

Electrovannes

Solenoid valves

Modèle 50900 Electrovanne à membrane assistée, NF (ouverture sous tension), taraudage Gaz Membrane FPM - Inox I.4408



Caractéristiques

Dimensions : DN10 à DN50 (3/8" à 2")

Raccordements : taraudage Gaz ISO 228-1

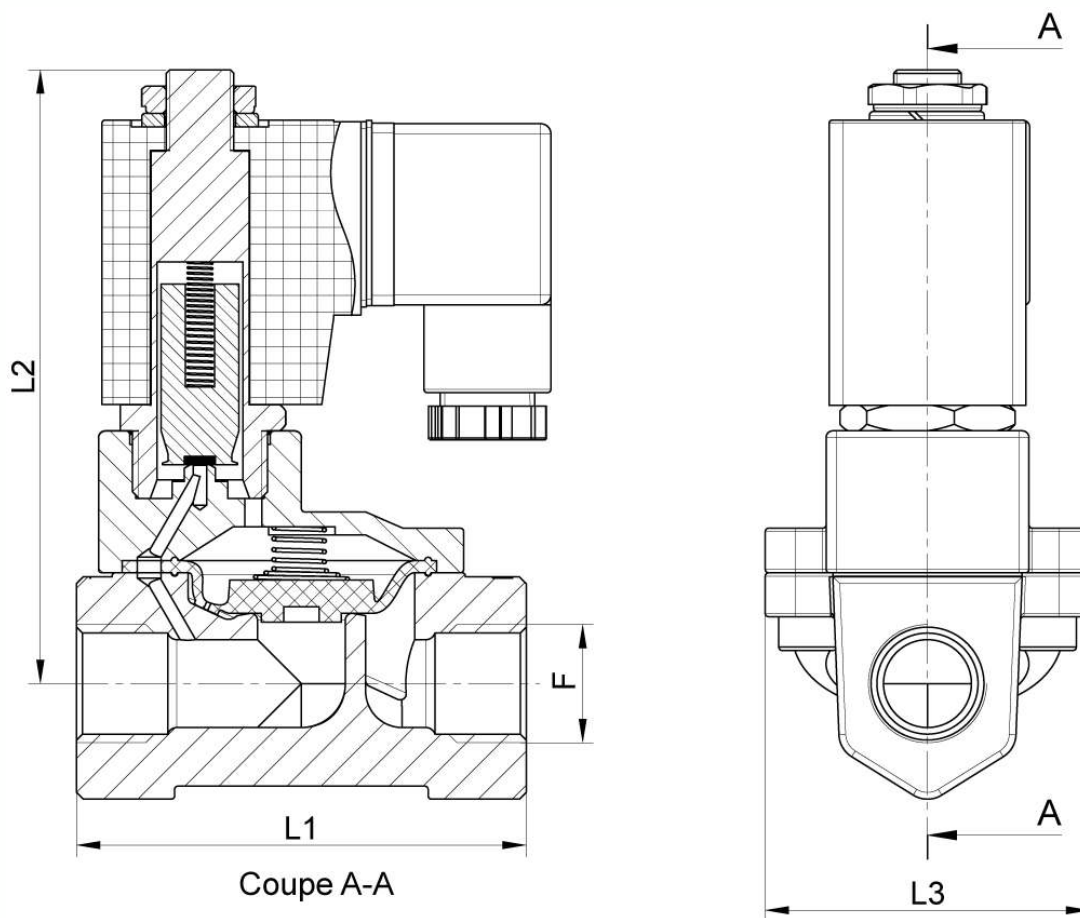
Pression : 10 bar

Température du fluide : de -10°C à +90°C

Température ambiante : de -10°C à +60°C

Protection bobine : IP 65

Matière : Corps I.4408 / membrane FPM



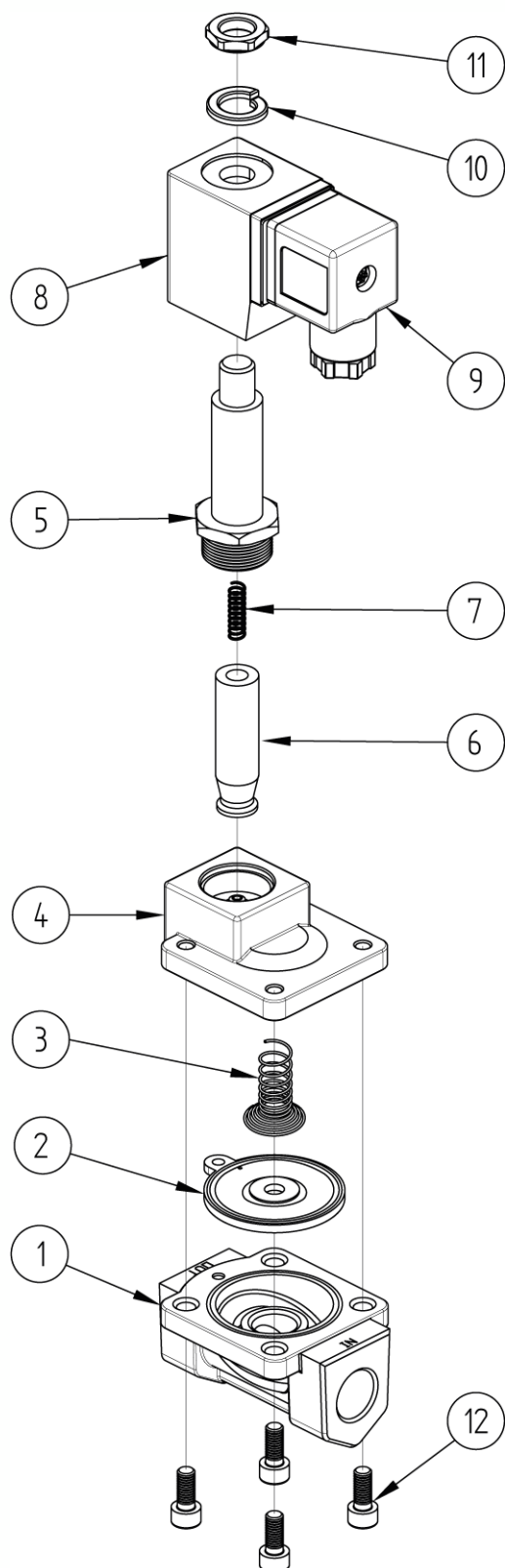
DN	DN	F	L1	L2	L3	Temps de manoeuvre	Poids	Référence		
(mm)	(pouces)	(pouces)	(mm)	(mm)	(mm)	(ms)	(kg)	230V - 50/60 Hz	24V - 50/60 Hz	24V CC
10	3/8"	G 3/8"	66,5	107	48	20 - 60	0,74	450900-10A	450900-10B	450900-10C
15	1/2"	G 1/2"	66,5	107	48	20 - 60	0,73	450900-15A	450900-15B	450900-15C
20	3/4"	G 3/4"	96	126	70	20 - 60	1,43	450900-20A	450900-20B	450900-20C
25	1"	G 1"	96	126	70	20 - 60	1,43	450900-25A	450900-25B	450900-25C
32	1"1/4	G 1"1/4	131	145	96	50 - 80	2,56	450900-32A	450900-32B	450900-32C
40	1"1/2	G 1"1/2	131	145	96	50 - 80	2,32	450900-40A	450900-40B	450900-40C
50	2"	G 2"	160	161	112	50 - 80	3,44	450900-50A	450900-50B	450900-50C

Note :

Différence de pression min / maxi : 0,5 / 10 bar

Puissance :

- modèles **450900-XXA** et **450900-XXB** : 18,1 VA
- modèle **450900-XXC** : 15 W



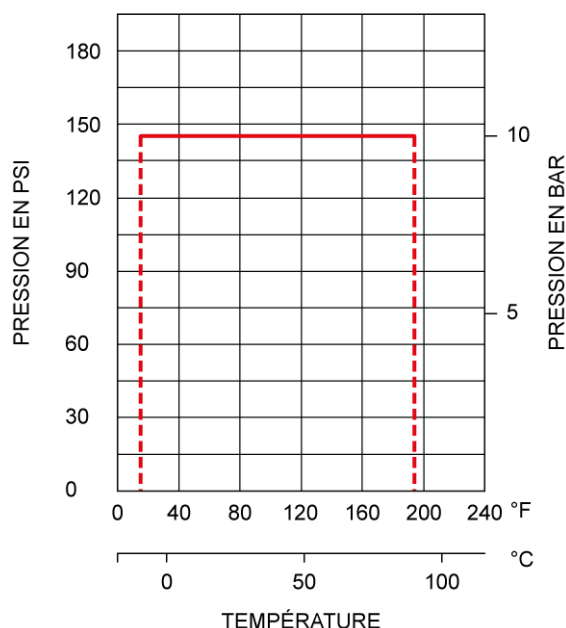
Repère	Désignation	Matériau
1	CORPS	1.4408
2	MEMBRANE	FPM
3	RESSORT MEMBRANE	ACIER ALLIÉ
4	COUVERCLE	1.4408
5	TUBE GUIDE	1.4301
6	NOYAU	ACIER
7	RESSORT COMMANDE	ACIER ALLIÉ
8	BOBINE ELECTROVANNE	PBT + 30% GF
9	CONNECTEUR	PLASTIQUE
10	RONDELLE D'ARRÊT	1.4301
11	ECROU	ACIER NICKELÉ
12	VIS	1.4301

Utilisation

L'électrovanne est une vanne normalement fermée. Son ouverture est pilotée par l'alimentation électrique de la bobine et nécessite une pression différentielle minimum de 0,5 bar pour un bon fonctionnement.

Pression et température

Pour la tenue en pression en fonction de la température, voir la courbe ci-dessous.



Attention aux risques de brûlures pour une température d'utilisation supérieure à 60°C.

Coefficient de débit et perte de charge

Dimension	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Cv (gal/min)	3,9	3,9	10,3	10,3	18,3	24,6	39,4
Kv (m³/h)	3,4	3,4	8,9	8,9	15,8	21	34

Le coefficient de débit, nommé Kv, définit le débit d'eau traversant un appareil (vanne, clapet...) pour une perte de pression (noté ΔP) de 1 bar. Le Kv s'exprime mathématiquement :

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2} \quad \text{donc :} \quad K_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}} \quad \begin{array}{l} Q \text{ en m}^3/\text{h} \\ \Delta P \text{ en bar} \end{array} \quad \begin{array}{l} K_v \text{ en m}^3/\text{h} \\ C_v \text{ en GPM (US)} \end{array} \quad C_v = 1,16 \times K_v$$

Fluides

Cette vanne est adaptée pour des fluides non chargés et non coagulables, sous réserve de la compatibilité chimique avec les pièces en contact.

Instructions de montage et de maintenance

Installation



Respecter le sens de circulation du fluide (voir direction de la flèche sur le corps et le marquage "IN" pour l'entrée et "OUT" pour la sortie).

S'assurer que l'emplacement prévu soit suffisamment dégagé pour effectuer les raccordements électriques et effectuer les opérations de maintenance.

Vérifier que le matériel est propre et exempt de corps étrangers susceptibles de détériorer l'électrovanne.

S'assurer que la tuyauterie soit parfaitement alignée et son supportage suffisamment dimensionné afin que l'électrovanne ne supporte aucune contrainte extérieure. Le supportage doit s'effectuer sur les tubes et non sur le corps de l'électrovanne.

Installation de l'électrovanne :

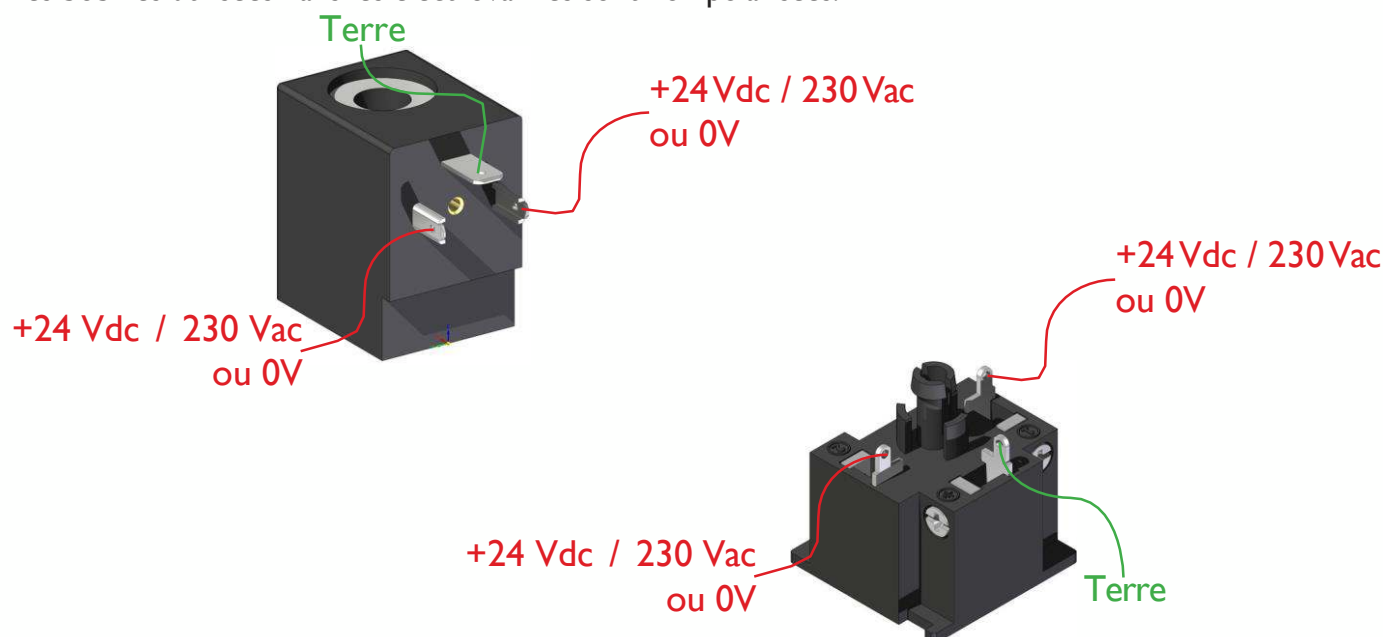
Ne pas se servir du corps de l'électrovanne ou du connecteur pour effectuer le serrage (risque de détérioration de l'électrovanne). Pour l'étanchéité des raccords filetés, utiliser un joint plat, modèle **5296** (norme ISO 228-1).

Avant de connecter la bobine, respecter les conditions de service et la tension d'alimentation de l'électrovanne (voir plaque signalétique)

Si besoin, il est possible de faire pivoter la bobine **8** sur son axe en desserrant l'écrou **11**.

Câblage

Les bobines utilisées dans les électrovannes sont non polarisées.



Maintenance

Dans des conditions normales d'utilisation, l'électrovanne ne demande pas d'entretien particulier.

Suite à une usure anormale, ou suite au passage d'un produit ayant détérioré l'électrovanne et occasionné une fuite ou un dysfonctionnement, il peut être nécessaire de changer certaines pièces.

Dans ce cas, voir le paragraphe «Montage / Démontage».

Montage / Démontage

La maintenance et les opérations de démontage / remontage d'une électrovanne doivent être effectuées par du personnel qualifié et formé à ce type d'intervention.



Avant intervention sur l'électrovanne, vérifier que l'installation est arrêtée, la tuyauterie vide et hors pression et que l'alimentation électrique est coupée.

Attention aux risques de brûlures pour une température d'utilisation supérieure à 60°C.

Attention aux matières dangereuses : suivre les prescriptions d'utilisation des fournisseurs.

Dévisser l'écrou **11** supérieur de la bobine **8** pour la déconnecter du reste de l'électrovanne.

Dévisser les quatre vis **12** du corps **1** et enlever le couvercle **4**.

Retirer la membrane **2**.

Nettoyer et inspecter toutes les pièces. Changer les pièces usagées.

Pour le remontage, procéder en ordre inverse de démontage.

Tester l'électrovanne (tenue en pression + manœuvres) avant de remettre l'installation en service.

Membrane

DN (mm)	DN (pouces)	Référence FPM	Référence EPDM
10	3/8"	950906-10	950907-10
15	1/2"	950906-15	950907-15
20	3/4"	950906-20	950907-20
25	1"	950906-25	950907-25
32	1"1/4	950906-32	950907-32
40	1"1/2	950906-40	950907-40
50	2"	950906-50	950907-50

Bobine électrique

Type bobine	Référence
230V 50/60 Hz	950908-220CA
24V 50/60 Hz	950908-220CA
24V CC	950908-20CC



Normes et conformité

- Raccordement : taraudage Gaz (BSP) suivant la norme EN ISO 228-1 (G)
- Test d'étanchéité suivant la norme EN 12266
- Conforme à la DESP, directive 2014/68/EU (anciennement 97/23/CE)
- Conforme à la directive basse tension 2014/35/UE