

Robinet à membrane

## SISTO-16TWA/HWA/DLU

PN16  
DN 15-200  
Sans entretien  
À brides

### Livret technique



## Robinets à membrane

### Robinets à membrane à étanchéité souple, sans presse-étoupe

## SISTO-16TWA/HWA/DLU



### Applications principales

- Surpression
- Systèmes anti-incendie
- Alimentation en eau domestique
- Systèmes de climatisation
- Circuits de refroidissement
- Valorisation des eaux de pluie
- Marine
- Installations de récupération de la chaleur
- Installations de chauffage à eau chaude

### Fluides

#### SISTO-16TWA

- Eau potable jusqu'à 90 °C
- Eau potable, en particulier installations d'eau potable répondant à la norme DIN 1988
- Eau chlorurée
- Autres applications sur demande

#### SISTO-16HWA

- Eau surchauffée jusqu'à 140 °C
- Eau chaude sanitaire / eau industrielle

#### SISTO-16DLU

- Air comprimé jusqu'à 90 °C
- Huile
- Air comprimé huilé
- Gaz techniques

### Conditions de service

#### Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 16
Diamètre nominal <sup>1)</sup>	DN 15-200
Pression max. autorisée	16 bar
Température max. autorisée <sup>2)</sup>	+140 °C

### Matériaux du corps

#### Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
SISTO-16TWA		
EN-GJL-250	5.1301	-10 °C à +90 °C <sup>3)</sup>
SISTO-16DLU		
EN-GJL-250	5.1301	-10 °C à +90 °C
SISTO-16HWA		
EN-GJL-250	5.1301	-10 °C à +140 °C

### Conception

#### Construction

#### SISTO-16TWA/HWA/DLU

- Robinet d'arrêt à étanchéité souple et à passage direct
- Volant montant
- Étanchéité amont/aval et étanchéité vers l'extérieur assurées par une membrane encastrée
- Indicateur d'ouverture avec protection de la tige intégrée
- Fabriqué et contrôlé suivant EN 13397
- Marquage selon DIN EN 19 (ISO 5209)
- SISTO-16TWA = agrément DVGW pour eau<sup>4)</sup>
- SISTO-16TWA = agrément SVGW / SSGIG pour eau
- SISTO-16TWA = agrément ÖVGW pour eau
- SISTO-16TWA = agrément Belgaqua pour eau
- Les robinets sont conformes aux exigences de sécurité de l'Annexe I de la Directive Équipements Sous Pression 97/23/CE (DESP) pour les fluides des groupes 1 et 2.

- 1) À partir de DN 100 et une pression de service > 10 bar, le montage d'un démultiplicateur est recommandé.
- 2) Les températures indiquées sont données à titre indicatif ; elles ne sont pas valables pour toutes les conditions de service.
- 3) Une température de +90 °C pendant une heure n'entraîne pas le dysfonctionnement du robinet s'il s'agit d'un mauvais fonctionnement unique de l'installation.
- 4) La qualité de la membrane EPDM/W270 et le revêtement du corps à Rilsan (PA) répondent aux recommandations KTW établies par l'Office fédéral allemand de la Santé (BGBl., 1977, avis 1 et 2 et suivants).

- Les robinets n'ont pas de source d'allumage propre. Suivant ATEX 94/9/CE, ils peuvent être installés en milieu explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

#### Variantes

- Chapeau plombé protégeant contre toute manœuvre non autorisée
- Actionneurs électriques
- Actionneurs pneumatiques
- Rallonge de tige
- Contacteur de fin de course
- Dispositif de blocage
- Indicateur de fuite avec étanchéité supplémentaire au droit de la tige
- Certificat suivant spécification client

#### Avantages

- Étanchéité absolue - la membrane est le seul élément d'étanchéité ; elle assure l'étanchéité absolue vers l'extérieur et l'étanchéité amont/aval absolue. La membrane à encastrement spécial garantit une longue durée de vie et une haute fiabilité de service.
- La suspension déchargée de la membrane augmente sa fiabilité.
- Sans entretien : tous les organes de manœuvre sont hors du fluide.
- Grande sécurité d'utilisation : la butée axiale réduit le couple de manœuvre à la fermeture.
- Fonctionnement continu optimisé : l'indicateur d'ouverture avec protection de la tige intégrée empêche la pénétration d'impuretés.
- Fiabilité élevée : l'écoulement du fluide sans zones mortes crée des conditions optimales pour la préservation de la pureté du fluide.
- Longévité élevée : le support de membrane augmente la durée de vie et élargit la plage de pression de la membrane.

#### Documents complémentaires SISTO

- Notice de service 0570.821

- Livret technique SISTO-LAP (actionneurs pneumatiques) 9210.1
- Livret technique SISTO-16 8635.1

#### Indications nécessaires à la commande

##### Robinet

- Gamme
- Pression nominale
- Diamètre nominal
- Pression de service
- Pression différentielle
- Température de service
- Fluide
- Raccord tuyauterie
- Variantes
- Référence du livret technique
- Certificat

##### Actionneur

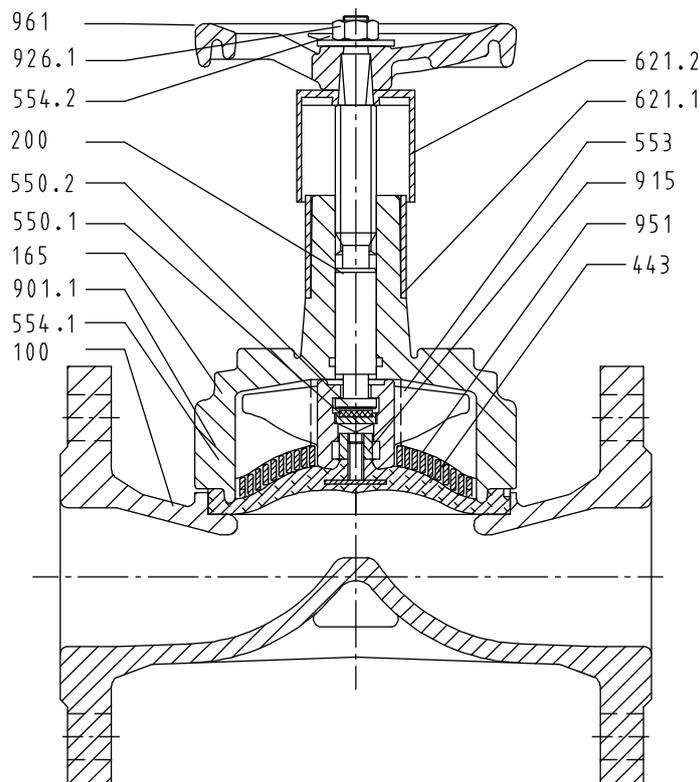
- Gamme
- Pression motrice  $P_{St}$
- Accessoires

#### Courbes de débit

Coefficients de débit pour robinets sans revêtement intérieur

DN	Valeur Kvs [m³/h]	DN	Valeur Kvs [m³/h]
15	7,7	65	141,0
20	11,5	80	195,0
25	14,0	100	304,0
32	35,0	125	298,0
40	43,0	150	601,0
50	72,0	200	478,0

**Matériaux**

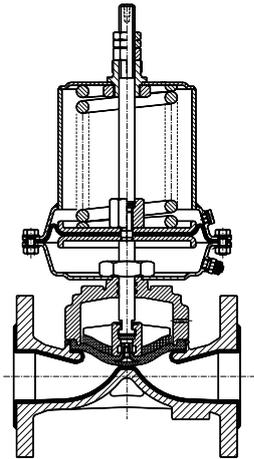


Listes des pièces

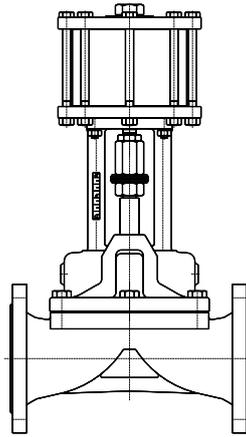
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	EN-GJL-250/Rilsan	5.1301	<b>SISTO-16TWA</b> (DVGW / KTW)
100	Corps	EN-GJL-250	5.1301	Standard <b>SISTO-16HWA/DLU</b> , DN 15 ; DN 200 = 5.3103
165	Chapeau	EN-GJL-250	5.1301	Standard, <b>SISTO-16HWA/DLU</b> DN 15 = 1.0619
200	Tige	X14CrMoS17	1.4104	
443 <sup>5)</sup>	Membrane	EPDM/W 270		SISTO-16TWA (DVGW/KTW)
443 <sup>5)</sup>	Membrane	EPDM		SISTO-16HWA
443 <sup>5)</sup>	Membrane	NBR		SISTO-16DLU
550.1	Rondelle cuvette	11SMnPb30	1.0718	Pour DN 32-200
550.2	Rondelle PTFE	PTFE / graphite		Pour DN 32-200
553	Butée	EN-GJS-400-15	5.3106	GD-ZnAl4Cu1 pour DN 15-25
554.1	Rondelle	A2-70		
554.2	Rondelle	A2-70		
621.1	Indicateur d'ouverture; partie inférieure	ASA Luran		
621.2	Indicateur d'ouverture; partie supérieure	ASA Luran		Pour DN 25-200
901.1	Vis à tête hexagonale	A2-70		
915	Écrou de décharge	11SMnPb30	1.0718	
926.1	Écrou autofreiné	A2-70		
951	Support hélicoïdal	Acier 2K BK		
961	Volant	EN-GJL-200	5.1300	

5) Pièces de rechange recommandées

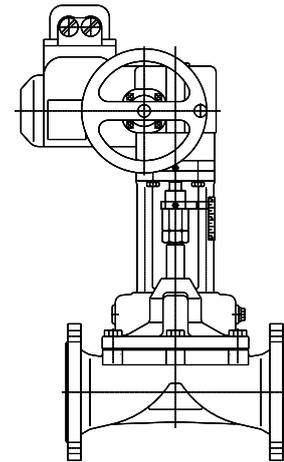
Illustration des variantes



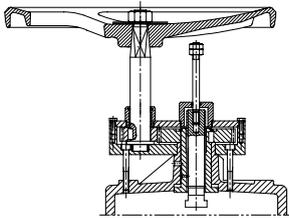
Avec SISTO-LAD



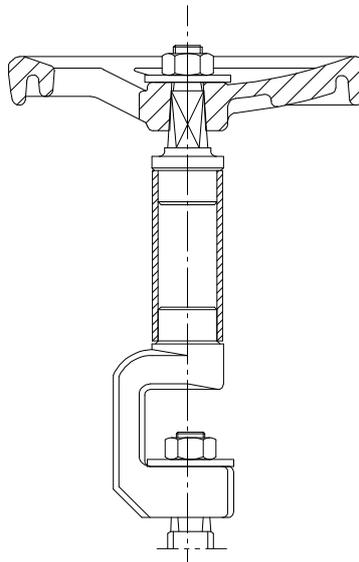
Avec SISTO-LAP



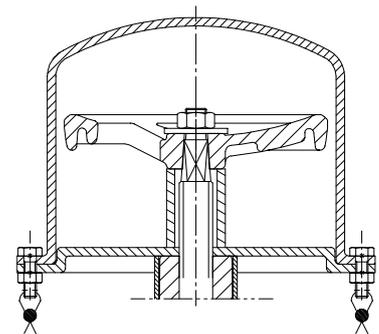
Avec actionneur électrique



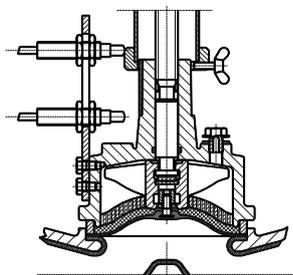
Démultiplicateur



Rallonge de tige

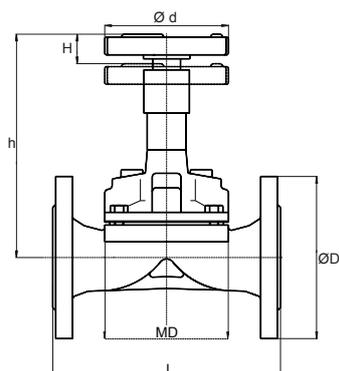


Chapeau plombé

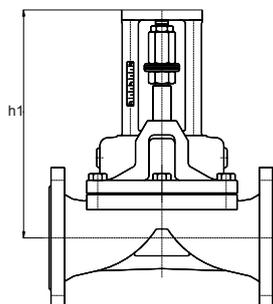


Contacteurs de fin de course,  
indicateur de fuite,  
dispositif de blocage

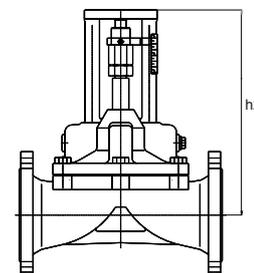
## Dimensions



Robinet à commande manuelle



Préparé pour SISTO-LAP



Préparé pour actionneur électrique

## Dimensions en mm

DN	Membrane MD (Ø/AxB)	l	Ø D	H	Robinet à commande manuelle				Préparé pour actionneur		
					h	Ø d	Tour volant env.	[kg]	Hauteur de construction		
									SISTO-LAP h1	Actionneur électrique h2	F 07/F 10
15 <sup>6)</sup>	40	130	95	8	104	60	3	3,0	Sur demande	Sur demande	
15 <sup>7)</sup>	65	130	95	13	150	100	4	3,0	210	210	-
20	65	150	105	13	150	100	4	3,5	210	210	-
25	65	160	115	13	150	100	4	4,0	210	210	-
32	92	180	140	22	192	100	7	7,0	230	230	-
40	92	200	150	22	192	100	7	7,5	230	230	-
50	115	230	165	30	231	125	8	11,0	250	250	-
65	168	290	185	45	322	200 (250) <sup>8)</sup>	9	20,5	305	320	480
80	168	310	200	45	322	200 (250) <sup>8)</sup>	9	23,0	305	320	480
100	202	350	220	60	388	250 (315) <sup>8)</sup>	12	36,5	355	370	480
125	202	400	250	60	388	250 (315) <sup>8)</sup>	12	44,0	355	370	480
150	280	480	285	80	512	400 (500) <sup>8)</sup>	13	80,0	435	460	480
200	280	600	340	80	512	400 (500)	13	95,0	435	460	480

## Cotes de raccordement - Normes

Dimensions face-à-face : EN 558-1 R1  
 Dimensions des brides : DIN EN 1092-2  
 Portée de joint surélevée : DIN EN 1092-2, forme B

- 6) Uniquement HWA/DLU  
 7) Uniquement TWA  
 8) Optionnel pour pression de service > 10 bar