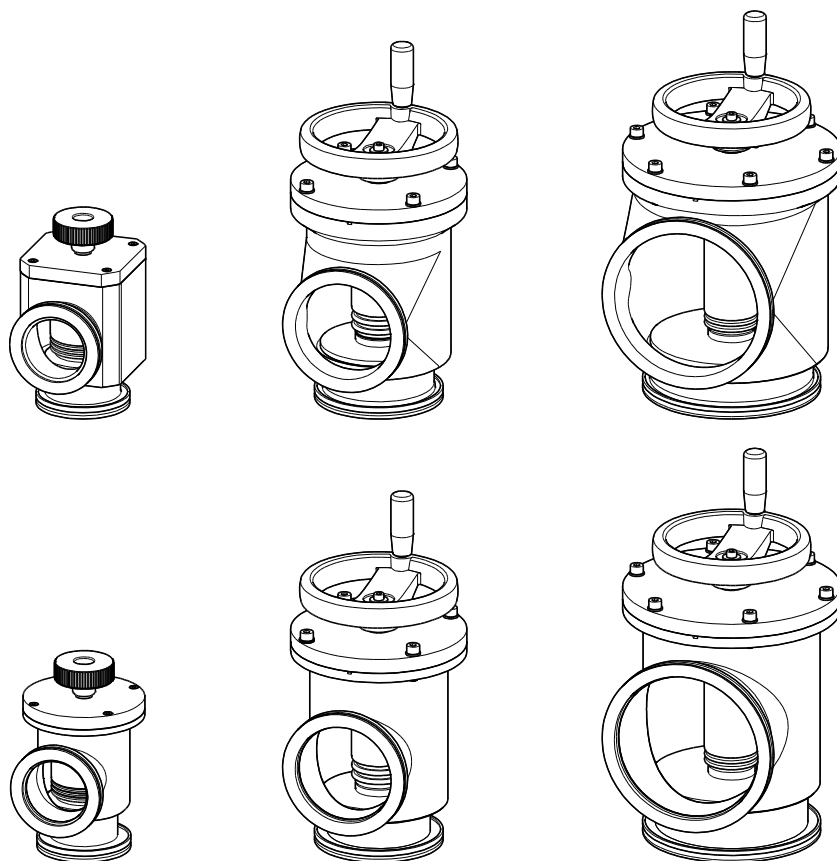




BETRIEBSANLEITUNG

DE

Originalanleitung

EVB 063...160 SA/X

Eckventil

handbetätigt, balggedichtet

PFEIFFER  **VACUUM**

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	3
1.1	Gültigkeit.....	3
2	Sicherheit.....	4
2.1	Unbedingt lesen.....	4
2.2	Grundlegende Sicherheitsvermerke.....	4
2.3	Sicherheitshinweise.....	5
2.4	Qualifikation des Personals.....	5
2.5	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.6	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.7	Verantwortung und Gewährleistung.....	6
3	Verpackung und Transport.....	7
3.1	Verpackung.....	7
3.2	Transport.....	8
4	Produktbeschreibung.....	9
4.1	Produktidentifikation.....	9
4.2	Lieferumfang.....	9
4.3	Komponenten.....	10
5	Installation.....	11
5.1	Auspacken.....	11
5.2	Einbau in das System.....	12
6	Betrieb.....	13
6.1	Normalbetrieb.....	13
6.2	Eckventil öffnen und schließen.....	13
6.3	Betrieb unter erhöhter Temperatur.....	13
6.4	Fehlersuche.....	13
7	Wartung.....	14
7.1	Wartungsintervalle.....	15
7.2	O-Ringe austauschen/reinigen.....	15
8	Ersatzteile.....	17
8.1	Übersicht.....	17
8.2	O-Ring Ausbauwerkzeug.....	18
8.3	Dichtungssätze.....	18
9	Reparatur.....	19
10	Außerbetriebsetzung und Lagerung.....	20
10.1	Außerbetriebsetzung.....	20
10.2	Lagerung.....	21
11	Entsorgung.....	22
12	Technische Daten.....	23
12.1	Maße.....	23
12.2	Technische Daten.....	24
12.3	Zulässige Kräfte und Biegemomente.....	25
12.4	Werkstoffe.....	26
12.5	Gewicht.....	26

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung ist ein Kundendokument der Firma Pfeiffer Vacuum. Die Betriebsanleitung beschreibt das benannte Produkt in seiner Funktion und vermittelt die wichtigsten Informationen für den sicheren Gebrauch des Gerätes. Die Beschreibung erfolgt nach den geltenden EU-Richtlinien. Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung beziehen sich auf den aktuellen Entwicklungsstand des Produktes. Die Dokumentation behält ihre Gültigkeit, sofern kundenseitig keine Veränderungen am Produkt vorgenommen werden.

Aktuelle Betriebsanleitungen sind auch über www.pfeiffer-vacuum.de verfügbar.

Diese Betriebsanleitung bezieht sich auf die Produkte mit folgenden Bestellnummern:

Aluminium Gehäuse

Bestell-Nr.	Beschreibung
310VEM063	EVb 063 SA, Eckventil manuell mit Handrad, DN 63 ISO-K
310VEM100	EVb 100 SA, Eckventil manuell mit Handrad, DN 100 ISO-K
310VEM160	EVb 160 SA, Eckventil manuell mit Handrad, DN 160 ISO-K

Edelstahl Gehäuse

Bestell-Nr.	Beschreibung
320VEM063	EVb 063 SX, Eckventil manuell mit Handrad, DN 63 ISO-K
320VEM100	EVb 100 SX, Eckventil manuell mit Handrad, DN 100 ISO-K
320VEM160	EVb 160 SX, Eckventil manuell mit Handrad, DN 160 ISO-K

Die Bestellnummer (No) finden Sie auf dem Typenschild. Siehe Kapitel 4.1 „Produktidentifikation“.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

Alle Maßangaben in mm.

2 Sicherheit

2.1 Unbedingt lesen

Dieses Kapitel unbedingt lesen, bevor Arbeiten mit oder am Produkt ausgeführt werden.

Es enthält wichtige Informationen, die für die eigene Sicherheit wichtig sind. Dieses Kapitel muss von allen Personen, die mit dem Produkt oder am Produkt arbeiten, gelesen und verstanden worden sein. Dies gilt während der gesamten Lebensphase des Produkts.



HINWEIS

Mangelnde Kenntnisse

Nichtbefolgen dieser Anleitung kann zu Sachschäden führen.
Zuerst Anleitung lesen.

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil einer umfassenden Dokumentation einer Gesamtanlage. Sie muss zusammen mit dieser Dokumentation aufbewahrt werden und allen Personen, die befugt sind mit dieser Anlage zu arbeiten, jederzeit zur Verfügung stehen.

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 und Prozessmedien.
- Alle Arbeiten sind nur unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Einhaltung der entsprechenden Schutzmaßnahmen zulässig. Beachten Sie zudem die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise.
- Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beachten Sie beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften und halten Sie alle Schutzmaßnahmen ein.
- Geben Sie die Sicherheitsvermerke an alle anderen Benutzer weiter.

2.3 Sicherheitshinweise

Die in den Handbüchern für Produkte von Pfeiffer Vacuum enthaltenen Sicherheitshinweise richten sich nach den Zertifizierungsnormen UL, CSA, ANSI Z-535, SEMI S2, ISO 3864 und DIN 4844. Das vorliegende Dokument gibt Auskunft über folgende Gefahrenstufen und Hinweise:

	GEFAHR Unmittelbar bevorstehende Gefahr Kennzeichnet eine unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
	WARNUNG Möglicherweise bevorstehende Gefahr Kennzeichnet eine bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	VORSICHT Möglicherweise bevorstehende Gefahr Kennzeichnet eine bevorstehende Gefahr, die zu leichten Verletzungen führen kann.
	HINWEIS Gebot oder Hinweis Aufforderung zu einer Tätigkeit oder Information über Eigenschaften, deren Missachtung zu Sachschäden führen kann.

2.4 Qualifikation des Personals

	WARNUNG Unqualifiziertes Personal Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Körperverletzungen oder Sachschäden führen. Die hier beschriebenen Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
---	--

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Eckventil wird in Vakuumsystemen als Absperr- und Belüftungsvorrichtung eingesetzt.
- Das Produkt nur für saubere und trockene Vakuumanwendungen verwenden. Für andere Anwendungen ist eine schriftliche Genehmigung von Pfeiffer Vacuum erforderlich.

2.6 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz erlischt jeglicher Haftungs- und Gewährleistungsanspruch. Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt jeder Einsatz zu Zwecken, die von den oben genannten abweichen, insbesondere:

- Die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen, die nicht in dieser Betriebsanleitung genannt wurden.

2.7 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 oder dergleichen) vornehmen.
- Das Produkt mit Zubehör betreiben, welches nicht in den dazugehörigen Produktdokumentationen 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.

3 Verpackung und Transport

Vergewissern Sie sich bei der Annahme der Lieferung, dass das Produkt während des Transports nicht beschädigt wurde. Sollte das Produkt beschädigt sein, treffen Sie mit dem Spediteur die erforderlichen Maßnahmen und informieren Sie den Hersteller. Wir empfehlen in jedem Fall:

- Das Produkt in seiner Originalverpackung zu belassen, damit es in dem sauberen Zustand bleibt, in dem es von unserem Werk ausgeliefert wurde, und es erst am endgültigen Verwendungsort auspacken.
- Die Verpackung (wiederverwertbares Material) für einen späteren Transport oder eine Lagerung aufzubewahren.
- Die Abdeckung an den Ventilöffnungen nicht zu entfernen, solange das Produkt nicht verwendet wird.

3.1 Verpackung

	HINWEIS
	Ungeeignete Verpackung Produkt kann beschädigt werden, wenn keine geeignete Verpackung verwendet wird. Immer die Original-Verpackung verwenden und Produkt vorsichtig behandeln.

- ➔ Sämtliche Ventilöffnungen mit Schutzfolie abdecken.
- ➔ Ventil mit Originalverpackungsmaterial verpacken.

Pfeiffer Vacuum übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die auf ungeeignete Verpackung zurückzuführen sind.

3.2 Transport

	<table><tr><th colspan="2">WARNUNG</th></tr><tr><td>Gesundheitsschädliche Stoffe</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Verletzungsgefahr bei Kontakt mit gesundheitsschädlichen Stoffen. Gesundheitsschädliche Stoffe (zum Beispiel giftige, ätzende oder mikrobiologische) von Ventil entfernen, bevor Ventil an Pfeiffer Vacuum gesendet wird.</td></tr></table>	WARNUNG		Gesundheitsschädliche Stoffe		Verletzungsgefahr bei Kontakt mit gesundheitsschädlichen Stoffen. Gesundheitsschädliche Stoffe (zum Beispiel giftige, ätzende oder mikrobiologische) von Ventil entfernen, bevor Ventil an Pfeiffer Vacuum gesendet wird.	
WARNUNG							
Gesundheitsschädliche Stoffe							
Verletzungsgefahr bei Kontakt mit gesundheitsschädlichen Stoffen. Gesundheitsschädliche Stoffe (zum Beispiel giftige, ätzende oder mikrobiologische) von Ventil entfernen, bevor Ventil an Pfeiffer Vacuum gesendet wird.							
	<table><tr><th colspan="2">HINWEIS</th></tr><tr><td>Ungeeignete Verpackung</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Produkt kann beschädigt werden, wenn keine geeignete Verpackung verwendet wird. Immer die Original-Verpackung verwenden und Produkt vorsichtig behandeln.</td></tr></table>	HINWEIS		Ungeeignete Verpackung		Produkt kann beschädigt werden, wenn keine geeignete Verpackung verwendet wird. Immer die Original-Verpackung verwenden und Produkt vorsichtig behandeln.	
HINWEIS							
Ungeeignete Verpackung							
Produkt kann beschädigt werden, wenn keine geeignete Verpackung verwendet wird. Immer die Original-Verpackung verwenden und Produkt vorsichtig behandeln.							

Einsendung von kontaminierten Ventilen:

Mikrobiologisch, explosiv oder radioaktiv kontaminierte Ventile werden grundsätzlich nicht angenommen. „Schadstoffe“ sind Stoffe und Verbindungen entsprechend der Gefahrstoff-Verordnung in der derzeit gültigen Fassung.

- ➔ Alle Öffnungen luftdicht verschließen.
- ➔ Ventil in geeignete Schutzfolie einschweißen.
- ➔ Ventil nur in geeigneten, stabilen Transportcontainern und unter Einhaltung der gültigen Transportbedingungen einschicken

Bei Fehlen bzw. Unvollständigkeit der Erklärung zur Kontaminierung und/oder dem Einsatz einer nicht geeigneten Transportverpackung, behält es sich Pfeiffer Vacuum vor eine kostenpflichtige Dekontamination durchzuführen und/oder das Produkt zu Lasten des Versenders wieder zurück zu schicken.

Ausführliche Informationen, Adressen und Formulare unter:
www.pfeiffer-vacuum.com (Service)

Pfeiffer Vacuum übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die auf ungeeignete Verpackung zurückzuführen sind.

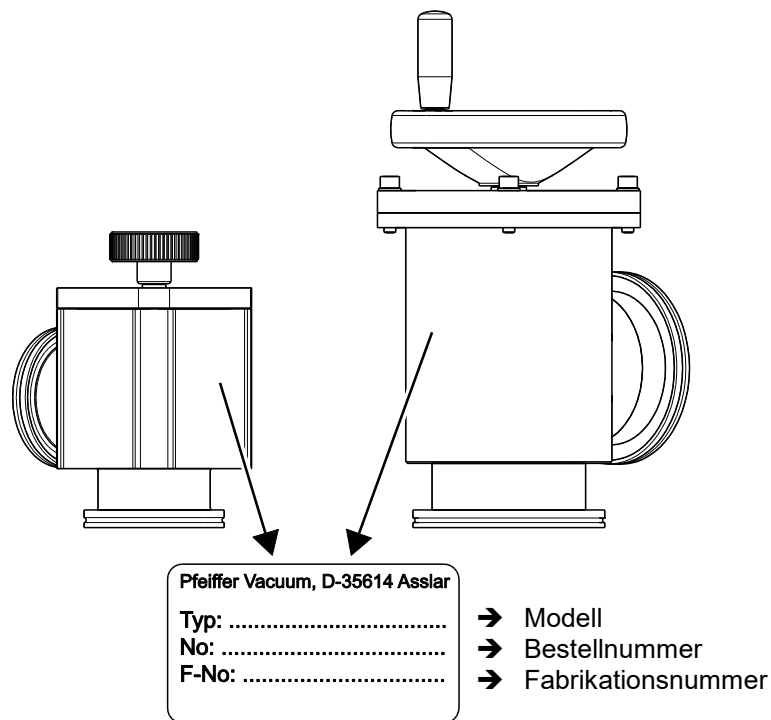
4 Produktbeschreibung

4.1 Produktidentifikation

Informationen zur eindeutigen Identifizierung des Produkts und zur Kontaktaufnahme mit Pfeiffer Vacuum finden Sie auf dem Typenschild des Produkts.

Eckventil DN 63

Eckventil DN 100/DN 160



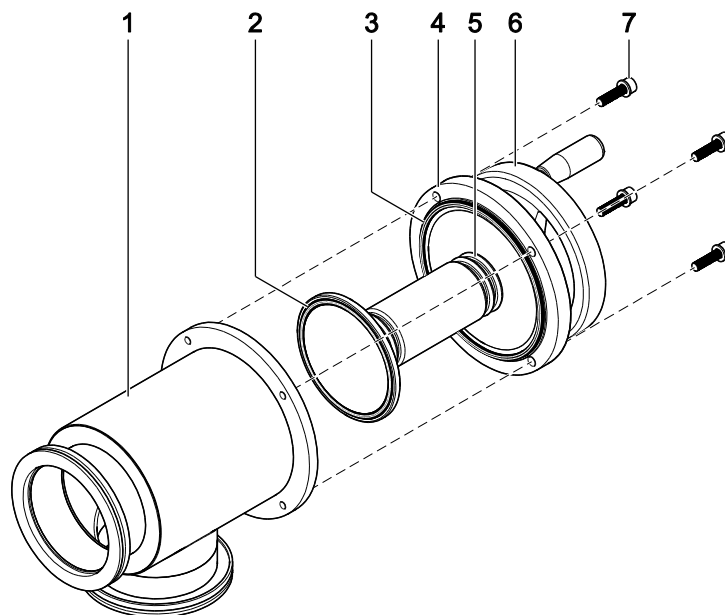
Symbolbild

4.2 Lieferumfang

1x Eckventil

1x Betriebsanleitung

4.3 Komponenten



Symbolbild

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1 Gehäuse | 5 Balgdurchführung |
| 2 Tellerdichtung | 6 Handrad |
| 3 Kopfdichtung | 7 Schrauben |
| 4 Hand-Antriebseinheit | |

5 Installation

	WARNUNG
	Unqualifiziertes Personal Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Körperverletzungen oder Sachschäden führen. Die hier beschriebenen Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

5.1 Auspacken

- Vergewissern Sie sich, dass die gelieferten Produkte Ihrer Bestellung entsprechen.
- Überprüfen Sie die Qualität der gelieferten Produkte durch eine visuelle Begutachtung. Sollte diese nicht Ihren Erwartungen entsprechen, kontaktieren Sie umgehend Pfeiffer Vacuum.
- Originalverpackung für eine allfällige Rücksendung aufbewahren.
- Entfernen Sie die Schutzkappen erst direkt bevor das Eckventil in das System eingebaut wird. Ungeschützte Dichtflächen müssen vorsichtig behandelt werden und stets sauber sein.

	HINWEIS
	Empfindliches Produkt Produkt kann beschädigt werden, wenn es nicht vorsichtig behandelt wird. Produkt vorsichtig behandeln. Beim Hochheben keine festen Gegenstände berühren

- Legen Sie das Eckventil auf eine saubere Fläche, oder montieren Sie es an einem sauberen Anschlussflansch am System.

5.2 Einbau in das System

	HINWEIS Kontamination Das Eckventil kann kontaminiert werden. Beim Ein- oder Ausbau des Eckventils immer Reinraum-Handschuhe tragen.
---	---

	HINWEIS Ungeeignetes Werkzeug Dichtflächen können beschädigt werden. Keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden.
---	---

- ➔ Dichtflächen des Eckventils und des Gegenflansches kontrollieren und sorgfältig reinigen.
- ➔ Eckventil mit entsprechenden Verbindungsteilen für Flanschtyp ISO-K gemäß Spezifikation einbauen.

6 Betrieb

Das Eckventil ist nach dem Einbau betriebsbereit.

6.1 Normalbetrieb

Das Eckventil wird durch Drehen des Handrades geschlossen und geöffnet.
Siehe Kapitel 6.2 Eckventil öffnen und schließen.

6.2 Eckventil öffnen und schließen

6.2.1 Eckventil öffnen

→ Drehen Sie das Handrad im Gegenuhrzeigersinn um das Eckventil zu öffnen.

6.2.2 Eckventil schließen

→ Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn um das Eckventil zu schließen.

6.3 Betrieb unter erhöhter Temperatur

Maximal zulässige Betriebstemperatur siehe Kapitel 12 Technische Daten.

6.4 Fehlersuche

Fehler	Prüfen	Tätigkeit	Siehe
Leck an Teller- oder Kopfdichtung	Sind die Dichtflächen kontaminiert?	Reinigen oder Ersetzen der O-Ringe	Kapitel 7.2 O-Ringe austauschen/reinigen

7 Wartung

	WARNUNG Unqualifiziertes Personal Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Körperverletzungen oder Sachschäden führen. Die hier beschriebenen Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
	WARNUNG Kontaminierte Teile Kontaminierte Teile können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen. Informieren Sie sich vor Beginn der Wartungsarbeiten über eine allfällige Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten und die Schutzmaßnahmen einzuhalten.
	HINWEIS Kontamination Das Eckventil kann kontaminiert werden. Beim Ein- oder Ausbau des Eckventils immer Reinraum-Handschuhe tragen.
	HINWEIS Ungeeignetes Werkzeug Dichtflächen können beschädigt werden. Keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden.

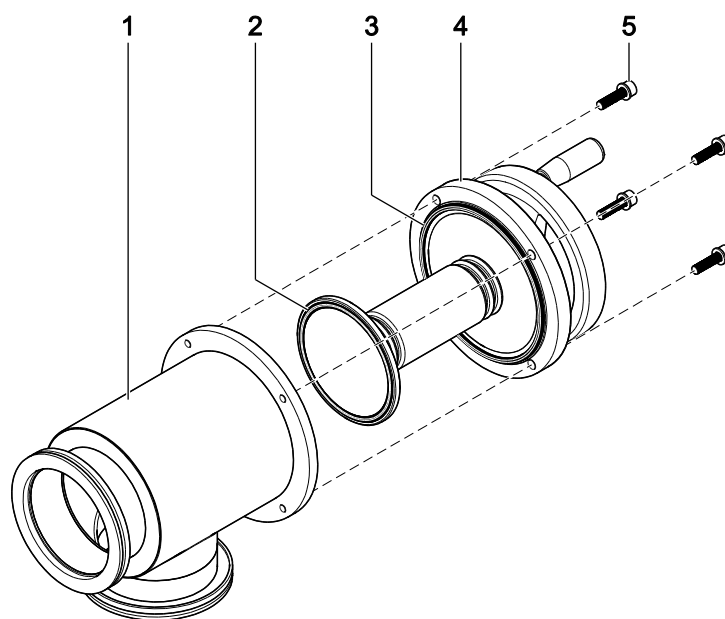
7.1 Wartungsintervalle

Bei stark beanspruchenden oder verschmutzenden Betriebsbedingungen ist eine Reinigung/Wartung des Ventils vor Erreichen der spezifizierten Standzeit erforderlich.

Vom Prozess resultierende Kontaminierung kann die Funktion des Eckventils beeinflussen und kürzere Wartungszyklen erforderlich machen.

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

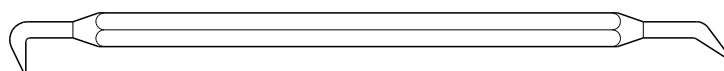
7.2 O-Ringe austauschen/reinigen



Symbolbild

- | | |
|------------------|------------------------|
| 1 Gehäuse | 4 Hand-Antriebseinheit |
| 2 Tellerdichtung | 5 Schrauben |
| 3 Kopfdichtung | |

Für den Ausbau von O-Ringen wird die Verwendung des O-Ring Ausbauwerkzeugs (Artikelnummer V-TOOL-1) empfohlen. Mit einem Ende des O-Ring Ausbauwerkzeuges zwischen O-Ring und O-Ring Nut fahren. Die O-Ringnutdichtfläche wird dabei nicht verletzt.



O-Ring Ausbauwerkzeug

7.2.1 Eckventil ausbauen

- ➔ System auf Umgebungsdruck belüften.
- ➔ ISO-K Verbindungsteile lösen.
- ➔ Eckventil vorsichtig aus dem System ausbauen.
- ➔ Eckventil auf einer sauberen, trockenen und ebenen Fläche platzieren.

7.2.2 Handantrieb ausbauen

- ➔ Schrauben (5) gleichmäßig über Kreuz lösen und entfernen.
- ➔ Hand-Antriebseinheit (4) vorsichtig aus dem Gehäuse (1) ziehen.
- ➔ Kopfdichtung (3) mit O-Ring Ausbauwerkzeug aus Nut entfernen.

7.2.3 Tellerdichtung austauschen

- ➔ Tellerdichtung (2) mit O-Ring Ausbauwerkzeug aus Nut entfernen.
- ➔ Dichtfläche kontrollieren und mit einem mit Alkohol (2% Methylethyl- Keton) getränkten Reinraumtuch reinigen.
- ➔ Neue Tellerdichtung (2) auf Nut legen und über Kreuz an 4 Stellen einpressen.
- ➔ O-Ring drall frei und plan in die Nut einpressen.
- ➔ Restliche Abschnitte des O-Rings gleichmäßig in Nut einpressen.

7.2.4 Handantrieb einbauen

- ➔ Dichtfläche kontrollieren und mit einem mit Alkohol (2% Methylethyl- Keton) getränkten Reinraumtuch reinigen.
- ➔ Kopfdichtung (3) reinigen und kontrollieren → gegebenenfalls ersetzen.
- ➔ Kopfdichtung (3) auf Nut legen und über Kreuz an 4 Stellen einpressen.
- ➔ O-Ring drallfrei und plan in die Nut einpressen.
- ➔ Restliche Abschnitte des O-Rings gleichmäßig in Nut einpressen.
- ➔ Hand-Antriebseinheit (4) vorsichtig in das Gehäuse (1) einsetzen.
- ➔ Schrauben (5) über Kreuz handfest einschrauben.
- ➔ Schrauben (5) über Kreuz in 2 bis 3 Durchgängen festziehen.

Nennweite	DN 63	DN 100	DN 160
Drehmoment [Nm]	5	20	20

- ➔ Das Eckventil ist einsatzbereit.

8 Ersatzteile

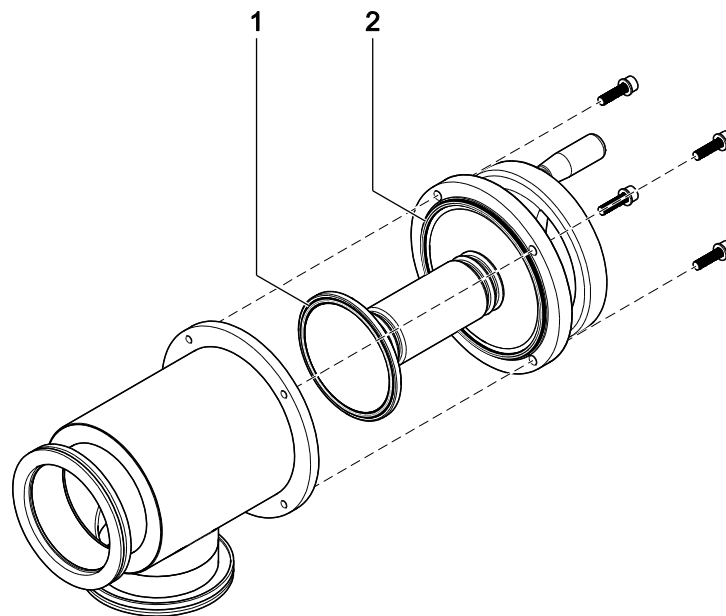
	HINWEIS
	Keine Original-Ersatzteile Nicht originale Ersatzteile können das Produkt beschädigen. Nur Original-Ersatzteile von Pfeiffer Vacuum verwenden.

Ersatzteile immer mit Angabe der Fabrikationsnummer des Produktes bestellen.
Dies garantiert die Lieferung passender Ersatzteile.

Pfeiffer Vacuum unterscheidet zwischen Ersatzteilen, die vom Kunden selbst und solchen, die nur vom Pfeiffer Vacuum Kundendienst ausgetauscht werden dürfen.

In der Tabelle sind nur Ersatzteile aufgeführt, die vom Kunden selbst ausgetauscht werden dürfen. Wenn andere Ersatzteile benötigt werden, wenden Sie sich bitte an den Pfeiffer Vacuum Kundendienst.

8.1 Übersicht

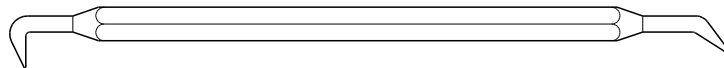


Symbolbild

- 1 Tellerdichtung
- 2 Kopfdichtung

8.2 O-Ring Ausbauwerkzeug

Für den Ausbau von O-Ringen wird die Verwendung des O-Ring Ausbauwerkzeugs (Artikelnummer V-TOOL-1) empfohlen.



O-Ring Ausbauwerkzeug

8.3 Dichtungssätze

8.3.1 DN 63 ISO-K

Dichtungssatz für Aluminium Gehäuse (EVB 063 SA) und Edelstahl Gehäuse (EVB 063 SX):

Bezeichnung	Teile-Nr.	Menge pro Ventil	Wartungsprozess siehe Kapitel
Dichtungssatz (bestehend aus Kopf- und Tellerdichtung)	302VEM063-DS	1	7.2

8.3.2 DN 100 ISO-K

Dichtungssatz für Aluminium Gehäuse (EVB 100 SA) und Edelstahl Gehäuse (EVB 100 SX):

Bezeichnung	Teile-Nr.	Menge pro Ventil	Wartungsprozess siehe Kapitel
Dichtungssatz (bestehend aus Kopf- und Tellerdichtung)	302VEM100-DS	1	7.2

8.3.3 DN 160 ISO-K

Dichtungssatz für Aluminium Gehäuse (EVB 160 SA) und Edelstahl Gehäuse (EVB 160 SX):

Bezeichnung	Teile-Nr.	Menge pro Ventil	Wartungsprozess siehe Kapitel
Dichtungssatz (bestehend aus Kopf- und Tellerdichtung)	302VEM160-DS	1	7.2

9 Reparatur

Reparaturen dürfen grundsätzlich nur von Pfeiffer Vacuum durchgeführt werden.

Reparatur im Pfeiffer Vacuum ServiceCenter:

Für eine schnelle und reibungslose Abwicklung des Reparaturprozesses empfehlen wir folgende Schritte:

- ➔ Formular „Service-Anforderung/Produkt-Rücksendung“ ausfüllen und an das lokale Servicecenter senden.
- ➔ Bestätigung der Service-Anforderung von Pfeiffer Vacuum der Sendung beilegen.
- ➔ Erklärung zur Kontaminierung ausfüllen und der Sendung beilegen (Pflicht!). Die Kontaminationserklärung muss für jedes Produkt/Gerät einzeln ausgefüllt werden.
- ➔ Alle Zubehörteile demontieren und sicher aufbewahren.
- ➔ Bei kontaminierten Eckventilen metallische, luftdichte Blindflansche verwenden.
- ➔ Eckventil möglichst in der Originalverpackung versenden.

Ausführliche Informationen, Adressen und Formulare unter:
www.pfeiffer-vacuum.com (Service)

10 Außerbetriebsetzung und Lagerung

	WARNUNG Unqualifiziertes Personal Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Körperverletzungen oder Sachschäden führen. Die hier beschriebenen Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
	WARNUNG Kontaminierte Teile Kontaminierte Teile können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen. Informieren Sie sich vor Beginn der Arbeiten über eine allfällige Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten und die Schutzmaßnahmen einzuhalten.
	HINWEIS Kontamination Das Eckventil kann kontaminiert werden. Beim Ein- oder Ausbau des Eckventils immer Reinraum-Handschuhe tragen.

10.1 Außerbetriebsetzung

	HINWEIS Eckventil in geöffneter Position Ventil Gehäuse und Ventil Platte können in geöffneter Position beschädigt werden. Eckventil schließen bevor es aus dem System ausgebaut wird.
---	--

- ➔ System auf Umgebungsdruck belüften.
- ➔ ISO-K Verbindungsteile lösen.
- ➔ Eckventil vorsichtig aus dem System ausbauen.
- ➔ Eckventil auf einer sauberen, trockenen und ebenen Fläche platzieren.

10.2 Lagerung

HINWEIS	
	Falsche Lagerung
	Ungeeignete Temperaturen und Luftfeuchtigkeit können zu Schäden am Produkt führen. Ventil muss gelagert werden bei: – relative Luftfeuchtigkeit zwischen 10% und 70% – Temperatur zwischen 10 °C und 50 °C – nicht kondensierender Umgebung

HINWEIS	
	Ungeeignete Verpackung
	Produkt kann beschädigt werden, wenn keine geeignete Verpackung verwendet wird. Immer die Original-Verpackung verwenden und Produkt vorsichtig behandeln.

- ➔ Eckventil reinigen und falls nötig dekontaminieren.
- ➔ Sämtliche Ventilöffnungen mit Schutzfolie abkleben.
- ➔ Eckventil sachgerecht mit Originalverpackungsmaterial verpacken.

Pfeiffer Vacuum übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die auf ungeeignete Verpackung zurückzuführen sind.

11 Entsorgung



WARNUNG

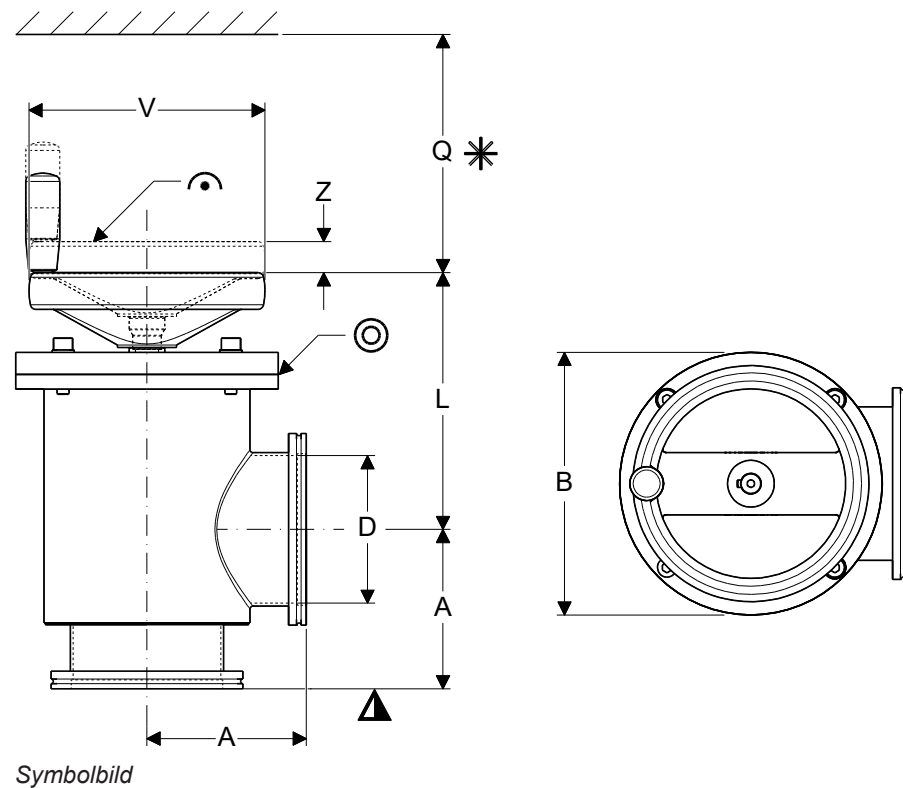
Gesundheitsschädliche Stoffe

Umweltverschmutzung.

Produkt und Bestandteile gemäß den lokalen Vorschriften entsorgen.

12 Technische Daten

12.1 Maße



- ▼ Ventilsitzseite
- * Benötigte Ausbauhöhe
- ⊙ Mechanische Stellungsanzeige
- ⊙ Lecksuchspalt

12.1.1 Aluminium Gehäuse

DN	A	B	D	L	Q	V	Z
DN 63 ISO-K	88	□107.6	Ø63	112	105	Ø60	13.4
DN 100 ISO-K	108	Ø178	Ø102	246.9	170	Ø160	21
DN 160 ISO-K	138	Ø220	Ø153	246.9	195	Ø160	25

12.1.2 Edelstahl Gehäuse

DN	A	B	D	L	Q	V	Z
DN 63 ISO-K	88	Ø123	Ø66	111.7	105	Ø60	13.4
DN 100 ISO-K	108	Ø178	Ø102	240.3	170	Ø160	21
DN 160 ISO-K	138	Ø220	Ø153	240.3	195	Ø160	25

12.2 Technische Daten

Vakuumanschluss	DN 63 ISO-K	DN 100 ISO-K	DN 160 ISO-K		
Antriebsart	Manuell, Handrad				
Hub Ventilteller	26 mm	38 mm	45 mm		
Leitwert ¹⁾	160 l/s	440 l/s	1000 l/s		
Standzeit ²⁾	20000 Betätigungen				
Dichtheit	1x10 ⁻⁹ mbar l/s				
Druckfestigkeit (absolut)	4 bar	2 bar			
Betriebsdruck min.	1x10 ⁻⁸ mbar				
Betriebsdruck max.	2 bar				
Differenzdruck	≤ 1 bar in beiden Richtungen				
→ Beim Öffnen					
→ In Öffnungsrichtung					
→ In Schließrichtung	4 bar	2 bar			
Temperatur	0 °C...50 °C				
Umgebung:					
Ausheizen:					
→ Aluminium Gehäuse				150 °C	
→ Edelstahl Gehäuse				150 °C	
→ Handrad	80 °C				
Verwendung	Höhe bis zu 2500 m NN				
Einbaulage	beliebig				
Strömungsrichtung ³⁾	beliebig				

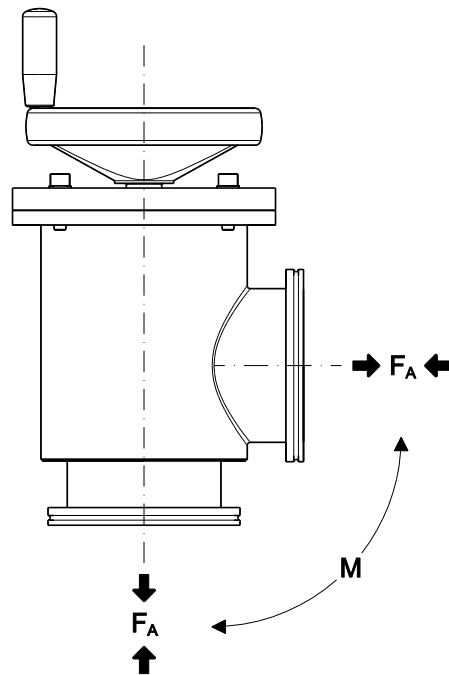
¹⁾ Für Luft bei Molekularströmung

²⁾ Schaltzyklen ohne Verschleißteile (Dichtungen) und unter sauberen Betriebsbedingungen.

Bei stark beanspruchenden oder verschmutzenden Betriebsbedingungen ist eine Reinigung/Wartung des Ventils vor Erreichen der spezifizierten Standzeit erforderlich.

³⁾ Die empfohlene Einbaulage ist mit dem Ventilsitz in Richtung Vakuumkammer.

12.3 Zulässige Kräfte und Biegemomente



Symbolbild

DN (Nennweite)		Axiale Zug- oder Druckkraft «F _A »		Biegemoment «M»	
mm	inch	N	lbf	Nm	lbf ft
63	2½	200	45	18	13
100	4	250	56	27	20
160	6	300	68	42	31

Eine Kombination beider Kräfte («F_A» und «M») ist nicht zulässig.

12.4 Werkstoffe

Aluminium Gehäuse	EN AW 6060 / EN AC-42100K T6
Edelstahl Gehäuse	1.4404
Wellbalg/Ventilteller	1.4571 / 1.4404
Dichtungen	FKM
Handrad	Kunststoff
Schutzdeckel	PE
Verpackung	Karton, PE

12.5 Gewicht

Eckventil Typ	DN 63 ISO-K	DN 100 ISO-K	DN 160 ISO-K
Aluminium Gehäuse	2.9 kg	6.0 kg	10.0 kg
Edelstahl Gehäuse	2.8 kg	6.5 kg	10.0 kg

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal blue or grey lines across its entire width, typical of notebook paper. The lines are uniform in thickness and spacing, providing a guide for handwriting. There are no margins, text, or other markings on the page.

VAKUUMLÖSUNGEN AUS EINER HAND

Pfeiffer Vacuum steht weltweit für innovative und individuelle Vakuumlösungen, für technologische Perfektion, kompetente Beratung und zuverlässigen Service.

KOMPLETTES PRODUKTSORTIMENT

Vom einzelnen Bauteil bis hin zum komplexen System:

Wir verfügen als einziger Anbieter von Vakuumtechnik über ein komplettes Produktsortiment.

KOMPETENZ IN THEORIE UND PRAXIS

Nutzen Sie unser Know-how und unsere Schulungsangebote!

Wir unterstützen Sie bei der Anlagenplanung und bieten erstklassigen Vor-Ort-Service weltweit.

Ed01 - Date 2016/01 - P/N: VP0001BDE_A

Sie suchen eine perfekte
Vakuumlösung?

Sprechen Sie uns an:

Pfeiffer Vacuum GmbH

Headquarters

T +49 6441 802-0

info@pfeiffer-vacuum.de

www.pfeiffer-vacuum.de

