

## M70i

### Vanne à tournant sphérique - Acier inoxydable forgé - Vapeur pure

#### Description

Le M70i, robinet à tournant sphérique en acier forgé inox 316L, 3-pièces, avec une patine ISO intégrée en standard. Il est conçu en créé en accord général avec l'ASME BPE pour une utilisation en tant que robinet d'isolement et non pas en tant que vanne de contrôle sur la vapeur propre et autres procès aseptiques où les dépôts de bactéries peuvent produire un risque pour la qualité du produit. Il est destiné pour une utilisation sur la vapeur, liquide et gaz avec des plages allant du vide aux hautes températures et pressions. Ce robinet peut être utilisé pour les industries pharmaceutiques, biotechnologiques, alimentaires et cosmétiques.

#### Caractéristiques principales:

- **Vrai passage intégral** – Le diamètre interne de la sphère et celui des connexions sont identiques pour garantir l'écoulement parfait.
- **Matière forgée** – Le M70i est conçu en accord avec la norme ASTM A182 F316L.
- **Faible taux de ferrite** – Le corps et les raccordements contiennent entre 3% et 5% de ferrite pour éviter la corrosion
- **Fabriqué pour des soudures orbitales en standard** – les connexions tubes à souder sont en accord avec l'ASME BPE, ce qui signifie que la soudure automatique orbitale peut être effectuée sans démonter le robinet.
- **Conçu pour être motorisé** – Platine ISO 5211 en standard pour le montage facile d'un actionneur.
- **Poignée cadenassable** - La vanne peut être bloquée dans une position choisie.

#### Finition de surface

La finition de la surface interne est de 0,5 µ Ra (20 µin) en standard. L'électropolissage de 0,375 µ Ra (15 µin) est disponible sur demande. Les finitions de la surface externe sont forgées ou usinées.

#### Types disponibles

<b>M70iV ISO</b>	PTFE Pure TFM 1600
<b>M70iVEP ISO</b>	PTFE Pure TFM 1600 Electro-poli 0,375 µ Ra
<b>M70iG ISO</b>	PTFE chargé en minéraux
<b>M70iGEP ISO</b>	PTFE chargé en minéraux Electro-poli 0,375 µ Ra
<b>M70iV CF ISO</b>	PTFE Pure TFM 1600, avec cavity fillers
<b>M70iVEP CF ISO</b>	PTFE Pure TFM 1600 Electro-poli 0,375 µ Ra, avec cavity fillers
<b>M70iG CF ISO</b>	PTFE chargé en minéraux, avec cavity fillers
<b>M70iGEP CF ISO</b>	PTFE chargé en minéraux Electro-poli 0,375 µ Ra, avec cavity fillers

#### Options:

- Extension de tige de 100 mm (4") pour calorifuge du robinet.
- Les cavity fillers (bague de remplissage externe de la sphère) ne sont pas prévus en standard, et ils ne sont pas recommandés pour service de vapeur. S'ils sont requis, il convient de le préciser à la commande.
- Basse teneur en ferrite < 1% sur demande spéciale.

#### Standards

Cet appareil est soumis à la Directive de la norme européenne des équipements sous pression.

#### Certificats

Cet appareil est disponible avec les certificats suivants:

- Certificat de matière suivant EN10204-3.1 pour le corps et bonnet
- Certificat de matière suivant EN10204-3.1 pour des pièces mouillées, siège et joints
- Rapport Test Type de finition de surfaces internes

- Certificat spécifique de finition de surfaces internes
- Certificat de conformité des joints approuvés ADI
- TSE/BSE free déclaration
- Déclaration de conformité EC1935:2004.

Le siège est en accord avec :

- FDA CFR Titre 21. Paragraphe 177. 1550
- USP Class VI Test In-Vitro & In-Vivo de Réactivité Cytotoxicité Biologique, conçu à 121 °C pendant 1h.
- ADI free matériels et processus.

**Remarque:** Toute demande de certificat/inspection doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande.

#### Packaging:

Le robinet M70i est mis dans un emballage propre. Chaque extrémité du robinet est capsulée et l'appareil est emballé dans un sac en plastique, suivant la norme ASME BPE, pour éviter toute introduction de saletés.

#### Diamètres et raccordements

½", ¾", 1", 1½", 2" Clamp sanitaire (ASME BPE / BS4825 / DIN3266-C).

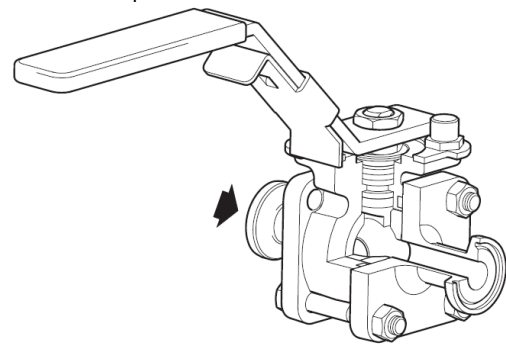
½", ¾", 1", 1½", 2" Raccordement à souder (ETO)(ASME BPE).

La combinaison clamp sanitaire/ETO est également disponible.

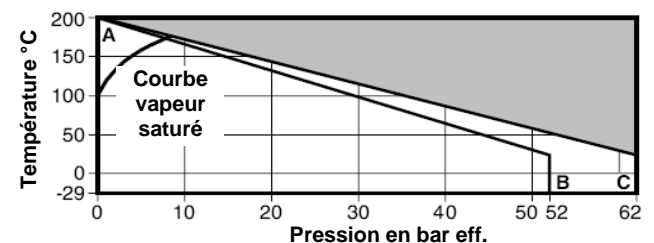
2½", 3" et 4" robinets forgés disponibles sur demande.

**Alternative :** Les robinets 2½", 3" et 4" en acier moulé sont disponibles via notre gamme M80i -Voir TI-P182-06

**Remarque:** D'autres raccordements sont disponibles sur demande. Contacter Spirax Sarco.



#### Limites de pression et température



Cet appareil **ne doit pas** être utilisé dans la zone ombrée

**A - B** Pure PTFE TFM 1600

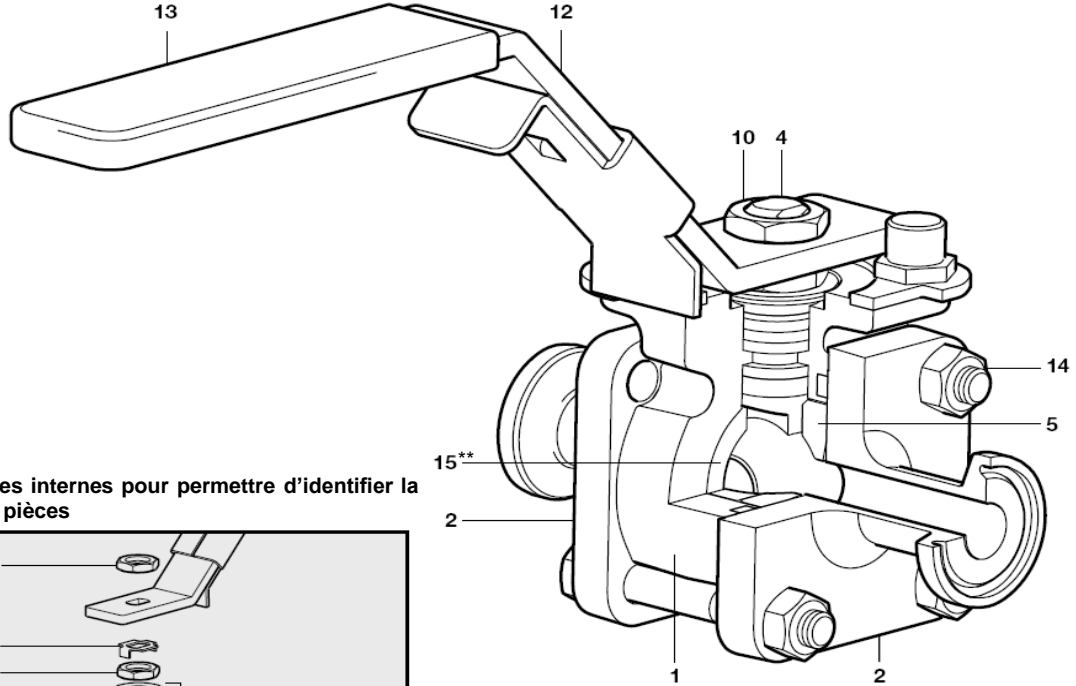
**A - C** PTFE chargé en minéraux

Pour les valves avec un clamp, les conditions de fonctionnement peut être limité, dépendant au type de clamp sélectionné. Contactez Spirax Sarco pour plus d'information.

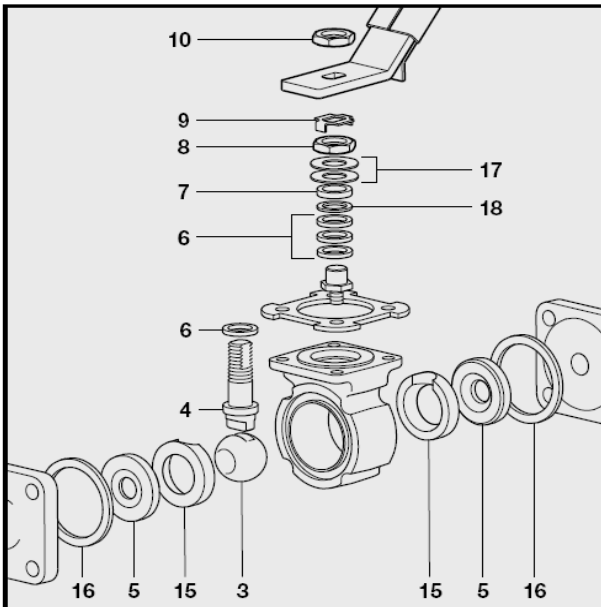
Pression nominale du corps	PN63
PMA Pression maximale admissible	62 bar eff. @ 20°C

TMA	Température maximale admissible	200°C @ 0 bar eff.
	Température minimale admissible	- 29°C
PMO	Pression maximale de fonctionnement	Pure PTFE 7,0 bar eff.
		PTFE chargé 8,5 bar eff.
TMO	Température max. de fonctionnement	200°C @ 0 bar eff.

Température minimale de fonctionnement	-29°C
<b>Remarque:</b> Pour des températures inférieures, consulter Spirax Sarco.	
$\Delta$ PMX	La Pression différentielle maximale est limitée par la PMO
Pression d'épreuve hydraulique maximale	93 bar eff.



Vue éclatée des pièces internes pour permettre d'identifier la position de certaines pièces



\*\*Item 5 est disponible sur demande

**Construction**

Rep.	Désignation	Matière	
1	Corps	Acier inox	ASTM A182F 316L
2	Connexions	Acier inox	ASTM A182F 316L
3	Sphère	Acier inox	AISI 316L
4	Tige	Acier inox	AISI 316L
5	Siège	M70iG	PTFE Chargé en minéraux
		M70iV	PTFE Pure TFM 1600
6	Joints de tige	PTFE Pure TFM 1600	
7	Séparateur	Acier inox	AISI 316
8	Ecrou de compression	Acier inox	AISI 316
9	Rondelle de blocage	Acier inox	AISI 316
10	Ecrou de tige	Acier inox	AISI 316
11	Plaque indicatrice (non représenté)	Acier inox	AISI 430
12	Poignée	Acier inox	AISI 316
13	Couvercle	Vinyle	
14	Boulons et écrous	Acier inox	AISI 316
15	Cavity fillers (en demande)	PTFE Pure TFM 1600	
16	Joint de corps	PTFE Pure TFM 1600	
17	Rondelle Belleville	Acier inox	AISI 316
18	Joint de tige	INOX	

### Données techniques

Test d'étanchéité	Procédure suivant ISO 5208 (Taux A)/ EN 12266-1 (Taux A)
Etanchéité de tige et du siège en concordance avec	- FDA CFR titre 21 paragraphe 177, section 1550 - USP 23 Class VI
Caractéristique d'écoulement	Linéaire modifiée
Passage	Vrai passage intégral

### Valeurs $K_v$ s

Taille	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
$K_v$	7	25	56	164	360

Pour conversion :  $C_v$  (UK) =  $K_v \times 0,963$      $C_v$  (US) =  $K_v \times 1,156$

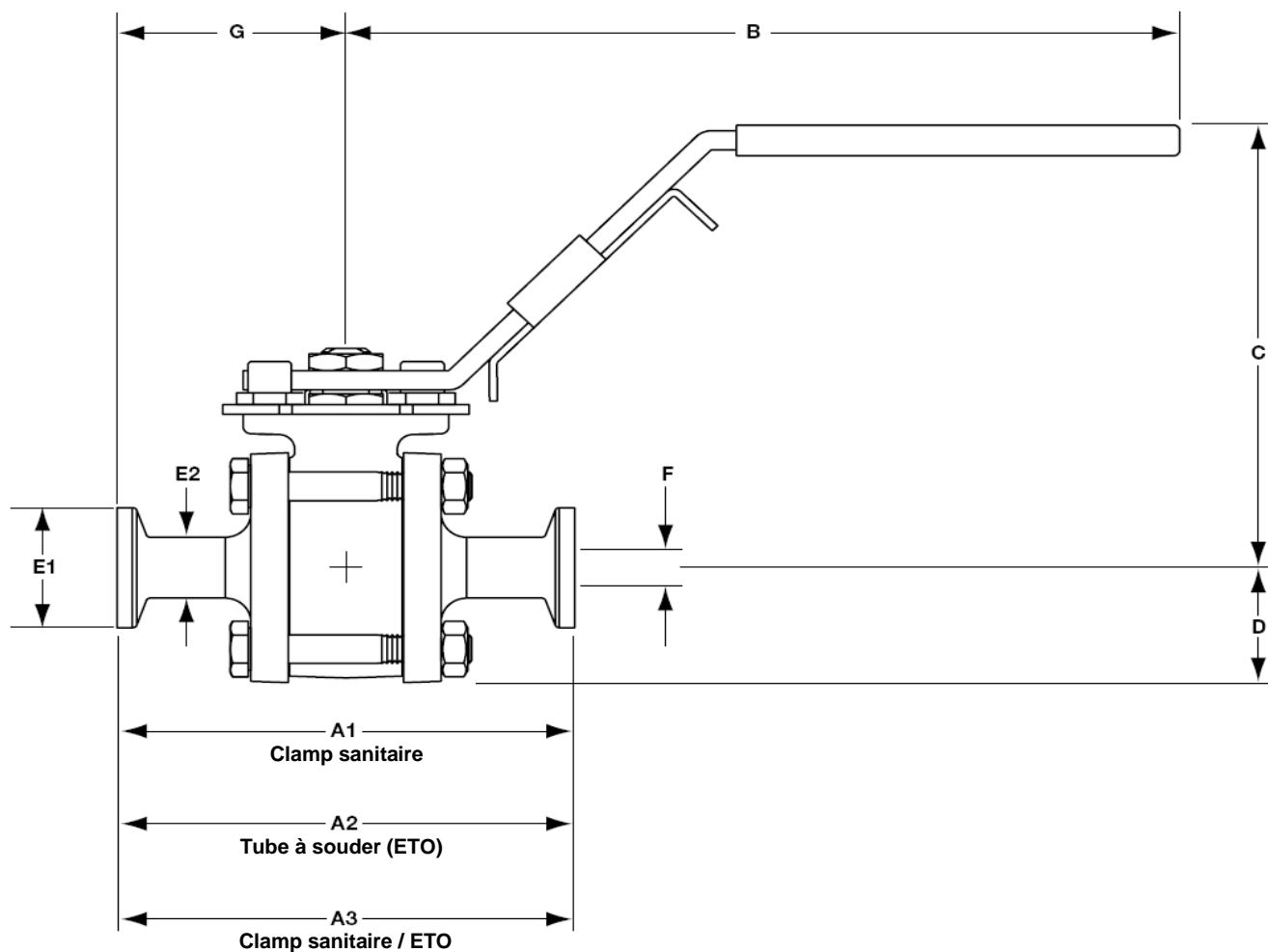
### Couple de manœuvre

Taille	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
N m	7	9	15	22	50

Les valeurs indiquées ci-dessus s'entendent pour une pression égale à la PMA et un fonctionnement fréquent du robinet. Pour les robinets manœuvrés rarement, le couple est au moins 75% plus important que la valeur indiquée.

## Dimensions /poids (approximatives) en mm et kg

Taille	A1	A2	A3	B	C	D	E1	E2	F	G (Clamp)	G (ETO)	Poids
1/2"	89,0	140,0	114,5	161	92	24	25,0	12,70	9,4	44,5	70,0	0,80
3/4"	101,6	152,4	127,0	161	94	26	25,0	19,05	15,8	50,8	76,2	1,00
1"	114,2	165,0	139,6	161	101	31	50,5	25,40	22,2	57,1	82,5	1,55
1 1/2"	139,6	190,4	165,0	185	126	48	50,5	38,10	34,8	69,8	95,2	4,50
2"	158,7	203,1	180,9	250	141	57	64,0	50,80	47,5	79,4	101,6	7,70



## Information de sécurité, installation et maintenance.

Pour plus d'informations, il convient de se référer aux instructions de maintenance et d'installation fournie avec le produit.

## Comment commander

Le M70i a un certain nombre de caractéristiques qui doivent être spécifiés lors de la passation de la commande, à savoir: diamètre nominal, raccordement, matière du siège, finition de la surface interne et certification.

**Remarque :** Les cavity fillers ne sont pas fournies en standard. Si elles sont spécifiées, veuillez le préciser lors de la passation de la commande.

**Exemple de commande:** 1 Robinet à tournant sphérique forgé M70iV ISO avec raccords clamp sanitaire (ASME BPE) et une finition de la surface interne de 0,5  $\mu$  Ra.

L'appareil doit être fourni avec un certificat matière EN 10204 3.1.

## Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait plein. Les pièces en trait interrompu ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

### Pièces de rechange disponibles

Set de siège et joint	5, 6, 16, 18
Set de siège et joint avec cavity filler	5, 6, 15, 16, 18

### En cas de commande

Toujours utiliser la description donnée ci-dessus dans la colonne 'Pièces de rechange disponibles' et spécifier le type et le DN du robinet.

**Exemple:** 1 – Siège et jeu d'étanchéité en PTFE pure TFM 1600 avec cavity fillers pour un robinet à tournant sphérique en acier forgé inox M70iV ISO, DN½.

