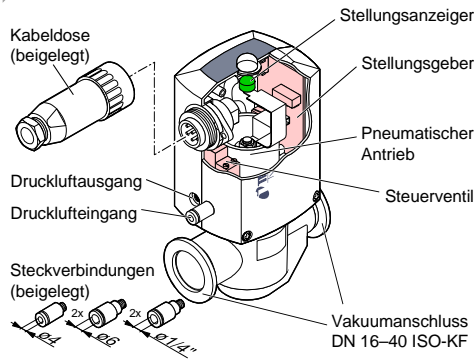


## Beschreibung



### Funktion

Wird das Steuerventil betätigt, öffnet der pneumatische Antrieb das Inline-Ventil. Der grüne Stellungsanzeiger ist nun sichtbar.

Fällt die Nennspannung des Steuerventils ab, schliesst das Inline-Ventil durch die Druckfeder. Der Stellungsanzeiger ist nicht sichtbar.

Die Endstellungen können mit dem Stellungsgeber elektrisch abgefragt werden.

## Sicherheit

### Verwendete Symbole

STOP
**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.

$\rightarrow$  <sup>20</sup> Massangabe in mm

### 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 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 Betreiber oder Drittpersonen

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

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

## Technische Daten

Steuerventil			
Anschlussart	Lötanschlüsse		
Nennspannung	siehe Typenschild		
Leistung	1 W		
Einschaltdauer	100%		
Nennweite	0.42		
Stellungsgeber			
Anschlussart	Lötanschlüsse		
Belastbarkeit	250 VAC / 25 VA / 0.1 A		
	50 VDC / 12.5 W / 0.25 A		
Anschlussflansch	DN 16 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF
Antriebsart	Pneumatisch öffnend mit Druckfeder schliessend		
Druckluftversorgung	ø4 mm, ø6 mm oder ø¼"		
Schlauchanschluss	3 ... 7 bar Überdruck		
Druckbereich			
Hubvolumen	5.5 cm <sup>3</sup>	12.1 cm <sup>3</sup>	26.2 cm <sup>3</sup>
Hub Ventilteller	5 mm	10 mm	14 mm
Leitwert <sup>1)</sup>	2.5 l/s	8 l/s	20 l/s
Schaltfrequenz <sup>2)</sup>	100 / min	100 / min	75 / min
Öffnungszeit <sup>2)</sup>	100 ms	110 ms	250 ms
Schliesszeit <sup>2)</sup>	200 ms	290 ms	500 ms
Standzeit <sup>3)</sup>	10 Millionen Schaltzyklen		
Dichtheit	1x10 <sup>-9</sup> mbar l/s		
Druckbereich min.	1x10 <sup>-8</sup> mbar		
Druckbereich max. (abs.)	4 bar	2.5 bar	
Differenzdruck Δp in Schliessrichtung in Öffnungsrichtung	4 bar 2 bar	2 bar 1.5 bar	
Öffnen gegen Differenzdruck Δp <sup>4)</sup>	4 bar		
2 bar			
Temperaturen			
Umgebung	0 °C ... 50 °C		
Ausheizen			
Gehäuse	150 °C		
Antrieb	50 °C		
Steuerventil	50 °C		
Schutzart	IP 50 nach DIN 40 050		
Schutzklasse	II		
Einbaulage	beliebig		
Strömungsrichtung	beliebig		
Werkstoffe			
Edelstahlgehäuse	1.4301		
Wellbaug / Ventilteller	1.4541 / 14301		
Druckfeder			
DN 16+25 ISO-KF	1.4301		
DN 40 ISO-KF	1.1200		
Dichtungen	FPM		
Gehäuseverkleidung	PBTP		
Zylinderteil	PBTP		
Schutzdeckel	PE		
Verpackung	Karton, PE, PU		
Gewicht	0.44 kg	0.9 kg	1.52 kg

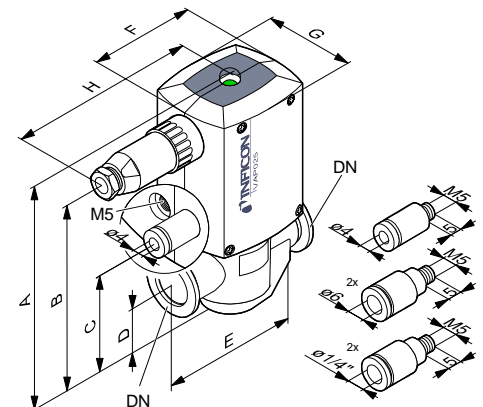
<sup>1)</sup> Für Luft bei Molekularströmung

<sup>2)</sup> Bei Differenzdruck Δp=0, Druckluft = 5 bar (Überdruck)

<sup>3)</sup> Schaltzyklen ohne Verschleisssteile (Dichtungen) und unter sauberen Betriebsbedingungen

<sup>4)</sup> Druckluft = 5 bar (Überdruck)

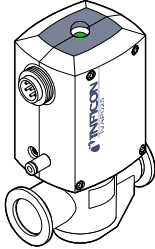
### Abmessungen



DN	A	B	C	D	E	F	G	H
DN 16 ISO-KF	135.9	108.9	36.4	22	80	60	51	100
DN 25 ISO-KF	157.4	128.9	74	31.5	100	74	63	108
DN 40 ISO-KF	177	147.8	92.5	45.5	130	98	83	120

## Inline-Ventil

pneumatisch betätigt  
balggedichtet  
mit Stellungsgeber und Steuerventil  
VIP016-040-X

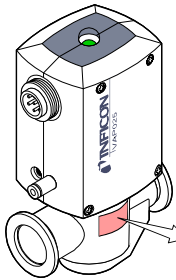


Kurzanleitung  
inkl. Herstellererklärung

sima49d1-a (0102)

## Produktidentifikation

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



Inficon, LI - 9496 Balzers  
Typ: \_\_\_\_\_  
No: \_\_\_\_\_  
F-No: \_\_\_\_\_

Nennspannung

## Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit den Artikelnummern:

DN 16 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF	Nennspannung (Steuerventil)
250-310	250-330	250-350	24 VDC (=)
250-311	250-331	250-351	24 VAC (-)
250-312	250-332	250-352	100-115 VAC (-)
250-313	250-333	250-353	200-240 VAC (-)

Sie finden die Artikelnummer auf dem Typenschild.

Nicht beschriftete Abbildungen entsprechen der Nennweite DN 25 ISO-KF. Sie gelten sinngemäss auch für die anderen Nennweiten.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

## Bestimmungsgemässer Gebrauch

Die Inline-Ventile werden in Vakuumsystemen als Absperr- und Belüftungsvorrichtungen eingesetzt.

# Einbau

## Vakuumschluss

**Fachpersonal**

Der Vakuumschluss darf nur durch Personen erstellt werden, welche die geeignete Ausbildung besitzen und über die nötigen Erfahrungen verfügen oder durch den Betreiber entsprechend geschult wurden.

**STOP GEFAHR**

Vorsicht: Überdruck im Vakuumsystem >1 bar Öffnen von Spannelementen bei Überdruck im Vakuumsystem kann zu Verletzungen durch herumfliegende Teile und Gesundheitsschäden durch ausströmendes Prozessmedium führen. Spannelemente nicht öffnen, solange Überdruck im Vakuumsystem herrscht, und für Überdruck geeignete Spannelemente verwenden.

**Vorsicht**

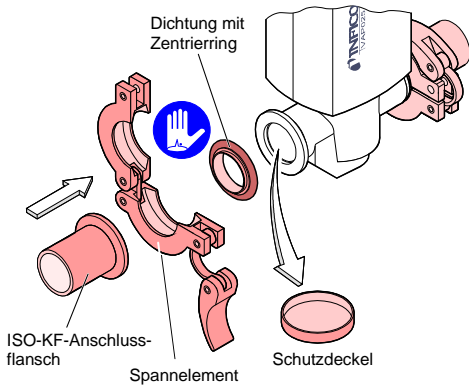
Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich Das Berühren des Produkts oder Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate. Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

**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.

Schutzdeckel aufbewahren.

Der Vakuumschluss erfolgt nach dem Entfernen der Schutzdeckel über die Kleinflanschverbindungen. Einbaulage und Strömungsrichtung können beliebig gewählt werden.



## Druckluftanschluss

**Fachpersonal**

Der Druckluftanschluss darf nur durch Personen erstellt werden, welche die geeignete Ausbildung besitzen und über die nötigen Erfahrungen verfügen oder durch den Betreiber entsprechend geschult wurden.

**Vorsicht**

Anforderungen an die Druckluft:

- ölfrei
- trocken
- frei von Partikeln >5 µm
- 3 ... 7 bar Überdruck

**Vorsicht**

Anforderungen an den Kunststoffschlauch:

- Berstdruck ≥10 bar Überdruck (1 MPa)
- Material: PA weich oder PU.

**Vorsicht**

Die Dichtheit der Steckverbindung ist gewährleistet, wenn der Kunststoffschlauch

- rechtwinklig abgeschnitten und die
- Aussenseite nicht beschädigt ist.

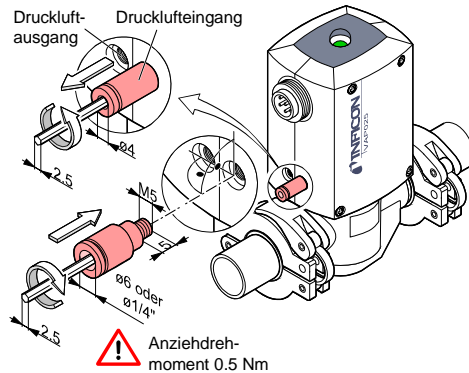
**Vorsicht**

Vorsicht: Kunststoffgewinde Das Kunststoffgewinde am Ventil kann durch schräges Einschrauben und Überdrehen beschädigt werden.

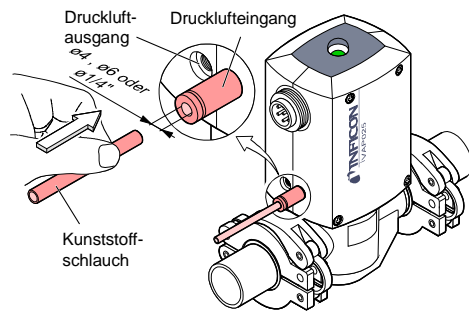
- Verwenden Sie nur die beigelegte Steckverbindung (mit extra langem Gewinde).
- Steckverbindung gerade einschrauben und Anziehdrehmoment von 0.5 Nm nicht überschreiten.

## Drucklufteingang

Falls Sie einen ø6 mm oder ø¼" Kunststoffschlauch anschliessen möchten, müssen Sie die Steckverbindung austauschen.

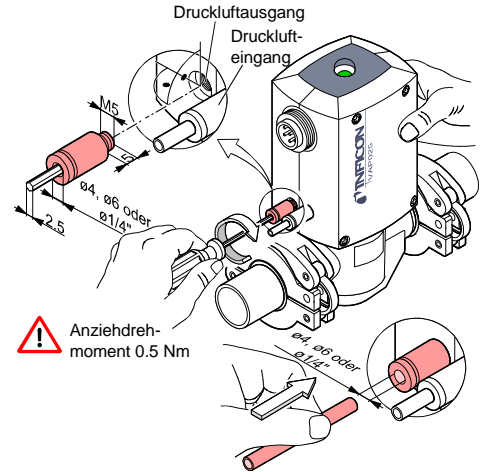


Kunststoffschlauch bis zum Anschlag in die Steckverbindung einführen und durch leichten Zug korrekte Montage kontrollieren.



## Druckluftausgang

Bei Bedarf die beigelegte Steckverbindung zum Abführen der Druckluft einschrauben. Kunststoffschlauch bis zum Anschlag in die Steckverbindung einführen und durch leichten Zug korrekte Montage kontrollieren.



## Elektrischer Anschluss

**Fachpersonal**

Der elektrische Anschluss darf nur durch einen Elektrofachmann gemäss VDE 0105 nach den Richtlinien des VDE 0100 durchgeführt werden. Bei allen elektrischen Arbeiten die Netzleitung spannungsfrei schalten.

**WARNUNG**

Vorsicht: Netzspannung Eine falsche Netzspannung kann das Steuer Ventil zerstören. Die örtliche Netzspannung muss mit der Nennspannung des Steuerventils (siehe Typenschild) übereinstimmen. Stimmt sie nicht überein, ist das Steuerventil zu ersetzen (siehe Weitere Informationen).

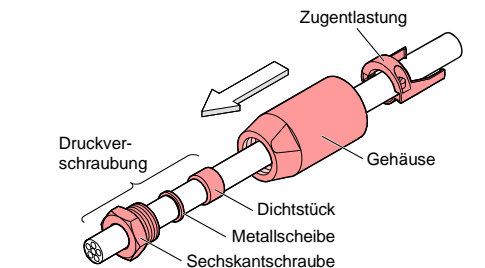
**Vorsicht**

Anforderungen an das Kabel:

- flexibel
- Anschlussquerschnitt ≤0.75 mm<sup>2</sup>
- Kabeldurchmesser ≤10 mm
- 6-polig ohne Schutzleiter oder 7-polig mit Schutzleiter

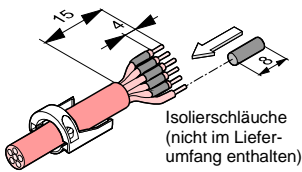
## Kabeldose anschliessen

Druckverschraubung, Gehäuse und Zugentlastung auf das Kabel schieben.



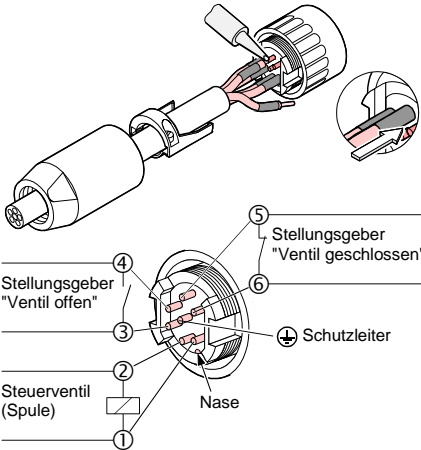
51 204 43 01 1 0

- 2 Kabel abisolieren und wenn notwendig Isolierschläuche aufstecken.

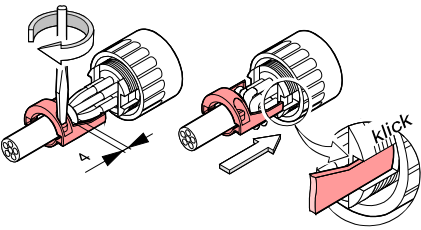


Isolierschläuche (nicht im Lieferumfang enthalten)

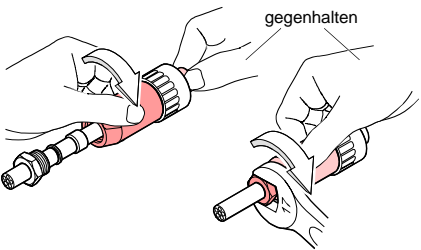
- 3 Kabel anlöten. Isolierschlauch über die Lötstelle schieben. Die Polarität muss bei den Steuerventilen (Spulen) nicht berücksichtigt werden.



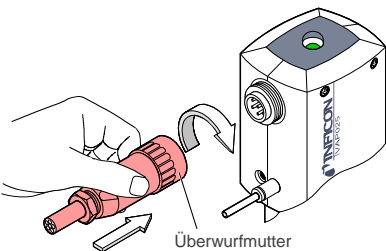
- 4 Zugentlastung anziehen und einrasten.



- 5 Kabeldose zusammenschrauben und Druckverschraubung (SW 17) anziehen.



- 6 Kabeldose einstecken und mit Überwurfmutter sichern.



## Betrieb

Das Produkt ist nach dem Einbau betriebsbereit.

Ventilstellung	Druckluft	Steuerventil	Stellungsanzeiger
geschlossen	vorhanden	nicht betätigt	
	nicht vorhanden	betätigt	
	nicht vorhanden	nicht betätigt	
offen	vorhanden	betätigt	

### Druckbereich

DN 16+25 ISO-KF:  $1 \times 10^{-8}$  mbar ... 4 bar (absolut)  
 DN 40 ISO-KF:  $1 \times 10^{-8}$  mbar ... 2.5 bar (absolut)

### Differenzdruck $\Delta p$ in Schliessrichtung

**Vorsicht**

Vorsicht: Differenzdruck  $\Delta p$

Bei  $\Delta p > 4$  bar (DN 16+25 ISO-KF) und  $\Delta p > 2$  bar (DN 40 ISO-KF) kann das Ventil undicht werden. Grössere Differenzdrücke vermeiden.

### Differenzdruck $\Delta p$ in Öffnungsrichtung

**Vorsicht**

Vorsicht: Differenzdruck  $\Delta p$

Bei  $\Delta p > 2$  bar (DN 16+25 ISO-KF) und  $\Delta p > 1.5$  bar (DN 40 ISO-KF) wird das Ventil geöffnet. Grössere Differenzdrücke vermeiden.

### Öffnen gegen Differenzdruck $\Delta p$

**Vorsicht**

Vorsicht: Differenzdruck  $\Delta p$

Bei  $\Delta p > 4$  bar (DN 16+25 ISO-KF) und  $\Delta p > 2$  bar (DN 40 ISO-KF) öffnet das Ventil nicht mehr. Grössere Differenzdrücke vermeiden.

## Ausbau

### Elektrischer Anschluss

**Fachpersonal**

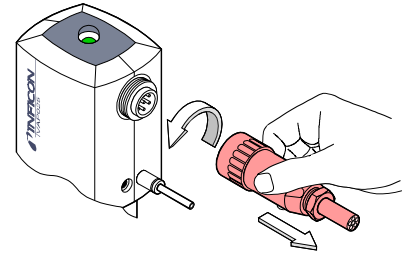
Der elektrische Anschluss ist von einem Elektrofachmann zu demontieren.

### Vorsicht



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

Kabeldose entsichern und herausziehen.



### Druckluftanschluss

#### Fachpersonal



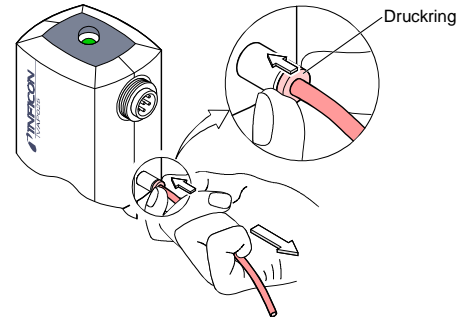
Der Druckluftanschluss darf nur durch Personen demontiert werden, welche die geeignete Ausbildung besitzen und über die nötigen Erfahrungen verfügen oder durch den Betreiber entsprechend geschult wurden.

#### STOP GEFAHR



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

Bei eingedrücktem Druckring Kunststoffschlauch herausziehen.



### Vakuumanschluss

#### Fachpersonal



Der Vakuumanschluss darf nur durch Personen demontiert werden, welche die geeignete Ausbildung besitzen und über die nötigen Erfahrungen verfügen oder durch den Betreiber entsprechend geschult wurden.

#### 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.

### Vorsicht

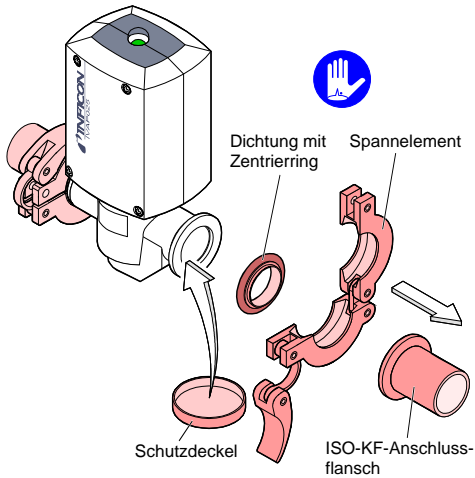


Vorsicht: Vakuumkomponente  
 Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente. Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

**Vorsicht**

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

Vakuumanlage belüften und Kleinflanschverbindung lösen. Schutzdeckel aufsetzen.



### Weitere Informationen

Instandhaltung, Instandsetzung und Ersatzteile sind in der Gebrauchsanleitung beschrieben.

Die Gebrauchsanleitung sina49d1 kann

- im Internet unter [www.inficon.com/...](http://www.inficon.com/) heruntergeladen
- oder bei Inficon bestellt 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

**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.

#### 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 Vakuumgeräten 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**  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**4 Einsatzbedingte Kontaminierung des Produkts**

toxisch	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>
ätzend	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>
mikrobiologisch	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> *)
explosiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> *)
radioaktiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> *)
sonstige Schadstoffe	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>

**\*) Derart kontaminierte Produkte werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmässigen Dekontaminierung entgegengenommen!**

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)

Gefahrenklasse	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 \_\_\_\_\_

Firmenstempel \_\_\_\_\_

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift \_\_\_\_\_

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.

Gleichzeitig bestätigen wir Konformität zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und zur EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

### Inline-Ventil

pneumatisch betätigt  
 balggedichtet  
 mit Stellungsgeber und Steuerventil  
 VIP016-040-X

#### Artikelnummern

250-310	250-330	250-350
250-311	250-331	250-351
250-312	250-332	250-352
250-313	250-333	250-353

#### Normen

Harmonisierte und internationale/nationale Normen sowie Spezifikationen:

- EN 292-2
- DIN EN 60 204-1
- ISO 9803
- ISO 1609
- ISO 4414
- DIN 28 403
- DIN 28 404
- DIN 2501-1
- DIN 24 558

#### Unterschriften

Inficon AG, Liechtenstein

Balzers, 14. Februar 2001

*Hans-Christoph Gehlhar*

Hans-Christoph Gehlhar  
 Produktmanager  
 Bauteile, Ventile

Balzers, 14. Februar 2001

*G. Sele*

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