

## Type 2060, 2061

2/2-way angle seat valve, 2/2-way globe valve  
2/2-Wege-Schrägsitzventil, 2/2-Wege Geradsitzventil  
Vanne à siège incliné 2/2 voies, Vanne 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, 2017

Operating Instructions 1706/EF\_ÖÖÖ\_00 F / Original DE

1	DER QUICKSTART.....	17
2	DARSTELLUNGSMITTEL.....	18
3	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	18
4	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE.....	19
5	ALLGEMEINE HINWEISE.....	20
6	TECHNISCHE DATEN .....	20
7	MONTAGE .....	23
8	INBETRIEBNAHME.....	27
9	WARTUNGSARBEITEN.....	28
10	DEMONTAGE.....	29
11	TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG.....	29

## 1 DER QUICKSTART

Der Quickstart enthält in Kurzform die wichtigsten Informationen und Hinweise für den Gebrauch des Geräts. Bewahren Sie den Quickstart 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.

► Quickstart muss gelesen und verstanden werden.

Die ausführliche Beschreibung des Geräts finden Sie in der Bedienungsanleitung für Typ 2060 und 2061.



Die Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:  
[www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

### 1.1 Begriffsdefinition

Der in dieser Anleitung verwendeten Begriff „Gerät“ steht immer für das Schrägsitzventil Typ 2060 oder Geradsitzventil Typ 2061.

## 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 drohen schwere Verletzungen oder Tod.



### 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 der Typen 2060 und 2061 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- ▶ Gerät ist für die Steuerung des Durchflusses von flüssigen und gasförmigen Medien konzipiert.
- ▶ Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten.
- ▶ Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung sowie sachgemäße Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung.
- ▶ Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- ▶ Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

## 4 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine bei Montage, Betrieb und Wartung auftretenden, Zufälle und Ereignisse.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, auch in Bezug auf das Personal, eingehalten werden.



### Verletzungsgefahr durch hohen Druck.

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

### Verbrennungsgefahr und Brandgefahr bei längerer Einschaltzeit durch heiße Geräteoberfläche.

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

### Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile im Gerät.

- ▶ Nicht in Öffnungen fassen.

### Verletzungsgefahr durch Bersten von Leitungen und Gerät.

- ▶ 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.

### Verletzungsgefahr durch herausspringende Teile beim Öffnen des Antriebs.

- ▶ Antrieb nicht öffnen.

### Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen beachten:

- ▶ Vor unbeabsichtigter Betätigung sichern.
- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Installations- und Instandhaltungsarbeiten ausführen.
- ▶ Nach Unterbrechung der elektrischen Versorgung für einen kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses sorgen.
- ▶ Gerät nur in einwandfreiem Zustand betreiben.
- ▶ Die allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

Zum Schutz vor Sachschäden am Gerät ist zu beachten:

- ▶ In Medienanschlüsse nur Medien einspeisen, die im Kapitel „[Technische Daten](#)“ aufgeführt sind.
- ▶ Gerät nicht mechanisch belasten.
- ▶ Keine äußerlichen Veränderungen an den Ventilen vornehmen. Gehäuseteile nicht lackieren.

## 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@de.buerkert.com

#### International

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

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

### 5.2 Gewährleistung

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

## 6 TECHNISCHE DATEN

### 6.1 Konformität

Das Schrägsitzventil Typ 2060 und das Geradsitzventil Typ 2061 sind konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung (falls zutreffend).

### 6.2 Normen

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

Gemäß Druckgeräterichtlinie sind folgende Betriebsbedingungen zu beachten:

Nennweite Leitungsanschluss	Maximaler Druck für kompressible Fluide der Gruppe 1 (gefährliche Gase und Dämpfe gemäß Art. 3 Nr. 1.3 Buchstabe a erster Gedankenstrich)
DN65	12 bar

### 6.3 Typschild



#### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr durch hohen Druck.

Zu hoher Druck kann das Gerät beschädigen.

► Werte für Druckbereich auf dem Typschild einhalten.

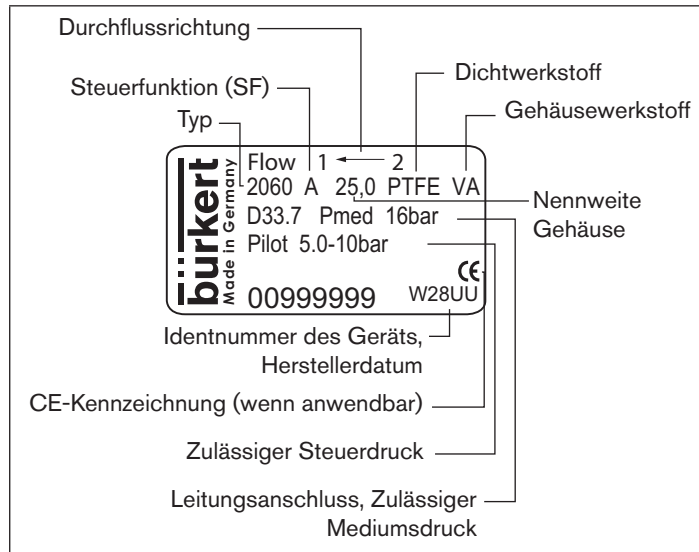


Bild 1: Beschreibung des Typschilds (Beispiel)

### 6.4 Betriebsbedingungen

#### 6.4.1 Temperaturbereiche

Antriebsgröße	Antriebswerkstoff	Mediumtemperatur (bei PTFE-Dichtung)	Umgebungstemperatur
ø 50 mm	Edelstahl	-10...+185 °C	0...+100 °C (bei 150 °C Mediumtemperatur)
ø 70 mm			0...+80 °C (bei 150 °C > Tmed < 180 °C)
ø 90 mm			
ø 130 mm			

Tab. 1: Temperaturbereiche



Das Schrägsitzventil ist für die Dampfsterilisation geeignet.

#### 6.4.2 Druckbereiche

Antriebsgröße	Maximaler Steuerdruck
ø 50 mm	10,5 bar
ø 70 mm	
ø 90 mm	
ø 130 mm	7,5 bar

Tab. 2: Druckbereiche

**Mindeststeuerdrücke: Anströmung unter Sitz**  
(Mediumsstrom gegen Ventilschließrichtung)

Erforderlicher Mindeststeuerdruck  $P_{min}$  bei Steuerfunktion A:

Antriebsgröße [mm]	50	70	90	130
$P_{min}$ [bar]	4,0	5,0	5,0	5,0

Tab. 3: Erforderlicher Mindeststeuerdruck  $P_{min}$  bei Steuerfunktion A

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

**Mindeststeuerdrücke: Anströmung über Sitz**  
(Mediumsstrom mit Ventilschließrichtung)

Der erforderliche Mindeststeuerdruck  $P_{min}$  bei Steuerfunktion A (Anströmung über Sitz) ist abhängig vom Mediumsdruck.

**6.5 Allgemeine Technische Daten**

**Medien**

Steuermedium: neutrale Gase, Luft

Durchflussmedien: Wasser, Alkohole, Treibstoffe, Hydraulikflüssigkeiten, Salzlösungen, Laugen, organische Lösungsmittel

**Werkstoffe und Anschlüsse**

siehe Datenblatt

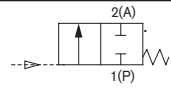
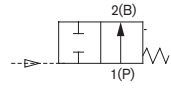
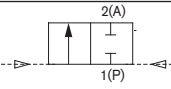
**Einbaulage**

beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben

**Schutzart**

IP67 nach IEC 529 / EN 60529

**6.6 Steuerfunktion (SF)**

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

Tab. 4: Steuerfunktionen



## 7 MONTAGE



### GEFAHR!

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

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



### WARNUNG!

**Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.**

- ▶ Montage darf nur geschultes Fachpersonal durchführen.
- ▶ Zur Montage einen Gabelschlüssel verwenden.
- ▶ Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

**Bei Steuerfunktion I: Gefahr bei Ausfall des steuerdrucks.**

Bei Ausfall des Steuerdrucks bleibt das Ventil in einer undefinierten Position stehen.

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

**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile im Gerät.**

- ▶ Nicht in Öffnungen fassen.

### 7.1 Vorbereitende Arbeiten

- Auf fluchtende Rohrleitungen achten.
- Rohrleitungen von Verunreinigungen säubern.
- Durchflussrichtung beachten (siehe Typschild).

### 7.2 Antrieb vom Ventilgehäuse demontieren

→ Ventilgehäuse in eine Haltevorrichtung einspannen.

#### HINWEIS!

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

- ▶ Ventil muss bei der Demontage des Antriebs in geöffneter Stellung sein.

→ Bei Steuerfunktion A den Steuerluftanschluss 1 mit Druckluft beaufschlagen: Ventil öffnet.

→ An der Schlüsselfläche des Nippels mit passendem Gabelschlüssel ansetzen.

→ Antrieb vom Ventilgehäuse abschrauben.

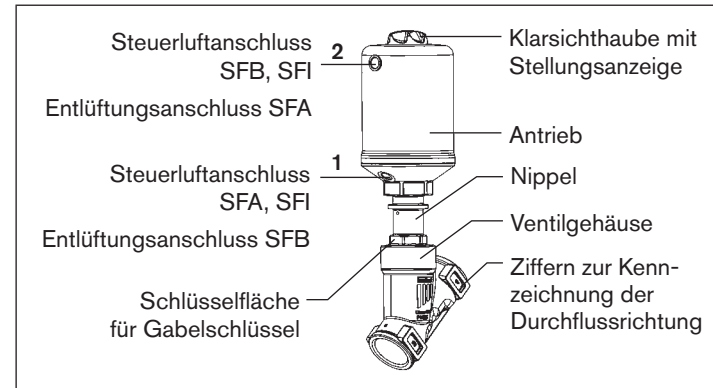


Bild 2: Schrägsitzventil Typ 2060

### 7.3 Ventilgehäuse montieren



#### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.**

- ▶ Montage darf nur geschultes Fachpersonal durchführen.
- ▶ Zur Montage einen Gabelschlüssel verwenden.
- ▶ Anziehdrehmoment 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.

Gilt die Zulassung für Edelstahlgehäuse:

→ Schmutzfänger vor dem Schrägstellventil anbringen.

#### **Schweißgehäuse:**

→ Ventilgehäuse in Rohrleitung einschweißen.

#### **Andere Gehäusen:**

→ Gehäuse mit Rohrleitung verbinden.

### 7.4 Antrieb montieren (Schweißgehäuse)

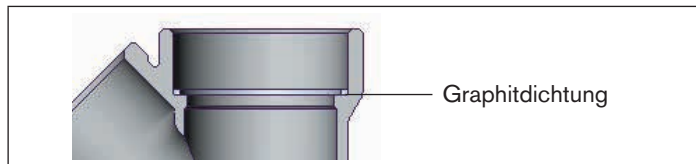


Bild 3: Graphitdichtung

→ Graphitdichtung 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.

→ Gewinde des Nippels 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 in geöffneten Stellung sein.

→ Bei Steuerfunktion A den Steuerluftanschluss 1 mit Druckluft beaufschlagen: Ventil öffnet.

→ Antrieb in das Ventilgehäuse einschrauben. Anziehdrehmoment laut „Tab. 5“ beachten.

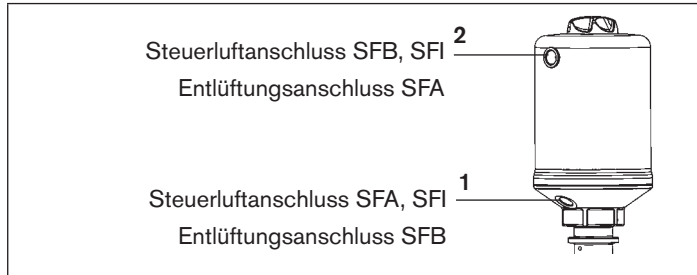


Bild 4: Anschlüsse

Nennweite	Anziehdrehmoment [Nm]
15	45 ± 3
20	50 ± 3
25	60 ± 3
32	65 ± 3
40	
50	70 ± 3
65	100 ± 3

Tab. 5: Anziehdrehmomente Ventilgehäuse / Nippel

## 7.5 Zubehör montieren



Beschreibung siehe Dokumentation zum entsprechenden Zubehör.

## 7.6 Antrieb drehen

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

### HINWEIS!

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

- ▶ Ventil muss bei dem Drehen des Antriebs in geöffneter Stellung sein.

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

→ Bei Steuerfunktion A den Steuerluftanschluss 1 mit Druckluft beaufschlagen: Ventil öffnet.

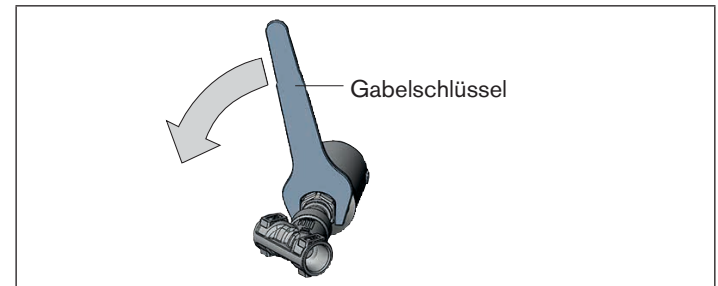


Bild 5: Drehen mit Gabelschlüssel

- An der Schlüssel­fläche des Nippels mit passendem Gabelschlüssel gegenhalten.
- Passenden Gabelschlüssel am Sechskant des Antriebs ansetzen.
- Antrieb in die gewünschte Position bringen.

## 7.7 Pneumatischer Anschluss



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr durch Anschluss ungeeigneter Schläuche.

- ▶ Nur Schläuche verwenden, die dem Druck und der Temperatur des Mediums standhalten.
- ▶ Technische Daten des Schlauchherstellers beachten.

#### Bei Steuerfunktion I: Gefahr bei Ausfall des Steuerdrucks.

Bei Ausfall des Steuerdrucks bleibt das Ventil in einer undefinierten Position stehen.

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

### 7.7.1 Anschluss des Steuermediums



Sollte die Position der Steuerluftanschlüsse für die Montage der Schläuche ungünstig sein, können diese durch Verdrehen des Antriebs um 360° stufenlos ausgerichtet werden.

Die Vorgehensweise ist im Kapitel „7.6“ beschrieben.

#### Steuerfunktion A und B:

- Steuermedium an Steuerluftanschluss **1** anschließen.

#### Steuerfunktion I:

- Steuermedium an Steuerluftanschluss **1** und **2** anschließen  
Druck am Steuerluftanschluss **1** öffnet das Ventil.  
Druck am Steuerluftanschluss **2** schließt das Ventil.

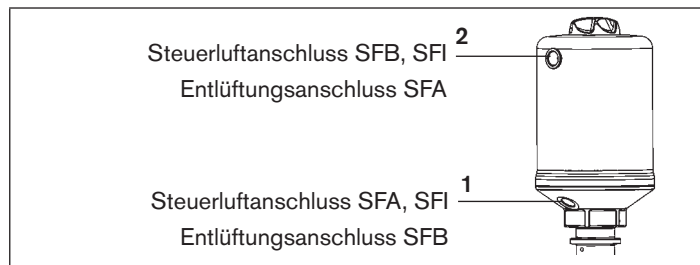


Bild 6: Anschlüsse

#### Schalldämpfer<sup>1)</sup>

- Schalldämpfer in den freien Entlüftungsanschluss einschrauben.



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

#### Steuerluftschlauch

Es können Steuerluftschläuche der Größen 6/4 mm bzw. 1/4" verwendet werden<sup>2)</sup>.

- 1) Schalldämpfer zur Reduzierung der Abluftlautstärke können als Zubehör bestellt werden.
- 2) Push-Lock Fittings können als Zubehör bestellt werden.

## 8 INBETRIEBNAHME



### 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.
- ▶ Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung beachten.
- ▶ Nur ausreichend geschultes Personal darf die Anlage/das Gerät in Betrieb nehmen.

### 8.1 Steuerdruck



### WARNUNG!

#### Bei Steuerfunktion I: Gefahr bei Ausfall des Steuerdrucks.

Bei Ausfall des Steuerdrucks bleibt das Ventil in einer undefinierten Position stehen.

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

→ Steuerdruck entsprechend Angaben auf dem Typschild und Anströmung (Kapitel „8.2 Anströmung“) einstellen.

## 8.2 Anströmung

### 8.2.1 Schrägsitzventil

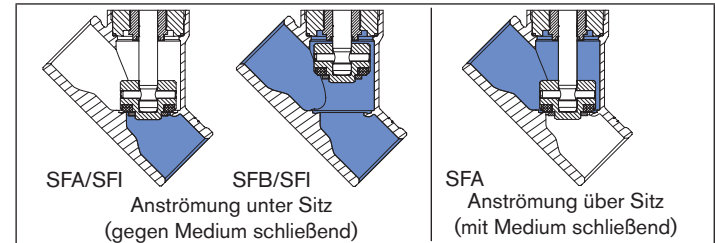


Bild 7: Anströmung unter und über Sitz

### 8.2.2 Geradsitzventil

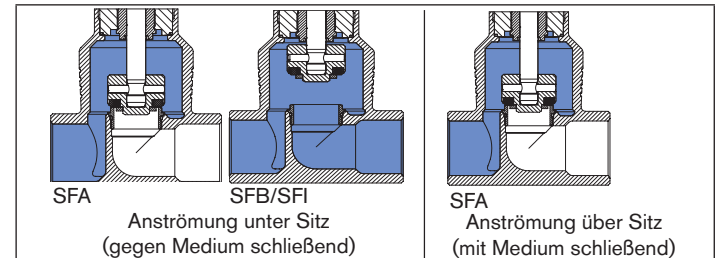


Bild 8: Anströmung unter und über Sitz

### 8.2.3 Anströmung über Sitz

Steuerfunktion A, SFA: schließt mit Federkraft mit dem Mediumsstrom. Der Mediumsdruck unterstützt das Schließen und Abdichten des Ventilsitzes.

Das Öffnen des Ventils erfolgt durch den Steuerdruck.

#### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr durch Bersten von Leitungen und Gerät.**

- ▶ Ventile mit Anströmung über Sitz nur für gasförmige Medien und Dampf einsetzen.

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

### 8.2.4 Anströmung unter Sitz

Steuerfunktion A, SFA: schließt mit Federkraft gegen Mediumsstrom. Steuerfunktion B, SFB: schließt mit Steuerdruck gegen Mediumsstrom. Der Mediumsdruck unterstützt das Öffnen des Ventils.

#### **WARNUNG!**

##### **Sitzundichtheit bei zu geringem Mindeststeuerdruck (bei SFB und SFI) oder zu hohem Mediumsdruck.**

- ▶ Mindeststeuerdruck und Mediumsdruck beachten (siehe „6.4.2 Druckbereiche“).

## 9 WARTUNGSARBEITEN

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

### 9.1 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.

**Verschleißteile:** Dichtungen und Pendelteller.

→ Bei Undichtheiten das jeweilige Verschleißteil austauschen.



Die Wartungs- und Reparaturanleitung befindet sich im Internet: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

## 10 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.

→ Pneumatischer Anschluss lösen.

→ Gerät demontieren.

## 11 TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

### HINWEIS!

#### **Transportschäden und Lagerschäden.**

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren und 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)