

Vickers[™]
Valves



Valves SystemStak DGV-2-10 & ISO 02**

**250 bar (3600 psi) 30 l/min (7.9 USgpm)
ISO/DIS 4401-02-02**

Table des matières

Introduction	3
Distributeur à came/levier/piston	4
Description générale	5
Symboles fonctionnels	6
Code de désignation	7
Caractéristiques de fonctionnement	7
Performances	8
Dimensions	9
Distributeurs DG4V-2	10
Caractéristiques et avantages	11
Symboles fonctionnels	12
Modèle	13
Connecteurs électriques ISO 4400 (DIN 43650)	13
Caractéristiques de fonctionnement	14
Performances	15
Dimensions	17
Valves SystemStak™	18
Soupape de sûreté DGMC-2	20
Soupapes d'équilibrage DGMR-2-1*	27
Soupapes de séquence DGMR1-2-1*	27
Soupapes de réduction de pression DGMX2-2-1*	27
Clapets anti-retour directs DGMDC-2-1*	31
Clapets anti-retour pilotés DGMPC-2-1*	33
Régulateur de débit compensé par pression DGMFG-2-10	36
Limiteurs de débit DGMFN-2-1*	38
Diviseurs de débit DGMFD-2-10	41
Plaques de base et d'adaptation	43
Plaques d'obturation DGMA-2-B-1*	44
Plaques de croisement DGMA-2-C*-1*	44
Plaques à piquage latéral DGMA-2-T*-1*	45
Plaques à orifices calibrés DGOM-2-1*-R	45
Plaque d'adaptation DG4M4 à ISO 02 DGAM-2-4-10	46
Plaque d'adaptation ISO 03 à ISO 02 DGAM-2-3	47
Plaques de base simples DGMS-2-1E	47
Plaques de base multiples DGMS-2-2E à DGMS-2-6E	48
Plans de pose	49
Informations complémentaires	50
Vis de fixation	50
Kits de joints	50
Fluides hydrauliques	50
Limites de température	50
Propreté des fluides	51
Incidence de la viscosité sur la perte de charge	51
Modalités de commande	51

Introduction

- Distributeurs DG**V-2 ISO 02
- Valves DGM**-2 SystemStak™
- Plaques de base et d'adaptation modulaires

La première gamme complète conforme à la norme ISO/DIS 4401 taille 02 regroupe les appareils suivants:

- Distributeurs:
 - à commande électrique
 - à commande manuelle
- SystemStak:
 - soupape de sûreté
 - soupape d'équilibrage
 - soupape de séquence
 - soupape de réduction de pression
 - clapet anti-retour direct
 - clapet anti-retour piloté
 - limiteur de débit
 - régulateur de débit
 - diviseur de débit
 - plaques d'obturation
 - plaques de croisement
 - plaques de piquage latéral
 - plaque à orifice calibré
- Plaque d'adaptation (DG4M4 à taille 2)
- Plaque d'adaptation (taille 03 à 02)
- Plaque de base simple
- Plaques de base multiples
- Plaque d'adaptation ISO 02

La nouvelle taille normalisée 02 répond à un besoin croissant pour des montages plus compacts. Après avoir participé à l'élaboration de la norme, Vickers a su mettre à profit son expérience en tant que premier fournisseur mondial d'appareils ISO 03, pour mener à terme un programme de développement dans un délai très court.

On retrouve avec le nouveau plan de pose toutes les fonctions principales éprouvées en taille 03, mais avec l'encombrement réduit de la spécification 02.

Grâce à des méthodes d'étude et de réalisation efficaces alliées à un soin attentif de la qualité et à l'adoption de solénoïdes de haute technicité, la gamme comprend des composants performants adaptés à une pression d'utilisation maximale de 250 bar (3600 psi) à un débit maximal de 30 l/min (7.9 USgpm).

Par ailleurs, afin de permettre le pilotage direct à partir d'un automate programmable, le nouveau distributeur à commande électrique DG4V-2 est également disponible avec des solénoïdes basse puissance (500 mA) pour une pression de 165 bar (2300 psi) à 20 l/min (5.3 USgpm).

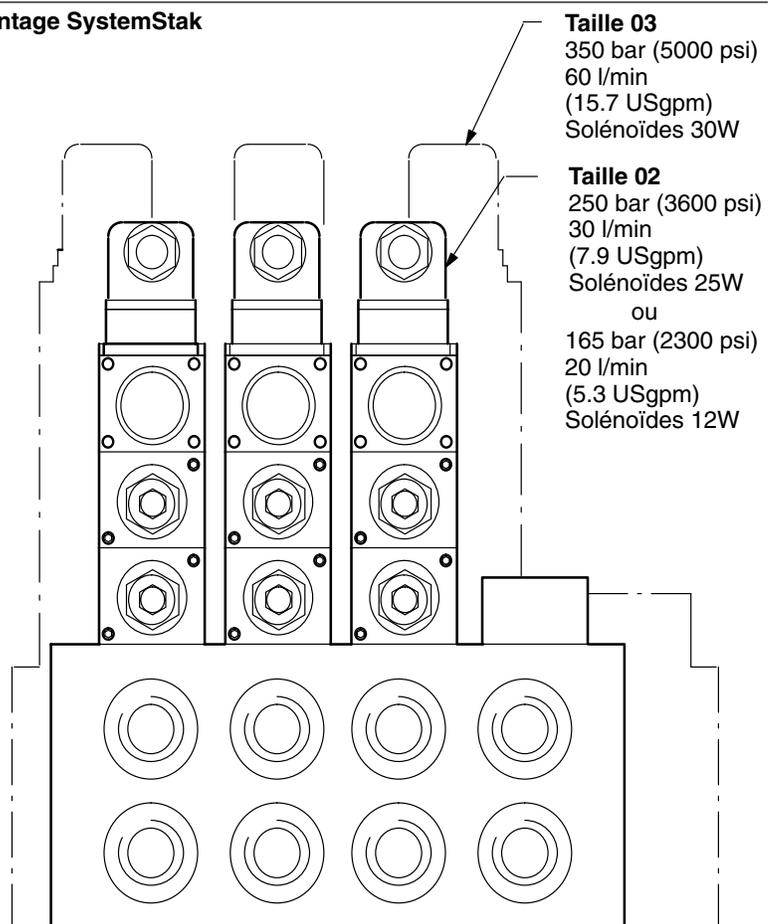
Les différents éléments de la gamme permettent de constituer des montages modulaires selon le principe SystemStak™, ce qui procure un gain de place important tout en offrant un niveau de performances élevé.

La réduction de dimensions illustrées ci-dessus (jusqu'à 40% sur l'encombrement des blocs forés)

s'obtient sans aucune modification des fonctions hydrauliques.

Ces appareils normalisés ISO 02 sont conçus et fabriqués selon les critères de qualité et de fiabilité auxquels les clients de Vickers font confiance. Les essais d'endurance ont mis en évidence une tenue équivalant à 10 millions de cycles de fonctionnement à la pression maximale. Les utilisateurs des produits Vickers bénéficient d'un réseau de service après-vente mondial.

Montage SystemStak



Valve à commande manuelle

DG2/17/21V-2 série 10

Description générale et avantages à l'utilisation

Les distributeurs Vickers s'adaptent à un grand nombre d'applications et répondent aux exigences qu'imposent les équipements hydrauliques dans ce secteur d'activité. Une conception pour durer, la qualité de la fabrication et un réseau mondial de service après-vente sont quelques-unes des raisons qui font de ces distributeurs la solution idéale pour optimiser les coûts d'exploitation.

Ces distributeurs sont également disponibles avec l'interface ISO/DIS 4401-02-02. Ces modèles sont proposés commandés soit par levier, soit par came, soit par piston et offrent les avantages suivants :

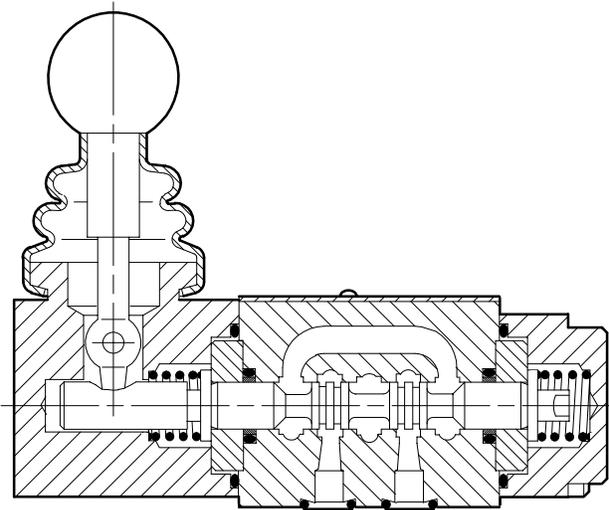
- Contrôle efficace de transmissions hydrauliques puissantes, peut s'utiliser par exemple comme vanne à coin.
- Rendements accru des systèmes grâce à un faible niveau de fuites internes, découlant de la réalisation soignée des tiroirs et des alésages.

- Possibilité de fonctionnement avec différents fluides, sans remplacement des joints.
- Productivité soutenue des machines et temps de bon fonctionnement prolongés, la tenue et l'endurance étant prouvées par des essais sur plus de 10 millions de cycles.
- Réalisation de systèmes économiques, à l'aide de valves SystemStak™ et de plaques de base multiples.

Viton® est une marque déposée de E.I. DuPont

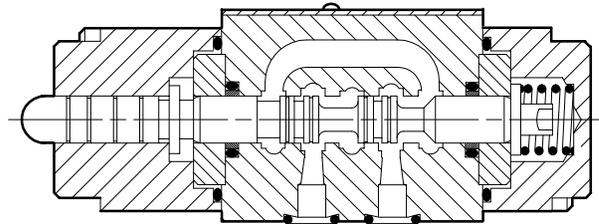
DG17V-2-**-N-10

Commande par levier



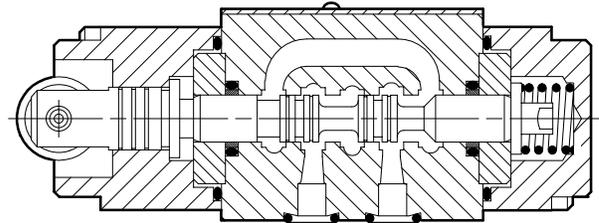
DG21V-2-24A-10

Commande par piston



DG2V-2-24A-5-10

Commande par came type "rouleau"



Généralités

Description générale

Ces distributeurs sont disponibles en trois versions et servent essentiellement à diriger ou à interrompre un débit, en tout point d'un système hydraulique.

Le développement de ces distributeurs est basé sur les séries notoires de distributeurs à commande électrique DG4V-2-10. Suivant leur configuration, les distributeurs à commande manuelle sont proposés avec un choix de tiroir commandé mécaniquement. De par leur conception, tous les tiroirs offrent d'excellentes caractéristiques à faibles chocs. La commande par une régulation externe effectuée à l'entrée du distributeur par levier, par came ou par piston s'adapte pratiquement à toutes les exigences possibles lorsqu'une régulation électrique n'est pas possible.

Plusieurs versions sont offertes : sans ressorts, à ressorts déportés, à ressort de centrage ou à indexage.

DG**V-2-*-10 Commande à levier/came/piston

Fonctionnement

Les distributeurs DG21V-2 commandés par piston disposent d'un drain interne se trouvant à l'orifice P. Ils ne s'utilisent que dans le cas où des fluctuations de pression ou une contre-pression existent dans la ligne de réservoir, la force exercée sur le distributeur étant alors insuffisante pour contrecarrer la force nécessaire pour actionner le piston.

Le déploiement du dispositif d'actionnement des modèles DG2/17/21 depuis la position "actionnée" doit s'effectuer sans qu'aucun obstacle ne vienne entraver le bon retour du ressort.

Le montage des distributeurs commandés par came doit respecter les règles suivantes:

- Angle de came maxi.: 15°
- La commande du rouleau par la came doit s'effectuer dans l'axe de centrage verticale pour éviter le porte-à-faut du mécanisme de levier du rouleau.

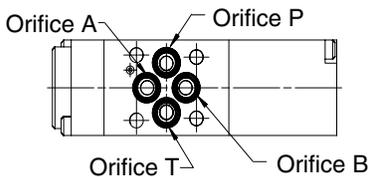
Force d'actionnement

La force d'actionnement approximative est donnée dans le tableau ci-dessous et dans des conditions de fonctionnement spécifiques.

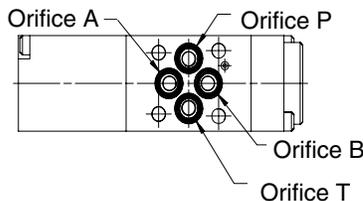
Type de valve	Force en N (lbf.)*
DG17V-2-*C(L)	25-40N (6 -9)
DG17V-2-*A(L)	25-40N (6 -9)
DG17V-2-*N(L)	10-17N (2-4)
DG2V-2	125-160N (28-36)
DG21V-2	125-160N (28-36)

* Le retour au réservoir doit être dimensionné de telle sorte que la pression maximum existant dans la ligne du réservoir en condition transitoire ne dépasse pas 6,9 bar (100 psi). Dans le cas contraire, l'actionnement du levier doit être assisté.

Montage à droite



Montage à gauche



REMARQUE

Dans un montage à droite, le tiroir "A" doit être adjacent à l'orifice "B". Dans un montage à gauche, le tiroir "B" doit être adjacent à l'orifice "A". **Cette règle est inversée pour les désignations européennes.** Les tiroirs (orifices) sont identifiés sur le schéma figurant sur la plaque d'identification.

Actionnement intempestif des valves

L'amplitude des variations de pression d'huile se produisant dans une ligne de réservoir classique, servant ces distributeurs ou d'autres distributeurs, peut être suffisamment importantes pour provoquer l'actionnement intempestif de ces distributeurs. Ce phénomène est particulièrement important dans le cas de distributeurs sans ressorts, ou sans ressorts à indexage. Il est alors préférable d'installer des lignes de réservoir séparées, ou un bloc foré ouvert à l'atmosphère, avec une pente négative et constante en direction du réservoir.

Tout tiroir coulissant maintenu en position actionnée pendant trop longtemps peut rester collé dans cette position. La formation de dépôts de fluide (sédiments) entrave l'action du ressort. Le remède pour empêcher ce phénomène est d'actionner le distributeur de temps à autre.

Si la fonction du distributeur prévue ne correspond pas à celle d'une vanne quatre voies ou ne correspond pas au schéma représenté sur le distributeur lui-même, consulter le représentant ou l'ingénieur technico-commercial Vickers.

Position de montage

Aucunes restrictions ne s'appliquent au montage des modèles à ressorts de centrage ou à ressorts déportés. Les modèles à indexage doivent être montés avec l'axe du tiroir dans un plan horizontal pour réduire tout actionnement intempestif du tiroir provoqué par un choc et/ou par vibration.

Connections des orifices

Les connections peuvent s'effectuer au moyen d'une plaque de base ou d'un bloc foré dont les dimensions répondent à la norme ISO/DIS 4401-02-02.

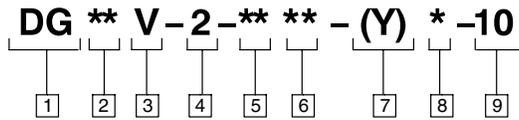
DG2/17/20V-2-*⁻¹⁰ Symboles fonctionnels

Types de tiroir disponibles	Modèle	Symbole	Tiroirs applicables
La liste des tiroirs reprend les fonctions les plus demandées en taille 03. Consulter Vickers pour tout autre type de tiroir.	DG17V-2-**A		2, 24
	DG17V-2-**AL		2, 24
DG17/2/21V-2-*A			
“2” 	DG2V-2-**A		2, 24
“24” 	DG2V-2-**AL		2, 24
	DG21V-2-**A		2, 24
	DG21V-2-**AL		2, 24
DG17V2-*C/N			
“2” 	DG17V-2-**C		2, 6, 8
“6” 	DG17V-2-**CL		2, 6, 8
“8” 	DG17V-2-**N		2, 6, 8
	DG17V-2-**NL		2, 6, 8

Débit nominal
 Débit limité

▲ Condition transitoire uniquement

Code de désignation



1 Série

D – Distributeur
G – Montage sur plaque de base/bloc foré

2 Type de commande

2 – à came/rouleau
17 – à levier
21 – à piston

3 Pression nominale

V – 250 bar (3600 psi)

4 Interface

2 – ISO/DIS 4401-02-02

5 Type de tiroir

2 – Centre fermé (tous les orifices)
6 – Centre fermé (P uniquement)
8 – En tandem (de P à T)
24 – Centre fermé (tous orifices)

6 Montage des ressorts

A – Ressort de rappel, 2 positions extrêmes
AL – Comme “A”, mais implantation à gauche
C – Ressort de centrage
CL – Comme “C”, mais implantation à gauche
N – Sans ressorts, à indexage
NL – Comme “N” mais implantation à gauche

7 Orientation du rouleau (DG2V)

Y – Horizontale (ne convient pas à la verticale)

8 Tarage du réservoir

5 – 100 bar (1438 psi)

9 Numéro du dessin

Modification possible. Les dimensions restent pour les numéros de dessin 10 à 19.

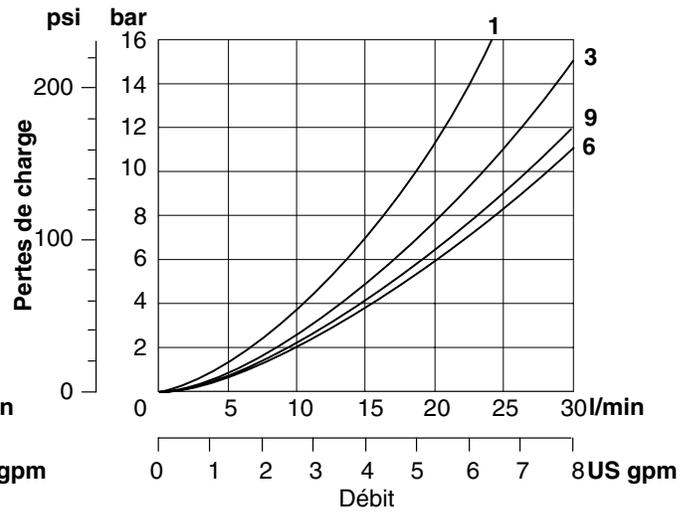
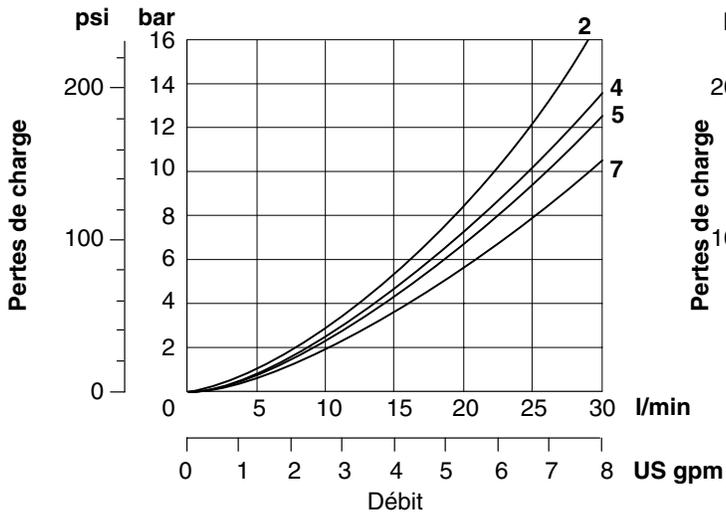
Caractéristiques de fonctionnement

Les performances sont données pour un fluide de viscosité 36 cSt (168 SUS) à 50°C (122°F).

Limites de pression:	P, A, B T	250 bar (3600 psi) 100 bar (1500 psi)
Débit nominal maxi.	30 l/min (7.9 USgpm)	
Forces d'actionnement	DG17V-2-*C(L) DG17V-2-*A(L) DG17V-2-*N(L) DG2V-2 DG21V-2	25-40N (6-9 lbf.) 25-40N (6-9 lbf.) 10-17N (2-4 lbf.) 125-160N (28-36 lbf.) 125-160N (28-36 lbf.)
Masse:	DG17V-2 DG2V-2 DG21V-2	1.02 kg (2.25 lb) 1.00 kg (2.20 lb) 1.00 kg (2.20 lb)
Montage: Position de montage	Indifférentes, sauf pour les modèles à indexage sans ressorts. Modèle DG17V-2-*N(L) dont l'axe du tiroir doit se trouver dans un plan horizontal.	

Performances

Pertes de charge



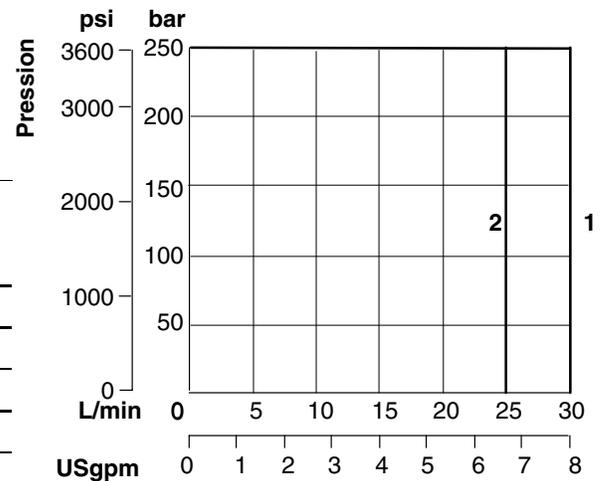
Autres viscosités: voir "Informations complémentaires".

Pertes de charge tiroir déporté sauf indication contraire

N° des courbes de pertes de charge

Code du ressort/tiroir	Tiroir déporté		Tiroir centré	
	P → A/B	A/B → T	A/B → T	P → T
DG2V-2 & DG21V-2				
2A(L) & 24A(L)	3	4	–	–
DG17V-2				
2A	3	4	–	–
2C	5	7	–	–
2N(L)	5	6	–	–
6C	4	6	5	–
6N	3	6	9	–
8C(L)	1	1	–	2
8N(L)	1	1	–	2

Dysfonctionnement des systèmes en boucle

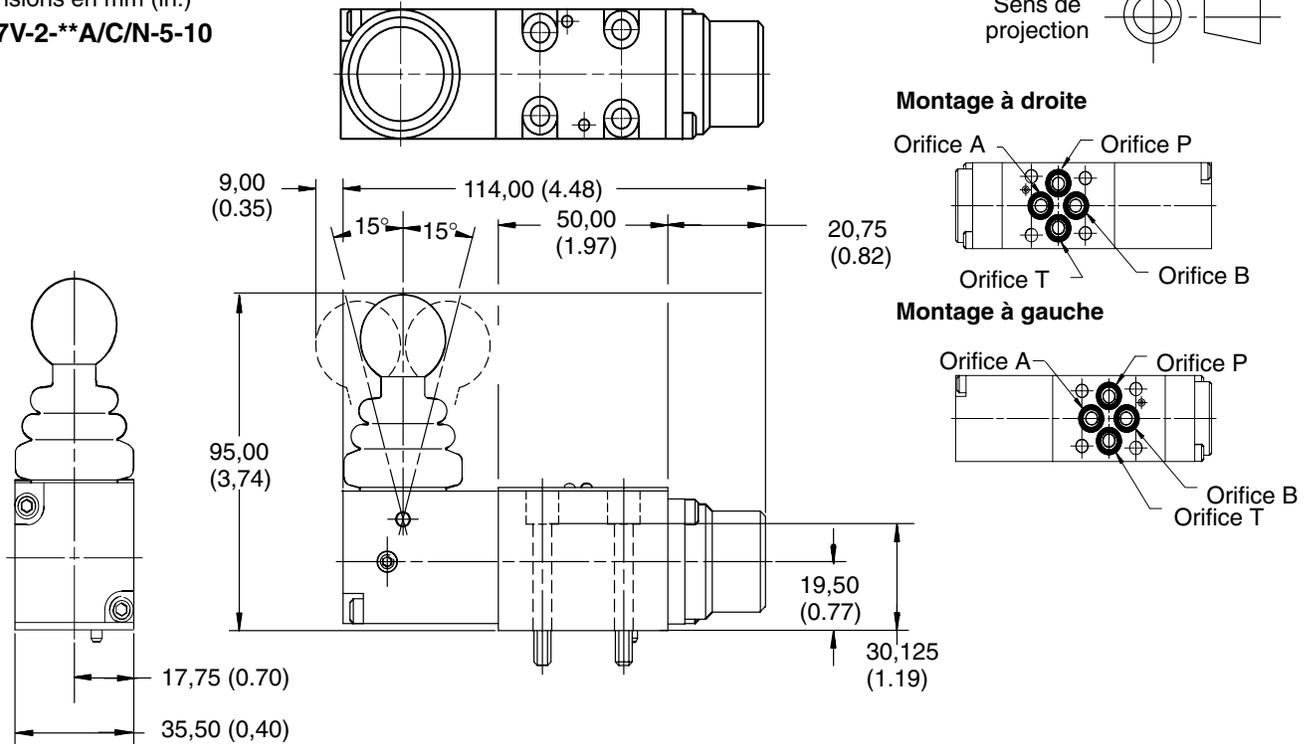


Code du ressort/tiroir N° de courbe

2N, 6N, & 8N	1
2A, 24A, 2C, 6C & 8C	2

Dimensions

Dimensions en mm (in.)
DG17V-2-A/C/N-5-10**



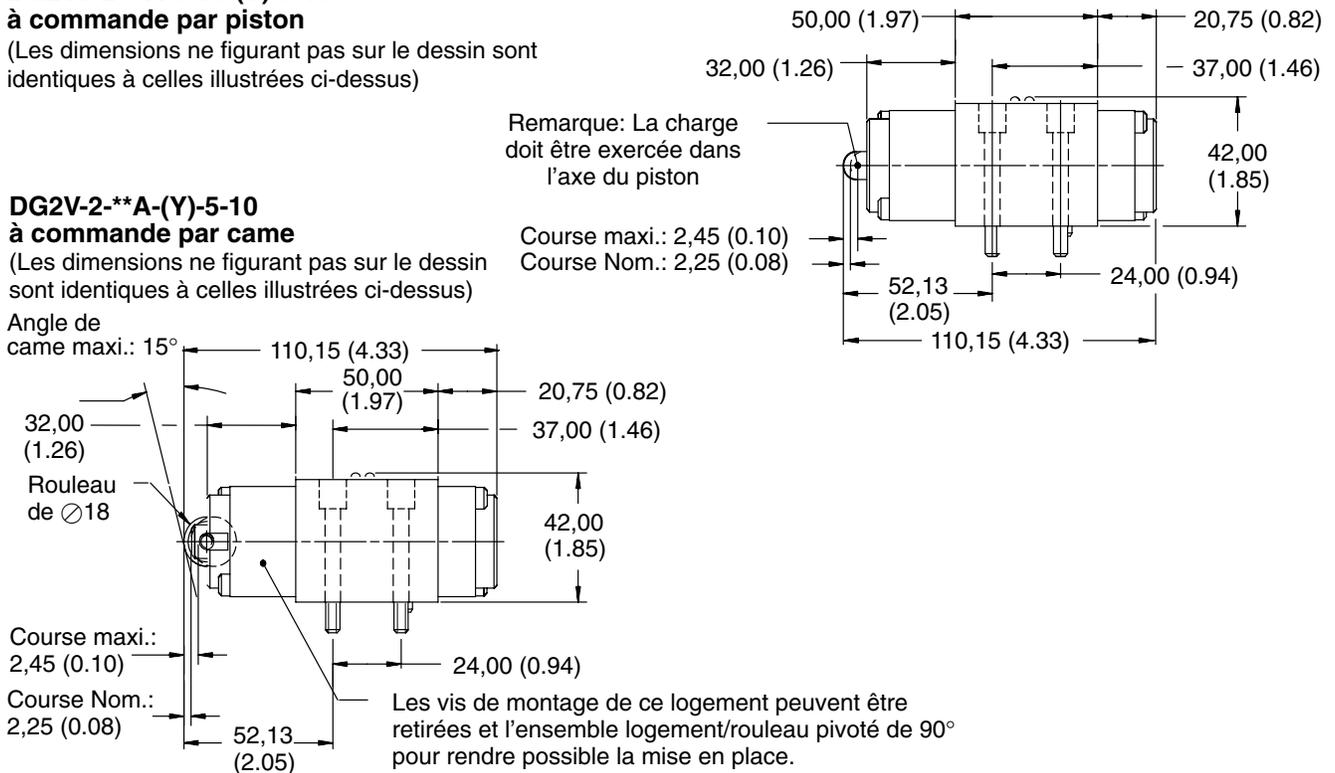
DG21V-2-A-5-10-(Y)-5-10**
à commande par piston

(Les dimensions ne figurant pas sur le dessin sont identiques à celles illustrées ci-dessus)

DG2V-2-A-(Y)-5-10**
à commande par came

(Les dimensions ne figurant pas sur le dessin sont identiques à celles illustrées ci-dessus)

Angle de came maxi.: 15°



Distributeur à commande électrique

DG4V-2, série 10

Description générale et avantages à l'utilisation

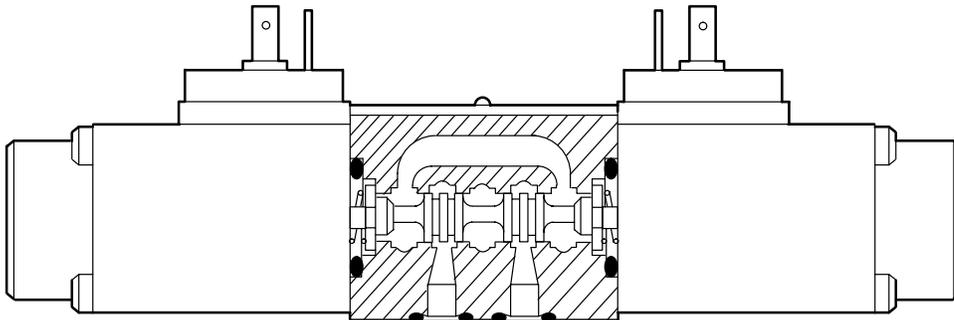
Ces distributeurs à commande électrique servent essentiellement à diriger ou interrompre un débit, en tout point d'un système hydraulique. Le choix de fonctions disponibles dans cette nouvelle gamme est fondé sur l'expérience de Vickers avec les appareils de taille 03. Outre les caractéristiques annoncées en introduction, les distributeurs DG4V-2 présentent également les avantages suivants :

- Contrôle efficace de transmissions hydrauliques puissantes, malgré la faible consommation des solénoïdes.
- Rendements accru des systèmes grâce à un faible niveau de fuites internes, découlant de la réalisation soignée des tiroirs et des alésages.
- Possibilité de fonctionnement avec différents fluides, sans remplacement des joints.
- Productivité soutenue des machines et temps de bon fonctionnement prolongés, la tenue et l'endurance étant prouvées par des essais sur plus de 10 millions de cycles.
- Réalisation de systèmes économiques, à l'aide de valves SystemStak™ et de plaques de base multiples.

Viton® est une marque déposée de E.I. DuPont

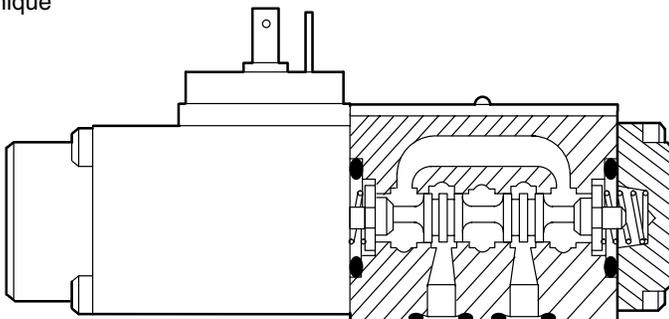
Modèle DG4V-2-2C

à deux solénoïdes



Modèle DG4V-2-2B

à solénoïde unique

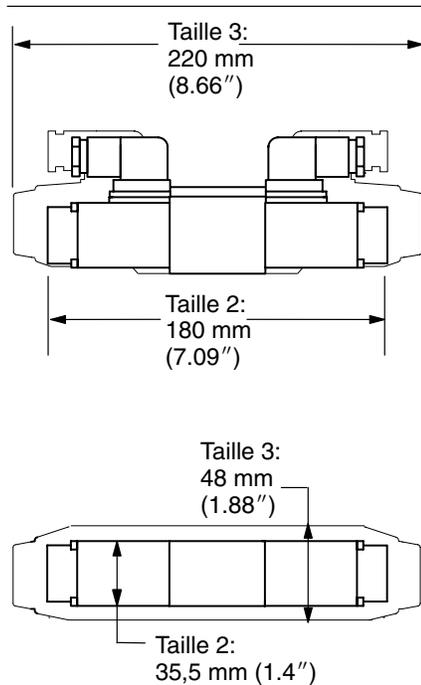


Caractéristiques et avantages

• Faible encombrement

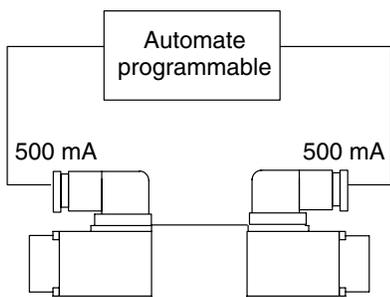
Grâce à ses dimensions réduites, le distributeur DG4V-2 offre de nouvelles possibilités de montage notamment lorsque qu'il est utilisé avec les valves SystemStak de taille 02.

Les modèles à deux solénoïdes n'occupent que 55% de la place nécessaire à un distributeur DG4V-3 (taille 03).



• Basse puissance

Solénoïde de 12W à connecter directement sur un automate programmable ou un microordinateur. Solution idéale pour la communication par bus, permettant des économies intéressantes au niveau du câblage, et par conséquent du temps et du coût d'installation.



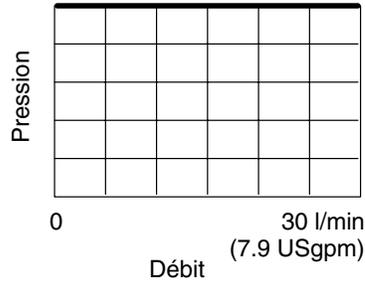
• Pressions et débits élevés

Grande fiabilité de fonctionnement, jusqu'à 30 l/min (7.9 USgpm) à 250 bar (3600 psi). Nouvelles normes, nouvelles

performances, nouveau choix pour la réalisation des systèmes.

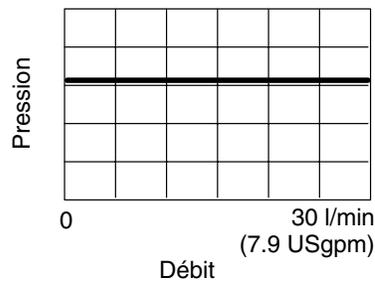
Orifices P, A, B

250 bar (3600 psi)



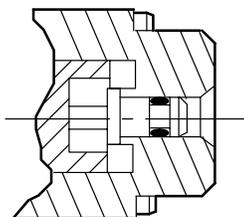
Orifice T

160 bar (2300 psi)



• Commande manuelle

Tous les solénoïdes en standard sont équipés d'une commande manuelle, particulièrement utile lors de la mise en service des machines ou en cas de défaut d'alimentation. Conformes aux exigences des constructeurs automobiles européens.

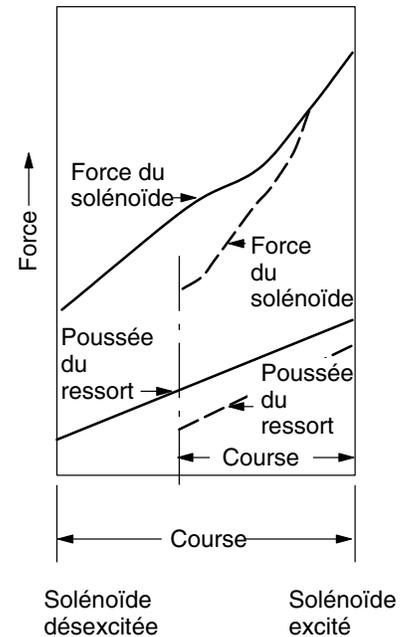


• Fidélité

Tarage des ressorts et force des solénoïdes à courant continu, étudiés pour un positionnement fiable du tiroir, aussi bien à l'excitation qu'à la désexcitation, dans des conditions extrêmes.

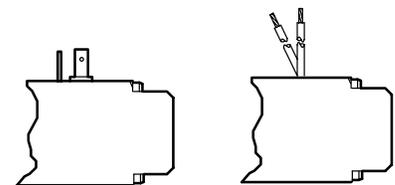
Distributeurs Vickers DG4V-2

Distributeur concurrent



• Connecteur pour l'industrie automobile

Tous les solénoïdes sont disponibles avec des fils volants. Dans la mesure où les fils volants permettent l'utilisation de plusieurs types de connecteur type "automobile", les fils volants sont la solution idéale dans l'industrie automobile. Il est également possible d'avoir le connecteur directement monté sur le solénoïde.

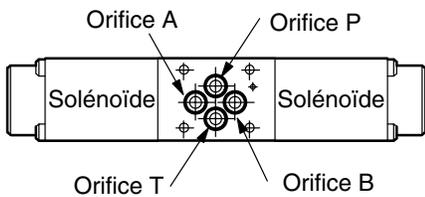


Symboles fonctionnels

La liste des tiroirs reprend les fonctions les plus demandées en taille 03.
Consulter Vickers pour tout autre type de tiroir.

Identification des solénoïdes selon l'usage américain

Symboles fonctionnels correspondant aux normes NFPA/ANSI où, indépendamment de l'implantation des solénoïdes, l'excitation du solénoïde "A" relie P à A et/ou l'excitation du solénoïde "B" relie P à B.

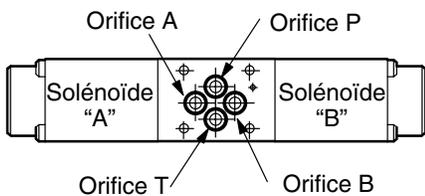


Solénoïde	Type du tiroir	Solénoïde
B	Tous sauf "8"	A
A	"8" uniquement	B

Avec un tiroir de type "8", l'identification des solénoïdes est la même selon les deux méthodes: voir ci-dessous pour la désignation.

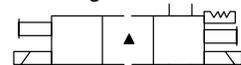
Identification des solénoïdes selon l'usage européen (désignation 3 du code "V")

Symboles fonctionnels lorsque "A" désigne le solénoïde implanté du côté de l'orifice "A", et "B" le solénoïde du côté de l'orifice "B".



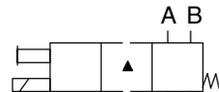
Normalisation américaine

Distributeur à deux solénoïdes, deux positions à l'indexage



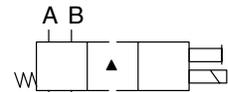
Sol. B P T Sol. A

Distributeur à un solénoïde côté orifice A



Sol. B P T

Distributeur à un solénoïde côté orifice B



P T Sol. A

Distributeurs à deux solénoïdes, ressorts de centrage

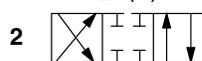


Sol. B P T Sol. A

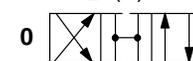
▲ Condition transitoire uniquement

La représentation des fonctions s'applique aux modèles américains et modèles européens.

Distributeurs DG4V-2-*N(V)



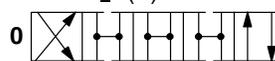
Distributeurs DG4V-2-*A(V)



Distributeurs DG4V-2-*AL(V)



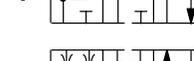
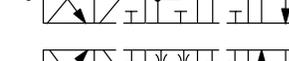
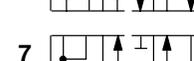
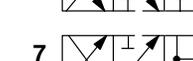
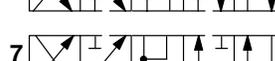
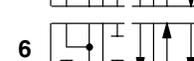
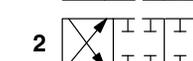
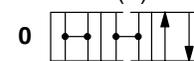
Distributeurs DG4V-2-*C(V)



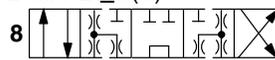
Distributeurs DG4V-2-*B(V)



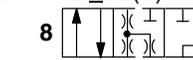
Distributeurs DG4V-2-*BL(V)



Distributeurs DG4V-2-8C(V)



Distributeurs DG4V-2-8BL(V)

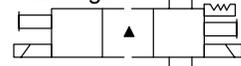


Distributeurs DG4V-2-8B(V)



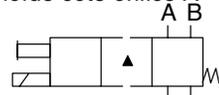
Normalisation européenne

Distributeur à deux solénoïdes, deux positions à l'indexage



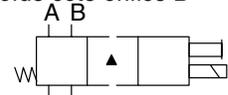
Sol. A P T Sol. B

Distributeur à un solénoïde côté orifice A



Sol. A P T

Distributeur à un solénoïde côté orifice B



P T Sol. B

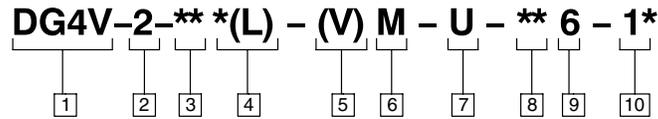
Distributeurs à deux solénoïdes, ressorts de centrage



Sol. A P T Sol. B

▲ Condition transitoire uniquement

Code de désignation



1 Série

D – Distributeur
 G – Montage sur plaque de base/bloc foré
 4 – Commande électrique
 V – Taré à 250 bar (3600 psi)

2 Interface

2 – ISO/DIS 4401-02-02

3 Type de tiroir

0 – Centre ouvert (tous les orifices)
 2 – Centre fermé (tous les orifices)
 6 – Centre fermé (P uniquement)
 7 – Centre ouvert (T obturé)
 8 – En tandem (de P à T)
 33 – Centre fermé (purge de A et B)

4 Montage des ressorts

A – Ressort de rappel, 2 positions extrêmes
 AL – Comme “A”, mais implantation à gauche
 B – Ressort de rappel, de l’extrémité au centre
 BL – Comme “B”, mais implantation à gauche
 C – Ressort de centrage
 N – Sans ressort, à indexage

5 Implantation des solénoïdes

V – Solénoïde “A” du côté de l’orifice “A” et/ou solénoïde “B” du côté de l’orifice “B”, quel que soit le type de tiroir.

Omis pour la norme US ANSI B93.9 où l’excitation du solénoïde “A” relie P à A et/ou l’excitation du solénoïde “B” relie P à B, indépendamment de l’implantation des solénoïdes.

Remarque: Les distributeurs à tiroir de type “8” étant conformes aux deux méthodes, ils sont tous affectés du code “V”. Voir la rubrique “symboles fonctionnels”.

6 Symbole électrique

M – Options et caractéristiques électriques

7 Type de solénoïde

U – Connecteur DIN 43650
 KU – Série automobile (fil de sortie en haut, sans connecteur)

8 Tension des solénoïdes

Les distributeurs DG4V-2 ne sont disponibles qu’avec des solénoïdes à courant continu.

Pour alimentation en courant continu :

G – 12 V =
 H – 24 V =
 HL – 24 V =, basse puissance

Pour l’alimentation en courant alternatif, par l’intermédiaire d’un connecteur redresseur (voir tableau ci-dessous)

DJ – 98 V = (tension redressée 110/120V 50/60 Hz)

EJ – 196 V = (tension redressée 220/240V 50/60 Hz)

9 Tarage du réservoir

6 – 160 bar (2300 psi)

10 Numéro du dessin, série 1*

Modification possible. Les dimensions restent pour les numéros de dessin 10 à 19.

Connecteurs électriques ISO 4400 (DIN 43650)

A commander séparément, en précisant le numéro de pièce. Un connecteur à fils volants ainsi qu’un connecteur de type Amp Jr Timer sont aussi disponibles. Consulter votre représentant Vickers pour de plus amples détails.

Le câble peut être orienté tous les 90° en démontant pour modifier sa position par rapport au boîtier du connecteur.

Presse-étoupe PG 11 pour câble de Ø6-10 mm (0.24” à 0.39”)

Connecteurs avec redresseur

Solénoïde	Tension d’alim. altern. 50/60 Hz	connecteur avec redresseur (sans diodes)		connecteur avec redresseur et diodes	
		Gris (sol. A)	Noir (sol. B)	Gris (sol. A)	Noir (sol. B)
DJ	110/120V	873761	873760	873778	873777
EJ	220/240V	873776	873775	873780	873779

Connecteurs sans lampe-témoin

N° de pièce	Couleur	Pour solénoïde
710775	Noir	Solénoïde B
710776	Gris	Solénoïde A

Connecteurs avec diodes-témoins

Tension	Référence	
	Gris (sol. A)	Noir (sol. B)
12-24V	977467	977466

Caractéristiques de fonctionnement

Les performances sont données pour un fluide de viscosité 36 cSt (168 SUS) à 50°C (122°F)

Limites de pression: Orifice P, A et B: avec solénoïde 25W avec solénoïde "HL" 12W Orifice T	250 bar (3600 psi) 165 bar (2400 psi) 160 bar (2300 psi)
Débit nominal Solénoïde puissance normale (25W) Solénoïde "HL" basse puissance (12W)	30 l/min (7.9 USgpm) 20 l/min (5.3 USgpm)
Facteur d'utilisation	ED = 100% en régime continu
Protection des solénoïdes: Avec connecteur ISO 4400 monté correctement Isolation bobinage Imprégnation bobinage	IEC 947 classe IP65 Classe H Classe F
Variation de tension admissible: Maximum Minimum	110% de la valeur nominale 90% de la valeur nominale
Temps de réponse depuis la mise sous/hors tension (100% de la valeur nominale) dans les conditions suivante: Débit P-A, B-T pression Course totale d'un tiroir "2C": excitation désexcitation sans suppression désexcitation avec diode supprimeuse Jusqu'au point d'ouverture/fermeture d'un tiroir "2C": excitation désexcitation sans suppression désexcitation avec diode supprimeuse	30 l/min (7.9 USgpm) 125 bar (1800 psi) 45 ms 30 ms 110 ms 25 ms 25 ms 100 ms
Puissance des solénoïdes (courant continu) à la tension nominale et à 20°C: Type DJ, 98V Type EJ, 198V Type G, 12V Type H, 24V Type HL, 24V, basse puissance	25W 25W 25W 25W 12W
Fluides hydrauliques	
Filtration	Voir "Informations complémentaires"
Limites de température	
Masse approximative Distributeur à un solénoïde Distributeur à deux solénoïdes	0,93 kg (2.1 lb) 1,3 kg (2.9 lb)
Montage: Position	Indifférente, sauf pour les modèles à indexage sans ressorts DG4V-2-*N dont l'axe doit se trouver dans un plan horizontal. Ces appareils sont sensibles aux vibrations et aux chocs importants, notamment lorsque le solénoïde est désexcité.

Remarques sur l'utilisation

1. Suivant l'application et le seuil de filtration du système, un tiroir coulissant maintenu sous pression dans la même position peut rester collé par des résidus du fluide. Pour éviter cet inconvénient, il sera éventuellement nécessaire de faire fonctionner l'appareil de temps à autre.
2. Des fluctuations subites dans une ligne commune de retour au réservoir, desservant deux ou plusieurs distributeur, peuvent entraîner un déplacement intempestif des tiroirs, notamment avec les modèles à indexage sans ressort. Il est donc recommandé de prévoir des lignes de drain séparées.

Performances

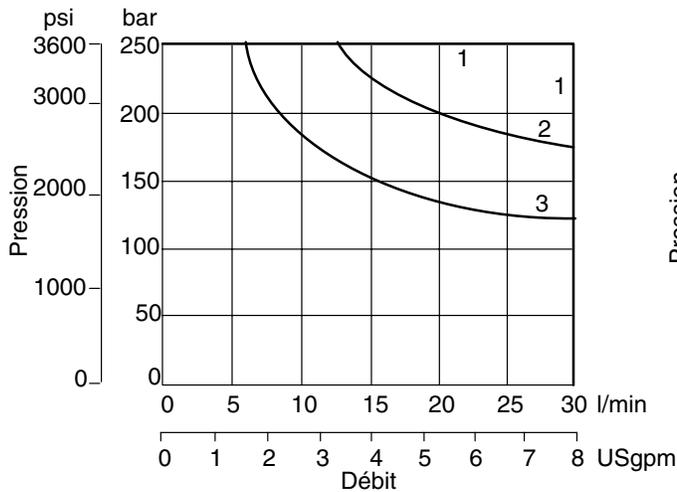
Avec une huile minérale de viscosité 36 cSt (168 SUS) et de densité 0,87.

Débit maximal

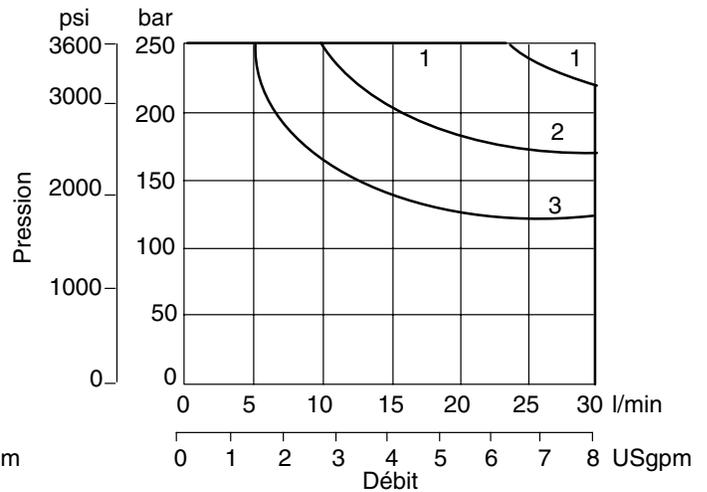
Dans les conditions suivantes:
 débit équivalent entrée + sortie P-A
 plus B-T (ou P-B plus A-T).
 Solénoïde chaud et fonctionnant à 90%
 de la tension nominale.

Solénoïde standard 25W

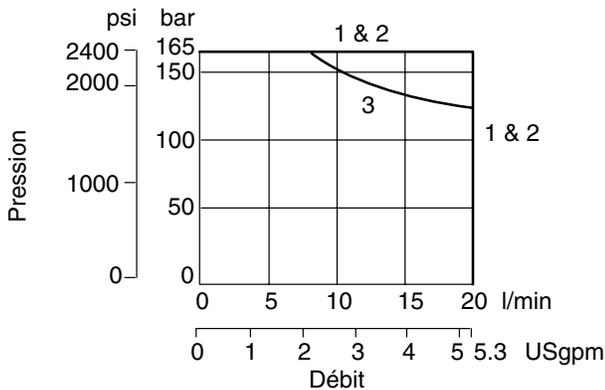
Types G, H



Types DJ, EJ



Solénoïde "HL" 12W basse puissance



Type de tiroir	N° de courbe
0, 2	1
7, 8	2
33, 6	3

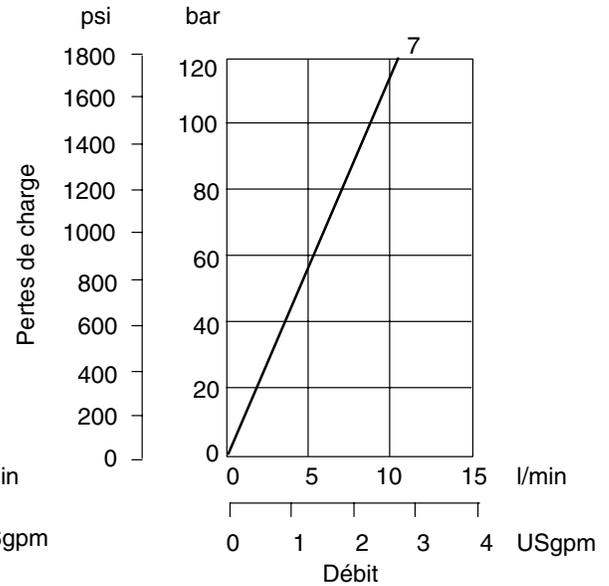
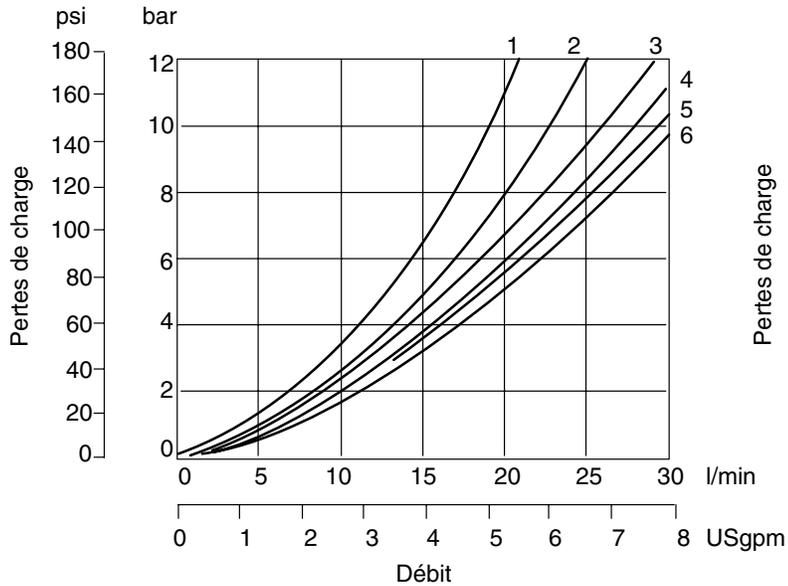
Débites asymétriques

Consulter Vickers, en précisant l'application, pour les conditions d'utilisation suivantes:

(a) Un seul débit de passage:
 P-A, P-B, A-T ou B-T.

(b) Débit considérablement différents entre P-A et B-T (ou P-B, A-T) par exemple lorsque A et B desservant un vérin ayant un rapport de sections important.

Pertes de charge



Autres viscosités: voir "Informations complémentaires".

Pertes de charge tiroir déporté sauf indication contraire

Code tiroir/ ressort	Positions du tiroir	P sur A	P sur B	A sur T	B sur T	P sur T	B sur A ou A sur B
0A(L)	Les deux	6	6	3	3	–	–
0B(L) & 0C	Sol. désexcité	–	–	–	–	6	–
	Sol. excité	6	6	3	3	–	–
2A(L)	Les deux	3	3	4	4	–	–
2B(L) & 2C	Sol. excité	4	4	5	5	–	–
2N	Les deux	4	4	5	5	–	–
6B(L) & 6C	Sol. désexcité	–	–	4	4	–	–
	Sol. excité	3	3	5	5	–	–
7B(L) & 7C	Sol. désexcité	3	3	–	–	–	3
	Sol. excité	4	4	4	4	–	–
8B(L) & 8C	Toutes	1	1	1	1	2	–
33B(L) & 33C	Sol. désexcité	–	–	7	7	–	–
	Sol. excité	4	4	5	5	–	–

Dimensions

Dimensions en mm (in.)

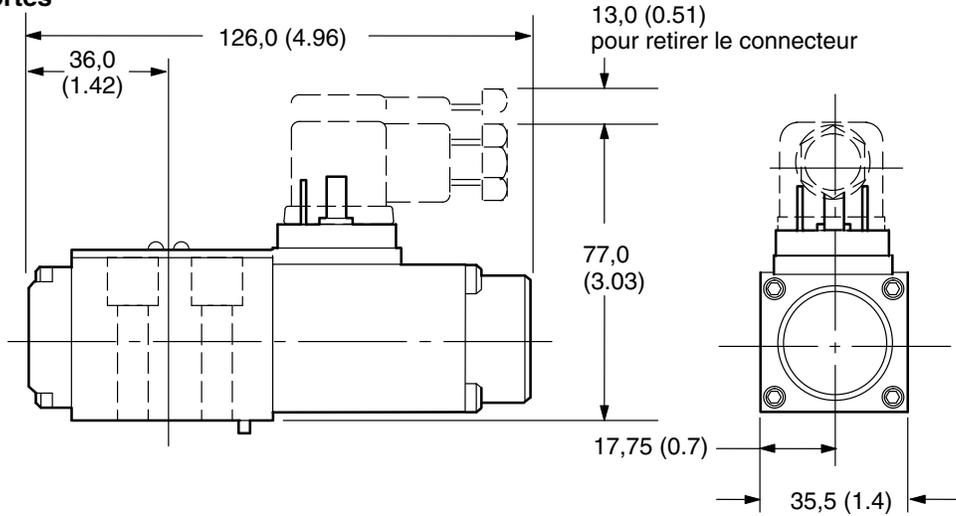
Modèles à un solénoïde

DG4V-2-A(L)
DG4V-2-B(L) Ressorts déportés



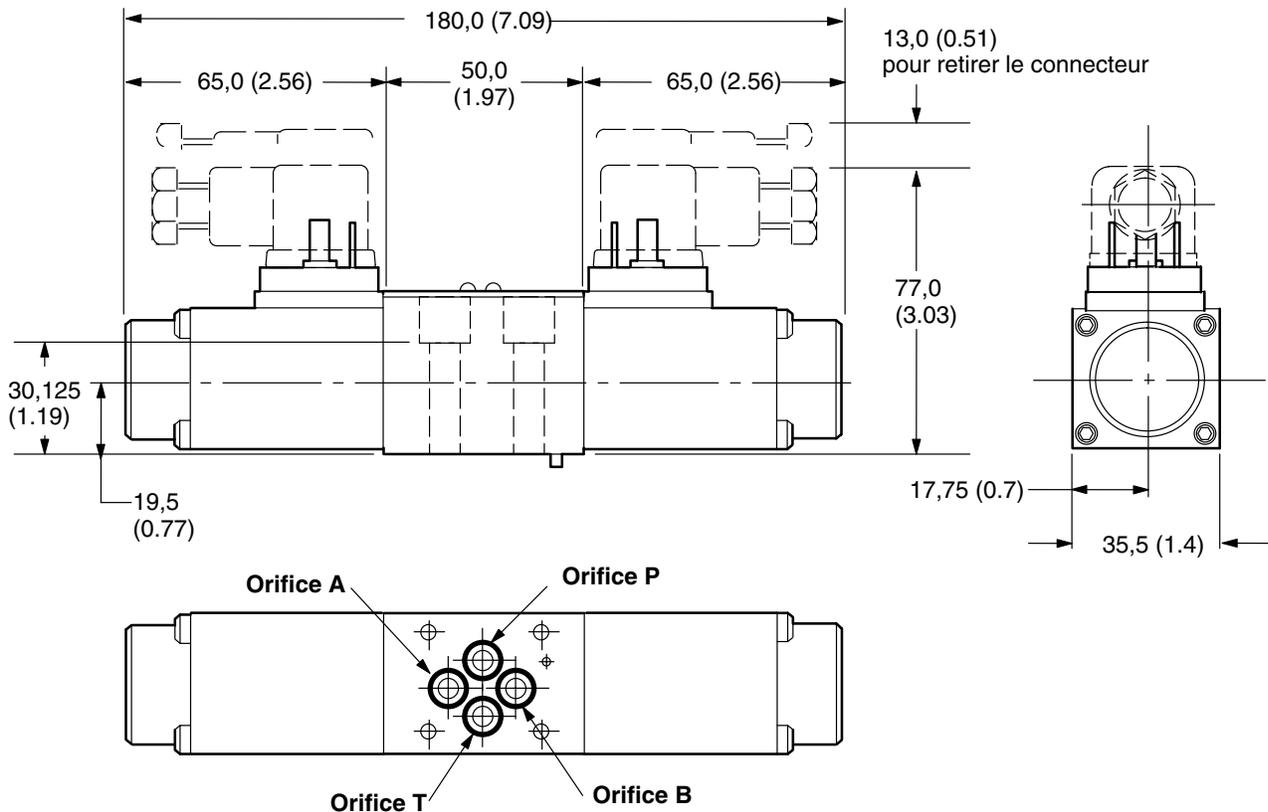
*Dimensions données pour des connecteurs standards.
 Connecteurs avec redresseur et/ou diode: dimension variable jusqu'à 84,0 (3.31) maxi.*

Voir les modèles à deux solénoïdes illustrés ci-dessous pour la désignation des orifices.



Modèles à deux solénoïdes

DG4V-2-C ressorts de centrage
DG4V-2-N à indexage



Commandes hydrauliques SystemStak™

Encombrement réduit

Les valves SystemStak permettent de constituer des systèmes hydrauliques compacts dans lesquels les commandes régissant des fonctions spécifiques sont montées en "sandwich" entre un distributeur et un plan de pose standard.

Cette nouvelle gamme modulaire plus petite, calquée sur la série Vickers DGM*-3, offre une souplesse de montage inédite, particulièrement dans le cas de plaques de base multiples (blocs forés).

Diminution de coûts

L'élimination des tuyauteries de raccordement réduit les risques de fuites et se traduit par un coût installé inférieur à celui d'un système utilisant des appareils conventionnels.

Polyvalence et simplicité

Les valves SystemStak sont pourvues de tous les passages internes de communication avec le distributeur au sommet de l'empilage. Les plans de pose ainsi que l'agencement des orifices sont conformes à la nouvelle norme internationale ISO/DIS 4401-02-02.

Endurance et fiabilité

Les organes internes sont en acier trempé pour une fiabilité supérieure. Sur la plupart des modèles, il est possible d'intervenir sur les pièces fonctionnelles sans démonter l'empilage.

Viton® est une marque déposée de E.I. DuPont

Positionnement des valves

Les valves SystemStak sont formées de deux groupes:

1. Valves agissant sur la ligne de pression ("P") et/ou sur la ligne du réservoir ("T")

DGMC	Soupape de sûreté
DGMDC	Clapet anti-retour direct
DGMFD	Diviseur de débit
DGMFN	Limiteur de débit
DGMFG	Limiteur de débit compensé en pression
DGMR1	Soupape de séquence
DGMX2	Soupape de réduction de pression

La règle générale qui se rapporte à ce groupe de valves consiste à positionner la soupape de sûreté le plus près possible de la plaque de base ou du bloc foré.

Positionner également le clapet anti-retour direct DGMDC le plus près possible du distributeur.

Par contre, espacer la soupape de séquence DGMR1 et le distributeur le plus possible. Le DGMR1 doit être installé directement sur la plaque de base ou du bloc foré muni d'un orifice de vidange. Ce dernier permet de vidanger le DGMR1 au niveau du plan de pose et ce, depuis l'extérieur.

2. Valves agissant sur les lignes de service ("A" et/ou "B")

DGMC	Soupape de sûreté simple
DGMC2	Soupape de sûreté double
DGMFD	Diviseur de débit
DGMDC	Clapet anti-retour direct
DGMPC	Clapet anti-retour piloté
DGMFN	Limiteur de débit Soupape d'équilibrage

La règle générale qui se rapporte à ce groupe est de positionner la soupape de sûreté le plus loin possible du distributeur.

Dans le cas du montage d'un DGMPC avec un DDMFN (lecture à la sortie), rapprocher le DGMPC le plus possible du distributeur.

Des systèmes rationnels conçus avec clarté

Pour mieux illustrer le principe des circuits SystemStak, il a été convenu d'adopter des symboles légèrement différents des symboles conventionnels, basés sur la grille de la figure 1.

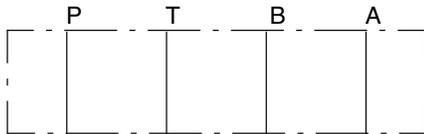


Figure 1.

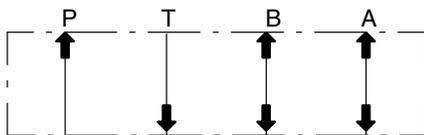


Figure 2.

Il convient de noter le sens de passage des quatre débits, qui transitent tous par chaque appareil (fig. 2). Pour plus de clarté, les distributeurs sont représentés à la verticale (fig. 3.)

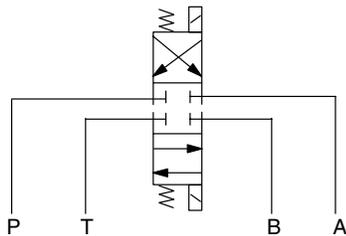


Figure 3.

Chaque empilage SystemStak regroupe plusieurs fonctions qu'il faut combiner judicieusement aux différents stades de l'étude et de l'assemblage, en accordant un soin particulier à l'ordre de montage (voir l'exemple de la figure 4.) Ainsi une soupape de sûreté se monte normalement directement sur le plan de pose (à la base de l'empilage). Lorsqu'il s'agit de combiner un limiteur de débit et un clapet piloté, il est recommandé d'installer le limiteur entre le récepteur et le clapet, pour éviter que ce dernier ne vibre.

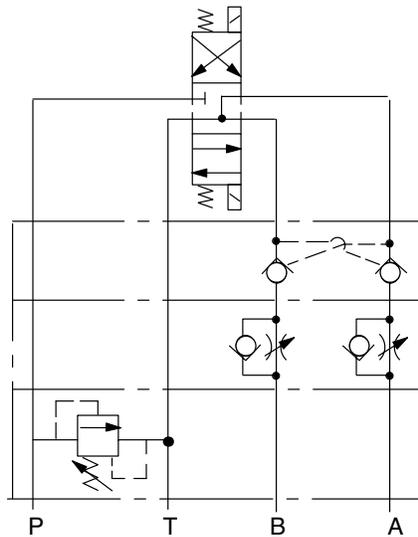


Figure 4.



Figure 5.

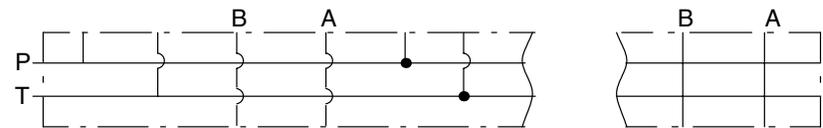


Figure 6.

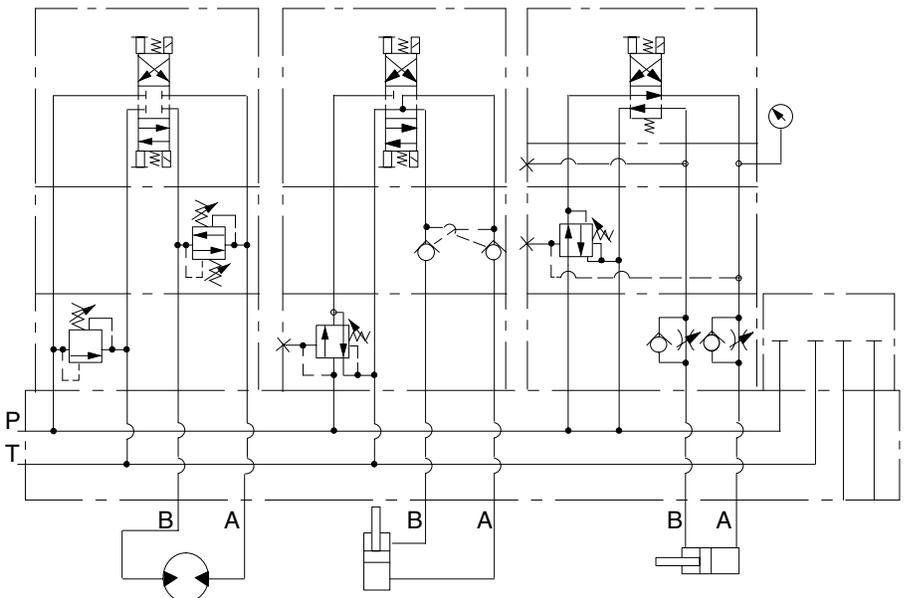


Figure 7.

Un distributeur et une plaque de base ou un bloc foré (fig 5: plaque de base simple; fig 6: bloc foré multiple) complète l'ensemble.

La figure 7 représente un système SystemStak remplissant différentes fonctions. Le schéma montre également l'implantation d'un manomètre sur une plaque de piquage latéral, ainsi qu'une plaque d'obturation sur la partie inutilisée d'un bloc foré multiple.

SystemStak™ Soupapes de sûreté directes

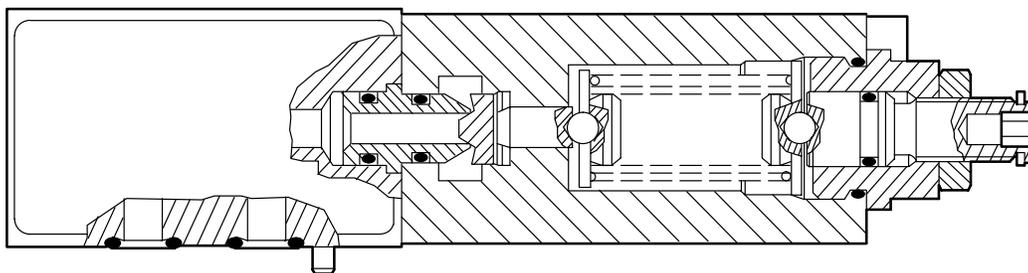
DGMC-2-1* série DGMC2-2-1* série

Description générale

Ces appareils à action directe limitent la pression maximale dans les lignes qu'ils protègent.

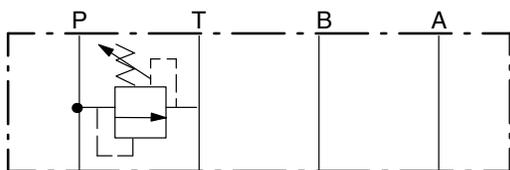
Un réglage soit par vis et contre-écrou, soit par molette, soit par vis micrométrique avec verrouillage à clé, permet d'intervenir sur le tarage.

Vue en coupe

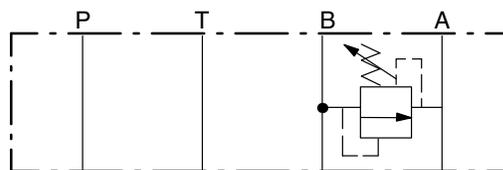


Symboles fonctionnels

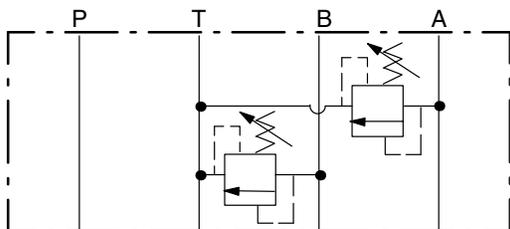
DGMC-2-PT-**



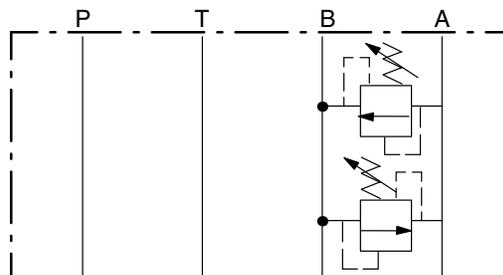
DGMC-2-BA-**



DGMC-2-AT-**-BT-**



DGMC-2-AB-**-BA-**



Code de désignation

DGM C (2) - 2 - ** - ** (-B* - * *) - 1*

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1 Série

Montage sur bloc foré ou à plat

2 Soupape de sûreté

C – Sûreté simple
C2 – Sûreté double

3 Interface

2 – ISO/DIS 4401-02-02

4 Première fonction

Sûreté simple ou première ligne de modèle double

Code	Pression limitée sur	Restitution sur	Utilisation
PT	P	T	Simple uniquement
AB	A	B	Simple ou double avec BA
BA	B	A	Simple
AT	A	T	Simple ou double avec BT
BT	B	T	Simple

5 Plage de tarage (première fonction) 8 Plage de tarage (seconde fonction)

B – 2 à 40 bar (29-580 psi)
C – 30 à 100 bar (435-1450 psi)
F – 70 à 160 bar (1000-2300 psi)
G – 120 à 250 bar (1740-3600 psi)

B – 2 à 40 bar (29-580 psi)
C – 30 à 100 bar (435-1450 psi)
F – 70 à 160 bar (1000-2300 psi)
G – 120 à 250 bar (1740-3600 psi)

6 Mode de réglage/verrouillage, première fonction

H – Molette
K – Micrométrique avec verrouillage à clé
W – Vis et contre-écrou

9 Mode de réglage/verrouillage, seconde fonction

H – Molette
K – Micrométrique avec verrouillage à clé
W – Vis et contre-écrou

7 Seconde fonction

Omis pour modèle simple

Code	Pression limitée sur	Restitution sur	Utilisation
BA	B	A	Double avec AB
BT	B	T	Double avec AT

10 Numéro du dessin, série 1*

Modification possible. Les dimensions restent les mêmes pour les numéros de dessin 10 à 19 compris.

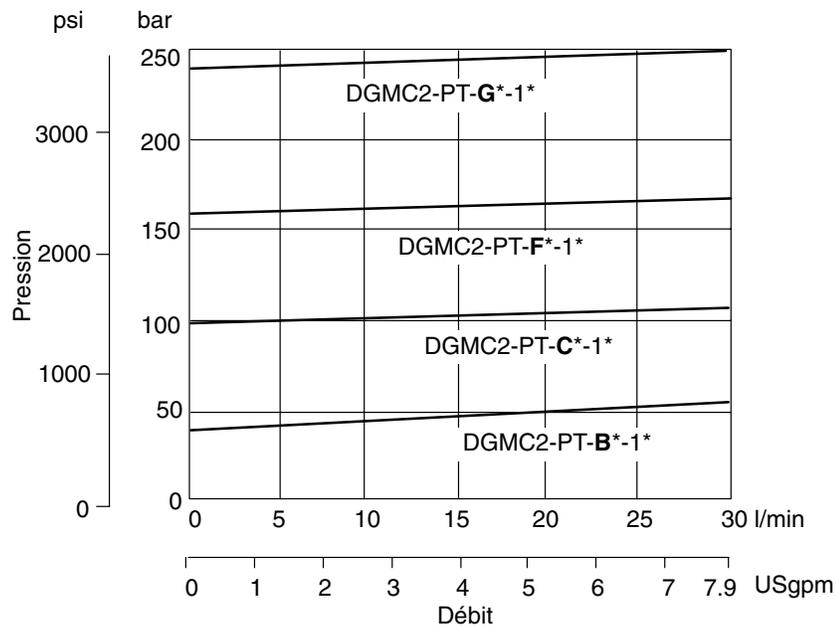
Caractéristiques de fonctionnement

Débit maximal	30 l/min (7.9 USgpm)
Pression maximale de fonctionnement	250 bar (3600 psi)
Fluides hydrauliques	Voir "Informations complémentaires"
Filtration	
Limites de température	
Masse approximative DGMC DGMC2	0,78 kg (1.7 lb) 1,21 kg (2.7 lb)
Position de montage	Indifférente

Performances

Dépassement de pression

Pour les modèles **PT** au tarage maximal de pression, avec une huile minérale de viscosité 21 cSt (102 SUS) à 50°C (122°F).

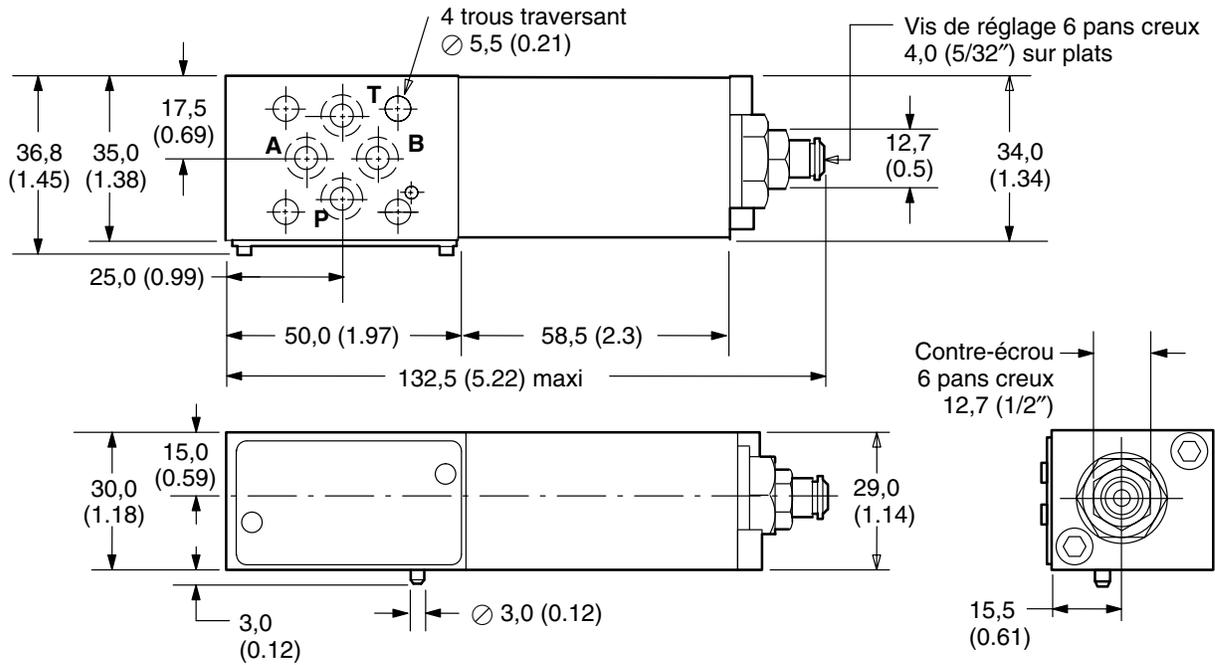


Autres viscosités: voir "Informations complémentaires".

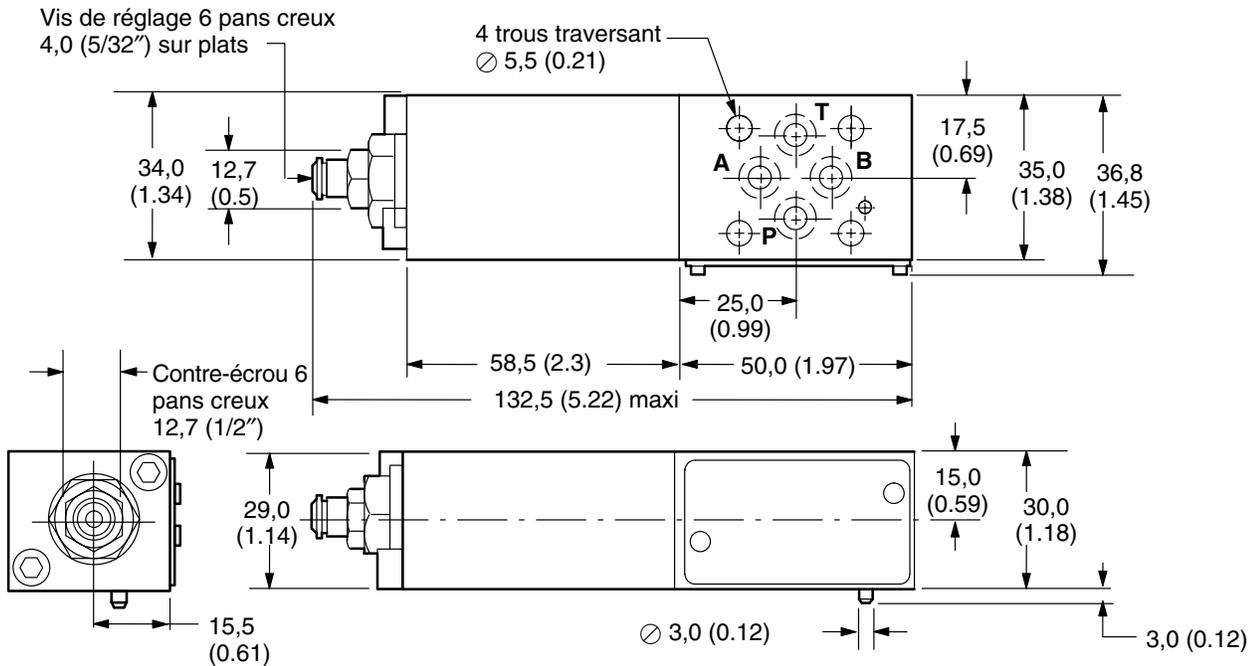
Dimensions

Dimensions en mm (in.)

DGMC-2-PT-*W-1*
 DGMC-2-BT-*W-1*
 DGMC-2-BA-*W-1*



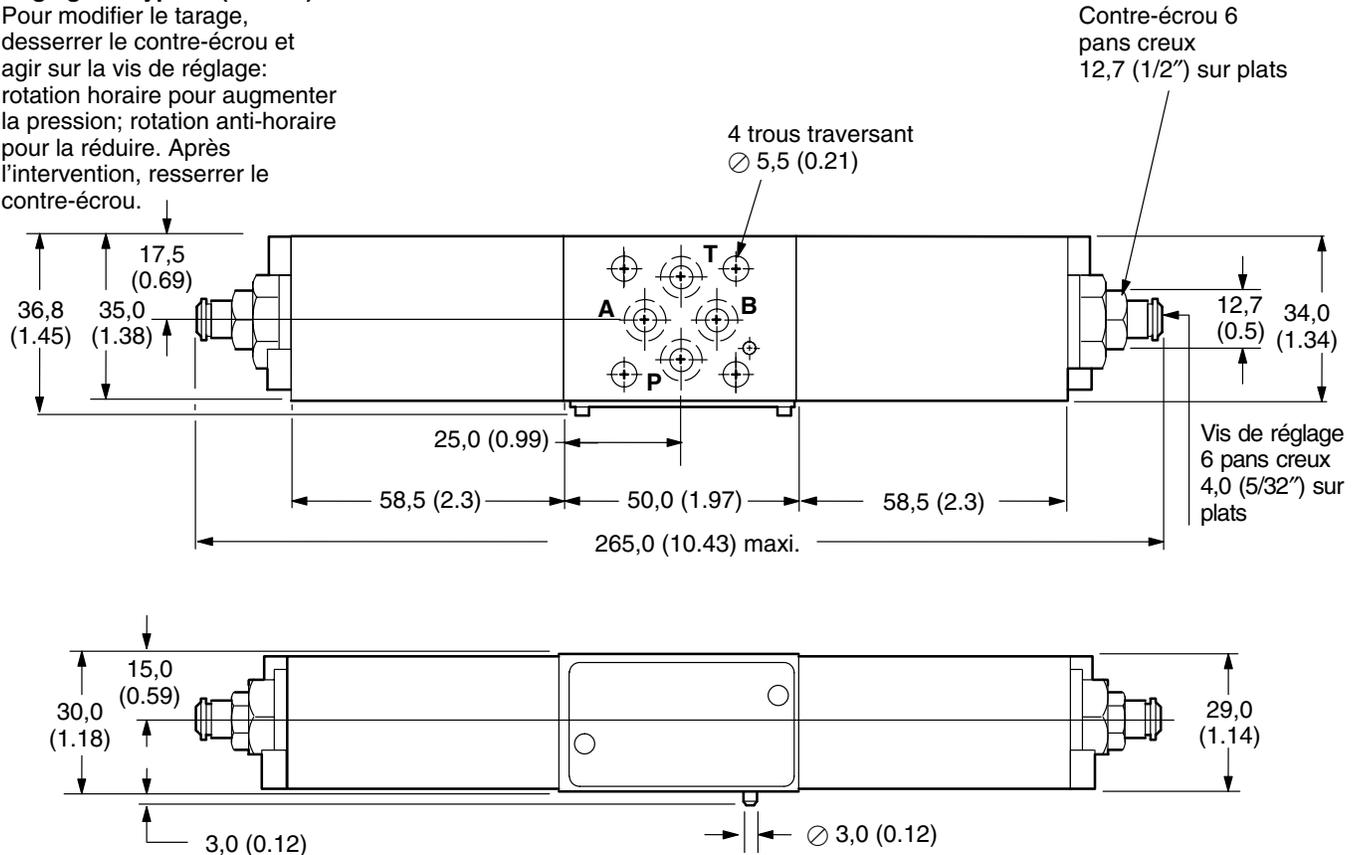
DGMC-2-AT-*W-1*
 DGMC-2-AB-*W-1*



DGMC2-2-AB-*W-BA-*W-1*
DGMC2-2-AT-*W-BT-*W-1*

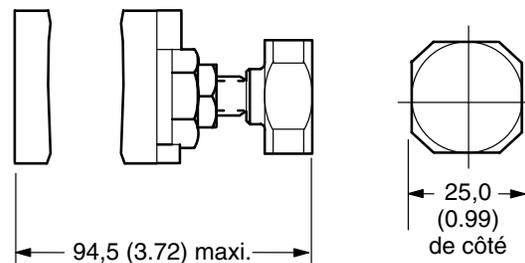
Réglage de type W (illustré)

Pour modifier le tarage, desserrer le contre-écrou et agir sur la vis de réglage: rotation horaire pour augmenter la pression; rotation anti-horaire pour la réduire. Après l'intervention, resserrer le contre-écrou.



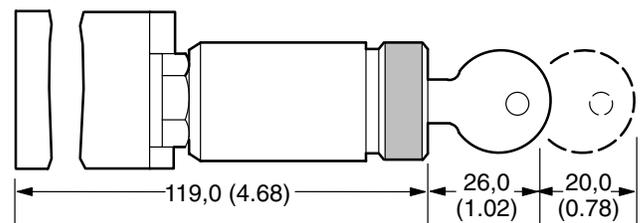
Réglage de type H

Pour modifier le tarage, desserrer le contre-écrou et agir sur la vis de réglage: rotation horaire pour augmenter la pression; rotation anti-horaire pour la réduire. Après l'intervention, resserrer le contre-écrou.



Réglage de type K

Le tarage ne peut être modifié qu'après avoir introduit et tourné la clé: rotation horaire de la molette pour augmenter la pression; rotation anti-horaire pour la réduire. Sans la clé, la molette tourne dans le vide.



SystemStak™ Soupape de sûreté pilotée

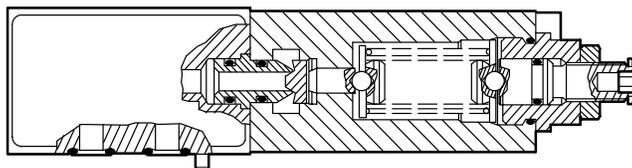
DGMC-2-PT-CH-10 EN81

Description générale

Ces appareils à action directe limitent la pression maximale dans les lignes qu'ils protègent.

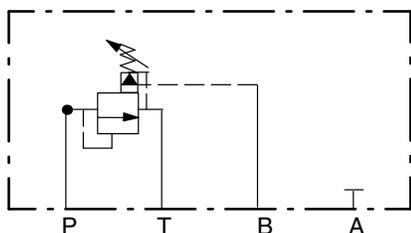
Le réglage de la pression s'effectue au moyen d'une molette ou d'une commande à distance sous pression.

Vue en coupe



Symboles fonctionnels

DGMC-2-PT-CH-10



Code de désignation

DGM C - 2 - PT - C H - 10 - EN81

1
2
3
4
5
6
7
8

1 Série

Montage sur bloc foré ou à plat

2 Soupape de sûreté

C – Sûreté simple

3 Interface

2 – ISO/DIS 4401-02-02

4 Fonction

Sûreté simple

Code	Pression limitée sur	Restitution sur	Utilisation
PT	P	T	Simple uniquement

5 Plage de tarage

C – 30 à 100 bar (435-1450 psi)

6 Mode de réglage/verrouillage

H – Molette

7 Numéro du dessin

Modification possible. Les dimensions restent les mêmes pour les numéros de dessin 10 à 19 inclus.

8 Options

EN81 – Pilotage à distance

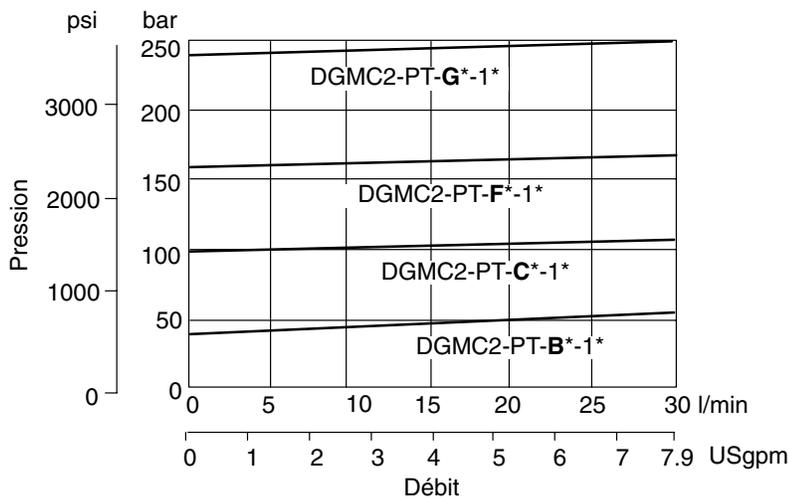
Caractéristiques de fonctionnement

Débit maximal	30 l/min (7.9 USgpm)
Pression maximale de fonctionnement	250 bar (3600 psi)
Fluides hydrauliques	Voir "Informations complémentaires"
Filtration	
Limites de température	
Masse approximative	0,78 kg (1.7 lb)
Position de montage	Indifférente

Performances

Avec une huile minérale de viscosité 21 cSt (102 SUS) à 50°C (122°F).

Autres viscosités: voir "Informations complémentaires".



Caractéristiques

Débit en fonction de la pression par tour de dispositif de réglage. La position initiale est l'ouverture complète.

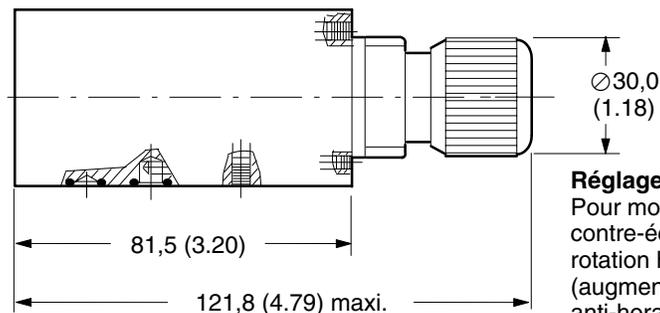
Dépassement de pression

Ecoulement libre à travers le clapet avec le limiteur fermé/ouvert à fond.

Dimensions

Modèle simple DGMC-2-PT-CH-10 EN81

Dimensions en mm (in.)



Réglage "H"

Pour modifier le tarage, desserrer le contre-écrou et agir sur la molette: rotation horaire pour réduire le débit (augmentation de la limitation); rotation anti-horaire pour augmenter le débit (diminution de la limitation). Après l'intervention, resserrer le contre-écrou.

SystemStak™

Soupapes d'équilibrage, de séquence et de réduction de pression

Equilibrage, séquence et réduction de pression

DGMC-2- série 1*
DGMC2-2- série 1*

Description générale

Dans des appareils à un étage, la présence d'une pression à l'extrémité du tiroir repousse celui-ci contre la force d'un ressort en appui sur le mécanisme.

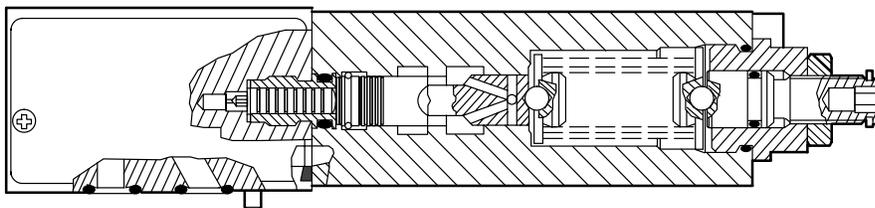
Le tiroir des soupapes d'équilibrage et de séquence, tant qu'il est déporté par le ressort, ferme le passage à travers l'appareil. Si la force exercée par la pression pilote est supérieure à celle du ressort principal, le déplacement du tiroir permet l'établissement d'un débit.

En revanche, les soupapes de réduction de pression sont des appareils normalement ouverts qui se referment lorsque la pression pilote dépasse la valeur de tarage manuel. Une sûreté évite les surpressions dans la ligne de pression réduite.

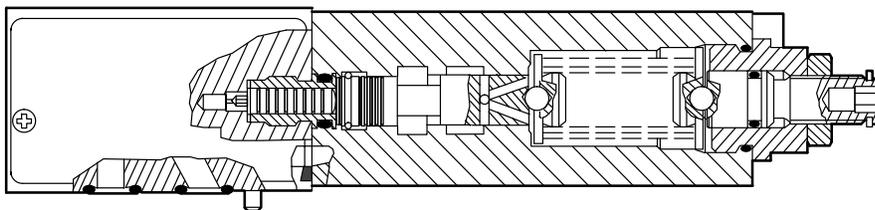
Un réglage soit par vis et contre-écrou, soit par molette, soit par vis micrométrique avec verrouillage à clé, permet d'intervenir sur le tarage.

Vues en coupe

DGMX2-2-P*-*W-10

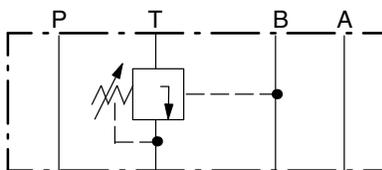


DGMR1-2-PP-*W-10

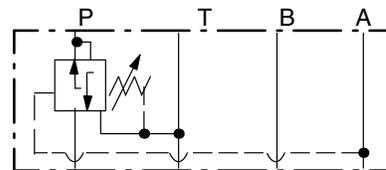


Symboles fonctionnels

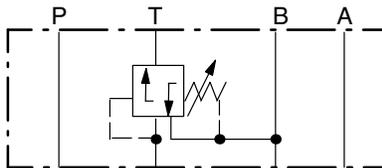
DGMR-2-TB



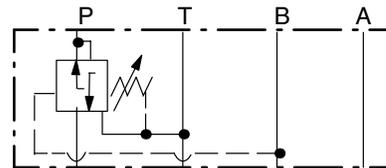
DGMX2-2-PA



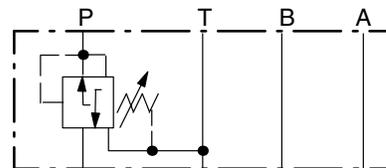
DGMR1-2-PP



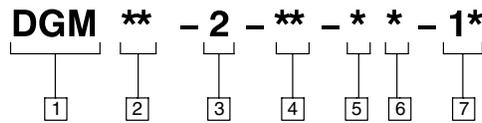
DGMX2-2-PB



DGMX2-2-PP



Code de désignation



1 Série

Montage sur bloc foré ou à plat

2 TYPE

R – Fonction d'équilibrage
 R1 – Fonction de séquence
 X2 – Fonction de réduction de pression

3 Interface

2 – ISO/DIS 4401-02-02

4 Orifices fonctionnels

Modèles **DGMR** uniquement:
 TB – Fonction d'équilibrage sur
 L'orifice "T", contrôlée par la
 pression à l'orifice "B".

Modèles **DGMR1** uniquement:
 PP – Fonction de séquence sur
 l'orifice "P", contrôlée par la
 pression à l'orifice "P"

Modèles **DGMX2** uniquement:
 PA – Fonction de réduction de
 pression sur la ligne P, pilotée
 de A

PB – Fonction de réduction de
 pression sur la ligne P, pilotée
 de B

PP – Fonction de réduction de
 pression sur la ligne P, pilotée à
 partir de P

5 Plage de tarage

A – 2 à 16 bar (29-232 psi)
 B – 2 à 40 bar (29-580 psi)
 C – 30 à 100 bar (435-1450 psi)
 F – 70 à 160 bar (1000-2300 psi)
 G – 120 à 250 bar (1740-3600 psi)

6 Mode de réglage/verrouillage

H – Molette
 K – Micrométrique avec verrouillage
 à clé
 W – Vis et contre-écrou

7 Numéro du dessin, série 1*

Modification possible. Les dimensions
 restent les mêmes pour les numéros
 de dessin 10 à 19 inclus.

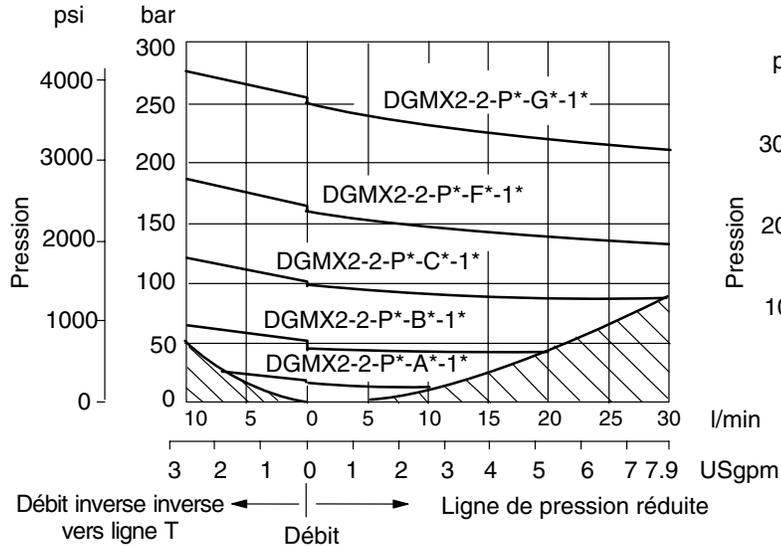
Caractéristiques de fonctionnement

Débit maximal	30 l/min (7.9 USgpm)
Pression maximale de fonctionnement	250 bar (3600 psi)
Fluides hydrauliques	Voir "Informations complémentaires"
Filtration	
Limites de température	
Masse approximative (tous modèles)	0,87 kg (1.9 lb)
Position de montage	Indifférente

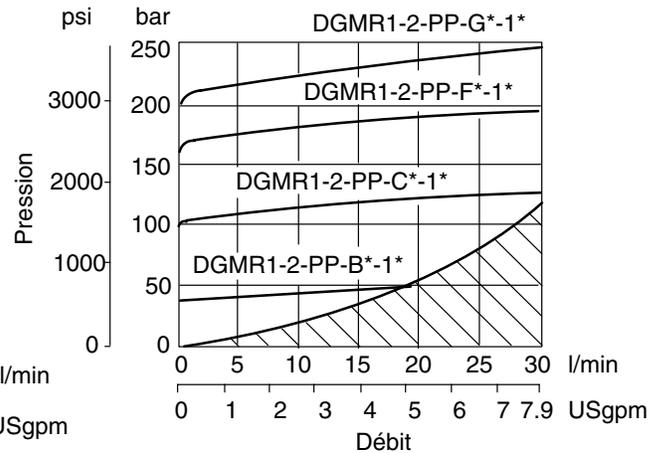
Performances

Avec une huile minérale de viscosité
21 cSt (102 SUS) à 50° C (122° F).

DGMX2-2-P*



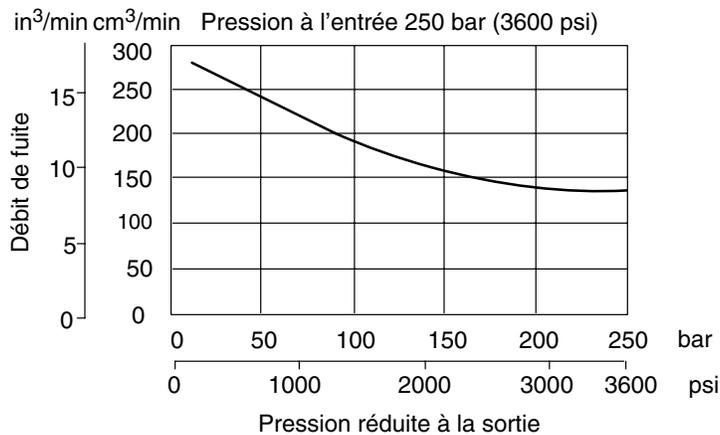
DGMR1-2-PP



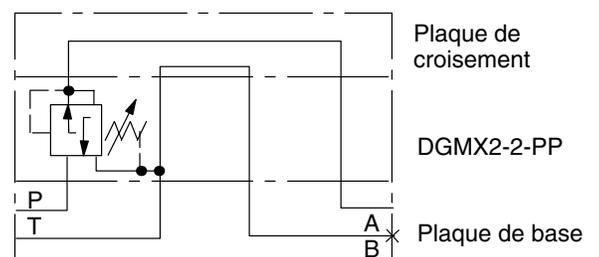
Fonctionnement impossible avec des valeurs
pression/débit dans la zone hachurée.

Débit de fuite vers la ligne T depuis la ligne de
pression réduite en l'absence d'un débit d'utilisation
dans cette dernière (condition sans charge). La
présence de ce débit en entrée P est indispensable au
maintien de la pression réduite en sortie.

La pression réduite effective étant égale à la
somme de la valeur de tarage de la soupape et de
toute contre-pression éventuelle dans la ligne T,
on a:



Exemple de circuit



Autres viscosités: voir "Informations complémentaires".

Dimensions

Dimensions en mm (in.)

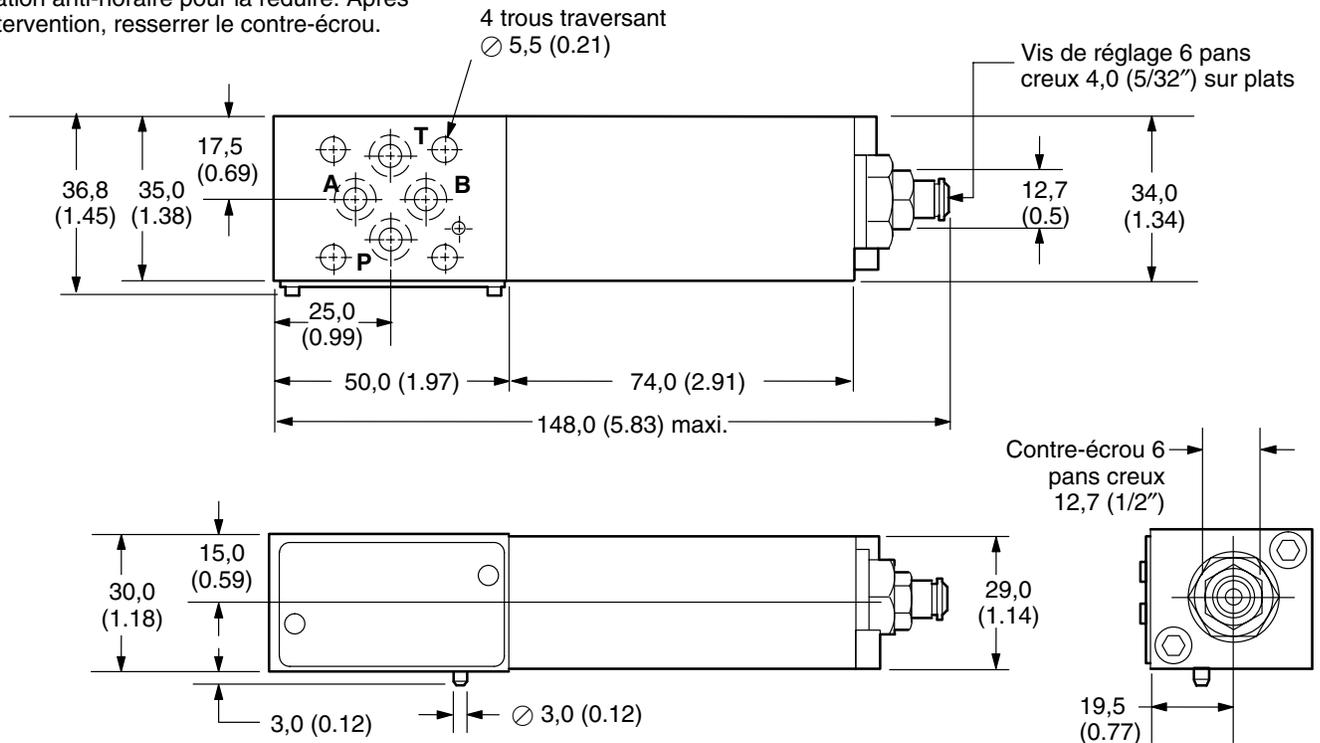
DGMR-TB-*W-1*

DGMR1-PP-*W-1*

DGMX2-P*-*W-1*

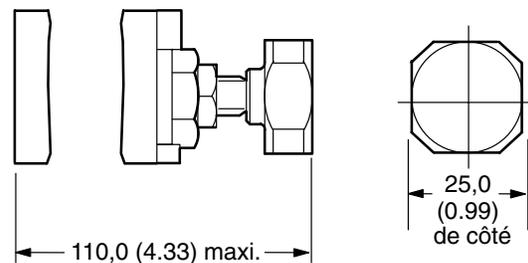
Réglage "W" (illustré)

Pour modifier le tarage, desserrer le contre-écrou et agir sur la vis de réglage: rotation horaire pour augmenter la pression; rotation anti-horaire pour la réduire. Après l'intervention, resserrer le contre-écrou.



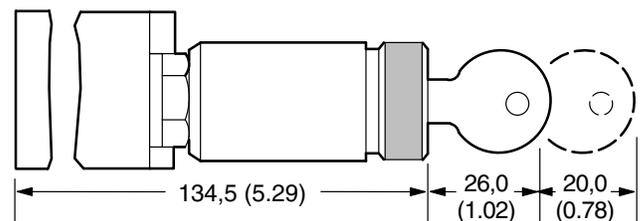
Réglage "H"

Pour modifier le tarage, desserrer le contre-écrou et agir sur le bouton: rotation horaire pour augmenter la pression; rotation anti-horaire pour la réduire. Après l'intervention, resserrer le contre-écrou.



Réglage de type K

Le tarage ne peut être modifié qu'après avoir introduit et tourné la clé: rotation horaire de la molette pour augmenter la pression; rotation anti-horaire pour la réduire. Sans la clé, la molette tourne dans le vide.



SystemStak™ Clapet anti-retour directs

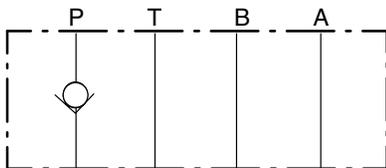
DGMDC-2, série 1*

Description générale

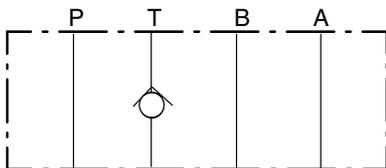
Ces appareils permettent un débit en sens unique dans la ligne où se trouve le clapet, c'est-à-dire soit P, soit T. Le passage inverse du débit est impossible.

Symboles fonctionnels

DGMDC-2-Y-P*

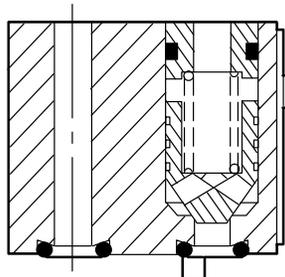


DGMDC-2-X-T*

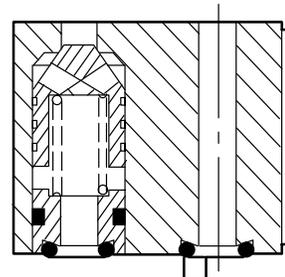


Vues en coupe

DGMDC-2-Y-P*-1*



DGMDC-2-X-T*-1*



Code de désignation

DGM DC - 2 - * - * * - 1*

1 2 3 4 5 6

1 Série

Montage sur bloc foré ou à plat

2 Type

DC – Clapet anti-retour direct

3 Interface

2 – ISO/DIS 4401-02-02

4 Sens du débit et implantation du clapet

X-T – Débit libre depuis le récepteur, ligne T

Y-P – Débit libre vers le récepteur, ligne P

5 Pression d'ouverture du clapet

K – 1 bar (14.5 psi)

M – 2,5 bar (36 psi)

6 Numéro du dessin, série 1*

Modification possible. Les dimensions restent les mêmes pour les numéros de dessin 10 à 19 inclus.

Caractéristiques de fonctionnement

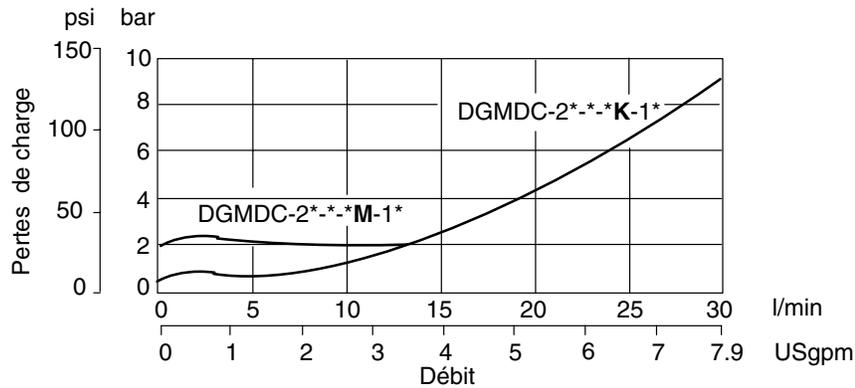
Débit maximal	30 l/min (7.9 USgpm)
Pression maximale	250 bar (3600 psi)
Fluides hydrauliques	Voir "Informations complémentaires"
Filtration	
Limites de température	
Masse approximative	0,35 kg (0.77 lb)
Position de montage	Indifférente

Performances

Avec une huile minérale de viscosité
21 cSt (102 SUS) à 50°C (122°F).

Pertes de charge

Débit libre à travers le clapet



Fuites internes au travers du clapet fermé

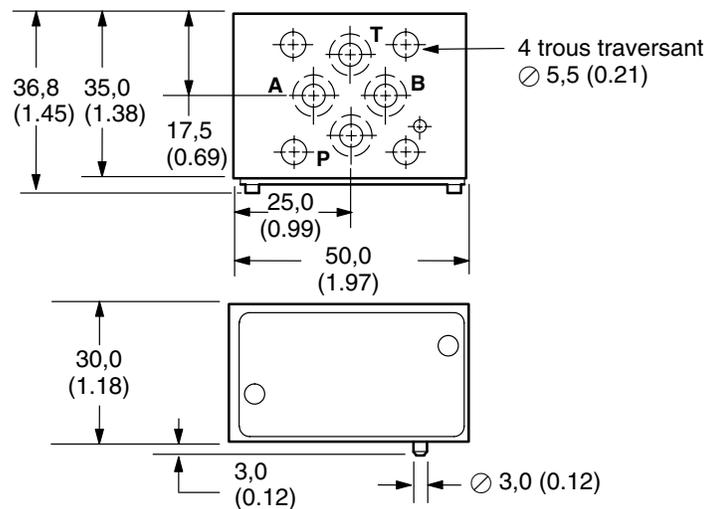
Inférieures à 0,25 cm³/min
(0.015 in³/min)
à 250 bar (3600 psi).

Autres viscosités: voir
"Informations complémentaires".

Dimensions

Dimensions en mm (in.)

DGMD-2-Y-P*-1*
DGMD-2-X-T*-1*



SystemStak™ Clapet anti-retour piloté

DGMPC-2, série 1*

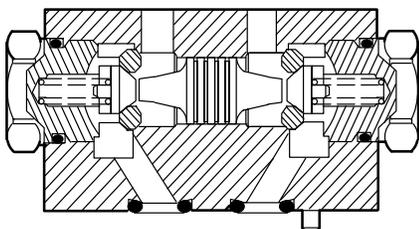
Description générale

Ces clapets assurent une fonction anti-retour pilotée sur les lignes d'utilisation (A ou B). L'alimentation provient de la ligne d'utilisation opposée. Dès lors, quand une ligne d'utilisation est pressurisée, le clapet s'ouvre dans l'autre ligne (à condition que les niveaux de pression système/récepteur soient adaptés au rapport des sections du clapets).

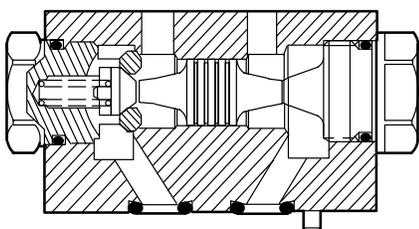
Le rapport entre le piston pilote et le siège principal est 3,3:1.

Vues en coupe

Clapet DGMPC-2 double

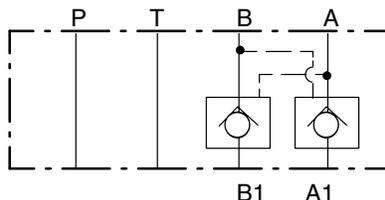


Clapet DGMPC-2 simple

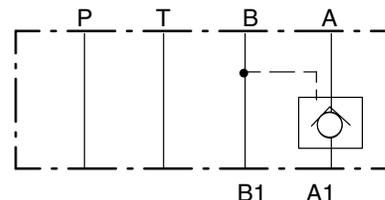


Symboles fonctionnels

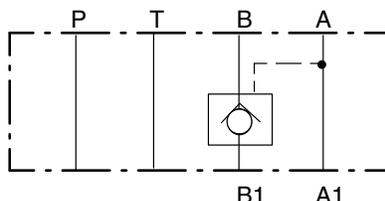
DGMPC-2-AB*-BA*-1*



DGMPC-2-AB*-1*



DGMPC-2-BA*-1*



Code de désignation

DGM PC - 2 - ** * (-*) - 1***

1
2
3
4
5
6
7
8

1 Série

Montage sur bloc foré ou à plat

2 Type

PC – Clapet piloté

3 Interface

2 – ISO/DIS 4401-02-02

4 Fonction

AB – Clapet dans la ligne A, piloté à partir de la ligne B
 BA – Clapet dans la ligne B, piloté à partir de la ligne A (modèle simple uniquement)

5 Pression d'ouverture du clapet

K – 1 bar (14.5 psi)
 M – 2,5 bar (36 psi)

6 Seconde fonction de modèle double

BA – Clapet dans la ligne B, piloté à partir de la ligne A
 Omis pour modèle simple

7 Pression d'ouverture du clapet (modèle double)

K – 1 bar (14.5 psi)
 M – 2,5 bar (36 psi)

8 Numéro du dessin, série 1*

Modification possible. Les dimensions restent les mêmes pour les numéros de dessin 10 à 19 inclus.

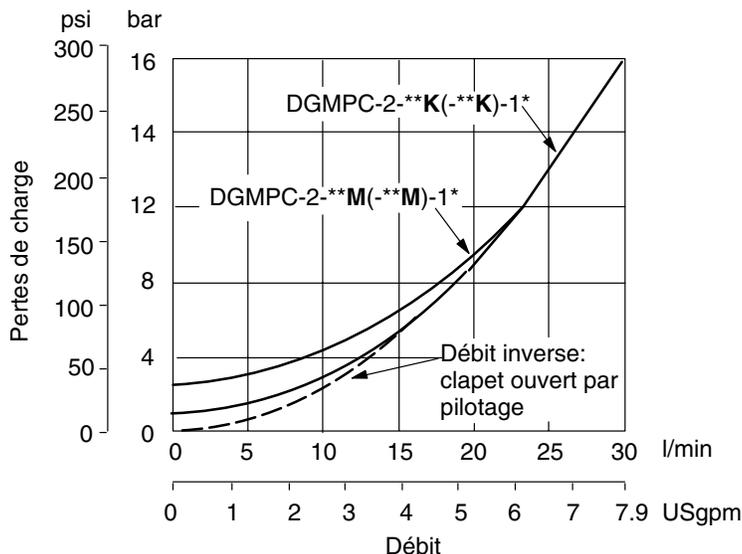
Caractéristiques de fonctionnement

Débit maximal	30 l/min (7.9 USgpm)
Pression maximale	250 bar (3600 psi)
Fluides hydrauliques	Voir "Informations complémentaires"
Filtration	
Limites de température	
Masse approximative	0,39 kg (0.86 lb)
Position de montage	Indifférente

Performances

Avec une huile minérale de viscosité 21 cSt (102 SUS) à 50°C (122°F).

Pertes de charge



Autres viscosités: voir "Informations complémentaires".

Pression de pilotage

Rapport des sections piston pilote/clapet = 3,3:1
Le calcul de la pression nécessaire à l'ouverture du clapet s'obtient à partir de la formule suivante:

$$\text{Ouverture dans la ligne A: Pression en B1} = \frac{p_A + p_C - p_{A1}}{\text{Rapport des sections}} + p_{A1}$$

$$\text{Ouverture dans la ligne B: Pression en A1} = \frac{p_B + p_C - p_{B1}}{\text{Rapport des sections}} + p_{B1}$$

où:

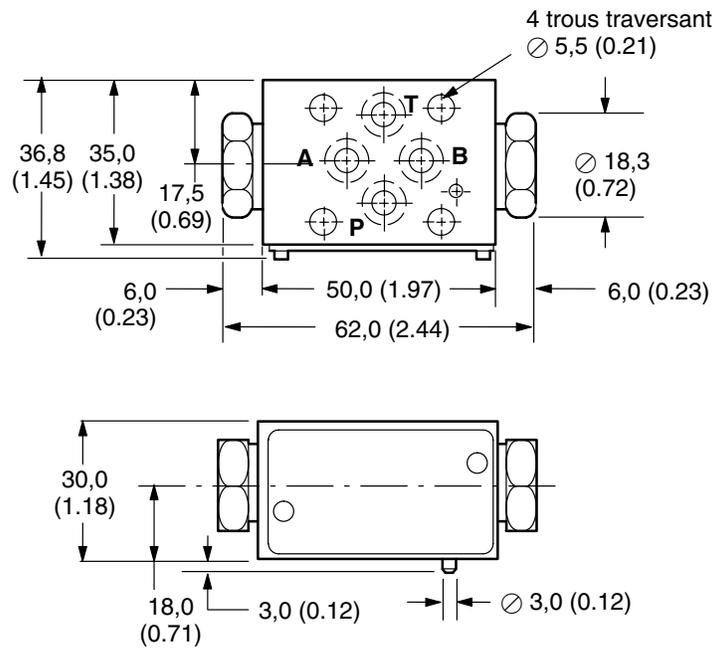
- p_A = Pression en A
- p_C = Pression d'ouverture
- p_{A1} = Pression en A1
- p_B = Pression en B
- p_{B1} = Pression en B1

A = } Implantation des lignes d'utilisation:
 B = } voir le paragraphe "Symboles
 A1 = } fonctionnels"
 B1 = }

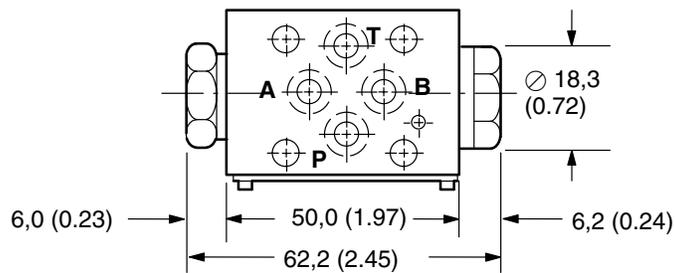
Dimensions

Modèle double DGMPC-2-AB*-BA*-1*

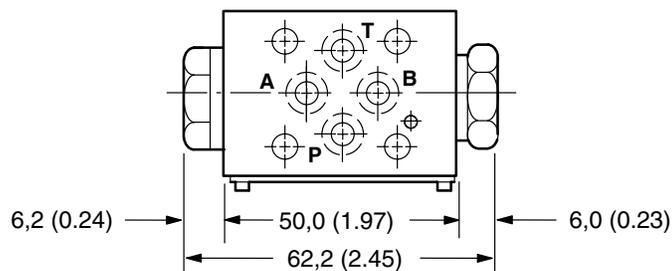
Dimensions en mm (in.)



Modèle simple DGMPC-2-AB*-1*



Modèle simple DGMPC-2-BA*-1*



SystemStak™ Régulateur de débit compensé par pression

DGMFG-2-Y-PH, série 10

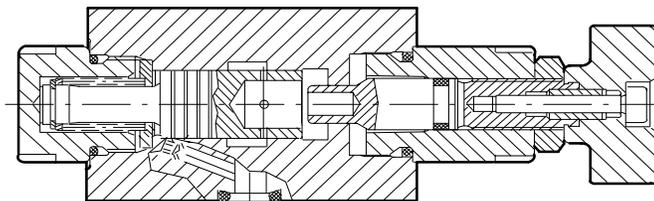
Description générale

Ces appareils limitent le débit au moyen d'un orifice calibré réglable. Le débit traversant la valve est compensé par pression.

Cette fonction n'est pour l'instant disponible qu'en version avec ligne unique, sans clapet anti-retour.

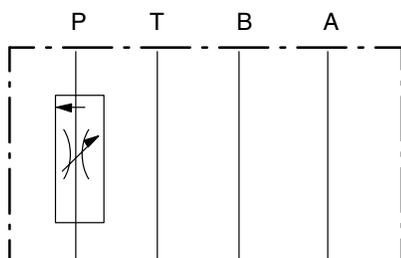
Le réglage ne peut s'effectuer qu'au moyen d'une molette. Veuillez consulter votre représentant Vickers pour la disponibilité des autres options.

Vue en coupe



Symboles fonctionnels

DGMFG-2-Y-PH-10



Code de désignation

DGMFG - 2 - Y - P H - 10

1 2 3 4 5 6

1 Série

Régulateur, de débit compensé par pression montage à plat

2 Interface

ISO/DIS 4401-02-02

3 Sens de contrôle du débit (par rapport au récepteur)

Y – Régulation en sortie

4 Implantation de l'orifice de limitation

(modèle simple)

P – Ligne P (modèle simple)

5 Mode de réglage

H – Molette

6 Numéro du dessin

Caractéristiques de fonctionnement

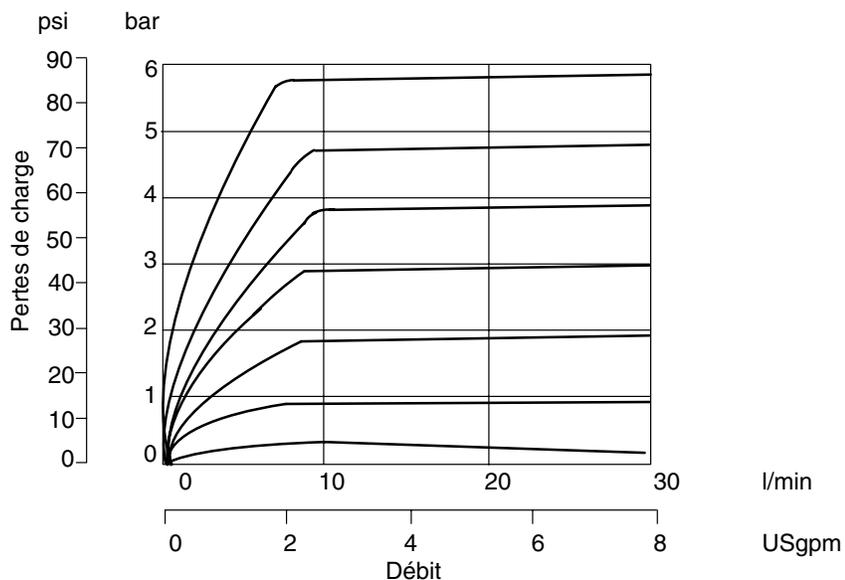
Débit maximal	30 l/min (7.9 USgpm)
Pression maximale	250 bar (3600 psi)
Fluides hydrauliques	
Filtration	Voir "Informations complémentaires"
Limites de température	
Masse approximative	0,42 kg (0.93 lb)
Position de montage	Indifférente

Performances

Avec une huile minérale de viscosité
21 cSt (102 SUS) à 50°C (122°F).

Courbes caractéristiques de régulation Pertes de charge en fonction du débit

Autres viscosités: voir "Informations complémentaires".



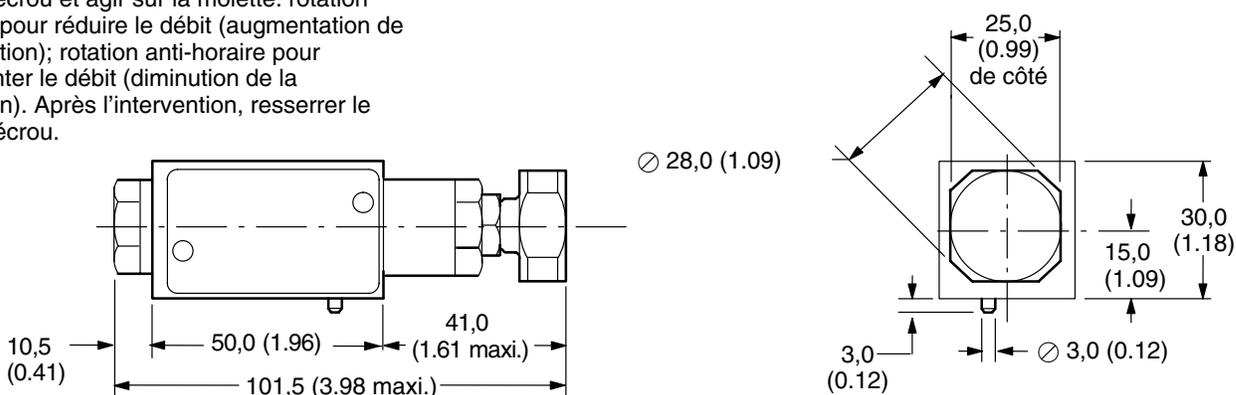
Dimensions

Dimensions en mm (in.)

Réglage "H" (illustré)

Pour modifier le réglage, desserrer le contre-écrou et agir sur la molette: rotation horaire pour réduire le débit (augmentation de la limitation); rotation anti-horaire pour augmenter le débit (diminution de la limitation). Après l'intervention, resserrer le contre-écrou.

Modèle simple DGMG-2-Y-PH-10



SystemStak™ Régulateur de débit

DGMFN-2, série 1*

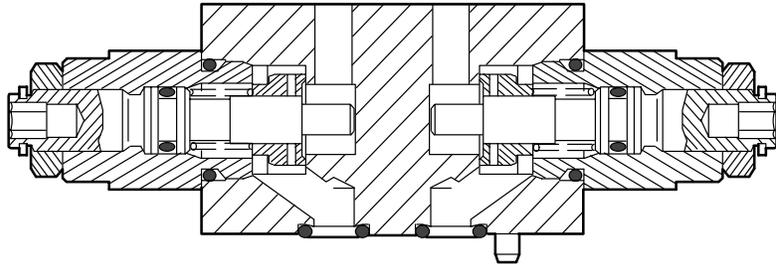
Description générale

Ces appareils régulent le débit au moyen d'un orifice calibré réglable. Quelle que soit l'ouverture de ce dernier, la perte de charge a une influence sur le débit traversant le régulateur.

Les modèles doubles, à clapet anti-retour intégré, assurent une régulation en entrée et en sortie: une version simple de cette exécution est également disponible. En outre, un modèle simple sans clapet permet de réguler le débit dans la ligne P.

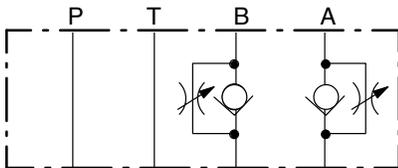
Le réglage s'effectue par vis et contre-écrou, par molette ou par vis avec verrouillage à clé.

Vue en coupe

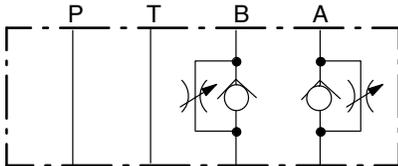


Symboles fonctionnels

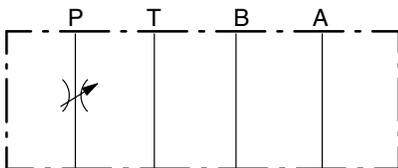
DGMFN-2-X-A*-B*



DGMFN-2-Y-A*-B*



DGMFN-2-Z-P*



Code de désignation

DGM FN - 2 - * - * * (- * *) - 1*

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 Série

Montage sur bloc foré ou à plat

2 Type

FN – Limiteur de débit

3 Interface

2 – ISO/DIS 4401-02-02

4 Sens de contrôle du débit (par rapport au récepteur)

X – Régulation en entrée, lignes A et B.
 Y – Régulation en sortie, lignes A et B.
 Z – Régulation en entrée, ligne P uniquement

5 Implantation de l'orifice de limitation

(modèle simple ou 1ère ligne de modèle double)

A – Ligne A (modèle simple ou 1ère ligne de modèle double)
 B – Ligne B (modèle simple uniquement)
 P – Ligne P (modèle simple uniquement)

6 Mode de réglage/verrouillage

H – Molette
 K – Micrométrique avec verrouillage à clé
 W – Vis et contre-écrou

7 Régulation dans la seconde ligne

B – Ligne B (modèle double) avec désignation "A" en [9]
 Omis pour modèle simple

8 Type de réglage

(Omis pour modèle simple)
 H – Molette
 K – Micrométrique avec verrouillage à clé
 W – Vis et contre-écrou

9 Numéro du dessin, série 1*

Modification possible. Les dimensions restent les mêmes pour les numéros de dessin 10 à 19 inclus.

Caractéristiques de fonctionnement

Débit maximal	30 l/min (7.9 USgpm)
Pression maximale	250 bar (3600 psi)
Fluides hydrauliques	Voir "Informations complémentaires"
Filtration	
Limites de température	
Masse approximative	0,42 kg (0.92 lb)
Position de montage	Indifférente

Performances

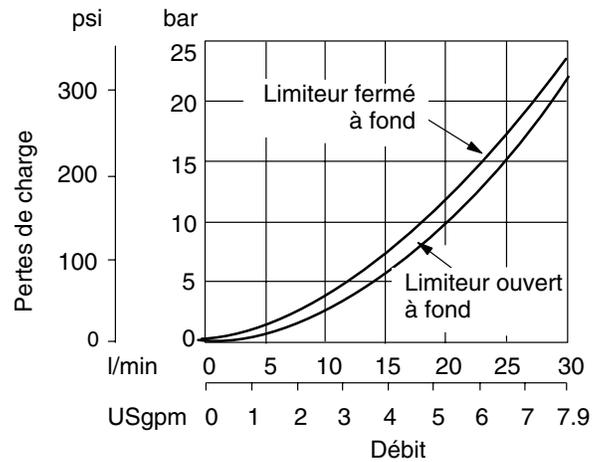
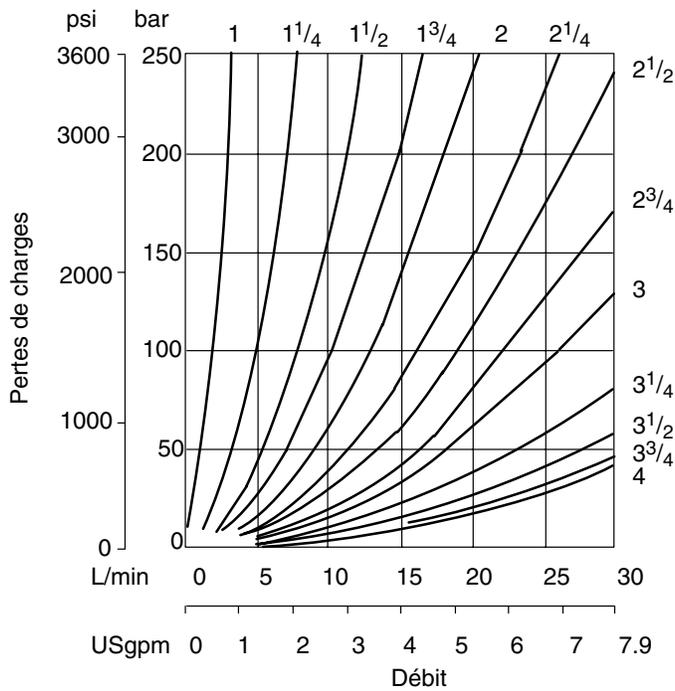
Avec une huile minérale de viscosité 21 cSt (102 SUS) à 50°C (122°F).

Caractéristiques de régulation

Courbes débit/pertes de charge en fonction du nombre de tours du dispositif de réglage à partir de la fermeture complète.

Pertes de charge

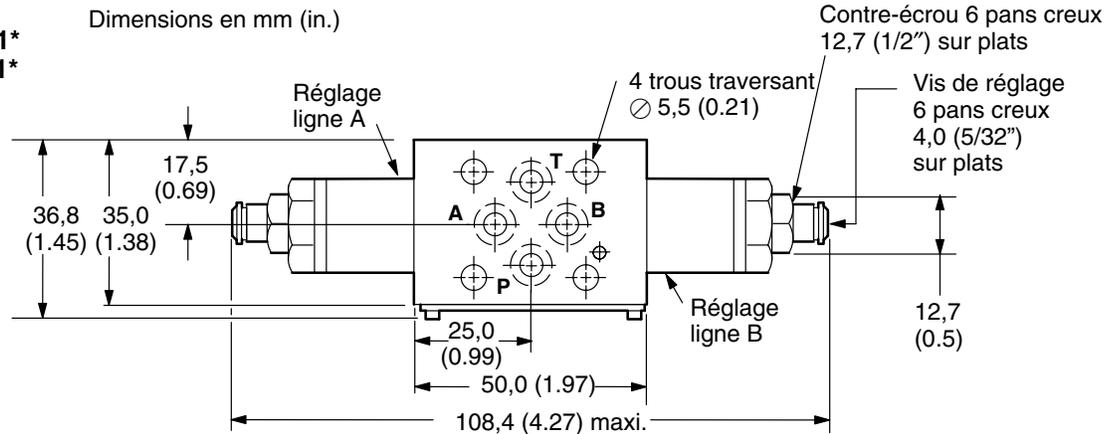
Débit libre à travers le clapet avec le limiteur fermé/ouvert à fond.



Autres viscosités: voir "Informations complémentaires".

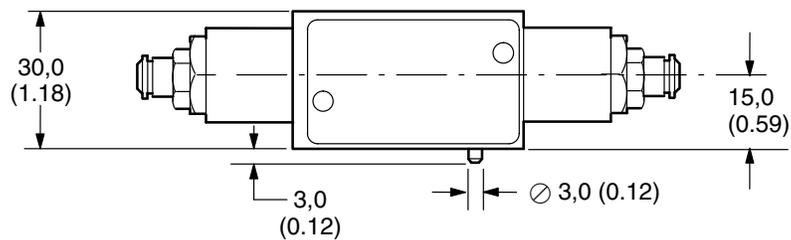
Dimensions

Modèle double DGMFN-2-X-A*-B*-1* DGMFN-2-Y-A*-B*-1*

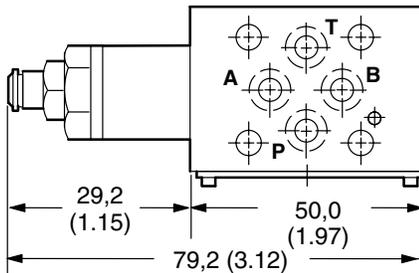


Réglage "W" (illustré)

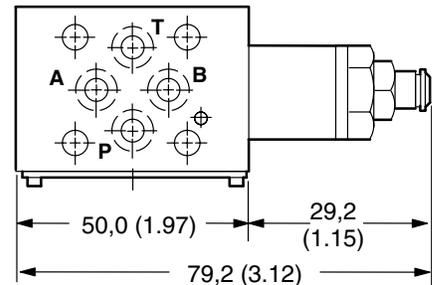
Pour modifier le réglage, desserrer le contre-écrou et agir sur la vis de réglage: rotation horaire pour réduire le débit (augmentation de la limitation); rotation anti-horaire pour augmenter le débit (diminution de la limitation). Après l'intervention, resserrer le contre-écrou.



Modèle simple DGMFN-2-X-A*-1* DGMFN-2-Y-A*-1*

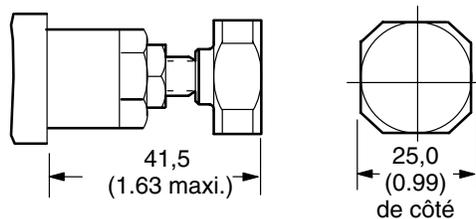


Modèle simple DGMFN-2-X-B*-1* DGMFN-2-Y-B*-1* DGMFN-2-Z-P*-1*



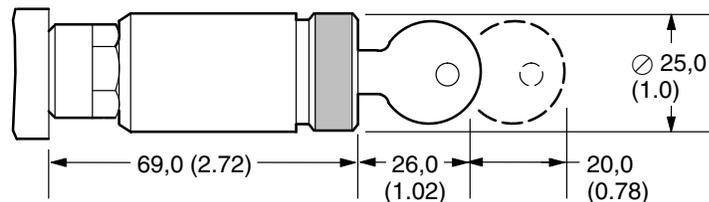
Réglage "H"

Pour modifier le réglage, desserrer le contre-écrou et agir sur le bouton: rotation horaire pour réduire le débit (augmentation de la limitation); rotation anti-horaire pour augmenter le débit (diminution de la limitation). Après l'intervention, resserrer le contre-écrou.



Réglage "K"

Le réglage ne peut être modifié qu'après avoir introduit et tourné la clé: desserrer le contre-écrou et agir sur la molette: rotation horaire pour réduire le débit (augmentation de la limitation); rotation anti-horaire pour augmenter le débit (diminution de la limitation). Sans la clé, la molette tourne dans le vide.



SystemStak™ Diviseur de débit

DGMFD-2, série 10

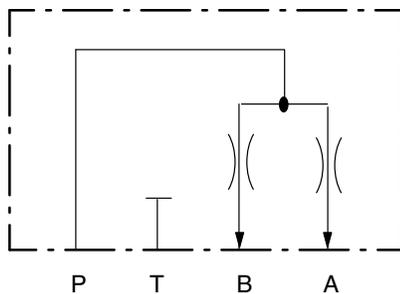
Description générale

Cet appareil divise le débit de façon entre l'orifice "A" et l'orifice "B" lorsque celui-ci est engendré à l'orifice "P".

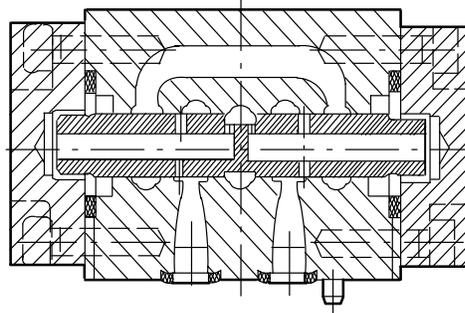
Remarque - Ne pas utiliser le répartiteur de débit s'il est important de bien synchroniser des vérins.

Symboles fonctionnels

DGMFD-2-P-AB-10



Vue en coupe



Code de désignation

DGM FD - 2 - P- AB - 10

1 2 3 4 5 6

1 Série

Montage sur bloc foré ou à plat

2 Type

FD – Diviseur de débit

3 Interface

2 – ISO/DIS 4401-02-02

4 Première fonction

P – Débit généré à l'orifice "P"

5 Répartition du débit

AB – Le débit est partagé entre les orifices "A" et "B"

6 Numéro du dessin, série 10

Modification possible. Les dimensions restent les mêmes pour les numéros de dessin 10 à 19 inclus.

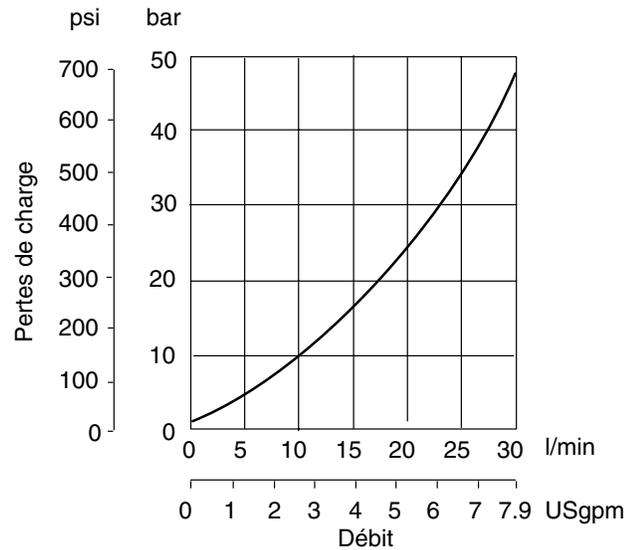
Caractéristiques de fonctionnement

Débit maximal	30 l/min (7.9 USgpm)
Variation de débit (entre les orifices A & B)	± 10%
Pression maximale	250 bar (3600 psi)
Fluides hydrauliques	
Filtration	Voir "Informations complémentaires"
Limites de température	
Masse approximative	0,58 kg (1.30 lb)
Position de montage	Indifférente

Performances

Avec une huile minérale de viscosité 30 cSt (140 SUS) à 50°C (122°F).
Autres viscosités: voir "Informations complémentaires".

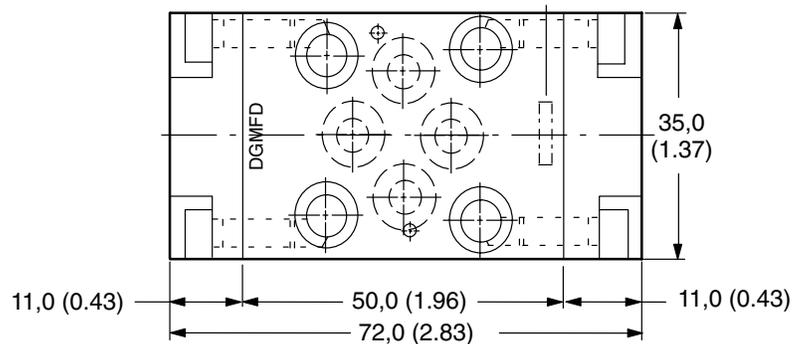
Pertes de charge



Dimensions

DGMFD-2, série 10 Répartiteur de débit

Dimensions en mm (in.)



Plaques de base et d'adaptation

Description générale

Vickers a prévu une gamme complète de plans de pose normalisés pour les commandes hydrauliques ISO 02. En outre, des raccords filetés BSPF ou SAE/UNF sont également disponibles.

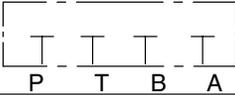
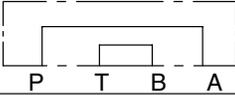
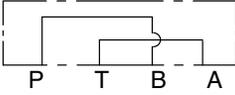
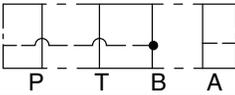
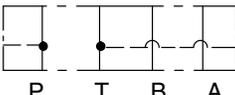
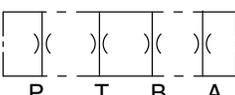
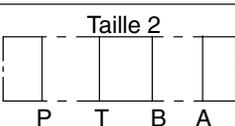
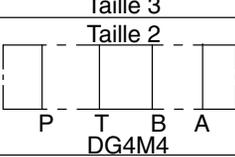
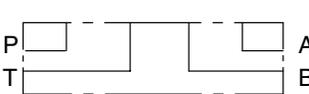
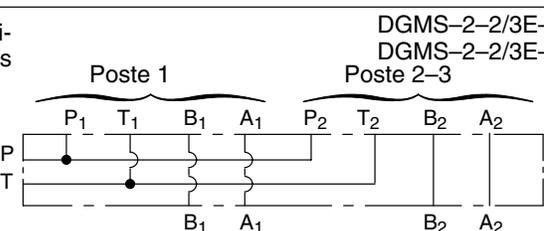
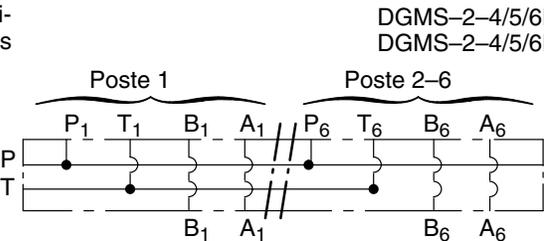
L'emploi de plaques de base multiples (blocs forés 2 à 6 postes) équipées de valves Vickers SystemStak™ permet de réaliser des ensembles particulièrement compacts.

Les joints toriques en Viton sont fournis avec les plaques munies de logements trapézoïdaux usinés destinés à recevoir ces joints.

Sur tous les appareils Vickers de la taille 02, de même que sur les plaques d'adaptation, le sens de montage est repéré par un pion de positionnement.

Caractéristiques de fonctionnement et de montage

Débit maximal	Limites des commandes hydrauliques	
Limites de température	Limites des commandes hydrauliques dans la plage: -20°C to 70°C	
Modèle	Matériau	Masse (kg)
DGMA-2-B	Fonte	0,24
DGMA-2-C*	Fonte	0,21
DGMA-2-T*	Fonte	0,28
DGAM-2-3	Fonte	0,43
DGOM-2	Fonte	0,12
DGMS-2-1E	Aluminium	0,13
DGMS-2-2E	Aluminium	1,36
DGMS-2-3E	Aluminium	1,85
DGMS-2-4E	Aluminium	2,36
DGMS-2-5E	Aluminium	2,87
DGMS-2-6E	Aluminium	3,37 (7.4)
Montage	Suivant la position des commandes hydrauliques, sinon indifférente	

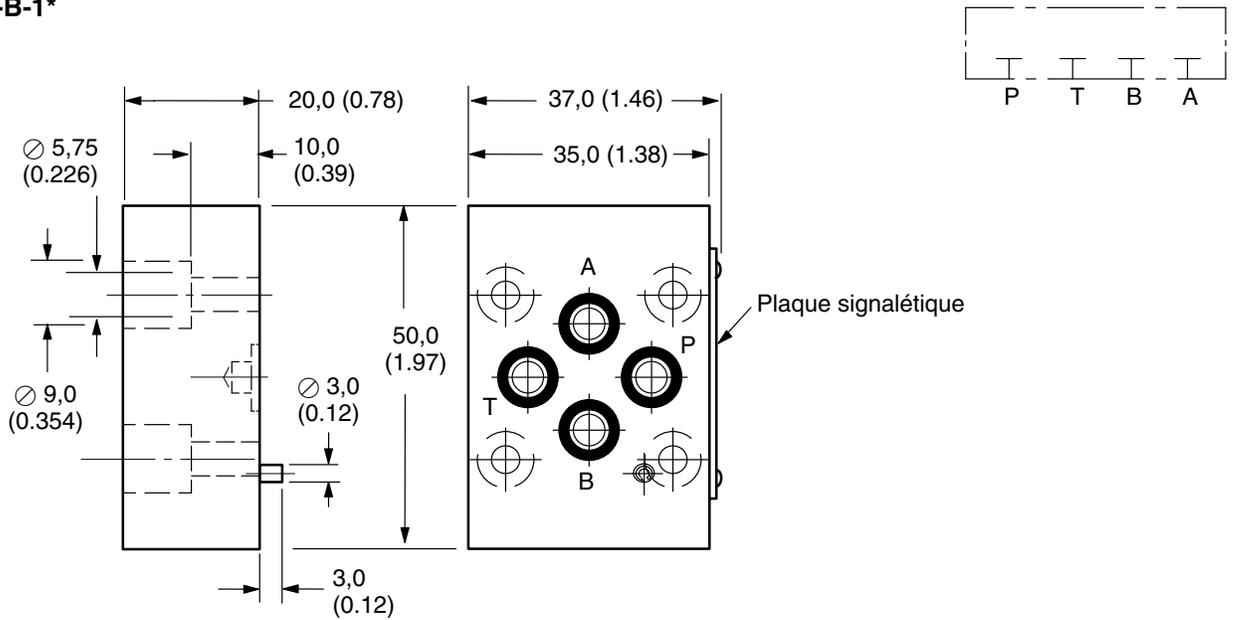
Type et pression maximale	Symbole fonctionnel	Code de désignation
Plaque d'obturation 250 bar (3600 psi)		DGMA-2-B-1*
Plaque de croisement P-A, B-T 250 bar (3600 psi)		DGMA-2-C1-1*
Plaque de croisement P-B, A-T 250 bar (3600 psi)		DGMA-2-C2-1*
Plaque de piquage latéral Orifices A et B 250 bar (3600 psi)		DGMA-2-T1-1*-R DGMA-2-T1-1*-S
Plaque de piquage latéral Orifices P et T 250 bar (3600 psi)		DGMA-2-T2-1*-R DGMA-2-T2-1*-S
Plaque à orifices calibrés 250 bar (3600 psi)		DGOM-2-1*-R
Plaque d'adaptation ISO 02 à ISO 03 250 bar (3600 psi)	Taille 2 	DGAM-2-3-1*-R DGAM-2-3-1*-S
Plaque d'adaptation DG4M4 à ISO 2 250 bar (3600 psi)	Taille 2 DG4M4 	DGAM-2-4-10-R DGAM-2-4-10-S
Plaque de base simple; orifices latéraux P,T,A,B 250 bar (3600 psi)		DGMS-2-1E-1*-R DGMS-2-1E-1*-S
Plaque de base multi- ples/bloc foré; orifices latéraux P,T,A1,B1,A2,B2, etc. 250 bar (3600 psi) 2 postes 3 postes	Poste 1 Poste 2-3 	DGMS-2-2/3E-1*-R DGMS-2-2/3E-1*-S
Plaque de base multi- ples/bloc foré; orifices latéraux P,T,A1,B1,A2,B2, etc. 250 bar (3600 psi) 4 postes 5 postes 6 postes	Poste 1 Poste 2-6 	DGMS-2-4/5/6E-1*-R DGMS-2-4/5/6E-1*-S

Numéro du dessin susceptible de modification. Les dimensions restent les mêmes pour les numéros de dessin 10 à 19. Suffixe "R" - orifices ISO 228 (BSPF) et/ou filetages métriques pour vis de fixation et/ou bouchons à orifice calibré selon le cas. Suffixes "S" - orifices SAE/UNC et filetage UNC pour vis de fixation et/ou bouchons à orifice calibré selon le cas.

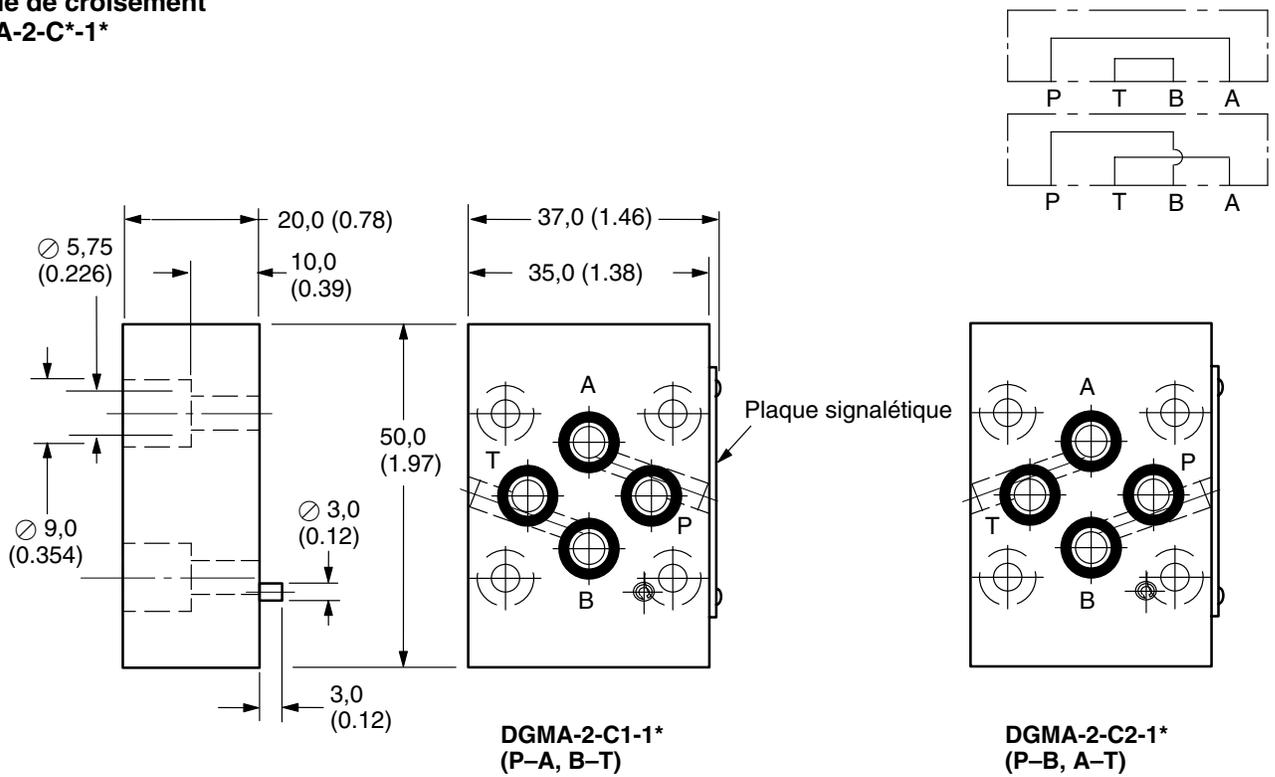
Dimensions

Plaque d'obturation DGMA-2-B-1*

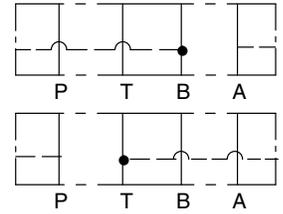
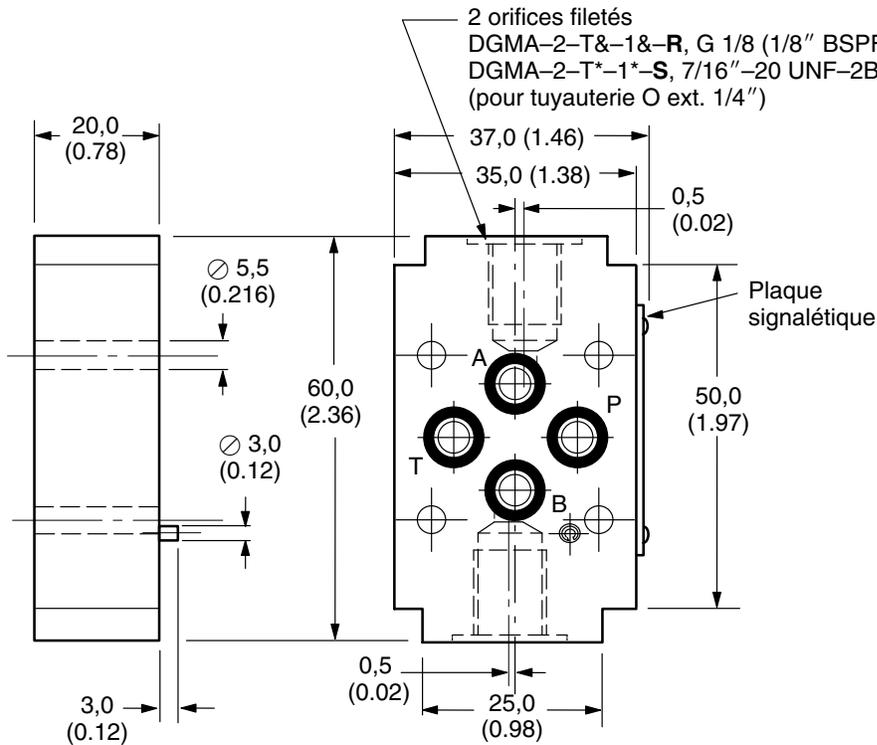
Dimensions en mm (in.)



Plaque de croisement DGMA-2-C*-1*



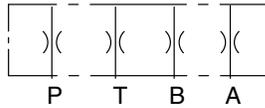
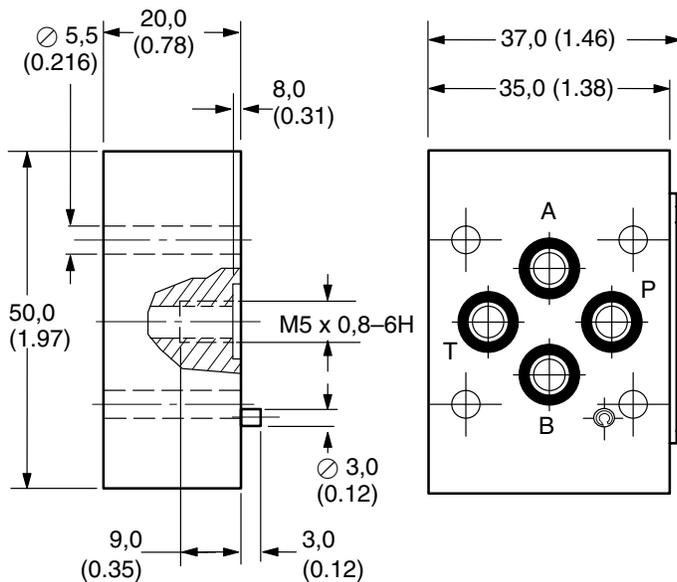
Plaque de piquage latéral
DGMA-2-T*-1*-*



DGMA-2-T1-1*-*
(Orifices A et B)

DGMA-2-T2-1*-*
(Orifices P et T)

Plaque à orifices calibrés
DGOM-2-1*-R



Bouchons à orifice calibré

Ces bouchons peuvent s'utiliser sur les orifices P, T, A et B. Ils servent à limiter le débit ou bien à amortir les chocs dans le circuit (anti-bélier). Il est déconseillé d'utiliser ces bouchons si la pression dans le circuit dépasse 210 bar (3000 psi).

Code	Diamètre de l'orifice	Numéro de réf. ■
*00	Sans orifice	977935
*05	0,5 (0.02)	977936
*06	0,6 (0.024)	977937
*07	0,7 (0.028)	977938
*08	0,8 (0.030)	986031
*09	0,9 (0.036)	873753
*10	1,0 (0.040)	986032
*11	1,1 (0.044)	977939
*12	1,2 (0.047)	977940
*13	1,3 (0.052)	977941
*14	1,4 (0.056)	977942
*15	1,5 (0.060)	986033
*18	1,8 (0.071)	872451
*20	2,0 (0.080)	479008
*23	2,3 (0.090)	977943
*24	2,4 (0.096)	479009

*: P, T, A ou B selon le besoin.

■ Par commande de 25 unités par code.

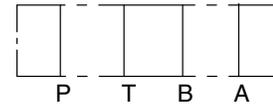
Plaque d'adaptation ISO 02

DGAM-2-4-10-R

DGAM-2-4-10-S

Dimensions en mm (in.)

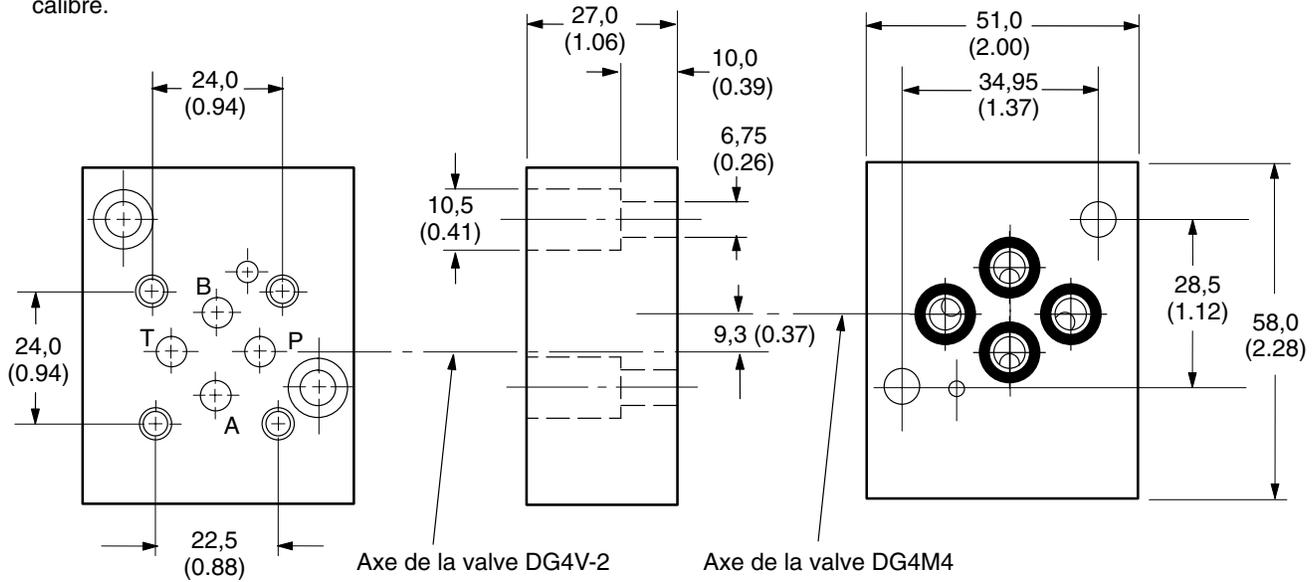
Lors du remplacement de la DG4M4, cette plaque d'adaptation peut être utilisée en conjonction avec les plaques de base et d'adaptation Vickers.



Elle est proposée en deux versions différentes:

S – orifices SAE-UNC et/ou filetages UNC pour vis de fixation et/ou bouchons à orifice calibré.

R – orifices ISO 228 (BSPF) et/ou filetages métriques pour vis de fixation et/ou bouchons à orifice calibré.

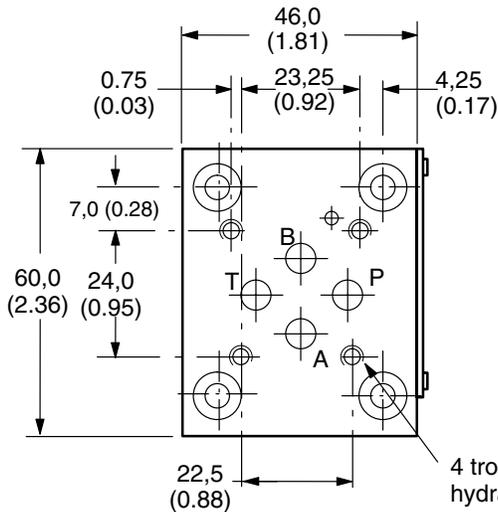
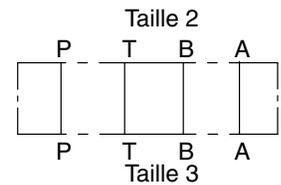


DGAM-2-3-1*-R (Filetages métriques)
DGAM-2-3-1*-S (Filetages UNC)

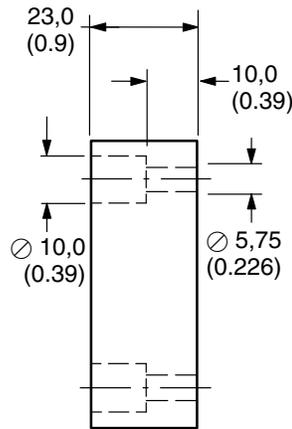
Plaque d'adaptation ISO 03 à 02
Pression maximale 250 bar (3600 psi)

Les appareils ISO 02 peuvent souvent remplacer la taille 03, notamment lorsque le débit du système est dans les limites de la taille 02.

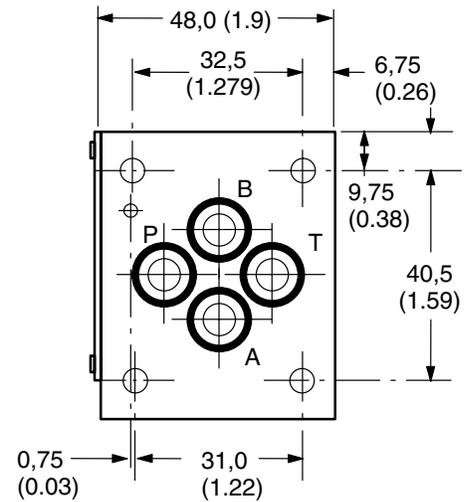
La plaque d'adaptation DGAM-2 se visse sur un plan de pose 03, pour recevoir un appareil de taille 02.



Plan de pose 02



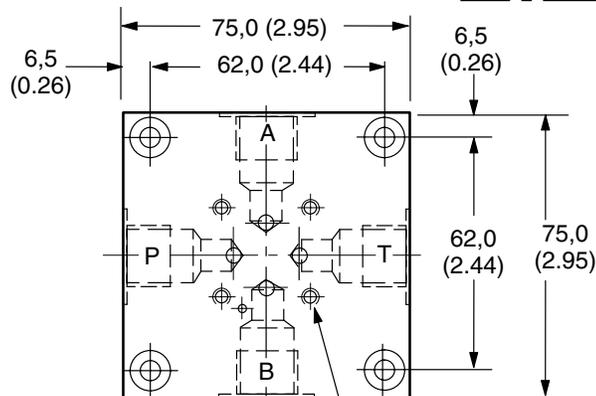
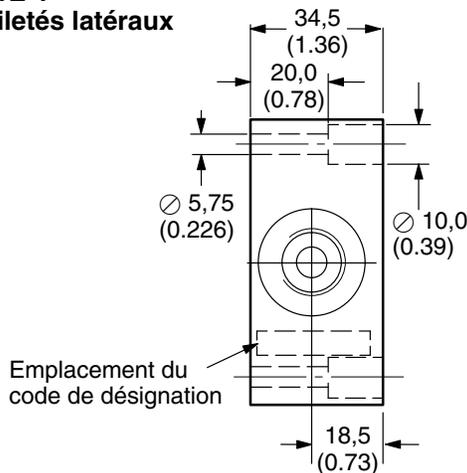
4 trous de montage des commandes hydrauliques: voir le tableau



Plan de pose 03 (ISO 4401 taille 03)

Modèle	Filetage pour vis des commandes hydrauliques
DGAM-2-3-1*-R	M5 x 12,3 (0.48) profondeur
DGAM-2-3-1*-S	#10-24 UNC x 14,9 (0.587) profondeur

Plaque de base simple
DGMS-2-1E-1*-*
Orifiles latéraux



4 trous de montage des commandes hydrauliques: voir le tableau
 4 orifiles: voir le tableau

Modèle	Filetages des orifiles P, A, T, B	Filetage des vis des commandes hydrauliques
DGMS-2-1E-1*-R	G3/8 (3/8" BSPF) x 12,0 (0.47) profondeur	M5 x 12,3 (0.48) profondeur
DGMS-2-1E-1*-S	3/4" 16 UNF-2B x 14,3 (0.56) profondeur	#10-24 UNC x 14,9 (0.587) profondeur

Plaques de base multiples
DGMS-2-*E-1*-*
(4 postes illustrés)

Dimensions en mm (in)

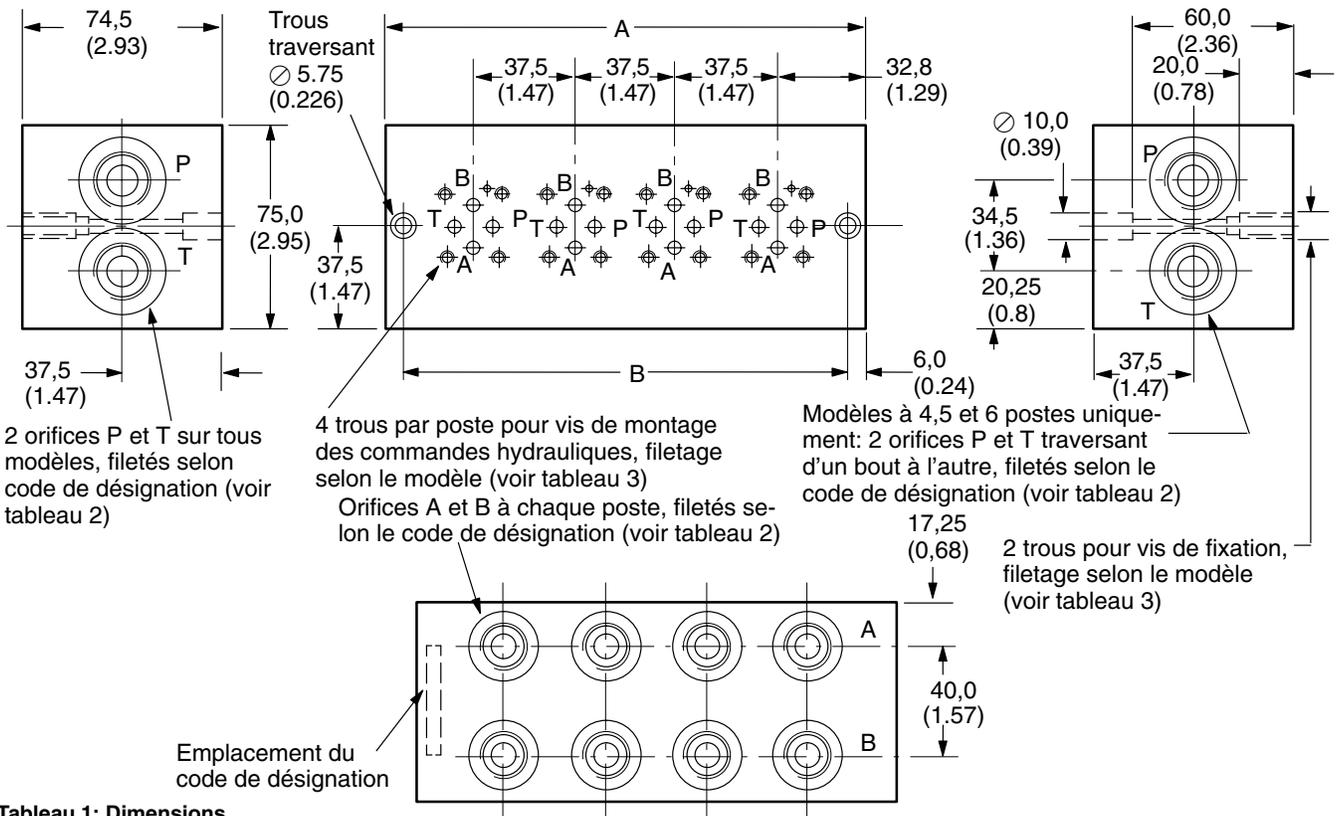
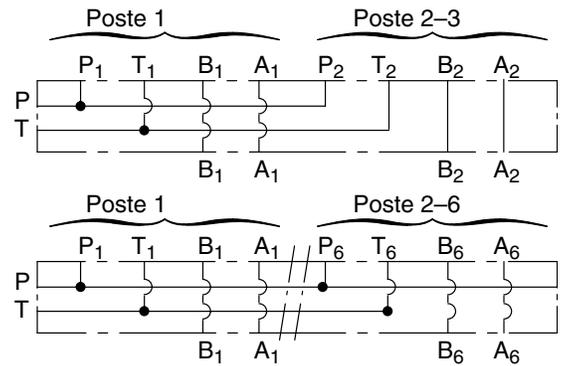


Tableau 1: Dimensions

Modèle	A	B
DGMS-2-2E-1*-*	102 (4.02)	90 (3.54)
DGMS-2-3E-1*-*	140 (5.5)	125 (4.92)
DGMS-2-4E-1*-*	178 (7.0)	165 (6.5)
DGMS-2-5E-1*-*	215 (8.5)	200 (7.9)
DGMS-2-6E-1*-*	254 (10.0)	240 (9.45)

Tableau 2: filetage des orifices

Modèle	Orifices P, T	Orifices A, B
DGMS-2-1E-1*-R	G1/2 (1/2" BSPF)	G3/8 (3/8" BSPF) x 12,0 (0.47) profondeur
DGMS-2-1E-1*-S	3/4" 16 UNF-2B	3/4" 16 UNF-2B x 14,3 (0.56) profondeur

Tableau 3: filetages des vis de fixation

Modèle	Vis de montage des commandes hydrauliques	Trous de montage arrière des blocs forés
DGMS-2-1E-1*-R	M5 x 12,3 (0.48) profondeur	M8 x 1,25-6H
DGMS-2-1E-1*-S	#10-24 UNC x 14,9 profondeur	5/16" -18 UNC-2B

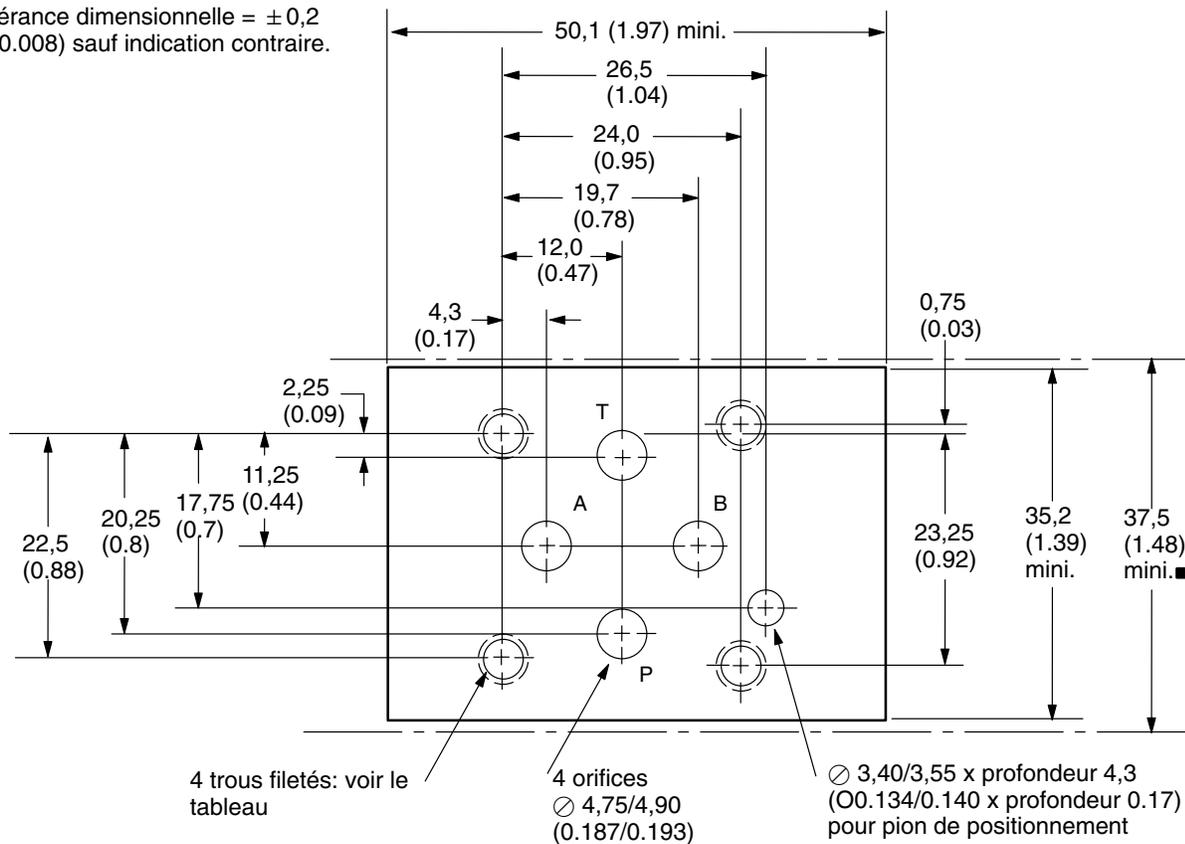
Plan de pose

Dimensions en mm (pouces) ▶

En l'absence d'une plaque de base, prévoir obligatoirement un plan de pose usiné de planéité meilleure que 0,01 mm/100 mm et de rugosité inférieure à 0,8 µm (32 µin).

Pour chaque plan de pose, il est indispensable de s'assurer que les deux surfaces sont parfaitement propres et ne présentent aucune bavure.

Tolérance dimensionnelle = ±0,2 (±0.008) sauf indication contraire.



Filetages des vis de fixation

La norme ISO/4401-02-01-0-94 ne prévoit que les filetages M5. Les dimensions en pouces sont données à titre indicatif.

Filetage	Profondeur filetages mini. plaques de base/blocs forés		
	Acier	Fonte	Aluminium
Métrique	12,3	12,3	12,3
M5-6H	(0.484)	(0.484)	(0.484)
Pouces	12,6	14,9	14,9
#10-24 UNC-2B	(0.496)▼	(0.587)▼	(0.587)▼

▲ ISO 4401: dimensions en mm. Conversions en pouces à 0.01" près sauf indication contraire.

▼ Profondeur minimum recommandée pour les blocs forés fournis par l'utilisateur pour vis UNC.

■ Ecartement minimum nécessaire au montage d'un appareil muni de ce plan de pose. C'est également la distance minimum entre axes d'appareils montés sur un bloc foré.

Informations complémentaires

Vis de fixation

Kits de vis métriques M5-6H

DG**V-2 SystemStak	Pour plaques de base/blocs en acier, fonte ou aluminium
DG**V-2	BK02-156493
DG**V-2 + 1 module	BK 464125M
DG**V-2 + 2 modules	BK 466839M
DG**V-2 + 3 modules	BK 466842M

Kits de vis en pouces, #10-24 UNC-2B

DG**V-2 SystemStak	Pour plaques de base/bloc forés en:		
	Acier	Fonte	Aluminium
DG**V-2	BK 590720	BK02-156494	BK02-156494
DG**V-2 + 1 module	BK 870017	BK 870017	BK02-156496
DG**V-2 + 2 modules	BK02-156497	BK02-156497	BK02-156497
DG**V-2 + 3 modules	BK02-156499	BK02-156498	BK02-156498

Remarque: à défaut de kits Vickers, utiliser obligatoirement des vis de nuance 12.9 (ISO 898) ou supérieure.

Couple de serrage: 5-7 Nm (44-62 lbf. in.) filetage lubrifié. Il est indispensable que les deux joints (distributeur DG4V-2 et plaque de base, plaque ou valve SystemStak) soient parfaitement propres. Ne pas serrer les vis de fixation au delà de la valeur recommandée.

Pochettes de joints

Modèle	Réf. Pochette
DG**V-2	02-156942
DGMC(S)-2	02-157032
DGMR(1)/X(2)	02-157033
DGMDC	02-157030
DGMPC	
DGMFN	02-157031

Fluides et joints

Les matériaux et les joints utilisés dans ces appareils sont compatibles avec les huiles anti-usure, les émulsions d'eau dans l'huile, les mélanges eau-glycol ainsi que les ester-phosphates (sauf à base d'alkyl). La plage limite de viscosité s'étend de 500 à 13 cSt (2270 to 70 SUS), mais il est recommandé de rester entre 54 et 13 cSt en fonctionnement normal (245 to 70 SUS).

Limites de température

Plage ambiante -20°C à 70°C
(-4°F to +158°F)

Température du fluide

Température du fluide	Huile minérale	Fluide à base d'eau
Mini.	-20°C (-4°F)	+10°C (+50°F)
Maxi.*	+70°C (+158°F)	+54°C (+129°F)

* Pour prolonger la durée de vie du fluide ainsi que du système hydraulique, il est recommandé que la température ne dépasse pas 65°C (150°F), sauf pour les fluides aqueux.

Pour les fluides synthétiques, consulter le fabricant ou Vickers si les limites dépassent celles de l'huile minérale.

Quelle que soit la plage de température effective, il est indispensable que la viscosité reste dans les limites spécifiées au paragraphes "Fluides et joints".

Propreté du fluide

Le bon fonctionnement et la longévité des composants et des systèmes hydrauliques dépendent essentiellement de la propreté du fluide. Ce dernier aura également une teneur équilibrée en additifs anti-usure et sera convenablement protégé contre la présence d'air ou une élévation excessive de la viscosité.

Le Manuel Vickers de mesures préventives contre la pollution (réf. 9132), disponible chez le distributeur ou directement chez Vickers, donne des recommandations importantes sur la filtration et le maintien de la propreté des fluides.

Les niveaux de propreté recommandés pour les huiles à base de pétrole à l'état standard sont établis à partir des niveaux de pression les plus élevés et sont présentés dans le tableau ci-dessous. Ces modifications doivent être apportées à ces valeurs pour les autres types de fluides dues aux conditions d'utilisation contraignantes et aux températures extrêmes. Voir la brochure 561 Vickers pour de plus amples détails.

Les produits Vickers ainsi que leurs composants fonctionneront de façon satisfaisante en apparence avec des fluides avec des codes de propreté supérieurs à ceux mentionnés. Certains fabricants recommandent souvent des niveaux de propreté supérieurs à ceux mentionnés ici.

L'expérience montre cependant que la durée de vie de tout composants hydrauliques se voit réduite lorsque des fluides avec des codes de propreté supérieurs à ceux mentionnés ci-dessous sont utilisés. Les codes ci-dessous ont démontré que, quel que soit le fabricant, l'exploitation des équipements ci-dessous s'est effectuée sans problème.

Codes de propreté pour huiles à base de pétrole

Equipement	< 70 bar < 2000 psi	70-207 bar 2000-3000 psi	207+ bar 3000+ psi
Pompes à palettes, fixes	20/18/15	19/17/14	18/16/13
Pompes à palettes, variables	18/16/14	17/15/13	
Pompes à piston, fixes	19/17/15	18/16/14	17/15/13
Pompes à piston, variables	18/16/14	17/15/13	16/14/12
Distributeurs	20/18/15	20/18/15	19/17/14
Clapets anti-retour	20/18/15	20/18/15	20/18/15
Soupapes proportionnelles	17/15/12	17/15/12	15/13/11
Soupapes asservies	16/14/11	16/14/11	15/13/10
Régulateurs de débit/pression	19/17/14	19/17/14	19/17/14
Vérins	20/18/15	20/18/15	20/18/15
Moteurs de volets d'air	20/18/15	19/17/14	18/16/13
Moteurs à piston axial	19/17/14	18/16/13	17/15/12
Moteurs à piston radial	20/18/14	19/17/13	18/16/13

Pressure Drop at Other Viscosities

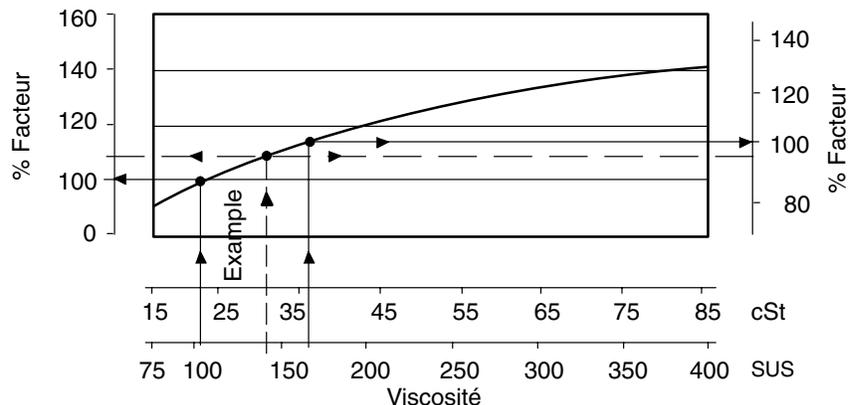
Incidence de la viscosité sur la perte de charge:

- Pour le distributeur DG4V-2: à 36 cSt (168 SUS)
- pour les valves SystemStak: à 21 cSt (102 SUS)

L'abaque ci-dessous donne la variation de perte de charge approximative (sous forme d'un pourcentage) en fonction de la viscosité. Pour déterminer la perte de charge pour une valeur de la viscosité donnée, multiplier la valeur publiée par le facteur de variation de perte de charge correspondant à la viscosité désirée.

Valves SystemStak
Valeur pour 21 cSt (102 SUS)

Distributeurs DG4V-2
Valeur pour 36 cSt (168 SUS)



Exemple:

Facteur de correction de la perte de charge pour une viscosité de 32 cSt (150 SUS):

- Environ 95% pour les distributeurs DG4V-2.
- Environ 114% pour les valves SystemStak.

Avec une autre densité, la variation de perte de charge est approximativement proportionnelle au rapport de cette densité et 0.87.

La densité des fluides ininflammables est en général supérieure à celle de l'huile. Pour connaître leur densité, consulter le fabricant.

Modalités de commande

Préciser le "code de désignation" complet (voir la rubrique correspondante). Tenir compte des listes préférentielles pour une disponibilité maximale.