

# Type 2000 INOX

2/2-way angle seat valve  
2/2-Wege Schrägsitzventil  
Vanne à siège incliné 2/2 voies

## Operating Instructions

Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation



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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2010 - 2018

Operating Instructions 1805/04\_EU-ML\_00805856 / Original DE

<b>1</b>	<b>DIE BEDIENUNGSANLEITUNG</b> .....	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>MONTAGE</b> .....	<b>29</b>
1.1	Darstellungsmittel .....	23	8.1	Sicherheitshinweise .....	29
1.2	Begriffsdefinition Gerät .....	23	8.2	Vor dem Einbau .....	30
<b>2</b>	<b>BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b> .....	<b>24</b>	8.3	Einbau .....	30
<b>3</b>	<b>GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>24</b>	8.4	Pneumatischer Anschluss .....	32
<b>4</b>	<b>ALLGEMEINE HINWEISE</b> .....	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>33</b>
4.1	Kontaktadresse .....	25	9.1	Sicherheitshinweise .....	33
4.2	Gewährleistung .....	25	<b>10</b>	<b>WARTUNG, REINIGUNG</b> .....	<b>34</b>
4.3	Informationen im Internet .....	25	10.1	Sicherheitshinweise .....	34
<b>5</b>	<b>PRODUKTBESCHREIBUNG</b> .....	<b>26</b>	10.2	Wartungsarbeiten .....	34
5.1	Allgemeine Beschreibung .....	26	10.3	Reinigung .....	34
5.2	Eigenschaften .....	26	10.4	Empfohlene Hilfsstoffe .....	35
<b>6</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>26</b>	<b>11</b>	<b>INSTANDHALTUNG</b> .....	<b>35</b>
6.1	Konformität .....	26	11.1	Austausch des Ventilsatzes .....	35
6.2	Normen .....	26	<b>12</b>	<b>STÖRUNGEN</b> .....	<b>39</b>
6.3	Betriebsbedingungen .....	26	<b>13</b>	<b>ERSATZTEILE</b> .....	<b>39</b>
6.4	Allgemeine Technische Daten .....	28	<b>14</b>	<b>TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG</b> .....	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>AUFBAU UND FUNKTION</b> .....	<b>29</b>			
7.1	Aufbau .....	29			
7.2	Funktion .....	29			

## 1 DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

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

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.

- ▶ Die 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 einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

### 1.2 Begriffsdefinition Gerät

Der in dieser Anleitung verwendete Begriff „Gerät“ steht immer für das Schrägsitzventil Typ 2000 INOX.

## 2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Schrägsitzventils Typ 2000 INOX (im nachfolgenden als Gerät bezeichnet) 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.
- ▶ 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 „6 Technische Daten“ beschrieben.
- ▶ Das Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlener bzw. zugelassener Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- ▶ Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- ▶ Setzen Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß ein.

## 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.

### Quetschgefahr durch sich bewegenden pneumatischen Anschluss!

- ▶ Beim Öffnen und Schließen des Gerätes nicht den sich bewegenden pneumatischen Anschluss berühren.
- ▶ Nicht in den unmittelbaren Bereich oberhalb und unterhalb des Steuerluftanschlusses fassen.

### Schließschlaggefahr bei Anströmung über Sitz!

- Bei Anströmung über Sitz das Schrägsitzventil, wegen Schließschlaggefahr nicht für flüssige Medien einsetzen.

### Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei Dauerbetrieb durch heiße Geräteoberfläche!

- ▶ Das Gerät nicht mit bloßen Händen berühren.
- ▶ Das Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten.

### Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- In die Medienanschlüsse nur Medien einspeisen, die im Kapitel „Technische Daten“ als Durchflussmedien aufgeführt sind.
- ▶ Das Gehäuse nicht mechanisch belasten (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- ▶ Dass die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Installations- und Instandhaltungsarbeiten ausführen.
- ▶ Nach einer Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung für einen definierten oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses sorgen.
- ▶ Das Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betreiben.
- ▶ Für die Einsatzplanung und den Betrieb des Gerätes die allgemeinen Regeln der Technik einhalten.



Das Schrägsitzventil Typ 2000 INOX wurde unter Einbeziehung der anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und entspricht dem Stand der Technik. Trotzdem können Gefahren entstehen.

## 4 ALLGEMEINE HINWEISE

### 4.1 Kontaktadresse

#### 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](mailto:info@burkert.com)

#### International

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

Außerdem im Internet unter: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

### 4.2 Gewährleistung

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

### 4.3 Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 2000 INOX finden Sie im Internet unter: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

## 5 PRODUKTBESCHREIBUNG

### 5.1 Allgemeine Beschreibung

Das 2/2-Wege Schrägsitzventil Typ 2000 INOX ist geeignet für flüssige und gasförmige Medien.

Es steuert mittels neutraler Gase oder Luft (Steuermedien) den Durchfluss von Medien wie Wasser, Alkohol, Öl, Treibstoff, Hydraulikflüssigkeit, Salzlösung, Lauge, organischem Lösungsmittel und Dampf (Durchflussmedien).

### 5.2 Eigenschaften

- Hohe Dichtheit.
- Hohe Durchflusswerte.
- Steuerluftanschluss zentral und um 360° stufenlos drehbar.
- Optische Stellungsanzeige
- Wartungsfrei

#### 5.2.1 Einschränkungen

Das Schrägsitzventil darf bei Anströmung über Sitz, wegen Schließschlaggefahr, nicht für flüssige Medien eingesetzt werden!

## 6 TECHNISCHE DATEN

### 6.1 Konformität

Das Schrägsitzventil, Typ 2000 INOX ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung

### 6.2 Normen

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

### 6.3 Betriebsbedingungen

#### 6.3.1 Zulässigen Temperaturen

Umgebungstemperatur: 0 °C ... +60 °C  
Mediumstemperatur: 0 °C ... +180 °C



**Das Schrägsitzventil ist autoklavierbar.**

Hierzu muss der Steuerluftanschluss entfernt werden.

Die Kombination von maximaler Mediumstemperatur und maximaler Umgebungstemperatur ist in dem Diagramm in „Bild 1“ angegeben:

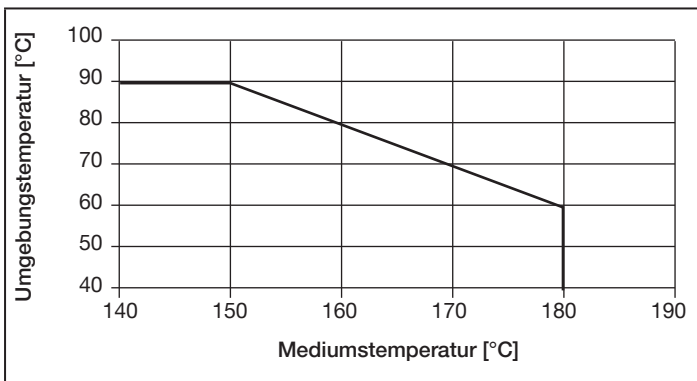


Bild 1: Kombination Mediumtemperatur /  
Umgebungstemperatur

### 6.3.2 Druckbereiche

#### **WARNUNG!**

##### Mediensaustritt und Berstgefahr.

Ein Überschreiten des zulässigen Mediums- oder Steuerdrucks kann zu Undichtigkeit und zum Bersten von Leitungen oder Gerät führen.

Bei Steuerfunktion B kann ein zu geringer Steuerdruck zu Undichtigkeit führen.

- ▶ Mediumsdruck und Steuerdruck nicht überschreiten.
- ▶ Bei Steuerfunktion B den Mindeststeuerdruck von 4 bar einhalten.

Die produktspezifischen Druckangaben sind auf dem Typschild angegeben.

Mindeststeuerdruck bei Steuerfunktion B: 4 bar

### 6.3.3 Medien



#### **WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch und berstende Leitungen infolge eines Schließschlags!**

Wird bei Anströmung über Sitz das Ventil für flüssige Medien eingesetzt, kann ein Schließschlag zum Bersten von Leitungen und Gerät führen.

- ▶ Ventile mit Anströmung über Sitz nicht für flüssige Medien einsetzen!

Steuermedium: neutrale Gase, Luft

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



## 6.4 Allgemeine Technische Daten

### 6.4.1 Beschriftung des Typschilds

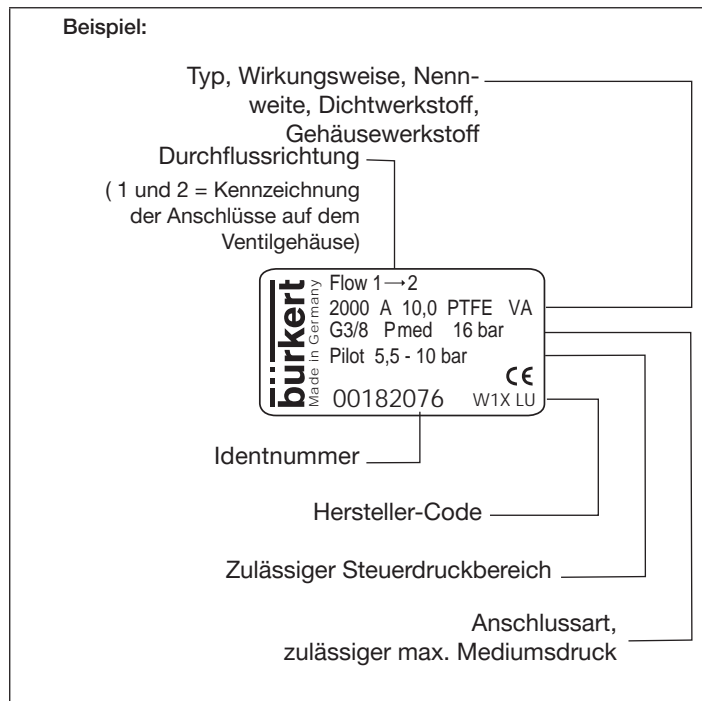


Bild 2: Beispiel für Typschild

### 6.4.2 Werkstoffe

Ventilgehäuse	Edelstahl 316L
Antrieb	Edelstahl 1.4404
Dichtelemente	FKM
Spindelabdichtung (mit Silikonfett)	PTFE-V-Ringe mit Federkompensation
Sitzdichtung	PTFE
Spindel	Edelstahl 1.4401/1.4404

### 6.4.3 Anschlüsse

Steuerluftanschluss (Empfehlung)	45° Schlauchsteckverbindung 4/2 M5 Bestell-Nr. 903383
Mediumsanschluss	G3/8 und NPT3/8 - Muffenanschluss G1/2 - Außengewinde Schweißstutzen nach EN ISO 1127/ISO 4200, DIN 11850 Reihe 2, ASME BPE. Andere Anschlüsse auf Anfrage

### 6.4.4 Einbaulage

Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben.

## 7 AUFBAU UND FUNKTION

### 7.1 Aufbau

Das Schrägsitzventil besteht aus einem pneumatisch betätigten Kolbenantrieb mit optischer Stellungsanzeige und einem 2/2-Wege Ventilgehäuse.


### 7.2 Funktion

Je nach Ausführung wird das Ventil mit Federkraft (Steuerfunktion A, SFA) oder mit Steuerdruck (Steuerfunktion B, SFB) gegen den Mediumsstrom geschlossen.

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

#### Anströmung unter Sitz:

Da unter dem Pendelteller der Mediumsdruck ansteht, trägt dieser zur Öffnung des Ventils bei. Die Anströmung erfolgt unter dem Ventilsitz.

 Ein zu geringer Mindeststeuerdruck bei SFB oder das Überschreiten des zulässigen Mediumsdrucks kann zu Undichtigkeit führen!

#### 7.2.1 Steuerfunktionen

##### Steuerfunktion A (SFA)

In Ruhestellung durch Federkraft geschlossen.

##### Steuerfunktion B (SFB)

In Ruhestellung durch Federkraft geöffnet.

## 8 MONTAGE

### 8.1 Sicherheitshinweise



#### GEFAHR!

**Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!**

- ▶ Vor dem Lösen von Leitungen oder 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.

**Quetschgefahr durch sich bewegenden pneumatischen Anschluss!**

- ▶ Beim Öffnen und Schließen des Gerätes nicht den sich bewegenden pneumatischen Anschluss berühren.
- ▶ Nicht in den unmittelbaren Bereich oberhalb und unterhalb des Steuerluftanschlusses fassen.

## 8.2 Vor dem Einbau

- Die Einbaulage des Schrägsitzventils ist beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben.
- Vor dem Anschluss des Ventils auf fluchtende (spannungsfreie) Rohrleitungen achten.
- Durchflussrichtung beachten!  
Siehe „Bild 3“.

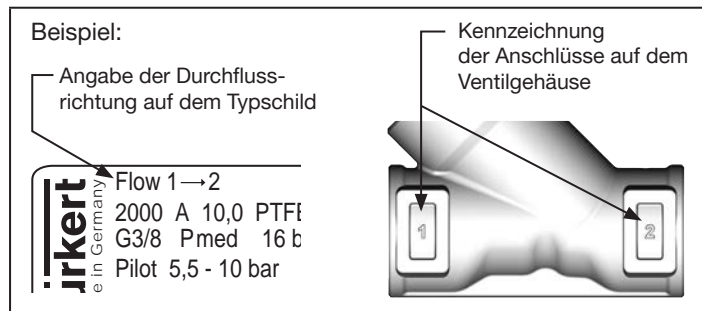


Bild 3: Kennzeichnung der Anschlüsse / Durchflussrichtung

### 8.2.1 Vorbereitende Aufgaben

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

#### Schweißgehäuse:

- Vor dem Einschweißen des Ventilgehäuses den Antrieb demontieren (siehe Kapitel „8.3.1“).

## 8.3 Einbau

### 8.3.1 Antrieb vom Ventilgehäuse demontieren (nur bei Schweißgehäusen)



#### WARNUNG!

##### Verletzungsgefahr durch beschädigte Geräte!

Durch Montagearbeiten mit falschem Werkzeug kann das Gerät beschädigt werden.

- ▶ Zur Demontage des Antriebs vom Ventilgehäuse einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzanze verwenden.

#### Steuerfunktion A:

- Steuerluftanschluss mit Druckluft (5,5 bar) beaufschlagen, damit der Pendelteller vom Ventilsitz abhebt und nicht beschädigt wird.

#### Steuerfunktion B:

Bei Steuerfunktion B muss für den Einbau keine Druckluft angelegt werden.

#### HINWEIS!

##### Beschädigung der Sitzdichtung bzw. der Sitzkontur!

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

- Antrieb bei offener Ventilstellung mit Gabelschlüssel vom Ventilgehäuse lösen (siehe „Bild 4“).

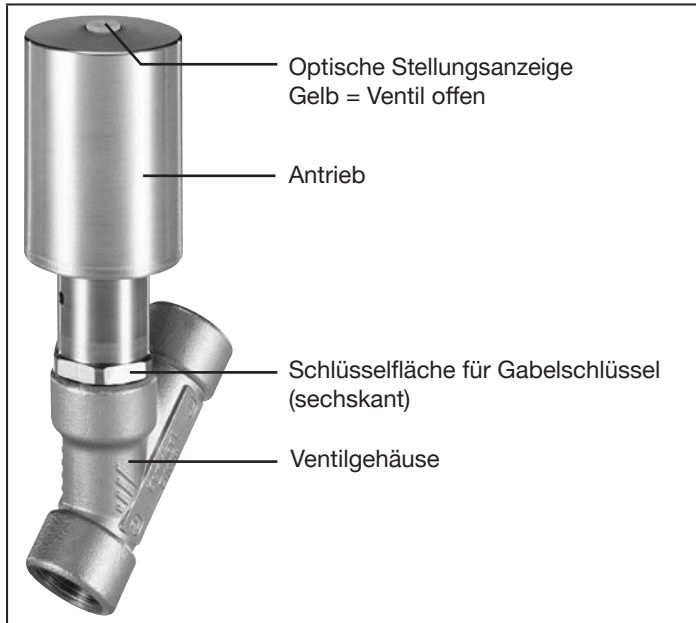


Bild 4: Antrieb demontieren

### 8.3.2 Ventilgehäuse in Rohrleitung einbauen

#### Bei Schweißgehäusen:

- Ventilgehäuse in Rohrleitungssystem einschweißen.
- Graphitdichtung prüfen und bei Bedarf erneuern.

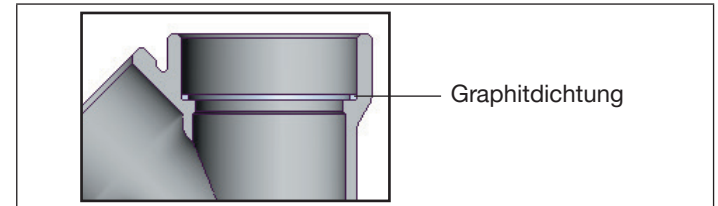


Bild 5: Graphitdichtung

#### Bei anderen Gehäuseausführungen:

- Ventilgehäuse mit Rohrleitung verbinden.

### 8.3.3 Antrieb auf Ventilgehäuse montieren



#### GEFAHR!

##### Explosionsgefahr 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.



#### WARNUNG!

##### Verletzungsgefahr durch beschädigte Geräte!

Durch Montagearbeiten mit falschem Werkzeug kann das Gerät beschädigt werden. Ebenso bei falschem Anziehdrehmoment.

- ▶ Zur Demontage des Antriebs vom Ventilgehäuse einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzange verwenden.
- ▶ Anziehdrehmoment beachten ( $40 \pm 3$  Nm)

- Rohrgewinde vor Wiedereinbau des Antriebes einfetten (z. B. mit Klüberpaste UH1 96-402 der Fa. Klüber).
- **Bei Steuerfunktion A:** Steuerluftanschluss mit Druckluft (5,5 bar) beaufschlagen, damit der Pendelteller vom Ventilsitz abhebt und beim Einschrauben nicht beschädigt wird.
- Antrieb in das Ventilgehäuse einschrauben.



Anziehdrehmoment ( $40 \pm 3$  Nm) beachten!



Sollte die Position der Steuerluftanschlusses für die Montage des Schlauches ungünstig sein, kann dieser durch Verdrehen des Antriebs um  $360^\circ$  stufenlos ausgerichtet werden.

### 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.




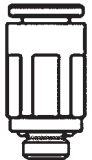


#### WARNUNG!

##### 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.

### 8.4.1 Steuerluftanschlüsse

 <p>Bestell-Nr. 903383</p>	<p>Als Steuerluftanschluss ist der separat bestellbare 45°-Winkelanschluss zu empfehlen! Hier sollte die freibewegliche Schlauchlänge min. 250 mm betragen.</p> <p>Bei einer kürzeren Schlauchlänge wird die Haltbarkeit und Funktion der Steckkupplung beeinträchtigt!</p>
	<p>Bei der Verwendung eines geraden Steuerluftanschlusses sollte die freibewegliche Schlauchlänge min. 400 mm betragen.</p> <p>Bei einer kürzeren Schlauchlänge wird die Haltbarkeit und Funktion der Steckkupplung beeinträchtigt!</p>
	<p> <b>Quetschgefahr!</b></p> <p>► Aufgrund der Quetschgefahr darf ein 90°-Steuerluftanschluss nicht verwendet werden!</p>

## 9 INBETRIEBNAHME

### 9.1 Sicherheitshinweise



#### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Betrieb!

Nicht sachgemäßer Betrieb kann zu Verletzungen, sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.

- Vor der Inbetriebnahme muss gewährleistet sein, dass der Inhalt der Bedienungsanleitung dem Bedienungspersonal bekannt ist und vollständig verstanden wurde.
- Die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung müssen beachtet werden.
- Nur ausreichend geschultes Personal darf die Anlage/das Gerät in Betrieb nehmen.

## 10 WARTUNG, REINIGUNG

### 10.1 Sicherheitshinweise



#### GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

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



#### WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten!

- ▶ Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

- ▶ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.
- ▶ Zum Ein- und Ausschrauben von Ventilgehäuse oder Antrieb einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzanze verwenden und Anzugsmomente beachten.

### 10.2 Wartungsarbeiten

#### 10.2.1 Antrieb

Der Antrieb des Schrägsitzventils ist wartungsfrei.

#### 10.2.2 Schrägsitzventil

Verschleißteile die der natürlichen Abnutzung unterliegen:

- Pendelteller
- Graphitdichtung

Bei Undichtheiten das jeweilige Verschleißteil gegen ein entsprechendes Ersatzteil austauschen (siehe Kapitel „13 Ersatzteile“).

### 10.3 Reinigung

Zur Reinigung der Geräteoberfläche können handelsübliche Reinigungsmittel verwendet werden.

#### HINWEIS!

**Vermeidung von Schäden durch Reinigungsmittel.**

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

## 10.4 Empfohlene Hilfsstoffe

In dieser Anleitung werden für den einwandfreien Betrieb, die Wartung und die Reparatur des Gerätes folgende Hilfsstoffe empfohlen:

Art des Hilfsstoffs	Produktbezeichnung	Hersteller und Internetadresse
Schmierpaste	Klüberpaste UH1 96-402	Klüber Lubrication München KG, www.klueber.de
Klebstoff	Loctite 640	Marketing Loctite, Henkel AG & Co.KGaA, www.loctite.de

## 11 INSTANDHALTUNG



### 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 Austausch des Ventilsatzes

Der Ventilsatz beinhaltet:

- **Den Pendelteller:**  
bestehend aus - Dichtungshalter  
- Sitzdichtung  
- Zentrierung
- **Die Graphitdichtung**  
Diese ist auch separat bestellbar



Für den Austausch des Ventilsatzes muss zunächst, wie nachfolgend beschrieben, der Antrieb vom Ventilgehäuse demontiert werden.



### 11.1.1 Antrieb vom Ventilgehäuse demontieren

#### **GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr durch Mediumsaustritt und Druckentladung!**

Der Ausbau des unter Druck stehenden Gerätes ist wegen plötzlicher Druckentladung und Mediumsaustritt gefährlich.

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

#### **WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch beschädigte Geräte!**

Durch falsches Werkzeug und ein zu großes Anziehdrehmoment kann das Gerät bei der Montage beschädigt werden.

- ▶ Zur Demontage des Antriebs vom Ventilgehäuse einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzange verwenden.
- ▶ Anziehdrehmoment beachten:  $40 \pm 3$  Nm

#### Steuerfunktion A:

- Steuerluftanschluss mit Druckluft (5,5 bar) beaufschlagen, damit der Pendelteller vom Ventilsitz abhebt und nicht beschädigt wird.

#### Steuerfunktion B:

- Bei Steuerfunktion B muss für die Demontage keine Druckluft angelegt werden.

#### **HINWEIS!**

**Beschädigung der Sitzdichtung bzw. der Sitzkontur!**

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

- Antrieb bei offener Ventilstellung mit Gabelschlüssel (SW 22) vom Ventilgehäuse lösen (siehe „Bild 6“).

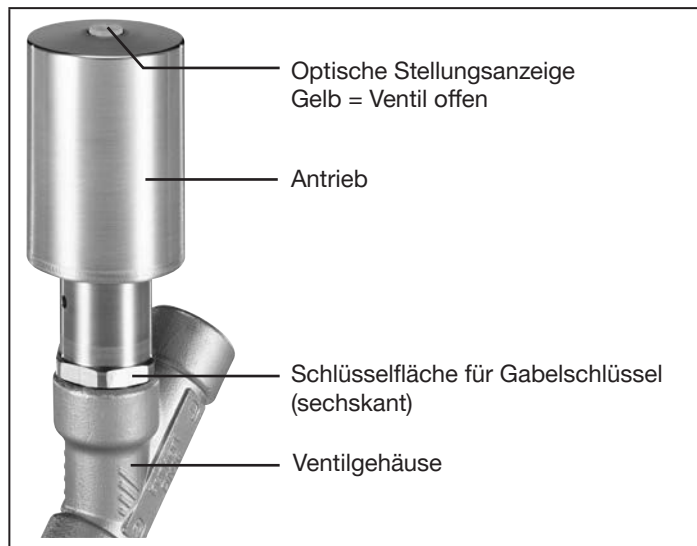


Bild 6: Antrieb demontieren

## 11.1.2 Ventilsatz tauschen

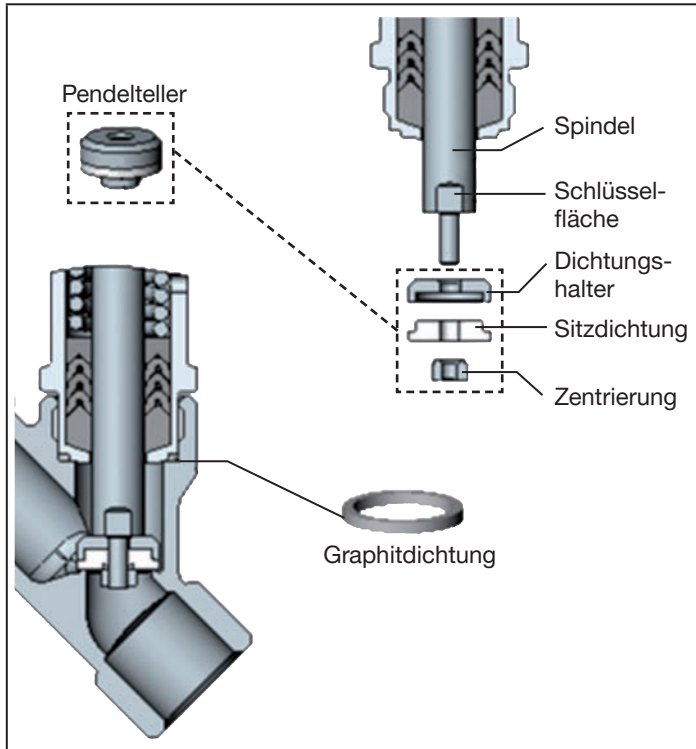


Bild 7: Ventilsatz



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr durch beschädigte Geräte!

Durch Montagearbeiten mit falschem Werkzeug kann das Gerät beschädigt werden.

- ▶ Zur Demontage des Antriebs vom Ventilgehäuse einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzanze verwenden.

Durch ein zu großes Anziehdrehmoment, kann das Spindelgewinde beschädigt werden.

#### Vorgehensweise:

- Spindel an der Schlüssel­fläche mit Gabelschlüssel (SW 7) gehalten.
- Zentrierung mit einem passenden Gabelschlüssel (SW 5,5) vorsichtig lösen, um das Spindelgewinde nicht zu beschädigen.
- Zentrierung abschrauben.
- Dichtungshalter mit Sitzdichtung abziehen.
- Neuen Dichtungshalter und neue Sitzdichtung auf die Spindel stecken.
- Klebstoff (Loctite 640) auf Spindelgewinde auftragen.
- Zentrierung aufschrauben und mit einem passenden Gabelschlüssel (SW 5,5) anziehen.



Anziehdrehmoment (0,6 Nm) beachten!

### 11.1.3 Antrieb auf Ventilgehäuse montieren

#### **! WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

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

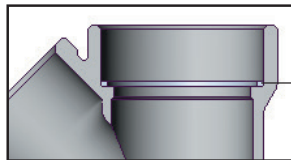
#### **! GEFAHR!**

Explosionsgefahr 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.

- Rohrgewinde vor Wiedereinbau des Antriebes einfetten (z. B. mit Klüberpaste UH1 96-402 der Fa. Klüber).
- Graphitdichtung prüfen und bei Bedarf erneuern.



Graphitdichtung

Bild 8: Graphitdichtung

- Bei Steuerfunktion A: Steuerluftanschluss mit Druckluft (5,5 bar) beaufschlagen, damit der Pendelteller vom Ventilsitz abhebt und beim Einschrauben nicht beschädigt wird.

#### **! WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch beschädigte Geräte!

Durch Montagearbeiten mit falschem Werkzeug kann das Gerät beschädigt werden.

- ▶ Zur Demontage des Antriebs vom Ventilgehäuse einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzanze verwenden.

Durch ein zu großes Anziehdrehmoment, kann das Spindelgewinde beschädigt werden.

- ▶ Anziehdrehmoment beachten ( $40 \pm 3$  Nm)

- Antrieb in das Ventilgehäuse einschrauben.

**! Anziehdrehmoment ( $40 \pm 3$  Nm) beachten!**



Sollte die Position der Steuerluftanschlusses für die Montage des Schlauches ungünstig sein, kann dieser durch Verdrehen des Antriebs um  $360^\circ$  stufenlos ausgerichtet werden.

## 12 STÖRUNGEN

Störung	Beseitigung
Antrieb schaltet nicht.	Steuerdruck zu gering. → Siehe Druckangabe auf dem Typschild.
	Mediumsdruck zu hoch. → Siehe Druckangabe auf dem Typschild.
	Durchflussrichtung vertauscht. → Siehe Kennzeichnung auf dem Typschild.
Ventil ist nicht dicht.	Schmutz zwischen Dichtung und Ventilsitz. → Schmutzfänger einbauen.
	Sitzdichtung verschlissen. → Neuen Pendelteller einbauen.
	Sitzdichtung beschädigt, z.B. durch Fremdkörper, Span oder Ähnliches. → Neuen Pendelteller einbauen.
	Durchflussrichtung vertauscht. → Siehe Kennzeichnung auf dem Typschild.
	Steuerdruck zu gering. → Siehe Druckangabe auf dem Typschild.
	Mediumsdruck zu hoch. → Siehe Druckangabe auf dem Typschild.
Ventil leckt an der Entlüftungsbohrung.	Spindelabdichtung verschlissen. → Antrieb austauschen.

Tab. 1: Störungen

## 13 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.

Als Ersatzteilsatz für das Schrägsitzventil Typ 2000 INOX ist der Ventilsatz unter der Bestell-Nr. 220053 erhältlich. Dieser beinhaltet:

- **Den Pendelteller:**  
bestehend aus
  - Dichtungshalter
  - Sitzdichtung
  - Zentrierung
- **Die Graphitdichtung**  
Diese ist auch separat bestellbar

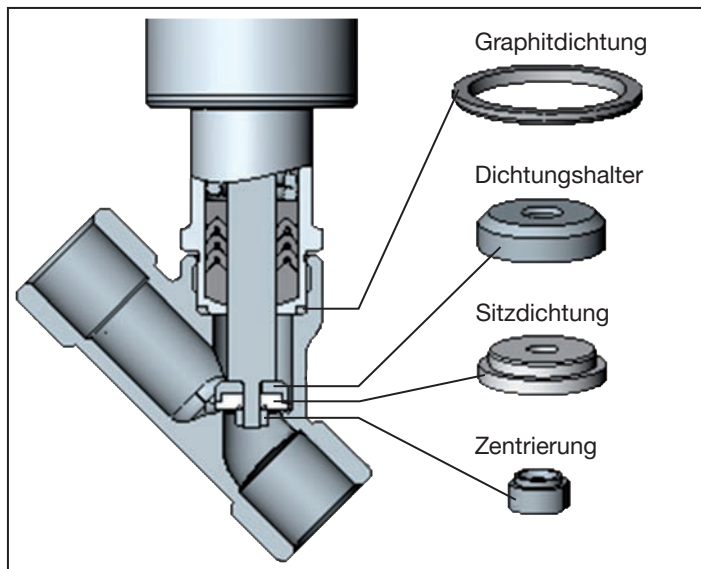


Bild 9: Ventilsatz

## 14 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.

#### Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen!
- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)