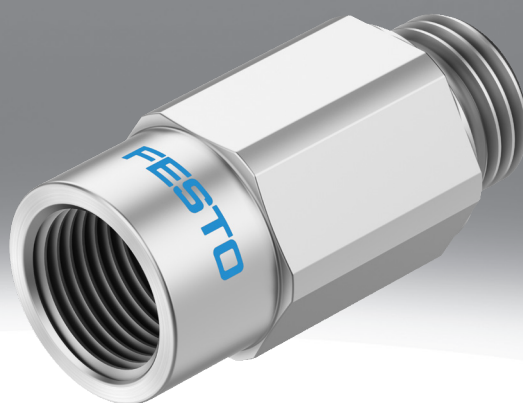


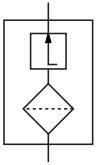
# Vakuumsaugventil ISV

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick



Bei Parallelanordnung mehrerer Sauger verhindert das Vakuumsaugventil das Zusammenbrechen des Vakuums, wenn ein oder mehrere Sauger nicht dicht aufliegen.

- Ermöglicht das Greifen von ungeordnetem Gut
- Der Griff erfolgt nur bei 100%igem Kontakt

### Zusatzdokumente

[Link](#) [isv](#)



Das Zusatzdokument ISV-ADD enthält zusätzliche Informationen zu den Einsatzbedingungen des Vakuumsaugventils ISV.

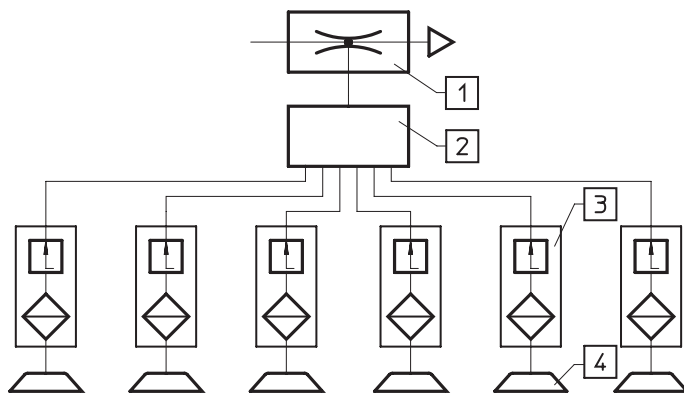
### Diagramme

[Link](#) [isv](#)



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

### Baureihe



[1] Vakuumerzeuger, [2] Verteiler, [3] Vakuumsaugventil, [4] Sauger

### [ISV] Vakuumsaugventil

Das Vakuumsaugventil ISV wird zwischen Sauger und Vakuumerzeuger montiert. Ist der Sauger nicht oder nur teilweise abgedeckt, während das Vakuum erzeugt wird, so stellt das Vakuumsaugventil den Zustrom der angesaugten Luft automatisch ab. Sitzt der Sauger dicht auf der Fläche auf, wird das Vakuum wieder zugeschaltet. Der Abriss des Werkstückes vom Sauger führt zum sofortigen Schließen des Vakuumsaugventils.

- Ist der Sauger offen zur Umgebung, so wird der Schwimmer gegen das Gehäuse zurückgedrückt. In dieser Stellung fließt Luft nur durch eine kleine Bohrung vorn am Schwimmer.
- Berührt ein Werkstück den Sauger, so wird der Luftstrom reduziert, und die Feder drückt den Schwimmer nach vorn. Dadurch wird das Vakuumsaugventil geöffnet, und im Sauger entsteht ein vollständiges Vakuum.

## Typenschlüssel

<b>001</b>	Baureihe	
<b>ISV</b>	Vakuumsaugventil	
<b>002</b>	Vakuumschluss	
<b>G14</b>	G1/4	
<b>G18</b>	G1/8	
<b>G38</b>	G3/8	
<b>M10</b>	M10	
<b>M4</b>	Außengewinde M4	
<b>M5</b>	M5	
<b>M6</b>	M6	

<b>003</b>	Besondere Werkstoffeigenschaften	
	Keine	
<b>F1A</b>	Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, F1A	

## Datenblatt

### Allgemeine Technische Daten – Vakuumsaugventile für Vakuumsauger

Pneumatischer Anschluss 1	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Pneumatischer Anschluss 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Einbaulage	beliebig			
Befestigungsart	einschraubbar			
Abwurfimpulstauglichkeit	≤8 MPa			
Abwurfimpulstauglichkeit	8 bar			
Erforderlicher Saugvolumenstrom bei -0,05 MPa (-0,5 bar, -7,25 psi)	1 l/min	2 l/min	1,6 l/min	1,5 l/min

### Allgemeine Technische Daten – Vakuumsaugventile für Vakuumsauggreifer

Pneumatischer Anschluss 1	M4	M6	M10
Pneumatischer Anschluss 2	M4	M6	M10
Einbaulage	beliebig		
Befestigungsart	einschraubbar		
Abwurfimpulstauglichkeit	≤0,8 MPa		
Abwurfimpulstauglichkeit	≤8 bar		
Erforderlicher Saugvolumenstrom bei -0,05 MPa (-0,5 bar, -7,25 psi)	1 l/min	2 l/min	

### Betriebs- und Umweltbedingungen – Vakuumsaugventile für Vakuumsauger

Pneumatischer Anschluss 1	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Betriebsdruck	-95 ... 0 kPa			
Betriebsdruck	-0,95 ... 0 bar			
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]			
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C			
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung			

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

### Betriebs- und Umweltbedingungen – Vakuumsaugventile für Vakuumsauggreifer

Pneumatischer Anschluss 1	M4	M6	M10
Betriebsdruck	-95 ... 0 kPa		
Betriebsdruck	-0,95 ... 0 bar		
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C		
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung		

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

### Werkstoffe – Vakuumsaugventile für Vakuumsauger

Pneumatischer Anschluss 1	G3/8
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung
Werkstoff Filter	Aluminium-Knetlegierung, Edelstahlgewebe
Werkstoff Feder	hochlegierter Stahl
Werkstoff Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung
Werkstoff Schwimmer	POM
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L

## Datenblatt

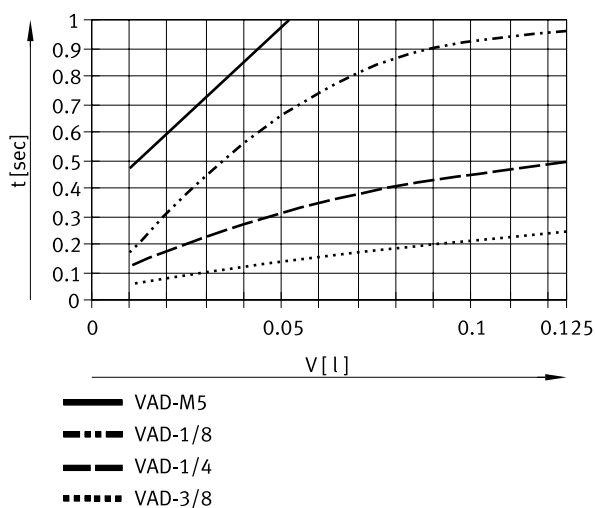
### Werkstoffe – Vakuumsaugventile für Vakuumsauggreifer

Pneumatischer Anschluss 1	M4	M6	M10
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung		
Werkstoff Filter	Sinterbronze		
Werkstoff Feder	–	hochlegierter Stahl	
Werkstoff Schwimmer	–	POM	
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L		

### zusätzliche Werkstoffangaben – Produkte für Batterieproduktion

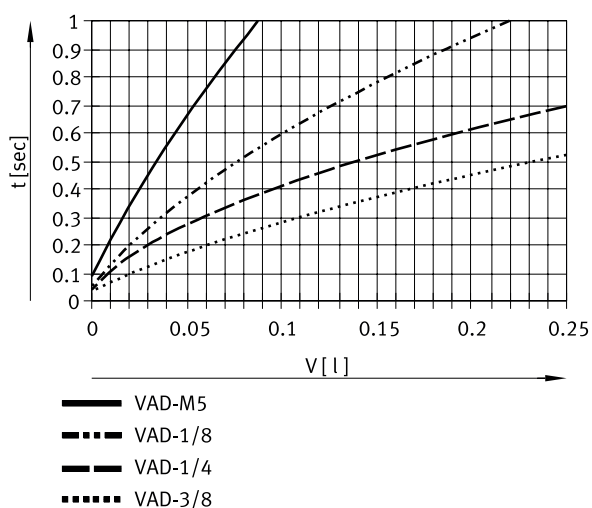
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a)

### Evakuierungszeit $t$ in Abhängigkeit vom zu evakuierenden Volumen $V$ bei verschiedenen Vakuumsaugdüsen (ISV-M5)



Evakuierungszeit ist die Zeit, die benötigt wird, um 90% des maximal möglichen Vakuums zu erreichen.

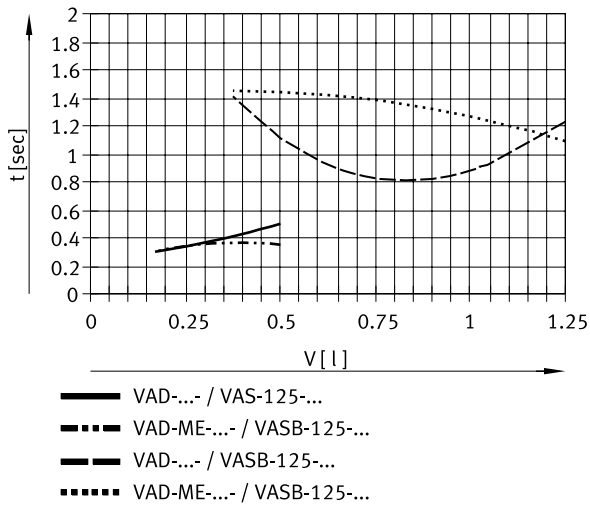
### Evakuierungszeit $t$ in Abhängigkeit vom zu evakuierenden Volumen $V$ bei verschiedenen Vakuumsaugdüsen (ISV-1/8; ISV-1/4)



Evakuierungszeit ist die Zeit, die benötigt wird, um 90% des maximal möglichen Vakuums zu erreichen.

## Datenblatt

### Evakuierungszeit $t$ in Abhängigkeit vom zu evakuierenden Volumen $V$ bei verschiedenen Vakuumsaugdüsen (ISV-3/8)

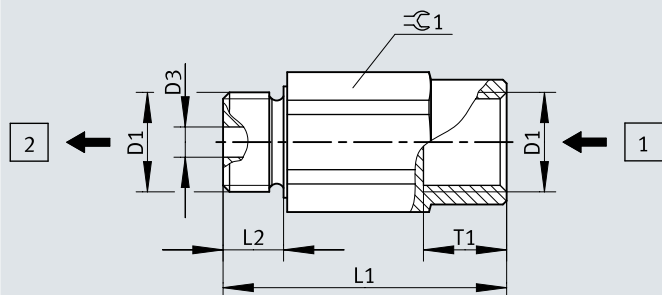


Evakuierungszeit ist die Zeit, die benötigt wird, um 90% des maximal möglichen Vakuums zu erreichen.

## Abmessungen

Abmessungen – Vakuumsaugventile ISV für Vakuumsauger

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



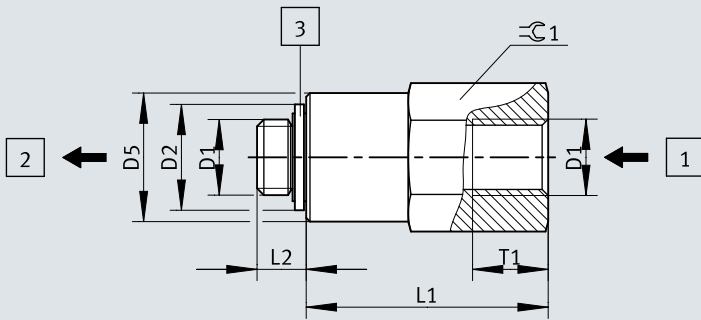
- [1] Saugseite
- [2] Schlauchseite

	D1	D3 ø	L1	L2	T1	=C1
ISV-M5	M5	2	15	4,3	5,5	8
ISV-1/8	G1/8	4	36	6,5	11	13
ISV-1/4	G1/4	4	37,5	8	11	17
ISV-3/8	G3/8	4	42	9	13	22

## Abmessungen

Abmessungen – Vakuumsaugventile ISV für Vakuumsauggreifer


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





- [1] Saugseite
- [2] Schlauchseite
- [3] Dichtring

	D1	D2 ø	D5 ø	L1	L2	T1	$\approx \text{C}1$
ISV-M4	M4	7,8	7	10,7	3,8	5	7
ISV-M6	M6	8,4	14	28,3	5	5	14
ISV-M10	M10	13	17	32	6,5	10	17

## Bestellungenangaben

Bestellangaben – Vakuumsaugventile für Vakuumsauger					
	Pneumatischer Anschluss 1	Erforderlicher Saugvolumenstrom bei -0,05 MPa (-0,5 bar, -7,25 psi)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	G3/8	1,5 l/min	33 g	<b>33971</b>	<b>ISV-3/8</b>

Bestellangaben – Vakuumsaugventile für Vakuumsauggreifer					
	Pneumatischer Anschluss 1	Erforderlicher Saugvolumenstrom bei -0,05 MPa (-0,5 bar, -7,25 psi)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	M4	1 l/min	1,5 g	<b>545996</b>	<b>ISV-M4</b>
	M6	2 l/min	14 g	<b>545997</b>	<b>ISV-M6</b>
	M10		18 g	<b>545998</b>	<b>ISV-M10</b>

Bestellangaben – Vakuumsaugventile für Vakuumsauger (Produkte für Batterieproduktion)					
	Pneumatischer Anschluss 1	Erforderlicher Saugvolumenstrom bei -0,05 MPa (-0,5 bar, -7,25 psi)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	M5	1 l/min	4 g	<b>8217206</b>	<b>ISV-M5-F1A</b>
	G1/8	2 l/min	9 g	<b>8217204</b>	<b>ISV-1/8-F1A</b>
	G1/4	1,6 l/min	16 g	<b>8217205</b>	<b>ISV-1/4-F1A</b>