

## Verwendete Symbole

**GEFAHR**

Angaben zur Verhütung von Personenschäden jeglicher Art.

**WARNUNG**

Angaben zur Verhütung umfangreicher Sach- und Umweltschäden.

**Vorsicht**

Angaben zur Handhabung oder Verwendung. Nichtbeachten kann zu Störungen oder geringfügigen Sachschäden führen.

## Personalqualifikation

**Fachpersonal**

Die in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Personen ausgeführt werden, welche die geeignete technische Ausbildung besitzen und über die nötigen Erfahrungen verfügen oder durch den Betreiber entsprechend geschult wurden.

## 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.

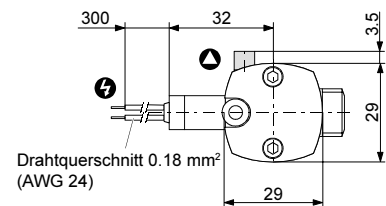
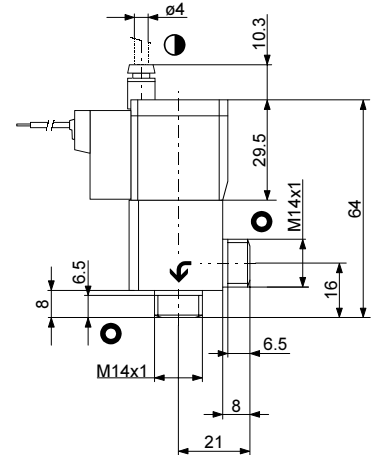
Die Verantwortung im Zusammenhang mit den verwendeten Prozessmedien liegt beim Betreiber.

## Technische Daten

Vakuumsanschluss	ø5 mm / M14x1
Anschlusszubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flanschanschluss DN 10 ISO-KF</li> <li>• Rohranschluss AD 1/4"</li> <li>• Rohranschluss AD 6 mm</li> </ul>
Nennspannung Nennleistung Einschaltdauer (ED)	24 VDC ±10% 1 W 100% (d.h., kann ständig unter Spannung sein)
Druckluft Anschluss Druckbereich Volumen	Steckverbindung ø4 mm 4 ... 8 bar Überdruck 0.24 cm <sup>3</sup>
Schutzart	IP 65 nach DIN 40 050
Leitwert für Luft Molekularströmung Laminarströmung	0.4 l/s 4 l/s
Einbaulage	beliebig
Schaltfrequenz max. Standzeit bis zur ersten Wartung	150 / min. <sup>1)</sup> ≈5'000'000 Zyklen <sup>2)</sup>
Dichtheit	1×10 <sup>-9</sup> mbar l/s
Druckbereich	1×10 <sup>-8</sup> mbar ... 4 bar (absolut)
Differenzdruck Δp in Schliessrichtung in Öffnungsrichtung Öffnen gegen Differenz- druck Δp	3 bar 3 bar 3 bar (Druckluft: 4 bar Überdruck)
Schliesszeit Öffnungszeit	35 ms } (Δp = 0, Druckluft: 35 ms } 4 bar Überdruck)
Temperaturen Umgebung Ausheizen	5 °C <sup>3)</sup> ... 40 °C 150 °C (Antrieb 80 °C, Steuer- ventil stromlos)
Werkstoffe Gehäuse Balg Antrieb Dichtungen	Edelstahl 1.4301 Edelstahl 1.4301 Aluminium, anodisiert FPM
Gewicht	0.2 kg

- <sup>1)</sup> Bei Differenzdruck Δp = 0.
- <sup>2)</sup> Bei sauberen Betriebsbedingungen.
- <sup>3)</sup> -15 °C, sofern die Umgebung frei von kondensierbaren Gasen ist.

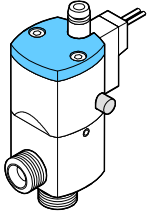
## Abmessungen [mm]



- Empfohlene Strömungsrichtung
- Drucklufteingang
- Druckluftausgang mit Schalldämpfer
- Elektrischer Anschluss
- Schutzkappe

## Eckventil

elektropneumatisch betätigt, balggedichtet  
VAP005-X

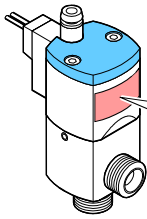


Kurzanleitung  
inkl. Herstellererklärung

sima09d1 (0104)

## Produktidentifikation

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



INFICON AG, LI-9496 Balzers

Typ: -----

No.: -----

F-No.: -----

## Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit der Artikelnummer 250-050.

Sie finden die Artikelnummer (No.) auf dem Typenschild.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

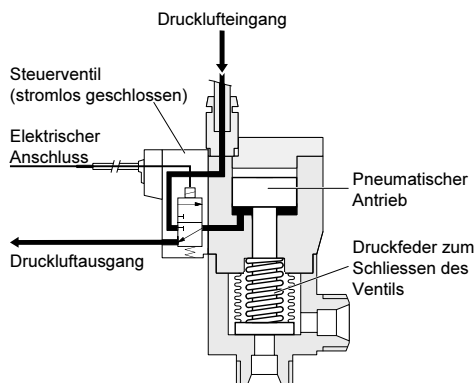
Alle Massangaben in mm.

## Bestimmungsgemässer Gebrauch

Das Ventil ist in Vakuumsystemen universell einsetzbar.

## Funktion

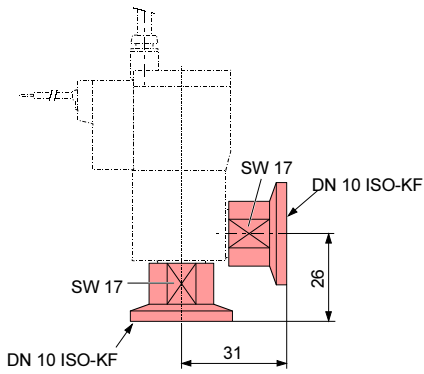
Das VAP005-X öffnet elektropneumatisch und schliesst durch die vorgespannte Druckfeder.



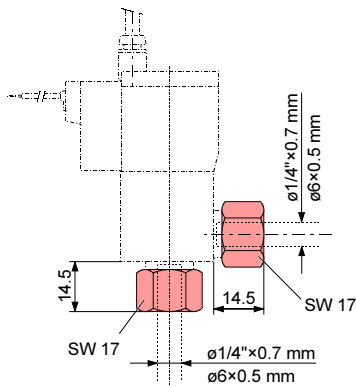
Es schliesst bei Strom- und/oder Druckluftausfall.

**Einbaumasse mit Zubehör** (Artikelnummern des Zubehörs siehe Kapitel "Einbau")

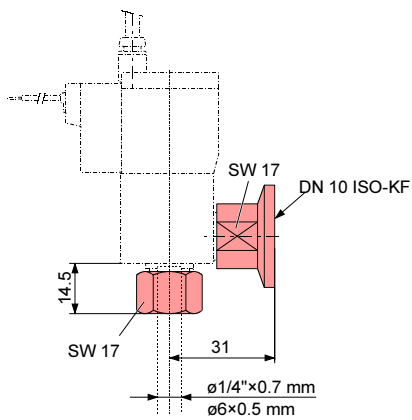
**Flanschanschlüsse**



**Rohranschlüsse**



**Flansch- und Rohranschluss**



**Einbau**

**Vakuumschluss**

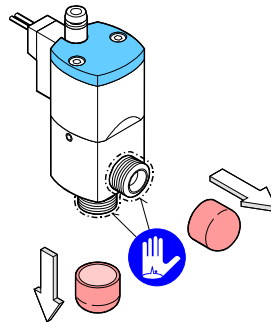
**Vorsicht**

**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.

1 Schutzkappen entfernen.



Schutzkappen aufbewahren.

2 Vakuumschluss mit Hilfe des Zubehörs herstellen.  
Zubehör (1 Stück pro Artikelnummer)

<p>Flanschanschluss DN 10 ISO-KF</p> <p>Artikel-Nr. 250-080</p>	<p>Flanschanschluss DN 10 ISO-KF</p> <p>Artikel-Nr. 250-080</p>
<p>Rohranschluss AD 1/4"</p> <p>ø1/4" x 0.7 mm</p> <p>Artikel-Nr. 250-085</p>	<p>Rohranschluss AD 1/4"</p> <p>ø1/4" x 0.7 mm</p> <p>Artikel-Nr. 250-085</p>
<p>Rohranschluss AD 6 mm</p> <p>ø6 x 0.5 mm</p> <p>Artikel-Nr. 250-086</p>	<p>Rohranschluss AD 6 mm</p> <p>ø6 x 0.5 mm</p> <p>Artikel-Nr. 250-086</p>

Montage des Zubehörs gemäss separater Installationsanleitung.

**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.

**Vorsicht**

**Vorsicht:** Anforderungen an den Kunststoffschlauch:

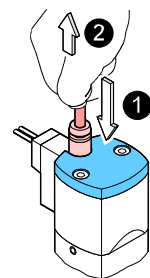
- ø4 mm
- Berstdruck ≥ 10 bar (Überdruck)
- Material: PA weich oder PU.

**Vorsicht**

**Vorsicht:** 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.

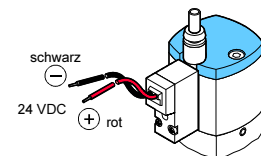


Anforderungen an die Druckluft:

- ölfrei
- trocken
- frei von Partikel >10 µm
- Überdruck 4 ... 8 bar

**Elektrischer Anschluss**

Die Steuerung muss stromlos sein, bevor eine Verbindung zum Produkt hergestellt oder unterbrochen wird.



Polarität beachten.



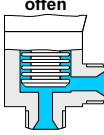
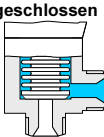
51 883031

(0104)

## Betrieb

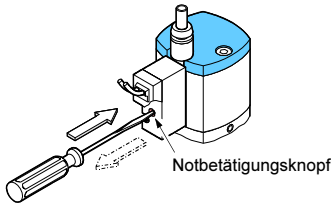
Das Produkt ist nach dem Einbau betriebsbereit.

### Ventilstellungen

Nennspannung	Druckluft	Ventilstellung
vorhanden	vorhanden	offen 
vorhanden	nicht vorhanden	geschlossen 
nicht vorhanden	vorhanden	
nicht vorhanden	nicht vorhanden	

Bei vorhandener Druckluft kann das Steuerventil auch **stromlos** mit dem **Notbetätigungsknopf** geschaltet werden:

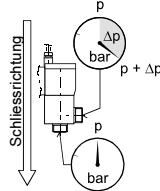
- Drücken des Notbetätigungsknopfs öffnet das Ventil
- Loslassen des Notbetätigungsknopfs schliesst das Ventil



### Differenzdruck $\Delta p$ in Schliessrichtung

**Vorsicht**

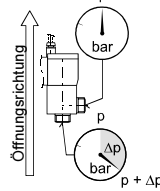
Vorsicht: Differenzdruck  
Bei  $\Delta p > 3$  bar kann das Ventil Schaden nehmen.  
Differenzdruck  $\Delta p > 3$  bar vermeiden.



### Differenzdruck $\Delta p$ in Öffnungsrichtung

**Vorsicht**

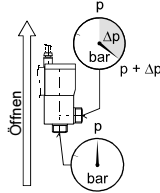
Vorsicht: Differenzdruck  
Bei  $\Delta p > 3$  bar wird das Ventil geöffnet.  
Differenzdruck  $\Delta p > 3$  bar vermeiden.



### Öffnen gegen Differenzdruck $\Delta p$

**Vorsicht**

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



## Ausbau

**STOP 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.

**STOP 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**

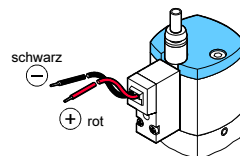
**Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich**  
Das Berühren des Produkts oder von Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate.  
Saubere, fussfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

### Voraussetzungen

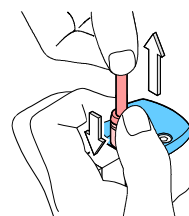
- Vakuumsystem belüftet
- Druckluftversorgung unterbrochen
- Druckluftleitung entlüftet
- Steuerung stromlos

### Vorgehen

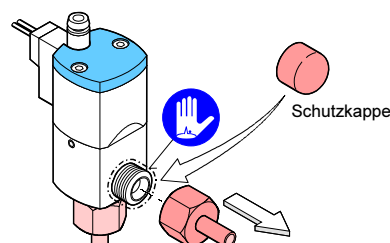
- 1 Elektrischen Anschluss lösen.



- 2 Bei eingedrücktem Druckring Kunststoffschlauch herausziehen.



- 3 Vakuumschlüsse demontieren und Schutzkappen aufsetzen.



## Instandhaltung/Instandsetzung

Siehe Gebrauchsanleitung sina09d1. Sie kann von unserer Webseite heruntergeladen werden.

## 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 Transportunternehmen 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

**STOP 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 (evtl. auch Formel)	Massnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe	Erste Hilfe bei Unfällen

**6 Rechtsverbindliche Erklärung**  
 Hiermit versichere(n) ich/wir, dass die Angaben korrekt und vollständig sind und ich/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.

## Eckventil

elektropneumatisch betätigt, balggedichtet  
**VAP005-X**

Artikelnummer  
 250-050

### Normen

- Harmonisierte und internationale/nationale Normen sowie Spezifikationen:
- EN 292-1/-2 (Sicherheit von Maschinen)
  - EN 294 (Sicherheitsabstände)
  - EN 60204-1 (Elektrische Ausrüstung von Maschinen)

### Unterschriften

Inficon AG, Balzers  
 17. April 2001

Hans-Christoph Gehlhar  
 Produktmanagement

17. April 2001

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