



präzise

innovativ

Präzision – Made in Germany

Als stark wachsendes Hightech-Unternehmen entwickeln, fertigen und vertreiben wir hochpräzise Stell- und Absperrventile für den industriellen Einsatz in verfahrenstechnischen Prozessen. Ob beispielsweise bei der Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Produkten, in der Lebensmittelproduktion, bei der Getränkeproduktion oder bei der Herstellung von Kunststoffen, Stahl, Papier oder Glas, sowie in der Textilindustrie - überall, wo flüssige und gasförmige Medien geregelt werden müssen, setzen wir uns für Sie ein.

Wir sind Teil der Schubert & Salzer Firmengruppe mit Sitz in Ingolstadt und bieten Ihnen und Ihren Kunden über unsere Tochtergesellschaften in Benelux, England, Frankreich, Indien und den USA sowie mehr als 40 internationalen Partnern Schubert & Salzer Qualitätsprodukte "Made in Germany".



schnell

zielorientiert

Inhalt

Sitzventile	Seite 4
Gleitschieberventile	Seite 8
Kugelsektorventile	Seite 16
Segmentplattenventile und Segmentplattenblenden	Seite 22
Sterilventile	Seite 28
Schlauchventile und Membranventile aus Kunststoff	Seite 32
Stellungsregler	Seite 36
Elektrische Stellantriebe	Seite 38
Kundenspezifische Lösungen	Seite 39



belastbar

Sitzventile by Schubert & Salzer

Sitzventile sind die extrem belastbaren Allrounder der Ventiltechnik. Unser Sortiment beinhaltet Absperr- und Stellventile in Edelstahl oder Rotguss, mit Edelstahl-, Buntmetall- oder mit leichtem Kunststoffantrieb. Sie sind mit Muffengewinde, Schweißverbindungen, Tri-Clamp, pneumatisch oder motorbetrieben und als Flanschventil erhältlich.

Schrägsitzventile

Als Absperr- und Stellarmaturen bieten Schrägsitzventile eine besonders kompakte Bauform und erlauben Schaltzyklen in sehr hoher Anzahl. In vielen Varianten verfügbar ist ihre Bauform bezüglich der Durchflussleistung vorteilhaft und selbst bei leicht verschmutzten Medien gut einsetzbar.

Flanschventile

Bei größeren Nennweiten lassen sich Flanschventile leichter aus Rohrleitungen demontieren als verschraubte Ventile. Diese Baureihe ist als Schräg- und Geradsitzflanschventil nach verschiedenen Anschlussnormen verfügbar.

Dreiwegeventile

Das Dreiwegeventil kann, je nach Ausführung, verschiedene Funktionen wahrnehmen: das Mischen und Verteilen von Medienströmen oder das Beaufschlagen und Entlasten einer Arbeitseinheit. Es wird über Gewindeanschlüsse an die Rohrleitung angeschlossen.

beständig

hochwertig

Details

Spritzwasserschutz

Anzeigestift

Haube

Kolbenfeder

Kolben

Flansch

Packung

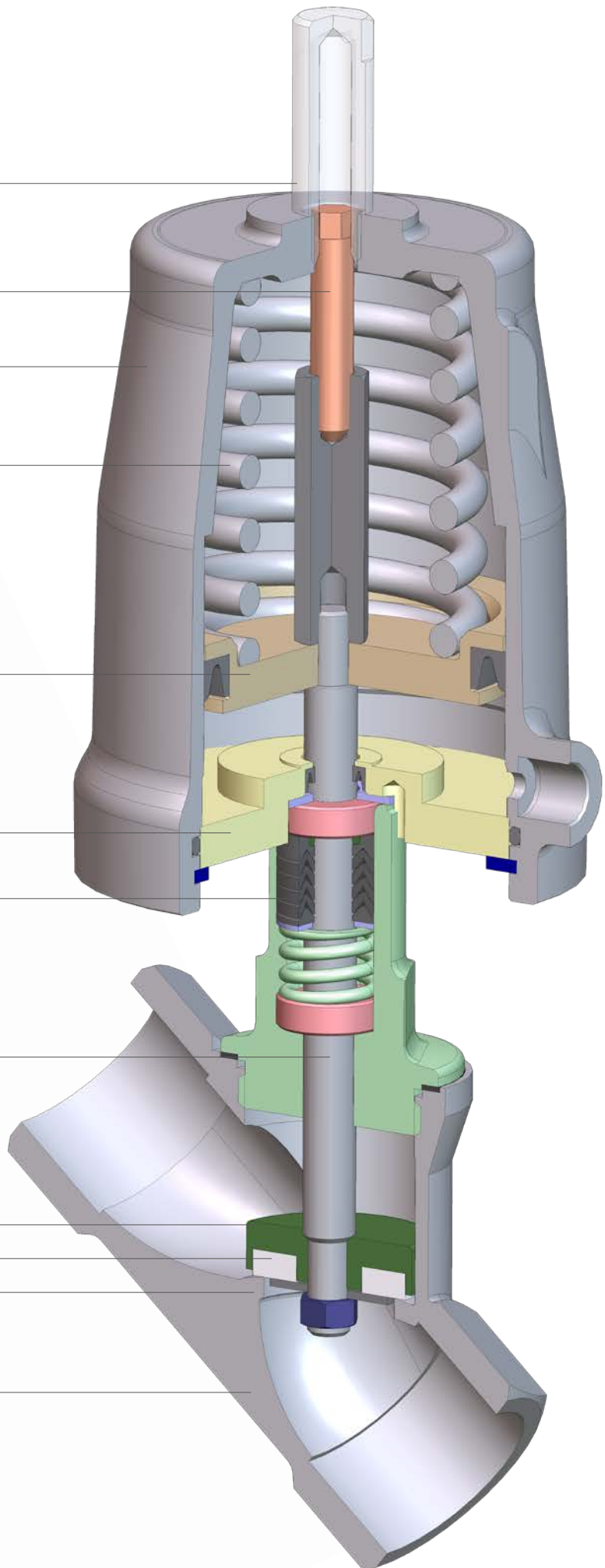
Ventilspindel

Kegel

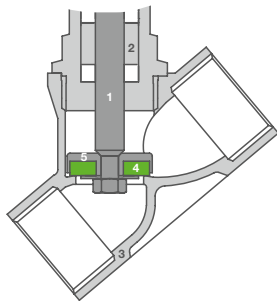
Sitzdichtung

Gehäusesitz

Gehäuse

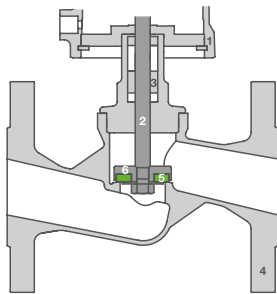


Schrägsitzventile (1) (2) (3)



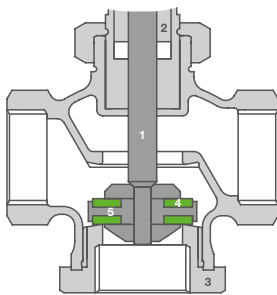
- 1 Kolbenstange
- 2 Dichtungspackung
- 3 Gehäuse
- 4 Sitzdichtung
- 5 Kegel

Flanschventile (4)



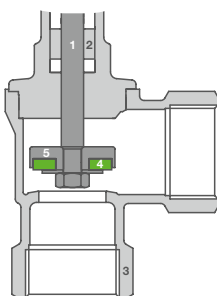
- 1 Haube
- 2 Kolbenstange
- 3 Dichtungspackung
- 4 Flanschgehäuse
- 5 Sitzdichtung
- 6 Kegel

Dreiwegeventile (5)



- 1 Kolbenstange
- 2 Dichtungspackung
- 3 Gehäuse
- 4 Sitzdichtung
- 5 Kegel

Eckventile (6)



- 1 Kolbenstange
- 2 Dichtungspackung
- 3 Gehäuse
- 4 Sitzdichtung
- 5 Kegel





(1) Schrägsitz-Absperrventil 7010

Nennweite: DN 8 - 80
 Nenndruck: PN 16, PN 40
 Medientemperatur:
 -30°C bis +200°C,
 optional -100°C bis +220°C
 Werkstoff: Rotguss und Edelstahl
 Auch in Hygiene-Ausführung verfügbar



(2) Schrägsitz-Stellventil 7020

Nennweite: DN 8 - 80
 Nenndruck: PN 40
 Medientemperatur:
 -30°C bis +200°C,
 optional -100°C bis +220°C
 Werkstoff: Edelstahl
 Stellungsregler: pneumatisch,
 analog elektropneumatisch,
 digital elektropneumatisch,
 Ex-i-Version, AS-i-Busanbindung



(3) Schrägsitz-Motorventil 7210

Nennweite: DN 8 - 80
 Nenndruck: PN 16, PN 40
 Medientemperatur: -30°C bis +200°C,
 optional -100°C bis +220°C
 Werkstoff: Rotguss und Edelstahl
 Antrieb: Absperr- und Stellantrieb,
 optionale Positionsregelung und
 Stellungsrückmeldung sowie
 Endlagenschalter



(4) Flanschventil 7032

Nennweite: DN 15 - 80
 Nenndruck: PN 40, ANSI # 150
 Medientemperatur:
 -30°C bis +200°C,
 optional -100°C bis +220°C
 Werkstoff: Edelstahl
 Mit Stellungsregler als Flanschstell-
 ventил 7037 verfügbar



(5) Dreiwege-Stellventil 7082

Nennweite: DN 15 - 50
 Nenndruck: PN 40
 Medientemperatur: -30°C bis +200°C
 Werkstoff: Edelstahl
 Stellungsregler:
 digital elektropneumatisch,
 Ex-i-Version, AS-i-Busanbindung
 Mit pneumatischem Antrieb als
 3/2-Wege-Absperrventil 7080/81 in
 VA und Rotguss verfügbar
 Kombination auch mit
 Motorantrieben möglich



(6) Motor-Eckventil 7250

Nennweite: DN 15 - 50
 Nenndruck: PN 40
 Medientemperatur:
 -30°C bis +200°C
 optional -100°C bis +220°C
 Werkstoff: Edelstahl
 Antrieb: Absperr- und Stellantrieb,
 optionale Positionsregelung und
 Stellungsrückmeldung sowie
 Endlagenschalter
 Mit pneumatischem Antrieb als
 Absperrventil 7050 und optional
 mit Stellungsregler als
 Eckstellventil 7051 verfügbar

Das GS-Prinzip by Schubert & Salzer

schnell

Regeln kann so leicht sein... Vor über 35 Jahren ging Schubert & Salzer neue Wege im Bereich der Stellventile. Wir entwickelten das Gleitschieberstellventil, ein kompaktes, leichtes und hochgenaues Ventil. Es funktioniert nach einem Prinzip, das schon Leonardo Da Vinci begeisterte. Bis heute erfüllt es die höchsten Anforderungen an ein Stellventil.

Die Alternative für hohe Ansprüche

Die Ventilbaureihe GS stellt und schaltet flüssige, dampf- und gasförmige Medien präzise, schnell und wirtschaftlich. Eine senkrecht zur Strömungsrichtung im Gehäuse (1) fixierte Dichtscheibe (2) besitzt eine bestimmte Anzahl von Querschlitzen (3) gleicher Höhe. Eine bewegliche Dichtscheibe (4) mit der gleichen Schlitzanordnung wird senkrecht dazu verschoben und verändert so den Durchflussquerschnitt. Die anliegende Druckdifferenz presst die bewegliche Scheibe (4) auf die feststehende Scheibe (2).

Anwendungsbereiche

GS-Ventile werden zur Regelung/Steuerung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten eingesetzt.

- Chemische und pharmazeutische Industrie
- Stahl- und Aluminiumwerke
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Brauereiausrüstung
- Textilherstellung
- Reifenherstellung
- Kunststoff- und Gummiproduktion
- Prüfstandtechnik
- Gase- bzw. Druckluftherzeugung und Anwendung
- etc.

exakt



innovativ

Details

Stellungsregler

Steuerleitung

Membranschale

Membranscheibe

Kupplung

Verstellmutter

Packungsrohr

Kegelformdichtung

Faltenbalg

Säule

Ventilspindel

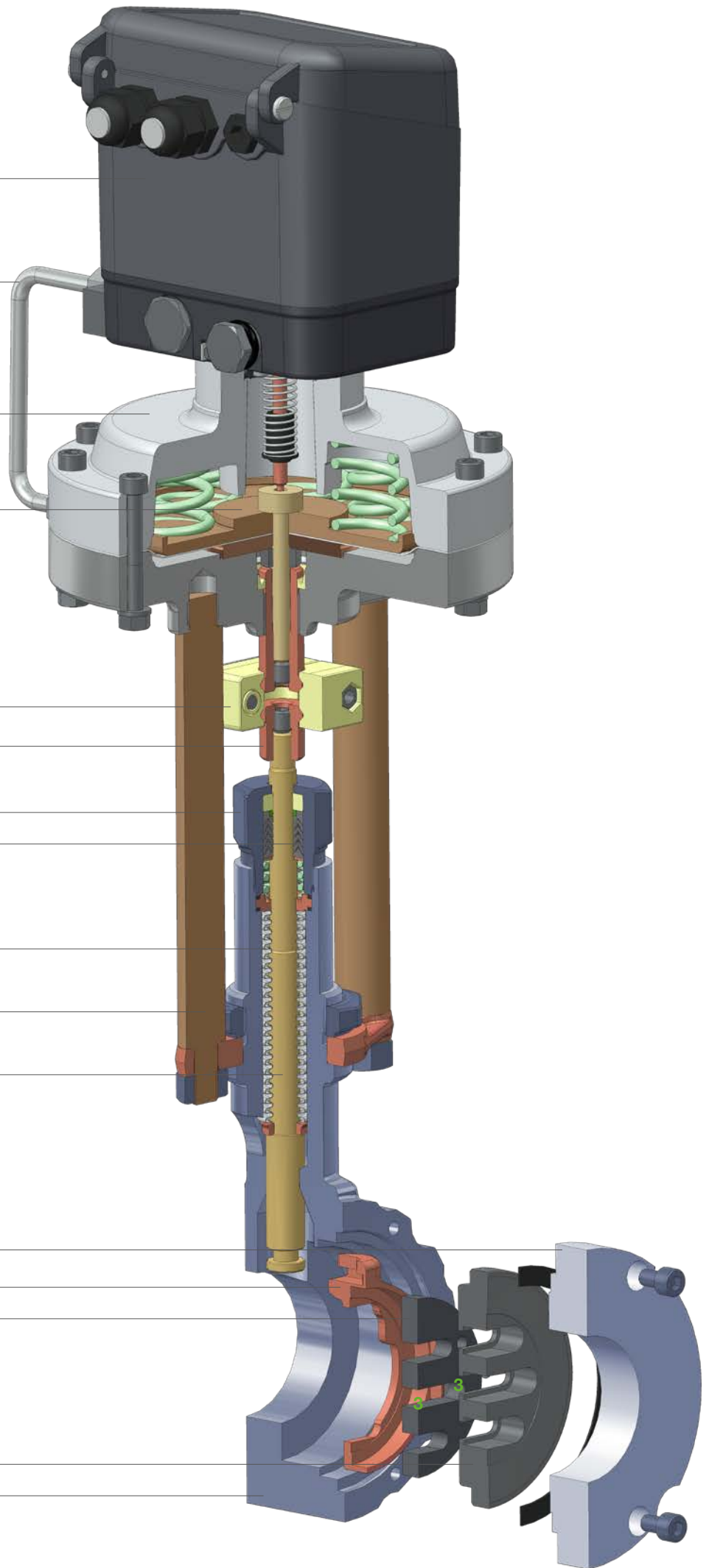
Gehäusedeckel (1)

Mitnehmer

Dichtscheibe beweglich (4)

Dichtscheibe feststehend (2)

Gehäuse (1)



Die Vorteile des Gleitschieberventils

schnell

Kompakte Abmaße

Kurze Einbaulängen und extrem kleine Antriebe minimieren den Raumbedarf.

Variable K_{vs} -Werte

Durch einfachen Wechsel der feststehenden Dichtscheibe ist eine Änderung des K_{vs} - Wertes jederzeit möglich - Reichweiten von $K_{vs} = 0,018$ bis 910.

Extrem geringe Leckrate

< 0,0001% des K_{vs} -Wertes, auf Grund der selbst-läppenden Wirkung der beweglichen Scheibe und dem Druck des Mediums gegen die bewegliche Dichtscheibe mit Flächenabdichtung statt Ringabdichtung.

Hervorragendes Stellverhältnis

30 : 1 bis 160 : 1

Ressourcenschonend und klimafreundlich

Gleitschieberventile sind um ein Vielfaches leichter und kleiner als herkömmliche Sitzventile. Dadurch werden schon in der Produktion und beim Transport wertvolle Ressourcen bewusst eingesetzt und CO_2 eingespart. Im Betrieb profitieren GS-Ventile von einer 10-fach geringeren Antriebskraft. Dies reduziert den Energieverbrauch und ist gut für Klima und Umwelt.

Optimale Strömungsführung

Vermeidung von Kavitationsproblemen im Ventil und geräuscharm durch günstigen Turbulenzabbau.

Leichte Montage und Wartung

Begünstigt durch die kompakte Bauform, das geringe Gewicht (Bsp.: DN 150 mit Antrieb nur ca. 15 kg) und die intelligente Dichtscheibenkonstruktion sind Montage- und Wartungsarbeiten spielend leicht.



Größenvergleich zwischen einem normalen Sitzventil und einem Schubert & Salzer Gleitschieberventil. Beide Ventile haben dabei eine identische Nennweite.

individuell

Minimaler Verschleiß

Bedingt durch den Kraftangriff, der 90 Grad versetzt zur Strömungsrichtung ansetzt, und durch die hochwertige Materialpaarung der beweglichen und feststehenden Dichtscheibe.

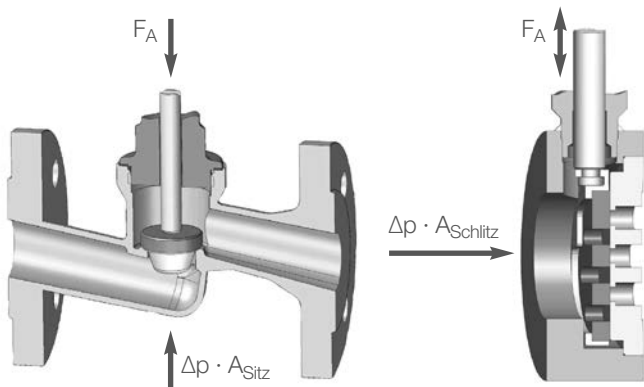
Maximale Differenzdrücke

Regeln von hohen Differenzdrücken möglich (bis 160 bar) bei kleinstmöglichen Abmessungen, kompakter Baulänge und geringem Luftverbrauch.

präzise



$$\frac{F_{A, \text{GS-Ventil}}}{F_{A, \text{Sitzventil}}} = \frac{\Delta p \cdot \mu \cdot A_{\text{Schlitz}}}{\Delta p \cdot A_{\text{Sitz}}} \approx 10\%$$



$$F_A = \Delta p \cdot A_{\text{Sitz}}$$

$$F_A = \Delta p \cdot \mu \cdot A_{\text{Schlitz}}$$

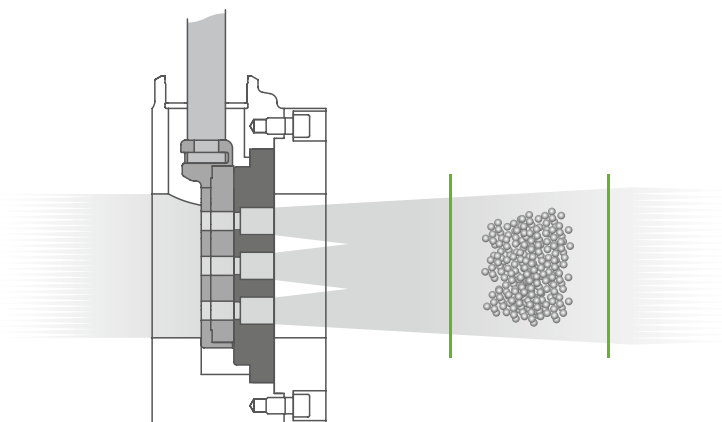
Effizienz

Die herausragendste Eigenschaft des GS-Ventils ist die benötigte Stellkraft, die nur etwa 10 % derer beträgt, die zum Betätigen eines Sitzkegelventils der gleichen Nennweite beim gleichen Differenzdruck benötigt wird. Dies erlaubt deutlich kleinere Antriebe, obwohl beide Prinzipien bei gleicher Nennweite auch die nahezu gleiche Durchflussleistung haben!

Dieses vorteilhafte Ergebnis ergibt sich aus der Tatsache, dass beim GS-Ventil das Schließen quer zur Strömung erfolgt und nicht wie beim Sitzkegelventil dagegen.

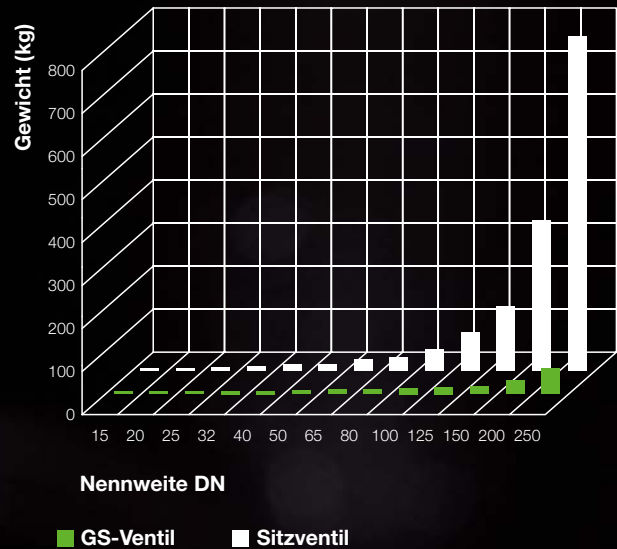
Kavitation

Eine hohe Strömungsgeschwindigkeit im engsten Ventilquerschnitt senkt den lokalen Druck unter den Dampfdruck der Flüssigkeit. Dampfblasen entstehen, die in den Bereichen höheren Drucks wieder zusammenbrechen. Wenn sie dabei auf feste Begrenzungen treffen (Ventilgehäuse) können durch die implodierenden Blasen Beschädigungen hervorgerufen werden. Beim GS-Ventil liegt diese gefährliche Kavitationszone außerhalb, genauer gesagt, ca. **1-2 m** hinter dem Ventil. Die Kavitationsblasen brechen dann um die Rohrleitungsmittelpunkt herum zusammen, wo sie keine schädliche Wirkung entfalten.



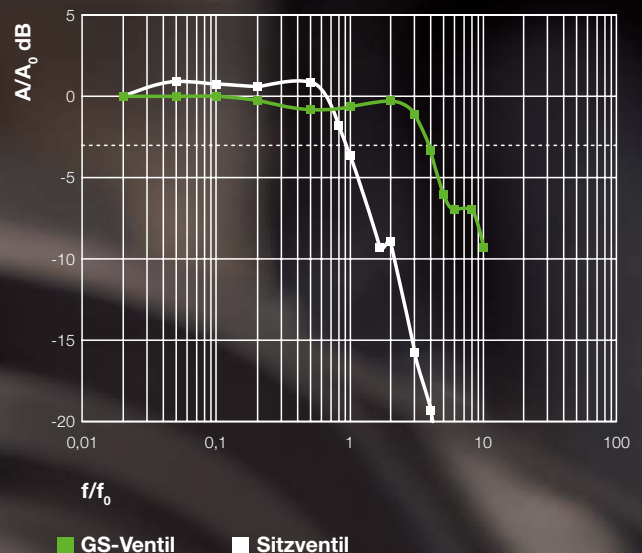
Gewicht

Eine geringe Stellkraft und ein kurzer Hub erlauben den Einsatz kleiner Stellantriebe. Zusammen mit der platzsparenden Zwischenflanschbauweise ergeben sich kleinste Ventilgewichte und -baugrößen insbesondere bei den mittleren und großen Nennweiten. So wiegt ein Sitzkegelventil in DN150 auch ca. 150 kg, in gleicher Nennweite bringt es das Gleitschieberventil dagegen nur auf knapp 15 kg!



Dynamik

Gleitschieber-Ventile sind erheblich „schneller“ als konventionelle Stellventile. Dies kann anhand des Frequenzgangs dargestellt werden, wenn man die Stellgröße zu einem montierten Stellungsregler als Eingangsgröße betrachtet und die sich einstellende Hubamplitude als Ausgangsgröße. Der Verlauf des Frequenzgangs hat Einfluss auf die Regelgüte des gesamten Regelkreises.





GS-Stellventil 8021

Nennweite: DN 15 - 250
 Nenndruck: PN 10 - 160,
 ANSI # 150 - 900
 Medientemperatur: -60°C bis +350°C,
 optional -200°C bis +530°C
 Werkstoff: C-Stahl, Edelstahl, Hastelloy
 Stellungsregler: pneumatisch,
 analog elektropneumatisch,
 digital elektropneumatisch,
 Ex-i-Version, AS-i-Busanbindung



GS-Stellventil 8020

Nennweite: DN 15 - 250
 Nenndruck: PN 10 - 100,
 ANSI # 150 - 600
 Medientemperatur: -60°C bis +350°C,
 optional bis +530°C
 Werkstoff: C-Stahl, Edelstahl, Hastelloy
 Ohne und mit Stellungsregler erhältlich
 Stellungsregler: pneumatisch,
 analog elektropneumatisch,
 digital elektropneumatisch,
 Ex-Version
 Sonderausführungen erhältlich!





GS-Motorventil 8230

Nennweite: DN 15 - 250
 Nenndruck: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Medientemperatur: -60°C bis +350°C
 Werkstoff: C-Stahl, Edelstahl
 Antrieb: Absperr- und Stellantrieb,
 optionale Positionsregelung und
 Stellungsrückmeldung sowie
 Endlagenschalter



GS-Stellventil 8043/44

Nennweite: DN 15 - 250
 Nenndruck: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Medientemperatur: -60°C bis +350°C
 Werkstoff: C-Stahl, Edelstahl
 Stellungsregler: pneumatisch,
 analog elektropneumatisch,
 digital elektropneumatisch,
 Ex-i-Version, AS-i-Busanbindung



GS-Motorventil 8037

Nennweite: DN 15 - 250
 Nenndruck: PN 10 - 100,
 ANSI # 150 - 600
 Medientemperatur: -60°C bis +350°C
 Werkstoff: C-Stahl, Edelstahl, Hastelloy
 Spannungsversorgung: 24 ... 230 V AC/DC
 (Mehrbereichs Netzteil)
 Ex-Schutz (Gas-Version):
 II 2G Ex de [ia] IIC T6/T5
 Schutzart: IP 66
 Antrieb optional auch mit 3-Punkt-
 Ansteuerung + Positionselektronik erhältlich



GS-Motorventil 8038

Nennweite: DN 15 - 250
 Nenndruck: PN 10 - 100,
 ANSI # 150 - 600
 Medientemperatur: -60°C bis +350°C
 optional -200°C bis +530°C
 Werkstoff: C-Stahl, Edelstahl, Hastelloy
 Totband: ± 0,2%
 Wiederholgenauigkeit: ± 0,1%
 Stellgeschwindigkeit für gesamten Hub:
 variabel einstellbar zwischen 4,7 bis
 35 Sekunden
 Antrieb: hochauflösender Absperr- und
 Stellantrieb, Stellungsrückmeldung
 sowie Endlagenschalter und optionale
 Netzausfallsicherung



GS-Druckregler 8011

Nennweite: DN 15 - 150
 Nenndruck: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Medientemperatur: -60°C bis +230°C
 optional bis +300°C
 Druckbereiche: 0,3 bis 10 bar
 Werkstoff: Edelstahl
 Eigenmediengesteuerter Druckregler
 Geschlossene Federhaube



GS-Absperrventil 8040/41

Nennweite: DN 15 - 200
 Nenndruck: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Medientemperatur: -60°C bis +350°C
 Werkstoff: C-Stahl, Edelstahl
 Zubehör: Metallfaltbalg, Pilotventil,
 Grenzsignalgeber, Hubbegrenzung



robust

Kugelsektorventile by Schubert & Salzer

Die Kugelsektorventile können für nahezu alle Absperr- und Regelaufgaben eingesetzt werden, insbesondere bei verschmutzten, abrasiven und pastösen Medien.

Durch speziell ausgeschnittene Kugelsektoren sind sie selbstreinigend und mit pneumatischen und elektrischen Antrieben und Reglern sehr exakt ansteuerbar und vielfältig einsetzbar, wie zum Beispiel im Bergbau, in der Papier-, Stahl-, Chemie-, Baustoff- oder Abwasserindustrie.

genau

leistungsfähig

Details

Stellungsregler

Steuerleitung

Schwenkantrieb

Vierkantadapter

Konsole

Gleitlagerhülse

Gleitlager

Packung

Gleitlager

Lagerzapfen

Kugelsektor

Stützring

O-Ring

Sitzring

Haltering

Lagerzapfen

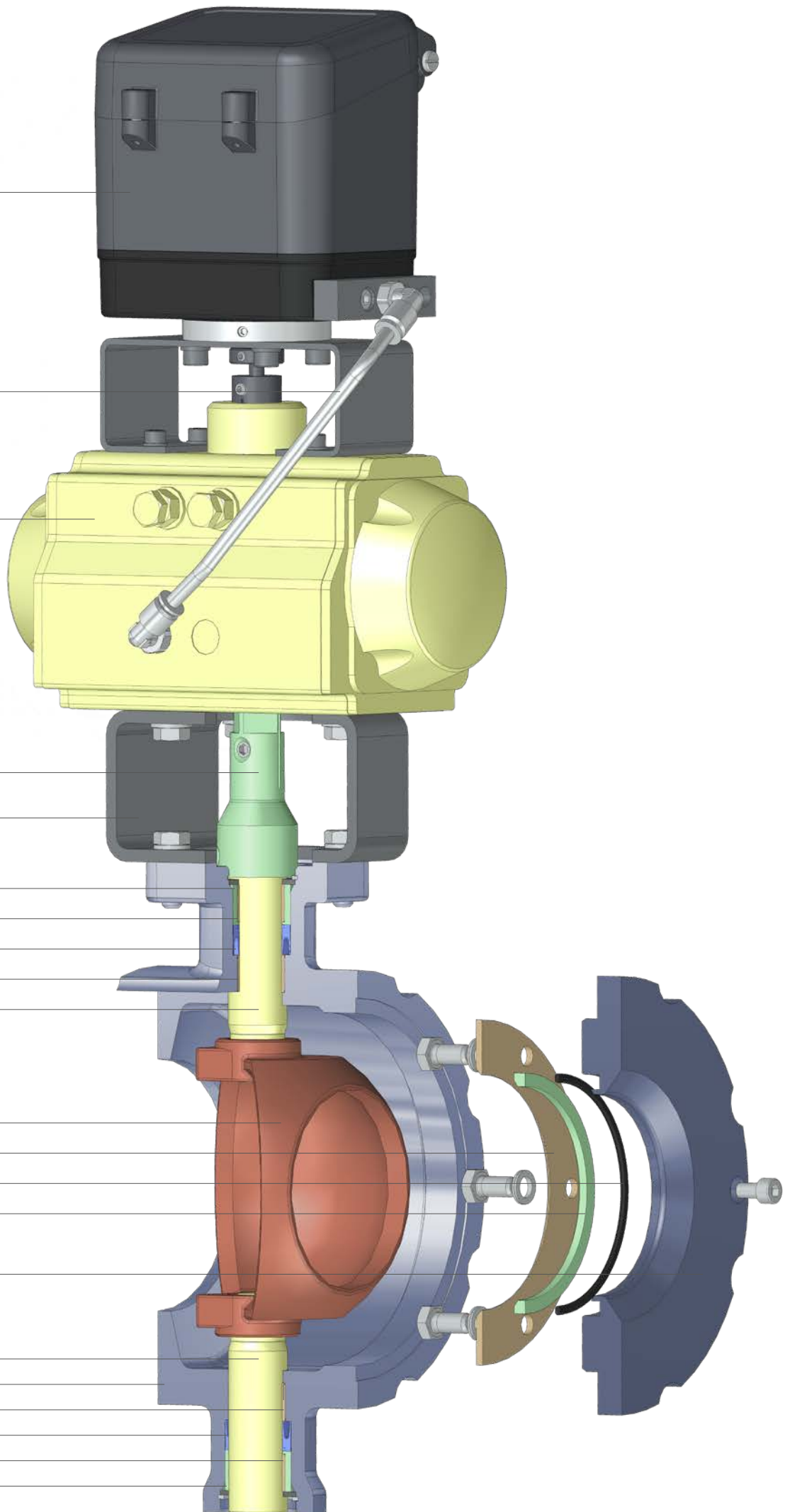
Gehäuse

Gleitlager

Packung

Gleitlager

Gleitlagerhülse

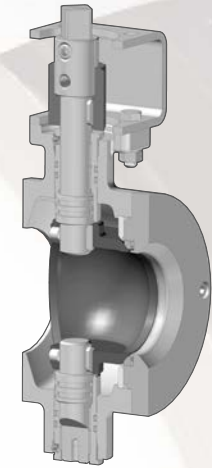


Konstruktionsprinzip

Allgemeiner Aufbau

Kugelsektorventile bieten exzellente Leistung in den anspruchsvollsten Anwendungen.

In der Schließstellung sind bei konventionellen Drehkegelventilen und Drehklappen die für die Dichtigkeit kritischen Komponenten dem größten Verschleiß ausgesetzt (siehe Abbildung auf Seite 20). Durch die besondere Gestaltung des Kugelsektors dichtet der Dichtring an einer weniger verschleißbeanspruchten Teilfläche. Die Tatsache, dass die Dichtfläche keinen hohen Strömungsgeschwindigkeiten ausgesetzt ist, erhöht die Lebensdauer der Kugelsektorventile signifikant.



Technische Daten

Bauform	Zwischenflansch-Ausführung (DN 300 Flanschausführung)	
Nennweiten	DN 25 bis DN 300	
Gehäusewerkstoff	Gussteile	1.4408 (CF8M)
	Drehteile	1.4404 (316L)
Lagerwerkstoff	Hochtemperatur Gleitlager	
Schnittstelle zum Antrieb	Anbausatz DIN/ISO 5211	
Nenndruck	DN 25 - DN 50	PN 40 (für Flansche PN 10 - PN 40), ANSI 300, ANSI 150
	DN 80 - DN 100	PN 25 (für Flansche PN 10 - PN 25), ANSI 150
	DN 150 - DN 300	PN 16 (für Flansche PN 10 - PN 16), ANSI 150
	Weitere Druckstufen auf Anfrage	
Medientemperatur	-40°C bis +220°C	je nach Dichtungsausführung
Umgebungstemperatur	-40°C bis +80°C	je nach Ausführung
Kennlinie	Modifiziert gleichprozentig	
Stellverhältnis	300 : 1	

Details

Kompakter digitaler
Schubert & Salzer
Stellungsregler

Verschiedenes
Zubehör nach
NAMUR-Standard
adaptierbar

Pneumatischer
oder elektrischer
Schwenkantrieb,
mit und ohne
Sicherheitsstellung

Anbausatz nach
DIN/ISO 5211

Zwischenflansch-
Gehäuse nach DIN
oder ANSI bis DN 250
(DN 300 in Flansch-
ausführung)

Zentrische,
wartungsfreie Lager

Optische
Stellungsanzeige

Steuerleitung

Einstellbare
Drehwinkel-
Begrenzungen

Spielfreie
Spindelkupplung
zur präzisen
Positionierung des
Kugelsektors

Optionale Ausführung
des Kugelsektors mit
gehärteter Oberfläche
für anspruchsvolle
Medien.
Modifiziert gleichpro-
zentige Durchfluss-
Kennlinie (Stell-
verhältnis 300:1)

Haltering mit Ventilsitz
in verschiedenen
Materialkombinationen,
leicht austauschbar

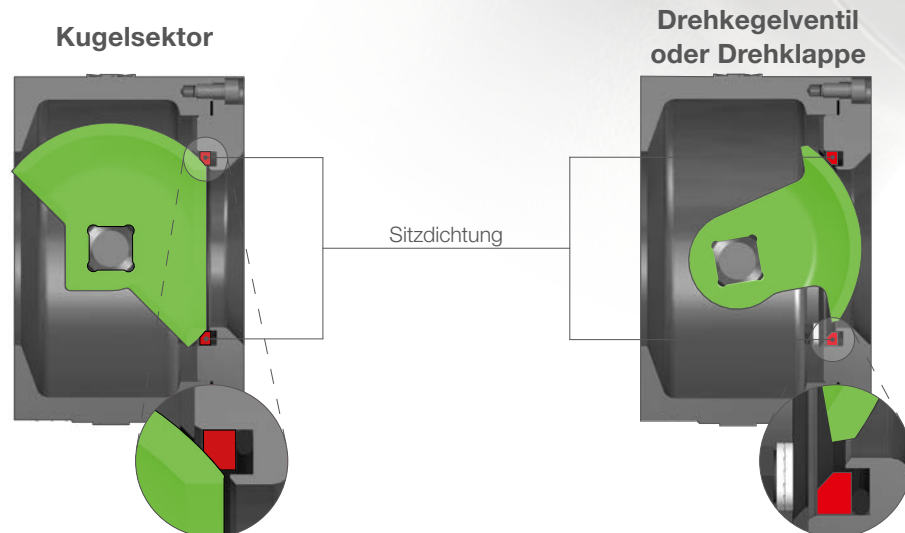


Die Vorteile des Kugelsektorventils

Verschleißfestigkeit

Im Allgemeinen sind Drehkegelventile mit einer exzentrischen Lagerung ausgestattet. Dies führt dazu, dass das Absperrorgan beim Öffnen vom Sitz abhebt. Damit sind dann die Dichtflächen dem steten Angriff von abrasiven Medien bei ganz- oder teilgeöffnetem Ventil ausgesetzt. Bei Suspensionen, die Festkörper enthalten, kann das Medium zwischen den Drehkegel und den Dicht-

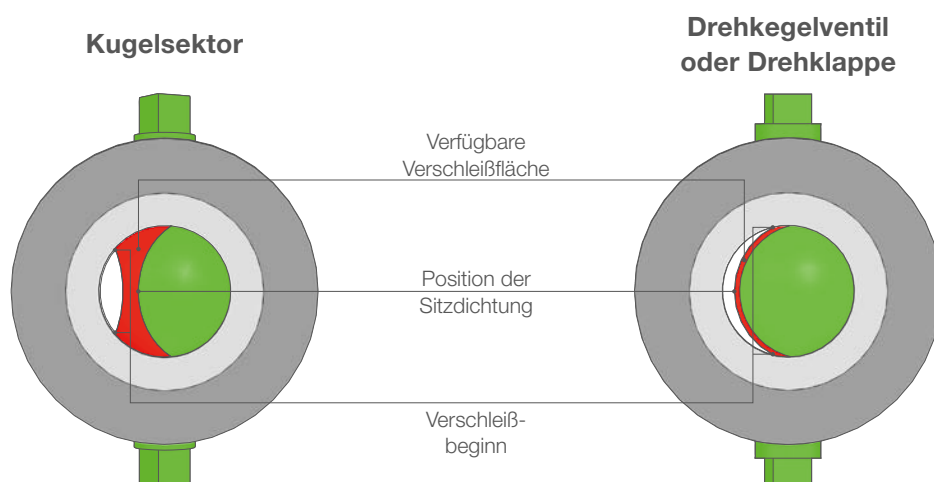
ring gelangen, die Oberflächen beschädigen und in Folge zu Leckage führen. Kugelsektorventile haben zentrische Lager und stabile Lagerzapfen. Dadurch hebt sich die Kugel während der Drehbewegung nicht vom Sitz ab. Das konstante Antriebsdrehmoment wird kaum von Änderungen des Differenzdrucks beeinflusst.



Lebensdauer

Dieses vorteilhafte Abdichtkonzept, in Kombination mit verschiedenen Werkstoffen und Oberflächenbehandlungen von Kugel und Sitz,

erhöht die Lebensdauer des Ventils. Daher ist es besonders für abrasive, hochviskose oder faserhaltige Medien geeignet.





Kugelsektorventil 4040

Nennweite: DN 25 - 300
 Nenndruck: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Werkstoff: Edelstahl 1.4408 (CF8M)
 und 1.4404 (316L)
 Verschiedene Sitzkombinationen
 Einfach- und doppelwirkende Antriebe
 Stellungsregler: pneumatisch,
 analog elektropneumatisch,
 digital elektropneumatisch, Ex-i-Version
 Optional als Auf/Zu-Ventil auch mit End-
 schalterbox und Handantrieb möglich.



Kugelsektor-Motorventil 4030

Nennweite: DN 25 - 300
 Nenndruck: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Werkstoff: Edelstahl 1.4408 (CF8M)
 und 1.4404 (316L)
 Verschiedene Sitzkombinationen
 Mit elektrischem Antrieb für Regelung
 und Auf/Zu-Funktion inkl Stellungsrück-
 meldung.
 Optional mit Endlagenschalter
 Andere elektrische Antriebe verfügbar



**Kugelsektorventil mit hoch-
 auflösendem Stellantrieb 4032**

Nennweite: DN 25 - 250
 Nenndruck: PN 10 - 40, ANSI # 150 - 300
 Werkstoff: Edelstahl 1.4408 (CF8M)
 und 1.4404 (316L)
 Verschiedene Sitzkombinationen
 Hochpräziser Stellantrieb
 (1500/8000 Schritte)



Kugelsektor Ex-Motorventil 4037

Nennweite: DN 25 - 100
 (größer auf Anfrage)
 DN 25 - 80 auch mit Feder-
 rückstellung erhältlich
 Nenndruck: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Werkstoff: Edelstahl 1.4408 (CF8M)
 und 1.4404 (316L)
 Verschiedene Sitzkombinationen
 Elektrische Antriebe mit Ex-Zulassung
 II2G/D EEx ia IIC T6/T5 und IEC Ex

robust

langlebig

Segmentplattenventile by Schubert & Salzer

Höchst präzise über einen weiten Durchflussbereich perfekt und stufenlos regeln, das ermöglichen die Segmentplattenventile von Schubert & Salzer.

Dank der robusten Bauart und der wechselseitigen Durchströmungsrichtung, eignen sich Segmentplattenventile gleichermaßen für Flüssigkeiten wie für Dämpfe, auch wenn diese durch Partikel verunreinigt sind. Das breite Anwendungsspektrum umfasst Bereiche wie Baustoffindustrie, Chemie, Kraftwerke, Pipelines, Wasserver- und entsorgung sowie den Schiffsbau. Ein genial einfaches aber wirkungsvolles Ventilprinzip!

rückdichtend



Details

Analoge Ansteuerung
(z. B. 4 - 20 mA
oder 3-Punkt-
Ansteuerung)

Antriebe in ver-
schiedenen Span-
nungsausführungen
und unterschied-
lichem Zubehör
verfügbar

Optische
Stellungsanzeige

Federvorspannung
der Dichtscheiben,
dadurch Regelung
auch entgegen der
Durchflussrichtung
möglich



Elektrischer Stell-
antrieb (Kunden-
vorgaben möglich)

Zahnstange zum
Drehen der beweglich ge-
lagerten Losscheibe

Nachstellbare
Stopfbuchspackung

Platzsparendes
Zwischenflansch-
Gehäuse in Edelstahl
oder C-Stahl

Gehärtete
oder beschichtete
Scheibenpaarungen,
durch spezielle Kontur
unempfindlich bei
verschmutzten Medien

Funktionsprinzip

Segmentplattenventile

Segmentplattenventile arbeiten nach einem sehr einfachen aber wirkungsvollen Prinzip.

Das zentrale Drosselorgan – die aufeinander gleitenden und gegeneinander dichtenden Segmentplatten – sind im Ventilgehäuse senkrecht zur Strömungsrichtung positioniert. Auf eine drehfest ausgerichtete Segmentplatte, deren Geometrie die Durchflussleistung und -kennlinie bestimmt, wird eine bewegliche Platte mit gleicher Segmentanzahl durch eine tangential eingreifende Schubstange so verschoben, dass sich die freie Querschnittsfläche der Segmente kontinuierlich ändert. Die bewegliche Segmentplatte wird, unabhängig von der anstehenden Druckdifferenz, durch ein Federpaket ständig auf die fixierte Platte gedrückt. Dadurch ist die Durchflussrichtung variabel und die Einbaulänge des Ventils beliebig. Mit dieser speziellen Konstruktion sind Segment-



plattenventile eine der wenigen Armaturen, die Regelpräzision auch bei extremen Betriebsbedingungen mit einer hohen Dichtigkeit kombinieren und zudem kaum Verschleiß auch bei leicht verunreinigten Betriebsmedien aufweisen.

Technische Daten

Bauform	Zwischenflansch-Ausführung für Flansche nach DIN EN 1092-1 Form B	
Nennweiten	DN 25 bis DN 300 (auf Anfrage bis DN 800)	
Nenndruck	DN 25 - DN 150 DN 200 DN 250 - DN 300	PN 25 nach DIN 2401 (auch passend für Flansche PN 10 - PN 25) PN 25 nach DIN 2401 PN 16 nach DIN 2401
Medientemperatur	-60 °C bis +220 °C (höhere Temperaturen auf Anfrage)	
Umgebungstemperatur*	-30 °C bis +100 °C	
Kennlinie	Modifiziert linear	
Stellverhältnis	60 : 1	
Leckrate % vom K_{vs}	< 0,001	

* Einsatzgrenzen des Stellungsreglers beachten!

Details

Stellungsregler

Steuerleitung

Membranschale

Membranteller

Kupplung

Verstellmutter

Säule

Anschlag

Schutzrohr

Zahnstange

Packung

Segmentplatte fest

Segmentplatte beweglich

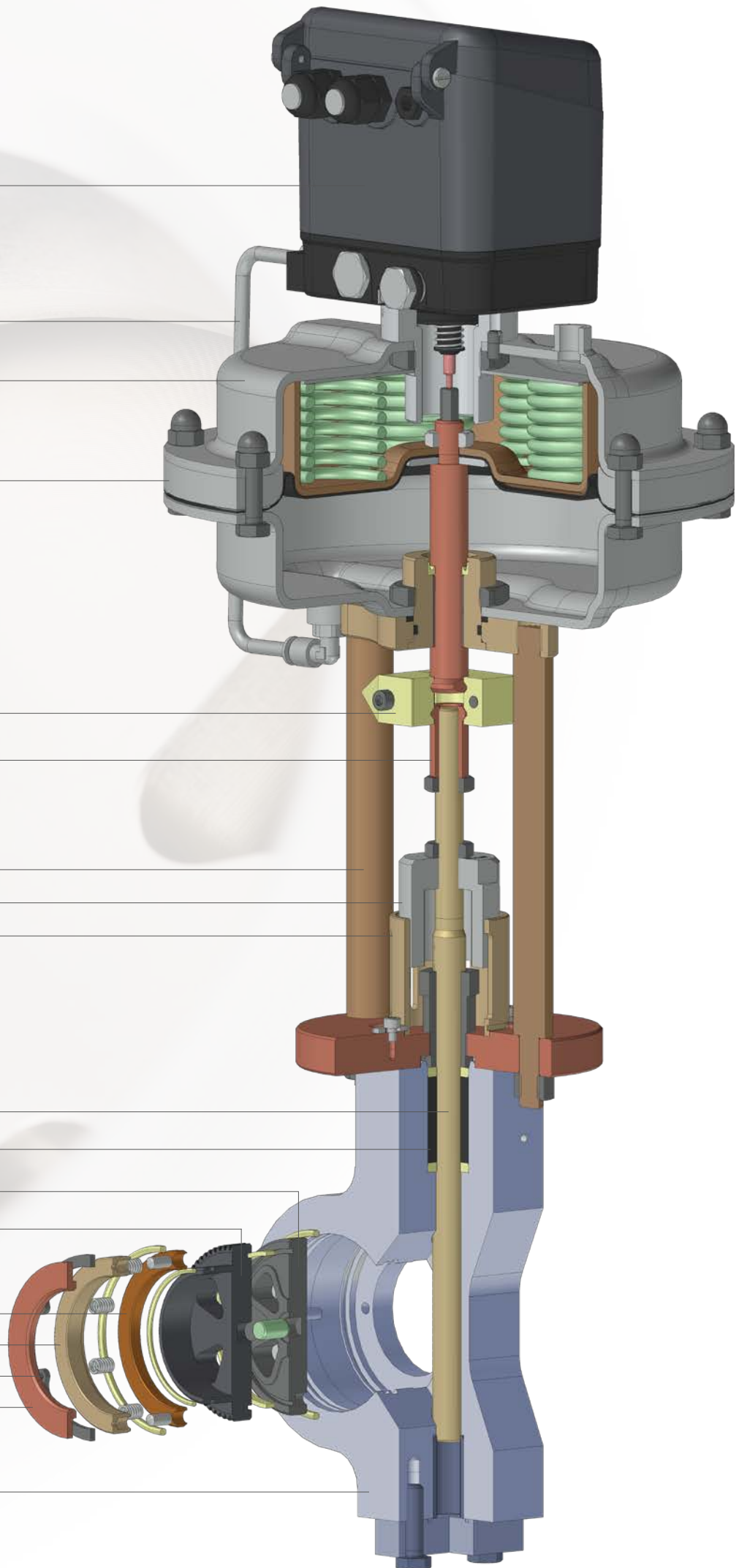
Gleitring

Federhalter

Sicherungsring

Schließring

Gehäuse





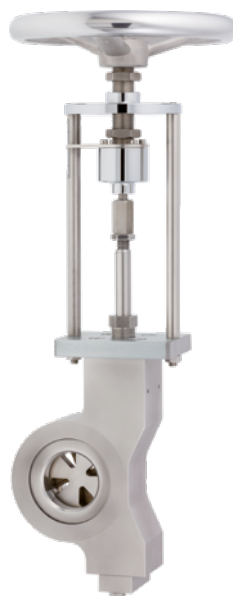
**Segmentplattenventil
mit Motorantrieb 5030**

Nennweite: DN 25 - 300 (auf Anfrage
bis DN 800)

Nenndruck: PN 25 (ab DN 250 PN 16)

Werkstoff: Edelstahl (ab DN 150
auch in C-Stahl)

Antrieb: Verschiedene elektrische
Antriebe erhältlich, Absperr-
und Stellantriebe, optionale Positions-
regelung und Stellungsrückmeldung
sowie Endlagenschalter



**Segmentplattenventil
mit Handantrieb 5050**

Nennweite: DN 25 - 200 (auf Anfrage
bis DN 800)

Nenndruck: PN 25

Werkstoff: Edelstahl (ab DN 150
auch in C-Stahl)

Antrieb: Leichtgängiger kugel-
gelagerter Handantrieb



**Segmentplattenventil
mit Pneumatiktrieb 5020**

Nennweite: DN 25 - 300
(auf Anfrage bis DN 800)
Nenndruck: PN 25 (ab DN 250 PN 16)
Werkstoff: Edelstahl (ab DN 150
auch in C-Stahl)
Ohne und mit Stellungsregler erhältlich
Stellungsregler: pneumatisch,
analog elektropneumatisch, digital
elektropneumatisch, Ex-Version

Segmentplattenblenden

Stufenlos verstellbare Blende zum präzisen
Justieren eines definierten Durchflusses.

- **Einstellbar in eingebautem Zustand**
- **Definierte Kennlinie**
- **Platzsparende Zwischenflanschbauweise**
- **Geringes Gewicht**
- **Geräuscharmer Betrieb**
- **Hohe K_{vs} -Werte**



Technische Daten

Bauform	Zwischenflansch-Ausführung für Flansche nach DIN EN 1092-1 Form B (andere Anschlüsse auf Anfrage)	
Nennweiten	DN 25 bis DN 300	
Nenndruck	PN 16 nach DIN 2401 (auch passend für Flansche PN 10)	
Medientemperatur	C-Stahl-Gehäuse	-10°C bis +220°C
	Rotgussgehäuse	-30°C bis +170°C
Dichtungen	NBR	-30°C bis +100°C
	EPDM	-30°C bis +140°C
	FKM	-15°C bis +180°C
	PTFE	-30°C bis +220°C

rein

Sterilventile by Schubert & Salzer

In vielen Branchen gewinnt die Reinigbarkeit von Armaturen immer mehr an Bedeutung. Sterilventile von Schubert & Salzer genügen den höchsten Anforderungen an Reinigbarkeit bei maximaler Leistungsfähigkeit. Die Armaturen sind CIP- und SIP-fähig, um jede Festsetzung von Bakterien und Resten aus dem Produktionsprozess zu vermeiden. Besonderes Augenmerk liegt in der Eliminierung von Toträumen über den gesamten Hubbereich.

belastbar

leistungsfähig

Details

Stellungsregler

Taststange

Auflagebolzen

Kolbenfeder

Steuerleitung

Kolben

Flansch

Haube

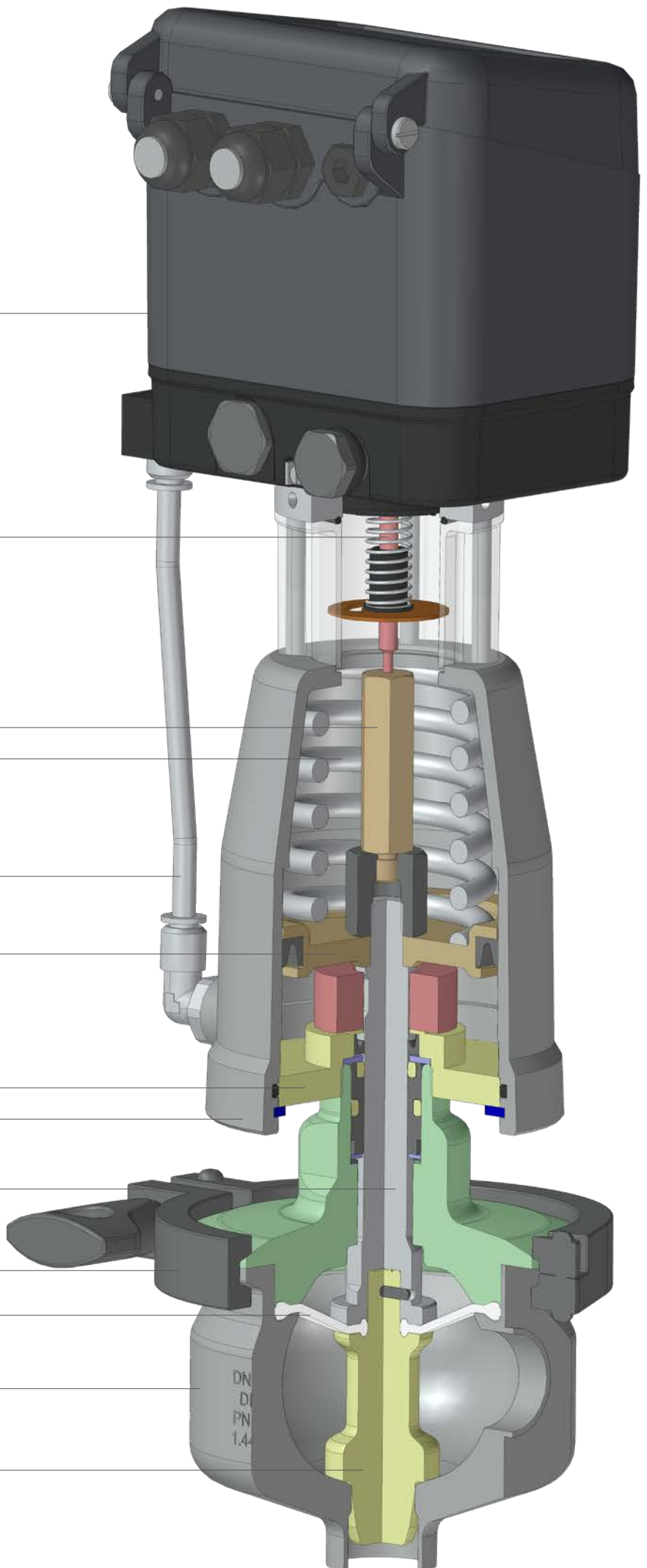
Ventilspindel

Tri-Clamp

Membrane

Gehäuse

Regelkegel



hochrein

Aseptik-Eckventile

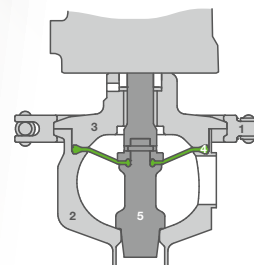
Eine hohe Regelgüte und ideale hygienische Bedingungen stehen oft im Widerspruch. Die Aseptik-Eckventile der Baureihe 6051 von Schubert & Salzer mit oben aufgebaute Stellungregler erfüllen beide Ansprüche in perfekter Weise. Schon während der Entwicklung wurden anhand von Strömungsanalysen alle medienberührten Bereiche hinsichtlich maximalen Wandschubspannungen optimiert. Dank der Ausnutzung aller zur Verfügung stehenden Berechnungs- und Konstruktionsmethoden steht nun ein EHEDG-zertifiziertes Aseptik-Ventil mit einem Höchstmaß an Stellverhältnis und einer temperaturstabilen sowie chemisch beständigen Membran-/Kegelkonstruktion zur Verfügung. Diese Eckventile sind nahezu allen Anforderungen in der Pharma- und Kosmetikindustrie, aber auch in der Biotechnologie sowie der Lebensmittel- und Getränke-technik, gewachsen. Die eingesetzten Komponenten sind FDA-konform, entsprechen der USP class VI und den Richtlinien (EG) 1935/2004 und (EU) 10/2011. Unter Anbetracht der Regelgüte, des Strömungsverhaltens und der tottraumfreien Ausführung der Einspannstellen hebt sich dieses Produkt deutlich von konventionellen Hygieneventilen am Markt ab.

punktgenau

aseptisch



Aseptik-Eckventile



- 1 Clamp-Verbindung
- 2 Gehäuse
- 3 Kopfstück
- 4 Membrane
- 5 Regelkegel



Aseptik-Eck-Stellventil 6051

Nennweite: DN 15 - 50
 Nenndruck: PN 16
 Medientemperatur: -20°C bis +140°C
 Gehäusewerkstoff: Edelstahl 1.4435
 Membranwerkstoff:
 EPDM mit PTFE-Folie
 Stellungsregler: pneumatisch,
 analog elektropneumatisch,
 digital elektropneumatisch,
 Ex-i-Version, AS-i-Busanbindung
 Mit pneumatischem Auf-Zu-Antrieb
 verfügbar



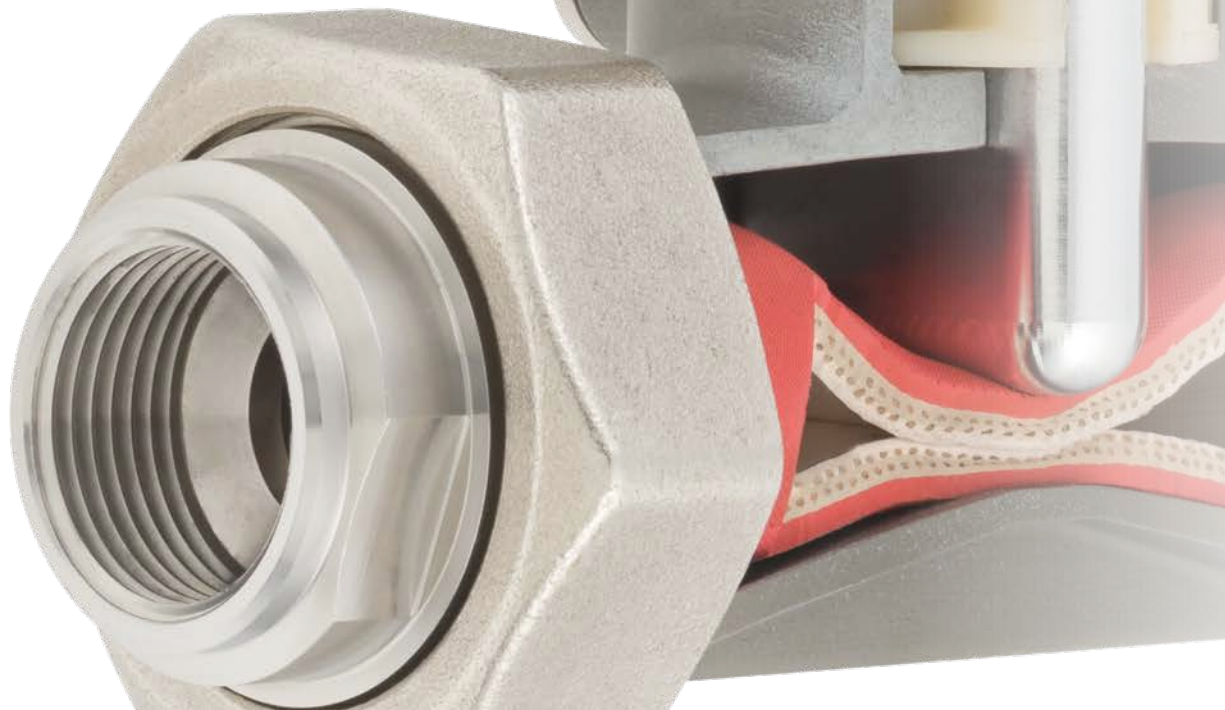
vielseitig

Schlauchventile by Schubert & Salzer

Die Endlosschlauchventile 7071, 7072 und 7077 bieten eine moderne Alternative zu herkömmlichen Quetsch- oder Membranventilen. Diese Schlauchventile können an jeder beliebigen Stelle eines Endlosschlauches zum Absperren und Regeln eingesetzt werden. Durch die absolut tottraumfreie Konstruktion können höchste hygienische Anforderungen eingehalten werden. Für Anwendungsfälle in festen Rohrleitungsinstallationen stehen alternativ die Schlauchstellventile 7078/7079 zur Verfügung. Auch diese Ventile können problemlos in lebensmitteltechnischen und sterilen Prozessen eingesetzt werden. Darüber hinaus eignen sich Schlauchventile mit ihrem geraden Durchgang insbesondere für verschmutzte, abrasive und viskose Medien. Durch den optionalen Einsatz eines Stellungsreglers können Schlauchventile auch als Stellventile betrieben werden.

robust

geradlinig



Details

Stellungsregler

Steuerleitung

Taststange

Kolbenfeder

Haube

Kolben

Ventilspindel

Flansch

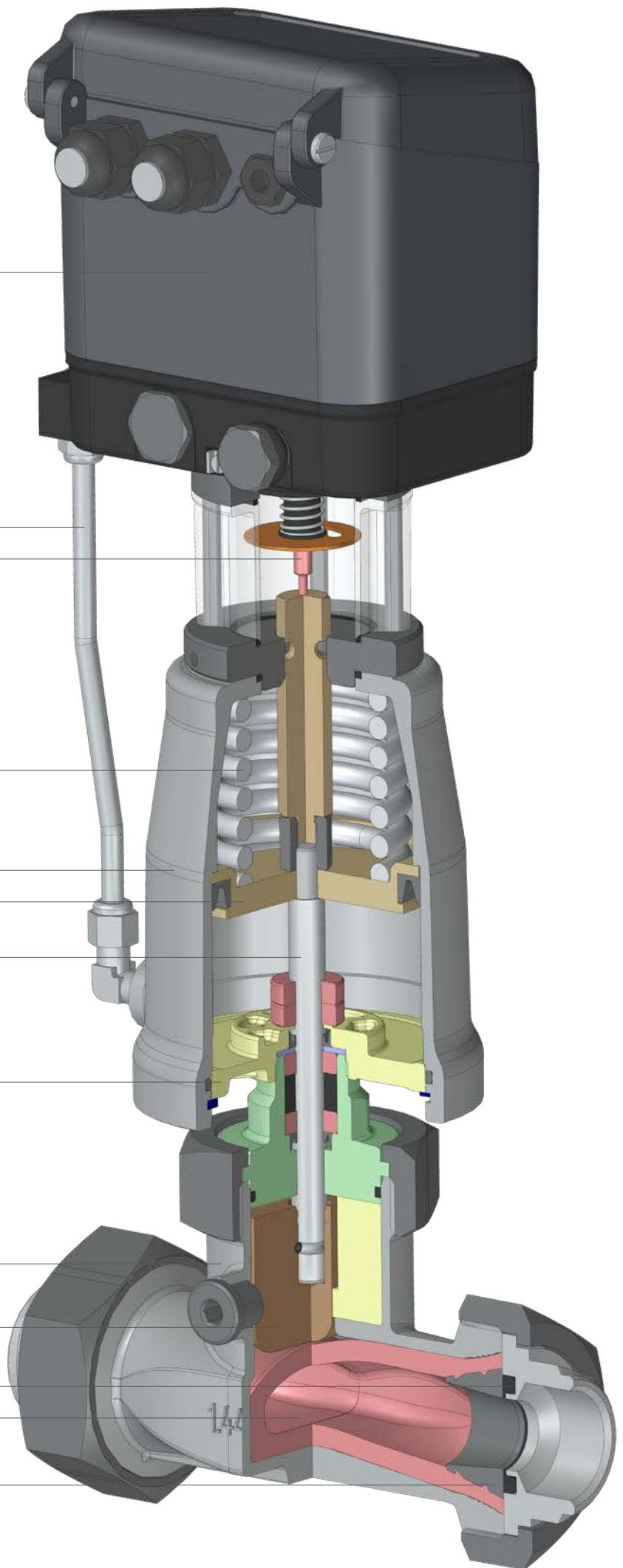
Ventilgehäuse

Druckstück

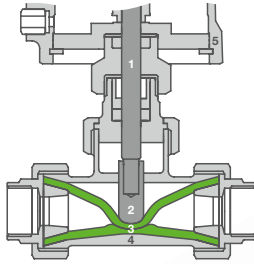
Dichtring

Schlauch

Klemmhülse



Schlauchventile



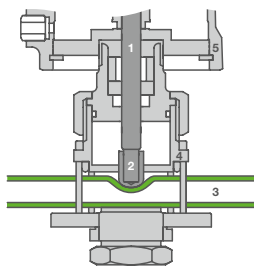
- 1 Kolbenstange
- 2 Druckstück
- 3 Formschlauch
- 4 Gehäuse
- 5 Haube



Schlauchstellventil 7079

Nennweite: DN 15 - 50
 Betriebsdruck: bis 6 bar
 Medientemperatur: -30°C bis +130°C
 Schlauchwerkstoff: NBR und EPDM (FDA-Konform), FKM, und weitere
 Stellungsregler: pneumatisch, analog elektropneumatisch, digital elektropneumatisch, Ex-i-Version, AS-i-Busanbindung
 Typ 7078 mit pneumatischem Auf-Zu-Antrieb

Endlosschlauchventile



- 1 Kolbenstange
- 2 Druckstück
- 3 Endlosschlauch
- 4 Gehäuse
- 5 Haube



Endlosschlauchstellventil 7077

Schlauchaußendurchmesser: 10 - 18 mm
 Betriebsdruck: bis 4 bar (schlauchabhängig)
 Medientemperatur: -30°C bis +170°C (schlauchabhängig)
 Werkstoff: Edelstahl
 Stellungsregler: pneumatisch, analog elektropneumatisch, digital elektropneumatisch, Ex-i-Version, AS-i-Busanbindung
 Typ 7072 mit pneumatischem Auf-Zu-Antrieb

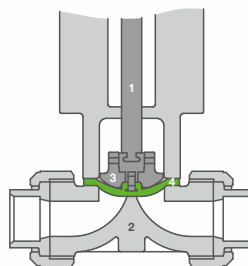




Membran-Stellventile aus Kunststoff

Im Gegensatz zu anderen Ventilbauarten kommen bei einem Membranventil nur zwei Bauteile, die Membran selbst und das Ventilgehäuse, mit dem Betriebsmedium in Berührung. Lange Lebensdauer, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Resistenz gegen aggressive und abrasive Medien, kombiniert mit der hervorragenden Regelgüte des direkt aufgesetzten intelligenten Stellungsreglers, führen zu einem optimalen Stellventil mit minimalem Wartungsaufwand und geringen Betriebskosten. Das Membranstellventil mit Kunststoffgehäuse 7069 ist mit seinem pneumatischen Antrieb und dem bewährten Schubert & Salzer-Stellungsregler eine echte Stellventil-Alternative für Anwendungen in der Chemie, Kosmetik, der Umwelttechnik und Wasseraufbereitung aber auch in der Galvanotechnik oder in der Lebensmittel- und Getränkeherstellung - eben ein echter Allrounder.

Membran-Stellventile aus Kunststoff



- 1 Kolbenstange
- 2 Gehäuse
- 3 Druckstück
- 4 Membrane



Membran-Stellventil aus Kunststoff 7069

Nennweite: DN 15 - 100
Nenndruck: PN 10
Medientemperatur: 0°C bis +60°C,
optional bis +120°C
Gehäusewerkstoff: PVC oder PVDF
Membranwerkstoff: EPDM oder
PTFE/EPDM
Stellungsregler: pneumatisch,
analog elektropneumatisch,
digital elektropneumatisch



Stellungsregler by Schubert & Salzer

Kompakte Stellungsregler in analoger und digitaler Ausführung für den Aufbau auf pneumatische Stellventile

digital

- Durch die Integration des Stellungsreglers in den Ventilantrieb sind keine bewegten Teile (Hubrückführung!) von außen zugänglich. Die Betriebssicherheit wird damit erhöht und Unfallpotentiale sind damit ausgeschaltet.
- Kompakte Abmessungen zur platzsparenden Systemintegration.
- Konfigurations- und Diagnosefunktion mittels kostenloser "DeviceConfig"-Software.
- Auch für kleine Hübe geeignet.
- Optische Stellungsanzeige zwischen Stellungsregler und Ventilantrieb möglich.

innovativ

exakt

1: SIGNAL (+)]]]
2: SIGNAL (-)]]]
3: ALARM (+)]]]
4: ALARM (-)]]]
5: BIN-IN (1)]]]
6: BIN-IN (2)]]]

PC-COM
POSITIONER
TYPE 8049-ExPro

Digitaler Stellungsregler 8049

Anschlüsse: G 1/8", NPT 1/8"
Eingangssignal: 0/4 - 20 mA,
optional 0/2 - 10 V
Anpassung an Stellantrieb:
selbstlernend
Hubbereich/Drehwinkel:
3 - 28 mm (Linearantriebe),
optional bis 50mm (Linearantriebe),
max. 270° (Drehantriebe)
Ausführungen: 2- und 4-Leiter
Konfiguration über PC-Software
Umgebungstemperatur:
-20°C bis +75°C
Auch in ATEX-Ausführung
Rückmeldemodul optional erhältlich
Version für Schwenkantriebe erhältlich
Zubehör: Stellsignal AS-i Profil



Digitaler Stellungsregler 8049 (Edelstahl)

Komplett in Edelstahl
Anschlüsse: G 1/8", NPT 1/8"
Zubehör: Stellsignal AS-i Profil
Eingangssignal: 0/4 - 20 mA,
optional 0/2 - 10 V
Anpassung an Stellantrieb:
selbstlernend
Hubbereich: 3 - 28 mm
Ausführungen: 2- und 4-Leiter
Konfiguration über PC-Software
Umgebungstemperatur:
-20°C bis +75°C
Auch in ATEX-Ausführung

Digitaler Stellungsregler 8049 IPC

Stellungsregler mit
integriertem Prozessregler
Messwertaufnehmer: 0/4 - 20 mA,
PT-100
Abtastrate: ca. 50 ms
Sollwertvorgabe: extern/intern
Konfiguration über PC-Software
Umgebungstemperatur:
-20°C bis +75°C



Stellungsregler 8047 i/p + p/p

Eingangssignalebene:
elektropneumatisch 0/4 - 20 mA
pneumatisch 0,2 - 1 bar
Hubbereich: 5 - 22 mm
(je nach Rückführfeder)
Hilfsenergie: 3 - 6 bar
Hysterese: $\pm 1\%$
Luftverbrauch: 400 - 600 NI/h
(je nach Zuluftdruck)
Auch in ATEX-Ausführung

DeviceConfig by Schubert & Salzer

Maximale Effizienz und Leistung – mit der Konfigurations- und Diagnosesoftware „DeviceConfig“ haben Sie die Kontrolle über alle digitalen Stellungsregler und Motorantriebe von Schubert & Salzer.



- Kalibrierung und Optimierung der Stellungsregler und Motoren auf das verwendete Ventil durch wenige Klicks.
- Vielzahl von Diagnosefunktionen ermöglicht schnelle und einfache Fehleranalyse.
- Konfiguration von individuellen Wartungseinstellungen.
- Anbindung per Bluetooth oder USB via Konnektor.
- Kompatibel u.a. mit den folgenden Typen: 8049, 2040, 2030, 2032 (weitere auf Anfrage).

Elektrische Stellantriebe

Neben einem genauen Stellglied ist auch ein präziser Stellantrieb für die Lösung komplexer Regelaufgaben erforderlich.

Diesem Anspruch werden die beiden elektrischen Schubert & Salzer Antriebe Typ 2030 und Typ 2032 in vollem Umfang gerecht. Bei der Entwicklung lag das Augenmerk vor allem auf

Regelgenauigkeit, hoher Stellgeschwindigkeit und Zuverlässigkeit. Wie bei allen elektronischen Komponenten von Schubert & Salzer erfolgt die Kommunikation und Einstellung aller Parameter über die Konfigurationssoftware DeviceConfig.



Stellantrieb 2030

Schneller hochauflösender Stellantrieb
Stellgeschwindigkeit bis 0,75 s/mm
Totband: $\pm 0,2\%$ vom Ventilhub
Wiederholgenauigkeit: ca. $\pm 0,1\%$
Stellkraft: 2,0 kN und 5,0 kN
Schutzklasse: IP67
Umgebungstemperatur:
-10 °C bis +60 °C
Tiefentemperaturausführung bis -40 °C
Automatische Ventiladaption
Diagnosefunktionen
Auch mit Nullspannungsrückstellung
verfügbar



Stellantrieb 2032

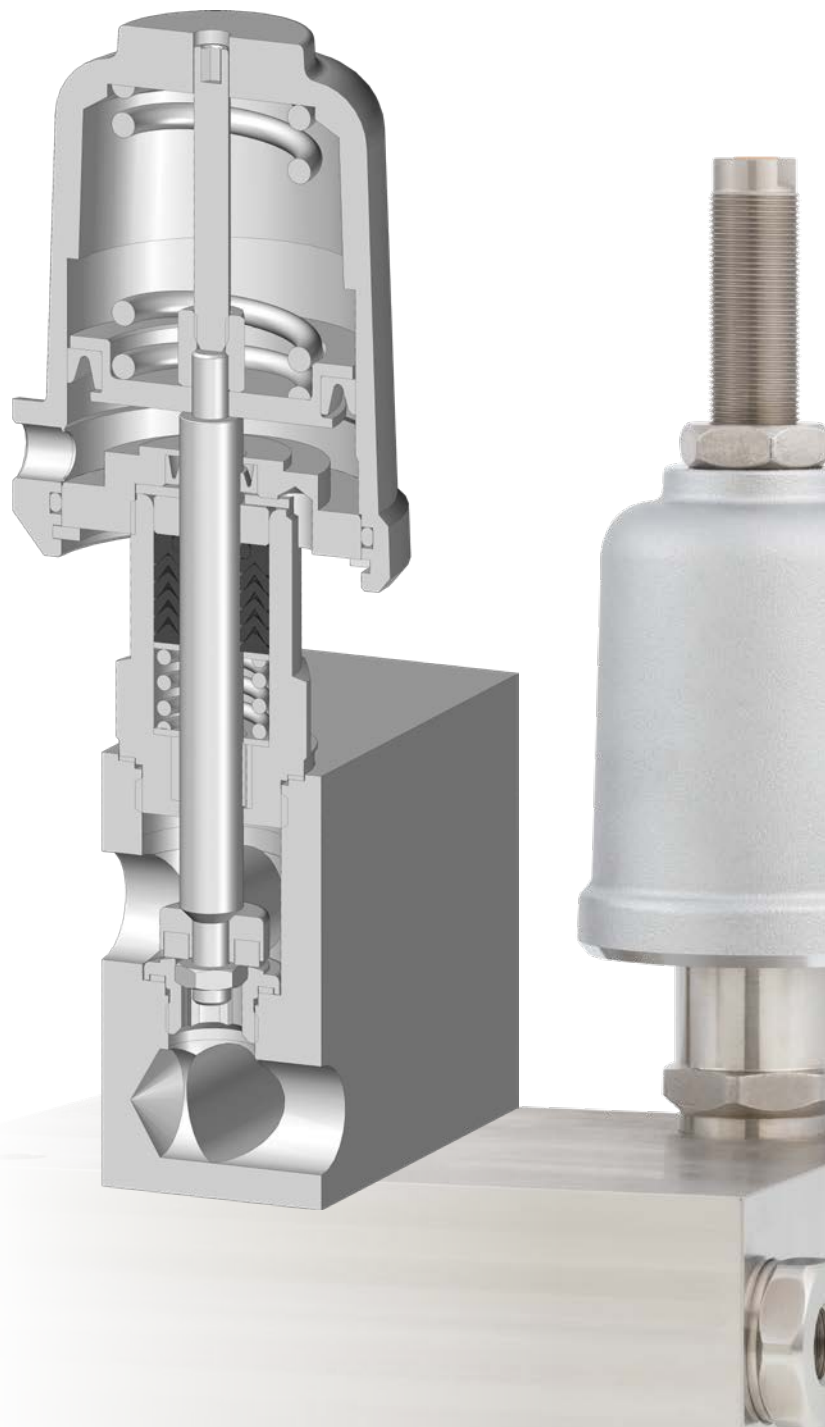
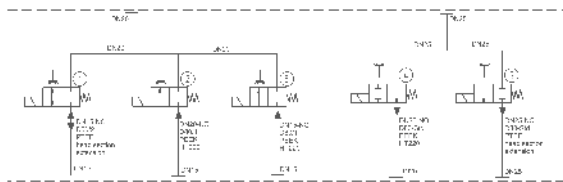
Kompakter und präziser Stellantrieb
Stellgeschwindigkeit bis 1,5 s/mm
Totband: $\pm 0,6\%$ vom Ventilhub
Wiederholgenauigkeit: ca. $\pm 0,3\%$
Stellkraft: 0,8 kN
Schutzklasse: IP65
Umgebungstemperatur:
-10 °C bis +60 °C
Automatische Ventiladaption
Diagnosefunktionen
Auch mit Nullspannungsrückstellung
verfügbar

Kundenspezifische Lösungen

Kompakte Ventilblöcke

Geringer Rohrleitungsaufwand, verkürzte Instandhaltung und minimierte Investitionskosten.

In vielen Anlagen werden prozessbedingt mehrere Ventile für unterschiedliche Medien miteinander verschaltet, um im Zusammenspiel eine spezielle verfahrenstechnische Funktion zu erfüllen. Ein aus der Hydraulik bekanntes und auf die jeweilige Anwendung angepasstes Verschaltungssystem ermöglicht die intelligente Zusammenfassung mehrerer Ventile in einem kundenspezifischen Ventilblock. Alle notwendigen Verbindungen zwischen den einzelnen Prozessventilen sind im Ventilblock integriert. Kundenseitig stehen je nach Anforderung Anschlüsse für Fluideingang und -ausgang in gewünschter Anzahl zur Verfügung. Die Ventilblöcke können wahlweise komplett aus einem Edelstahl oder C-Stahl-Vollmaterial mit eingeschraubten Ventilsitzen gefertigt werden. Zusätzliche Druck- und Temperatursensoren sind jederzeit integrierbar. Die Ventilblöcke werden nach Ihren Beschaltungsvorgaben individuell entwickelt und gefertigt.



Deutschland

**Schubert & Salzer
Control Systems GmbH**

Bunsenstraße 38

85053 Ingolstadt

Deutschland

Telefon: +49 / 841 / 96 54 - 0

Telefax: +49 / 841 / 96 54 - 5 90

info.cs@schubert-salzer.com

Benelux

**Schubert & Salzer
Benelux BV/SRL**

Gaston Crommenlaan (Zuiderpoort) 8
9050 Gent

Belgien

Telefon Belgien: +32 / 9 / 334 54 62

Telefax Belgien: +32 / 9 / 334 54 63

info.benelux@schubert-salzer.com

Telefon Niederlande: +31 / 85 / 888 05 72

info.nl@schubert-salzer.com

Telefon Luxemburg: +352 / 20 / 880 643

info.lux@schubert-salzer.com

Frankreich

**Schubert & Salzer
France SARL**

291, rue Albert Caquot

CS40095

06902 Sophia-Antipolis Cedex

Frankreich

Telefon: +33 / 492 94 48 41

Telefax: +33 / 493 95 52 58

info.fr@schubert-salzer.com

Großbritannien

**Schubert & Salzer
UK Limited**

140 New Road

Aston Fields

Bromsgrove

Worcestershire

B60 2LE

Großbritannien

Telefon: +44 / 19 52 / 46 20 21

Telefax: +44 / 19 52 / 46 32 75

info@schubert-salzer.co.uk

Indien

**Schubert & Salzer
Private Limited**

1206, Lodha Supremus,

Senapati Bapat Marg, Upper Worli,

Opp. Lodha World Tower

Lower Parel (W)

Mumbai 400 013

Indien

Telefon: +91 / 77 38 15 46 61

info.india@schubert-salzer.com

Vereinigte Staaten von Amerika

Schubert & Salzer Inc.

4601 Corporate Drive NW

Suite 100

Concord, N.C. 28027

Vereinigte Staaten von Amerika

Telefon: +1 / 704 / 789 - 0169

Telefax: +1 / 704 / 792 - 9783

info@schubertsalzerinc.com

www.schubertsalzerinc.com