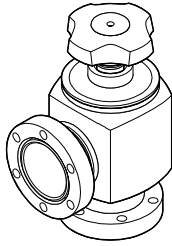


Eckventil

DN 16 ... 63 CF
handbetätigt
balggedichtet
Sitzdichtung Viton

VAH016 ... 063-Z

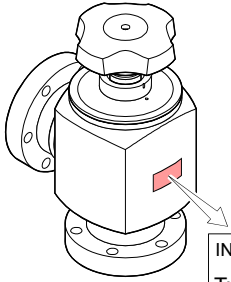


Kurzanleitung
inkl. Herstellererklärung

sima02d1 (0010)

Produktidentifikation

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



INFICON AG, FL-9496 Balzers
Typ:
No:
F-No:

Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit den Artikelnummern

250-731 (VAH016-Z DN 16 CF)
250-736 (VAH040-Z DN 40 CF)
250-741 (VAH063-Z DN 63 CF)

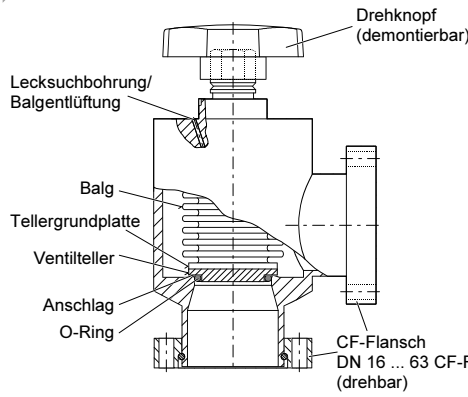
Sie finden die Artikelnummer auf dem Typenschild.

Nicht beschriftete Abbildungen entsprechen der Nennweite DN 40. Sie gelten sinngemäss auch für die anderen Nennweiten.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Das Produkt wird als Absperrventil in UHV- und HV-Anwendungen eingesetzt. Es ist bis 180 °C ausheizbar. Dank verschweisstem Gehäuse ist das Ventil für hochreine und toxische Gase geeignet.



Funktionsprinzip

Das Eckventil dichtet durch Anpressen eines O-Rings auf eine Gehäuseschräge.

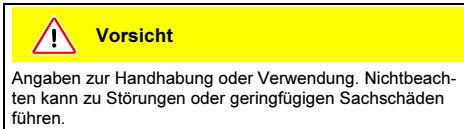
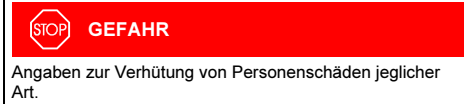
Das Gehäuse ist verschweisst.

Warenzeichen

Viton™ DuPont Co.

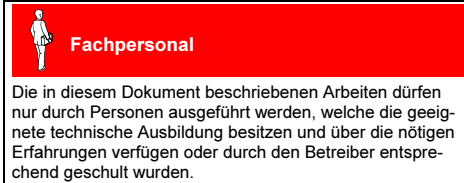
Sicherheit

Verwendete Symbole



→ Siehe Dokument ...

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 (→ 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

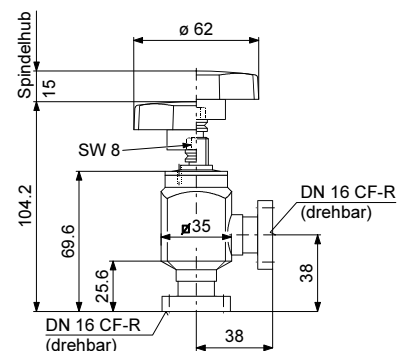
Anschlussflansche, drehbar VAH016-Z VAH040-Z VAH063-Z	DN 16 CF-R DN 40 CF-R DN 63 CF-R
Einbaulage	beliebig
Strömungsrichtung	beliebig
Dichtheit	1×10^{-10} mbar/l/s
Druckbereich	1×10^{-9} mbar ... 4 bar (absolut)
Berstdruck	8 bar
Leitwert ¹⁾ VAH016-Z VAH040-Z VAH063-Z	3 l/s 38 l/s 100 l/s
Temperaturen Umgebung Betrieb Ausheizen ohne Drehknopf mit Drehknopf Drehknopf dauernd kurzfristig Lagerung	0 ... 55 °C ≤ 180 °C ≤ 180 °C ≤ 80 °C 80 ... 110 °C +5 ... +45 °C -15 ... +45 °C ²⁾
Aufheizgeschwindigkeit VAH016-Z VAH040-Z VAH063-Z	≤ 4 °C/Minute ≤ 4 °C/Minute ≤ 4 °C/Minute
Schliessmoment VAH016-Z VAH040-Z VAH063-Z	≤ 1.0 Nm ≤ 1.8 Nm ≤ 2.5 Nm
Standzeit O-Ring Kaltschliessungen	50'000 Zyklen
Hub (freier Durchgang) VAH016-Z VAH040-Z VAH063-Z	12 mm 23 mm 33 mm
Werkstoffe Gehäuse Spindel Spindelflansch Balg Tellergrundplatte Ventilteller Dichtteller O-Ring Drehknopf	Edelstahl 1.4301 CuSn8 2.1030.26 Edelstahl 1.4301 Edelstahl 1.4541 Edelstahl 1.4301 ESU Edelstahl 1.4301 FPM75 PA 15% GF
Gewicht VAH016-Z VAH040-Z VAH063-Z	0.35 kg 1.8 kg 4.8 kg

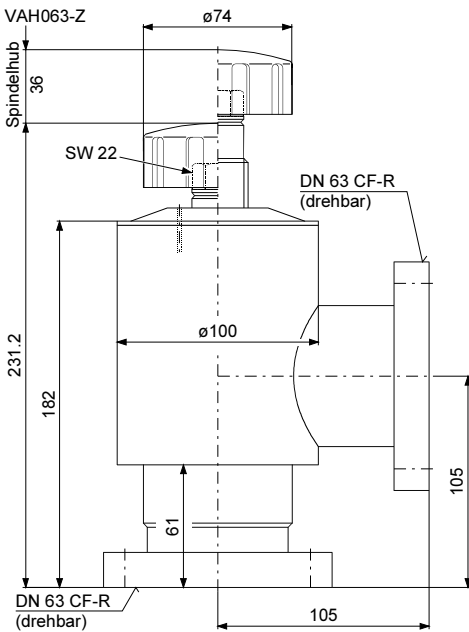
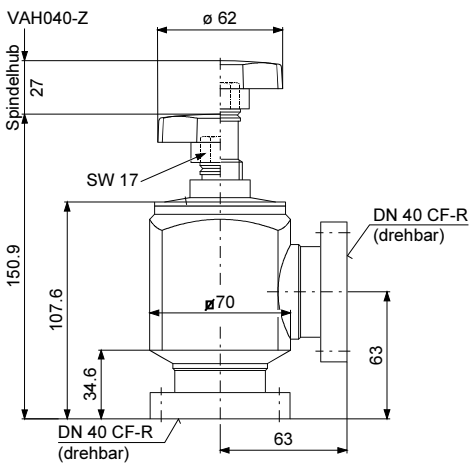
¹⁾ Für Luft bei Molekularströmung.

²⁾ Umgebung frei von kondensierbaren Gasen.

Abmessungen [mm]

VAH016-Z

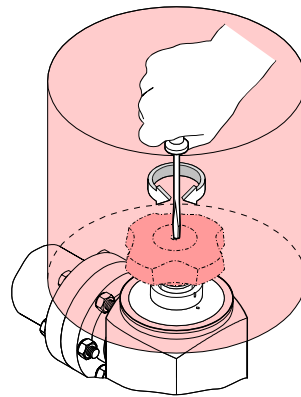
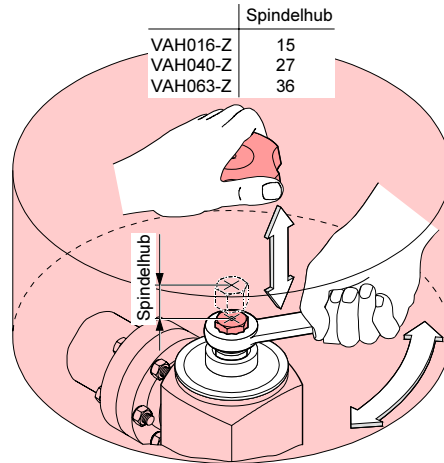




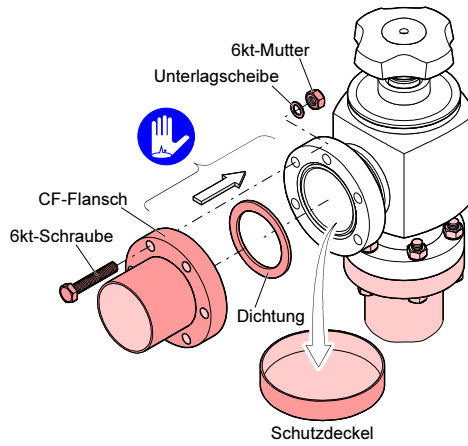
Eckventil einbauen

Platzbedarf

Das Bedienen des Eckventils muss ohne Verletzungsgefahr gewährleistet sein.



Flanschverbindungen herstellen



Schutzdeckel aufbewahren.

Flansch	Dichtung	Satz à	Bestellnummer
DN 16 CF	Kupfer	10 Stück	213-371
DN 40 CF	Kupfer	10 Stück	213-372
DN 63 CF	Kupfer	10 Stück	213-373

Flansch	6kt-Schraube	Anzahl Schrauben	Erforderliches Drehmoment
DN 16 CF	M4 × 20 mm	6 pro Flansch	4 Nm
DN 40 CF	M6 × 35 mm	6 pro Flansch	10 Nm
DN 63 CF	M8 × 50 mm	8 pro Flansch	20 Nm

Inbetriebnahme

Eckventil ausheizen ...

Es empfiehlt sich, neue Eckventile und solche, deren Innenteile längere Zeit der Atmosphäre ausgesetzt waren, z.B. mit einer Heizmanschette auszuheizen.

STOP GEFAHR

Vorsicht: Heisse Oberfläche
Das Berühren der heißen Oberfläche (>55 °C) kann zu Verbrennungen führen.
Kontakt mit der heißen Oberfläche vermeiden.

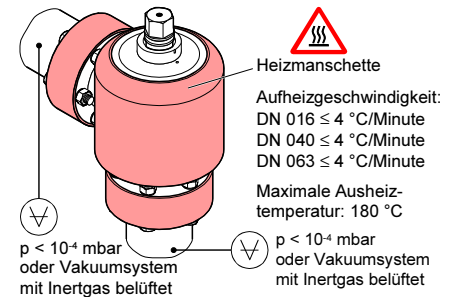
Vorsicht

Vorsicht: Ausheizen unter Atmosphäre
Ausheizen der Ventillnenteile unter Atmosphäre kann zur Oxidation der Teile und damit zu Undichtheiten führen.
Eckventil ausheizen, wenn

- der Druck im Vakuumsystem <math>< 1 \times 10^{-4}</math> mbar ist oder
- das Vakuumsystem mit Inertgas belüftet wurde.

1 Bei Ausheiztemperatur >80 °C den Drehknopf demontieren (→ Kapitel "Betrieb", Abschnitt "Drehknopf demontieren/montieren").

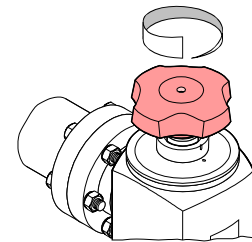
2 Ausheizen



3 Nach dem Abkühlen (<50 °C) Drehknopf, falls demontiert, wieder montieren (→ Kapitel "Betrieb", Abschnitt "Drehknopf demontieren/montieren").

... und Ventilteller in definierte Position bringen

Eckventil mit dem Drehknopf bis zum Anschlag schliessen.



Das Eckventil ist nun geschlossen und betriebsbereit.

Einbau

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 der Innenteile des Eckventils mit bloßen Händen erhöht die Desorptionsrate.
Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

- Das Produkt wird geschlossen und mit montiertem Drehknopf geliefert.
- Eckventil erst kurz vor dem Einbau aus der Verpackung nehmen. Bereits kleinste Partikel auf den Dichtflächen können zu Undichtheiten führen.



81 m3 9 2 01

(0010)

Betrieb

Eintritt von Schmutz, Staub oder sonstigen abrasiven Verunreinigungen in das Eckventil vermeiden. Bereits kleinste Partikel auf den Dichtflächen können zu Undichtheiten führen.

STOP GEFAHR



Vorsicht: Heisse Oberfläche
Das Berühren der heissen Oberfläche (>55 °C) kann zu Verbrennungen führen.
Schutzhandschuhe tragen.

Vorsicht



Vorsicht: Ausheizen unter Atmosphäre
Ausheizen der Ventiltinteile unter Atmosphäre kann zur Oxidation der Teile und damit zu Undichtheiten führen.
Eckventil ausheizen, wenn

- der Druck im Vakuumsystem $<1 \times 10^{-4}$ mbar ist oder
- das Vakuumsystem mit Inertgas belüftet wurde.

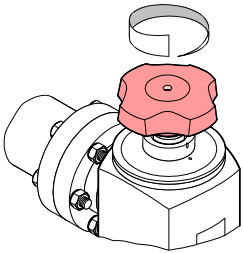
Eckventil schliessen

Das Eckventil je nach Betriebstemperatur mit dem Drehknopf oder mit einem Ringschlüssel schliessen.

Vorgehen

Betriebstemperatur ≤ 55 °C

Schliessen durch Drehen des Drehknopfs im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.



Betriebstemperatur >55 °C

Voraussetzung: Drehknopf demontiert.

Vorsicht

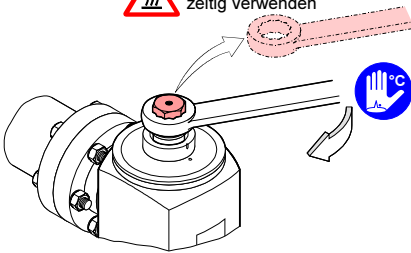


Vorsicht: Übermässige Schliesskräfte
Das Eckventil lässt sich bis zum Anschlag mit geringer Kraft schliessen. Wird das Eckventil mit dem Ringschlüssel über den Anschlag hinaus geschlossen, kann dies zur Beschädigung der Dichtflächen und/oder der Spindel führen.
Nicht über den Anschlag hinaus schliessen.

Schliessen durch Drehen des Ringschlüssels im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Danach Ringschlüssel entfernen.



Ringschlüssel nur kurzzeitig verwenden



Eckventil öffnen

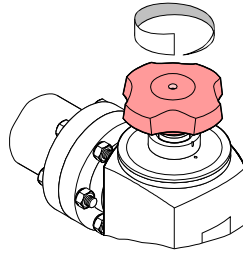
Das Eckventil je nach Betriebstemperatur mit dem Drehknopf oder mit einem Ringschlüssel öffnen.

Die maximale Öffnung ist durch einen Anschlag begrenzt.

Vorgehen

Betriebstemperatur ≤ 55 °C

Öffnen durch Drehen des Drehknopfs im Gegenuhrzeigersinn.



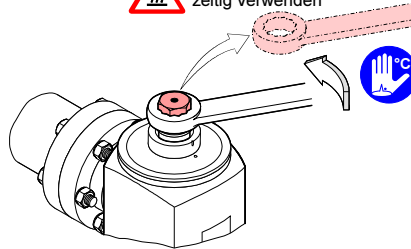
Betriebstemperatur >55 °C

Voraussetzung: Drehknopf demontiert.

Öffnen durch Drehen des Ringschlüssels im Gegenuhrzeigersinn. Danach Ringschlüssel entfernen.



Ringschlüssel nur kurzzeitig verwenden

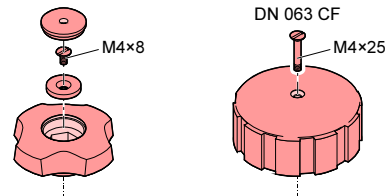


Drehknopf demontieren/montieren

Befestigungsschraube mit Schraubendreher (Grösse 4 mm) lösen bzw. festziehen.

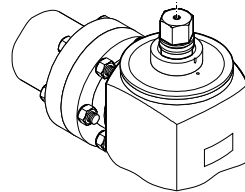
DN 016 CF
DN 040 CF

M4×8



DN 063 CF

M4×25



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.

Vorsicht

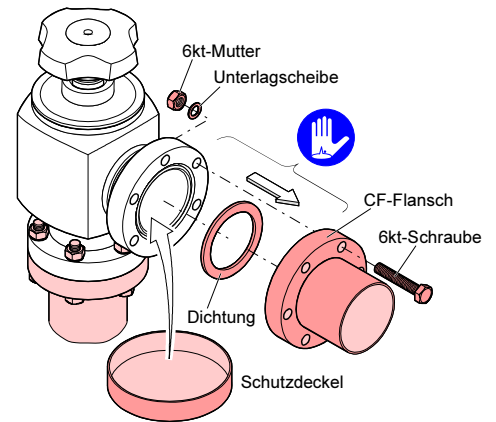


Vorsicht: Vakuumkomponente
Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente.
Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.



Das Vakuumsystem muss belüftet und das Eckventil auf 50 °C abgekühlt sein.

Flanschverbindungen lösen und Schutzdeckel aufsetzen.



Wir empfehlen, bei einer Wiedermontage neue Dichtungen zu verwenden (→ "Einbau").

Instandhaltung / Instandsetzung

→ [1]

Produkt lagern

Vorsicht




Vorsicht: Vakuumkomponente
Unsachgemässe Lagerung erhöht die Desorptionsrate und/oder führt eventuell zu mechanischer Beschädigung des Produkts.

- Vakuumschlüsse des Produkts mit Schutzdeckeln oder fettfreier Aluminiumfolie abdecken.
- Eckventil bis zum Anschlag schliessen (Lagerschutz).
- Zulässige Lagertemperatur einhalten (→ Technische Daten).

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.

Weitere Informationen

 [1] www.inficon.com
Gebrauchsanleitung
Eckventil VAH016 ... 063-Z
sina02d1
INFICON AG, FL-9496 Balzers, Liechtenstein

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 Dekontamination 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 AG, 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

DN 16 ... 63 CF
handbetätigt
balggedichtet
Sitzdichtung Viton
VAH016 ... 063-Z

Artikelnummern

250-731
250-736
250-741

Normen

Harmonisierte und internationale/nationale Normen sowie Spezifikationen:
• ISO 3669

Unterschriften

INFICON AG, Balzers
28. September 2000

28. September 2000





Dieter Flad
Produktmanagement

Oskar Untermarzoner
Produktentwicklung



FL-9496 Balzers
Liechtenstein
Tel +423 / 388 3137
Fax +423 / 388 3702
reach.liechtenstein@inficon.com
www.inficon.com