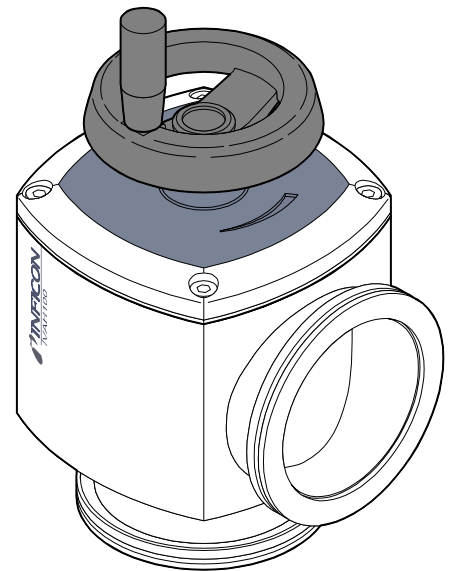


Eckventil

handbetätigt
balggedichtet
mit Spindeltrieb

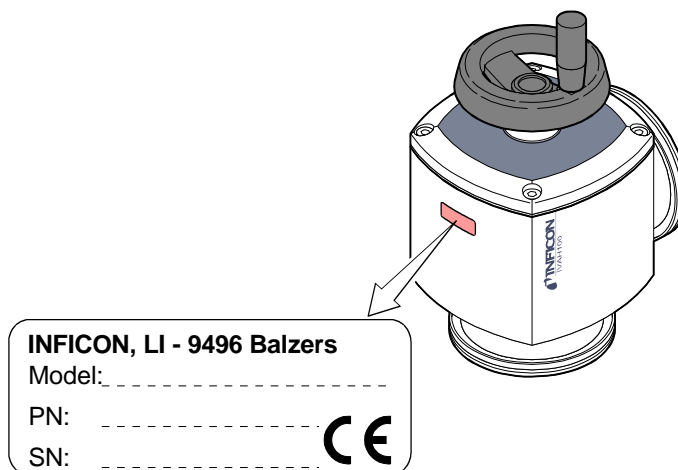
VAH063 ... 100-A/X



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 den Artikelnummern:

Aluminiumgehäuse

250-470 (DN 63 ISO-K)
 250-480 (DN 100 ISO-K)

Edelstahlgehäuse

250-475 (DN 63 ISO-K)
 250-485 (DN 100 ISO-K)

Sie finden die Artikelnummer auf dem Typenschild.

Nicht beschriftete Abbildungen entsprechen dem Ventil mit dem Vakuumanschluss DN 100 ISO-K. Sie gelten sinngemäss auch für die Ventile mit dem Vakuumanschluss DN 63 ISO-K.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

Alle Massangaben in mm.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

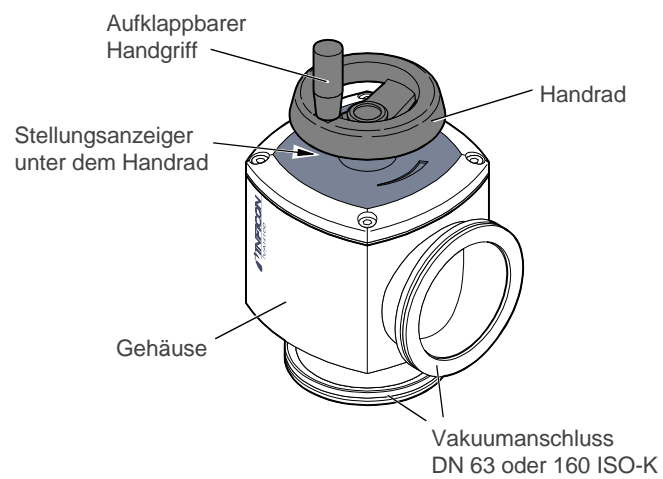
Die Eckventile werden in Vakuumsystemen als Absperr- und Belüftungsvorrichtungen eingesetzt.

Inhalt

Produktidentifikation	2
Gültigkeit	2
Bestimmungsgemässer Gebrauch	2
1 Beschreibung	4
1.1 Übersicht	4
1.2 Funktion	4
2 Sicherheit	5
2.1 Verwendete Symbole	5
2.2 Grundlegende Sicherheitsvermerke	5
2.3 Verantwortung und Gewährleistung	5
3 Technische Daten	6
4 Einbau	7
5 Betrieb	8
6 Ausbau	9
7 Instandhaltung / Instandsetzung	11
7.1 Ventil zerlegen	12
7.2 Wellbalg ausbauen	14
7.3 Ventil reinigen	15
7.4 Wellbalg einbauen	16
7.5 Ventil montieren	18
8 Ersatzteile	20
9 Produkt zurücksenden	21
10 Produkt entsorgen	21
Kontaminationserklärung	22

1 Beschreibung

1.1 Übersicht



1.2 Funktion

Durch das grosse Handrad lässt sich das Eckventil bequem öffnen und schliessen. Drehen im Uhrzeigersinn schliesst das Eckventil - Drehen im Gegenuhrzeigersinn öffnet das Eckventil.

2 Sicherheit

2.1 Verwendete Symbole



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 ...

2.2 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.

2.3 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, Optionen und Erweiterungen betreiben, welche in den zugehörigen Produktdokumentationen nicht aufgeführt sind.

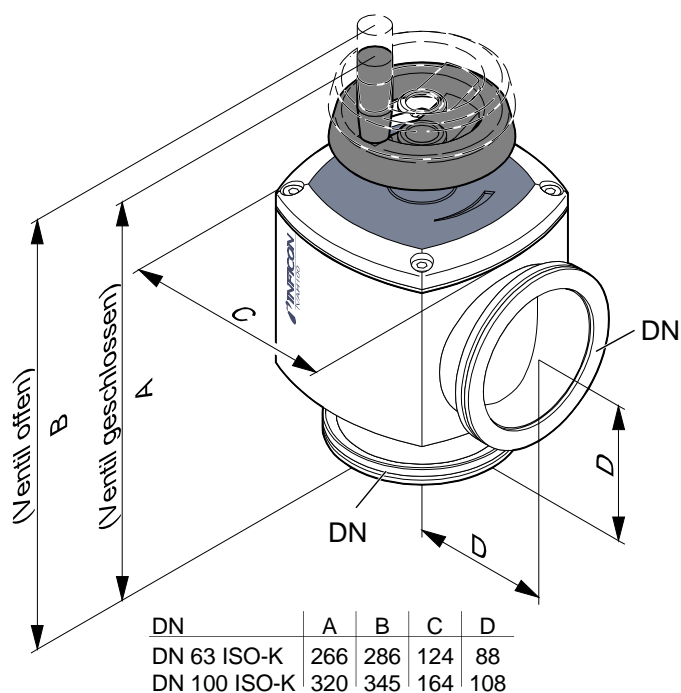
Die Verantwortung im Zusammenhang mit den verwendeten Prozessmedien liegt beim Betreiber.

3 Technische Daten

	Vakuumschluss	DN 63 ISO-K	DN 100 ISO-K
	Hub Ventilteller	20 mm	25 mm
	Leitwert ¹⁾	140 l/s	330 l/s
	Dichtheit	1×10 ⁻⁹ mbar l/s (He)	
	Druckbereich	1×10 ⁻⁸ mbar ... 1.5 bar (absolut)	
	Berstdruck	4 bar	
Differenzdruck Δp	in Schliessrichtung	1.5 bar	
	in Öffnungsrichtung	1.5 bar	
	Öffnen gegen Differenzdruck Δp	1.5 bar	
Temperaturen	Umgebung	5 °C ... 60 °C	
	Ausheizen		
	Aluminiumgehäuse	150 °C	
	Edelstahlgehäuse	150 °C	
	Spindelantrieb	60 °C	
Einbaulage	Einbaulage	beliebig, gut zugänglich	
	Strömungsrichtung	beliebig	
Werkstoffe	Aluminiumgehäuse	3.2373.62	
	Edelstahlgehäuse	1.4305	
	Wellbalg / Ventilteller	1.4541 / 1.4301	
	Dichtungen	FPM	
	Gehäuse	GG20	
	Spindel	1.4305	
	Schutzdeckel	PE	
	Verpackung	Karton, PE, PU	
	Handrad	Spezial-Technopolymer	
Gewicht	Aluminiumgehäuse	3.6 kg	6.1 kg
	Edelstahlgehäuse	6.5 kg	11.1 kg

¹⁾ Für Luft bei Molekularströmung

Abmessungen



4 Einbau

Personalqualifikation



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.

Verschmutzungsempfindlicher Bereich



Vorsicht

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

Umgang mit Vakuumkomponenten



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

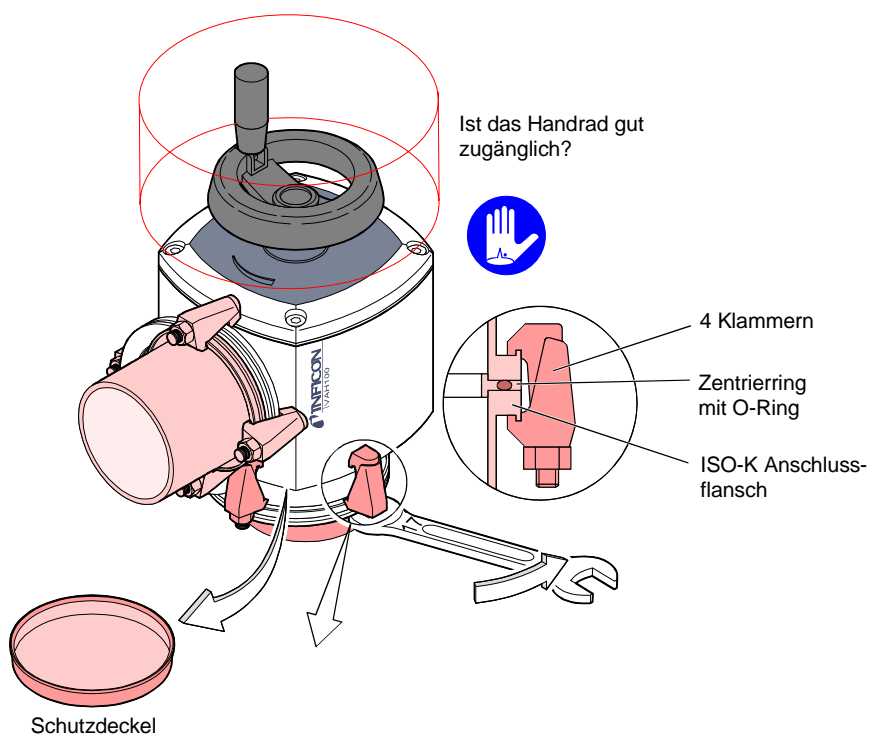


Schutzdeckel aufbewahren.

Vakuumschluss

Der Vakuumschluss erfolgt nach dem Entfernen der Schutzdeckel über die Klammerflanschverbindungen.

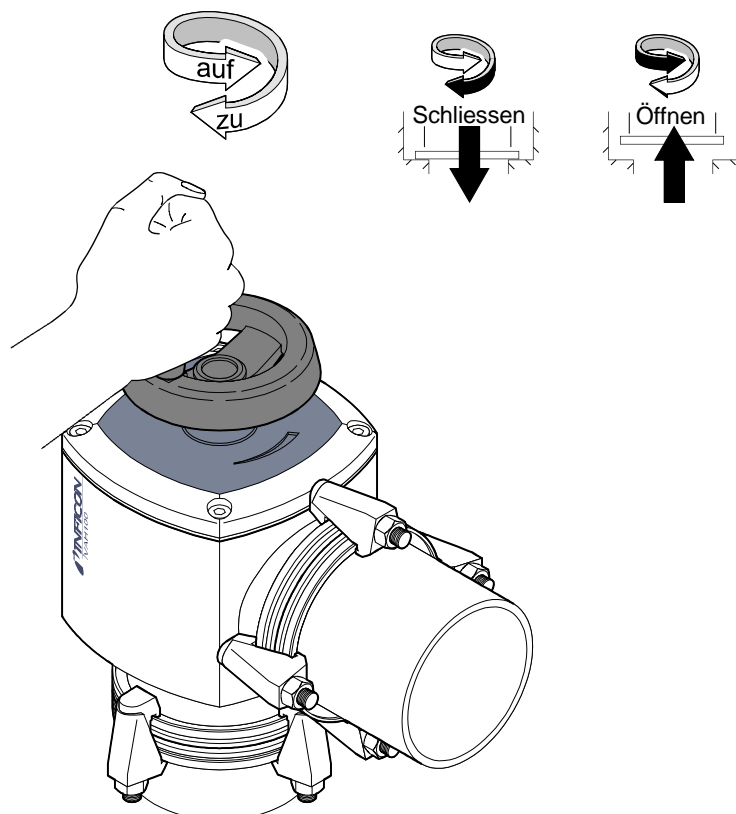
Einbaulage und Strömungsrichtung können beliebig gewählt werden.



5 Betrieb

Das Produkt ist nach dem Einbau betriebsbereit.

Bedienung



Stellungsanzeiger

Der Stellungsanzeiger unterhalb des Handrades zeigt die Ventilstellung. Ist die grüne Fläche sichtbar, ist das Eckventil offen.

Druckbereich

1×10^{-8} mbar ... 1.5 bar (absolut)

Differenzdruck Δp in Schliessrichtung

Vorsicht

Vorsicht: Differenzdruck Δp

Bei $\Delta p > 1.5$ bar kann das Ventil undicht werden.
Differenzdruck $\Delta p > 1.5$ bar vermeiden.

Differenzdruck Δp in
Öffnungsrichtung

Vorsicht

Vorsicht: Differenzdruck Δp

Öffnungsrichtung

Bei $\Delta p > 1.5$ bar wird das Ventil geöffnet.
Differenzdruck $\Delta p > 1.5$ bar vermeiden.

Öffnen gegen Differenz
druck Δp

Vorsicht

Vorsicht: Differenzdruck Δp

Öffnen

Bei $\Delta p > 1.5$ bar öffnet das Ventil nicht mehr.
Differenzdruck $\Delta p > 1.5$ bar vermeiden.

6 Ausbau

Personalqualifikation

Fachpersonal

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

Information über eventuelle
Kontamination

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.

Umgang mit Vakuum-
komponenten

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.

Verschmutzungsempfindlicher Bereich



Vorsicht

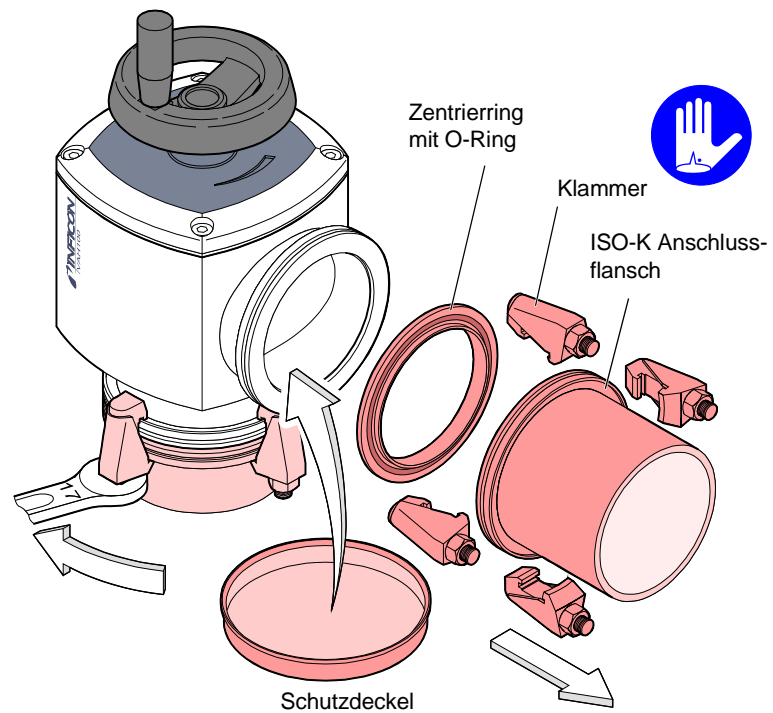


Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich

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

Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

Vakuumanlage belüften und Klammerflanschverbindung lösen. Schutzdeckel aufsetzen.



7 Instandhaltung / Instandsetzung

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.

Information über eventuelle Kontamination



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.

Umgang mit Vakuumkomponenten



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.

Verschmutzungsempfindlicher Bereich

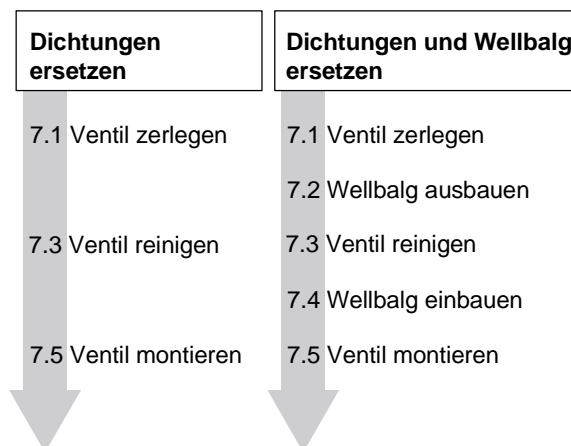


Vorsicht

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

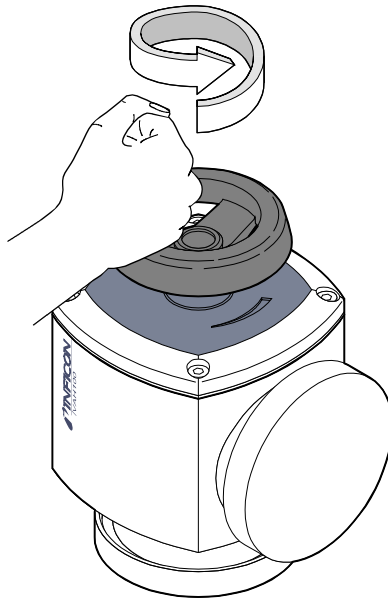
Vorgehen

Die Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten beinhalten:

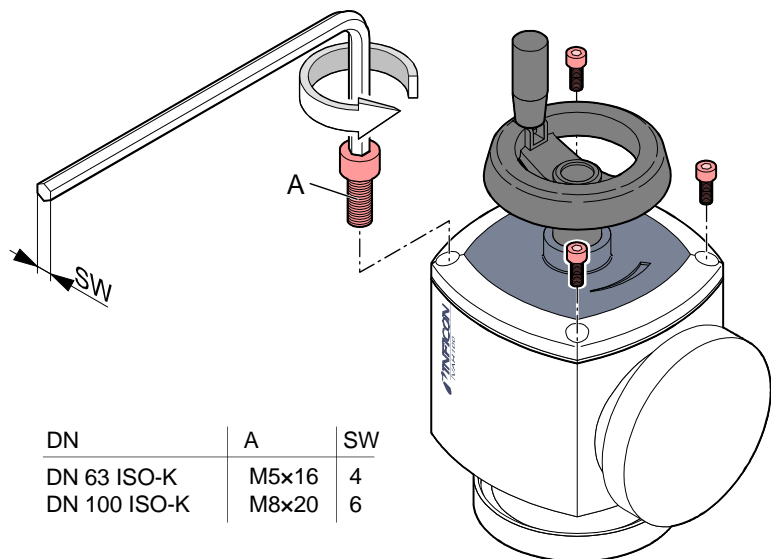


7.1 Ventil zerlegen

- 1 Ventil öffnen, um den Ventilteller zu entlasten.

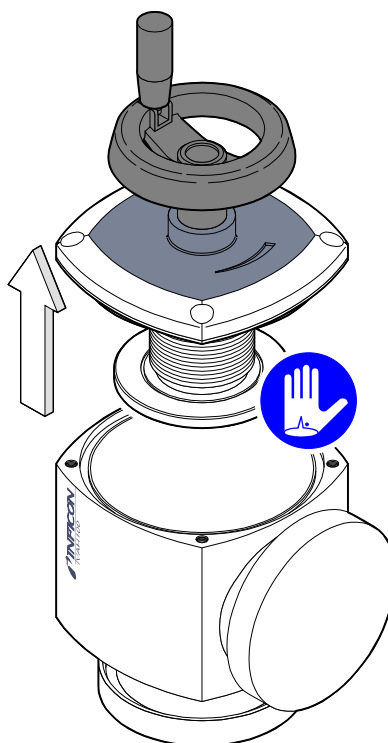


- 2 Innensechskantschrauben am Gehäusedeckel lösen.

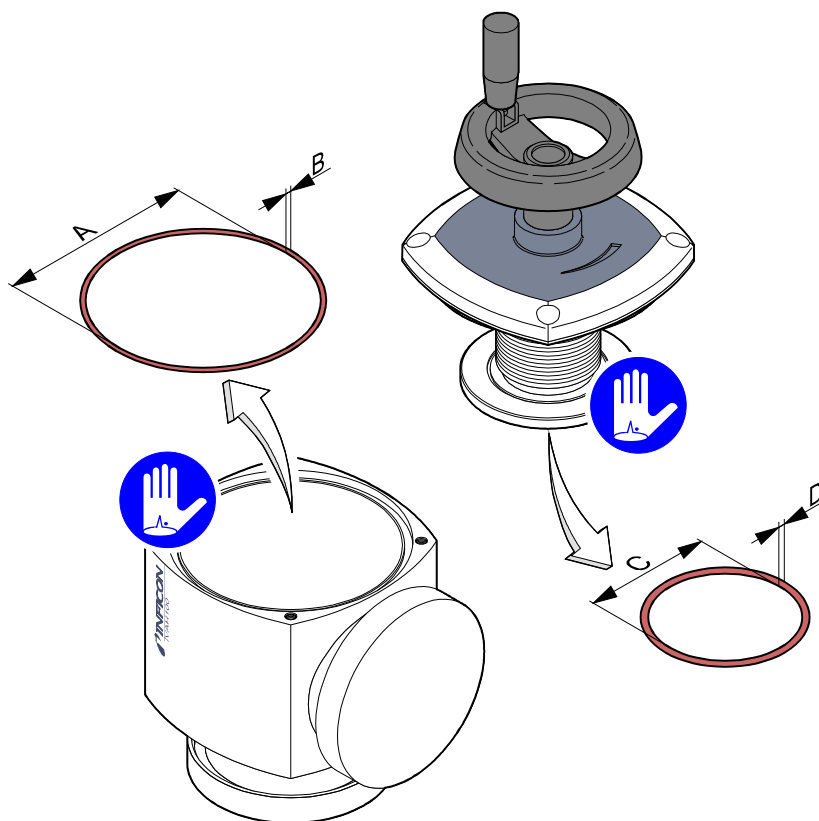


DN	A	SW
DN 63 ISO-K	M5x16	4
DN 100 ISO-K	M8x20	6

- 3** Vorsichtig den Antrieb aus dem Gehäuse entfernen.



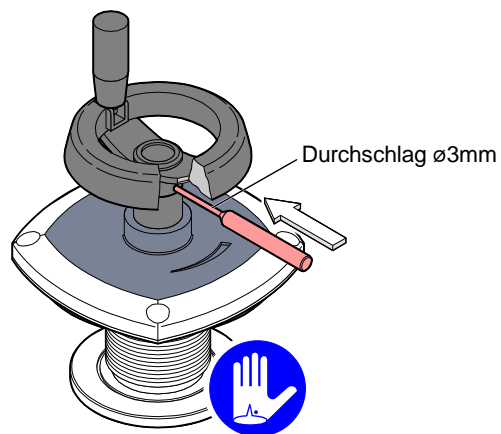
- 4** O-Ringe entfernen und gegebenenfalls ersetzen.



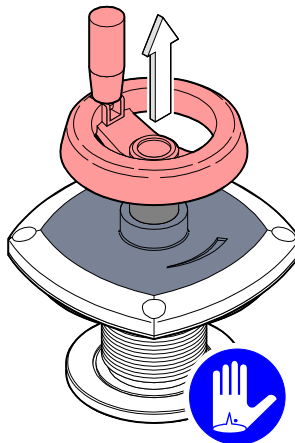
O-Ring, FPM	$\varnothing A \times B$	$\varnothing C \times D$
DN 63 ISO-K	$\varnothing 110.72 \times 3.53$	$\varnothing 68 \times 5$
DN 100 ISO-K	$\varnothing 152.00 \times 3.53$	$\varnothing 100 \times 5$

7.2 Wellbalg ausbauen

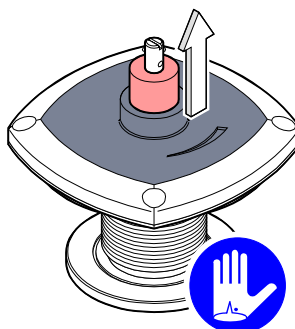
- 1 Spannstift am Handrad entfernen.



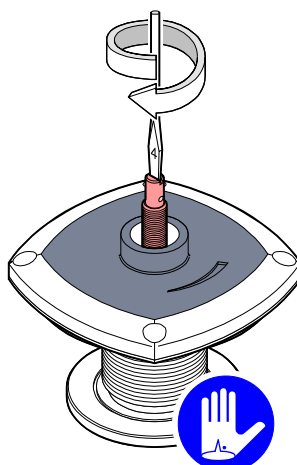
- 2 Handrad entfernen.



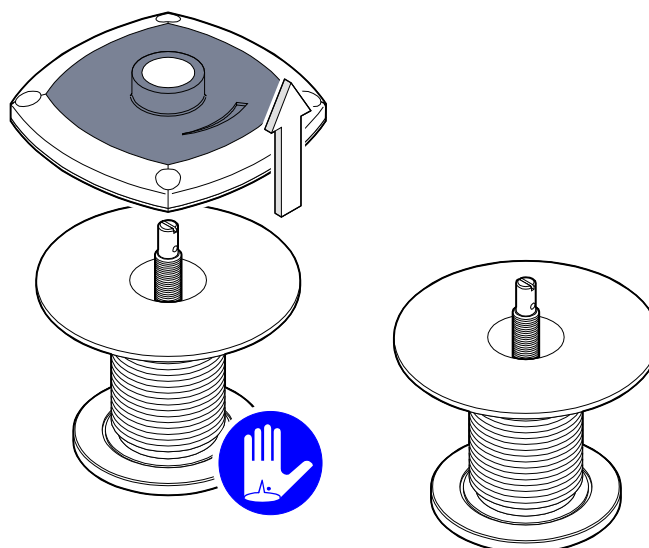
- 3 Stellungenanzeiger entfernen.



- 4** Spindel aus dem Gehäusedeckel drehen.



- 5** Gehäusedeckel entfernen.



7.3 Ventil reinigen

STOP GEFAHR



Vorsicht: Reinigungsmittel

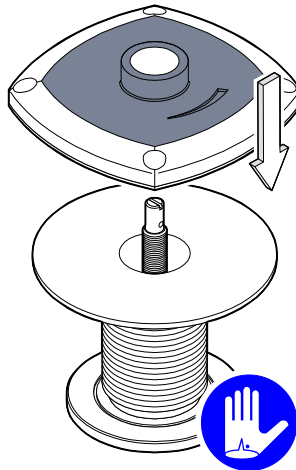
Reinigungsmittel können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.

Beim Umgang mit Reinigungsmitteln die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen bezüglich deren Handhabung und Entsorgung einhalten. Mögliche Reaktionen mit den Produktwerkstoffen (→ 6) berücksichtigen.

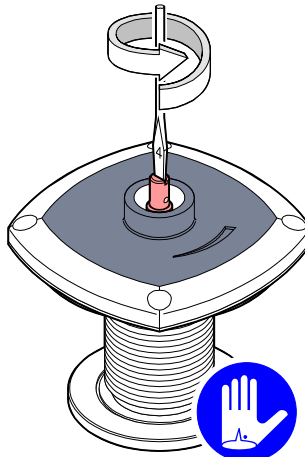
- Teile mit einem fettlösenden, nicht scheuernden Reinigungsmittel reinigen.
- Wir empfehlen, die Teile mit Alkohol nachzuspülen und anschliessend in einem Ofen oder mit einem Industriefön auf ≈ 50 °C zu erwärmen.
- Dichtflächen mit einem nichtfasernden, alkoholgetränkten Lappen sorgfältig reinigen. Trocknen lassen.

7.4 Wellbalg einbauen

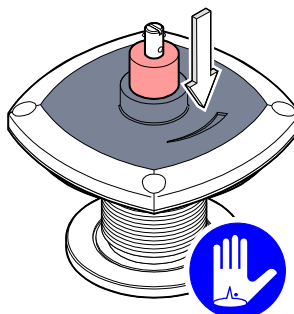
- 1** Gehäusedeckel aufsetzen.



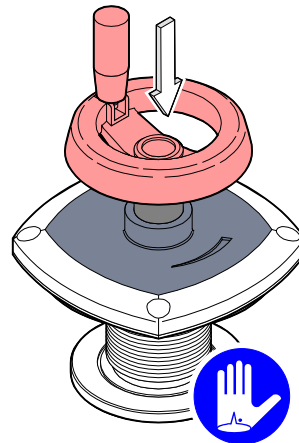
- 2** Spindel auf Anschlag drehen.



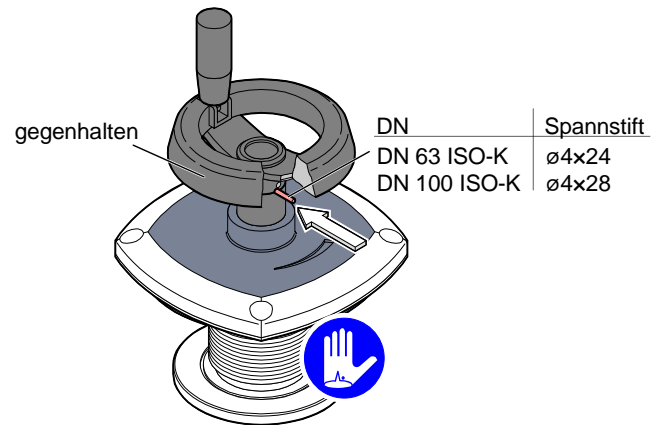
- 3** Stellungsanzeiger aufsetzen.



4 Handrad aufsetzen.



5 Spannstift aufsetzen.



7.5 Ventil montieren

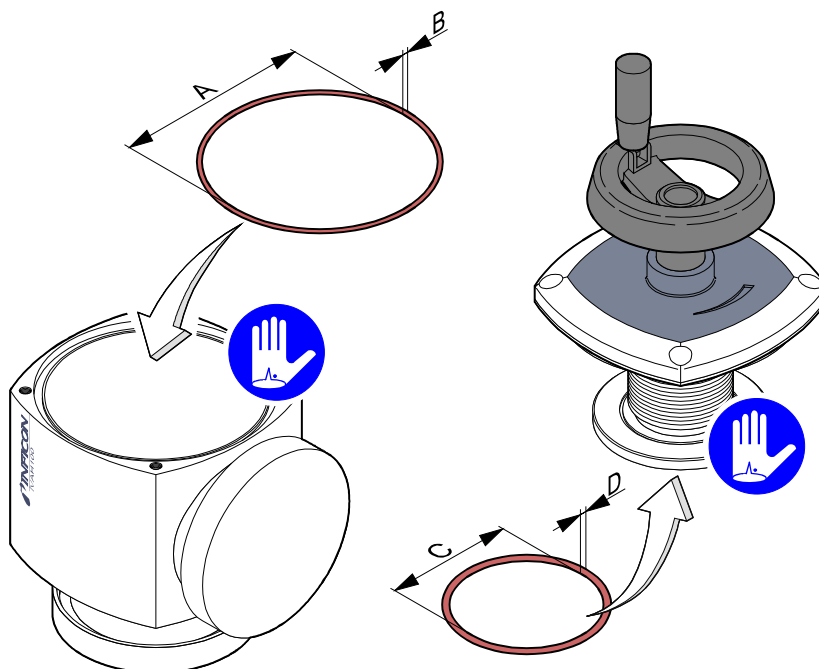
1 O-Ringe montieren.



Vorsicht

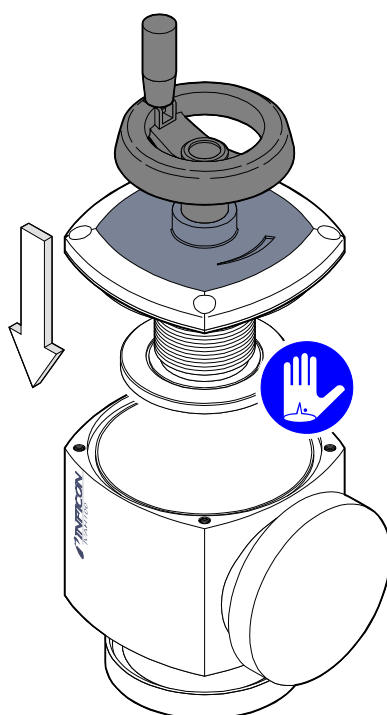


O-Ringe drallfrei und plan in die Dichtnuten eindrücken.
Wir empfehlen, nach dem Zusammenbauen das Eckventil einige Male zu betätigen. Dadurch können sich die O-Ringe optimal den Dichtpartien anpassen.

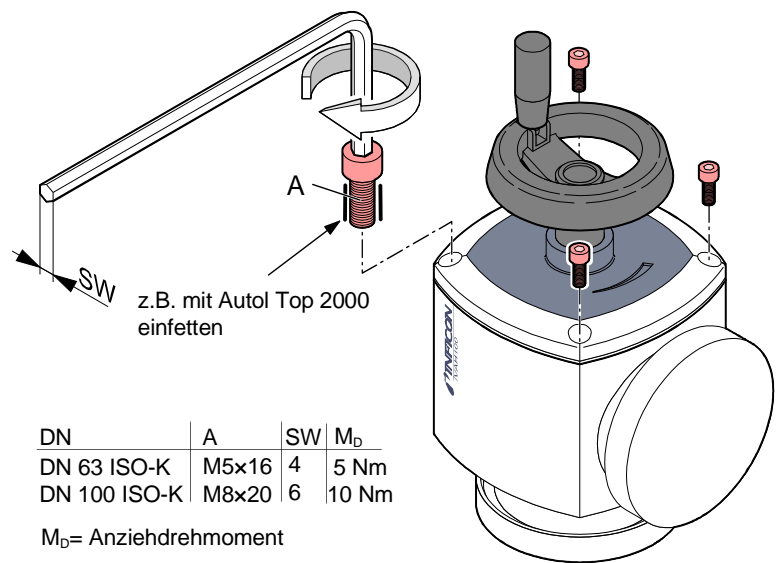


O-Ring, FPM	$\varnothing A \times B$	$\varnothing C \times D$
DN 63 ISO-K	$\varnothing 110.72 \times 3.53$	$\varnothing 68 \times 5$
DN 100 ISO-K	$\varnothing 152.00 \times 3.53$	$\varnothing 100 \times 5$

2 Antrieb in das Gehäuse setzen.



3 Innensechskantschrauben anziehen.



8 Ersatzteile

Bestellen Sie Ersatzteile immer mit:

- allen Angaben gemäss Typenschild
- Beschreibung und Bestellnummer

Montage

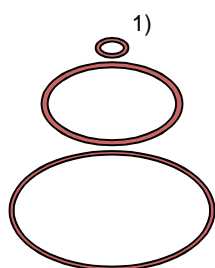


Vorsicht



Die Ersatzteile sind gemäss Kapitel "Instandhaltung / Instandsetzung" zu montieren (→ 11).

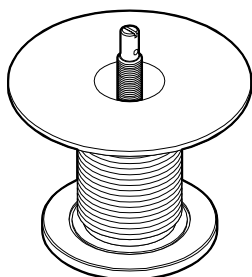
Dichtungssatz



Nennweite	Menge	Beschreibung	Abmessungen	Bestellnummer
DN 63 ISO-K	5	O-Ringe FPM75	ø68x5	215-251
	5	O-Ringe FPM75	ø110.72x3.53	
	5	Abstreifringe	ø18/22.5x4	
DN 100 ISO-K	5	O-Ringe FPM75	ø100x5	215-271
	5	O-Ringe FPM75	ø152x3.53	
	5	Abstreifringe	ø18/22.5x4	

¹⁾ Der Abstreifring wird bei diesem Produkt nicht verwendet.

Wellbalg-Set ¹⁾



Nennweite	Menge	Beschreibung	Bestellnummer
DN 63 ISO-KF	1	Wellbalg-Set	215-254
DN 100 ISO-KF	1	Wellbalg-Set	215-274

¹⁾ Das Wellbalg-Set beinhaltet keine Dichtungen.

9 Produkt zurücksenden

Kontaminiertes Produkt
einsenden

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 (→ 22) beilegen.

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

Ohne ausgefüllte Kontaminationserklärung eingesandte Produkte werden kostenpflichtig zurückgesandt.

10 Produkt entsorgen

Information über eventuelle
Kontamination

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 (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 _____



SI na43d1



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

www.inficon.com