

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 ¹⁾ | DN 15-200 |
| Pression max. autorisée | 16 bar |
| Température max. autorisée ²⁾ | +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 ³⁾ |
| 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 eau⁴⁾
- SISTO-16TWA = agrément SVGW / SSIge 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

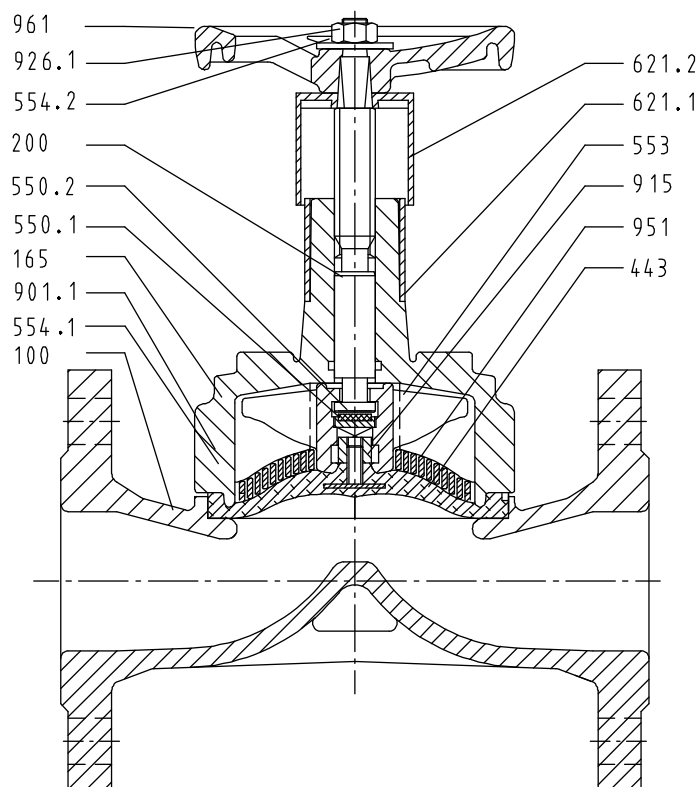
- Gamme
- Pression motrice P_{St}
- Accessoires

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

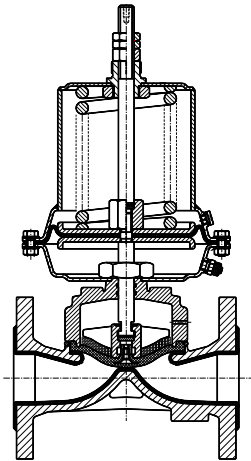


Listes des pièces

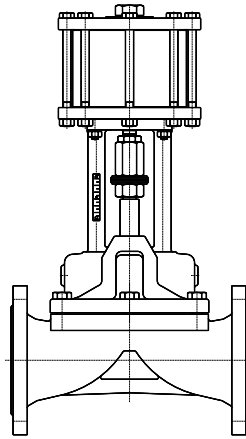
| Repère | Désignation | Matériau | Code matériau | Remarque |
|-------------------|-------------------------------------------|-------------------|---------------|--------------------------------------------------------------|
| 100 | Corps | EN-GJL-250/Rilsan | 5.1301 | SISTO-16TWA (DVGW / KTW) |
| 100 | Corps | EN-GJL-250 | 5.1301 | Standard SISTO-16HWA/DLU , DN 15 ; DN 200 = 5.3103 |
| 165 | Chapeau | EN-GJL-250 | 5.1301 | Standard, SISTO-16HWA/DLU DN 15 = 1.0619 |
| 200 | Tige | X14CrMoS17 | 1.4104 | |
| 443 ⁵⁾ | Membrane | EPDM/W 270 | | SISTO-16TWA (DVGW/KTW) |
| 443 ⁵⁾ | Membrane | EPDM | | SISTO-16HWA |
| 443 ⁵⁾ | 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

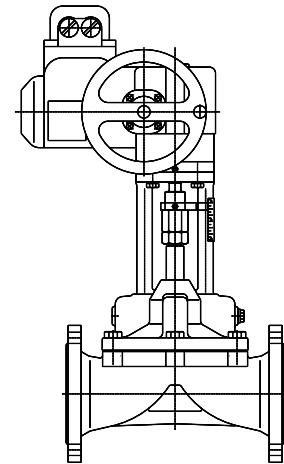
Illustration des variantes



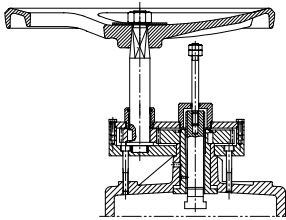
Avec SISTO-LAD



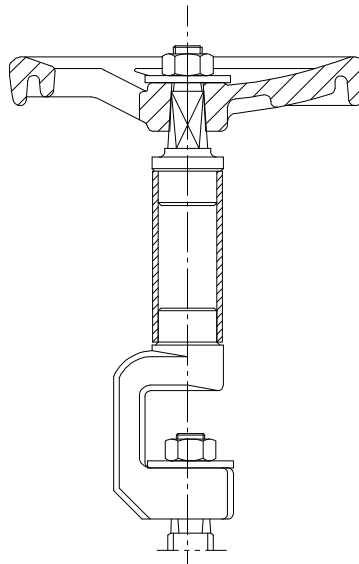
Avec SISTO-LAP



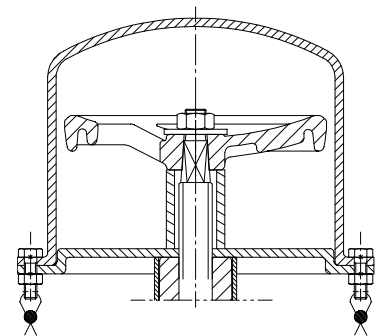
Avec actionneur électrique



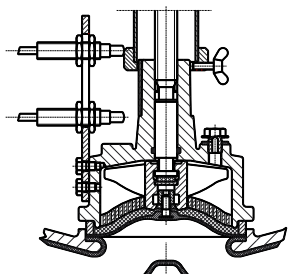
Démultiplicateur



Rallonge de tige

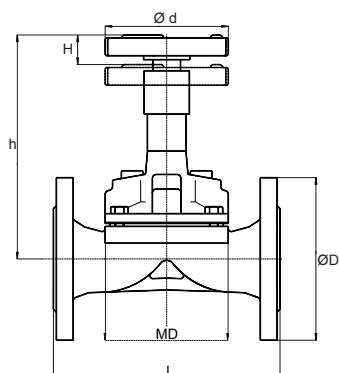


Chapeau plombé

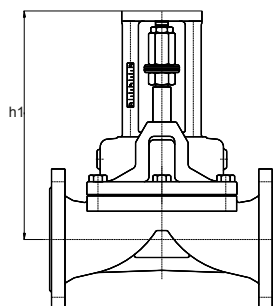


Contacteurs de fin de course,
indicateur de fuite,
dispositif de blocage

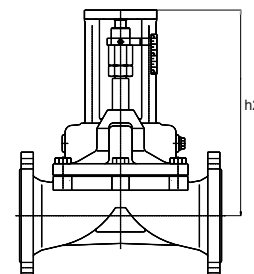
Dimensions



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 ⁶⁾ | 40 | 130 | 95 | 8 | 104 | 60 | 3 | 3,0 | Sur demande | Sur demande | |
| 15 ⁷⁾ | 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) ⁸⁾ | 9 | 20,5 | 305 | 320 | 480 |
| 80 | 168 | 310 | 200 | 45 | 322 | 200 (250) ⁸⁾ | 9 | 23,0 | 305 | 320 | 480 |
| 100 | 202 | 350 | 220 | 60 | 388 | 250 (315) ⁸⁾ | 12 | 36,5 | 355 | 370 | 480 |
| 125 | 202 | 400 | 250 | 60 | 388 | 250 (315) ⁸⁾ | 12 | 44,0 | 355 | 370 | 480 |
| 150 | 280 | 480 | 285 | 80 | 512 | 400 (500) ⁸⁾ | 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