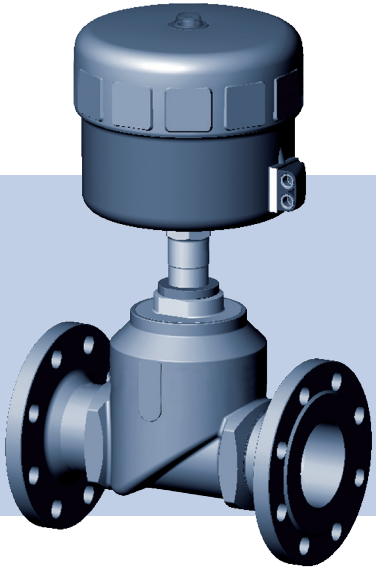
bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Type 2012

Globe valve, pneumatically operated
Actuator sizes 175 mm and 225 mm, Nominal diameter DN65 to DN100

Kolbengesteuertes Geradsitzventil
Antriebsgrößen 175 mm und 225 mm, Nennweiten DN65 bis DN100

Vanne à siège droit commandée par piston
Tailles d'actionneur 175 mm et 225 mm, Diamètre nominal DN65 á DN100



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

MAN 1000323792 DE Version: CStatus: RL (released | freigegeben) printed: 16.11.2022

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2000 - 2022

Operating Instructions 2211/17_EN-DE-FR_00804396 / Original DE

MAN 1000323792 DE Version: CStatus: RL (released | freigegeben) printed: 16.11.2022

1 DIE BEDIENUNGSANLEITUNG 21
1.1 Darstellungsmittel 21
1.2 Begriffsdefinition Gerät 21

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG 22

3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE 22

4 ALLGEMEINE HINWEISE 23
4.1 Kontaktadressen 23
4.2 Gewährleistung 23
4.3 Informationen im Internet 23

5 PRODUKTBESCHREIBUNG 24
5.1 Allgemeine Beschreibung 24

6 AUFBAU UND FUNKTION 24
6.1 Aufbau 24
6.2 Funktion 25

7 TECHNISCHE DATEN 26
7.1 Normen und Richtlinien 26
7.2 Typschild 26
7.3 Umrechnung Antriebsgröße 27
7.4 Betriebsbedingungen 27
7.5 Steuerfunktionen 28
7.6 Mechanische Daten 28

8 MONTAGE 29
8.1 Sicherheitshinweise 29
8.2 Vor dem Einbau 29
8.3 Antrieb vom Ventilgehäuse demontieren (Schweißgehäuse) 29
8.4 Ventilgehäuse montieren 30
8.5 Antrieb montieren (Schweißgehäuse) 30
8.6 Antrieb drehen 31
8.7 Pneumatischer Anschluss 31
8.8 Demontage 32

9 WARTUNG, REINIGUNG 32
9.1 Sicherheitshinweise 32
9.2 Wartungsarbeiten 33
9.3 Austausch des Ventilsitzes 34

10 STÖRUNGEN 35

11 ERSATZTEILE 35
11.1 Ersatzteilsätze 35
11.2 Übersicht Ersatzteilsätze 36

12 TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG 36

1 DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Geräts. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Geräts wieder zur Verfügung steht.

Wichtige Informationen zur Sicherheit.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden.

1.1 Darstellungsmittel

GEFAHR!

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr.

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

WARNUNG!

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation.

- Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen oder Tod.

VORSICHT!

Warnt vor einer möglichen Gefährdung.

- Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS!

Warnt vor Sachschäden.

- Bei Nichtbeachtung kann das Gerät oder die Anlage beschädigt werden.

Bezeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.

Verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

- markiert eine Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

→ markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

1.2 Begriffsdefinition Gerät

Der in dieser Anleitung verwendete Begriff „Gerät“ steht immer für das kolbengesteuerte Geradsitzventil Typ 2012.

In dieser Anleitung steht die Einheit bar für den Relativdruck. Der Absolutdruck wird gesondert in bar (abs) angegeben.

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Geräts können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

Der Typ 2012 ist für die Steuerung des Durchflusses von flüssigen und gasförmigen Medien konzipiert.

- Im explosionsgefährdeten Bereich darf das Gerät nur entsprechend der Spezifikation auf dem separaten Ex-Typschild eingesetzt werden. Für den Einsatz muss die dem Gerät beiliegende Zusatzinformation mit Sicherheitshinweisen für den Ex-Bereich beachtet werden.
- Geräte ohne separates Ex-Typschild dürfen nicht im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden.
- Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten. Diese sind im Kapitel „Technische Daten“ beschrieben.
- Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung der Geräte auftreten können.
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch in Bezug auf das Montagepersonal, der Betreiber verantwortlich ist.

Gefahr durch hohen Druck.

- Vor dem Lösen von Leitungen oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Gefahr durch elektrische Spannung.

- Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

Verletzungsgefahr beim Öffnen des Antriebs.

Der Antrieb enthält eine gespannte Feder. Beim Öffnen des Antriebs kann es durch die herausspringende Feder zu Verletzungen kommen.

- Antrieb darf nicht geöffnet werden.

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile im Gerät.

- Nicht in Öffnungen fassen.

Verbrennungsgefahr.

Bei Dauerbetrieb kann die Geräteoberfläche heiß werden.

- Gerät nicht mit bloßen Händen berühren.

Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- Dass die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.
- Nach einer Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung ist ein definierter oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten.
- Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betrieben werden.
- Für die Einsatzplanung und den Betrieb des Geräts müssen die allgemeinen Regeln der Technik eingehalten werden.

Zum Schutz vor Sachschäden am Gerät ist zu beachten:

- In die Medienanschlüsse nur Medien einspeisen, die im Kapitel „7 Technische Daten“ aufgeführt sind.
- Ventil nicht mechanisch belasten (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- Keine äußerlichen Veränderungen an den Ventilen vornehmen.
- Gehäuseteile und Schrauben nicht lackieren.

4 ALLGEMEINE HINWEISE

4.1 Kontaktadressen

Deutschland

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

Die Kontaktadressen finden Sie auf den letzten Seiten der gedruckten Bedienungsanleitung.

Außerdem im Internet unter: country.burkert.com

4.2 Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Geradsitzventils Typ 2012 unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

4.3 Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 2012 finden Sie im Internet unter: country.burkert.com

5 PRODUKTBESCHREIBUNG

5.1 Allgemeine Beschreibung

Das 2/2-Wege-Geradsitzventil Typ 2012 ist geeignet für flüssige und gasförmige Medien. Es steuert mittels neutraler Gase oder Luft (Steuermedien) den Durchfluss von Wasser, Alkohol, Öl, Treibstoff, Hydraulikflüssigkeit, Salzlösung, Lauge, organischem Lösungsmittel und Dampf (Durchflussmedien).

Ein besonderes Merkmal der Geradsitzventile sind eingeschraubte Sitze, welche bei Bedarf gewechselt werden können.

5.1.1 Einschränkungen

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Schließschlag.

Ein Schließschlag könnte zum Bersten von Leitungen und Gerät führen. Wegen Schließschlaggefahr dürfen Ventile mit Anströmung über Sitz nicht für flüssige Medien eingesetzt werden.

- Für den Betrieb des Geräts die Art der Anströmung und die Art des Mediums beachten.

6 AUFBAU UND FUNKTION

6.1 Aufbau

Das Geradsitzventil besteht aus einem pneumatisch betätigten Kolbenantrieb und einem 2/2-Wege-Geradsitzventilgehäuse.

Der Antrieb wird aus PA gefertigt. Die selbstnachstellende Stopfbuchse gewährleistet eine hohe Dichtheit. Das Ventilgehäuse aus Edelstahl ermöglicht hohe Durchflusswerte.

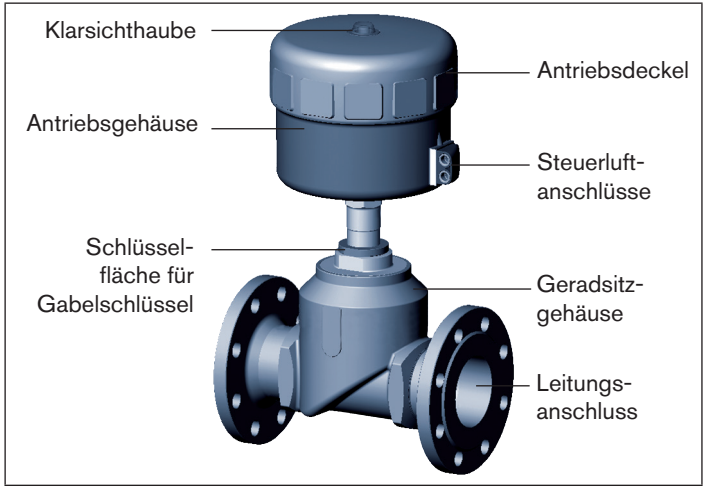


Bild 1: Geradsitzventil Typ 2012, Aufbau und Beschreibung

6.2 Funktion

Je nach Variante wird der Sitz des Ventils mit oder gegen den Mediumsstrom geschlossen.

Federkraft (SFA) oder pneumatischer Steuerdruck (SFB und SFI) erzeugen die Schließkraft auf den Pendelteller. Über eine Spindel, die mit dem Antriebskolben verbunden ist, wird die Kraft übertragen.

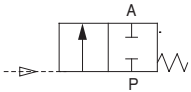
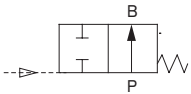
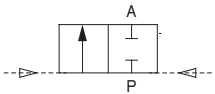
6.2.1 Steuerfunktionen (SF)

WARNUNG!

Bei Steuerfunktion I – Gefahr bei Steuerdruckausfall.

Bei Steuerfunktion I erfolgt die Ansteuerung und Rückstellung pneumatisch. Bei Druckausfall wird keine definierte Position erreicht.

- Für einen kontrollierten Wiederanlauf das Gerät zunächst mit Steuerdruck beaufschlagen, danach erst das Medium aufschalten.

A (SFA)		In Ruhestellung durch Federkraft geschlossen
B (SFB)		In Ruhestellung durch Federkraft geöffnet
I (SFI)		Stellfunktion über wechselseitige Druckbeaufschlagung

6.2.2 Anströmung unter Sitz

Je nach Variante wird das Ventil mit Federkraft (Steuerfunktion A, SFA) oder mit Steuerdruck (Steuerfunktion B bzw. I, SFB bzw. SFI) gegen den Mediumsstrom geschlossen.
Da unter dem Pendelteller der Betriebsdruck ansteht, trägt dieser zur Öffnung des Ventils bei.

WARNUNG!

Sitzundichtheit bei zu geringem Mindeststeuerdruck oder zu hohem Betriebsdruck.

Ein zu geringer Mindeststeuerdruck (bei SFB und SFI) oder das Überschreiten des zulässigen Betriebsdrucks kann zu Undichtigkeit am Sitz führen.

- Mindeststeuerdruck einhalten.
- Betriebsdruck nicht überschreiten.
- Druckbereiche im Kapitel „7.4.2“ beachten.

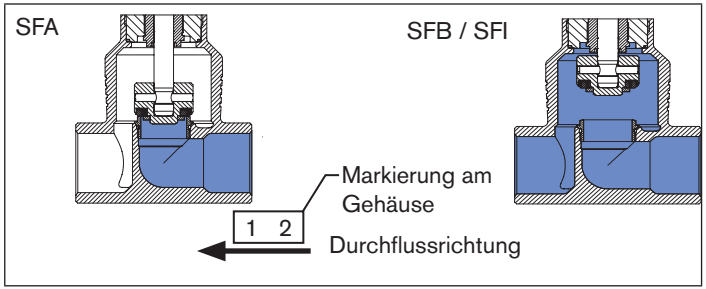


Bild 2: Anströmung unter Sitz (gegen Medium schließend)

6.2.3 Anströmung über Sitz

Das Ventil wird durch Federkraft (Steuerfunktion A, SFA) mit dem Mediumsstrom geschlossen. Da der Betriebsdruck über dem Pendelteller ansteht, unterstützt er den Schließvorgang des Ventils und trägt zusätzlich zum Abdichten des Ventilsitzes bei.
Das Öffnen des Ventils erfolgt durch den Steuerdruck.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Schließschlag.

Ein Schließschlag könnte zum Bersten von Leitungen und Gerät führen. Wegen Schließschlaggefahr dürfen **Ventile mit Anströmung über Sitz nicht für flüssige Medien** eingesetzt werden.

- Für den Betrieb des Geräts die Art der Anströmung und die Art des Mediums beachten.

Um ein vollständiges Öffnen zu gewährleisten, muss der Mindeststeuerdruck aufgebracht werden.

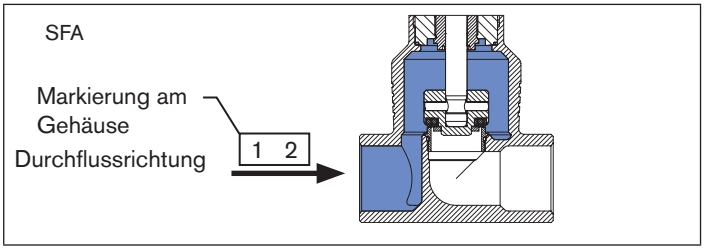


Bild 3: Anströmung über Sitz (mit Medium schließend)

7 TECHNISCHE DATEN

7.1 Normen und Richtlinien

Das Gerät entspricht den einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der EU. Zudem erfüllt das Gerät auch die Anforderungen der Gesetze des Vereinigten Königreichs.

In der jeweils aktuellen Fassung der EU-Konformitätserklärung / UK Declaration of Conformity sind die harmonisierten Normen aufgelistet, welche im Konformitätsbewertungsverfahren angewandt wurden.

7.2 Typschild

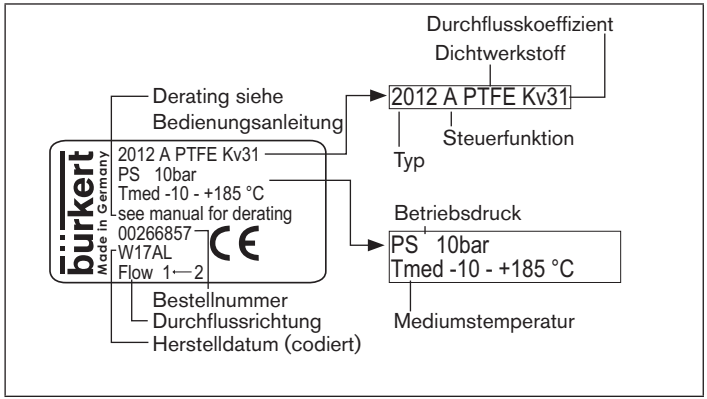
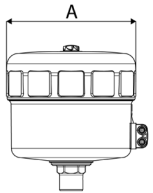


Bild 4: Beschreibung des Typschildes

7.3 Umrechnung Antriebsgröße

Antriebsgröße [mm]	Bezeich-nung	Außendurch-messer A [mm]	Maßzeichnung
175	K	211	
225	L	261	

Tab. 1: Umrechnung Antriebsgrößen

7.4 Betriebsbedingungen

7.4.1 Temperaturbereiche

Antriebs-größe [mm]	Antriebs-werkstoff	Mediumstem-peratur (bei PTFE-Dichtung)	Umgebungstem-peratur
175, 225	PA	–10...+180 °C	–10...+50 °C

7.4.2 Druckbereiche

Antriebs-werkstoff	Antriebsgröße [mm]	Max. Steuerdruck [bar]
PA	175, 225	6

Mediums- und Steuerdruck bei Steuerfunktion A, Anströmung unter Sitz (Standard):

Nenn-weite	Maximaler Betriebsdruck / Minimaler Steuerdruck	
	Antriebsgröße[mm]	
	175	225
65	16 (15*)/4,5	25 (15*)/3,3
80	10/4,5	16 (12,5*)/3,3
100	7/4,5	16 (10*)/4,8

* Betriebsdruck max. 15 bar gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU für kompressible Fluide der Gruppe 1 (gefährliche Gase und Dämpfe gemäß Artikel 4 Absatz (1) c) i) erster Gedankenstrich).

Erforderlicher Mindeststeuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck

Im nachfolgenden Diagramm ist für die Steuerfunktionen B und I (nur Antriebsgröße 175) der erforderliche Mindeststeuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck dargestellt.

Steuerfunktion B und I, Anströmung unter Sitz*

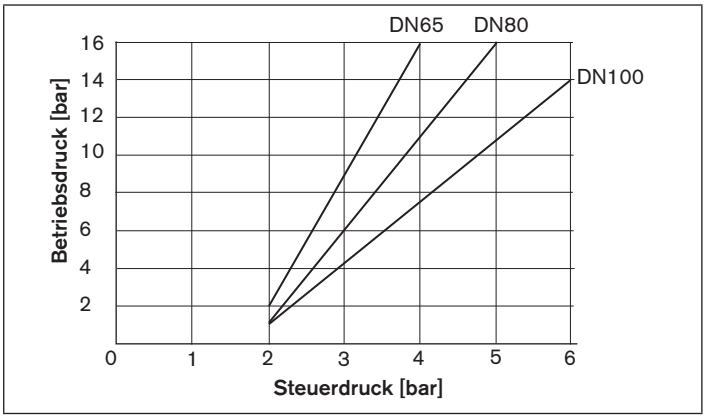


Bild 5: Druckdiagramm, Steuerfunktion B und I, Anströmung unter Sitz

Die Antriebsgröße 225 ist nicht für Steuerfunktion B und I vorgesehen, da hier die Leistungsdaten der Antriebsgröße 175 bis DN100 ausreichend sind.

7.4.3 Medien

Steuermedien	neutrale Gase, Luft
Durchflussmedien	Wasser, Alkohole, Öle, Treibstoffe, Salzlösungen, Laugen, organische Lösungsmittel, Dampf

7.5 Steuerfunktionen

Steuerfunktion A	In Ruhestellung durch Federkraft geschlossen
Steuerfunktion B	In Ruhestellung durch Federkraft geöffnet
Steuerfunktion I	Stellfunktion über wechselseitige Druckbeaufschlagung

7.6 Mechanische Daten

Werkstoffe

Ventilgehäuse	Edelstahl 316L
Antrieb	PA
Dichtwerkstoffe	PTFE (NBR, FKM und EPDM auf Anfrage)
Stopfbuchse	PTFE (kohlegefüllt)

8 MONTAGE

8.1 Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage.

- ▸ Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.

- ▸ Montage darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen.

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf.

- ▸ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▸ Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

Bei Steuerfunktion I – Gefahr bei Steuerdruckausfall.

Bei Steuerfunktion I erfolgt die Ansteuerung und Rückstellung pneumatisch. Bei Druckausfall wird keine definierte Position erreicht.

- ▸ Für einen kontrollierten Wiederanlauf das Gerät zunächst mit Steuerdruck beaufschlagen, danach erst das Medium aufschalten.

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile im Gerät.

- ▸ Nicht in Öffnungen fassen.

8.2 Vor dem Einbau

Einbaulage: beliebig, vorzugsweise Antrieb oben.

- Auf fluchtende Rohrleitungen achten.
- Durchflussrichtung beachten.
- Rohrleitungen von Verunreinigung säubern.

8.3 Antrieb vom Ventilgehäuse demontieren (Schweißgehäuse)

→ Ventilgehäuse in eine Haltevorrichtung einspannen.

HINWEIS!

Beschädigung der Sitzdichtung bzw. der Sitzkontur.

- ▸ Ventil muss bei der Demontage des Antriebs offen sein.

→ **Bei Steuerfunktion A und I:**
Unteren Steuerluftanschluss mit Druckluft (6 bar) beaufschlagen: Ventil öffnet.

→ An der Schlüsselfläche des Nippels mit passendem Gabelschlüssel ansetzen und Antrieb vom Ventilgehäuse abschrauben.

→ Schraube oberhalb des Nippels **nicht** lösen.

8.4 Ventilgehäuse montieren

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.

- Montage darf nur geschultes Fachpersonal durchführen.
- Zur Montage einen Gabelschlüssel verwenden.
- Anziehdrehmomente beachten.

Schmutzfänger für Geräte mit Zulassung nach DIN EN 161

Nach DIN EN 161 „Automatische Absperrventile für Gasbrenner und Gasgeräte“ muss dem Ventil ein Schmutzfänger vorgeschaltet werden, der das Eindringen eines 1-mm-Prüfdorns verhindert.

→ Soll die Zulassung für das Ventil gelten, ist ein derartiger Schmutzfänger vor dem Geradsitzventil anzubringen.

Schweißgehäuse:

→ Ventilgehäuse in Rohrleitungssystem einschweißen.

Andere Gehäuse:

→ Gehäuse mit Rohrleitung verbinden.

8.5 Antrieb montieren (Schweißgehäuse)

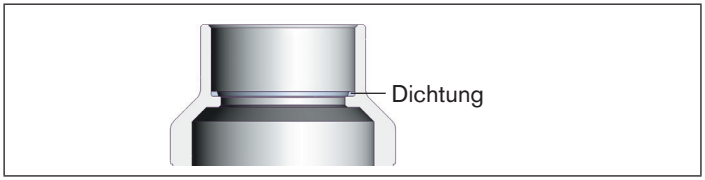


Bild 6: Dichtung

→ Dichtung erneuern.

WARNUNG!

Gefahr durch falsche Schmierstoffe.

Ungeeigneter Schmierstoff kann das Medium verunreinigen. Bei Sauerstoffanwendungen besteht dadurch Explosionsgefahr.

- Bei spezifischen Anwendungen nur entsprechend zugelassene Schmierstoffe verwenden.

→ Nippelgewinde vor Wiedereinbau einfetten (z. B. mit Klüberpaste UH1 96-402 der Fa. Klüber).

HINWEIS!

Beschädigung der Sitzdichtung bzw. der Sitzkontur.

- Ventil muss bei der Montage des Antriebs offen sein.

→ Bei Steuerfunktion A und I: den unteren Steuerluftanschluss mit Druckluft (6 bar) beaufschlagen.

→ Antrieb in das Ventilgehäuse einschrauben. Anziehdrehmoment laut Tabelle 1 beachten.

Anziehdrehmomente Ventilgehäuse / Nippel

Nennweite	65	80	100
Anziehdrehmoment (Nm)	100 ± 5	120 ± 5	150 ± 5

Tab. 2: Anziehdrehmomente Ventilgehäuse / Nippel

8.6 Antrieb drehen

Die Position der Anschlüsse kann durch Verdrehen des Antriebs um 360° stufenlos ausgerichtet werden.

HINWEIS!

Beschädigung der Sitzdichtung bzw. Sitzkontur.

- Ventil muss beim Drehen des Antriebs offen sein.

→ Ventilgehäuse in eine Haltevorrichtung einspannen (gilt nur für noch nicht eingebaute Ventile).

→ Bei Steuerfunktion A und I den unteren Steuerluftanschluss mit Druckluft (6 bar) beaufschlagen: Ventil öffnet.

→ An der Schlüsselfläche des Nippels mit passendem Gabelschlüssel gegenhalten.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Mediumsaustritt und Druckentladung.

Bei falscher Drehrichtung kann sich die Gehäuseschnittstelle lösen.

- Den Antrieb **nur im vorgegebenen Richtungssinn** drehen.

→ Schraube oberhalb des Nippels um eine halbe Drehung lösen und den Antrieb durch **Drehen im Uhrzeigersinn (von oben gesehen)** in die gewünschte Position bringen.

→ Schraube wieder anziehen (Anziehdrehmoment 100 ± 5 Nm).

8.7 Pneumatischer Anschluss

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Anschluss ungeeigneter Schläuche.

Schläuche, die dem Druck- und Temperaturbereich nicht standhalten, können zu gefährlichen Situationen führen.

- Nur Schläuche verwenden, die für den angegebenen Druck- und Temperaturbereich zugelassen sind.
- Die Datenblattangaben der Schlauchhersteller beachten.

Bei Steuerfunktion I – Gefahr bei Steuerdruckausfall.

Bei Steuerfunktion I erfolgt die Ansteuerung und Rückstellung pneumatisch. Bei Druckausfall wird keine definierte Position erreicht.

- Für einen kontrollierten Wiederanlauf das Gerät zunächst mit Steuerdruck beaufschlagen, danach erst das Medium aufschalten.

Sollte die Position der Steuerluftanschlüsse für die Montage der Schläuche ungünstig sein, können diese durch Verdrehen des Antriebs um 360° stufenlos ausgerichtet werden (siehe Kapitel „8.6 Antrieb drehen“).

Steuerfunktion A:

→ Steuermedium an unteren Steuerluftanschluss anschließen.

Steuerfunktion B:

→ Steuermedium an oberen Steuerluftanschluss anschließen.

Steuerfunktion I:

→ Steuermedium an oberen und unteren Steuerluftanschluss anschließen.

Beim Einsatz in aggressiver Umgebung empfehlen wir, sämtliche freien Pneumatikanschlüsse mit Hilfe eines Pneumatikschlauchs in neutrale Atmosphäre abzuleiten.

Steuerluftschlauch

Es können Steuerluftschläuche der Größen 6 mm, 4 mm bzw. 1/4“ verwendet werden.

8.8 Demontage

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Mediumsaustritt und Druckentladung.

Der Ausbau eines Geräts, das unter Druck steht, ist wegen plötzlicher Druckentladung oder Mediumsaustritt gefährlich.

- Vor dem Ausbau den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

→ Pneumatischen Anschluss lösen.

→ Gerät demontieren.

9 WARTUNG, REINIGUNG

9.1 Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage.

- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- Vor Eingriffen in das System die elektrische Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten.

- Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal durchführen.
- Zum Ein- und Ausschrauben von Ventilgehäuse oder Antrieb einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzange verwenden und Anziehdrehmomente beachten.

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf.

- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile im Gerät.

- Nicht in Öffnungen fassen.

WARNUNG!

Bei Steuerfunktion I – Gefahr bei Steuerdruckausfall.

Bei Steuerfunktion I erfolgt die Ansteuerung und Rückstellung pneumatisch. Bei Druckausfall wird keine definierte Position erreicht.

- ▸ Für einen kontrollierten Wiederanlauf das Gerät zunächst mit Steuerdruck beaufschlagen, danach erst das Medium aufschalten.

9.2 Wartungsarbeiten

Antrieb:

Der Antrieb des Geradsitzventils ist, wenn für den Einsatz die Hinweise dieser Bedienungsanleitung beachtet werden, wartungsfrei.

Verschleißteile des Geradsitzventils:

Teile, die einer natürlichen Abnutzung unterliegen sind:

- Ventilsitz,
- Dichtungen.

→ Bei Undichtheiten das jeweilige Verschleißteil gegen ein entsprechendes Ersatzteil austauschen.

Sichtkontrolle:

Entsprechend den Einsatzbedingungen regelmäßige Sichtkontrollen durchführen:

→ Medienanschlüsse auf Dichtheit prüfen.

→ Entlastungsbohrung am Rohr auf Leckage kontrollieren.

9.2.1 Reinigung

Zur Reinigung von außen können handelsübliche Reinigungsmittel verwendet werden.

HINWEIS!

Vermeidung von Schäden durch Reinigungsmittel.

- ▸ Verträglichkeit der Mittel mit den Gehäusewerkstoffen und Dichtungen vor der Reinigung prüfen.

9.3 Austausch des Ventilsitzes

Antrieb vom Ventilgehäuse demontieren

→ Ventilgehäuse in eine Haltevorrichtung einspannen.

HINWEIS!

Beschädigung der Sitzdichtung bzw. der Sitzkontur.

▸ Ventil muss bei der Demontage des Antriebs offen sein.

→ Bei Steuerfunktion A und I: Unteren Steuerluftanschluss mit Druckluft (6 bar) beaufschlagen: Ventil öffnet.

→ An der Schlüsselfläche des Nippels mit passendem Gabelschlüssel ansetzen.

→ Antrieb vom Ventilgehäuse abschrauben.

Ventilsitz tauschen

→ Werkzeugeinsatz auswählen und in das Montagewerkzeug einschrauben.

→ Alten Ventilsitz mit Hilfe des Montagewerkzeugs und eines Schraubenschlüssels abschrauben.

→ Gewinde und Dichtfläche im Gehäuse mit Pressluft säubern.

→ Neuen Ventilsitz auf das Montagewerkzeug stecken.

→ Gewinde mit einem Schmierstoff (z. B. Klüberpaste UH1 96-402) einfetten.

→ Aufgesteckten Ventilsitz in das Gehäusegewinde setzen und von Hand einschrauben.

→ Mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels bis zum angegebenen Anziehdrehmoment anziehen (siehe „Tab. 3“).

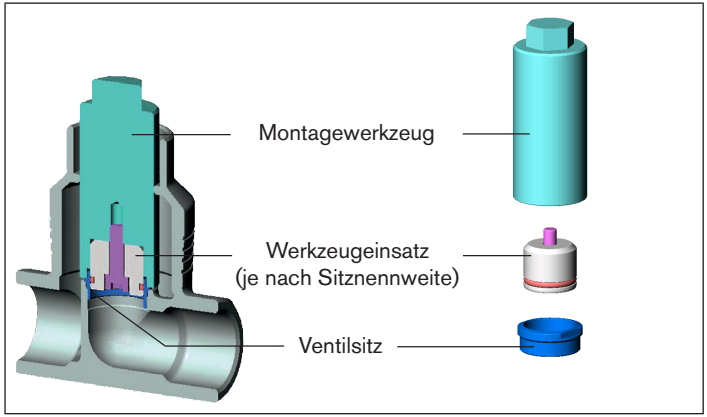


Bild 7: Austausch des Ventilsitzes

Anziehdrehmomente für Sitzmontage

Verschraubung		Anziehdrehmomente (Nm)		Toleranz
Sitz	Gehäuse	Unbeschichtete Sitze	Beschichtete Sitze	
DN65	DN65	150	150	+10
DN80	DN80	180	180	+10
DN100	DN100	220	220	+10

Tab. 3: Anziehdrehmomente für Sitzmontage

10 STÖRUNGEN

Störung	Ursache	Beseitigung
Antrieb schaltet nicht	Steuerluftanschluss vertauscht	Unteren (SFA, SFI) oder oberen (SFB, SFI) Steuerluftanschluss anschließen
	Steuerdruck zu gering	Druckangabe auf dem Typschild beachten
	Betriebsdruck zu hoch	
	Fließrichtung vertauscht	Pfeilrichtung auf dem Typschild beachten
Ventil ist nicht dicht	Schmutz zwischen Dichtung und Ventilsitz	Schmutzfänger einbauen
	Sitzdichtung verschlissen	Sitzdichtung tauschen
	Fließrichtung vertauscht	Pfeilrichtung auf dem Typschild beachten
	Betriebsdruck zu hoch	Druckangabe auf dem Typschild beachten
	Steuerdruck zu gering	
Ventil leckt an der Entlastungsbohrung	Stopfbuchse verschlissen	Stopfbuchse erneuern bzw. Antrieb austauschen

Tab. 4: Störungen

11 ERSATZTEILE

VORSICHT!

Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile.

Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen.

- ▸ Nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile der Firma Bürkert verwenden.

11.1 Ersatzteilsätze

Als Ersatzteilsätze für das Geradsitzventil Typ 2012 sind erhältlich:

- Dichtungssatz Stopfbuchse,
- Ventilsatz,
- Ventilgarnitur (Ventilsatz und -sitz).
- Dichtungssatz Pendelteller

Die Bestellnummern der Ersatzteile und die Beschreibungen zum Einbau finden Sie in der Bedienungsanleitung für Ersatzteile auf unserer Homepage:
country.burkert.com → Typ 2012

11.2 Übersicht Ersatzteilsätze

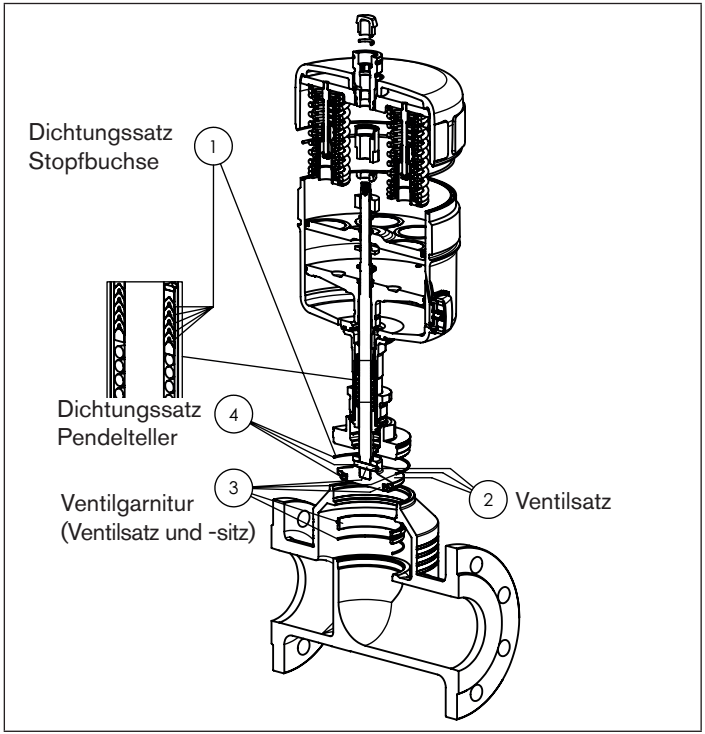


Bild 8: Übersicht Ersatzteilsätze

12 TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

HINWEIS!

Transportschäden.

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Gerät trocken und staubfrei lagern.
- Lagertemperatur –20…+65 °C.

Umweltgerechte Entsorgung

- Nationale Vorschriften bezüglich Entsorgung und Umwelt beachten.
- Elektrische und elektronische Geräte separat sammeln und speziell entsorgen.

Weitere Informationen unter country.burkert.com.

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

www.burkert.com

MAN 1000323792 DE Version: CStatus: RL (released | freigegeben) printed: 16.11.2022