

## Série BIOVENT



# Des composants parfaitement adaptés les uns aux autres

## Puissant servomoteur

Le servomoteur pneumatique multi-ressorts de la série MA présenté ici est le plus couramment utilisé. Il est robuste, antidéflagrant, offre des temps de réglage faibles, une constante force de fermeture étanche et est peu coûteux. Diverses tailles, courses de réglage et matériaux peuvent être fabriqués selon vos besoins. Si vous le souhaitez, les vannes de régulation von Rohr peuvent également être équipées de servomoteurs électriques. Vous trouverez tous les détails dans nos prospectus des servomoteurs MA et servomoteurs SHE.

## Positionneur multifonctions

Le positionneur digital ARCAPRO® est l'interface multifonctions vers un dispositif de commande ou un système de contrôle de procédé. Il fonctionne avec un signal d'entrée standard de 4 à 20 mA. Pour une connexion numérique à liaison bidirectionnelle, p. ex. le diagnostic intelligent, les communications utilisées sont HART, Profibus (PA) et Foundation Fieldbus (FF). Le paramétrage est aussi bien possible sur place que par son système de communication. Pour le montage et le couplage mécanique de ce positionneur au servomoteur, le concept ouvert selon VDI/VDE 3847 co-conçu par notre maison mère ARCA s'est imposé. Vous trouverez tous les détails dans notre prospectus du positionneur ARCAPRO®.

## Étanchéité à la tige fiable

Nous vous recommandons l'étanchéité à la tige la plus appropriée selon le fluide, la pression et la température. Nous veillons à ce que vous n'ayez aucun souci à vous faire concernant l'étanchéité. L'étanchéité à la tige est assurée par une combinaison particulière d'élément d'étanchéité avec un joint racleur. Le fluide de rinçage et/ou les particules sont évacués en amont de l'élément d'étanchéité et du palier. Cela évite tout risque de propagation ou d'écrasement des particules entre la tige et le palier.

## Joint de corps hygiénique

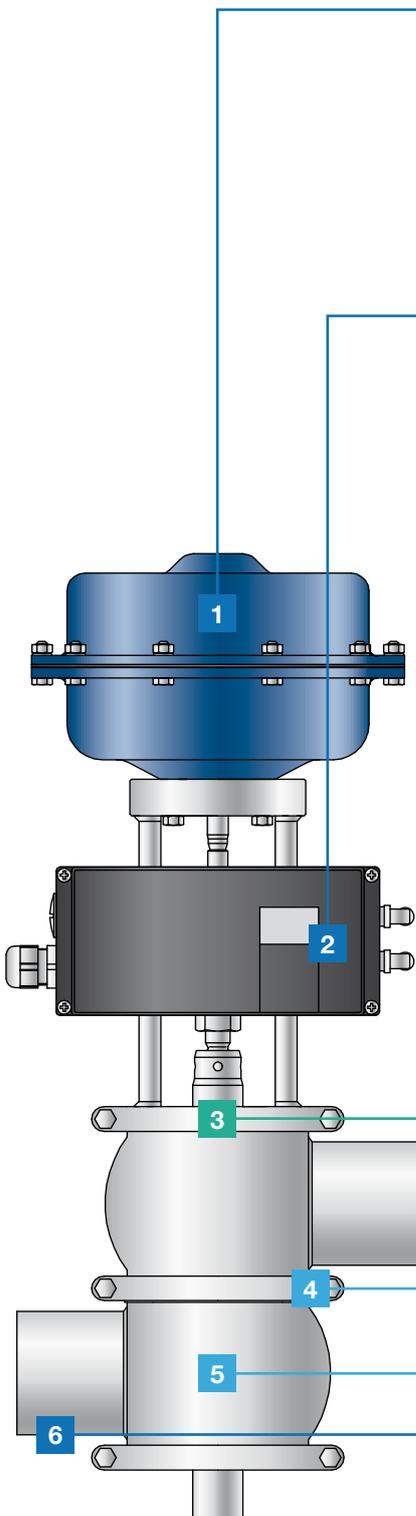
Pour assurer une étanchéité des composants du corps en conformité avec les exigences FDA, des joints toriques, préformés à une taille définie dans un espace de montage sont utilisés. La précontrainte des joints d'étanchéité assure une fermeture bord à bord avec la paroi du corps de vanne, de sorte qu'aucune impureté ne puisse se glisser sous les joints. Des conditions optimales CIP (Cleaning in Place) et SIP (Stérilisation in Place) sont ainsi assurées.

## Garniture interne robuste et précise

Au cœur des vannes de régulation von Rohr fonctionnent des garnitures parfaitement adaptées aux conditions de flux ayant cours dans votre installation. La régulation est effectuée à l'aide d'un clapet parabolique interchangeable en acier inoxydable.

## Corps de vanne

Le corps de vanne sphérique en acier inoxydable est auto-vidangeable et offre des conditions d'écoulement idéales. La hauteur du corps correspond au diamètre interne des tuyaux de raccordement. La conception modulaire est appropriée pour CIP (Cleaning in Place) et SIP (Stérilisation in Place). Les pièces du corps sont reliées par des anneaux de serrage en acier inoxydable. Cela facilite la maintenance et la modification en vanne d'angle, à passage droit ou à trois voies. En version standard la vanne Biovent est livrable avec des embouts à souder. D'autres raccords, p. ex. clamp, bride ou laitier sont possibles.



# Type de vanne

Pour qu'une vanne puisse pleinement remplir sa fonction sur votre installation, elle doit être parfaitement adaptée à vos conditions de service telle que le débit, la pression de service, la température de service, la perte de charge, les taux de fuite et les niveaux sonores admissibles. Cela est possible grâce à de nombreuses combinaisons possibles découlant de la conception modulaire.

## Guidage de la tige

Le mode de guidage de la tige dépend autant du fluide que des conditions d'exploitation comme la température et la pression. Mais il a également un impact significatif sur la sécurité d'exploitation et l'entretien, sans oublier sur la disponibilité de la vanne et ainsi de votre installation.

## Types de siège et clapet

Afin de répondre aux exigences spécifiques, telles que valeur kvs, caractéristique de base, valeur z, taux de fuite maximum et niveaux sonores admissibles, il existe dans cette série de multiples exécutions de sièges et de clapets.

## Exécutions spéciales de sièges et clapets

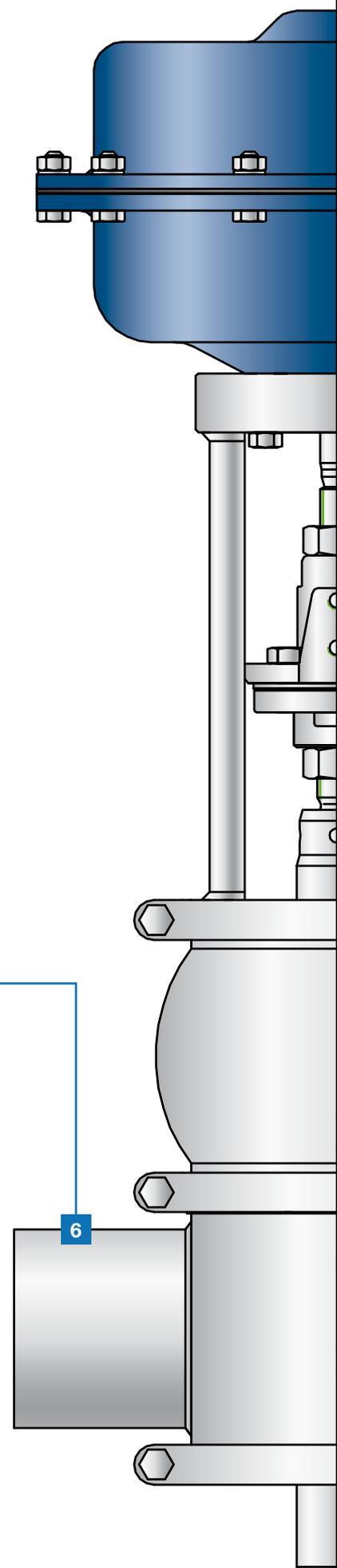
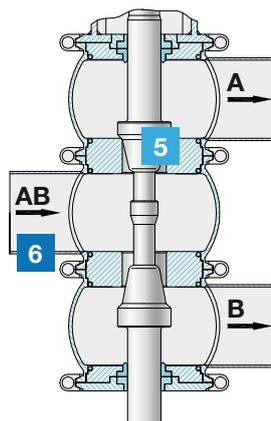
Pour éviter les dommages dus à la cavitation et un niveau de bruit élevé, les clapets à plusieurs étages ont fait leurs preuves pour les fluides liquides et compressibles. Cela augmente la durée de vie et donc la rentabilité de vannes de régulation soumises à des conditions de pression différentielle élevées. Les émissions sonores sont sensiblement réduites.

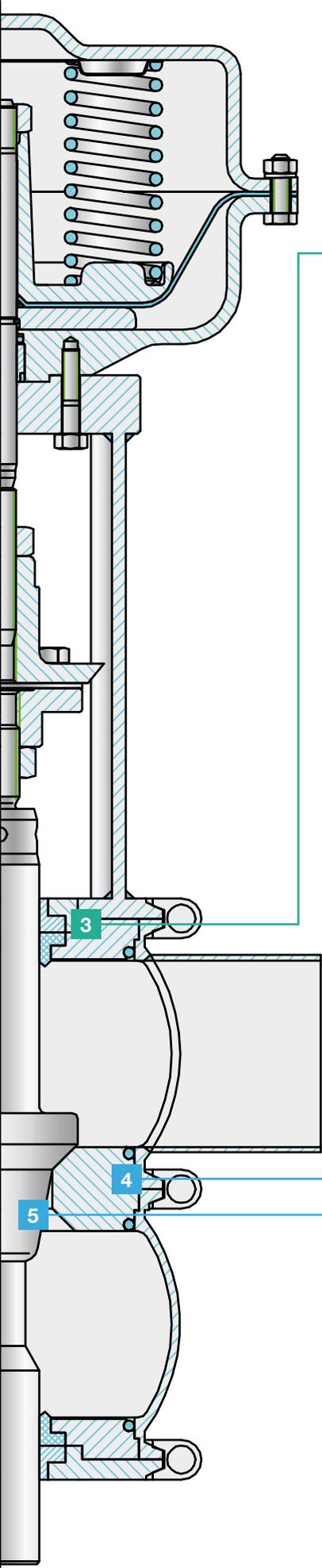
### Corps de vanne

- Acier inoxydable 1.4404
- Construction pauvre en volume mort
- Raccord standard par embouts à souder, mais raccord à clamp, à bride ou laiterie disponible en option
- Modification en vanne d'angle, à passage droit ou à trois voies possible

### Vanne de répartition

Le fluide pénètre latéralement à gauche (AB) dans le corps de vanne et y est divisé en deux flux individuels (A) et (B). Les deux clapets à sens opposés ont le même diamètre et sont ainsi équilibrés d'un point de vue statique. Nous portons une attention toute particulière à un guidage double sur nos constructions dans le but de maîtriser également des applications plus exigeantes. Ainsi le servomoteur doit uniquement être dimensionné pour les forces résultantes de la pression différentielle, son propre poids et de la friction des garnitures d'étanchéité combinées.





### Etanchéité à la tige fiable

- Absence de presse-étoupe permettant la prolifération de bactéries
- Garniture d'étanchéité combinées avec joint racler évite des dépôts sur la tige

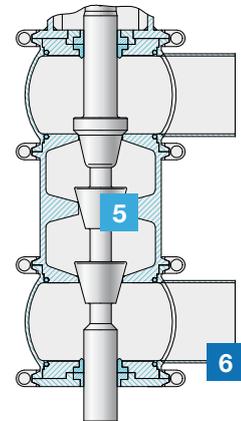
### Joint de corps hygiénique

- Fermeture à fleur de la paroi du corps
- Conforme aux exigences CIP et SIP

### Garniture interne robuste et précise

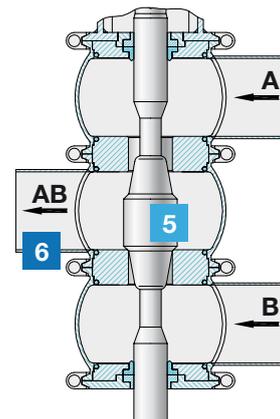
- Caractéristique de base exponentielle ou linéaire
- Taux de fuite 0,01% de la valeur kvs

### Exécution à clapet multi-étages

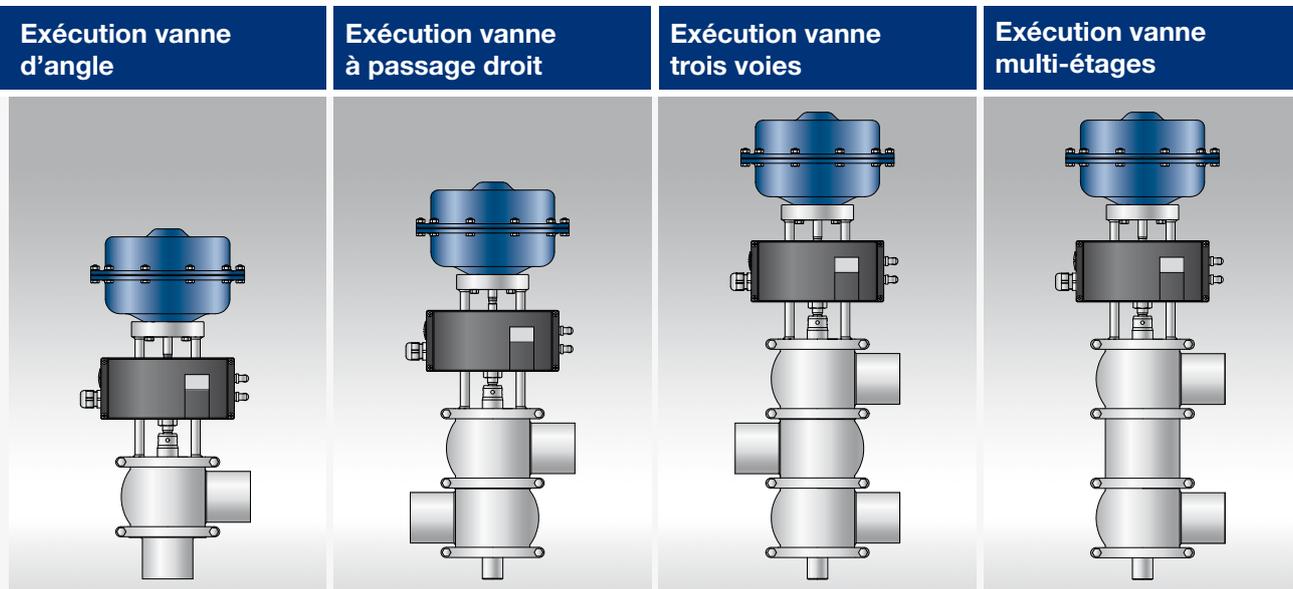


### Vanne de mélange

Le fluide pénètre latéralement à droite (A) et (B) dans le corps de vanne et s'y mélange avant d'en ressortir latéralement à gauche (AB). Ceci est une application typique pour des régulations de température.



# Série BIOVENT



Caractéristiques	Avantages
<b>Conception optimale du corps</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● En purgeant l'installation, la vanne se vide entièrement</li> <li>● Stérilisation facile à la vapeur (135°C)</li> </ul>
<b>Construction pauvre en volume mort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cycles de nettoyage minimisés</li> <li>● Approprié pour CIP et SIP</li> </ul>
<b>Système de connexion modulaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modification en vanne d'angle, à passage droit ou à trois voies possible</li> <li>● Maintenance sans outil spécial</li> <li>● Démontage rapide et simple</li> </ul>
<b>Étanchéité à la tige avec élément d'étanchéité spécial et joint racler complémentaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sécurité durable</li> <li>● Peu d'entretien</li> </ul>
<b>Version standard avec embouts à souder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombreuses possibilités</li> </ul>
<b>Corps et pièces internes en acier inoxydable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Par polissage électrolytique <math>Ra \leq 0,8 \mu m</math></li> </ul>
<b>Haute précision de réglage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le coefficient de réglage élevé permet la régulation continue du fluide, la cadence ouvert – fermé n'est pas nécessaire</li> </ul>
<b>Disponible avec commande manuelle, servomoteur pneumatique ou électrique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombreux choix possibles</li> </ul>
<b>Sièges interchangeables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Echange de siège-clapet possible</li> </ul>

## Série BIOVENT

Caractéristiques générales	
Série	BIOVENT
Diamètre nominal DN	15 à 150
Pression nominale PN	10 à 25
Caractéristique	exponentielle ou linéaire
Rangeabilité	40:1
Guidage du clapet	guidé par la tige
Taux de fuite	étanchéité métallique: taux de fuite IV (0,01% de la valeur kvs); étanchéité souple: taux de fuite VI
Types de vannes	d'angle, à passage droit et trois voies
Types de brides	embouts à souder, raccords clamp, brides ou laitier
Etanchéité à la tige	joints d'étanchéité en EPDM, plage de température -30 à +135°C, conforme FDA, 3A Sanitary et EHEDG
Domaine d'application	température de fonctionnement maximale 135°C

Matériaux				
Matériau du corps	EN	Températures	ASTM	Températures
	1.4404 X2CrNiMo17-12-2	-196 à 400°C	-	-
Matériau des pièces internes				
Var.	Clapet parabolique	Siège	Etanchéité	Température du fluide max. admissible °C
1	1.4571	1.4404	métallique	selon étanchéité de la tige
2	1.4571	1.4404	souple	selon étanchéité de la tige