

Soupape de réglage asservie à la charge 475 800



Application

Véhicules avec ressort à lame et essieu suiveur.

Utilisation

Réglage de la stabilité de direction d'un essieu suiveur en fonction de la flexion du ressort et donc de l'état de charge du véhicule.

Entretien

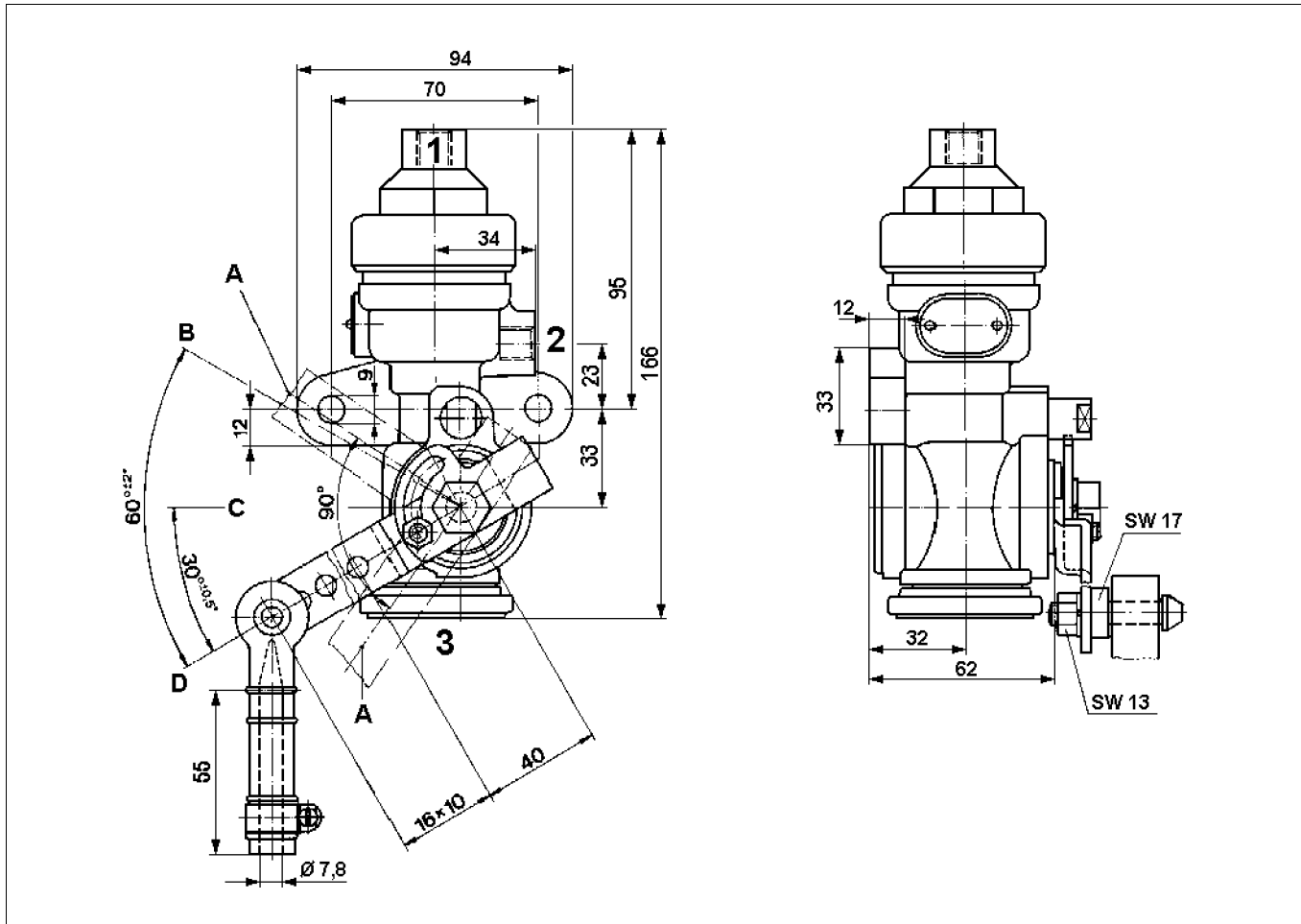
Outre les inspections légalement prescrites, aucun entretien particulier n'est requis.

Recommandation de montage :

- Installer la soupape de réglage asservie à la charge verticalement, de manière à ce que l'orifice d'échappement 3 soit dirigé vers le bas.
- Fixer la soupape de réglage asservie à la charge avec deux vis M8 sur la bride prévue à cet effet.

Soupape de réglage asservie à la charge 475 800

Cotes d'encastrement



Connexions

1 Entrée d'énergie
2 Sortie d'énergie

Tarudage

3 Echappement M 12x1,5 - 12 de profondeur

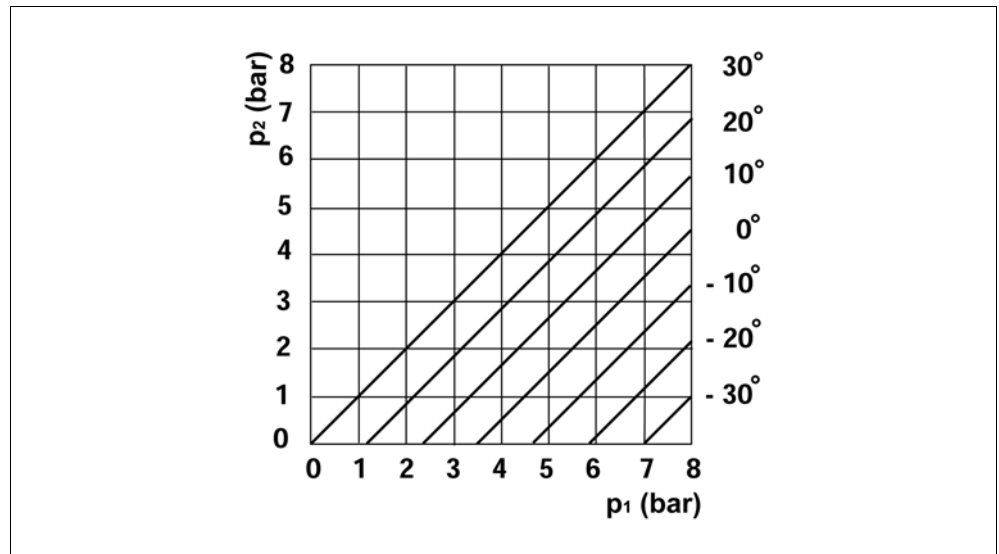
Légende

A Surcourse B Position en pleine charge
C Position intermédiaire D Position à vide

Soupape de réglage asservie à la charge

475 800

Diagramme de pression



Légende

p_1 Pression induite p_2 Pression régulée -30° à 30° Course du levier

Détermination de la longueur de levier L

Pour déterminer la longueur de levier L, il faut connaître les valeurs suivantes :

Flexion du ressort $f = \dots$ mm	Pression régulée „à vide“ $p_{2 \text{ à vide}} = \dots$ bar
Pression d'alimentation $p_1 = \dots$ bar	Pression régulée „en charge“ = $p_{2 \text{ en charge}} = \dots$ bar

- Pour déterminer le point d'échelle A (Pression régulée p_2), soustraire $p_{2 \text{ à vide}}$ de $p_{2 \text{ en charge}}$.
- Soustraire ensuite la pression différentielle calculée, Δp_2 , de la pression d'alimentation p_1 .
 - La valeur en résultant, p_2 , est le point de départ A d'une ligne droite aboutissant au point B (échelle de la flexion du ressort).
 - Le prolongement de cette ligne droite croise l'échelle de la longueur de levier L où l'on peut lire, au point C, la longueur de levier à régler.

Exemple

$f = 40$ mm

$p_1 = 7,0$ bar

$p_{2 \text{ à vide}} = 1,8$ bar

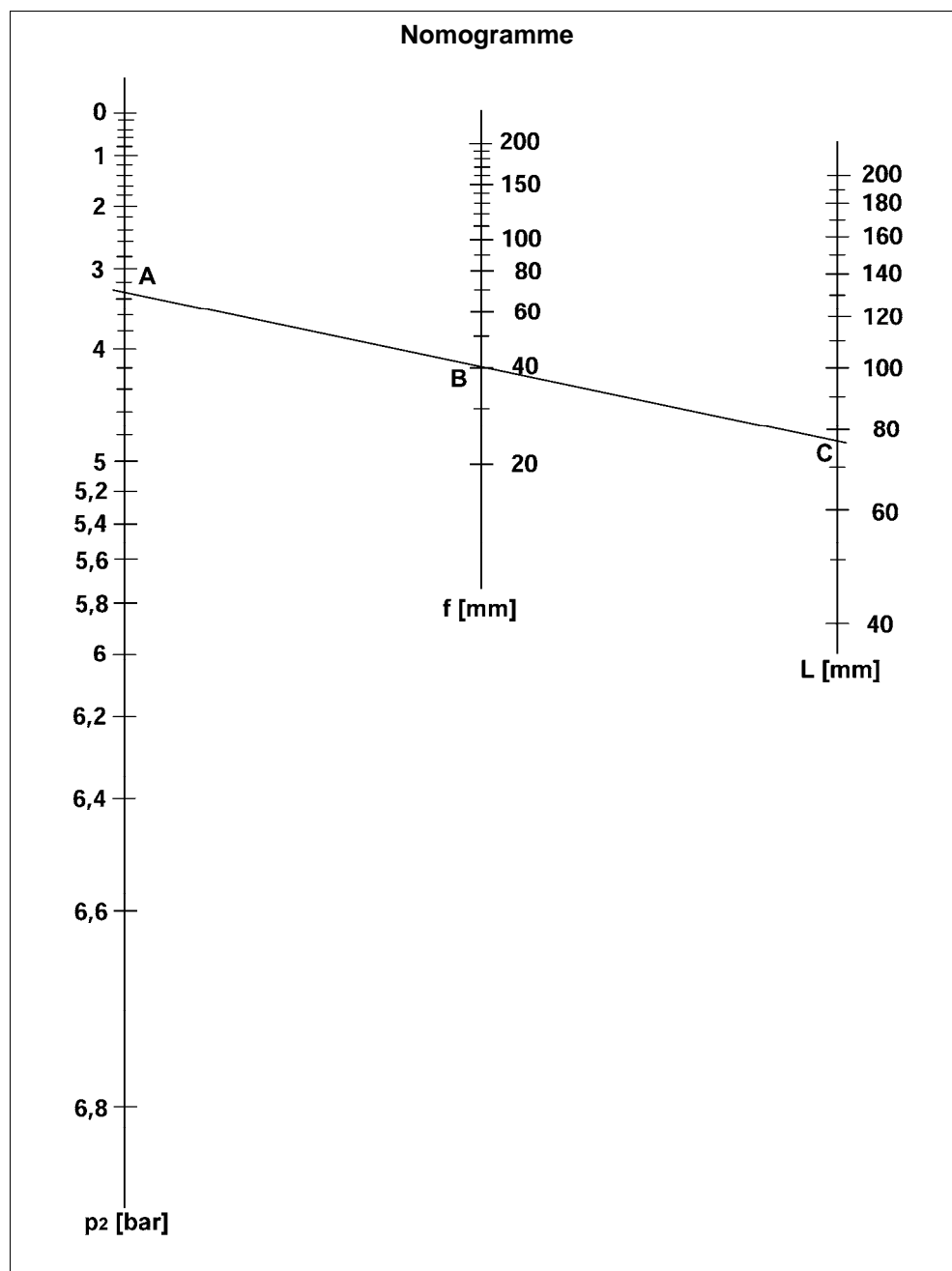
$p_{2 \text{ en charge}} = 5,5$ bar

$\Delta p_2 = p_{2 \text{ en charge}} - p_{2 \text{ à vide}} = 5,5 - 1,8 = 3,7$ bar

$p_2 = p_1 - \Delta p_2 = 7,0 - 3,7 = 3,3$ bar

Dans le monogramme suivant, une ligne droite est tracée du point d'échelle A = 3,3 bar au point d'échelle B = 40 mm. Le prolongement de cette ligne droite croise l'échelle de la longueur de levier L au point C, à 75 mm.

Soupape de réglage asservie à la charge 475 800



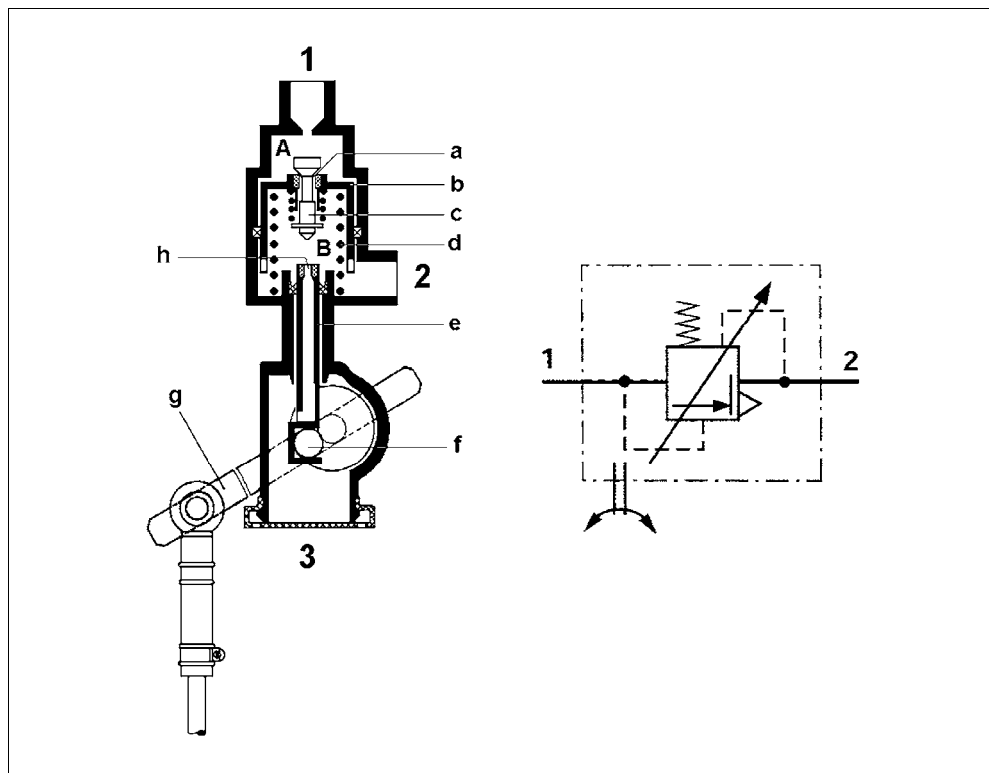
Légende

f Flexion du ressort L Longueur levier p₂ Pression réglée pour p₁ = 7 bar

Données techniques

Référence	475 800 301 0
Pression de service maxi	8 bar
Plage de réglage	0 à 7,2 bar
Produit autorisé	air
Gamme d'utilisation thermique :	-40 °C à +80 °C
Poids	1,1 kg

Fonctionnement



La soupape de réglage est fixée au châssis du véhicule et reliée par l'intermédiaire d'une tringlerie à un élément à ressort rattaché à l'essieu. Lorsque le véhicule est à vide, le levier (g) est dans la position la plus basse. Lors du chargement du véhicule, l'écart entre essieu et châssis diminue et le levier (g) quitte la position 'à vide' pour aller en direction de la position 'pleine charge'.

L'air comprimé du réservoir d'alimentation passe par le raccord 1 pour arriver à la chambre A, et pousse le piston (b) vers le bas, à l'encontre de la force du ressort de pression (d). La valve (c) se pose sur le poussoir (e), ferme l'échappement (h) et ouvre l'admission (a). L'air comprimé circule à présent dans la chambre B et parvient par l'intermédiaire du raccord 2 aux appareils à air comprimé raccordés en aval.

Simultanément, une montée en pression dans la chambre B intensifie la force du ressort de pression (d) sur le côté inférieur du piston (b). Dès que cette force est supérieure à celle appliquée sur le côté supérieur du piston (b), le piston (b) se soulève et l'admission (a) se ferme. Une position d'extrémité est atteinte.

La position du poussoir (e) dépend de la position du levier (g) et est déterminante pour la hauteur de la pression régulée. Lorsque le levier (g) est en position 'pleine charge', l'excentrique (g) déplace le poussoir (e) tout à fait en haut. La valve (c) est en permanence ouverte et l'air comprimé circule non amoindri par la soupape de réglage.

Si le levier (g) reprend la direction de la position 'à vide', le poussoir (e) est poussé vers le bas par l'excentrique (f). La valve (c) ferme l'admission (a), puis par l'intermédiaire de l'échappement (h) qui s'ouvre et l'orifice d'échappement 3, une purge partielle ou intégrale des appareils à air comprimé raccordés en aval est effectuée en fonction de la position du levier (g). En position 'à vide', le poussoir (e) se trouve tout à fait en bas et l'admission (a) est fermée.