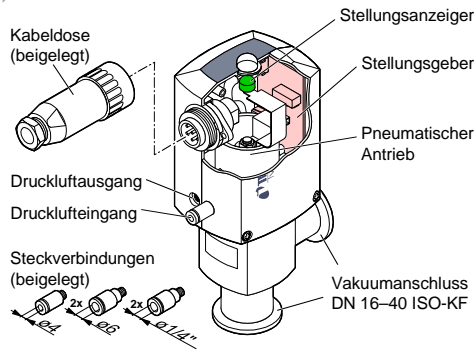


Beschreibung



Funktion

Durch Anlegen der Druckluft öffnet das Eckventil, und der grüne Stellungenanzeiger ist sichtbar.
Nach dem Abfallen der Druckluft schliesst das Eckventil durch die Druckfeder, und der Stellungenanzeiger ist nicht mehr sichtbar.
Die Endstellungen können mit dem Stellungsgeber elektrisch abgefragt werden.

Sicherheit

Verwendete Symbole

GEFAHR
WARNUNG
Vorsicht

Angaben zur Verhütung von Personenschäden jeglicher Art.

Angaben zur Verhütung umfangreicher Sach- und Umweltschäden.

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

± 0.20 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.

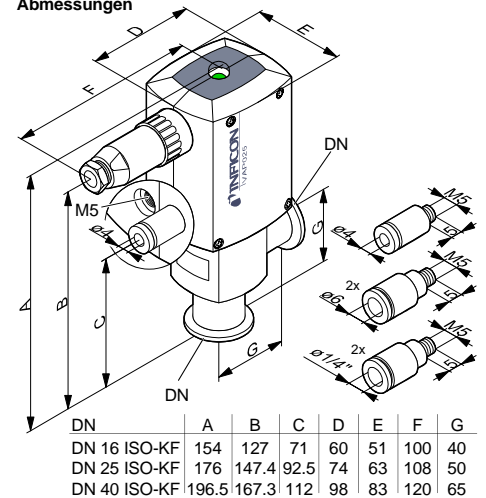
Die Verantwortung im Zusammenhang mit den verwendeten Prozessmedien liegt beim Betreiber.

Technische Daten

Stellungsgeber Anschlussart Belastbarkeit	Lötanschlüsse 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 Schlauchanschluss Druckbereich Hubvolumen	ø4 mm, ø6 mm oder ø1/4" 3 ... 7 bar Überdruck 5.5 cm ³ 12.1 cm ³ 26.2 cm ³		
Hub Ventilteller	5 mm	10 mm	14 mm
Leitwert ¹⁾	4.5 l/s	16 l/s	40 l/s
Schaltfrequenz ²⁾ Öffnungszeit ²⁾ Schliesszeit ²⁾	100 / min 100 ms 200 ms	100 / min 110 ms 290 ms	75 / min 250 ms 500 ms
Standzeit ³⁾	10 Millionen Schaltzyklen		
Dichtheit	1x10 ⁻⁹ mbar l/s		
Druckbereich min.	1x10 ⁻⁸ 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 ⁴⁾	4 bar	2 bar	
Temperaturen Umgebung Ausheizen	0 °C ... 50 °C		
Aluminiumgehäuse Edelstahlgehäuse Antrieb	80 °C 150 °C 50 °C		
Schutzart Schutzklasse	IP 50 nach DIN 40 050 II		
Einbaulage Strömungsrichtung	beliebig beliebig		
Werkstoffe Aluminiumgehäuse Edelstahlgehäuse Wellbalg / Ventilteller Druckfeder DN 16+25 ISO-KF DN 40 ISO-KF Dichtungen Gehäuseverkleidung Zylinderteil Schutzdeckel Verpackung	3.2572 1.4301 1.4541 / 14301 1.4301 1.1200 FPM PBTP PBTP PE Karton, PE, PU		
Gewicht Aluminiumgehäuse Edelstahlgehäuse	0.28 kg 0.38 kg	0.42 kg 0.73 kg	0.88 kg 1.58 kg

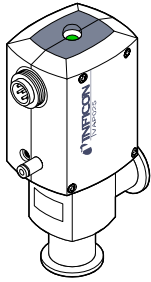
- Für Luft bei Molekularströmung
- Bei Differenzdruck Δp=0, Druckluft = 5 bar (Überdruck) und Steuerventil Nennweite = 2
- Schaltzyklen ohne Verschleisssteile (Dichtungen) und unter sauberen Betriebsbedingungen
- Druckluft = 5 bar (Überdruck)

Abmessungen



Eckventil

pneumatisch betätigt
balggedichtet
mit Stellungsgeber, ohne Steuerventil
VAP016-040-A/X

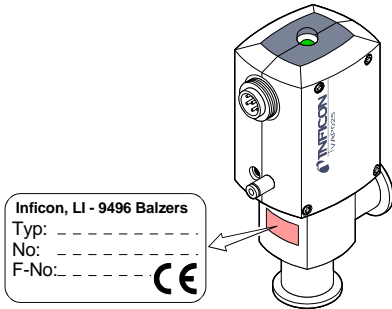


Kurzanleitung
inkl. Herstellererklärung

sima46d1-a (0102)

Produktidentifikation

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



Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit den Artikelnummern:

Aluminiumgehäuse

250-204 (DN 16 ISO-KF)
250-224 (DN 25 ISO-KF)
250-244 (DN 40 ISO-KF)

Edelstahlgehäuse

250-214 (DN 16 ISO-KF)
250-234 (DN 25 ISO-KF)
250-254 (DN 40 ISO-KF)

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 Eckventile 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

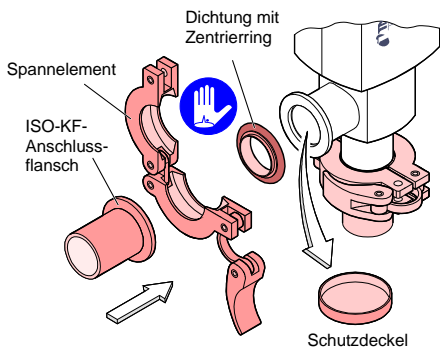
Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich Das Berühren des Produkts oder Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate. Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

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.

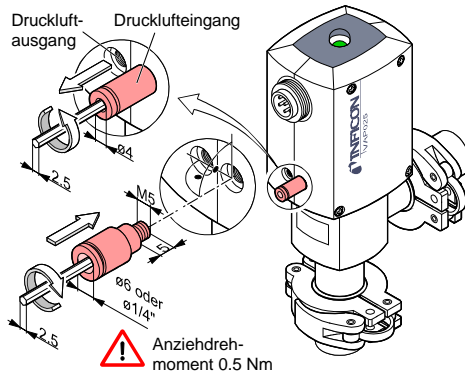
Vorsicht

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

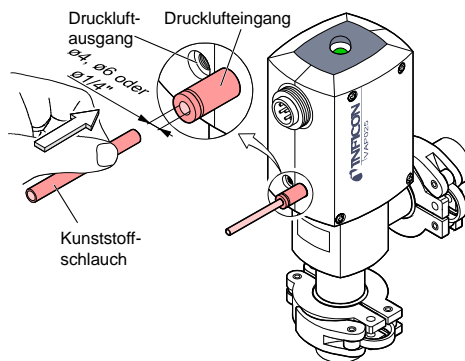
- Verwenden Sie nur die beigelegte Steckverbindung (mit extra langem Gewinde).
- Steckverbindung gerade einschrauben und Anziehdrehmoment von 0.5 Nm nicht überschreiten.

Drucklufteingang

Falls Sie einen ø6 mm oder 1/4" Kunststoffschlauch anschliessen möchten, müssen Sie die Steckverbindung austauschen.

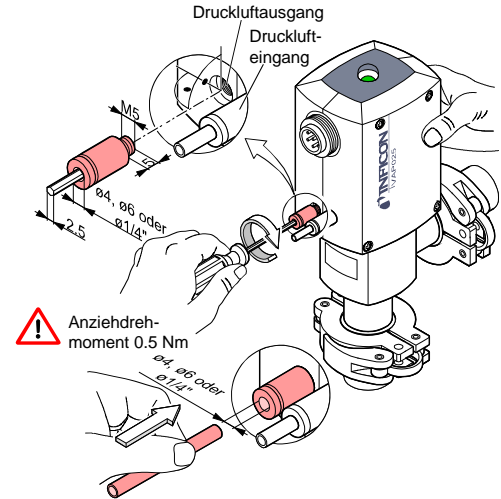


Kunststoffschlauch bis zum Anschlag in die Steckverbindung einführen und durch leichten Zug korrekte Montage kontrollieren.



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.

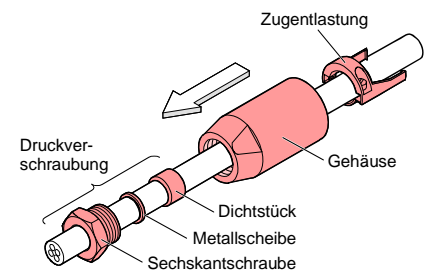
Vorsicht

Anforderungen an das Kabel:

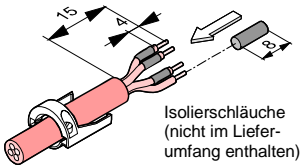
- flexibel
- Anschlussquerschnitt ≤0.75 mm²
- Kabeldurchmesser ≤10 mm
- 4-polig ohne Schutzleiter oder 5-polig mit Schutzleiter

Kabellose anschliessen

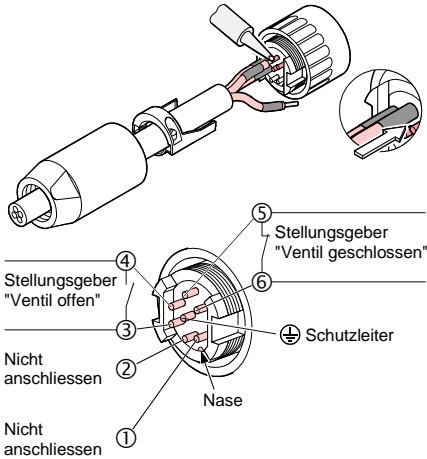
1 Druckverschraubung, Gehäuse und Zugentlastung auf das Kabel schieben.



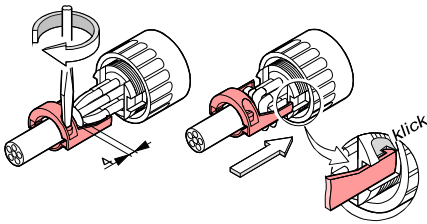
- 2 Kabel abisolieren und wenn notwendig Isolierschläuche aufstecken.



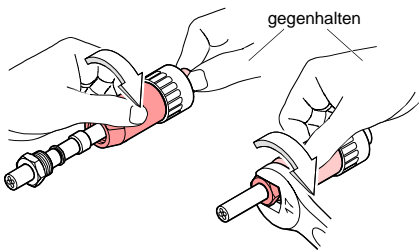
- 3 Kabel anlöten. Isolierschläuche über die Lötstellen schieben. Die Polarität muss bei den Steuerventilen (Spulen) nicht berücksichtigt werden.



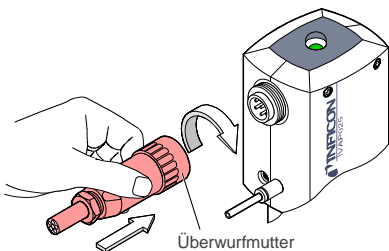
- 4 Zugentlastung anziehen und einrasten.



- 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	Stellungsanzeiger
geschlossen 	nicht vorhanden	
offen 	vorhanden	

Druckbereich

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

Differenzdruck Δp in Schliessrichtung

Vorsicht

Vorsicht: Differenzdruck Δp

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 Δp in Öffnungsrichtung

Vorsicht

Vorsicht: Differenzdruck Δp

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 Δp

Vorsicht

Vorsicht: Differenzdruck Δp

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

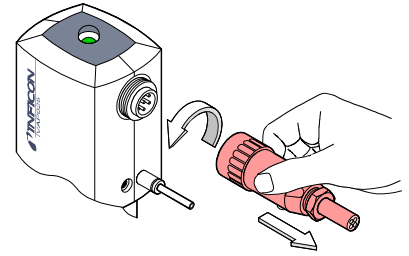
Der elektrische Anschluss ist von einem Elektrofachmann zu demontieren.

Vorsicht



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

Kabeldose entsichern und herausziehen.



Druckluftanschluss

Fachpersonal



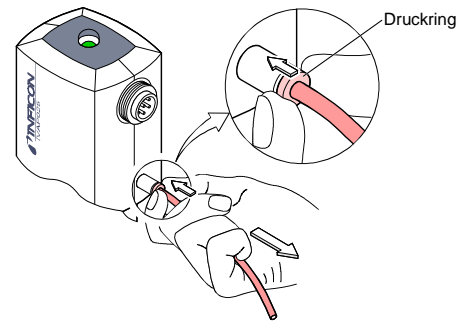
Der Druckluftanschluss darf nur durch Personen demontiert werden, welche die geeignete Ausbildung besitzen und über die nötigen Erfahrungen verfügen oder durch den Betreiber entsprechend geschult wurden.

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

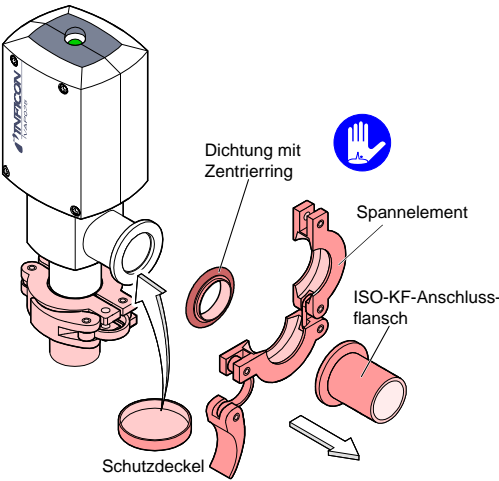


Vorsicht: Vakuumkomponente
Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente. Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

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 sina46d1 kann

- im Internet unter www.inficon.com/... heruntergeladen
- oder bei Inficon bestellt werden.

Produkt zurücksenden

WARNUNG

Vorsicht: Versand kontaminierter Produkte
Kontaminierte Produkte (z.B. radioaktiv, 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 EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

Eckventil

pneumatisch betätigt
 balggedichtet
 mit Stellungsgeber, ohne Steuerventil
VAP016-040-A/X

Artikelnummern
 250-204 250-214
 250-224 250-234
 250-244 250-254

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. Selez

Dr. Georg Selez
 Technical Support Manager
 Quality Representative



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