

EVD 010 H
Grob-Gasdosierventil, handbetätigt

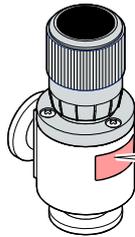
Betriebsanleitung

BP 5977 BDE (2011-11)



Produktidentifikation

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



Pfeiffer Vacuum, D-35614 Asslar
Typ:
No:
F-No:

Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit der Artikelnummer PF I22 001.
Sie finden die Artikelnummer (No.) auf dem Typenschild.
Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.
Alle Maßangaben in mm.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das handbetätigte Grob-Gasdosierventil EVD 010 H dient
- dem regel- und reproduzierbaren Einlass eines Gasstromes in Vakuumsysteme
 - dem langsamen Belüften eines Vakuumsystems.

Funktion

Ein Spindeltrieb wandelt die Drehbewegungen am Drehknopf in Längsbewegungen um und ermöglicht so das Öffnen und Schließen des Ventils.

Lieferumfang

- 1× Ventil
- 1× Betriebsanleitung deutsch
- 1× Betriebsanleitung englisch
- 1× Safety Guide

Sicherheit

Verwendete Symbole



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.

Personalqualifikation



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 worden sind.

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 (siehe "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

Pfeiffer Vacuum 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.

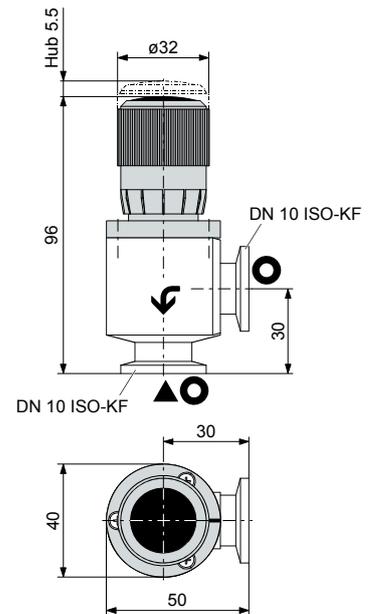
Fehlfunktionen, die auf Verschmutzung oder Verschleiß zurückzuführen sind, sowie Verschleißteile (z. B. Dichtungen) fallen nicht unter die Gewährleistung.

Technische Daten

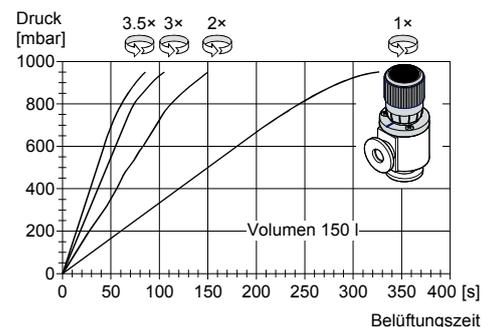
Vakuumschluss	DN 10 ISO-KF
Leitwert für Luft bei 1 mbar bei 10 ⁻² mbar	≤1.5 l/s ≤0.65 l/s
Einbaulage	beliebig
Standzeit bis zur ersten Wartung	≈200'000 Zyklen ¹⁾
Gasfluss	40 ... 1700 mbar l/s
Dichtheit	1×10 ⁻⁸ mbar l/s
Druckfestigkeit	4 bar (absolut)
Betriebsdruck	1×10 ⁻⁷ mbar ... 3 bar
Differenzdruck Δp in Schließrichtung in Öffnungsrichtung	3 bar 4 bar
Öffnen gegen Differenzdruck Δp	3 bar
Anzahl Umdrehungen für gesamten Ventilhub	≈3.5
Temperaturen Umgebung Ausheizen (Gehäuse)	5 ²⁾ ... 40 °C 100 °C
Werkstoffe Gehäuse Ventilteller Dichtungen	Aluminium Edelstahl 1.4301 FPM
Gewicht	0.2 kg

¹⁾ Bei sauberen Betriebsbedingungen. Bei stark beanspruchenden oder verschmutzenden Betriebsbedingungen ist eine Reinigung / Wartung des Ventils vor Erreichen der spezifizierten Standzeit erforderlich.
²⁾ -15 °C, sofern die Umgebung frei von kondensierbaren Gasen ist.

Abmessungen [mm]

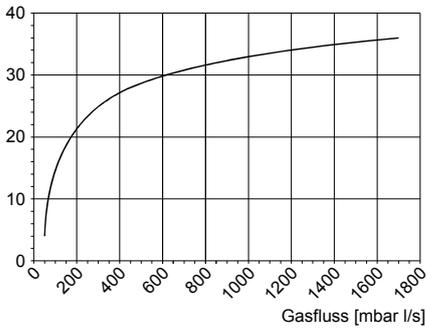


Belüftungszeit



Gasfluss (Mittelwert ³⁾)

Skalenteile [1 Umdrehung = 12 Skalenteile]



³⁾ Fertigungsbedingt sind Streuungen um ca. Faktor 2 möglich.

Einbau

STOP GEFAHR



GEFAHR: 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. Für Überdruck geeignete Spannelemente verwenden.

Vorsicht



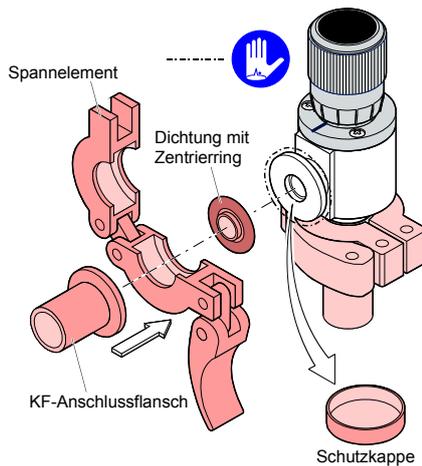
Vorsicht: Vakuumkomponente Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente. Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

Vorsicht



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

Schutzkappen entfernen und Vakuumanschluss herstellen.



Schutzkappen aufbewahren.

Betrieb

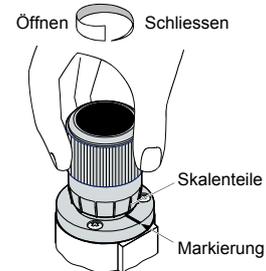
Das Produkt ist nach dem Einbau betriebsbereit. Ventileinstellung ab Werk: leicht geöffnet.

Vorsicht



Vorsicht: Hoher Anpressdruck Ein zu hoher Anpressdruck beim Schließen kann zu Beschädigung des Produkts führen. Unnötig hohe Anpressdrücke vermeiden.

Die Ventileinstellung ist auf einer Skala mit 12 Teilstrichen pro Umdrehung ablesbar.



Bereits ein kleiner Anpressdruck der Ventiltellerdichtung gegen den Ventilsitz garantiert eine zuverlässige Dichtheit.



Ausbau

STOP GEFAHR



GEFAHR: 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.

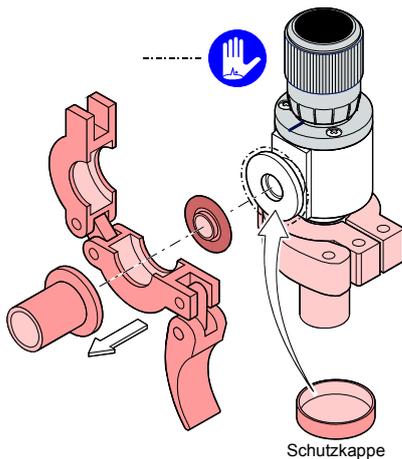
Vorsicht



Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich
Verschmutzungen führen zu Fehlverhalten oder Defekt.
Saubere, fussfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

Vakuumsystem belüftet.

Vakuumschlüsse demontieren und Schutzkappen aufsetzen.



Schutzkappe

Instandhaltung / Instandsetzung

Bei sauberen Betriebsbedingungen ist das Produkt während seiner Standzeit wartungsfrei.

Fehlfunktionen, die auf Verschmutzung oder Verschleiß zurückzuführen sind, sowie Verschleißteile (z. B. Dichtungen) fallen nicht unter die Gewährleistung.

STOP GEFAHR



GEFAHR: 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.

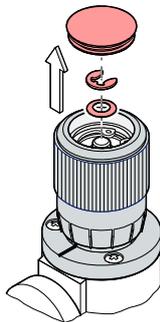
Vorsicht



Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich
Verschmutzungen führen zu Fehlverhalten oder Defekt.
Saubere, fussfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

Ventil ausgebaut (→ "Ausbau").

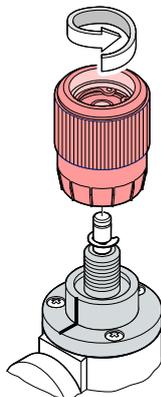
1 Deckel und Sicherungsring entfernen.



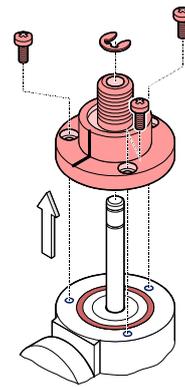
2 Drehknopf entfernen.



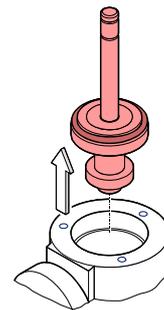
Der Gleitsitz erschwert das Abziehen des Drehknopfes.



3 Deckelflansch entfernen.

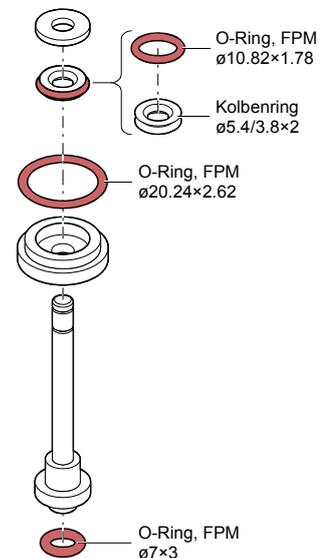


4 Ventilteller entfernen.



5 Ventilteller zerlegen.

Bei der Montage O-Ringe drallfrei und plan in die Dichtnuten einlegen.



6 Ventil reinigen

STOP GEFAHR

GEFAHR: 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 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 Ventil in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen

Vorsicht

! Vor der Montage Gleitfläche des Ventiltellers, Kolbenring und Kolbenringdichtung mit Hochvakuumfett (FM 090) leicht einfetten ...

... und Flansch- und Ventiltellerdichtung mit einem nichtfasernden, mit Hochvakuumöl (OL 090) getränkten Lappen einölen.

Flanschdichtung ø20.24x2.62
Ventiltellerdichtung ø7x3

Zubehör

		Bestellnummer
Hochvakuumfett	FM 090, 30 g	BN 845 805-T
Hochvakuumöl	OL 090, 10 ml	BN 845 804-T

Ersatzteile

Bestellen Sie Ersatzteile immer mit:

- allen Angaben gemäß Typenschild
- Beschreibung und Bestellnummer gemäß Ersatzteilliste

	Bestellnummer
Dichtungssatz bestehend aus 1 O-Ring, FPM60, ø7x3 1 O-Ring, FPM75, ø10.82x1,78 1 O-Ring, FPM75, ø20.24x2.62 1 Kolbenring, KI 6, ø5.4/3.8x2	BN 841 131-T

Produkt entsorgen

STOP GEFAHR

GEFAHR: 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

! W WARNUNG: 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.

Produkt zurücksenden

! WARNUNG

! WARNUNG: Versand kontaminierter Produkte
Kontaminierte Produkte (radioaktiv, toxisch, ätzend, mikrobiologisch usw.) können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.
Eingesandte Produkte sollen nach Möglichkeit frei von Schadstoffen sein. Versandvorschriften der beteiligten Länder und Transportunternehmen beachten. Ausgefüllte Kontaminationserklärung ¹⁾ beilegen.

¹⁾ Formular unter www.pfeiffer-vacuum.net

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

Ohne ausgefüllte Kontaminationserklärung eingesandte Produkte werden kostenpflichtig zurückgesandt.