

## Rückschlagventil entsperrbar VBNF

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

Das Rückschlagventil VBNF-LBA ist ein Ventil mit entsperrbarer Rückschlagfunktion und manueller Entlüftungsfunktion.

- Geringe Bauhöhe
- Hoher Durchfluss
- Im montierten Zustand horizontal um 360° drehbar
- Wechsel der Betätigungsrichtung durch Umbau des Gehäuses möglich

### Diagramme

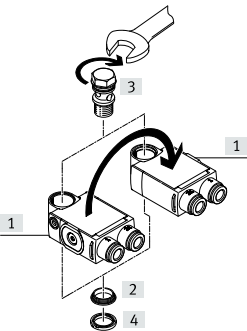
Link [vbnf](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

### Bauform

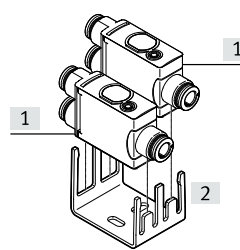
[L] L-Form



Universelle Betätigungsrichtung durch Umbau vom Gehäuse [1] möglich:

- Stützring [2] formschlüssig ins Gehäuse pressen
- Hohlschraube [3] in die Öffnung einführen
- Dichtring OK [4] über das Gewinde der Hohlschraube schieben

[C] Inline



Zwei Gehäuse [1] kompakt montierbar mit Halter VAME [2].

### Rückschlagfunktion

[B] Gesteuerte Rückschlagfunktion

Die entsperrbare Rückschlagfunktion kann für einen kurzzeitigen Zwischenstopp eingesetzt werden. Liegt ein Steuersignal an, kann die Abluft ausströmen. Liegt kein Steuersignal an, sperrt das Ventil die Abluft des Antriebs, der Antrieb stoppt kurzzeitig.

### Zusatzfunktion 2

[A] Abluftfunktion manuell

Durch Betätigung der integrierten manuellen Entlüftungsfunktion besteht die Möglichkeit, einen pneumatischen Antrieb manuell zu entlüften.

### Besondere Werkstoffeigenschaften

Link [f1a](#)

[F1A] Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, F1A

Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a).

## Typenschlüssel

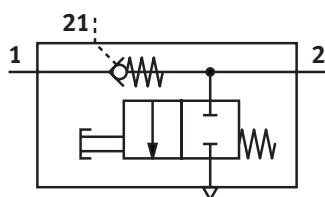
001	Baureihe	
<b>VBNF</b>	Rückschlagventil	
002	Bauform	
<b>C</b>	Inline	
<b>L</b>	L-Form	
003	Rückschlagfunktion	
<b>B</b>	Gesteuerte Rückschlagfunktion	
004	Zusatzfunktion 2	
<b>A</b>	Abluftfunktion manuell	

005	Pneumatischer Anschluss 1	
<b>G14</b>	G1/4	
<b>G18</b>	G1/8	
<b>Q4</b>	Steckanschluss 4 mm	
<b>Q6</b>	Steckanschluss 6 mm	
006	Pneumatischer Anschluss 2	
<b>Q4</b>	Steckanschluss 4 mm	
<b>Q6</b>	Steckanschluss 6 mm	
<b>Q8</b>	Steckanschluss 8 mm	
007	Besondere Werkstoffeigenschaften	
<b>F1A</b>	Geeignet für die Batterieproduktion mit reduziertem Cu/Zn/Ni-Anteil	

## Datenblatt

Allgemeine Technische Daten					
Bauform	Inline		L-Form		
Pneumatischer Anschluss 1	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-8
Pneumatischer Anschluss 2	QS-4	QS-6	G1/8		G1/4
Anschluss Steuerluft 21	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-8
Ventilfunktion	Rückschlagfunktion		entsperrbare Rückschlagfunktion		
Betätigungsart	manuell		-		
Betätigungsart gesteuerte Rückschlagfunktion	pneumatisch				
Manuelle Entlüftungsfunktion	tastend				
Befestigungsart	-		einschraubbar		
Einbaulage	beliebig				
Schaltzeit aus	9 ms				11 ms
Schaltzeit ein	6 ms				8 ms
Nenn-Anziehdrehmoment	-		3 ... 6 Nm	6 Nm	10 Nm
Toleranz zum Nenn-Anziehdrehmoment	-		± 20%		
Schwenkbarkeit	-		360 deg/keine Dauerschwenkbarkeit zulässig		

## Funktion



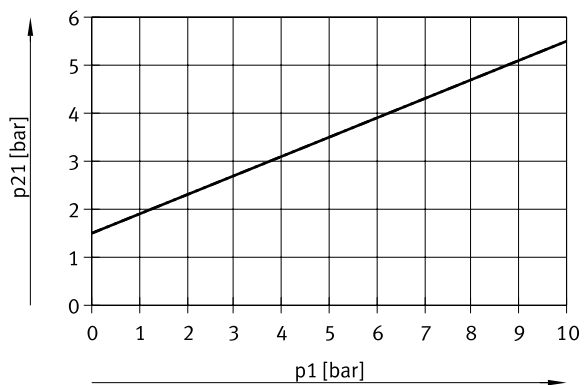
Betriebs- und Umweltbedingungen					
Bauform	Inline		L-Form		
Pneumatischer Anschluss 1	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-8
Pneumatischer Anschluss 2	QS-4	QS-6	G1/8		G1/4
Betriebsdruck	≤10 bar		0,2 ... 10 bar		
Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich	0,2 ... 10 bar				
Steuerdruck	2 ... 10 bar				
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich		Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C				
Mediumtemperatur	-10 ... 60°C				
Lagertemperatur	-20 ... 70°C		-		
Normaldurchfluss 1->2 (6-0)	210 l/min	500 l/min			1.100 l/min
Normalnenndurchfluss 1->2 (6-5)	130 l/min	260 l/min			620 l/min
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung				

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Datenblatt

## Werkstoffe

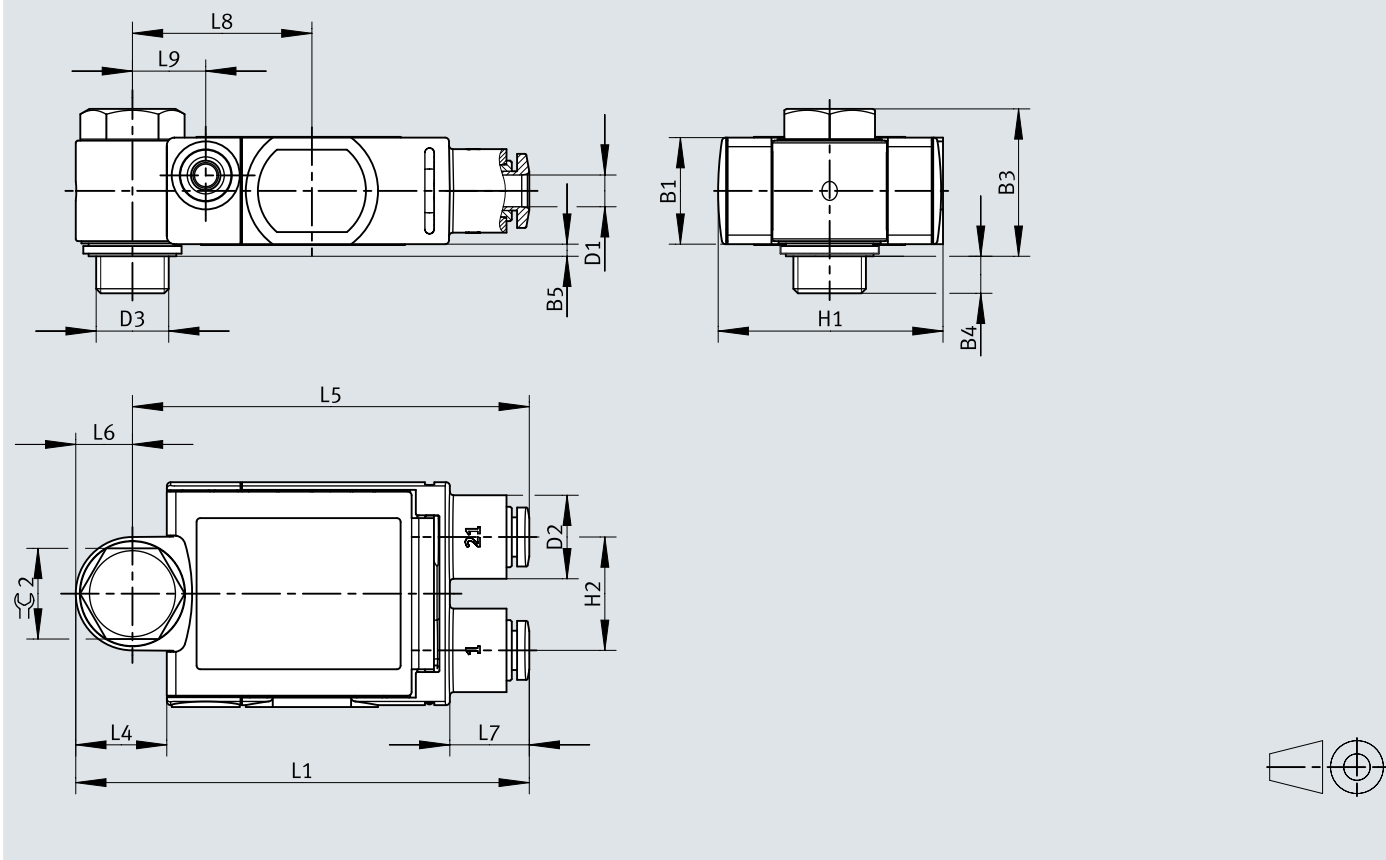
Werkstoff Abdeckung	ES-BE
Werkstoff Deckel	PBT
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung
Werkstoff Lösering	POM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Minimaler Steuerdruck  $p_{21}$  in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  $p_1$ 

## Abmessungen

### Abmessungen – VBNF (L-Form)

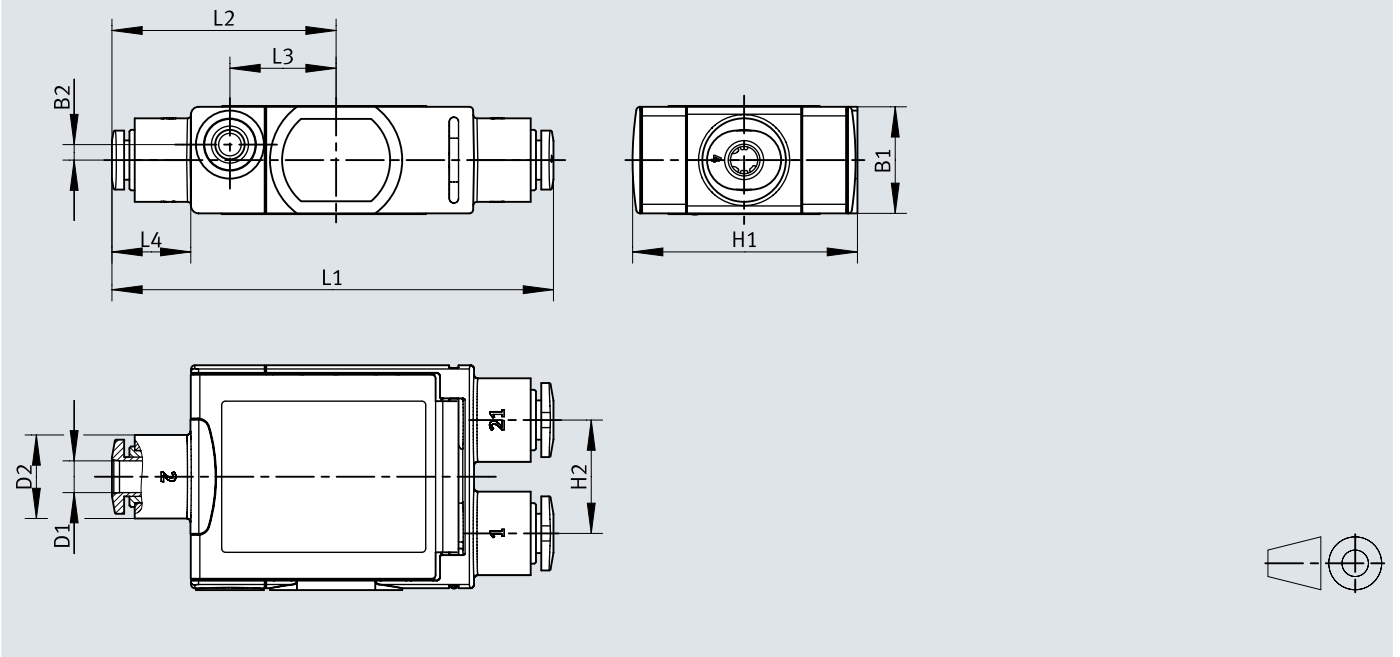
Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



Typ	B1	B2	B4	B5	D1 ∅	D2 ∅	D3	H1	H2	L1	L4	L5	L6	L7	L8	L9	$\approx 2^\circ$
VBNF-LBA-G18-Q4-F1A	14,1	19,5	4,9	1,6	4,2	11	G1/8	29,8	15	60	12	52,4	7,5	11	23,8	9,7	12
VBNF-LBA-G18-Q6-F1A	14,1	19,4	5	1,5	6,2	11	G1/8	29,8	15	60,1	12,1	52,5	7,5	10,5	23,8	9,7	12
VBNF-LBA-G14-Q8-F1A	21	28,2	5,6	2	8,2	15,5	G1/4	39,5	20,5	74,3	15,4	64,3	10	11,3	30	11,1	15

## Abmessungen

## Abmessungen – VBNF (Inline)

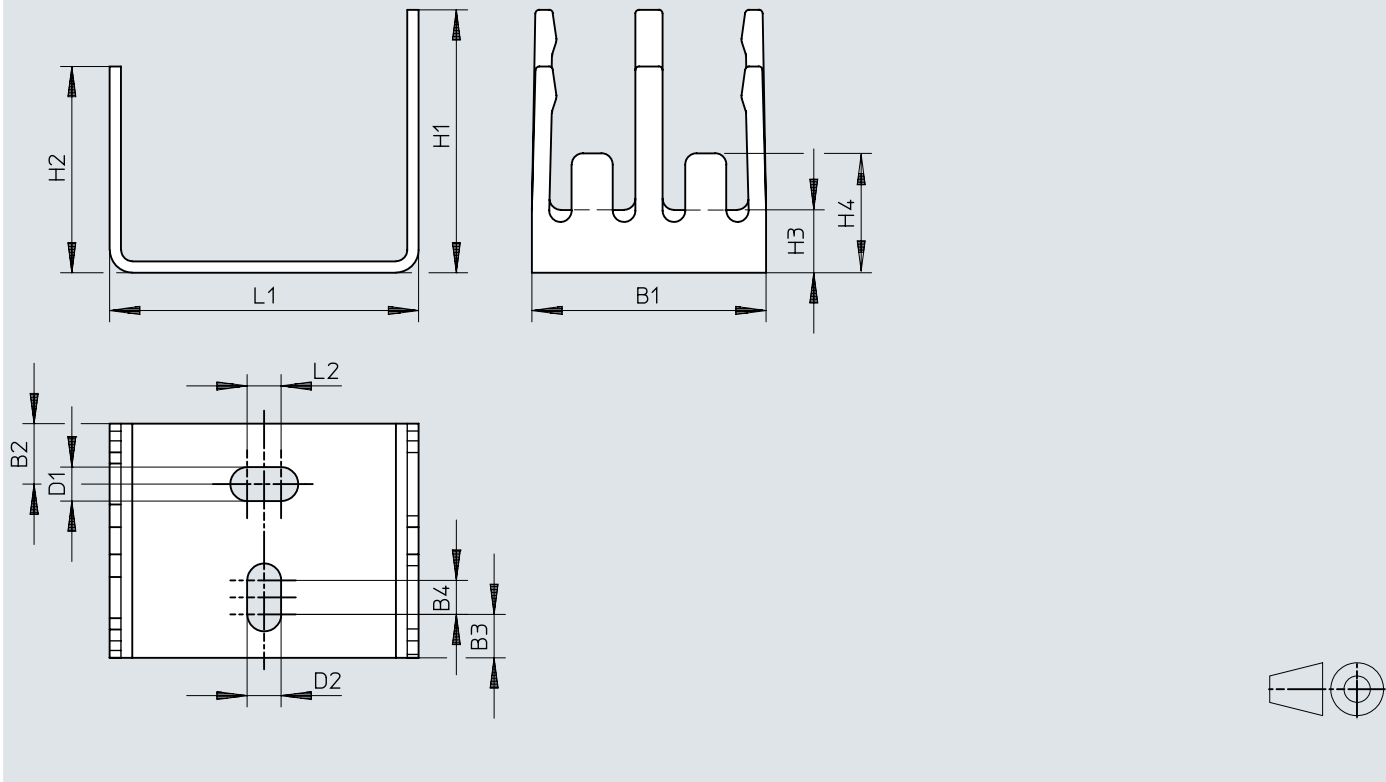
Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

Typ	B1	B2	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	L4
VBNF-CBA-Q4-Q4-F1A	14,1	2	4	11	29,8	15	59,4	31,3	~14	12,1
VBNF-CBA-Q6-Q6-F1A	14,1	2	6	11	29,8	15	60,2	31,5	~14	12,3

## Abmessungen


Abmessungen – Halter VAME (für VBNF inline)


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




Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2
VAME-F13-Q-2	31	8	5,8	4,5	4,5	4,5	35	27,3	8,3	15,8	41	4,5

## Bestellangaben

Bestellangaben (L-Form)					
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	QS-4	G1/8	27,9 g	<b>8193272</b>	<b>VBNF-LBA-G18-Q4-F1A</b>
	QS-6		27,3 g	<b>8001460</b>	<b>VBNF-LBA-G18-Q6-F1A</b>
	QS-8	G1/4	65,6 g	<b>1927027</b>	<b>VBNF-LBA-G14-Q8-F1A</b>

Bestellangaben (Inline)					
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	QS-4	QS-4	23,8 g	<b>8193271</b>	<b>VBNF-CBA-Q4-Q4-F1A</b>
	QS-6	QS-6	23,3 g	<b>8193270</b>	<b>VBNF-CBA-Q6-Q6-F1A</b>

Zubehör

Halter VAME (für Inline)					
	Werkstoff Halter	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Edelstahl	VDMA24364-B1/B2-L	23,55 g	<b>8193273</b>	<b>VAME-F13-Q-2</b>