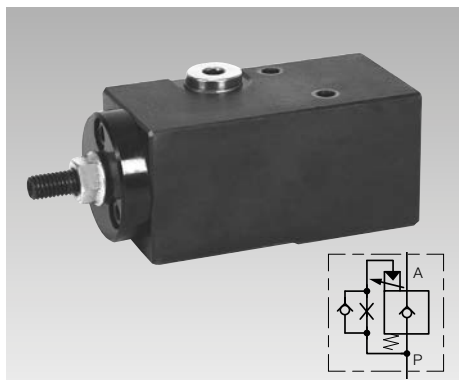




## Valve de séquence DN 5 avec temps de commutation réglable pression de fonctionnement maxi. 250 bars



### Application

Cette valve de séquence est utilisée dans des montages hydrauliques pour actionner des vérins de serrage individuels ou des sous-groupes complets avec une temporisation réglable.

### Description

En cas de dépassement de la pression de commutation réglée, les valves de séquence s'ouvrent sans retard.

Il est parfois nécessaire de ralentir la séquence de commutation pour des raisons fonctionnelles. Pour cette raison, cette valve de séquence ne s'ouvrent pas en fonction de la pression, mais par la course réglable d'un piston distributeur.

### Remarques importantes

La constance du temps de commutation réglé dépend de conditions hydrauliques constantes, c'est-à-dire

- pression de fonctionnement aussi constante que possible au moment de la commande séquentielle ;
- température de l'huile aussi constante que possible.

La valve doit donc toujours être réglée à la température de fonctionnement !

Le piston distributeur revient en position repos en quelques secondes. Par conséquent, l'intervalle entre « Desserrage » et « Serrage » doit être d'au moins 10 secondes.

### Données techniques

Pression de fonctionnement mini. / maxi.	[bars]	40/250
Débit admissible	[l/min]	8
Poids env.	[kg]	1,3
Temps de commutation possibles* à pression de fonctionnement	[bars]	Plages de réglage* env. [s]
	50	9 ..... 45 5 ..... 18
	70	6 ..... 25 3 ..... 13,5
	100	3,3 ... 17 1,5 ..... 9,5
	150	2 ..... 11,5 1,2 ..... 6
	200	1,3 ..... 9 0,9 ..... 4,5
	250	0,9 ..... 7,5 0,5 ..... 3,5
<b>Référence</b>		<b>2954 620 2954 630</b>

Pièces de rechange :

Clapet anti-retour d'orifice**	<b>3815 065</b>	<b>3815 059</b>
Filtre enfichable	<b>3887 143</b>	<b>3887 143</b>
Joint torique 7x1,5 NBR70	<b>3000 342</b>	<b>3000 342</b>

\* Mesure avec huile hydraulique HLP32 à 25 °C

\*\* Peut être converti à l'autre plage de réglage sur site.  
Respecter les instructions de service !

### Avantages

- Réalisation de séquences de commutation indépendantes de la pression
- Possibilité de montage en parallèle ou en série pour retarder plusieurs composants
- Grande plage de réglage
- Aucune valve de commande supplémentaire n'est nécessaire sur le groupe hydraulique
- Montage direct sur le dispositif sans une conduite supplémentaire
- Alimentation en huile par des canaux forés
- Filtres à pression dans les deux orifices
- Schéma de connexion identiques aux valves de séquence selon le feuillet C 2.954 du catalogue
- Plaque de base en option pour connexion par tuyauterie

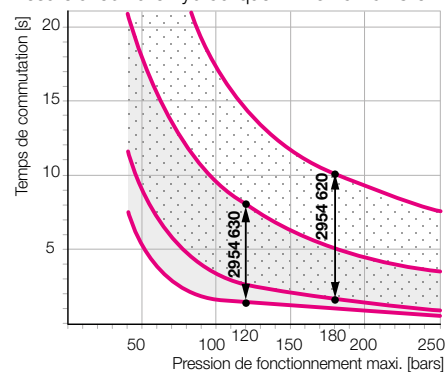
### Fonction

Une valve à siège est intégré dans le corps, qui peut être ouvert par le piston distributeur à commande hydraulique.

Lorsque la pression est appliquée à l'orifice P, l'huile hydraulique s'écoule par un clapet anti-retour d'orifice vers le piston distributeur. Comme la course du piston est relativement longue, il faut quelques secondes jusqu'à ce que le piston de commande ouvre la valve à siège. Le temps de retard dépend de la course du piston qui est limitée par la vis de réglage.

### Plage de réglage en fonction de la pression de fonctionnement

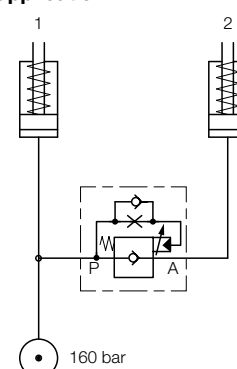
Mesure avec huile hydraulique HLP32 à 25 °C env.



### Exemples

- Valve de séquence **2954 620** à 180 bar  
→ Plage de réglage env. 1,6...10 secondes.
- Valve de séquence **2954 630** à 120 bar  
→ Plage de réglage env. 1,4...8 secondes.

### Exemple d'application



### Séquence de serrage

1. Le vérin 1 se déplace sans pression contre la butée.
2. La pression d'huile augmente à 160 bars.
3. Après le temps de commutation réglé, la valve de séquence s'ouvre et le vérin 2 se déplace presque sans pression contre la butée. Vérin 1 passe également presque sans pression (Remède voir page 2).
4. La pression d'huile des deux vérins augmente à 160 bars.

### Particularités

Lors de l'utilisation de cette valve de séquence, il faut tenir compte de certaines particularités qui n'existent pas avec les valves de séquence en fonction de la pression.

#### 1. Réduction du temps de commutation

Si le vérin 1 se déplace sous charge, c'est-à-dire qu'il n'est pas presque sans pression, la pression à l'orifice P augmente. Ainsi, le temps de commutation commence déjà avant que le vérin 1 soit venu contre la butée. Plus ce temps est long, plus le temps de retard restant est court.

#### 2. Augmentation de la pression dans la phase de retard

Contrairement aux valves de séquence en fonction de la pression, la pression à l'orifice P peut augmenter jusqu'à la pression de fonctionnement maximale du groupe hydraulique pendant le temps de retard. Ceci pourrait déclencher le signal "Bridé", sur les pressostats, bien que le procédé de bridage ne soit pas être terminé.

#### 3. Chute de pression avant la valve de séquence

Contrairement aux valves de séquence en fonction de la pression, la pression à l'orifice P chute complètement après l'écoulement du temps de retard, si les composants connectés à l'orifice A sortent presque sans pression. Trois « Exemples pour éviter une chute de pression » à la page 2 montrent des remèdes possibles.

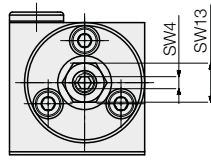
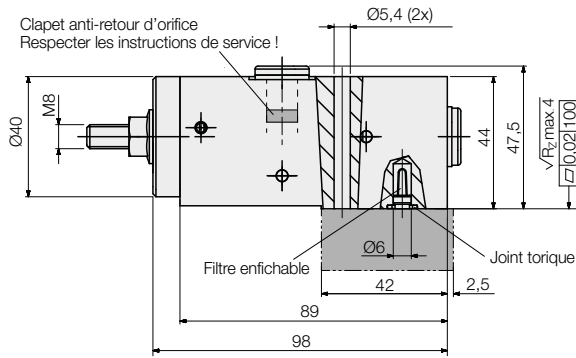
#### 4. Influences sur le temps de commutation

Pression de fonctionnement ↓  
Température de l'huile ↓ = temps com. plus long ↑  
Viscosité de l'huile ↑

Pression de fonctionnement ↑  
Température de l'huile ↑ = temps com. plus court ↓  
Viscosité de l'huile ↓

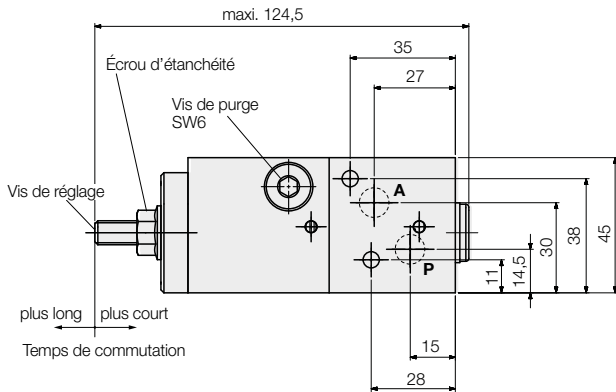
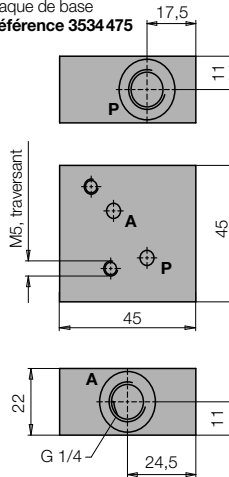
# Dimensions

## Instructions pour le réglage • Schémas hydrauliques



inclus dans la livraison :  
2 filtres enfichables **3887 143**  
2 joints toriques **3000342** (7x1,5 NBR70)

**Accessoire**  
Plaque de base  
Référence **3534 475**



Vis de fixation  
M5x50 DIN 912-8.8  
Couple de serrage 6 Nm  
Référence **3302076**

### Instructions pour le réglage du temps de commutation

Lors de la mise en service, le système hydraulique doit être bien purgé pour garantir un temps de commutation constant.

Ouvrir avec précaution la vis de purge de la valve de séquence à basse pression jusqu'à ce que de l'huile soit exempte de bulle. Répéter cette procédure après quelques opérations.

Pour régler le temps de commutation, il est nécessaire

- de régler la pression de fonctionnement prévue ;
- que le système hydraulique soit à la température de fonctionnement.

La vis de réglage est vissé en usine jusqu'à la butée, c'est-à-dire que le débit soit libre et le temps de commutation zéro.

Le contre-écrou de la vis de réglage est conçu comme écrou d'étanchéité. La vis de réglage ne doit donc être réglée qu'à l'état sans pression.

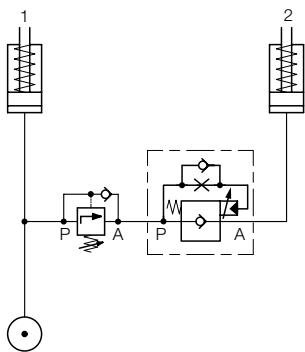
### Régler le temps de commutation souhaité :

1. Mesurer le temps de commutation actuel.
2. Desserrer l'écrou d'étanchéité à l'état sans pression.  
Veiller à ce que la vis de réglage ne bouge pas.
3. Prolonger le temps de commutation  
→ Dévisser la vis de réglage.  
Réduire le temps de commutation  
→ Visser la vis de réglage.
4. Serrer l'écrou d'étanchéité.  
Veiller à ce que la vis de réglage ne bouge pas.
5. Mesurer le temps de commutation actuel.  
Si ce n'est pas bien, répéter le réglage à partir du point 2.

Effectuer plusieurs cycles de commutation après chaque procédure de réglage et seulement après mesurer !

### Exemples pour éviter une chute de pression après l'écoulement du temps de commutation

#### 1. Montage en série avec une valve de séquence en fonction de la pression selon le feuillet C 2.954 du catalogue



#### Réglage

Cette valve de séquence travaille en fonction de la pression, elle peut être réglée à la pression d'ouverture qui ne doit pas être inférieure au vérin 1 durant la sortie du vérin 2 presque sans pression.

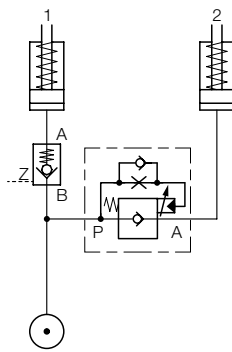
#### Avantage

Combinaison de commande séquentielle en fonction de la pression avec temps de commutation réglable.

#### Désavantage

Surcoût

#### 2. Clapet anti-retour piloté selon le feuillet C 2.9511 ou C 2.9512 du catalogue



#### Réglage

N'est pas nécessaire.  
La pression obtenue au vérin 1 reste constante.

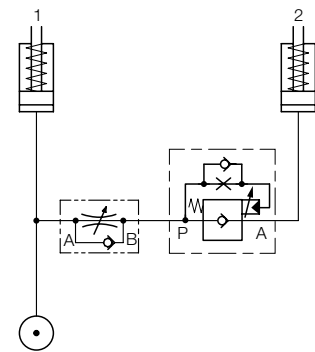
#### Avantage

Sécurité plus grande possible contre une chute de pression.

#### Désavantage

La commande hydraulique doit fournir une fonction double effet pour ouvrir le clapet anti-retour (orifice Z).

#### 3. Montage en série avec étrangleur clapet anti-retour selon le feuillet C 2.940 du catalogue



#### Réglage

L'étrangleur est fermé à l'état chaud de l'installation jusqu'à ce que la pression de la pompe (manomètre) ne soit pas inférieure à la valeur souhaitée durant la sortie du vérin 2.

#### Avantage

Surcoût minime.

#### Désavantages

Réglage en fonction de la viscosité.  
Pas de sécurité pour le niveau minimum de la pression au vérin 1.  
Le vérin 2 sort étranglé.