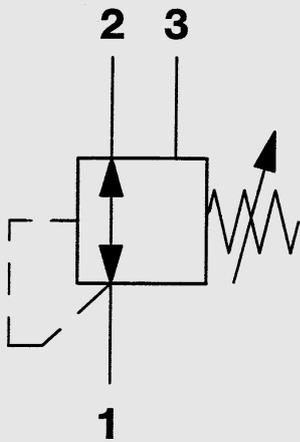


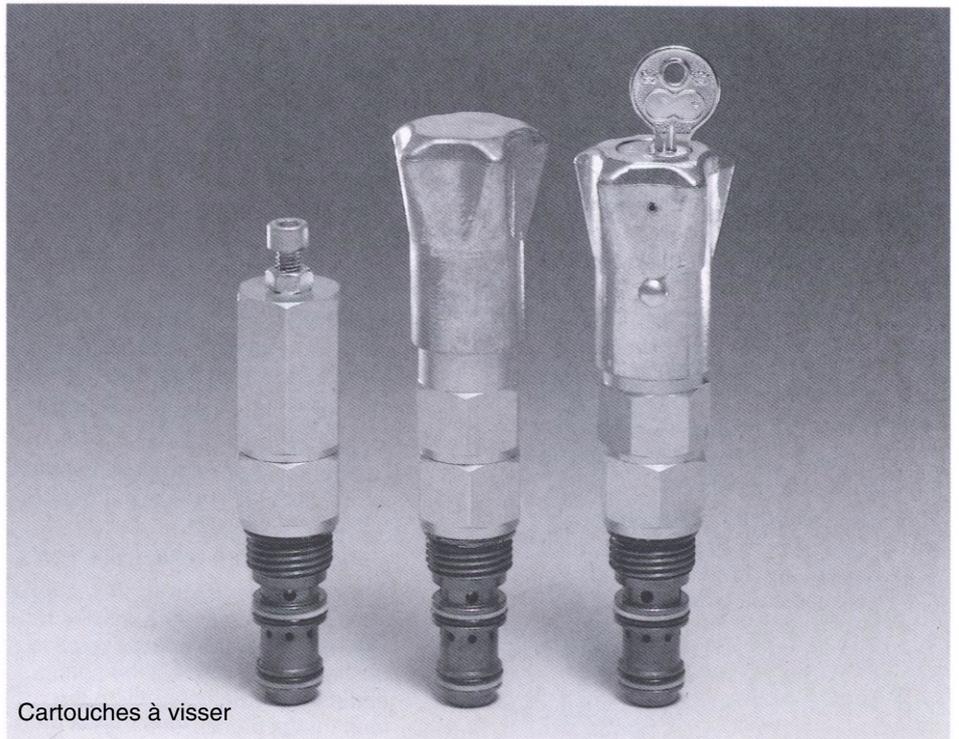
HYDAC

INTERNATIONAL

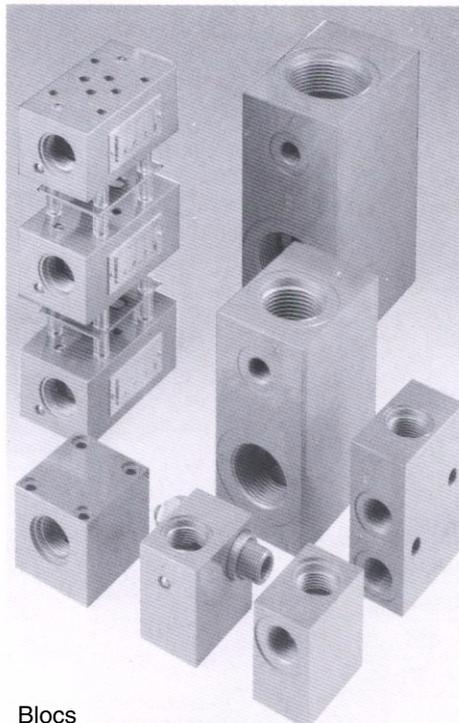
Régulateur de pression DMVE



Jusqu'à 500 bar
Jusqu'à 30 l/min



Cartouches à visser



Blocs
de raccordement

1. DESCRIPTION

1.1. GENERALITES

Les régulateurs de pression HYDAC du type DMVE font partie du groupe des valves de pression. Ils sont définis selon la norme DIN-ISO 1219 comme organes garantissant une pression de sortie constante, la pression d'entrée étant sujette à fluctuations, sous réserve toutefois que la pression d'entrée soit supérieure à la pression utile de sortie.

Les régulateurs de pression HYDAC du type DMVE permettent les fonctions suivantes:

- régulation de pression de 2 vers 1;
- limitation de la pression du circuit secondaire de 1 vers 3.

Autres avantages:

- gain de place lors du montage dans des blocs de raccordement, des blocs sandwich et des blocs forés, grâce à une construction compacte; adaptation optimale pour montage dans des espaces restreints;
- trois types de réglage différents disponibles;
- adaptation optimale au système grâce à différents paliers de pression;
- montage aisé grâce à sa conception forme cartouche.

1.2. FONCTION

Les régulateurs de pression HYDAC du type DMVE sont des valves de pression à pilotage direct en exécution à 3 voies, avec limitation de pression sur le secondaire. La valve est essentiellement constituée d'un corps de valve, d'un ressort, d'un dispositif de réglage et d'un tiroir de régulation traité et rectifié.

Fonction de régulation de 2 vers 1

En position initiale, le passage du circuit haute pression (orifice 2) vers le circuit basse pression (orifice 1) au travers du tiroir de régulation est libre. La pression générée par un utilisateur (vérin par exemple) à l'orifice 1 agit sur la surface du tiroir de régulation et produit ainsi un effort s'opposant à celle du ressort (valeur de réglage). L'ensemble est maintenu en position initiale, tant que l'effort généré par le récepteur est inférieur au tarage du ressort.

Lors du dépassement de la pression secondaire par rapport à la valeur de tarage, le tiroir se déplace vers le ressort et va ainsi progressivement obturer l'orifice 2 jusqu'à limiter l'arrivée en fluide nécessaire au récepteur, de façon à ne plus provoquer de montée en pression en 1.

En cas d'immobilisation du récepteur (vérin arrivant en fin de course) le tiroir se déplace en position extrême et va totalement obturer l'orifice 2.

Si la pression secondaire chute à nouveau en dessous de la valeur souhaitée (par décharge du circuit), le tiroir est amené par le ressort en position de régulation (débit de 2 vers 1).

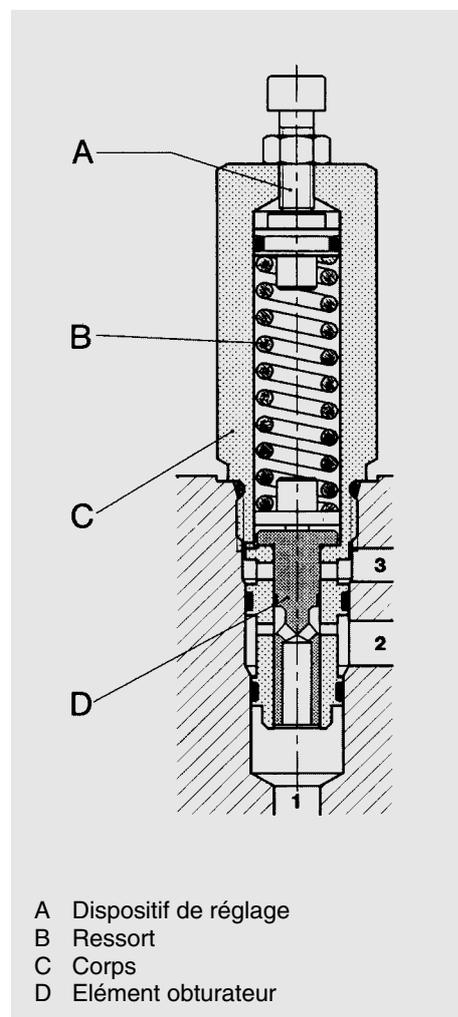
La pression maximale sur le circuit est limitée par le ressort. De par la technologie à tiroir, la valve est soumise à de légères fuites durant les phases de régulation.

Limitation de la pression du circuit secondaire de 1 vers 3

Si la pression à l'orifice 1 venait à dépasser la pression pré-réglée, déterminée par le tarage du ressort, le tiroir viendrait comprimer le ressort et entraînerait une décharge au réservoir.

Débit de 1 vers 2 (débit libre)

La conception du régulateur de pression HYDAC DMVE autorise le passage du fluide de 1 vers 2 en respectant cependant les caractéristiques décrites § 2.2.9.



1.3. APPLICATION

Les régulateurs de pression HYDAC du type DMVE sont utilisés pour assurer le maintien de la pression d'un circuit secondaire, inférieur à celui du circuit primaire, sans pour autant influencer cette dernière.

Cas d'application:

- Centrales hydrauliques
- Hydraulique mobile
- Système de bridage

1.4. REMARQUES

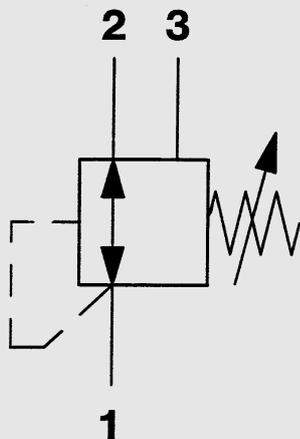
- Respecter les valeurs limites de débit et de pression afin de garantir le bon fonctionnement de la valve.
- Respecter le débit maximum admissible lors du passage de 1 vers 2 (retour libre) (voir § 2.2.9.).
- Respecter le couple de serrage lors du montage de la valve dans un bloc foré ou dans un bloc de raccordement (voir § 3).
- Veiller, lors du raccordement hydraulique, à ce que la valve ne soit pas soumise à une pression côté réservoir, celle-ci se rajoutant au tarage du ressort.

2. CARACTERISTIQUES

2.1. GENERALITES

2.1.1. Désignation et symbole

Régulateur de pression.



2.1.2. Code de commande

Exemple de commande:

DMVE – G1/2 – 01 X – 140 V 40

Régulateur de pression

Taille

G1/2

Exécution

01 = standard

Série

(déterminée par le constructeur)

Plage de réglage de la pression

50 = 50 bar

140 = 140 bar

Mode de réglage

V = réglage par outil (exécution standard)

H = réglage manuel

A = réglage manuel verrouillable

(molette avec goupille du type 2H et barillet du type E10)

Réglage de la pression de sortie (p_1 en bar)

Sans indication = pas de réglage

(ressort relâché)

Livraison préférentielle:

Code article (= code de commande)	Désignation du type
710254	DMVE-G1/2-01X-50 V
710250	DMVE-G1/2-01X-140 V

En cas de commande veuillez indiquer le code article.

Les articles hors-standard entraînent des délais de livraison plus longs, ainsi qu'une plus-value.

2.1.3. Type de construction

Valve à tiroir à pilotage direct.

2.1.4. Raccordement

Cartouche à visser

2.1.5. Sens de montage

Indifférent

2.1.6. Poids

DMVE-G1/2-01X-50V ... 0,23 kg

DMVE-G1/2-01X-50H ... 0,30 kg

DMVE-G1/2-01X-50A ... 0,35 kg

DMVE-G1/2-01X-140V ... 0,34 kg

DMVE-G1/2-01X-140H ... 0,40 kg

DMVE-G1/2-01X-140A ... 0,45 kg

2.1.7. Sens du débit

De 2 vers 1 =

régulation de pression

De 1 vers 3 =

limitation de pression sur circuit secondaire

De 1 vers 2 =

débit libre (voir § 2.2.9.)

2.1.8. Plage de température ambiante

min. -20 °C

max. +80 °C

2.1.9. Matériaux

Corps de valve: acier

Tiroir de régulation:

acier trempé et rectifié

Joints: compatibles aux huiles

minérales d'après

DIN 51524 chap. 1 et 2.

2.1.10. Type de raccordement

Des blocs de raccordement avec

implantation 08030 peuvent être

fournis (voir notice des blocs de

raccordement n° 5.252../...)

2.2. CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

2.2.1. Pression d'entrée p_2

$p_2 \text{ min.} > p_1$

si $p_2 < p_1$

pas de fonction de régulation

$p_2 \text{ max.} 500 \text{ bar}$

2.2.2. Pression de sortie p_1

$p_1 \text{ min.}$ dépendant du débit

appelé (voir § 2.2.10.)

$p_1 \text{ max.} 140 \text{ bar}$

2.2.3. Fluide hydraulique

Huile minérale selon

DIN 51524, chap. 1 et 2

2.2.4. Plage de température du fluide hydraulique

Min. $-20 \text{ }^\circ\text{C}$

Max. $+80 \text{ }^\circ\text{C}$

2.2.5. Plage de viscosité

Min. $2,8 \text{ mm}^2/\text{s}$

Max. $380 \text{ mm}^2/\text{s}$

2.2.6. Débit en fonction de la pression

$Q_{\text{max}} = 30 \text{ l/min}$ à $p_2 \leq 350 \text{ bar}$

$Q_{\text{max}} = 6 \text{ l/min}$ à $p_2 \geq 350 \text{ bar}$

2.2.7. Filtration

Taux de pollution max. admissible du fluide de service selon ISO 4406 Classe 21/19/16.

Nous préconisons un filtre dont le taux de rétention minimum est de $\beta_{20} \geq 100$. Le montage et le remplacement réguliers des filtres garantissent les caractéristiques de fonctionnement et augmentent la durée de vie.

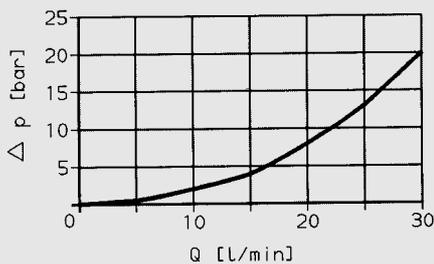
2.2.8. Perte de pression dépendante du débit

pour un débit de 2 vers 1

1 vers 2

mesurée à $\nu = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ et

$t_{\text{huile}} = 50 \text{ }^\circ\text{C}$



2.2.9. Débit admissible de 1 vers 2

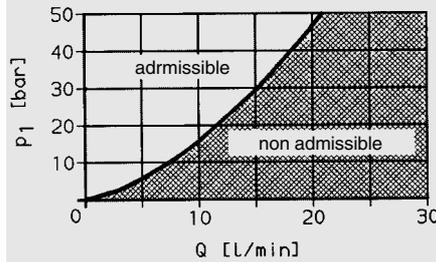
(retour libre)

p_1 = pression de sortie réglée

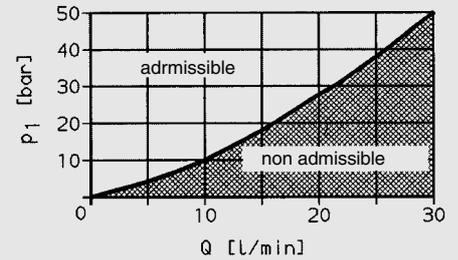
$p_1 > 50 \text{ bar...} 30 \text{ l/min}$

$p_1 \leq 50 \text{ bar...}$ voir courbes caractéristiques

DMVE-G1/2-01X-50



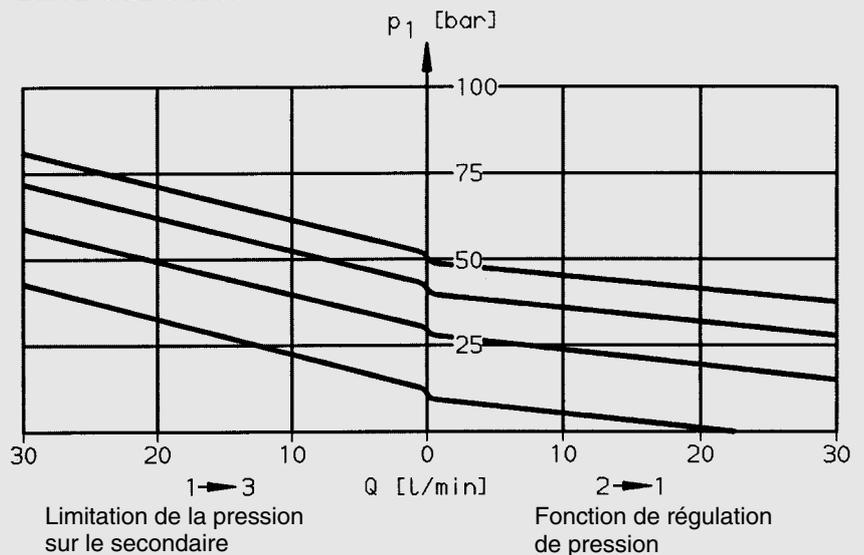
DMVE-G1/2-01X-140



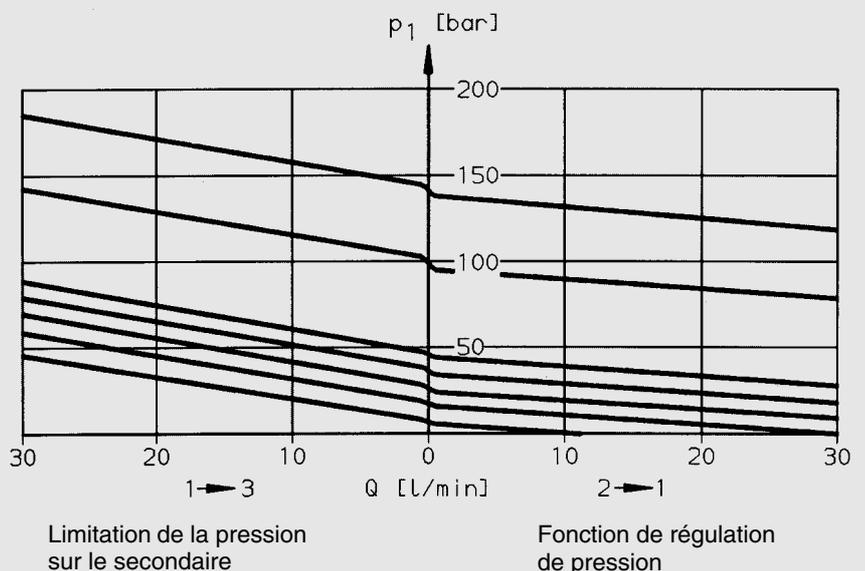
2.2.10 Courbes caractéristiques p_1 -Q

La chute de la courbe, proportionnelle à l'augmentation du débit de 2 vers 1, s'explique par la baisse de l'effort exercé par le ressort lorsque la surface de passage du fluide à l'orifice 2 augmente.

DMVE-G1/2-01X-50



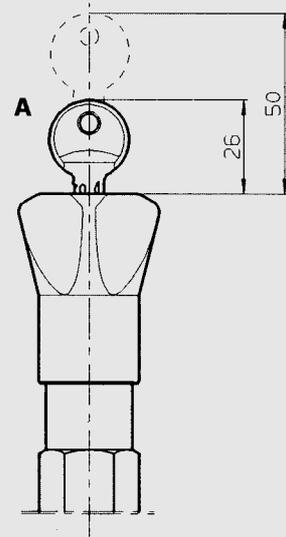
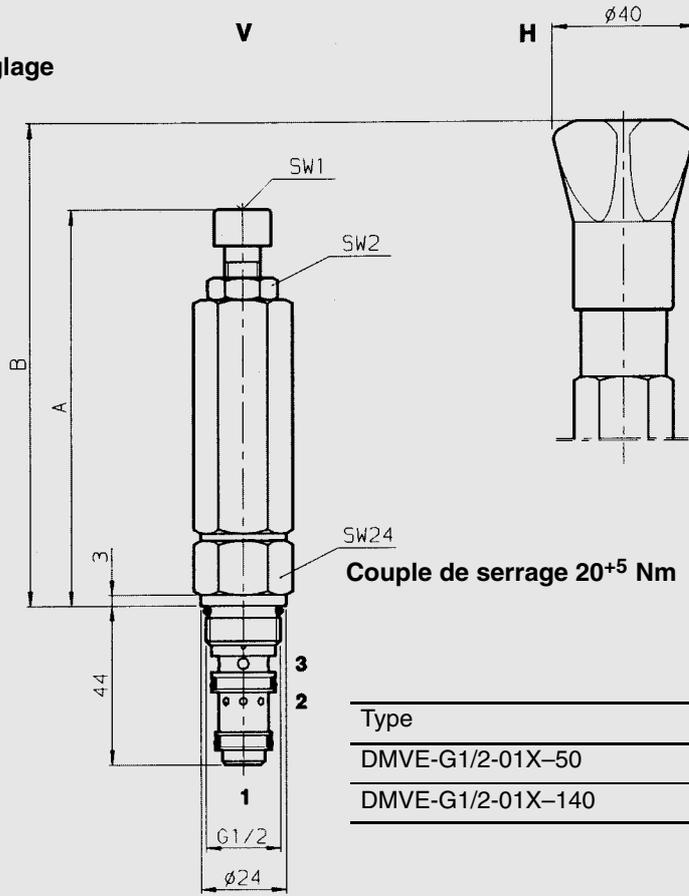
DMVE-G1/2-01X-140



3. ENCOMBREMENTS

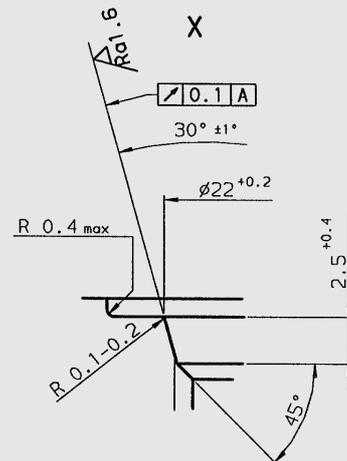
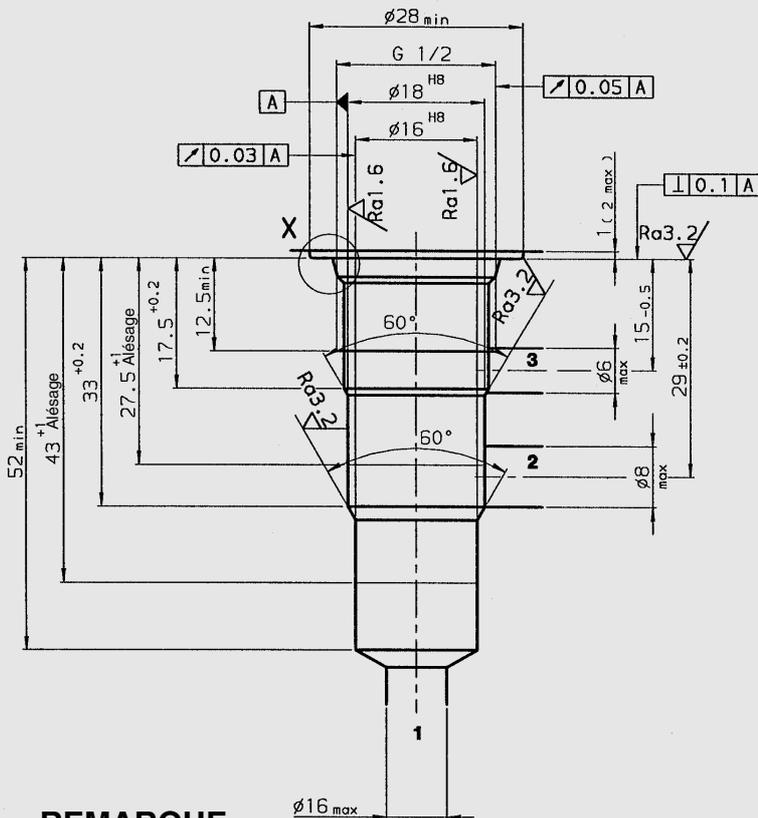
Cartouche à visser

Réglage



Type	A _{max}	B _{max}	SW1	SW2
DMVE-G1/2-01X-50	80	99	5	8
DMVE-G1/2-01X-140	110	134	10	17

Cotes d'implantation 08030



Ra12.5 / (Ra3.2 / Ra1.6)

Outils de perçage

Foret hélicoïdal	Code article	174665
Alésoir	Code article	169962
Taraut	Code article	1002667
Outil de contrôle	Code article	169939

4. REMARQUE

Les indications fournies dans de prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites. En cas de conditions de fonctionnement ou d'utilisation différentes, nous vous remercions de vous adresser aux services compétents. Sous réserve de modifications techniques.