

Schubert & Salzer - Ihr Partner für den Bergbau

# Unsere Erfahrung für Ihr Mehr an Erfolg!

Im Bergbau läuft nichts ohne das richtige Ventil am richtigen Platz. Die Anwendungsbereiche sind so vielseitig wie die an das Ventil gestellten Anforderungen: Prozesssichere Funktionalität, eine lange Lebensdauer, Instandhaltungsfreundlichkeit und eine exakte Regelgüte sind nur einige Beispiele.

Mit Ventilen von Schubert & Salzer treffen Sie genau die richtige Wahl. Wir sind seit vielen Jahren verlässlicher Partner erfolgreicher Unternehmen im Bergbau. Das Anwendungsspektrum ist breit gefächert. Schubert & Salzer Ventile regeln z. B. Luft an Flotationszellen, Gase im Schiefergasbergbau oder MIBC (Methyl Isobutyl Carbinol) an Konzentratoren.

Sie kommen zum Einsatz bei schleißenden Medien wie Kohlestaub oder Erzschlacke und werden für Waschwasser im Gold- oder Kupferbergbau genutzt.

Egal welche Problemstellung bei Ihnen vorliegt: Mit uns haben Sie einen kompetenten Partner an Ihrer Seite. Sie erhalten nicht einfach ein Produkt von der Stange, sondern wir bieten Ihnen eine Lösung, die auf Ihre individuelle Anwendung angepasst ist.

**Profitieren Sie von unserer Erfahrung!  
Für Ihr Mehr an Erfolg!**



# Kugelsektorventile



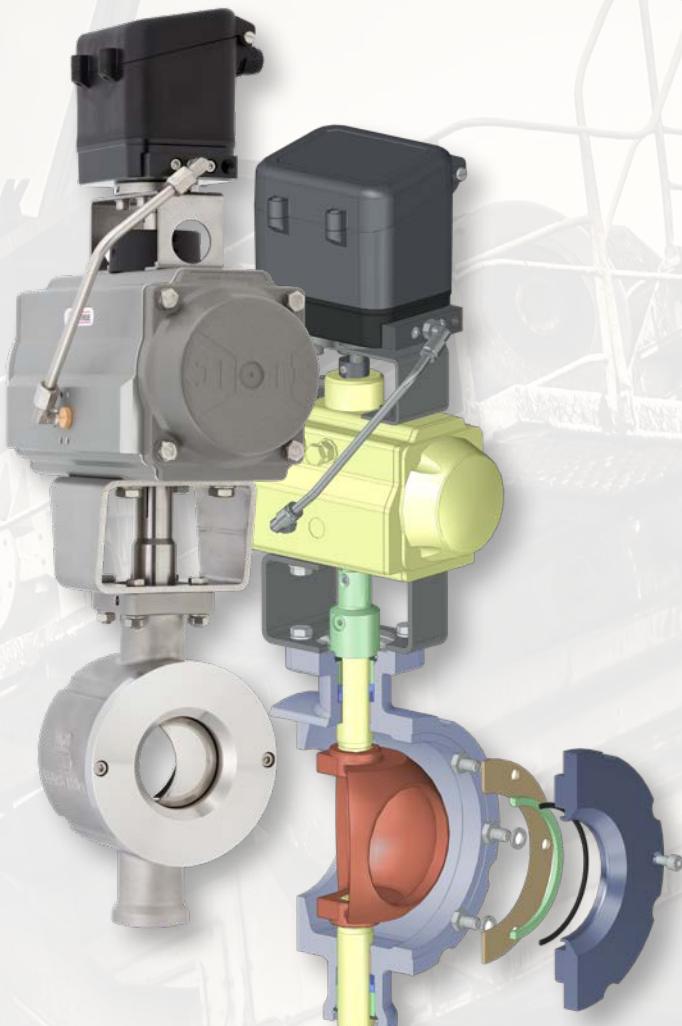
Das Kugelsektorventil und seine Anwendungen als Film:  
[controlsystems.schubert-salzer.com/ks-film](http://controlsystems.schubert-salzer.com/ks-film)

Die Schubert & Salzer Kugelsektorventile bewähren sich insbesondere als Regelventil für schleißende, feststoffbeladene, staubförmige, viskose und kristallisierende Medien.

## Ihre Vorteile im Überblick:

- Kompakte Bauform, einfache Installation.
- Elliptische Durchflussgeometrie für minimalen Verschleiß, Dichtbereich des Kugelsektors außerhalb der Regelkante.
- Zentrische Lagerung des Kugelsektors bewirkt das Abstreifen von Partikeln und sorgt für eine perfekte Dichtigkeit in der Sitzpartie.
- Das spezielle Dichtprinzip wirkt selbstreinigend, Kristallisation und Behaftung befinden sich in der Strömung.
- Höchste Regelgüte durch Stellverhältnis 300:1.
- Beidseitige Durchströmung.
- Anwendungsorientierte Materialkombination.
- TA-Luft zertifizierte Wellenabdichtung.
- Geringe Antriebskräfte.
- Modularer Aufbau von pneumatischen und elektrischen Antrieben, auch in Ex-Ausführung.

Typische Anwendungen sind zum Beispiel die Regelung von Kalkmilch, **Ilmenit- oder Erzschlämmen**, von stark kalkhaltigem und verschmutztem Wasser beim **Waschen von Metallerzen** (z.B. Gold/Kupfer), sowie auch die Grundwasserhaltung im Bergbau. Als **Abschlammventile** in Separationsprozessen erreichen Kugelsektorventile hohe Standzeiten. Im Schiefergas-Umfeld (**Coal Seam Gas**) aber auch bei **Grubengas** schätzen Kunden die



hohe Präzision bei gleichzeitig maximalen  $K_{vs}$ -Werten zur Druckregelung in Gasförder- und -verdichteranlagen. Der entscheidende Unterschied ist hier das extrem hohe **Stellverhältnis** der Kugelsektorventile.



# Gleitschieber-Stellventile



Das GS-Ventil und seine Anwendungen als Film:  
[controlsystems.schubert-salzer.com/gs-film](http://controlsystems.schubert-salzer.com/gs-film)

Zur hochpräzisen Regelung flüssiger und gasförmiger Medien eignen sich besonders die Gleitschieberventile. Sie erweisen sich als überlegene Alternative zu Sitzkegelarmaturen – auch bei sehr hohen oder tiefen Temperaturen, bei hohen Drücken, wenn schnelle Schaltvorgänge, hohe Regelgenauigkeit oder ein hohes Stellverhältnis erforderlich sind. Anwender schätzen den deutlich geringeren Energieverbrauch aufgrund der geringeren erforderlichen Antriebskräfte und des sehr kurzen Ventilhubs von nur 6 - 9 mm.

Typische Anwendungen sind zum Beispiel die Dosierung von Luft in **Flotationszellen**, oder die Dosierung geringster Mengen Additive wie z.B. Methyl Isobutyl Carbinol (MIBC), Diesel oder Wasserstoffperoxid als Schaumhilfsmittel an Konzentratoren. Eine hochgenaue Regelung bei kleinsten Volumen ist für den Prozess entscheidend. GS-Ventile bieten diese Genauigkeit und erlauben mit ihren geringen Abmaßen auch den Einbau in kompakten Schaltschränken.

Sie regeln Wasser und Luft zur **Sprühnebelerzeugung** für die Staubexplosions-Prävention oder zur Herstellung von Kalkmilch in verschiedenen **Konzentrationen**.

Gleitschieberventile bewähren sich an **Strahlmühlen** bei der präzisen Regelung der Mahlluft von z.B. Lithiumerzen zur Batterieproduktion.

Bei der **Herstellung von Salz**, regeln GS-Ventile z.B. Dampf zur Erhitzung von Sole.



## Funktionsweise des Gleitschieber-Ventils:

Eine senkrecht zur Strömungsrichtung im Gehäuse (1) fixierte Dichtplatte (2) besitzt eine bestimmte Anzahl von Querschlitzten (3). Eine drehfest ausgerichtete Scheibe (4) mit der gleichen Schlitzanordnung wird senkrecht dazu verschoben und verändert so den Durchflussquerschnitt. Die anliegende Druckdifferenz drückt die bewegliche Scheibe (4) auf die feststehende Scheibe (2).



### Ihre Vorteile im Überblick:

- Kompakte Bauform und einfacher Einbau (ideal für Container/Schrank-Einbau)
- Höchste Regelgüte und Ansprechempfindlichkeit durch digitalen Stellungsregler und schnelle Reaktionszeiten aufgrund des kurzen Hubes.
- Ventilöffnungszeiten als Auf/Zu-Ventil von unter 2 Millisekunden.
- Einfachste Wartung durch simples Austauschen der leicht zugänglichen Scheibenpaarung.
- Minimierte Vorhaltung an Ersatzteilen.
- Kompakter, integrierter Stellungsregler ohne permanenten Steuerluftverbrauch.
- Optimierung oder Anpassung der Regelung durch einfaches Ändern des  $K_{vs}$ -Wertes und der Kennlinie mit dem Austausch der feststehenden Scheibe.
- Kurze Stellwege von 6-9 mm reduzieren den Verschleiß in der Spindelabdichtung und dem Antrieb.
- Minimierter Verschleiß in Kavitationsanwendungen durch optimierte Strömungsführung.
- Instandhaltungsfreundlicher Austausch des integrierten Stellungsreglers. Wertvolle Hilfe dabei das praktische Diagnose-Tool im Stellungsregler.

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



## Absperrventile

Sitzventile der Baureihe 7010 finden ihre Anwendung, wenn flüssige und gasförmige Medien sicher und schließschlagfrei abgesperrt werden müssen. Im Bergbau sind das neben Luft zur pneumatischen Förderung vor allem Gase wie  $O_2$ ,  $H_2$ , Erdgas aber auch Dampf, Wasser, Diesel, Emulsionen und Chemikalien. Ein spezieller Anwendungsfall ist die Einleitung von **Ammoniumnitrat** für Bohr- und Sprengprozesse.



## Schlauchventile

Die Schlauchventile vom Typ 7078/7079 haben sich unter extremen Anwendungsbedingungen auch mit schwierigen Medien seit Jahren bestens bewährt. Mit diesen Ventilen in den Nennweiten DN 15 - 50 lassen sich selbst Flüssigkeiten mit körnigen und abrasiven Partikeln sowie zähe und pastöse Medien zuverlässig absperren und regeln. Typische Anwendungen sind z. B. die Regelung von Kalkmilch oder Bariumsulfat.



**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**  
 Poortakkerstraat 91/201  
 9051 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**  
 950 route des Colles  
 CS 30505  
 06410 Sophia Antipolis  
 Frankreich  
 Telefon: +33 / 422 84 01 74  
 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**  
**India Private Limited**  
 707, 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

