

Process valves of the CLASSIC Type 2000 and 2012

Prozessventile der Reihen CLASSIC Typ 2000 und 2012

Vannes de process des séries CLASSIC Type 2000 et 2012

Seal set

Dichtungssatz

Jeu de joint

Replacement Instructions

Austauschanleitung

Instructions de remplacement



Inhaltsverzeichnis

1	Austauschanleitung.....	10
2	Antrieb demontieren.....	11
3	Montage	13
4	Wechsel der Stopfbuchse (nur Antriebsgröße Ø100 und Ø125).....	16
5	Montagewerkzeuge	17

1 AUSTAUSCHANLEITUNG

Diese Anleitung beschreibt die Vorgehensweise für den Wechsel des Dichtungssatzes bei Ventilen Typ 2000 und Typ 2012 mit aktuell ausgelieferten Aufbau. Wechsel des Dichtungssatzes für Geräte mit altem Aufbau finden Sie online in der Serviceanleitung im Typ 2000 unter: country.burkert.com

Wichtige Informationen zur Sicherheit.

- ▶ Die Anleitung muss gelesen und verstanden werden.

Die ausführliche Beschreibung ihres Geräts finden Sie in der Bedienungsanleitung unter: country.burkert.com

1.1 Verwendete Symbole



GEFAHR

Unmittelbare Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.

HINWEIS

Wart vor Sachschäden.



Wichtige Tipps und Empfehlungen.



Verweist auf Informationen in dieser Austauschanleitung oder in anderen Dokumentationen.

- ▶ markiert eine Anweisung zur Gefahrenvermeidung.
- markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

2 ANTRIEB DEMONTIEREN



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch hohen Druck und Mediumsaustritt.

- ▶ Nur an druckloser Anlage arbeiten. Leitungen entlüften und entleeren.

Das für den Wechsel des Verschleißteils benötigte Werkzeug ist nicht im Lieferumfang enthalten. Dieses ist auf unserer Webseite country.burkert.com durch Eingabe der Bestellnummer Ihres Verschleißteils zu finden.

Bei Rückfragen Ihre Vertriebsniederlassung kontaktieren.

Die Antriebe unterscheiden sich je nach Steuerfunktion in ihrem Aufbau.

- Antriebe Steuerfunktion A (in Ruhestellung durch Federkraft geschlossen)
- Antriebe Steuerfunktion B (in Ruhestellung durch Federkraft geöffnet)
- Antriebe Steuerfunktion I (doppelt wirkend)

HINWEIS

Zum Auswechseln aller Dichtungen den Antrieb vollständig demontieren.

- ▶ Keine spitzen oder scharfkantigen Hilfsmittel verwenden.



GEFAHR

Verletzungsgefahr beim Öffnen des Antriebs.

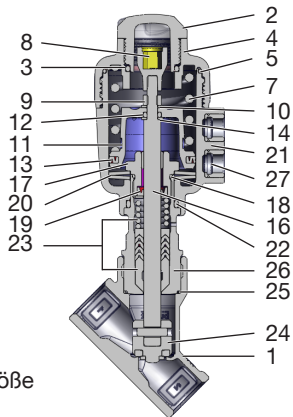
Der Antrieb enthält eine gespannte Feder. Wenn der Antrieb geöffnet wird, kann die herauspringende Feder Verletzungen verursachen.

- ▶ Antrieb vorsichtig öffnen.

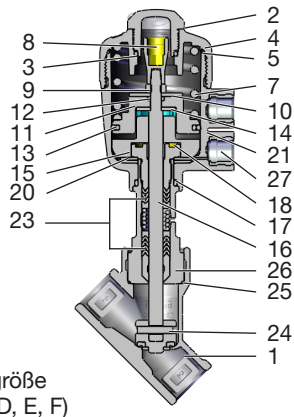
2.1 Hinweise für Demontageschritte (Kap. 2.3)

1	Bei durch Federkraft geschlossenen Ventilen: Steuerluftanschluss 1 mit 5 bar Druckluft beaufschlagen, Ventilgehäuse demontieren, anschließend Ventil entlüften
2	Entfällt, wenn eine Ansteuerung auf dem Prozessventil montiert ist. Externe Verschlauchung am Antriebsgehäuse lösen.
3	Spezienschlüssel erforderlich, am Sechskant des Antriebsgehäuses gegenhalten. Wenn erforderlich muss die Ansteuerung demontiert werden. Hinweise hierzu in der Anleitung der Ansteuerung.
4	Vorsichtig am zylindrischen Teil des Pendeltellers gegenhalten (einspannen)
5	Am Rohrsechskant gegenhalten
6	Dichtfläche im Rohr nicht beschädigen

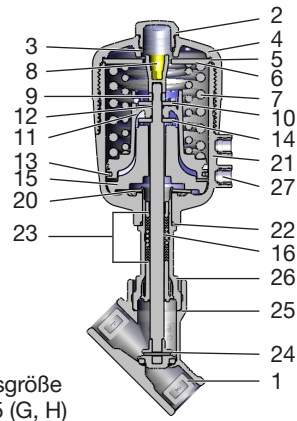
2.2 Zeichnungen



Antriebsgröße
40 (C)



Antriebsgröße
50, 63, 80 (D, E, F)



Antriebsgröße
100, 125 (G, H)

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Ventilgehäuse	2	Klarsichthaube	15	Füllkörper	16	Spindel
3	O-Ring 1	4	Deckel	17	Schraube	18	O-Ring 4
5	O-Ring 2	6	Scheibe 1 (nur bei G und H)	19	Nutring	20	Tellerfedern
7	Druckfeder (SFA oben, SFB unten)	8	Stellungsanzeige	21	Laufbuchse	22	O-Ring 5
9	Mutter	10	Scheibe 2	23	Druckfeder, Druckring, Dachmanschetten, Abstreifer		
11	Kolben	12	O-Ring 3	24	Pendelteller	25	Dichtung
13	Kolbendichtung	14	Scheibe 3	26	Rohr	27	Steuerluftanschluss 1

MAN 1000637346 DE Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 04.02.2025

deutsch

2.3 Demontageschritte

Demontage des Antriebs erfolgt in folgender Reihenfolge (*kursiv* dargestellte Teile sind nicht bei allen Varianten vorhanden, Fußnoten siehe Kapitel „2.1“)

Antrieb C / Antriebsdurchmesser Ø40

→ Ventilgehäuse¹ – Klarsichthaube² – O-Ring 1² – Deckel³ – O-Ring 2 – Druckfedern oben – Stellungsanzeige⁴ – Mutter⁴ – Scheibe 2 – Kolben mit O-Ring 3 und Kolbendichtung – Scheibe 3 – Druckfeder unten – Spindel – Schraube⁵ – O-Ring 4 – Scheibe 4 – Nutring – Tellerfedern – Laufbuchse⁵ – O-Ring 5 – Druckfeder, Druckring, Dachmanschetten, Abstreifer⁶

Antrieb D, E, F / Antriebsdurchmesser Ø50, 63, 80

→ Ventilgehäuse¹ – Klarsichthaube² – O-Ring 1² – Deckel³ – O-Ring 2 – Druckfeder(n) oben – Stellungsanzeige⁴ – Mutter⁴ – Scheibe 2 – Kolben – O-Ring 3 – Kolbendichtung – Scheibe 3 – Füllkörper – Druckfeder unten – Spindel – Schraube⁵ – Tellerfedern – Laufbuchse⁵ – O-Ring 5 – alle Dachmanschetten, Druckringe, Druckfeder, Abstreifer⁶

Antrieb G, H / Antriebsdurchmesser Ø100, 125

→ Ventilgehäuse¹ – Klarsichthaube² – O-Ring 1² – Deckel³ – O-Ring 2 – Scheibe 1 – Druckfeder(n) oben – Stellungsanzeige⁴ – Mutter⁴ – Scheibe 2 – Kolben – O-Ring 3 – Kolbendichtung – Scheibe 3 – Füllkörper – Druckfeder unten

3 MONTAGE

3.1 Vorbereitung Montage

Abmessungen ausgewählter Dichtelemente

	Antriebsgröße					
	C	D	E	F	G	H
O-Ring 1	20,29 x 2,62 (aktueller Aufbau); Nutring 4 x 8 x 3 (alter Aufbau)	20,29 x 2,62	20,29 x 2,62	20,29 x 2,62	30 x 2,5	30 x 2,5
O-Ring 2	40 x 2	50,52 x 1,78	63,22 x 1,78	82,22 x 2,62	102 x 3	126,67 x 2,62
O-Ring 3	5 x 2	6 x 2	6 x 2	8 x 2	10 x 2	10 x 2
O-Ring 4	16 x 1,5	-	-	-	-	-
O-Ring 5	19,18 x 2,46	19,18 x 2,46	23,47 x 2,62	23,47 x 2,62	28,24 x 2,62	28,24 x 2,62
O-Ring 5	-	-	-	-	31,42 x 2,62 (alter Aufbau)	31,42 x 2,62 (alter Aufbau)

- Alle Einzelteile säubern. Schmierung an der Lauffläche der Kolben-dichtung in der Laufbuchse und im Nutgrund des Kolbens erhalten.
- Alle restlichen Dichtungen mit Schmierstoff OKS fetten. Einige Stopfbuchsen enthalten Dachmanschetten unterschiedlicher Werkstoffe. In diesem Fall ist die mit einem grünen Strich gekennzeichnete Dachmanschette die untere Dachmanschette.
- Alle Edelstahlgewinde mit Schmierstoff Klüberpaste fetten.

3.2 Hinweise für Montageschritte (Kap. 3.3)

1	Teile können mit Hilfe der Schraube bzw. Spindelführung ins Rohr geschoben werden.
2	Manche Verschleißteilsätze enthalten Dachmanschetten unterschiedlicher Werkstoffe. In diesem Fall ist die mit einem grünen Strich gekennzeichnete Dachmanschette die untere Dachmanschette.
3	Auf zentrale Lage der Tellerfedern achten.
4	Spindel leicht mit Schmierstoff OKS einfetten, Montagehülse über Spindelgewinde stecken; nach dem Durchschieben der Spindel durch die Dachmanschetten Montagehülse wieder entfernen.
5	Vorsichtig am zylindrischen Teil des Pendeltellers gegenhalten (einspannen); Spindelgewinde mit Loctite 274 benetzen.
6	Spezienschlüssel erforderlich, am Sechskant des Antriebsgehäuses gegenhalten.
7	Entfällt, bei Ausführungen mit Ansteuerung. Hinweise zur Montage der Ansteuerung in der Anleitung der Ansteuerung.
8	Bei durch Federkraft geschlossenen Ventilen: Steuerluftanschluss 1 mit 5 bar Druckluft beaufschlagen, Ventilgehäuse montieren, anschließend Ventil entlüften. Alle Ventile: mit Schraubenschlüssel am Sechskant des Rohrs ansetzen und einschrauben.

3.3 Montageschritte

Montage des Antriebs erfolgt in folgender Reihenfolge (*kursiv* dargestellte Teile sind nicht bei allen Varianten vorhanden, Fußnoten siehe Kapitel „3.2“)

Antrieb C / Antriebsdurchmesser Ø40

→ Rohr – Abstreifer¹ – untere Dachmanschette¹ – 3 weitere Dachmanschetten^{1,2} – Druckring¹ – O-Ring 5 – Laufbuchse – Druckfeder – Scheibe 4 – Tellerfedern³ – Nutring – O-Ring 4 – Schraube – Spindel⁴ – *Druckfeder unten* – Scheibe 3 – O-Ring 3 – Kolben mit Kolbendichtung – Scheibe 2 – Mutter⁵ – *Stellungsanzeige* – *Druckfeder oben* – *O-Ring 2* – Deckel⁶ – O-Ring 1⁷ – *Klarsichthaube*⁷ – Dichtung – Ventilgehäuse⁸

Antrieb D, E, F / Antriebsdurchmesser Ø50, 63, 80

→ Rohr – Abstreifer¹ – untere Dachmanschette^{1,2} – 3 weitere Dachmanschetten¹ – Druckring¹ – Druckfeder – Druckring¹ – 3 Dachmanschetten¹ – O-Ring 5 – Laufbuchse – Tellerfedern³ – Schraube – Spindel⁴ – *Füllkörper* – *Druckfeder unten* – Scheibe 3 – Kolben mit Kolbendichtung und O-Ring 3 – Scheibe 2 – Mutter⁵ – *Stellungsanzeige* – *Druckfeder oben* – *O-Ring 2* – Deckel⁶ – O-Ring 1⁷ – *Klarsichthaube*⁷ – Dichtung – Ventilgehäuse⁸

Antrieb G, H / Antriebsdurchmesser Ø100, 125

HINWEIS

▶ Ventilgehäuse erst nach Stopfbuchswechsel montieren.

→ Rohr mit Laufbuchse – *Füllkörper* – *Druckfeder unten* – Scheibe 3 – Kolben mit Kolbendichtung und O-Ring 3 – Scheibe 2 – Mutter⁴ – *Stellungsanzeige* – *Druckfeder(n) oben* – *Scheibe* – *O-Ring 2* – Deckel⁶ – O-Ring 1 – *Klarsichthaube*

Anziehdrehmomente [Nm]		
Schraube - Rohr	Spindel - Mutter	Stellungsanzeige Mutter
M18: 35 ±2	M5: 3,5 +1	M5-6: 1,1 +0,2
M20: 50 ±3	M6: 6 +1,5	M10: 2 ±0,2
	M8: 10 +2	
	M10: 20 +3	

Rohr - Gehäuse	Laufbuchse - Deckel	Deckel - Klarsichthaube
M20: 40 +10/-5	M48: 25 ±2	1,5 +0,2
M28: 45 +10/-5	M58: 35 ±2	
M34: 50 +10/-5	M72: 40 ±3	
M40: 60 +10/-5	M92: 60 ±10	
M50: 65 +10/-5	M116: 80 ±15	
M58: 65 +10/-5	M144: 110 ±20	
M70: 70 +10/-5		
M84: 70 +10/-5		

4 WECHSEL DER STOPFBUCHSE (NUR ANTRIEBSGRÖSSE Ø100 und Ø125)

Voraussetzung: Antrieb ist montiert, Ventilgehäuse ist demontiert.

Demontage in folgender Reihenfolge:

- Pendelteller am zylindrischen Teil mit Hilfe eines Prismas abstützen
- Steckstift mit einem Splinttreiber herausschlagen und Pendelteller abziehen
- Spindelführung mit Hilfe des Montageschlüssels und eines Gabelschlüssels herausschrauben



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch herauspringende Teile!

Bei freiliegender Spindelöffnung werden beim Beaufschlagen des Steuerluftanschlusses die Einzelteile der Stopfbuchse mit undefinierter Geschwindigkeit herausdrückt.

- ▶ Vor dem Beaufschlagen mit Steuerluft den Umgebungsbereich der Austrittsöffnungen absichern (z.B. Spindel auf eine feste Unterlage aufsetzen).

- Steuerluftanschluss 1 mit 6...8 bar beaufschlagen und Dachmanschetten ausblasen
- Teile säubern
- Manche Stopfbuchsen enthalten Dachmanschetten unterschiedlicher Werkstoffe. Dann ist die mit einem grünen Strich gekennzeichnete Dachmanschette die untere Dachmanschette
- Dachmanschetten einzeln kräftig fetten mit Schmierstoff OKS
- Alle Edelstahl-Gewinde mit Schmierstoff Klüberpaste fetten
- Einzelteile der Stopfbuchse in der vorgegebenen Richtung und Reihenfolge auf die Spindel stecken und in das Rohr schieben
- Spindelführung montieren. Anziehdrehmoment 15 Nm
- Pendelteller auf Spindel stecken
- Bohrungen von Pendelteller und Spindel zueinander fluchtend ausrichten

- Pendelteller am zylindrischen Teil mit Hilfe eines Prismas abstützen
- Steckstift in Bohrung einsetzen
- Steckstiftbohrungen am Pendelteller beidseitig mit Meißel oder Körner verstemmen
- Dichtung auswechseln
- Bei Steuerfunktion A: Steuerluftanschluss 1 mit Druckluft (5 bar) beaufschlagen
- Ventilgehäuse und Rohr verschrauben. Anziehdrehmoment siehe Tabelle „Anziehdrehmomente“

5 MONTAGEWERKZEUGE

Das Werkzeug für den Wechsel des Verschleißteils ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sie finden es auf unserer Homepage unter Eingabe der Bestellnummer Ihres Verschleißteils. Bei Fragen Ihre Vertriebsniederlassung kontaktieren.

5.1 Montageschlüssel

Wird benötigt für das Öffnen des Antriebsgehäuses.

Antriebsgröße	Werkzeug
C (40), D (50)	639175 Montageschlüssel Antriebsgröße C/D
E (63)	639170 Montageschlüssel Antriebsgröße E

F (80)	639171 Montageschlüssel Antriebsgröße F
G (100)	639172 Montageschlüssel Antriebsgröße G
H (125)	639173 Montageschlüssel Antriebsgröße H

5.2 Montagehülse Spindel

Wird benötigt für den Wechsel der Stopfbuchse der Antriebsgrößen D-F

Antriebsgröße	Werkzeug
C (40)	639165 Montagehülse D40
D (50)	639166 Montagehülse D50
E (63)	639167 Montagehülse D63
F (80)	639168 Montagehülse D80

5.3 Montageschlüssel Spindelführung

Wird benötigt für den Wechsel der Stopfbuchse der Antriebsgrößen G und H.

Antriebsgröße	Werkzeug
G (100) / H (125)	683223 Montageschlüssel Antriebsgröße G/H

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10-91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10-91 448
E-mail: info@burkert.com

International address
www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Manuels d'utilisation et fiches techniques sur Internet : www.burkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2023
Operating Instructions 2502/01_EU-ML_00815462 / Original DE

www.burkert.com