



Schubert & Salzer - Votre partenaire pour l'industrie métallurgique

# Profitez de notre expérience pour maximiser votre succès !

Les performances de la production et de l'usinage des métaux ainsi que de l'industrie extractive reposent en premier lieu sur le choix de la bonne vanne au bon endroit. Les exigences peuvent varier mais, quelle que soit son utilisation, une vanne doit répondre à des critères exigeants : sécurité du procédé, fonctionnalité, longue durée de vie, maintenance facilité et précision de régulation, pour ne citer que quelques exemples.

En optant pour les vannes de Schubert & Salzer vous faites vraiment le bon choix. Nous sommes depuis de nombreuses années le partenaire-conseil digne de confiance de diverses entreprises dans votre secteur. La gamme d'applications est très diversifiée. Nos vannes régulent par exemple à haute précision les gaz dans les systèmes de brûleurs en métallurgie primaire et secondaire ou les processus d'alliage et de zingage et les eaux de refroidissement des installations de coulée continue.

D'autres applications possibles sont l'épuration des gaz par dénitrification à l'ammoniac ou le refroidissement des gaz de combustion.

Les vannes de Schubert & Salzer sont utilisées pour les applications vapeur dans les installations sous vide et les hauts fourneaux, mais aussi pour les fluides abrasifs tels que la poussière de charbon ou les scories de minerai dans les systèmes d'injection, ainsi que pour le refroidissement des moules et dans les laminoirs à chaud et à froid.

Indépendamment de l'utilisation que vous souhaitez ou du problème qui se pose, nous sommes le partenaire compétent à vos côtés pour vous conseiller. Nous ne nous contentons pas de vous fournir un produit standard, nous vous proposons une solution adaptée exactement à vos besoins individuels.

## Profitez de notre expérience pour maximiser votre succès !

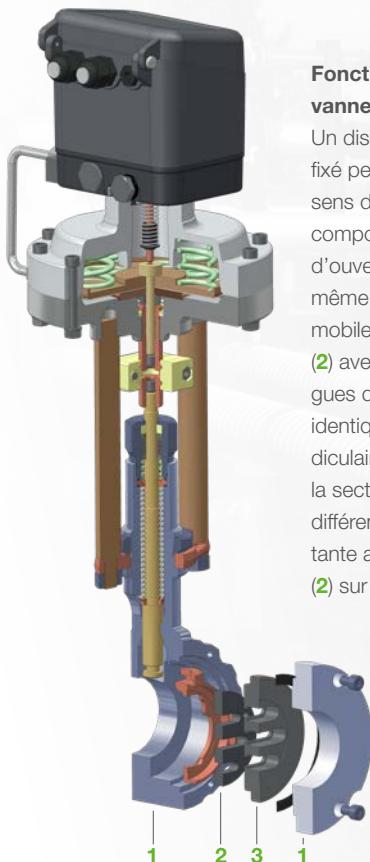


# Vannes de régulation à glissières



La vanne GS et ses applications sous forme de film :  
[controlsystems.schubert-salzer.com/fr/gs-film](http://controlsystems.schubert-salzer.com/fr/gs-film)

Les vannes à glissière sont particulièrement indiquées pour la régulation précise de milieux liquides et gazeux comme variante supérieure comparé avec des vannes à siège, y compris en présence de températures très élevées ou très basses, de pressions élevées ou en cas d'exigence de commutations rapides, d'une grande précision de régulation ou d'un rapport de réglage élevé. Applications typiques: d'une part la régulation gaz naturel/ oxygène dans systèmes de brûleurs, la régulation de l'eau de refroidissement dans les procédés de coulée continue et de laminage mais aussi la régulation du N<sub>2</sub> pour l'inertage, le rinçage d'Argon dans des processus d'alliage, ainsi que la régulation de l'air pour le réglage de l'épaisseur de zinc dans les lignes de galvanisation de bande et le dosage d'ammoniac pour la réduction des fumées d'une chaudière. Les temps d'ouverture extrêmement courts et les cycles de course très élevés des vannes à glissières sont idéaux pour la pulsation d'oxygène dans les cubilots et les hauts fourneaux.



**Fonctionnalité de la vanne à glissières :**  
Un disque d'étanchéité fixe (3) fixé perpendiculairement au sens du flux dans le corps (1) comporte un certain nombre d'ouvertures oblongues de même hauteur. Un disque mobile immobilisé en rotation (2) avec des ouvertures oblongues disposées de manière identique est déplacé perpendiculairement et modifie ainsi la section d'écoulement. La différence de pression existante appuie le disque mobile (2) sur le disque fixe (3).

## Vos avantages en un coup d'oeil :

- Forme compacte et montage simple.
- Une force motrice dix fois moins importante réduit la consommation d'énergie et est favorable au climat et à l'environnement.
- Qualité de régulation maximale et une large plage de régulation grâce à un positionneur numérique et des temps de réaction rapide du fait de la course réduite, même avec des actionneurs électriques.
- Temps d'ouverture des vannes TOR au dessous de 2 millisecondes (pulsion d'oxygène par exemple).
- Entretien très simple grâce à un remplacement aisément du couple glissières facilement accessible.
- Possibilité de réduction de stocks de pièces de rechange.
- Positionneur compact intégré dont la consommation d'air de commande n'est pas permanente.
- Optimisation et adaptation de la régulation par simple modification de la valeur  $K_{vs}$  et la courbe caractéristique en remplaçant la glissière fixe.
- Les courses de régulation réduites de 6 à 9 mm diminuent l'usure interne et augmentent ainsi la durée de vie.
- Usure réduite en cas d'applications en cavitation grâce à une optimisation de l'écoulement.
- Remplacement facile du positionneur intégré. Logiciel de diagnostic pratique dans le positionneur comme assistance précieuse.
- Pertes de chaleur et de froid réduites grâce à la surface réduite du corps.
- Émissions sonores réduites.
- Modèle intégralement en acier inoxydable disponible en option.



Comparaison de tailles entre une vanne à siège normale et une vanne de régulation à glissières Schubert & Salzer. Les deux vannes ont ici un diamètre nominal identique.

# Vannes à siège

Les vannes à siège incliné ont une forme de construction très compacte en tant que vannes d'arrêt et de régulation et autorisent un très grand nombre de cycles. Leur forme de construction avec ses nombreuses variantes a des avantages en matière de débit et convient bien même aux fluides légèrement chargés. Elles sont disponibles avec raccordement taraudé à souder ou à brides, et combinable par actionneur pneumatique ou électrique.

Les vannes à siège sont utilisées de préférence dans le cas où des fluides liquides et gazeux doivent être obturés de manière sûre et sans choc de fermeture. En métallurgie, les milieux rencontrés sont principalement les gaz tels que O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, gaz naturel, argon, N<sub>2</sub> mais aussi l'eau, les huiles, carburants, émulsions, produits chimiques et la vapeur. Une application spéciale dans les fonderies est le tir de noyaux ou le compactage de sable dans les installations de moulage au moyen d'air comprimé.

## Vos avantages en un coup d'oeil :

- Longue durée de vie avec des fréquences de commutation de plus d'un million et une étanchéité élevée même avec des fluides légèrement souillés.
- Entretien très simple : le corps peut rester monté dans le conduit pendant l'entretien de la vanne. L'actionneur et la tige de la vanne se dévissent facilement.
- Ce type d'entretien simple permet aussi des constructions à souder moins onéreuses et moins encombrantes qui évitent toute fuite au niveau des raccords.
- Flexibilité de raccordement de l'air de commande grâce à un chapeau d'actionneur pivotant sur 360°.
- Chaque élément de la vanne est disponible comme pièce de rechange.
- Plage de température de -100 °C à 220 °C.
- Disponible en diamètre nominal de DN 8 à DN 150, jusqu'à PN 40.
- Possibilité de choix de matériaux les plus divers, par exemple modèle intégral en acier inoxydable.
- Manipulation aisée et tenue de stock réduite : le même corps de vanne constitue la base de collecteurs d'impuretés, des clapet anti-retour, des vannes à commande manuelle que des vannes pneumatiques et de régulation.
- Les vannes à siège Schubert & Salzer supportent les fluides contenant de légères impuretés.
- Nombreuses solutions spéciales.
- DVGW-Certificat DIN EN 161 et DIN EN 16678.



# Vannes à secteur sphérique

La vanne à secteur sphérique et ses applications sous forme de film :  
[controlsystems.schubert-salzer.com/fr/vss-film](http://controlsystems.schubert-salzer.com/fr/vss-film)

Les vannes à secteur sphérique Schubert & Salzer sont particulièrement indiquées comme vannes de régulation pour les milieux accélérant l'usure, contenant des matières solides, pulvérulents, visqueux et cristallisables. Grâce aux secteurs sphériques spécialement usinés, elles ont une fonction auto-nettoyante. Ils sont commandés avec précision par des actionneurs électriques et des actionneurs pneumatiques avec positionneurs montés dessus.

Les applications typiques comprennent par ex. la régulation de l'admission des poussières de charbon dans les cubilots et les hauts fourneaux, ou encore de l'air dans les installations de galvanisation. Les vannes à trois voies à secteur sphérique sont idéalement mises en œuvre pour la régulation des eaux contaminées pour le refroidissement des coquilles, ainsi que pour les process de refroidissement dans les laminoirs à chaud et à froid caractérisés par une grande plage de régulation.

## Vos avantages en un coup d'oeil :

- Valeurs  $K_{VS}$  élevées.
- Compacité, facilité de pose.
- Section elliptique du secteur sphérique pour une usure minimale, zone d'étanchéité séparée du bord de régulation.
- La position centrale du palier et la combinaison des joints toriques au niveau du empêchent le dépôt de particules sur le siège et leur pénétration entre le secteur sphérique et le siège de la vanne.
- Le design spécial du secteur sphérique provoque un effet autonettoyant en cas de cristallisation et de dépôt.
- Qualité de régulation maximale grâce au rapport de réglage de 300:1.
- Passage dans les deux sens.
- Combinaison de matières adaptée à différentes applications.
- Chromage dur et sièges en stellite pour les applications hautement abrasives.
- Certification TA-Luft (directive technique allemande relative au maintien de la pureté de l'air) selon la norme DIN EN ISO 15848-1
- Faibles forces d'actionnement.
- Entrainements pneumatiques et électriques modulaires, y compris en version antidéflagrante.
- Vannes à trois voies à secteur sphérique présentant des valeurs  $K_V$  élevées et quasiment identiques sur toute la plage de régulation.



#### Allemagne

**Schubert & Salzer  
Control Systems GmbH**  
Bunsenstraße 38  
85053 Ingolstadt  
Allemagne  
Tél: +49 841 96 54-0  
Fax: +49 841 96 54-5 90  
info.cs@schubert-salzer.com

#### Benelux

**Schubert & Salzer  
Benelux BV/SRL**  
Poortakkerstraat 91/201  
9051 Gent  
Belgique  
Tél Belgique: +32 / 9 / 334 54 62  
Fax Belgique: +32 / 9 / 334 54 63  
info.benelux@schubert-salzer.com  
Tél Pays-Bas: +31 / 85 / 888 05 72  
info.nl@schubert-salzer.com  
Tél Luxembourg: +352 / 20 / 880 643  
info.lux@schubert-salzer.com

#### Grande Bretagne

**Schubert & Salzer  
UK Limited**  
140 New Road  
Aston Fields  
Bromsgrove  
Worcestershire  
B60 2LE  
Grande Bretagne  
Tél: +44 / 19 52 / 46 20 21  
Fax: +44 / 19 52 / 46 32 75  
info@schubert-salzer.co.uk

#### États-Unis d'Amérique

**Schubert & Salzer Inc.**  
4601 Corporate Drive NW  
Suite 100  
Concord, N.C. 28027  
États-Unis d'Amérique  
Tél: +1 / 704 / 789 - 0169  
Fax: +1 / 704 / 792 - 9783  
info@schubertsalzerinc.com  
www.schubertsalzerinc.com

#### France

**Schubert & Salzer  
France SARL**  
950 route des Colles  
CS 30505  
06410 Sophia Antipolis  
France  
Tél: +33 / 422 84 01 74  
info.fr@schubert-salzer.com

#### Inde

**Schubert & Salzer  
India Private Limited**  
707, Lodha Supremus,  
Senapati Bapat Marg, Upper Worli,  
Opp. Lodha World Tower  
Lower Parel (W)  
Mumbai 400 013  
Indien  
Tél: +91 / 77 38 15 46 61  
info.india@schubert-salzer.com

