

Robinet à membrane

## SISTO-16S

PN 16  
DN 15-200

Livret technique



## **Copyright / Mentions légales**

Livret technique SISTO-16S

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© SISTO Armaturen S.A., Echternach, Luxembourg 08/09/2020

**Sommaire**

<b>Robinetts à membrane.....</b>	<b>4</b>
Robinetts à membrane - sans zones mortes, à étanchéité souple, sans garniture de presse-étoupe .....	4
SISTO-16S .....	4
Applications principales.....	4
Fluides.....	4
Conditions de service .....	4
Matériaux du corps de robinet.....	5
Conception .....	5
Avantages du produit.....	6
Information produit.....	6
Documents complémentaires.....	7
Indications nécessaires à la commande .....	7
Coefficients de débit.....	7
Tableau pression-température .....	7
Matériaux .....	8
Illustration des variantes.....	12
Dimensions et poids.....	16
Caractéristiques techniques.....	20

## Robineets à membrane

**Robineets à membrane - sans zones mortes, à étanchéité souple, sans garniture de presse-étoupe**

### SISTO-16S



#### Applications principales

- Industrie chimique
- Homogénéisation
- Systèmes de circulation industriels
- Systèmes de climatisation
- Installations de peinture
- Dessalement d'eau de mer / osmose inverse
- Industrie du papier et de la cellulose
- Industrie pétrochimique
- Raffineries
- Désulfuration des gaz de fumée
- Marine
- Procédés industriels
- Installations de récupération de la chaleur
- Installations de chauffage à eau chaude
- Traitement de l'eau
- Sucrieries

#### Fluides

- Eaux usées sans matières fécales
- Fluides agressifs
- Fluides inorganiques
- Eau de service
- Vapeur

- Couleurs/vernis
- Eau de rivière, eau lacustre et eau souterraine
- Gaz
- Fluides nuisibles à la santé
- Fluides toxiques
- Eau surchauffée
- Fluides hautement agressifs
- Condensat
- Fluides corrosifs
- Carburants
- Eau de refroidissement
- Fluides volatils
- Solvants
- Eau de mer
- Fluides contenant de l'huile minérale
- Fluides organiques
- Détergents
- Saumure
- Eau potable
- Autres applications sur demande

#### Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 16
Diamètre nominal	DN 15 - 200
Pression max. autorisée [bar]	16
Température min. autorisée [°C] <sup>1)</sup>	≥ -20
Température max. autorisée [°C] <sup>1)</sup>	≤ +160

#### Actionneur à membrane SISTO-LAD

- Température max. autorisée du fluide moteur 80 °C
- Pression motrice autorisée 4 - 6 bar

#### Actionneur à piston SISTO-LAP


- Température max. autorisée du fluide moteur 80 °C

Pression motrice autorisée

Diamètre du piston [mm]	Bride d'entraînement DIN ISO 5210 / DIN 3358	Pression autorisée du fluide moteur P <sub>ST. zul.</sub> [bar]
80 - 250	F10	5,5 - 10
250	F14	5,5 - 10
300	F10	5,5 - 7
300	F14	5,5 - 10
D250 <sup>2)</sup>	F14	5,5 - 10
D300 <sup>2)</sup>	F14	5,5 - 7

<sup>1</sup> Les températures indiquées sont données à titre indicatif ; elles ne sont pas valables pour toutes les conditions de service.

<sup>2</sup> Piston double

 Les actionneurs pneumatiques SISTO peuvent fonctionner sur air selon ISO 8573-1, classe de pureté 5.4.4. En cas de risque de gel, il convient d'utiliser de l'air de classe 5.3.4 pour éviter tout dommage par givrage.

### Matériaux du corps de robinet

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
EN-GJS-400-18-LT	5.3103	-20 °C à +160 °C
GP240GH	1.0619	-20 °C à +160 °C

- Membrane TFM / EPDM en deux pièces, température limite +160 °C
- Membrane TFM / PVDF / EPDM en trois pièces, température limite +160 °C
- Chapeau plombé protégeant contre toute manœuvre non autorisée
- Rallonge de tige
- Certificat suivant spécification client

### Conception

#### Construction

- 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 et supportée par support hélicoïdal
- Indicateur de position avec protection de la tige intégrée
- Fabrication et contrôle suivant EN 13397
- Marquage suivant DIN EN 19 (ISO 5209)
- Version TA-Luft suivant VDI 2440

#### Variantes

- Actionneur (électrique ou pneumatique)
- Contacteur de fin de course
- Dispositif de blocage
- Revêtement intérieur du corps IIR (butyle), température limite +120 °C
- Revêtement intérieur du corps NRH (ébonite), température limite +100 °C
- Revêtement intérieur PFA (uniquement DN 15), température limite +160 °C
- Revêtement intérieur PTFE antistatique, température limite +160 °C
- Revêtement intérieur PTFE, température limite +160 °C
- Revêtement intérieur TFM, température limite +160 °C
- Revêtement extérieur du corps ECTFE (Halar), température limite +90 °C
- Revêtement extérieur du corps PA (Rilsan), température limite +60 °C
- Commande par roue à chaîne
- Indicateur de fuite avec étanchéité supplémentaire au droit de la tige
- Membrane CSM, température limite +100 °C
- Membrane EPDM, température limite +140 °C
- Membrane SISTOMaXX (EPDM/W270), température limite +90 °C
- Membrane EPDM-V (vide), température limite +140 °C
- Membrane FKM, température limite +120 °C<sup>3)</sup>
- Membrane IIR, température limite +120 °C
- Membrane NBR, température limite +90 °C

<sup>3</sup> À partir de DN 20

## Variantes

Récapitulatif des variantes SISTO-16S

DN	Matériau corps	Matériau chapeau	Revêtement intérieur				Revêtement extérieur	
			Sans	PTFE/TFM	IIR	NRH	PA (Rilsan)	ECTFE (Halar)
15	1.0619	1.0619	-	Uniquement PFA	-	-	-	-
20-200	5.3103	5.3103	x	x	x	x	x	x

## Actionneurs

### Actionneur à membrane SISTO-LAD

- Étanchéité de la tige glissante assurée par joints toriques
- Limiteur de course mécanique en fermeture et en ouverture intégré dans l'actionneur
- Commande de secours en standard sur la version « ressort ferme »

### Type de commande

- Actionneur type LAD-AZ
  - Air moteur ouvre
  - Air moteur ferme
- Actionneur type LAD-OF
  - Ressort ouvre
  - Air moteur ferme
- Actionneur type LAD-SF
  - Air moteur ouvre
  - Ressort ferme

### Actionneur à piston SISTO-LAP

- Piston à double effet avec tige de piston dépassant d'une extrémité du cylindre avec ou sans ressort
- Tige de piston rendue étanche par joint en U et bague racleur
- Piston avec manchette-coupelle double et rondelle métallique vulcanisée
- Limiteur de course mécanique en fermeture et en ouverture intégré dans l'actionneur
- Brides suivant DIN ISO 5210 / DIN 3358
- Diamètres du piston 80 à 300 = F10
- Diamètres du piston 250 à 300 = F14

### Type de commande

- Actionneur type LAP-AZ
  - Air moteur ouvre
  - Air moteur ferme
- Actionneur type LAP-OF
  - Ressort ouvre
  - Air moteur ferme
- Actionneur type LAP-SF
  - Air moteur ouvre
  - Ressort ferme

### Actionneur électrique

- Actionneur multitours
- Actionneur à déplacement linéaire

### Avantages du produit

- Étanchéité absolue vers l'extérieur et amont/aval

La membrane assure une étanchéité absolue vers l'extérieur, au passage du fluide et des organes de commande.

#### ▪ Durée de vie prolongée et pressions limites plus élevées

La membrane encastrée et supportée augmente la durée de vie et élargit la plage de pression de la membrane.

#### ▪ Grande sécurité de fonctionnement

La suspension déchargée de la membrane augmente sa fiabilité.

#### ▪ Haute résistance à la corrosion et à l'abrasion

Matériaux du corps et revêtements intérieurs de haute qualité assurant sécurité et longévité.

#### ▪ Fermeture aisée

La butée axiale réduit fortement le couple de manœuvre à la fermeture.

#### ▪ Service de longue durée optimisé

La protection de la tige intégrée dans l'indicateur de position empêche la pénétration d'impuretés.

#### ▪ Préservation de la pureté du fluide assurée

L'absence de zones mortes assure la pureté du fluide et empêche la formation de dépôts.

#### ▪ Contrôle de position rapide

Affichage visuel de la position visible même à distance.

#### ▪ Exploitation fiable

La tige et tous les organes de commande intérieurs ne sont pas en contact avec le fluide.

## Information produit

### Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <http://www.ksb.com/reach>.

### Informations produit suivant la Directive Équipement sous pression 2014/68/UE (DESP)

Les robinets sont conformes aux prescriptions de sécurité de la Directive européenne sur les équipements de pression 2014/68/UE (DESP), Annexe I, pour fluides des groupes 1 et 2.

### Informations produit suivant la Directive 2014/34/UE (ATEX)

Les robinets sans composants électriques n'ont pas de source d'allumage propre. Suivant ATEX 2014/34/UE, ils peuvent être installés en atmosphère explosible du groupe II, catégorie 1 (zones 0+20), catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22). Des composants tels que les actionneurs électriques, les contacteurs de fin de course, les barrettes de raccordement, les électrovannes etc. sont éventuellement sujets aux dispositions de l'article 1 de la Directive européenne 2014/34/UE. Dans ce cas, ils doivent être soumis à une procédure d'évaluation de conformité et une attestation séparée de conformité doit être fournie (par ex. une Déclaration CE de conformité ou une Déclaration CE du fabricant respectif).

## Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
Instructions de service	0570.821
Livret technique SISTO-LAD (actionneur à membrane)	9211.1
Livret technique SISTO-LAP (actionneur à piston)	9210.1

## Indications nécessaires à la commande

Pour toutes les demandes de prix et toutes les commandes, prière d'indiquer les informations suivantes :

Robinet

1. Type
2. Pression nominale
3. Diamètre nominal
4. Pression de service
5. Pression différentielle
6. Température de service
7. Fluide
8. Raccord tuyauterie
9. Variantes
10. Référence du livret technique
11. Certificat

Actionneur

1. Type
2. Pression fluide moteur  $P_{st}$
3. Accessoires

## Coefficients de débit

Coefficients de débit pour robinets sans revêtement intérieur

DN	Valeur Kvs [m <sup>3</sup> /h]	DN	Valeur Kvs [m <sup>3</sup> /h]
15	4,0	80	195,0
20	11,5	100	304,0
25	14,0	125	298,0
40	43,0	150	601,0
50	72,0	200	478,0
65	72,0		

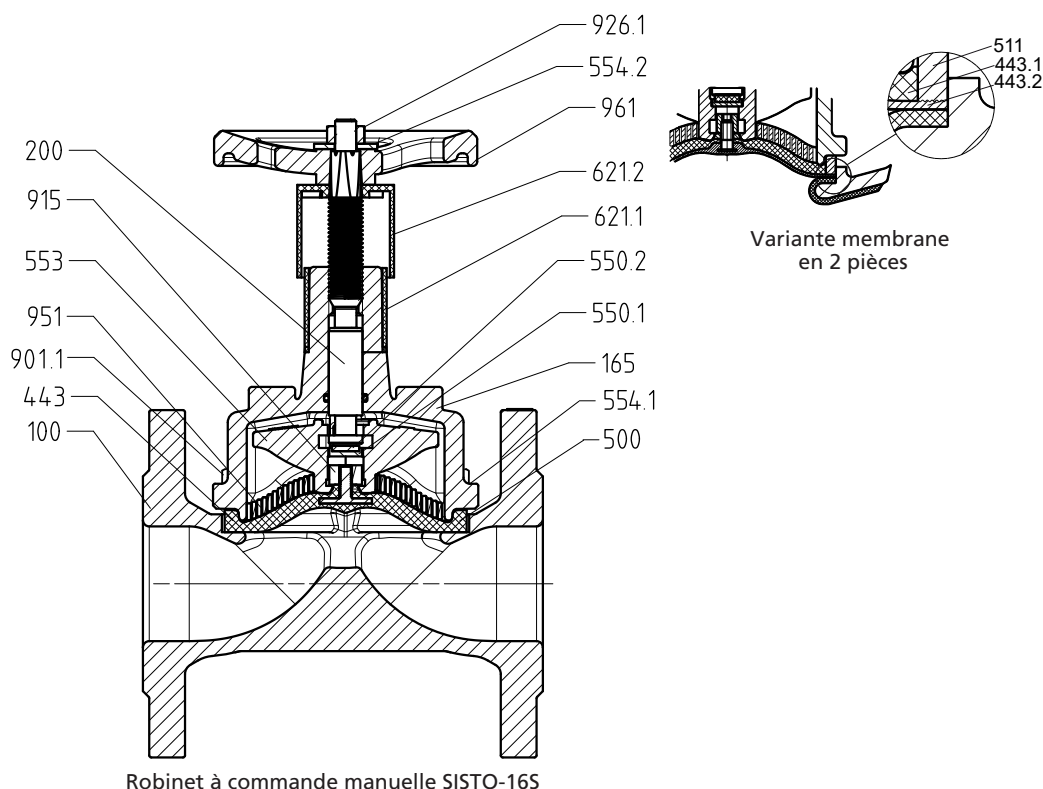
## Tableau pression-température

Pression de service autorisée [bar]

PN	Matériau		[°C]	
	Désignation	Code matériau	-20 à +140	+160
16	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	16	12
	GP240GH	1.0619		

Matériaux

Matériaux robinet à membrane manuel SISTO-16S



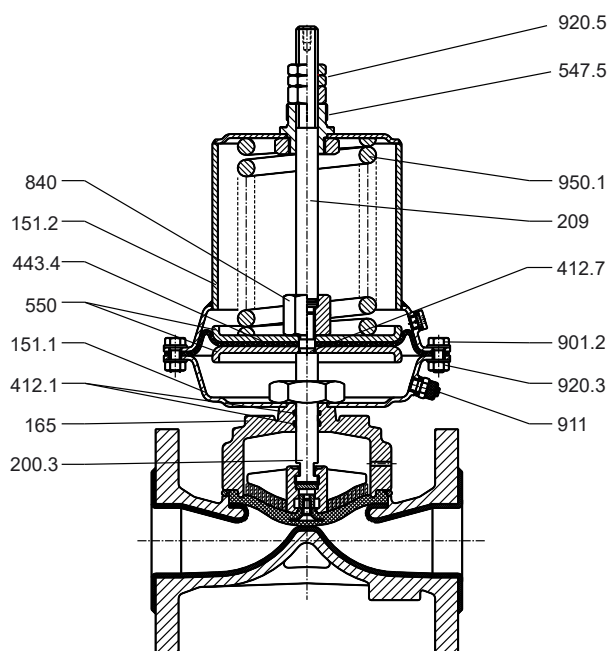
Liste des pièces

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	DN 15 = 1.0619 avec revêtement intérieur en PFA
165	Chapeau	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	DN 15 = 1.0619
200	Tige	X14CrMoS17	1.4104	-
443 <sup>4)</sup>	Membrane	EPDM	-	Standard
443.1 <sup>4)</sup>	Membrane de support	EPDM	-	-
443.2 <sup>4)</sup>	Membrane	TFM	-	-
500	Bague	St 37 /A2E	-	-
511	Sommier	St 37 /A2E	-	-
550.1	Rondelle cuvette	11SMnPb30	1.0718	Pour DN 40-200
550.2	Rondelle PTFE	PTFE / graphite	-	Pour DN 15 ; DN 40-200
553	Butée	EN-GJS-400-15	5.3106	DN 15-25 = 1.0619
554.1	Rondelle	A2	-	Pour revêtement du corps PA ou ECTFE
554.2	Rondelle	A2	-	-
621.1	Indicateur de position partie inférieure	ASA Luran	-	-
621.2	Indicateur de position partie supérieure	ASA Luran	-	-
901.1	Vis à tête hexagonale	A2-70	-	Version PTFE / TFM matériau 8.8
915	Écrou de décharge	11SMnPb30	1.0718	-
926.1	Écrou autofreiné	A2-70	-	-
951	Support hélicoïdal	Acier 2K BK	-	À partir du diamètre de membrane 65
961	Volant	EN-GJL-200	5.1300	DN 15 = PC

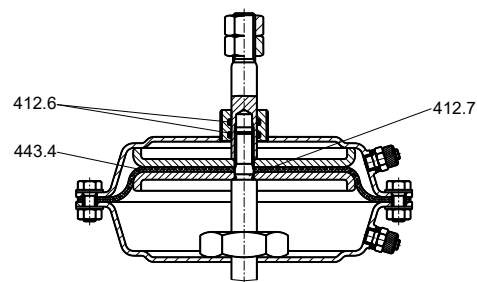
<sup>4</sup> Pièces de rechange recommandées



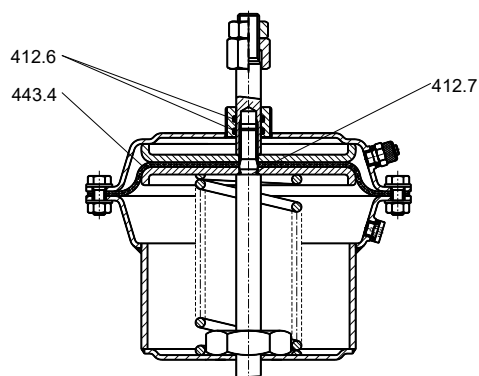
Matériaux actionneur à membrane SISTO-LAD



Type LAD-SF



Type LAD-AZ



Type LAD-OF

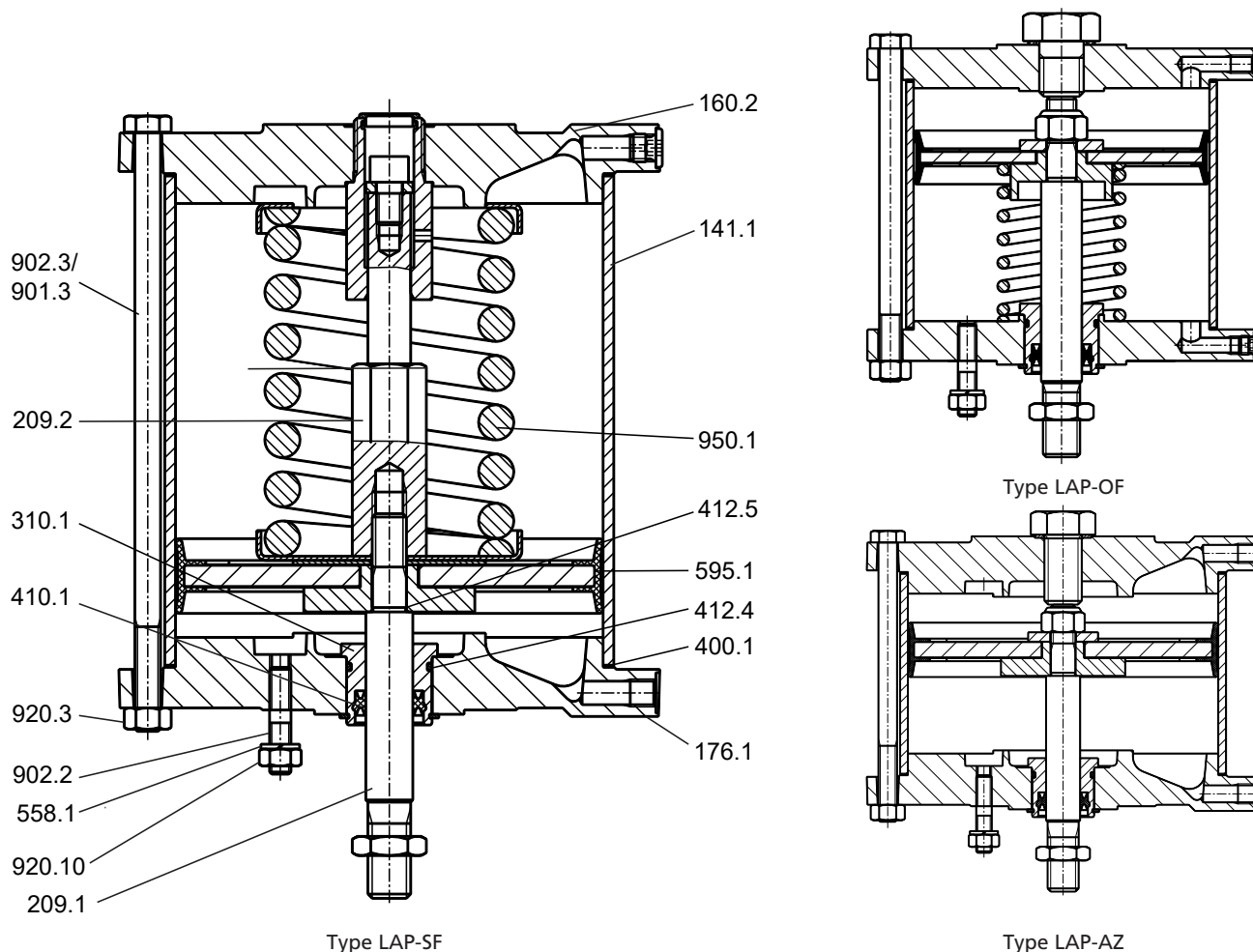
Liste des pièces

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
151.1	Pot inférieur	Acier 37/RN	-	-
151.2	Pot supérieur	Acier 37/RN	-	-
165	Chapeau	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	-
200.3	Tige	X14CrMoS17	1.4104	-
209	Tige de piston	X14CrMoS17	1.4104	-
412.1 <sup>5)</sup>	Joint torique	NBR	-	-
412.6 <sup>5) 6)</sup>	Joint torique	NBR	-	-
412.7 <sup>5) 6)</sup>	Joint torique	NBR	-	-
443.4 <sup>5)</sup>	Membrane motrice	NBR	-	-
547.5	Douille de guidage	SoMs59	-	-
550 <sup>6)</sup>	Assiette de membrane	Acier 37 / galvanisé	-	-
840	Accouplement	X14CrMoS17	1.4104	-
901.2	Vis à tête hexagonale	8.8 A2E	-	-
911	Raccordement pneumatique	Laiton	-	Pour tuyau flexible en polyamide (PA) 8 x 1
920.3	Écrou	A2	-	-
920.5	Écrou	A2	-	-
950.1	Ressort	Acier à ressort	-	-

<sup>5</sup> Pièces de rechange recommandées

<sup>6</sup> Il est recommandé de faire changer ces pièces dans notre usine.

Matériaux actionneur à piston SISTO-LAP



Liste des pièces

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Diamètre du piston [mm]
141.1	Cylindre	AlMgSi	3.3206	80 - 300
160.2	Bride de couvercle	AlCu4PbMgMn AlSi7Mg0,3	3.1645 3.2371	80 - 160 200 - 300
176.1	Fond boulonné	AlCu4PbMgMn AlSi7Mg0,3	3.1645 3.2371	80 - 160 200 - 300
209.1	Piston inférieur	Acier inoxydable - X14CrMoS17	1.4104	80 - 300
209.2	Piston supérieur	Acier inoxydable - X14CrMoS17	1.4104	80 - 300
310.1 <sup>7) 8)</sup>	Palier lisse	Matière plastique - POM	-	80 - 300
400.1 <sup>7) 8)</sup>	Joint plat	Matière plastique - AFM 30	-	80 - 300
410.1 <sup>7) 8)</sup>	Joint racler	Matière plastique - L96-SFR/NBR	-	80 - 300
412.4 <sup>7) 8)</sup>	Joint torique	NBR	-	-
412.5 <sup>7) 8)</sup>	Joint torique	NBR	-	-
558.1	Rondelle de sécurité	A2	-	-
595.1 <sup>7) 8)</sup>	Piston complet	Acier / caoutchouc acrylonitrile- butadiène - acier / NBR	-	80 - 300
901.3	Vis à tête hexagonale	8.8 A2E	-	-
902.2	Goujon	8.8 A2E	-	-

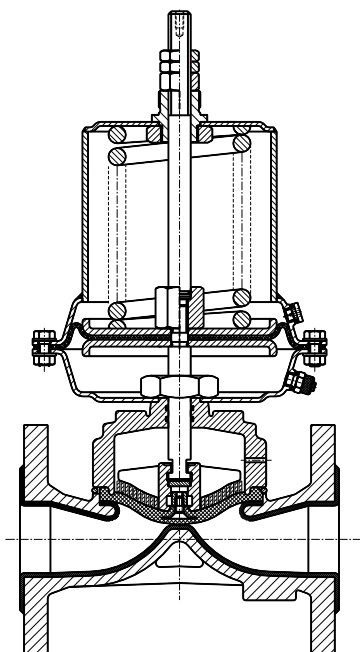
<sup>7</sup> Pièces de rechange recommandées (= kit d'étanchéité complet)

<sup>8</sup> Il est recommandé de faire changer ces pièces dans notre usine.

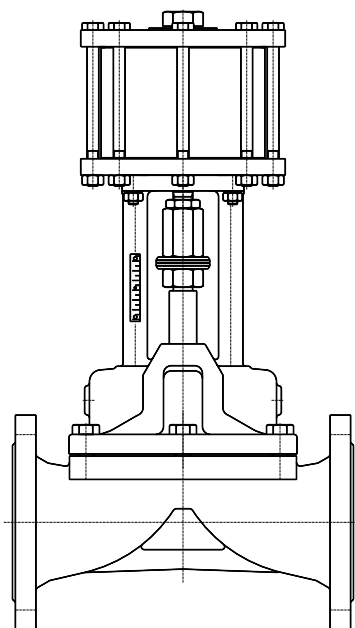
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Diamètre du piston [mm]
902.3	Goujon	A2-70	-	-
920.3	Écrou	A2	-	-
920.10	Écrou	A2	-	-
950.1	Ressort	Acier à ressort	-	80 - 300

Illustration des variantes

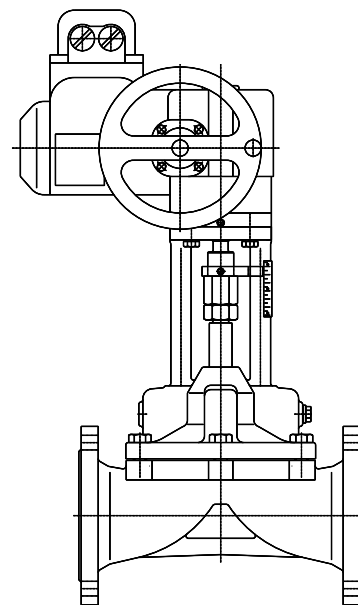
Illustrations des variantes robinet à commande manuelle SISTO-16S



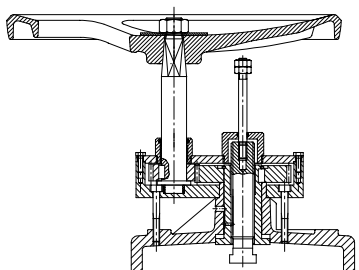
Avec SISTO-LAD



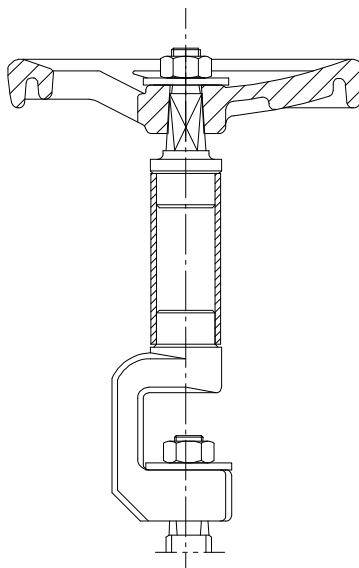
Avec SISTO-LAP



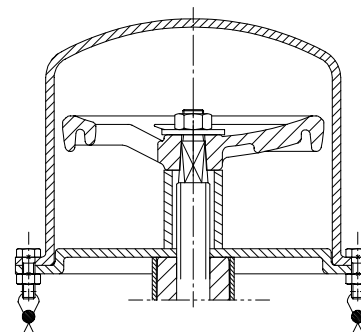
Avec actionneur électrique



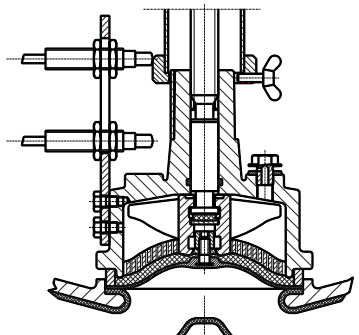
Démultiplicateur



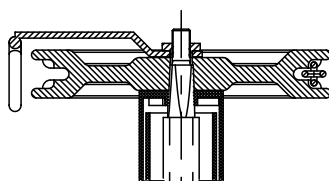
Rallonge de tige



Chapeau plombé

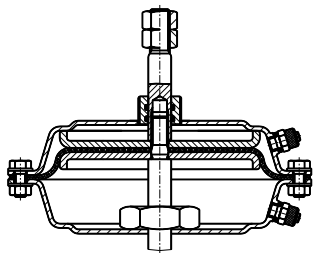


Contacteurs de fin de course, indicateur de fuite, dispositif de blocage

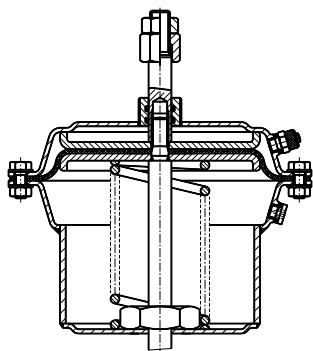


Roue à chaîne

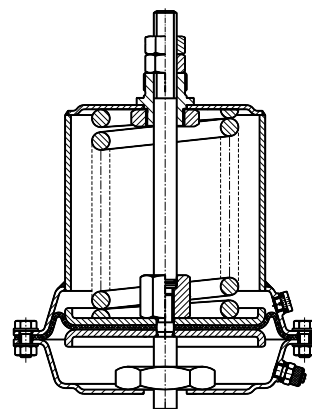
Illustrations des variantes actionneur à membrane SISTO-LAD et accessoires



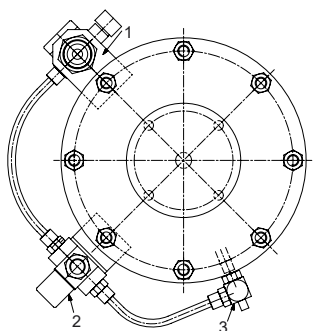
Type LAD-AZ



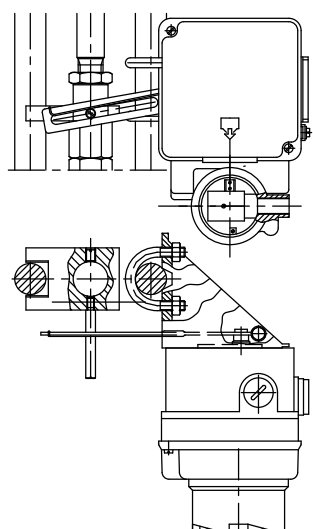
Type LAD-OF



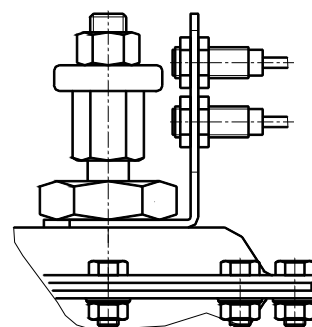
Type LAD-SF



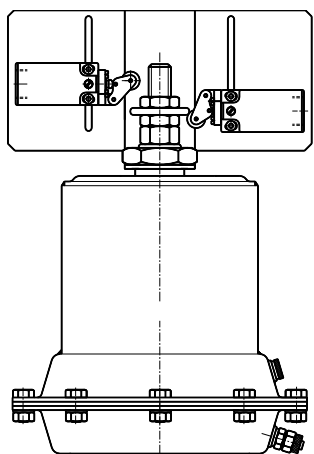
- 1) Réducteur stabilisateur de pression à filtre
- 2) Electrovanne
- 3) Robinet de réglage



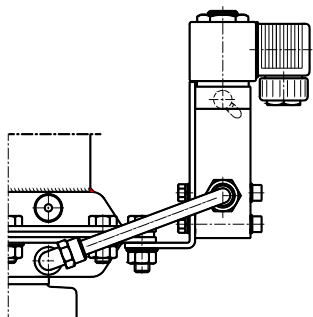
Montage positionneur



Montage détecteurs de proximité

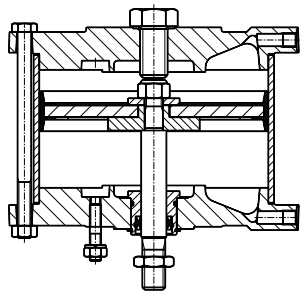


Montage butée mécanique de fin de course

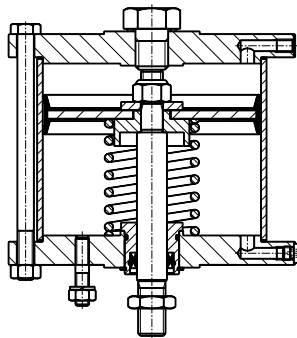


Montage électrovanne

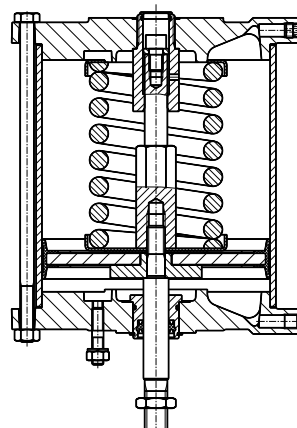
Illustrations des variantes actionneur à piston SISTO-LAP et accessoires



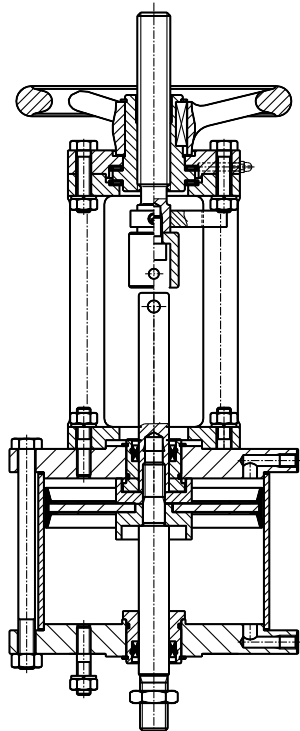
Type LAP-AZ



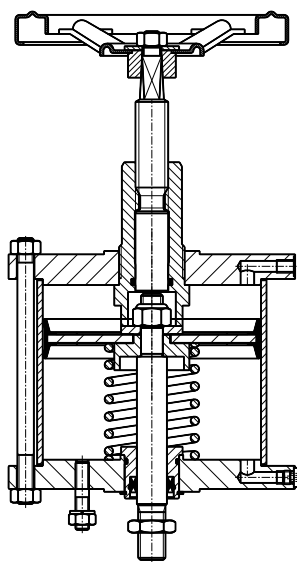
Type LAP-OF



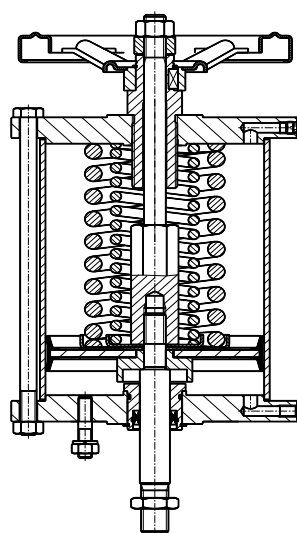
Type LAP-SF



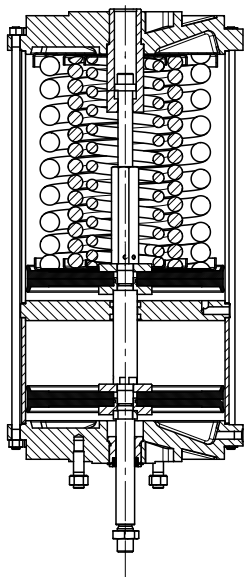
Type LAP-AZ  
avec volant de secours



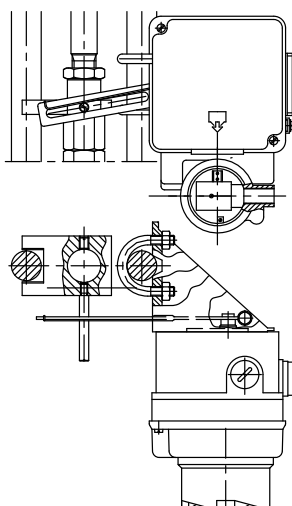
Type LAP-OF  
avec volant de secours



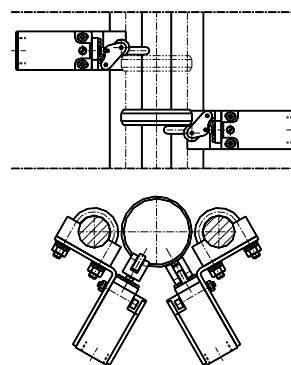
Type LAP-SF  
avec volant de secours



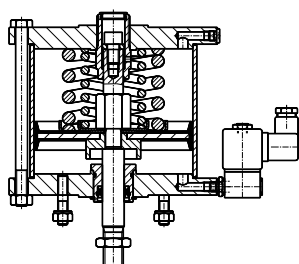
Type LAP-SF piston double



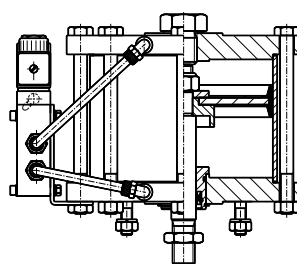
Montage positionneur



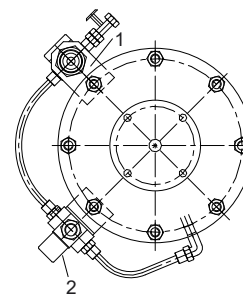
Montage contacteurs de fin de course



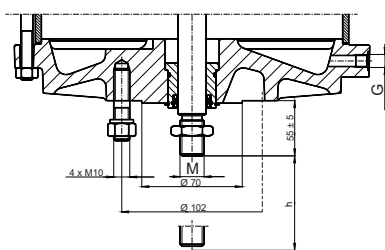
Type LAP-SF avec distributeur 3/2



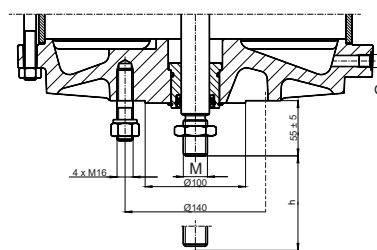
Type LAP-AZ avec distributeur 5/2



1) Réducteur stabilisateur de pression à filtre  
2) Électrovanne



Raccord à brides F10



Raccord à brides F14

Légende

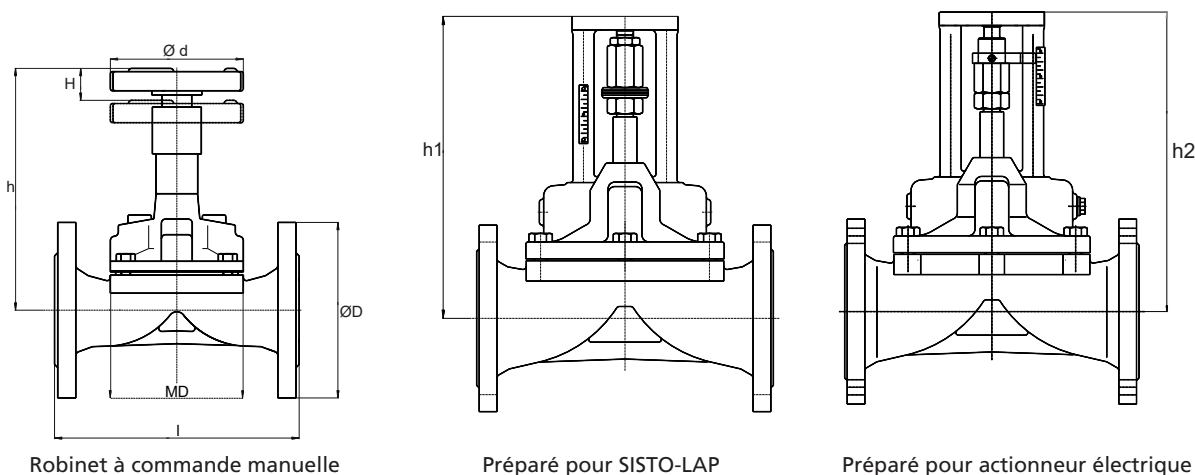
Symbole	Explication
<b>G</b>	G1/8 pouce pour diamètres de piston 80/125/160 G1/4 pouce pour diamètres de piston 200/250/300
<b>M</b>	M12 pour diamètres de piston 80/125 M20 pour diamètres de piston 160 à 300 M24 pour diamètres de piston D300/F14 en option

Cotes de raccordement suivant norme

Raccord à brides : DIN ISO 5210 / DIN 3358  
Raccord de tuyauterie : DIN ISO 228 G1/8" et G1/4"

### Dimensions et poids

#### Dimensions / Poids robinet à commande manuelle SISTO-16S



Robinet à commande manuelle

Préparé pour SISTO-LAP

Préparé pour actionneur électrique

#### Dimensions / poids

DN	MD [mm] <sup>9)</sup>	l [mm] <sup>10)</sup>	Ø D [mm]	H [mm]	Robinet à commande manuelle				Préparé pour actionneur		
					h [mm] <sup>11)</sup>	Ø d [mm]	Tour volant env.	[kg]	Hauteur de construction SISTO-LAP h1 [mm] <sup>11)</sup>	Hauteur de construction actionneur électrique h2 <sup>11)</sup>	
										F07/F10 [mm]	F14 [mm]
15 <sup>12)</sup>	40	108	95	8	104	60	3	3,0	Sur demande	Sur demande	-
20	65	117	105	13	150	100	4	3,4	210	210	-
25	65	127	115	13	150	100	4	3,8	210	210	-
40	92	159	150	22	192	100	7	7,0	230	230	-
50	115	190	165	30	231	125	8	10,5	250	250	-
65	115	216	185	30	231	125	8	12,5	250	250	-
80	168	254	200	45	322	200 (250) <sup>13)</sup>	9	21,5	305	320	-
100	202	305	220	60	388	250 (315) <sup>13)</sup>	12	35,0	355	370	-
125	202	356	250	60	388	250 (315) <sup>13)</sup>	12	40,0	355	370	-
150	280	406	285	80	512	400 (500) <sup>13)</sup>	13	72,0	435	460	480
200	280	521	340	80	512	400 (500) <sup>13)</sup>	13	90,0	435	460	480

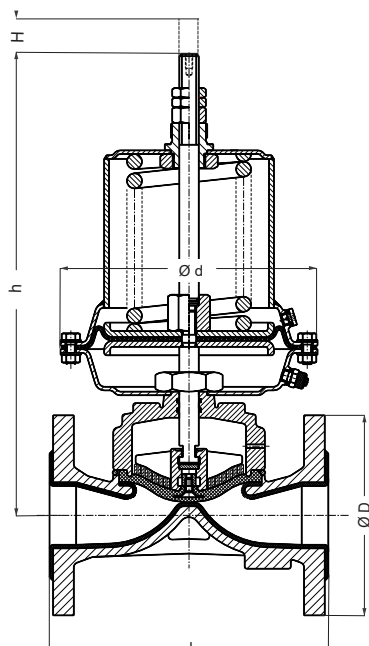
#### Cotes de raccordement suivant norme

Dimension face-à-face : EN 558-1 R7  
 Brides : gabarit de perçages ASME B 16.5 - 2013 Cl. 150  
 DIN EN-1092-2  
 Portée de joint : DIN EN 1092-2, forme B

<sup>9</sup> MD=diamètre de membrane  
<sup>10</sup> Pour caoutchoutages et revêtement intérieur PTFE (TFM), dimension face-à-face plus 6 mm  
<sup>11</sup> En cas de caoutchoutages, hauteur de construction plus 5 mm  
<sup>12</sup> Uniquement avec revêtement intérieur en PFA  
<sup>13</sup> En option, diamètre de volant supérieur pour les pressions de service > 10 bar, à partir de DN 100 ; en alternative, utilisation d'un démultiplicateur.



Dimensions / Poids actionneur à membrane SISTO-LAD



Robinet à membrane avec SISTO-LAD

Dimensions / Poids

DN	MD [mm] <sup>14)</sup>	I [mm] <sup>17)</sup>	Ø D [mm]	H [mm]	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	Type LAD-SF			
					Taille d'actionneur 100				Taille d'actionneur 150				Taille d'actionneur 220				100	150	220	
					Ø d [mm]		h [mm] <sup>15)16)</sup>		Ø d [mm]		h [mm] <sup>15)16)</sup>		Ø d [mm]		h [mm] <sup>15)16)</sup>		[kg]	[kg]	[kg]	
15	40	108	95	8	160	165	225	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,5	-	-
20	65	117	105	13	160	165	225	225	210	205	275	325	-	-	-	-	-	10,0	12,0	-
25	65	127	115	13	160	165	225	225	210	205	275	325	-	-	-	-	-	11,0	13,0	-
40	92	159	150	22	160	210	270	270	210	210	280	330	307	350	520	520	-	15,0	17,0	-
50	115	190	165	30	-	-	-	-	210	210	280	330	307	370	540	540	-	20,5	26,5	-
65	115	216	185	30	-	-	-	-	210	-	-	-	307	430	600	600	-	-	34,0	-
80	168	254	200	45	-	-	-	-	-	-	-	-	307	430	600	600	-	-	40,0	-
100	202	305	220	60	-	-	-	-	-	-	-	-	307	530	700	700	-	-	54,0	-
125	202	356	250	60	-	-	-	-	-	-	-	-	307	530	700	700	-	-	68,0	-

8635.101/21-FR

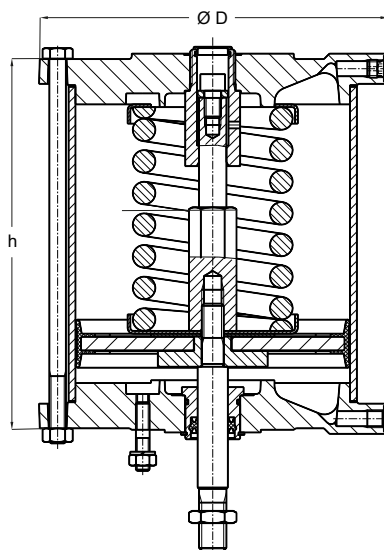
<sup>14</sup> MD=diamètre de membrane

<sup>15</sup> En cas de caoutchoutages, plus 5 mm

<sup>16</sup> En cas de montage de contacteurs de fin de course, plus 50 mm

<sup>17</sup> Pour caoutchoutages et revêtement intérieur en PTFE (TFM), plus 6 mm

Dimensions / Poids actionneur à piston SISTO-LAP



SISTO-LAP

Dimensions / poids pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]
LAP-AZ-80-F10	15	130	111	4
LAP-AZ-80-F10	30	130	131	5
LAP-AZ-125-F10	15	170	131	6
LAP-AZ-125-F10	30	170	131	7
LAP-AZ-125-F10	45	170	151	8
LAP-AZ-125-F10	60	170	151	9
LAP-AZ-160-F10	30	210	168	11
LAP-AZ-160-F10	45	210	168	11
LAP-AZ-160-F10	60	210	188	12
LAP-AZ-200-F10	30	255	170	17
LAP-AZ-200-F10	45	255	190	17
LAP-AZ-200-F10	60	255	210	18
LAP-AZ-200-F10	80	255	230	20
LAP-AZ-250-F10	60	305	240	25
LAP-AZ-250-F10	80	305	260	28
LAP-AZ-250-F14	60	305	260	28
LAP-AZ-250-F14	80	305	260	28
LAP-AZ-300-F10	60	355	254	32
LAP-AZ-300-F10	80	355	274	35
LAP-AZ-300-F14	60	355	254	32
LAP-AZ-300-F14	80	355	274	35
LAP-AZ-D250-F14	80	355	424	47
LAP-AZ-D300-F14	80	355	432	61

Dimensions / poids pour actionneurs du type : (OF) ressort ouvre - air moteur ferme

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]
LAP-OF-80.101-F10	15	130	151	5
LAP-OF-80.101-F10	30	130	151	6
LAP-OF-125.101-F10	15	170	151	7
LAP-OF-125.101-F10	30	170	151	8
LAP-OF-160.102-F10	30	210	188	12
LAP-OF-160.102-F10	45	210	208	13
LAP-OF-200.102-F10	30	255	210	19
LAP-OF-200.102-F10	45	255	210	19
LAP-OF-200.001-F10	45	255	310	22
LAP-OF-200.001-F10	60	255	330	23

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]
LAP-OF-250.002-F10	60	305	380	32
LAP-OF-250.002-F10	80	305	400	35
LAP-OF-250.002-F14	60	305	400	32
LAP-OF-250.002-F14	80	305	400	35
LAP-OF-300.002-F10	60	355	414	51
LAP-OF-300.012-F14	80	355	434	53
LAP-OF-D250.012-F14	80	305	504	54
LAP-OF-D300.012-F14	80	355	572	74

Dimensions / poids pour actionneurs du type : (SF) air moteur ouvre - ressort ferme

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]
LAP-SF-80.001.5-F10	15	130	171	6
LAP-SF-80.001-F10	30	130	271	7
LAP-SF-125.002.5-F10	15	170	212	10
LAP-SF-125.002-F10	30	170	271	12
LAP-SF-160.012-F10	30	210	274	18
LAP-SF-160.012-F10	45	210	310	19
LAP-SF-200.003.5-F10	30	255	290	28
LAP-SF-200.003.7-F10	45	255	350	32
LAP-SF-200.003-F10	60	255	450	35
LAP-SF-200.003-F10	80	255	470	37
LAP-SF-250.004.7-F10	45	305	380	42
LAP-SF-250.004-F10	60	305	480	45
LAP-SF-250.004-F10	80	305	500	48
LAP-SF-250.004-F14	60	305	380	42
LAP-SF-250.004-F14	80	305	500	49
LAP-SF-300.034-F10	60	355	514	67
LAP-SF-300.034-F14	80	355	535	75
LAP-SF-D300.005-F14	80	355	732	99
LAP-SF-D300.034-F10	80	355	693	81
LAP-SF-D300.345-F14	80	355	732	122

**Caractéristiques techniques**
**Taille d'actionneur actionneur à membrane SISTO-LAD**
**Tableau de sélection pour pression de service max. autorisée en bar pour robinet SISTO avec membrane élastomère**

Pression motrice min. requise : 4 bar / pression motrice max. autorisée : 6 bar

Légende

Symbole	Explication
↑	Choisir un actionneur moins performant.
↓	Choisir un actionneur plus performant.

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 15	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125
LAD-AZ-100	20	16	16	9	↓	↓	↓
LAD-AZ-150	35	↑	↑	16	11	↓	↓
LAD-AZ-220	56	↑	↑	↑	16	13	7

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (OF) ressort ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 15	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125
LAD-OF-100.014	20	16	14	7	↓	↓	↓
LAD-OF-150.102	35	↑	16	16	9	↓	↓
LAD-OF-220.001	56	↑	↑	↑	16	10	5

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (SF) air moteur ouvre - ressort ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 15	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125
LAD-SF-100.001.5	20	16	9	4	↓	↓	↓
LAD-SF-150.002	35	↑	16	13	7	↓	↓
LAD-SF-220.003.7	56	↑	↑	↑	16	8	3
LAD-SF-220.004.75 <sup>18)</sup>	56	↑	↑	↑	↑	10	4

**Tableau de sélection pour pression de service max. autorisée en bar pour robinet SISTO avec membrane PTFE**

Pression motrice min. requise : 4 bar / pression motrice max. autorisée : 6 bar

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 15	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125
LAD-AZ-100	20	16	12	↓	↓	↓	↓
LAD-AZ-150	35	↑	16	16	6	↓	↓
LAD-AZ-220	56	↑	↑	↑	15	7	↓

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (OF) ressort ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 15	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125
LAD-OF-100.014	20	16	10	↓	↓	↓	↓
LAD-OF-150.102	35	↑	16	14	5	↓	↓
LAD-OF-220.001	56	↑	↑	16	13	3	↓

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (SF) air moteur ouvre - ressort ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 15	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125
LAD-SF-100.001.5	20	16	4	↓	↓	↓	↓
LAD-SF-150.002	35	↑	16	9	3	↓	↓
LAD-SF-220.003.7	56	↑	↑	16	8	↓	↓
LAD-SF-220.004.75 <sup>18)</sup>	56	↑	↑	↑	16	5	2

Autres options sur demande

<sup>18)</sup> Au moins 5 bar

**Taille d'actionneur actionneur à piston SISTO-LAP**
**Tableau de sélection pour pression de service max. autorisée en bar pour robinet SISTO avec membrane élastomère**

Pression motrice min. requise : 5,5 bar / pression motrice max. autorisée : 10 bar

Légende

Symbole	Explication
↑	Choisir un actionneur moins performant.
↓	Choisir un actionneur plus performant.

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125	DN 150-200
LAP-AZ-80-F10	15/30	12	7	3	↓	↓	↓
LAP-AZ-125-F10	15/30	16	16	10	↓	↓	↓
LAP-AZ-125-F10	45/60	↑	↑	↑	5	↓	↓
LAP-AZ-160-F10	30	↑	↑	16	↓	↓	↓
LAP-AZ-160-F10	45/60	↑	↑	↑	9	5	↓
LAP-AZ-200-F10	30/45	↑	↑	↑	15	↓	↓
LAP-AZ-200-F10	60/80	↑	↑	↑	↑	8	3
LAP-AZ-250-F10/F14	60/80	↑	↑	↑	16	12	6
LAP-AZ-300-F10/F14	60/80	↑	↑	↑	↑	16	9
LAP-AZ-D250-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	12
LAP-AZ-D300-F14 <sup>19)</sup>	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (OF) ressort ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125	DN 150-200
LAP-OF-80.101-F10	15/30	8	4	2	↓	↓	↓
LAP-OF-125.101-F10	15/30	16	16	8	↓	↓	↓
LAP-OF-160.102-F10	30/45	↑	↑	16	8	↓	↓
LAP-OF-200.102-F10	30/45	↑	↑	↑	14	↓	↓
LAP-OF-200.001-F10	45/60	↑	↑	↑	↑	6	↓
LAP-OF-250.002-F10/F14	60/80	↑	↑	↑	16	9	4
LAP-OF-300.002-F10 <sup>19)</sup>	60	↑	↑	↑	↑	15	↓
LAP-OF-300.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	7
LAP-OF-D250.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	10
LAP-OF-D300.012-F14 <sup>19)</sup>	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (SF) air moteur ouvre - ressort ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125	DN 150-200
LAP-SF-80.001.5-F10	15	8	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-SF-80.001-F10	30	↑	5	2	↓	↓	↓
LAP-SF-125.002.5-F10	15	16	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-SF-125.002-F10	30	↑	13	6	↓	↓	↓
LAP-SF-160.012-F10	30/45	↑	16	10	4	↓	↓
LAP-SF-200.003.5-F10	30	↑	↑	14	↓	↓	↓
LAP-SF-200.003.7-F10	45	↑	↑	16	9	↓	↓
LAP-SF-200.003-F10	60/80	↑	↑	↑	↓	4	↓
LAP-SF-250.004.7-F10	45	↑	↑	↑	14	↓	↓
LAP-SF-250.004F10/F14	60/80	↑	↑	↑	↓	7	3
LAP-SF-300.034-F10 <sup>19)</sup>	60	↑	↑	↑	16	11	↓
LAP-SF-300.034-F14	80	↑	↑	↑	↑	↓	5
LAP-SF-D300.005-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	8
LAP-SF-D300.345-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	11

Autres options sur demande

<sup>19)</sup> 7 bar max.

**Taille d'actionneur actionneur à piston SISTO-LAP**
**Tableau de sélection pour pression de service max. autorisée en bar pour robinet SISTO avec membrane PTFE**

Pression motrice min. requise : 5,5 bar / pression motrice max. autorisée : 10 bar

Légende

Symbole	Explication
↑	Choisir un actionneur moins performant.
↓	Choisir un actionneur plus performant.

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125	DN 150-200
LAP-AZ-80-F10	15/30	10	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-AZ-125-F10	15/30	16	16	5	↓	↓	↓
LAP-AZ-160-F10	30	↑	↑	10	↓	↓	↓
LAP-AZ-160-F10	45/60	↑	↑	↑	3	↓	↓
LAP-AZ-200-F10	30/45	↑	↑	16	9	↓	↓
LAP-AZ-200-F10	60/80	↑	↑	↑	↓	3	↓
LAP-AZ-250-F10/F14	60/80	↑	↑	↑	16	10	↓
LAP-AZ-300-F10/F14	60/80	↑	↑	↑	↑	16	5
LAP-AZ-D250-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	10
LAP-AZ-D300-F14 <sup>20)</sup>	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (OF) ressort ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125	DN 150-200
LAP-OF-80.101-F10	15/30	5	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-OF-125.101-F10	15/30	16	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-OF-160.102-F10	30/45	↑	16	8	↓	↓	↓
LAP-OF-200.102-F10	30/45	↑	↑	16	↓	↓	↓
LAP-OF-200.001-F10	45/60	↑	↑	↑	6	↓	↓
LAP-OF-250.002-F10/F14	60/80	↑	↑	↑	12	3	↓
LAP-OF-300.002-F10 <sup>20)</sup>	60	↑	↑	↑	16	11	↓
LAP-OF-300.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	2
LAP-OF-D250.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	8
LAP-OF-D300.012-F14 <sup>20)</sup>	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

Pression de service en bar pour actionneurs du type : (SF) air moteur ouvre - ressort ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 20-25	DN 40	DN 50-65	DN 80	DN 100-125	DN 150-200
LAP-SF-80.001.5-F10	15	4	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-SF-125.002.5-F10	15	16	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-SF-125.002-F10	30	↑	8	3	↓	↓	↓
LAP-SF-160.012-F10	30/45	↑	16	5	↓	↓	↓
LAP-SF-200.003.5-F10	30	↑	↑	7	↓	↓	↓
LAP-SF-200.003.7-F10	45	↑	↑	9	3	↓	↓
LAP-SF-250.004.7-F10	45	↑	↑	16	8	↓	↓
LAP-SF-250.004-F10	60	↑	↑	↑	↑	5	↑
LAP-SF-300.034-F10 <sup>20)</sup>	60	↑	↑	↑	16	12	↓
LAP-SF-D300.034-F10 <sup>20)</sup>	60	↑	↑	↑	16	12	↓
LAP-SF-D300.005-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	5
LAP-SF-D300.345-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	10

Autres options sur demande

<sup>20)</sup> 7 bar max.





**SISTO Armaturen S.A.**  
18, rue Martin Maas • L-6468 Echternach  
Tel.: +352 325085-1 • Fax: +352 328956  
E-Mail: [sisto@ksb.com](mailto:sisto@ksb.com)  
[www.sisto.lu](http://www.sisto.lu)

A KSB Company • The KSB logo, consisting of the letters "KSB" in a bold, blue, sans-serif font, followed by a stylized blue square icon containing a white lowercase letter "b".