

Industrie, Bâtiment

Robinets à membrane, Actionneurs,
Clapets de non-retour à battant



Contenu

Tableau de résistance des matériaux	4
Désignation des matériaux	5
Plage d'utilisation des matériaux	6
Liste des gammes	8

Robinets à membrane – manuel ou avec actionneur

SISTO-KB	10
SISTO-16	27
SISTO-16S	47
SISTO-16RGAMaXX	66
SISTO-16TWA/HWA/DLU	70
SISTO-20	79

Clapets de non-retour à battant

SISTO-RSK/RSKS	102
----------------------	-----

Actionneurs

SISTO-LAD (Actionneurs pneumatiques à membrane)	108
SISTO-LAP (Actionneurs pneumatiques à piston)	113
Actionneurs électriques	127

Annexe

Déclaration de conformité PED 2014/68/EU	129
Certificat ISO 9001:2015	130
Certificat ISO 14001:2015	131
Certificat ISO 45001:2018	132

Tableau de résistance des matériaux

Applications ¹⁾		Température jusqu'à
Membrane		
EPDM	Eau chaude acides et bases	140 °C
SISTOMaXX ²⁾ (EPDM/W270)	Eau potable; eau chaude et froide	90 °C
EPDM-V	renforcé pour forte sollicitation; application sous vide; vapeur stérile et condensation	140 °C
IIR (revêtement souple)	Eau chaude; Lessives diluées et concentrées; fluides abrasifs	120 °C
CSM	Lessives et acides concentrés; liquides chlorés	80 °C
NBR	Huiles et graisses; air comprimé huilé; parafine; essence	90 °C
TFM/EPDM 2-pièces	Très forte sollicitation chimique; produits alimentaires; liquides chlorés	160 °C
TFM/PVDF/EPDM 3-pièces	Très forte sollicitation chimique; produits alimentaires; liquides chlorés	140 °C
Revêtement corps mince		
PA ³⁾ Polyamid (Rilsan)	Produits alimentaires; eau y compris eau de mer; huiles et graisses	60 °C
ECTFE (Halar)	Forte sollicitation chimiques; acides et lessives	90 °C
Revêtement corps épais		
NR-H (revêtement ébonite)	Acides et lessives; liquides chlorés	100 °C
IIR (revêtement souple)	Liquides abrasifs; acides et lessives	120 °C
PTFE	Très forte sollicitation chimique; produits alimentaires; liquides chlorés	160 °C
TFM	Très forte sollicitation chimique; produits alimentaires; liquides chlorés	160 °C

¹⁾ valeurs indicatives seulement, autres possibilités d'utilisation sur demande

²⁾ La qualité de membrane SISTOMaXX est conforme aux directives pour l'évaluation sanitaire des élastomères en contact avec de l'eau potable et à la fiche de travail DVGW W270.

³⁾ Polyamide PA (Rilsan) est conforme à la fiche de travail DVGW W270.

Désignation des matériaux

Code matériau	Désignation symbolique	Normes européennes	Ancienne désignation symbolique
5.1301	EN-GJL-250	EN 1561	JL1040
5.1300	EN-GJL-200	EN 1561	JL1030
5.3103	EN-GJS-400-18-LT	EN 1563	JS1049/JS1025
5.3106	EN-GJS-400-15	EN 1563	JS1030
1.0460	P250GH	DIN EN 10273	
1.0619+N	GP240H	DIN EN 10213	
1.4408	GX5CrNiMo 19-11-2	DIN EN 10213	
CC499K	CuSn5Zn5Pb2-C	EN 1982	Rg5
1.4409	GX2CrNiMo 19-11-2	DIN EN 10213	

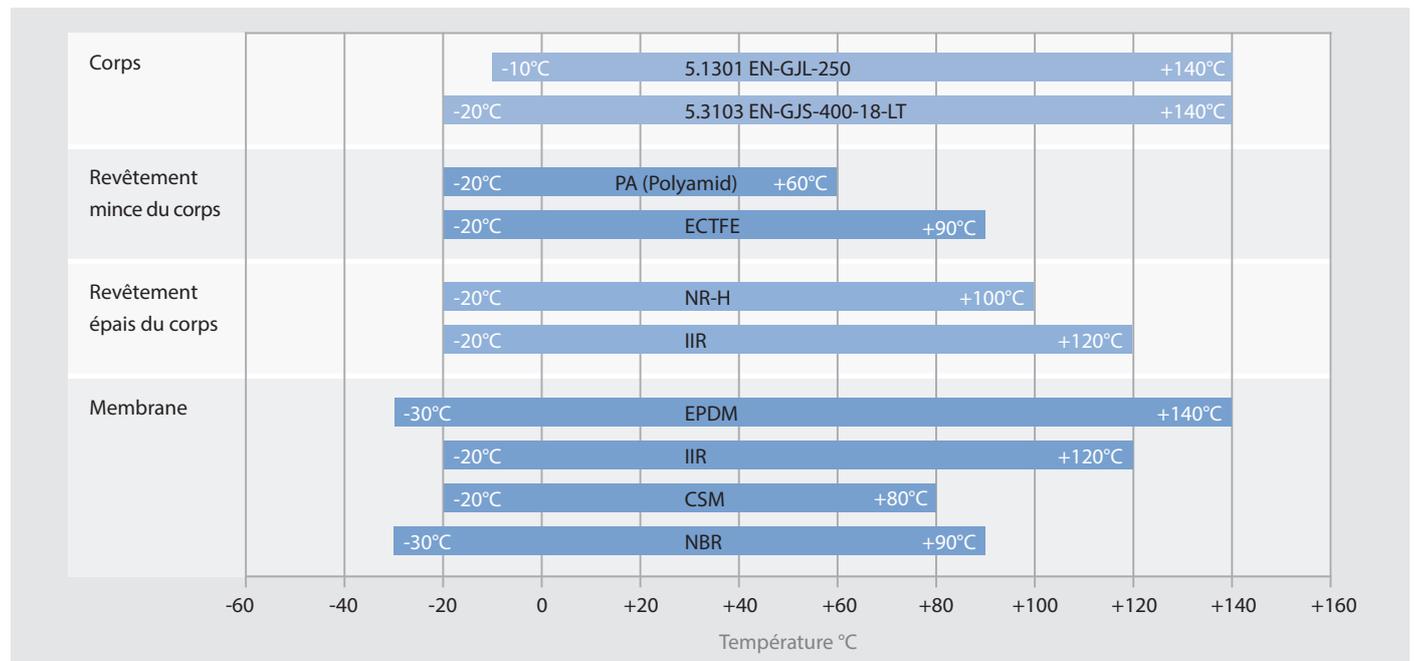
Plage d'utilisation des matériaux

SISTO-KB

à passage droit

à brides

PN 10, DN 15 – 200



SISTO-16

à brides

dimension face à face: DIN 3202/F1, ISO 5752-1

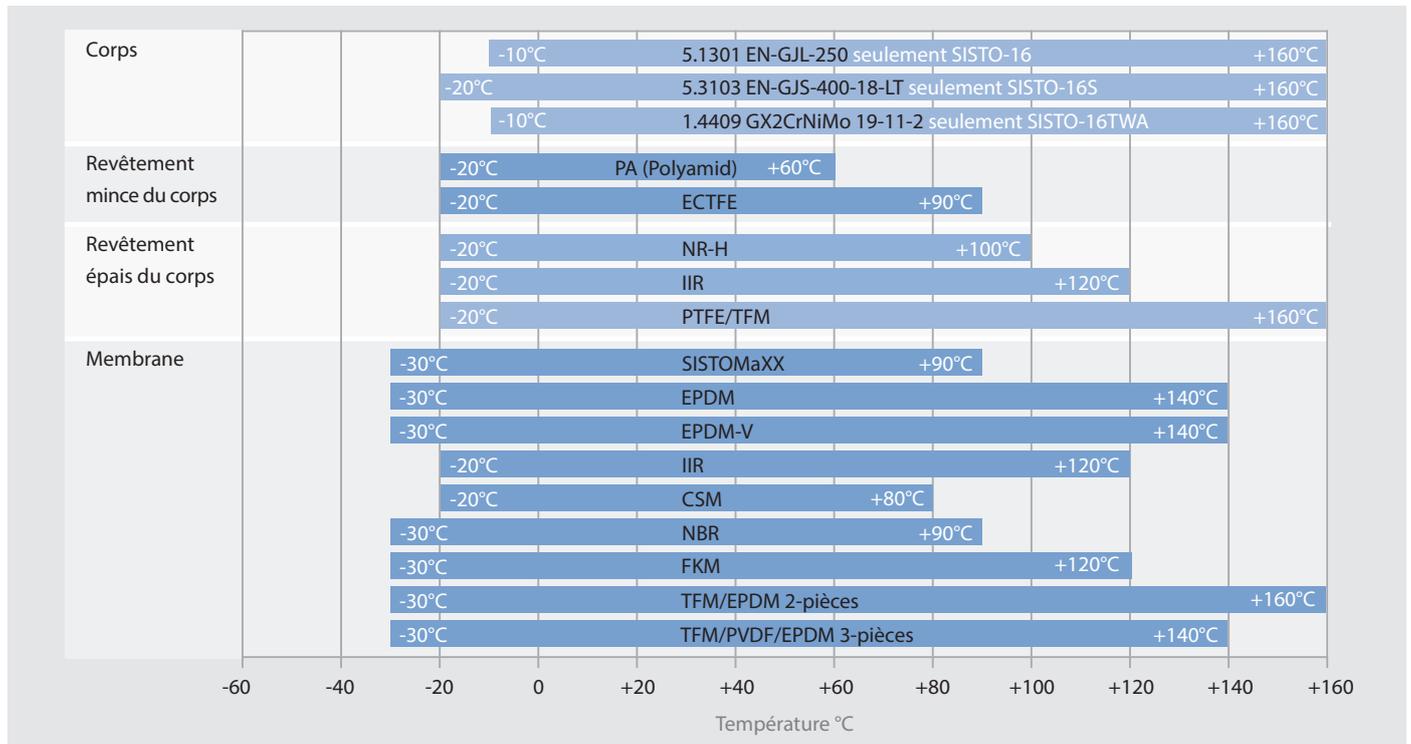
PN 16, DN 15 – 300

SISTO-16S

à brides

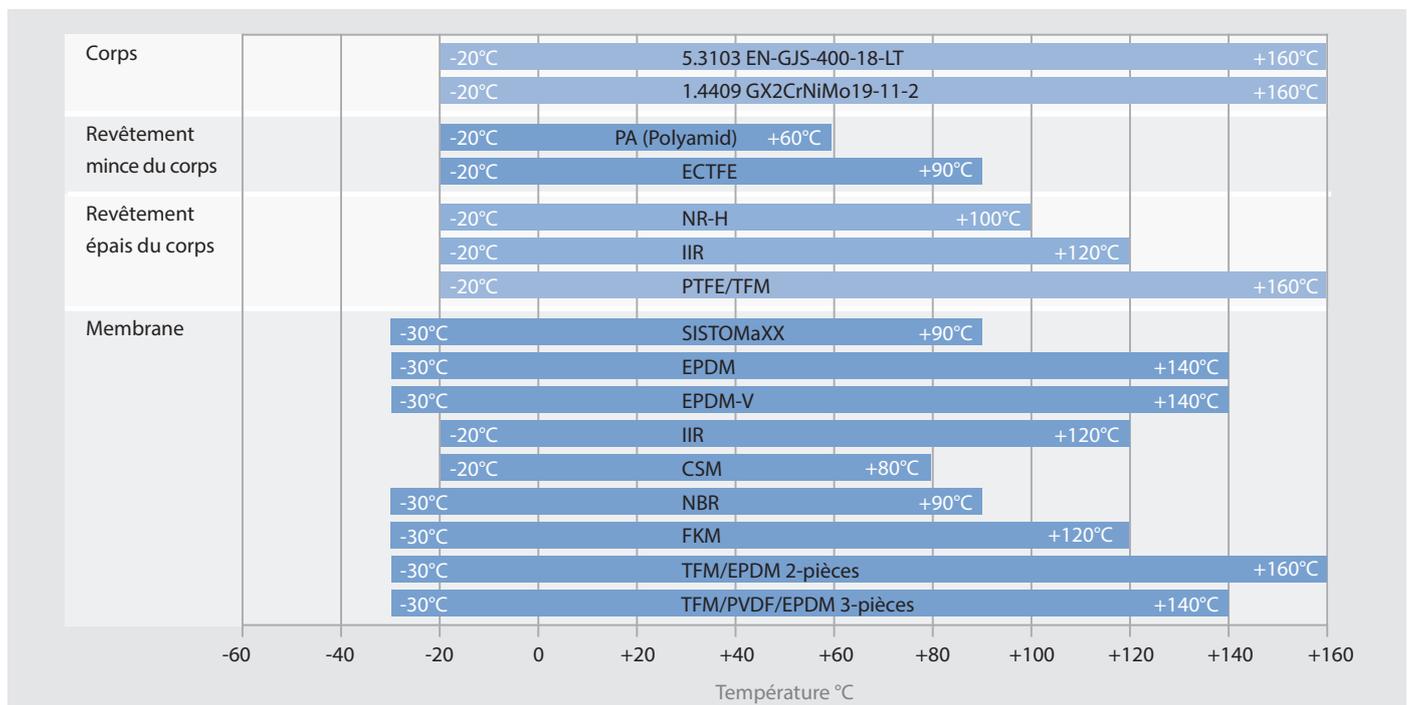
dimension face à face: BS 5156, ISO 5752-7

PN 16, DN 15 – 200



SISTO-20

PN 16, DN 15 – 300



Liste des gammes

Robinetts à membrane

SISTO-KB	Robinetts à membrane sans entretien, à passage droit, à brides	PN 10	DN 15 – DN 200
SISTO-16	Robinetts à membrane sans entretien, à brides	PN 16	DN 15 – DN 300
SISTO-16S	Robinetts à membrane sans entretien, à brides, dimension face à face ANSI EN558-1 R7 (BS5156)	PN10	DN 15 - DN 200
SISTO-RGAMaXX	Robinetts à membrane sans entretien, à manchons taraudés, Inox	PN16	DN 15 - DN 80
SISTO-16TWA/ HWA/DLU	Robinetts à membrane sans entretien, à brides	PN 16	DN 15 - DN 200
SISTO-20	Robinetts à membrane sans entretien, à brides,	PN 16	DN 15 – DN 300

Clapets de non-retour à battant

SISTO-RSK/RSKS	Clapets de non-retour à battant; étanchéité souple; à passage droit; sans entretien	PN 16	DN 25 – DN 300
----------------	---	-------	----------------

Actionneurs

SISTO-LAD	Actionneurs pneumatiques à membrane, Version industrielle
SISTO-LAP	Actionneurs pneumatiques à piston, Version industrielle
Actionneurs électriques	Actionneurs électriques, Version industrielle

Robinets à membrane



Robinets à membrane

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

SISTO-KB



Applications principales

- Mines
- Industrie chimique
- Drainage
- Installations de relevage
- Décalaminage
- Transport de matières solides
- Systèmes de circulation industriels
- Stations d'épuration
- Transport de condensat
- Installations de peinture
- Industries du papier et de la cellulose
- Raffineries
- Désulfuration des gaz de fumée
- Évacuation de boues
- Traitement de boues
- Procédés industriels
- Traitement de l'eau

Fluides

- Fluides abrasifs
- Eaux vannes
- Eaux usées sans matières fécales
- Fluides agressifs
- Fluides inorganiques

- Boues activées
- Eau saumâtre
- Eau de service
- Distillat
- Boues digérées
- Fluides chargés de matières solides
- Solides (minerais, sable, gravier, cendres)
- Eau de rivière, eau lacustre et eau souterraine
- Fluides toxiques
- Fluides corrosifs
- Eau de refroidissement
- Fluides volatils
- Solvants
- Eau de mer
- Fluides contenant de l'huile minérale
- Fluides organiques
- Fluides polymérisant / cristallisant
- Boues brutes
- Lubrifiants
- Eaux chargées
- Saumure
- Peinture par immersion
- Autres applications sur demande

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 10
Diamètre nominal	DN 15 - 200
Pression max. autorisée [bar]	10
Température min. autorisée [°C]* ¹⁾	≥ -20
Température max. autorisée [°C] ¹⁾	≤ +140

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 _{st. zul.} [bar]
80 - 250	F10	5,5 - 10
250	F14	5,5 - 10
300	F10	5,5 - 7

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

Diamètre du piston	Bride d'entraînement DIN ISO 5210 / DIN 3358	Pression autorisée du fluide moteur P _{ST, zul.}
[mm]		[bar]
300	F14	5,5 - 10
D250 ²⁾	F14	5,5 - 10
D300 ²⁾	F14	5,5 - 7

 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	ASTM ³⁾	Température limite
EN-GJL-250 (GG25)	5.1301	A48 Class 35 (UNS F12401)	-10 °C à +140 °C
EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3)	5.3103	A536, Gr. 60-40-18	-20 °C à +140 °C
GX5CrNiMo19-11-2	1.4408 ⁴⁾	A 351 Gr. CF8M (UNS J92900)	-20 °C à +140 °C

Conception

Construction

- Robinet d'arrêt à étanchéité souple et à passage direct
- Étanchéité amont/aval et étanchéité vers l'extérieur assurées par une membrane de sectionnement
- Indicateur de position avec protection de la tige intégrée
- Fabrication et contrôle suivant EN 13397
- Marquage suivant DIN EN 19 (ISO 5209)

Variantes

- Actionneur (électrique ou pneumatique)
- Revêtement intérieur du corps IIR (butyle), température limite +120 °C
- Revêtement intérieur du corps NRH (ébonite), température limite +100 °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
- Membrane CSM, température limite +80 °C
- Membrane EPDM, température limite +140 °C
- Membrane IIR, température limite +120 °C
- Membrane NBR, température limite +90 °C
- Rallonge de tige
- Certificat suivant spécification client

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

²⁾ Piston double

³⁾ Les matériaux ASTM indiqués sont similaires aux matériaux indiqués.

⁴⁾ Uniquement pour DN 50, DN 80, DN 100

Avantages

- **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.
- **Faibles coefficients de résistance à l'écoulement**
Forme du corps favorable à l'écoulement avec passage libre
- **Haute résistance à la corrosion et à l'abrasion**
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 [m³/h]	DN	Valeur Kvs [m³/h]
15	7,2	65	205,0
20	12,2	80	284,0
25	32,0	100	504,0
32	45,0	125	792,0
40	64,0	150	1440,0
50	108,0	200	2210,0

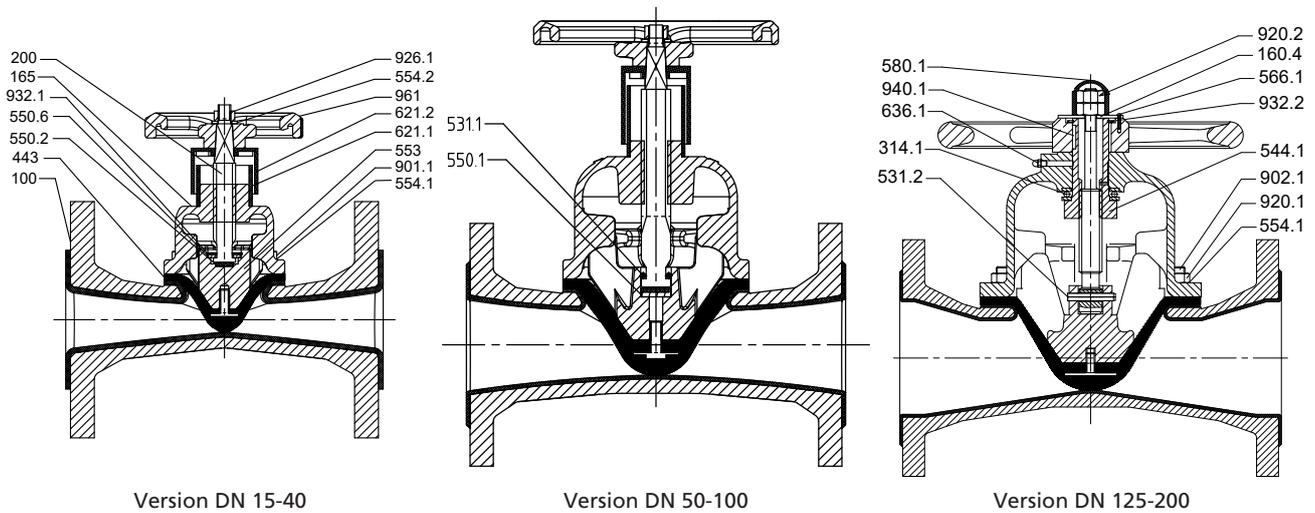
Tableau pression-température

Pression de service autorisée [bar]

PN	Matériau	Code matériau	DN	[°C]			
				-20	-10 à +60	+100	+140
10	EN-GJL-250	5.1301	15-100	-	10	8	6
			125-150	-	6	4,5	3
			200	-	3	2,5	2
	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	15-100	10	10	8	6
			125-150	6	6	4,5	3
			200	3	3	2,5	2
	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	50-100	10	10	8	6

Matériaux

Matériaux robinet à commande manuelle SISTO-KB

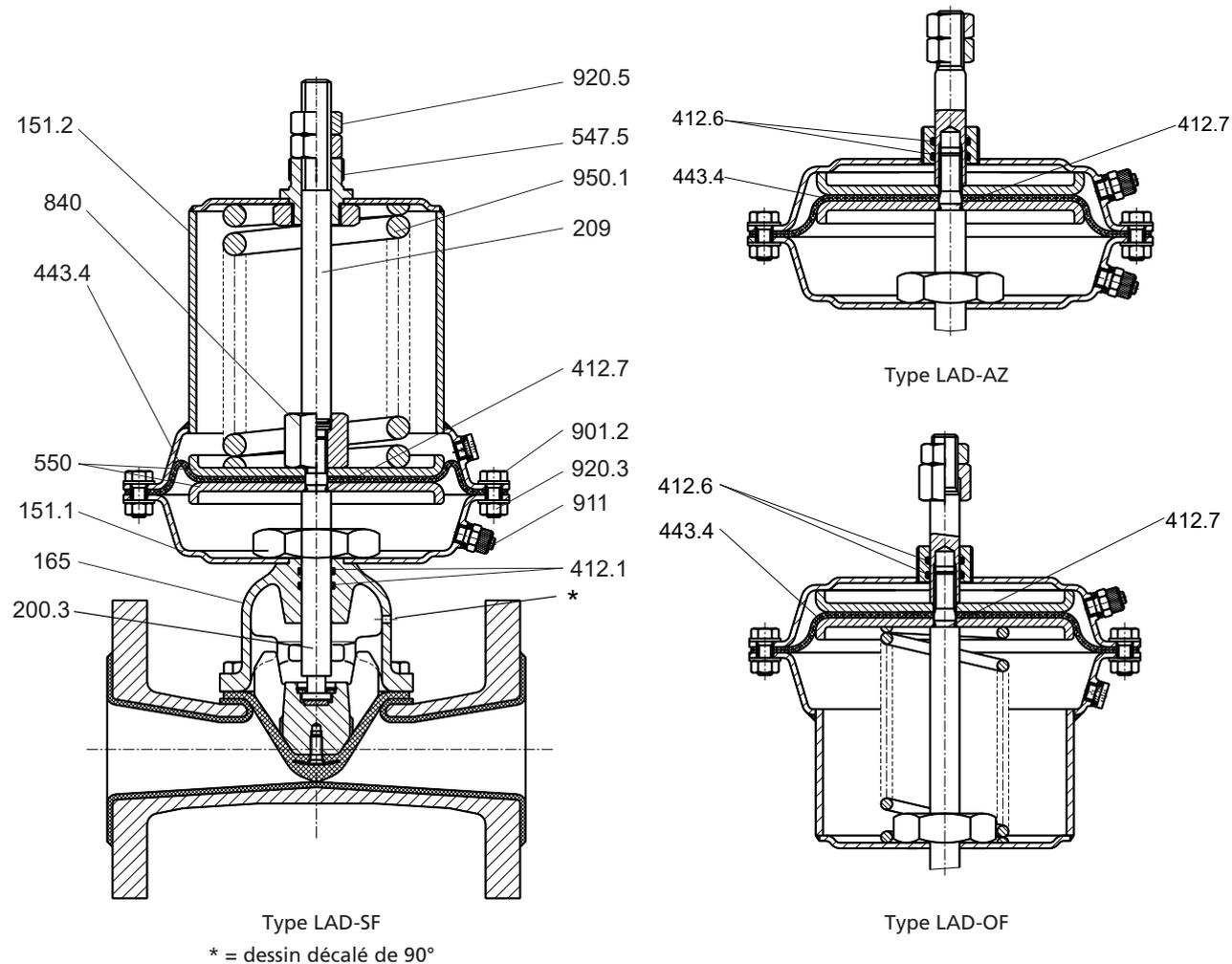


Liste des pièces

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	EN-GJL-250	5.1301	-
160.4	Couvercle volant	EN-GJL-200	5.1300	Pour DN 125-200
165	Chapeau	EN-GJL-250	5.1301	-
200	Tige	X14CrMoS17	1.4104	-
314.1	Butée	Acier	-	Pour DN 125-200
443 ⁵⁾	Membrane	EPDM	-	-
531.1	Douille de serrage	Acier à ressort	-	Pour DN 50-100
531.2	Douille de serrage	Acier à ressort	-	Pour DN 125-200
544.1	Douille filetée	EN-GJS-400-18-C	5.3126	Pour DN 125-200
550.1	Rondelle cuvette	Acier	-	Pour DN 50-100
550.2	Rondelle PTFE	PTFE / graphite	-	Pour DN 15-100
550.6	Rondelle en deux parties	A2	-	Pour DN 15-40
553	Butée	EN-GJL-250	5.1301	DN 15-20 = 5.3106
554.1	Rondelle	A2	-	Pour revêtement du corps PA ou ECTFE
554.2	Rondelle	A2	-	Pour DN 15-100
566.1	Clou cannelé	4.6	-	Pour DN 125-200
580.1	Chapeau	PE	-	Pour DN 125-200
621.1	Indicateur de position partie inférieure	ASA Luran	-	Pour DN 25-100
621.2	Indicateur de position partie supérieure	ASA Luran	-	Pour DN 15-100
636.1	Graisseur	Acier	-	Pour DN 125-200
901.1	Vis à tête hexagonale	A2-70	-	Pour DN 15-80
902.1	Goujon	A2-70	-	Pour DN 100-200
920.1	Écrou	A2	-	Pour DN 100-200
920.2	Écrou	A2	-	Pour DN 100-200
926.1	Écrou autofreiné	A2-70	-	Pour DN 15-100
932.1	Segment d'arrêt	Acier à ressort	-	Pour DN 15-40
932.2	Segment d'arrêt	Acier à ressort	-	Pour DN 125-200
940.1	Clavette	Acier 50K	-	Pour DN 125-200
961	Volant	EN-GJL-200	5.1300	Pour DN 15-20 = PC

⁵⁾ Pièces de rechange recommandées

Matériaux actionneur à membrane SISTO-LAD



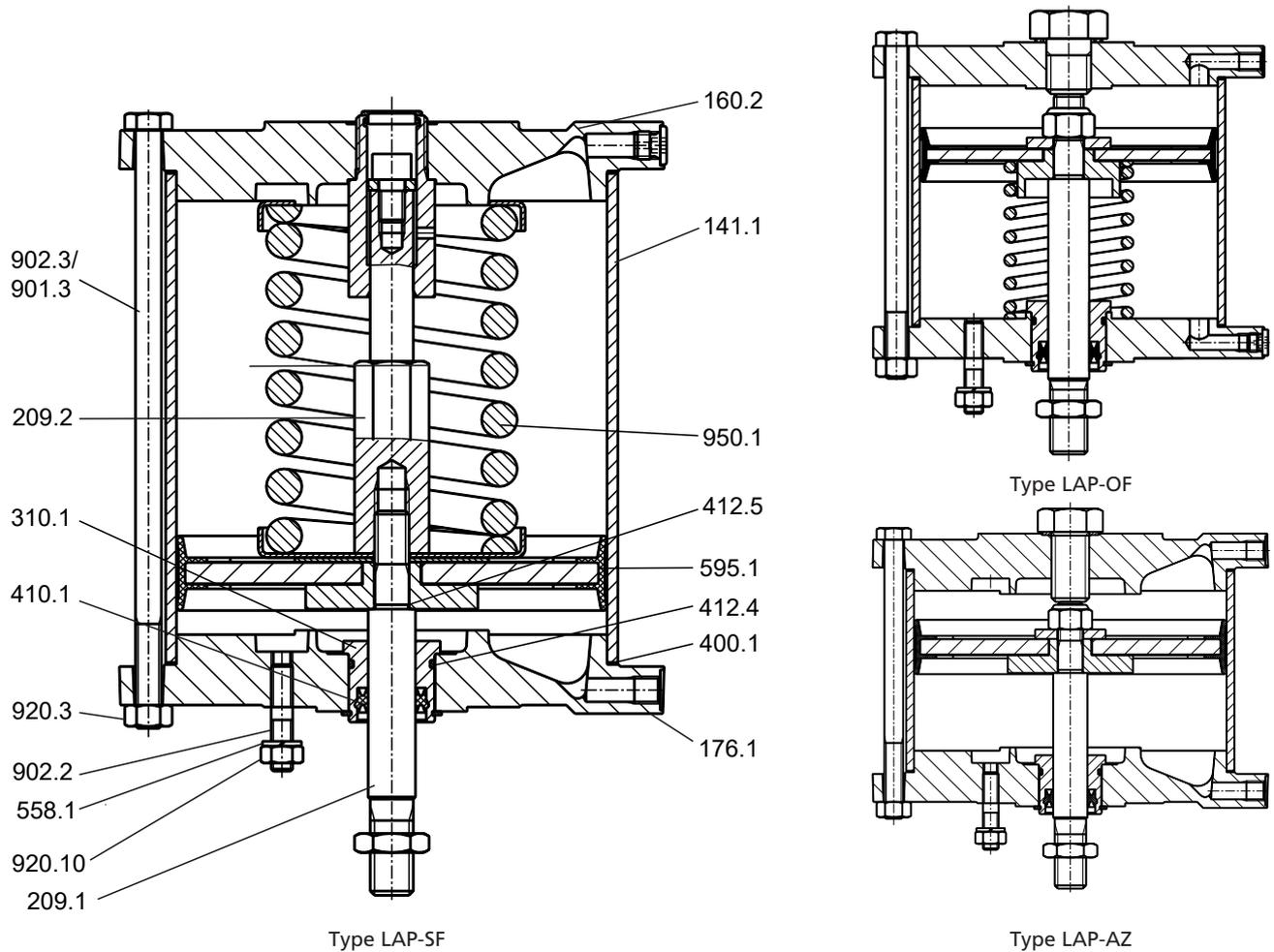
Liste des pièces

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 ⁶⁾	Joint torique	NBR	-	-
412.6 ^{6) 7)}	Joint torique	NBR	-	-
412.7 ^{6) 7)}	Joint torique	NBR	-	-
443.4 ⁶⁾	Membrane motrice	NBR	-	-
547.5	Douille de guidage	SoMs59	-	-
550 ⁷⁾	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 tube flexible PA 8 x 1
920.3	Écrou	A2	-	-
920.5	Écrou	A2	-	-
950.1	Ressort	Acier à ressort	-	-

⁶⁾ Pièces de rechange recommandées

⁷⁾ 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 ^{8) 9)}	Palier lisse	Matière plastique - POM	-	80 - 300
400.1 ^{8) 9)}	Joint plat	Matière plastique - AFM 30	-	80 - 300
410.1 ^{8) 9)}	Joint racler	Matière plastique - L96-SFR/NBR	-	80 - 300
412.4 ^{8) 9)}	Joint torique	NBR	-	-
412.5 ^{8) 9)}	Joint torique	NBR	-	-
558.1	Rondelle de sécurité	A2	-	-
595.1 ^{8) 9)}	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	-	-

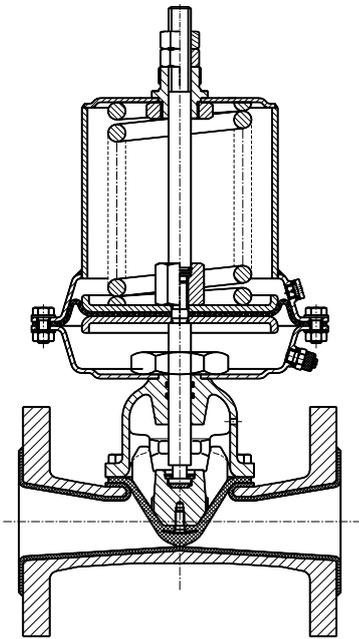
⁸ Pièces de rechange recommandées (= kit d'étanchéité complet)

⁹ Il est recommandé de faire changer ces pièces dans notre usine.

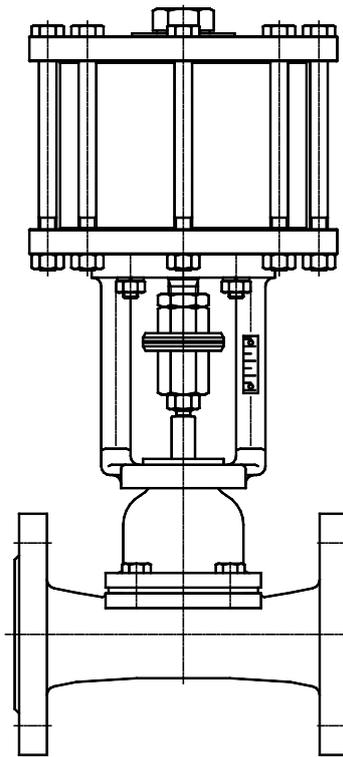
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Diamètre du piston [mm]
902.3	Goujon	A2-70	-	-
920.3	Écrou	A2	-	-
920.10	Écrou	A2	-	-
950.1	Ressort	Acier à ressort	-	80 - 300

Illustration des variantes

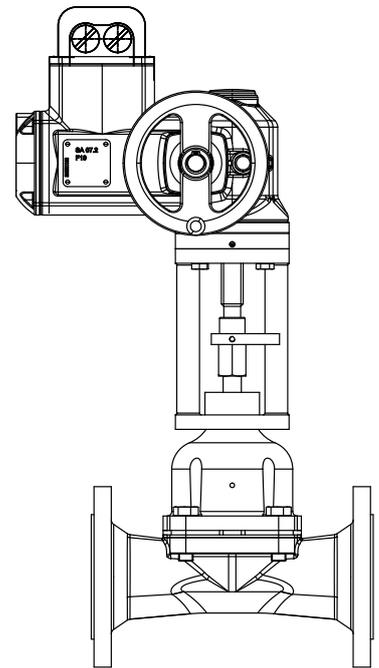
Illustrations des variantes actionneur à commande manuelle SISTO-KB



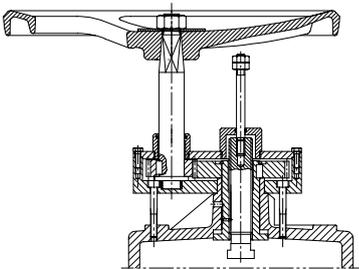
Avec SISTO-LAD



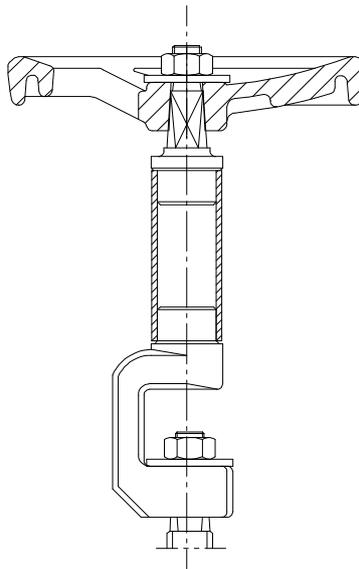
Avec SISTO-LAP



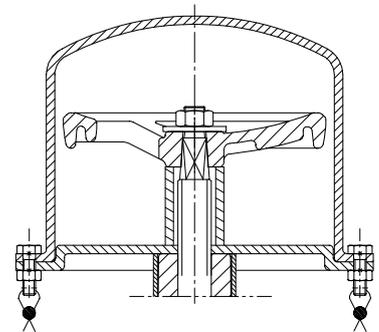
Avec actionneur électrique



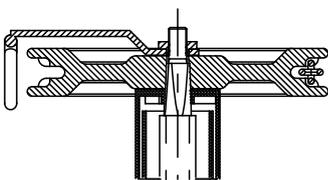
Démultiplicateur



Rallonge de tige

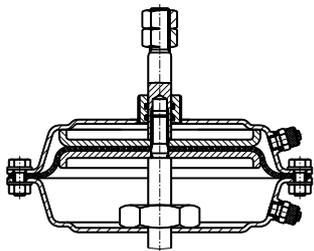


Chapeau plombé

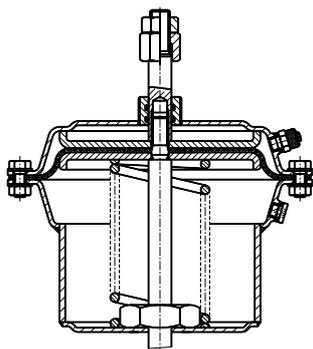


Roue à chaîne

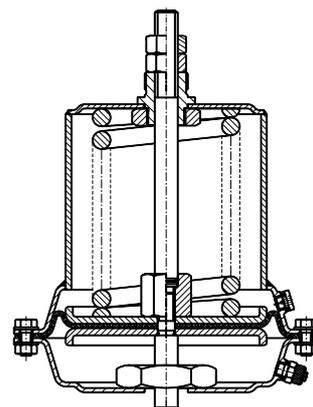
Illustrations des variantes actionneur à membrane SISTO-LAD et accessoires



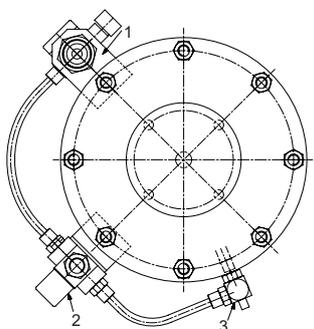
Type LAD-AZ



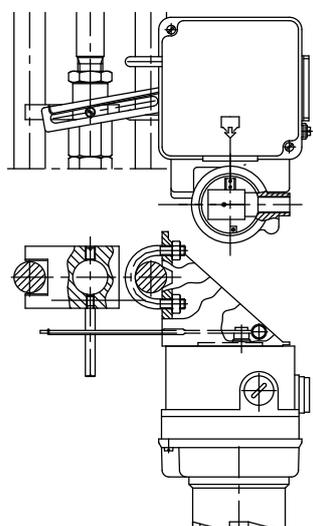
Type LAD-OF



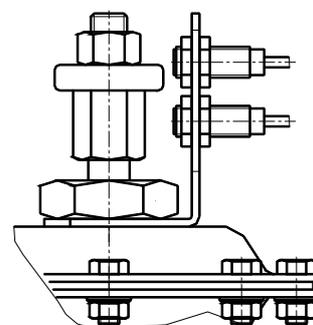
Type LAD-SF



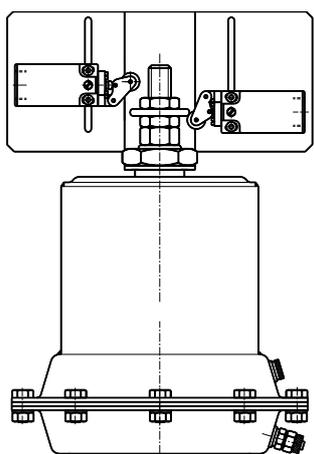
- 1) Réducteur stabilisateur de pression à filtre
- 2) Electrovanne
- 3) Robinet de réglage



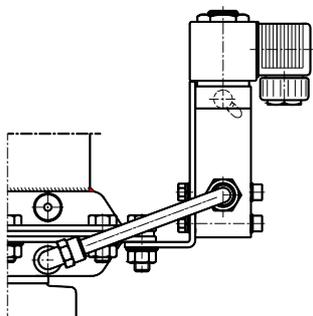
Montage positionneur



Montage détecteurs de proximité

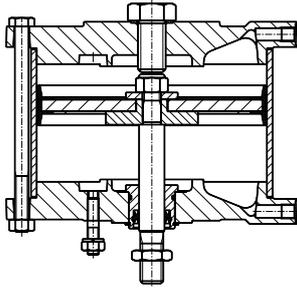


Montage butée mécanique de fin de course

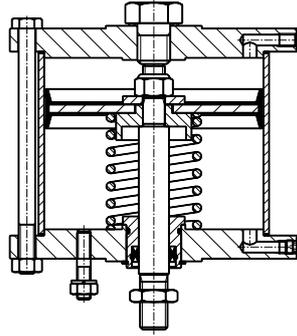


Montage électrovanne

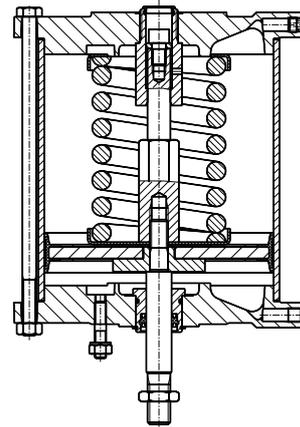
Illustrations des variantes actionneur à piston SISTO-LAP et accessoires



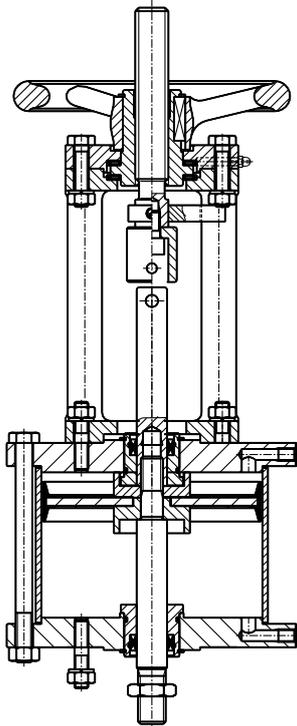
Type LAP-AZ



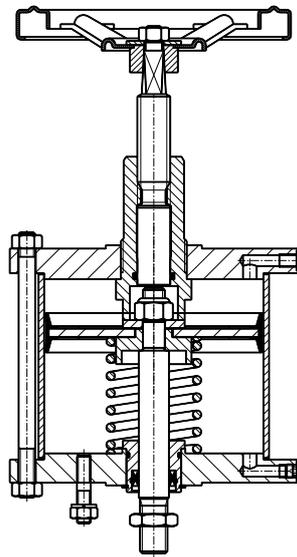
Type LAP-OF



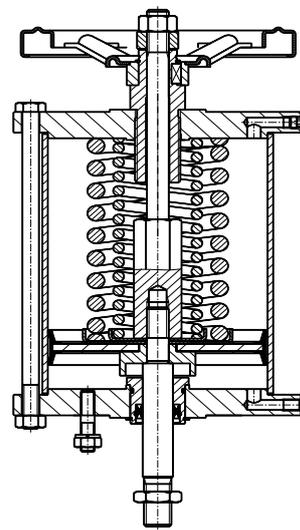
Type LAP-SF



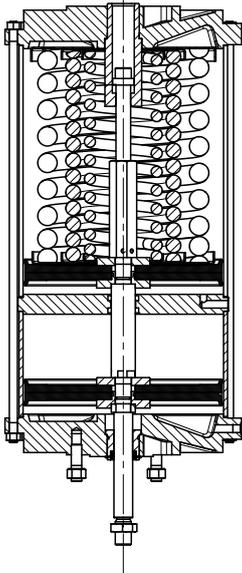
Type LAP-AZ
avec volant de secours



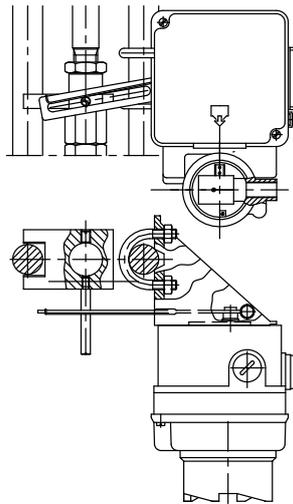
Type LAP-OF
avec volant de secours



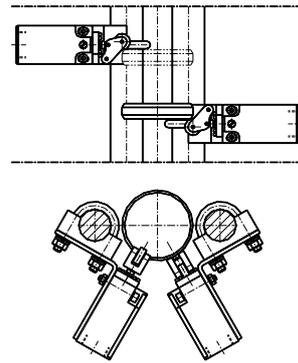
Type LAP-SF
avec volant de secours



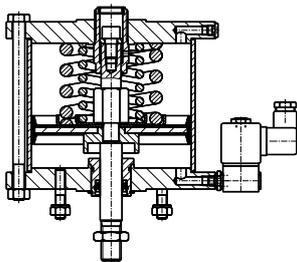
Type LAP-SF piston double



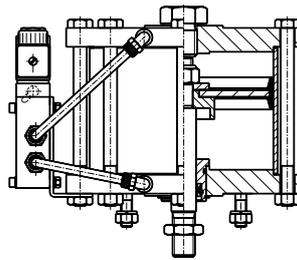
Montage positionneur



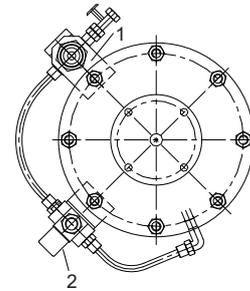
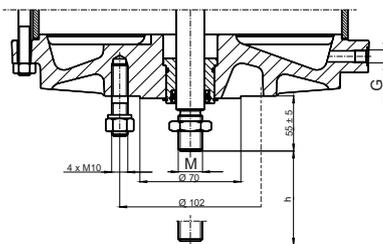
Montage contacteurs de fin de course



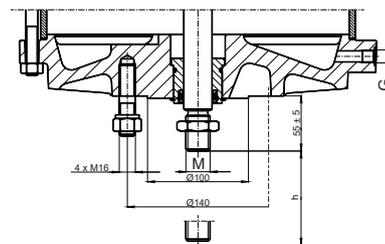
Type LAP-SF avec distributeur 3/2



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

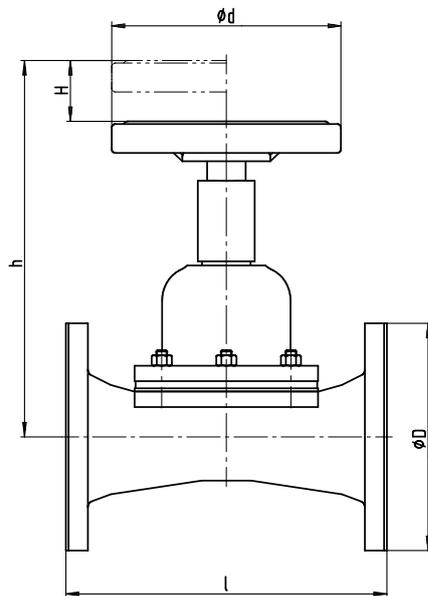
Cotes de raccordement suivant norme

Raccord à brides : DIN ISO 5210 / DIN 3358

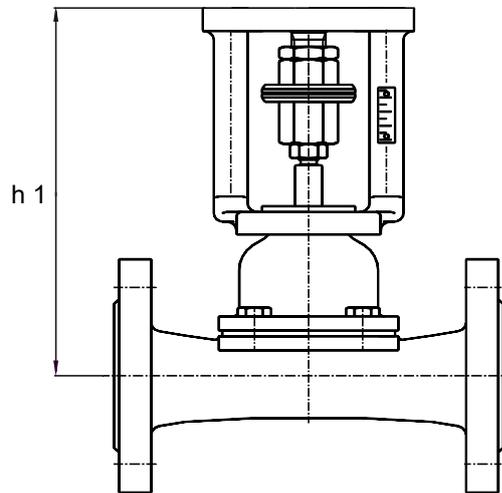
Raccord de tuyauterie : DIN ISO 228 G1/8" et G1/4"

Dimensions et poids

Dimensions / Poids robinet à commande manuelle SISTO-KB



Robinet à commande manuelle



Robinet à membrane préparé pour actionneur à piston
SISTO-LAP
et actionneur électrique

Dimensions / poids

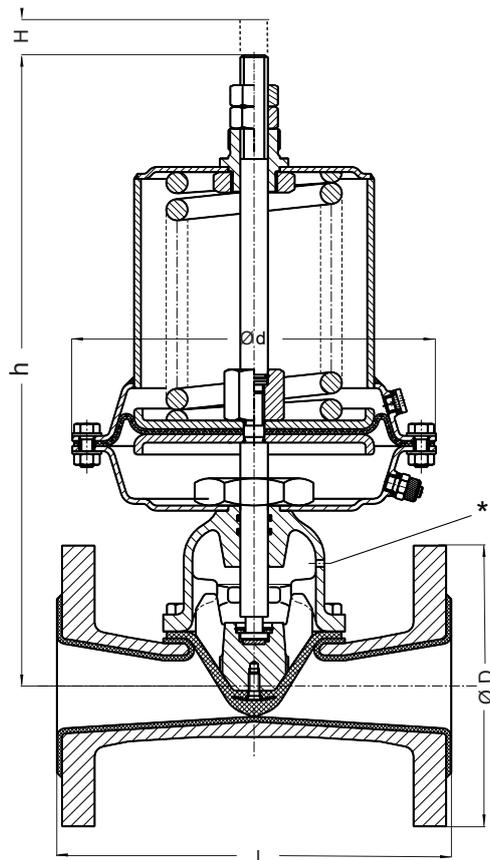
DN	Membrane [mm]	l [mm]	Ø D [mm]	H [mm]	Robinet à commande manuelle				Préparé pour actionneur	
					h [mm] ¹⁰⁾	Ø d [mm]	Tour volant	[kg]	Hauteur de construction h1 [mm] ¹⁰⁾	Bride d'entraînement
15	70 x 46	130	95	9	93	63	3	2,5	216	F10
20	70 x 46	150	105	9	93	63	3	3,1	216	F10
25	86 x 67	160	115	21	155	100	7	4,6	235	F10
32	86 x 67	180	140	21	155	100	7	5,7	235	F10
40	86 x 67	200	150	21	155	100	7	7,3	235	F10
50	111 x 86	230	165	33	220	125	8	10,5	300	F10
65	128 x 108	290	185	45	280	200	11	16,7	337	F10
80	169 x 134	310	200	46	320	200	11	23,0	362	F10
100	Ø 200	350	220	59	370	250	11	30,5	382	F10
125	Ø 230	400	250	73	360	320	15	47,3	444	F10
150	Ø 285	480	285	95	440	400	19	68,4	511	F10/F14
200	Ø 337	600	340	114	560	500	23	102,4	623	F10/F14

Cotes de raccordement suivant norme

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

¹⁰⁾ En cas de caoutchoutages, plus 5 mm

Dimensions / Poids actionneur à membrane SISTO-LAD



Robinet à membrane avec SISTO-LAD

Cotes / poids

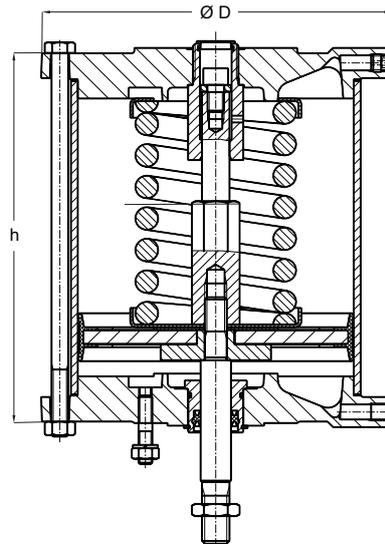
DN	Membrane [mm]	l [mm]	Ø D [mm]	H [mm]	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	Type LAD-SF		
					Taille d'actionneur 100			Taille d'actionneur 150			Taille d'actionneur 220			100	150	220			
					Ø d [mm]	h [mm] ¹¹⁾¹²⁾	Ø d [mm]	h [mm] ¹¹⁾¹²⁾	Ø d [mm]	h [mm] ¹¹⁾¹²⁾	[kg]	[kg]	[kg]						
15	70 x 46	130	95	9	160	200	260	260	210	230	300	350	-	-	-	-	9,5	11,5	-
20	70x 46	150	105	9	160	200	260	260	210	230	300	350	-	-	-	-	10,0	12,0	-
25	86 x 67	160	115	21	160	220	280	280	210	250	320	370	307	370	540	540	11,0	13,0	19,0
32	86 x 67	180	140	21	160	220	280	280	210	250	320	370	307	370	540	540	12,5	14,5	20,5
40	86 x 67	200	150	21	160	220	280	280	210	250	320	370	307	370	540	540	15,0	17,0	23,0
50	111 x 86	230	165	33	-	-	-	-	210	260	330	380	307	380	550	550	-	20,5	26,5
65	128 x 108	290	185	45	-	-	-	-	-	-	-	-	307	420	590	590	-	-	34,0
80	169 x 134	310	200	46	-	-	-	-	-	-	-	-	307	445	615	615	-	-	40,0
100	Ø 200	350	220	59	-	-	-	-	-	-	-	-	307	525	695	695	-	-	54,0

* = dessin tourné de 90°

¹¹ En cas de caoutchoutages, plus 5 mm

¹² En cas de montage de contacteurs de fin de course, plus 50 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	45	210	168	11
LAP-AZ-160-F10	60	210	188	12
LAP-AZ-200-F10	45	255	190	18
LAP-AZ-200-F10	60	255	210	18
LAP-AZ-200-F10	80	255	230	20
LAP-AZ-250-F10	60	305	240	31
LAP-AZ-250-F10	80	305	260	32
LAP-AZ-250-F14	100	305	280	34
LAP-AZ-300-F14	100	355	294	44

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-125.101-F10	15	170	151	7
LAP-OF-125.102-F10	30	170	189	6
LAP-OF-160.102-F10	30	210	188	11
LAP-OF-200.001-F10	45	255	310	21
LAP-OF-200.001-F10	60	255	330	22
LAP-OF-250.001-F10	45	305	340	35
LAP-OF-250.001-F10	60	305	360	30
LAP-OF-250.002-F10	80	305	400	35
LAP-OF-300.002-F10	80	355	434	52
LAP-OF-D250.012-F14	100	305	524	55

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

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]
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

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]
LAP-SF-200.003.7-F10	45	255	350	32
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-300.034-F10	60	355	514	67
LAP-SF-300.034-F10	80	355	535	70
LAP-SF-D300.035-F14	100	355	812	127

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 15-20	DN 25-40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
LAD-AZ-100	20	4	3	↓	↓	↓	↓
LAD-AZ-150	35	10	10	10	↓	↓	↓
LAD-AZ-220	56	↑	↑	↑	10	7	6

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 15-20	DN 25-40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
LAD-OF-100.014	20	4	2	↓	↓	↓	↓
LAD-OF-150.102	35	10	9	8	↓	↓	↓
LAD-OF-220.001	56	↑	10	10	10	7	5

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 15-20	DN 25-40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
LAD-SF-100.001.5	20	3	↓	↓	↓	↓	↓
LAD-SF-150.002	35	10	8	5	↓	↓	↓
LAD-SF-220.003.7	56	↑	10	10	7	4	2
LAD-SF-220.004.7S ¹³⁾	56	↑	↑	↑	10	7	4

Autres options sur demande

¹³⁾ 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 15-20	DN 25-40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
LAP-AZ-80-F10	15/30	4	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-AZ-125-F10	15/30	10	10	10	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-AZ-125-F10	45/60	↑	↑	↑	3	↓	↓	↓	↓
LAP-AZ-160-F10	45/60	↑	↑	↑	8	5	3	↓	↓
LAP-AZ-200-F10	45	↑	↑	↑	10	10	↓	↓	↓
LAP-AZ-200-F10	60/80	↑	↑	↑	↑	↑	7	3	↓
LAP-AZ-250-F10	60/80	↑	↑	↑	↑	↑	10	6	↓
LAP-AZ-250-F14	100	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	3
LAP-AZ-300-F14	100	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	6

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 15-20	DN 25-40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
LAP-OF-80.101-F10	15	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-OF-125.101-F10	15	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-OF-125.102-F10	30	↑	10	6	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-OF-160.102-F10	30	↑	↑	10	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-OF-200.001-F10	45/60	↑	↑	↑	10	8	5	↓	↓
LAP-OF-250.001-F10	45/60	↑	↑	↑	↑	10	10	↓	↓
LAP-OF-250.002-F10	80	↑	↑	↑	↑	↑	↑	5	↓
LAP-OF-300.002-F10 ¹⁴⁾	80	↑	↑	↑	↑	↑	↑	6	↓
LAP-OF-D250.012-F14	100	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	6

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	DN 15-20	DN 25-40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
LAP-SF-125.002.5-F10	15	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-SF-125.002-F10	30	↑	7	3	↓	↓	↓	↓	↓
LAP-SF-160.012-F10	30/45	↑	10	10	2	↓	↓	↓	↓
LAP-SF-200.003.7-F10	45	↑	↑	↑	7	5	↓	↓	↓
LAP-SF-250.004.7-F10	45	↑	↑	↑	10	9	↓	↓	↓
LAP-SF-250.004-F10	60/80	↑	↑	↑	↑	↑	6	↓	↓
LAP-SF-300.034-F10 ¹⁴⁾	60/80	↑	↑	↑	↑	10	10	6	↓
LAP-SF-D300.035-F14	100	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	6

Autres options sur demande

¹⁴ 7 bar max.

Robinets à membrane

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

SISTO-16



Applications principales

- Mines
- Installations d'irrigation
- Industrie chimique
- Homogénéisation
- Industrie / procédés industriels
- Systèmes de circulation industriels
- Stations d'épuration
- Systèmes de climatisation
- Transport de condensat
- Centrales électriques
- Installations de peinture
- Dessalement d'eau de mer / osmose inverse
- Mines
- Industrie du papier et de la cellulose
- Industrie pétrochimique
- Raffineries
- Désulfuration des gaz de fumée
- Marine
- Piscines
- Procédés industriels
- Installations de récupération de la chaleur
- Installations de chauffage à eau chaude

- Traitement de l'eau
- Captage d'eau

Fluides

- Eaux usées sans matières fécales
- Fluides agressifs
- Fluides inorganiques
- Eau saumâtre
- Eau de service
- Vapeur
- Distillat
- Couleurs/verniss
- 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
- Huile
- Fluides organiques
- Détergents
- Lubrifiants
- Saumure
- Peinture par immersion
- Eau potable
- Eau de lavage
- Autres applications sur demande

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 16 ¹⁾
Diamètre nominal	DN 15 - 300
Pression max. autorisée [bar]	16 ²⁾
Température min. autorisée [°C] ³⁾	≥ -10
Température max. autorisée [°C] ³⁾	≤ +160

¹ DN 250 - 300 = PN 10

² DN 250 - 300 = 10 bar

³ Les températures indiquées sont données à titre indicatif ; elles ne sont pas valables pour toutes les conditions de service.

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	Bride d'entraînement DIN ISO 5210 / DIN 3358	Pression autorisée du fluide moteur P _{ST. zul.} [bar]
[mm]		
80 - 250	F10	5,5 - 10
250	F14	5,5 - 10
300	F10	5,5 - 7
300	F14	5,5 - 10
D250 ⁴⁾	F14	5,5 - 10
D300 ⁴⁾	F14	5,5 - 7

 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	ASTM ⁵⁾	Température limite
EN-GJL-250 (GG25)	5.1301	A48 Class 35 (UNS F12401)	-10 °C à +160 °C
GX2CrNiMo19-11-2 ⁶⁾	1.4409	A351 Gr. CF3M (UNS J92800)	-10 °C à +160 °C

Version à brides DN 15 - 300

Version à manchons taraudés DN 15 - 80

Conception

Construction

- Version à brides ou à manchons taraudés
- 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
À partir de DN 250 la membrane est uniquement 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 pour DN 15 - 200

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 extérieur du corps ECTFE (Halar), température limite +90 °C

- Revêtement extérieur du corps PA (Rilsan), température limite +60 °C
- Commande par roue à chaîne
- Orifice indicateur de fuite avec étanchéité supplémentaire au droit de la tige pour DN 15 - 200
- Membrane CSM, température limite +80 °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 °C⁷⁾
- Membrane IIR, température limite +120 °C
- Membrane NBR, température limite +90 °C
- Membrane TFM / EPDM en deux pièces, température limite +160 °C⁸⁾
- Chapeau plombé protégeant contre toute manœuvre non autorisée
- Rallonge de tige
- Certificat suivant spécification client

⁴ Piston double

⁵ Les matériaux ASTM indiqués sont similaires aux matériaux indiqués.

⁶ Corps à manchons taraudés

⁷ À partir de DN 20

⁸ DN 250 - 300 max. pression de service 6 bar

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 manuelle en standard sur la version « ressort ferme »
- Orifice indicateur de fuite à partir de MD 65

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'inflammation potentielle 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 :

Robinets

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 à brides sans revêtement intérieur

DN	MD ⁹ [mm]	Valeur Kvs [m ³ /h]
15	40	4
20	65	11,5
25	65	14
32	92	35
40	92	43
50	115	72
65	168	141
80	168	195
100	202	304
125	202	298
150	280	601
200	280	478
250	415	1166
300	415	1260

Coefficients de débit pour robinets à manchons taraudés sans revêtement intérieur

DN	MD ⁹ [mm]	Valeur Kvs [m ³ /h]
15	40	7,6
20	40	7,4
25	65	28,3
32	65	29
40	65	28
50	92	66,5
65	115	114
80	168	234

Tableau pression-température

Pression de service autorisée [bar]

PN	Matériau		[°C]							
	Désignation	Numéro	-10 à +50	+100	+110	+120	+130	+140	+150	+160
16	EN-GJL-250	5.1301	16,0	16,0	16,0	16,0	15,4	14,9	14,0	12,0
	GP240GH	1.0619	16,0	14,8	14,6	14,4	14,3	14,1	14,0	12,0
	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	16,0	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,7	12,0
10 ¹⁰⁾	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	10,0	10,0	10,0	10,0	9,9	9,8	9,0	8,0
	EN-GJL-250	5.1301	10,0	10,0	10,0	10,0	9,6	9,3	9,0	8,0

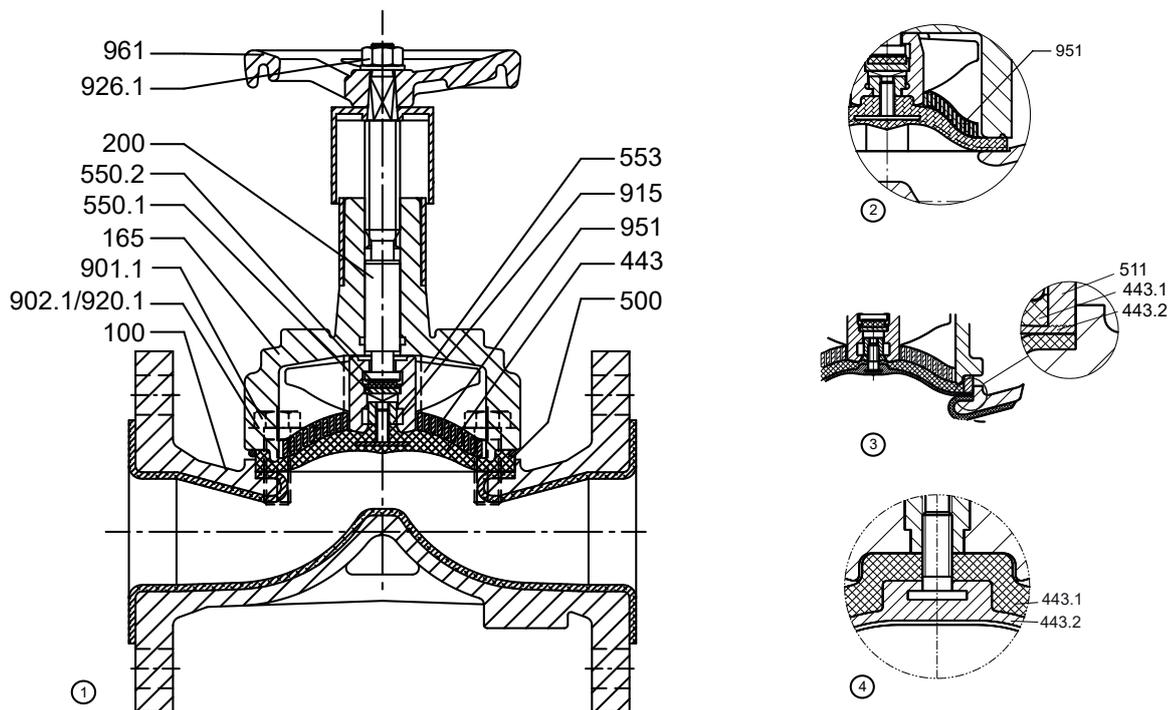
Si les enveloppes hydrauliques sont réalisées en différents matériaux, tenir compte de la pression de service autorisée la plus basse.

⁹ MD = diamètre de la membrane

¹⁰ DN 250 - 300

Matériaux

Matériaux robinet à commande manuelle SISTO-16 avec raccord à brides



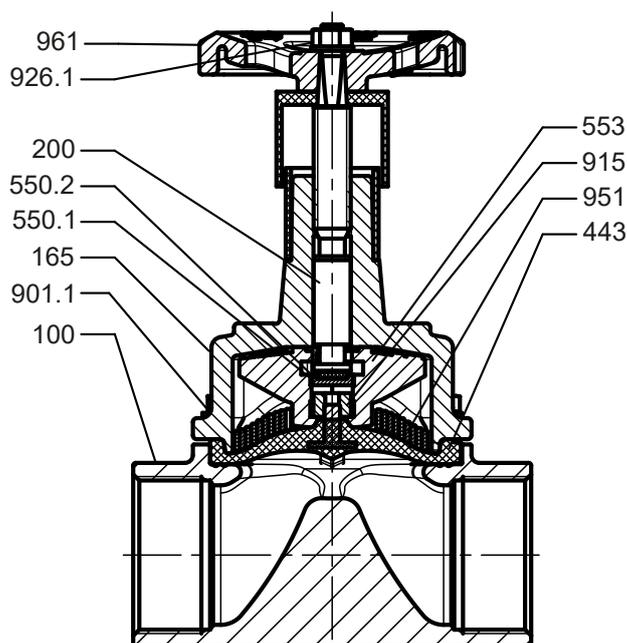
1	Robinet à commande manuelle SISTO-16 avec raccord à brides	2	Robinet à commande manuelle SISTO-16 avec raccord à brides DN 250 - 300
3	Variante membrane en deux pièces DN 15 - 200	4	Variante membrane en deux pièces DN 250 - 300

Listes des pièces

Repère	Désignation	MD	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	40	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	NRH = 1.0619
		65 - 280	EN-GJL-250	5.1301	DN 200 = 5.3103
		415	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	-
165	Chapeau	40	GP240GH	1.0619	-
		65 - 415	EN-GJL-250	5.1301	-
200	Tige	40 - 415	X14CrMoS17	1.4104	-
443 ¹¹⁾	Membrane	40 - 415	EPDM	-	Standard
443.1 ¹¹⁾	Membrane de support	40 - 415	EPDM	-	-
443.2 ¹¹⁾	Membrane	40 - 415	TFM	-	-
500	Bague	40 - 280	Acier zingué	-	-
511	Sommier	40 - 280	Acier	-	-
550.1	Rondelle cuvette	92 - 415	Acier	-	-
550.2	Rondelle PTFE	40, 92 - 415	PTFE / graphite	-	-
553	Butée	40	GP240GH	1.0619	-
		65	GD-ZnAl4Cu1	2.2141.05	-
		92 - 280	EN-GJS-400-15	5.3106	-
		415	EN-GJL-250	5.1301	-
901.1	Vis à tête hexagonale	40-280	A2	-	-
902.1	Goujon	415	A2	-	-
915	Écrou de décharge	40 - 415	Acier	-	-
920.1	Écrou	415	A2	-	-
926.1	Écrou autofreiné	40 - 415	A2	-	-
951	Support hélicoïdal	65 - 415	Acier	-	-
961	Volant	40	Matière plastique	-	-
		65 - 415	EN-GJL-200	5.1300	-

¹¹⁾ Pièces de rechange recommandées

Matériaux robinet à commande manuelle SISTO-16 avec raccord à manchons taraudés



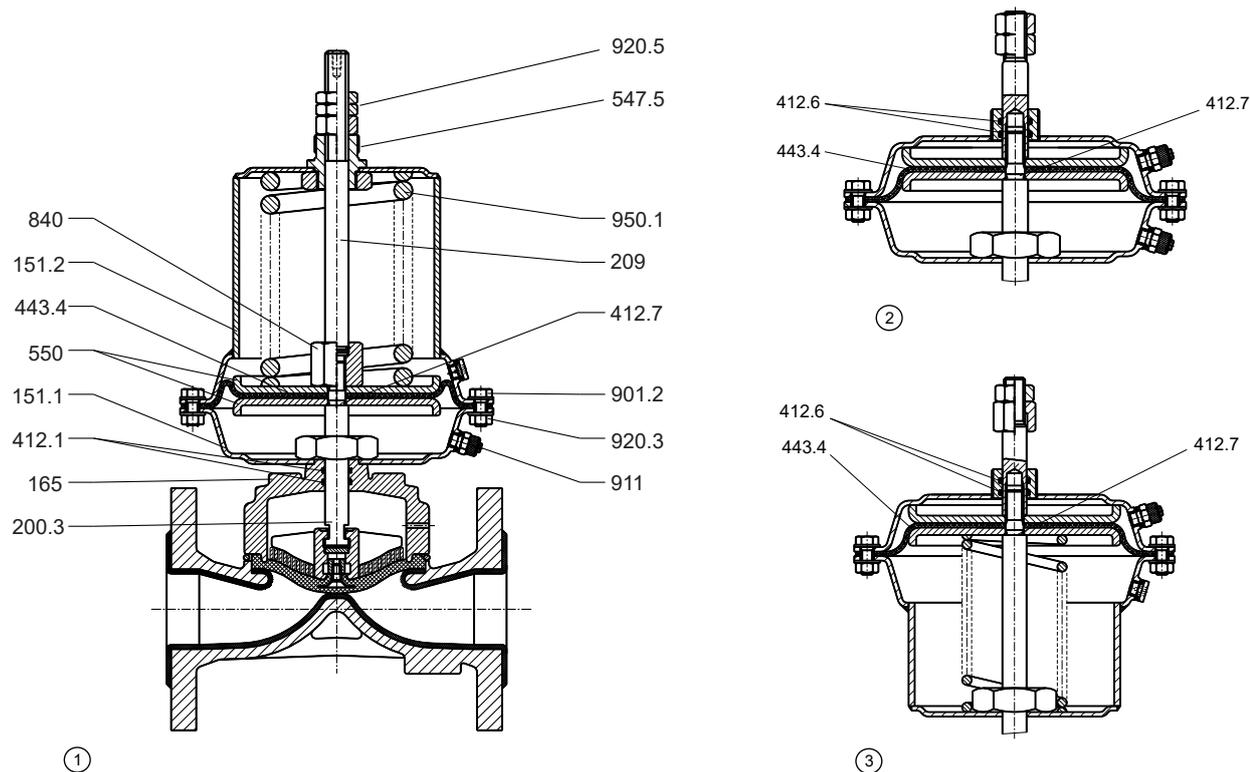
Robinet à commande manuelle SISTO-16 avec raccord à manchons taraudés DN 15 - 80

Listes des pièces

Repère	Désignation	MD	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	40 - 168	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	-
165	Chapeau	40	GP240GH	1.0619	-
		65 - 168	EN-GJL-250	5.1301	-
200	Tige	40 - 168	X14CrMoS17	1.4104	-
443 ¹²⁾	Membrane	40 - 168	EPDM	-	Standard
550.1	Rondelle cuvette	92 - 168	Acier	-	-
550.2	Rondelle PTFE	40, 92 - 168	PTFE / graphite	-	-
553	Butée	40	GP240GH	1.0619	-
		65	GD-ZnAl4Cu1	2.2141.05	-
		92 - 168	EN-GJS-400-15	5.3106	-
901.1	Vis à tête hexagonale	40 - 168	A2	-	-
915	Écrou de décharge	40 - 168	Acier	-	-
926.1	Écrou autofreiné	40 - 168	A2	-	-
951	Support hélicoïdal	65 - 168	Acier	-	-
961	Volant	40	Matière plastique	-	-
		65 - 168	EN-GJL-200	5.1300	-

¹²⁾ Pièces de rechange recommandées

Matériaux actionneur à membrane SISTO-LAD



1	Type LAD-SF	2	Type LAD-AZ	3	Type LAD-OF
---	-------------	---	-------------	---	-------------

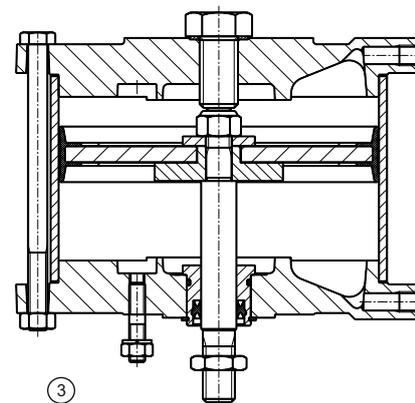
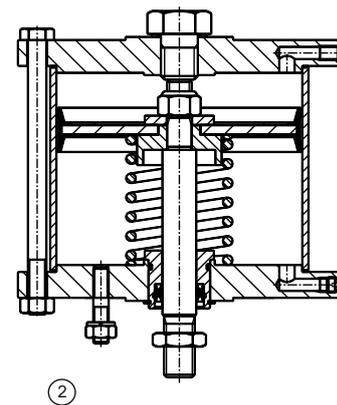
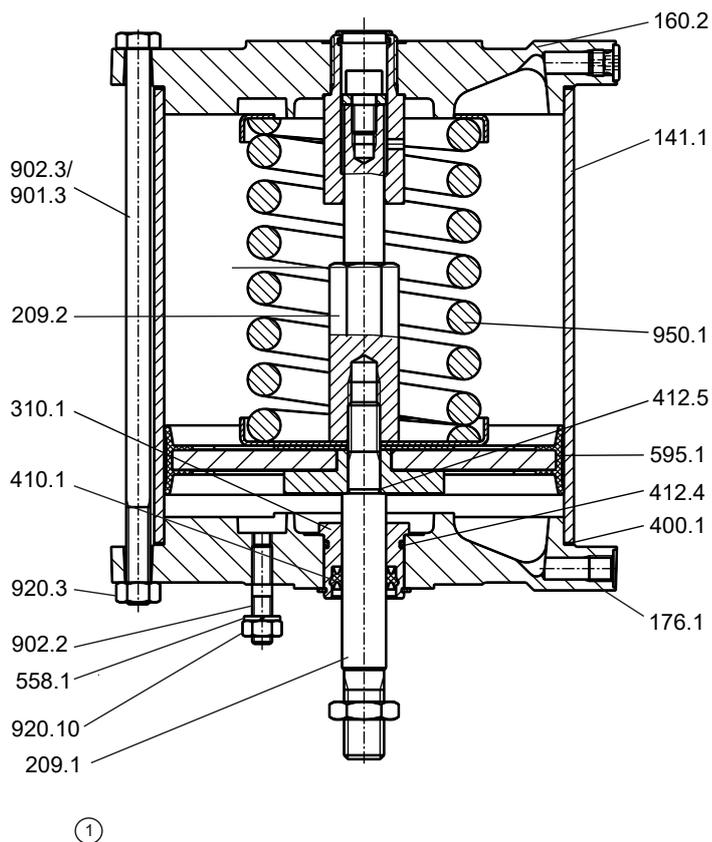
Listes des pièces

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
151.1	Pot inférieur	Acier / revêtement PA	-	-
151.2	Pot supérieur	Acier / revêtement PA	-	-
165	Chapeau	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	-
200.3	Tige	X14CrMoS17	1.4104	-
209	Tige de piston	X14CrMoS17	1.4104	-
412.1 ¹³⁾	Joint torique	NBR	-	-
412.6 ^{13) 14)}	Joint torique	NBR	-	-
412.7 ^{13) 14)}	Joint torique	NBR	-	-
443.4 ¹³⁾	Membrane motrice	NBR	-	-
547.5	Douille de guidage	SoMs59	-	-
550 ¹⁴⁾	Assiette de membrane	Acier zingué	-	-
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	-	-

¹³ Pièces de rechange recommandées

¹⁴ Il est recommandé de faire changer ces pièces dans notre usine.

Matériaux actionneur à piston SISTO-LAP



1	Type LAP-SF	2	Type LAP-OF	3	Type LAP-AZ
---	-------------	---	-------------	---	-------------

Listes des pièces

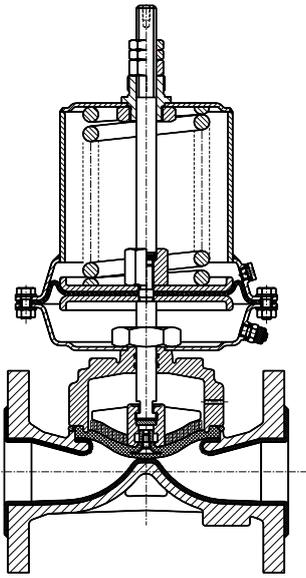
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Diamètre du piston [mm]
141.1	Cylindre	AlMgSi	3.3206	80 - 300
160.2	Bride de couvercle	AlCu4PbMgMn AlSi7Mg0,3	3.1645 3.2371	80 - 160 200 - 300
176.1	Fond boulonné	AlCu4PbMgMn AlSi7Mg0,3	3.1645 3.2371	80 - 160 200 - 300
209.1	Piston inférieur	Acier inoxydable - X14CrMoS17	1.4104	80 - 300
209.2	Piston supérieur	Acier inoxydable - X14CrMoS17	1.4104	80 - 300
310.1 ^{15) 16)}	Palier lisse	Matière plastique - POM	-	80 - 300
400.1 ^{15) 16)}	Joint plat	Matière plastique - AFM 30	-	80 - 300
410.1 ^{15) 16)}	Joint racler	Matière plastique - L96-SFR/ NBR	-	80 - 300
412.4 ^{15) 16)}	Joint torique	NBR	-	80 - 300
412.5 ^{15) 16)}	Joint torique	NBR	-	80 - 300
558.1	Rondelle de sécurité	A2	-	80 - 300
595.1 ^{15) 16)}	Piston complet	Acier / caoutchouc acrylonitrile-butadiène - acier / NBR	-	80 - 300
901.3	Vis à tête hexagonale	8.8 zingué	-	80 - 300
902.2	Goujon	8.8 zingué	-	80 - 300
902.3	Goujon	A2-70	-	80 - 300
920.3	Écrou	A2	-	80 - 300
920.10	Écrou	A2	-	80 - 300
950.1	Ressort	Acier à ressort	-	80 - 300

¹⁵ Pièces de rechange recommandées (= kit d'étanchéité complet)

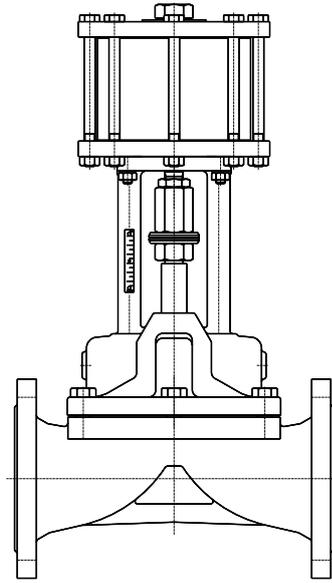
¹⁶ Il est recommandé de faire changer ces pièces dans notre usine.

Illustration des variantes

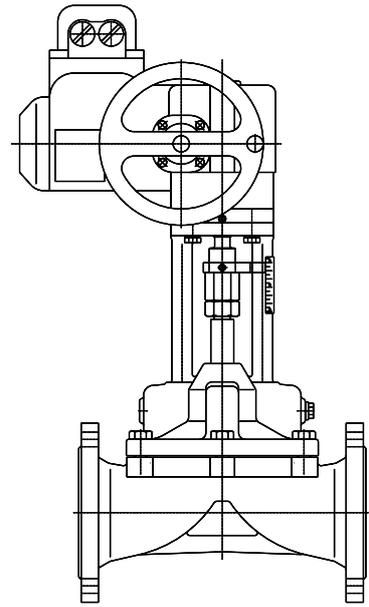
Illustrations des variantes robinet à commande manuelle SISTO-16



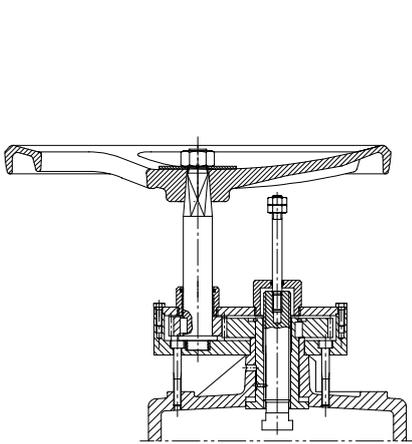
Avec SISTO-LAD



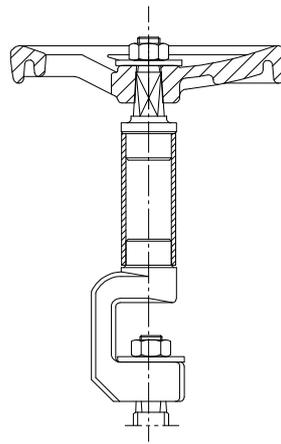
Avec SISTO-LAP



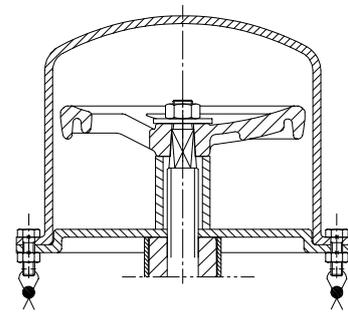
Avec actionneur électrique



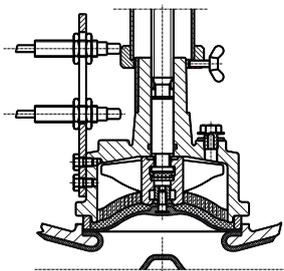
Démultiplicateur



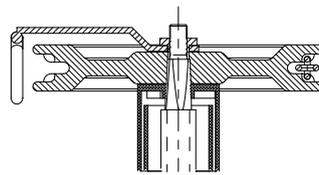
Rallonge de tige



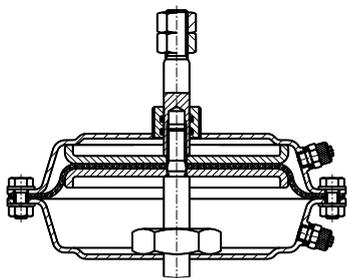
Chapeau plombé



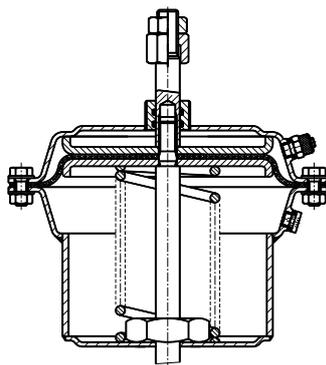
Contacteurs de fin de course, indicateur de fuite

Roue à chaîne
dispositif de blocage

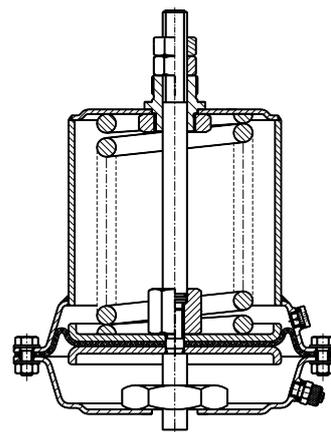
Illustrations des variantes actionneur à membrane SISTO-LAD et accessoires



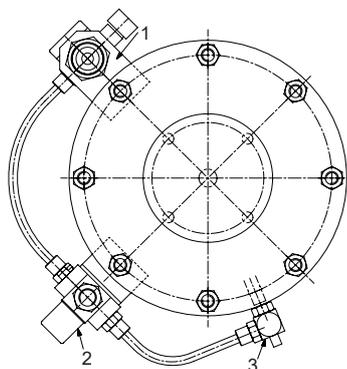
Type LAD-AZ



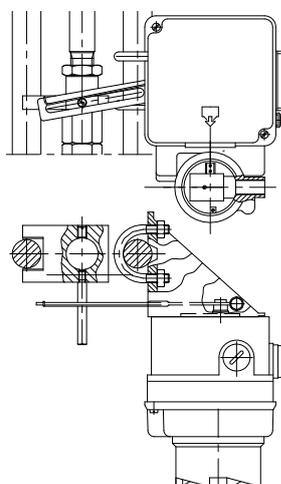
Type LAD-OF



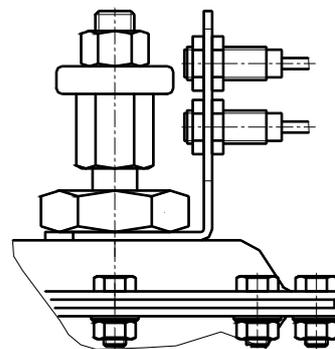
Type LAD-SF



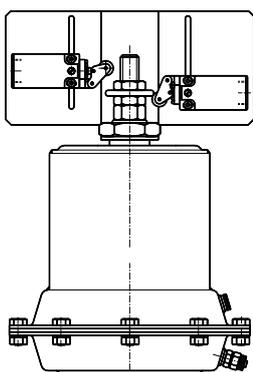
- 1) Réducteur stabilisateur de pression à filtre
- 2) Électrovanne
- 3) Robinet de réglage



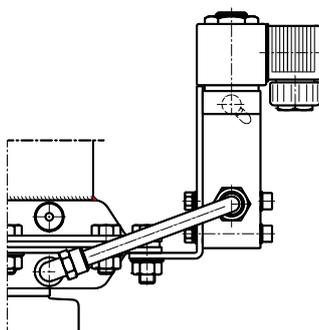
Montage positionneur



Montage détecteurs de proximité

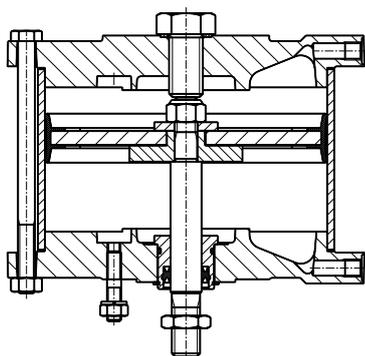


Montage butée mécanique de fin de course

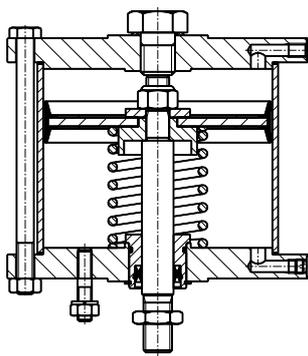


Montage électrovanne

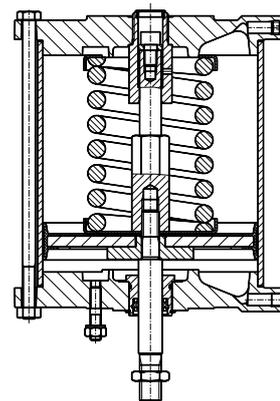
Illustrations des variantes actionneur à piston SISTO-LAP et accessoires



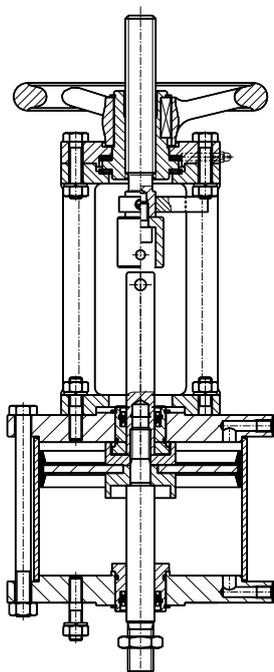
Type LAP-AZ



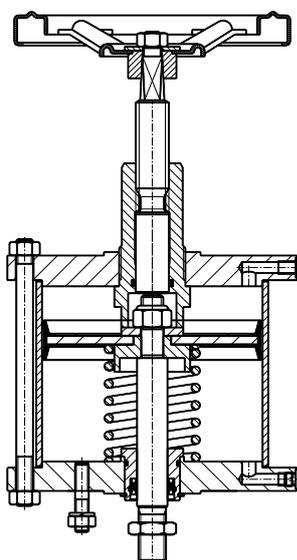
Type LAP-OF



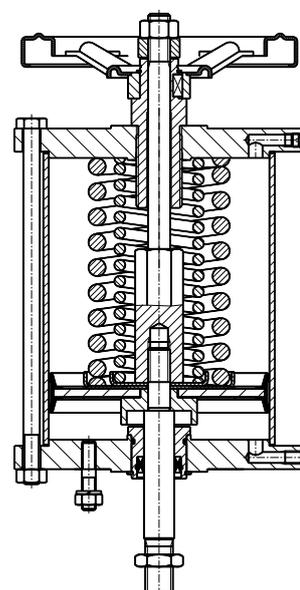
Type LAP-SF



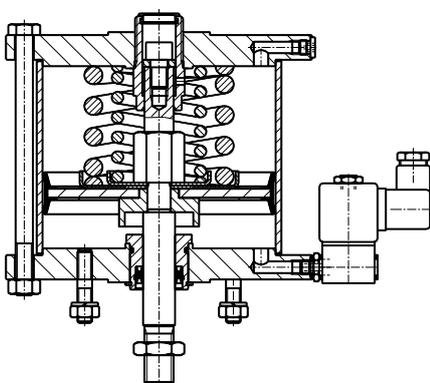
Type LAP-AZ avec volant de secours



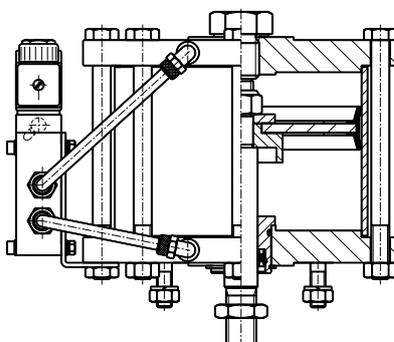
Type LAP-OF avec volant de secours



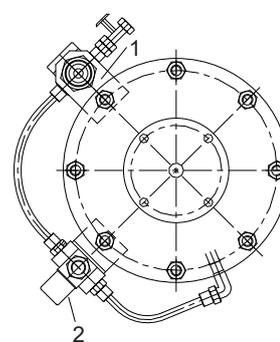
Type LAP-SF avec volant de secours



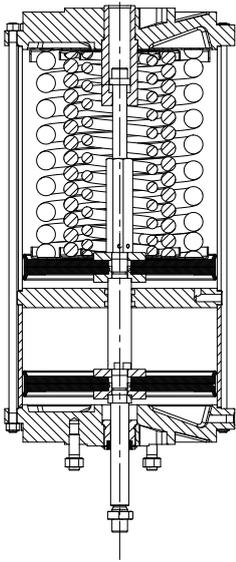
Type LAP-SF avec distributeur 3/2



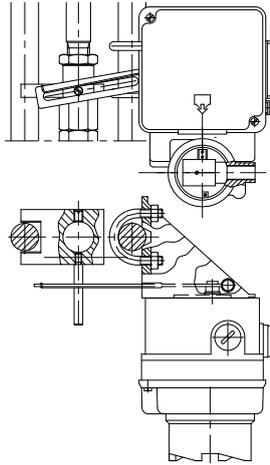
Type LAP-AZ avec distributeur 5/2



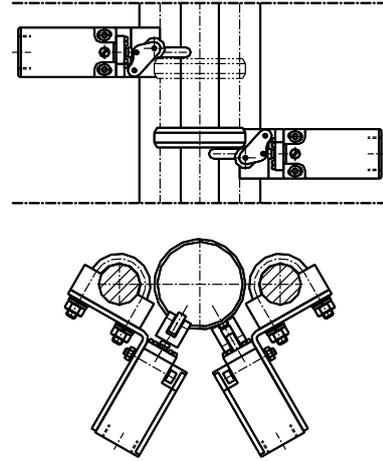
1) Réducteur stabilisateur de pression à filtre
2) Électrovanne



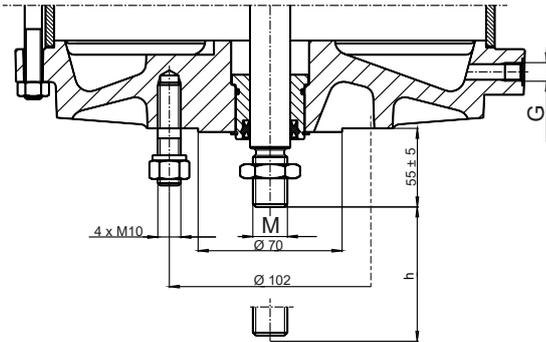
Type LAP-SF piston double



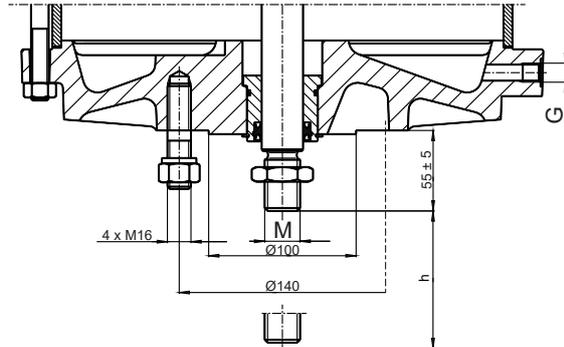
Montage positionneur



Montage contacteurs de fin de course



Raccord à brides F10



Raccord à brides F14

Légende

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

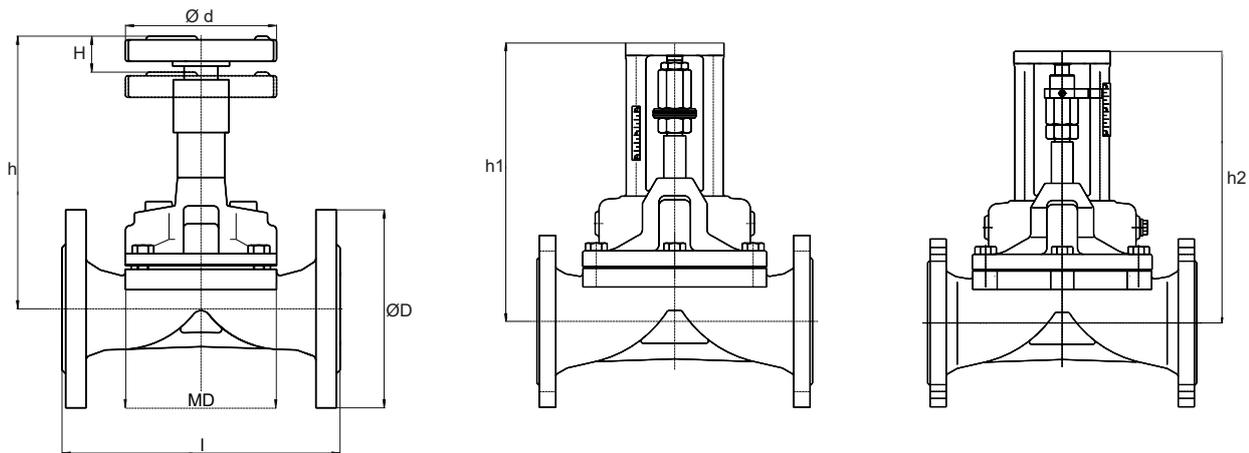
Cotes de raccordement suivant norme

Raccord à brides : DIN ISO 5210 / DIN 3358

Raccord de tuyauterie : DIN ISO 228 G1/8 pouce et G1/4 pouce

Dimensions et poids

Cotes / Poids Robinet à commande manuelle SISTO-16 avec raccord à brides



Robinet à commande manuelle SISTO-16 avec raccord à brides DN 15 - 300

Préparé pour SISTO-LAP (à partir de MD 65)

Préparé pour actionneur électrique (à partir de MD 65)

Cotes / poids

DN	MD ¹⁷⁾ [mm]	l [mm]	Ø D [mm]	H [mm]	Robinet à commande manuelle				Préparé pour actionneur		
					h ¹⁸⁾ [mm]	Ø d [mm]	Tour volant env. [kg]	Hauteur de construction SISTO-LAP h1 [mm] ¹⁸⁾	Hauteur de construction actionneur électrique h2 ¹⁸⁾		
									F07/F10 [mm]	F14 [mm]	
15	40	130	95	8	104	60	3	3,0	Sur demande	Sur demande	-
20	65	150	105	13	150	100	4	3,5	220	220	-
25	65	160	115	13	150	100	4	4,0	220	220	-
32	92	180	140	22	192	100	7	7,0	245	245	-
40	92	200	150	22	192	100	7	7,5	245	245	-
50	115	230	165	30	231	125	8	11,0	265	285	-
65	168	290	185	45	322	200 (250) ¹⁹⁾	9	20,5	350	370	-
80	168	310	200	45	322	200 (250) ¹⁹⁾	9	23,0	350	370	-
100	202	350	220	60	388	250 (315) ¹⁹⁾	12	36,5	390	410	-
125	202	400	250	60	388	250 (315) ¹⁹⁾	12	44,0	390	410	-
150	280	480	285	80	512	400 (500) ¹⁹⁾	13	80,0	500	520	540
200 ²⁰⁾	280	600	340	80	512	400 (500) ¹⁹⁾	13	95,0	500	520	540
250 ²¹⁾	415	730	400	115	645	400	20	190,0	600	-	640
300 ²¹⁾	415	850	445	115	645	400	20	210,0	600	-	640

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face :	EN 558 R1
Brides :	DIN EN 1092-2
Portée de joint :	DIN EN 1092-2, forme B

¹⁷ MD = diamètre de la membrane

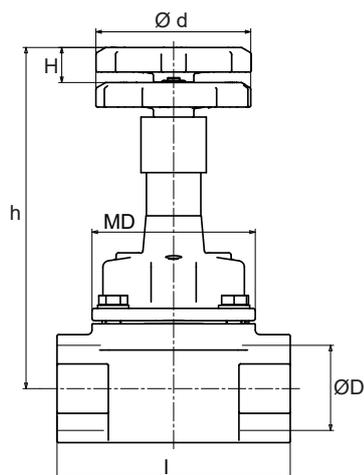
¹⁸ En cas de caoutchoutages, hauteur de construction plus 5 mm

¹⁹ En option, diamètre de volant supérieur pour les pressions de service > 10 bar, à partir de DN 100 ; en alternative, utilisation d'un démultiplicateur.

²⁰ En alternative gabarit de perçage DIN EN 1092-2 PN 10.

²¹ Gabarit de perçage DIN EN 1092-2 PN 10. En option utilisation d'un démultiplicateur pour les pressions de service > 5 bar.

Cotes / Poids Robinet à commande manuelle SISTO-16 avec raccord à manchons taraudés



Robinet à commande manuelle SISTO-16 avec raccord à manchons taraudés
DN 15 - 80

Cotes / poids

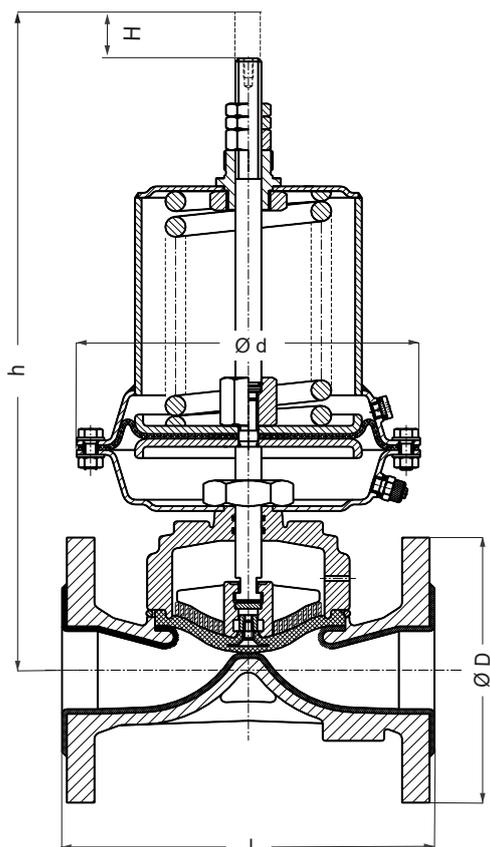
DN	MD ²²⁾ [mm]	Ø D [pouce]	l [mm]	h [mm]	Ø d [mm]	H [mm]	[kg]
15	40	½	85	93	63	7	0,5
20	40	¾	95	96	63	7	0,6
25	65	1	105	151	100	13	2,5
32	65	1¼	120	154	100	13	2,5
40	65	1½	130	157	100	13	3,0
50	92	2	150	201	100	22	5,0
65	115	2½	185	248	125	30	8,0
80	168	3	220	329	200	45	16,5

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : DIN EN 16722

²²⁾ MD = diamètre de la membrane

Dimensions / Poids actionneur à membrane SISTO-LAD



Robinet à membrane avec SISTO-LAD

Cotes / poids (pour matériau 5.3103/1.0619)

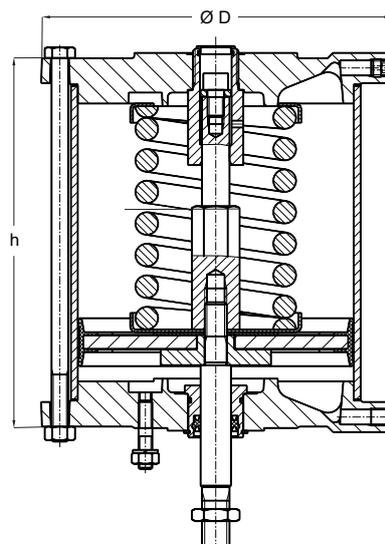
DN	MD ²³⁾ [mm]	l [mm]	Ø D [mm]	H [mm]	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	Type LAD-SF		
					Taille d'actionneur 100			Taille d'actionneur 150			Taille d'actionneur 220			100	150	220			
					Ø d [mm]	h ²⁴⁾²⁵⁾ [mm]	h ²⁴⁾²⁵⁾ [mm]	Ø d [mm]	h ²⁴⁾²⁵⁾ [mm]	h ²⁴⁾²⁵⁾ [mm]	Ø d [mm]	h ²⁴⁾²⁵⁾ [mm]	h ²⁴⁾²⁵⁾ [mm]	[kg]	[kg]	[kg]			
15	40	130	95	8	160	165	225	225	210	-	-	-	-	-	-	-	9,5	-	-
20	65	150	105	13	160	165	225	225	210	205	275	325	-	-	-	-	10,0	12,0	-
25	65	160	115	13	160	165	225	225	210	205	275	325	-	-	-	-	11,0	13,0	-
32	92	180	140	22	160	210	270	270	210	210	280	330	307	350	520	520	12,5	14,5	-
40	92	200	150	22	160	210	270	270	210	210	280	330	307	350	520	520	15,0	17,0	-
50	115	230	165	30	-	-	-	-	210	210	280	330	307	370	540	540	-	20,5	26,5
65	168	290	185	45	-	-	-	-	-	-	-	-	307	430	600	600	-	-	34,0
80	168	310	200	45	-	-	-	-	-	-	-	-	307	430	600	600	-	-	40,0
100	202	350	220	60	-	-	-	-	-	-	-	-	307	530	700	700	-	-	54,0
125	202	400	250	60	-	-	-	-	-	-	-	-	307	530	700	700	-	-	68,0

²³ MD = diamètre de la membrane

²⁴ En cas de caoutchoutages, plus 5 mm

²⁵ En cas de montage de contacteurs de fin de course, plus 50 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-16 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 [bar] pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
LAD-AZ-100	20	16	16	9	↓	↓	↓
LAD-AZ-150	35	↑	↑	16	11	↓	↓
LAD-AZ-220	56	↑	↑	↑	16	13	7

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
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 [bar] pour actionneurs du type : (SF) air moteur ouvre - ressort ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
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-220.004.7S ²⁶⁾	56	↑	↑	↑	↑	10	4

Tableau de sélection pour pression de service max. autorisée en bar pour robinet SISTO-16 avec membrane PTFE

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

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
LAD-AZ-100	20	16	12	↓	↓	↓	↓
LAD-AZ-150	35	↑	16	16	6	↓	↓
LAD-AZ-220	56	↑	↑	↑	15	7	↓

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
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 [bar] pour actionneurs du type : (SF) air moteur ouvre - ressort ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
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-220.004.7S ²⁶⁾	56	↑	↑	↑	16	5	2

Autres options sur demande

²⁶⁾ 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-16 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 [bar] pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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 ²⁷⁾	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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 ²⁷⁾	60	↑	↑	↑	↑	15	↓
LAP-OF-300.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	7
LAP-OF-D250.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	10
LAP-OF-D300.012-F14 ²⁷⁾	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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	60	↑	↑	↑	16	11	↓
LAP-SF-300.034-F14 ²⁷⁾	80	↑	↑	↑	↑	↓	5
LAP-SF-D300.005-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	8
LAP-SF-D300.345-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	11

Autres options sur demande

²⁷⁾ 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-16 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 [bar] pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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 ²⁸⁾	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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 ²⁸⁾	60	↑	↑	↑	16	11	↓
LAP-OF-300.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	2
LAP-OF-D250.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	8
LAP-OF-D300.012-F14 ²⁸⁾	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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	60	↑	↑	↑	16	12	↓
LAP-SF-D300.034-F10 ²⁸⁾	60	↑	↑	↑	16	12	↓
LAP-SF-D300.005-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	5
LAP-SF-D300.345-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	10

Autres options sur demande

²⁸⁾ 7 bar max.

Robinets à membrane

Robinets 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

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] ¹⁾	≥ -20
Température max. autorisée [°C] ¹⁾	≤ +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 _{ST. zul.} [bar]
80 - 250	F10	5,5 - 10
250	F14	5,5 - 10
300	F10	5,5 - 7
300	F14	5,5 - 10
D250 ²⁾	F14	5,5 - 10
D300 ²⁾	F14	5,5 - 7

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

² 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 +80 °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 °C³⁾
- Membrane IIR, température limite +120 °C
- Membrane NBR, température limite +90 °C

³⁾ 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 :

Robinets

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 ³ /h]	DN	Valeur Kvs [m ³ /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		

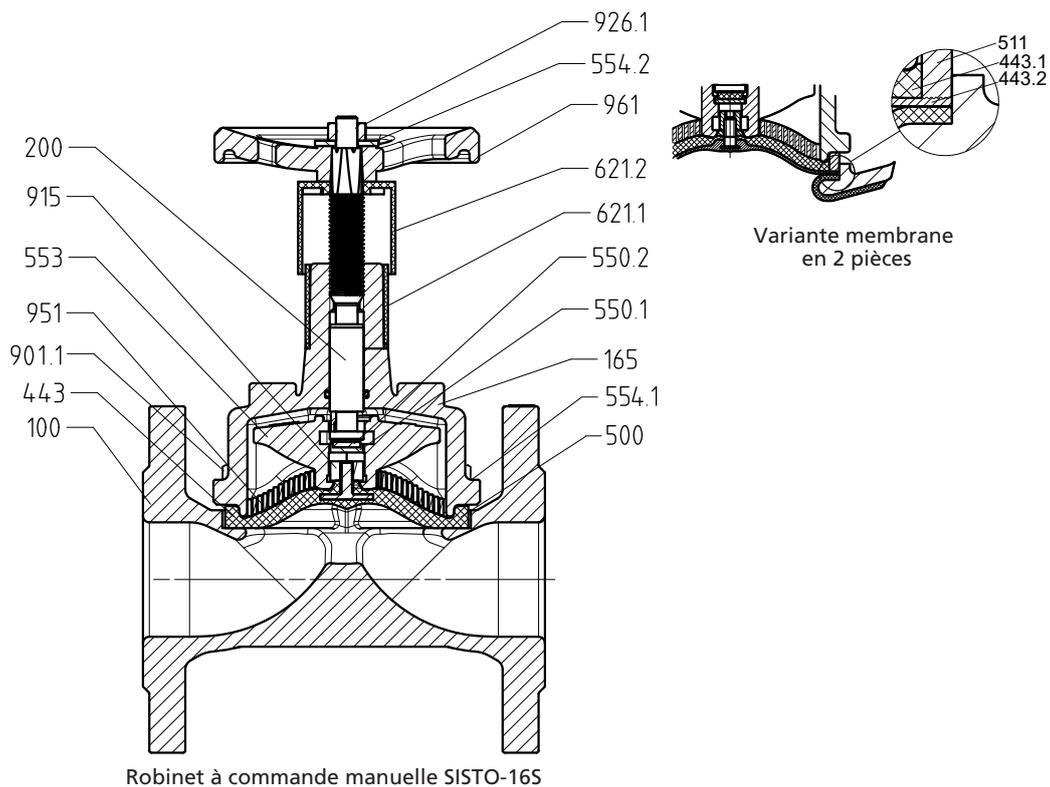
Tableau pression-température

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-165

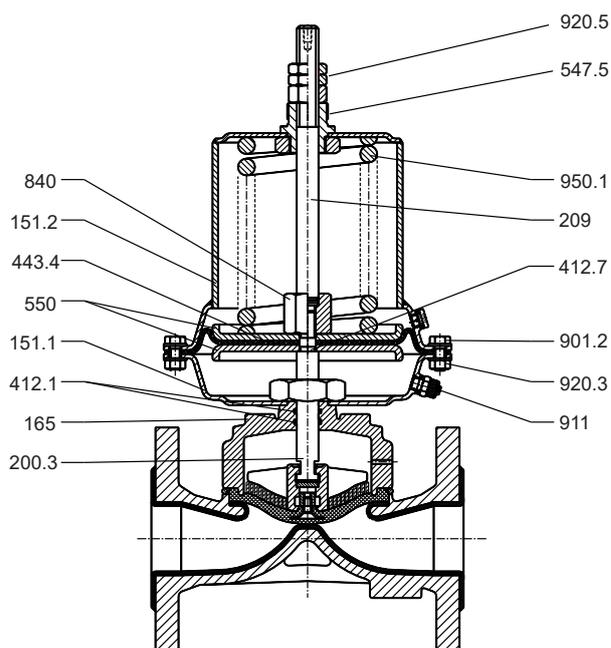


Liste des pièces

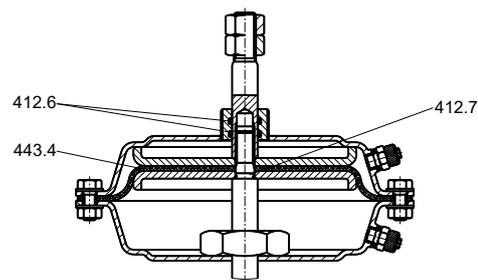
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	DN 15 = 1.0619 avec revêtement intérieur en PFA
165	Chapeau	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	DN 15 = 1.0619
200	Tige	X14CrMoS17	1.4104	-
443 ⁴⁾	Membrane	EPDM	-	Standard
443.1 ⁴⁾	Membrane de support	EPDM	-	-
443.2 ⁴⁾	Membrane	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

⁴ Pièces de rechange recommandées

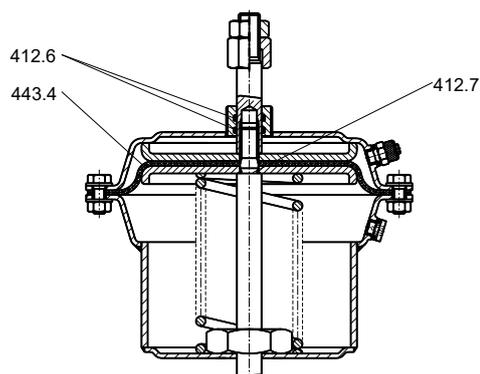
Matériaux actionneur à membrane SISTO-LAD



Type LAD-SF



Type LAD-AZ



Type LAD-OF

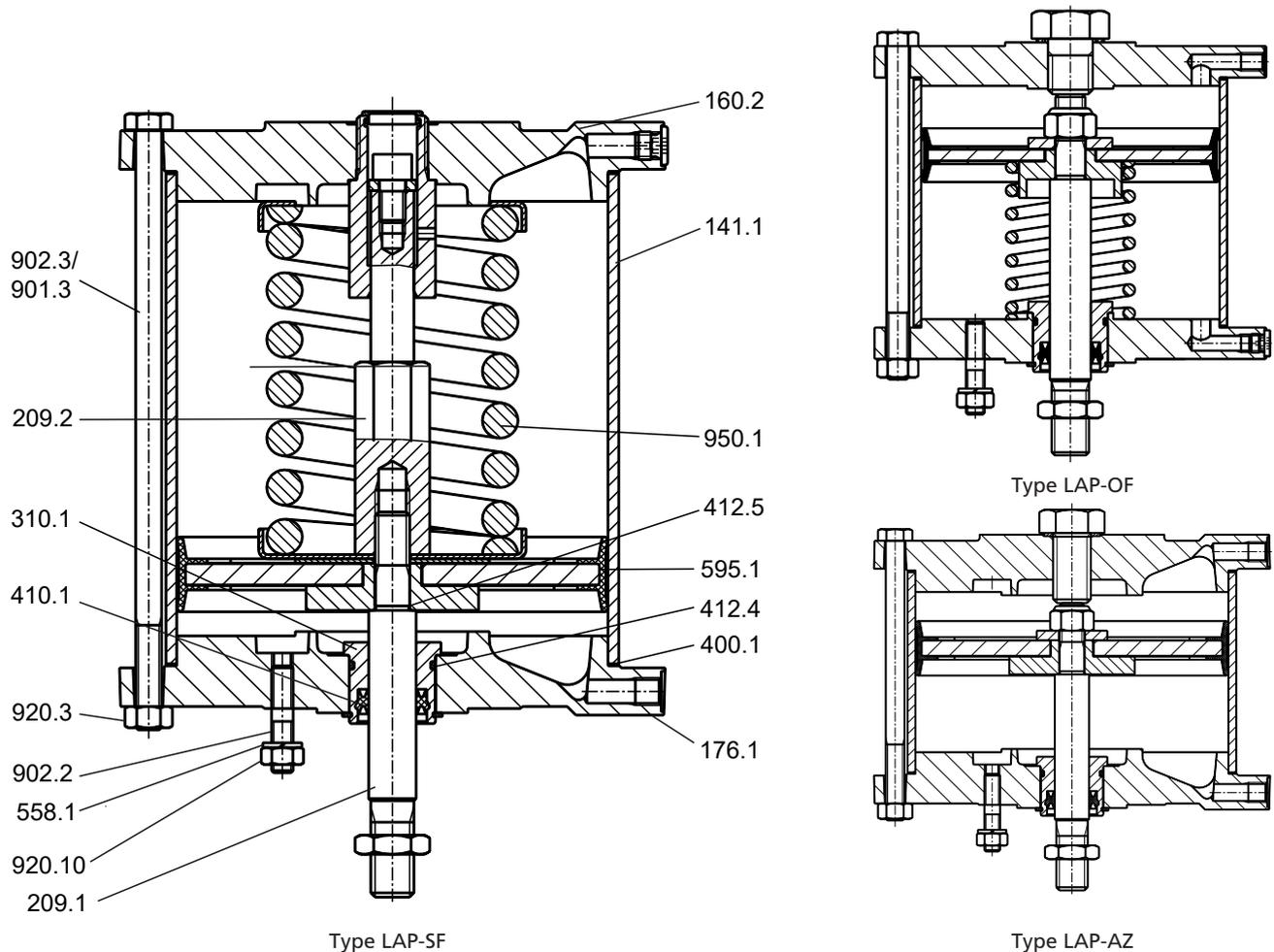
Liste des pièces

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 ⁵⁾	Joint torique	NBR	-	-
412.6 ^{5) 6)}	Joint torique	NBR	-	-
412.7 ^{5) 6)}	Joint torique	NBR	-	-
443.4 ⁵⁾	Membrane motrice	NBR	-	-
547.5	Douille de guidage	SoMs59	-	-
550 ⁶⁾	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	-	-

⁵⁾ Pièces de rechange recommandées

⁶⁾ 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 ^{7) 8)}	Palier lisse	Matière plastique - POM	-	80 - 300
400.1 ^{7) 8)}	Joint plat	Matière plastique - AFM 30	-	80 - 300
410.1 ^{7) 8)}	Joint racler	Matière plastique - L96-SFR/NBR	-	80 - 300
412.4 ^{7) 8)}	Joint torique	NBR	-	-
412.5 ^{7) 8)}	Joint torique	NBR	-	-
558.1	Rondelle de sécurité	A2	-	-
595.1 ^{7) 8)}	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	-	-

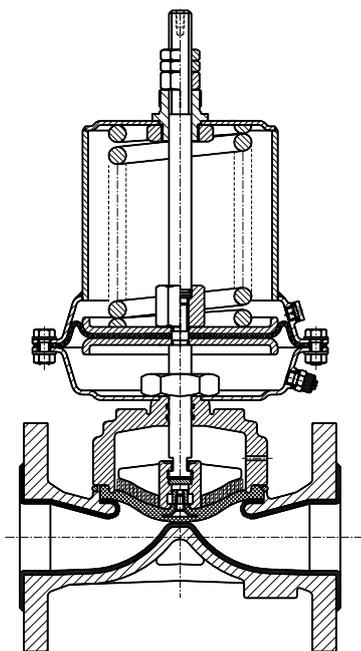
⁷ Pièces de rechange recommandées (= kit d'étanchéité complet)

⁸ Il est recommandé de faire changer ces pièces dans notre usine.

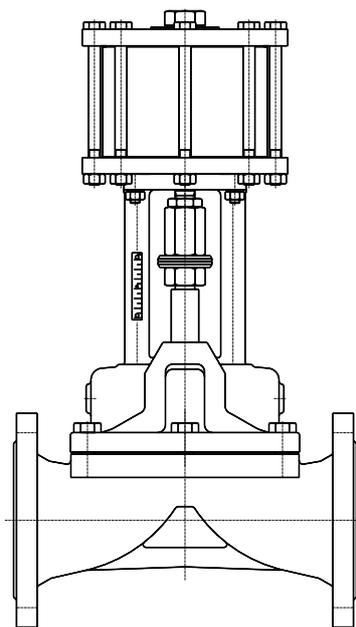
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Diamètre du piston [mm]
902.3	Goujon	A2-70	-	-
920.3	Écrou	A2	-	-
920.10	Écrou	A2	-	-
950.1	Ressort	Acier à ressort	-	80 - 300

Illustration des variantes

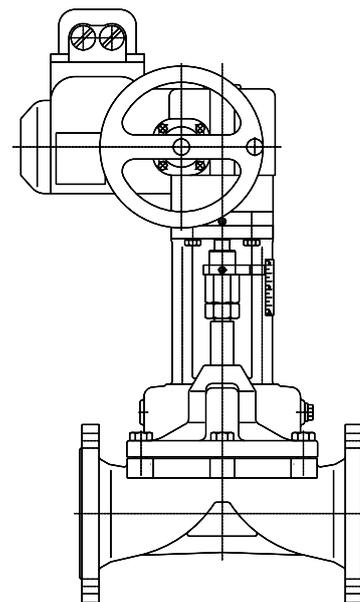
Illustrations des variantes robinet à commande manuelle SISTO-165



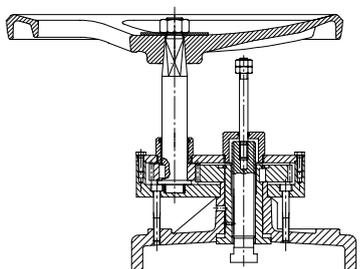
Avec SISTO-LAD



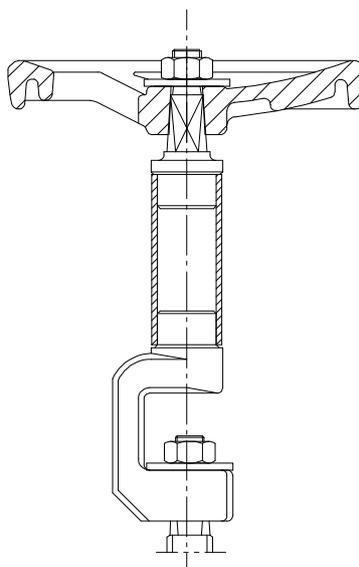
Avec SISTO-LAP



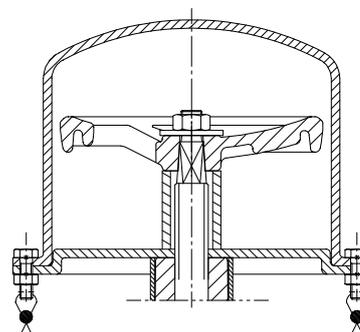
Avec actionneur électrique



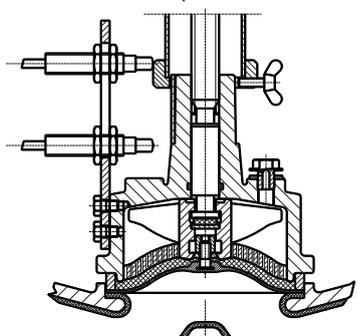
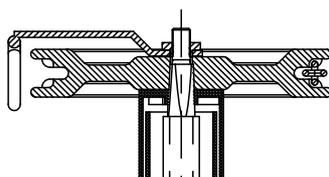
Démultiplicateur



Rallonge de tige

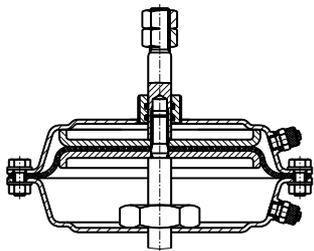


Chapeau plombé

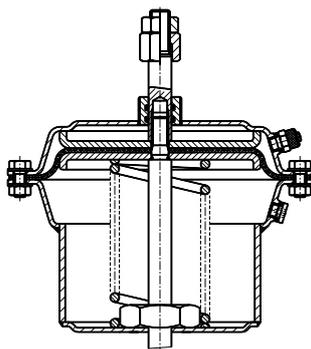
Contacteurs de fin de course,
indicateur de fuite,
dispositif de blocage

Roue à chaîne

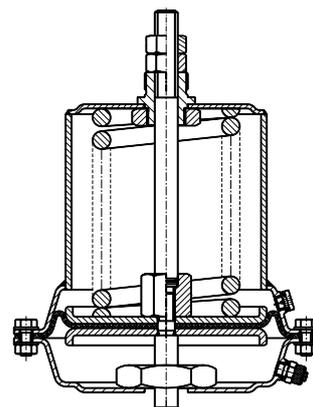
Illustrations des variantes actionneur à membrane SISTO-LAD et accessoires



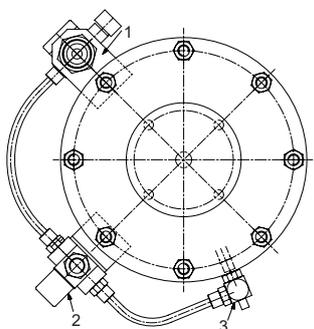
Type LAD-AZ



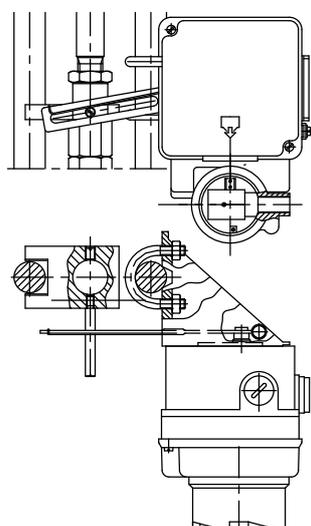
Type LAD-OF



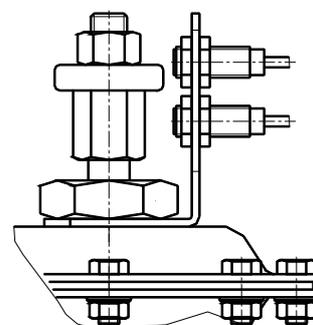
Type LAD-SF



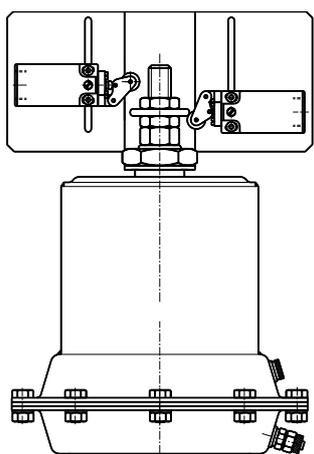
- 1) Réducteur stabilisateur de pression à filtre
- 2) Electrovanne
- 3) Robinet de réglage



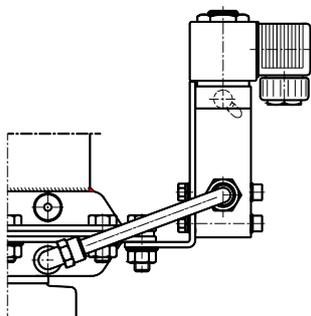
Montage positionneur



Montage détecteurs de proximité

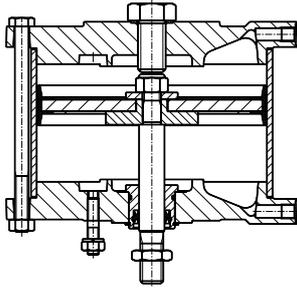


Montage butée mécanique de fin de course

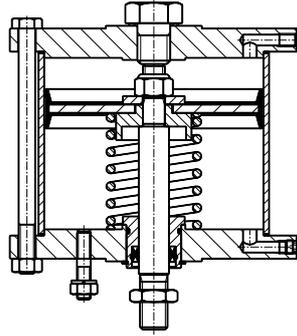


Montage électrovanne

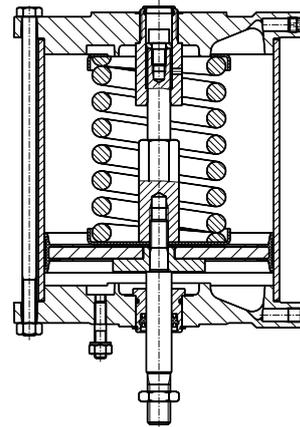
Illustrations des variantes actionneur à piston SISTO-LAP et accessoires



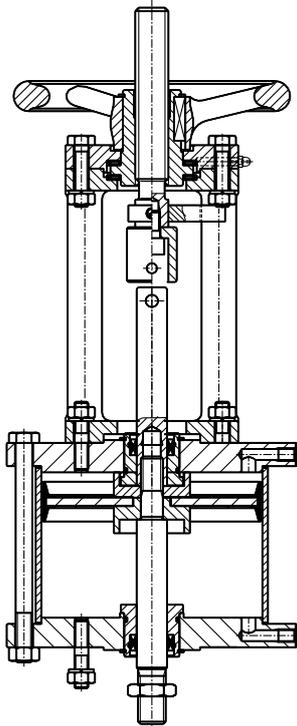
Type LAP-AZ



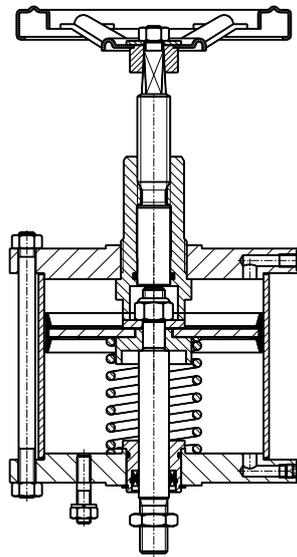
Type LAP-OF



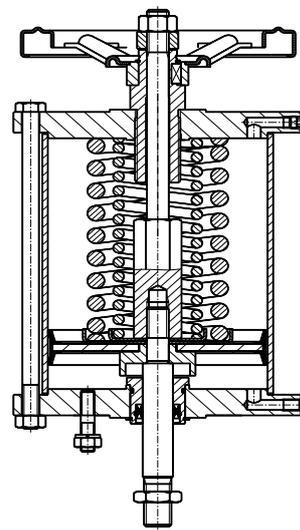
Type LAP-SF



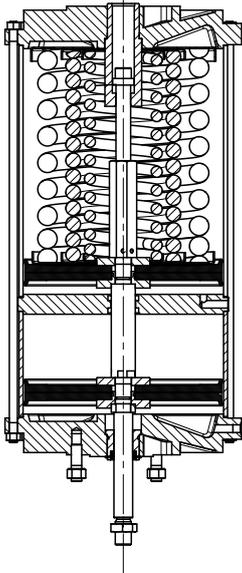
Type LAP-AZ
avec volant de secours



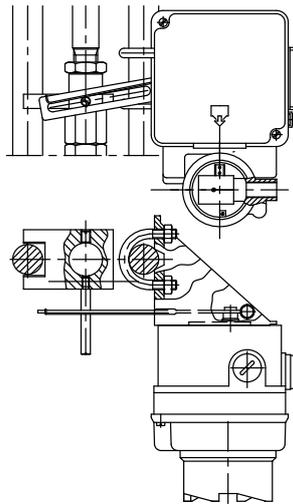
Type LAP-OF
avec volant de secours



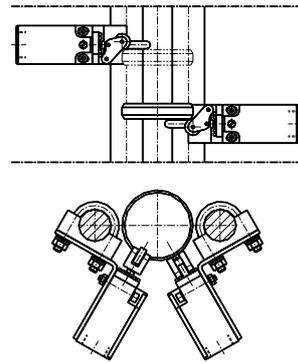
Type LAP-SF
avec volant de secours



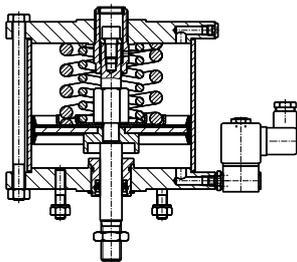
Type LAP-SF piston double



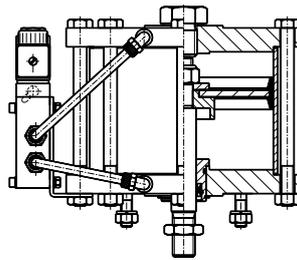
Montage positionneur



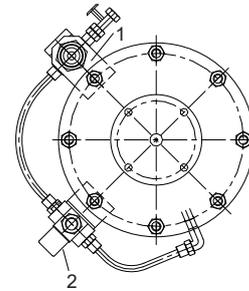
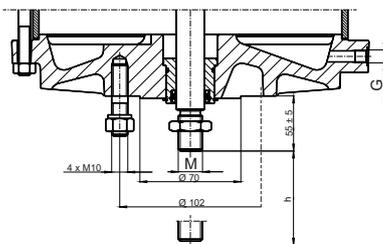
Montage contacteurs de fin de course



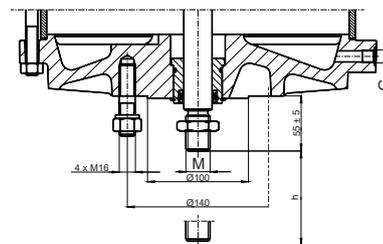
Type LAP-SF avec distributeur 3/2



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

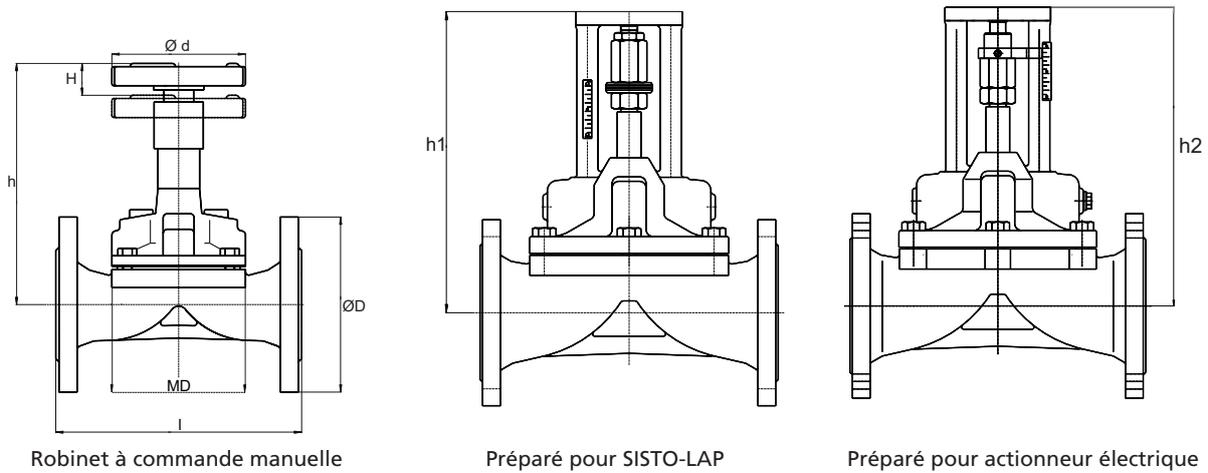
Cotes de raccordement suivant norme

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-165



Robinet à commande manuelle

Préparé pour SISTO-LAP

Préparé pour actionneur électrique

Dimensions / poids

DN	MD [mm] ⁹⁾	l [mm] ¹⁰⁾	Ø D [mm]	H [mm]	Robinet à commande manuelle				Préparé pour actionneur		
					h [mm] ¹¹⁾	Ø d [mm]	Tour volant env.	[kg]	Hauteur de construction SISTO-LAP h1 [mm] ¹¹⁾	Hauteur de construction actionneur électrique h2 ¹¹⁾	
										F07/F10 [mm]	F14 [mm]
15 ¹²⁾	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) ¹³⁾	9	21,5	305	320	-
100	202	305	220	60	388	250 (315) ¹³⁾	12	35,0	355	370	-
125	202	356	250	60	388	250 (315) ¹³⁾	12	40,0	355	370	-
150	280	406	285	80	512	400 (500) ¹³⁾	13	72,0	435	460	480
200	280	521	340	80	512	400 (500) ¹³⁾	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

⁹ MD=diamètre de membrane

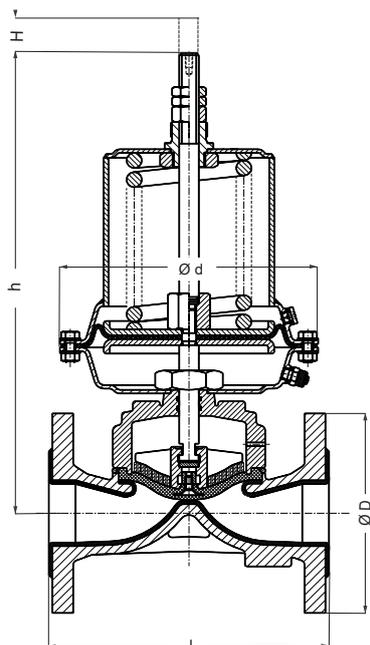
¹⁰ Pour caoutchoutages et revêtement intérieur PTFE (TFM), dimension face-à-face plus 6 mm

¹¹ En cas de caoutchoutages, hauteur de construction plus 5 mm

¹² Uniquement avec revêtement intérieur en PFA

¹³ 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] ¹⁴⁾	l [mm] ¹⁷⁾	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] ¹⁵⁾¹⁶⁾		Ø d [mm]		h [mm] ¹⁵⁾¹⁶⁾		Ø d [mm]		h [mm] ¹⁵⁾¹⁶⁾		[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	-

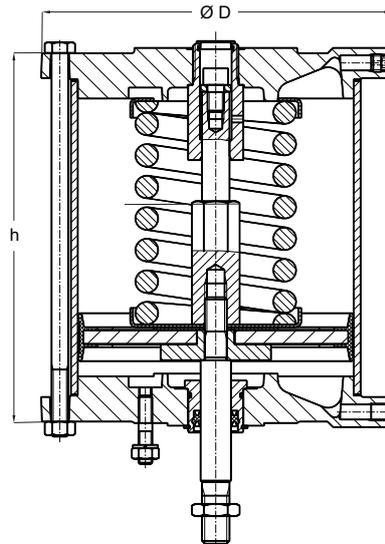
¹⁴ MD=diamètre de membrane

¹⁵ En cas de caoutchoutages, plus 5 mm

¹⁶ En cas de montage de contacteurs de fin de course, plus 50 mm

¹⁷ 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 ¹⁸⁾	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 ¹⁸⁾	56	↑	↑	↑	16	5	2

Autres options sur demande

¹⁸⁾ 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 ¹⁹⁾	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 ¹⁹⁾	60	↑	↑	↑	↑	15	↓
LAP-OF-300.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	7
LAP-OF-D250.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	10
LAP-OF-D300.012-F14 ¹⁹⁾	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 ¹⁹⁾	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

¹⁹⁾ 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 ²⁰⁾	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 ²⁰⁾	60	↑	↑	↑	16	11	↓
LAP-OF-300.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	2
LAP-OF-D250.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	8
LAP-OF-D300.012-F14 ²⁰⁾	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 ²⁰⁾	60	↑	↑	↑	16	12	↓
LAP-SF-D300.034-F10 ²⁰⁾	60	↑	↑	↑	16	12	↓
LAP-SF-D300.005-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	5
LAP-SF-D300.345-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	10

Autres options sur demande

²⁰⁾ 7 bar max.

Robinets à membrane

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

SISTO-16RGAMaXX



Applications principales

- Surpression
- Surpresseurs incendie
- Alimentation en eau domestique
- Systèmes de climatisation
- Circuits de refroidissement
- Valorisation des eaux de pluie

Fluides

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

Conditions de service

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 16
Diamètre nominal	DN 15 - 80
Diamètre nominal [pouce]	Rp ½ - 3
Pression max. autorisée [bar]	16
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +90

Matériaux du corps de robinet

Tableau 2: Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	≤ 90 °C

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)

Avantages

- Étanchéité absolue parce que la membrane est le seul élément assurant 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.
- Sécurité de fonctionnement accrue de la membrane grâce à sa fixation déchargée.
- Sans entretien grâce aux pièces fonctionnelles toutes situées en dehors du fluide.
- Haute sécurité d'utilisation grâce à la butée réduisant les couples de manœuvre à la fermeture.
- Service de longue durée optimisé grâce à l'indicateur de position avec protection de tige intégrée empêchant la pénétration d'impuretés.
- Haute fiabilité grâce à l'écoulement du fluide sans zones mortes offrant des conditions optimales pour la préservation de la pureté du fluide.
- Longue durée de vie grâce au support de membrane augmentant la longévité et élargissant la plage de pression de la membrane.
- Le matériau de la membrane SISTOMaXX ainsi que le matériau du corps 1.4409 répondent aux recommandations de l'Office fédéral allemand de l'environnement (directive élastomère) et et les règles techniques W270 de l'Association allemande du gaz et de l'eau (DVGW).

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 <https://www.ksb.com/ksb-en/About-KSB/Corporate-responsibility/reach/>.

Certifications

Tableau 3: Tableau synoptique

Label	Valable pour :
	Allemagne ¹⁾
	Suisse ¹⁾
	Belgique
	Danemark ¹⁾

DN	MD ²⁾ [mm]	Valeur Kvs [m ³ /h]
50	92	66,5
65	115	114
80	168	234

Documents complémentaires

Tableau 4: Remarques / Documents

Document	Référence
Instructions de service	0570.821
Information consultants	8638.030

Indications nécessaires à la commande

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

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

Coefficients de débit

Tableau 5: Coefficients de débit pour robinets sans revêtement intérieur à manchons taraudés

DN	MD ²⁾ [mm]	Valeur Kvs [m ³ /h]
15	40	7,6
20	40	7,4
25	65	28,3
32	65	29
40	65	28

Matériau robinet à commande manuelle SISTO-16RGAMaXX

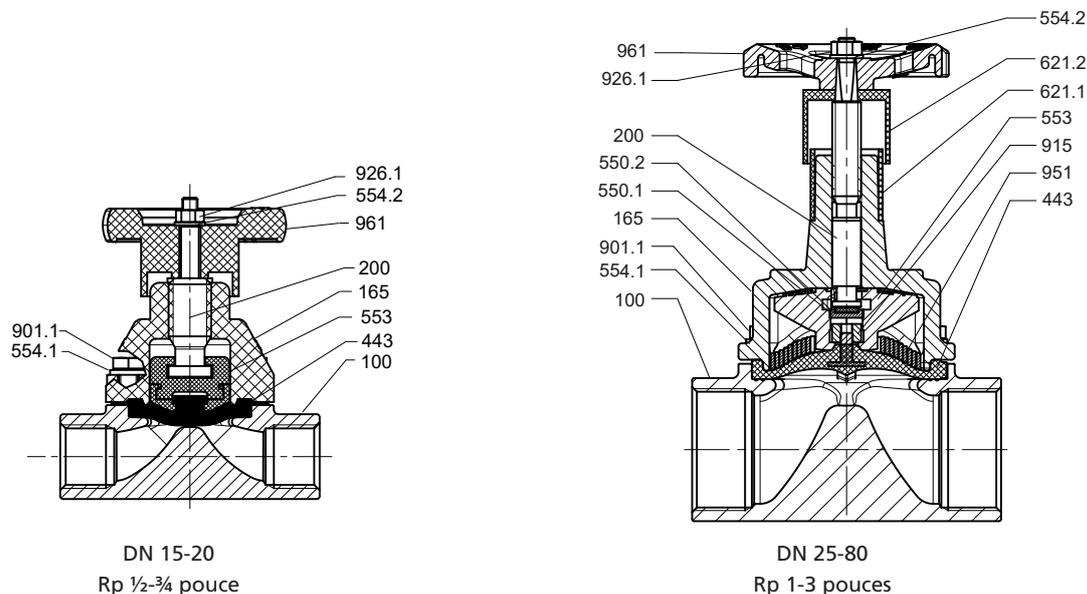


Tableau 6: Listes des pièces

Repère	Désignation	Diamètre de membrane 40 DN 15 - 20 Rp 1/2 - 3/4 pouce		Diamètre de membrane 65 - 168 DN 25 - 80 Rp 1 - 3 pouces	
		Matériau		Matériau	
		Désignation	Numéro	Désignation	Numéro
100	Corps	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409
165	Chapeau	POM	-	EN-GJL-250	5.1301
200	Tige	CuZn39Pb3	CW614N	X14CrMoS17	1.4104
443 ³⁾	Membrane	SISTOMaXX (EPDM/W270)	-	SISTOMaXX (EPDM/W270)	-
550.1	Rondelle cuvette	-	-	11SMnPb30 à partir de DN 32 - 80	1.0718
550.2	Rondelle PTFE	-	-	PTFE/graphite à partir de DN 32 - 80	-
553	Butée	GD-ZnAl4Cu1	-	EN-GJS-400-15 Pour DN 25 = GD-ZnAl4Cu1	5.3106
554.1	Rondelle	A2-70	-	A2-70	-
554.2	Rondelle	A2-70	-	A2-70	-
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	-	A2-70	-
915	Écrou de décharge	-	-	11SMnPb30	1.0718
926.1	Écrou autofreiné	A2-70	-	A2-70	-
951	Support hélicoïdal	-	-	Acier 2K BK	-
961	Volant	Polycarbonate	-	EN-GJL-200	5.1300

Dimensions / Poids robinet à commande manuelle SISTO-16RGA MaXX

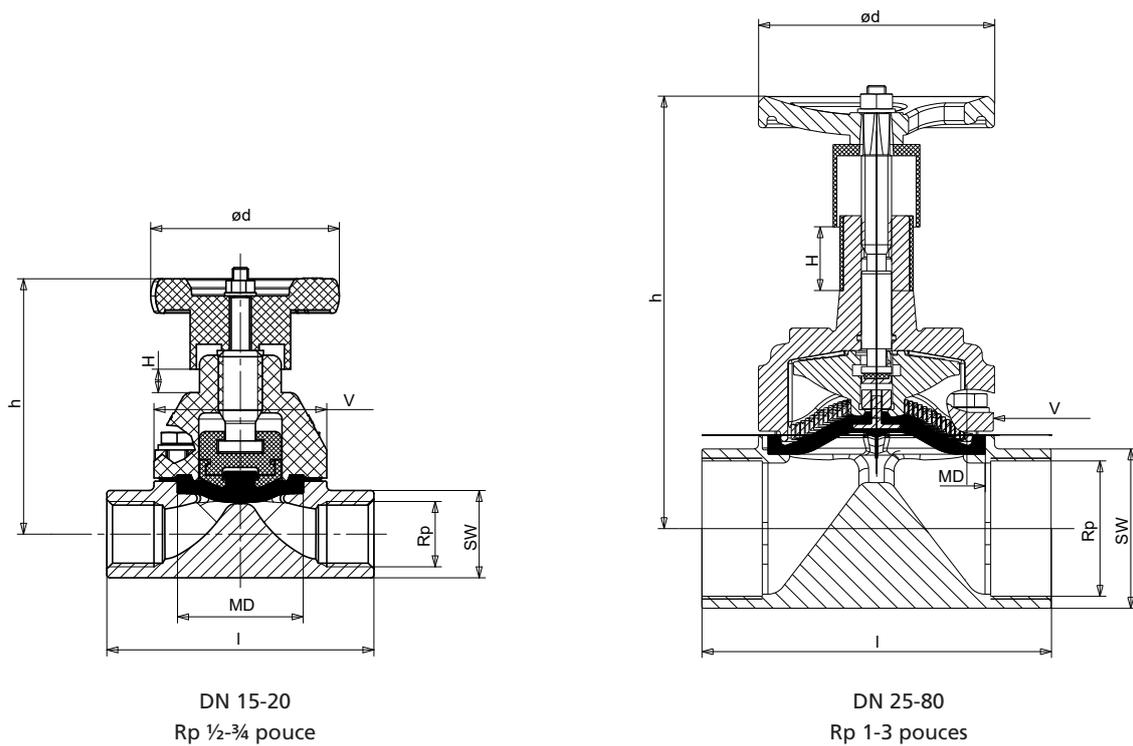


Tableau 7: Cotes / poids

DN	MD ⁴⁾ [mm]	[pouce]	l [mm]	h [mm]	Ø d [mm]	V [mm]	SW [mm]	H [mm]	[kg]
15	40	½	85	87	63	55	28	7	0,5
20	40	¾	95	90	63	55	34	7	0,6
25	65	1	105	151	100	80	41	13	2,5
32	65	1¼	120	154	100	80	50	13	2,5
40	65	1½	130	157	100	80	58	13	3,0
50	92	2	150	201	100	105	70	22	5,0
65	115	2½	185	248	125	125	85	30	8,0
80	168	3	220	329	200	190	100	45	16,5

Cotes de raccordement suivant norme

Filetage tuyau : DIN EN 10226-1 (ISO 7/1)

Dimension face-à-face : EN 16722

Robinets à membrane

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

SISTO-16TWA



Applications principales

- Surpression
- Surpresseurs incendie
- Alimentation en eau domestique
- Systèmes de climatisation
- Circuits de refroidissement
- Valorisation des eaux de pluie
- Marine
- Piscines
- Alimentation en eau potable
- 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
- Autres applications sur demande

SISTO-16HWA

- Eau surchauffée jusqu'à 140 °C
- Eau de service

SISTO-16DLU

- Air comprimé jusqu'à 90 °C
- Air comprimé contenant de l'huile
- Gaz techniques

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 16
Diamètre nominal ¹⁾	DN 15 - 200
Pression max. autorisée [bar]	16
Température min. autorisée [°C]* ²⁾	≥ -10
Température max. autorisée [°C] ²⁾	≤ +140

Matériaux du corps de robinet

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
SISTO-16TWA		
GX2CrNiMo19-11-2	1.4409 (DN 15 - 200)	-10 °C à +90 °C
EN-GJL-250	5.1301 (DN 125 - 200)	-10 °C à +60 °C
SISTO-16HWA		
EN-GJL-250	5.1301	-10 °C à +140 °C
SISTO-16DLU		
EN-GJL-250	5.1301	-10 °C à +90 °C

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)

SISTO-16TWA

- Insonorisation : Les robinets répondent au groupe de robinetterie I suivant DVGW W570-1: 2013 et DIN 3546-1: 2010

Variantes

- Actionneurs électriques
- Contacteur de fin de course
- Dispositif de blocage
- Commande par roue à chaîne
- Indicateur de fuite avec étanchéité supplémentaire au droit de la tige
- Chapeau plombé protégeant contre toute manœuvre non autorisée
- Actionneurs pneumatiques
- Rallonge de tige

¹ À partir de DN 100 et pour 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.

Avantages

- Étanchéité absolue parce que la membrane est le seul élément assurant 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 de position 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.
- Le matériau de la membrane SISTOMaXX ainsi que le matériau du corps 1.4409 et le matériau de revêtement polyamide (Rilsan) répondent aux exigences de l'Office Fédéral de l'Environnement.

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 2014/34/UE (ATEX)

Les robinets n'ont pas de source d'inflammation potentielle 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).

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.

Certifications

SISTO-16TWA

Tableau synoptique

Label	Valable pour :
	Allemagne ³⁾ DN 15 - 100
	Suisse ³⁾ DN 15 - 100
	Autriche ³⁾ DN 15 - 100
	Belgique DN 15 - 200

Documents complémentaires SISTO

Remarques / Documents

Document	Référence
Instructions de service	0570.821
Livret technique SISTO-16	8635.1
Livret technique SISTO-LAD (actionneur à membrane)	9211.1
Livret technique SISTO-LAP (actionneur à piston)	9210.1
Information consultants SISTO-16 TWA/HWA/DLU	8635.030

Indications nécessaires à la commande

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

Robinets

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

³⁾ Les robinets à membrane à brides SISTO-16TWA de DN 15-100 sont certifiés DVGW / SVGW / ÖVGW. La qualité de la membrane SISTOMaXX remplit les recommandations de l'Office Fédéral de l'Environnement (ligne directrice élastomère) et les règles techniques W270 de l'Association allemande du gaz et de l'eau (DVGW).

Coefficients de débit

Coefficients de débit pour SISTO-16TWA

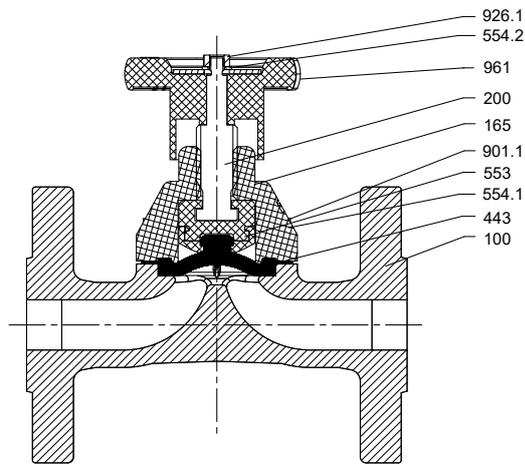
DN	MD ⁴ [mm]	Valeur Kvs [m ³ /h]	DN	MD ⁴ [mm]	Valeur Kvs [m ³ /h]
15	40	7,5	65	115	140,0
20	40	8,0	80	168	270,0
25	65	29,0	100	168	285,0
32	65	30,0	125	202	298,0
40	65	31,0	150	280	601,0
50	92	85,0	200	280	478,0

Coefficients de débit pour SISTO-16HWA/DLU

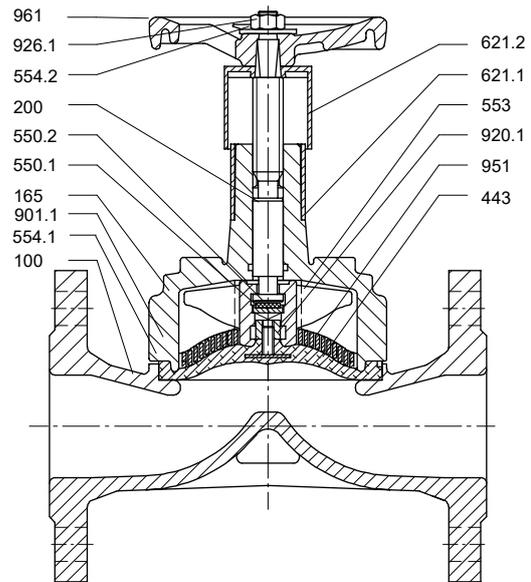
DN	MD ⁴ [mm]	Valeur Kvs [m ³ /h]	DN	MD ⁴ [mm]	Valeur Kvs [m ³ /h]
15	40	4,0	65	168	141,0
20	65	11,5	80	168	195,0
25	65	14,0	100	202	304,0
32	92	35,0	125	202	298,0
40	92	43,0	150	280	601,0
50	115	72,0	200	280	478,0

⁴ MD = diamètre de la membrane

Matériaux robinet à commande manuelle SISTO-16TWA



DN 15-20

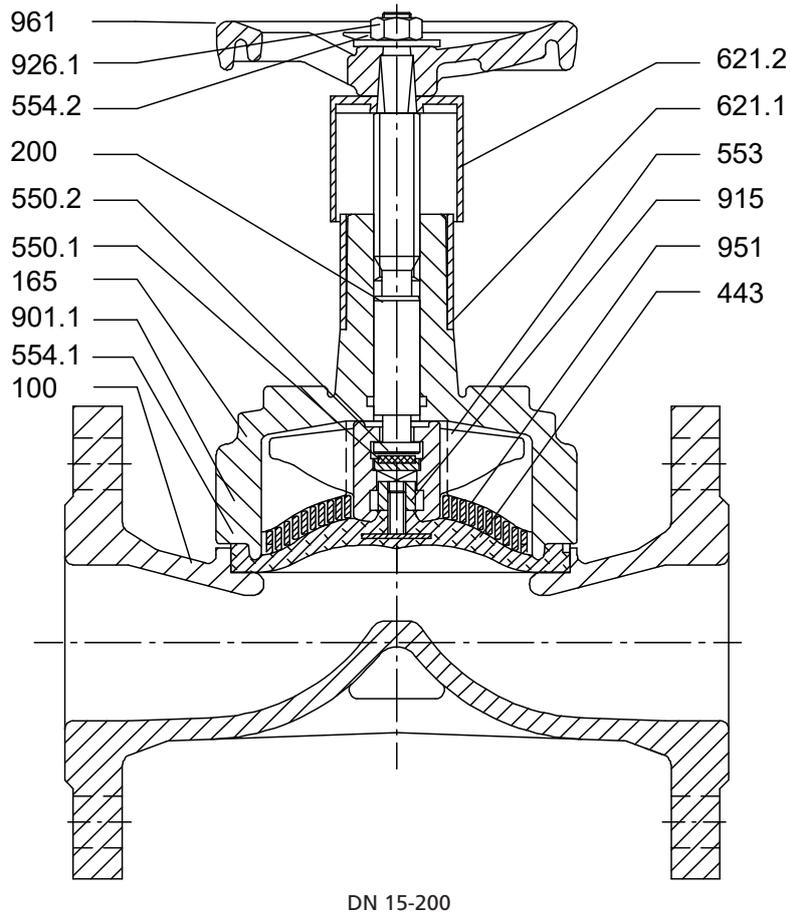


DN 25-200

Repère	Désignation	SISTO-16TWA Diamètre de membrane 40 DN 15-20		SISTO-16TWA Diamètre de membrane 65-168 DN 25-100		SISTO-16TWA Diamètre de membrane 202-280 DN 125-200	
		Matériau		Matériau		Matériau	
		Désignation	Numéro	Désignation	Numéro	Désignation	Numéro
100	Corps	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	GX2CrNiMo19-11-2 En option : EN-GJL-250 / Rilsan (DVGW/KTW)	1.4409 5.1301
165	Chapeau	POM	-	EN-GJL-250	5.1301	EN-GJL-250	5.1301
200	Tige	CuZn39Pb3	CW614N	X14CrMoS17	1.4104	X14CrMoS17	1.4104
443 ⁵⁾	Membrane	SISTOMaXX (EPDM/W270)	-	SISTOMaXX (EPDM/W270)	-	SISTOMaXX (EPDM/W270)	-
550.1	Rondelle cuvette	-	-	11SMnPb30 DN 32-200	1.0718	11SMnPb30	1.0718
550.2	Rondelle PTFE	-	-	PTFE / graphite DN 32-200	-	PTFE / graphite	-
553	Butée	GD-ZnAl4Cu1	5.3106	EN-GJS-400-15 Pour DN 25 = GD- ZnAl4Cu1	5.3106	EN-GJS-400-15	5.3106
554.1	Rondelle	A2-70	-	A2-70	-	A2-70	-
554.2	Rondelle	A2-70	-	A2-70	-	A2-70	-
621.1	Indicateur de position partie inférieure	-	-	ASA Luran	-	ASA Luran	-
621.2	Indicateur de position partie supérieure	-	-	ASA Luran	-	ASA Luran	-
901.1	Vis à tête hexagonale	A2-70	-	A2-70	-	A2-70	-
915	Écrou de décharge	-	-	11SMnPb30	1.0718	11SMnPb30	1.0718
926.1	Écrou autofreiné	A2-70	-	A2-70	-	A2-70	-
951	Support hélicoïdal	-	-	Acier 2K BK	-	Acier 2K BK	-
961	Volant	PC	-	EN-GJL-200	5.1300	EN-GJL-200	5.1300

⁵⁾ Pièces de rechange recommandées

Matériaux robinet à commande manuelle SISTO-16TWA/DLU

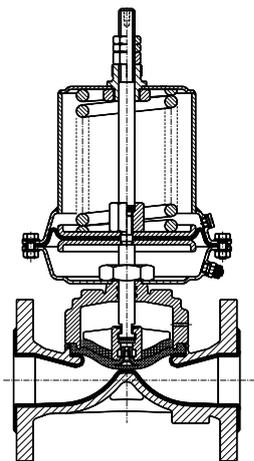


Repère	Désignation	SISTO-16HWA Diamètre de membrane 40-280 DN 15-200		SISTO-16DLU Diamètre de membrane 40-280 DN 15-200	
		Matériau		Matériau	
		Désignation	Numéro	Désignation	Numéro
100	Corps	EN-GJL-250 DN 15 + DN 200 = 5.3103	5.1301	EN-GJL-250 DN 15 + DN 200 = 5.3103	5.1301
165	Chapeau	EN-GJL-250 DN 15 = 1.0619	5.1301	EN-GJL-250 DN 15 = 1.0619	5.1301
200	Tige	X14CrMoS17	1.4104	X14CrMoS17	1.4104
443 ⁶⁾	Membrane	EPDM	-	NBR	-
550.1	Rondelle cuvette	11SMnPb30 DN 32-200	1.0718	11SMnPb30 DN 32-200	1.0718
550.2	Rondelle PTFE	PTFE / graphite DN 32-200	-	PTFE / graphite DN 32-200	-
553	Butée	EN-GJS-400-15 Pour DN 15-25 = GD- ZnAl4Cu1	5.3106	EN-GJS-400-15 Pour DN 15-25 = GD- ZnAl4Cu1	5.3106
554.1	Rondelle	A2-70	-	A2-70	-
554.2	Rondelle	A2-70	-	A2-70	-
621.1	Indicateur de position partie inférieure	ASA Luran	-	ASA Luran	-
621.2	Indicateur de position partie supérieure	ASA Luran	-	ASA Luran	-
901.1	Vis à tête hexagonale	A2-70	-	A2-70	-
915	Écrou de décharge	11SMnPb30	1.0718	11SMnPb30	1.0718

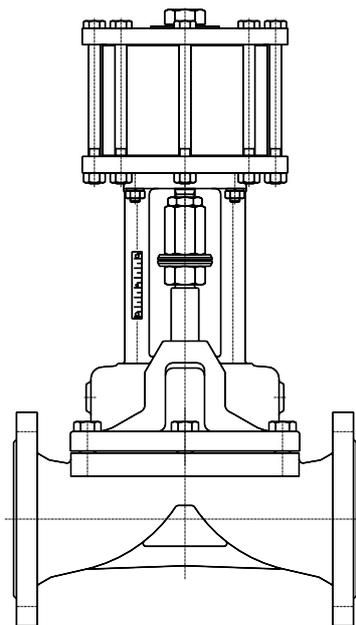
⁶⁾ Pièces de rechange recommandées

Repère	Désignation	SISTO-16HWA Diamètre de membrane 40-280 DN 15-200		SISTO-16DLU Diamètre de membrane 40-280 DN 15-200	
		Matériau		Matériau	
		Désignation	Numéro	Désignation	Numéro
926.1	Écrou autofreiné	A2-70	-	A2-70	-
951	Support hélicoïdal	Acier 2K BK = à partir de DN 20	-	Acier 2K BK = à partir de DN 20	-
961	Volant	EN-GJL-200 DN 15 = PC	5.1300	EN-GJL-200 DN 15 = PC	5.1300

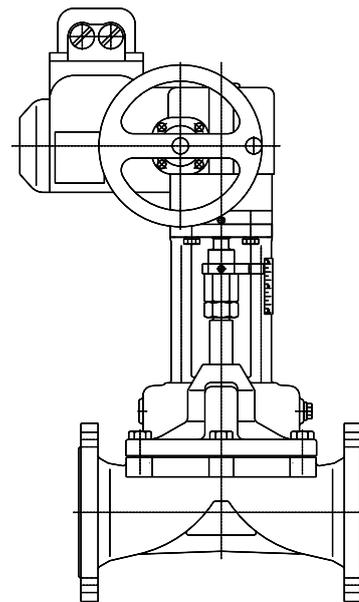
Illustrations des variantes



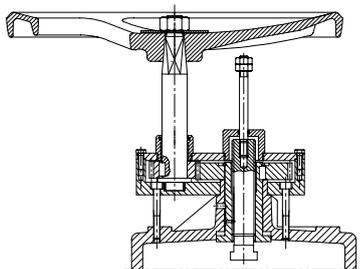
Avec SISTO-LAD



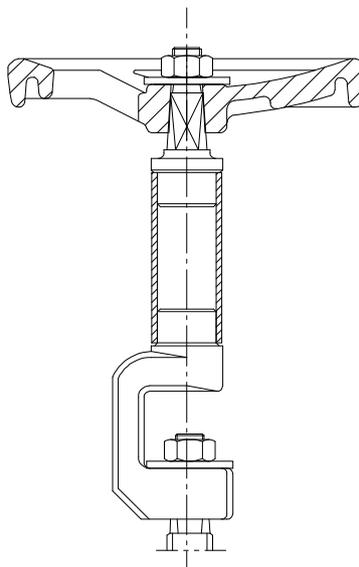
Avec SISTO-LAP



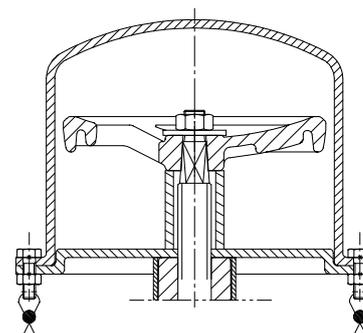
Avec actionneur électrique



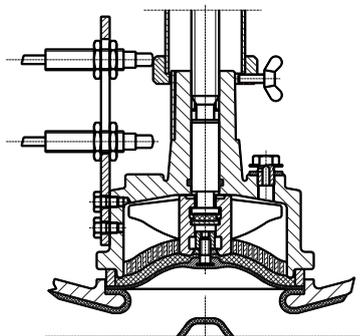
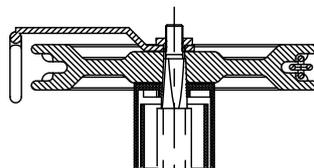
Engrenage



Rallonge de tige

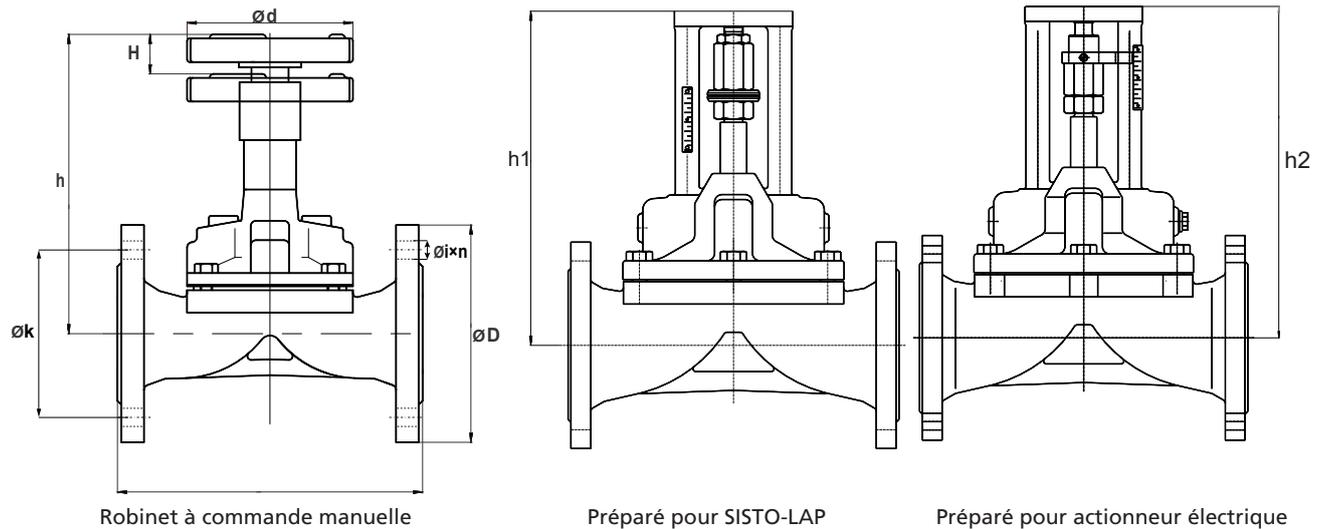


Chapeau plombé

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

Roue à chaîne

Cotes / Poids



Cotes / Poids SISTO-16TWA

DN	MD ⁷⁾ [mm]	l [mm]	Ø D [mm]	Ø k [mm]	Ø i [mm]×n	H [mm]	Robinet à commande manuelle			[kg]
							h [mm]	Ø d [mm]	Tour volant env.	
15	40	130	95	65	14×4	8	98	60	3	1,9
20	40	150	105	75	14×4	8	101	60	3	2,6
25	65	160	115	85	14×4	13	154	100	4	4,4
32	65	180	140	100	18×4	13	159	100	4	5,7
40	65	200	150	110	18×4	13	163	100	4	6,5
50	92	230	165	125	18×4	22	206	100	7	9,3
65 ⁸⁾	115	290	185	145	18×4	30	240	125	8	13,1
80	168	310	200	160	18×8	45	328	200 (250) ⁹⁾	9	23,9
100	168	350	220	180	18×8	45	343	200 (250) ⁹⁾	9	26,1
125	202	400	250	210	18×8 (19×8) ¹⁰⁾	60	388	250 (315) ⁹⁾	12	44,0
150	280	480	285	240	22×8 (23×8) ¹⁰⁾	80	512	400 (500) ⁹⁾	13	82,0
200	280	600	340	295	22×8 (23×12) ¹⁰⁾	80	512	400 (500) ⁹⁾	13	100,0

Valable pour SISTO-16TWA
DN 15-200:

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : EN 558-1 R1
Brides : DIN EN 1092-1
Face de joint surélevée : DIN EN 1092-1, forme B

Valable pour SISTO-16TWA
DN 125-200 pour corps en EN-GJL-250 / Rilsan :

Cotes de raccordement suivant norme

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

⁷ MD = diamètre de la membrane

⁸ Selon la norme DIN EN 1092-1:2018 Tableau 13, note de bas de page 6, les brides DN 65 sont livrées avec 4 trous.

⁹ Optionnel pour pression de service > 10 bar

¹⁰ Selon DIN EN 1092-2

Cotes / poids SISTO-16HWA/DLU

DN	MD ⁷⁾ [mm]	l [mm]	Ø D [mm]	H [mm]	Robinet à commande manuelle				Préparé pour actionneur		
					h [mm]	Ø d [mm]	Tour volant env.	[kg]	Hauteur de construction SISTO-LAP h1 [mm]	Hauteur de construction actionneur électrique h2	
										F07/F10 [mm]	F14 [mm]
15	40	130	95	8	104	60	3	3,0	Sur demande	Sur demande	-
20	65	150	105	13	150	100	4	4,4	210	210	-
25	65	160	115	13	150	100	4	4,9	210	210	-
32	92	180	140	22	192	100	7	8,6	230	230	-
40	92	200	150	22	192	100	7	9,0	230	230	-
50	115	230	165	30	231	125	8	12,4	250	250	-
65	168	290	185	45	322	200 (250) ¹¹⁾	9	23,2	305	320	480
80	168	310	200	45	322	200 (250) ¹¹⁾	9	25,7	305	320	480
100	202	350	220	60	388	250 (315) ¹¹⁾	12	39,0	355	370	480
125	202	400	250	60	388	250 (315) ¹¹⁾	12	44,0	355	370	480
150	280	480	285	80	512	400 (500) ¹¹⁾	13	82,0	435	460	480
200	280	600	340	80	512	400 (500) ¹¹⁾	13	100,0	435	460	480

Cotes de raccordement suivant norme

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

¹¹⁾ Optionnel pour pression de service > 10 bar

Robinets à membrane

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

SISTO-20



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

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] ¹⁾	≥ -20
Température max. autorisée [°C] ¹⁾	≤ +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 _{ST. zul.} [bar]
80 - 250	F10	5,5 - 10
250	F14	5,5 - 10
300	F10	5,5 - 7
300	F14	5,5 - 10
D250 ²⁾	F14	5,5 - 10
D300 ²⁾	F14	5,5 - 7

i 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.

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

² Piston double

Matériaux du corps de robinet

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	ASTM ³⁾	Température limite
EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3)	5.3103	A536 Gr. 60-40-18	-20 °C à +160 °C
GP240GH	1.0619	A757 Gr. A1Q (UNS J03002)	-20 °C à +160 °C
GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	A351 Gr. CF3M (UNS J92800)	-20 °C à +160 °C

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 +80 °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 °C⁴⁾
- Membrane IIR, température limite +120 °C
- Membrane NBR, température limite +90 °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

Variantes

Récapitulatif des variantes SISTO-20

DN	Matériau corps	Matériau chapeau		Revêtement intérieur				Revêtement extérieur	
		Standard	En option	Sans	PTFE/TFM	IIR	NRH	PA (Rilsan)	ECTFE (Halar)
15	1.0619	1.0619	-	-	Uniquement PFA	-	-	-	-
15	5.3103	1.0619	-	x	-	-	-	x	x
15-20	1.4409	1.0619	1.4409	x	-	-	-	x	x
20-300	5.3103	5.3103	-	x	x	x	x	x	x
25-200	1.4409	5.3103	1.4409	x	-	-	-	x	x

³⁾ Les matériaux ASTM indiqués sont similaires aux matériaux indiqués.

⁴⁾ À partir de DN 20

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 racléur
- 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
Information consultants SISTO-20	8643.030

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

Coefficient de débit pour robinets sans revêtement intérieur
(matériaux : 5.3103 / 1.0619)

DN	MD [mm] ⁵⁾	Valeur Kvs [m ³ /h]	DN	MD [mm] ⁵⁾	Valeur Kvs [m ³ /h]
15	40	4,0	65	168	141,0
20	65	11,5	80	168	195,0
25	65	14,0	100	202	304,0
32	92	35,0	125	202	298,0
40	92	43,0	150	280	601,0
50	115	72,0	200	280	478,0

(Matériau : 1.4409)

DN	MD [mm] ⁵⁾	Valeur Kvs [m ³ /h]	DN	MD [mm] ⁵⁾	Valeur Kvs [m ³ /h]
15	40	7,5	65	115	140,0
20	40	8,0	80	168	270,0
25	65	29,0	100	168	285,0
32	65	30,0	125	202	298,0
40	65	31,0	150	280	601,0
50	92	85,0	200	280	478,0

Tableau pression-température

Pression de service autorisée [bar]⁶⁾

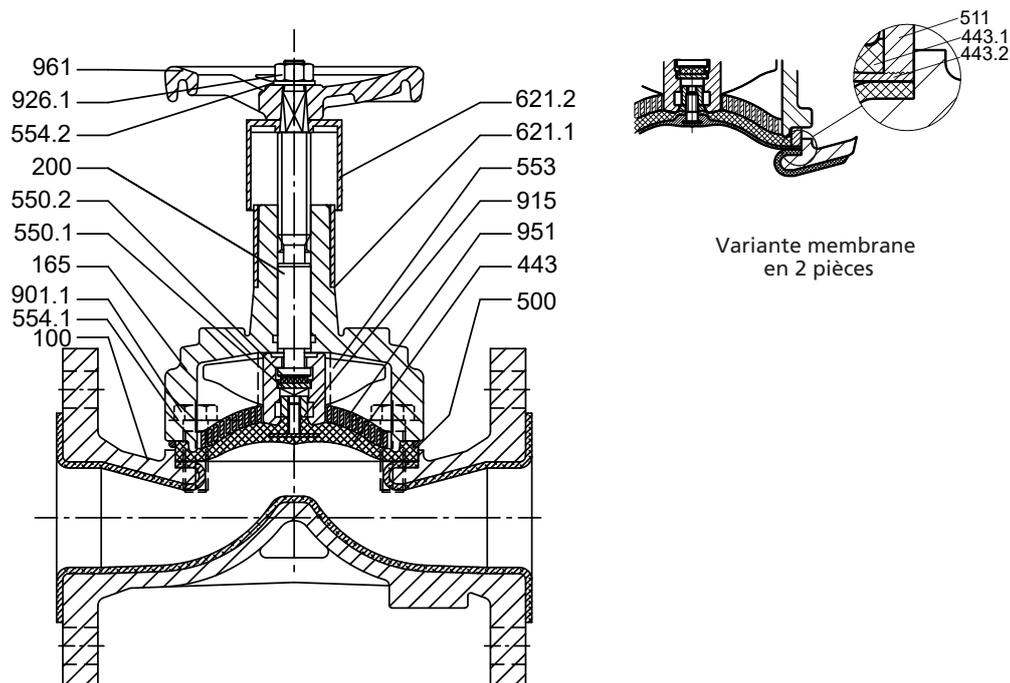
PN	Matériau		[°C]							
	Désignation	Numéro	-20 à +50	+100	+110	+120	+130	+140	+150	+160
16	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	16,0	16,0	16,0	16,0	15,8	15,6	14,0	12,0
	GP240GH	1.0619	16,0	14,8	14,6	14,4	14,3	14,1	14,0	12,0
	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	16,0	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,7	12,0

⁵⁾ MD = diamètre de la membrane

⁶⁾ Si les enveloppes hydrauliques sont conçues en différents matériaux, tenir compte de la pression de service autorisée la plus basse.

Matériaux

Matériaux robinet à commande manuelle SISTO-20



Robinet à commande manuelle SISTO-20

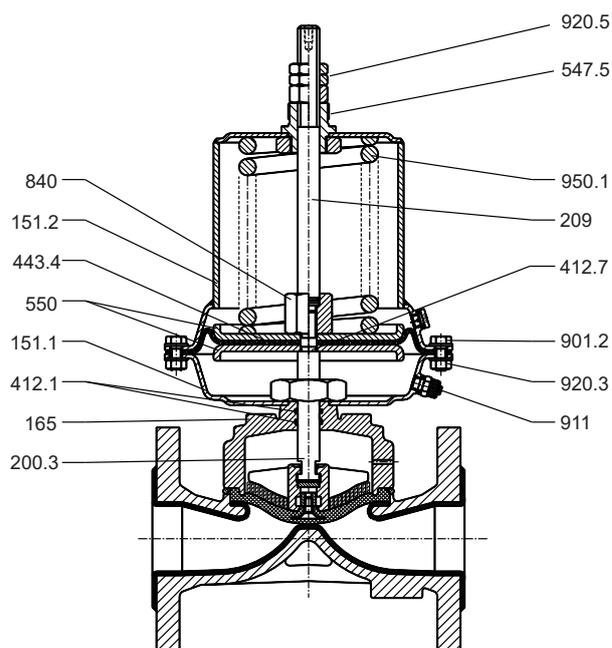
Liste des pièces

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	EN-GJS-400-18-LT GP240GH GX2CrNiMo19-11-2	5.3103 1.0619 1.4409	Voir tableau « Récapitulatif des variantes SISTO-20 » (⇒ page 5)
165	Chapeau	EN-GJS-400-18-LT GP240GH GX2CrNiMo19-11-2	5.3103 1.0619 1.4409	Voir tableau « Récapitulatif des variantes SISTO-20 » (⇒ page 5)
200	Tige	X14CrMoS17	1.4104	-
443 ⁷⁾	Membrane	EPDM	-	Standard
443.1 ⁷⁾	Membrane de support	EPDM	-	-
443.2 ⁷⁾	Membrane	TFM	-	-
500	Bague	St 37 / A2E	-	-
511	Sommier	St 37 / A2E	-	-
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	MD 40-65 = 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 A2E
915	Écrou de décharge	11SMnPb30	1.0718	-

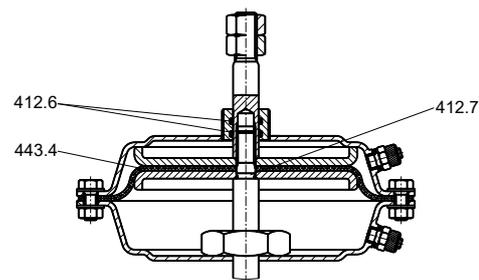
⁷ Pièces de rechange recommandées

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
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	MD 40 = PC

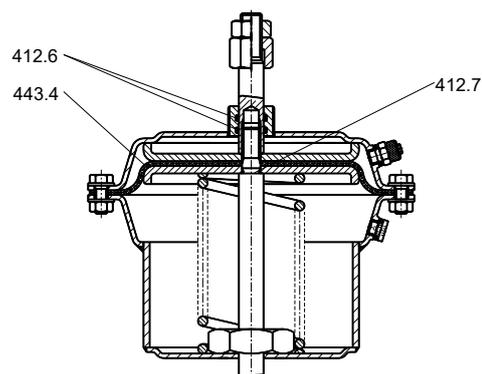
Matériaux actionneur à membrane SISTO-LAD



Type LAD-SF



Type LAD-AZ



Type LAD-OF

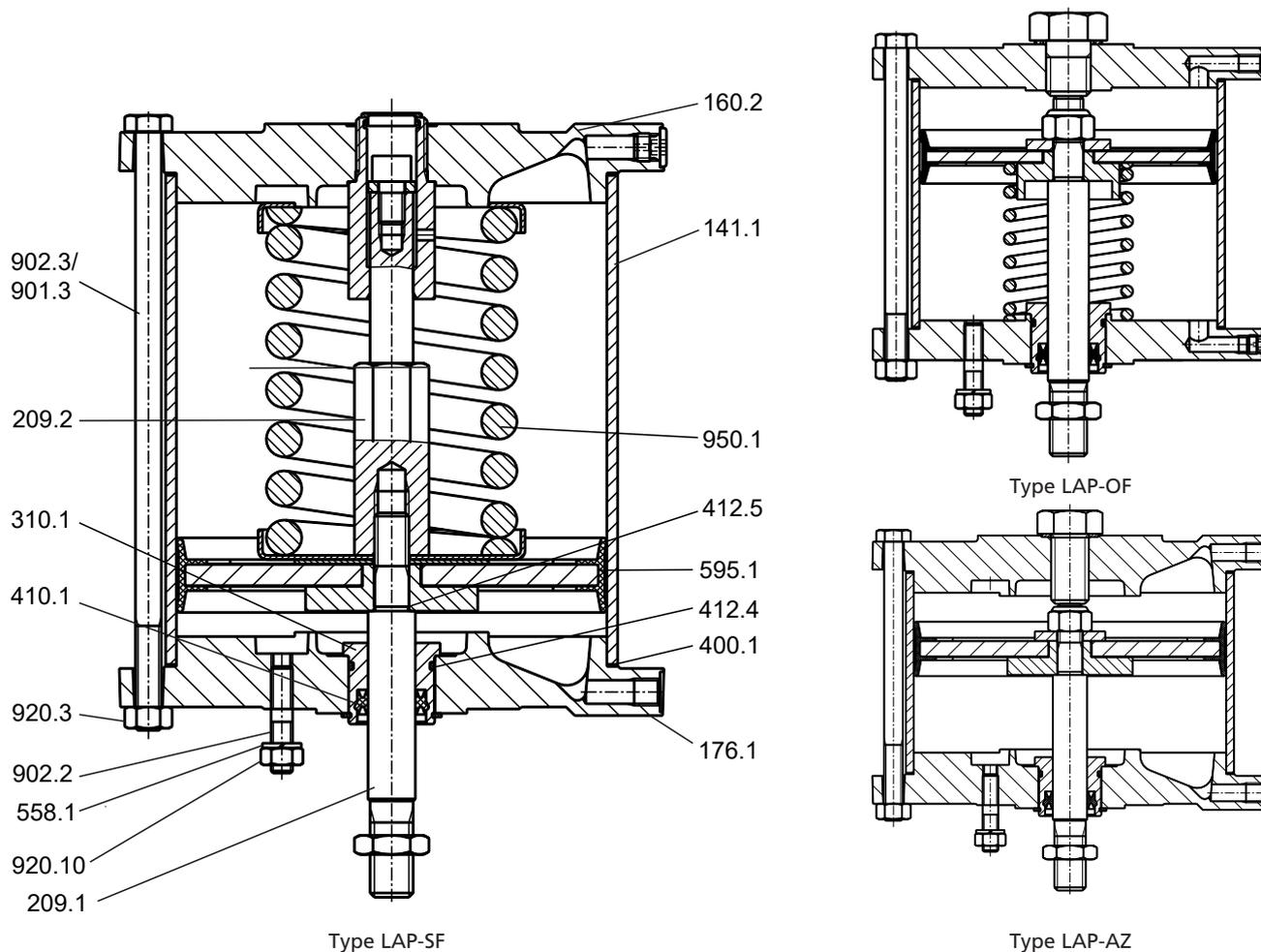
Liste des pièces

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 ⁸⁾	Joint torique	NBR	-	-
412.6 ^{8) 9)}	Joint torique	NBR	-	-
412.7 ^{8) 9)}	Joint torique	NBR	-	-
443.4 ⁸⁾	Membrane motrice	NBR	-	-
547.5	Douille de guidage	SoMs59	-	-
550 ⁹⁾	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	-	-

⁸ Pièces de rechange recommandées

⁹ 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 ^{10) 11)}	Palier lisse	Matière plastique - POM	-	80 - 300
400.1 ^{10) 11)}	Joint plat	Matière plastique - AFM 30	-	80 - 300
410.1 ^{10) 11)}	Joint racler	Matière plastique - L96-SFR/NBR	-	80 - 300
412.4 ^{10) 11)}	Joint torique	NBR	-	-
412.5 ^{10) 11)}	Joint torique	NBR	-	-
558.1	Rondelle de sécurité	A2	-	-
595.1 ^{10) 11)}	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	-	-

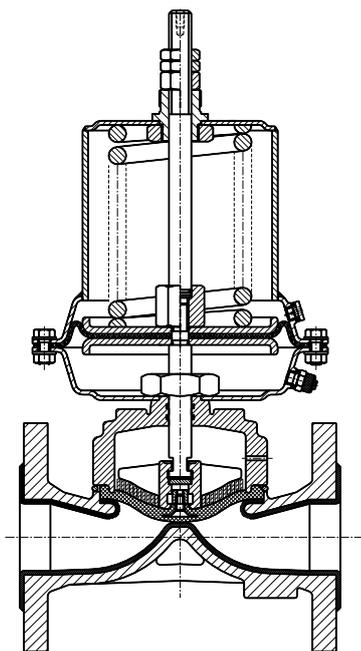
¹⁰⁾ Pièces de rechange recommandées (= kit d'étanchéité complet)

¹¹⁾ Il est recommandé de faire changer ces pièces dans notre usine.

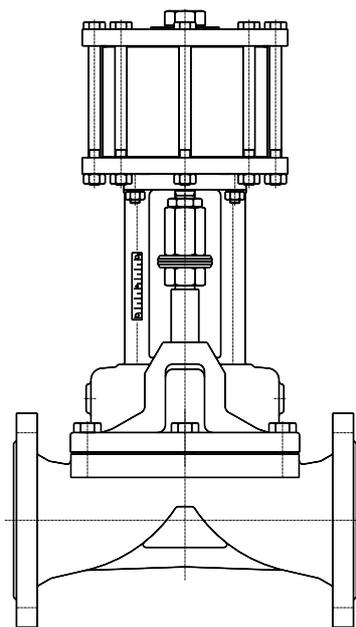
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Diamètre du piston [mm]
902.3	Goujon	A2-70	-	-
920.3	Écrou	A2	-	-
920.10	Écrou	A2	-	-
950.1	Ressort	Acier à ressort	-	80 - 300

Illustration des variantes

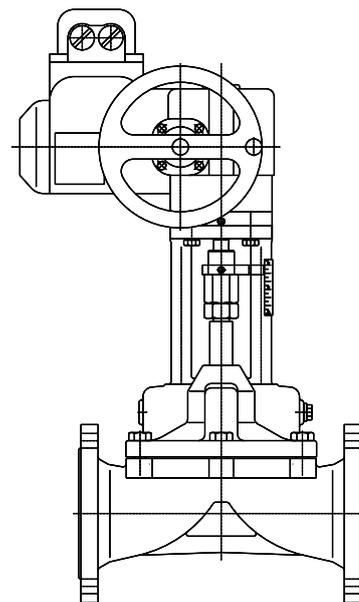
Illustrations des variantes robinet à commande manuelle SISTO-20



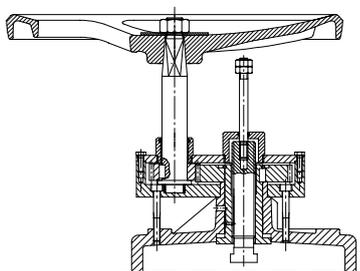
Avec SISTO-LAD



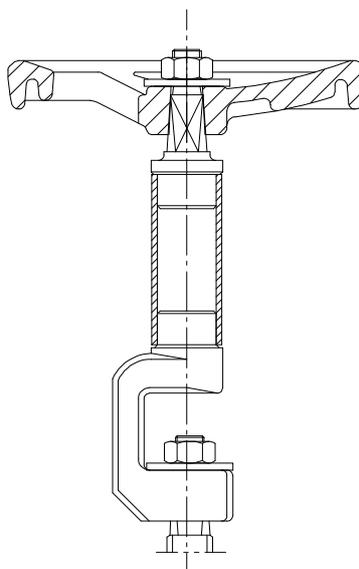
Avec SISTO-LAP



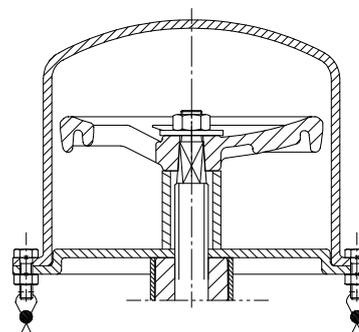
Avec actionneur électrique



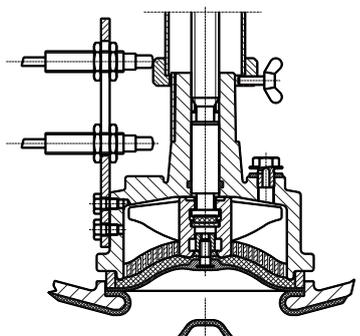
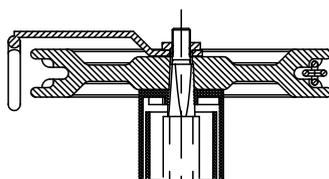
Démultiplicateur



Rallonge de tige

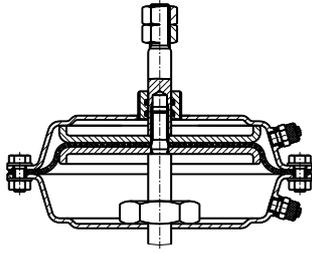


Chapeau plombé

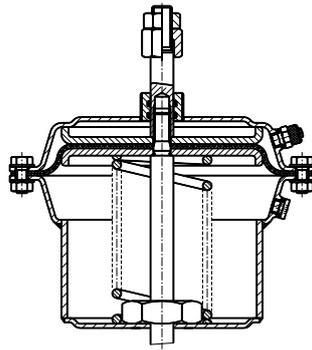
Contacteurs de fin de course,
indicateur de fuite,
dispositif de blocage

Roue à chaîne

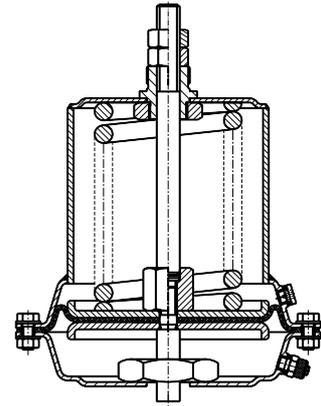
Illustrations des variantes actionneur à membrane SISTO-LAD et accessoires



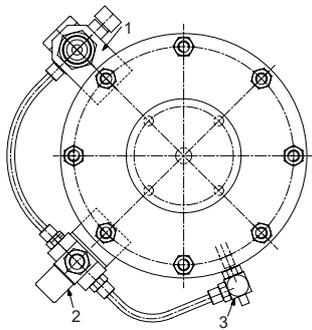
Type LAD-AZ



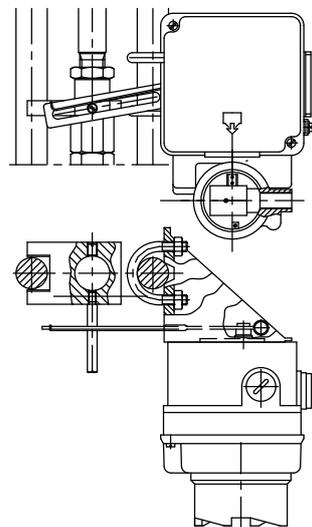
Type LAD-OF



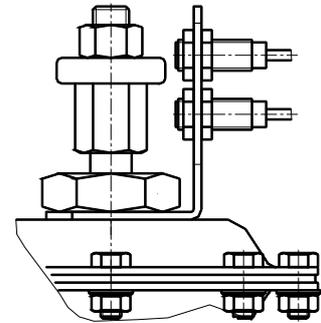
Type LAD-SF



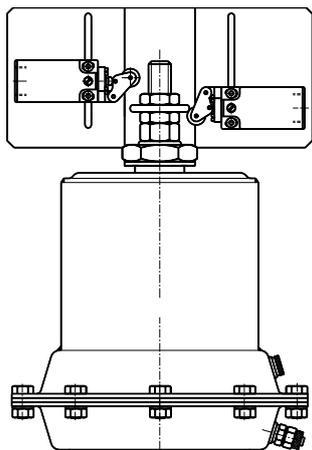
- 1) Réducteur stabilisateur de pression à filtre
- 2) Electrovanne
- 3) Robinet de réglage



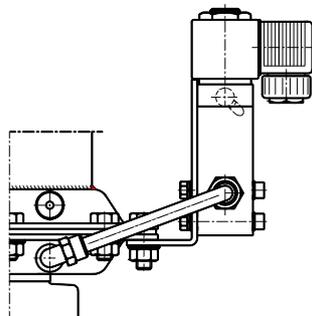
Montage positionneur



Montage détecteurs de proximité

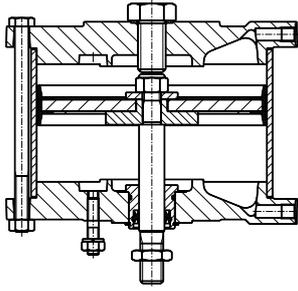


Montage butée mécanique de fin de course

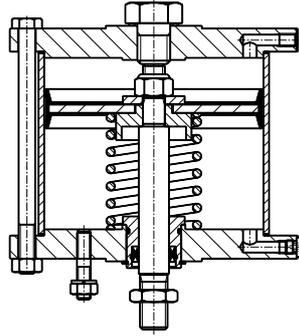


Montage électrovanne

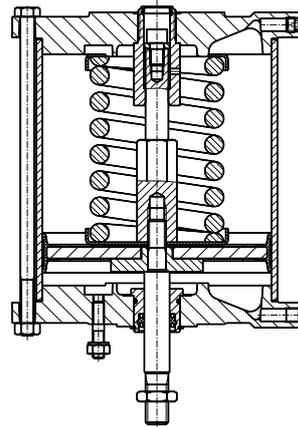
Illustrations des variantes actionneur à piston SISTO-LAP et accessoires



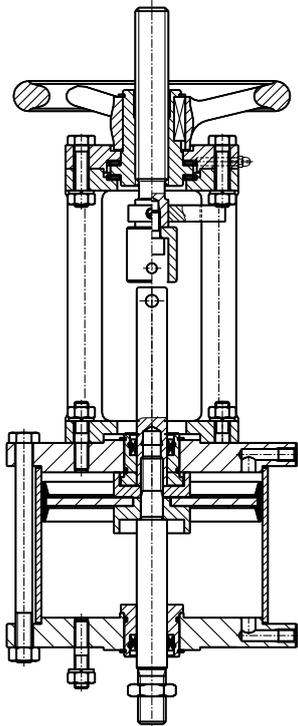
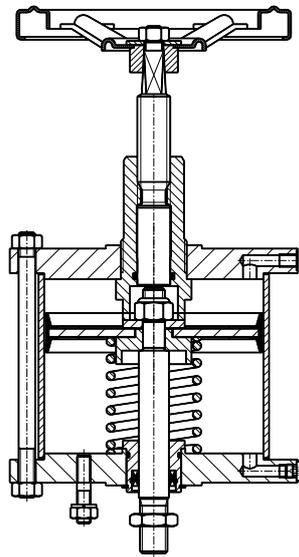
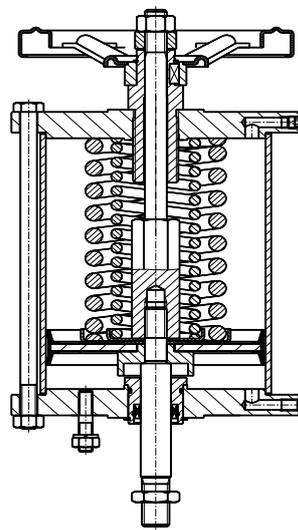
Type LAP-AZ

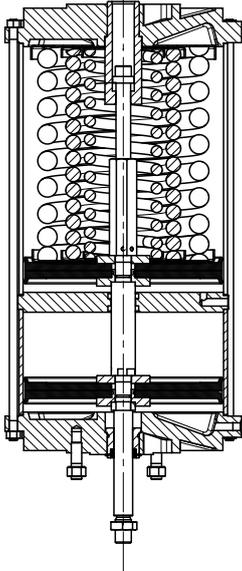


Type LAP-OF

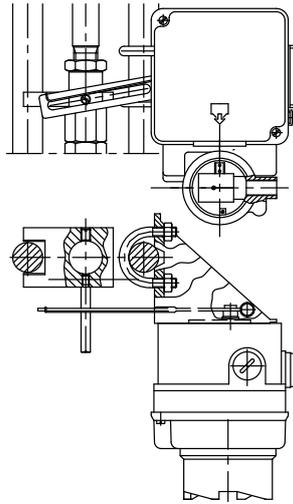


Type LAP-SF

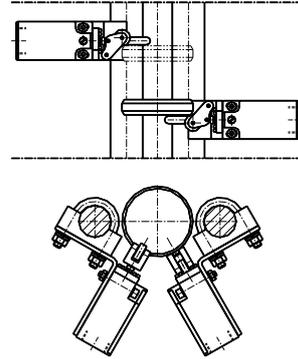
Type LAP-AZ
avec volant de secoursType LAP-OF
avec volant de secoursType LAP-SF
avec volant de secours



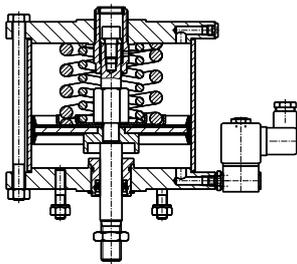
Type LAP-SF piston double



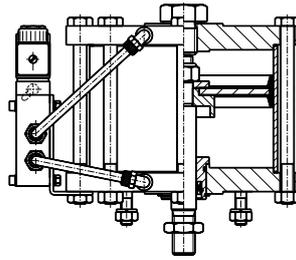
Montage positionneur



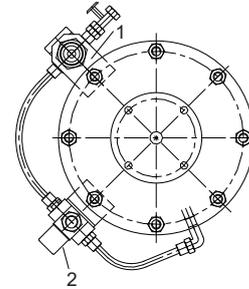
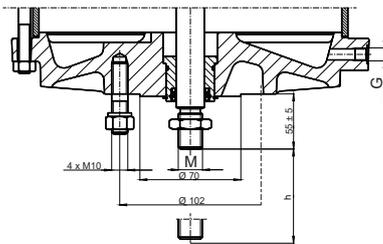
Montage contacteurs de fin de course



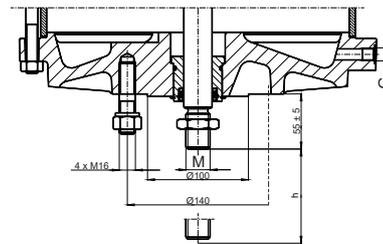
Type LAP-SF avec distributeur 3/2



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

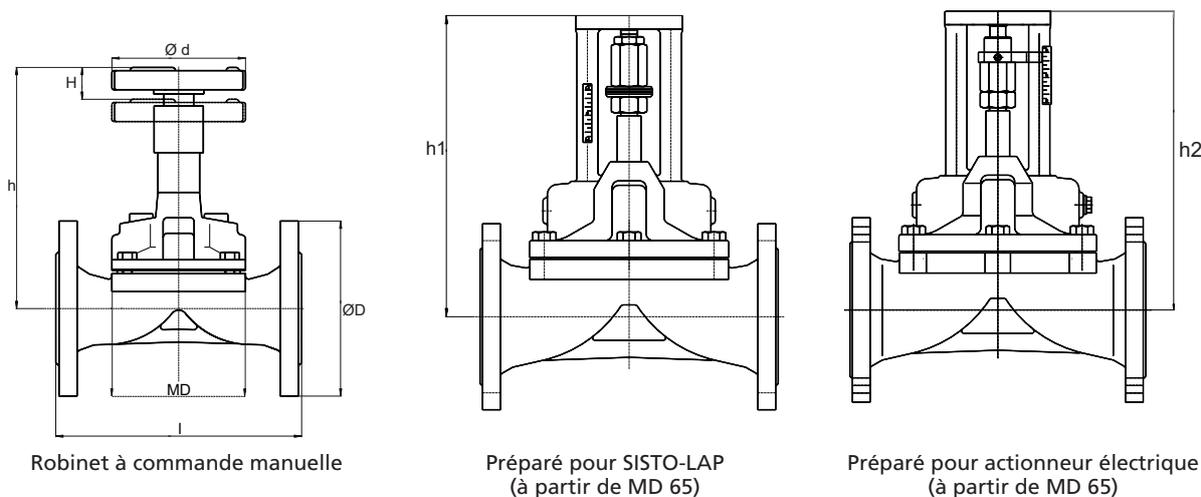
Cotes de raccordement suivant norme

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-20



Dimensions / poids pour matériaux 5.3103 / 1.0619

DN	MD [mm] ¹²⁾	l [mm]	Ø D [mm]	H [mm]	Robinet à commande manuelle				Préparé pour actionneur		
					h [mm] ¹³⁾	Ø d [mm]	Tour volant env.	[kg]	Hauteur de construction SISTO-LAP h1 [mm] ¹³⁾	Hauteur de construction actionneur électrique h2	
										F07/F10 [mm]	F14 [mm]
15	40	130	95	7	104	60	3	3,0	Sur demande	Sur demande	-
20	65	150	105	13	150	100	4	3,5	220	220	-
25	65	160	115	13	150	100	4	4,0	220	220	-
32	92	180	140	22	192	100	7	7,0	245	245	-
40	92	200	150	22	192	100	7	7,5	245	245	-
50	115	230	165	30	231	125	8	11,0	265	285	-
65	168	290	185	45	322	200 (250) ¹⁴⁾	9	20,5	350	370	-
80	168	310	200	45	322	200 (250) ¹⁴⁾	9	23,0	350	370	-
100	202	350	220	60	388	250 (315) ¹⁴⁾	12	36,5	390	410	-
125	202	400	250	60	388	250 (315) ¹⁴⁾	12	44,0	390	410	-
150	280	480	285	80	512	400 (500) ¹⁴⁾	13	80,0	500	520	540
200	280	600	340	80	512	400 (500) ¹⁴⁾	13	95,0	500	520	540

Cotes de raccordement suivant norme

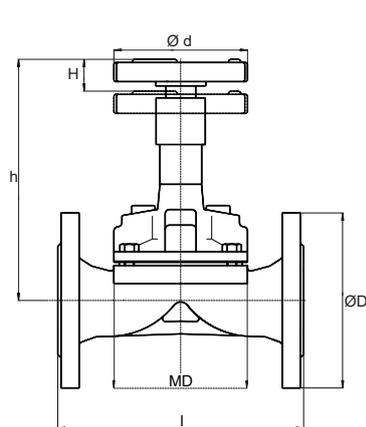
Dimensions face-à-face :	EN 558-1 R1	Portée de joint :	DIN EN 1092-2, forme B
Brides :	DIN EN 1092-1		
	DIN EN 1092-2		
Portée de joint :	DIN EN 1092-1, forme B		

¹² MD=diamètre de membrane

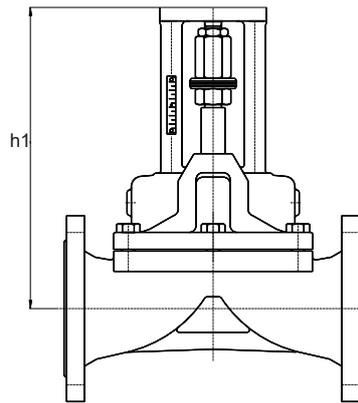
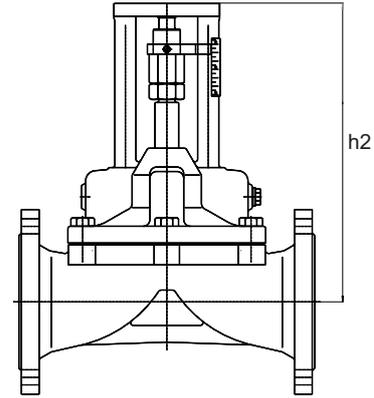
¹³ En cas de caoutchoutages, hauteur de construction plus 5 mm

¹⁴ En option, diamètre de volant supérieur pour les pressions de service > 10 bar, à partir de DN 100 ; en alternative, utilisation d'un démultiplicateur.

Cotes / poids robinet à commande manuelle SISTO-20



Robinet à commande manuelle

Préparé pour SISTO-LAP
(à partir de MD 65)Préparé pour actionneur électrique
(à partir de MD 65)

Dimensions / poids pour matériau 1.4409

DN	MD [mm] ¹⁵⁾	l [mm]	Ø D [mm]	H [mm]	Robinet à commande manuelle				Préparé pour actionneur		
					h [mm]	Ø d [mm]	Tour volant env.	[kg]	Hauteur de construction SISTO-LAP h1 [mm]	Hauteur de construction actionneur électrique h2	
										F07/F10 [mm]	F14 [mm]
15	40	130	95	7	98	60	3	1,9	Sur demande	Sur demande	-
20	40	150	105	7	101	60	3	2,6	Sur demande	Sur demande	-
25	65	160	115	13	154	100	4	4,4	225	225	-
32	65	180	140	13	159	100	4	5,7	230	230	-
40	65	200	150	13	163	100	4	6,5	235	235	-
50	92	230	165	22	206	100	7	9,3	260	280	-
65 ¹⁶⁾	115	290	185 ¹⁶⁾	30	240	125	8	13,1	275	295	-
80	168	310	200	45	328	200 (250) ¹⁷⁾	9	23,9	365	385	-
100	168	350	220	45	343	200 (250) ¹⁷⁾	9	26,1	380	400	-
125	202	400	250	60	388	250 (315) ¹⁷⁾	12	44,0	390	410	-
150	280	480	285	80	512	400 (500) ¹⁷⁾	13	80,0	500	520	540
200	280	600	340	80	512	400 (500) ¹⁷⁾	13	95,0	500	520	540

Cotes de raccordement suivant norme

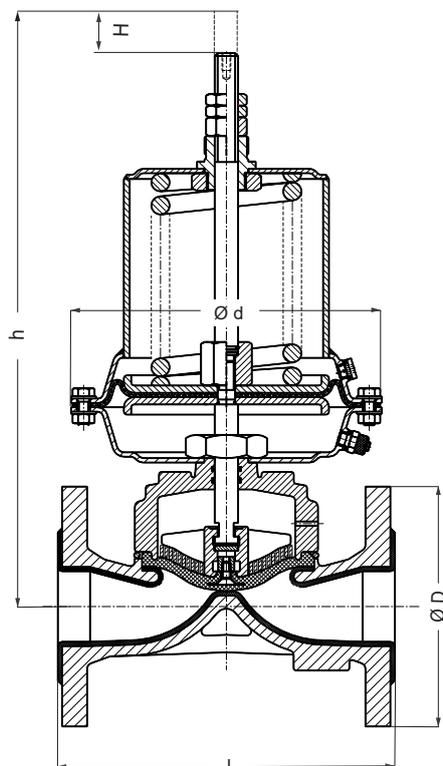
Dimensions face-à-face : EN 558-1 R1
 Brides : DIN EN 1092-1
 Face de joint surélevée : DIN EN 1092-1, forme B

¹⁵ MD=diamètre de membrane

¹⁶ Nombre des trous de brides 4

¹⁷ En option, diamètre de volant supérieur pour les pressions de service > 10 bar, à partir de DN 100 ; en alternative, utilisation d'un démultiplicateur.

Cotes / poids actionneur à membrane SISTO-LAD



Robinet à membrane avec SISTO-LAD

Cotes / poids pour matériaux 5.3103 / 1.0619

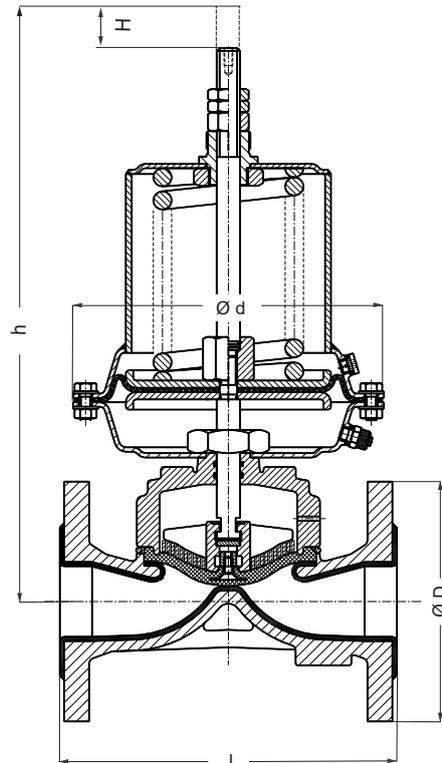
DN	MD [mm] ¹⁸⁾	I [mm]	Ø D [mm]	H [mm]	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	Type LAD-SF		
					Taille d'actionneur 100			Taille d'actionneur 150			Taille d'actionneur 220			100	150	220			
					Ø d [mm]	h [mm] ¹⁹⁾²⁰⁾	Ø d [mm]	h [mm] ¹⁹⁾²⁰⁾	Ø d [mm]	h [mm] ¹⁹⁾²⁰⁾	[kg]	[kg]	[kg]						
15	40	130	95	7	160	200	245	255	210	-	-	-	-	-	-	-	9,5	-	-
20	65	150	105	13	160	200	245	255	210	225	300	365	-	-	-	-	10,0	12,0	-
25	65	160	115	13	160	200	245	255	210	225	300	365	-	-	-	-	11,0	13,0	-
32	92	180	140	22	160	240	285	295	210	265	335	400	307	340	420	505	12,5	14,5	-
40	92	200	150	22	160	240	285	295	210	265	335	400	307	340	420	505	15,0	17,0	-
50	115	230	165	30	-	-	-	-	210	290	365	430	307	365	445	530	-	20,5	26,5
65	168	290	185	45	-	-	-	-	-	-	-	-	307	415	495	580	-	-	34,0
80	168	310	200	45	-	-	-	-	-	-	-	-	307	415	495	580	-	-	40,0
100	202	350	220	60	-	-	-	-	-	-	-	-	307	470	550	630	-	-	54,0
125	202	400	250	60	-	-	-	-	-	-	-	-	307	470	550	630	-	-	68,0

¹⁸ MD = diamètre de la membrane

¹⁹ En cas de caoutchoutages, plus 5 mm

²⁰ En cas de montage de contacteurs de fin de course, plus 50 mm

Cotes / poids actionneur à membrane SISTO-LAD



Robinet à membrane avec SISTO-LAD

Cotes / poids pour matériau 1.4409

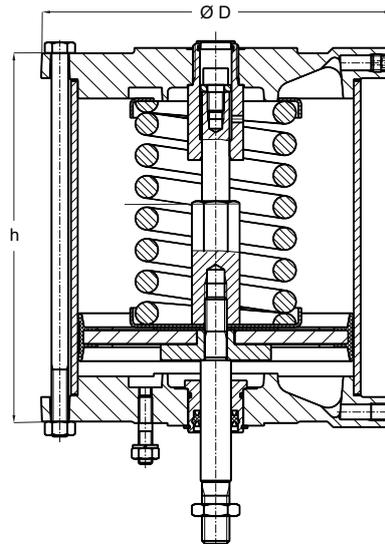
DN	MD [mm] ²¹⁾	I [mm]	Ø D [mm]	H [mm]	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	AZ/OF/SF	AZ	OF	SF	Type LAD-SF		
					Taille d'actionneur 100			Taille d'actionneur 150			Taille d'actionneur 220			100	150	220			
					Ø d [mm]	h [mm] ²²⁾	Ø d [mm]	h [mm] ²²⁾	Ø d [mm]	h [mm] ²²⁾	[kg]	[kg]	[kg]						
15	40	130	95	7	160	200	245	255	210	-	-	-	-	-	-	-	9,5	-	-
20	40	150	105	7	160	205	250	260	210	-	-	-	-	-	-	-	10,5	-	-
25	65	160	115	13	160	210	250	260	210	235	305	375	-	-	-	-	10,5	12,5	-
32	65	180	140	13	160	215	255	265	210	240	310	380	-	-	-	-	10,5	14,0	-
40	65	200	150	13	160	220	260	270	210	245	315	385	-	-	-	-	12,5	16,0	-
50	92	230	165	22	-	260	305	315	210	285	355	420	307	360	440	520	16,0	18,0	-
65 ²³⁾	115	290	185	30	-	-	-	-	-	310	365	450	307	385	465	550	-	22,0	22,0
80	168	310	200	45	-	-	-	-	-	-	-	-	307	430	515	595	-	-	39,0
100	168	350	220	45	-	-	-	-	-	-	-	-	307	450	530	610	-	-	47,5
125	202	400	250	60	-	-	-	-	-	-	-	-	307	470	550	630	-	-	68,0

²¹ MD = diamètre de la membrane

²² En cas de montage de contacteurs de fin de course, plus 50 mm

²³ Nombre des trous de brides 4

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-20 avec membrane élastomère²⁴⁾

Matériaux 5.3103 / 1.0619

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 [bar] pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
LAD-AZ-100	20	16	16	9	↓	↓	↓
LAD-AZ-150	35	↑	↑	16	11	↓	↓
LAD-AZ-220	56	↑	↑	↑	16	13	7

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
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 [bar] pour actionneurs du type : (SF) air moteur ouvre - ressort ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
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 ²⁵⁾	56	↑	↑	↑	↑	10	4

Tableau de sélection pour pression de service max. autorisée en bar pour robinet SISTO-20 avec membrane PTFE²⁴⁾

Matériaux 5.3103 / 1.0619

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

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
LAD-AZ-100	20	16	12	↓	↓	↓	↓
LAD-AZ-150	35	↑	16	16	6	↓	↓
LAD-AZ-220	56	↑	↑	↑	15	7	↓

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
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 [bar] pour actionneurs du type : (SF) air moteur ouvre - ressort ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 40	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202
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 ²⁵⁾	56	↑	↑	↑	16	5	2

Autres options sur demande

²⁴⁾ Choix de l'actionneur pour SISTO-20 avec corps en 1.4409 sur demande

²⁵⁾ 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-20 avec membrane élastomère²⁶⁾

Matériaux 5.3103 / 1.0619

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 [bar] pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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 ²⁷⁾	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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-200.001-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 ²⁷⁾	60	↑	↑	↑	↑	15	↓
LAP-OF-300.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	7
LAP-OF-D250.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	10
LAP-OF-D300.012-F14 ²⁷⁾	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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	60	↑	↑	↑	16	11	↓
LAP-SF-300.034-F14 ²⁷⁾	80	↑	↑	↑	↑	↓	5
LAP-SF-D300.005-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	8
LAP-SF-D300.345-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	11

Autres options sur demande

²⁶ Choix de l'actionneur pour SISTO-20 avec corps en 1.4409 sur demande

²⁷ 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-20 avec membrane PTFE²⁸⁾

Matériaux 5.3103 / 1.0619

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 [bar] pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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 ²⁹⁾	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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 ²⁹⁾	60	↑	↑	↑	16	11	↓
LAP-OF-300.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	2
LAP-OF-D250.012-F14	80	↑	↑	↑	↑	16	8
LAP-OF-D300.012-F14 ²⁹⁾	80	↑	↑	↑	↑	↑	16

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

Taille d'actionneur	Course [mm]	MD 65	MD 92	MD 115	MD 168	MD 202	MD 280
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	60	↑	↑	↑	16	12	↓
LAP-SF-D300.034-F10 ²⁹⁾	60	↑	↑	↑	16	12	↓
LAP-SF-D300.005-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	5
LAP-SF-D300.345-F14	80	↑	↑	↑	↑	↑	10

Autres options sur demande

²⁸⁾ Choix de l'actionneur pour SISTO-20 avec corps en 1.4409 sur demande

²⁹⁾ 7 bar max.

Clapets de non-retour à battant



Clapets de non-retour à battant

Clapets de non-retour à battant suivant DIN / EN

SISTO-RSK/-RSKS



Applications principales

- Mines
- Installations d'irrigation
- Industrie chimique
- Évacuation
- Surpresseurs incendie
- Alimentation en eau domestique
- Centrales nucléaires
- Stations d'épuration
- Centrales électriques conventionnelles
- Dessalement d'eau de mer
- Procédés industriels
- Traitement de l'eau
- Installations d'alimentation en eau

Fluides

- Fluides abrasifs
- Eaux usées sans / avec matières fécales
- Fluides agressifs
- Fluides inorganiques
- Eau saumâtre
- Eau de service
- Fluides chargés de matières solides
- Eau de rivière, eau lacustre et eau souterraine
- Fluides nuisibles à la santé
- Fluides toxiques
- Fluides hautement agressifs

- Condensat
- Fluides corrosifs
- Fluides précieux
- Eau de refroidissement
- Eau incendie
- Solvants
- Eau de mer
- Fluides contenant de l'huile minérale
- Fluides organiques
- Fluides radioactifs
- Détergents
- Eaux chargées
- Saumure
- Eau potable
- Eau de lavage
- Autres applications sur demande

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 16
Diamètre nominal	DN 25 - 300
Pression max. autorisée [bar]	1-16
Température min. autorisée [°C] ¹⁾	≥ -20
Température max. autorisée [°C] ¹⁾	≤ +140

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

Matériaux du corps de robinet

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	ASTM ²⁾	Température limite
EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3)	5.3103	A536, Gr. 60-40-18	-20 °C à +140 °C

Conception

Construction

- Marquage suivant DIN EN 19 (ISO 5209)
- Arbre intérieur
- Battant à siège incliné à revêtement en caoutchouc souple
- Clapet de non-retour à étanchéité souple à passage direct, à passage droit

Variantes

- Revêtement intérieur du corps et du couvercle IIR (butyle), température limite +120 °C
- Revêtement intérieur du corps et du couvercle NRH (ébonite), température limite +100 °C
- Revêtement du corps et du couvercle ECTFE (Halar), température limite +90 °C
- **Versión eau potable :**
Revêtement du corps et du couvercle PA (Rilsan)³⁾
Revêtement du battant SISTOMaXX (EPDM/W270) avec joint d'étanchéité EPDM/W270, température limite +60 °C
- Revêtement du battant IIR, température limite +120 °C
- Revêtement du battant CSM, température limite +80 °C
- Revêtement du battant EPDM, température limite +140 °C
- Revêtement du battant NBR, température limite +90 °C
- Avec raccord de rinçage

Avantages

- Faible résistance à l'écoulement grâce à la forme du corps favorable à l'écoulement
- Distances de stabilisation courtes
- Préservation de la pureté du fluide grâce à l'écoulement du fluide sans zones mortes
- Étanchéité statique vers l'extérieur
- Coups de bélier évités grâce à l'obturateur sous contrainte et une course de fermeture brève
- Sans entretien
- Étanchéité amont/aval fiable grâce au battant revêtu au caoutchouc souple

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

Indications nécessaires à la commande

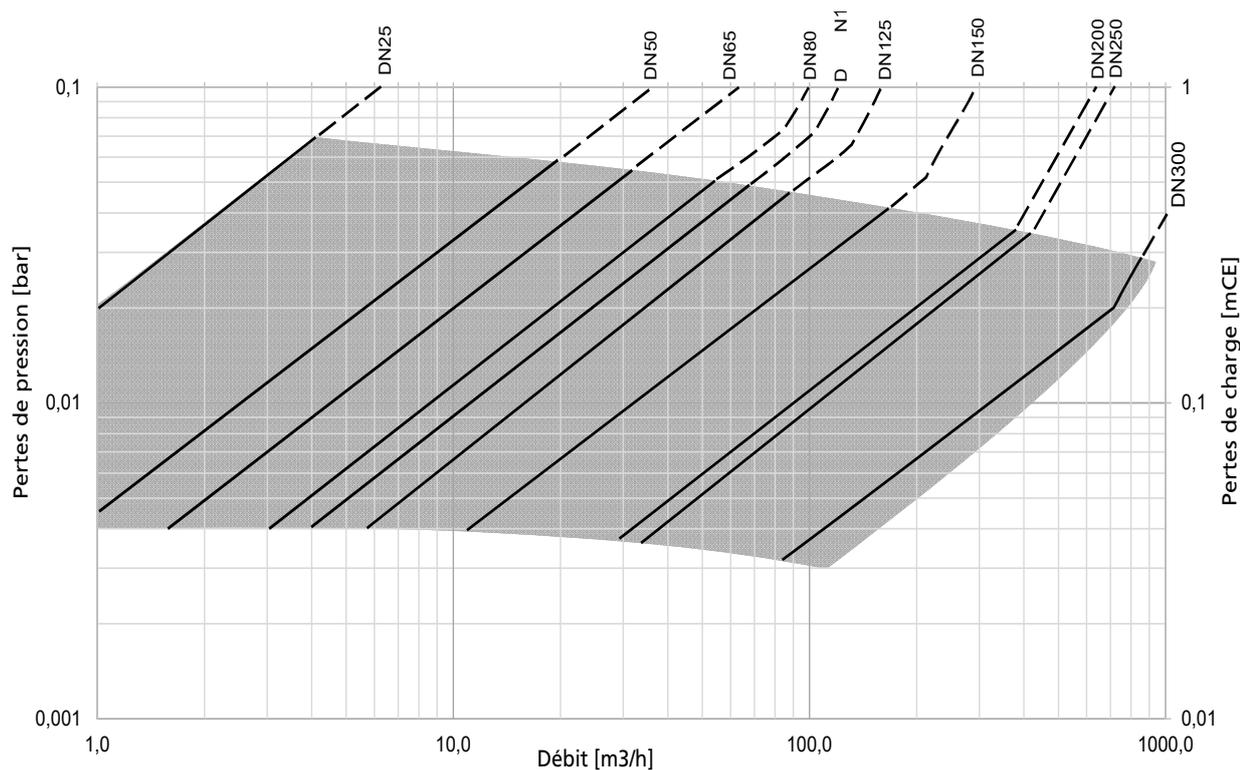
Pour toutes les demandes de prix et toutes les commandes, prière d'indiquer les informations suivantes :

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

²⁾ Les matériaux ASTM indiqués sont similaires aux matériaux indiqués.

³⁾ Remplit les recommandations de l'Office Fédéral de l'Environnement.

Courbes de débit



Eau à 20 °C ; sans revêtement intérieur

Coefficients de débit

Coefficients de débit pour robinets sans revêtement intérieur

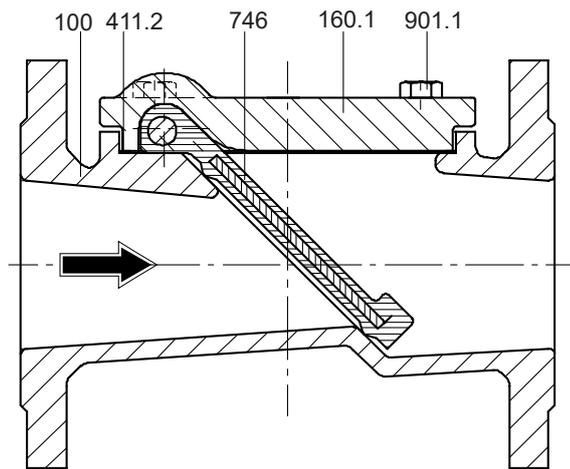
DN	Valeur Kvs [m³/h]	
	RSK	RSKS
25	24,0	-
40	115,0	115,0
50	115,0	115,0
65	-	186,0
80	310,0	310,0
100	380,0	380,0
125	500,0	500,0
150	1010,0	1010,0
200	-	2000,0
250	-	2250,0
300	-	5000,0

Tableau pression-température

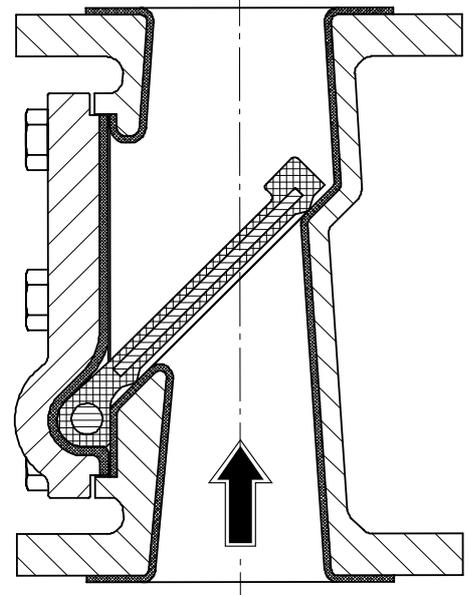
Pression de service autorisée [bar]

PN	Matériau	Code matériau	DN	[°C]		
				-20 à +100	+120	+140
16	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	25-300	16	12	8

Matériaux



Installation horizontale⁴⁾
(Illustration variante sans revêtement intérieur)



Installation verticale⁵⁾
(Illustration variante avec revêtement intérieur)

Liste des pièces

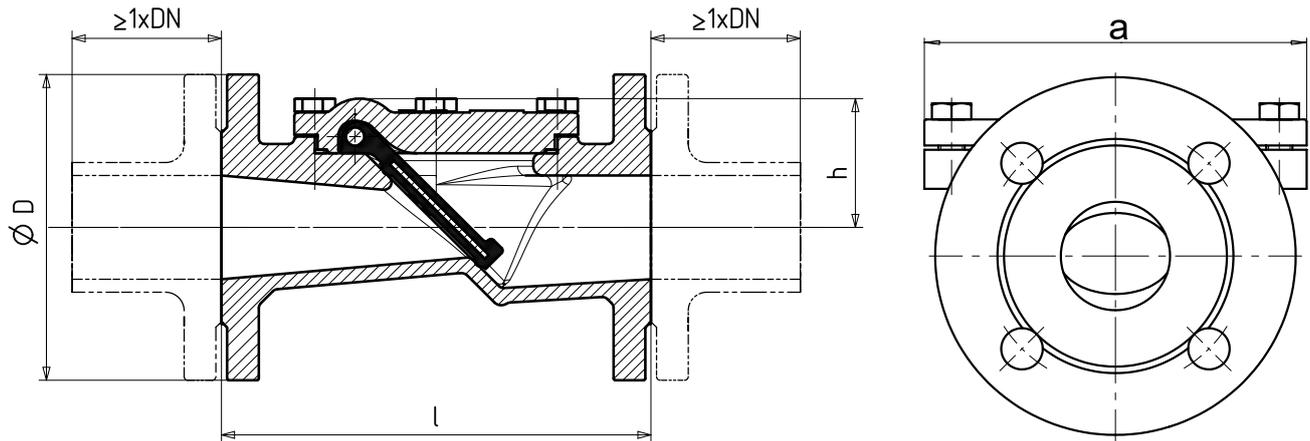
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	Standard
160.1	Couvercle	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	Standard
411.2 ⁶⁾	Joint d'étanchéité	EPDM	-	Standard
746 ⁶⁾	Battant	S355/IIR	-	Standard
901.1	Vis à tête hexagonale	A2-70	-	-

⁴ Position de montage recommandée

⁵ Installation verticale uniquement pour fluides non chargés de matières solides

⁶ Pièces de rechange recommandées

Dimensions / Poids



SISTO-RSK/RSKS
 Vue de face / plan en coupe
 avec distance de stabilisation en amont / distance de stabilisation en aval

SISTO-RSK/RSKS
 Vue de côté

Dimensions / poids

DN	l [mm]		a [mm]		h [mm]	ØD [mm]	[kg]	
	RSK	RSKS	RSK	RSKS			RSK	RSKS
25	160	-	84	-	43	115	4,2	-
40	200	180 ⁷⁾	164	164	78	150	12,8	12,9
50	230	200	175	164	78	165	12,8	13,1
65	-	240	-	164	78	185	-	14
80	310	260	224	232	100	200	25,9	23,9
100	350	300	224	232	100	220	28,2	27,4
125	400	350	290	290	130	250	50	45,7
150	480	400	290	290	130	285	55,5	61,5
200	-	500	-	390	190	340	-	108,7
250	-	600	-	390	190	405	-	138,9
300	-	700	-	550	260	460	-	285,8

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face RSK : EN 558-1 R1
 Dimensions face-à-face RSKS : EN 558-1 R48
 Brides : DIN EN 1092-2
 Portée de joint : DIN EN 1092-2, forme B

Instructions d'installation

Les clapets de non-retour à battant peuvent être installés en position horizontale ou verticale. Montage de préférence sur des tuyauteries horizontales (positions de montage recommandées : (⇒ page 7)).

S'ils sont montés sur des tuyauteries verticales, veiller à ce que le sens d'écoulement soit d'en bas vers le haut. La position de montage verticale est uniquement possible pour les fluides non chargés de matières solides.

Le sens d'écoulement doit être celui de la flèche surmoulée indiquant le sens d'écoulement (voir illustrations (⇒ page 7)).

Distances de stabilisation recommandées en aval et en amont du clapet de non-retour à battant $\geq 1 \times DN$ (voir illustration en haut).

⁷ Uniquement PN10 - épaisseur de la bride non conforme à DIN EN 1092-2

Actionneurs



Actionneurs pneumatiques

Actionneurs à membrane

SISTO-LAD



Description SISTO-LAD

Actionneur à membrane pneumatique destiné au montage sur des robinets dont l'obturateur réalise un mouvement de translation tels que les robinets d'arrêt à soupape, les robinets à membrane et les robinets-vannes.

Ils conviennent pour la mise en place dans le bâtiment, l'industrie et les centrales électriques ainsi que dans l'industrie agroalimentaire et l'industrie chimique.

Les actionneurs pneumatiques peuvent être installés en atmosphère explosible.

Conditions de service

- Température max. autorisée du fluide moteur 80 °C
- Température ambiante autorisée -10 °C à +80 °C

Taille d'actionneur [mm]	Bride d'entraînement DIN ISO 5210 / DIN 3358	Pression autorisée du fluide moteur P _{ST. zul.} bar	Course [max. mm]
100	F07	6	20
150	F10	6	35
220	F10	6	55

i 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.

Conception

Construction

- Tige d'actionneur rendue étanche par joint en U et bague racleur
- Membrane motrice double effet avec ou sans ressort
- Limiteur de course réglable sur fermeture
- Brides suivant DIN ISO 5210 / DIN 3358

- Limiteur mécanique de course réglable sur ouverture
- Pièces d'adaptation et cotes de raccordement, voir livret technique de la gamme de robinet concernée
- Commande de secours manuelle 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

Accessoires

- Réducteur du débit d'échappement
- Réducteur de débit
- Tige de piston traversante (limitation de course sur fermeture)
- Réducteur stabilisateur à filtre
- Électrovannes
- Contacteurs de fin de course
- Silencieux
- Positionneur (non valable pour type AZ)

Avantages

- Course complète du robinet à faible consommation d'air motrice grâce à l'actionneur adapté à la course du robinet
- Marche sans à-coups et à faible frottement grâce au piston complet avec manchette-coupelle double et segment de piston à faible frottement

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 <https://www.ksb.com/ksb-en/About-KSB/Corporate-responsibility/reach/>.

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

Les robinets sans composants électriques n'ont pas de source d'inflammation potentielle 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

Indications nécessaires à la commande

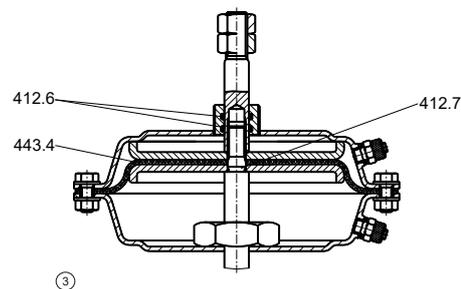
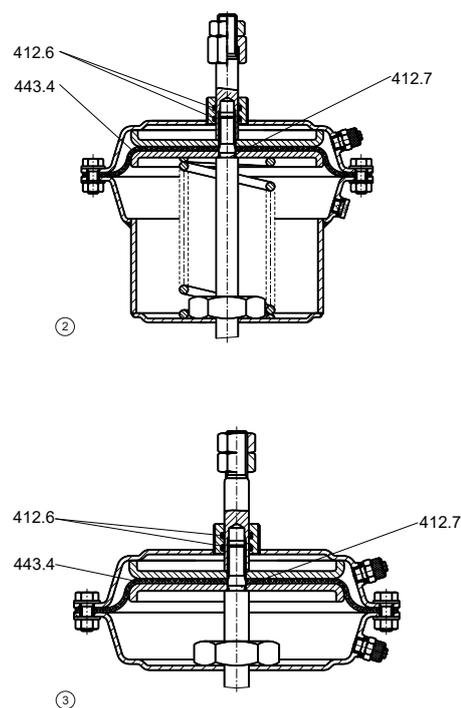
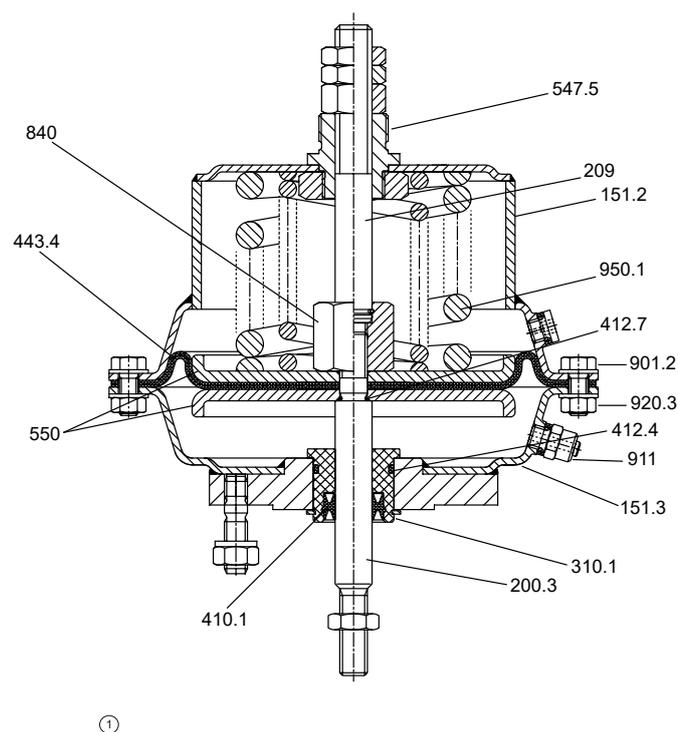
Actionneur

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

1. Type
2. Pression fluide moteur P_{st}
3. Accessoires
4. Référence du livret technique
5. Course
6. Force de décollement pour ouverture
7. Force de décollement pour fermeture
8. Force de manœuvre max. pour fin de course ouverture
9. Force de manœuvre max. pour fin de course fermeture

Matériaux

Actionneur à membrane SISTO-LAD



1	Type LAD-SF	2	Type LAD-OF	3	Type LAD-AZ
---	-------------	---	-------------	---	-------------

Listes des pièces

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau
151.2	Pot supérieur	Acier / revêtement PA	-
151.3	Pot inférieur avec embase de raccordement	Acier / revêtement PA	-
200.3	Tige	X14CrMoS17	1.4104
209	Tige de piston	X14CrMoS17	1.4104
310.1 ¹⁾²⁾	Palier lisse	Matière plastique POM	-
410.1 ¹⁾²⁾	Joint racleur	Matière plastique L96-SFR / NBR	-
412.4 ¹⁾²⁾	Joint torique	NBR	-
412.6 ¹⁾²⁾	Joint torique	FPM	-
412.7 ¹⁾²⁾	Joint torique	NBR	-
443.4 ¹⁾	Membrane motrice	NBR	-
547.5	Douille de guidage	SoMs59	-
550 ²⁾	Assiette de membrane	Acier zingué	-
840	Accouplement	X14CrMoS17	1.4104
901.2	Vis à tête hexagonale	A2-70	-
911 ³⁾	Raccordement pneumatique	MS	-
920.3	Écrou	A2	-
950.1	Ressort	Acier à ressort	-

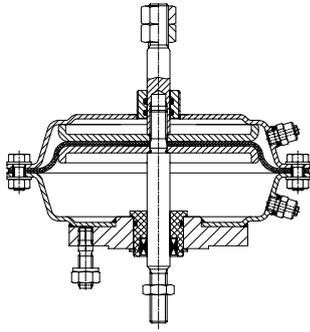
1 Pièces de rechange recommandées (= jeu d'étanchéité complet)

2 Il est recommandé de faire changer ces pièces dans notre usine.

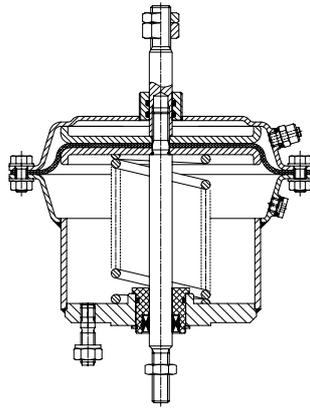
3 Pour tube flexible PA 8x1

Illustration des variantes

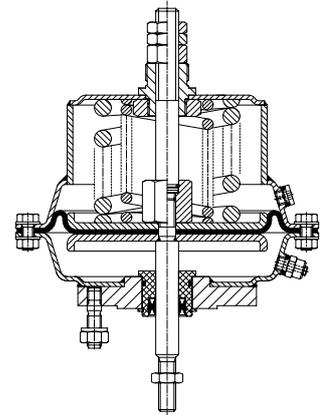
Actionneur à membrane SISTO-LAD et accessoires



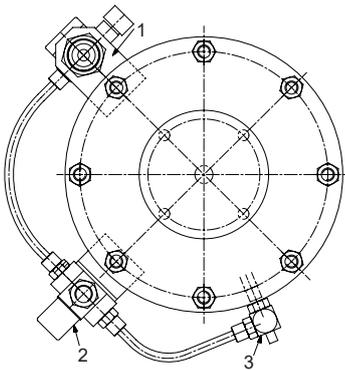
Type LAD-AZ



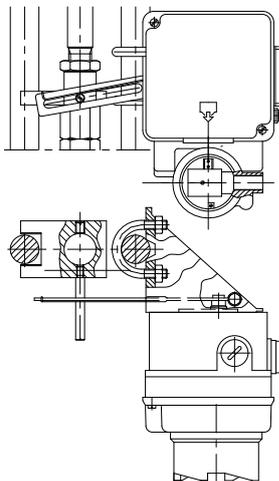
Type LAD-OF



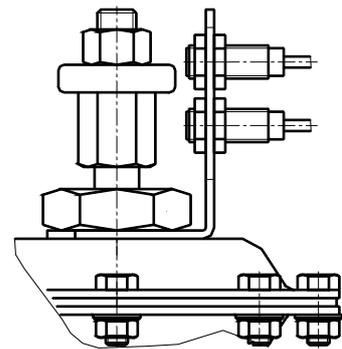
Type LAD-SF



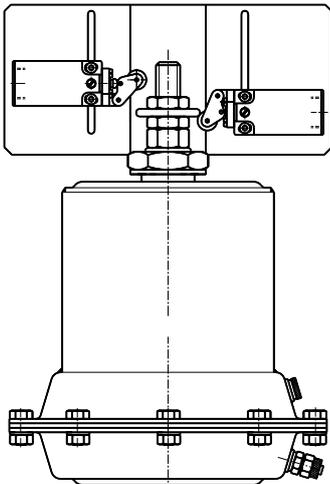
- 1) Réducteur stabilisateur de pression à filtre
- 2) Électrovanne
- 3) Robinet de réglage



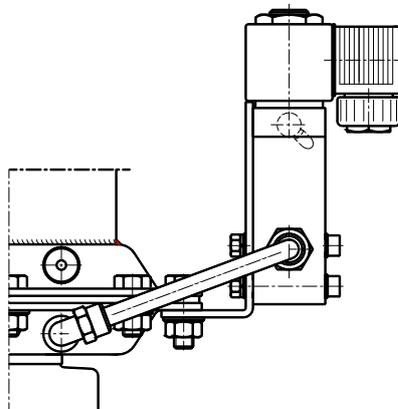
Montage positionneur



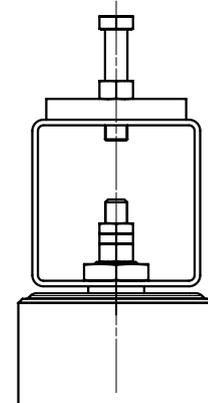
Montage détecteurs de proximité



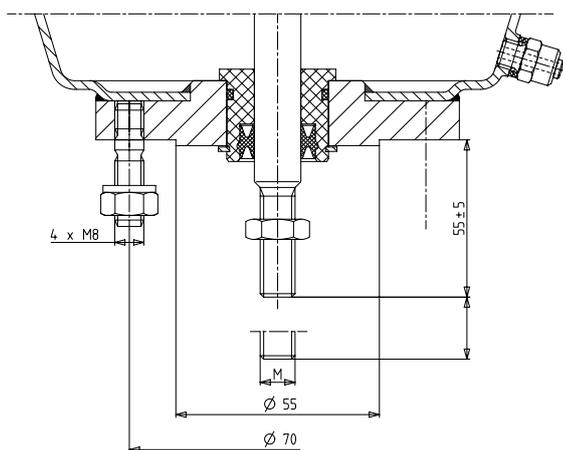
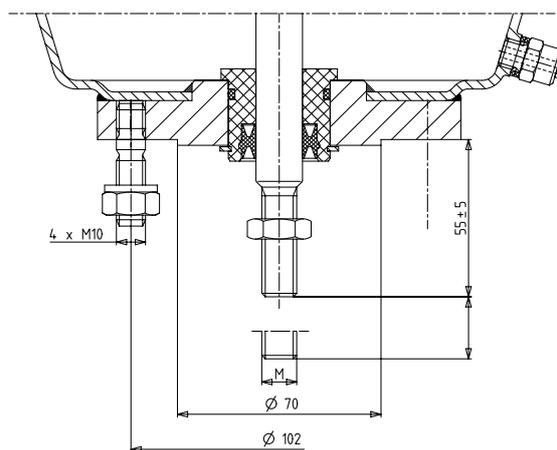
Montage butée mécanique de fin de course



Montage électrovanne



Limiteur de course réglable en sens d'ouverture (en option)

Raccord à brides F07⁴⁾Raccord à brides F10⁴⁾

Légende

Symbole	Explication
M	M12 pour LAD 100/150 M20 pour LAD 220

Cotes de raccordement suivant norme

Raccord à brides : DIN ISO 5210 / DIN 3358

⁴ Voir tableau légende

Actionneurs pneumatiques

Actionneurs à piston

SISTO-LAP



Description SISTO-LAP

Actionneur à piston pneumatique destiné à la motorisation de robinets dont l'obturateur réalise un mouvement de translation tels que les robinets d'arrêt à soupape, les robinets à membrane et les robinets-vannes.

Convient pour la mise en place dans le bâtiment, l'industrie et les centrales électriques ainsi que dans l'industrie agroalimentaire et l'industrie chimique.

Les actionneurs pneumatiques peuvent être installés en atmosphère explosible.

Conditions de service

- Température max. autorisée du fluide moteur 80 °C
- Température ambiante autorisée -10 °C à +80 °C

Pression motrice autorisée

Diamètre du piston	Bride d'entraînement DIN ISO 5210 / DIN 3358	Pression motrice autorisée $P_{ST, zul.}$
[mm]		[bar]
80 - 250	F10	5,5 - 10
250	F14	5,5 - 10
300	F10	5,5 - 7
300	F14	5,5 - 10
D250 ¹⁾	F14	5,5 - 7
D300 ¹⁾	F14	5,5 - 7
500	F25	4-10
D500 ¹⁾	F25	4-7

i 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.

Conception

Construction

- Piston à double effet avec tige de piston dépassant d'une extrémité du cylindre avec ou sans ressort
- Brides suivant DIN ISO 5210 / DIN 3358
- Diamètres du piston 80 à 300 = F10
- Diamètres du piston 250 à 300 = F14
- Diamètres du piston 500 = F25
- Piston avec manchette-coupelle double et rondelle métallique vulcanisée
- Tige de piston rendue étanche par joint en U et bague racler
- Limiteur de course mécanique en fermeture et en ouverture intégré dans l'actionneur
- Pièces d'adaptation et cotes de raccordement, voir livret technique de la gamme de robinet concernée

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

Accessoires

- Réducteur du débit d'échappement
- Réducteur de débit
- Tige de piston traversante (limitation de course sur fermeture)
- Réducteur stabilisateur à filtre
- Électrovannes
- Volant de secours
- Contacteurs de fin de course
- Silencieux
- Positionneur

Avantages

- Course complète du robinet à faible consommation d'air motrice grâce à l'actionneur adapté à la course du robinet
- Marche sans à-coups et à faible frottement grâce au piston complet avec manchette-coupelle double et segment de piston à faible frottement

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>.

¹ Piston double

Informations produit suivant la Directive 2014/34/UE (ATEX) pour actionneurs pneumatiques

Les actionneurs pneumatiques exempts de composants électriques n'ont pas de source d'inflammation potentielle 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 blocs de jonction, 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
Notice de montage pour quasi-machines SISTO-LAP	0570.823
Instructions de service	0570.821

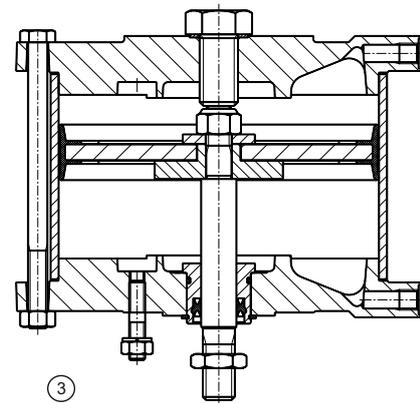
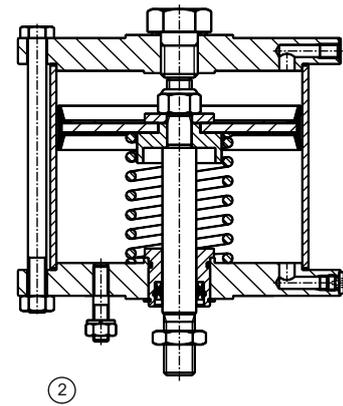
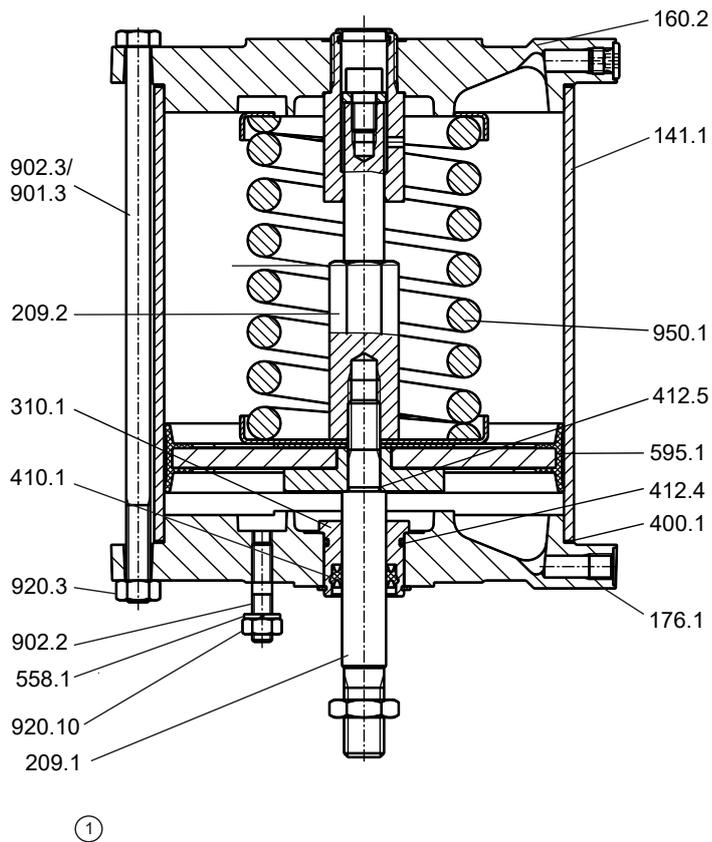
Indications nécessaires à la commande

Actionneur

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

1. Type
2. Pression fluide moteur P_{st}
3. Accessoires
4. Référence du livret technique
5. Course
6. Force de décollement pour ouverture
7. Force de décollement pour fermeture
8. Force de manœuvre max. pour fin de course ouverture
9. Force de manœuvre max. pour fin de course fermeture

Matériaux actionneur à piston SISTO-LAP



1	Type LAP-SF	2	Type LAP-OF	3	Type LAP-AZ
---	-------------	---	-------------	---	-------------

Listes des pièces

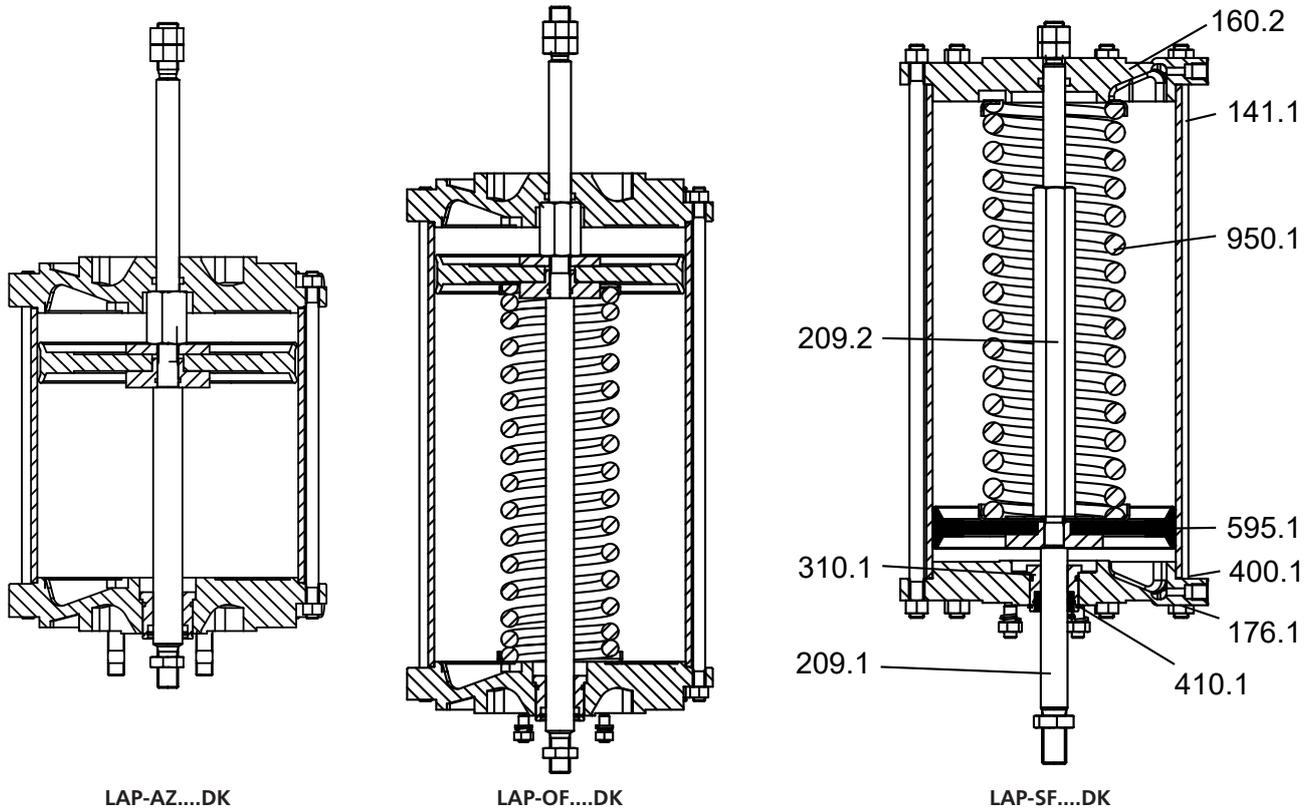
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Diamètre du piston [mm]
141.1	Cylindre	AlMgSi	3.3206	80 - 300
160.2	Bride de couvercle	AlCu4PbMgMn AlSi7Mg0,3	3.1645 3.2371	80 - 160 200 - 300
176.1	Fond boulonné	AlCu4PbMgMn AlSi7Mg0,3	3.1645 3.2371	80 - 160 200 - 300
209.1	Tige de piston inférieure	Acier inoxydable - X14CrMoS17	1.4104	80 - 300
209.2	Tige de piston supérieure	Acier inoxydable - X14CrMoS17	1.4104	80 - 300
310.1 ^{2) 3)}	Palier lisse	Matière plastique - POM	-	80 - 300
400.1 ^{2) 3)}	Joint plat	Matière plastique - AFM 30	-	80 - 300
410.1 ^{2) 3)}	Joint racler	Matière plastique - L96-SFR/NBR	-	80 - 300
412.4 ^{2) 3)}	Joint torique	NBR	-	-
412.5 ^{2) 3)}	Joint torique	NBR	-	-
558.1	Rondelle de sécurité	A2	-	-
595.1 ^{2) 3)}	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	-	-
902.3	Goujon	A2-70	-	-

²⁾ Pièces de rechange recommandées (= kit d'étanchéité complet)

³⁾ Il est recommandé de faire changer ces pièces dans notre usine.

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

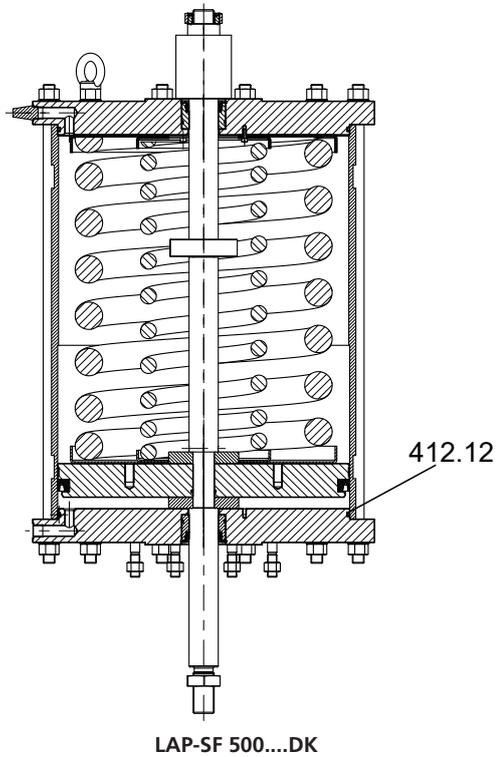
Matériaux

Actionneur à piston SISTO-LAP
(avec tige de piston traversante)

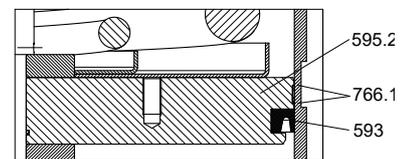
LAP-AZ....DK

LAP-OF....DK

LAP-SF....DK



LAP-SF 500....DK



Piston 500

Listes des pièces

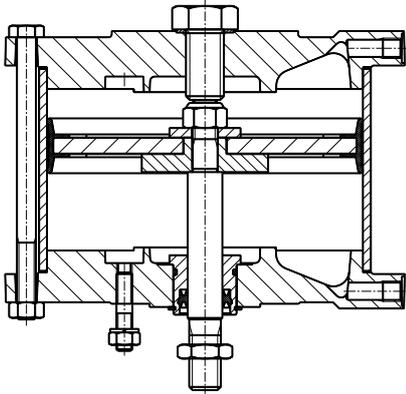
Repère	Désignation	Matériau	Codes matériau	Diamètre du piston [mm] dK
141.1	Cylindre	AlMgSi0,5F22 Acier E355	3.3206 1.0580	80 - 300 500
160.2	Bride de couvercle	AlCuMgPb AlSiMg AW2017A	3.1645 3.2371	80 - 160 200 - 300 500
176.1	Fond boulonné	AlCuMgPb AlSiMg AW2017A	3.1645 3.2371	80 - 160 200 - 300 500
209.1	Tige de piston inférieure	Acier inoxydable - X12CrMoS17	1.4104	80 - 500
209.2	Tige de piston supérieure	Acier inoxydable - X12CrMoS17	1.4104	80 - 500
310.1 ^{4) 5)}	Palier lisse	Matière plastique - POM CWR710R	2.0540	80 - 300 500
400.1 ^{4) 5)}	Joint plat	Matière plastique - AFM 30	-	80 - 300
410.1 ^{4) 5)}	Joint racléur	Matière plastique - L96-SFR/NBR	-	80 - 300
412.12	Joint torique	NBR	-	500
593 ^{4) 5)}	Garniture de piston	Caoutchouc acrylonitrile-butadiène - NBR	-	500
595.1 ^{4) 5)}	Piston complet	Acier / caoutchouc acrylonitrile- butadiène - acier / NBR	-	80 - 300
595.2	Piston	Alliage d'aluminium moulé - G-AlSi7Mg AW2017A	3.2371	500
766.1 ^{4) 5)}	Bande de guidage	PTFE	-	500
950.1	Ressort	Acier à ressort	-	80 - 500

⁴ Pièces de rechange recommandées (= kit d'étanchéité complet)

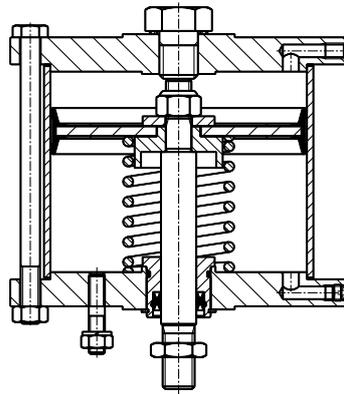
⁵ Il est recommandé de faire rechanger ces pièces dans notre usine.

Illustration des variantes

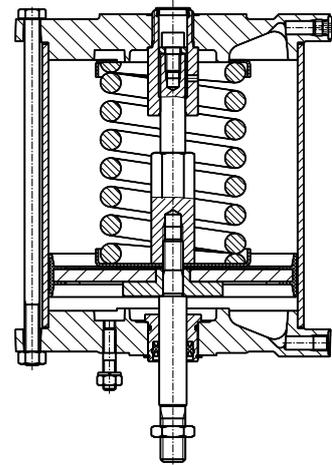
Actionneur à piston SISTO-LAP et accessoires



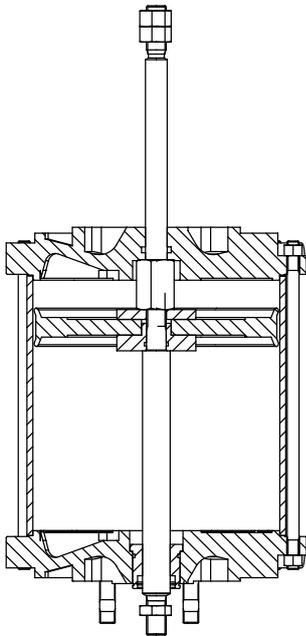
Type LAP-AZ



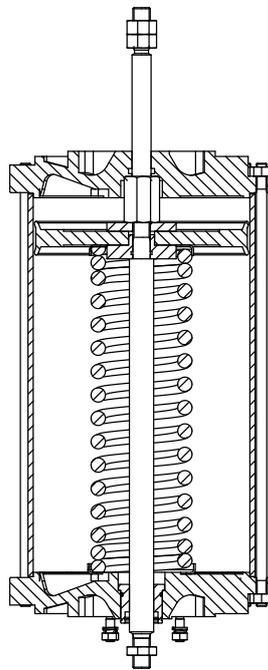
Type LAP-OF



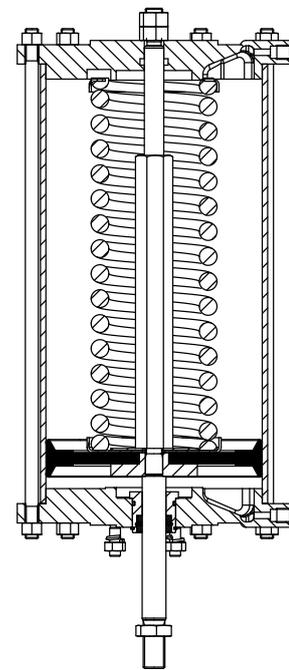
Type LAP-SF



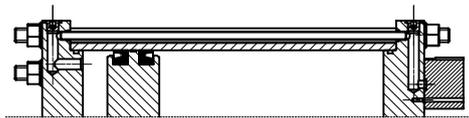
Type LAP-AZ...DK



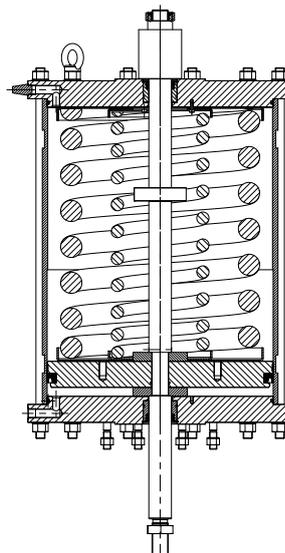
Type LAP-OF...DK



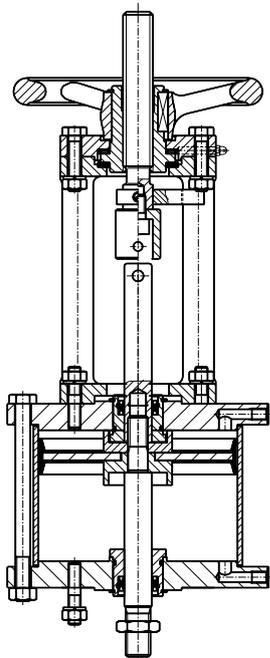
Type LAP-SF...DK



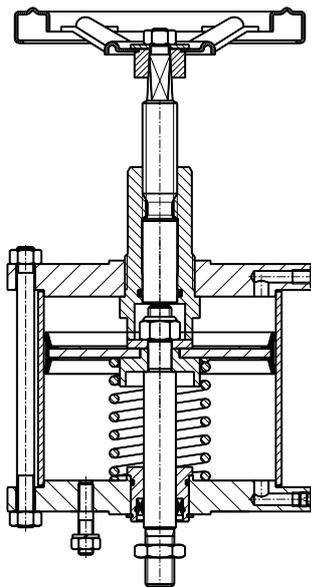
Guidage intérieur de l'air moteur à l'exemple du LAP-AZ-500
(possible uniquement sur version LAP-500)



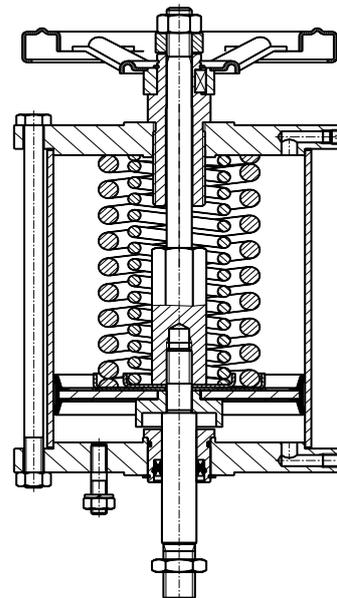
Type LAP-SF-500...DK
(version uniquement avec
tige de piston traversante)



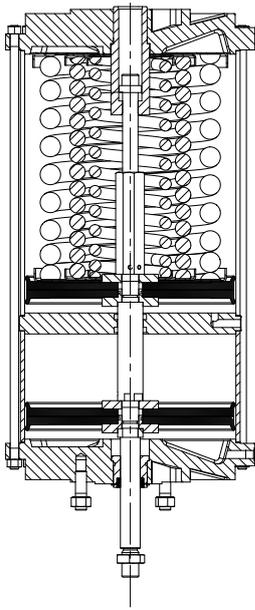
Type LAP-AZ avec volant de secours



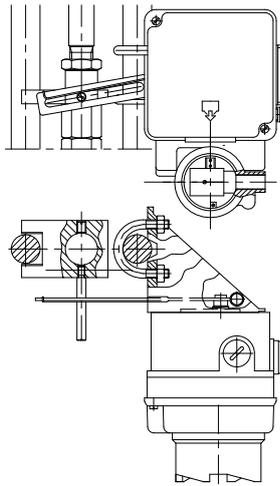
Type LAP-OF avec volant de secours



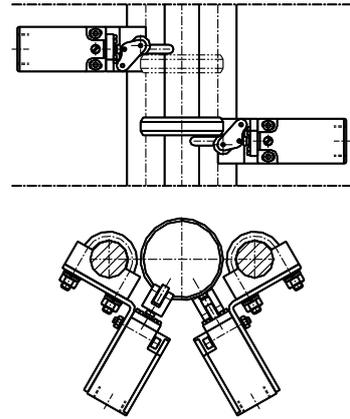
Type LAP-SF avec volant de secours



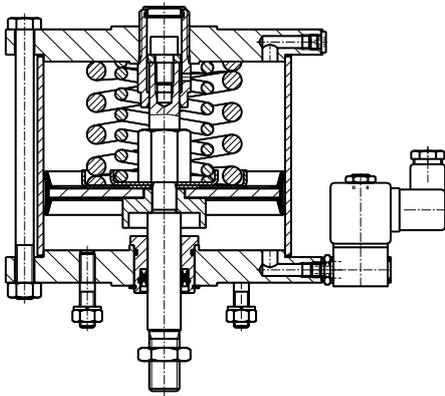
Type LAP-SF piston double



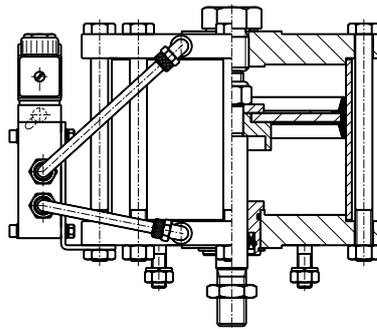
Montage positionneur



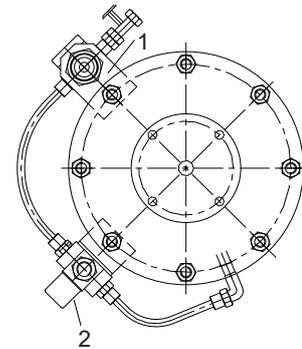
Montage contacteurs de fin de course



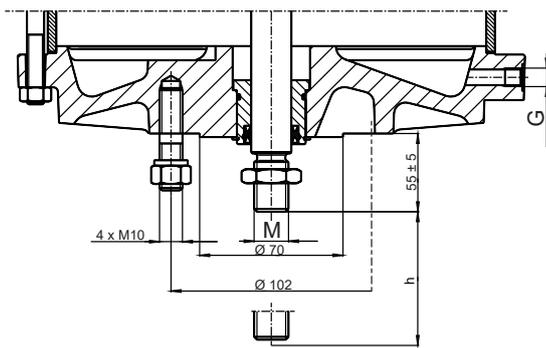
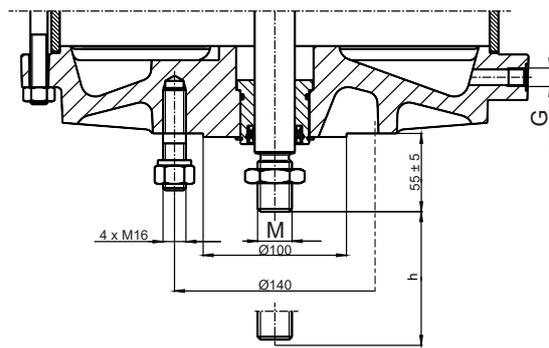
Type LAP-SF avec distributeur 3/2



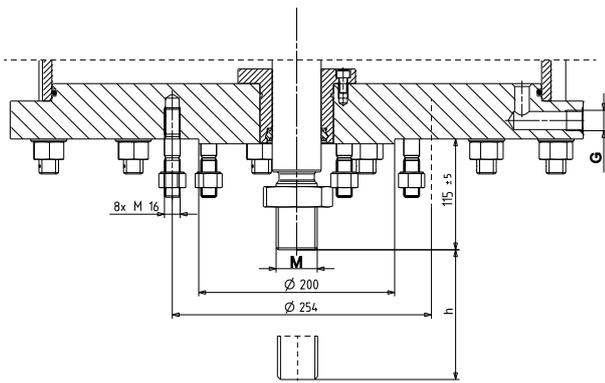
Type LAP-AZ avec distributeur 5/2



1) Réducteur stabilisateur à filtre
2) Électrovanne

Raccord à brides F10⁶⁾Raccord à brides F14⁶⁾

⁶⁾ Voir tableau légende

Raccord à brides F25⁶⁾

Légende

Symbole	Explication
G	G 1/8" pour diamètres de piston Ø 80/125/160 G 1/4" pour diamètres de piston Ø 200/250/300 G 1/2" pour diamètre de piston Ø 500
M	M 12 pour diamètres de piston 80/125 M 20 pour diamètres de piston 160 à 300 M 24 pour diamètres de piston D 300/F14 en option M 36x3 Pour diamètre de piston 500

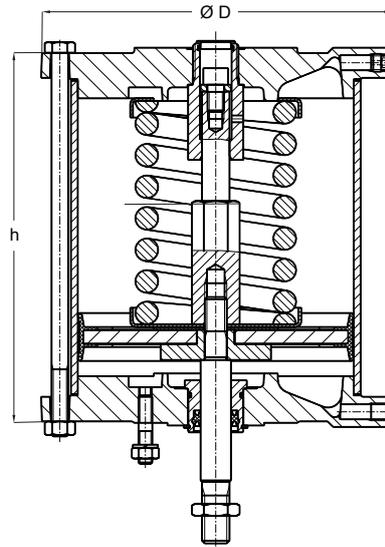
Cotes de raccordement suivant norme

Raccord à brides : DIN ISO 5210 / DIN 3358

Raccord de tuyauterie : DIN ISO 228

Dimensions / Poids

Actionneur à piston SISTO-LAP



SISTO-LAP

Dimensions / poids pour actionneurs du type : (AZ) air moteur ouvre - air moteur ferme PST 5,5 bar

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]	Force de manœuvre ouvre [N]	Force de manœuvre ferme [N]
LAP-AZ-80-F10	15	130	111	4	2500	2500
LAP-AZ-80-F10	30	130	131	5	2500	2500
LAP-AZ-125-F10	15	170	131	6	6300	6300
LAP-AZ-125-F10	30	170	131	7	6300	6300
LAP-AZ-125-F10	45	170	151	8	6300	6300
LAP-AZ-125-F10	60	170	151	9	6300	6300
LAP-AZ-160-F10	30	210	168	11	10300	10300
LAP-AZ-160-F10	45	210	168	11	10300	10300
LAP-AZ-160-F10	60	210	188	12	10300	10300
LAP-AZ-160-F10	80	210	208	13	10300	10300
LAP-AZ-200-F10	30	255	170	17	16216	16216
LAP-AZ-200-F10	45	255	190	17	16216	16216
LAP-AZ-200-F10	60	255	210	18	16216	16216
LAP-AZ-200-F10	80	255	230	20	16216	16216
LAP-AZ-250-F10	60	305	240	25	16216	16216
LAP-AZ-250-F10	80	305	260	28	25300	25300
LAP-AZ-250-F14	60	305	260	28	25300	25300
LAP-AZ-250-F14	80	305	260	28	25300	25300
LAP-AZ-250-F14	100	305	280	34	25300	25300
LAP-AZ-300-F10	60	355	254	32	36600	36600
LAP-AZ-300-F10	80	355	274	35	36600	36600
LAP-AZ-300-F14	60	355	254	32	36600	36600
LAP-AZ-300-F14	80	355	274	35	36600	36600
LAP-AZ-300-F14	100	355	294	44	36600	36600
LAP-AZ-D250-F14	80	355	424	47	50600	50600
LAP-AZ-D300-F14	80	355	452	61	73200	73200
LAP-AZ-500-F25	60	585	275	133	101500	101500
LAP-AZ-500-F25	120	585	335	154	101500	101500
LAP-AZ-500-F25	180	585	395	175	101500	101500
LAP-AZ-500-F25	240	585	455	196	101500	101500
LAP-AZ-D500-F25	60	585	275	364	203000	203000

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]	Force de manœuvre ouvre [N]	Force de manœuvre ferme [N]
LAP-AZ-D500-F25	120	585	295	376	203000	203000
LAP-AZ-D500-F25	180	585	315	388	203000	203000
LAP-AZ-D500-F25	240	585	335	400	203000	203000

Dimensions / poids pour actionneurs du type : (OF) ressort ouvre - air moteur ferme PST 5,5 bar

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]	Force de manœuvre ouvre [N]	Force de manœuvre ferme [N]
LAP-OF-80.101-F10	15	130	151	5	720	1700
LAP-OF-80.101-F10	30	130	151	6	720	1700
LAP-OF-125.101-F10	15	170	151	7	720	5500
LAP-OF-125.101-F10	30	170	151	8	720	5500
LAP-OF-125.102-F10	30	170	189	6	1150	5100
LAP-OF-160.001-F10	45	210	288	13	2360	7900
LAP-OF-160.102-F10	30	210	188	12	1150	9100
LAP-OF-160.102-F10	45	210	208	13	1150	9100
LAP-OF-160.102-F10	60	210	224	14	1150	9100
LAP-OF-200.001-F10	45	255	310	22	2360	13800
LAP-OF-200.001-F10	60	255	330	23	2360	13800
LAP-OF-200.001-F10	80	255	350	25	2360	13800
LAP-OF-200.102-F10	30	255	210	19	1150	15000
LAP-OF-200.102-F10	45	255	210	19	1150	15000
LAP-OF-250.001-F10	45	305	340	35	2360	22960
LAP-OF-250.001-F10	60	305	360	30	2360	22960
LAP-OF-250.002-F10	60	305	380	32	5630	19600
LAP-OF-250.002-F10	80	305	400	35	5630	19600
LAP-OF-250.002-F14	60	305	400	32	5630	19600
LAP-OF-250.002-F14	80	305	400	35	5630	19600
LAP-OF-300.002-F10	60	355	414	51	5630	30900
LAP-OF-300.002-F10	80	355	434	51	5630	30900
LAP-OF-300.002-F14	80	355	434	52	5630	30900
LAP-OF-300.012-F14	80	355	434	53	7960	28600
LAP-OF-D250.012-F14	80	305	504	54	7960	42600
LAP-OF-D250.012-F14	100	305	524	55	7960	42600
LAP-OF-D300.012-F14	80	355	572	74	7960	65260
LAP-OF-500.007-F25	60	585	641	281	78300	23200
LAP-OF-500.007-F25	120	585	701	293	82400	19100
LAP-OF-500.007-F25	180	585	761	305	86500	15000
LAP-OF-500.007-F25	240	585	821	317	90700	10800
LAP-OF-500.008-F25	60	585	641	316	56700	44800
LAP-OF-500.008-F25	120	585	701	328	64200	37300
LAP-OF-500.008-F25	180	585	761	340	71800	29700
LAP-OF-500.008-F25	240	585	821	352	79400	22100
LAP-OF-500.009-F25	60	585	641	356	41500	60000
LAP-OF-500.009-F25	120	585	701	368	50900	50600
LAP-OF-500.009-F25	180	585	761	380	60400	41100
LAP-OF-500.009-F25	240	585	821	392	69800	31700
LAP-OF-500.078-F25	60	585	641	349	33400	68100
LAP-OF-500.078-F25	120	585	701	361	45100	56400
LAP-OF-500.078-F25	180	585	761	373	56800	44700
LAP-OF-500.078-F25	240	585	821	385	68500	33000
LAP-OF-500.079-F25	60	585	641	389	18200	83300
LAP-OF-500.079-F25	120	585	701	401	31800	69700
LAP-OF-500.079-F25	180	585	761	413	45400	56100
LAP-OF-500.079-F25	240	585	821	425	58900	42600
LAP-OF-D500.007-F25	60	585	641	389	179900	23200
LAP-OF-D500.007-F25	120	585	701	409	184000	19100
LAP-OF-D500.007-F25	180	585	761	429	188100	15000
LAP-OF-D500.007-F25	240	585	821	449	192300	10800
LAP-OF-D500.008-F25	60	585	641	424	158300	44800

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]	Force de manœuvre ouvre [N]	Force de manœuvre ferme [N]
LAP-OF-D500.008-F25	120	585	701	444	165800	37300
LAP-OF-D500.008-F25	180	585	761	464	173400	29700
LAP-OF-D500.008-F25	240	585	821	484	181000	22100
LAP-OF-D500.009-F25	60	585	641	464	143100	60000
LAP-OF-D500.009-F25	120	585	701	484	152500	50600
LAP-OF-D500.009-F25	180	585	761	504	162000	41100
LAP-OF-D500.009-F25	240	585	821	524	171400	31700
LAP-OF-D500.078-F25	60	585	641	457	135000	68100
LAP-OF-D500.078-F25	120	585	701	477	146700	56400
LAP-OF-D500.078-F25	180	585	761	497	158400	44700
LAP-OF-D500.078-F25	240	585	821	517	170100	33000
LAP-OF-D500.079-F25	60	585	641	497	119800	83300
LAP-OF-D500.079-F25	120	585	701	517	133400	69700
LAP-OF-D500.079-F25	180	585	761	537	147000	56100
LAP-OF-D500.079-F25	240	585	821	557	160500	42600
LAP-OF-D500.089-F25	60	585	641	532	98200	104900
LAP-OF-D500.089-F25	120	585	701	552	115200	87900
LAP-OF-D500.089-F25	180	585	761	572	132200	70900
LAP-OF-D500.089-F25	240	585	821	592	149200	53900
LAP-OF-D500.789-F25	60	585	1104	565	74900	128200
LAP-OF-D500.789-F25	120	585	1164	585	96100	107000
LAP-OF-D500.789-F25	180	585	1224	605	117200	85900
LAP-OF-D500.789-F25	240	585	1284	625	138400	64700

Dimensions / poids pour actionneurs du type : (SF) air moteur ouvre - ressort ferme PST 5,5 bar

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]	Force de manœuvre ouvre [N]	Force de manœuvre ferme [N]
LAP-SF-80.001.5-F10	15	130	171	6	1050	1600
LAP-SF-80.001-F10	30	130	271	7	820	1830
LAP-SF-125.002.5-F10	15	170	212	10	2640	3990
LAP-SF-125.002-F10	30	170	271	12	2270	4360
LAP-SF-160.012-F10	30	210	274	18	4680	6160
LAP-SF-160.012-F10	45	210	310	19	5280	5560
LAP-SF-200.003.5-F10	30	255	290	28	9190	7880
LAP-SF-200.003.7-F10	45	255	350	32	7320	9750
LAP-SF-200.003-F10	60	255	450	35	7810	9260
LAP-SF-200.003-F10	80	255	470	37	8920	8150
LAP-SF-250.004.7-F10	45	305	380	42	11810	14840
LAP-SF-250.004-F10	60	305	480	45	12540	14110
LAP-SF-250.004-F10	80	305	500	48	14230	12420
LAP-SF-250.004-F14	60	305	480	42	12540	14110
LAP-SF-250.004-F14	80	305	500	49	14230	12420
LAP-SF-300.034-F10	60	355	514	67	15380	23150
LAP-SF-300.034-F10	80	355	535	70	18180	20350
LAP-SF-300.034-F14	80	355	535	75	18180	20350
LAP-SF-D300.005-F14	80	355	742	99	44630	32430
LAP-SF-D300.034-F14	80	355	712	89	56710	20350
LAP-SF-D300.035-F14	100	355	832	127	43160	33900
LAP-SF-D300.345-F14	80	355	752	122	30180	46880
LAP-SF-500.007-F25	60	585	641	281	78300	23200
LAP-SF-500.007-F25	120	585	701	293	82400	19100
LAP-SF-500.007-F25	180	585	761	305	86500	15000
LAP-SF-500.007-F25	240	585	821	317	90700	10800
LAP-SF-500.008-F25	60	585	641	316	56700	44800
LAP-SF-500.008-F25	120	585	701	328	64200	37300
LAP-SF-500.008-F25	180	585	761	340	71800	29700
LAP-SF-500.008-F25	240	585	821	352	79400	22100
LAP-SF-500.009-F25	60	585	641	356	41500	60000
LAP-SF-500.009-F25	120	585	701	368	50900	50600

Type	Course [mm]	Ø D [mm]	h [mm]	[kg]	Force de manœuvre ouvre [N]	Force de manœuvre ferme [N]
LAP-SF-500.009-F25	180	585	761	380	60400	41100
LAP-SF-500.009-F25	240	585	821	392	69800	31700
LAP-SF-500.078-F25	60	585	641	349	33400	68100
LAP-SF-500.078-F25	120	585	701	361	45100	56400
LAP-SF-500.078-F25	180	585	761	373	56800	44700
LAP-SF-500.078-F25	240	585	821	385	68500	33000
LAP-SF-500.079-F25	60	585	641	389	18200	83300
LAP-SF-500.079-F25	120	585	701	401	31800	69700
LAP-SF-500.079-F25	180	585	761	413	45400	56100
LAP-SF-500.079-F25	240	585	821	425	58900	42600
LAP-SF-D500.007-F25	60	585	641	389	179900	23200
LAP-SF-D500.007-F25	120	585	701	409	184000	19100
LAP-SF-D500.007-F25	180	585	761	429	188100	15000
LAP-SF-D500.007-F25	240	585	821	449	192300	10800
LAP-SF-D500.008-F25	60	585	641	424	158300	44800
LAP-SF-D500.008-F25	120	585	701	444	165800	37300
LAP-SF-D500.008-F25	180	585	761	464	173400	29700
LAP-SF-D500.008-F25	240	585	821	484	181000	22100
LAP-SF-D500.009-F25	60	585	641	464	143100	60000
LAP-SF-D500.009-F25	120	585	701	484	152500	50600
LAP-SF-D500.009-F25	180	585	761	504	162000	41100
LAP-SF-D500.009-F25	240	585	821	524	171400	31700
LAP-SF-D500.078-F25	60	585	641	457	135000	68100
LAP-SF-D500.078-F25	120	585	701	477	146700	56400
LAP-SF-D500.078-F25	180	585	761	497	158400	44700
LAP-SF-D500.078-F25	240	585	821	517	170100	33000
LAP-SF-D500.079-F25	60	585	641	497	119800	83300
LAP-SF-D500.079-F25	120	585	701	517	133400	69700
LAP-SF-D500.079-F25	180	585	761	537	147000	56100
LAP-SF-D500.079-F25	240	585	821	557	160500	42600
LAP-SF-D500.089-F25	60	585	641	532	98200	104900
LAP-SF-D500.089-F25	120	585	701	552	115200	87900
LAP-SF-D500.089-F25	180	585	761	572	132200	70900
LAP-SF-D500.089-F25	240	585	821	592	149200	53900
LAP-SF-D500.789-F25	60	585	1104	565	74900	128200
LAP-SF-D500.789-F25	120	585	1164	585	96100	107000
LAP-SF-D500.789-F25	180	585	1224	605	117200	85900
LAP-SF-D500.789-F25	240	585	1284	625	138400	64700

Actionneurs électriques du fabricant PSL ou AUMA

Description produit PSL

Actionneur électrique linéaire du type PSL pour fonctionnement ouvert/fermé et régulation simplifiée

Mode d'opération: S4 – 80% (PSL 202–204)
et
S4 – 50% (PSL 208 – 214)

Température ambiante -20 °C à +60 °C,
entraînement par moteur mono-phasé 230 V/50Hz

Types: PSL 202
PSL 204
PSL 208
PSL 210
PSL 214

Équipement de base:

- Fins de course facilement réglables dans les positions OUVERTE et FERMÉE
- Force de fermeture définie par ressorts type Belleville en position de fermeture
- Protection du moteur résistant au blocage (PSL 202 – 210)
avec contact thermostatique (PSL 214)
- Volant pour opération manuelle
- Indice de protection IP 65 (PSL 202-210)
- Indice de protection IP67 (PSL 214)

Description produit AUMA

Servomoteurs multitours SA pour le service TOR avec moteurs triphasés pour service intermittent S2–15 min, 400V/50 Hz

Température ambiante -40 °C à +80 °C

Vitesse d'entraînement 32 tr/min, forme d'accouplement B1

Entraînement par moteur triphasé 400 V/50 Hz AUMA, classe d'isolation F Protection du moteur thermo-contact, connexion sur connecteur moteur mâle femelle

Types : SA 07.2-B1-32
SA 07.6-B1-32
SA 10.2-B1-32
SA 14.2-B1-32

Équipement de base:

- Système compte tours facilement réglable pour l'arrêt dans les positions finales OUVERTE et FERMÉE sur contacts fin de course
- Limitation de couple réglable en continu pour le sens de marche OUVERTURE et FERMETURE
- Contact clignotant pour indication de marche
- Résistance de chauffage dans le boîtier de commande 110 V - 250 V
- Protection anti-corrosion : KS, revêtement par poudre, gris argenté AUMA (similaire à RAL 7037)
- Câblage interne selon schéma de raccordement TPA00R1AA-101-000 sur connecteur mâle femelle
- Volant pour réglage et manœuvre d'urgence. Commande manuelle est automatiquement désaccouplé lors de la mise en marche du moteur, le volant ne tourne pas pendant la marche électrique
- Indice de protection des servomoteur multitours IP68 selon EN 60529



Pour de plus amples information et fiches techniques, veuillez vous reporter sur site:

www.ps-automation.de/de/downloads



Pour de plus amples information et fiches techniques, veuillez vous reporter au site: www.auma.com

Annexe



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Par la présente nous

SISTO ARMATUREN S.A.
18, rue Martin Maas
L-6468 Echternach

déclarons que les robinets définis ci-dessous sont conformes aux exigences spécifiques concernant la sécurité suivant annexe 1 de la Directive Equipement Sous Pression 2014/68/EU.

Description des types de robinets:

Robinetts à membrane

Robinetts à commande manuelle et à actionneur pneumatique

SISTO-KB	PN 10	DN 32 - 200
SISTO-KBS	PN 10	DN 32 - 200 (ND 1 ¼ " - 8")
SISTO-10	PN 10	DN 32 - 300
SISTO-10S	PN 10	DN 32 - 200 (ND 1 ¼ " - 8")
SISTO-10M	PN 10	Rp 1 ¼ " - 3"
SISTO-16HWA/DLU	PN 16	DN 32 - 200
SISTO-16	PN 16	DN 32 - 200
	PN 10	DN 250 - 300
	PN 16	DN 32 - 80 (Rp 1 ¼ " - 3")
SISTO-16S	PN 16	DN 32 - 200 (ND 1 ¼ " - 8")
SISTO-20	DIN PN 16	DN 32 - 200
	PN 10	DN 250 - 300
	PN 16	DN 32 - 80 (Rp 1 ¼ " - 3")
	ISO PN 20	DN 32 - 125
SISTO-B	PN 10	DN 32 - 100
SISTO-C	PN 16	DN 32 - 300

Clapets de non-retour à battant

SISTO-RSK/RSKS	PN 16	DN 32 - 300
----------------	-------	-------------

Convient pour les:

Fluides groupes 1 et 2

Procédure d'évaluation de la conformité:

Modul H

Nom et adresse de l'organisme de contrôle notifié:

TÜV Rheinland - Zertifizierungsstelle
 für Druckgeräte der
 TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
 Am Grauen Stein
 D-51105 Köln

Numéro de l'organisme notifié:

0035

Numéro du certificat:

01 202 L/Q-04 0004

Les robinets de diamètre \leq DN 25 (Rp 1") sont conçus et fabriqués suivant les mêmes spécifications des robinets de diamètres $>$ DN 25 (Rp 1") et sont conforme suivant Art 4, paragraphe 2, aux règles de l'art en usage. Ces robinets ne portent pas le marquage CE.



Head of
 Design and Development



Integrated Management
 Manager

Echternach, le 08.04.2021

SISTO Armaturen S.A.
 18, rue Martin Maas
 L- 6468 Echternach / Luxembourg

Tel. : +352 32 50 85-1
 Fax.: +352 32 89 56
 email: sisto@ksb.com



Certificat

Référentiel **ISO 9001:2015**

Enregistré sous le n° **01 100 187121/030**

Titulaire du certificat:



SISTO Armaturen S.A.

18, rue Martin Maas
6468 Echternach
Luxembourg

Domaine de validité: conception, fabrication, commercialisation et service des pompes, robinets, composants et systèmes

Par l'audit, la conformité aux exigences de la norme ISO 9001:2015 a été démontrée.

Validité: Ce certificat est valable en liaison avec le certificat principal du 13.07.2019 jusqu'au 12.07.2022.

12.07.2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'K. H. K.', positioned above a horizontal line.

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln

Certificat

Référentiel **ISO 14001:2015**

Enregistré sous le n° **01 104 187121/030**

Titulaire du certificat:



SISTO Armaturen S.A.
18, rue Martin Maas
6468 Echternach
Luxembourg

Domaine de validité: conception, fabrication, commercialisation et service des pompes, robinets, composants et systèmes

Par l'audit, la conformité aux exigences de la norme ISO 14001:2015 a été démontrée.

Validité: Ce certificat est valable en liaison avec le certificat principal du 13.07.2019 jusqu'au 12.07.2022.

12.07.2019

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln

Certificat

Référentiel **ISO 45001:2018**

Enregistré sous le n° **01 213 187121/030**

Titulaire du certificat:



SISTO Armaturen S.A.

18, rue Martin Maas
6468 Echternach
Luxembourg

Domaine de validité: Conception, fabrication, commercialisation et service des pompes, robinets, composants et systèmes

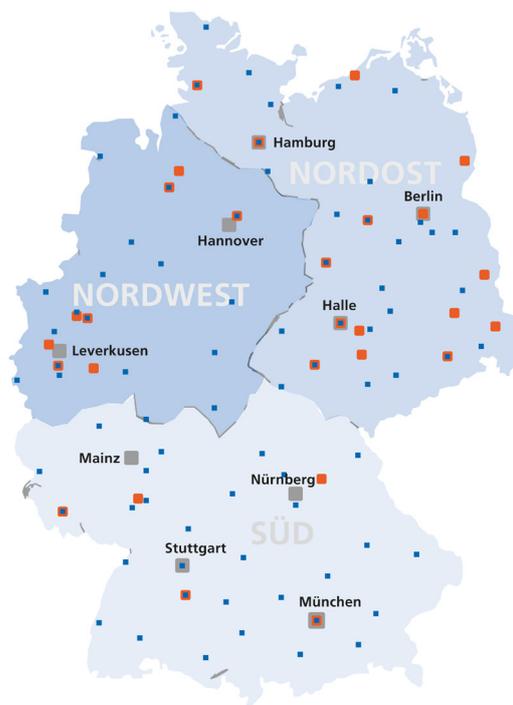
Par l'audit, la conformité aux exigences de la norme ISO 45001:2018 a été démontrée.

Validité: Ce certificat est valable en liaison avec le certificat principal du 13.07.2019 jusqu'au 12.07.2022.

12.07.2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Kühler', is written over a horizontal line.

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln



- KSB-Maison de vente
- KSB Service-Center
- Service-Partner

Inscrivez-vous à la newsletter KSB!
www.ksb.fr



SISTO Armaturen S.A.
 18, rue Martin Maas · L-6468 Echternach
 Tel.: +352 325085-1 · Fax +352 328956
 Email: sisto@ksb.com · www.sisto.de