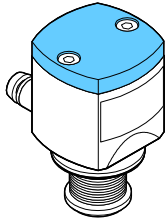


Insert-Ventil

pneumatisch betätigt
balggedichtet
VAP005-Z

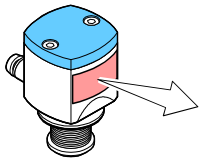


Kurzanleitung
inkl. Herstellererklärung

sima27d1 (0204)

Produktidentifikation

Im Verkehr mit INFICON sind die Angaben des Typenschildes erforderlich. Tragen Sie deshalb diese Angaben ein:



INFICON AG, LI-9496 Balzers
 Model: _____
 PN: _____
 SN: _____

Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit der Artikelnummer 250-045.

Sie finden die Artikelnummer (PN) auf dem Typenschild.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

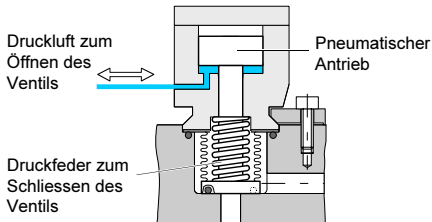
Wenn nicht anders vermerkt gelten die Längenmasse in mm.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Das VAP005-Z ist in Vakuumsystemen als Absperrventil einsetzbar.

Funktion

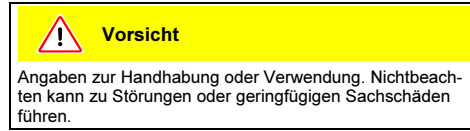
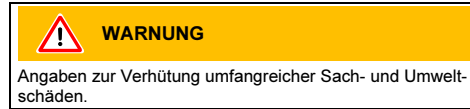
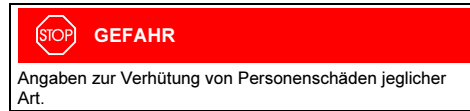
Das VAP005-Z öffnet pneumatisch und schliesst durch die vorgespannte Druckfeder.



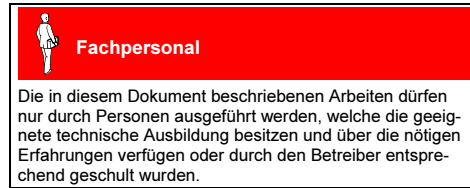
Es schliesst bei Druckluftausfall.

Sicherheit

Verwendete Symbole



Personalqualifikation



Grundlegende Sicherheitsvermerke

- Beachten Sie beim Umgang mit den verwendeten Prozessmedien die einschlägigen Vorschriften und halten Sie die Schutzmassnahmen ein.
Berücksichtigen Sie mögliche Reaktionen zwischen Werkstoffen (siehe "Technische Daten") und Prozessmedien.
- Alle Arbeiten sind nur unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Einhaltung der Schutzmassnahmen zulässig. Beachten Sie zudem die in diesem Dokument angegebenen Sicherheitsvermerke.
- Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beachten Sie beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften und halten Sie die Schutzmassnahmen ein.

Geben Sie die Sicherheitsvermerke an alle anderen Benutzer weiter.

Verantwortung und Gewährleistung

INFICON übernimmt keine Verantwortung und Gewährleistung, falls der Betreiber oder Drittpersonen

- dieses Dokument missachten
- das Produkt nicht bestimmungsgemäss einsetzen
- am Produkt Eingriffe jeglicher Art (Umbauten, Änderungen usw.) vornehmen
- das Produkt mit Zubehör betreiben, welches in den zugehörigen Produktdokumentationen nicht aufgeführt ist.

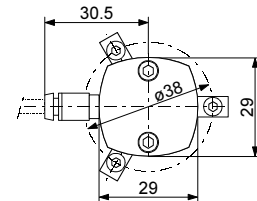
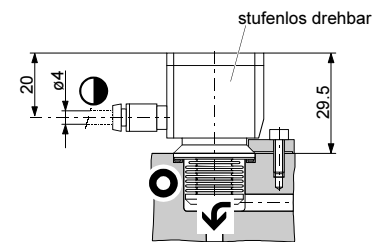
Die Verantwortung im Zusammenhang mit den verwendeten Prozessmedien liegt beim Betreiber.

Technische Daten

Nennweite	ø5 mm
Vakuumanschluss	mit 3 Prätzen
Leitwert für Luft	0.4 l/s ¹⁾
Molekularströmung Laminarströmung	4 l/s ¹⁾
Einbaulage	beliebig
Schaltfrequenz max.	150 / min ²⁾
Standzeit bis zur ersten Wartung	≈ 1'500'000 Zyklen ³⁾
Dichtheit	1×10 ⁻⁹ mbar l/s
Druckbereich	1×10 ⁻⁸ mbar ... 4 bar (absolut)
Differenzdruck Δp in Schliessrichtung in Öffnungsrichtung	3 bar 3 bar
Öffnen gegen Differenz- druck Δp	3 bar (Druckluft: 4 bar Überdruck)
Schliesszeit	35 ms
Öffnungszeit	35 ms
} Δp = 0 bar, Druckluft: 6 bar Überdruck	
Druckluft Anschluss Druckbereich Volumen	Steckverbindung ø4 mm 4 ... 8 bar Überdruck 0.24 cm ³
Temperaturen Umgebung Ausheizen	5 ⁴⁾ ... 80 °C 150 °C (Antrieb 80 °C)
Werkstoffe Balg Antrieb Dichtungen	Edelstahl 1.4301 Aluminium, anodisiert FPM
Gewicht	0.1 kg

- 1) Abhängig vom kundenseitigen Anschluss.
- 2) Bei Differenzdruck Δp = 0 bar.
- 3) Bei sauberen Betriebsbedingungen.
- 4) -15 °C, sofern die Umgebung frei von kondensierbaren Gasen ist.

Abmessungen [mm]



- Empfohlene Strömungsrichtung
- Druckluftanschluss
- Schutzkappe

Einbau

Vakuumanschluss

Vorsicht

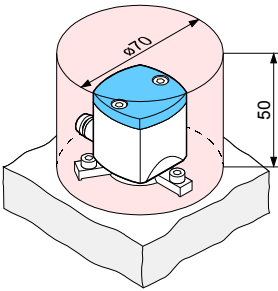
Vorsicht: Vakuumkomponente
Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente. Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

Vorsicht

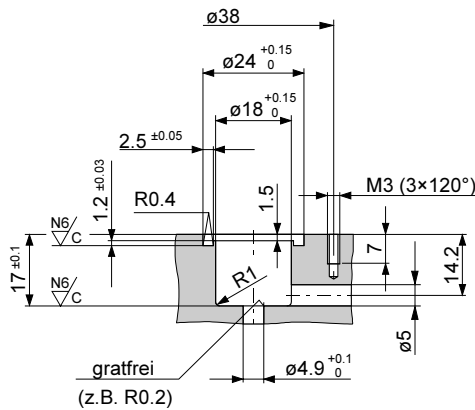
Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich
Das Berühren des Produkts oder von Teilen davon mit bloßen Händen erhöht die Desorptionsrate. Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

Das VAP005-Z wird in den kundenseitig herzustellenden Ventil Sitz montiert.

Platzbedarf



Ventilsitz herstellen



N6/C Bearbeitungszeichen mit dargestellter Riefenrichtung c und Rauhwert $\leq 0.8 \mu\text{m}$ (N6)

Ventilsitz reinigen

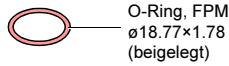
STOP GEFAHR

Vorsicht: Reinigungsmittel
Reinigungsmittel können zu Gesundheits- und Umweltschäden führen. Beim Umgang mit Reinigungsmitteln die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen bezüglich deren Handhabung und Entsorgung einhalten. Mögliche Reaktionen mit den Produktwerkstoffen (siehe "Technische Daten") berücksichtigen.

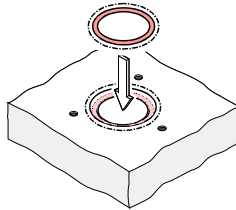
- Ventilsitz mit einem fettlösenden, nicht scheuernden Reinigungsmittel reinigen.
- Wir empfehlen, den Ventilsitz nach dem Reinigen mit einem nichtfaserverdenden, alkoholgetränkten Lappen sorgfältig nachzureinigen.
- Ventilsitz trocknen lassen.

Ventil einbauen

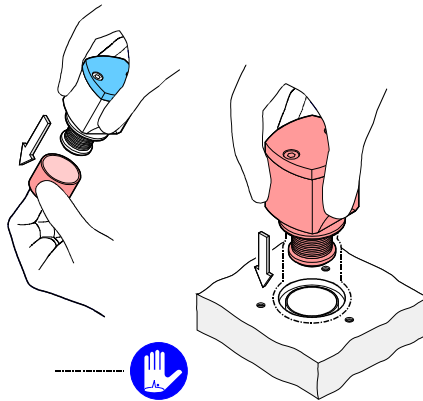
- 1 O-Ring mit einem nichtfaserverdenden, mit Vakuumöl getränkten Lappen abreiben.



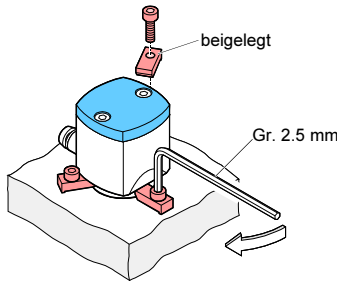
- 2 O-Ring drallfrei und plan in die Dichtnut einlegen.



- 3 Schutzkappe entfernen und Ventil in den Ventilsitz stecken.



- 4 Ventil mit 3 Pratzen befestigen.



Druckluftanschluss

STOP GEFAHR

Vorsicht: Druckluft
Unsachgemässer Umgang mit Druckluft kann zu Verletzungen führen. Beim Umgang mit Druckluft die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen einhalten.

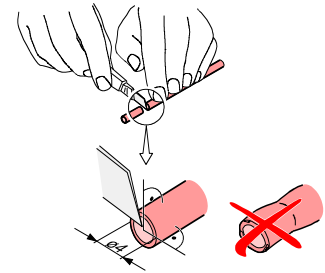
Kunststoffschlauch anschliessen

Anforderungen an den Kunststoffschlauch:

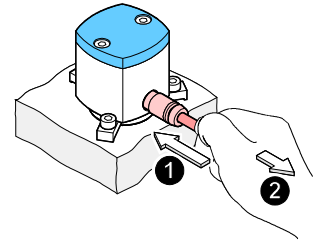
- $\varnothing 4 \text{ mm}$
- Berstdruck $\geq 10 \text{ bar}$ Überdruck
- Material: PA weich oder PU

Die Dichtheit der Steckverbindung ist gewährleistet, wenn der Kunststoffschlauch

- rechtwinklig abgeschnitten und
- die Aussenseite nicht beschädigt ist.



Kunststoffschlauch bis zum Anschlag in die Steckverbindung einführen und durch leichten Zug korrekte Montage kontrollieren.



Druckluftsteuerung bereitstellen

Die Druckluftsteuerung ist vom Betreiber bereitzustellen. Um die in den "Technischen Daten" erwähnte Öffnungs- und Schliesszeit zu erreichen, ist ein Steuerventil der Nennweite $\geq 1 \text{ mm}$ notwendig.

Ein Steuerventil der Nennweite $> 1 \text{ mm}$ hat auf die Öffnungs- und Schliesszeit keinen Einfluss, da im Produkt eine Blende und ein Filter integriert sind.

Anforderungen an die Druckluft

- ölfrei
- trocken
- frei von Partikeln $> 10 \mu\text{m}$
- 4 ... 8 bar Überdruck

Wir empfehlen, nach dem Zusammenbau unter Einhaltung der Schutzmassnahmen einige Schaltzyklen durchzuführen. Dadurch können sich die O-Ringe optimal den Dichtpartien anpassen.



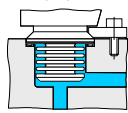
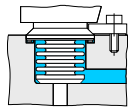
51 182721

(0204)


Betrieb

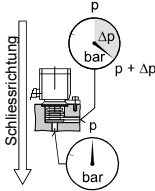
Das Produkt ist nach dem Einbau betriebsbereit.

Ventilstellungen

Druckluft	Ventilstellung
vorhanden	 <p>offen</p>
nicht vorhanden	 <p>geschlossen</p>


Differenzdruck Δp in Schliessrichtung

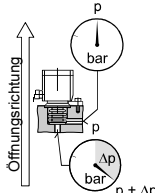
 **Vorsicht**



Vorsicht: Differenzdruck
Bei $\Delta p > 3$ bar kann das Ventil Schaden nehmen.
Differenzdruck $\Delta p > 3$ bar vermeiden.


Differenzdruck Δp in Öffnungsrichtung

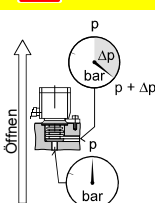
 **Vorsicht**



Vorsicht: Differenzdruck
Bei $\Delta p > 3$ bar wird das Ventil geöffnet.
Differenzdruck $\Delta p > 3$ bar vermeiden.


Öffnen gegen Differenzdruck Δp


 **Vorsicht**




Vorsicht: Differenzdruck
Bei $\Delta p > 3$ bar kann das Ventil Schaden nehmen.
Differenzdruck $\Delta p > 3$ bar vermeiden.


Ausbau

 **GEFAHR**





Vorsicht: Kontaminierte Teile
Kontaminierte Teile können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.
Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen einhalten.

 **GEFAHR**





Vorsicht: Druckluft
Das Trennen einer unter Druck stehenden Druckluftleitung kann zu Verletzungen führen.
Bei allen Arbeiten: Druckluftversorgung ausschalten und Druckluftleitung entlüften.

 **Vorsicht**



Vorsicht: Vakuumkomponente
Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente.
Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

 **Vorsicht**



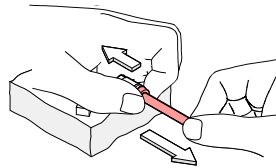
Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich
Das Berühren des Produkts oder von Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate.
Saubere, fusselneutrale Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

Voraussetzungen

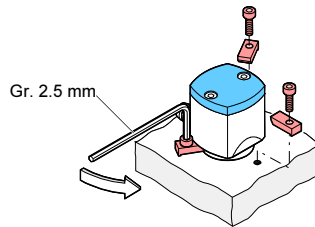
- Vakuumsystem belüftet
- Druckluftversorgung ausgeschaltet
- Druckluftleitung entlüftet

Vorgehen

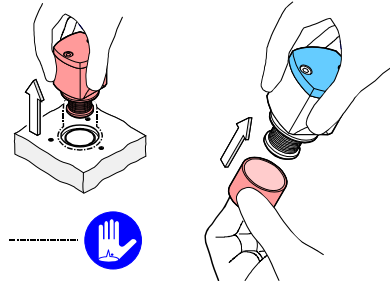
- 1 Bei gedrücktem Druckring Kunststoffschlauch herausziehen.



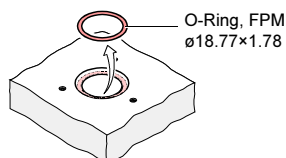
- 2 Pratzten lösen.




- 3 Ventil aus dem Ventilsitz herausziehen und Schutzkappe montieren.




- 4 Dichtung, ohne die Dichtfläche zu verletzen, vorsichtig aus dem Ventilsitz entfernen (z.B. mit einem Zahnstocher).



Produkt zurücksenden


 **WARNUNG**




Vorsicht: Versand kontaminierter Produkte
Kontaminierte Produkte (z.B. radioaktiver, toxischer, ätzender oder mikrobiologischer Art) können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.
Eingesandte Produkte sollen nach Möglichkeit frei von Schadstoffen sein. Versandvorschriften der beteiligten Länder und Transportunternehmensvorschriften beachten. Ausgefüllte Kontaminationserklärung beilegen.


Nicht eindeutig als "frei von Schadstoffen" deklarierte Produkte werden kostenpflichtig dekontaminiert.
Ohne ausgefüllte Kontaminationserklärung eingesandte Produkte werden kostenpflichtig zurückgesandt.


Produkt entsorgen

 **GEFAHR**



Vorsicht: Kontaminierte Teile
Kontaminierte Teile können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.
Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen einhalten.

 **WARNUNG**



Vorsicht: Umweltgefährdende Stoffe
Produkte oder Teile davon (mechanische und Elektrokomponenten, Betriebsmittel usw.) können Umweltschäden verursachen.
Umweltgefährdende Stoffe gemäss den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Unterteilen der Bauteile

Nach dem Zerlegen des Produkts sind die Bauteile entsorgungstechnisch in folgende Kategorien zu unterteilen:

- Kontaminierte Bauteile
Kontaminierte Bauteile (radioaktiv, toxisch, ätzend, mikrobiologisch usw.) müssen entsprechend den länderspezifischen Vorschriften dekontaminiert, entsprechend ihrer Materialart getrennt und entsorgt werden.
- Nicht kontaminierte Bauteile
Diese Bauteile sind entsprechend ihrer Materialart zu trennen und der Wiederverwertung zuzuführen.

Kontaminationserklärung

Die Instandhaltung, die Instandsetzung und/oder die Entsorgung von Vakuumeräten und -komponenten wird nur durchgeführt, wenn eine korrekt und vollständig ausgefüllte Kontaminationserklärung vorliegt. Sonst kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten. Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgefüllt (in Druckbuchstaben) und unterschrieben werden.

1 Art des Produkts
 Typenbezeichnung _____
 Artikelnummer _____
 Seriennummer _____

2 Grund für die Einsendung

3 Verwendete(s) Betriebsmittel (Vor dem Transport abzulassen.)

4 Einsatzbedingte Kontaminierung des Produkts

toxisch	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	 2) Derart kontaminierte Produkte werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmässigen Dekontaminierung entgegengenommen!
ätzend	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	
mikrobiologisch	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	
explosiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	
radioaktiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	
sonstige Schadstoffe	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	

1) oder so gering, dass von den Schadstoffrückständen keine Gefahr ausgeht

Das Produkt ist frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen ja

5 Schadstoffe und/oder Reaktionsprodukte
 Schadstoffe oder prozessbedingte, gefährliche Reaktionsprodukte, mit denen das Produkt in Kontakt kam:

Handels-/Produktname Hersteller	Chemische Bezeichnung (möglichst auch Formel)	Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit den Schadstoffen	Massnahmen im Fall von Kontakt

6 Rechtsverbindliche Erklärung
 Hiermit versichern wir, dass die Angaben korrekt und vollständig sind und wir allfällige Folgekosten akzeptieren. Der Versand des kontaminierten Produkts erfüllt die gesetzlichen Bestimmungen.

Firma/Institut _____
 Strasse _____ PLZ, Ort _____
 Telefon _____ Telefax _____
 E-Mail _____
 Name _____

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift _____ Firmenstempel _____

Dieses Formular kann von unserer Webseite heruntergeladen werden.

Verteiler:
Original an den Adressaten - 1 Kopie zu den Begleitpapieren - 1 Kopie für den Absender

Herstellereklärung

im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang IIb. Hiermit erklären wir, INFICON, dass die Inbetriebnahme der nachfolgend bezeichneten unvollständigen Maschine solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Insert-Ventil

pneumatisch betätigt
 balggedichtet
VAP005-Z

Artikelnummer
 250-045

Normen

Harmonisierte und internationale/nationale Normen sowie Spezifikationen:

- EN 292-1/-2 (Sicherheit von Maschinen)
- EN 294 (Sicherheitsabstände)

Unterschriften

INFICON AG, Balzers

2. April 2002

Hans-Christoph Gehlhar
 Product Manager

2. April 2002

Dr. Georg Sele
 Technical Support Manager
 Quality Representative



LI-9496 Balzers
 Liechtenstein
 Tel +423 / 388 3111
 Fax +423 / 388 3700
 reach.liechtenstein@inficon.com
 www.inficon.com