	D2	D3	D4	D6	L1	L2	L3	L4
VMEF-ST-M32-M-N18	20	10	1/8 NPT	16,0	8,0	4,4	16,5	43,7	28	21	6
VMEF-ST-M32-M-N14			1/4 NPT				22				

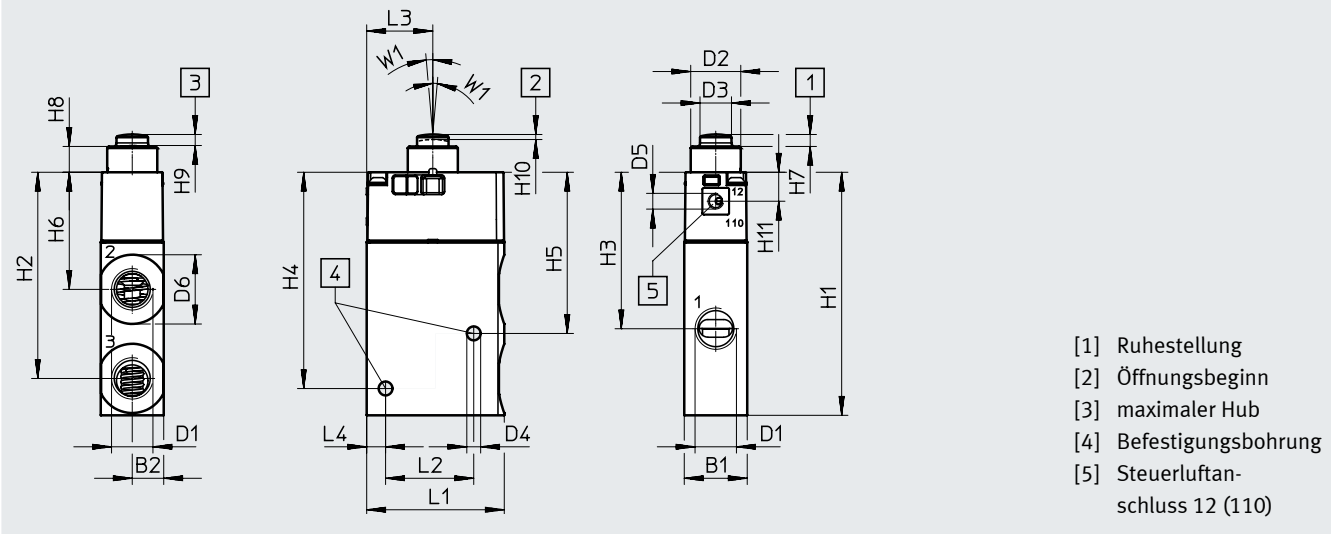
Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	W1
VMEF-ST-M32-M-N18	55	43,3	27,5	46,5	29	15	±0,2	8,2	±0,3	±0,3	5°
VMEF-ST-M32-M-N14							3,8		3,5	1,8	

## Datenblatt – Stößelventil

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

3/2-Wegeventil und 3/2-Wegeventil mit externer Steuerluftversorgung



Typ	B1	B2	D1	D2 ø	D3 ø	D4 ø	D5	D6 ø	L1	L2	L3	L4	
VMEF-STC-M32-M-N18	20	10	1/8 NPT	15,9	10	4,4	-	16,5	43,7	28	21	6	
VMEF-STC-M32-M-N14			1/4 NPT					22					
VMEF-STCZ-M32-M-N18			1/8 NPT					M5					16,5
VMEF-STCZ-M32-M-N14			1/4 NPT										22

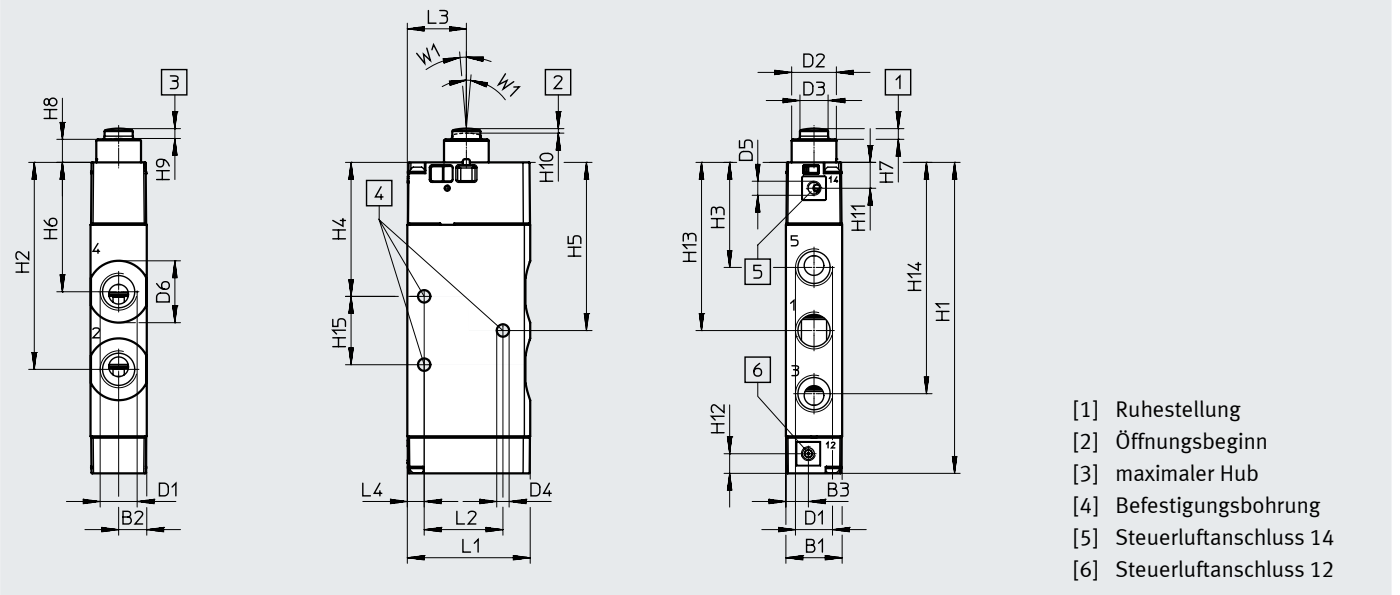
Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7 ±0,15	H8	H9 ±0,15	H10 ±0,4	H11	W1
VMEF-STC-M32-M-N18	77,2	65,5	49,7	68,7	51,2	37,2	3,8	8,2	3,5	1,6	9,2	5°
VMEF-STC-M32-M-N14												
VMEF-STCZ-M32-M-N18												
VMEF-STCZ-M32-M-N14												

Datenblatt – Stößelventil

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

5/2-Wegeventil und 5/2-Wegeventil mit externer Steuerluftversorgung



Typ	B1	B2	B3	D1	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	D5	D6 ∅	L1	L2	L3	L4
VMEF-SC-M52-M-N18	20	10	8	1/8 NPT	15,9	10	4,4	-	16,5	43,7	28	21	6
VMEF-SCZ-M52-M-N18				1/8 NPT				M5					
VMEF-SCZ-M52-E-N18				1/8 NPT									
VMEF-SC-M52-M-N14				1/4 NPT				-					
VMEF-SCZ-M52-M-N14				1/4 NPT				M5					
VMEF-SCZ-M52-E-N14				1/4 NPT				22					

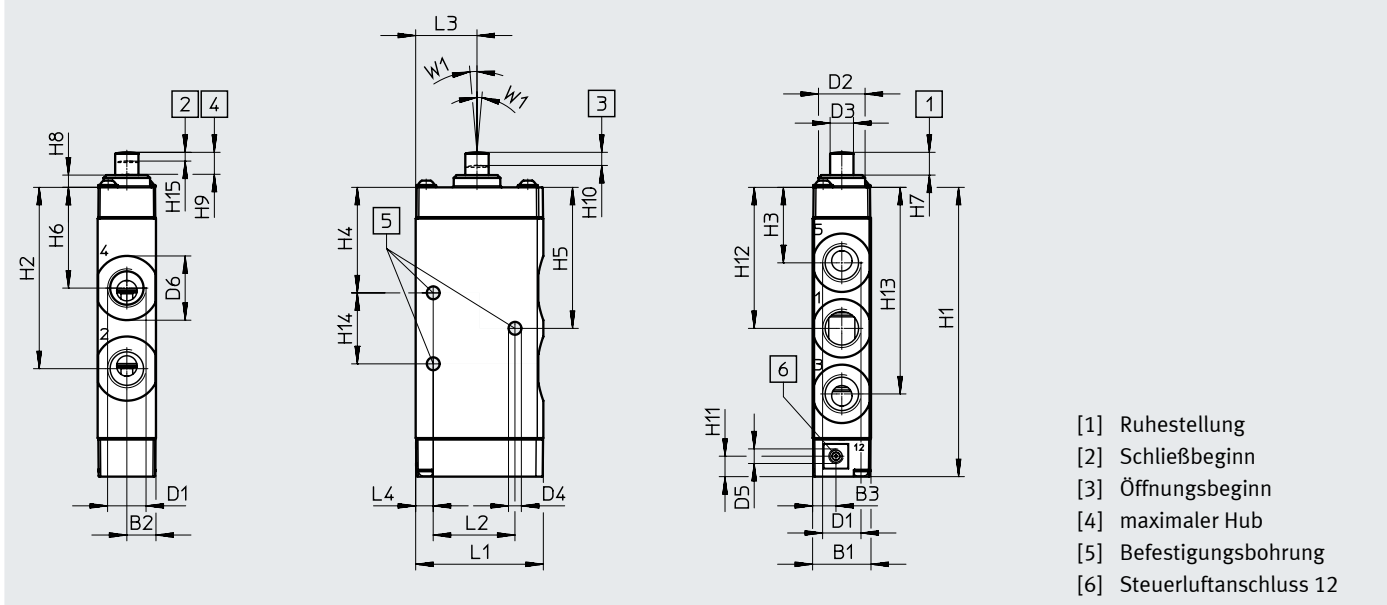
Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7 ±0,15	H8	H9 ±0,15	H10 ±0,4	H11	H12	H13	H14	H15	W1
VMEF-SC-M52-M-N18	94,1	61,4	34,6	42,6	51,6	41,8	3,8	8,2	3,5	1,6	9,2	7	51,6	68,6	18	5°
VMEF-SCZ-M52-M-N18																
VMEF-SCZ-M52-E-N18																
VMEF-SC-M52-M-N14	110,6	73,6	37,4	47,7	59,8	46							59,8	82,3	24,3	
VMEF-SCZ-M52-M-N14																
VMEF-SCZ-M52-E-N14																

## Datenblatt – Stößelventil

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

## 5/2-Wegeventil



Typ	B1	B2	B3	D1	D2 ø	D3 ø	D4 ø	D5	D6 ø	L1	L2	L3	L4	H1	H2
VMEF-S-M52-M-N18	20	10	8	1/8 NPT	16	8	4,4	-	16,5	43,7	28	21	6	82,6	49,9
VMEF-S-M52-E-N18								M5							
VMEF-S-M52-M-N14				1/4 NPT				-	22						
VMEF-S-M52-E-N14								M5							

Typ	H3	H4	H5	H6	H7 ±0,15	H8	H9 ±0,15	H10 ±0,15	H11	H12	H13	H14	H15 ±0,15	W1
VMEF-S-M52-M-N18	23,1	31,1	40,1	30,3	7,8	4,2	7,5	4,2	7	40,1	57,1	18	3	5°
VMEF-S-M52-E-N18														
VMEF-S-M52-M-N14	25,9	36,2	48,3	34,5				4,5		48,3	70,8	24,3		
VMEF-S-M52-E-N14														

Direkt betätigte Stößelventile VMEF-S-... können mit dem Betätigungsaufsatz VAOM-R4-20-... zu einem Rollenhebel-, oder Kipprollenhebelventil erweitert werden. Angeboten werden Betätigungsaufsätze für 3/2-Wege- und 5/2-Wegeventile. → Seite 25

Der Befestigungsbausatz VAME-R4-20-PA ermöglicht es das Ventil in Betätigungsrichtung zu verschieben. Dadurch kann der richtige Schalterpunkt eingestellt werden. → Seite 29

**Hinweis**




- Beim Verschrauben des Betätigungsaufsatzes VAOM-R4-20-... auf das Ventil ist darauf zu achten dass das vorgeschriebene Drehmoment von 1,5 Nm ± 10% eingehalten wird.
- Ein Betätigungsaufsatz VAOM-R4-20-... kann nur dreimal auf ein Basisventil montiert werden.

## Datenblatt – Stößelventil

<b>Bestellangaben</b>						
Steuerart	Steuerluft	Rückstellung	Durchfluss [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>3/2-Wegeventile</b>						
direkt	–	mechanisch	750	116	<b>8031305</b>	<b>VMEF-ST-M32-M-N18</b>
			870	110	<b>8031310</b>	<b>VMEF-ST-M32-M-N14</b>
vorgesteuert	intern	mechanisch	750	131	<b>8031333</b>	<b>VMEF-STC-M32-M-N18</b>
			870	124	<b>8031334</b>	<b>VMEF-STC-M32-M-N14</b>
	extern	mechanisch	750	131	<b>8031337</b>	<b>VMEF-STCZ-M32-M-N18</b>
			870	124	<b>8031338</b>	<b>VMEF-STCZ-M32-M-N14</b>
<b>5/2-Wegeventile</b>						
direkt	–	mechanisch	750	145	<b>8031307</b>	<b>VMEF-S-M52-M-N18</b>
		pneumatisch	750	144	<b>8031309</b>	<b>VMEF-S-M52-E-N18</b>
		mechanisch	1200	178	<b>8031312</b>	<b>VMEF-S-M52-M-N14</b>
		pneumatisch	1200	177	<b>8031314</b>	<b>VMEF-S-M52-E-N14</b>
vorgesteuert	intern	mechanisch	1200	184	<b>8031321</b>	<b>VMEF-SC-M52-M-N14</b>
			750	151	<b>8031322</b>	<b>VMEF-SC-M52-M-N18</b>
	extern	pneumatisch	1200	183	<b>8031325</b>	<b>VMEF-SCZ-M52-E-N14</b>
			750	150	<b>8031326</b>	<b>VMEF-SCZ-M52-E-N18</b>
		mechanisch	1200	184	<b>8031329</b>	<b>VMEF-SCZ-M52-M-N14</b>
			750	151	<b>8031330</b>	<b>VMEF-SCZ-M52-M-N18</b>



## Datenblatt – Rollenhebelventil

-  Durchfluss  
750 ... 1200 l/min
-  Druck  
-0,95 ... 10 bar
-  Temperaturbereich  
-10 ... +60°C



Allgemeine Technische Daten	
Konstruktiver Aufbau	Rollenhebel
Baubreite [mm]	20
Steuerart	direkt betätigt
Anwendungshinweis	Einklemmgefahr
Betätigungsart	mechanisch
Befestigung	mit Durchgangsbohrung
Dichtprinzip	weich
Strömungsrichtung	reversibel
Einbaulage	beliebig
Max. Schaltfrequenz [Hz]	3
Max. Betätigungsgeschwindigkeit bei seitlicher Betätigung [m/s]	1,4
Nockenwinkel in Winkelgrad	30

Technische Daten – Tellersitzventil		
Typ	VMEF-RT-M32-...18	VMEF-RT-M32-...14
Ausführung	Tellersitzventil	
Normalnennendurchfluss 1 → 2 [l/min]	750	870
Ventifunktion	3/2-Wegeventil, monostabil	
Überdeckung	Nullüberdeckung	
Rückstellart	mechanische Feder	
Pneumatischer Anschluss 1, 2, 3	1/8 NPT	1/4 NPT
Nennweite [mm]	5,6	6
Max. Hub-Grenze (hart) [mm]	6,3	
Betätigungskraft [N]	35,2	

Technische Daten – Kolbenschieberventil				
Typ	VMEF-R-M52-E-...18	VMEF-R-M52-M-...18	VMEF-R-M52-E-...14	VMEF-R-M52-M-...14
Ausführung	Kolbenschieberventil			
Normalnennendurchfluss 1 → 2 [l/min]	750	1200		
Ventifunktion	5/2-Wegeventil, monostabil			
Überdeckung	positive Überdeckung			
Rückstellart	pneumatische Feder	mechanische Feder	pneumatische Feder	mechanische Feder
Max. Schaltfrequenz [Hz]	3			
Pneumatischer Anschluss 1, 2, 3	1/8 NPT	1/8 NPT	1/4 NPT	1/4 NPT
Nennweite [mm]	5,2	5,2	7	7
Max. Hub-Grenze (hart) [mm]	11,6			
Betätigungskraft [N]	38			

## Datenblatt – Rollenhebelventil

<b>Werkstoffe</b>	
Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
Deckel	PA-verstärkt (VMEF...-M52-)
Betätigungsaufsatz	Stahl verzinkt
Dichtung	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

<b>Betriebs- und Umweltbedingungen</b>	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruckbereich [bar]	-0,95 ... 10
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Hinweis zur Umgebungstemperatur	Wärmeeinfluss auf Verschleiß
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	1

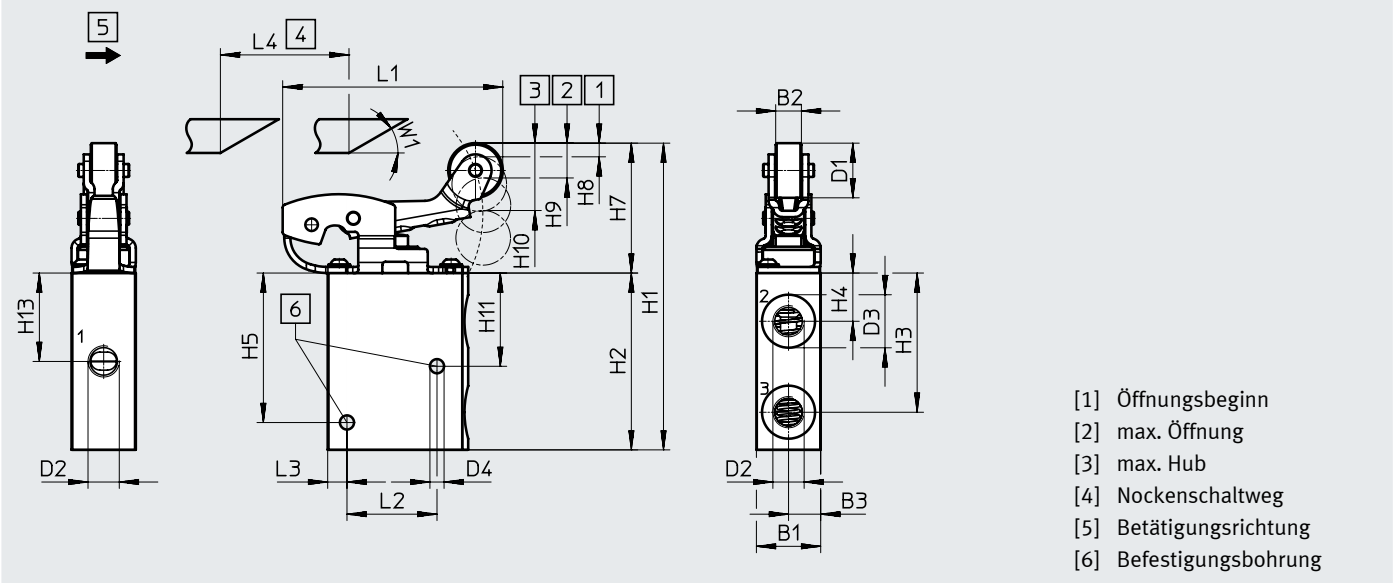
- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070  
Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

## Datenblatt – Rollenhebelventil

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

3/2-Wegeventil



Typ	B1	B2	B3	D1 ∅	D2	D3	D4 ∅	L1	L2	L3	L4 min.
VMEF-RT-M32-M-N18	20	8	10	17	1/8 NPT	16,5	4,4	68,5	28	6	40
VMEF-RT-M32-M-N14					1/4 NPT	22					

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H7	H8	H9	H10	H11	H13	W1
VMEF-RT-M32-M-N18	91,9	55	43,3	15	46,5	39	5,3	6,3	10,2	29	27,5	30°
VMEF-RT-M32-M-N14												

**Hinweis**

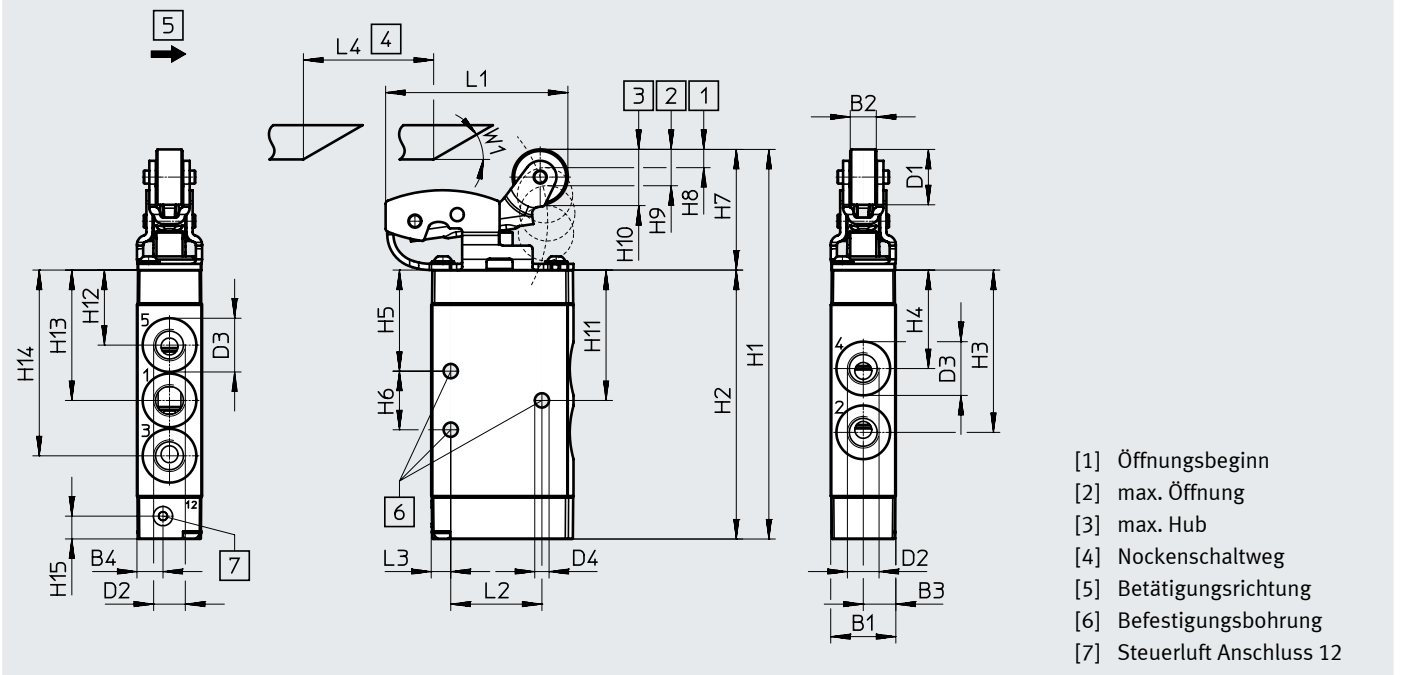
Rollenhebelventile können beidseitig, also von links (Vorwärtsbewegung) oder von rechts (Rückwärtsbewegung) von einem Nocken betätigt werden.

Datenblatt – Rollenhebelventil

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

5/2-Wegeventil



Typ	B1	B2	B3	B4	D1 ∅	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4 min.	H1	H2
VMEF-R-M52-...N18	20	8	10	8	17	1/8 NPT 16,5	16,5	4,4	56	28	6	40	119,6	82,6
VMEF-R-M52-...N14						1/4 NPT 22	22						136,1	99,1

Typ	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	W1
VMEF-R-M52-...N18	49,9	30,3	31,1	18	37,2	6	4,9	11,4	40,1	23,1	40,1	57,1	7	30°
VMEF-R-M52-...N14	62,1	34,5	36,2	24,3					48,3	25,9	48,3	70,8		




Betätigungsaufsätze VAOM-R4-20-... können bei Bedarf als Ersatzteil für bestehende direkt betätigte Rollenhebelventile verwendet werden. → Seite 25

Der Befestigungsbausatz VAME-R4-20-PA ermöglicht es das Ventil in Betätigungsrichtung zu verschieben. Dadurch kann der richtige Schalterpunkt eingestellt werden. → Seite 33

**Hinweis**  
Beim Verschrauben des Betätigungsaufsatzes VAOM-R4-20-... auf das Ventil ist darauf zu achten dass das vorgeschriebene Drehmoment von 1,5 Nm ± 10% eingehalten wird.

Bestellangaben					
Steuerart	Rückstellung	Durchfluss [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>3/2-Wegeventile</b>					
direkt	mechanisch	750	209	<b>8047098</b>	<b>VMEF-RT-M32-M-N18</b>
	mechanisch	870	204	<b>8047101</b>	<b>VMEF-RT-M32-M-N14</b>
<b>5/2-Wegeventile</b>					
direkt	pneumatisch	750	240	<b>8047096</b>	<b>VMEF-R-M52-E-N18</b>
	mechanisch	750	240	<b>8047097</b>	<b>VMEF-R-M52-M-N18</b>
	pneumatisch	1200	272	<b>8047099</b>	<b>VMEF-R-M52-E-N14</b>
	mechanisch	1200	272	<b>8047100</b>	<b>VMEF-R-M52-M-N14</b>

## Datenblatt – Rollenhebelventil

-  Durchfluss  
750 ... 1200 l/min
-  Druck  
-0,95 ... 10 bar
-  Temperaturbereich  
-10 ... +60°C

**Allgemeine Technische Daten**

Konstruktiver Aufbau	Kipprollenhebel
Baubreite [mm]	20
Steuerart	direkt betätigt
Anwendungshinweis	Einklemmgefahr
Betätigungsart	mechanisch
Befestigung	mit Durchgangsbohrung
Dichtprinzip	weich
Strömungsrichtung	reversibel
Einbaulage	beliebig
Max. Schaltfrequenz [Hz]	3
Max. Betätigungsgeschwindigkeit bei seitlicher Betätigung [m/s]	0,7
Nockenwinkel in Winkelgrad	30

**Technische Daten – Tellersitzventil**

Typ	VMEF-KT-M32-...18	VMEF-KT-M32-...14
Ausführung	Tellersitzventil	
Normalnennendurchfluss 1 → 2 [l/min]	750	870
Ventifunktion	3/2-Wegeventil, monostabil	
Überdeckung	Nullüberdeckung	
Rückstellart	mechanische Feder	
Pneumatischer Anschluss 1, 2, 3	1/8 NPT	1/4 NPT
Nennweite [mm]	5,6	6
Max. Hub-Grenze (hart) [mm]	11	
Betätigungskraft [N]	32,7	

**Technische Daten – Kolbenschieberventil**

Typ	VMEF-K-M52-M-...18	VMEF-K-M52-M-...14
Ausführung	Kolbenschieberventil	
Normalnennendurchfluss 1 → 2 [l/min]	750	1200
Ventifunktion	5/2-Wegeventil, monostabil	
Überdeckung	positive Überdeckung	
Rückstellart	mechanische Feder	
Pneumatischer Anschluss 1, 2, 3	1/8 NPT	1/4 NPT
Nennweite [mm]	5,2	7
Max. Hub-Grenze (hart) [mm]	11,8	
Betätigungskraft [N]	23,5	

## Datenblatt – Rollenhebelventil

<b>Werkstoffe</b>	
Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
Deckel	PA-verstärkt (VMEF...-M52-)
Betätigungsaufsatz	Stahl verzinkt
Dichtung	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

<b>Betriebs- und Umweltbedingungen</b>	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruckbereich [bar]	-0,95 ... 10
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Hinweis zur Umgebungstemperatur	Wärmeeinfluss auf Verschleiß
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	1

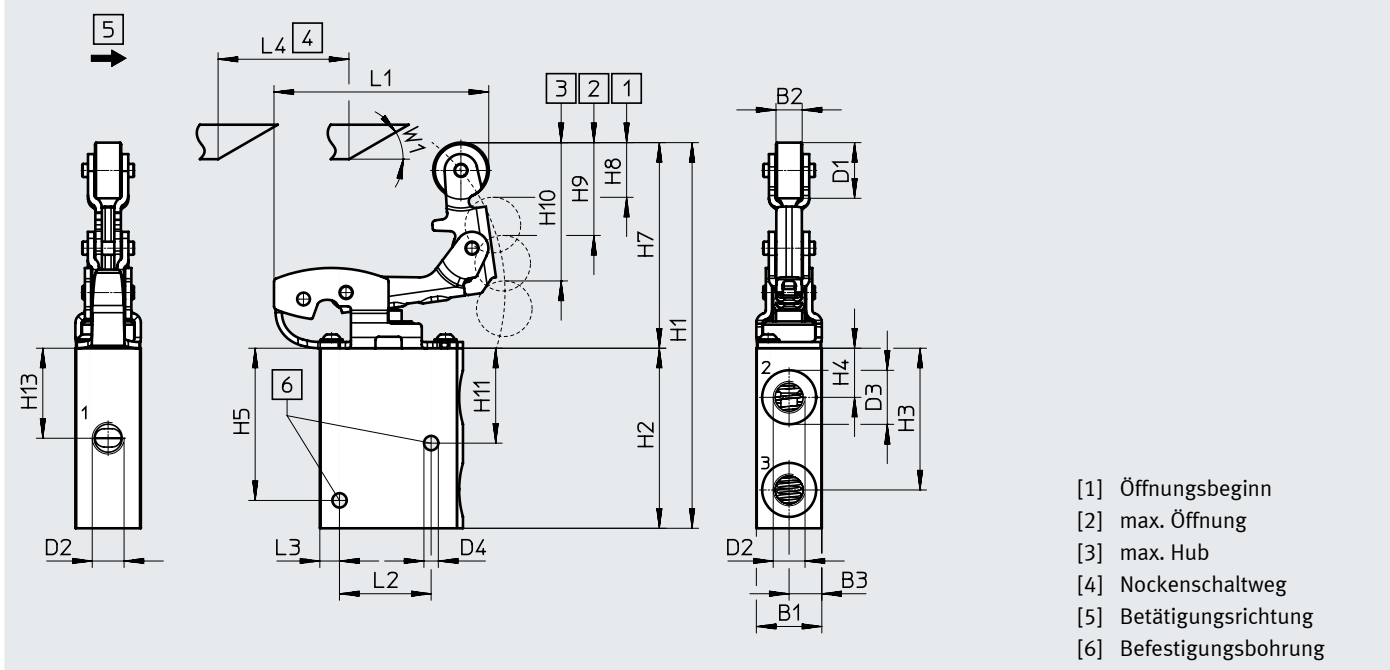
- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070  
Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

## Datenblatt – Rollenhebelventil

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Abmessungen

3/2-Wegeventil



Typ	B1	B2	B3	D1 ø	D2	D3	D4 ø	L1	L2	L3	L4 min.
VMEF-KT-M32-M-N18	20	8	10	17	1/8 NPT	16,5	4,4	65,6	28	6	40
VMEF-KT-M32-M-N14					1/4 NPT	22					

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H7	H8	H9	H10	H11	H13	W1
VMEF-KT-M32-M-N18	117,2	55	43,3	15	46,5	63	5	5,5	10,9	29	27,5	30°
VMEF-KT-M32-M-N14												

### Hinweis

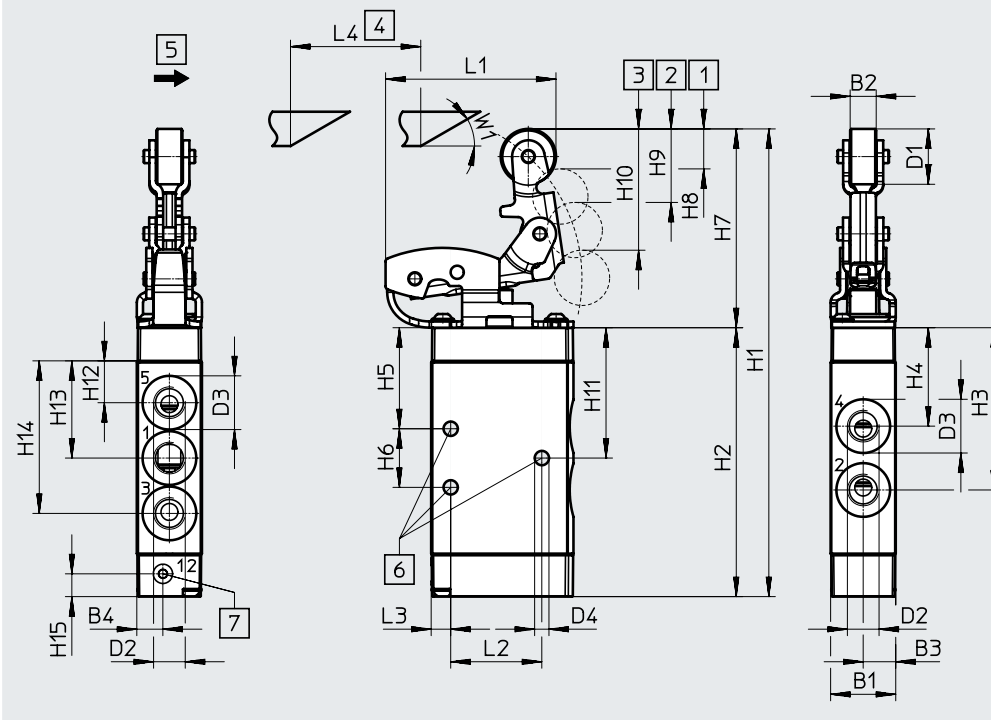
Kipprollenhebelventile können nur einseitig, also nur in eine Richtung (Vorwärtsbewegung) von einem Nocken betätigt werden. Erfolgt die Ansteuerung von der anderen Richtung (Rückwärtsbewegung), wird das Ventil nicht betätigt.

Datenblatt – Rollenhebelventil

**Abmessungen**

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

5/2-Wegeventil



- [1] Öffnungsbeginn
- [2] max. Öffnung
- [3] max. Hub
- [4] Nockenschaltweg
- [5] Betätigungsrichtung
- [6] Befestigungsbohrung
- [7] Steuerluft Anschluss 12

Typ	B1	B2	B3	B4	D1 ø	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4 min.	H1	H2
VMEF-K-M52-...N18	20	8	10	8	17	1/8 NPT	16,5	4,4	52,4	28	6	40	143,5	82,6
VMEF-K-M52-...N14						1/4 NPT	22						160	99,1

Typ	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	W1
VMEF-K-M52-...N18	49,9	30,3	31,1	18	61	6,7	4,5	11,2	40,1	23,1	40,1	57,1	7	30°
VMEF-K-M52-...N14	62,1	34,5	36,2	24,3					48,3	25,9	48,3	70,8		

Betätigungsaufsätze VAOM-R4-20-... können bei Bedarf als Ersatzteil für bestehende direkt betätigte Rollenhebelventile verwendet werden. → Seite 25

Der Befestigungsbausatz VAME-R4-20-PA ermöglicht es das Ventil in Betätigungsrichtung zu verschieben. Dadurch kann der richtige Schaltpunkt eingestellt werden. → Seite 29

**Hinweis**  
 Beim Verschrauben des Betätigungsaufsatzes VAOM-R4-20-... auf das Ventil ist darauf zu achten dass das vorgeschriebene Drehmoment von 1,5 Nm ± 10% eingehalten wird.

Bestellangaben					
Steuerart	Rückstellung	Durchfluss [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>3/2-Wegeventile</b>					
direkt	mechanisch	750	227	8047105	VMEF-KT-M32-M-N18
		870	218	8047107	VMEF-KT-M32-M-N14
<b>5/2-Wegeventile</b>					
direkt	mechanisch	750	255	8047104	VMEF-K-M52-M-N18
		1200	286	8047106	VMEF-K-M52-M-N14



## Datenblatt – Betätigungsaufsätze

Betätigungsaufsätze als Ersatz  
oder Aufrüstmöglichkeit für  
Stößelventile:

- Rollenhebel
- Kipprollenhebel



Allgemeine Technische Daten		
Typ	VAOM-R4-20-D1-...	VAOM-R4-20-D2-...
Ausführung	Rollenhebel	Kipprollenhebel
Baubreite [mm]	20	
Steuerart	direkt betätigt	
Betätigung	mechanisch	
Einbaulage	aufgeschraubt auf Ventil, in Bewegungsebene	
Befestigung	mit Furchschrauben verschraubt	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Werkstoffe		
Betätigungsaufsatz	Stahl, verzinkt	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	1	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

### Betätigungsaufsätze für Ventile

Die Betätigungsaufsätze VAOM ermöglichen es Stößelventile der Baureihe VMEF aufzurüsten. Wird ein Betätigungsaufsatz VAOM mit dem passenden Stößelventil der Baureihe VMEF verschraubt, erhält man ein Rollenhebel-, bzw. Kipprollenhebelventil.

- Rollenhebelventile können beidseitig, also von links (Vorwärtsbewegung) oder von rechts (Rückwärtsbewegung) von einem Nocken betätigt werden.
- Kipprollenhebelventile können nur einseitig, also nur in eine Richtung (Vorwärtsbewegung) von einem Nocken betätigt werden. Erfolgt die Ansteuerung von der anderen Richtung (Rückwärtsbewegung), wird das Ventil nicht betätigt.

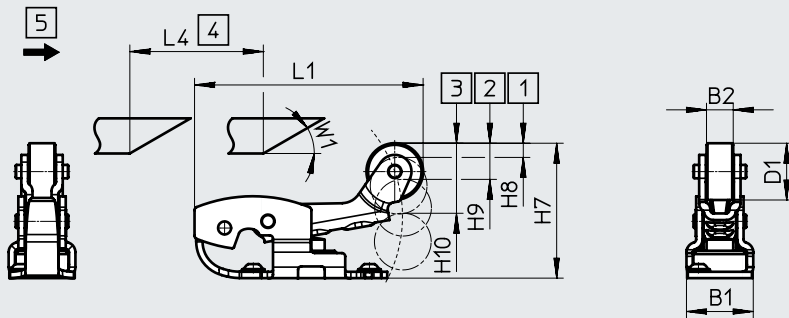
Die Betätigungsaufsätze VAOM können auch als Ersatz für mechanisch verschlissene Aufsätze von Rollenhebel-, bzw. Kipprollenhebelventilen verwendet werden.

## Datenblatt – Betätigungsaufsätze

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

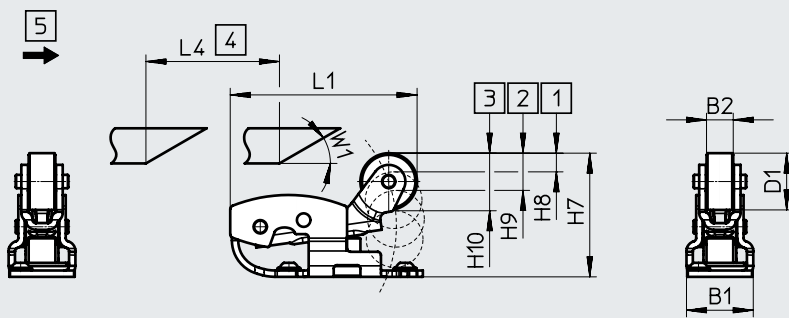
Rollenhebel für 3/2-Wege-Ventile



- [1] Öffnungsbeginn
- [2] max. Öffnung
- [3] max. Hub
- [4] Nockenschaltweg
- [5] Betätigungsrichtung

Typ	B1	B2	D1	L1	L4	H7	H8	H9	H10	W1
VAOM-R4-20-D1-32	20	8	17	68,5	40	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	30°

Rollenhebel für 5/2-Wege-Ventile



- [1] Öffnungsbeginn
- [2] max. Öffnung
- [3] max. Hub
- [4] Nockenschaltweg
- [5] Betätigungsrichtung

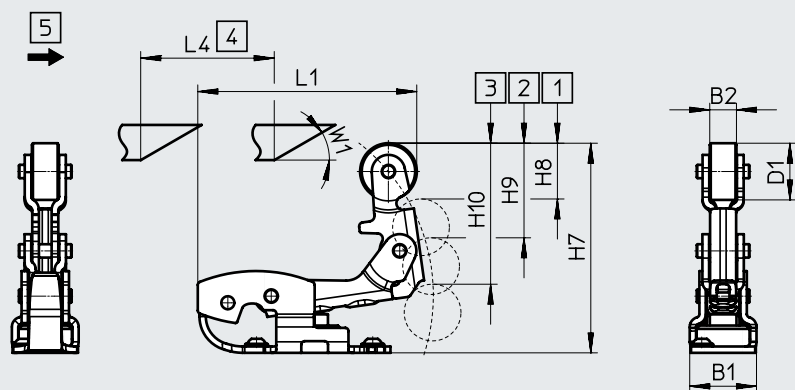
Typ	B1	B2	D1	L1	L4	H7	H8	H9	H10	W1
VAOM-R4-20-D1-52	20	8	17	56	40	±0,2	±0,3	±0,2	±0,1	30°

## Datenblatt – Betätigungsaufsätze

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Abmessungen

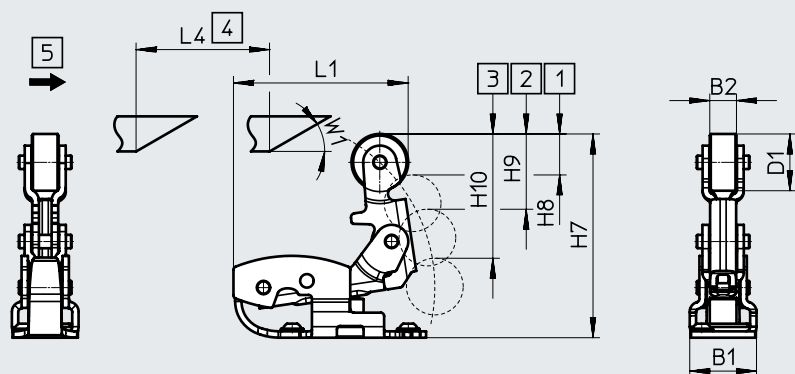
Kipprollenhebel für 3/2-Wege-Ventile



- [1] Öffnungsbeginn
- [2] max. Öffnung
- [3] max. Hub
- [4] Nockenschaltweg
- [5] Betätigungsrichtung

Typ	B1	B2	D1 ∅	L1	L4 min.	H7 ±0,2	H8 ±0,2	H9 ±0,2	H10 ±0,1	W1
VAOM-R4-20-D2-32	20	8	17	65,6	40	62,2	5,9	5,8	11,1	30°

Kipprollenhebel für 5/2-Wege-Ventile



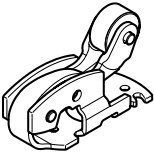
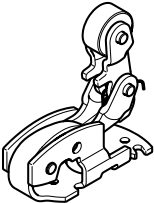
- [1] Öffnungsbeginn
- [2] max. Öffnung
- [3] max. Hub
- [4] Nockenschaltweg
- [5] Betätigungsrichtung

Typ	B1	B2	D1 ∅	L1	L4 min.	H7 ±0,1	H8 ±0,3	H9 ±0,3	H10 ±0,1	W1
VAOM-R4-20-D2-52	20	8	17	52,4	40	60,9	7,4	7,7	11,8	30°

### Hinweis


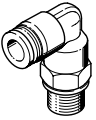
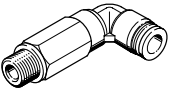
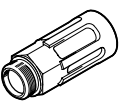
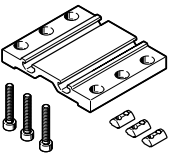
- Beim Verschrauben des Betätigungsaufsatzes VAOM-R4-20-... auf das Ventil ist darauf zu achten dass das vorgeschriebene Drehmoment von 1,5 Nm ± 10% eingehalten wird.
- Ein Betätigungsaufsatz VAOM-R4-20-... kann nur dreimal auf ein Basisventil montiert werden.

Datenblatt – Betätigungsaufsätze

Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
<b>Rollenhebel</b>				
	für 3/2-Wege-Ventile, mit Befestigungsschrauben	<b>8049235</b>	<b>VAOM-R4-20-D1-32</b>	1
	für 5/2-Wege-Ventile, mit Befestigungsschrauben	<b>8049233</b>	<b>VAOM-R4-20-D1-52</b>	1
<b>Kipprollenhebel</b>				
	für 3/2-Wege-Ventile, mit Befestigungsschrauben	<b>8049237</b>	<b>VAOM-R4-20-D2-32</b>	1
	für 5/2-Wege-Ventile, mit Befestigungsschrauben	<b>8049236</b>	<b>VAOM-R4-20-D2-52</b>	1

1) Packungseinheit in Stück

## Zubehör

Bestellangaben		Beschreibung		Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>	
<b>Steckverschraubung gerade</b>							
	mit Innensechskant	Anschlussgewinde 10-32 UNF für Schlauchaußen-Ø	5/32"	<b>572312</b>	<b>QBM-10-32-UNF-5/32-I-U</b>	10	
			Anschlussgewinde 1/8 NPT für Schlauchaußen-Ø	5/32"	<b>572317</b>	<b>QB-1/8-5/32-I-U</b>	10
				1/4"	<b>572318</b>	<b>QB-1/8-1/4-I-U</b>	10
		5/16"		<b>572319</b>	<b>QB-1/8-5/16-I-U</b>	10	
		Anschlussgewinde 1/4 NPT für Schlauchaußen-Ø	5/16"	<b>572321</b>	<b>QB-1/4-5/16-I-U</b>	10	
			3/8"	<b>572322</b>	<b>QB-1/4-3/8-I-U</b>	10	
			1/2"	<b>567771</b>	<b>QB-1/4-1/2-U</b>	10	
<b>Steckverschraubung gewinkelt</b>							
	mit Außensechskant	Anschlussgewinde 1/8 NPT für Schlauchaußen-Ø	5/32"	<b>533290</b>	<b>QBL-1/8-5/32-U</b>	10	
			1/4"	<b>533292</b>	<b>QBL-1/8-1/4-U</b>	10	
			5/16"	<b>533293</b>	<b>QBL-1/8-5/16-U</b>	10	
		Anschlussgewinde 1/4 NPT für Schlauchaußen-Ø	5/16"	<b>533296</b>	<b>QBL-1/4-5/16-U</b>	10	
			3/8"	<b>533297</b>	<b>QBL-1/4-3/8-U</b>	5	
			1/2"	<b>567775</b>	<b>QBL-1/4-1/2-U</b>	5	
<b>Steckverschraubung gewinkelt, lang</b>							
	mit Außensechskant	Anschlussgewinde 1/8 NPT für Schlauchaußen-Ø	5/32"	<b>564668</b>	<b>QBLL-1/8-5/32-U</b>	10	
			1/4"	<b>564670</b>	<b>QBLL-1/8-1/4-U</b>	10	
			5/16"	<b>564671</b>	<b>QBLL-1/8-5/16-U</b>	10	
<b>Schalldämpfer</b>							
	Metallausführung	mit Anschlussgewinde	1/8 NPT	<b>12638</b>	<b>U-1/8-B-NPT</b>	1	
			1/4 NPT	<b>12639</b>	<b>U-1/4-B-NPT</b>	1	
<b>Befestigungsbausatz zur Schaltpunktjustage</b>							
	Set Befestigungsbausatz für VMEF-Ventile bestehend aus:			<b>8060046</b>	<b>VAME-R4-20-PA</b>	1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x Montageplatte 60x70 mm</li> <li>• 3x Zylinderschrauben nach ISO 4762 M4x25 8.8</li> <li>• 3x Nutensteine</li> </ul>						

1) Packungseinheit in Stück