

Type 2301

2/2-way globe control valve

2/2-Wege-Geradsitzregelventil

Vanne de réglage à siège droit 2/2 voies

Quickstart

English Deutsch Français



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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2008 - 2020

Operating Instructions 2008/05_EU-ML_00810302 / Original DE

| | | |
|---|--|----|
| 1 | DER QUICKSTART | 20 |
| 2 | DARSTELLMITTEL..... | 21 |
| 3 | BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG..... | 21 |
| 4 | GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE | 22 |
| 5 | ALLGEMEINE HINWEISE..... | 23 |
| 6 | AUFBAU UND FUNKTION | 24 |
| 7 | TECHNISCHE DATEN | 25 |
| 8 | MONTAGE | 29 |

1 DER QUICKSTART

Der Quickstart 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!

Lesen Sie den Quickstart sorgfältig durch. Beachten Sie vor allem die Kapitel „Grundlegende Sicherheitshinweise“ und „Bestimmungsgemäße Verwendung“.

- ▶ Der Quickstart muss gelesen und verstanden werden.

Der Quickstart erläutert beispielhaft die Montage und Inbetriebnahme des Geräts.

Die ausführliche Beschreibung des Geräts finden Sie in der Bedienungsanleitung für den Typ 2301.



Die Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
www.buerkert.de

1.1 Begriffsdefinition / Abkürzung

Der in dieser Anleitung verwendete Begriff „Gerät“ steht immer für das Geradsitzregelventil Typ 2301.



Die in dieser Anleitung verwendete Abkürzung „Ex“ steht immer für „explosionsgeschützt“.

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

2 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 können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.



VORSICHT!

Warnt vor einer möglichen Gefährdung.

- ▶ Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS!

Warnt vor Sachschäden.



Wichtige 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.

3 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Geradsitzregelventils Typ 2301 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- ▶ Das Gerät ist für die Steuerung des Durchflusses von flüssigen und gasförmigen Medien konzipiert. Es kann nur in Kombination mit einer entsprechenden Ansteuerung betrieben werden.
- ▶ Im explosionsgefährdeten Bereich darf das Geradsitzregelventil Typ 2301 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 zulässigen Daten, Betriebsbedingungen und Einsatzbedingungen beachten. Diese Angaben stehen in den Vertragsdokumenten, der Bedienungsanleitung und auf dem Typschild.
- ▶ Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- ▶ Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen oder zugelassenen Fremdgeräten und Fremdkomponenten einsetzen.
- ▶ Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen. Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Geräts können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.
- ▶ Gerät vor schädlichen Umgebungseinflüssen schützen (Strahlung, Luftfeuchtigkeit, Dämpfe etc.). Unklarheiten mit der jeweiligen Vertriebsniederlassung klären.

4 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!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck und Mediumsaustritt!

- ▶ Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften oder entleeren.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag. (bei angabauter elektrischer Komponente)

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage die Spannung abschalten. Vor Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Geltende Unfallverhütungsbestimmungen und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr beim Öffnen des Antriebs!

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

- ▶ Antrieb nicht öffnen.

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile im Gerät!

- ▶ Nicht in Öffnungen des Geräts fassen.

Gefahr durch laute Geräusche.

- ▶ Abhängig von den Einsatzbedingungen können durch das Gerät laute Geräusche entstehen. Genauere Informationen zur Wahrscheinlichkeit von lauten Geräuschen erhalten Sie durch die jeweilige Vertriebsniederlassung.
- ▶ Bei Aufenthalt in der Nähe des Geräts Gehörschutz tragen.



VORSICHT!

Verbrennungsgefahr und Brandgefahr bei längerer Einschaltzeit durch heiße Geräteoberfläche.

- ▶ Gerät nur mit Schutzhandschuhen berühren.
- ▶ Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten.

Austritt von Medium bei Verschleiß der Stopfbuchse

- ▶ Entlastungsbohrung regelmäßig auf austretendes Medium prüfen.
- ▶ Bei gefährlichen Medien, die Umgebung der Austrittsstelle vor Gefahren sichern.

Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen beachten:

- ▶ Gerät oder Anlage vor ungewolltem Einschalten sichern.
- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Installationsarbeiten und Instandhaltungsarbeiten ausführen.
- ▶ Installationsarbeiten und Instandhaltungsarbeiten nur mit geeignetem Werkzeug ausführen.

- ▶ Nach Unterbrechung des Prozesses einen kontrollierten Wiederanlauf sicherstellen. Reihenfolge beachten:
 1. Elektrische oder pneumatische Versorgung anlegen.
 2. Mit Medium beaufschlagen.
- ▶ Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung einsetzen.
- ▶ Für die Einsatzplanung und den Betrieb des Geräts die anlagenspezifischen Sicherheitsbestimmungen beachten.
- ▶ Der Anlagenbetreiber ist für den sicheren Betrieb und Umgang mit der Anlage verantwortlich.
- ▶ Allgemeine Regeln der Technik einhalten.

Zum Schutz vor Sachschäden am Gerät 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.
- ▶ Die Abluft kann durch Schmierstoffe im Antrieb verunreinigt sein.
- ▶ Schweres Gerät ggf. nur mit Hilfe einer zweiten Person und mit geeigneten Hilfsmitteln transportieren, montieren und demontieren.

5 ALLGEMEINE HINWEISE

5.1 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 im Internet unter:

www.burkert.com

5.2 Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Geräts unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

5.3 Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 2301 finden Sie im Internet unter: www.buerkert.de

6 AUFBAU UND FUNKTION



Das Geradsitzregelventil Typ 2301 kann nur in Kombination mit folgenden Ansteuerungen betrieben werden:
Positioner Typ 8692, 8694, 8696 und 8792
Prozessregler Typ 8693 und 8793

6.1 Aufbau

Die Ventilsitze sind eingeschraubt. Reduzierte Sitznennweiten sind durch den Austausch der Einschraubsitze einfach zu realisieren. Die Anströmung ist immer unter Sitz.

6.2 Funktion

Der Sitz des Ventils wird immer gegen den Mediumsstrom geschlossen. Federkraft (SFA) oder pneumatischer Steuerdruck (SFB und SFI) erzeugen die Schließkraft auf den Regelkegel. 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.

| | |
|----------|--|
| <p>A</p> | <p>In Ruhestellung durch Federkraft geschlossen.</p> |
| <p>B</p> | <p>In Ruhestellung durch Federkraft geöffnet.</p> |
| <p>I</p> | <p>Stellfunktion über wechselseitige Druckbeaufschlagung</p> |

6.2.2 Anströmung unter Sitz

Je nach Ausführung wird das Ventil mit Federkraft (SFA) oder mit Steuerdruck (SFB und SFI) gegen den Mediumsstrom geschlossen. Da unter dem Regelkegel der Mediumsdruck ansteht, trägt dieser zur Öffnung des Ventils bei.



WARNUNG!

Sitzundichtheit bei zu geringem Mindeststeuerdruck oder zu hohem Mediumsdruck!

Ein zu geringer Mindeststeuerdruck bei SFB und SFI oder das Überschreiten des zulässigen Mediumsdrucks kann zu Undichtheit am Sitz führen.

- ▶ Mindeststeuerdruck einhalten.
- ▶ Mediumsdruck nicht überschreiten (siehe Kap. „Druckbereiche“).

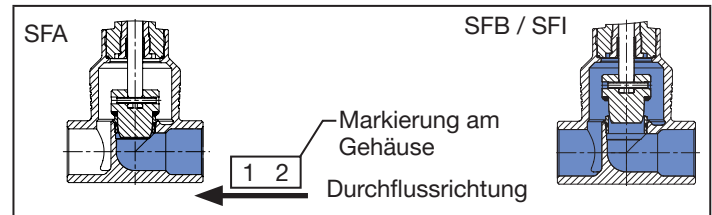


Bild 1: Anströmung unter Sitz (Ruhe auf/zu, gegen Medium schließend)

7 TECHNISCHE DATEN

7.1 Konformität

Das Geradsitzregelventil Typ 2301 ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung (wenn anwendbar).

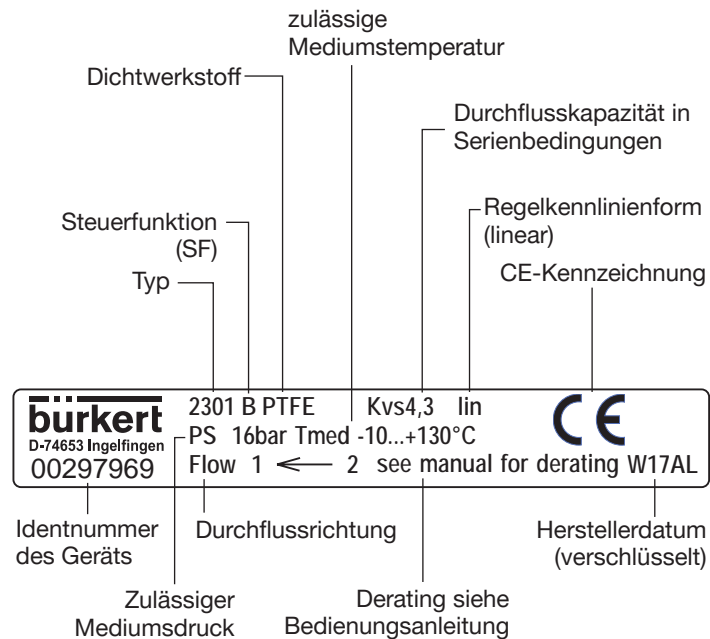
7.2 Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar).


Gemäß Druckgeräterichtlinie sind folgende Betriebsbedingungen zu beachten:

| Gehäusenennweite DN | Maximaler Druck für kompressible Fluide der Gruppe 1 (gefährliche Gase und Dämpfe gemäß Art. 3 Nr. 1.3 Buchstabe a erster Gedankenstrich) |
|---------------------|---|
| DN65 | 15 bar |
| DN80 | 12,5 bar |
| DN100 | 10 bar |

7.3 Typschild



7.4 Betriebsbedingungen

 Die zulässigen Bereiche auf dem Typschild des Geräts beachten!

7.4.1 Temperaturbereiche Antriebe


| Antriebsgröße [mm] | Umgebung ¹⁾ |
|--------------------|-----------------------------|
| ø 50, 70 | -10...+60 °C ²⁾ |
| ø 90, 130 | -10...+100 °C ³⁾ |

Tab. 1: Temperaturbereiche Antriebe

 1) Bei Verwendung einer Ansteuerung ist die max. Umgebungstemperatur dieser Komponente zu beachten und einzuhalten.

2) Steuerluftanschlüsse als Schlauchsteckverbinder

3) Steuerluftanschlüsse als Gewindebuchse

 Das Geradsitzregelventil ist für die Dampfsterilisation geeignet.

7.4.2 Temperaturbereich Ventilsitzdichtung

Empfehlung für die Ventilsitzdichtung der Leckageklasse III und IV:
 Stahl / Stahl.

Ventilsitzdichtung für Leckageklasse VI

Für Mediumstemperaturen bis max. 130 °C: PTFE

Für Mediumstemperaturen über 130 °C: PEEK

Derating Druck- und Temperaturbereich

Einsatzgrenzen der Armatur (Derating Mediumsdruck)

| Temperatur | Mediumsdruck |
|--------------|--------------|
| -10...+50 °C | 25 bar |
| 100 °C | 24,5 bar |
| 150 °C | 22,4 bar |
| 200 °C | 20,3 bar |
| 230 °C | 19 bar |

Tab. 2: Derating des Mediumsdrucks nach DIN EN 12516-1 / PN25

| Temperatur | Mediumsdruck |
|--------------|--------------|
| -29...+38 °C | 19 bar |
| 50 °C | 18,4 bar |
| 100 °C | 16,2 bar |
| 150 °C | 14,8 bar |
| 200 °C | 13,7 bar |
| 230 °C | 12,7 bar |

Tab. 3: Derating des Mediumsdrucks nach ASME B16.5/ ASME B16.34 Cl.150

| Temperatur | Mediumsdruck |
|--------------|--------------|
| -10...+50 °C | 14 bar |
| 100 °C | 14 bar |
| 150 °C | 13,4 bar |
| 200 °C | 12,4 bar |
| 230 °C | 11,7 bar |

Tab. 4: Derating des Mediumsdrucks nach JIS B 2220 10K

Einsatzgrenzen Mediums- und Umgebungstemperatur

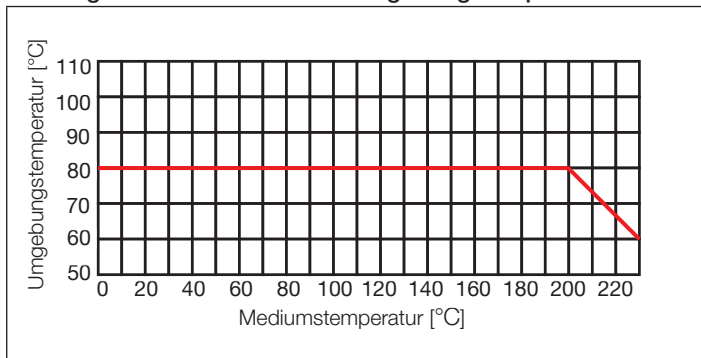


Bild 2: Derating ELEMENT ANTG 50, 70, 90, 130

7.4.3 Steuermedium

In Verbindung mit pneumatischen Ansteuerungen (Positioner oder Prozessregler) ist Steuerluft nach DIN ISO 8573-1 zu verwenden:

- Klasse 3 (für Wassergehalt)
- Klasse 5 (für Staub- und Ölgehalt).



Die genaue Spezifikation ist in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Positioners / Prozessreglers im Kapitel „Technische Daten“ beschrieben.

7.4.4 Druckbereiche

Max. Steuerdruck für Ventile ohne pneumatische Ansteuerung

| Antriebsgröße [mm] | Max. zulässiger Steuerdruck ⁴⁾ |
|--------------------|---|
| ø 50, 70, 90 | 10 bar |
| ø 130 | 7 bar |

Tab. 5: Steuerdruck ohne pneumatischer Ansteuerung



4) Den maximalen Druckbereich laut Typschild beachten!

Mediumsdruck bei Steuerfunktion A⁵⁾

| Antriebsgröße [mm] | Gehäuse-nennweite | Max. dichtgehaltener Mediumsdruck [bar] | | |
|--------------------|-------------------|---|--------------|--------------|
| | | Stahl / Stahl | PTFE / Stahl | PEEK / Stahl |
| ø 50 | 10 / 15 | 16 | 16 | 10 |
| | 20 | 10 | 10 | - |
| | 25 | 5 | 5 | - |
| ø 70 | 10 / 15 | 25 | 25 | 10 |
| | 20 | 16 | 16 | 10 |
| | 25 | 12 | 12 | 7 |
| ø 90 | 20 / 25 | 25 | 25 | 10 |
| | 32 | 16 | 16 | 10 |
| | 40 | 12 | 12 | 7 |
| | 50 | 7 | 7 | - |
| ø 130 | 32 / 40 | 25 | 25 | 10 |
| | 50 | 16 | 16 | 10 |
| | 65 | 16 (15*) | 16 (15*) | 10 |
| | 80 | 10 | 10 | 6 |
| | 100 | 6 | 6 | - |

* Gemäß Druckgeräterichtlinie für kompressible Fluide der Gruppe 1 (gefährliche Gase und Dämpfe gemäß Art. 3 Nr. 1.3 Buchstabe a erster Gedankenstrich)

Tab. 6: Mediumsdruck bei SFA



5) Die Steuerfunktionen sind im Kapitel „6.2.1 Steuerfunktionen (SF)“.

Steuerdruck bei Steuerfunktion B

Der erforderliche Mindeststeuerdruck P_{min} bei Steuerfunktion B und I (Anströmung unter Sitz) ist abhängig vom Mediumsdruck.



Die Druckdiagramme finden Sie in der Bedienungsanleitung im Internet unter: www.buerkert.de

7.5 Allgemeine technische Daten

Medien

Steuermedium Instrumentenluft nach DIN ISO 8573-1
Durchflussmedien Wasser, Alkohole, Treibstoffe, Hydraulikflüssigkeiten, Salzlösungen, Laugen, organische Lösungsmittel

Einbaulage beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben

Schutzart IP67 nach IEC 529 / EN 60529

Steuerfunktionen (SF) Ventilsitz immer gegen den Mediumsstrom schließend

Steuerfunktion A in Ruhestellung durch Federkraft geschlossen

Steuerfunktion B in Ruhestellung durch Federkraft geöffnet

Steuerfunktion I Stellfunktion über wechselseitige Druckbeaufschlagung (nicht für Antriebsgröße ø 50 mm in Kombination mit Typ 8696)

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!

- ▶ Die 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.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch schweres Gerät.

Beim Transport oder bei Montagearbeiten kann ein schweres Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.

- ▶ Schweres Gerät ggf. nur mit Hilfe einer zweiten Person transportieren, montieren und demontieren.
- ▶ Geeignete Hilfsmittel verwenden.

8.2 Vor dem Einbau

- Die Einbaulage des Geradsitzregelventils ist beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben.
- Vor dem Anschluss des Ventils auf fluchtende Rohrleitungen achten.
- Durchflussrichtung beachten (Anströmung immer unter Sitz).

8.2.1 Vorbereitende Arbeiten

→ Rohrleitungen von Verunreinigungen säubern (Dichtungsmaterial, Metallspäne etc.).

Geräte mit Schweißgehäuse

HINWEIS!

Für Ventile mit montierter Ansteuerung:

Beim Einschweißen des Ventilgehäuses in die Rohrleitung darf die Ansteuerung nicht montiert sein.

- ▶ Ansteuerung wie nachfolgend beschrieben vom Antrieb demontieren.

Typ 2301 Montage

Ansteuerung vom Antrieb demontieren (falls vorhanden):

- Ventilgehäuse in eine Haltevorrichtung einspannen.
- Befestigungsschrauben lösen (2x).
- Ansteuerung nach oben abziehen.

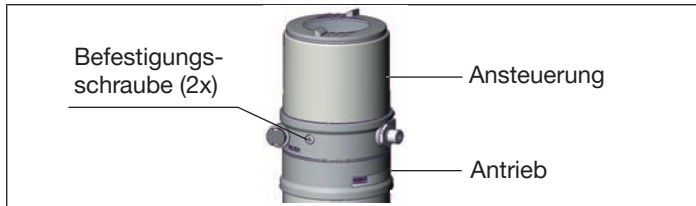


Bild 3: Ansteuerung demontieren

Antrieb vom Ventilgehäuse demontieren:

- Collet (weiße Tülle) in Steuerluftanschluss 1 montieren.

HINWEIS!

Beschädigung der Sitzdichtung bzw. der Sitzkontur!

- ▶ Das Ventil muss sich bei der Demontage des Antriebs in geöffneter Stellung befinden.

- Bei Steuerfunktion A den Steuerluftanschluss 1 (siehe „Bild 4“) mit Druckluft (5 bar) beaufschlagen: Ventil öffnet.
- An der Schlüsselfläche des Nippels mit passendem Gabelschlüssel ansetzen.
- Antrieb vom Ventilgehäuse abschrauben.

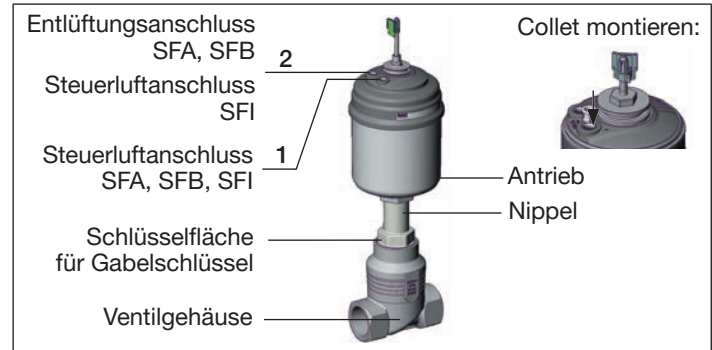


Bild 4: Einbau

Andere Geräteausführungen

- Antrieb nur bei kundenspezifischer Erfordernis demontieren.
- Vorgehensweise siehe „Geräte mit Schweißgehäuse“.

8.3 Einbau



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Einbau!

Der Einbau mit ungeeignetem Werkzeug oder das Nichtbeachten des Anziehdrehmoments ist wegen der möglichen Beschädigung des Geräts gefährlich.

- ▶ Zur Montage einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohr- zange verwenden.
- ▶ Das Anziehdrehmoment beachten (siehe „Tab. 7“).

Schmutzfänger für Geräte mit Zulassung nach EN 161

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

8.3.1 Gehäuse montieren

Schweißgehäuse

→ Ventilgehäuse in Rohrleitungssystem einschweißen.

Andere Gehäuseausführungen

→ Gehäuse mit Rohrleitung verbinden.

8.3.2 Antrieb montieren (Schweißgehäuse)



Bild 5: Dichtung

→ Dichtung prüfen und bei Bedarf erneuern.



WARNUNG!

Gefahr durch falsche Schmierstoffe!

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

- ▶ Bei spezifischen Anwendungen wie z. B. Sauerstoff- oder Analyseanwendungen nur entsprechend zugelassene Schmierstoffe verwenden.

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

HINWEIS!

Beschädigung der Ventilsitzdichtung oder Ventilsitzkontur.

- ▶ Das Ventil muss sich bei der Montage des Antriebs in geöffneter Stellung befinden.

→ Bei Steuerfunktion A den Steuerluftanschluss 1 (siehe „Bild 4“) mit Druckluft (5 bar) beaufschlagen: Ventil öffnet.

→ Antrieb in das Ventilgehäuse einschrauben. Anziehdrehmoment beachten (siehe „Tab. 7“).

Anziehdrehmomente Ventilgehäuse / Nippel

| Gehäusenennweite | Anziehdrehmoment [Nm] |
|------------------|-----------------------|
| 10/15 | 45 ±3 |
| 20 | 50 ±3 |
| 25 | 60 ±3 |
| 32/40 | 65 ±3 |
| 50 | 70 ±3 |
| 65 | 100 ±3 |
| 80 | 120 ±5 |
| 100 | 150 ±5 |

Tab. 7: Anziehdrehmomente Ventilgehäuse / Nippel

8.3.3 Ansteuerung montieren



Vor der Montage die Lage der Anschlüsse der Ansteuerung prüfen und gegebenenfalls den Antrieb ausrichten. Beschreibung siehe Kapitel „8.3.4 Antrieb drehen“.

- Collet aus Steuerluftanschluss 1 entfernen.
- Korrekte Position der O-Ringe in Steuerluftanschlüssen prüfen.
- Puckhalter und Ansteuerung so ausrichten, dass
 1. der Puckhalter in die Führungsschiene der Ansteuerung und
 2. die Stutzen der Ansteuerung in die Steuerluftanschlüsse des Antriebs (siehe „Bild 6“) hineinfinden.

HINWEIS!

Beschädigung der Platine oder Funktionsausfall!

- ▶ Darauf achten, dass der Puckhalter plan auf der Führungsschiene aufliegt.

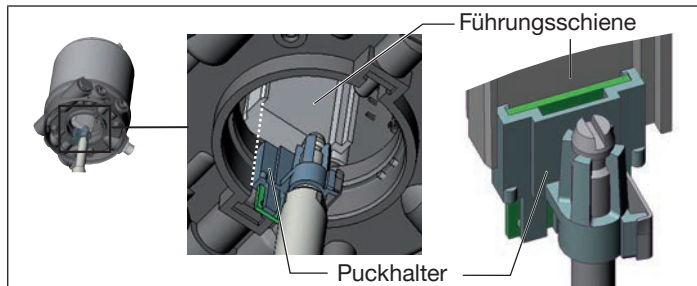


Bild 6: Ausrichten des Puckhalters

- Die Ansteuerung ohne Drehbewegung soweit auf den Antrieb schieben, dass an der Formdichtung kein Spalt mehr sichtbar ist.

HINWEIS!

Durch ein zu hohes Drehmoment beim Einschrauben der Befestigungsschraube kann die Schutzart IP65 / IP67 nicht sichergestellt werden!

- ▶ Die Befestigungsschrauben dürfen nur mit einem maximalen Drehmoment von 1,5 Nm angezogen werden.
- Die Ansteuerung mit den beiden seitlichen Befestigungsschrauben auf dem Antrieb befestigen. Dabei die Schrauben nur leicht anziehen (maximales Drehmoment: 1,5 Nm).

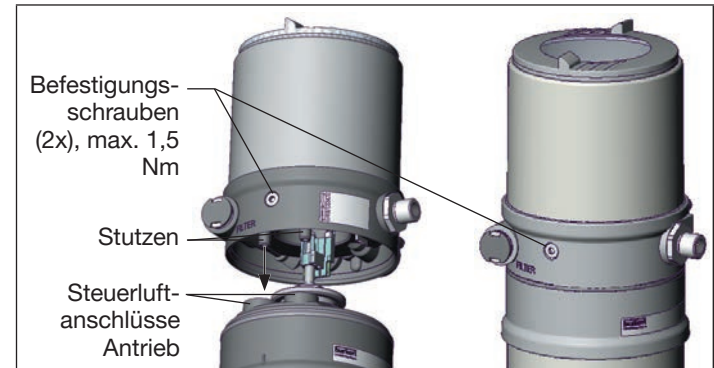


Bild 7: Montage Ansteuerung

8.3.4 Antrieb drehen

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

! Es kann nur der Antrieb gedreht werden. Das Verdrehen der Ansteuerung gegen den Antrieb ist nicht möglich.

HINWEIS!

Beschädigung der Ventilsitzdichtung oder Ventilsitzkontur.

- ▶ Das Ventil muss sich bei dem Drehen des Antriebs in geöffneter Stellung befinden.

Vorgehensweise:

- Das Ventilgehäuse in eine Haltevorrichtung einspannen (gilt nur für noch nicht eingebaute Ventile).
- Bei **Steuerfunktion A:**
Ohne Ansteuerung: den Steuerluftanschluss 1 mit Druckluft (5 bar) beaufschlagen: Ventil öffnet.
Mit Ansteuerung: das Ventil entsprechend der Bedienungsanleitung der Ansteuerung öffnen.
- 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 (siehe „Bild 8“)!

- Passender Gabelschlüssel am Sechskant des Antriebs ansetzen.
- Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (von unten gesehen) den Antrieb in die gewünschte Position bringen.

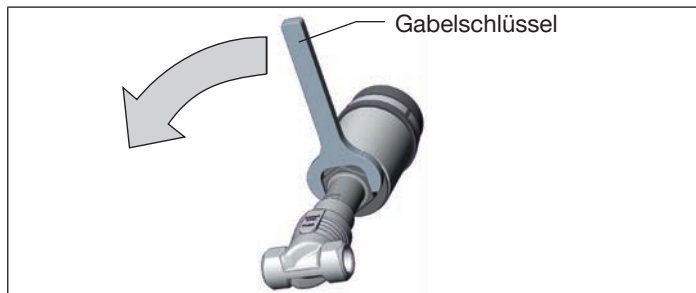


Bild 8: Drehen mit Gabelschlüssel

8.4 Pneumatischer Anschluss



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

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



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.

Verletzungsgefahr durch ungeeignete Anschlussschläuche!

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.



Der pneumatische Anschluss des Geradsitzregelventils kann nur in Verbindung mit der entsprechenden Ansteuerung ausgeführt werden.

Mögliche Ansteuerungen sind:
Positioner Typ 8692, 8694, 8696 und 8792
Prozessregler Typ 8693 und 8793

8.4.1 Anschluss des Steuermediums

- Das Steuermedium an den Steuerluftanschluss („Bild 9“: 1) anschließen
(3 ... 7 bar; Instrumentenluft, öl-, wasser- und staubfrei).
- Die Abluftleitung oder einen Schalldämpfer an den Abluftanschluss („Bild 9“: 3) und – wenn vorhanden – an den zusätzlichen Abluftanschluss („Bild 9“: 3.1) montieren.



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

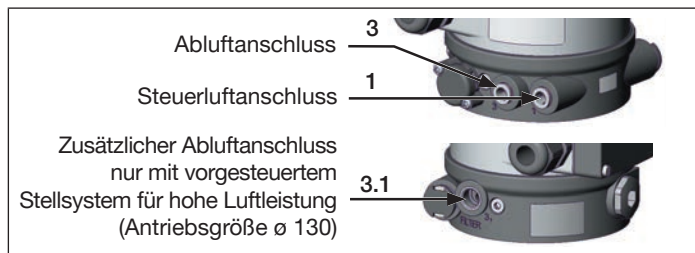


Bild 9: Pneumatischer Anschluss

Steuerluftschlauch:

Es können Steuerluftschläuche der Größen 6/4 mm bzw. 1/4“ verwendet werden.
Optional ist ein Steuerluftanschluss über G1/8“-Gewinde möglich.

8.5 Inbetriebnahme

Nach der Installation des Geräts die *X.TUNE* ausführen. Mit dieser Funktion werden die Parameter zur Regelung voreingestellt.



Beschreibung siehe Bedienungsanleitung der Ansteuerung.

8.6 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.

Vorgehensweise:

- Pneumatischen Anschluss lösen.
- Gerät demontieren.

8.7 Wartungsarbeiten

- Sichtkontrolle einmal pro Jahr am Gerät durchführen. Je nach Einsatzbedingungen werden kürzere Wartungsintervalle empfohlen.

Verschleißteile: Dichtungen und Pendelteller.

- Bei Undichtheiten das jeweilige Verschleißteil austauschen.

Sichtkontrolle:

Entsprechend den Einsatzbedingungen regelmäßige Sichtkontrollen durchführen:

- Medienanschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- Entlastungsbohrung am Rohr auf Leckage kontrollieren.

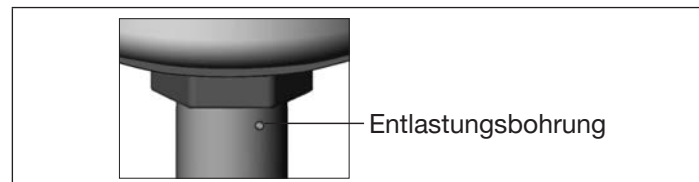


Bild 10: Entlastungsbohrung



Die Wartungs- und Reparaturanleitung finden Sie im Internet unter: www.buerkert.de

9 TRANSPORT LAGERUNG, ENTSORGUNG

HINWEIS!

Transportschäden und Lagerschäden!

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren und lagern.
- Zulässige Lagertemperatur: -20...+65 °C.

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen!

www.burkert.com