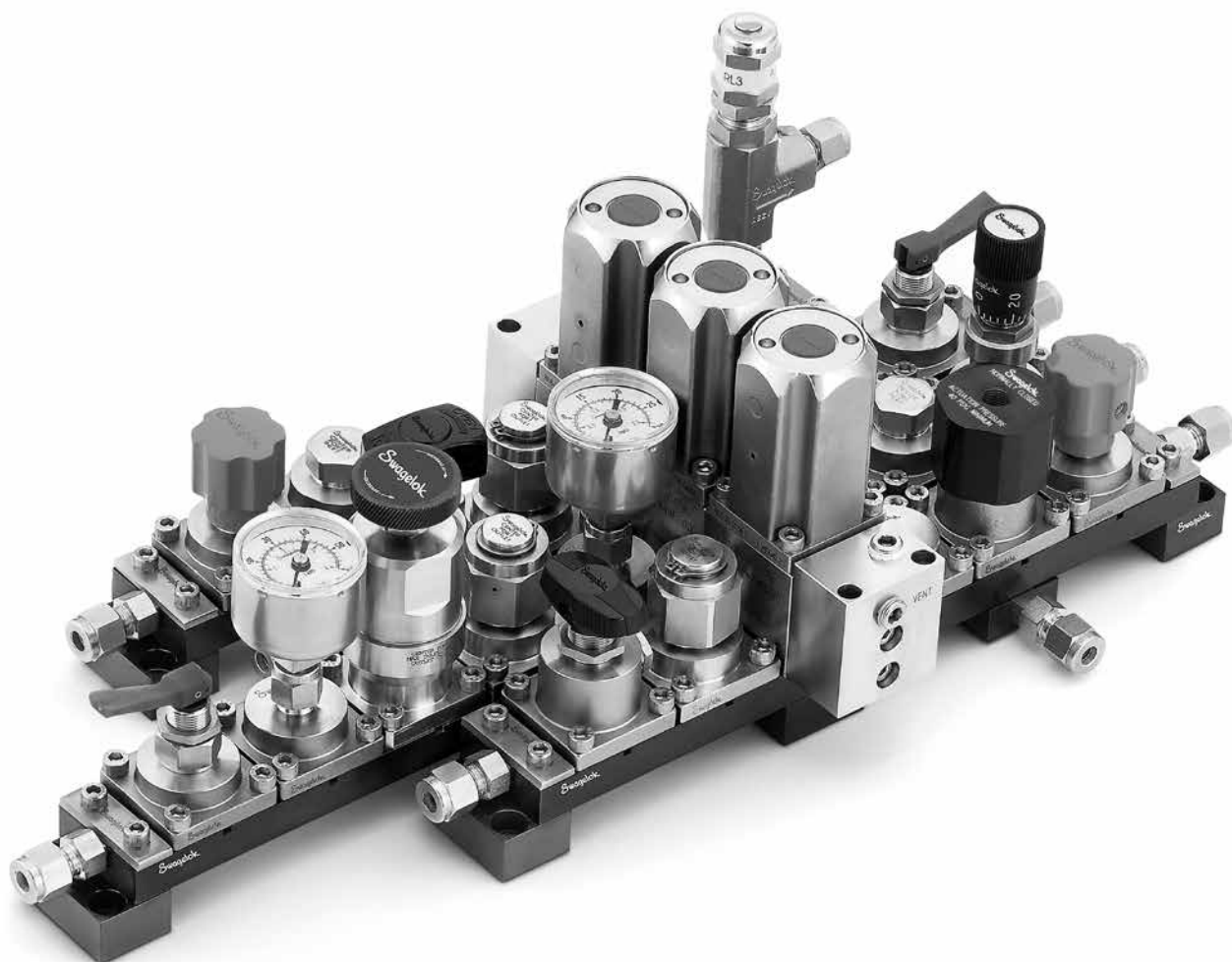


Composants pour plates-formes modulaires (MPC)

Composants de montage en surface, substrats, manifold, composants de montage et accessoires de montage



Série MPC

- Conception conforme à la norme ANSI/ISA 76.00.02, plate-forme 38,2 mm (1,5 po)
- Facile à configurer, à assembler et à entretenir
- Vannes, filtres, débitmètres, détendeurs, manomètres, capteurs de pression et de température numériques, ainsi que des adaptateurs permettant le montage en surface d'autres composants

Table des matières

Systèmes de plates-formes modulaires, 729

Assemblage MPC Swagelok typique, 729

Norme ANSI/ISA 76.00.02, 730

Données techniques, 730

Procédure d'assemblage des plates-formes modulaires MPC, 731

Configurateur de système MPC Swagelok, 733

Composants pour montage en surface Swagelok

Vannes à boisseau sphérique, série 42T, 734



Clapets antiretour, série CH, 735



Vannes de réglage fin, série M, 735



Vannes à pointeau à tige non rotative, série D, 736



Vannes à poignée articulée, série OG, 736



Composants pour montage en surface Swagelok

Vannes d'arrêt à actionnement pneumatique, série T2A, 737



Vannes de commutation à actionnement pneumatique, série PSV, 738



Soupapes proportionnelles, série R, 739



Vannes à membrane sans ressort, série DP, 740



Sélecteurs d'échantillonnage, série SSV, 741



Table des matières

Composants pour montage Swagelok

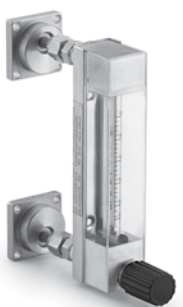
Manomètres, modèle M, 742



Capteurs de pression numériques, série PTX, 743



Débitmètres à section variable, modèle G2, 744



Détendeurs, série KCP, 745



Composants pour montage en surface Swagelok

Déverseurs, série KCB, 746



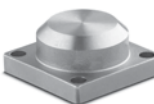
Filtres en té, série TF, 747



Adaptateurs pour montage en surface, 748



Capuchons de substrats, 748



Accessoires pour montage en surface

Capteurs de position électroniques, 749



Modules numériques de commande de vannes, 750



Composants pour substrats et manifolds Swagelok

Canaux de substrats, 751



Composants d'écoulement de substrat, 751



Composants d'écoulement de manifold, 753



Canaux de manifolds, 754



Joints, blocs de montage, accessoires de montage 755



Systèmes de plates-formes modulaires

Le système de plate-forme modulaire Swagelok est un système conçu pour être utilisé dans un analyseur de process, pour la manipulation des échantillons et dans les systèmes de distribution des fluides. Le système MPC Swagelok inclut une sélection complète de composants de la série MPC ainsi qu'un outil supplémentaire appelé *Configurateur de système MPC* (page 733).

Composants de plate-forme modulaire Swagelok

Une grande variété de composants de montage en surface Swagelok conformes à la norme ANSI/ISA 76.00.02 peut être associée à un choix étendu de composants de flux pour substrats et manifolds pour former le système de distribution du fluide.

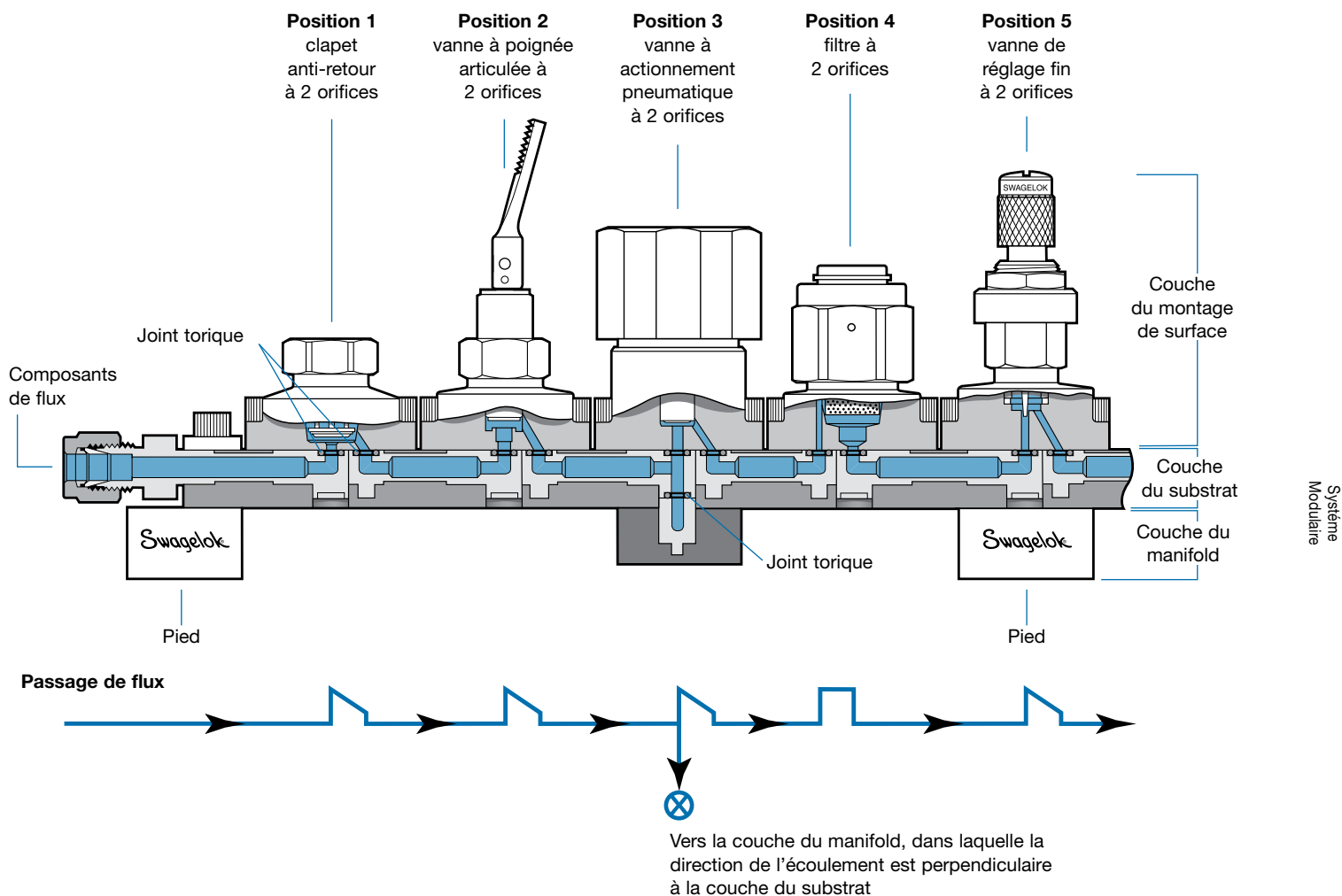
Des joints toriques standard assurent l'étanchéité entre chaque composant monté en surface et chaque composant de flux d'une part, et entre les composants de flux du substrat et du manifold d'autre part.

Un assemblage série MPC offre un système de distribution de fluide peu encombrant et dont les composants utilisent au mieux l'espace disponible. La technologie modulaire permet à l'utilisateur d'adapter chaque système à une application spécifique et de réduire le temps consacré à l'installation et à la maintenance. Il est facile d'accéder aux composants de montage en surface par le dessus de l'assemblage et d'entretenir ces composants sans avoir à en démonter d'autres.

Les composants, adaptateurs, et capuchons de montage en surface sont interchangeables d'une position à l'autre, grâce à la modularité des composants et à l'utilisation de l'interface standard conforme à la norme ANSI/ISA 76.00.02.

Assemblage MPC Swagelok typique

Le système ci-dessous comporte cinq positions et une couche manifold fixée sous la position 3. À cet endroit, le flux est dévié dans deux directions, vers le haut en direction du composant monté en surface et vers le bas en direction du manifold.

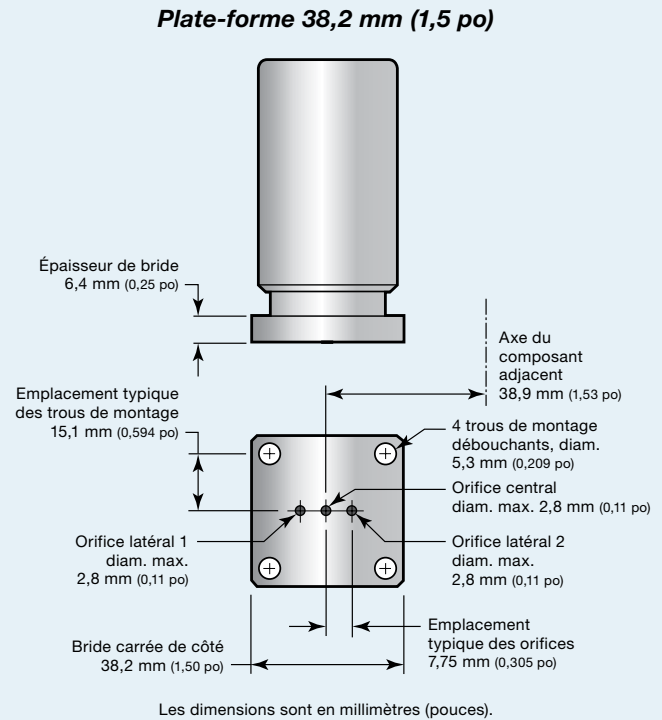


Norme ANSI/ISA 76.00.02

Interfaces de composants modulaires pour composants de distribution de fluide montés en surface

Cette norme établit les propriétés et les dimensions définissant l'interface pour les composants de distribution de fluide montés en surface avec joints en élastomère, utilisés dans les analyseurs de process et les systèmes de manipulation d'échantillons. L'interface gère les dimensions et l'emplacement des surfaces d'étanchéité afin de pouvoir changer un élément du système sans modifier le système entier. C'est ce qui, en termes de conception et de maintenance, fait de ce système un système modulaire.

Le système de plate-forme modulaire Swagelok, dont les composants occupent sur une surface carrée de 38,2 mm (1,5 po) de côté, répond à toutes les exigences de cette norme. Les dimensions standard d'un composant à montage de surface typique de la série MPC sont indiquées ci-contre.



Données techniques

Pressions et températures nominales

Composants pour montage en surface

Voir les pressions et températures nominales de chaque composant.

Composants de substrats et de manifolds

Matériau d'étanchéité	Kalrez®	Élastomère fluorocarboné FKM
	Pression de service, bar (psig)	
Température, °C (°F)		
-6 (20)	68,9 (1000)	248 (3600)
40 (40)	248 (3600)	248 (3600)
65 (150)	248 (3600)	248 (3600)
37 (100)	228 (3320)	228 (3320)
93 (200)	209 (3040)	209 (3040)
121 (250)	191 (2786)	191 (2786)
148 (300)	145 (2115)	145 (2115)

Matériaux

Composants pour montage en surface

Voir les matériaux en contact avec le fluide pour chaque composant.

Composants de substrats et de manifolds

- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 316L (ASTM A276 ou A479) et élastomère fluorocarboné FKM ou Kalrez en option
- Matériaux sans contact avec le fluide : aluminium (alliage 2024-T351, revêtement dur, anodisé) et acier inoxydable série 300

Joints, blocs de montage et accessoires de montage

Voir page 755.

Tests

Composants de montage en surface

- Chaque composant de montage en surface MPC Swagelok est testé en usine avec de l'azote à une pression de 69 bar (1000 psig) ou à sa pression de service maximale si celle-ci est inférieure à 69 bar (1000 psig). Le taux de fuite maximal admissible au niveau des sièges est de 0,1 cm³ std/min. Swagelok effectue un test de l'enveloppe à l'aide d'un liquide détecteur de fuites avec comme critère l'absence de fuites détectables.
- Des tests sur des critères spécifiques sont peut être réalisés sur demande. Contacter votre distributeur agréé Swagelok.

Nettoyage et conditionnement

- Tous les composants MPC sont nettoyés et emballés conformément au *Nettoyage et conditionnement standard (SC-10)* de Swagelok, MS-06-62.
- Des nettoyages spécifiques peuvent être réalisés sur demande. Contacter votre distributeur agréé Swagelok.

Procédure d'assemblage

- La procédure de montage des composants MPC Swagelok est décrite aux pages 731 et 732.
- Pour des instructions détaillées concernant l'entretien et le montage, consulter le document *Instructions d'entretien et de montage des composants de plates-formes modulaires série MPC*, MS-12-39.

Procédure d'assemblage des plates-formes modulaires

Un système MPC typique est constitué de trois couches : une pour le substrat, une pour le manifold et une pour les composants de montage en surface.

- La couche du substrat permet au flux de s'écouler à travers le système, d'un composant à l'autre.
- La couche du manifold permet au flux de s'écouler d'un substrat à un autre. Ensembles, les couches substrat et manifold forment le conduit du système fluide et peuvent être adaptées à toute configuration d'écoulement.

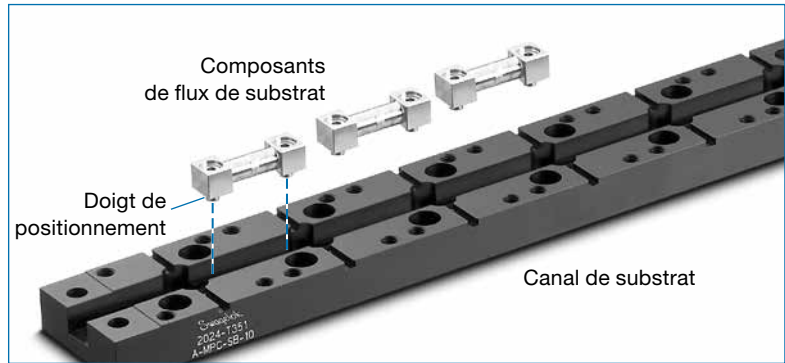
- La couche des composants de montage en surface permet l'obturation, le contrôle du débit, la régulation de la pression, et offre des possibilités de filtrage dans le système fluide.

Le système fluide MPC complet est assemblé avec des composants dont le montage est simple, et à l'aide d'un outillage standard.

Couche du substrat

La couche du substrat fournit le passage principal de flux entre les composants montés en surface.

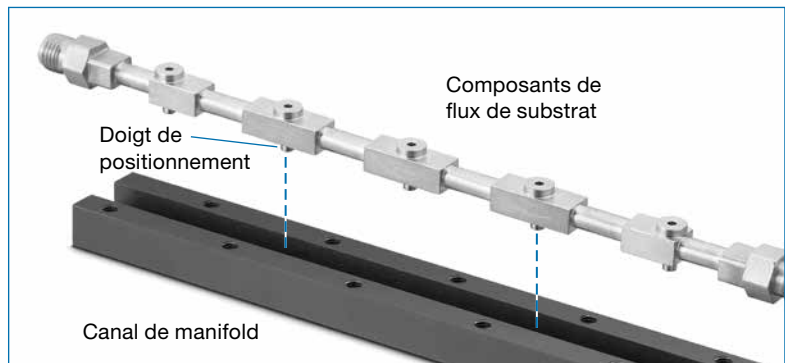
- Cette couche est constituée d'un **canal de substrat** et de divers **composants d'écoulement de substrat**.
- Elle est réalisée par insertion des doigts de positionnement des composants de flux dans les trous correspondants du canal. Cette caractéristique permet le blocage des composants dans le canal, rendant ainsi l'assemblage rapide et fiable.
- Les canaux de substrat sont disponibles dans des longueurs diverses et peuvent accueillir jusqu'à 14 composants.



Couche du manifold

La couche du manifold fournit le passage de flux entre deux substrats parallèles voire plus.

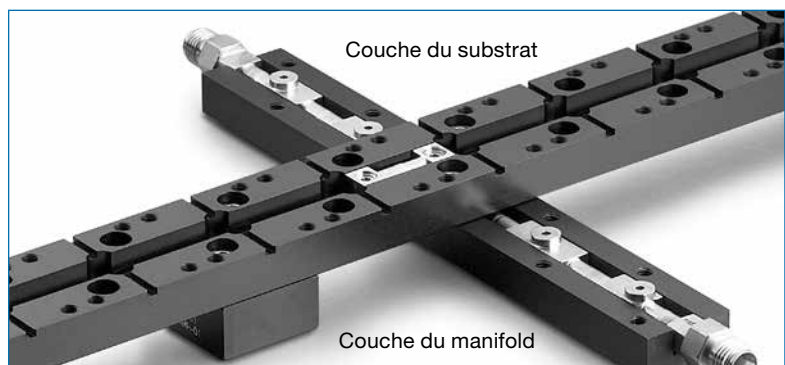
- Cette couche est constituée d'un **canal de manifold** et de divers **composants de flux de manifold**.
- Elle est également réalisée par insertion des doigts de positionnement des composants de flux dans les trous correspondants du canal.
- Les canaux de manifold sont disponibles dans des longueurs diverses et peuvent accueillir jusqu'à 6 substrats parallèles.



Ensemble substrat-manifold

La **couche du substrat** se fixe à l'aide de vis sur la **couche du manifold** pour créer l'ensemble substrat-manifold.

- Un joint torique (non visible) assure l'étanchéité entre les deux couches.



Procédure d'assemblage des plates-formes modulaires

Composants MPC Swagelok

Les **composants de montage en surface** Swagelok sont conçus, fabriqués et testés avec les mêmes exigences de qualité que les composants pour systèmes fluides Swagelok classiques. Ils apportent les garanties de performance et de fiabilité des produits Swagelok dans une interface compacte et conforme à la norme ANSI/ISA 76.00.02.

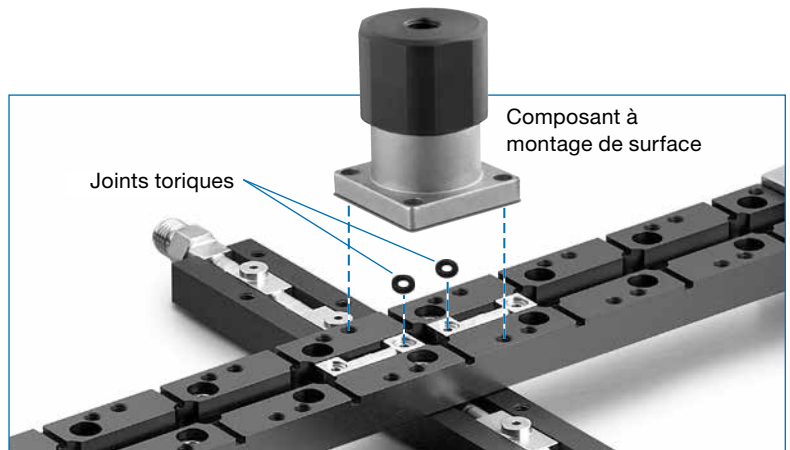
Les **composants de flux de substrat** Swagelok sont réalisés par soudure bout à bout de deux coudes, ce qui permet d'éliminer les zones de rétention et la nécessité d'insérer des joints toriques entre deux emplacements. Cette conception exclusive de Swagelok utilise moins de joints toriques que les autres systèmes de plate-forme modulaire, ce qui facilite l'assemblage des plates-formes et réduit le nombre de points de fuite potentiels.

Couche du montage en surface

Composants de montage en surface

Les **composants de montage en surface** dont tous les orifices sont réunis sur une même face, se fixent à l'aide de vis sur l'ensemble substrat-manifold afin de compléter le système fluide.

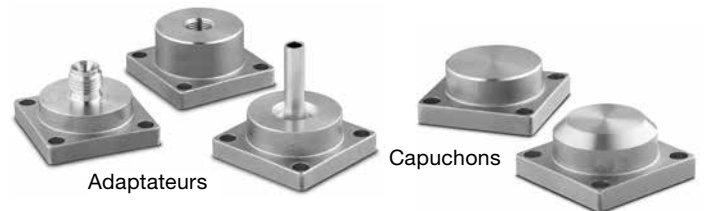
- Des **joints toriques** assurent l'étanchéité entre les composants montés en surface et la couche du substrat.
- Les composants de montage en surface incluent une large gamme de composants d'obturation, de commutation, de réglage fin, de régulation de pression et de filtrage avec des corps à 2 ou 3 orifices.
- La configuration des orifices et des fixations est une architecture ouverte, conforme à la norme ANSI/ISA 76.00.02.



Adaptateurs et capuchons pour montage en surface

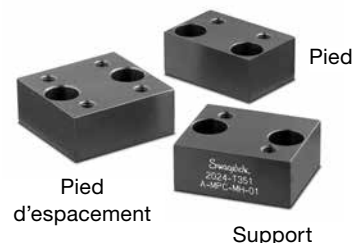
Les **adaptateurs** et les **capuchons** sont conçus se fixer à l'aide de vis sur la couche du substrat en occupant la même surface qu'un composant.

- Les **adaptateurs** permettent une connexion directe avec la couche du substrat. Ils sont disponibles avec divers raccords et dans des dimensions variées afin de fournir une interface conforme à la norme ANSI/ISA 76.00.02 pour divers composants de contrôle du fluide.
- Les **capuchons** couvrent et protègent les emplacements inutilisés de la couche du substrat.
- L'étanchéité est assurée par des joints toriques.



Blocs de montage

- Les **pieds** se fixent à l'aide de vis à chaque extrémité de la couche du substrat, offrant ainsi des possibilités de montage sur panneau.
- Les **supports** se fixent à l'aide de vis sous la couche du substrat, procurant ainsi un appui intermédiaire pour les substrats de grande longueur.
- Les **pieds d'espacement** permettent de fixer deux substrats bout à bout à l'aide de vis et de maintenir ainsi une distance standard de montage de surface entre ces substrats.



Configurateur de système MPC Swagelok

Le choix des composants de systèmes MPC et la procédure d'assemblage sont simplifiés par l'utilisation du *Configurateur de système MPC*, un logiciel gratuit fonctionnant sous Windows que vous pouvez télécharger sur le site web Swagelok. Le *Configurateur* permet à l'utilisateur de définir, positionner et relier les composants de montage en surface sur un quadrillage et de créer ainsi un système personnalisé.

Une fois l'agencement des composants terminé, le *Configurateur* identifie les connecteurs de flux (y compris les substrats, les manifolds, les joints et les accessoires d'assemblage) nécessaires à la réalisation complète du système. Le programme génère une nomenclature et un schéma d'assemblage qui faciliteront respectivement la commande et le montage des composants. Le configurateur s'intègre également dans autoCAD® pour créer des dessins en deux dimensions et avec SolidWorks® pour produire des modèles en trois dimensions.

Caractéristiques

- Menus et icônes Windows standard
- Interface de type glisser-déposer permettant d'agencer facilement les composants
- Note de calcul du système immédiat telle que : chute de pression, débit, le refroidissement Joule-Thomson, basé sur une large gamme de gaz et de liquides du système classique
- La nomenclature et les composants référencés et les schémas peuvent être exportés vers un document XPS Microsoft® pour le partage facile de fichiers
- Schémas AutoCAD 2 Dimensions et schémas d'assemblage
- Modèles en 3 dimensions SolidWorks

Pour plus d'informations, contacter votre distributeur agréé Swagelok.

Configurateur Nomenclature et schéma PID

ID	Part Number	Description
1	A-MPC-SB-01	MANIFOLD CHANNEL, MPC, 1 POSITION
2	A-MPC-SB-04	SUBSTRATE CHANNEL, MPC, 4 POSITION
3	A-MPC-SB-08	SUBSTRATE CHANNEL, MPC, 8 POSITION
4	A-MPC-SB-16	SUBSTRATE CHANNEL, MPC, 8 POSITION
5	A-MPC-WR-01	MANIFOLD, MPC, 1/8" BORE, 1/8" BORE SWAGelok TUBE FITTING, 1 POSITION
6	A-MPC-WR-02	SUBSTRATE, MPC, 1/8" DOWN CONNECTOR, SUBSTRATE TO MANIFOLD
7	A-MPC-WR-03	SUBSTRATE, MPC, CENTER, CENTER, 1.87" LONG
8	A-MPC-WR-04	SUBSTRATE END CONNECTOR, 1/8" SWAGelok TUBE FITTING, CENTER
9	A-MPC-WR-05	SUBSTRATE, MPC, SIDE, CENTER, 1.53" LONG
10	A-MPC-WR-06	SUBSTRATE END CONNECTOR, 1/8" SWAGelok TUBE FITTING, SIDE
11	A-MPC-WR-07	SUBSTRATE, MPC, SIDE, SIDE, 1/8" LONG
12	A-MPC-WR-08	JUMPER TUBE CONNECTOR, MPC, 1 POSITION, SIDE, CENTER, 3.54" LONG
13	A-MPC-WR-09	HOUSING FOR MPC
14	A-MPC-AM-01	SUPPORT FOOT, MPC
15	PC-15-MPC-006	ORING, PFA 1/2" BORE
16	IS-MPC-400-1000	SOCKET HEAD CAP SCREW, 10-32 x 1.00 in. (10 per bag)
17	IS-MPC-400-1000	SOCKET HEAD CAP SCREW, 10-32 x 1.00 in. (10 per bag)
18	IS-MPC-400-1000	SOCKET HEAD SCREW, 10-32 x 1.00 in. (10 per bag)
19	IS-MPC-400-1000	SOCKET HEAD SCREW, 10-32 x 1.00 in. (10 per bag)
20	PC-400-1000-CASH	PRESSURE GAUGE, 400 PSI, PRIMARY, 2" SECONDARY, 1/4 in. 100 psi, 1/4 in. TUBE FITTING
21	IS-MPC-400-1000	WASHER W/ WEDGE AND O-RING 2 PORT
22	IS-MPC-400-1000	VALVE, 1/2" TYP. 1/2" BORE, 15 psi FUSE SIDE
23	IS-MPC-400-1000	SURFACE MOUNT ADAPTER, 2 PORT SWAGelok TUBE FITTING 1/4 in.
24	IS-MPC-400-1000	WEARING VALVE 3 PORT, 3/16" O.D. HANDLE
25	IS-MPC-400-1000	THREE WAY PNEUMATIC VALVE, COMMON CENTER PORT
26	IS-MPC-400-1000	STREAM SELECTOR VALVE, 4 STREAM, PFA SEAL

System 1 Schematic Diagram

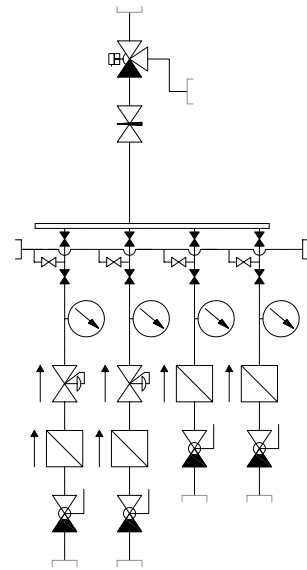
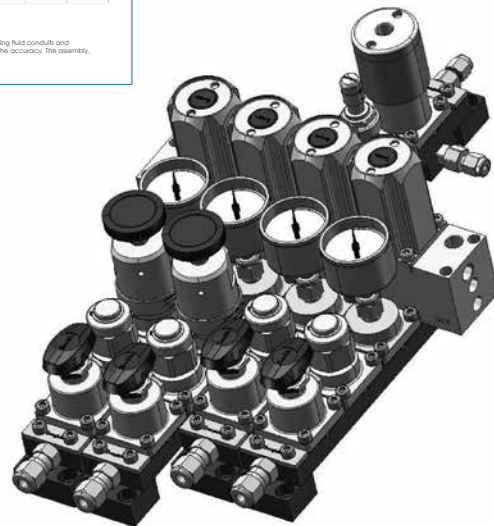


Schéma PID 2 dimensions
(requière l'installation d'AutoCAD)

System 1 Component Layer

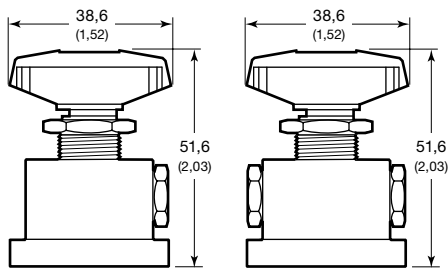
The Assembly Diagram and Bill of Materials identify the MPC footprint and/or materials of the connecting fluid conduits and components submitted by the end-user's design schematic and process flow diagram. Please verify the accuracy, the assembly, design, and application are the express, sole responsibility of the end-user, and materials purchaser.



Modèle 3 dimensions
(requière l'installation de SolidWorks)

Composants de montage en surface

Vannes à boisseau sphérique, série 42T



Vanne tout ou rien
(2 voies)

Vanne de commutation
(3 voies)

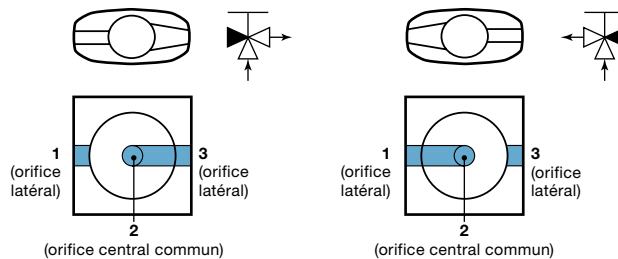
Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Vannes monobloc à boisseau sphérique pour instrumentation, séries 40G et 40, MS-02-331FR*, page 402.

Caractéristiques

- Pression nominale : 172 bar (2500 psig)
- Température nominale : -6 à 65°C (20 à 150°F)
- Vannes tout ou rien (2 voies) et de commutation (3 voies)
- Coefficient de débit :
 - 0,11 pour les vannes à orifice central commun 2 voies et 3 voies
 - 0,03 pour les vannes à orifice latéral commun 3 voies
- Composants en contact avec le fluide :
 - Corps en CF3M
 - Tige sphérique en acier inoxydable 316
 - Garniture en PFA
 - Disques latéraux et rondelles latérales en acier inoxydable fritté série 300
 - Joint du bouchon latéral en élastomère fluorocarboné FKM ou en Kalrez
 - Lubrifiant à base de silicone

Passages d'écoulement des vannes de commutation (3 voies)

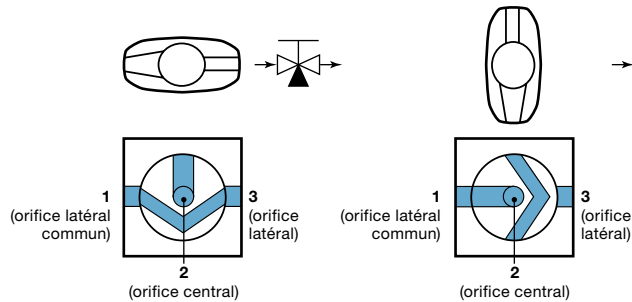
Orifice central commun



Le fluide s'écoule de l'orifice 2 vers l'orifice 3.

Le fluide s'écoule de l'orifice 2 vers l'orifice 1.

Orifice latéral commun



Le fluide s'écoule de l'orifice 1 vers l'orifice 3.

Le fluide s'écoule de l'orifice 1 vers l'orifice 2.

Informations pour commander

Configuration de l'écoulement	Orifice commun	Référence	Orifice mm (po)
Tout ou rien (2 voies)	—	SS-MPC-42T-2	2,3 (0,090)
Commutation (3 voies)	Central	SS-MPC-42XT-3	2,3 (0,090)
	Latéral	SS-MPC-42XTL-3-SC	1,0 (0,040)

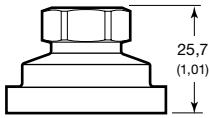
Joint optionnel en Kalrez

Le Kalrez peut remplacer fluorocarbure FKM comme matériau d'étanchéité du bouchon latéral. Lors de la commande, ajouter **-KZ** à la référence.

Exemple : SS-MPC-42T-2-**KZ**

Composants de montage en surface

Clapets antiretour, série CH



Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Clapets anti-retour séries C, CA, CH, CP et CPA*, MS-01-176FR, page 571.

Caractéristiques

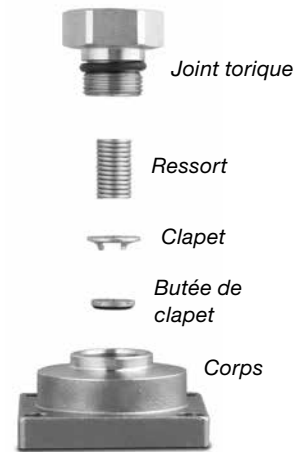
Pressions et températures nominales

Matériau d'étanchéité	Élastomère fluorocarboné FKM
Température °C (°F)	Pression de service bar (psig)
-17 (0) à 37 (100)	248 (3600)
65 (150)	228 (3320)
93 (200)	209 (3040)
121 (250)	191 (2786)
148 (300)	145 (2115)

- Coefficient de débit : 0,09
- Composants en contact avec le fluide : corps en CF3M ; clapet et butée de clapet en acier inoxydable 316 ; ressort en acier inoxydable 302 ; joints en élastomère fluorocarboné FKM
- Pression de tarage : 0 à 0,20 bar (0 à 3 psi) ; pression d'étanchéité minimale : contre-pression de 0,41 bar (6 psi)

Informations pour commander

Vanne à 2 orifices	Vanne à 3 orifices
SS-MPC-CH4-2	SS-MPC-CH4-3

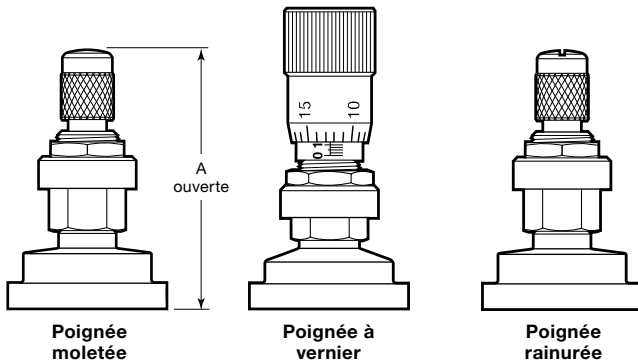


Joint optionnel en Kalrez

Le Kalrez peut remplacer fluorocarbure FKM comme matériau d'étanchéité *en contact avec le fluide*. Lors de la commande, ajouter **-KZ** à la référence.

Exemple : SS-MPC-CH4-2-**KZ**

Vannes de réglage fin, série M



Caractéristiques

- Pression nominale : 68,9 bar (1000 psig)
- Température nominale : -17 à 148°C (0 à 300°F)
- Coefficient de débit : 0,03 max
- Composants en contact avec le fluide : corps en CF3M, tige en acier inoxydable 316, joints de tige en fluorocarbure FKM
- Poignée moletées, à vernier et rainurées disponibles

Informations pour commander

Poignée	Vanne à 2 orifices	Vanne à 3 orifices	A, mm (po)
Moletée	SS-MPC-M-2	SS-MPC-M-3	67,3 (2,65)
Vernier	SS-MPC-M-2-MH	SS-MPC-M-3-MH	82,3 (3,24)
Rainurée	SS-MPC-M-2-SL	SS-MPC-M-3-SL	67,3 (2,65)

Joint optionnel en Kalrez

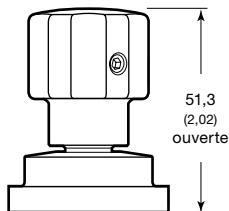
Le Kalrez peut remplacer fluorocarbure FKM comme matériau d'étanchéité *en contact avec le fluide*. Lors de la commande, ajouter **-KZ** à la référence.

Exemple : SS-MPC-M-2-**KZ**

Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Vannes de fin réglage séries S, M, L et 31*, MS-01-142FR, page 652.

Composants de montage en surface

Vannes à poigneau à tige non rotative, série D



Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Robinets à poigneau à tige non-rotative*, MS-01-42FR, page 615.

Caractéristiques

Pressions et températures nominales

Matériau de l'embout de tige	PCTFE	PEEK
	Pression de service bar (psig)	
Température °C (°F)	-17 (0) à 37 (100)	206 (3000)
	65 (150)	192 (2790)
	93 (200)	177 (2580)
	121 (250)	—
	148 (300)	—

- Coefficient de débit : 0,10
- Composants en contact avec le fluide : corps en CF3M, tige en acier inoxydable 316, joint de tige en élastomère fluorocarboné FKM, embout de tige en PCTFE ou en PEEK
- La tige non rotative permet un arrêt reproductible.

Informations pour commander

Embout de tige	Vanne à 2 orifices	Vanne à 3 orifices
PCTFE	SS-MPC-ODK-2	SS-MPC-ODK-3
PEEK	SS-MPC-ODP-2	SS-MPC-ODP-3

Choix de la couleur de la poignée

Couleur	Code
Bleu	-BL
Vert	-GR
Orange	-OG
Rouge	-RD
Jaune	-YW

La couleur standard de la poignée est le noir. Pour commander une couleur optionnelle, ajouter le code de la couleur souhaitée à la référence.

Exemple : SS-MPC-ODK-2-YW

Option d'indicateur visuel

Une **bande rouge** optionnelle située sous la poignée donne une indication visuelle de la position *ouverte*. Lors de la commande, ajouter **-PI** à la référence.

Exemple : SS-MPC-ODK-2-PI

Joint optionnel en Kalrez

Le Kalrez peut remplacer fluorocarbure FKM comme matériau d'étanchéité *en contact avec le fluide*. Lors de la commande, ajouter **-KZ** à la référence.

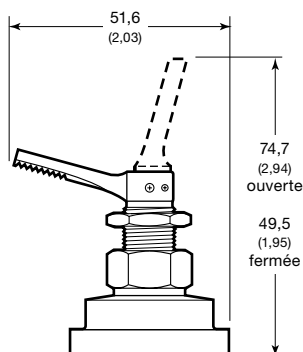
Exemple : SS-MPC-ODK-2-KZ

Options multiples

Ajouter les codes dans l'ordre *alphabétique*.

Exemple : SS-MPC-ODK-2-KZ-PI-YW

Vannes à poignée articulée, série OG



Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Vannes à poignée articulée séries OG, 1G, et 92*, MS-01-54FR, page 609.

Caractéristiques

- Pression nominale : 20,6 bar (300 psig)
- Température nominale : -17 à 93°C (0 à 200°F)
- Coefficient de débit : 0,11
- Composants en contact avec le fluide : corps en CF3M, tige en acier inoxydable 316, embout de tige en PTFE, joint de tige en fluorocarbure FKM
- La poignée articulée peut être tournée dans la position souhaitée.
- Un positionneur de poignée optionnel permet un positionnement fixe de la poignée.
- Une goupille à ressort optionnelle empêche le blocage de la vanne en position ouverte.

Informations pour commander

Vanne à 2 orifices	Vanne à 3 orifices
SS-MPC-OG-2	SS-MPC-OG-3

Choix de la couleur de la poignée

La couleur standard de la poignée est le noir. Pour commander une couleur optionnelle, ajouter le code de la couleur souhaitée à la référence.

Exemple : SS-MPC-OG-2-RD

Couleur	Code
Bleu	-BL
Vert	-GR
Orange	-OG
Rouge	-RD
Jaune	-YW

Positionneur de poignée optionnel

Lors de la commande, ajouter **-TGP** à la référence.

Exemple : SS-MPC-OG-2-TGP



Goupille à ressort optionnelle

Lors de la commande, ajouter **-SPR** à la référence.

Exemple : SS-MPC-OG-2-SPR

Joint optionnel en Kalrez

Le Kalrez peut remplacer fluorocarbure FKM comme matériau d'étanchéité *en contact avec le fluide*. Lors de la commande, ajouter **-KZ** à la référence.

Exemple : SS-MPC-OG-2-KZ

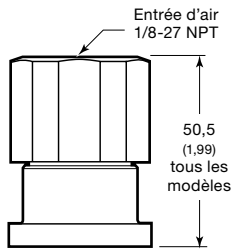
Options multiples

Ajouter les codes dans l'ordre *alphabétique*.

Exemple : SS-MPC-OG-2-GR-KZ-TGP

Composants de montage en surface

Vannes d'arrêt à actionnement pneumatique, série T2A



Caractéristiques

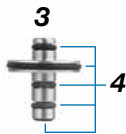
- Coefficient de débit : 0,07
- Composants en contact avec le fluide : corps en CF3M, tige en acier inoxydable 316, joints en élastomère fluorocarboné FKM
- Indicateur de position et indicateur visuel optionnels pour les vannes normalement fermées

Pressions et températures nominales

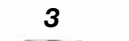
Mode d'actionnement	Pression de service bar (psig)	Température °C (°F)	Pression d'actionneur bar (psig)
Normalement fermé	8,6 (125)	-17 à 148 (0 à 300) ^①	2,8 à 6,8 (40 à 100)
Normalement ouvert	20,6 (300)		2,8 à 6,8 (40 à 100)
			4,5 à 6,8 (65 à 100)

① La durée de vie peut être réduite par une utilisation à une température inférieure à -6°C (20°F).

Modèle normalement fermé



Modèle normalement ouvert



Matériaux

Composant	Classe/Spécification ASTM
1 Capuchon	Aluminium anodisé noir (normalement fermé); aluminium anodisé vert (normalement ouvert)
2 Ressort	Acier inoxydable S17700 (normalement fermé); acier inoxydable 302 (normalement ouvert)
3 Tige	Acier inoxydable 316/A276 ou A479
4 Joints toriques	Élastomère fluorocarboné FKM
5 Corps	CF3M/A351
Lubrifiant	À base de PTFE

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.

Informations pour commander

Mode d'actionnement	Vanne à 2 orifices	Vanne à 3 orifices
Normalement fermé	SS-MPC-T2A-2-C	SS-MPC-T2A-3-C
Normalement ouvert	SS-MPC-T2A-2-O	SS-MPC-T2A-3-O

Joint optionnel en Kalrez

Le Kalrez peut remplacer l'élastomère fluorocarboné FKM pour les joints toriques *en contact avec le fluide*. Lors de la commande, ajouter **-KZ** à la référence.

Exemple : SS-MPC-T2A-2-C-KZ

Indicateur visuel

L'indicateur visuel fournit une indication visuelle de la position ouverte d'une vanne *normalement fermée* au moyen d'un bouton escamotable.

Lors de la commande, ajouter **-PI** à la référence.

Exemple : SS-MPC-T2A-2-C-PI

Indicateur de position

L'indicateur de position transmet un signal à un dispositif électrique, indiquant la position ouverte ou fermée d'une vanne *normalement fermée*.

- Commutateur unipolaire unidirectionnel aux caractéristiques nominales suivantes :

- 1/2 A sous 115 V (ca) pour un commutateur normalement ouvert ;
- 1/4 A sous 115 V (ca) pour un commutateur normalement fermé ;
- Température comprise entre -40 et 85°C (-40 et 185°F).

- Câble de 61 cm (24 po) avec connecteur.

Lors de la commande, ajouter **M** pour un commutateur normalement ouvert ou **M-2** pour un commutateur normalement fermé à la référence de la vanne.

Exemple : SS-MPC-T2A-2-CM

Capteur de position électronique optionnel

Un capteur de position électronique est disponible ; voir page 749. Il ne peut pas être commandé en même temps qu'un indicateur de position ou un indicateur visuel.

Options multiples

Ajouter les codes dans l'ordre *alphabétique*.
Exemple : SS-MPC-T2A-2-C-KZ-PI

Indicateur visuel

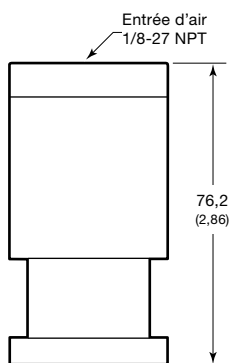


Indicateur de position



Composants de montage en surface

Vannes de commutation à actionnement pneumatique, série PSV



Caractéristiques

- Coefficient de débit : 0,06
- Composants en contact avec le fluide : corps en CF3M, tige et cylindre du chapeau en acier inoxydable 316, joints en fluorocarbure FKM
- Indicateur visuel optionnel

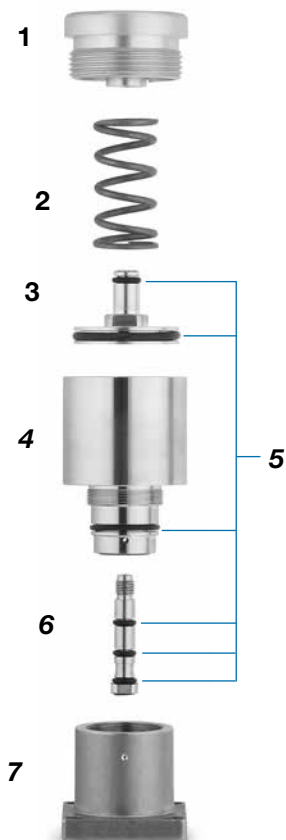
Pressions et températures nominales

Pression de service bar (psig)	Température °C (°F)	Pression d'actionneur bar (psig)
20,6 (300)	-17 à 148 (0 à 300)	2,8 à 6,8 (40 à 100)

Matériaux

Composant	Classe/Spécification ASTM
1 Capuchon	Aluminium
2 Ressort	S17700
3 Piston	Aluminium
4 Cylindre du chapeau	Acier inoxydable 316/A276
5 Joints toriques	Fluorocarbure FKM
6 Tige	Acier inoxydable 316/A276
7 Corps	CF3M/A351
Lubrifiant	À base de PTFE

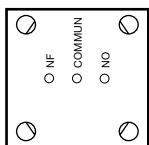
Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.



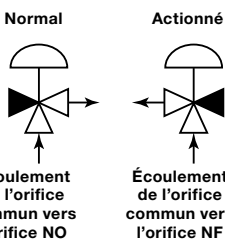
Passages de flux des vannes de commutation

Orifice central commun

Vue de dessous

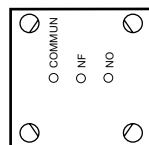


Schémas d'écoulement

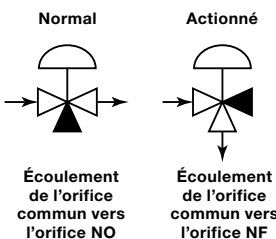


Orifice latéral commun

Vue de dessous



Schémas d'écoulement



Informations pour commander

Orifice commun	Référence
Central	SS-MPC-PSV-3-CC
Latéral	SS-MPC-PSV-3-SC

Joint optionnel en Kalrez

Le Kalrez peut remplacer fluorocarbure FKM pour les joints toriques *en contact avec le fluide*. Lors de la commande, ajouter **-KZ** à la référence.

Exemple : SS-MPC-PSV-3-CC-KZ

Option d'indicateur visuel

L'indicateur visuel fournit une indication visuelle de la position *ouverte* de la vanne au moyen d'un bouton escamotable. Lors de la commande, ajouter **-PI** à la référence.

Exemple :



SS-MPC-PSV-3-CC-PI

Capteur de position électronique optionnel

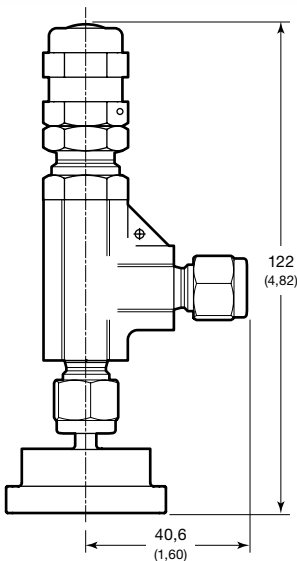
Un capteur de position électronique est disponible ; voir page 749. Il ne peut pas être commandé en même temps qu'un indicateur visuel.

Options multiples

Ajouter les codes dans l'ordre *alphabétique*.
Exemple : SS-MPC-PSV-3-CC-KZ-PI

Composants Swagelok de montage en surface

Soupapes proportionnelles, série R



Caractéristiques

- Les soupapes s'OUVRENT lorsque la pression du système atteint la pression de tarage et se FERMENT quand la pression du système passe en dessous de la pression de tarage.
- Composants en contact avec le fluide :
 - Chapeau, corps, tige, siège, insert et dispositif de retenue en acier inoxydable 316
 - Joints en acier inoxydable 316, en élastomère perfluorocarboné FKM et en élastomère fluorocarboné FKM avec revêtement de PTFE
 - Film sec et pâte à base de bisulfure de molybdène et lubrifiants à base de silicone

Soupapes basse pression (séries RL3)

- Pression nominale : 20,6 bar (300 psig)
- Température nominale : -12 à 135°C (10 à 275°F)
- Un ressort pour la plage entière de pressions de tarage (0,68 à 15,5 bar [10 à 225 psig])

Soupapes haute pression (série R3A)

Pressions et températures nominales

Matériau d'étanchéité	Élastomère fluorocarboné FKM	Néoprène
	Pression de service bar (psig)	
Température °C (°F)		
-17 (0)	—	248 (3600)
-4 (25)	248 (3600)	248 (3600)
37 (100)	248 (3600)	248 (3600)
65 (150)	228 (3320)	228 (3320)
93 (200)	209 (3040)	209 (3040)
121 (250)	191 (2786)	191 (2786)
148 (300)	—	145 (2115)

- Plusieurs ressorts pour des plages de pressions de tarage différentes

Applications

Les soupapes série R sont des soupapes proportionnelles qui s'ouvrent progressivement lorsque la pression augmente. De ce fait, elles n'ont pas de capacité nominale correspondant à une augmentation (accumulation) de pression donnée et ne sont pas certifiées conformes aux normes ASME ou à toute autre norme.

⚠ Certains systèmes requièrent des soupapes conformes à des règles de sécurité précises. Le concepteur et l'utilisateur du système doivent déterminer si de telles règles s'appliquent au système et s'assurer de la conformité de ces soupapes à ces règles.

⚠ Les soupapes proportionnelles Swagelok ne doivent jamais être utilisées comme des dispositifs de sécurité tels que ceux-ci sont décrits dans l'ASME Boiler and Pressure Vessel Code (code de l'ASME concernant les chaudières et les équipements sous pression).

⚠ Les soupapes proportionnelles Swagelok ne sont pas des « accessoires de sécurité » tels que définis par la directive des équipements sous pression PED 2014/68/EU.

⚠ Pour les soupapes non actionnées pendant un certain temps, la pression de décharge initiale peut être supérieure à la pression de tarage.

Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Soupapes proportionnelles, série R*, MS-01-141FR, page 595.

Informations pour commander

Soupapes basse pression (séries RL3)

La soupape comprend un ressort ; la pression de tarage doit être réglée. Sélectionner une référence de soupape et la référence de l'adaptateur correspondant.

Soupapes haute pression (série R3A)

La soupape ne comprend pas de ressort. Sélectionner une référence de soupape, la référence de l'adaptateur correspondant et celle du kit de ressort.

Les kits de ressorts série R3A comprennent un ressort, une étiquette, un fil frein en acier inoxydable 302 avec joint, un support de ressort et une notice d'installation.

Ajouter le code du ressort correspondant à la plage de pressions de tarage souhaitée à la référence de base **177-R3A-K1-**.

Exemple : 177-R3A-K1-A

Raccordements d'extrémité		Référence	Orifice mm (po)	Référence de l'adaptateur
Entrée/Sortie	Dimension			
Raccords pour tubes Swagelok	1/4 po	SS-RL3S4	4,8 (0,19)	SS-MPC-DM-2-T4
	6 mm	SS-RL3S6MM		SS-MPC-DM-2-T6MM

Raccordements d'extrémité		Référence	Orifice mm (po)	Référence de l'adaptateur
Entrée/Sortie	Dimension			
Raccords pour tubes Swagelok	1/4 po	SS-4R3A	3,6 (0,14)	SS-MPC-DM-2-T4
	6 mm	SS-6R3A-MM		SS-MPC-DM-2-T6MM

Plage des pressions de tarage bar (psig)	Code de ressort	Couleur de ressort
3,4 à 24,1 (50 à 350)	A	Bleu
24,1 à 51,7 (350 à 750)	B	Jaune
51,7 à 103 (750 à 1500)	C	Violet

Joint optionnel en Kalrez

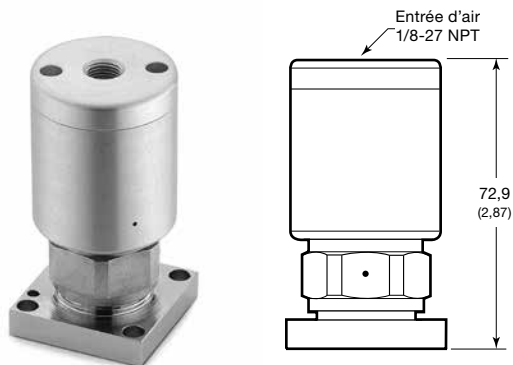
Le Kalrez peut remplacer l'élastomère fluorocarboné FKM comme matériau d'étanchéité *en contact avec le fluide* dans les soupapes de la série R3A. Lors de la commande, ajouter **-KZ** à la référence.

Exemple : SS-4R3A-KZ

Composants de montage en surface

Vannes à membrane sans ressort, série DP

Vannes basse pression à actionnement pneumatique



Caractéristiques

- Pression nominale : 17,2 bar (250 psig)
- Température nominale : -17 à 65°C (0 à 150°F)
- Coefficient de débit : 0,10
- Composants en contact avec le fluide : corps en acier inoxydable 316L, membranes en Elgiloy, siège en PCTFE
- Actionneurs pneumatiques normalement ouverts et normalement fermés (les actionneurs pneumatiques normalement ouverts sont caractérisés par une bague verte sur le cylindre)

Informations pour commander

Mode d'actionnement	Vanne à 2 orifices	Vanne à 3 orifices
Normalement fermé	SS-MPC-DP-2-C	SS-MPC-DP-3-C
Normalement ouvert	SS-MPC-DP-2-O	SS-MPC-DP-3-O

Capteur de position électronique optionnel

Un capteur de position électronique est disponible ; voir page 749.

Vannes manuelles haute pression



Caractéristiques

- Pression nominale : 210 bar (3045 psig)
- Température nominale : -17 à 65°C (0 à 150°F)
- Coefficient de débit : 0,10
- Composants en contact avec le fluide : Corps en acier inoxydable 316L ; membranes en superalliage à base de cobalt (UNS R30003) ; siège en PCTFE
- Poignée directionnelle : actionnement en un quart de tour avec indication visuelle des positions ouverte et fermée
- Poignée verrouillable intégrée : actionnement en un quart de tour avec dispositif de sécurité empêchant l'actionnement (verrouillable en position fermée uniquement)

Informations pour commander

Poignée	Vanne à 2 orifices	Vanne à 3 orifices
Directionnelle	SS-MPC-DPH-2	SS-MPC-DPH-3
Verrouillable	SS-MPC-DPHL-2	SS-MPC-DPHL-3

Choix de la couleur de la poignée

La couleur standard de la poignée est le noir. Pour commander une couleur optionnelle, ajouter le code de la couleur souhaitée à la référence.

Exemple :
SS-MPC-DPHL-2-**RD**

Couleur de la poignée	Code
Bleu	-BL
Vert	-GR
Orange	-OG
Rouge	-RD
Blanc	-WH
Jaune	-YW

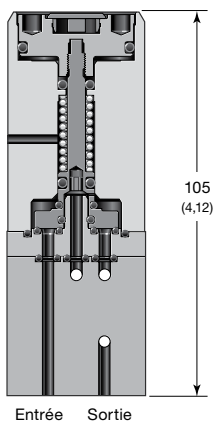
Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Vannes à membrane sans ressort pour haute performance série DP*, MS-01-165F4, page 549.

Composants de montage en surface

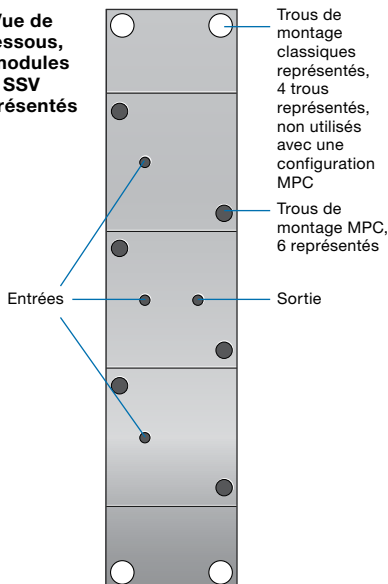
Sélecteurs d'échantillonnage, série SSV



Vue en coupe, 1 module SSV, orifices d'accès non représentés



Vue de dessous, 3 modules SSV représentés



Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Système de sélection d'échantillonnage pour analyseurs de process, série SSV, MS-02-326*.

Caractéristiques

- Pression nominale : 17,2 bar (250 psig)
- Température nominale : -6 à 148°C (20 à 300°F)
- Coefficient de débit : 0,20 dans toutes les lignes
- Composants en contact avec le fluide : corps en CF3M, bride et insert en acier inoxydable 316, joint en fluorocarbure FKM, lubrifiant à base de PTFE
- Fonctionnalité double arrêt et purge dans chaque module
- Un espace d'air distinct avec évent empêche le mélange de l'air d'alimentation de l'actionneur avec le fluide du système
- Conception compacte permettant de réduire l'encombrement dans les boîtiers ainsi que le volume interne
- Plage de pressions d'actionnement : 2,8 à 10,3 bar (40 à 150 psig)
- Un évent atmosphérique de référence optionnel assure une pression de l'échantillon constante lors d'analyses répétées.
- L'option boucle avec purge haut débit augmente la propreté et la capacité de purge pour les applications nécessitant un haut degré de pureté.

Informations pour commander et dimensions

Nombre de lignes	Références		
	Système SSV	Avec évent atmosphérique de référence	SSV option purge haut débit
2	SS-SSV-V-2-MPC	SS-SSV-V-2-MPC-ARV	SS-SSVP-V-2-MPC
3	SS-SSV-V-3-MPC	SS-SSV-V-3-MPC-ARV	SS-SSVP-V-3-MPC
4	SS-SSV-V-4-MPC	SS-SSV-V-4-MPC-ARV	SS-SSVP-V-4-MPC
5	SS-SSV-V-5-MPC	SS-SSV-V-5-MPC-ARV	SS-SSVP-V-5-MPC
6	SS-SSV-V-6-MPC	SS-SSV-V-6-MPC-ARV	SS-SSVP-V-6-MPC
7	SS-SSV-V-7-MPC	SS-SSV-V-7-MPC-ARV	SS-SSVP-V-7-MPC
8	SS-SSV-V-8-MPC	SS-SSV-V-8-MPC-ARV	SS-SSVP-V-8-MPC
9	SS-SSV-V-9-MPC	SS-SSV-V-9-MPC-ARV	SS-SSVP-V-9-MPC
10	SS-SSV-V-10-MPC	SS-SSV-V-10-MPC-ARV	SS-SSVP-V-10-MPC

Orifice fileté pour test de l'espace d'air avec évent en option

Un orifice pour test fileté de 1/8 po NPT femelle est disponible pour l'espace d'air avec évent. Pour commander un système SSV Swagelok avec orifices pour tests filetés, insérer **T** dans la référence de la vanne comme indiqué ci-dessous.

Exemple : SS-SSV-VT-2-MPC

Joint optionnel en Kalrez

Des joints en Kalrez sont disponibles à la place des joints en fluorocarbure FKM *en contact avec le fluide*. Pour les valeurs nominales de température et de pression, voir le tableau ci-contre. Lors de la commande, remplacer **V** par **K** dans la référence de la vanne.

Exemple : SS-SSV-K-2-MPC

Joint optionnel en élastomère perfluoré Simriz

Des joints en élastomère perfluoré Simriz sont disponibles à la place des joints en fluorocarbure FKM *en contact avec le fluide*. Pour les valeurs nominales de température et de pression, voir le tableau ci-contre.

Lors de la commande, remplacer **V** par **Z** dans la référence de la vanne.

Exemple : SS-SSV-Z-2-MPC

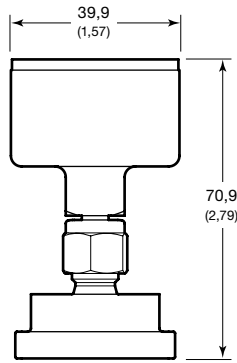
Capteur de position électronique optionnel

Un capteur de position électronique est disponible ; voir page 749.

Température °C (°F)	Pression de service bar (psig)
Joints en Kalrez	
-1 (30)	6,8 (100)
4 (40)	17,2 (250)
20 (70)	17,2 (250)
148 (300)	17,2 (250)
Joints en élastomère perfluoré Simriz	
-1 (30)	13,7 (200)
4 (40)	17,2 (250)
20 (70)	17,2 (250)
121 (250)	17,2 (250)

Composants de montage en surface

Manomètres, modèle M



Caractéristiques

- Taille du cadran : 40 mm (1 1/2 po)
- Sa petite taille permet son installation dans des espaces réduits.
- Son verre emboîtable permet un gain de place par rapport à un verre vissé.

Matériaux

Composant	Matériau
<i>Raccordement d'extrémité</i>	Acier inoxydable 316
<i>Tube de Bourdon</i>	
Boîtier	Acier inoxydable 304
Mouvement	Acier inoxydable
Verre	Acrylique
Cadran	Aluminium
Aiguille	

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.

Données techniques

Plages

- Manovacuumètres
 - Plages comprises entre le vide et 15 jusqu'à 60 psi
 - Plages comprises entre le vide et 0,6 jusqu'à 3 bar
- Manomètres à pression positive
 - Plages de pressions : 0 à 15 psi jusqu'à 0 à 5000 psi
 - Plages de pression : 0 à 1 bar jusqu'à 0 à 250 bar

Exactitude

- $\pm 2,5$ % de l'intervalle de mesure (ASME B40.1 Classe C, EN 837-1 Classe 2.5, JIS B7505 Classe 2.5)

Configuration

- Montage arrière centré

Raccordements d'extrémité

- Adaptateur pour tube 1/4 po Swagelok
- Adaptateur pour tube 6 mm Swagelok

Température d'utilisation

- Ambiante
-40 à 60°C (-40 à 140°F)
- Fluide
100°C (212°F) maximum

Erreur due à la température

- $\pm 0,4$ % pour chaque variation de température de 10°C (18°F) à partir de 20°C (68°F)

Informations pour commander

L'amplitude choisie pour les graduations doit être environ deux fois supérieure à la pression de service du système, cette pression devant se situer dans l'intervalle compris entre 25 et 75 % de l'amplitude. Contactez votre distributeur agréé Swagelok si la pression de service du système dépasse 75 % de l'amplitude.

Cadran gradué en psig, raccordement d'extrémité de type adaptateur pour tube 1/4 po Swagelok

Insérer le code correspondant à l'amplitude souhaitée pour les graduations dans la référence de base (voir tableau ci-dessous)

PGI-40M-_____ -CAQX

Exemple : PGI-40M-**PC15**-CAQX

Amplitude des graduations, psi (échelle principale : psi ; échelle secondaire : bar)		
Minimum	Maximum	Code
Vide -0,30 po Hg	15	PC15
	30	PC30
	60	PC60
0	15	PG15
	30	PG30
	60	PG60
	100	PG100
	200	PG200
	300	PG300
	400	PG400
	1000	PG1000
	2000	PG2000
	5000	PG5000

Un adaptateur pour montage en surface est nécessaire.

Référence : **SS-MPC-DM-2-S4**

Pour plus d'informations, se reporter à la section **Adaptateurs pour montage en surface**, page 748.

Cadran gradué en bar, raccordement d'extrémité de type adaptateur pour tube 6 mm Swagelok

Insérer le code correspondant à l'amplitude souhaitée pour les graduations dans la référence de base (voir tableau ci-dessous)

PGI-40M-_____ -CASX

Exemple : PGI-40M-**BC.6**-CASX

Amplitude des graduations, bar (échelle principale : bar ; échelle secondaire : psi)		
Minimum	Maximum	Code
Vide -1 bar	0,6	BC.6
	1,5	BC1.5
	3	BC3
0	1	BG1
	2,5	BG2.5
	4	BG4
	10	BG10
	16	BG16
	25	BG25
	60	BG60
	100	BG100
	250	BG250

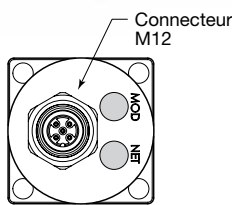
Un adaptateur pour montage en surface est nécessaire.

Référence : **SS-MPC-DM-2-S6MM**

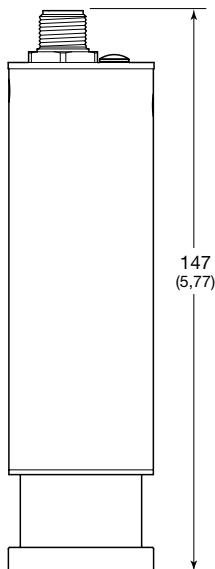
Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Manomètres industriels et manomètres de process, série PGI*, MS-02-170FR, page 967.

Composants pour montage en surface Swagelok

Capteurs de pression et de température numériques, série PTX



Vue de dessus



Vue de face

Caractéristiques

- Systèmes microélectromécaniques (MEMS) de détection de la pression, réponse rapide, excellente stabilité à long terme
- Connectivité réseau permettant avec un seul câble d'alimenter l'appareil et d'envoyer quasiment en temps réel les données de pression et de température
- Membrane en une pièce usinée dans de l'acier inoxydable
- Passage d'écoulement innovant sans zones mortes
- Certification UL pour une utilisation en zones dangereuses
- Températures mesurables comprises entre -5 et 70°C (23 et 158°F)

Matériaux

Composant	Classe de matériau/ Spécification ASTM
1 Capuchon supérieur	Acier inoxydable série 300
2 Joint torique du boîtier	Élastomère fluorocarboné FKM
3 Boîtier	Acier inoxydable 316/A479
4 Membrane avec élément détecteur MEMS	Acier inoxydable 316/A479
5 Joint torique de capteur	Kalrez 6375
6 Corps	Acier inoxydable 316/A479

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.

Informations pour commander

Créer la référence d'un capteur série PTX en combinant les codes dans l'ordre illustré ci-dessous.

A B
 SS - PTX - D - **G050** - SM - K

A Plage de mesure

- G050** = 0 à 3,4 bar (50 psig)
- G250** = 0 à 17,2 bar (250 psig)
- G500** = 0 à 34,4 bar (500 psig)

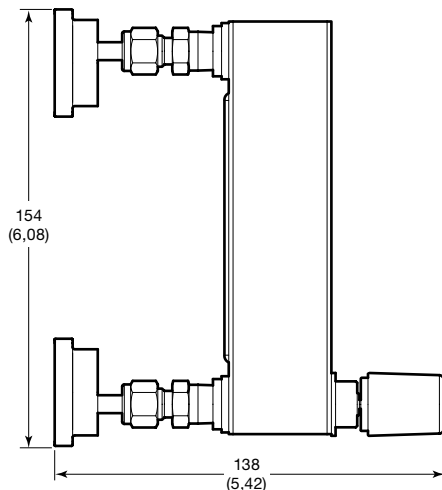
B Raccordements d'extrémité

- SM = Montage modulaire en surface
MPC Swagelok 1,5 po conforme
à la norme ANSI/ISA 76.00.02

Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Capteurs de pression et de température numériques*, MS-02-434.

Composants pour montage en surface Swagelok

Débitmètres à section variable, modèle G2



Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Débitmètres à section variable, série G et série M*, MS-02-346FR, page 1008.

Caractéristiques

- Pression d'entrée maximale : 10 bar (145 psig) à 20°C (70°F)
- Plages de températures
 - Process : -5 à 100°C (23 à 212°F) ; 65°C (149°F) max avec des contacts de fin de course
 - Ambiante : -20 à 100°C (-4 à 212°F) ; 65°C (149°F) max avec des contacts de fin de course
- Classe de précision : 2,5
- Composants en contact avec le fluide : sommet, base et aiguille en acier inoxydable 316L ; enveloppe et ressort de vanne à pointeau en acier inoxydable 316Ti ; flotteur en acier inoxydable 316 ; tube de mesure en verre borosilicaté ; joints, joints toriques et butées de flotteur en PFA, PTFE, élastomère fluorocarboné FKM, élastomère perfluorocarboné FFKM ou EPDM
- Enveloppe de protection en polycarbonate
- Vanne de réglage fin intégrée
- Contacts de fin de course en option

Informations pour commander

Créer la référence du débitmètre à section variable modèle G2 souhaité en combinant les codes dans l'ordre illustré ci-dessous. Des plages de débits standard dans d'autres unités de mesure ainsi que des débitmètres avec étalonnage personnalisé sont disponibles. Consulter le catalogue Swagelok *Débitmètres à section variable, série G et série M*, MS-02-346FR, page 1008.

4

5

6

7

VAF - G2 - 01L - 1 - 1 - A

4 Plages des débits mesurés

Air, NL/min

- 01L = 0,011 à 0,11
- 02L = 0,013 à 0,13
- 03L = 0,027 à 0,27
- 04L = 0,07 à 0,7
- 05L = 0,1 à 1,0
- 06L = 0,17 à 1,7
- 07L = 0,42 à 4,2
- 08L = 0,83 à 8,3
- 09L = 1,3 à 13
- 10L = 1,7 à 17
- 11L = 3,0 à 30
- 12L = 4,0 à 40
- 13L = 5,0 à 50
- 14L = 6,8 à 68
- 15L = 8,4 à 84

Eau, L/min

- A1L = 0,004 à 0,04
- A2L = 0,008 à 0,08
- A3L = 0,02 à 0,2
- A4L = 0,04 à 0,4
- A5L = 0,065 à 0,65
- A6L = 0,1 à 1,0
- A7L = 0,17 à 1,7
- A8L = 0,2 à 2,0
- A9L = 0,28 à 2,8

5 Joint du débitmètre, matériau des joints toriques de la vanne

- 1 = Élastomère fluorocarboné (FKM) (standard)
- 2 = Élastomère perfluorocarboné (FFKM)
- 3 = EPDM

6 Contacts de fin de course

La plupart des débitmètres modèle G2 peuvent accepter jusqu'à deux contacts de fin de course ; voir la note de bas de page.

Des amplificateurs pour les contacts de fin de course sont nécessaires. Les amplificateurs peuvent être commandés avec le débitmètre ou fournis par le client.

- 0 = Aucun
- 1 = Un contact
- 2 = Deux contacts^①
- 3 = Un contact et un amplificateur de commutation isolé de type monocanal avec sortie relais, 115 V (ca)
- 4 = Deux contacts et deux amplificateurs de commutation isolés de type monocanal avec sortie relais, 115 V (ca)^①
- 5 = Un contact et un amplificateur de commutation isolé de type monocanal avec sortie relais, 230 V (ca)
- 6 = Deux contacts et deux amplificateurs de commutation isolés de type monocanal avec sortie relais, 230 V (ca)^①

^① Non disponibles avec les plages de débits 13L, 14L et 15L (air), ou les plages de débits A7L, A8L et A9L (eau).

7 Options

Ajouter les différents codes dans l'ordre alphabétique ; ignorer le dernier tiret (-) si aucune option n'est commandée. Pour plus d'informations sur les options, consulter le catalogue Swagelok *Débitmètres à section variable, série G et série M*, MS-02-346F4, page 1008.

- A = Boîtier de raccordement pour contacts de fin de course
- G = Fiche d'étalonnage à 5 points
- H = Test de pression, certificat
- J = Certificat matière
- X = Nettoyage des traces d'huile et de graisse, rapport d'essai (obligatoire pour une application oxygène)
- Y = Sans vanne à pointeau
- Z = Vanne à pointeau montée en haut du débitmètre

Deux jeux d'adaptateurs pour montage en surface sont nécessaires. Références :

- SS-MPC-DM-1-T4-OFFSET-165 et SS-400-1-4 pour les raccords de diam. 1/4 po
- SS-MPC-DM-1-T6MMOFFSET165 et SS-6M0-1-4 pour les raccords de diam. 6 mm.

Composants de montage en surface

Détendeurs de pression, série KCP



Caractéristiques

- Pression d'entrée maximale : 248 bar (3600 psig)
- Plages de régulation : 0 à 0,68 bar (0 à 10 psig) jusqu'à 0 à 103 bar (0 à 1500 psig)
- Température maximale d'utilisation : 80°C (176°F)
- Coefficients de débit : 0,02 et 0,06
- Composants en contact avec le fluide :
 - Corps, retenue de siège et piston en acier inoxydable 316
 - Clapet en acier inoxydable S17400
 - Ressort de clapet en acier inoxydable 302
 - Siège en PCTFE
 - Joints en élastomère fluorocarboné FKM ou en Kalrez
 - Lubrifiant à base de PTFE

Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Détendeurs de pression*, MS-02-230FR, page 759.

Informations pour commander

Créer une référence pour le détendeur série KCP en combinant les codes dans l'ordre illustré ci-dessous.

4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
KCP 1 C F 5 M A 2 P 1 0 0 0 0

4 Matériau du corps

1 = Acier inoxydable 316

5 Plage de régulation

C = 0 à 0,68 bar (0 à 10 psig)
D = 0 à 1,7 bar (0 à 25 psig)
E = 0 à 3,4 bar (0 à 50 psig)
F = 0 à 6,8 bar (0 à 100 psig)
G = 0 à 17,2 bar (0 à 250 psig)
J = 0 à 34,4 bar (0 à 500 psig)
L = 0 à 68,9 bar (0 à 1000 psig)
M = 0 à 103 bar (0 à 1500 psig)

6 Pression d'entrée maximale^①

F = 6,8 bar (100 psig)
J = 34,4 bar (500 psig)
L = 68,9 bar (1000 psig)
R = 248 bar (3600 psig)

^① Pour une meilleure résolution et un meilleur contrôle, sélectionner une pression correspondant parfaitement à la pression du système.

7 Configuration des orifices

5, 6

Voir les **Configurations des orifices**, ci-contre.

8 Orifices

M = Plateforme MPC

9 Siège, matériau d'étanchéité

A = PCTFE, Fluorocarbure FKM
B = PCTFE, Kalrez

10 Coefficient de débit (C_v)

1 = 0,02
2 = 0,06

11 Mécanisme de détection

P = Piston en acier inoxydable 316

12 Poignée

1 = Poignée moletée

13 Vannes d'isolement

0 = Pas de vanne

14 Raccordements de cylindre

0 = Pas de raccordement

15 Manomètres

0 = Pas de manomètre

16 Options

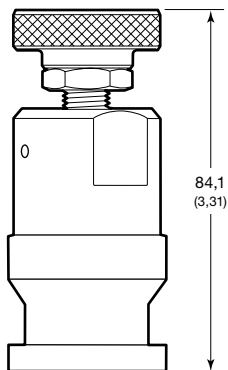
0 = Pas d'option

Configurations des orifices

Régulateur à 2 orifices	Code	Régulateur à 3 orifices	Code
	5		6

Composants de montage en surface

Déverseurs, série KCB



Caractéristiques

- Pression d'entrée maximale : égale à la plage de pressions de contrôle
- Plages de régulation : 0 à 0,68 bar (0 à 10 psig) jusqu'à 0 à 17,2 bar (0 à 250 psig)
- Température maximale d'utilisation : 80°C (176°F)
- Coefficient de débit : 0,10
- Composants en contact avec le fluide :
 - Corps, retenue de siège et piston en acier inoxydable 316
 - Joints de piston et de siège en fluorocarbure FKM ou en Kalrez
 - Joint de retenue en PCTFE
 - Lubrifiant à base de PTFE

Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Détendeurs de pression*, MS-02-230FR, page 759.

Informations pour commander

Créer une référence pour le déverseur série KCB en combinant les codes dans l'ordre illustré ci-dessous.

4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
KCB 1 F 0 7 M A 4 P 1 0 0 0 0

4 Matériau du corps
1 = Acier inoxydable 316

5 Plage de régulation
C = 0 à 0,68 bar (0 à 10 psig)
D = 0 à 1,7 bar (0 à 25 psig)
E = 0 à 3,4 bar (0 à 50 psig)
F = 0 à 6,8 bar (0 à 100 psig)
G = 0 à 17,2 bar (0 à 250 psig)

6 Pression d'entrée maximale
0 = Sans objet (égale à la plage de pressions de contrôle)

7 Configuration des orifices
7, 8

Voir les **Configurations des orifices**, ci-contre.

8 Orifices
M = Plateforme MPC

9 Siège, matériau d'étanchéité
A = Fluorocarbure FKM, PCTFE
B = Kalrez, PCTFE

10 Coefficient de débit (C_v)
4 = 0,10

11 Mécanisme de détection
P = Piston en acier inoxydable 316

12 Poignée
1 = Poignée moletée

13 Vannes
0 = Pas de vanne

14 Raccordements de cylindre
0 = Pas de raccordement

15 Manomètres
0 = Pas de manomètre

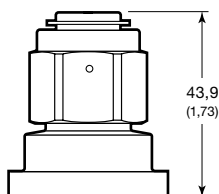
16 Options
0 = Pas d'option

Configurations des orifices

Régulateur à 2 orifices	Code	Régulateur à 3 orifices	Code
	7		8

Composants de montage en surface

Filtres en té, série TF



Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Filtres—séries FW, F et TF*, MS-01-92FR, page 953.

Caractéristiques

Pressions et températures nominales

Matériau d'étanchéité	Élastomère fluorocarboné FKM
Température °C (°F)	Pression de service bar (psig)
-17 (0) à 37 (100)	248 (3600)
65 (150)	228 (3320)
93 (200)	209 (3040)
121 (250)	191 (2786)
148 (300)	145 (2115)

- Composants en contact avec le fluide : corps en acier inoxydable 316L, chapeau, éléments et joints en acier inoxydable 316 (argenté), ressort en acier inoxydable 302
- Éléments remplaçables avec des pores de dimensions nominales diverses

Débit à 20°C (70°F)

Dimension nominale des pores de l'élément µm	Pression d'entrée, ^① bar (psig)			Perte de charge, bar (psi)		
	0,34 (5)	0,68 (10)	1,0 (15)	0,68 (10)	3,4 (50)	6,8 (100)
	Débit d'air, L std/min (ft ³ std/min)			Débit d'eau, L/min (gal U.S./min)		
0,5	3,6 (0,13)	5,6 (0,20)	7,3 (0,26)	0,15 (0,04)	0,37 (0,10)	0,52 (0,14)
2	11 (0,39)	16 (0,59)	21 (0,77)	0,49 (0,13)	1,1 (0,30)	1,5 (0,42)
7	15 (0,55)	23 (0,83)	31 (1,1)	0,71 (0,19)	1,5 (0,42)	2,2 (0,59)
15	17 (0,61)	26 (0,93)	33 (1,2)	0,79 (0,21)	1,7 (0,47)	2,4 (0,66)
60	21 (0,76)	33 (1,2)	42 (1,5)	0,98 (0,26)	2,1 (0,58)	3,1 (0,82)
90	23 (0,82)	33 (1,2)	45 (1,6)	1,0 (0,28)	2,3 (0,62)	3,3 (0,88)
40, 140, 230, 440						

① La pression de sortie est libérée vers l'atmosphère.

Informations pour commander

Dimension nominale des pores de l'élément µm	Filtre à 2 orifices	Filtre à 3 orifices
Éléments frittés		
0,5	SS-MPC-4TF-2-05	SS-MPC-4TF-3-05
2	SS-MPC-4TF-2-2	SS-MPC-4TF-3-2
7	SS-MPC-4TF-2-7	SS-MPC-4TF-3-7
15	SS-MPC-4TF-2-15	SS-MPC-4TF-3-15
60	SS-MPC-4TF-2-60	SS-MPC-4TF-3-60
90	SS-MPC-4TF-2-90	SS-MPC-4TF-3-90
Éléments à tamis filtrant		
40	SS-MPC-4TF-2-40	SS-MPC-4TF-3-40
140	SS-MPC-4TF-2-140	SS-MPC-4TF-3-140
230	SS-MPC-4TF-2-230	SS-MPC-4TF-3-230
440	SS-MPC-4TF-2-440	SS-MPC-4TF-3-440

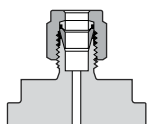
Composants de montage en surface

Adaptateurs pour montage en surface

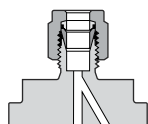


Raccord pour tubes Swagelok

Bout de tube



Modèle à 1 orifice



Modèle à 2 orifices

Caractéristiques

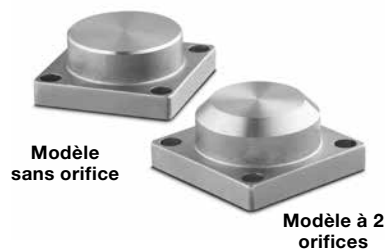
- Matériau : CF3M
- Composant de montage en surface conçu avec un orifice vertical sur sa partie supérieure et un choix de un ou deux orifices communiquant avec la couche du substrat sur sa partie inférieure
- Orifices verticaux disponibles avec des raccords de type raccord pour tubes Swagelok, NPT femelle ou bout de tube

Informations pour commander

Orifice vertical		Adaptateur à 1 orifice	Adaptateur à 2 orifices	Hauteur ^① mm (po)
Type	Dimension			
Raccord pour tubes Swagelok	1/8 po	SS-MPC-DM-1-S2	SS-MPC-DM-2-S2	30,5 (1,20)
	1/4 po	SS-MPC-DM-1-S4	SS-MPC-DM-2-S4	33,0 (1,30)
	3 mm	SS-MPC-DM-1-S3MM	SS-MPC-DM-2-S3MM	30,5 (1,20)
	6 mm	SS-MPC-DM-1-S6MM	SS-MPC-DM-2-S6MM	33,0 (1,30)
NPT femelle	1/8 po	SS-MPC-DM-1-F2	SS-MPC-DM-2-F2	19,8 (0,78)
	1/4 po	SS-MPC-DM-1-F4	SS-MPC-DM-2-F4	
Bout de tube	1/4 × 0,035 po	SS-MPC-DM-1-T4	SS-MPC-DM-2-T4	38,2 (1,50)
	6 × 1,0 mm	SS-MPC-DM-1-T6MM	SS-MPC-DM-2-T6MM	

① Dimensions indiquées avec écrous de raccord pour tube Swagelok serrés manuellement.

Capuchons de substrats



Modèle sans orifice

Modèle à 2 orifices



Caractéristiques

- Matériau : CF3M
- Composant de montage en surface servant à couvrir les emplacements non utilisés de la couche du substrat
- Choix d'un capuchon sans orifice bloquant l'écoulement au niveau de sa position de montage ou d'un capuchon à deux orifices permettant l'écoulement au niveau de cette position

Informations pour commander

Capuchon sans orifice	Capuchon à 2 orifices
SS-MPC-DM-0-CAP	SS-MPC-DM-2-CAP

Composants pour montage en surface Swagelok

Capteurs de position électroniques

Certaines vannes pour montage en surface sont disponibles équipées de capteurs de position électroniques qui transmettent un signal à un dispositif électrique, indiquant :

- la position *ouverte* :
 - des vannes basse pression à actionnement pneumatique série DP, normalement ouvertes et normalement fermées
 - des vannes de commutation série PSV
 - des vannes d'arrêt série T2A, normalement ouvertes et normalement fermées.
- la position *fermée* des sélecteurs d'échantillonnage série SSV.

Capteur industriel standard

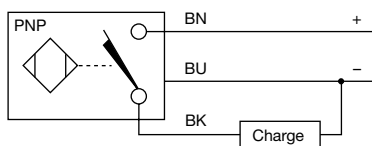
Caractéristiques électriques

Référence Turck	Bi 1-EG05-AP6X-V1331/S1367 ^① Bi 1-EH04-AP6X-V1131/S1164 ^②
Raccordement	Connecteur picofast® Turck à 3 broches (câble PKG 3Z)
Sortie	3 V (cc) trifilaire, transistor (PNP fourniture de courant)
Tension	10 à 30 V (cc) avec protection des polarités, pulsée avec protection contre les courts-circuits
Fonction de sortie	Normalement ouvert
Température d'utilisation	-23 à 70°C (-10 à 158°F)

① Pour les séries DP et PSV

② Pour la série T2

Schéma de câblage



Caractéristiques

Des modèles de capteurs industriels standard et à sécurité intrinsèque sont disponibles. Les deux modèles :

- offrent une confirmation instantanée et à distance de la position de l'actionneur de la vanne
- valident la réponse de la vanne.

Le modèle industriel comporte une DEL facilitant le dépannage.

Le modèle à sécurité intrinsèque est conçu pour les applications exigeant des dispositifs intrinsèquement sûrs, par exemple dans des environnements à risque ou lorsque des fluides dangereux sont utilisés.



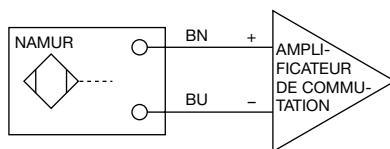
Vannes pour montage en surface avec capteurs de position électroniques industriels : à gauche une vanne série DP normalement ouverte, à droite une vanne série T2A normalement fermée.

Capteur à sécurité intrinsèque

Caractéristiques électriques

Référence Turck	Bi 1-EH04-Y1-V1130/S1164
Raccordement	Connecteur picofast Turck à 3 broches (câble PKG 3Z)
Sortie	Bifilaire type NAMUR (IEC60947-5-6 [EN60947-5-6])
Tension	Amplificateur de commutation NAMUR nécessaire
Fonction de sortie	Normalement ouvert
Température d'utilisation	-23 à 70°C (-10 à 158°F)

Schéma de câblage



Informations pour la commande

Pour commander un capteur de position électronique assemblé à l'usine, ajouter :

- **-PS** pour un capteur industriel standard
- **-PS-IS** pour un capteur à sécurité intrinsèque

à la référence d'un composant pour montage en surface à actionnement pneumatique série DP, PSV, T2A ou SSV.

Exemples : SS-MPC-DP-2-C-**PS**
SS-MPC-PSV-3-SC-**PS-IS**

Accessoires pour montage en surface

Modules numériques de commande de vannes (VCM)

Le VCM Swagelok utilise un système sophistiqué de commande et de surveillance pour faire fonctionner jusqu'à six sélecteurs d'échantillonnage ou d'autres vannes distinctes. Ce système compact permet de limiter les câblages complexes et de réduire au maximum la consommation totale d'énergie.

Caractéristiques

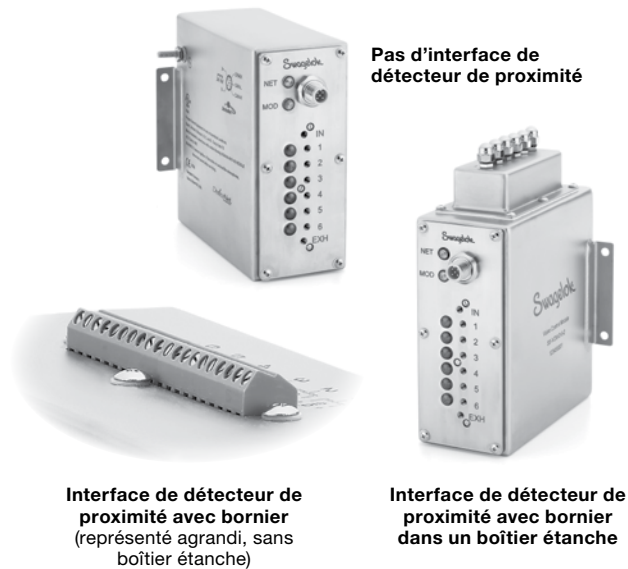
- Fabrication en acier inoxydable série 300
- Actionnement automatique des vannes commandé par réseau avec l'interface DeviceNet™
- DEL indiquant l'état de la vanne pilote, du réseau et du module
- Raccordements filetés pour l'entrée, les sorties et l'évacuation ; raccords par simple pression disponibles pour les tubes en plastique 1/8 po
- Certification UL pour une utilisation en zones dangereuses
- Interface de détecteur de proximité en option pour assurer un bon actionnement des vannes

Informations pour commander

Sélectionner une référence.

Interface de détecteur de proximité	Référence
Pas d'interface	SS-VCM-D-6-0
Bornier avec boîtier étanche	SS-VCM-D-6-2

Le modèle SS-VCM-D-6-2 est conçu pour fonctionner avec les composants MPC pour montage en surface équipés du capteur de position Turck Bi 1-EG05-AP6X ; voir page 749.



Interface de détecteur de proximité avec bornier
(représenté agrandi, sans boîtier étanche)

Pas d'interface de détecteur de proximité

Interface de détecteur de proximité avec bornier dans un boîtier étanche

Pour plus d'informations, consulter le catalogue Swagelok *Modules numériques de commande de vannes (VCM)*, MS-02-435.

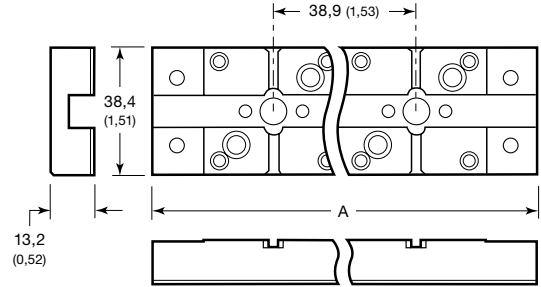
Composants de substrats et de manifolds Swagelok

Les dimensions, en millimètres (pouces), sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification.



Canaux de substrats

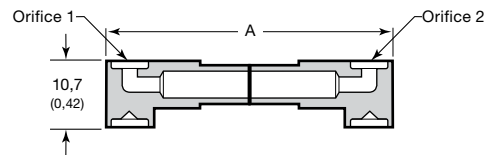
Nombre d'emplacements de montage en surface	Référence	A mm (po)	Nombre d'emplacements de montage en surface	Référence	A mm (po)
1	A-MPC-SB-01	66,0 (2,60)	8	A-MPC-SB-08	338 (13,3)
2	A-MPC-SB-02	105 (4,13)	9	A-MPC-SB-09	376 (14,8)
3	A-MPC-SB-03	144 (5,66)	10	A-MPC-SB-10	417 (16,4)
4	A-MPC-SB-04	183 (7,19)	11	A-MPC-SB-11	455 (17,9)
5	A-MPC-SB-05	221 (8,72)	12	A-MPC-SB-12	493 (19,4)
6	A-MPC-SB-06	259 (10,2)	13	A-MPC-SB-13	533 (21,0)
7	A-MPC-SB-07	300 (11,8)	14	A-MPC-SB-14	572 (22,5)



Composants d'écoulement de substrat

Connecteurs pour montage en surface

Coupe	Description		Référence	A mm (po)
	Orifice 1	Orifice 2		
	Latéral	Latéral	6L-MPC-WS-SHSH	31,0 (1,22)
		Central	6L-MPC-WS-SHLG	
		Central et manifold	6L-MPC-WS-SHDT	
		Manifold	6L-MPC-WS-SHDE	
	Central	Central	6L-MPC-WS-LGLG	46,5 (1,83)
		Central et manifold	6L-MPC-WS-LGDT	
		Manifold	6L-MPC-WS-LGDE	
	Central et manifold	Central et manifold	6L-MPC-WS-DTDT	46,5 (1,83)
		Manifold	6L-MPC-WS-DTDE	
	Manifold	Manifold	6L-MPC-WS-DEDE	46,5 (1,83)



Composants de substrats et de manifolds Swagelok

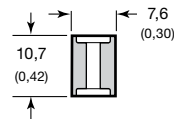
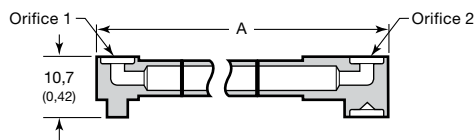
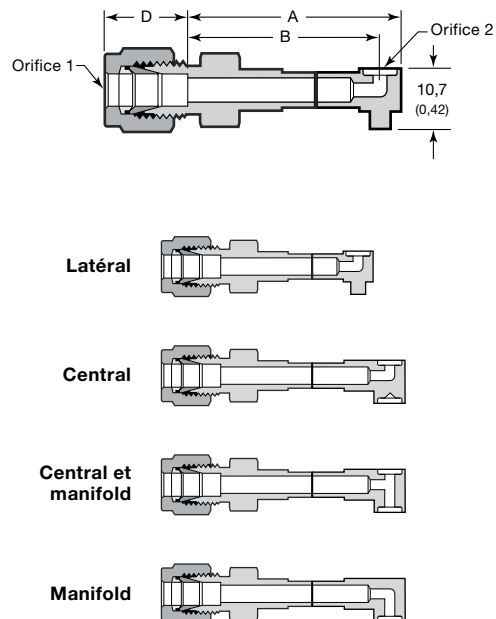
Les dimensions, en millimètres (pouces), sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification.

Composants d'écoulement de substrat

Connecteurs d'extrémité de substrat

Description		Référence	Dimensions, mm (po)		
Orifice 1	Orifice 2		A	B	D
Raccord pour tube Swagelok 1/8 po	Latéral	6L-MPC-WS-SHS2	41,9 (1,65)	38,1 (1,50)	12,7 (0,50)
	Central	6L-MPC-WS-LGS2	49,8 (1,96)	46,0 (1,81)	
	Central et manifold	6L-MPC-WS-DTS2			
	Manifold	6L-MPC-WS-DES2			
Raccord pour tube Swagelok 1/4 po	Latéral	6L-MPC-WS-SHS4	40,4 (1,59)	36,6 (1,44)	15,2 (0,60)
	Central	6L-MPC-WS-LGS4	48,31 (1,90)	44,4 (1,75)	
	Central et manifold	6L-MPC-WS-DTS4			
	Manifold	6L-MPC-WS-DES4			
Raccord pour tube Swagelok 3 mm	Latéral	6L-MPC-WS-SHS3MM	41,9 (1,65)	38,1 (1,50)	12,7 (0,50)
	Central	6L-MPC-WS-LGS3MM	49,8 (1,96)	46,0 (1,81)	
	Central et manifold	6L-MPC-WS-DTS3MM			
	Manifold	6L-MPC-WS-DES3MM			
Raccord pour tube Swagelok 6 mm	Latéral	6L-MPC-WS-SHS6MM	40,4 (1,59)	36,6 (1,44)	15,2 (0,60)
	Central	6L-MPC-WS-LGS6MM	48,31 (1,90)	44,4 (1,75)	
	Central et manifold	6L-MPC-WS-DTS6MM			
	Manifold	6L-MPC-WS-DES6MM			

Dimensions indiquées avec écrous de raccord pour tube Swagelok serrés manuellement.



Tubes de connexion cavaliers

Nombre d'emplacements de montage en surface franchis	Référence	A mm (po)
1	6L-MPC-WS-SHTB01SH ^①	69,8 (2,75)
	6L-MPC-WS-SHTB01LG	77,7 (3,06)
2	6L-MPC-WS-SHTB02LG	117 (4,59)
3	6L-MPC-WS-SHTB03LG	155 (6,12)
4	6L-MPC-WS-SHTB04LG	194 (7,65)
5	6L-MPC-WS-SHTB05LG	233 (9,18)
6	6L-MPC-WS-SHTB06LG	272 (10,7)
7	6L-MPC-WS-SHTB07LG	310 (12,2)
8	6L-MPC-WS-SHTB08LG	351 (13,8)

^① Utilisé avec l'orifice de sortie des sélecteurs d'échantillonnage SSV.

Connecteurs verticaux et bouchons

Coupe	Description	Référence
	Connecteur vertical entre le substrat et le manifold	6L-MPC-WS-DD
	Bouchon pour orifice de manifold sans composant de substrat au-dessus	6L-MPC-WS-DP

Composants de substrats et de manifolds Swagelok

Les dimensions, en millimètres (pouces), sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification.

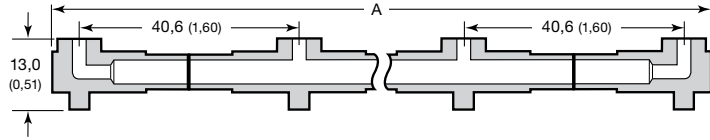


Composants d'écoulement de manifold

Connecteurs en té

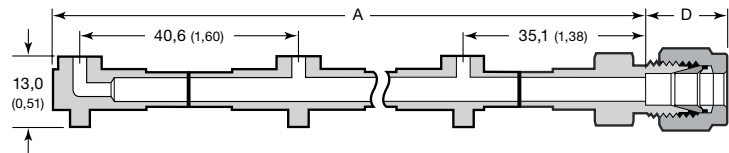
Connexion coude-coude

Nombre d'emplacements de montage en surface	Référence	A mm (po)
2	6L-MPC-MS-MEME	50,8 (2,00)
3	6L-MPC-MS-MEMT01ME	91,4 (3,60)
4	6L-MPC-MS-MEMT02ME	132 (5,20)
5	6L-MPC-MS-MEMT03ME	173 (6,80)
6	6L-MPC-MS-MEMT04ME	213 (8,40)
7	6L-MPC-MS-MEMT05ME	254 (10,0)
8	6L-MPC-MS-MEMT06ME	295 (11,6)
9	6L-MPC-MS-MEMT07ME	335 (13,2)
10	6L-MPC-MS-MEMT08ME	376 (14,8)



Connexion coude-raccord pour tube Swagelok

Nombre d'emplacements de montage en surface	Référence de base	A mm (po)
1	6L-MPC-MS-ME	40,1 (1,58)
2	6L-MPC-MS-MEMT01	80,8 (3,18)
3	6L-MPC-MS-MEMT02	121 (4,78)
4	6L-MPC-MS-MEMT03	162 (6,38)
5	6L-MPC-MS-MEMT04	203 (7,98)
6	6L-MPC-MS-MEMT05	244 (9,60)
7	6L-MPC-MS-MEMT06	284 (11,2)
8	6L-MPC-MS-MEMT07	325 (12,8)
9	6L-MPC-MS-MEMT08	366 (14,4)
10	6L-MPC-MS-MEMT09	406 (16,0)



Lors de la commande, ajouter le code correspondant à la dimension du raccord pour tube Swagelok souhaité à la référence de base.

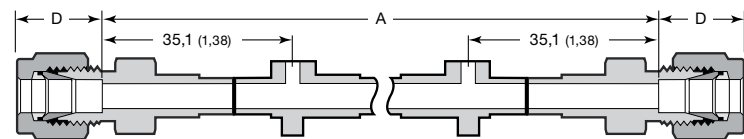
Exemple : 6L-MPC-MS-MES4

Dimension du raccord pour tube Swagelok	Code	D mm (po)
1/8 po	S2	12,7 (0,50)
1/4 po	S4	15,2 (0,60)
3 mm	S3MM	12,7 (0,50)
6 mm	S6MM	15,2 (0,60)

Dimensions indiquées avec écrous de raccord pour tube Swagelok serrés manuellement.

Connexion entre deux raccords pour tubes Swagelok

Nombre d'emplacements de montage en surface	Référence de base	A mm (po)
1	6L-MPC-MS-__MT01	76,5 (3,01)
2	6L-MPC-MS-__MT02	117 (4,61)
3	6L-MPC-MS-__MT03	158 (6,21)
4	6L-MPC-MS-__MT04	198 (7,81)
5	6L-MPC-MS-__MT05	239 (9,40)
6	6L-MPC-MS-__MT06	279 (11,0)
7	6L-MPC-MS-__MT07	320 (12,6)
8	6L-MPC-MS-__MT08	361 (14,2)
9	6L-MPC-MS-__MT09	401 (15,8)
10	6L-MPC-MS-__MT10	442 (17,4)



Lors de la commande, insérer le code correspondant à la dimension du raccord pour tube Swagelok souhaité dans la référence de base puis ajouter à nouveau ce même code à la référence, comme indiqué ci-dessous.

Exemple : 6L-MPC-MS-S4MT01S4

Dimension du raccord pour tube Swagelok	Code	D mm (po)
1/8 po	S2	12,7 (0,50)
1/4 po	S4	15,2 (0,60)
3 mm	S3MM	12,7 (0,50)
6 mm	S6MM	15,2 (0,60)

Dimensions indiquées avec écrous de raccord pour tube Swagelok serrés manuellement.

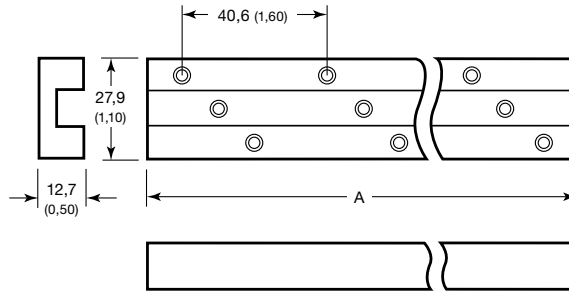
Composants de substrats et de manifolds Swagelok

Les dimensions, en millimètres (pouces), sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification.



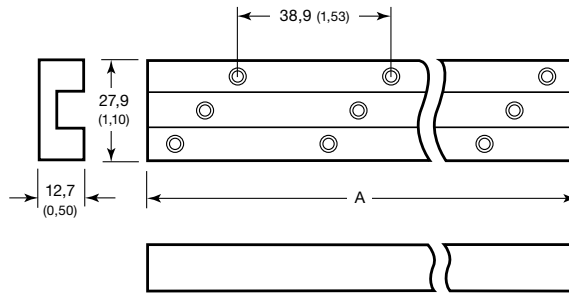
Canaux de manifolds

Nombre d'emplacements de montage en surface	Référence	A mm (po)
1	A-MPC-MB-01	40,4 (1,59)
2	A-MPC-MB-02	81,0 (3,19)
3	A-MPC-MB-03	122 (4,79)
4	A-MPC-MB-04	162 (6,39)
5	A-MPC-MB-05	203 (7,99)
6	A-MPC-MB-06	244 (9,59)
7	A-MPC-MB-07	284 (11,2)
8	A-MPC-MB-08	325 (12,8)
9	A-MPC-MB-09	366 (14,4)
10	A-MPC-MB-10	406 (16,0)



Canaux de manifolds parallèles

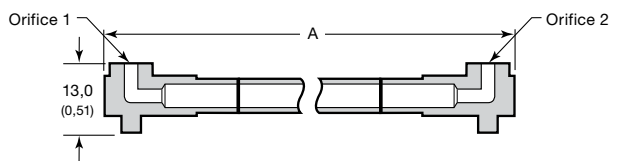
Nombre d'emplacements de montage en surface	Référence	A mm (po)
3	A-MPC-PB-03	109 (4,30)
4	A-MPC-PB-04	148 (5,83)
5	A-MPC-PB-05	187 (7,36)
6	A-MPC-PB-06	226 (8,89)



Composants de manifolds parallèles


Tubes de connexion cavaliers

Nombre d'emplacements de montage en surface	Référence	A mm (po)
3	6L-MPC-MS-METB01ME	88,9 (3,50)
4	6L-MPC-MS-METB02ME	128 (5,03)
5	6L-MPC-MS-METB03ME	167 (6,56)
6	6L-MPC-MS-METB04ME	205 (8,09)

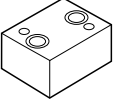
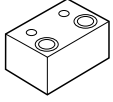
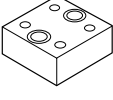


Joint, blocs de montage et accessoires de montage


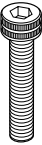
Joint

Article	Description	Référence	Fonction	Matériau
	Joint torique	FC-75-MPC-006 (50 par sachet)	Assure l'étanchéité entre le composant monté en surface et le substrat et le manifold	Fluorocarbure FKM (75 au duromètre)
		KZ-7075-OR-006 (à l'unité)		Perfluoré 7075 Kalrez

Blocs de montage

Article	Description	Référence	Fonction	Matériau
	Support	A-MPC-MH-SPRT	Se visse sous un canal de substrat afin de fournir un appui en milieu de ligne à un canal comportant cinq emplacements de montage en surface ou plus	Alliage d'aluminium 2024-T351
	Pied	A-MPC-MH-FOOT	Se visse à chaque extrémité d'un canal de substrat afin d'offrir des possibilités de montage sur la plaque de base	
	Pied d'espacement	A-MPC-MH-SPCR	Permet de relier deux substrats à l'aide de vis en maintenant un espacement standard pour le montage en surface	

Accessoires de montage

Article	Description	Référence	Fonction	Matériau
	Barre de blocage	SS-MPC-MH-LBAR	Maintient les composants du substrat à chaque extrémité du canal du substrat	Acier inoxydable série 300
	Vis à tête cylindrique à six pans creux, 10-32 x 0,50 po	SS-MPC-MH-0500 (20 par sachet)	Fixe le substrat sur le manifold ainsi que le composant monté en surface sur le substrat	Acier inoxydable série 316
	Vis à tête cylindrique à six pans creux, 10-32 x 1,00 po	SS-MPC-MH-1000 (10 par sachet)	Fixe l'ensemble du substrat sur le pied	

Introduction

Depuis 1947, Swagelok conçoit, développe et fabrique des produits de qualité à usage général ou spécialisé pour les systèmes fluides, qui répondent aux besoins en constante évolution de l'industrie à l'échelle mondiale. Nous avons à cœur de comprendre les besoins de nos clients, de trouver rapidement des solutions adaptées et d'apporter une valeur ajoutée à nos produits et services.

Nous sommes heureux de présenter cette version reliée complète du *Catalogue des produits Swagelok*, qui rassemble plus de 100 catalogues de produit, bulletins techniques et documents de référence distincts en un seul volume pratique et simple à utiliser. Chaque catalogue est mis à jour au moment de l'impression et son numéro de révision figure sur la dernière page. Les révisions ultérieures remplaceront la version imprimée et seront publiées sur le site web de Swagelok ainsi que dans le centre électronique de données techniques sur les produits Swagelok (eDTR).

Pour plus d'informations, consultez le site web ou prenez contact avec un représentant agréé Swagelok.

Informations concernant la garantie

Les produits Swagelok bénéficient de la garantie limitée à vie Swagelok. Vous pouvez en obtenir une copie sur le site swagelok.com.fr ou en contactant votre distributeur agréé Swagelok.

Sélection des produits en toute sécurité

Lors de la sélection d'un produit, l'intégralité de la conception du système doit être prise en considération pour garantir un fonctionnement fiable et sans incident. La responsabilité de l'utilisation, de la compatibilité des matériaux, du choix de capacités nominales appropriées, d'une installation, d'un fonctionnement et d'une maintenance corrects incombe au concepteur et à l'utilisateur du système.

AVERTISSEMENT

Les composants qui ne sont pas régis par une norme, comme les raccords Swagelok, ne doivent jamais être mélangés/interchangés avec ceux d'autres fabricants.

Toutes les marques énumérées ci-dessous ne concernent pas nécessairement ce catalogue.
Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company
15-7 PH—TM AK Steel Corp.
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services
Aflas—TM Asahi Glass Co., Ltd.
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.
CSA—TM Canadian Standards Association
Crastin, DuPont, Kalrez, Krytox, Teflon, Viton—TM E.I. duPont
Nemours and Company
DeviceNet—TM ODVA
Dyneon, Elgiloy, TFM—TM Dyneon
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals
FM—TM FM Global
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.
Honeywell, MICRO SWITCH—TM Honeywell
MAC—TM MAC Valves
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.
NACE—TM NACE International
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp
picofast—Hans Turck KG
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB
Simriz—TM Freudenberg-NOK
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation
UL—Underwriters Laboratories Inc.
Xylan—TM Whitford Corporation
© 2022 Swagelok Company