

Robinetts à tournant sphérique



spirax
sarco

Robinet à tournant sphérique

Présentation

Les robinets à tournant sphérique ont été développés durant la seconde guerre mondiale et étaient initialement conçus pour une utilisation sur les systèmes d'alimentation de fioul sur les avions, où le poids et l'espace étaient primordiaux. Ils sont composés d'un corps enfermant une sphère rotative percée en son centre. La sphère est positionnée et maintenue dans le corps par deux sièges étanches.

Une rotation de la sphère de 90° ouvre ou ferme le robinet et permet au fluide de s'écouler directement dans l'orifice. En position fermée, la face pleine de la sphère bouche les orifices d'entrée et de sortie du corps interdisant tout débit. A l'ouverture, la rotation de la sphère permet un alignement des orifices du corps et de la sphère ce qui donnera un débit plus ou moins important.

Les robinets à tournant sphérique Spirax Sarco couvrent une large gamme d'utilisations en pression et température. Robinet universel adapté à un grand nombre de fluides, le boisseau sphérique est simple d'utilisation et d'entretien et très facilement motorisable.



Fig. 1 - Sphère et sièges

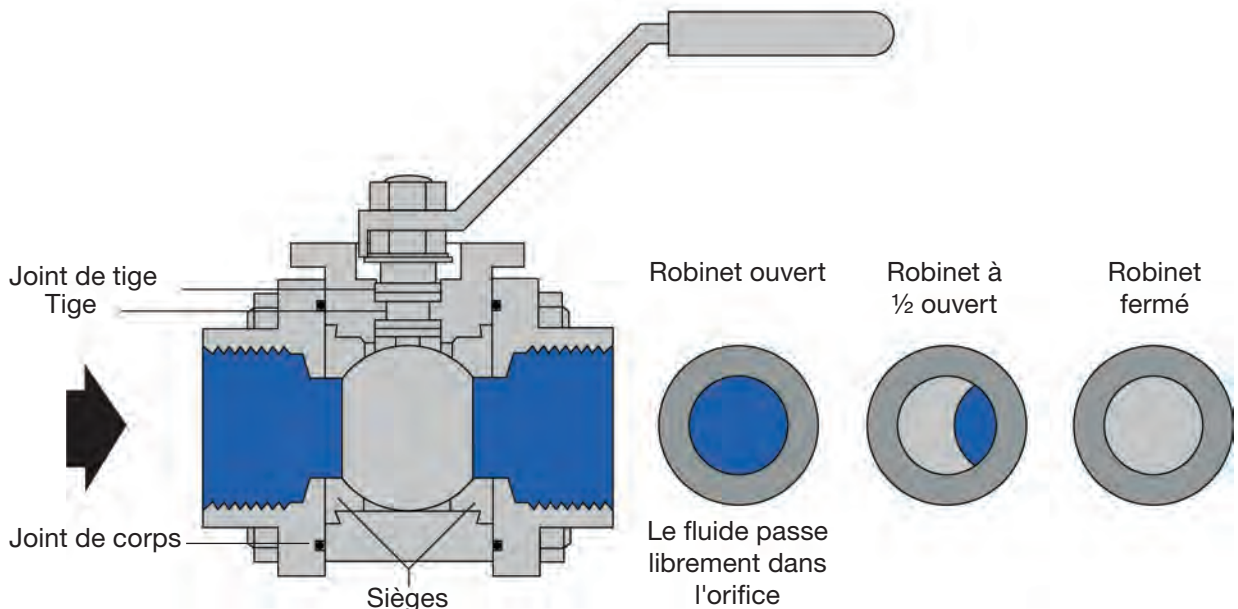


Fig. 2 - Robinet à tournant sphérique en position ouverte

Différentes technologies

Pour insérer la sphère dans le corps, trois différents types d'assemblages existent. Non seulement le type affecte la facilité d'assemblage, mais il influence aussi l'entretien du robinet.

Robinet à 2 et 3 pièces

Le corps du robinet est divisé en un ou deux endroits parallèlement à la face des brides de robinet et ces pièces sont verrouillées ensemble par un ensemble de visserie. Cela a l'avantage de simplifier l'entretien en ligne.

Robinet avec insertion par le dessus

La sphère est insérée dans le corps du robinet par le dessus qui est fermé par un chapeau. Ceci simplifie l'entretien en ligne.

Robinet monobloc (1 pièce)

La sphère est insérée dans le corps par un insert monté sur l'axe du robinet. Cela élimine la possibilité de fuite entre les parties du corps et toute chance de désunion pendant le fonctionnement, par contre lorsqu'un entretien est exigé, le robinet doit être entièrement démonté de la tuyauterie.

Série TSA 10

Il s'agit d'un quart de tour trois pièces à tirants externes. Les sièges sont en PTFE-graphite, permettant une utilisation jusqu'à 230°C, la PMA étant 62 bar. L'étanchéité au niveau de l'arbre de manoeuvre est assurée par deux joints d'arbre en PTFE-graphite avec compensation automatique d'usure. Le démontage en ligne pour entretien se fait très facilement grâce aux tirants.

Cette série existe en acier et en inox, en passage réduit ou intégral, raccords taraudés, à souder et à brides (DN15 et 20).

TSA 10



Série TSA 21

Le TSA 21 Si ou Vi ISO est un robinet monobloc à brides à sphère flottante à passage standard. Il est muni d'une platine ISO pour motorisation. Il est conçu en tant que robinet d'isolement et non pas en tant que robinet de contrôle et il peut être utilisé avec la majorité des fluides industriels. En standard, il est sécurisé feu et comporte un dispositif antistatique. De classe PN40, la température maximum d'utilisation est 260°C. Les sièges sont en PTFE chargé pour la série S et PTFE vierge pour la série V. Ce modèle est disponible en acier (TSA21 Si2 ou TSA21 Vi2) ou en acier inox (TSA21 Si3 ou TSA21 Vi3), du DN15 à 150 à brides PN40.

Série TSA 33

Le TSA33S ISO est un robinet à tournant sphérique 2 pièces à passage intégral fabriqué suivant norme API 6D. Il est conçu en tant que robinet d'isolement et non en tant que robinet de contrôle. Il peut être utilisé avec la majorité des fluides industriels incluant la vapeur, les condensats, l'eau, l'huile, les gaz et d'autres fluides sous les conditions limites de fonctionnement.

Le TSA33S ISO a en standard une platine ISO suivant la norme ISO 5211.

Ce modèle est disponible en acier TSA33 S2 ISO ou en acier inox TSA33 S3 ISO - DN50, DN65, DN80, DN100 et DN200 à brides standard ANSI B 16.5 Classe 150 et 300 avec dimensions face à face suivant la norme B16.10.

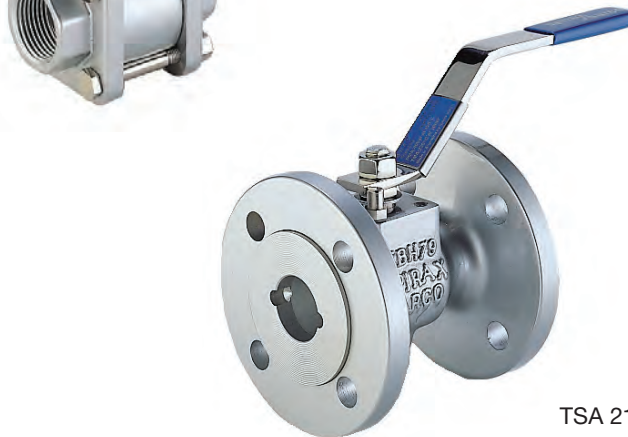
Série TSA 40

Le TSA 40 Si ou Vi ISO est un robinet monobloc à brides à sphère flottante à passage réduit. Il est muni d'une platine ISO pour motorisation. Il est conçu en tant que robinet d'isolement et non pas en tant que robinet de contrôle et il peut être utilisé avec la majorité des fluides industriels. Ce modèle est disponible en acier carbone (TSA40 Si2 ou TSA40 Vi2) ou en acier inox (TSA40 Si3 ou TSA40 Vi3), du DN25 à 150 à brides standard ANSI 150 et ANSI 300.

Motorisations

Tous les robinets TSA ISO peuvent recevoir des motorisations pneumatiques simple ou double effet et électriques sur demande.

L'ensemble se compose d'un robinet avec embase ISO, d'un kit de raccordement BVL_X pour assembler l'actionneur sur l'embase ISO, d'un actionneur pneumatique BVA simple ou double effet ou actionneur électrique BVE.



TSA 21

TSA 33



La gamme des robinets à tournant sphérique

Modèle	Diamètres	Passages	Raccordements								Matière			Plage de fonction ^{nt} maximale		Matière des Sièges	Couleur de la poignée	Applications industrielles
			Taraudés	A souder	A brides				Platine ISO	Acier carbone	Acier inox	Entièrement en acier inox	°C	Bar eff.				
					ANSI 150	ANSI 300	ANSI 600	PN16							PN40			
3 Pièces	TSA10V	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	230	100	PTFE	■ Général
	TSA10S	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	260	100	PTFE	■ Vapeur
	TSA10Vi ISO	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	230	70	PTFE	■ Général
	TSA10Si ISO	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	260	100	PTFE	■ Vapeur
	TSA10P	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	260	140	PDR 0.8	■ Haute pression Classe 800
	TSA10Pi ISO	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	260	140	PDR 0.8	■ Haute pression Classe 800
	TSA10Ti ISO	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	70	70	UHMWPE	■ Tabac. Applications sans Téflon
	TSA10F	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	230	62	PTFE	■ Sécurité feu. OPC
	TSA10F ISO	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	230	62	PTFE	■ Sécurité feu. OPC
	TSA10Hi ISO	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓	310	62	PEEK	■ Haute température. Vapeur 39 bar eff.
	TSA10HTi ISO	1/4" - 2 1/2"	RB/FB	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓	260	62	PEEK Vierge	■ Haute température. Tabac. Applications sans Téflon
	TSA10HP	1/4" - 2"	RB/FB	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	80	300	ACETAL	■ Fluides haute pression. GNC
	TSA10HPi ISO	1/4" - 2"	RB/FB	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	80	300	ACETAL	■ Fluides haute pression. GNC
	M70iV ISO	1/2" - 2"	FB	Tri-Clamp, Tube Impérial				✓	-	-	✓	✓	✓	✓	200	52	PTFE TFM 1600	■ Vapeur propre
M80iV ISO	2 1/2" - 4"	FB	Tri-Clamp, Tube Impérial				✓	-	-	✓	✓	✓	✓	180	50	PTFE TFM 1600	■ Vapeur propre	
2 Pièces	TSA31V ISO	2" - 8"	FB	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	260	12,5	PTFE	■ Général
	TSA31S ISO	2" - 8"	FB	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	230	10	PDR 0.8	■ Général
	TSA33V ISO	2" - 8"	FB	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	230	10	PTFE	■ Basse température. OPC
	TSA33S ISO	2" - 8"	FB	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	260	17,5	PDR 0.8	■ Général
	TSA33F ISO	2" - 8"	FB	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	260	17,5	PDR 0.8	■ Sécurité Feu. OPC
Monobloc	TSA21Vi ISO	15 - 150	RB	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	230	17,5	PTFE	■ Général
	TSA21Si ISO	15 - 150	RB	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	260	17,5	R PTFE	■ Général
	TSA21Fi ISO	15 - 150	RB	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	260	17,5	PDR 0.8	■ Sécurité feu. OPC
	TSA21Hi ISO	15 - 100	RB	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	310	39	PEEK	■ Haute température/pression, huile thermique
	TSA21HTi ISO	10 - 100	RB	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	260	17,5	PEEK Vierge	■ Tabac. Applications sans Téflon
	TSA40Vi ISO	25 - 150	RB	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	230	10	PTFE	■ Général
	TSA40Si ISO	25 - 150	RB	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	260	17,5	PDR 0.8	■ Général
	TSA40Fi ISO	25 - 150	RB	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	260	17,5	PDR 0.8	■ Sécurité feu. OPC
	TSA40Hi ISO	25 - 150	RB	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	310	17,5	PEEK	■ Haute température/pression, huile thermique
TSA40HTi ISO	25 - 150	RB	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	260	17,5	PEEK Vierge	■ Tabac. Applications sans Téflon	

