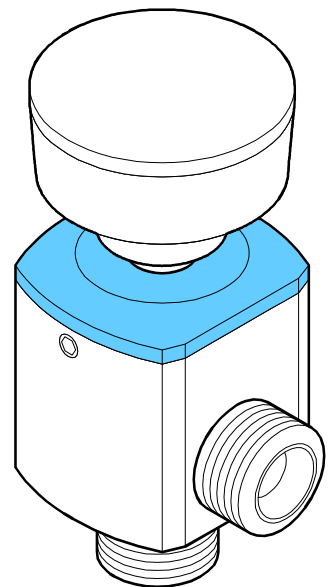


Eckventil

handbetätigt

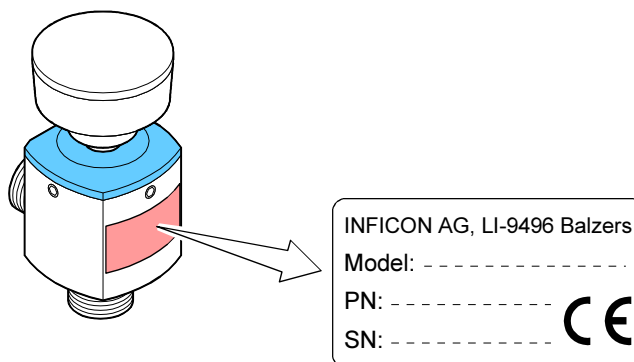
VAH005-X



CE

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 der Artikelnummer 250-070. Sie finden die Artikelnummer (PN) auf dem Typenschild.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

Alle Massangaben in mm.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Das Eckventil ist in Vakuumsystemen universell einsetzbar.

Funktion


Das VAH005-X lässt sich durch den Drehknopf öffnen und schliessen. Die Längsbewegungen des Ventiltellers werden durch den Spindeltrieb realisiert.

Inhaltsverzeichnis

Produktidentifikation	2
Gültigkeit	2
Bestimmungsgemässer Gebrauch	2
Funktion	2
1 Sicherheit	4
1.1 Verwendete Symbole	4
1.2 Personalqualifikation	4
1.3 Grundlegende Sicherheitsvermerke	4
1.4 Verantwortung und Gewährleistung	5
2 Technische Daten	6
3 Einbau	8
3.1 Vakuumanschluss erstellen	8
4 Betrieb	10
5 Ausbau	12
6 Instandhaltung, Instandsetzung	13
6.1 Ventil reinigen / Teile ersetzen	13
6.2 Ventil zusammenbauen	17
7 Zubehör	19
8 Ersatzteile	20
9 Produkt zurücksenden	22
10 Produkt entsorgen	22
Kontaminationserklärung	23

1 Sicherheit


1.1 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.


→  Siehe Seite ...

1.2 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.

1.3 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 (→  6) 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.

1.4 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.

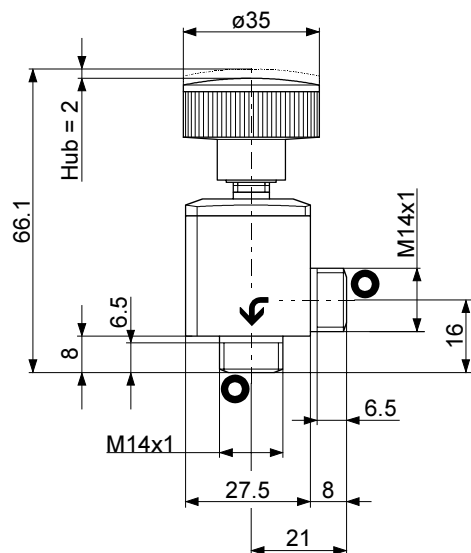
Die Verantwortung im Zusammenhang mit den verwendeten Prozessmedien liegt beim Betreiber.

2 Technische Daten

Vakuumschlüsse	ø5 mm / M14×1
Anschlusszubehör	<ul style="list-style-type: none"> • Flanschanschluss DN 10 ISO-KF • Rohranschluss AD ¼" • Rohranschluss AD 6 mm
Leitwert für Luft Molekularströmung Laminarströmung	0.4 l/s 4 l/s
Einbaulage	beliebig
Dichtheit	1×10^{-9} mbar l/s
Druckbereich	1×10^{-8} mbar ... 5 bar (absolut)
Differenzdruck Δp in Schliessrichtung in Öffnungsrichtung	4 bar 4 bar
Öffnen gegen Differenzdruck Δp	4 bar
Temperaturen Umgebung Ausheizen	5 °C ¹⁾ ... 70 °C 150 °C (Antrieb 70 °C)
Werkstoffe Gehäuse Balg Antrieb Dichtungen	Edelstahl 1.4301 Edelstahl 1.4301 Aluminium und Kunststoff FPM
Gewicht	0.15 kg

¹⁾ -15 °C, sofern die Umgebung frei von kondensierbaren Gasen ist.

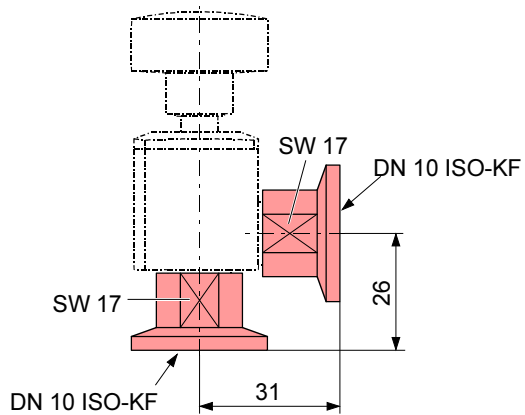
Abmessungen [mm]



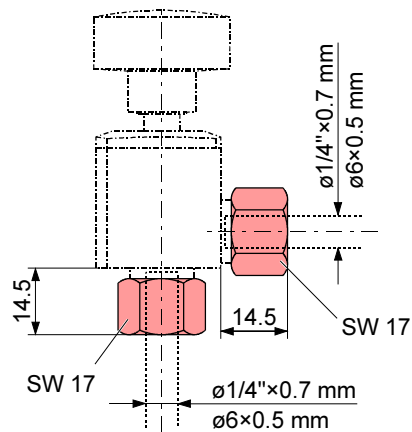
- Empfohlene Strömungsrichtung
 Schutzkappe

Einbaumasse mit Zubehör
(Zubehör → 19)

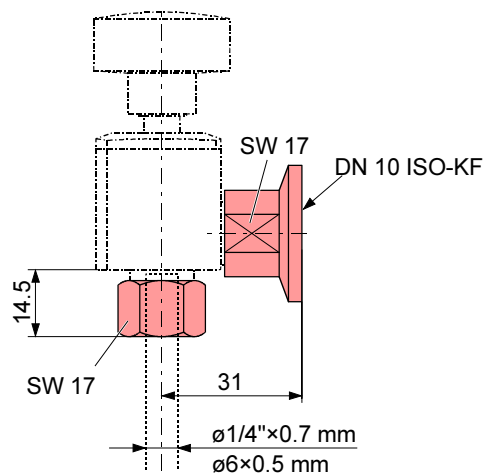
Flanschanschlüsse



Rohranschlüsse



Flansch- und Rohranschluss



3 Einbau

3.1 Vakuumanschluss erstellen



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



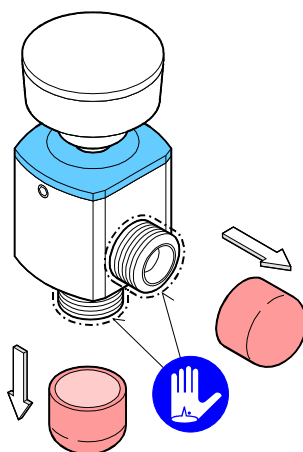
Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich

Das Berühren des Produkts oder von Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate.

Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

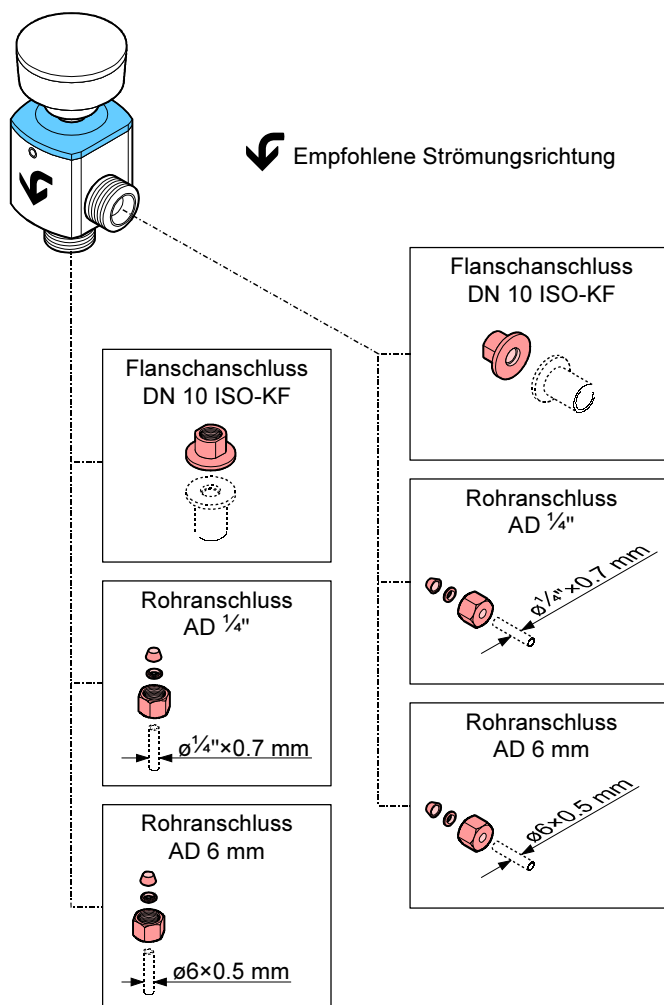
1

Schutzkappen entfernen.



Schutzkappen aufbewahren.

2 Vakuumschlüsse mit Hilfe des Zubehörs (→ 19) erstellen.

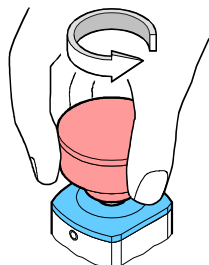


Montage des Zubehörs gemäss separater Installationsanleitung.

4 Betrieb

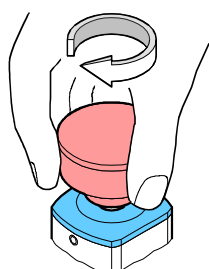
Das Produkt ist nach dem Einbau betriebsbereit.
Werkseitig wird das Ventil leicht geöffnet ausgeliefert.

Ventil öffnen



Ausgehend von der Schliessposition ist der max. Durchfluss nach $\approx 1\frac{1}{2}$ Umdrehungen erreicht.

Ventil schliessen



Sobald beim Schliessvorgang die aufzubringende Kraft kleiner wird, ist die Schliessposition erreicht. Die Ventiltellerdichtung wird mit einer Feder gegen den Ventilsitz gepresst.

Differenzdruck Δp in Schliessrichtung

Vorsicht

Vorsicht: Differenzdruck

Bei $\Delta p > 4$ bar kann das Ventil Schaden nehmen.

Druckdifferenzen $\Delta p > 4$ bar vermeiden.

Differenzdruck Δp in Öffnungsrichtung

Vorsicht

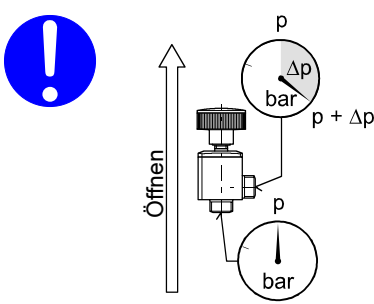
Vorsicht: Differenzdruck

Bei $\Delta p > 4$ bar kann das Ventil undicht werden.

Druckdifferenzen $\Delta p > 4$ bar vermeiden.

Öffnen gegen Differenzdruck Δp

Vorsicht



Vorsicht: Differenzdruck
Bei $\Delta p > 4$ bar kann das Ventil Schaden nehmen.
Druckdifferenzen $\Delta p > 4$ bar vermeiden.

5 Ausbau

GEFAHR



Vorsicht: Kontaminierte Teile

Kontaminierte Teile können zu Gesundheitsschäden führen.

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

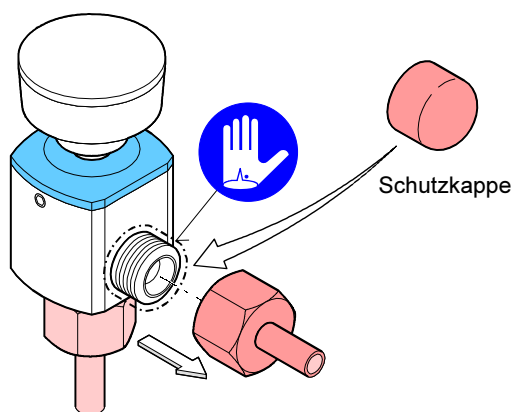
Das Berühren des Produkts oder von Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate.

Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.



Das Vakuumsystem muss belüftet und das Ventil auf <math>< 50\text{ °C}</math> abgekühlt sein.

Vakuumschlüsse demontieren und Schutzkappen aufsetzen.



6 Instandhaltung, Instandsetzung

6.1 Ventil reinigen / Teile ersetzen



STOP GEFAHR

Vorsicht: Kontaminierte Teile

Kontaminierte Teile können zu Gesundheitsschäden führen.

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.

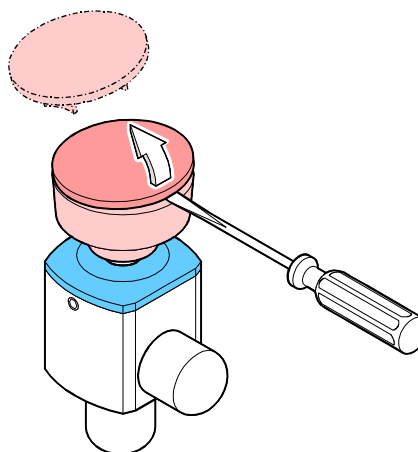
Voraussetzung

Ventil ausgebaut (→ 12).

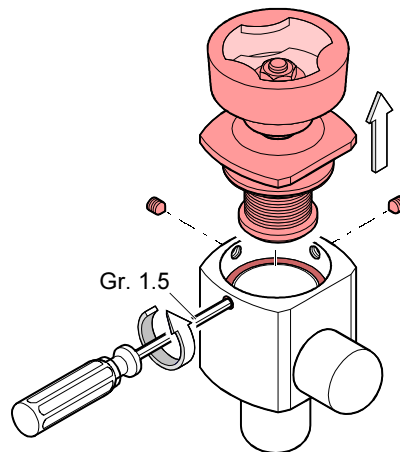
Ventil zerlegen



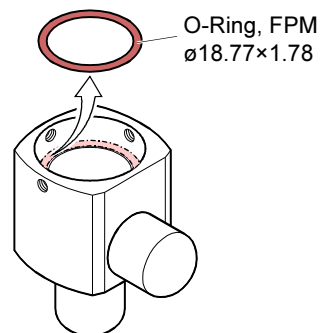
Deckel des Drehknopfs entfernen.



2 Antrieb entfernen.



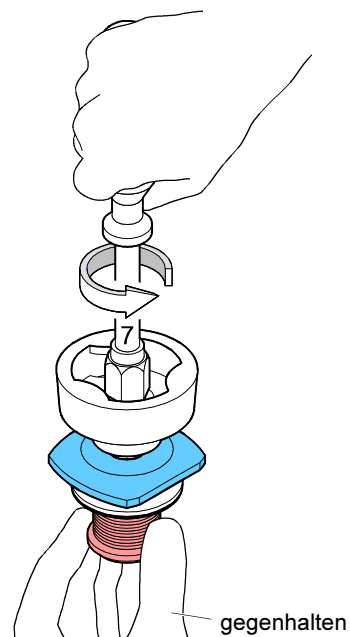
3 Dichtung (O-Ring) aus dem Gehäuse entfernen.



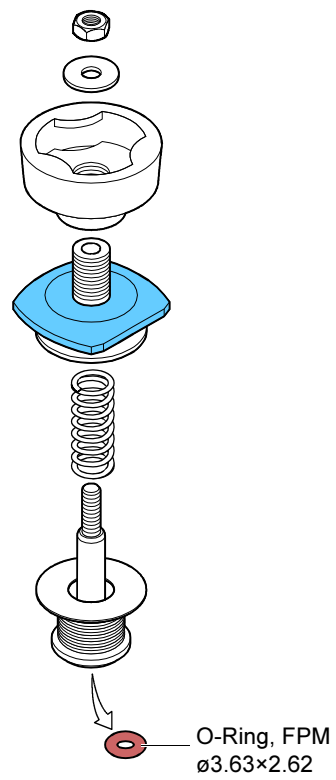
4 Sechskantmutter ≈ 1 Umdrehung lösen.



Die Sechskantmutter ist mit Loctite 270 gesichert und lässt sich somit erschwert lösen.



5 Antrieb zerlegen.



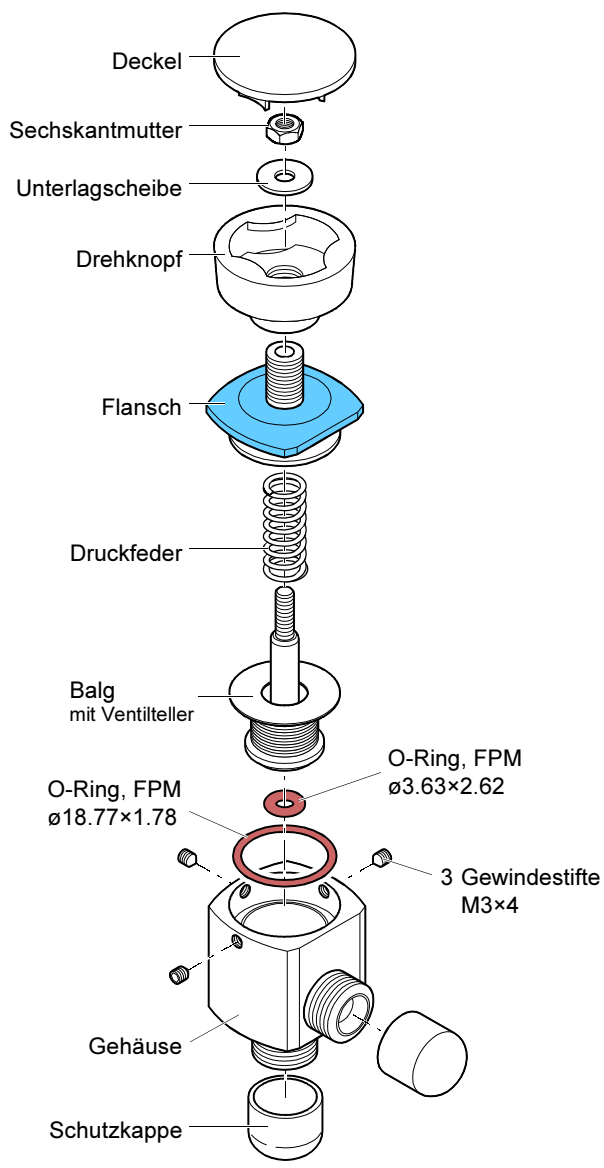
6 Ventil reinigen / Teile ersetzen.

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 (→ 6) berücksichtigen.

- Teile mit fettlösendem, nicht scheuernden Reinigungsmittel reinigen.
- Wir empfehlen, die Teile nach dem Reinigen mit Alkohol nachzuspülen und anschliessend in einem Ofen oder mit einem Industriefön auf ~50 °C zu erwärmen.
- Dichtflächen mit einem nichtfasernden, alkoholgetränkten Lappen sorgfältig reinigen. Trocknen lassen.
- O-Ringe mit einem nichtfasernden, mit Vakuumöl getränkten Lappen abreiben.



Weitere Informationen → 20.

6.2 Ventil zusammenbauen

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

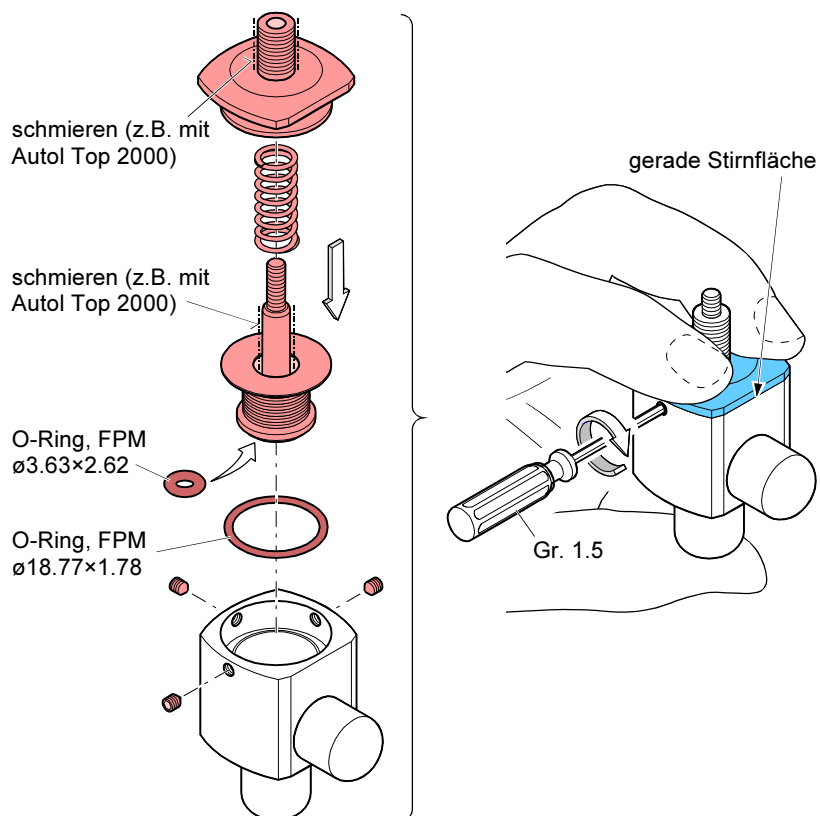


Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich
Das Berühren des Produkts oder von Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate.
Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

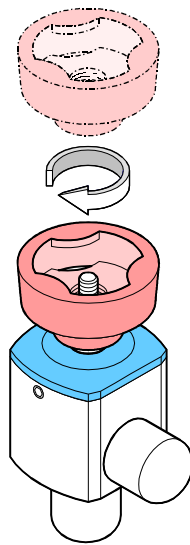
1 Antrieb ohne Drehknopf montieren.



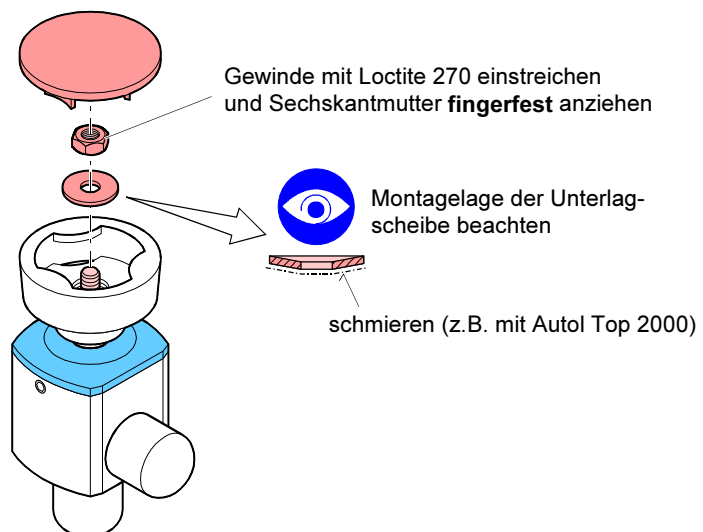
O-Ringe drallfrei und plan in die Dichtnuten einlegen.



- 2** Drehknopf bis zum Anschlag auf den Flansch schrauben.



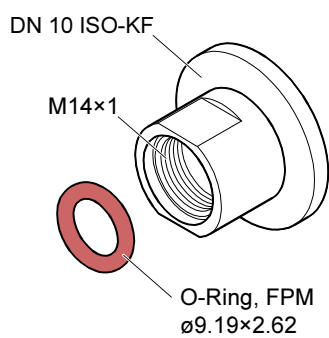
- 3** Unterlagscheibe, Sechskantmutter und Deckel montieren.



Die Aushärtungszeit für das Loctite 270 beträgt 30 min. Das bedeutet, dass das Ventil erst 30 min nach der Montage betätigt werden darf.

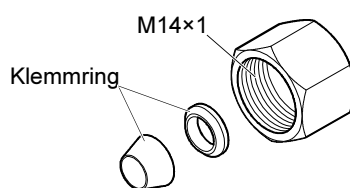
7 Zubehör

Flanschanschluss



	Bestellnummer
1 Flanschanschluss DN 10 ISO-KF	250-080

Rohranschluss



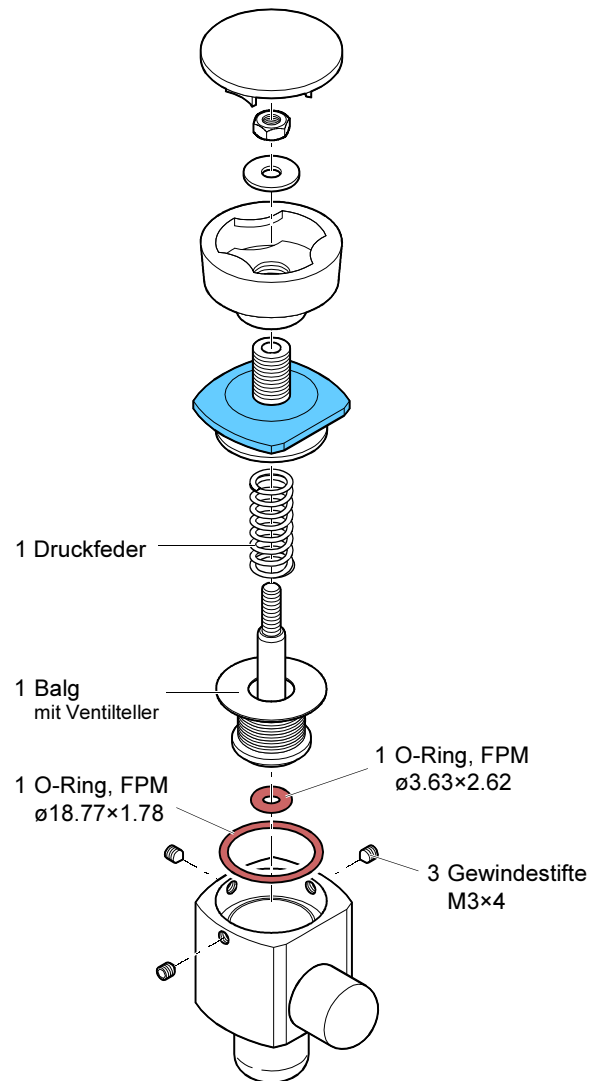
	Bestellnummer
1 Rohranschluss AD ¼"	250-085
1 Rohranschluss AD 6 mm	250-086

Weitere Informationen → 9.

8 Ersatzteile

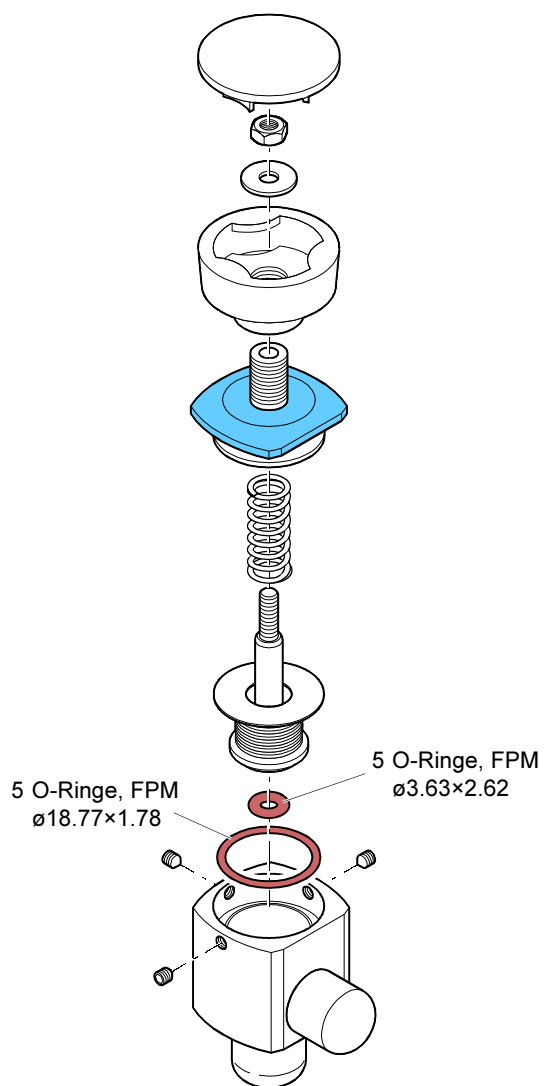
Ersatzteilsatz

Bestellnummer 215-369
bestehend aus:



Dichtungssatz

Bestellnummer 215-373
bestehend aus:



9 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 (→ 23) beilegen.

Nicht eindeutig als "frei von Schadstoffen" deklarierte Produkte werden kostenpflichtig dekontaminiert.

Ohne ausgefüllte Kontaminationserklärung eingesandte Produkte werden kostenpflichtig zurückgesandt.

10 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"/>	

Das Produkt ist frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen ja

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

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



si ra11d1



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

www.inficon.com