



Visitez notre page d'accueil pour
plus de support parker.com/pmde



Moteurs hydrauliques

Séries V12, V14
Cylindrée variable



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Formules de base, moteurs hydrauliques

| | |
|--|--|
| Débit (q) | D – Cylindrée pompe [cm ³ /tr] |
| $q = \frac{D \times n}{1000 \times \eta_v}$ [l/min] | n – Vitesse de rotation pompe [tr/min] |
| | η_v – Rendement volumétrique |
| Couple de torsion (M) | Δp – Pression différentielle [bar] (entre entrée et sortie) |
| $M = \frac{D \times \Delta p \times \eta_{hm}}{63}$ [Nm] | η_{hm} – Rendement mécanico-hydraulique |
| Puissance (P) | η_t – Rendement total ($\eta_t = \eta_v \times \eta_{hm}$) |
| $P = \frac{q \times \Delta p \times \eta_t}{600}$ [kW] | |

Formules de base, pompes hydrauliques

| | |
|--|--|
| Débit (q) | D – Cylindrée pompe [cm ³ /tr] |
| $q = \frac{D \times n \times \eta_v}{1000}$ [l/min] | n – Vitesse de rotation pompe [tr/min] |
| | η_v – Rendement volumétrique |
| Couple de torsion (M) | Δp – Pression différentielle [bar] (entre entrée et sortie) |
| $M = \frac{D \times \Delta p}{63 \times \eta_{hm}}$ [Nm] | η_{hm} – Rendement mécanico-hydraulique |
| Puissance (P) | η_t – Rendement total ($\eta_t = \eta_v \times \eta_{hm}$) |
| $P = \frac{q \times \Delta p}{600 \times \eta_t}$ [kW] | |

Facteurs de conversion

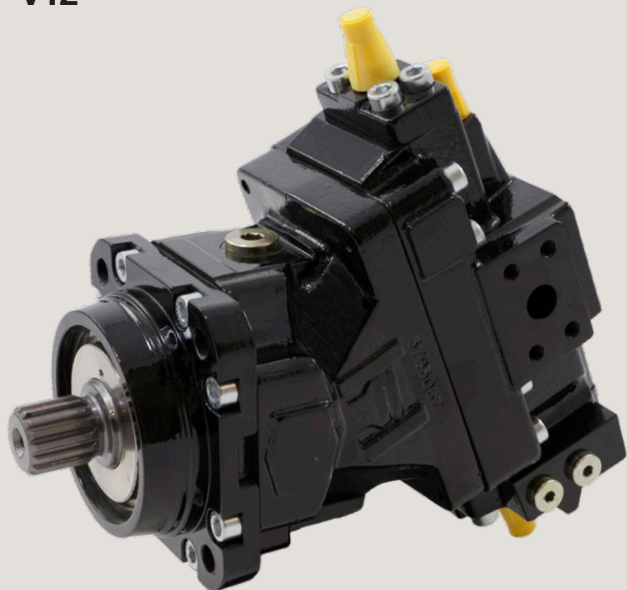
| | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 kg | 2.20 lb |
| 1 N..... | 0.225 lbf |
| 1 Nm..... | 0.738 lbf ft |
| 1 bar | 14.5 psi |
| 1 l | 0.264 US gallon |
| 1 cm ³ | 0.061 cu in |
| 1 mm | 0.039 in |
| 1°C | ⁵ /9 (° F-32) |
| 1 kW..... | 1.34 hp |

Facteurs de conversion

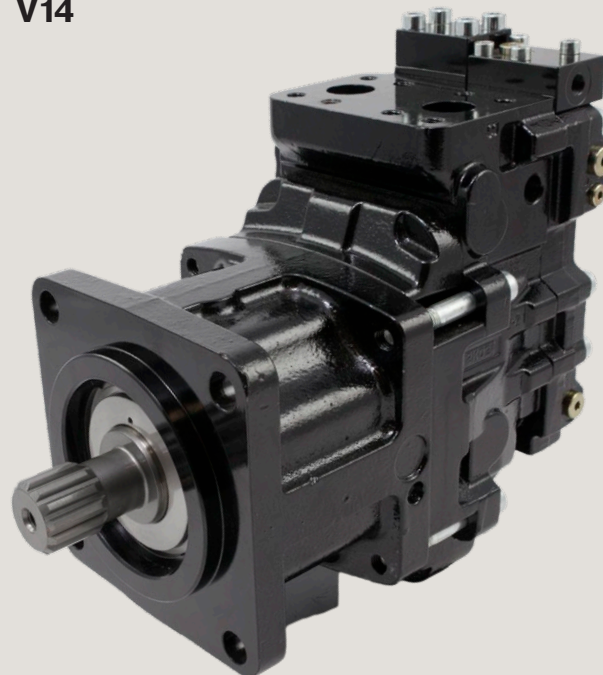
| | |
|-------------------|-------------------------|
| 1 lb | 0.454 kg |
| 1 lbf | 4.448 N |
| 1 lbf ft | 1.356 Nm |
| 1 psi..... | 0.068948 bar |
| 1 US gallon | 3.785 l |
| 1 cu in | 16.387 cm ³ |
| 1 in | 25.4 mm |
| 1°F | ⁹ /5 °C + 32 |
| 1 hp | 0.7457 kW |

| Sommaire | Page |
|---|-------------|
| Information générale | 4 |
| Durée de vie des roulements | 5 |
| Série V12 | |
| Information générale | 6 |
| Caractéristiques..... | 7 |
| Controls | 9 |
| Valve de balayage | 15 |
| Codes de commande | 17 |
| Informations techniques | 21 |
| Série V14 | |
| Information générale | 28 |
| Caractéristiques..... | 29 |
| Controls | 31 |
| Valve de balayage | 42 |
| Codes de commande | 45 |
| Informations techniques | 48 |
| Informations d'installation et de mise en route | 54 |

V12



V14



Série V12

La série V12 comporte des moteurs à cylindrée variable à axe brisé.

Elle convient aussi bien aux circuits ouverts ou fermés, principalement pour les applications mobiles, mais peut être utilisée pour un grand nombre d'autres applications.

Caractéristiques

- Pression intermittente max. à 480 bar et pression de service continue à 420 bar
- Grâce à ses pistons légers à segments lamellaires et sa conception très compacte, le V12 tolère des vitesses très élevées
 - Des vitesses admissibles et des pressions de service élevées autorisent une pression de sortie importante; le rendement général reste élevé à travers toute la gamme de cylindrées
 - La conception à 9 pistons fournit un couple élevé au démarrage et une grande souplesse de fonctionnement
 - Large plage de cylindrées (5:1)
 - Large gamme de commandes et de vannes accessoire pour la plupart des applications
 - Encombrement compact et excellent rapport masse-puissance
 - Versions ISO, SAE et à cartouche
 - Faible niveau sonore grâce à une conception robuste et compacte et à un cheminement du fluide simplifié
 - Verrouillage positif des pistons, arbre de synchronisation solide, larges roulements et nombre de pièces réduit garantissent un moteur extrêmement compact et robuste, alliant une longue durée de vie à une fiabilité éprouvée

Série V14

La série V14 décline une nouvelle génération de moteurs à cylindrée variable et à axe brisé, issue des perfectionnements de nos fameux moteurs V12.

Conçue aussi bien pour des transmissions à circuits ouvert ou fermé, elle est destinée à des machines de hautes performances.

Applications

- Excavatrices
- Engins forestiers
- Machines de minage et de forage
- Chargeuses sur pneus
- Entraînements de treuil

Équipement en option

- Capteurs de vitesse
- Vannes de balayage ou de décharge

Avantages supplémentaires

(comparés à ceux du V12)

- Vitesses de service améliorées
- Hautes performances
- Nombre de pièces réduit
- Support de palier d'arbre plus robuste.

Durée de vie des roulements

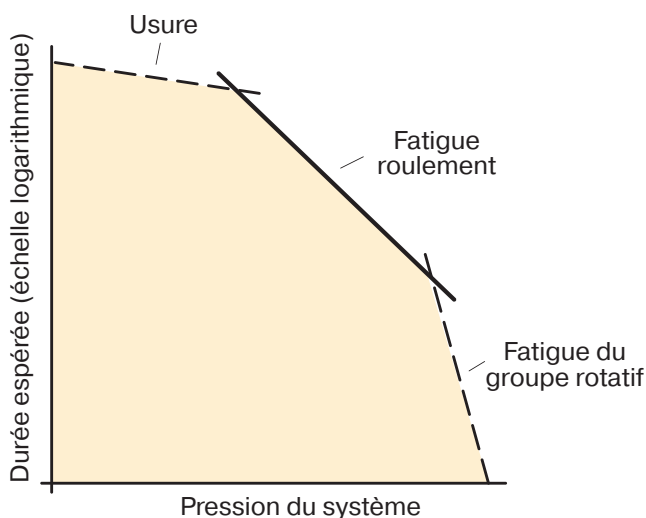
Information générale

La durée de vie des roulements peut être calculée pour cette partie de la charge/courbe de vie (montrée ci-dessous) désignée comme « Fatigue des roulements ». La « Fatigue des pièces en rotation » et 'l'usure' causée par la contamination du fluide, etc., devraient aussi entrer en considération dans l'estimation de la durée de service d'un moteur/d'une pompe dédiée à une application particulière.

En pratique, la durée de vie des roulements peut varier considérablement selon la qualité du système hydraulique (condition du fluide, propreté, etc.)

Les calculs de durée de vie des roulements servent principalement à comparer différentes tailles de modèles de moteur. La durée de vie des roulements, désignée par B10 (ou L10), dépend de la pression du système, de la vitesse de service, des charges externes sur l'arbre, de la viscosité du fluide dans le carter et de son niveau de contamination.

La valeur B10 veut dire que 90 % au moins des roulements survivent au nombre d'heures calculé. Statistiquement, 50 % des roulements dépassent une durée de vie cinq fois supérieure à la durée de vie B10.



Durée de vie du moteur hydraulique par rapport à la pression du système.

Calcul de la durée de vie

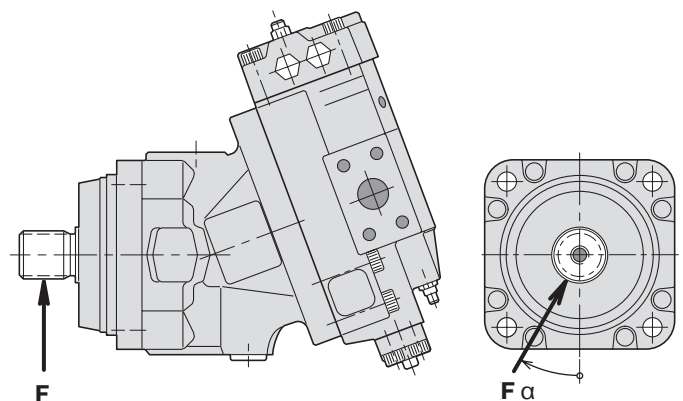
Une application est normalement régie par un certain cycle de fonctionnement ou de travail tout au long duquel la pression, la vitesse et le décalage ont une durée variable.

La durée de vie des roulements est aussi fonction des charges externes sur l'arbre, de la viscosité du fluide et de sa contamination.

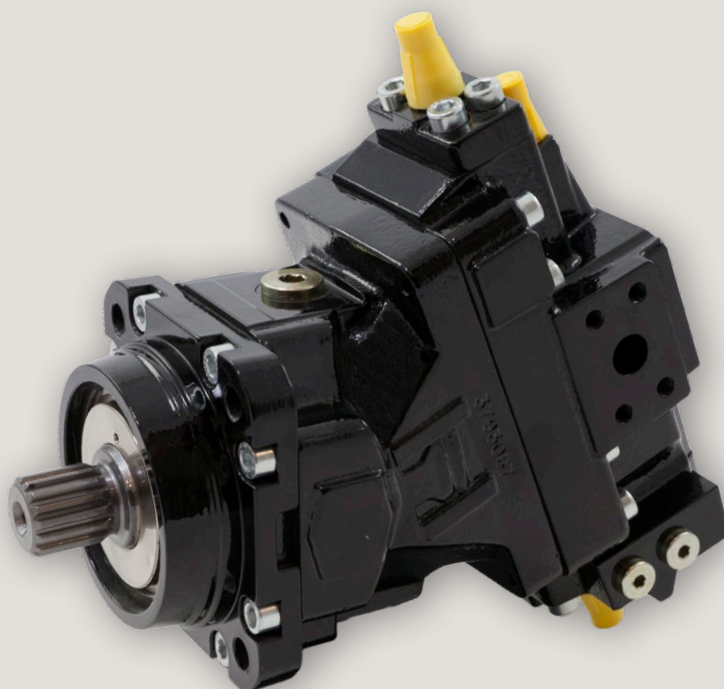
Informations requises

Toute demande de calcul de durée de vie des roulements auprès de Parker Hannifin devra être accompagnée des informations suivantes (si applicables) :

- Un bref descriptif de l'application
- Taille et version du moteurs
- Cycle de fonctionnement (pression et vitesse/ temps aux cylindrées spécifiées)
- Basse pression
- Viscosité du fluide dans le carter
- Durée de vie espérée (B10, B20, etc.)
- Sens de rotation (G ou D)
- Charge axiale
- Charge radiale fixe ou rotative
- Distance entre la bride et la charge radiale
- Angle d'attaque (α) comme défini ci-dessous.



V12



Sommaire

Caractéristiques

| | |
|--|---|
| Vue en coupe du V12 | 7 |
| Vitesse de service par rapport à cylindrée | 8 |
| Diagrammes de performances | 8 |

Commandes information générale

| | |
|------------------------------|----|
| Balance de pression AC | 9 |
| Balance de pression AH | 10 |
| Commande à deux positions EO | 11 |
| Commande proportionnelle EP | 12 |
| Commande à deux positions HO | 13 |
| Commande proportionnelle HP | 14 |

Options de valves et de capteur

| | |
|--|----|
| alve de balayage | 15 |
| Capteur de vitesse | 16 |
| Fonctionnement grande vitesse / puissance élevée | 16 |

Codes de commande

17

Informations techniques

21

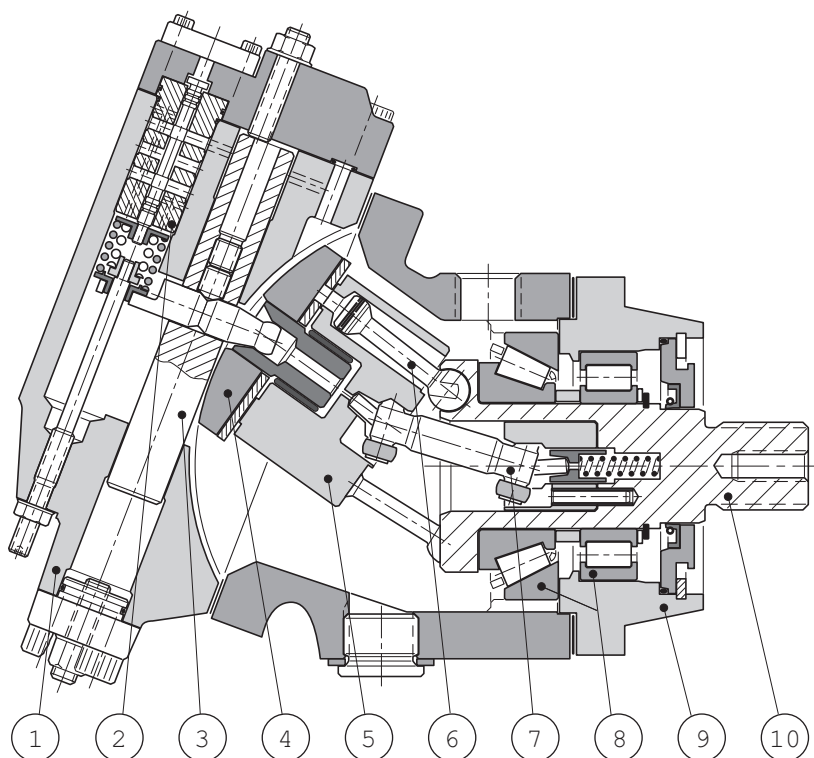
| | |
|------------------------------------|----|
| Cotes d'encombrement des commandes | 21 |
| Version ISO, V12-60, V12-80 | 22 |
| Version cartouche, V12-60, V12-80 | 24 |
| Version SAE, V12-60, V12-80 | 26 |

Installation et mise en route en route

54

Vue en coupe du V12

1. Flasque d'extrémité
2. Distributeur servo
3. Piston de réglage
4. Segment de valve
5. Barillet
6. Piston sphérique avec segments lamellaires
7. Arbre de synchronisation
8. Roulements à billes pour service intensif
9. Carter de palier
10. Arbre de sortie

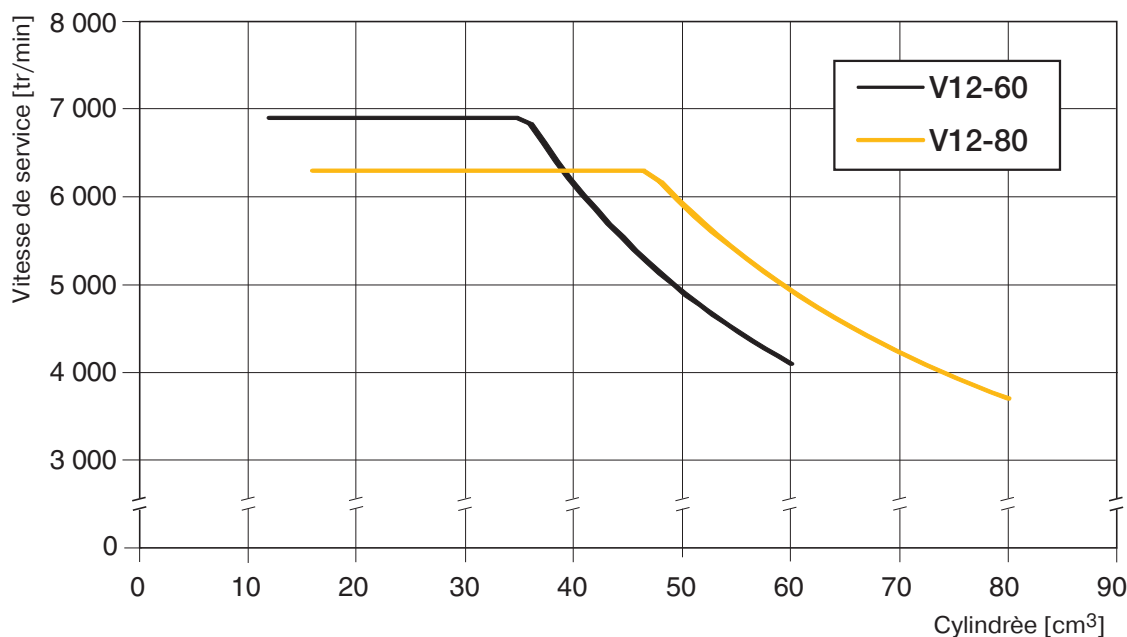


Caractéristiques

| Dimensions du modèle V12 | 60 | 80 |
|---|------|------|
| Cylindrée [cm ³ /tr] | | |
| - max, à 35° | 60 | 80 |
| - min, à 6.5° | 12 | 16 |
| Pression de service [bar] | | |
| - max intermittent ¹⁾ | 480 | 480 |
| - service continu, max. | 420 | 420 |
| Vitesse de service [tr/min] | | |
| - at 35°, max intermittent ¹⁾ | 4700 | 4300 |
| - at 35°, service continu, max. | 4100 | 3700 |
| - at 6.5° – 20°, max intermittent ¹⁾ | 7900 | 7200 |
| - at 6.5° – 20°, service continu, max. | 6900 | 6300 |
| - service continu, min | 50 | 50 |
| Débit [l/min] | | |
| - max intermittent ¹⁾ | 282 | 344 |
| - service continu, max. | 246 | 296 |
| Couple théorique à 100 bar [Nm] | 95 | 127 |
| Max Puissance de sortie ¹⁾ [kW] | 170 | 205 |
| Puissance d'entrée [kW] | | |
| - intermittent ¹⁾ | 380 | 460 |
| - service continu | 290 | 350 |
| Moment d'inertie | | |
| (x10 ⁻³) [kg m ²] | 3,1 | 4,4 |
| Masse [kg] | 28 | 33 |

¹⁾ 6 secondes maxi au sein d'une minute au choix.

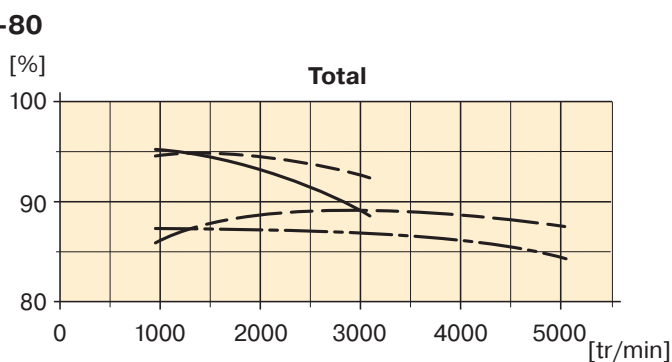
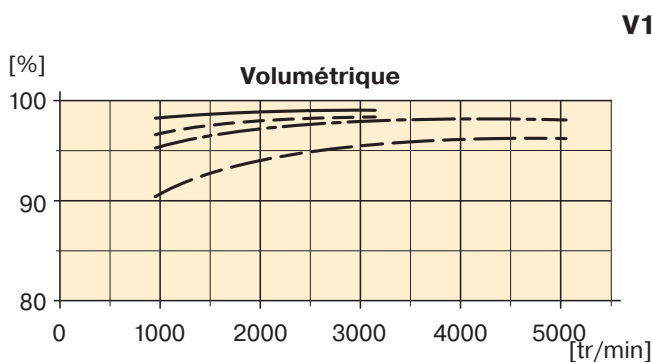
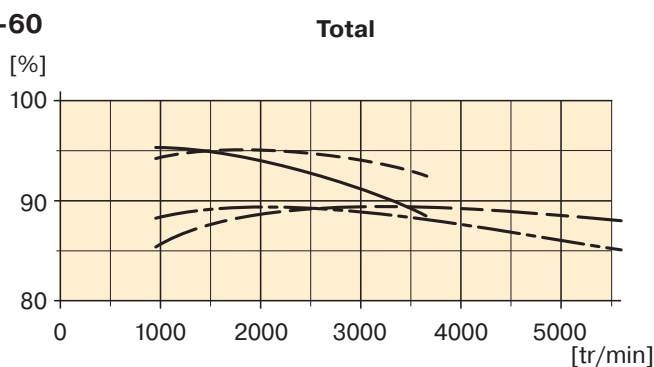
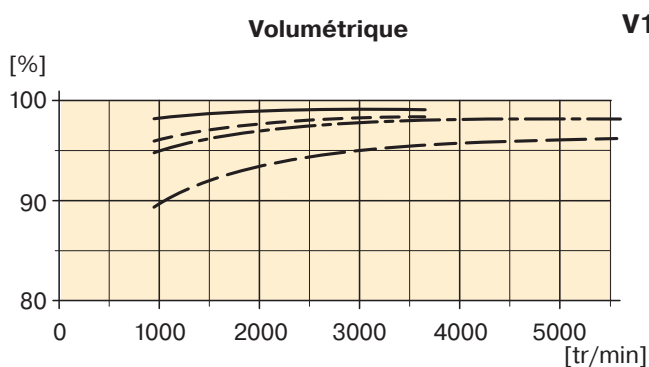
Vitesse de service par rapport à cylindrée



Diagrammes de performances

Les diagrammes suivants montrent les rendements volumétrique et général par rapport à la vitesse de rotation de l'arbre pour une pression de service de 210 et 420 bar et des décalages complet (35°) et réduit (10°). Des informations sur les performances pour une condition de charge précise peuvent être obtenues auprès de Parker Hannifin.

- 210 bar à cylindrée maxi
- - - - - 420 bar " " "
- 210 bar à cylindrée réduite
- - - - - 420 bar " " "



Commandes (information générale)

Les six commandes du V12 décrites ci-dessous répondent à la plupart des exigences des applications :

- **AC et AH** (Balance de pression)
- **EO et HO** (Commandes deux positions)
- **EP et HP** (Commandes proportionnelles).

Toutes les commandes utilisent un piston de réglage qui se raccorde au segment de la valve (voir l'illustration de la page 7).

Le servo quatre voies intégré agit sur le piston de réglage et détermine une position angulaire variant entre 35° (max.) et 6,5° (min.).

Balance de pression AC

La balance AC est utilisée pour les transmissions hydrostatiques des véhicules tout terrain; elle ajuste automatiquement l'inclinaison du moteur en fonction des contraintes du couple de sortie (jusqu'à la pression max. acceptée par le système).

Normalement, le moteur reste dans la position angulaire minimale. Lorsque davantage de couple est exigé, c'est-à-dire quand le véhicule aborde une côte, le décalage angulaire augmente, (fournissant davantage de couple) tandis que la vitesse de l'arbre du moteur décroît proportionnellement.

La pression de seuil («ps»; voir le diagramme AC) à laquelle le décalage angulaire commence à augmenter est réglable entre 150 et 400 bar.

Pour obtenir un angle maxi, un surplus de pression modulatrice (Dp) supérieur à la pression de seuil (ps) est nécessaire.

Pour satisfaire aux exigences spécifiques d'un circuit hydraulique, une pression modulatrice, Dp, de 15, 25 ou 50 bar peut être sélectionnée.

La balance AC est disponible dans deux versions:

ACI 01 I - Pression de pilotage interne

ACE 01 I - Pression de pilotage externe;
(option) l'orifice X5 peut, par exemple être raccordé à la conduite de pression entraînement avant' de la transmission afin d'empêcher que l'inclinaison du moteur augmente quand le véhicule est dans une phase de descente.

Orifices de mesure/pilotage (balance AC) :

| | |
|----|---|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |
| X2 | Pression d'alimentation servo (après l'orifice) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| X5 | Pression de pilotage externe |
| X6 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |

Les orifices sont :

| | |
|---|---|
| - | M14x1,5 (Versions ISO et à cartouche) |
| - | 9/16" - 18 bossage pour joint torique (version SAE) |

La pression d'alimentation du servo est généralement obtenue à partir de l'orifice de haute pression principal à travers la valve navette intégrée.

En cas d'utilisation d'un raccordement extérieur, la pression du servo devrait être d'au moins 30 bar.

Le temps de réaction (c-à-d de l'angle max. à l'angle min.) est déterminé par les orifices taraudés de la valve d'alimentation du servo et des lignes de retour.

REMARQUE : Les valeurs de pression/courant modulateurs, $\Delta p/\Delta I$ sont valables pour les moteurs sans limitation d'angle.

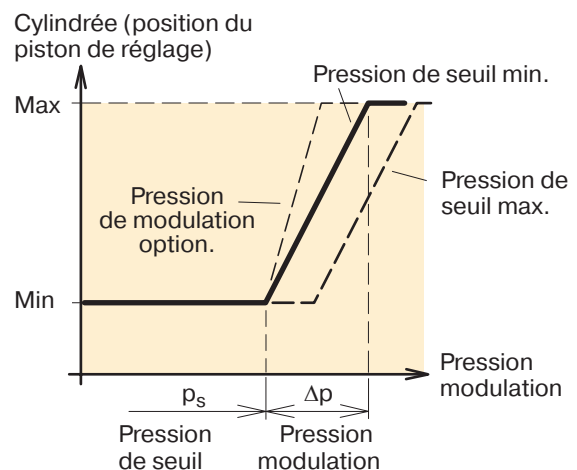


Diagramme AC.

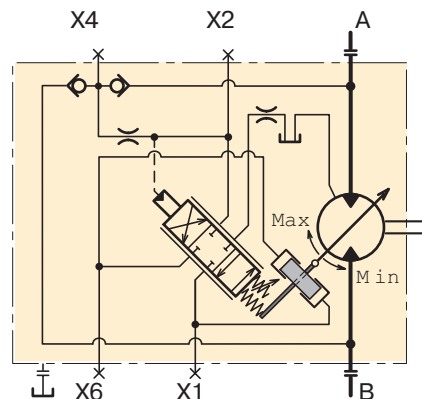


Schéma ACI 01 I (tiroir en position interm. équilibrée).

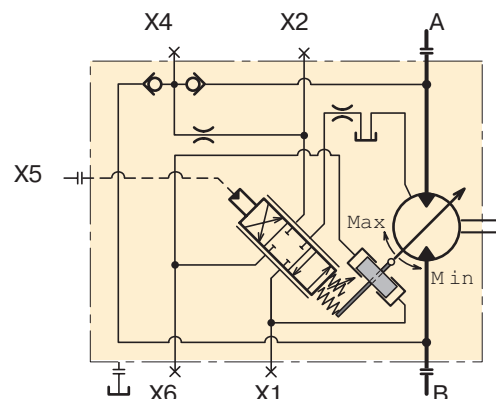


Schéma ACE 01 I (tiroir en position interm. équilibrée).

Balance de pression AH

La balance AH est identique à la balance AC (page 9) mais intègre un dispositif de commande de secours hydraulique. Elle est utilisée pour les transmissions hydrostatiques de véhicules exigeant un haut degré de manoeuvrabilité à faible vitesse.

Lorsque la commande manuelle est pressurisée, le piston du servo se positionne dans un angle maxi, indépendamment de la pression du système, dès l'instant où la pression admise est d'au moins 20 bar.

La balance AH est disponible dans deux versions :

AHI 01 I - Identique à la balance ACI exceptée la commande manuelle; pression de pilotage interne.

AHE 01 I - Pression de pilotage externe; (orifice X5 ; comparer (option) ACE, page 9).

Pression de dépannage nécessaire, orifice X7 (min. 20 bar):

$$p_7 = \frac{p_s + \Delta p}{24} \text{ [bar]}$$

p_7 = Pression de commande manuelle

$p_s = p_s$ Pression du système

Δp = Pression modulatrice

Orifices de mesure/pilotage (balance AH) :

| | |
|----|---|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |
| X2 | Pression d'alimentation servo (après l'orifice) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| X5 | Pression de pilotage externe |
| X6 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X7 | Pression commande manuelle |

Les orifices sont :

| | |
|---|--|
| - | M14x1,5 (Versions ISO et à cartouche) |
| - | 9/16"-18 bossage pour joint torique (version SAE). |

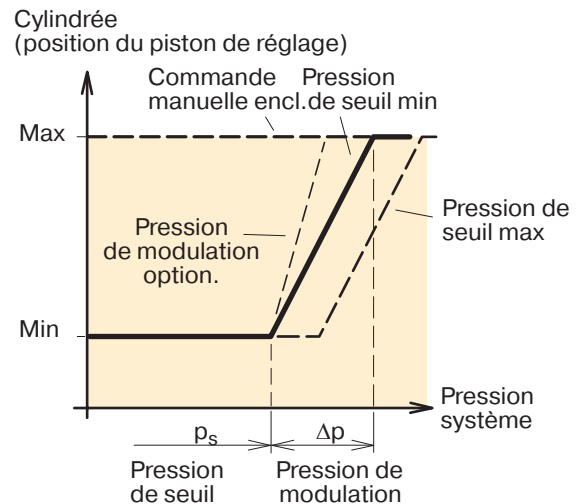


Diagramme AH.

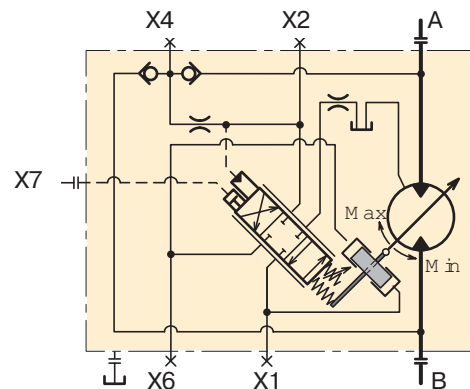


Schéma AHI 01 I (tiroir en position interm. équilibrée).

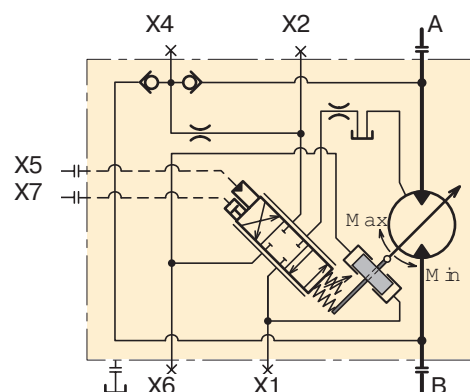


Schéma AHI 01 I (tiroir en position interm. équilibrée).

EO two-position control

Commande à deux positions EO

EO est une commande à deux positions, dont les décalages angulaires maxi et mini sont pilotés par un solénoïde cc fixé au flasque de commande (voir le schéma d'installation en page 27).

Cette commande est utilisée pour les transmissions ne nécessitant que deux modes de fonctionnement: Vitesse faible/couple élevé ou vitesse haute/couple faible.

Le servopiston, normalement en position d'angle max., passe à un angle minimum lorsque la valve solénoïde est activée. Cette commande ne permet pas de positions angulaires intermédiaires.

La pression du servo est fournie en interne (via la vanne de rinçage d'un des orifices principaux de haute pression) ou en externe (orifice X4).

La valve solénoïde est soit une 12 soit une 24 VDC exigeant respectivement 1,2 et 0,6 A. The male connector, type Deutsch DT04-2P (IP67) is permanently installed on the solenoid. The female connector is available as spare part, P-N 3787488.

La commande à deux positions EO est disponible dans quatre versions :

- EOH 01 I** – Alimentation servo interne, 24 Vcc
- EOL 01 I** – Alimentation servo interne, 12 Vcc
- EOH 01 E** – Alimentation servo externe, 24 Vcc (option)
- EOL 01 E** – Alimentation servo externe, 12 Vcc (optional)

Orifices de mesure (Commande EO) :

| | |
|----|---|
| X1 | Pression du piston de réglage (maxi-à-mini) |
| X2 | Pression d'alimentation servo (après l'orifice) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| X6 | Pression du piston de réglage (mini-à-maxi.) |

Les orifices sont :

| | |
|---|---|
| – | M14x1,5 (Versions ISO et à cartouche) |
| – | 9/16"-18 bossage pour joint torique (version SAE) |

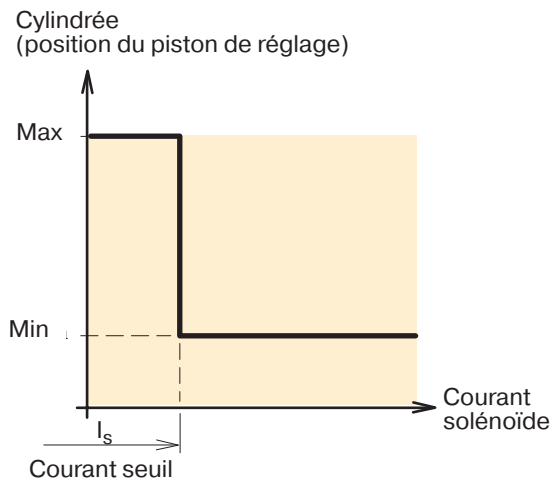


Diagramme EO.

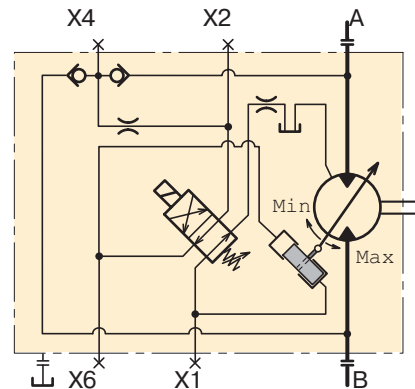


Schéma EO H 01 I (solénoïde non activée).

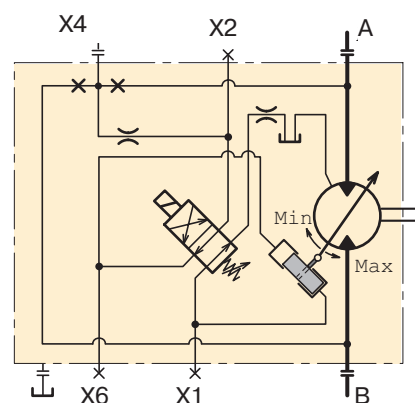


Schéma EO H 01 E (solénoïde non activée).

Commande proportionnelle EP

La commande électrohydraulique proportionnelle EP est utilisée pour les transmissions hydrostatiques nécessitant une vitesse d'arbre variant continuellement. La valve servo est asservie par un solénoïde DC fixé sur le flasque de commande.

Quand le courant du solénoïde devient supérieur au courant de seuil, le servopiston commence à se déplacer de la position angulaire maxi à la position mini. L'angle par rapport au courant du solénoïde est montré dans le diagramme de droite. Veuillez noter que la vitesse de l'arbre par rapport au courant est non linéaire; voir le diagramme ci-dessous.

Les solénoïdes sont disponibles en versions 12 et 24 Vcc et exigent respectivement un courant max. d'environ 1100 et 550 mA. The male connector, type Deutsch DT04-2P (IP67) is permanently installed on the solenoid. The female connector is available as spare part, P-N 3787488. Le courant seuil (I_s) est paramétré en usine (400 mA à 12 Vcc/200 mA à 24 Vcc) mais il est réglable (12 Vcc: 250 – 450 mA; 24 VDC: 100 – 230 mA).

Lorsque la plage angulaire complète est utilisée, le courant modulateur nécessaire (ΔI) est respectivement

de 600 et 300 mA. Afin de réduire l'hystérèse, un signal modulé du contrôle de la largeur d'impulsion de 70 à 90 Hz devrait être utilisé. Voir aussi «Commandes, Note» de la page 9.

REMARQUE: Le courant modulateur (ΔI) n'est pas réglable.

La commande EP est disponible dans quatre versions::

EP H 01 I – Alimentation servo interne, 24 Vcc

EP L 01 I – Alimentation servo interne, 12 Vcc

EP H 01 E – Alimentation servo externe, 24 Vcc (option)

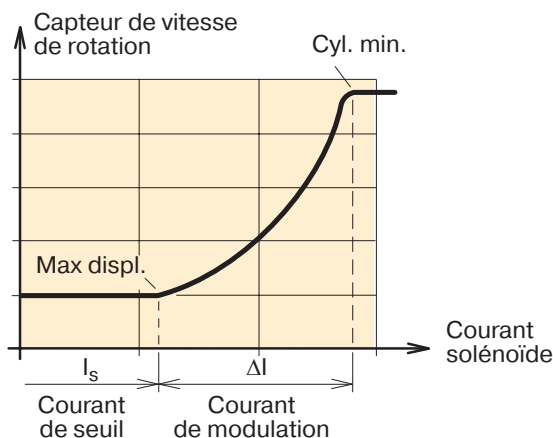
EP L 01 E – Alimentation servo externe, 12 Vcc (option)

Orifices de mesure (Commande EP) :

| | |
|----|---|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X2 | Pression d'alimentation servo (après l'orifice) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| X6 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |

Les orifices sont :

- M14x1,5 (Versions ISO et à cartouche)
- $\frac{9}{16}$ "-18 bossage pour joint torique (version SAE)



Relation vitesse d'arbre/courant solénoïde (Commande EP).

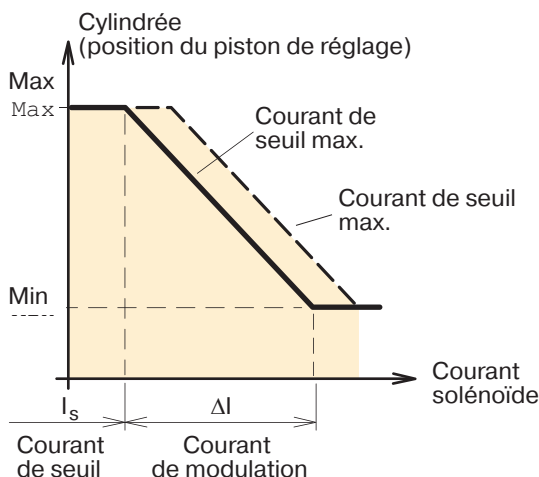


Diagramme EP.

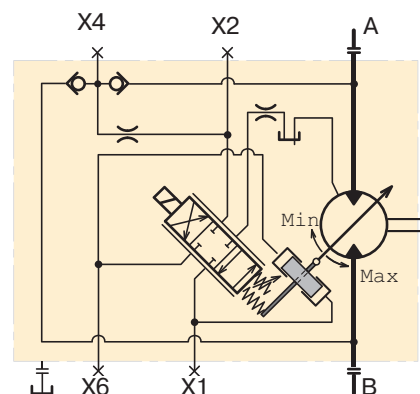


Schéma EP H 01 I (tiroir en position interm. équilibrée).

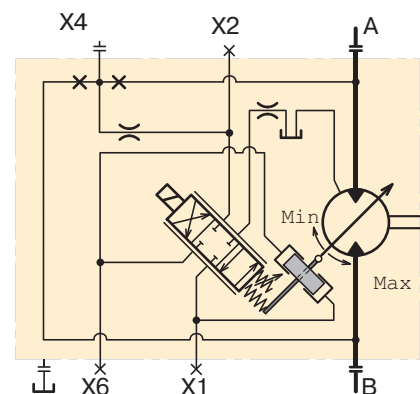


Schéma EP H 01 E (tiroir en position interm. équilibrée).

Commande à deux positions HO

La commande à deux positions HO est similaire à la commande EO (page 12) mais le signal de pilotage est hydraulique. La position du piston de réglage est asservie par la valve servo intégrée (la même pour toutes les balances et commandes).

Lorsque la pression de pilotage appliquée (orifice X5) dépasse la pression seuil de consigne, le piston se déplace de la position angulaire maxi vers la position angulaire mini.

La pression seuil est déterminée d'usine à 10 bar mais peut être réglée entre 5 et 25 bar.

La commande à deux positions HO est disponible dans deux versions :

HO S 01 I – Alimentation servo interne

HO S 01 E – Alimentation servo externe (orifice X4) (option)

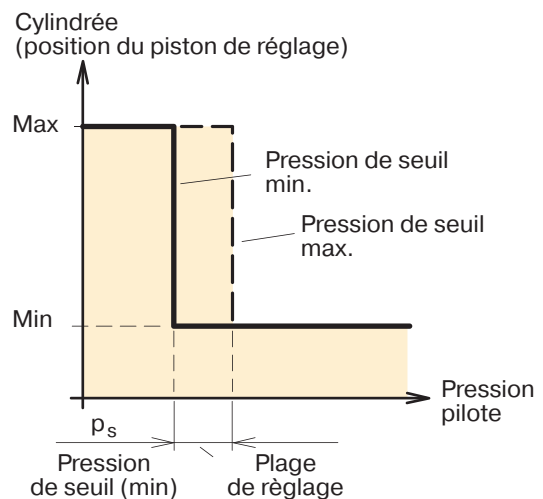


Diagramme HO.

| Orifices de mesure/pilotage (balance HO) : | |
|--|---|
| X1 | Pression du piston de réglage (maxi-à-mini) |
| X2 | Pression d'alimentation servo (après l'orifice) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| X5 | Pression de pilotage externe (max. 100 bar) |
| X6 | Pression du piston de réglage (mini-à-maxi.) |
| Port sizes: | |
| – | M14x1,5 (Versions ISO et à cartouche) |
| – | 9/16"-18 bossage pour joint torique (version SAE) |

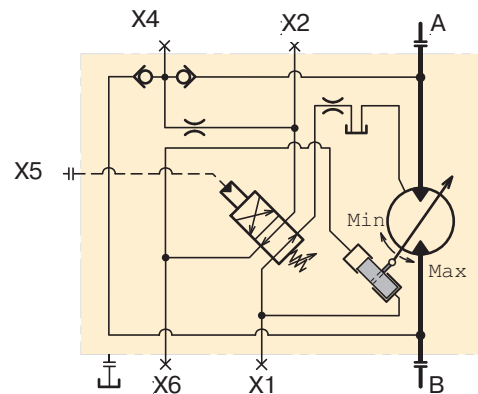


Schéma HO S 01 I (X5 non pressurisé).

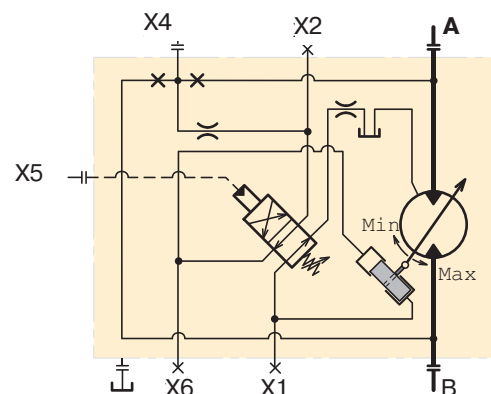


Schéma HO S 01 E (X5 non pressurisé).

Commande proportionnelle HP

Tout comme la commande EP décrite en page 13, la commande proportionnelle HP offre un déplacement continuellement variable mais le signal de pilotage est hydraulique.

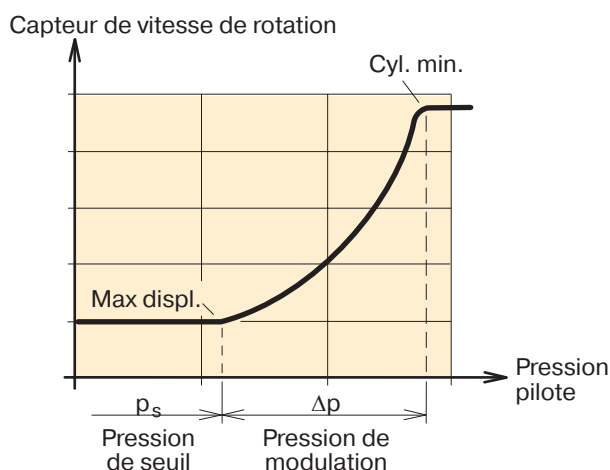
Normalement, le piston de réglage reste dans la position angulaire maximale. Lorsqu'une pression de pilotage suffisamment élevée (ps) est appliquée sur l'orifice X5, le piston se dirige vers la position angulaire mini.

Comme on peut le voir dans le diagramme de droite, le déplacement change proportionnellement à la pression modulatrice appliquée.

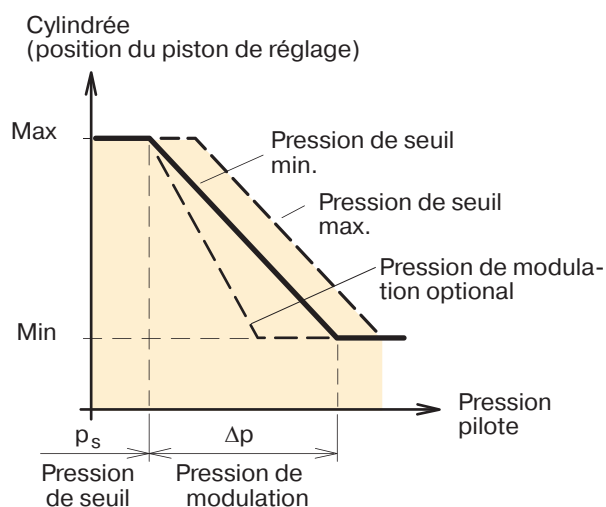
A l'inverse, la relation vitesse d'arbre / pression de pilotage est non linéaire; voir le diagramme ci-dessous.

Les pressions modulatrices suivantes (Δp) peuvent être sélectionnées: 15 ou 25 bar.

La pression seuil (ps) est déterminée d'usine à 10 bar mais peut être réglée entre 5 et 25 bar.



Relation vitesse d'arbre / pression de pilotage (Commande HP).



HP diagram.

Voir aussi «Commandes, Note» de la page 9.

Deux versions de la commande HP sont disponibles:

HPS 01 I – Alimentation servo interne

HPS 01 E – Alimentation servo externe (orifice X4) (option)

Orifices de mesure/pilotage (Commande HP):

| | |
|----|---|
| X1 | Pression du piston de réglage (maxi-à-mini) |
| X2 | Pression d'alimentation servo (après l'orifice) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| X5 | Pression de pilotage externe (max. 100 bar) |
| X6 | Pression du piston de réglage (mini-à-maxi.) |

Port sizes:

| | |
|---|--|
| – | M14x1,5 (Versions ISO et à cartouche) |
| – | $\frac{9}{16}$ " - 18 bossage pour joint torique (version SAE) |

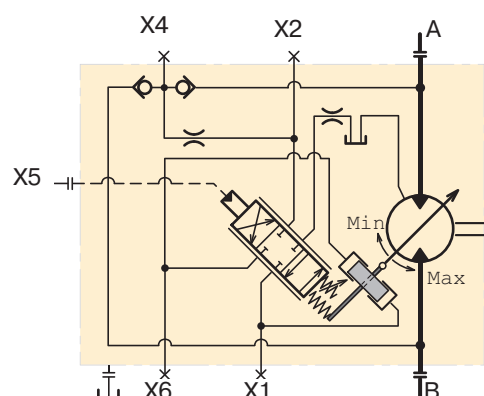


Schéma HP S 01 I (tiroir en position interm. équilibrée).

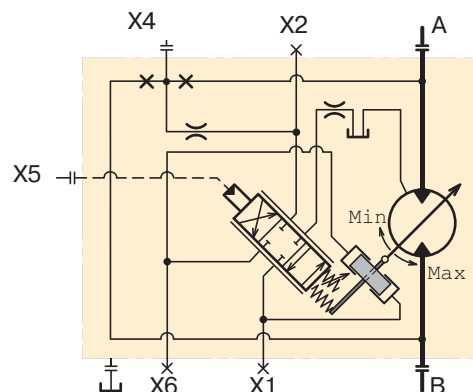


Schéma HP S 01 E (tiroir en position interm. équilibrée).

Valve de balayage

En option, L, le V12 est disponible avec une valve de balayage (ou navette) qui fournit au moteur un débit de refroidissement à travers le carter. Un moteur peut avoir besoin d'être refroidi quand il fonctionne à des vitesses ou des puissances élevées.

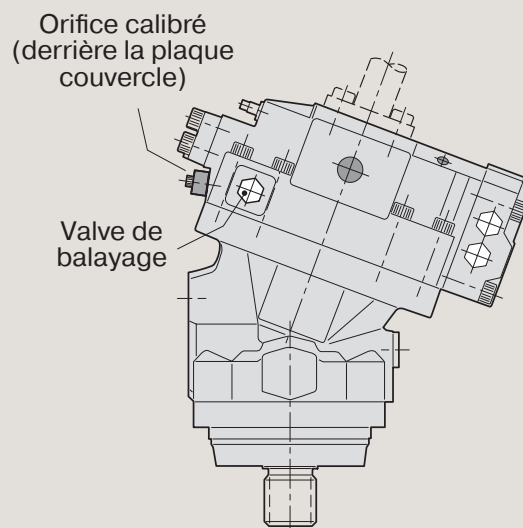
La valve de balayage se compose d'un tiroir trois positions, trois voies intégré dans un flasque d'extrémité spécial. Elle relie la partie basse pression du circuit principal à un orifice calibré (taille optionnelle) qui évacue le fluide vers le carter du moteur.

Dans une transmission en circuit fermé, la valve de balayage déplace une partie du fluide dans la boucle principale. Le fluide enlevé est continuellement remplacé par un fluide refroidi et filtré depuis la pompe de charge basse pression jusqu'à la pompe principale.

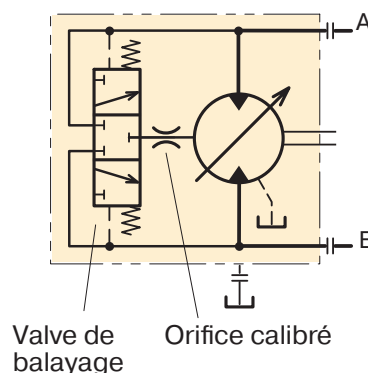
Remarque: Le code de commande de la vanne de balayage est indiqué à la page 21 («L 01»).

| Orifice calibré | Taille [mm] | État | Débit [l/min] à | | |
|-----------------|-------------|----------|-----------------|--------|--------|
| | | | 15 bar | 20 bar | 25 bar |
| L01 | 1,3 | Standard | 3,9 | 4,5 | 5,0 |
| L02 | 0,8 | Optional | 1,5 | 1,7 | 1,9 |
| L03 | 1,0 | Optional | 2,3 | 2,7 | 3,0 |
| L04 | 1,2 | Optional | 3,2 | 3,7 | 4,1 |
| L05 | 1,5 | Optional | 5,2 | 6,0 | 6,7 |
| L06 | 1,7 | Optional | 6,6 | 7,7 | 8,6 |
| L07 | 2,0 | Optional | 9,2 | 10,6 | 11,9 |
| L08 | 3,0 | Optional | 20,0 | 23,1 | 25,8 |

Remarque: 'L00' = bouchon



V12 avec valve de rinçage.

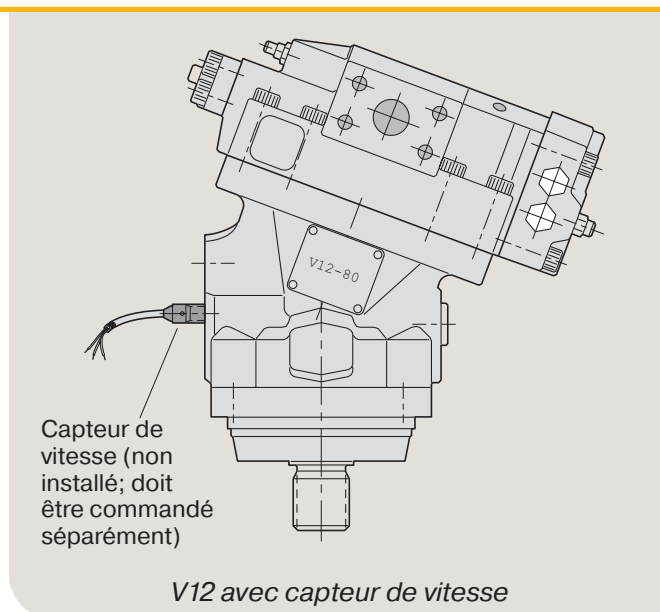


Capteur de vitesse

Une large gamme de kits de capteurs de vitesse sont disponibles pour les séries V12.

Les capteurs sont de type ferromagnétique (à effet Hall). La sortie du capteur est un signal à ondulation carré avec une plage de fréquence de 0 Hz à 15kHz.

NOTE: - Les séries V12 doivent être spécifiées dans le code de commande selon les pages 17 à 19.
- Le capteur de vitesse est aussi montré dans les dessins des pages 22 à 26.



| Code de commande | Electronique | Signals | Installation | Connecteur | de câble | Instruction d'installation |
|------------------|--------------|---------|-----------------|------------|----------|----------------------------|
| 3785190 | NPN | 2 | M12*1 ajustable | Fils nus | 1000 mm | MSG30-8301-INST |
| 3722481 | NPN | 2 | M12*1 ajustable | M12 4 pin | 260 mm | MSG30-8303-INST |
| 3722480 | NPN | 1 | M12*1 ajustable | AMP 3 pin | 338 mm | MSG30-8304-INST |

Fonctionnement grande vitesse/puissance élevée

Période de rodage à cylindrée moyenne

Rodage des moteurs Parker

Nous suggérons la procédure de rodage suivante pour les moteurs V12.

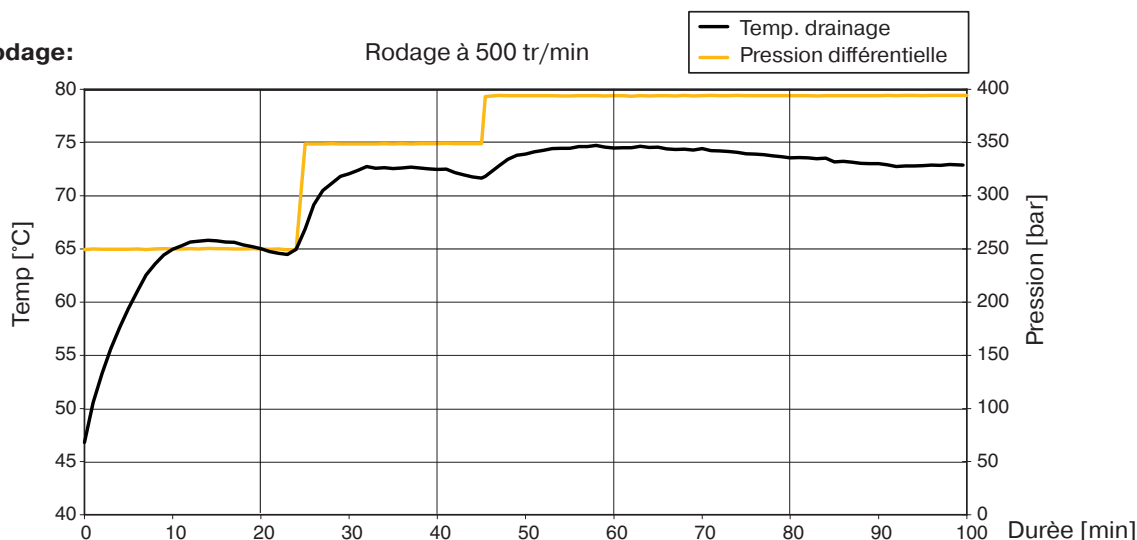
- Commencez à 500 tr/min, pression différentielle de 250 bar, puissance de sortie 10 à 15 bar
- Faire tourner le moteur jusqu'à ce que la température de drainage ait dépassé son maximum* puis diminué de 1 à 2 °C
- Augmenter la pression différentielle à 350 bar
- Faire tourner le moteur jusqu'à ce que la température de drainage ait dépassé son maximum* puis diminué de 1 à 2 °C

- Augmenter la pression différentielle à 400 bar

- Faire tourner le moteur jusqu'à ce que la température de drainage ait dépassé son maximum* avant de se stabiliser

*Si, à un moment quelconque, la température a tendance à dépasser 100 °C, réduire la pression immédiatement. S'assurer que la sonde de température de drainage se trouve dans le flux de l'huile de drainage pour mesurer la température correcte.

Exemple de rodage:



Version ISO (configuration de base)

V12 **V** **D**

Type de moteur Modèle Fonctionnement Orifices principaux Bride de montage Joint d'arbre Arbre Numéro de version État Capteur de vitesse Max Cylindrée Min

| Modèle | | 60 | 80 |
|--------|---------------------------------|----|----|
| Code | Cylindrée (cm ³ /tr) | | |
| 060 | 60 | | |
| 080 | 80 | | |

| Modèle | | 60 | 80 |
|--------|---|----|----|
| Code | Fonctionnement | | |
| M | Moteur; extrémité normale position du flasque: EO, EP, HO et HP | x | x |
| T | Moteur; extrémité normale position du flasque: AC et AH | x | x |

| Modèle | | 60 | 80 |
|--------|--|----|----|
| Code | Orifices principaux | | |
| A | Bride SAE; taraudages métriques, orifices arrière | x | x |
| F | Bride SAE; taraudages métriques, orifices latéraux | x | x |

| Modèle | | 60 | 80 |
|--------|------------------|-----|-----|
| Code | Bride de montage | | |
| I | ISO flange | x | x |
| N | ISO flange | (x) | (x) |

| Modèle | | 60 | 80 |
|--------|---------------|----|----|
| Code | Joint d'arbre | | |
| V | PPS | x | x |

| Modèle | | 60 | 80 |
|--------|------------------|-----|-----|
| Code | Arbre (DIN 5480) | | |
| C | Cannelure | (x) | (x) |
| D | Cannelure | x | x |

| Cylindrée min. et max. | |
|------------------------|--|
| [cm ³ /tr] | |

| Code | Capteur de vitesse* |
|------|------------------------------------|
| P | Préparé pour un capteur de vitesse |
| O | Néant |

| Code | État |
|------|---|
| D | Réglage contrôle de pression; à angle maxi et mini vis scellées |

| Numéro de version | |
|--|--|
| Par défaut d'usine pour versions spéciales | |

*Remarque.
Voir les informations de la page 16, Capteur de vitesse

x: Disponible (x) : Option – : Non disponible

Valves de commande et de balayage, voir la page 20.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|--------|---|----------------|---------------------|---|------------------|---------------|---|-------|---|-------------------|---|----------|---|--------------------|---|------------------|---|-----|
| V12 | — | | — | | | — | C | V | — | | — | | — | D | — | | — | | / | |
| Type de moteur | | Modèle | | Fonctionnement | Orifices principaux | | Bride de montage | Joint d'arbre | | Arbre | | Numéro de version | | État | | Capteur de vitesse | | Max Cylindrée | / | Min |

*Remarque.
Voir les informations de la page 16, Capteur de vitesse

x: Disponible (x) : Option – : Non disponible

Valves de commande et de balayage, voir la page 20.

SAE version (basic configuration)

| V12 | - | | - | | | - | S | V | - | S | - | | - | | - | D | - | | - | | / | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------|---------------------|------------------|--------------------|-------|---------------------|------|--------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|-------------------|----------|--|---|---|------|---------------------|---|------------------------------------|---|-------|--|
| Type de moteur | Modèle | Fonctionnement | Orifices principaux | Bride de montage | Joint d'arbre | Arbre | Numéro de version | État | Capteur de vitesse | Max Cylindrée | Min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr><th colspan="2">Modèle</th></tr> <tr><th>Code</th><th>Cylindrée (cm³/tr)</th></tr> <tr><td>060</td><td>60</td></tr> <tr><td>080</td><td>80</td></tr> </table> | Modèle | | Code | Cylindrée (cm³/tr) | 060 | 60 | 080 | 80 | | | | | | | | | <table border="1"> <tr><th colspan="2">Cylindrée min. et max.</th></tr> <tr><td colspan="2">[cm³/tr]</td></tr> </table> | Cylindrée min. et max. | | [cm³/tr] | | | | | | | | | | |
| Modèle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | Cylindrée (cm³/tr) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 060 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 080 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cylindrée min. et max. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [cm³/tr] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr><th colspan="2">Modèle</th><th>60</th><th>80</th></tr> <tr><th>Code</th><th>Fonctionnement</th><th></th><th></th></tr> <tr><td>M</td><td>Moteur; extrémité normale position du flasque: EO, EP, HO et HP</td><td>x</td><td>x</td></tr> <tr><td>T</td><td>Moteur; extrémité normale position du flasque: AC et AH</td><td>x</td><td>x</td></tr> </table> | Modèle | | 60 | 80 | Code | Fonctionnement | | | M | Moteur; extrémité normale position du flasque: EO, EP, HO et HP | x | x | T | Moteur; extrémité normale position du flasque: AC et AH | x | x | | | | | | | <table border="1"> <tr><th>Code</th><th>Capteur de vitesse*</th></tr> <tr><td>P</td><td>Préparé pour un capteur de vitesse</td></tr> <tr><td>O</td><td>Néant</td></tr> </table> | Code | Capteur de vitesse* | P | Préparé pour un capteur de vitesse | O | Néant | |
| Modèle | | 60 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | Fonctionnement | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M | Moteur; extrémité normale position du flasque: EO, EP, HO et HP | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T | Moteur; extrémité normale position du flasque: AC et AH | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | Capteur de vitesse* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P | Préparé pour un capteur de vitesse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O | Néant | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr><th colspan="2">Modèle</th><th>60</th><th>80</th></tr> <tr><th>Code</th><th>Orifices principaux</th><th></th><th></th></tr> <tr><td>S</td><td>Bride SAE; Taraudages UN, orifices latéraux</td><td>x</td><td>x</td></tr> <tr><td>U</td><td>Bride SAE; Taraudages UN, orifices arrière</td><td>x</td><td>x</td></tr> </table> | Modèle | | 60 | 80 | Code | Orifices principaux | | | S | Bride SAE; Taraudages UN, orifices latéraux | x | x | U | Bride SAE; Taraudages UN, orifices arrière | x | x | | | | | | <table border="1"> <tr><th>Code</th><th>État</th></tr> <tr><td>D</td><td>Réglage contrôle de pression; à angle maxi et mini vis scellées</td></tr> </table> | Code | État | D | Réglage contrôle de pression; à angle maxi et mini vis scellées | | | | |
| Modèle | | 60 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | Orifices principaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S | Bride SAE; Taraudages UN, orifices latéraux | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U | Bride SAE; Taraudages UN, orifices arrière | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | État | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | Réglage contrôle de pression; à angle maxi et mini vis scellées | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr><th colspan="2">Modèle</th><th>60</th><th>80</th></tr> <tr><th>Code</th><th>Bride de montage</th><th></th><th></th></tr> <tr><td>S</td><td>Bride SAE</td><td>x</td><td>x</td></tr> </table> | Modèle | | 60 | 80 | Code | Bride de montage | | | S | Bride SAE | x | x | | | | | | <table border="1"> <tr><th colspan="2">Numéro de version</th></tr> <tr><td colspan="2">Par défaut d'usine pour versions spéciales</td></tr> </table> | Numéro de version | | Par défaut d'usine pour versions spéciales | | | | | | | | | |
| Modèle | | 60 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | Bride de montage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S | Bride SAE | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numéro de version | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Par défaut d'usine pour versions spéciales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr><th colspan="2">Modèle</th><th>60</th><th>80</th></tr> <tr><th>Code</th><th>Joint d'arbre</th><th></th><th></th></tr> <tr><td>V</td><td>PPS</td><td>x</td><td>x</td></tr> </table> | Modèle | | 60 | 80 | Code | Joint d'arbre | | | V | PPS | x | x | | | | | | <p>*Remarque. Voir les informations de la page 16, Capteur de vitesse</p> | | | | | | | | | | | | |
| Modèle | | 60 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | Joint d'arbre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | PPS | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr><th colspan="2">Modèle</th><th>60</th><th>80</th></tr> <tr><th>Code</th><th>Arbre (SAE J498b)</th><th></th><th></th></tr> <tr><td>S</td><td>Cannelure</td><td>x</td><td>x</td></tr> </table> | Modèle | | 60 | 80 | Code | Arbre (SAE J498b) | | | S | Cannelure | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modèle | | 60 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | Arbre (SAE J498b) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S | Cannelure | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

x: Disponible (x) : Option - : Non disponible

Valves de commande et de balayage, voir la page 20.

Valves de commande et de balayage

— Configuration de base (ISO, Cartouche ou SAE; voir les trois pages précédentes) —



Désignation de commande Tarages Valve de balayage

| Modèle | | 60 | 80 |
|-----------|---|-----|-----|
| Code | Désignation de commande | | |
| AC I 01 I | Balance de pression, pression pilote interne, alimentation servo interne | x | x |
| AC E 01 I | Pression de pilotage externe alimentation servo interne | (x) | (x) |
| AH I 01 I | Balance de pression, commande de secours hydraulique, pression pilote interne, alimentation servo interne | x | x |
| AH E 01 I | Balance de pression, commande de secours hydraulique, pression pilote externe, alimentation servo interne | (x) | (x) |
| EOL 01 I | Électrohydraulique, deux positions, 12 Vcc, alimentation servo interne | x | x |
| EOL 01 E | Électrohydraulique, deux positions, 12 Vcc, alimentation servo externe | (x) | (x) |
| EOH 01 I | Électrohydraulique, deux positions, 24 Vcc, alimentation servo interne | x | x |
| EOH 01 E | Électrohydraulique, deux positions, 24 Vcc, alimentation servo externe | (x) | (x) |
| EPL 01 I | Électrohydraulique, proportionnel, 12 Vcc, alimentation servo interne | x | x |
| EPL 01 E | Électrohydraulique, proportionnel, 12 Vcc, alimentation servo externe | (x) | (x) |
| EPH 01 I | Électrohydraulique, proportionnel, 24 Vcc, alimentation servo interne | x | x |
| EPH 01 E | Électrohydraulique, proportionnel, 24 Vcc, alimentation servo externe | (x) | (x) |
| HOS 01 I | Hydraulique deux positions, version standard, alimentation servo interne | x | x |
| HOS 01 E | Hydraulique deux positions, version standard, alimentation servo externe | (x) | (x) |
| HPS 01 I | Hydraulique proportionnel, version standard, alimentation servo interne | x | x |
| HPS 01 E | Hydraulique proportionnel, version standard, alimentation servo interne | (x) | (x) |

Remarque: '01' - Orifices calibrés standard x: Disponible (x) : Pression - : Non disponible

| Tarages | |
|---------|---|
| AC, AH: | Pression de seuil : 150 à 400 bar/Pression modulatrice: 015, 025 ou 050 bar |
| EO, EP: | Courant seuil: 12 VDC – 400 mA; 24 VDC – 200 mA Courant modulateur: EO – 000; EP, 12 VDC – 600 mA; EP, 24 VDC – 300 mA |
| HO, HP: | Pression de seuil: 010 bar/Modulating pressure: HO – 000; HP – 015 ou 025 bar |

| Code | Valve de balayage |
|------|--|
| L 01 | Valve de balayage intégrée; 01 - buse std 1,3 mm (option; voir la page 15) |

Cotes d'encombrement des commandes

Remarque:

- Les emplacements d'orifices latéraux du moteur de base sont présentés aux pages 22, 24 et 26.
- Position du flasque d'extrémité: voir les codes de commande en pages 17 – 19)

Balances AC et AH

| Dim. | V12-60 | (pouce) | V12-80 | (pouce) |
|------|--------|---------|--------|---------|
| A1 | 132 | 5,20 | 138 | 5,43 |
| A2 | 186 | 7,32 | 188 | 7,40 |
| A3 | 143 | 5,63 | 145 | 5,71 |
| A4 | 55 | 2,17 | 57 | 2,24 |

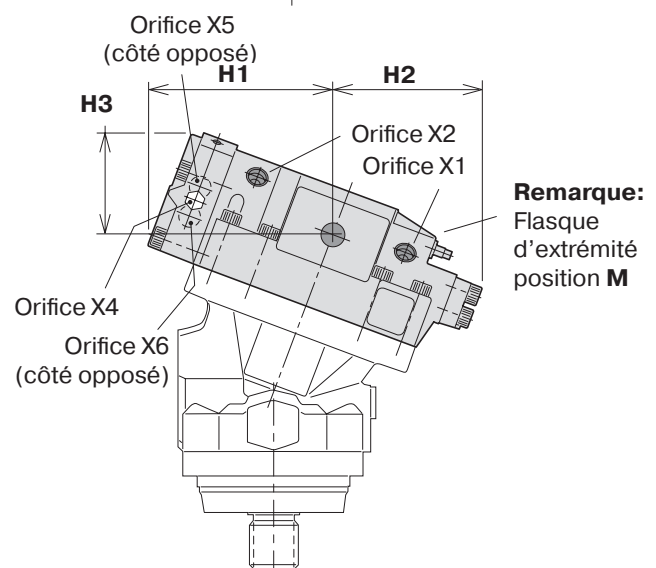
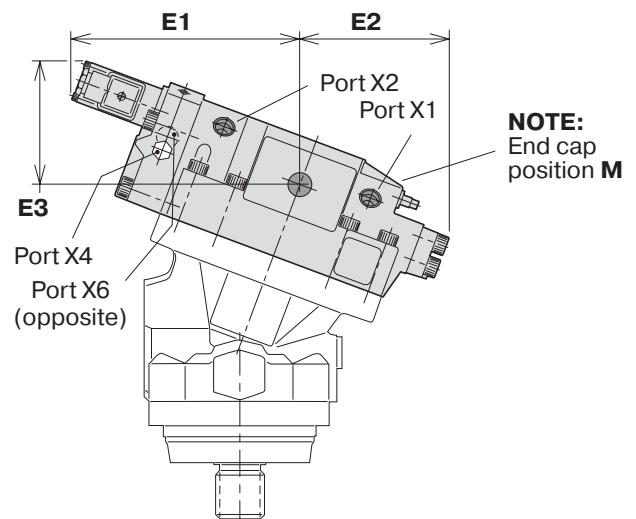
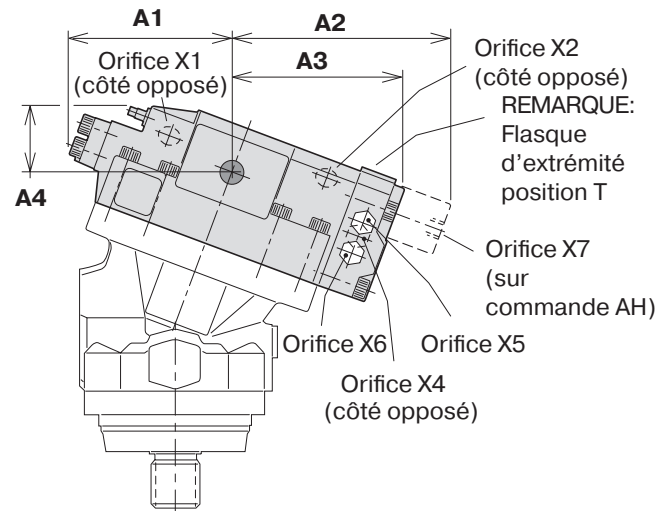
Commandes EO et EP

| Dim. | V12-60 | (pouce) | V12-80 | (pouce) |
|------|--------|---------|--------|---------|
| E1 | 190 | 7,48 | 192 | 7,56 |
| E2 | 121 | 4,76 | 125 | 4,92 |
| E3 | 106 | 4,17 | 106 | 4,17 |

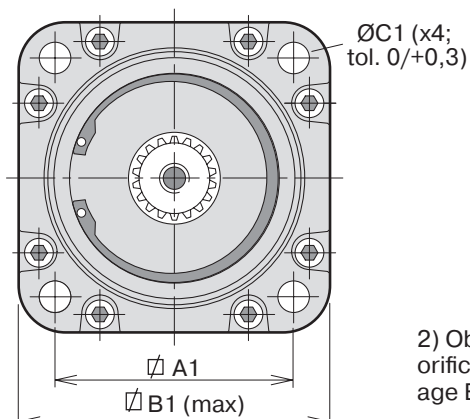
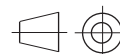
HO and HP controls

| Dim. | V12-60 | (inch) | V12-80 | (inch) |
|------|--------|--------|--------|--------|
| H1 | 153 | 6.02 | 156 | 6.14 |
| H2 | 121 | 4.76 | 125 | 4.92 |
| H3 | 86 | 3.39 | 85 | 3.35 |

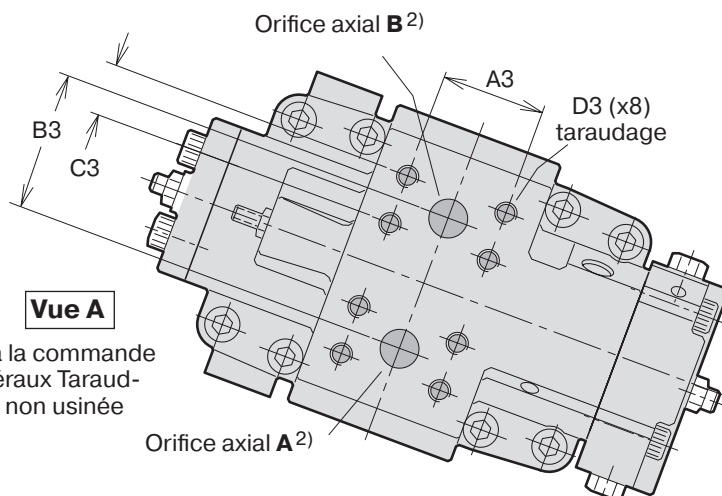
- Les orifices de commande/mesure sont:
 - M14x1,5 (Versions ISO et à cartouche)
 - 9/16" - 18 UNF (version SAE).
- Toutes les dimensions sont des dimensions maximales



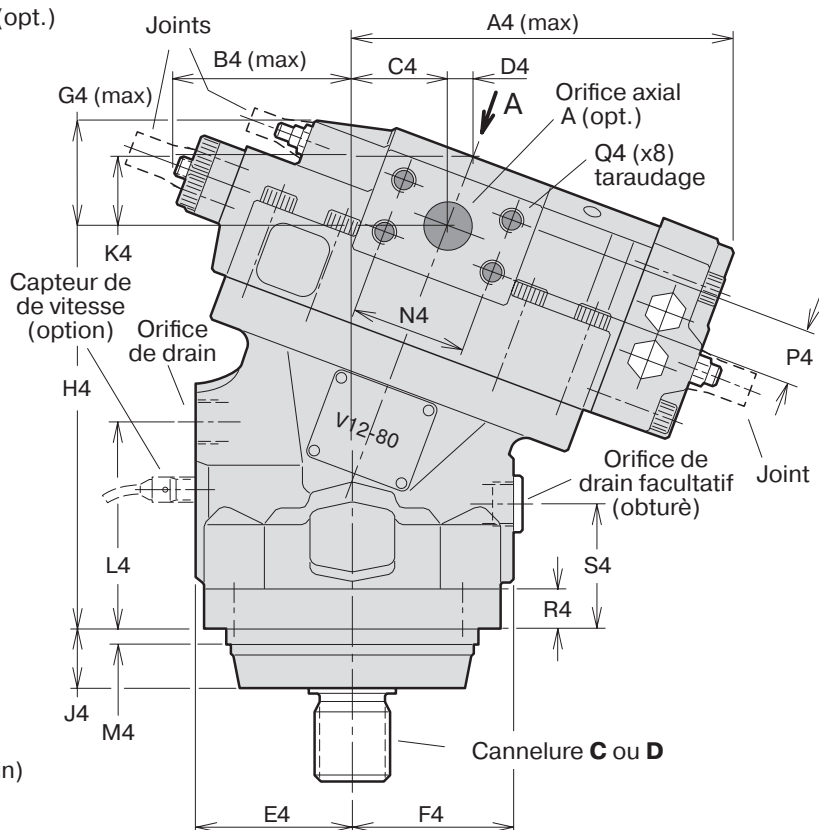
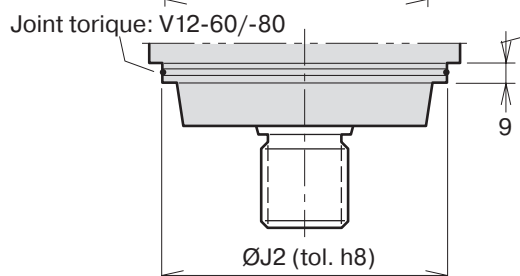
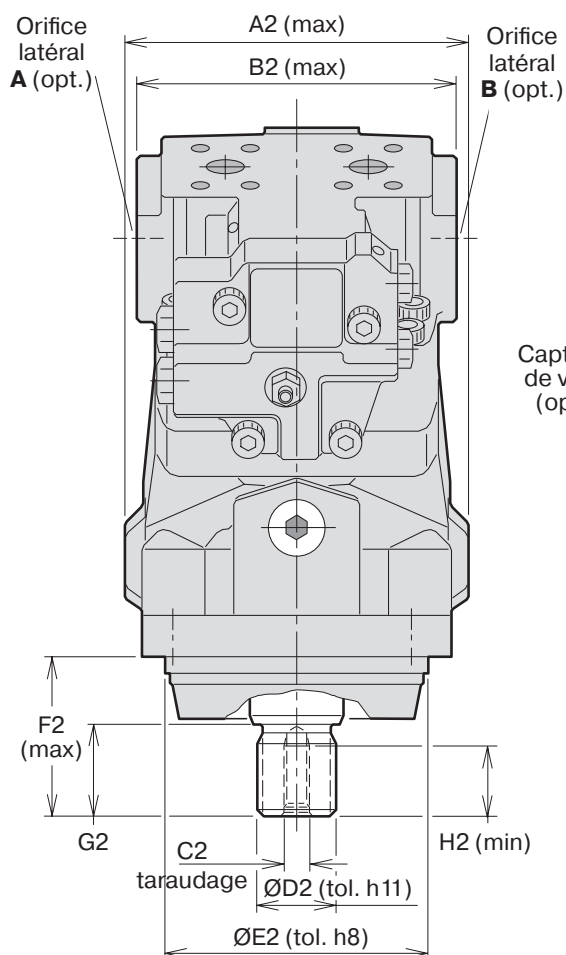
Version ISO



Type de bride de montage I (ISO 3019/2)



Vue A



Type de bride N
V12-60/-80: Pression
A1: 127,3
B1: 171
Joint torique (incl.) - 132x3

Illustré : V12-80 avec balance AC

| Taille | V12-60 | V12-80 |
|------------------|-----------|-----------|
| A1 | 113,2 | 113,2 |
| B1 | 151 | 151 |
| C1 | 14 | 14 |
| A2 | 159 | 165 |
| B2 | 146 | 154 |
| C2 | M12 | M12 |
| D2* | 34,6 | 39,6 |
| E2 | 125 | 125 |
| F2* | 73 | 78 |
| G2* | 40 | 45 |
| H2 | 28 | 24 |
| J2 | 140 | 140 |
| A3 | 50,8 | 50,8 |
| B3 | 66 | 66 |
| C3 | 23,8 | 23,8 |
| D3 ¹⁾ | M10 x 20 | M10x 20 |
| E3 ²⁾ | M22 x 1,5 | M22 x 1,5 |
| A4 | 188 | 193 |
| B4 | 87 | 90 |
| C4 | 45 | 48,3 |
| D4 | 13,4 | 13,1 |
| E4 | 76 | 78 |
| F4 | 77 | 80 |
| G4 | 55 | 57 |
| H4 | 188 | 199 |
| J4 | 31,5 | 31,5 |
| K4 | 35,5 | 34,6 |
| L4 | 94 | 101 |
| M4 | 9 | 9 |
| N4 | 50,8 | 57,2 |
| P4 | 23,8 | 27,8 |
| Q4 ¹⁾ | M10 x 20 | M12 x 23 |
| R4 | 20 | 20 |
| S4 | 57,5 | 60,5 |

Orifices

| Type | V12-60 | V12-80 |
|------------------------|-----------|-----------|
| Axial | 19 [3/4"] | 19 [3/4"] |
| Latéral | 19 [3/4"] | 25 [1"] |
| Drainage ²⁾ | M22 x 1,5 | M22 x 1,5 |

Orifices principaux: ISO 6162, 41,5 MPa, type II
(SAE J518c, 6000 psi)

Cannelure C³⁾ (DIN 5480)

| Taille | Dimension |
|--------|--------------------|
| V12-60 | W30 x 2 x 14 x 9 g |
| V12-80 | W35 x 2 x 16 x 9 g |

Cannelure D³⁾ (DIN 5480)

| Taille | Dimension |
|--------|--------------------|
| V12-60 | W35 x 2 x 16 x 9 g |
| V12-80 | W40 x 2 x 18 x 9 g |

Bride

| Taille | I | N |
|--------|----------|--------|
| V12-60 | standard | option |
| V12-80 | standard | option |

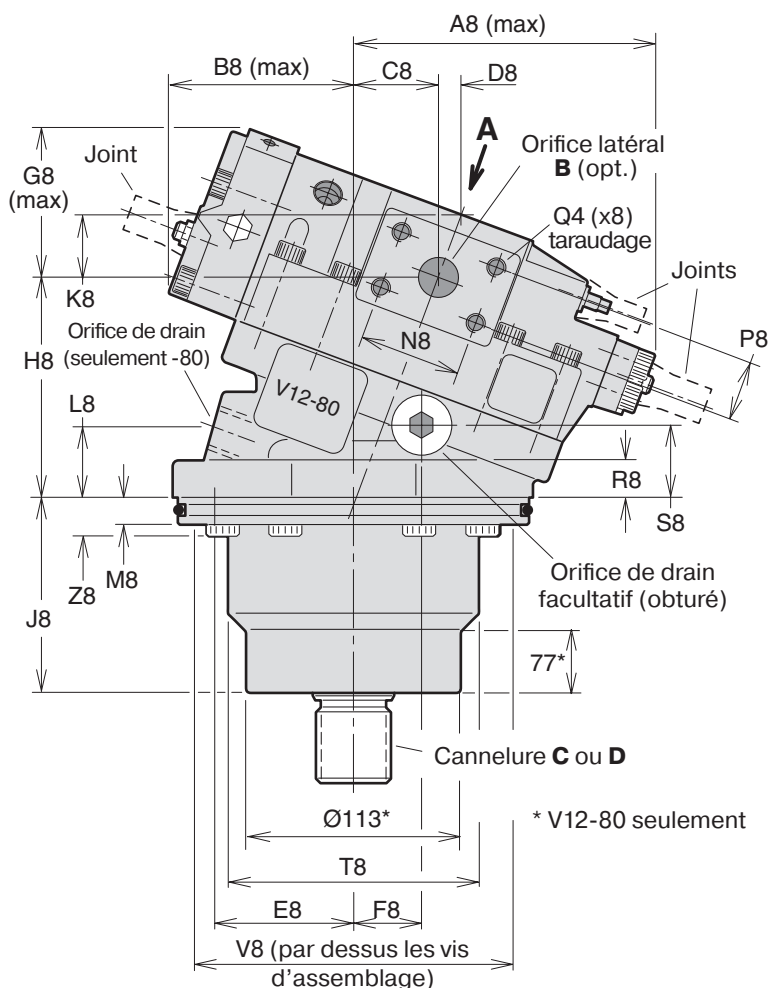
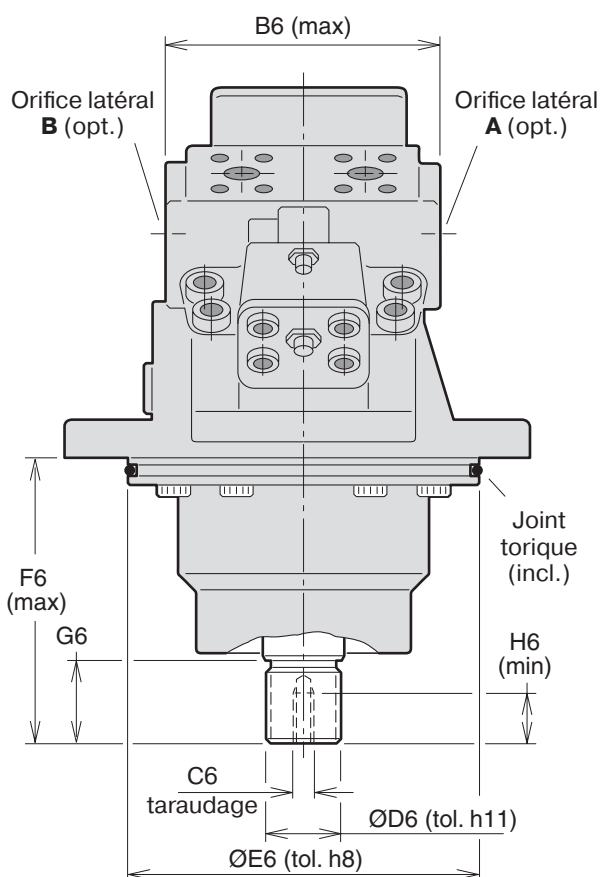
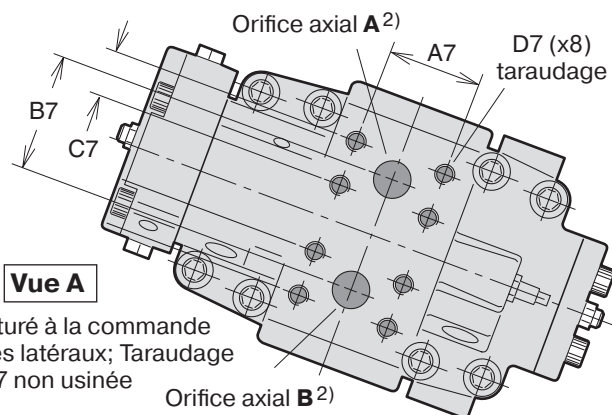
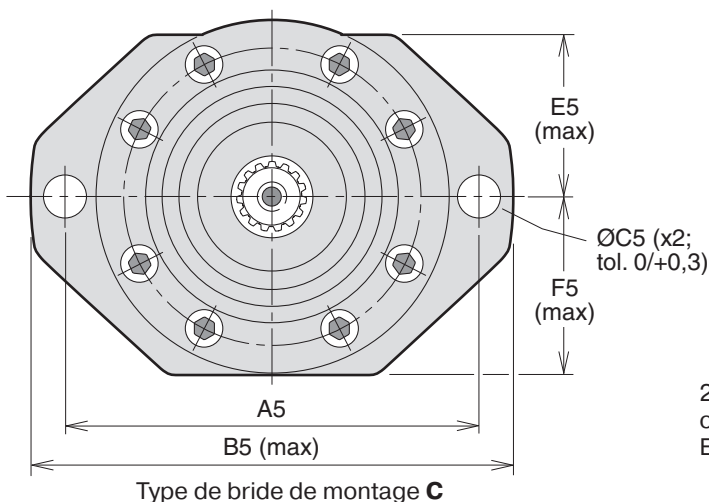
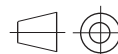
* Dimension pour l'arbre de type D.
Les dimensions de l'arbre de type C sont de 5 mm plus courtes que pour celles du type D.

1) Taraudage métrique x profondeur en mm

2) Taraudage métrique x pas en mm

3) « cannelure en développante 30° »
centrage sur flancs'.

Version cartouche



Illustré: V12-80 avec commande HO

| Taille | V12-60 | V12-80 |
|------------------|-----------|-----------|
| A5 | 200 | 224 |
| B5 | 238 | 263 |
| C5 | 18 | 22 |
| E5 | 78,5 | 89,5 |
| F5 | 83 | 99,5 |
| B6 | 146 | 154 |
| C6 | M12 | M12 |
| D6* | 34,6 | 39,6 |
| E6 | 160 | 190 |
| F6 | 133 | 156,5 |
| G6* | 40 | 45 |
| H6 | 28 | 28 |
| A7 | 50,8 | 50,8 |
| B7 | 66 | 66 |
| C7 | 23,8 | 23,8 |
| D7 ¹⁾ | M10 x 20 | M10 x 22 |
| E7 ²⁾ | M22 x 1,5 | M22 x 1,5 |
| A8 | 166 | 173 |
| B8 | 108 | 108 |
| C8 | 45 | 48,3 |
| D8 | 13,4 | 13,1 |
| E8 | 77 | 77,5 |
| F8 | 39 | 38 |
| G8 | 86 | 85 |
| H8 | 127 | 120,5 |
| J8 | 90 | 106 |
| K8 | 35,5 | 34,6 |
| L8 | 39 | 39 |
| M8 | 15 | 15 |
| N8 | 50,8 | 57,2 |
| P8 | 23,8 | 27,8 |
| Q8 ¹⁾ | M10 x 20 | M12 x 23 |
| R8 | 20 | 20 |
| S8 | 39 | 39 |
| T8 | 121 | 139 |
| V8 | 151 | 177 |
| Z8 | 22 | 22 |

Orifice

| Type | V12-60 | V12-80 |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| Axial | 19 [3/4"] | 19 [3/4"] |
| Latéral | 19 [3/4"] | 25 [1"] |
| Drainage | – | M22x1,5 |
| Orifice de drainage facultatif | M18 x 1,5 | M18 x 1,5 |

Orifices principaux: ISO 6162, 41,5 MPa, type II
(SAE J518c, 6000 psi)

Cannelure C³⁾ (DIN 5480)

| Taille | Dimension |
|--------|--------------------|
| V12-60 | W30 x 2 x 14 x 9 g |
| V12-80 | W35 x 2 x 16 x 9 g |

Cannelure D³⁾ (DIN 5480)

| Taille | Dimension |
|--------|--------------------|
| V12-60 | W35 x 2 x 16 x 9 g |
| V12-80 | W40 x 2 x 18 x 9 g |

Joint torique

| Taille | Dimension |
|--------|-----------|
| V12-60 | 150 x 4 |
| V12-80 | 180 x 4 |

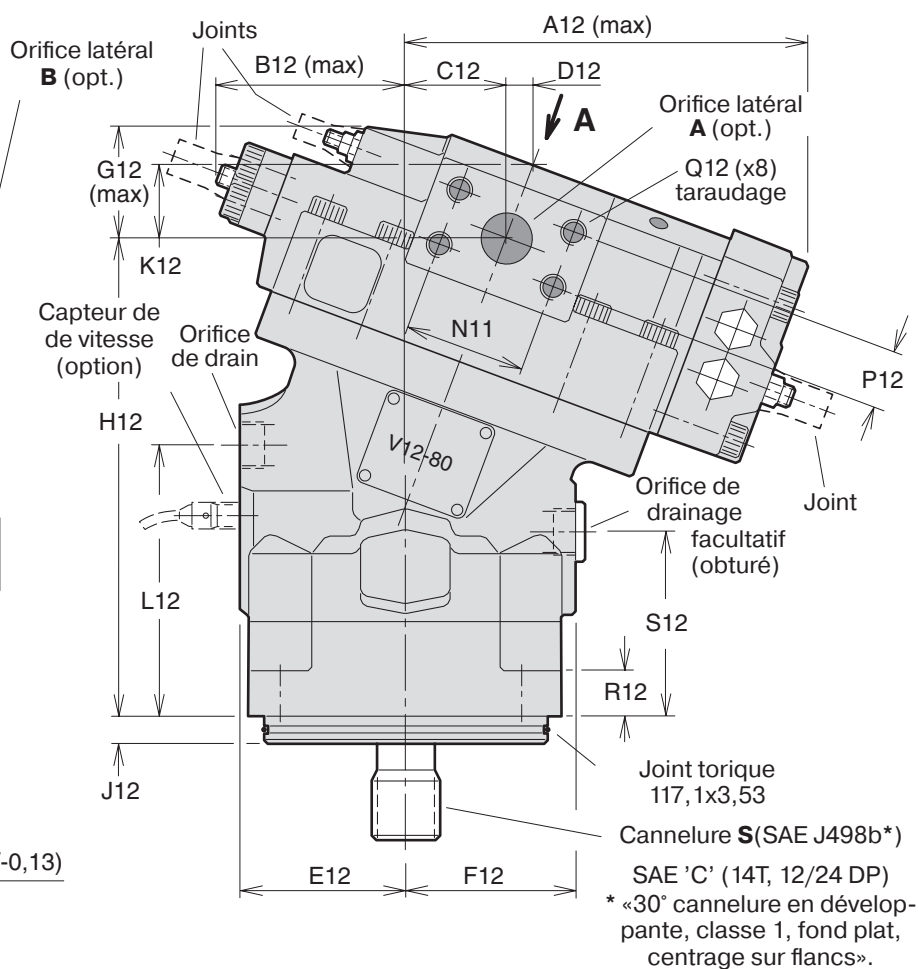
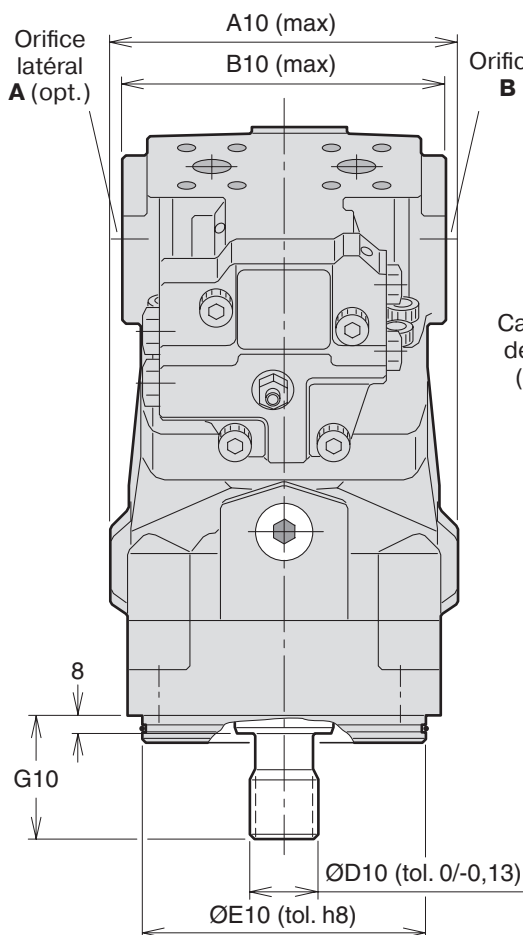
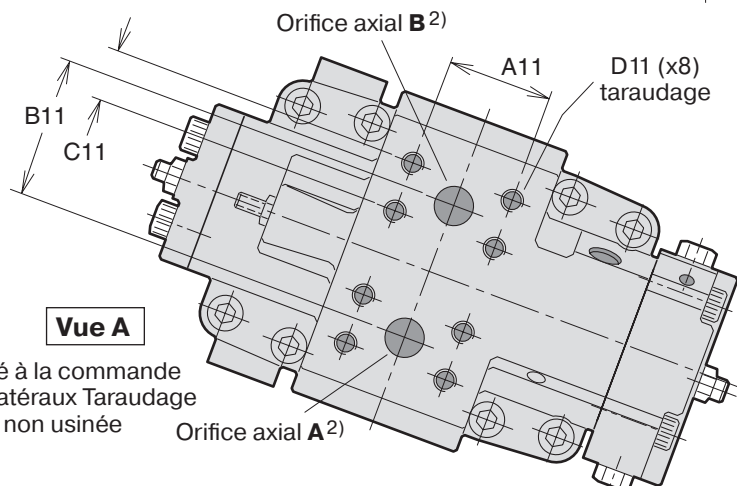
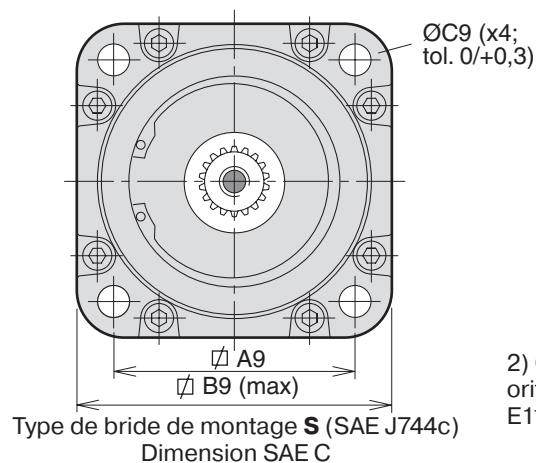
* Dimension pour l'arbre de type D.
Les dimensions de l'arbre de type C sont de 5 mm plus courtes que pour celles du type D.

1) Taraudage métrique x profondeur en mm

2) Taraudage métrique x pas en mm

3) « cannelure en développante 30° »
centrage sur flancs'

Version SAE



Illustré : V12-80 avec balance AC

| Taille | V12-60 | (pouce) | V12-80 | (pouce) |
|-------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| A9 | 114,5 | 4,51 | 114,5 | 4,51 |
| B9 | 149 | 5,87 | 149 | 5,87 |
| C9 | 14,3 | 0,56 | 14,3 | 0,56 |
| A10 | 159 | 6,26 | 165 | 6,50 |
| B10 | 146 | 5,75 | 154 | 6,06 |
| D10 | 31,22 | 1,23 | 31,22 | 1,23 |
| E10 | 127,00 | 5,00 | 127,00 | 5,00 |
| G10 | 55,6 | 2,19 | 55,6 | 2,19 |
| A11 | 50,8 | 2,00 | 50,8 | 2,00 |
| B11 | 66 | 2,60 | 66 | 2,60 |
| C11 | 23,8 | 0,98 | 23,8 | 0,98 |
| D11 ¹⁾ | $\frac{3}{8}$ "-16 x 20 | $\frac{3}{8}$ "-16 x 0,79 | $\frac{3}{8}$ "-16 x 20 | $\frac{3}{8}$ "-16 x 0,79 |
| E11 ²⁾ | M22 x 1,5 | - | M22 x 1,5 | - |
| A12 | 188 | 7,40 | 193 | 7,60 |
| B12 | 87 | 3,43 | 90 | 3,54 |
| C12 | 45 | 1,77 | 48,3 | 1,90 |
| D12 | 13,4 | 0,53 | 13,1 | 0,52 |
| E12 | 76 | 2,99 | 78 | 3,07 |
| F12 | 77 | 3,03 | 80 | 3,15 |
| G12 | 55 | 2,17 | 57 | 2,24 |
| H12 | 212 | 8,35 | 223 | 8,78 |
| J12 | 12,7 | 0,50 | 12,7 | 0,50 |
| K12 | 35,5 | 1,40 | 34,6 | 1,36 |
| L12 | 118 | 4,65 | 125 | 4,92 |
| N12 | 50,8 | 2,00 | 57,2 | 2,25 |
| P12 | 23,8 | 0,93 | 27,8 | 1,09 |
| Q12* | $\frac{3}{8}$ "-16 x 20 | $\frac{3}{8}$ "-16 x 0,79 | $\frac{7}{16}$ "-14 x 20 | $\frac{7}{16}$ "-14 x 0,79 |
| R12 | 20 | 0,79 | 20 | 0,79 |
| S12 | 81,5 | 3,21 | 84,5 | 3,33 |

1) Taraudage UNC x profondeur en mm

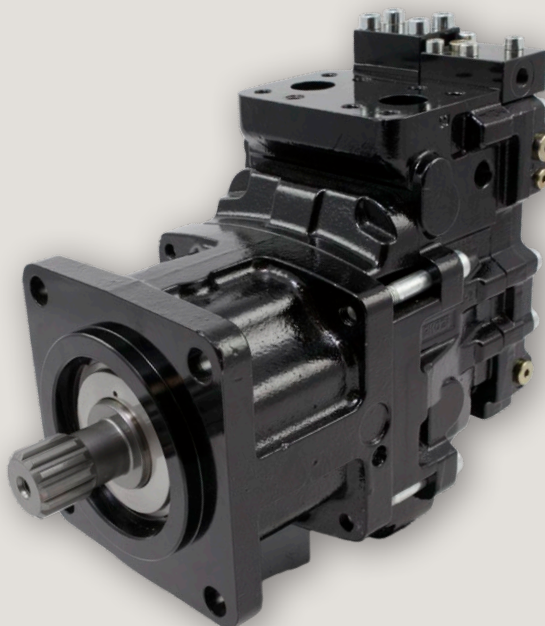
2) Taraudage métrique x pas en mm.

Orifices

| Type | V12-60 | V12-80 |
|----------|--------------------|--------------------|
| Axial | $\frac{3}{4}$ " | $\frac{3}{4}$ " |
| Latéral | $\frac{3}{4}$ " | 1" |
| Drainage | $\frac{7}{8}$ "-14 | $\frac{7}{8}$ "-14 |

Orifices principaux: 6000 psi (SAE J518c).
Orifices de drainage: bossage à joint torique, taraudage UNF (SAE 514).

V14



Sommaire

Caractéristiques

| | |
|--|----|
| Vue en coupe du V14 | 29 |
| Vitesse de service par rapport à cylindrée | 30 |
| Diagrammes de performances | 30 |

Commandes – information générale

| | |
|--|----|
| Balance de pression AC | 31 |
| Balance de pression AH | 34 |
| Commandes EO, EP, HO et HP | 35 |
| Commande électrique à deux positions EO | 37 |
| Commande électrohydraulique proportionnelle EP | 38 |
| Commande hydraulique à deux positions HO | 39 |
| Commande hydraulique proportionnelle HP | 40 |
| EPC/HPC, commande EP/HP avec coupure pression | 41 |

Options de valves et de capteur

| | |
|--|----|
| Valve de balayage (option L) | 42 |
| Vannes de décharge (option P) | 43 |
| Capteur de vitesse | 44 |
| Fonctionnement grande vitesse / puissance élevée | 44 |

Codes de commande

45

Cotes d'encombrement

48

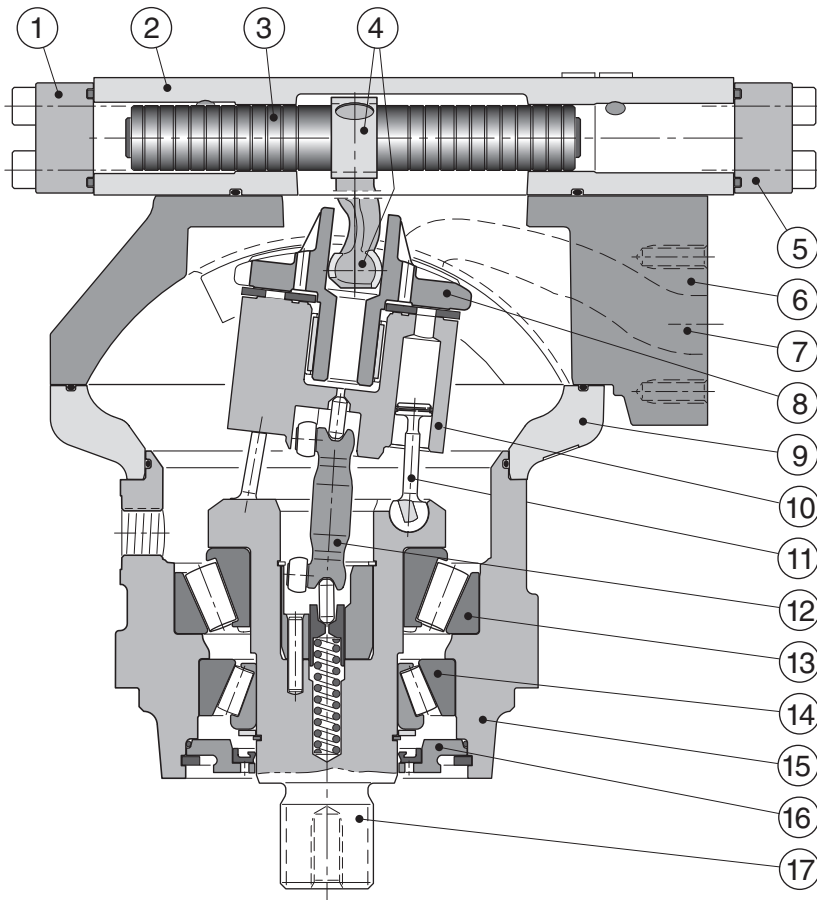
| | |
|------------------------------|----|
| V14-110, Version ISO | 48 |
| V14-110, Version cartouche | 49 |
| V14-110, version SAE | 50 |
| V14-160, Version ISO | 51 |
| V14-160, Cartridge versionen | 52 |
| V14-160, version SAE | 53 |

Installation et mise en route en route

54

Vue en coupe du V14

1. Flasque, cyl. min.
2. Module de commande
3. Piston de réglage
4. Bras de connexion
5. Flasque, cyl. max.
6. Module de connexion
7. Orifice de pression principal
8. Segment de valve
9. Carter intermédiaire
10. Barillet
11. Piston sphérique avec segments lamellaires
12. Arbre de synchronisation
13. Roulement à rouleaux interne
14. Roulement à rouleaux externe
15. Carter de palier
16. Joint d'arbre avec clavette
17. Arbre de sortie



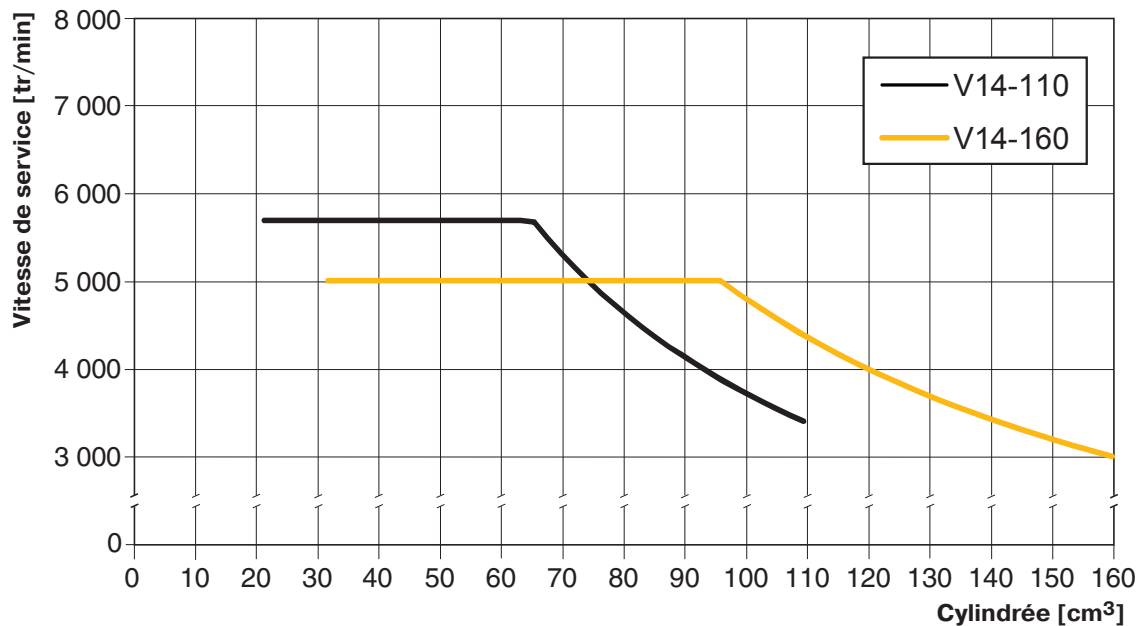
Caractéristiques

| Modèle V14 | 110 | 160 |
|--|------|------|
| Cylindrée [cm ³ /tr] | | |
| - max, à 35° | 110 | 160 |
| - min, à 6,5° | 22 | 32 |
| Pression de service [bar] | | |
| - service max. intermittent ¹⁾ | 480 | 480 |
| - service continu max. | 420 | 420 |
| Vitesse de service [tr/min] | | |
| - service max. intermittent à 35° ¹⁾ | 3900 | 3400 |
| - service continu, max. à 35° | 3400 | 3000 |
| - service max. intermittent à 6,5° – 20° ¹⁾ | 6500 | 5700 |
| - service continu, max. à 6,5° – 20° | 5700 | 5000 |
| - service continu, min. | 50 | 50 |

| Modèle V14 | 110 | 160 |
|---|-----|------|
| Débit [l/min] | | |
| - service max. intermittent ¹⁾ | 430 | 550 |
| - service continu, max. | 375 | 480 |
| Couple de sortie [Nm] à 100 bar (théor.) | 175 | 255 |
| Puissance sortie max. ¹⁾ [kW] | 262 | 335 |
| Puissance d'entrée [kW] | | |
| - service intermittent ¹⁾ | 570 | 730 |
| - service continu | 440 | 560 |
| Moment d'inertie | | |
| (x10 ⁻³) [kg m ²] | 8,2 | 14,5 |
| Masse [kg] | 54 | 68 |

¹⁾ 6 secondes maxi au sein d'une minute au choix.

Vitesse de service par rapport à cylindrée



Diagrammes de performances

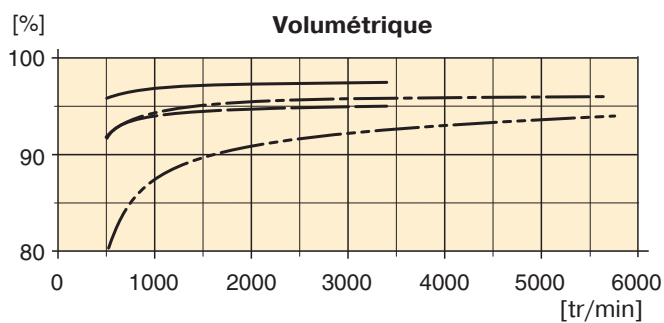
Les diagrammes suivants montrent les rendements volumétrique mécanique et général par rapport à la vitesse de rotation de l'arbre pour une pression de service de 210 et 420 bar et des refoulements complet (35°) et cylindrée réduite (10°).

Des informations sur les performances pour une condition de charge précise peuvent être obtenues auprès de Parker Hannifin.

- 210 bar à cylindrée maxi
- - - 420 bar " " "
- - - 210 bar à cylindrée réduite
- - - 420 bar " " "

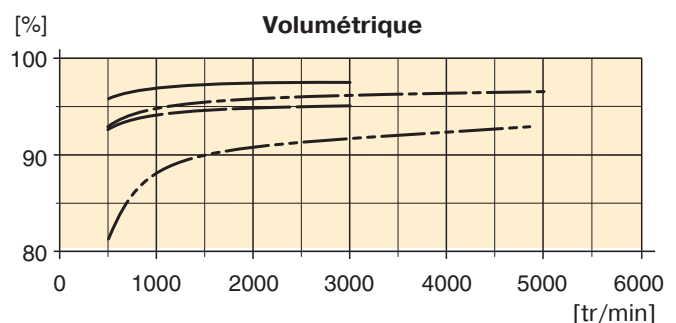
V14-110

Volumétrique

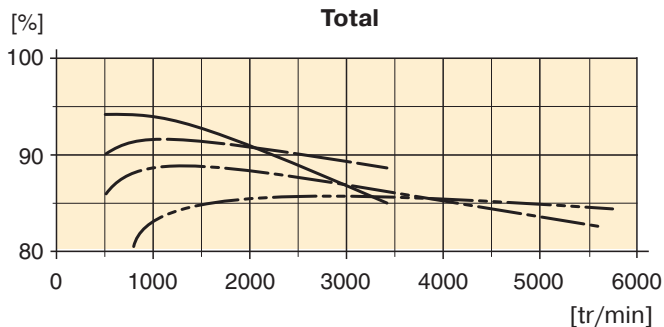


V14-160

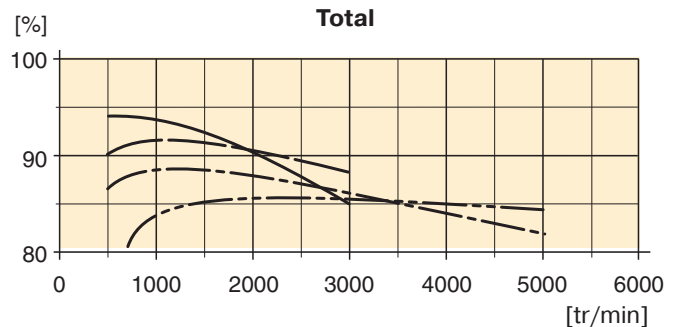
Volumétrique



Total



Total



Commandes – information générale

Les commandes du V14 suivantes satisfont aux exigences de la plupart des applications:

- **AC** et **AH** (balance de pression automatique)
- **EO** et **HO** (deux positions)
- **EP** et **HP** (commandes proportionnelles)
- **HPC/EPC** (commande HP/EP avec coupure pression, voir page 41)

Toutes les commandes utilisent un servopiston se raccordant au segment de la valve (voir l'illustration de la page 29).

La servovalve quatre voies intégrée détermine la position du servopiston et à son tour l'angle d'inclinaison. L'angle

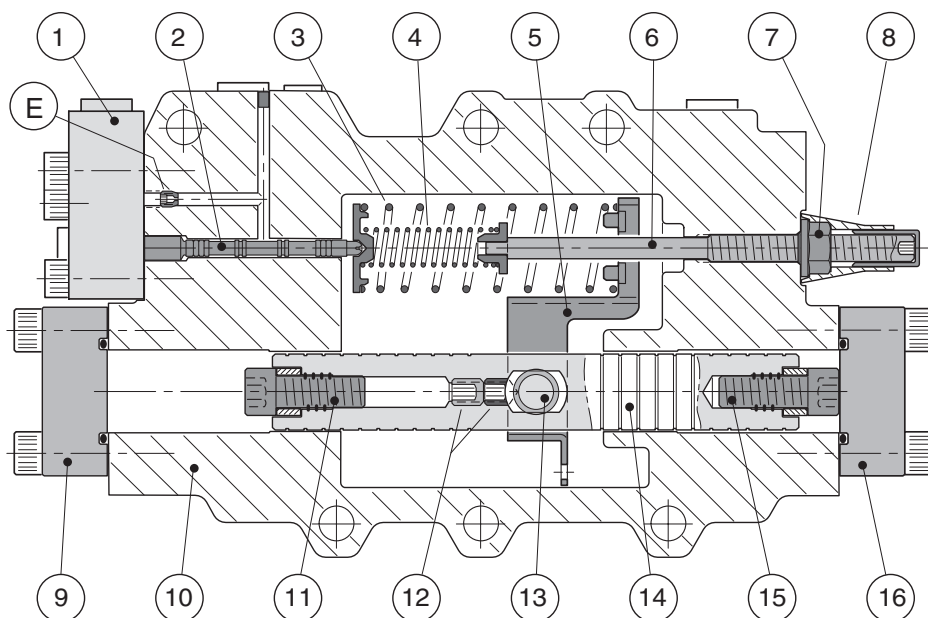
de décalage (entre l'arbre de sortie et le barillet du cylindre) est compris entre 35° (maxi) et 6,5° (mini).

La pression d'alimentation du servo provient généralement de l'orifice principal haute pression à travers la valve de rinçage intégrée.

Le temps de réaction (c-à-d le déplacement de maxi-à-mini ou de mini-à-maxi) est déterminé par les buses de l'étrangleur de la servovalve et des lignes de retour; voir les schémas.

Remarque: Les valeurs de pression/courant modulateurs, $\Delta p/\Delta I$ sont valables pour les moteurs sans limitation d'angle.

Balance de pression AC



Vue en coupe du module de balance de pression AC.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Capot commande AC | 9. Capot d'extrémité (angle max.) |
| 2. Tiroir de servovalve | 10. Carter module de commande |
| 3. Ressort modulateur | 11. Vis/bagues de limitation d'angle maxi |
| 4. Ressort de seuil | 12. Vis de réglage |
| 5. Bras de rétroaction | 13. Bras de connexion |
| 6. Vis de réglage de seuil | 14. Piston de réglage |
| 7. Écrou étanche | 15. Vis/bagues de limitation d'angle mini |
| 8. Joint en deux parties * | 16. Flasque d'extrémité (cyl. mini). |
| (réglage du seuil) | E. Emplacement des orifices calibrés ; |

voir les schémas hydrauliques, pages 32 – 35.

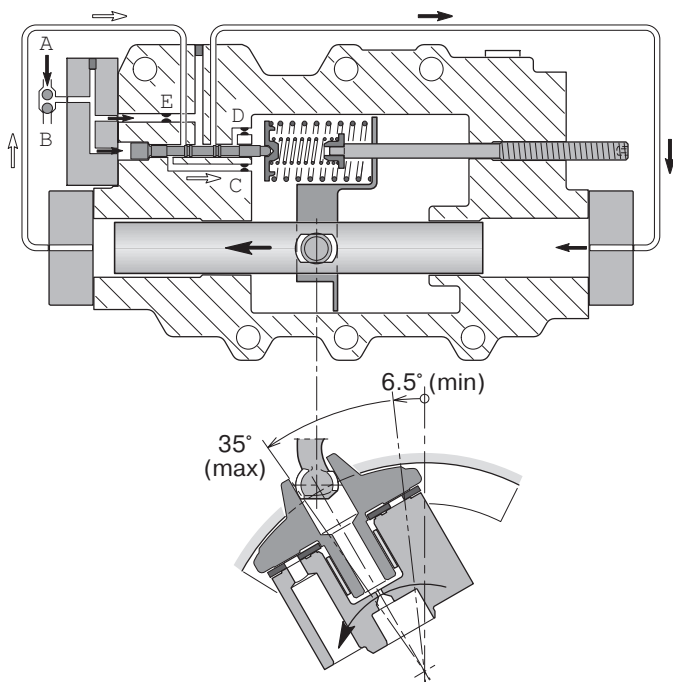
* Bouchon jaune = réglage d'usine.
Bouchon rouge 3797065 disponible en pièce détachée

AC compensator function

Voir l'illustration ci-dessous (à gauche) :

Lorsque la pression dans l'orifice A (ou B) augmente, le tiroir de servovalve est repoussé vers la droite et dirige le débit dans la chambre de tarage à droite: le piston de réglage se déplace vers la gauche; la cylindrée et le couple de sortie augmentent.

Dans le même temps, la vitesse de l'arbre diminue proportionnellement (à débit de pompe constant jusqu'au moteur).

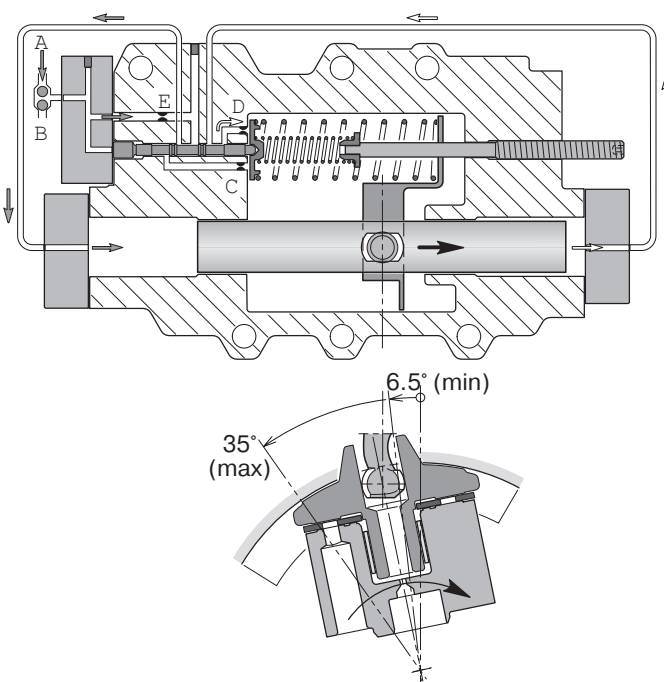


Fonction AC (la cylindrée augmente avec l'augmentation de pression du système).

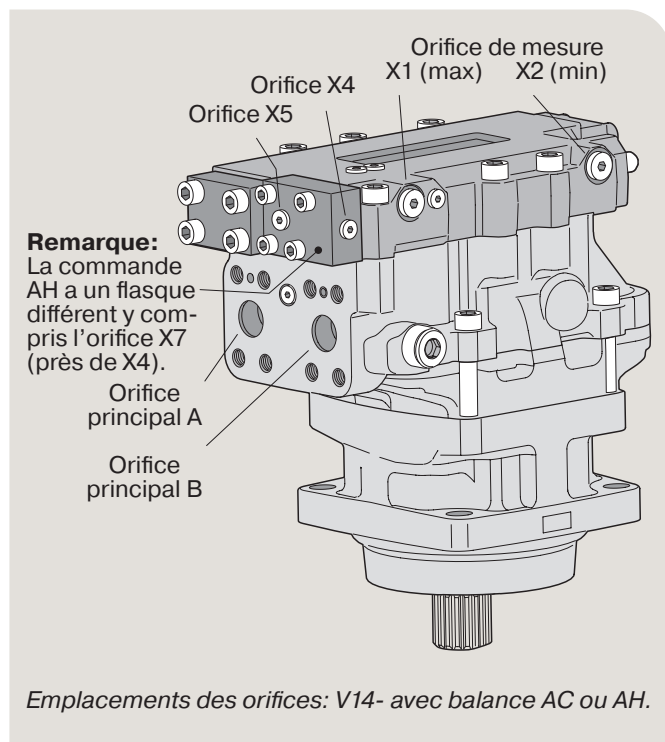
Voir l'illustration ci-dessous (à droite) :

Lorsque la pression dans l'orifice A (ou B) diminue, le tiroir de la servovalve se déplace vers la gauche, dirigeant le débit dans la chambre de réglage à gauche : le piston de réglage se déplace vers la droite; la cylindrée et le couple de sortie diminuent.

Dans le même temps, la vitesse de l'arbre augmente proportionnellement (à débit de pompe constant jusqu'au moteur).



Fonction AC (la cylindrée est réduite avec l'augmentation de pression du système).



Orifices de mesure/pilotage (balances AH):

| | |
|----|--|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X2 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice et le filtre) |
| X5 | Pression de pilotage |
| X7 | Pression de commande manuelle (sur AH) |

Tailles des orifices:

| | |
|---|---|
| – | M14x1,5 (Versions ISO et à cartouche) |
| – | 9/16" - 18 bossage pour joint torique (version SAE) |

Fonctionnement balance AC (suite...)

La balance AC est utilisée pour les transmissions hydrostatiques à propulsion sur les véhicules tout terrain. La balance ajuste automatiquement la cylindrée du moteur entre la valeur maxi et mini selon les exigences du couple de sortie (jusqu'à la pression maxi disponible du système).

Normalement, le moteur reste dans la position angulaire minimale. Lorsque davantage de couple est exigé, c'est-à-dire quand le véhicule aborde une côte, le décalage angulaire augmente, (fournissant davantage de couple) tandis que la vitesse de l'arbre du moteur décroît proportionnellement.

La pression de seuil (« p_s »; voir le diagramme AC) à laquelle l'inclinaison commence à augmenter est réglable entre 100 et 400 bar.

Pour obtenir un angle maxi, un surplus de pression modulatrice (Δp) supérieur à la pression de seuil (p_s) est nécessaire.

Pour satisfaire aux exigences spécifiques d'un circuit hydraulique, une pression modulatrice, de 15, 25 50, ou 80 bar peut être sélectionnée.

La balance de pression est fournie par un petit filtre installé dans la flasque de la commande AC (entre les orifices X4 et X5); voir le schéma de droite ci-dessous.

Orifices de mesure/pilotage (balances AC):

| | |
|----|--|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X2 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice et le filtre) |
| X5 | Pression de pilotage |

Tailles des orifices:

| | |
|---|--|
| – | M14x1,5 (Versions ISO et à cartouche) |
| – | 9/16" - 18 bossage pour joint torique (version SAE). |

Remarque: L'emplacement des orifices est montré dans l'illustration de la page 32.

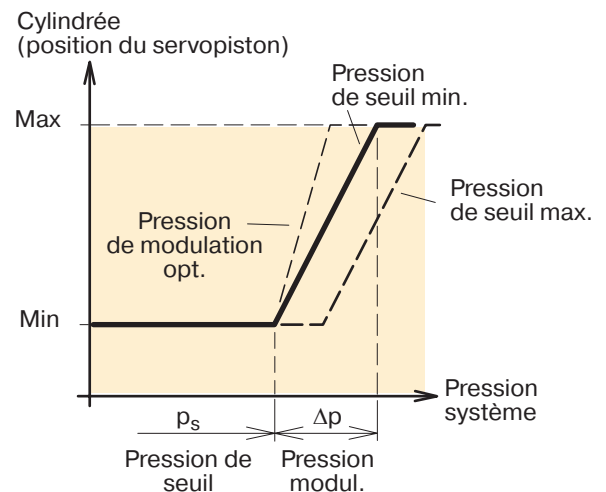


Diagramme AC (angle vs. pression système).

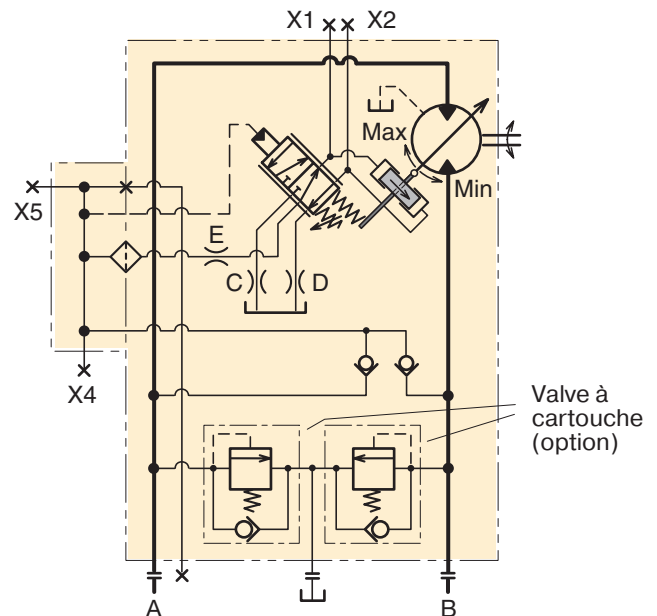


Schéma AC (montré: commande se déplaçant vers l'angle minimal)

Balace de pression AH

The AH compensator incorporates an hydraulic override device. Elle est utilisée pour les transmissions hydrostatiques de véhicules exigeant un haut degré de manoeuvrabilité à faible vitesse.

Lorsque la commande manuelle est pressurisée, le piston de réglage se positionne dans un angle maxi, indépendamment de la pression du système, dès l'instant où la pression admise est d'au moins 30 bar.

Pression de dépannage nécessaire, orifice X7 (min. 20 bar):

$$p_7 = \frac{p_s + \Delta p}{24} \quad [\text{bar}]$$

p_7 = Pression de commande manuelle

p_s = Pression du système

Δp = Pression modulatrice

Orifices de mesure/pilotage (balance AH):

| | |
|------------------------------|--|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X2 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice et le filtre) |
| X5 | Pression de pilotage |
| X7 | Pression commande manuelle |
| Tailles des orifices: | |
| – | M14x1,5 (version ISO- et cartouche) |
| – | 9/16"-18 bossage pour joint torique (version SAE) |

Remarque: L'emplacement des orifices est montré dans l'illustration de la page 32.

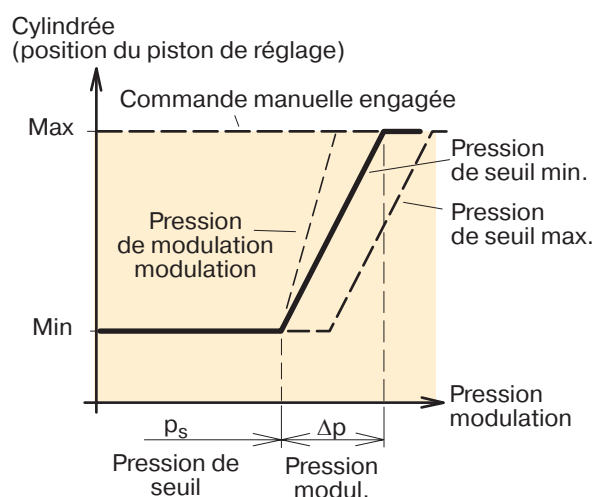


Diagramme AH (angle vs. pression système).

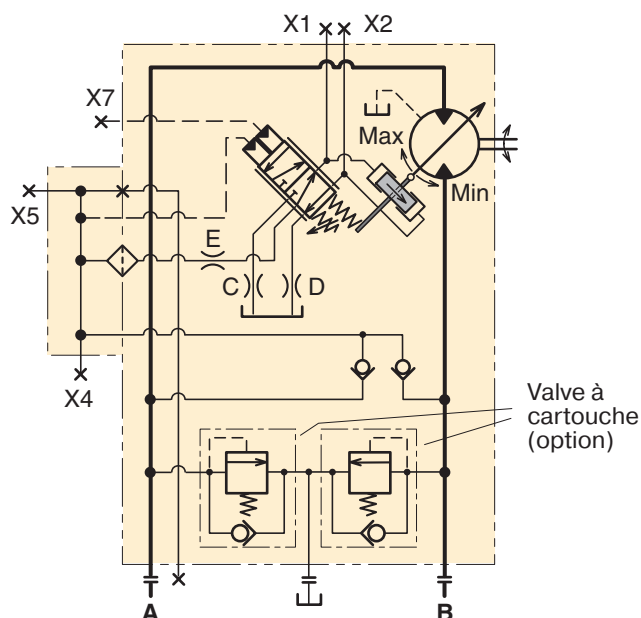


Schéma AH (montré : orifice commande manuelle X7 non pressurisé; la balance se déplace vers la position angulaire mini).

Commandes EO, EP, HO et HP

(information générale)

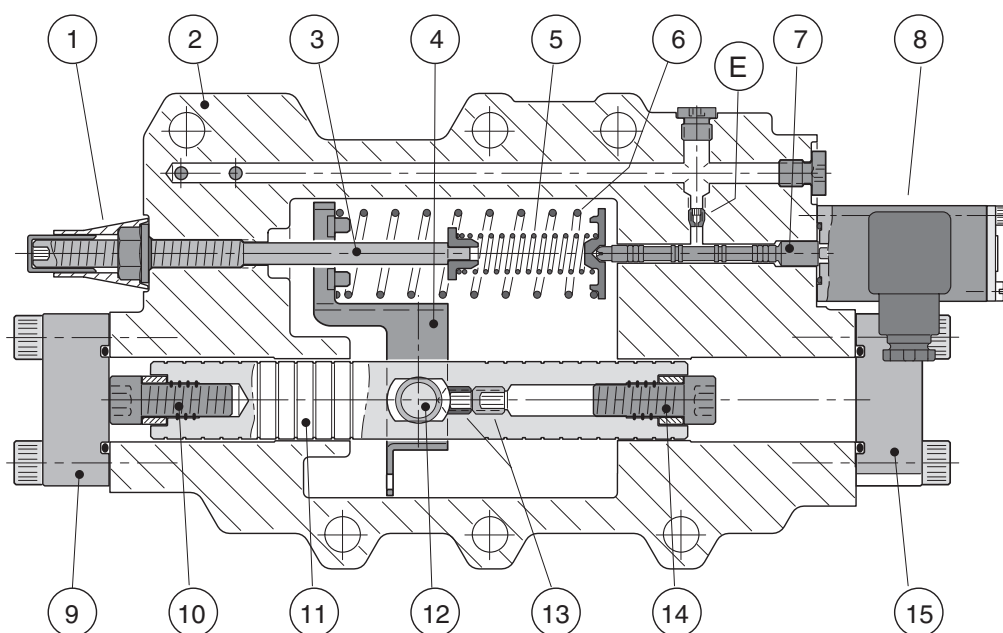
A la base, ces commandes fonctionnent de manière identique.

Lorsque le courant du solénoïde (EP) ou la pression de pilotage (HP) augmente, les commandes se déplacent vers la position angulaire mini.

Inversement, lorsqu'ils diminuent, les commandes refluent vers la position angulaire maxi.

Comparées aux modèles EP et HP, les commandes EO et HO ne comportent pas de ressort de modulation ce qui signifie qu'elles ne permettent d'obtenir que les angles mini et maxi.

Les positions angulaires maxi et mini peuvent être limitées par une vis avec bague d'écartement comme montré ci-dessous.



Coupe du module de commande EP.

- | | |
|--|--|
| 1. Joint en deux parties * (réglage du seuil) | 10. Vis/bagues de limitation d'angle maxi |
| 2. Carter module de commande | 11. Piston de réglage |
| 3. Vis de réglage de seuil | 12. Bras de connexion |
| 4. Bras de rétroaction | 13. Vis de réglage |
| 5. Ressort de seuil | 14. Vis/bagues de limitation d'angle mini |
| 6. Ressort de modulation (seulement pour EP, HP) | 15. Flasque d'extrémité (limite angulaire mini) |
| 7. Tiroir de servovalve | E. Emplacement des orifices calibrés ; voir les schémas hydrauliques, pages 36 – 41. |
| 8. Solénoïde (EO, EP uniquement) ; flasque sur HO, HP | |
| 9. Flasque d'extrémité (limite angulaire maxi) | |

* Bouchon jaune = réglage d'usine.

Bouchon rouge 3797065 disponible en pièce détachée.

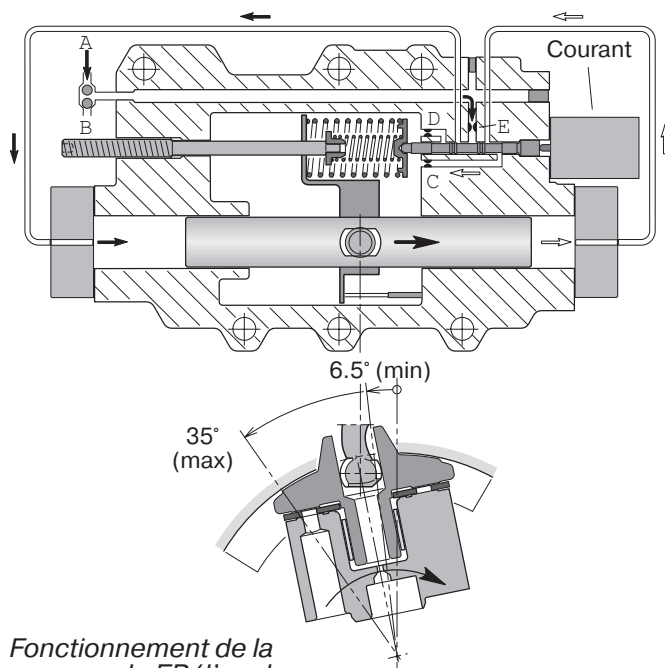
Fonctionnement de la commande EP

(augmentation du courant du solénoïde)

Remarque: Valable aussi pour augmenter la pression de pilotage pour la commande HP.

Voir l'illustration ci-dessous (à gauche) :

Lors d'une augmentation du courant (au-dessus de la valeur de seuil), le tiroir du solénoïde pousse vers la gauche le tiroir de la servovalve et le débit est dirigé dans la chambre de réglage de gauche : le piston de réglage se déplace vers la droite et la position angulaire est réduite. Ce qui signifie que la vitesse de l'arbre augmente tandis que le couple de sortie diminue d'autant (à débit et pression système constants).



Fonctionnement de la commande EP (l'angle décroît quand le courant augmente).

Fonctionnement de la commande HP

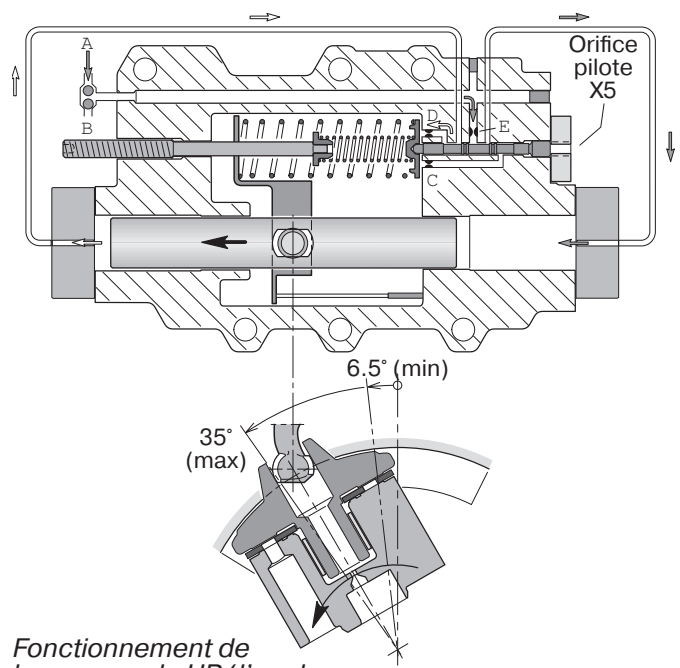
(pression de pilotage décroissante)

Remarque: Valable aussi pour la commande EP en courant décroissant.

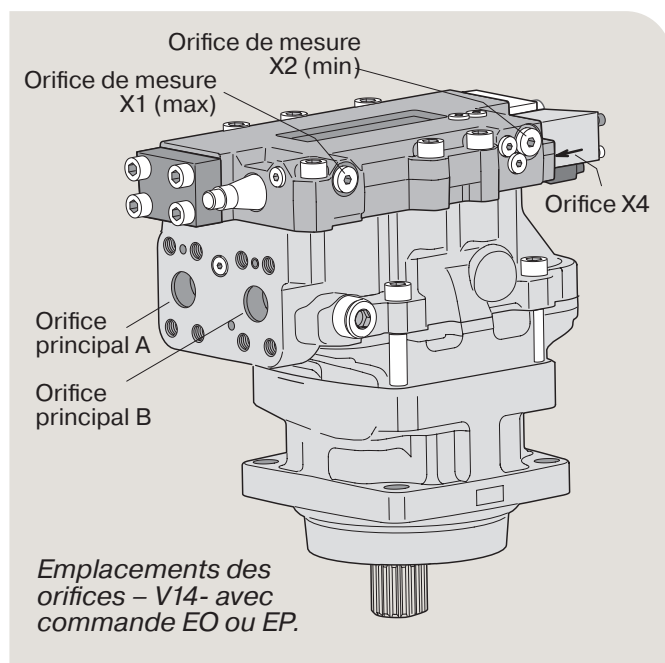
Voir l'illustration de droite ci-dessous :

Lorsque la pression de pilotage diminue, le tiroir de la servovalve bouge vers la droite et le débit est dirigé dans la chambre de réglage de droite : le piston de réglage se déplace vers la gauche et la position angulaire augmente.

La vitesse de l'arbre décroît alors et le couple de sortie disponible augmente proportionnellement (à débit de pompe et pression de système constants).



Fonctionnement de la commande HP (l'angle augmente quand la pression de pilotage diminue).



Orifices de mesure (commandes EO et EP):

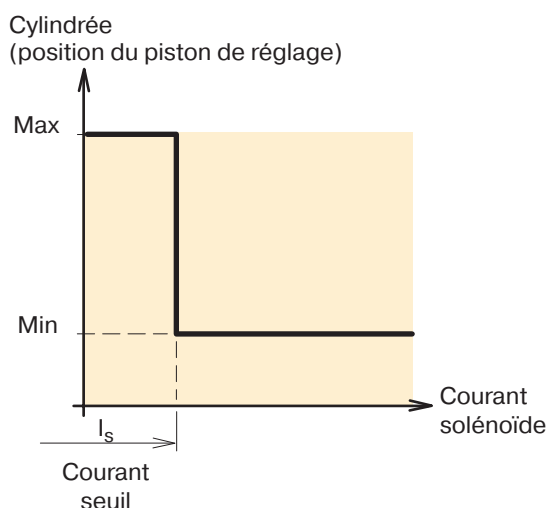
| | |
|----|---|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X2 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |

Tailles des orifices:

| | |
|---|---|
| – | M14x1,5 (version ISO- et cartouche) |
| – | 9/16"-18 bossage pour joint torique (version SAE) |

Commande électrique à deux positions EO

- La commande EO est une commande à deux positions, dont les positions angulaires maxi et mini sont asservies par un solénoïde DC (agissant sur le tiroir du servo) fixé au module de commande (voir l'illustration de la page 36).
- Elle est utilisée pour les transmissions ne nécessitant que deux modes de fonctionnement: faible vitesse/couple élevé et haute vitesse/faible couple.
- Le piston de réglage, normalement en position d'angle maxi, passe à la position angulaire mini dès que le solénoïde est activé.
- Cette commande ne permet pas de positions angulaires intermédiaires.
- La pression du servo est fournie en interne (via le clapet de valve de l'orifice de pression utilisé); voir le schéma ci-dessous.
- Le solénoïde est soit un 12 ou 24 Vcc exigeant respectivement 1200 et 600 mA.
- The male connector, type Deutsch DT04-2P (IP67) is permanently installed on the solenoid. The corresponding female connector is not included.
Note: Le connecteur femelle est disponible en pièce détachée P-N 3787488.
- Le courant de seuil de la valve solénoïde en 12 Vcc est paramétré d'usine à 400 mA mais peut être changé en 200 et 500 mA. La valve solénoïde en 24 Vcc est paramétrée d'usine à 200 mA et peut être réglée entre 100 et 250 mA.



Orifices de mesure (commandes EO et EP) :

| | |
|----|---|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X2 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |

Tailles des orifices:

| | |
|---|---|
| - | M14x1,5 (version ISO- et cartouche) |
| - | 9/16" - 18 bossage pour joint torique (version SAE) |

Remarque: L'emplacement des orifices est montré dans l'illustration de la page 36.

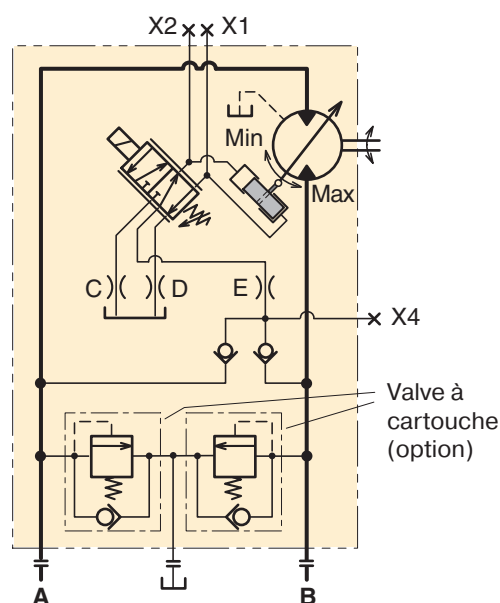


Schéma EO (illustré: solénoïde non activé; commande en position angulaire maxi).

Commande électrohydraulique proportionnelle EP

- La commande électrohydraulique proportionnelle EP est utilisée pour les transmissions hydrostatiques nécessitant une vitesse d'arbre variant continuellement. La position du piston de réglage est régie par un solénoïde DC (agissant sur le servo tiroir), fixé au module de commande (voir l'illustration à la page 39).
- Quand le courant du solénoïde dépasse en intensité la valeur seuil, le piston de réglage commence à se déplacer de la position angulaire maxi à la position angulaire mini. La position angulaire par rapport au courant du solénoïde est montrée dans le diagramme de droite.

Remarque: La vitesse de l'arbre n'est pas proportionnelle au courant de la valve solénoïde; voir le diagramme du bas.

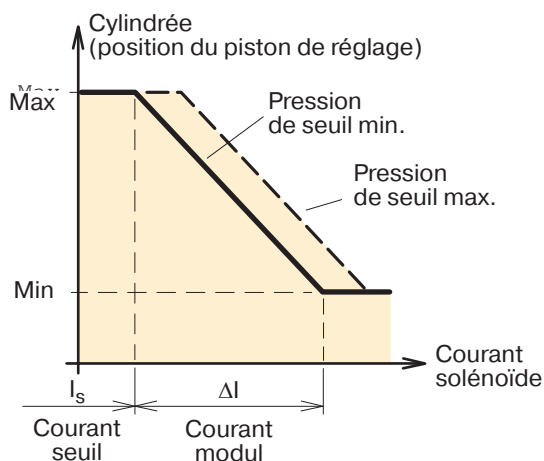
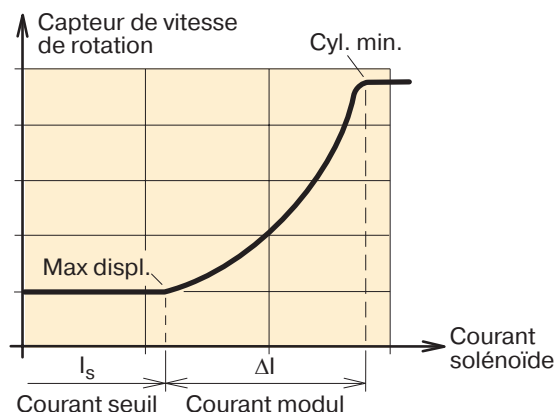


Diagramme EP (relation position angulaire/courant solénoïde).

Orifaces de mesure (Commandes EO et EP):

| | |
|------------------------------|---|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X2 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| Tailles des orifaces: | |
| - | M14x1,5 (version ISO- et cartouche) |
| - | 9/16"-18 bossage pour joint torique (version SAE) |

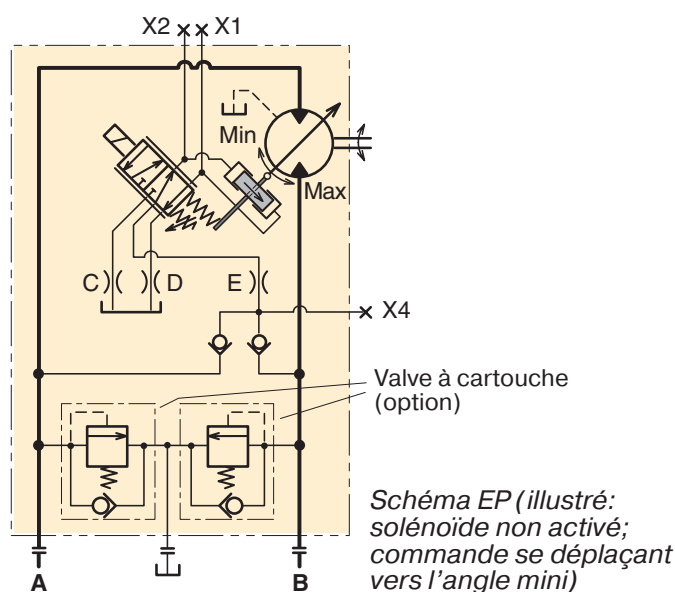
Remarque: L'emplacement des orifaces est montré dans l'illustration de la page 36.



Remarque: The shaft speed is **not** proportional to the solenoid current.

- Le solénoïde (qui est le même que celui utilisé pour la commande EO) est en 12 ou 24 Vcc, exigeant respectivement 1200 et 600 mA.
- The male connector, type Deutsch DT04-2P (IP67) is permanently installed on the solenoid. The corresponding female connector is not included.
- Note:** Le connecteur femelle est disponible en pièce détachée P-N 3787488.
- Le courant de seuil de la valve solénoïde en 12 Vcc est paramétré d'usine à 400 mA mais peut être changé en 200 et 500 mA. La valve solénoïde en 24 Vcc est paramétrée d'usine à 200 mA et peut être réglée entre 100 et 250 mA.
- Lors de l'utilisation de la plage complète de cylindrée, le courant de modulation requis (ΔI) est de 600 mA (solénoïde 12 V) et 300 mA (solénoïde 24 V) pour V14-110, 345 mA (solénoïde 24 V) pour V14-160 respectivement. Afin de minimiser l'hystérésis, un signal de commande modulé par impulsions de largeur de 50 à 60 Hz doit être fourni.

Remarque: Le courant modulateur (ΔI) n'est pas réglable.



Commande hydraulique à deux positions HO

- La commande à deux positions HO est similaire à la commande EO (page 37) mais le signal de commande est hydraulique. La position du piston de réglage est pilotée par la servovalve piston intégrée (la même pour toutes les commandes).
- Lorsque la pression de pilotage appliquée (orifice X5) excède la valeur seuil de consigne, le piston se déplace de la position d'angle max. vers la position d'angle min.
- Des positions intermédiaires entre l'angle mini et l'angle maxi ne peuvent pas être obtenues avec cette commande.
- La pression de seuil est déterminée d'usine à 10 bar mais peut être réglée entre 5 et 25 bar.

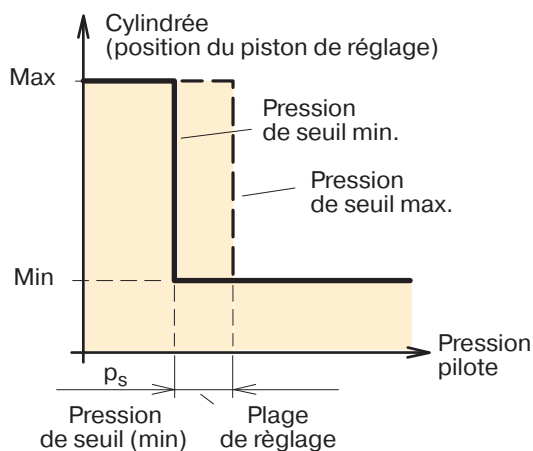


Diagramme HO (relation position angulaire/pression pilotage).

Orifices de mesure (commandes HO et HP):

| | |
|----|--|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X2 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| X5 | Pression de pilotage externe (max. 100 bar) (commande HO/HP) |

Port sizes:

| | |
|---|---|
| - | M14x1,5 (version ISO- et cartouche) |
| - | 9/16" - 18 bossage pour joint torique (version SAE) |

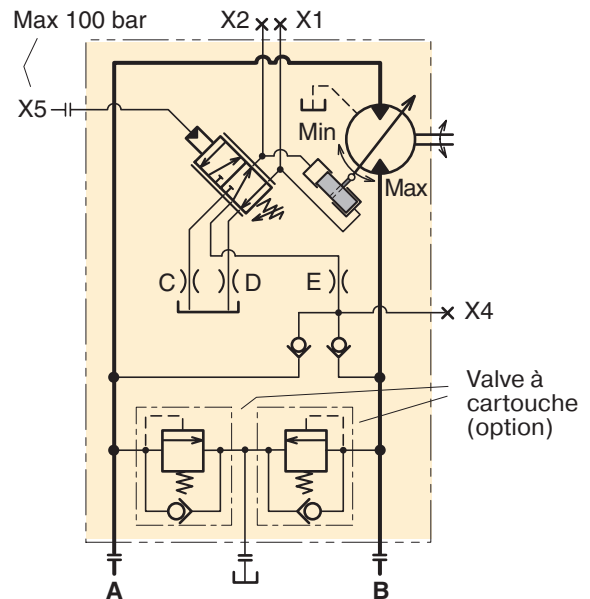
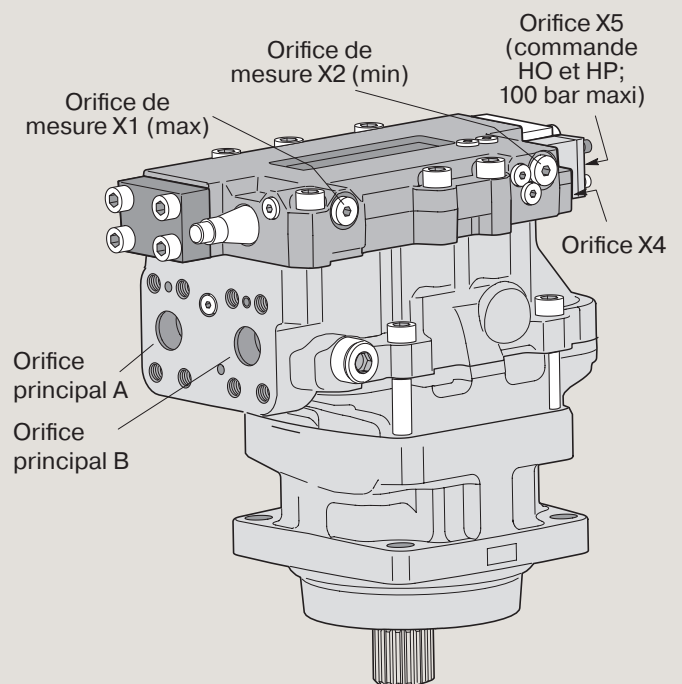


Schéma HO (illustré: orifice X5 non pressurisé; commande en position angulaire maxi).



Emplacements des orifices - V14-110 avec commande HO ou HP.

Commande hydraulique proportionnelle HP

- Tout comme la commande EP décrite en page 36, la commande proportionnelle HP offre un angle toujours variable mais le signal de pilotage est hydraulique.
- Normalement, le piston de réglage reste dans la position de cylindrée maximum. Lorsqu'une pression pilote suffisamment élevée (p_s) est appliquée à l'orifice X5, le piston de réglage commence à se déplacer vers la position de cylindrée min.

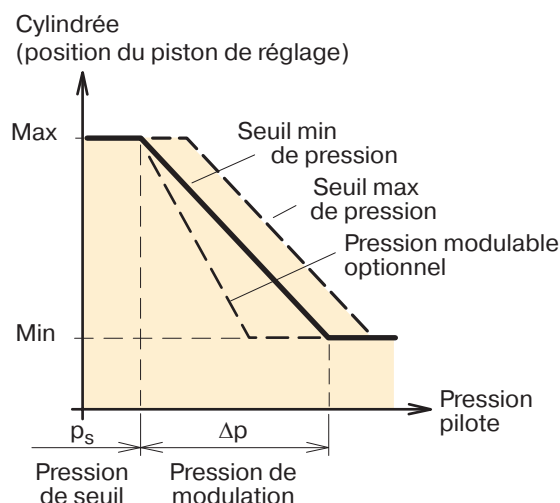


Diagramme HP (relation position angulaire/pression de pilotage).

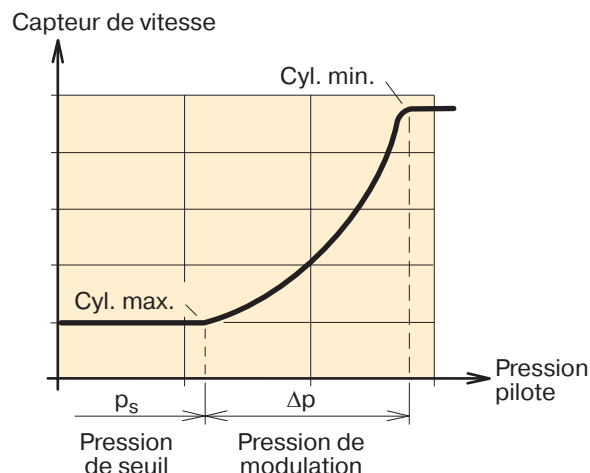
Orifices de mesure/pilotage (balance HP):

| | |
|----|---|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X2 | Pression du piston de réglage (angle croissant) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| X5 | Pression de pilotage externe (max. 100 bar) |

Tailles des orifices:

| | |
|---|--|
| - | M14x1,5 (version ISO- et cartouche) |
| - | $\frac{9}{16}$ "-18 bossage pour joint torique (version SAE) |

Remarque: L'emplacement des orifices est montré dans l'illustration de la page 39.



Remarque: La vitesse de l'arbre n'est pas proportionnelle à la pression de pilotage.

- Comme le montre le diagramme de pression de pilotage/position angulaire ci-dessous, la position angulaire change proportionnellement à la pression modulatrice appliquée.
- À l'inverse, la vitesse de l'arbre n'est pas proportionnelle à la pression de pilotage; voir le diagramme gauche du bas.
- La pression modulatrice (Δp) est réglée d'usine à 15 bar; la pression de seuil (p_s) est réglée à 10 bar mais elle est ajustable entre 5 et 25 bar.

Voir aussi «Commandes, Note» de la page 31.

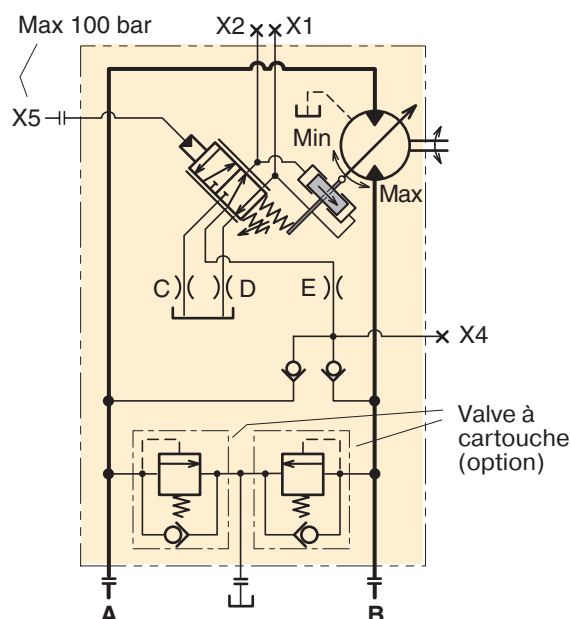


Schéma HP (illustré: orifice X5 non pressurisé; commande se déplaçant vers l'angle max)

EPC/HPC, commande EP/HP avec coupure pression

- La coupure de pression à la priorité sur la commande EP/HP.
- Si la pression du système augmente, en raison de la charge ou de la réduction du déplacement du moteur au réglage de la vanne de coupure, la commande augmente l'angle de déplacement. Lorsque le déplacement augmente, le couple disponible augmente également, mais la pression du système demeure constante.
- La plage de réglage de la pression de coupure est 100-400 bar. Un tour correspond à 48 bar.
- Le seuil de pression est réglé en usine à 10 bar mais peut être réglé entre 5 et 25 bar.
- Pour EPC, le courant de seuil du solénoïde 12 Vcc est réglé en usine à 400 mA ; il est réglable entre 200 et 500 mA. Le courant du solénoïde 24 Vcc est réglé en usine à 200 mA ; il est réglable entre 100 et 250 mA.

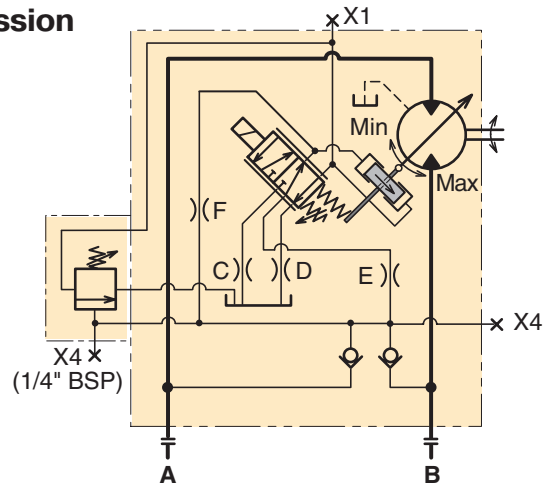
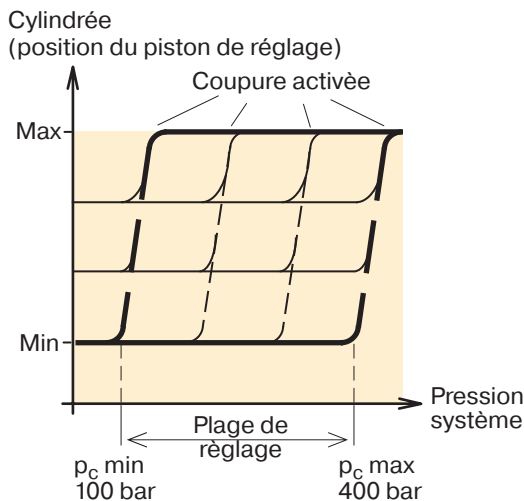


Schéma EPC (commande se déplaçant vers la cylindrée max).

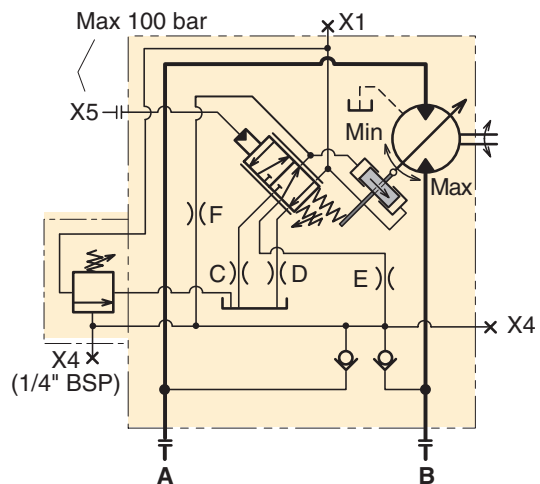


Schéma HPC (illustré ici : orifice X5 non pressurisé ; commande se déplaçant vers l'angle maxi).

Orifices de mesure/pilotage (balance EPC):

| | |
|----|--|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (pour EPC) seulement BSP1/4" |

Tailles des orifices:

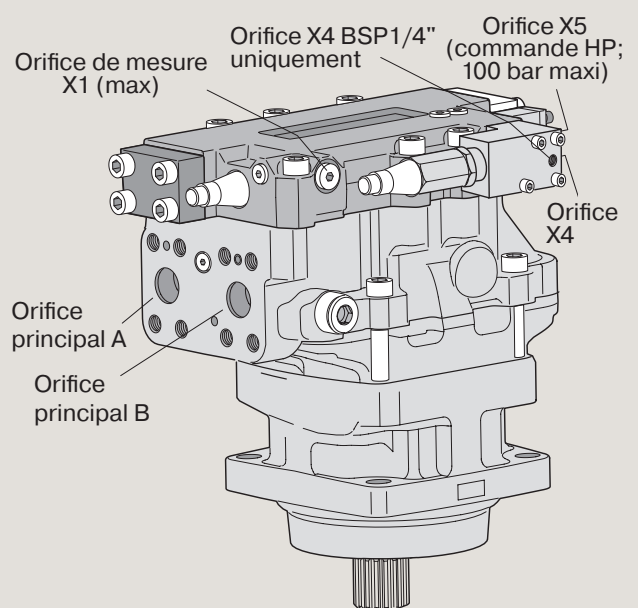
| | |
|---|--------------------------------------|
| - | M14x1,5 (version ISO- et cartouche) |
| - | 9/16" - 18 O-ring boss (SAE version) |

Orifices de mesure/pilotage (balance HPC):

| | |
|----|--|
| X1 | Pression du piston de réglage (angle décroissant) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (avant l'orifice) |
| X4 | Pression d'alimentation servo (pour HPC) seulement BSP1/4" |
| X5 | Pression de pilotage externe (max. 100 bar) |

Tailles des orifices:

| | |
|---|--------------------------------------|
| - | M14x1,5 (version ISO- et cartouche) |
| - | 9/16" - 18 O-ring boss (SAE version) |



Emplacements des orifices – V14-110 avec commande EPC/HPC. (HPC illustré ici)

V14- 110/- 160

Options de valves (vue d'ensemble)

- Valves de freinage et de décharge (opt. **B**;) *
- Valve de balayage (option **L**; ci-dessous)
- annes de décharge (option **P**; page 43)
- Soupape de maintien de charge (option **W**)*

*Toujours consulter Pump and Motor Division quand l'option W est spécifiée.

Valve de balayage (option L)

En option, L, le V14 est disponible avec une valve de balayage (ou navette) qui fournit au moteur un flux de refroidissement à travers le carter. Un moteur peut avoir besoin d'être refroidi quand il fonctionne à des vitesses ou des puissances élevées.

La valve de balayage se compose d'un tiroir à trois positions, trois voies intégré dans le module de branchement. Elle raccorde la partie basse pression du circuit principal à un orifice calibré (tailles optionnelles ci-dessous) qui vide le fluide dans le carter du moteur.

Dans une transmission en circuit fermé, la valve de balayage déplace une partie du fluide dans la boucle principale. Le fluide enlevé est continuellement remplacé par un fluide refroidi et filtré depuis la pompe de charge basse pression jusqu'à la pompe principale.

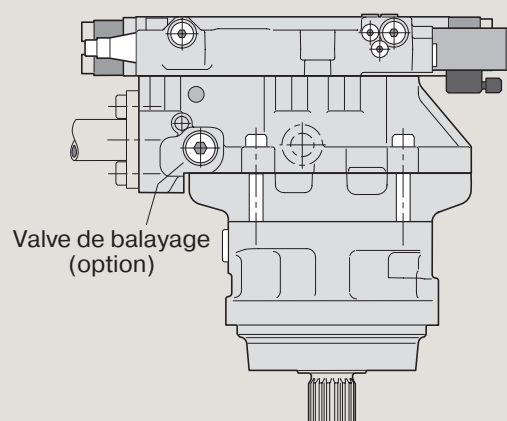
Orifices calibrés disponibles

| Code de commande | Taille orifice [mm] | État | Débit [l/min] à | | |
|------------------|---------------------|-----------------|-----------------|------------|------------|
| | | | 15 bar | 20 bar | 25 bar |
| L010 | 1,0 | Option | 2,3 | 2,7 | 3,0 |
| L013 | 1,3 | Standard | 3,9 | 4,5 | 5,0 |
| L015 | 1,5 | Option | 5,2 | 6,0 | 6,7 |
| L017 | 1,7 | Option | 6,6 | 7,7 | 8,6 |
| L020 | 2,0 | Option | 9,2 | 10,6 | 11,9 |
| L030 | 3,0 | Option | 20,0 | 23,1 | 25,8 |

Remarque: 'L000' = bouchon

Options de capteur (vue d'ensemble)

- Capteur de vitesse d'arbre(option **P**; page 44)



V14- 110 (commande EP) avec valve de balayage intégrée.

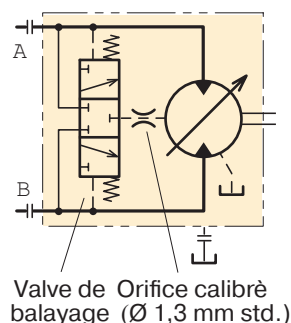


Schéma hydraulique: V14 avec valve de balayage intégrée.

Vannes de décharge (option P)

Afin de protéger le moteur (et le circuit hydraulique principal) de pointes de pression indésirables, le V14 peut être fourni avec des cartouches de valve de décharge.

La cartouche individuelle (avec fonction de valve de décharge intégrée) dispose d'une pression d'ouverture réglée usine et non adaptable, fournie dans les réglages de pression présentés ci-dessous.

La vue en coupe (ci-dessous à droite) présente un cas où la cartouche supérieure s'est ouverte du fait d'une pression élevée. Ce qui force par conséquent la cartouche opposée à ouvrir la zone de basse pression (cette cartouche agit alors comme un clapet de valve).

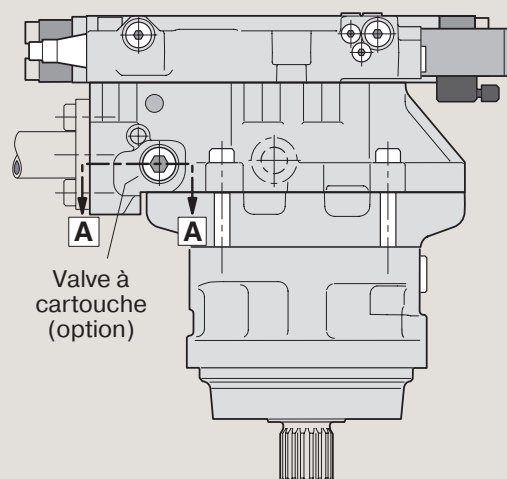
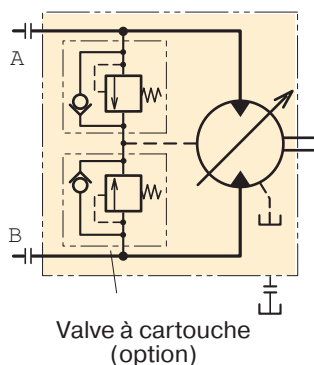
Comme montré, une légère partie du flux peut aller directement au réservoir.

IMPORTANT :

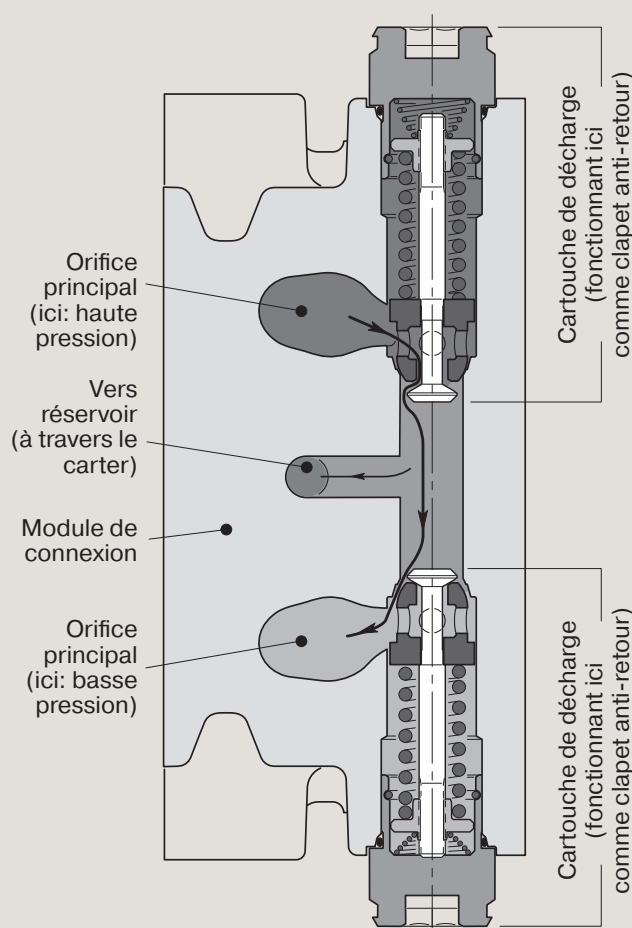
- Les cartouches de décharge ne devraient pas être utilisées comme décharge de pression principale mais seulement servir à réduire de brefs pics de pression (sinon la température du fluide circulant à travers le moteur atteindra rapidement des niveaux de dommages critiques).
- La décharge de pression principale est généralement montée dans la pompe principale ou dans le distributeur directionnel ou encore est monté en ligne entre la pompe et le moteur.

Cartouches disponibles

| Code de commande | Réglage de pression[bar] | No de de référence |
|------------------|--------------------------|--------------------|
| P300 | 300 | 9120029264 |
| P330 | 330 | 9120029265 |
| P350 | 350 | 9120029266 |
| P380 | 380 | 9120029267 |
| P400 | 400 | 9120029268 |
| P420 | 420 | 9120029269 |
| P450 | 450 | 3766886 |



V14- 110 (commande EP) avec cartouches de valve de décharge.



Section A-A (montrant les cartouches de décharge).

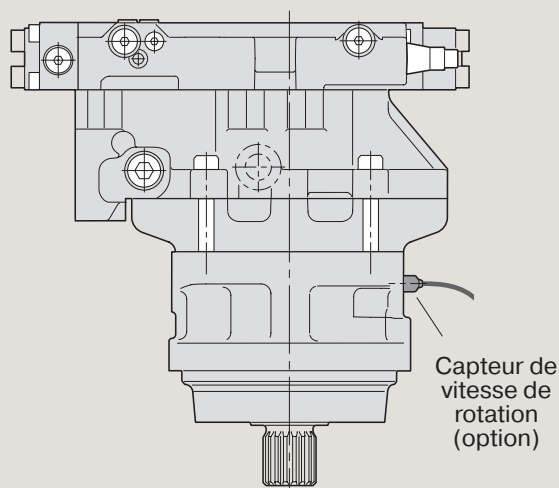
Schéma hydraulique: V14 avec valves à cartouche.

Capteur de vitesse

Une large gamme de kits de capteurs de vitesse sont disponibles pour les séries V12.

Les capteurs sont de type ferromagnétique (à effet Hall)
La sortie du capteur est un signal à ondulation carré avec une plage de fréquence de 0 Hz à 15kHz.

NOTE: - Les séries V14 doivent être spécifiés dans le code de commande selon les pages 45 à 47.
- Le capteur de vitesse est aussi montré dans les dessins des pages 48 à 54.



V14- 160 (commande AC) avec capteur de vitesse.

| Code de commande | Electronique | Signals | Installation | Connecteur | de câble | Instruction d'installation |
|------------------|--------------|---------|-----------------|------------|----------|----------------------------|
| 3785190 | NPN | 2 | M12*1 ajustable | Fils nus | 1000 mm | MSG30-8301-INST |
| 3722481 | NPN | 2 | M12*1 ajustable | M12 4 pin | 260 mm | MSG30-8303-INST |
| 3722480 | NPN | 1 | M12*1 ajustable | AMP 3 pin | 338 mm | MSG30-8304-INST |

Fonctionnement grande vitesse/puissance élevée Période de rodage à cylindrée moyenne

Rodage des moteurs Parker

Nous suggérons la procédure de rodage suivante pour les moteurs V14.

- Commencez à 500 tr/min, pression différentielle de 250 bar, puissance de sortie 10 à 15 bar
- Faire tourner le moteur jusqu'à ce que la température de drainage ait dépassé son maximum* puis diminué de 1 à 2 °C
- Augmenter la pression différentielle à 350 bar
- Faire tourner le moteur jusqu'à ce que la température de drainage ait dépassé son maximum* puis diminué de 1 à 2 °C

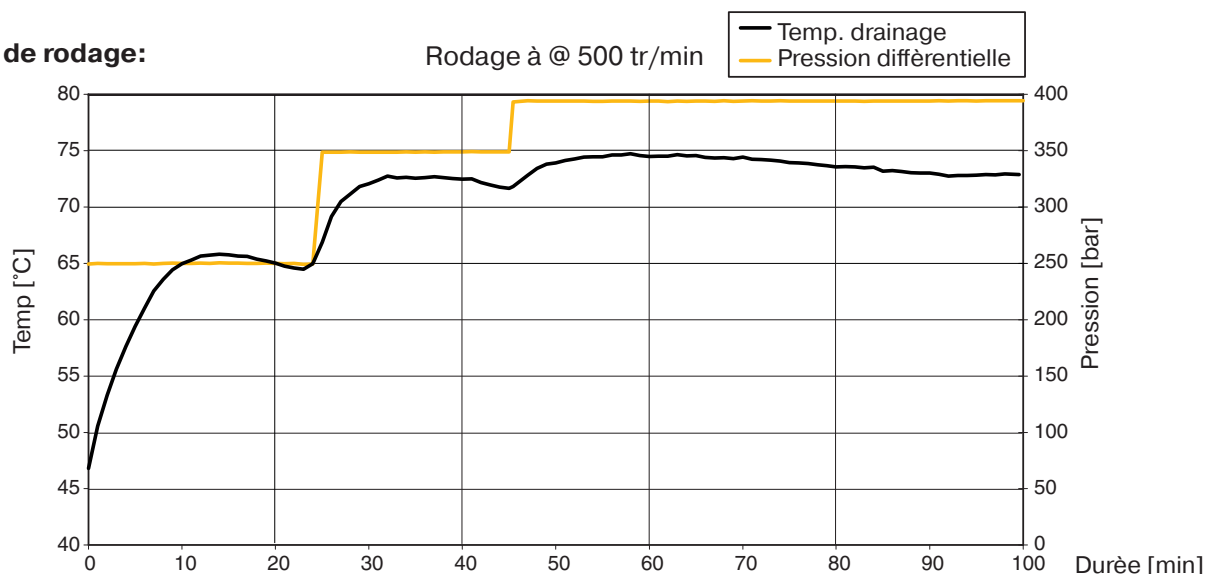
5. Augmenter la pression différentielle à 400 bar

6. Faire tourner le moteur jusqu'à ce que la température de drainage ait dépassé son maximum* avant de se stabiliser

*Si, à un moment quelconque, la température a tendance à dépasser 100 °C, réduire la pression immédiatement.

S'assurer que la sonde de température de drainage se trouve dans le flux de l'huile de drainage pour mesurer la température correcte.

Exemple de rodage:



Version ISO

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|--|---|--|---------------|--------------------|---|-------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|--|------------------------|--|---------------|--|---|--|---|--|--|
| V14 | - | | - | I | V | | - | | | | - | | - | | - | | / | | - | | |
| Type de moteur | | | | Bride de montage | Extr. d'arbre | Signal de commande | | | Press./courant de modulation | Pression d'ouverture | Version | | Cylindrée min. et max. | | Règlage seuil | | | | | | |
| Modèle | | | | Joint d'arbre | | Com- mande | | Jeu étrangleur | Options de valve | Options de capteur | Coupure de pression EPC/HPC | | | | | | | | | | |
| Modèle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | | | | Deplacem. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 110 | | | | 110 (cm³/tr) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 160 | | | | 160 (cm³/tr) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | | | | Bride de montage | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | | | | Version ISO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Z | | | | ISO (option) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | | | | Joint d'arbre | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | | PPS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | | | | Extrémité d'arbre | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | DIN (Version ISO) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | | | | DIN (Version ISO) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | | | | Commande | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AC | | | | Balance de pression | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AH | | | | Balance de pression avec commande manuelle hydraulique | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EO | | | | Commande électrohydraulique, deux positions | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EP | | | | Commande électrohydraulique proportionnelle | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HO | | | | Commande hydraulique à deux positions | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HP | | | | Commande hydraulique proportionnelle HP | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | | | | Signal de commande de pilotage | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | Coupure de pression (EP, HP) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | | | | Pression externe (AC, AH, HO, HP) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | | | | Pression interne (AC, AH) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H | | | | 24 VCC (EO, EP) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L | | | | 12 VCC (EO, EP) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | | | | Jeu d'orifices de contrôle et solénoïde pour EPC (diamètre d'orifice en mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 0,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | 1,0 (standard) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5* | | | | HPC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L* | | | | EPC 12 V | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H* | | | | EPC 24 V | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | | | | Spécial | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Code | | | | Commande pression/courant modulateurs | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N | | | | AC, AH, EO, HO: 0 bar; EP, EPC: Courant non sélectionnable | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | | | | 15 [bar] (AC, AH, HP, HPC) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | | | | 25 [bar] (AC, AH, HP, HPC) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | 50 [bar] (AC, AH) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | | | | 80 [bar] (AC, AH) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Cylindrée min. et max. [cm³/tr] | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Paramétrage seuil | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | AC, AH: Sélectionner une pression entre 100 et 350 [bar] | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | EO, EP: 400 [mA] – 12 [VDC] 200 [mA] – 24 [VDC] | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | HO, HP: 10 [bar] | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Fabrication usine pour versions spéciales | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Code Options capteurs (page 44) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | N Nèant | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | P Préparé pour un capteur de vitesse | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Code Pression d'ouverture valve | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 000 sans valve de décharge. Pression d'ouverture valve de décharge [bar] (page 43) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Autre solution: Étrangleur valve de balayage, orifice(page 42) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Code Options valve (pages 42 à 43) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | N Nèant | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | B Valves de freinage et de décharge** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | L Valve de balayage | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | P Valves de décharge | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | W Soupape de maintien de charge (pour EPC/HPC uniquement)*** | | | | | | | | | |

Remarque:
 * Gicleur pas sélectionnable pour HPC, EPC.
 **Contactez Parker Hannifin pour plus d'informations
 *** Possibilité de combine avec valve de décharge
 Contactez Parker Hannifin pour plus d'informations

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|--|---|---|---|---|--|--|--|--|---|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| V14 | - | | - | C | V | - | | | | | - | | | - | | - | | - | | / | | - | |
|-----|---|--|---|---|---|---|--|--|--|--|---|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|

| Modèle | Joint d'arbre | Com- mande | Jeu étrangleur | Options de valve | Options de capteur | Cylindrée min. et max. | Coupure de pression EPC/HPC |
|--------|---------------|---------------|-------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|
|--------|---------------|---------------|-------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|

| Code | Options valves (pages 42 à 43) |
|------|--|
| N | Néant |
| B | Valves de freinage et de décharge** |
| L | Valve de balayage |
| P | Valves de décharge |
| W | Soupape de maintien de charge (pour EPC/HPC uniquement)*** |

*** Possibilité de combine avec valve de décharge
Contactez Parker Hannifin pour plus d'informations

Version SAE

Modèle

| Code | Deplacem. |
|------|---------------------------|
| 110 | 110 (cm ³ /tr) |
| 160 | 160 (cm ³ /tr) |

Bride de Montage

| Code | Version SAE |
|------|-------------|
| S | |

Joint d'arbre

| Code | PPS |
|------|-----|
| V | |

Extrémité d'arbre

| Code | SAE (Version SAE) |
|------|-------------------|
| S | |

Comman-

| Code | Balance de pression |
|------|--|
| AC | |
| AH | Balance de pression avec commande manuelle hydraulique |
| EO | Commande électrohydraulique, deux positions |
| EP | Commande électrohydraulique proportionnelle |
| HO | Commande hydraulique à deux positions |
| HP | Commande hydraulique proportionnelle HP |

Signal de commande de pilotage

| Code | Coupure de pression (EP, HP) |
|------|-----------------------------------|
| C | |
| E | Pression externe (AC, AH, HO, HP) |
| I | Pression interne (AC, AH) |
| H | 24 VCC (EO, EP) |
| L | 12 VCC (EO, EP) |

Jeu d'orifices de contrôle et solénoïde pour EPC (diamètre d'orifice en mm)

| Code | 0,7 |
|------|-----------------------|
| 1 | |
| 2 | 0,8 |
| 3 | 1,0 (standard) |
| 4 | 1,2 |
| 5* | HPC |
| L* | EPC 12 V |
| H* | EPC 24 V |
| X | Special |

Pression d'ouverture valve

| Code | sans valve de décharge. Pression d'ouverture valve de décharge [bar] (page 43) |
|------|--|
| 000 | |
| | Autre solution: Étrangleur valve de balayage, orifice (page 42) |

Options de valve

| Code | Néant |
|------|--|
| N | |
| B | Valves de freinage et de décharge** |
| L | Valve de balayage |
| P | Valves de décharge |
| W | Soupape de maintien de charge (pour EPC/HPC uniquement)*** |

Options de capteur

| Code | Néant |
|------|------------------------------------|
| N | |
| P | Préparé pour un capteur de vitesse |

Version

Cylindrée min. et max. [cm³/tr]

Paramétrage seuil

AC, AH:
Sélectionner une pression entre 100 et 350 [bar]

EO, EP:
400 [mA] – 12 [VDC]
200 [mA] – 24 [VDC]

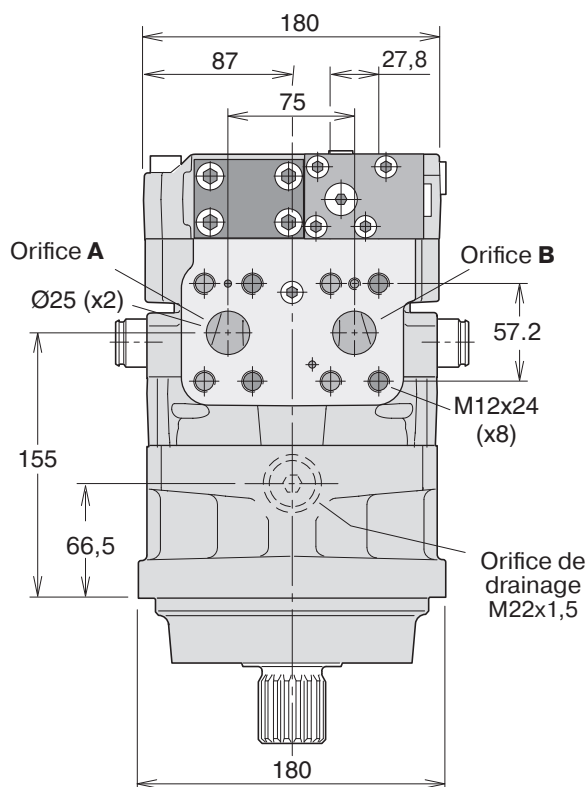
HO, HP:
10 [bar]

Règlage seuil

Coupure de pression EPC/HPC

Remarque:

- * Gicleur pas sélectionnable pour HPC, EPC.
- ** Contactez Parker Hannifin pour plus d'informations
- *** Possibilité de combine avec valve de décharge. Contactez Parker Hannifin pour plus d'informations



* Mesures valables pour le type de cannelure C.
La mesure correspondant au
type de cannelure D fait 5 mm en longueur.

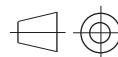
| | |
|---------|--------------------|
| V14-110 | W40 x 2 x 18 x 9 g |
|---------|--------------------|

| | |
|---------|--------------------|
| V14-110 | W45 x 2 x 21 x 9 g |
|---------|--------------------|

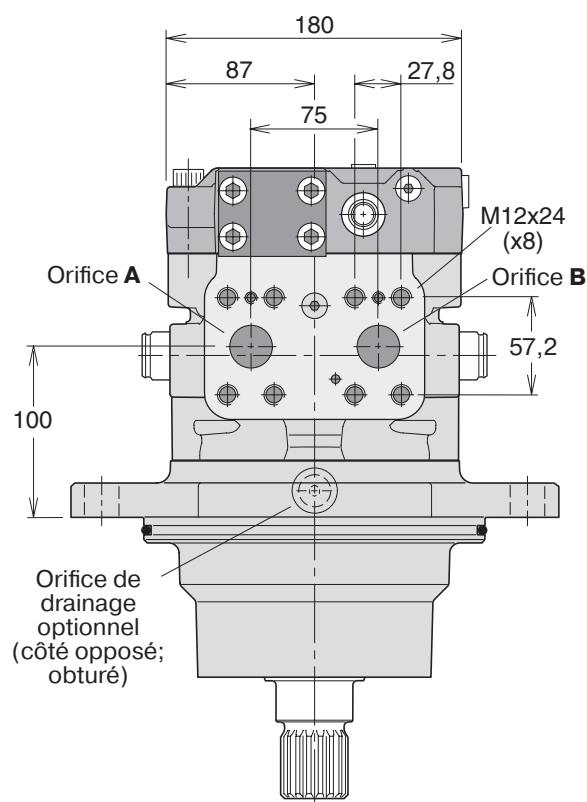
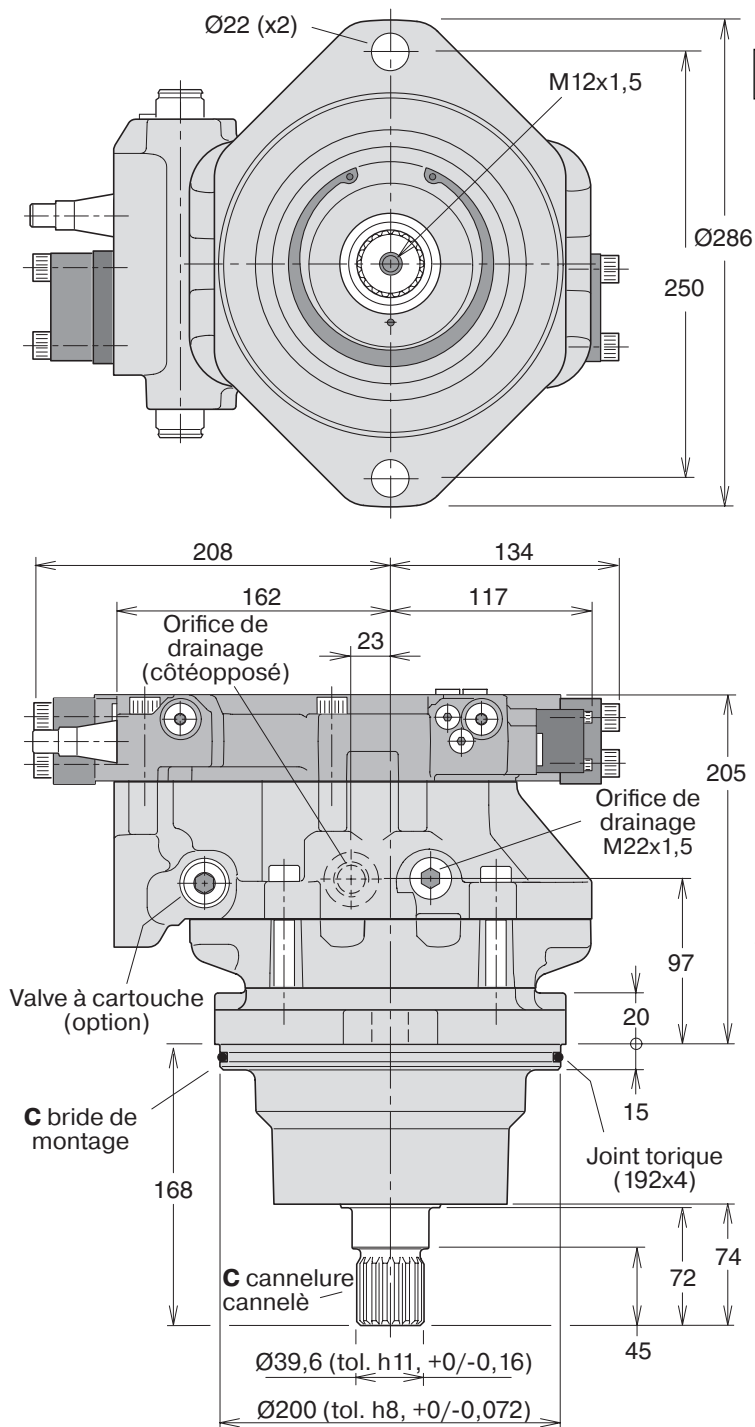
1) «cannelure en développante 30°,
centrage sur flancs»
C:Ø 39,6; D:Ø 44,6; (tolér. h11)

Orifices principaux: ISO 6162, 41,5 MPa, type II

V14-110, Version cartouche



Illustré: V14-110-cartouche avec commande HO/HP



Cannelure C¹) (DIN 5480)

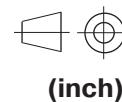
V14-110 W40 x 2 x 18 x 9 g

1) «cannelure en développante 30°, centrage sur flancs»

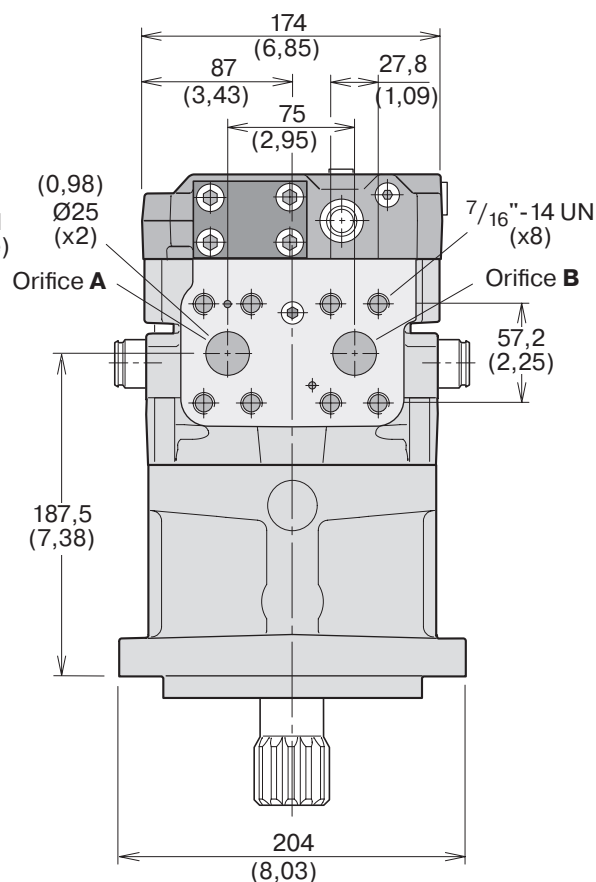
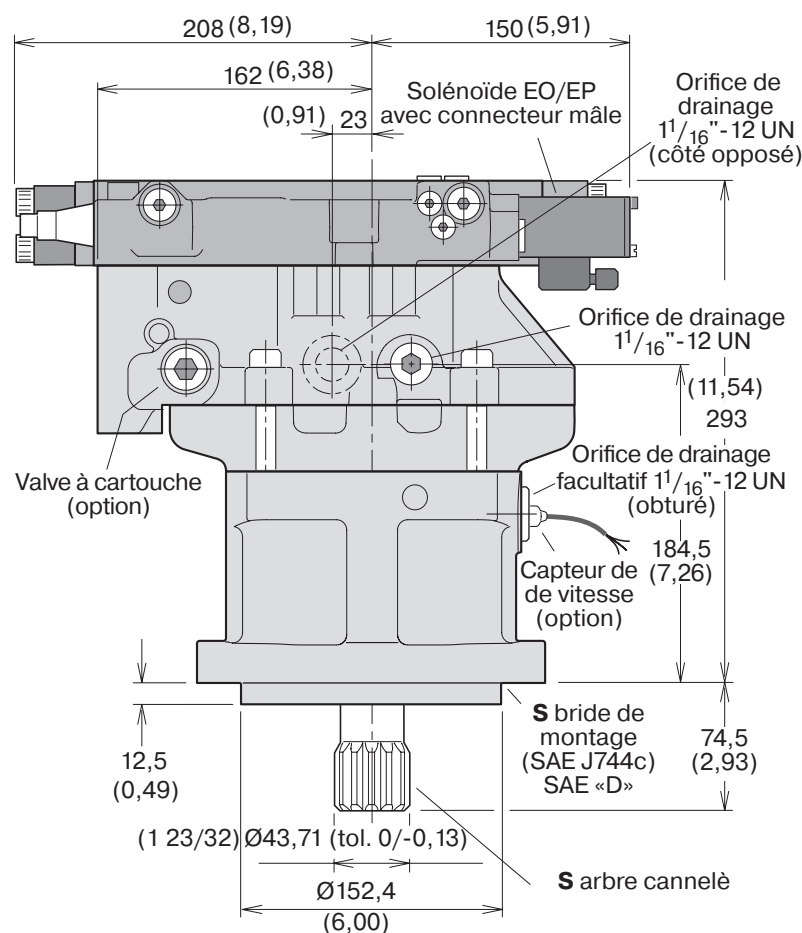
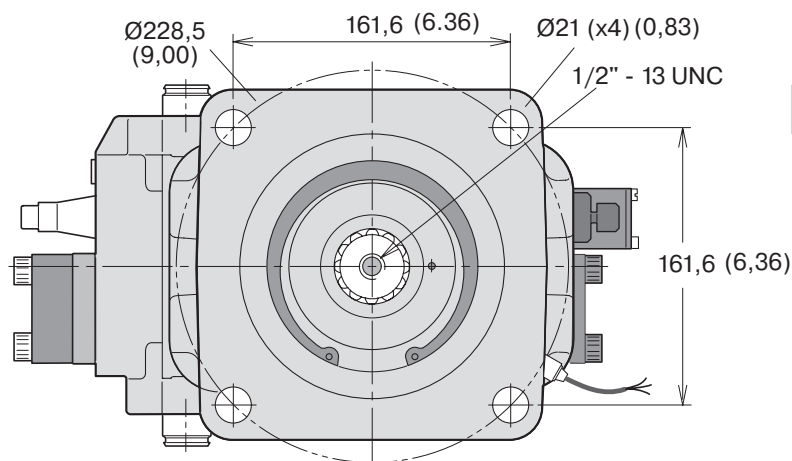
| Orifices | V14-110 |
|----------------------|---------|
| Orifices principaux | 25 [1"] |
| Orifices de drainage | M22x1,5 |

Orifices principaux: ISO 6162, 41,5 MPa, type II

V14-110, Version SAE



Illustré: V14-110-SAE avec commande EO/EP



Cannelure S¹) (SAE J498b)

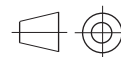
| | |
|---------|---------------------------|
| V14-110 | SAE 'D' (13T, 8/16 DP) |
|---------|---------------------------|

1) «cannelure en développante 30°, centrage sur flancs»

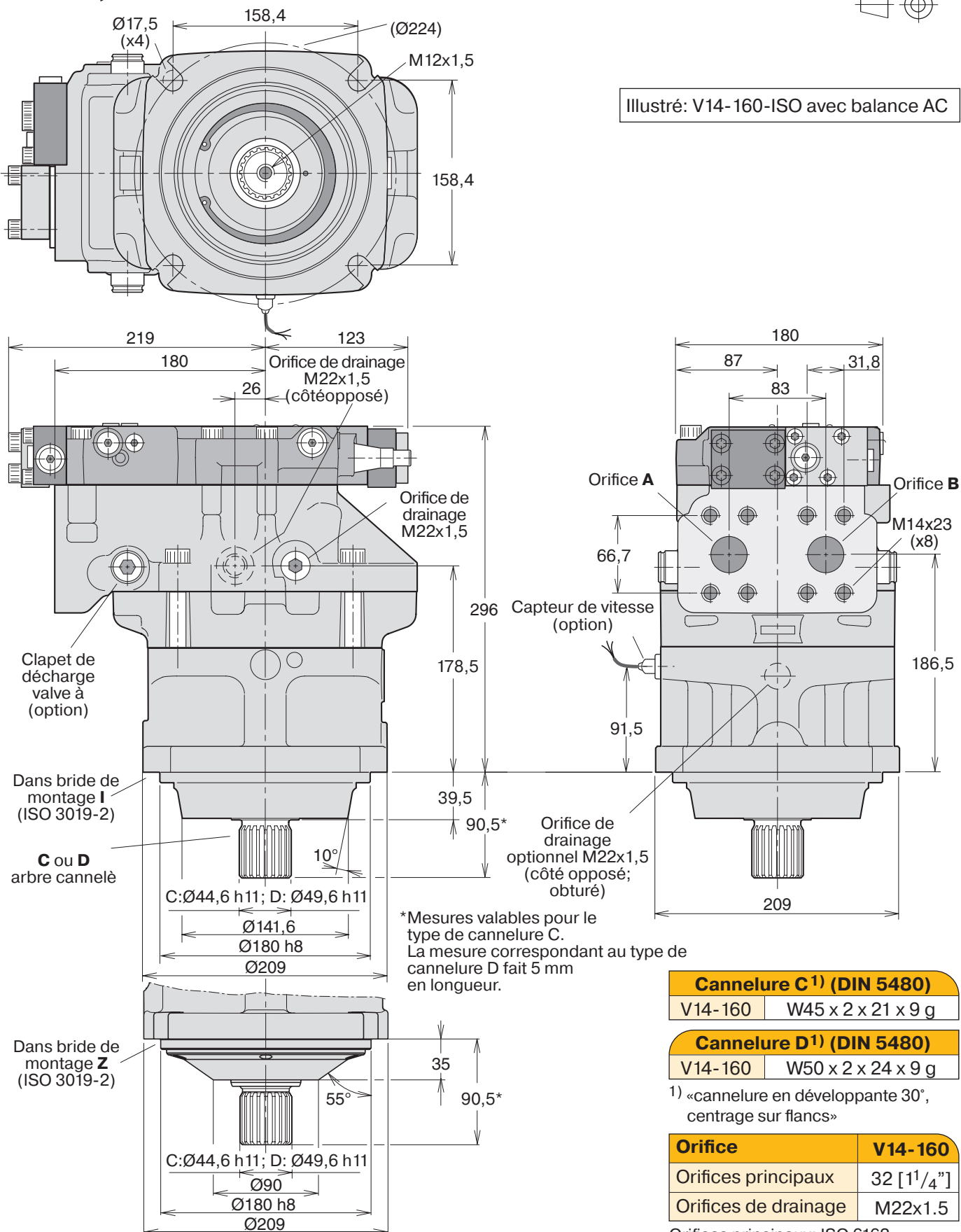
| Orifices | V14-110 |
|----------------------|--------------|
| Orifices principaux | 25 [1"] |
| Orifices de drainage | 1 1/16" - 12 |

Orifices principaux: SAE J518c, 6000 psi

V14- 160, Version ISO



Illustré: V14- 160-ISO avec balance AC



Cannelure C¹⁾ (DIN 5480)

V14- 160 W45 x 2 x 21 x 9 g

Cannelure D¹⁾ (DIN 5480)

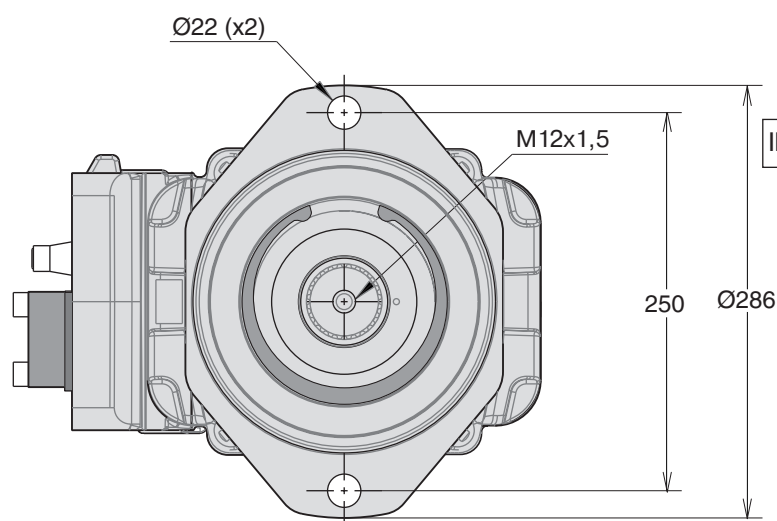
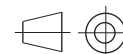
V14- 160 W50 x 2 x 24 x 9 g

¹⁾ «cannelure en développante 30°, centrage sur flancs»

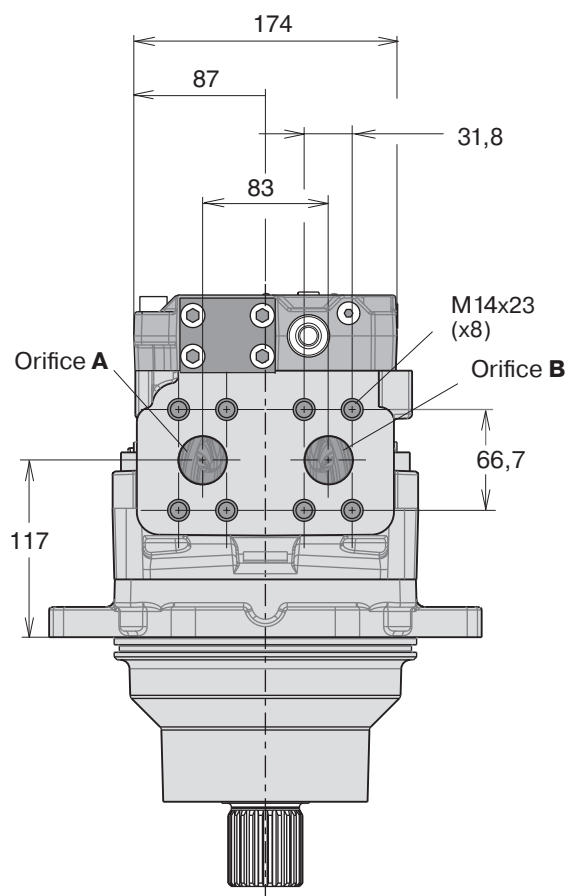
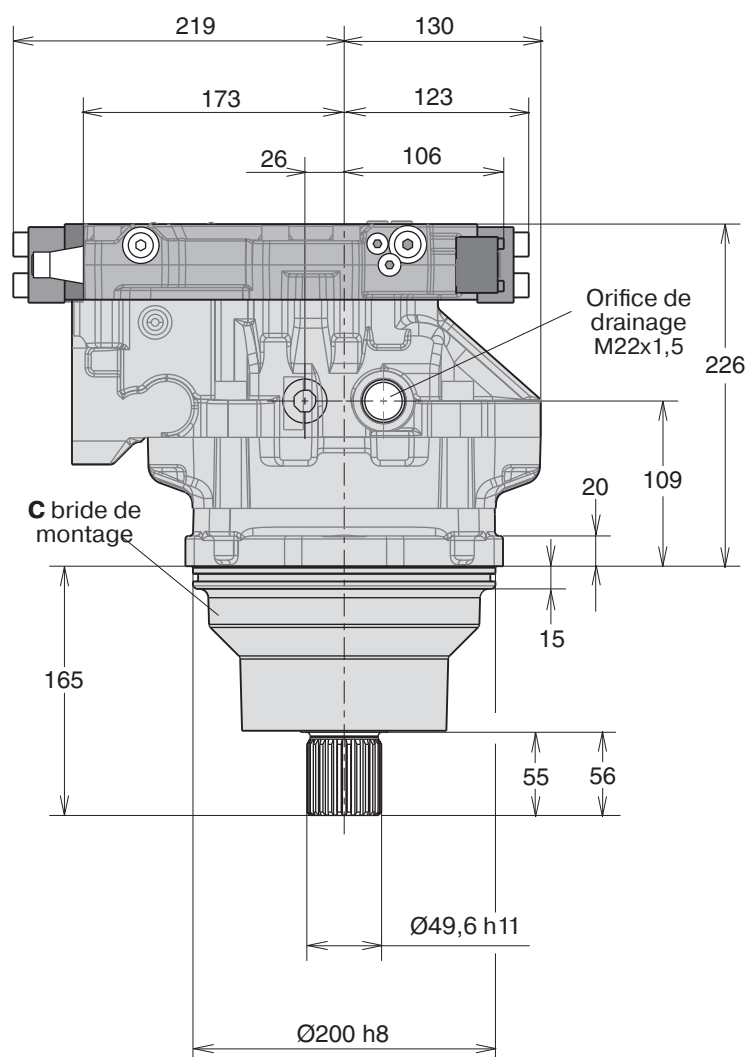
| Orifice | V14- 160 |
|----------------------|--------------------------------------|
| Orifices principaux | 32 [1 ¹ / ₄ "] |
| Orifices de drainage | M22x1.5 |

Orifices principaux: ISO 6162, 41,5 MPa, type II

V14-160, Version cartouche



Illustré: V14-110-cartouche avec commande HO/HP



Cannelure D¹⁾ (DIN 5480)

| | |
|---------|--------------------|
| V14-160 | W50 x 2 x 24 x 9 g |
|---------|--------------------|

¹⁾ «cannelure en développante 30°, centrage sur flancs»

| Orifice | V14-160 |
|----------------------|--------------------------------------|
| Orifices principaux | 32 [1 ¹ / ₄ "] |
| Orifices de drainage | M22x1,5 |

Orifices principaux: ISO 6162,
41,5 MPa, type II

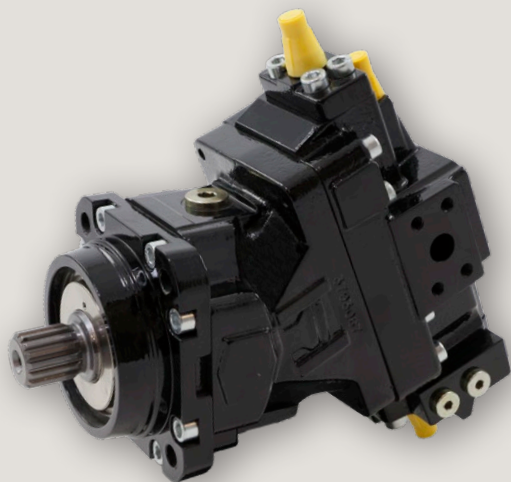
(inch)



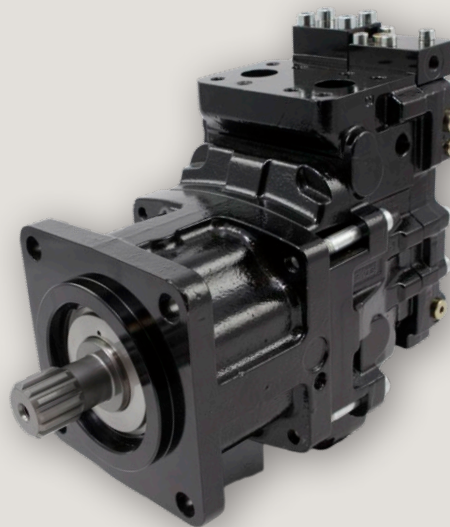
1) «cannelure en développante 30°,
centrage sur flancs»

Orifice principaux: SAE J518c, 6000 psi

V12



V14



Sommaire

Informations d'installation et de mise en route

Page

| | |
|---|----|
| Informations d'installation et de mise en route | 54 |
| Filtration | 55 |
| Pression carter | 55 |
| Pression d'entrée requise | 55 |
| Température de service | 55 |
| Orifices de drainage | 56 |
| Fluides hydrauliques | 56 |
| Avant le démarrage | 56 |

Sens de rotation par rapport au débit

Remarque: Les moteurs V12 et V14 sont bidirectionnels.

Sens de rotation V12 :

- Position flasque d'extrémité T (commandes AC, AD et AH) : Quand l'orifice B (flèche blanche) est pressurisé, le moteur tourne dans le sens horaire (main droite; D) et quand l'orifice A (flèche noire) est pressurisé, le moteur tourne dans le sens anti-horaire (main gauche, G)
- La position de la flasque d'extrémité M (commandes EO, EP, HO et HP): Les positions des orifices A et B sont interverties (A vers B, B vers A).

Rotation V14 :

- Voir l'illustration du V14 ci-dessous à droite (valable pour toutes les balances et commandes).

Remarque: Avant d'installer en série un moteur V12 ou V14 (étant donné que les orifices A et B peuvent être soumis simultanément à de fortes pressions), veuillez contacter Parker Hannifin.

Filtration

Avec une pureté d'huile conforme ou supérieure à la classe 20/18/13 (ISO 4406), la durée de service de votre moteur sera optimale.

Une filtration de 10 µm (absolue) est recommandée.

Pression carter

Afin d'assurer une pression et une lubrification correctes du boîtier, il est recommandé de monter un clapet anti-retour à ressort, 1 à 3 bar, sur la ligne de drainage (illustrée sur la page suivante).

Remarque: Contactez Parker Hannifin pour toute information sur un fonctionnement à des vitesses élevées.

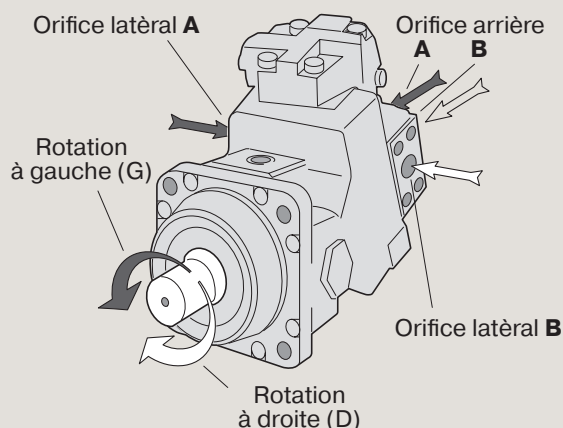
| Modèle | 1500 | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 |
|---------|--------|-------|-------|---------|-------|
| V12-60 | max 12 | 0,5-7 | 1-5,5 | 1,5-5 | 2-5 |
| V12-80 | max 12 | 0,5-7 | 1-5,5 | 1,5-5 | 2,5-5 |
| V14-110 | max 10 | 1-6 | 1,5-5 | 2-4,5 | 3-5 |
| V14-160 | max 10 | 1-6 | 2-5,5 | 2,5-5,5 | - |

Relation pression maxi et mini [bar]/vitesse d'arbre [tr/min].

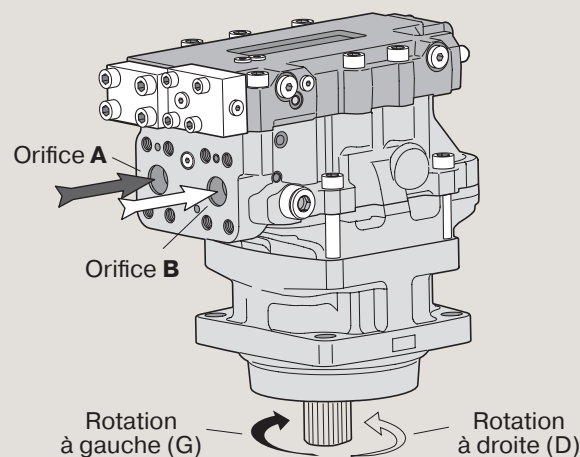
Pression d'entrée requise

Le moteur peut faire office de pompe dans certaines conditions. Dans ce cas, une pression minimale doit être maintenue à l'entrée de l'orifice sous peine d'une détérioration graduelle des performances due à la cavitation. Une pression d'entrée de 15 bar, mesurée sur l'orifice d'entrée du moteur, satisfait la plupart des conditions de fonctionnement.

Contactez Parker Hannifin pour des informations plus détaillées sur les exigences relatives à la pression d'entrée.



Sens de rotation par rapport au débit du V12 (montré ici avec une balance AC; position de flasque d'extrémité T).



Sens de rotation par rapport au débit du V14 (montré avec une balance AC).

Température de service

Les températures suivantes ne devraient pas être dépassées

| | |
|---------------------|---------|
| Circuit principal: | 80 °C. |
| Fluide de drainage: | 115 °C. |

Un fonctionnement en continu ou à puissance élevée exige généralement un balayage du carter pour que les exigences minimales de viscosité du fluide soient conservées. Une valve de balayage et une buse limitatrice, disponibles en option, fournissent le débit de balayage nécessaire au circuit principal.

Voir la fig. 1 (page suivante) et :

- V12: «Valve de balayage», page 15.
- V14: «Valve de balayage», page 42.

Orifices de drainage

Les moteurs V12 comportent deux orifices de drainage tandis que le V14 en a trois. L'orifice de drainage supérieur devrait toujours être utilisé (voir les illustrations de la page précédente).

Afin d'éviter une pression excessivement élevée dans le carter, la ligne de drainage devra être reliée directement au réservoir.

Fluides hydrauliques

Les évaluations et données de performances des moteurs ne s'appliquent que si un fluide à base de pétrole de bonne qualité et non contaminé est utilisé dans le système hydraulique.

Des fluides hydrauliques de type HLP (DIN 51524), des fluides pour transmission automatique de type A ou des huiles moteur API CD peuvent être utilisés.

Une fois que le système hydraulique a atteint sa température de fonctionnement, la viscosité de l'huile de drainage du moteur devrait être supérieure à 8 mm²/s (cSt).

Au démarrage, la viscosité ne devrait pas dépasser 1500 mm²/s.

La plage de service idéale est de 15 à 30 mm²/s.

Des fluides difficilement inflammables, s'ils opèrent dans des conditions de fonctionnement modifiées, et des fluides synthétiques peuvent aussi être utilisés.

Contactez Parker Hannifin pour plus d'informations sur :

- les caractéristiques des fluides hydrauliques
- les fluides résistant au feu.

Avant le démarrage

Assurez-vous que le carter du moteur ainsi que l'ensemble du système hydraulique sont remplis de fluide hydraulique.

Les fuites internes, spécialement à de faibles pressions de service, n'assurent pas une lubrification suffisante au démarrage.

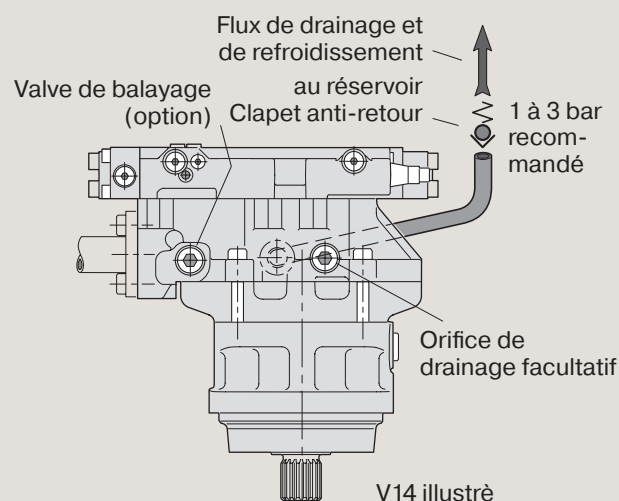


Fig. 1.

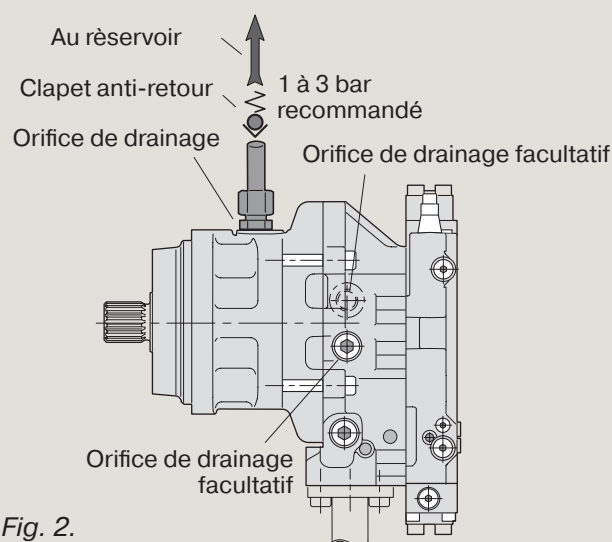


Fig. 2.

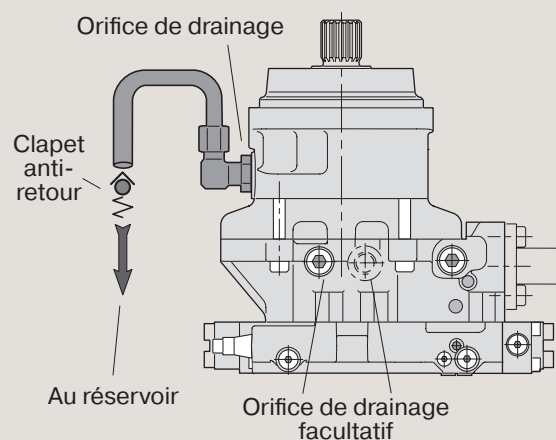


Fig. 3.



AVERTISSEMENT — RESPONSABILITE DE L'UTILISATEUR

LA DÉFECTUOSITÉ OU LA SÉLECTION OU L'USAGE ABUSIF DES PRODUITS DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT OU D'ARTICLES ASSOCIÉS PEUT ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

Ce document et d'autres informations de Parker-Hannifin Corporation, ses filiales et distributeurs autorisés, proposent des options de produit et de système destinées aux utilisateurs possédant de solides connaissances techniques.

En procédant à ses propres analyses et essais, l'utilisateur est seul responsable de la sélection définitive du système et des composants, au même titre qu'il lui incombe de veiller à la satisfaction des exigences en matière de performances, endurance, entretien, sécurité et avertissement. L'utilisateur doit analyser tous les aspects de l'application, suivre les normes applicables de l'industrie et les informations concernant le produit dans le catalogue de produits actuel et dans tout autre document fourni par Parker, ses filiales ou distributeurs agréés.

Dans la mesure où Parker ou ses filiales ou distributeurs agréés fournissent des options de système ou de composant se basant sur les données ou les spécifications indiquées par l'utilisateur, c'est à celui-ci qu'incombe la responsabilité de déterminer si ces données et spécifications conviennent et sont suffisantes pour toutes les applications et utilisations raisonnablement prévisibles des composants ou des systèmes.

Offre de vente

Veuillez contacter votre représentant Parker pour obtenir une « Offre de vente » détaillée.

Parker dans le monde

Europe, Moyen Orient, Afrique

AE – Émirats Arabes Unis,
Dubai
Tél: +971 4 8127100

AT – Autriche, St. Florian
Tel: +43 (0)7224 66201

BE/NL/LU – Benelux,
Hendrik Ido Ambacht
Tel: +31 (0)541 585 000

BY – Biélorussie, Minsk
Tél: +48 (0)22 573 24 00

CH – Suisse, Etoy
Tél: +41 (0)21 821 87 00

CZ – République Tchèque,
Prague
Tél: +420 284 083 111

DE – Allemagne, Kaarst
Tél: +49 (0)2131 4016 0

DK – Danemark, Ballerup
Tél: +45 43 56 04 00

ES – Espagne, Madrid
Tél: +34 902 330 001

FI – Finlande, Vantaa
Tél: +358 (0)20 753 2500

FR – France,
Contamine s/Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25

HU – Hongrie, Budaörs
Tél: +36 23 885 470

IE – Irlande, Dublin
Tél: +353 (0)1 466 6370

IL – Israël
Tel: +39 02 45 19 21

IT – Italie, Corsico (MI)
Tél: +39 02 45 19 21

NO – Norvège, Asker
Tél: +47 66 75 34 00

PL – Pologne, Warszawa
Tél: +48 (0)22 573 24 00

PT – Portugal
Tel: +351 22 999 7360

RO – Roumanie, Bucarest
Tél: +40 21 252 1382

RU – Russie, Moscou
Tél: +7 495 645-2156

SE – Suède, Borås
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00

SL – Slovénie, Novo Mesto
Tél: +386 7 337 6650

TR – Turquie, Istanbul
Tél: +90 216 4997081

UK – Royaume-Uni, Warwick
Tél: +44 (0)1926 317 878

ZA – Afrique du Sud,
Kempton Park
Tél: +27 (0)11 961 0700

Amérique du Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tél: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tél: +1 216 896 3000

Asie Pacifique

AU – Australie, Castle Hill
Tél: +61 (0)2-9634 7777

CN – Chine, Shanghai
Tél: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tél: +852 2428 8008

IN – Inde, Mumbai
Tél: +91 22 6513 7081-85

JP – Japon, Tokyo
Tél: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corée, Seoul
Tél: +82 2 559 0400

MY – Malaisie, Shah Alam
Tél: +60 3 7849 0800

NZ – Nouvelle-Zélande,
Mt Wellington
Tél: +64 9 574 1744

SG – Singapour
Tél: +65 6887 6300

TH – Thaïlande, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tél: +886 2 2298 8987

Amérique du Sud

AR – Argentine, Buenos Aires
Tél: +54 3327 44 4129

BR – Brésil,
Sao Jose dos Campos
Tel: +55 080 0727 5374

CL – Chili, Santiago
Tél: +56 22 303 9640

MX – Mexico, Toluca
Tél: +52 72 2275 4200

Centre européen d'information produits
Numéro vert : 00 800 27 27 5374
(depuis AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT,
RU, SE, SK, UK, ZA)

Parker Hannifin France SAS

142, rue de la Forêt
74130 Contamine-sur-Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
www.parker.com

