

Débitmètre à diaphragme M 410

Description

L'ensemble diaphragme M410 est constitué d'une plaque à orifice et d'un support avec connexions incorporées. La plaque à orifice est déterminée et construite en conformité avec les normes BS 1042 et ISO 5167.

Le diaphragme est adapté pour la mesure de débit de la plupart des fluides industriels, liquides, gaz et vapeur.

La plaque à orifice peut être utilisée :

- Seule insérée entre deux brides, comprenant les prises de pression amont et aval.
- Insérée dans un support qui comporte les prises de pression. Le support sera lui-même inséré entre deux brides.

Limites d'emploi

La limite en température et pression du diaphragme M410 est identique au type de brides entre lesquelles il sera inséré.

Performances

Elles sont données par les normes BS 1042 et ISO 5167.

Mais elles sont très influençables selon l'installation. Les valeurs données ci-dessous sont à titre indicatif :

Précision	typiquement $\pm 3\%$ de la valeur lue ou $\pm 1,5\%$ de la pleine échelle à 50% du débit maximum
Répétabilité	typiquement $\pm 0,3\%$
Rangeabilité	typiquement 4:1

Diamètres et raccordements

L'ensemble diaphragme M410, avec ou sans support, est disponible dans les diamètres nominaux suivants :

DN25, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600.

La plaque à orifice et son support peuvent être insérés entre les brides suivantes :

EN 1092 PN16, PN25 et PN40.

BS 10 Table H.

ASME B 16.5 Classe 150, 300, 600.

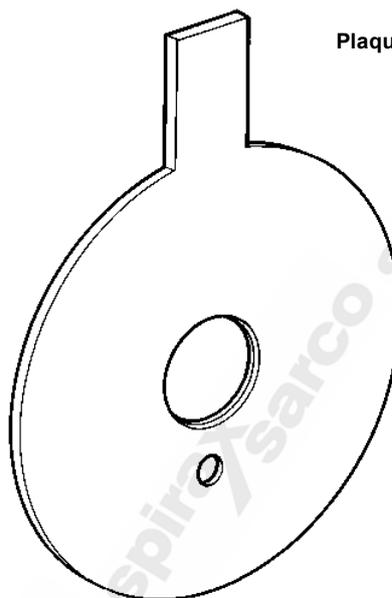
Construction

Plaque à orifice	Acier inox BS 1449 S 316
Support	Acier carbone passivé zinc
Joints	Graphite exfolié

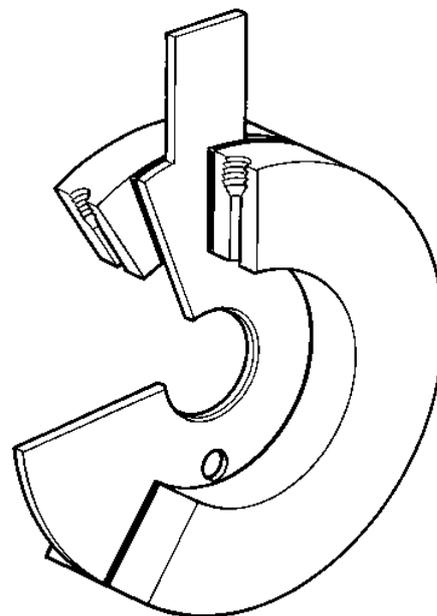
Prises de pression

Quand la plaque à orifice est utilisée seule, sans le support, il est de la responsabilité du client de fournir les prises de pression amont et aval appropriées, selon les normes BS1042 / ISO 5167.

Le support incorpore les prises de pression amont et aval, taraudées en $\frac{1}{2}$ " NPT. Ces prises de pression sont situées à 25,4 mm de part et d'autre de la plaque à orifice, en conformité avec les normes BS 1042, ISO 5167.



Plaque à orifice M 410



Plaque à orifice et support M 410

Dimensions/Masse (approximatifs) en mm et kg

DN	EN 1092 PN16 A	EN 1092 PN25 A	EN 1092 PN40 A	BS 10 Table H A	ASME 150 A	ASME 300 A	ASME 600 A	Masse maximale kg
25	73	73	73	71,4	66,7	73,0	73,0	2,36
40	94	94	94	88,9	85,7	95,3	95,3	3,72
50	109	109	109	111,1	104,7	111,1	111,1	4,91
65	129	129	129	130,1	123,8	130,2	130,2	6,21
80	144	144	144	149,2	136,5	149,3	149,3	7,91
100	164	170	170	174,6	174,6	181,0	193,7	13,75
125	194	196	196	215,9	196,9	216,0	241,3	20,98
150	220	226	226	241,3	222,3	250,9	266,7	23,51
200	275	286	293	304,9	279,4	308,0	320,6	31,25
250	331	343	355	358,8	339,7	361,9	400,0	47,95
300	386	403	420	415,9	409,6	422,2	457,1	58,74
350	446	460	477	469,9	450,8	485,7	492,1	60,20
400	498	517	549	527,0	574,3	539,7	565,1	85,99
450	559	567	574	581,0	549,2	596,8	612,7	94,38
500	620	627	631	644,5	606,4	654,0	682,6	117,69
600	737	734	750	749,3	715,5	774,7	790,6	146,37

Notes:

- La côte **C** est de 25,4 mm, et cela pour tous les diamètres suivant les normes BS 1042/ISO 5167.
- Pour les diamètres du DN25 au DN350, l'épaisseur **T** de la plaque à orifice est de 3 mm, pour les diamètres supérieurs au DN350, **T** est de 6 mm.
- L'épaisseur des joints est de 1,6 mm.
- Pour les diamètres allant jusqu'au DN350, l'épaisseur **B** de l'ensemble (plaque à orifice + support + joints) est de 82 mm, pour les diamètres supérieurs au DN350, **B** est égal à 85 mm.
- Un orifice de drainage peut être prévu en option, si celui-ci est requis.
- Les masses maximales ci-dessus sont basées pour un montage entre brides ASME 600.

Information de sécurité, installation et entretien

Pour plus de détails, voir la notice de montage et d'entretien fournie avec l'appareil.

Note d'installation :

Il est important que tous les détails de l'installation soient conformes aux normes BS 1042/ISO 5167. Les longueurs de tuyauterie droites et longues doivent être montées en amont de la plaque à orifice.

Note d'entretien :

Une inspection visuelle de la plaque à orifice peut être faite à intervalles réguliers, pour vérifier les éventuels dommages, ou érosion de l'arête vive de la plaque. De nouvelles plaques à orifice avec joints sont disponibles sur demande.

Equipement associé

Appareil	Description
EL2211	Sonde de température/transmetteur
EL2230	Sonde de température/transmetteur
CP3	Capteur de pression
EL2810	Sonde de température/transmetteur
F50C	Robinet d'isolement
M610	Transmetteur de pression différentielle
M750	Indicateur-totalisateur
M850	Calculateur

Pour une description générale du diaphragme Spirax Sarco, se référer au TI-P176-03 (système avec compensation de masse volumique) et TI-P 176-01 (système sans compensation).

Comment spécifier

Un diaphragme M410 avec ou sans support, conforme aux normes BS1042 et ISO5167.

Comment commander

1- Diaphragme M410 Spirax Sarco comprenant la plaque à orifice et le support.

Note importante : Il est important, pour bien dimensionner le diaphragme, de donner tous les éléments de l'installation et d'estimer au plus juste le débit maximum.

