

Aperçu de la gamme sur la technologie des vannes



précision

innovation

Précision – Fabriquée en Allemagne

En tant que société innovante croissante, nous produisons et vendons des vannes de régulation et de sectionnement de haute précision pour utilisation industrielle dans des processus techniques. Qu'il s'agisse par exemple de la fabrication de produits chimiques et pharmaceutiques, du traitement des denrées alimentaires, de la mise en bouteille de boissons ou de la production d'acier, de papier ou de verre ainsi que du textile: nous sommes à votre service partout où des fluides doivent être régulés.

Nous faisons parti du Groupe Schubert & Salzer dont le siège est à Ingolstadt. Nos filiales en Angleterre, en Belgique, en France, en Inde et aux USA ainsi que plus de 40 de nos partenaires internationaux, proposons à vous et à vos clients les produits de qualité Schubert & Salzer « Made in Germany ».



rapidité

orienté sur
les objectifs

Sommaire

Vannes à siège	Page 4
Vannes à glissières	Page 8
Vannes à secteur sphérique	Page 16
Vannes segment à disque et diaphragme réglable	Page 22
Vannes stériles	Page 28
Vannes à manchon et à membrane en plastique	Page 32
Positionneurs	Page 36
Actionneurs électriques	Page 38
Solutions spécifiques au client	Page 39



résistance

Vannes à siège de Schubert & Salzer

Les vannes à siège sont des multi-talents et peuvent être soumises à des sollicitations extrêmes. Notre gamme comprend des vannes de sectionnement et des vannes de régulation en acier inox ou en bronze, avec un actionneur en inox, métal non ferreux ou plus léger en plastique. Elles sont disponibles avec raccordement taraudé ou à souder, à brides jusqu'à la version tri-clamp, et asservies par actionneur pneumatique ou électrique.

solidité

Vannes à siège incliné

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.

Vannes à brides

Avec des diamètres nominaux plus élevés, les vannes à brides sont plus faciles à démonter des tuyauteries que les vannes à visser. Cette série est disponible sous forme de vanne à brides à siège incliné ou droit avec différentes normes de raccordement.

Vannes à trois voies

Une vanne à trois voies peut assurer, selon son exécution, différentes fonctions : le mélange et la répartition des flux ou l'actionnement et le déchargement d'une unité de travail (par ex. un vérin). Elle est raccordée à la tuyauterie au moyen de raccords taraudés.

haut
de gamme

Détails

Protection contre les projections

Indicateur de position

Capot

Ressort du piston

Piston

Bride

Presse étoupe

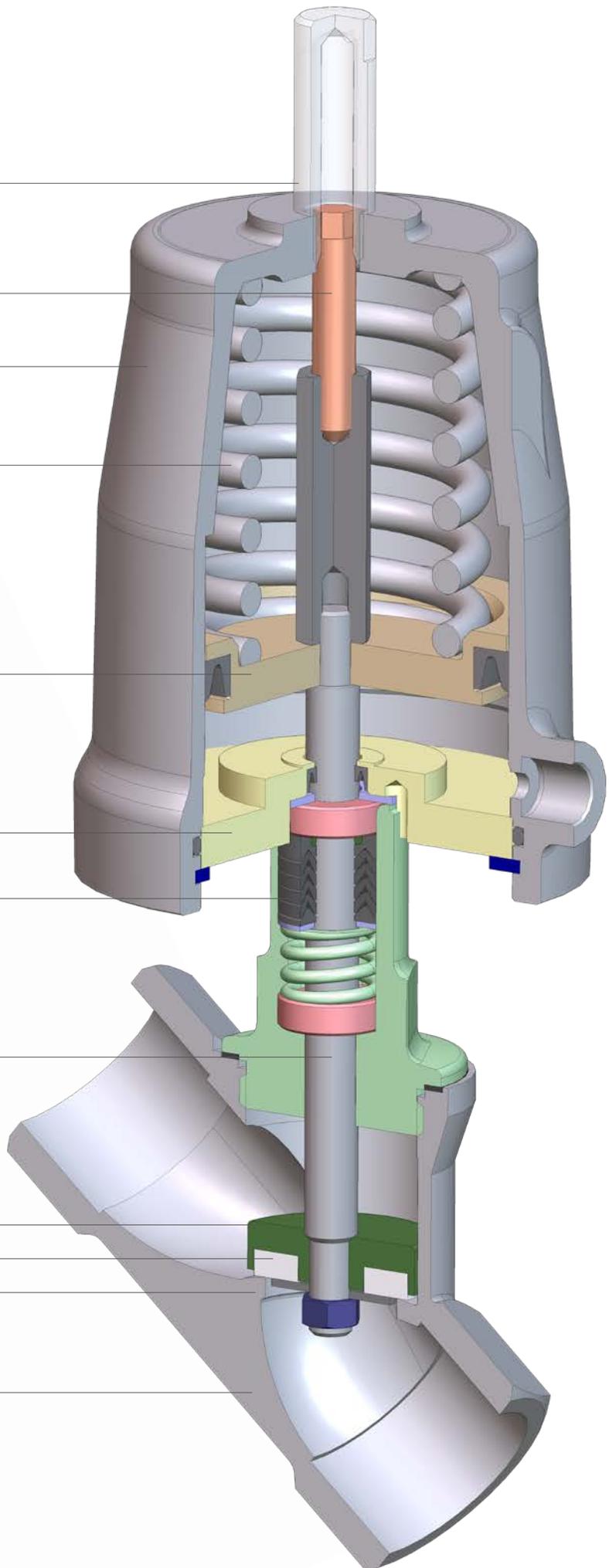
Tige de vanne

Clapet

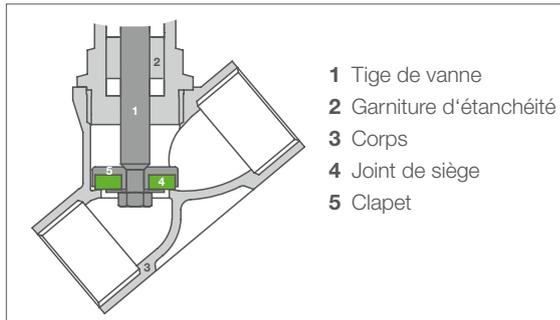
Joint de siège

Siège

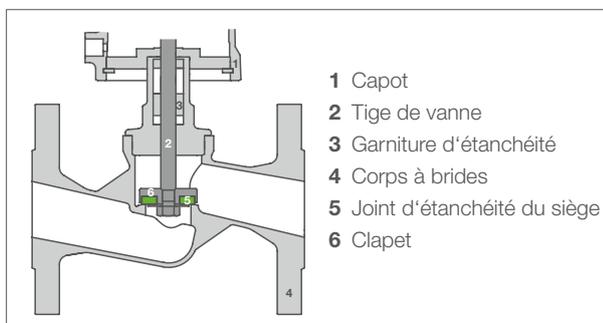
Corps



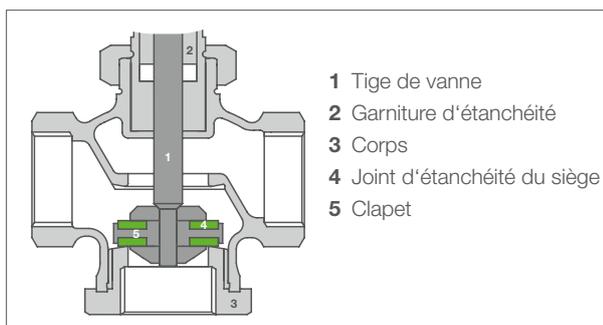
Vannes à siège incliné (1) (2) (3)



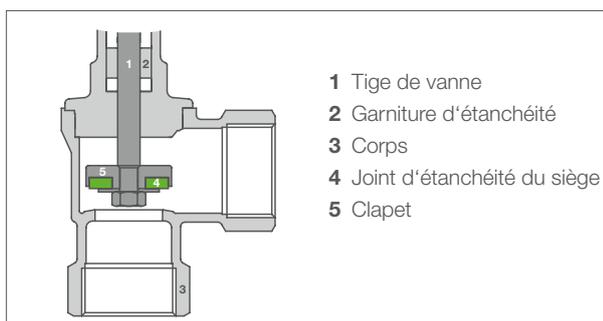
Vannes à brides (4)



Vannes trois voies (5)



Vannes d'équerre (6)





**(1) Vanne d'arrêt
à siège incliné 7010**

Diamètre nominal : DN 8 - 80
Pression nominale : PN 16, PN 40
Température du fluide :
-30°C à +200°C,
en option -100°C à +220°C
Matériau : bronze et acier inox
Également disponible en
version hygiénique



**(2) Vanne de régulation
à siège incliné 7020**

Diamètre nominal : DN 8 - 80
Pression nominale : PN 40
Température du fluide :
-30°C à +200°C,
en option -100°C à +220°C
Matériau : acier inox
Positionneur : pneumatique,
électropneumatique analogique,
électropneumatique numérique,
version Ex i, liaison bus AS-i



**(3) Vanne motorisée
à siège incliné 7210**

Diamètre nominal : DN 8 - 80
Pression nominale : PN 16, PN 40
Température du fluide :
-30°C à +200°C,
en option -100°C à +220°C
Matériau : bronze et acier inox
Actionnement : actionneur tout ou
rien et de régulation, En option :
réglage du positionnement,
recopie de position et interrupteur
de fin de course



(4) Vanne à brides 7032

Diamètre nominal : DN 15 - 80
Pression nominale : PN 40, ANSI # 150
Température du fluide :
-30°C à +200°C,
en option -100°C à +220°C
Matériau : acier inox
Disponible avec positionneur
comme vanne de régulation à
brides 7037



**(5) Vanne de régulation
à trois voies 7082**

Diamètre nominal : DN 15 - 50
Pression nominale : PN 40
Température du fluide :
-30°C à +200°C
Matériau : acier inox
Positionneur :
électropneumatique numérique,
version Ex i, liaison bus AS-i
Disponible avec actionneur
pneumatique comme pour la vanne
d'arrêt à 3/2 voies 7080/81 en acier
inoxydable et en bronze
Disponible également avec
entraînement par moteur



**(6) Vanne d'équerre
motorisée 7250**

Diamètre nominal : DN 15 - 50
Pression nominale : PN 40
Température du fluide :
-30°C à +200°C
Matériau : acier inox
Actionnement : actionneur tout
ou rien et de régulation,
En option : réglage du position-
nement, recopie de position et
interrupteur de fin de course
Disponible avec actionneur
pneumatique comme pour la
vanne d'arrêt 7050 et en option
avec positionneur comme pour
la vanne d'équerre 7051

Le principe de régulation à glissière (GS) de Schubert & Salzer

La régulation peut être si facile... Il y a plus de 35 ans, Schubert & Salzer Control Systems a exploré de nouvelles pistes en matière de vannes de régulation. Nous avons mis au point la vanne de régulation à glissières, une vanne compacte, légère et très précise. Elle fonctionne selon un principe qui avait déjà enthousiasmé Léonard de Vinci. Aujourd'hui encore, cette vanne de régulation satisfait aux exigences les plus élevées.

La solution de rechange pour les exigences élevées

La série de vannes GS régule et commande de façon précise, rapide et économique les fluides sous forme liquides, vapeurs et gaz. Un disque d'étanchéité fixe (2) fixé perpendiculairement au sens du flux dans le corps (1) comporte un certain nombre d'ouvertures oblongues (3) de même hauteur. Un disque mobile immobilisé en rotation (4) avec des ouvertures oblongues (3) disposées de manière identique est déplacé perpendiculairement et modifie ainsi la section d'écoulement. La différence de pression existante appuie le disque mobile (4) sur le disque fixe (2).

Les vannes GS sont utilisées pour réguler/ commander les gaz, les vapeurs et les liquides

- Industrie chimique et pharmaceutique
- Aciéries et fonderies d'aluminium
- Industrie des aliments et des boissons
- Équipement de brasseries
- Fabrication de textiles
- Production de pneus
- Production de matières plastique et de caoutchouc
- Technique destinée aux bancs d'essai
- Gaz ou production d'air comprimé et application
- etc.

rapidité

innovation

exactitude



Details

Positionneur

Tubulure air moteur

Capot supérieur
de membrane

Disque supérieur
de membrane

Accouplement

Écrou de réglage

Tube de garniture

Joint à chevrons

Soufflet

Colonne

Tige de vanne

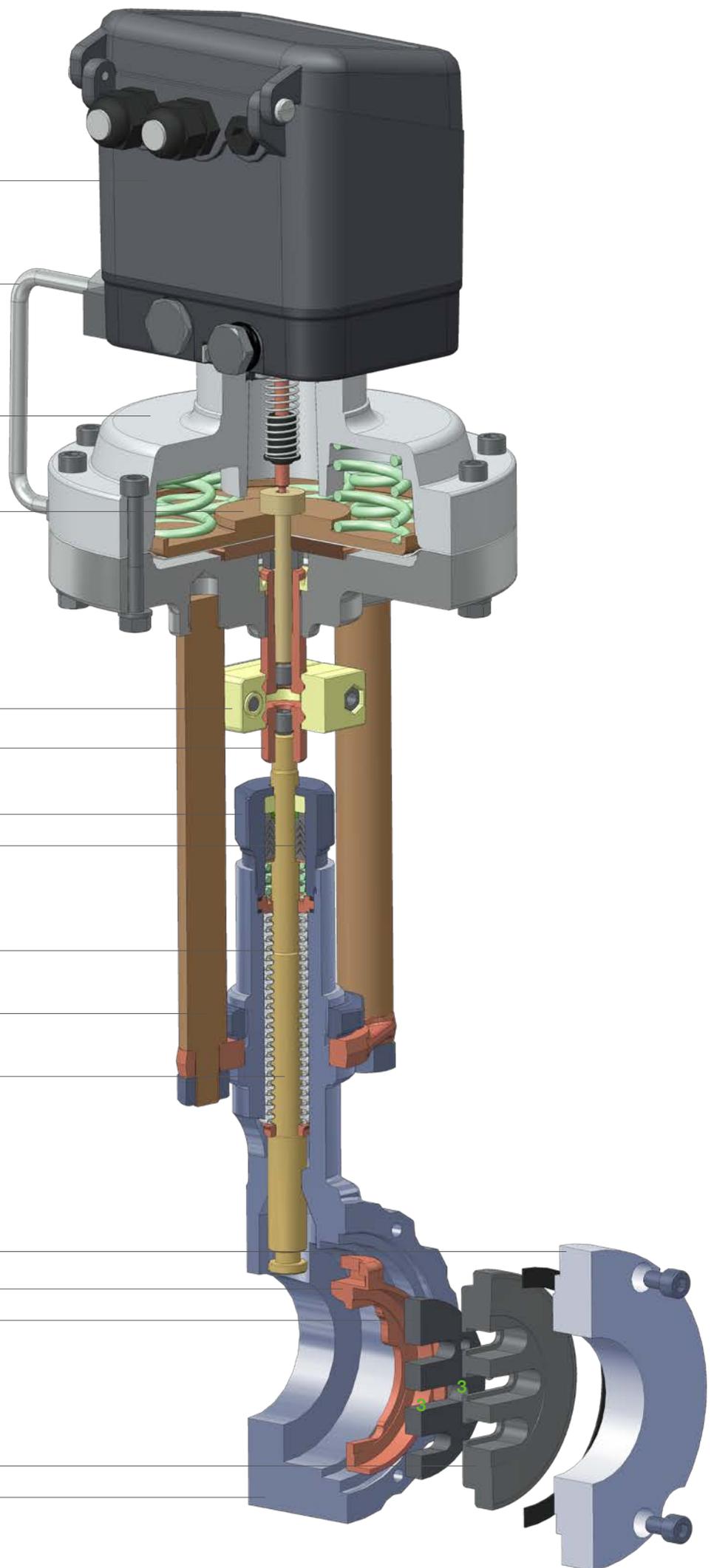
Couvercle du corps (1)

Entraîneur

Disque d'étanchéité mobile (4)

Disque d'étanchéité fixe (2)

Corps (1)



Les avantages de la vanne de régulation à glissières

Dimensions compactes

Encombrement réduit avec un actionneur petit pour réduire l'espace requis.

Valeurs K_{vs} variables

Une modification de la valeur K_{vs} est possible à tout moment en changeant simplement le disque fixe – plage de $K_{vs} = 0,018$ à 910.

Un taux de fuite extrêmement réduit

$< 0,0001\%$ de la valeur K_{vs} , en raison de l'effet d'auto-rodage du disque mobile et de la pression du fluide sur ce disque l'étanchéité est assurée par à un recouvrement de surface au lieu d'un contact circulaire.

Un excellent rapport de réglage

30 : 1 à 160 : 1



rapidité

Économie de ressources et respect du climat

Les vannes à glissière sont beaucoup plus légères et plus petites que les vannes à siège classiques. Ainsi, des ressources précieuses sont utilisées de façon plus rationnelle et le CO_2 est économisé lors de la production et du transport. En fonctionnement, les vannes à glissière bénéficient d'une force d'actionnement 10 fois moindre. Cela permet de réduire la consommation d'énergie ce qui a un meilleur impact sur le climat et l'environnement.

Un guidage optimal du flux

Par la prévention des problèmes de cavitation dans la vanne et un fonctionnement silencieux grâce à la suppression efficace des turbulences.

Un montage et un entretien faciles

Grâce à la forme de construction compacte, au faible poids (par ex. : DN 150 avec actionneur fait seulement quelque 15 kg) et à la conception intelligente des disques d'étanchéité, les travaux de montage et d'entretien sont un jeu d'enfant.

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.

individualité

Une usure minimale

Grâce à la force d'actionnement s'exerçant à 90° par rapport à la direction du flux et à un appariement judicieux des matériaux composant les disques mobile et fixe.

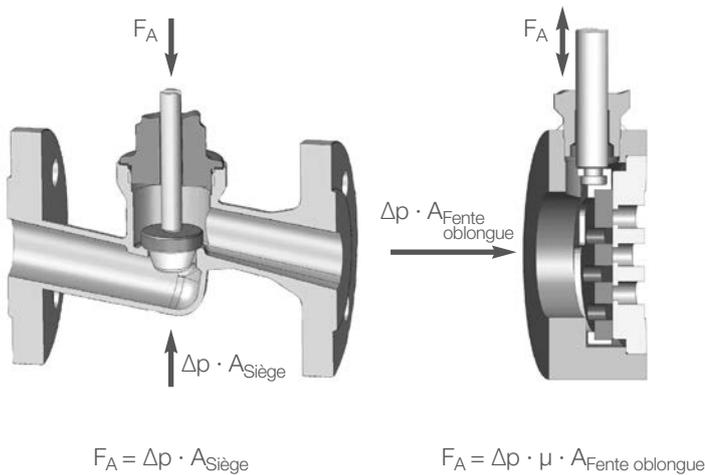
Des différences de pression maximales

Régulation possible sous des différences de pression élevées (jusqu'à 160 bar) avec les plus petites dimensions, un encombrement compacte et une consommation d'air réduite.

précision



$$\frac{F_{a, \text{Vanne GS}}}{F_{a, \text{Vanne à soupape}}} = \frac{\Delta p \cdot \mu \cdot A_{\text{Fente oblongue}}}{\Delta p \cdot A_{\text{Siège}}} \approx 10\%$$



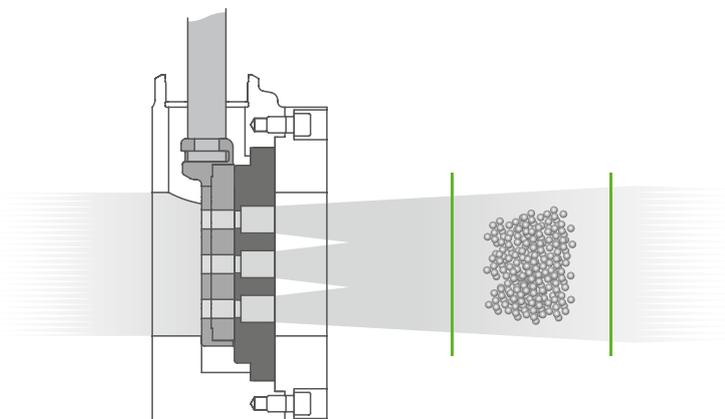
Efficacité

La plus exceptionnelle des propriétés de la vanne GS est la force de réglage nécessaire qui correspond à seulement 10 % environ de la force requise pour actionner une vanne à soupape de même diamètre nominal pour la même pression différentielle. Cela permet d'avoir des actionneurs nettement plus petits bien que les deux principes obtiennent presque le même débit avec le même diamètre nominal !

Ce résultat avantageux résulte également du fait que dans la vanne GS la fermeture se fait perpendiculairement au flux et non pas contre l'écoulement comme dans une vanne à soupape.

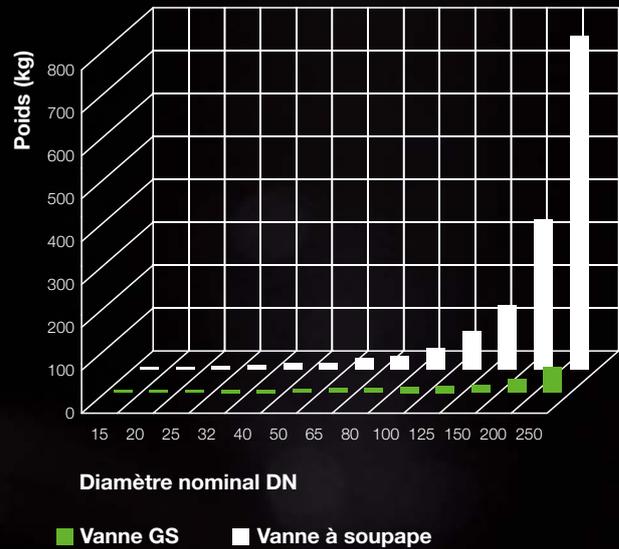
Cavitation

Une vitesse d'écoulement élevée dans la section de passage la plus étroite de la vanne réduit localement la pression en dessous de la tension de vapeur du liquide. Des bulles de vapeur apparaissent alors, et implosent dans les zones à pression plus élevée. Lorsqu'elles rencontrent des parties solides (corps vanne), ces bulles en implosant peuvent provoquer des dommages. Dans une vanne GS, cette zone dangereuse de cavitation se situe à l'extérieur, plus précisément env. **1 à 2 m** en aval de la vanne. Les bulles de cavitation implosent alors principalement au centre de la tuyauterie, là où elles ne causent pas de dégâts.



Poids

Une force de réglage réduite et une faible course permettent d'utiliser des actionneurs de régulation plus petits. On obtient avec la construction entre brides peu encombrante des poids et des tailles de vannes plus petits, notamment pour les diamètres nominaux de dimensions moyennes et grandes. Une vanne à soupape pèse ainsi pour un DN 150 env. 150 kg, alors qu'une vanne de régulation à glissière fait à peine 15 kg pour le même diamètre nominal !



Dynamisme

Les vannes de régulation à glissière sont considérablement plus « rapides » que les vannes de régulation traditionnelles. Cela peut être démontré à l'aide de la courbe de réponse lorsqu'on observe la grandeur de régulation d'un positionneur monté en tant que grandeur d'entrée et l'amplitude de la course réglée en tant que grandeur de sortie. L'évolution de la courbe de réponse influe sur la qualité de régulation de l'ensemble du circuit de régulation.





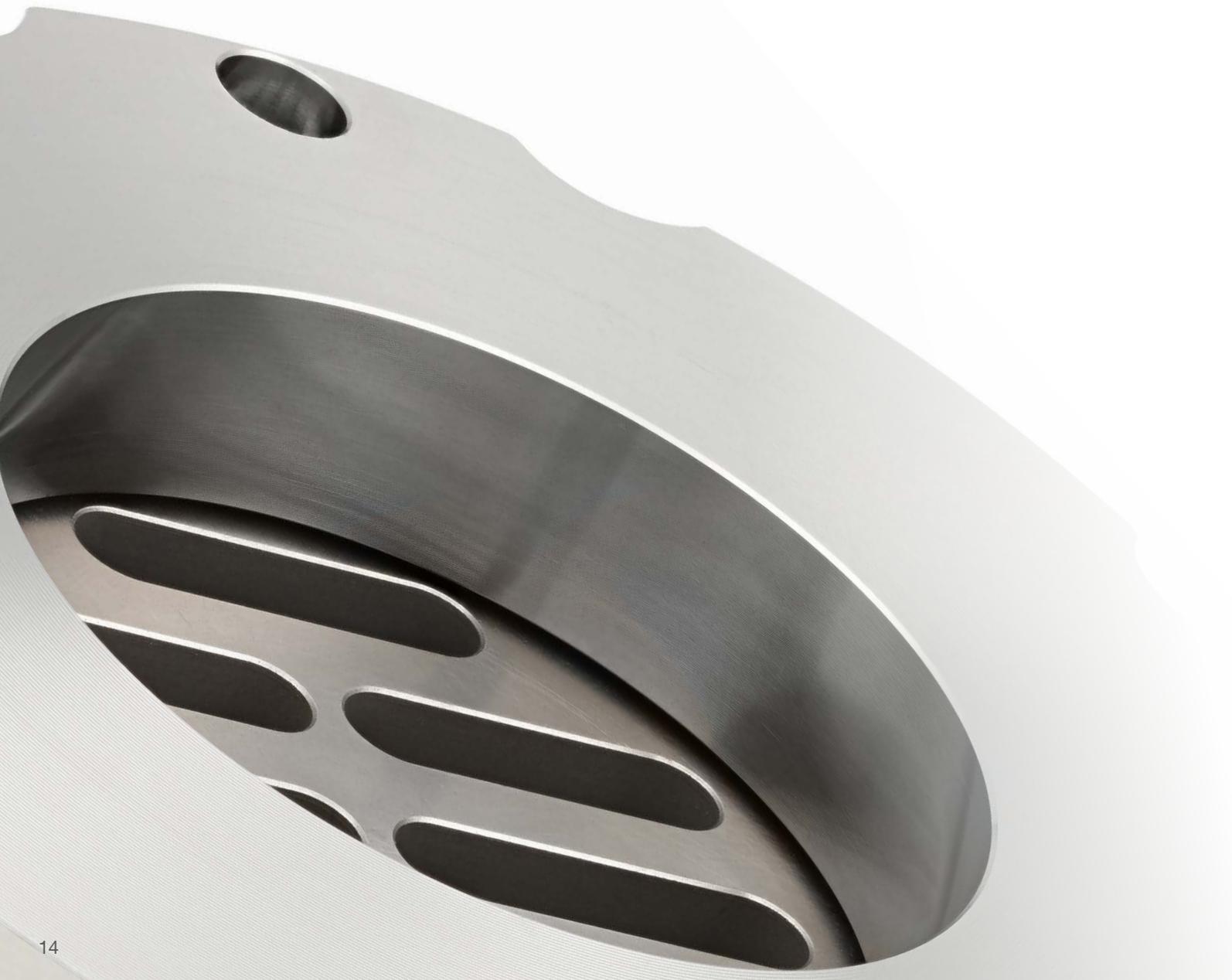
Vanne GS de régulation 8021

Diamètre nominal : DN 15 - 250
 Pression nominale : PN 10 - 160,
 ANSI # 150 - 900
 Température du fluide : -60°C à +350°C,
 en option -200°C à +530°C
 Matériau : acier C, acier inox, Hastelloy
 Positionneur : pneumatique,
 électropneumatique analogique,
 électropneumatique numérique,
 version Ex i, liaison bus AS-i



Vanne GS de régulation 8020

Diamètre nominal : DN 15 - 250
 Pression nominale : PN 10 - 100,
 ANSI # 150 - 600
 Température du fluide : -60°C à +350°C,
 en option à +530°C
 Matériau : acier C, acier inox, Hastelloy
 Disponible avec et sans positionneur
 Positionneur : pneumatique,
 électropneumatique analogique,
 électropneumatique numérique,
 version Ex
 Exécutions spéciales disponibles !



**Vanne GS motorisée 8230**

Diamètre nominal : DN 15 - 250
 Pression nominale : PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Température du fluide : -60°C à +350°C,
 Matériau : acier C, acier inox
 Actionnement : actionneur tout ou rien
 et de régulation, en option régulation de
 position et recopie de position, ainsi
 qu'interrupteurs de fin de course

**Vanne GS de régulation 8043/44**

Diamètre nominal : DN 15 - 250
 Pression nominale : PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Température du fluide : -60°C à +350°C
 Matériau : acier C, acier inox
 Positionneur : pneumatique,
 électropneumatique analogique,
 électropneumatique numérique,
 version Ex i, liaison bus AS-i

**Vanne GS motorisée 8037**

Diamètre nominal : DN 15 - 250
 Pression nominale : PN 10 - 100,
 ANSI # 150 - 600
 Température du fluide : -60°C à +350°C
 Matériau : acier C, acier inox, Hastelloy
 Alimentation électrique :
 24 ... 230 V C.A./C.C. (bloc d'alimenta-
 tion avec des plages multiples)
 Protection Ex (version gaz) :
 II 2G Ex de [ia] IIC T6/T5
 Indice de protection : IP 66
 Actionnement également disponible en
 option pour une commande en 3 points
 ou un positionnement électronique

**Vanne GS motorisée 8038**

Diamètre nominal : DN 15 - 250
 Pression nominale : PN 10 - 100,
 ANSI # 150 - 600
 Température du fluide : -60°C à +350°C
 en option -200°C à +530°C
 Matériau : acier C, acier inox, Hastelloy,
 Zone morte : $\pm 0,2\%$
 Précision de répétition : $\pm 0,1\%$
 Temps de course pour la course com-
 plète : réglable entre 4,7 et 35 secondes
 Actionneur : actionneur d'arrêt et de
 régulation à haute résolution, recopie
 de position, deux fins de course
 et protection contre coupures

**Régulateur de pression à glissière 8011**

Diamètre nominal : DN 15 - 150
 Pression nominale : PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Température du fluide : -60°C à +230°C
 en option à +300°C
 Plages de pression : 0,3 à 10 bar
 Matériau : acier inox
 Régulateur de pression autonome
 Capot de ressort fermé

**Vanne GS d'arrêt 8040/41**

Diamètre nominal : DN 15 - 200
 Pression nominale : PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Température du fluide : -60°C à +350°C
 Matériau : acier C, acier inox
 Accessoires : soufflet en métal,
 électrovanne pilote, capteur de fin de
 course, limitation de course



robustesse

Vannes à secteur sphérique

Les vannes à secteur sphérique peuvent être utilisées pour presque toutes les tâches, notamment l'arrêt et la régulation de fluides chargés, abrasifs et/ou pâteux.

Grâce aux secteurs sphériques spécialement usinés, elles ont une fonction auto-nettoyante et peuvent être commandées de façon très précise avec différents actionneurs et positionneurs. Leur utilisation est très variée, par ex. dans l'industrie du papier, de l'acier, minière, de matériau, l'industrie chimique ou agro-alimentaire ou celle des eaux usées.

précision

performance

Détails

Positionneur

Tubulure d'alimentation

Actionneur

Adaptateur

Arcade

Douille de palier lisse

Palier lisse

Presse étoupe

Palier lisse

Tourillon

Secteur sphérique

Bague d'appuie

Joint torique

Joint de siège

Bague de maintien siège

Tourillon

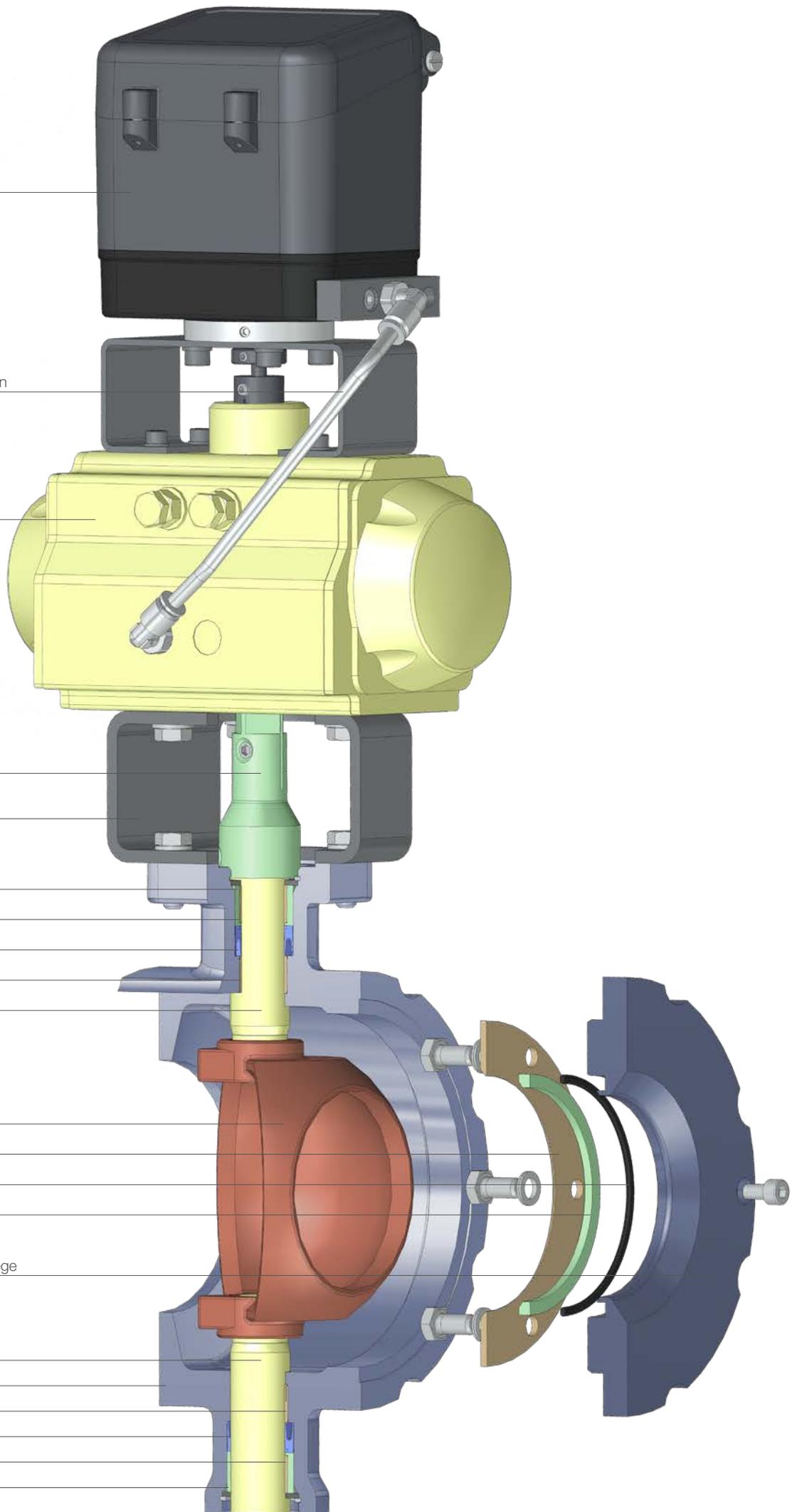
Corps

Palier lisse

Presse étoupe

Palier lisse

Douille de palier lisse

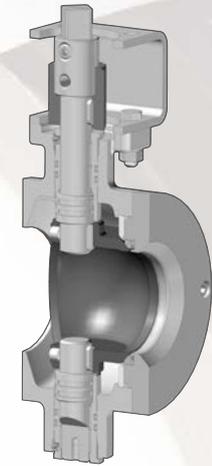


Principe de construction

Structure générale

Les vannes à secteur sphérique de la série offrent d'excellentes performances dans les domaines les plus exigeants.

Dans les vannes à secteur rotatif classiques et les vannes papillons, les composants essentiels à l'étanchéité sont exposés à une très forte usure en position fermée (voir illustration p. 20). Grâce à la conception spéciale du secteur sphérique la bague d'étanchéité réduit une partie de la surface soumise à l'usure par abrasion. La durée de vie de la vanne à secteur sphérique est ainsi augmentée de façon significative grâce au fait que la surface d'étanchéité n'est pas soumise à une grande vitesse d'écoulement.



Informations techniques

Exécution	Montage entre brides (DN 300 avec brides)	
Diamètre nominal	DN 25 à DN 300	
Corps	Pièces moulées Pièces tournées	1.4408 (CF8M) 1.4404 (316L)
Matériau palier	Palier lisse à haute température	
Interface actionneur	Kit de montage DIN/ISO 5211	
Pression nominale	DN 25 - DN 50 DN 80 - DN 100 DN 150 - DN 300	PN 40 (pour brides PN 10 - PN 40), ANSI 300, ANSI 150 PN 25 (pour brides PN 10 - PN 25), ANSI 150 PN 16 (pour brides PN 10 - PN 16), ANSI 150 Autres pressions nominales sur demande
Température du fluide	-40°C à +220°C	selon l'étanchéité
Température ambiante	-40°C à +80°C	selon actionneur
Courbe caractéristique	Égal pourcentage modifiée	
Rapport de réglage	300 : 1	

Détails

Positionneur numérique compact Schubert & Salzer

Indicateur de position visuel

Large gamme d'accessoires adaptables selon les normes NAMUR

Tubulure d'alimentation

Actionneur électrique ou pneumatique quart de tour (simple ou double effet)

Limitation de course ajustable

Kit de montage selon DIN/ISO 5211

Noix de raccordement sans jeu pour un positionnement précis du secteur sphérique

Montage entre brides selon DIN et ANSI de DN 250 (DN 300 avec brides)

En option, vanne à secteur sphérique avec surface trempée pour milieux exigeants. Caractéristique = % modifiée avec un rapport de régulation de 300 : 1

Palier sans entretien

Bague de maintien, joint de siège et joints toriques disponibles en diverses combinaisons de matériaux, facilement remplaçables



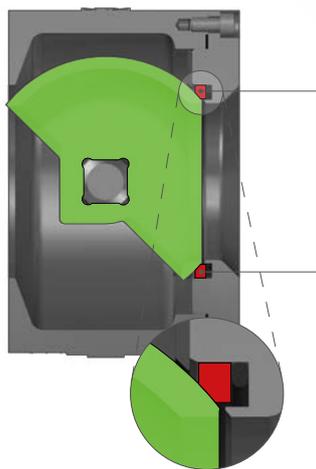
Les avantages de vannes à secteur sphérique

Résistance à l'usure

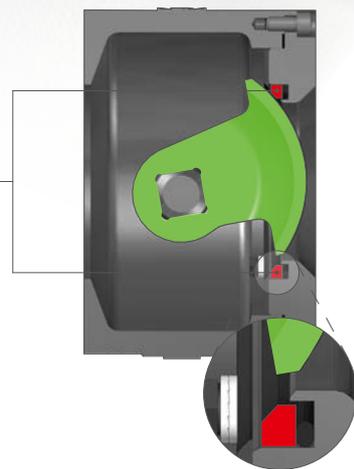
En règle générale, dans les vannes à segment rotatif classiques, les paliers sont excentrés. Il en résulte qu'à l'ouverture du siège, l'obturateur se soulève. De ce fait, les surfaces d'étanchéité sont exposées aux attaques continues de matières agressives lorsque la vanne est partiellement ou totalement ouverte. Dans le cas de suspensions contenant des solides, des matières peuvent se

glisser entre le secteur rotatif et la bague d'étanchéité, endommager les surfaces et provoquer des fuites. Les arbres des vannes à secteur sphérique sont centrés et les paliers sont robustes. De ce fait, le secteur sphérique ne se soulève pas du siège en cas de rotation. Des variations éventuelles de la pression différentielle n'influencent aucunement le couple de rotation qui lui, reste constant.

Vannes à secteur sphérique



À boisseau sphérique ou vanne papillon



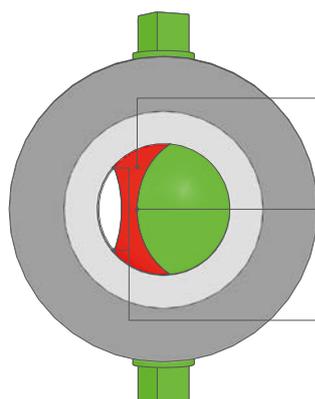
Joint de siège

Durée de vie

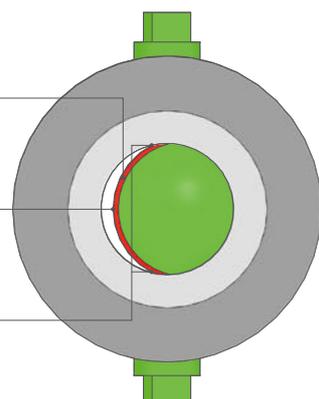
La durée de vie de la vanne est augmentée grâce à ce concept d'étanchéité avantageux, combiné avec différents matériaux et à différents traite-

ments de surface du secteur sphérique et du siège. Par conséquent, il est spécialement destiné aux abrasifs, très visqueux ou des médias fibreux.

Vannes à secteur sphérique



À boisseau sphérique ou vanne papillon



Surface disponible à l'usure

Position du joint de siège

Les plus grandes zones d'usure



**Vanne de régulation
à secteur sphérique 4040**

Diamètre nominal: DN 25 - 300
 Pression nominale: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Matériau: inox 1.4408 (CF8M) et
 1.4404 (316L)
 Différentes combinaisons du siège et
 des joints
 Actionneurs simple et double effet
 Positionneurs: pneumatique,
 Analogique électropneumatique,
 Numérique électropneumatique,
 Version Ex i
 Disponible en option comme vanne
 tout-ou-rien, également avec boîtier de
 fin de course et commande manuelle.



**Vanne à secteur
sphérique motorisée 4030**

Diamètre nominal: DN 25 - 300
 Pression nominale: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Matériau: inox 1.4408 (CF8M) et
 1.4404 (316L)
 Différentes combinaisons du siège et
 des joints
 Avec actionneur électrique pour la
 commande et la fonction ouverture/
 fermeture, incluant également la recopie
 de position.
 En option avec commutateur de
 fin de course
 D'autres actionneurs électriques sont
 disponibles.



**Vanne de grammage à secteur
sphérique avec servomoteur haute
précision 4032**

Diamètre nominal: DN 25 - 250
 Pression nominale: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Matériau: inox 1.4408 (CF8M) et
 1.4404 (316L)
 Différentes combinaisons du siège et
 des joints
 Servomoteur haute précision
 (1500/8000 pas)



**Vanne à secteur sphérique
motorisée Ex 4037**

Diamètre nominal: DN 25 - 100
 (diamètre supérieur sur demande)
 DN 25 - 80 possible aussi avec
 ressort de rappel
 Pression nominale: PN 10 - 40,
 ANSI # 150 - 300
 Matériau: inox 1.4408 (CF8M) et
 1.4404 (316L)
 Différentes combinaisons du siège et
 des joints
 Actionneurs électriques avec
 classification Ex
 II2G/D EEx ia IIC T6/T5 et IEC Ex

robuste

durable

Vanne segment à disque de Schubert & Salzer

La vanne segment à disque de Schubert & Salzer permet de façon parfaite et continue d'effectuer une régulation de haute précision sur une large plage de débit.

Grâce à la construction robuste et au sens d'écoulement bidirectionnel, la vanne segment à disque est bien adaptée pour les fluides tels que les vapeurs et également si celles-ci contiennent des particules. La large gamme d'applications comprend les domaines de l'industrie des matériaux de construction, la chimie, les centrales électriques, les pipelines, l'approvisionnement en eau et son évacuation ainsi que la construction navale. Un principe de vanne d'une simplicité géniale mais efficace.

étanche dans
deux sens



Détails

Commande analogique (par exemple. 4 - 20 mA ou commande 3 points)

Actionneur électrique (possibilité de prise en compte des spécifications du client)

Commande disponible en différentes versions de tensions et avec divers accessoires

Crémaillère pour la rotation du disque monté sur paliers

Indicateur de position optique

Presse-étoupe réglable

Précontrainte de ressort des disques, permettant ainsi le réglage opposé à la direction du flux

Corps entre brides d'encombrement réduit selon DIN en acier inoxydable ou en acier carbone

Paire de disques trempés ou enduits, insensible aux fluides contaminés grâce au contour spécial des disques



Principe de fonctionnement de la vanne segment à disque

La vanne segment à disque fonctionne suivant un principe simple mais de grande efficacité.

Le cœur de l'organe de régulation – disques coulissant l'un sur l'autre et assurant l'étanchéité – est positionné perpendiculairement au sens d'écoulement dans le corps de la vanne. Sur un disque fixe à segments, dont la géométrie détermine la capacité et la courbe caractéristique d'écoulement, un disque mobile, comprenant le même nombre de segments, est entraîné au moyen d'une bielle de façon que la section transversale libre des segments varie en permanence. Le disque mobile agit, de façon constante au moyen d'un ensemble de ressort, contre le disque fixe indépendamment de la différence de pression existante. De cette façon le sens d'écoulement est variable et la longueur d'installation de la vanne est arbitraire.



En raison de cette construction spécifique les vannes segment à disque sont un des rares équipements de robinetterie qui, dans des conditions de fonctionnement extrêmes, combinent une précision de régulation avec une étanchéité élevée et qui en plus sont soumises à peu d'usure même avec des fluides légèrement pollués.

Informations techniques

Exécution	Entre brides pour brides suivant DIN EN 1092-1 Form B	
Diamètre nominal	DN 25 à DN 300 (sur demande jusqu'à DN 800)	
Pression nominale	DN 25 - DN 150 DN 200 DN 250 - DN 300	PN 25 suivant DIN 2401 (convient également pour brides PN 10 - PN 25) PN 25 suivant DIN 2401 PN 16 suivant DIN 2401
Température fluide	-60°C jusqu'à +220°C (températures plus élevées sur demande)	
Température ambiante*	-30°C à +100°C	
Courbe caractéristique	Linéaire modifiée	
Rapport de réglage	60 : 1	
Taux de fuite en % de K_{Vs}	< 0,001	

* Remarque limites du positionneur !

Détails

Positionneur

Tubulure de commande

Capot de membrane

Plaque de membrane

Accouplement

Écrou de réglage

Colonne

Butée

Tube de protection

Crémaillère

Garniture

Disque segment fixe

Disque segment mobile

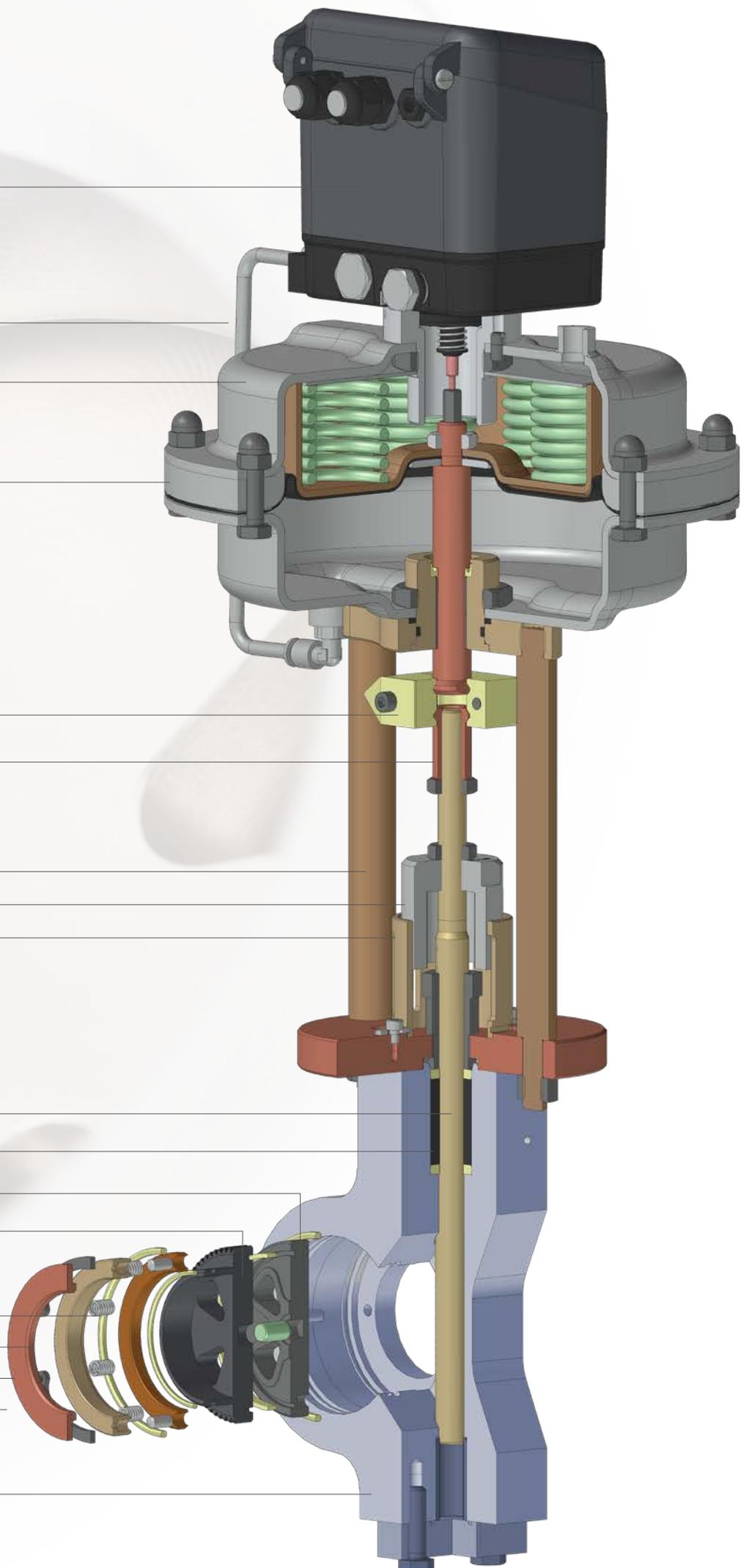
Bague glissante

Boîtier de ressort

Circlips

Bague de verrouillage

Corps





Vanne segment à disque avec entraînement par moteur 5030

Diamètre nominal: DN 25 - 300 (sur demande jusqu'à DN 800)

Pression nominale: PN 25 (à partir de DN 250 PN 16)

Matériau: Acier inoxydable (également en acier carbone à partir de DN 150)

Actionneur: Différents actionneurs électriques disponibles, actionneur de fermeture et de régulation, en option régulation de position et recopie de position ainsi que des interrupteurs fin de course



Vanne segment à disque à commande manuelle 5050

Diamètre nominal: DN 25 - 200 (sur demande jusqu'à DN 800)

Pression nominale: PN 25

Matériau: Acier inoxydable (également en acier carbone à partir de DN 150)

Actionneur: commande manuelle à roulement à billes maniable



Vanne segment à disque à actionneur pneumatique 5020

Diamètre nominal: DN 25 - 300 (sur demande jusqu'à DN 800)
 Pression nominale: PN 25 (à partir de DN 250 PN 16)
 Matériau: Acier inoxydable (également en acier carbone à partir de DN 150)
 Disponible sans ou avec positionneur
 Positionneur: pneumatique, électropneumatique analogique, électropneumatique numérique, version Ex

Diaphragme réglable

Ouverture réglable en continu pour le réglage précis d'un débit défini.

- Réglable de façon intégrée
- Courbe caractéristique définie
- Construction entre brides d'encombrement réduit
- Faible poids
- Fonctionnement silencieux
- Valeur K_{vs} élevée



Informations techniques

Exécution	Entre brides pour brides suivant DIN EN 1092-1 Form B (autres connexions sur demande)	
Diamètre nominal	DN 25 à DN 300	
Pression nominale	PN 16 selon DIN 2401 (également pour bride PN 10)	
Température fluide	Corps en acier carbone	-10°C à +220°C
	Corps en bronze	-30°C à +170°C
Joints d'étanchéité	NBR	-30°C à +100°C
	EPDM	-30°C à +140°C
	FKM	-15°C à +180°C
	PTFE	-30°C à +220°C

pureté

Vannes stériles de Schubert & Salzer

L'aptitude au nettoyage des armatures est de plus en plus importante pour de nombreux secteurs. Les vannes stériles de Schubert & Salzer répondent aux plus hautes exigences de nettoyage et cela avec une efficacité maximale. Les vannes sont compatibles CIP et SIP afin d'éviter toute fixation de bactéries et de résidus dans le processus de production. Nous portons une attention particulière à l'élimination des espaces morts sur l'ensemble de la zone de travail.

résistance

performance



Détails

Positionneur

Tige palpeuse

Boulon d'appui

Ressort de piston

Tubulure air moteur

Piston

Bride

Capot

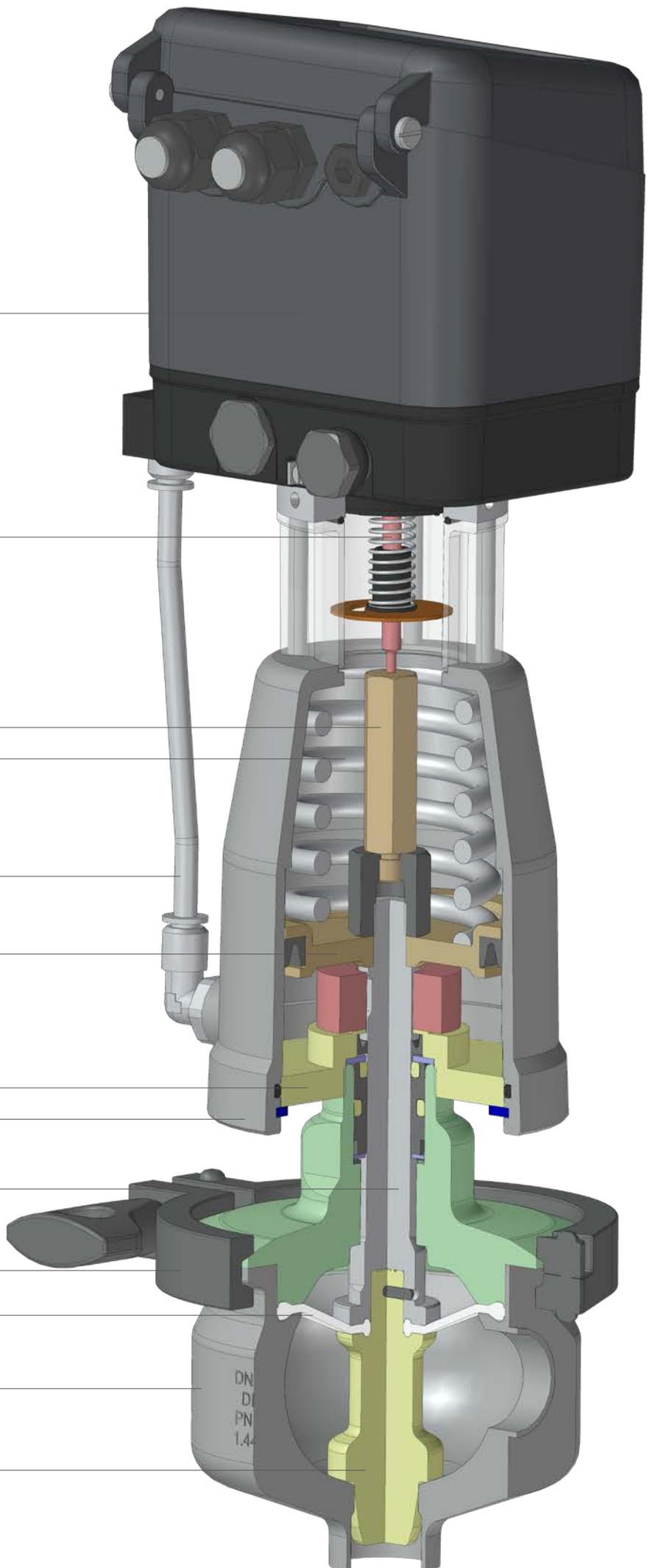
Tige de vanne

Tri-Clamp

Membrane

Corps

Cône de réglage



ultra-pur

A detailed close-up photograph of a stainless steel aseptic butterfly valve. The image shows the internal components, including the butterfly disc and the valve body, with a focus on the precision engineering and clean, polished surfaces. The lighting highlights the metallic texture and the complex geometry of the parts.

Vannes d'équerre aseptique

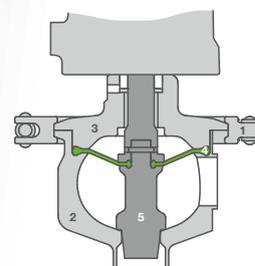
Il est souvent difficile d'obtenir une haute précision de réglage tout en ayant des conditions d'hygiène idéales. Les vannes d'équerre aseptiques de Schubert & Salzer, de types 6051 avec un positionneur monté dessus, répondent ici parfaitement à ses deux exigences. Déjà lors de la conception de la vanne, des analyses sur les flux ont été effectuées afin d'optimiser les contraintes maximales de cisaillement de la paroi des zones en contact avec les fluides. Grâce à l'exploitation des différentes méthodes de calcul et de construction qui étaient à notre disposition, nous avons pu obtenir une vanne d'équerre aseptique certifiée EHEDG avec un rapport de réglage maximal et une construction de membrane/cône chimiquement résistante. Ces vannes d'équerre répondent à presque toutes les exigences de l'industrie pharmaceutique et cosmétique, mais aussi à celles de la biotechnologie aussi bien que celles de l'industrie alimentaire et des boissons. Les composants utilisés sont conformes à la FDA, à la classe VI de l'USP et aux directives (CE) 1935/2004 et (UE) 10/2011. En ce qui concerne la précision de réglage, le comportement des flux et l'exécution sans espace mort des emplacements de fixation, ce produit se démarque nettement des autres vannes hygiéniques conventionnelles vendues sur le marché.

haute précision

aseptique



Vannes d'équerre aseptique



- 1 Raccordement Clamp
- 2 Corps
- 3 Corps presse-étoupe
- 4 Membrane
- 5 Cône de régulation



Vanne d'équerre de régulation aseptique 6051

Diamètre nominal : DN 15 - 50

Pression nominale : PN 16

Température du fluide :

-20°C à + 140°C

Matériau : acier inox 1.4435

Matériau de la membrane : EPDM avec feuille en PTFE

Positionneur : pneumatique, électro-pneumatique analogique, électropneumatique numérique, version Ex i, liaison bus AS-i

Disponible avec un actionneur tout ou rien



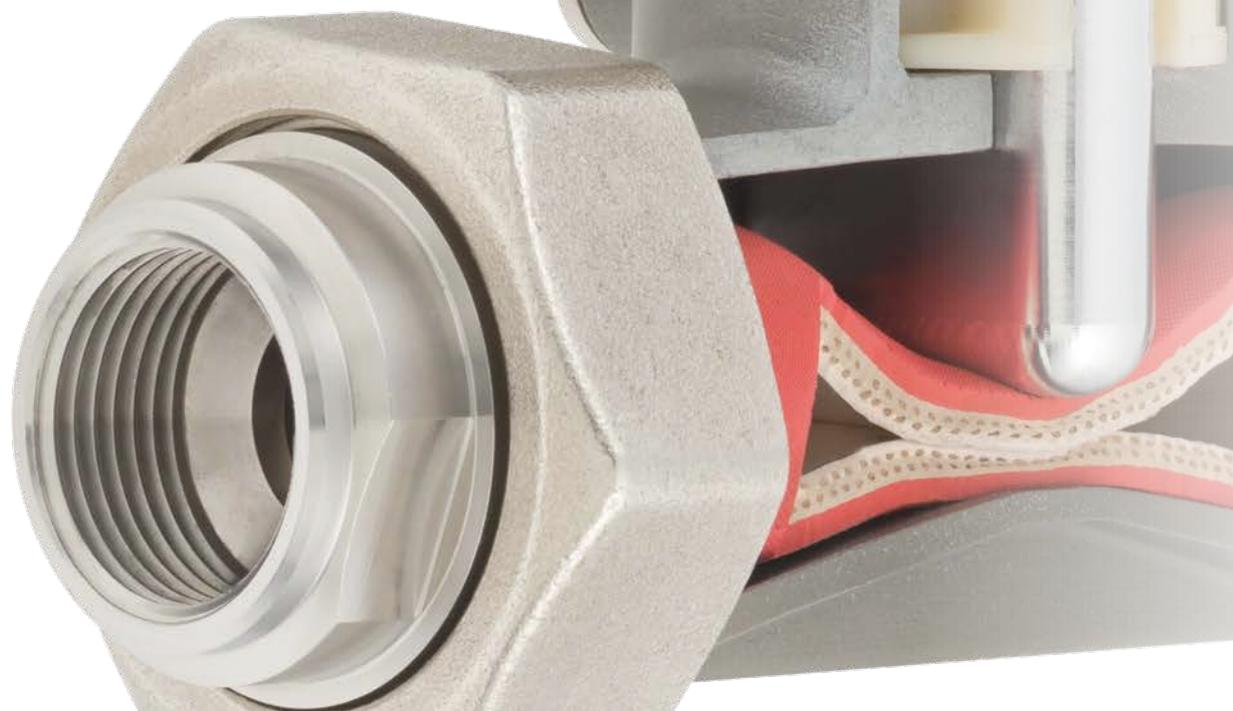
polyvalent

Vannes à manchon de Schubert & Salzer

Les vannes à manchon continu 7071, 7072 et 7077 sont une alternative moderne aux vannes classiques à manchon ou à membrane déformable. Elles peuvent être utilisées sur n'importe quelle partie du manchon continu afin de permettre la fermeture et la régulation. Sa conception absolument sans espace mort permet de respecter les exigences les plus sévères au niveau hygiénique. Pour les applications dans des installations de tuyauterie fixes, les vannes à manchon de régulation 7078/7079 sont une excellente alternative. Ces vannes peuvent également être utilisées sans problème dans les procédés agro-alimentaires et stériles. En outre, les vannes à manchon avec leur passage droit sont particulièrement adaptées aux fluides chargés, abrasifs et pâteux. Grâce à l'emploi optionnel d'un positionneur, les vannes à manchon peuvent aussi fonctionner en tant que vannes de régulation.

robust

rectiligne



Détails

Positionneur

Tubulure air moteur

Tige palpeuse

Ressort du piston

Capot

Piston

Tige de vanne

Bride

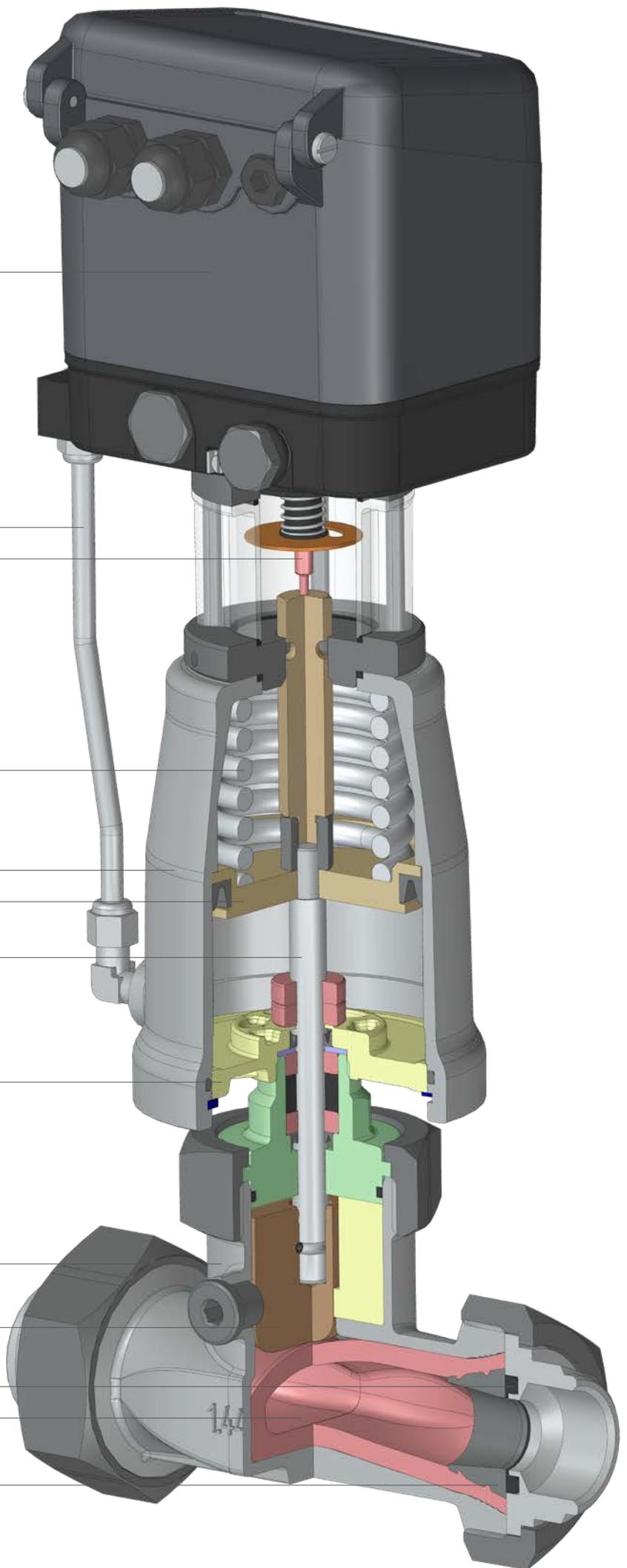
Corps de vanne

Pièce d'appui

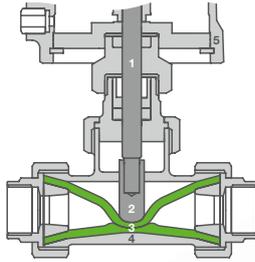
Joint torique

Manchon

Bague d'étanchéité



Vannes à manchon



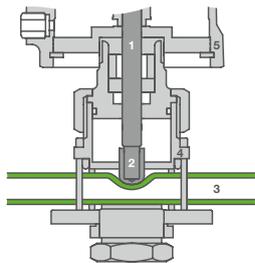
- 1 Tige de vanne
- 2 Pièce d'appui
- 3 Manchon
- 4 Corps
- 5 Capot



Vanne de régulation à manchon 7079

Diamètre nominal : DN 15 - 50
 Pression de service : jusqu'à 6 bar
 Température du fluide : -30°C à +130°C
 Matériau du manchon : NBR et EPDM (conformité FDA), FKM, et autres
 Positionneur : pneumatique, électropneumatique analogique, électropneumatique numérique, version Ex i, liaison bus AS-i
 Type 7078, version TOR avec actionneur pneumatique

Vannes à manchon continu



- 1 Tige de vanne
- 2 Pièce d'appui
- 3 Manchon continu
- 4 Corps
- 5 Capot



Vanne de régulation à manchon continu 7077

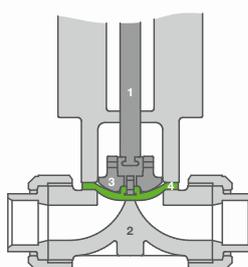
Diamètre extérieur du manchon : 10 - 18 mm
 Pression de service : jusqu'à 4 bar (en fonction du manchon)
 Température du fluide : -30°C à +170°C (en fonction du manchon)
 Matériau : acier inox
 Positionneur : pneumatique, électropneumatique analogique, électropneumatique numérique, version Ex i, liaison bus AS-i
 Type 7072, version TOR avec actionneur pneumatique



Vannes à membrane en plastique

Contrairement aux autres types de construction de vannes, seules deux pièces sont en contact avec le fluide d'exploitation : la membrane elle-même et le boîtier de la vanne. La vanne de régulation est idéale avec sa longue durée de la vie, sa fiabilité, sa sécurité ainsi que sa résistance face aux fluides agressifs et abrasives. Elle dispose également d'une excellente précision de régulation grâce à un positionneur intelligent posé directement. Ses coûts d'entretien et d'exploitation sont également très faibles. La vanne de régulation à membrane est une vanne de réglage qui peut être idéalement employée dans les secteurs de la chimie, des produits de beauté, de la technique environnementale, du traitement des eaux mais aussi de la galvanoplastie ou de la production d'aliments et de boissons – c'est un produit extrêmement polyvalent.

Vannes à membrane en plastique



- 1 Tige de vanne
- 2 Corps
- 3 Pièce d'appui
- 4 Membrane



Vanne à membrane de régulation en plastique 7069

Diamètre nominal : DN 15 - 100
Pression nominale : PN 10
Température du fluide : 0°C à +60°C,
en option jusqu'à +120°C
Matériau corps : PVC ou PVDF
Matériau membrane : EPDM ou
PTFE/EPDM
Positionneur : pneumatique,
électropneumatique analogique,
électropneumatique numérique



Positionneurs de Schubert & Salzer

Positionneurs compacts avec des versions analogique et numérique à monter sur des vannes pneumatiques de régulation.

numérique

- Grâce à l'intégration du positionneur sur l'actionneur de la vanne, aucune pièce mobile (retour de course !) n'est accessible depuis l'extérieur. On accroît ainsi la sécurité de fonctionnement et neutralise les potentiels d'accidents.
- Dimensions compactes pour une intégration peu encombrante dans le système.
- Fonction de configuration et diagnostic à travers le logiciel gratuit «DeviceConfig».
- Convient également aux faibles courses.
- Affichage optique de la position possible entre le positionneur et l'actionneur de la vanne.

innovation

exactitude

Positionneur numérique 8049

Raccords : G 1/8", NPT 1/8"
Signal d'entrée : 0/4 - 20 mA,
en option 0/2 - 10 V
Adaptation à l'actionneur :
Par auto-paramétrage
Plage de la course / angle rotatif :
3 - 28 mm (actionneur linéaire),
en option à 50mm (actionneur linéaire),
max. 270° (actionneur rotatif)
Versions : 2 et 4 conducteurs
Configuration : via le logiciel PC
Température ambiante : -20°C à +75°C
Également avec exécution ATEX
Module de recopie disponible en option
Version disponible pour les action-
neurs quart de tour
Accessoires : signal de réglage
profil AS-i



Positionneur numérique 8049 (acier inox)

Entièrement en acier inox
Raccords : G 1/8", NPT 1/8"
Accessoires : signal de réglage
profil AS-i
Signal d'entrée : 0/4 - 20 mA, en
option 0/2 - 10 V
Adaptation à l'actionneur :
par auto-paramétrage
Plage de la course : 3 - 28 mm
Versions : 2 et 4 conducteurs
Configuration : via le logiciel PC
Température ambiante :
-20°C à +75°C
Également avec exécution ATEX

Positionneur numérique 8049 IPC

Positionneur avec un régulateur
de process intégré (PID)
Capteur de mesure :
0/4 - 20 mA, PT-100
Taux de scrutation : env. 50 ms
Spécification de la valeur de con-
signe : externe/interne
Configuration : via le logiciel PC
Température ambiante :
-20°C à +75°C



Positionneur 8047 i/p + p/p

Plage du signal d'entrée :
électropneumatique, 0/4 - 20 mA
pneumatique, 0,2 - 1 bar
Plage de la course : 5 - 22 mm
(en fonction du ressort de retour)
Énergie auxiliaire : 3 - 6 bar
Hystérésis : < ± 1 %
Consommation d'air :
400 - 600 NI/h (en fonction de la
pression d'air fourni)
Également avec exécution ATEX

DeviceConfig by Schubert & Salzer

Efficacité et performance maximales - avec
le logiciel de configuration et de diagnostic
„DeviceConfig“, vous avez le contrôle sur tous
les positionneurs numériques et les actionneurs
électriques de Schubert & Salzer.

- Calibration et optimisation des positionneurs
et des moteurs de la vanne utilisés en
quelques clics.
- De nombreuses fonctions de diagnostic permet-
tent une analyse rapide et facile des erreurs.
- Configuration de paramètres de maintenance
individuels.
- Connexion par Bluetooth ou USB
via un connecteur.
- Compatible entre autres avec les types suivants :
8049, 2040, 2030, 2032 (autres sur demande).



Actionneurs électriques

Outre un actionneur fonctionnant de façon exacte, un servomoteur de plus haute précision est également disponible pour la résolution de problèmes de régulation plus complexes.

Les deux actionneurs électriques Schubert & Salzer Type 2030 et Type 2032 répondent parfaitement à cette exigence. Lors du développement de ces appareils l'attention s'est portée principalement sur la précision de régulation, une vitesse de

positionnement plus grande et une haute fiabilité. Comme pour tous les composants électroniques de Schubert & Salzer les informations relatives aux réglages de tous les paramètres sont reprises dans le programme de configuration DeviceConfig.

Actionneur 2030

Actionneur haute résolution plus rapide
Vitesse de positionnement jusqu'à 0,75 s/mm
Zone morte: $\pm 0,2\%$ de la course de la vanne
Précision de répétition: ca. $\pm 0,1\%$
Force de réglage: 2,0 kN et 5,0 kN
Indice de protection: IP67
Température ambiante : -10°C à $+60^{\circ}\text{C}$
Version basse température jusqu'à -40°C
Adaptation automatique à la vanne
Fonctions de diagnostic
Également disponible avec remise à tension nulle



Actionneur 2032

Actionneur plus compact et plus précis
Vitesse de positionnement jusqu'à 1,5 s/mm
Zone morte: $\pm 0,6\%$ de la course de la vanne
Précision de répétition: ca. $\pm 0,3\%$
Force de réglage: 0,8 kN
Indice de protection: IP65
Température ambiante: -10°C à $+60^{\circ}\text{C}$
Adaptation automatique à la vanne
Fonctions de diagnostic
Également disponible avec remise à tension nulle

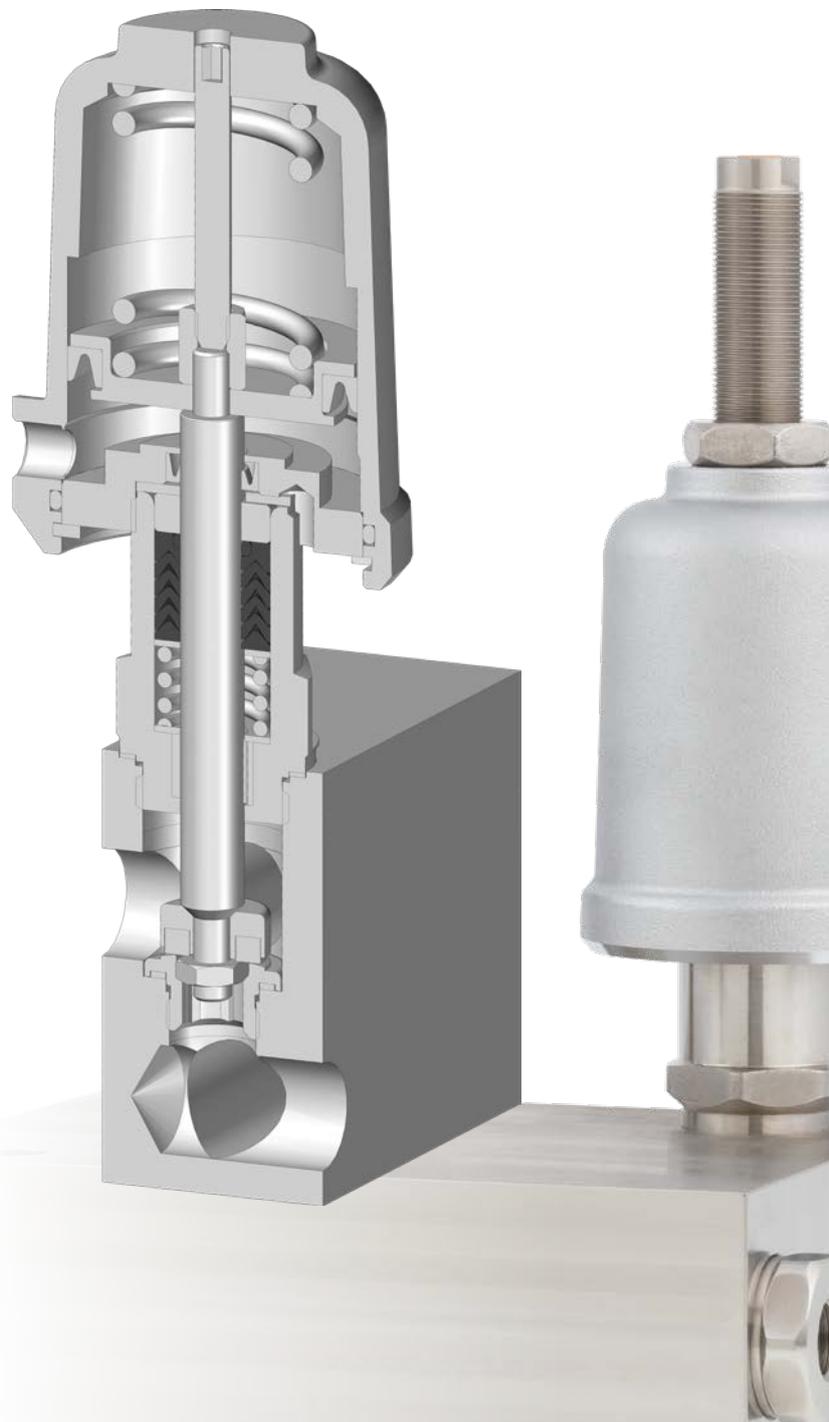
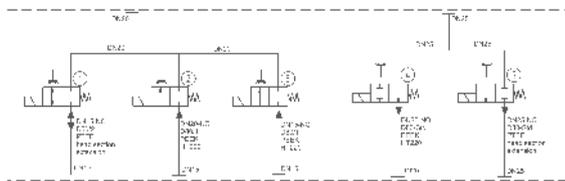


Solutions spécifiques au client

Bloc de vannes compact

Effort pour la pose de tuyaux réduit, entretien court et dépenses d'investissement minimisées.

Dans de nombreuses exploitations le processus de production exige l'interconnexion de plusieurs vannes pour différents fluides, afin de remplir de façon interactive une fonction spécifique. Une des applications connues de l'hydraulique avec un système de connexion adapté à l'application permet de concentrer de façon logique plusieurs vannes de processus dans un seul bloc conformément aux spécifications du client. Toutes les connexions nécessaires entre les vannes de processus sont intégrées dans le bloc manifold. La disposition des connexions d'entrée et de sortie de fluide sont agencées selon la demande du client. Les blocs manifolds peuvent être fournis soit en acier inoxydable, soit en acier carbone avec les sièges de soupape vissés. En plus les capteurs de pression et de température peuvent toujours être intégrés. Ces blocs manifolds sont conçus et fabriqués selon vos spécifications de câblage.



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**
Gaston Crommenlaan (Zuiderpoort) 8
9050 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

France

**Schubert & Salzer
France SARL**
291, rue Albert Caquot
CS40095
06902 Sophia-Antipolis Cedex
France
Tél: +33 / 492 94 48 41
Fax: +33 / 493 95 80 52
info.fr@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

Inde

**Schubert & Salzer
Private Limited**
1206, 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

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