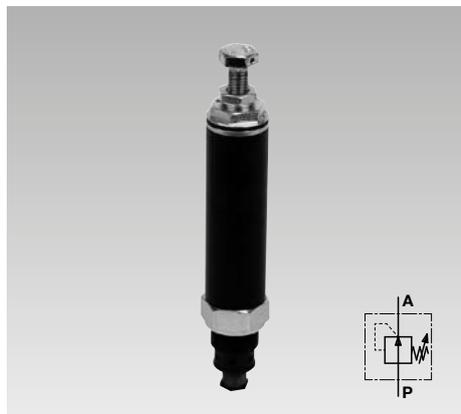




## Réducteur de pression

### valve à siège, sans fonction de surpression

### pression de fonctionnement maxi. 500 bars



#### Avantages

- Force de serrage optimisée de vérins ou groupes de vérins
- Limitation de pression à la pression de fonctionnement admissible de vérins ou de groupes de vérins
- Régulation automatique en cas de pertes de pression
- Pas de retour de fuites nécessaire
- Utilisable dans des systèmes de serrage désaccouplés p.ex. : palettes de serrage
- Grande plage de réglage
- Possibilités de plombage
- Différentes possibilités de connexion

basse pression



haute pression

#### Définition

Les réducteurs de pression maintiennent la pression de sortie pratiquement constante, même en cas de pression d'entrée variable plus élevée. Cette version sans fonction de surpression ne peut pas compenser une augmentation de la pression de sortie au-dessus de la pression de réglage (voir Remarques importants).

#### Application

Dans des systèmes de serrage hydraulique, il est souvent indiqué d'alimenter des vérins ou groupes de vérins avec une pression réduite. Le réducteur de pression sans fonction de surpression est particulièrement indiqué pour des systèmes de serrage désaccouplés du générateur de pression, p.ex. : sur palettes, car une tuyauterie de retour n'est pas réalisable.

#### Limites d'application

Ce réducteur de pression ne peut être utilisé que dans des systèmes de serrage statiques. Les éléments de serrage connectés doivent être sans fuites.

#### Remarques importantes!

Du fait de la fonction de surpression inexistante, une pression croissante du côté de sortie ne peut être compensée. Des raisons pour une augmentation de la pression peuvent être :

- augmentation de la température (d'environ 10 bars par 1 °C)
- augmentation de la force agit sur le vérin de serrage
- détérioration du siège de la valve par des copeaux

Solution: Installation d'une valve de sécurité supplémentaire côté sortie, réglée 10% plus haute que le réducteur de pression (voir exemple d'application).

La pression de sortie est réglée et contrôlée au moyen d'un manomètre supplémentaire. De ce fait, l'étanchéité nécessaire du système est contrôlée.

Les réglages et les modifications de la pression doivent être effectués avec contrôle simultané au manomètre.

En cas d'un réglage incorrect de la pression, un risque de blessure peut être causé par la surcharge des éléments connectés.

**Réducteurs de pression avec fonction de surpression voir page C 2.9534 du catalogue.**

#### Fonction

En-dessous de la pression de sortie réglée, l'huile hydraulique passe librement de P à A. Dans le cas d'une augmentation de la pression, la force du ressort réglée est surmontée et coupe hermétiquement le passage. De ce fait, la continuation de l'augmentation de la pression est empêchée, aussi si la pression d'entrée p continue d'augmenter. Quand la pression baisse, p.ex. : à cause d'une fuite du vérin, le clapet anti-retour est ouvert par un ressort puissant contre la pression d'entrée existante. Puis l'huile hydraulique peut passer de nouveau jusqu'à ce que la pression de sortie réglée soit obtenue.

Ce réducteur de pression ne peut pas drainer une pression de sortie s'accroissant, p.ex. : suite à l'échauffement, (voir « Remarques importantes »). Un retour de A à P est seulement possible, si la pression d'entrée p tombe en dessous de la pression de sortie réglée.

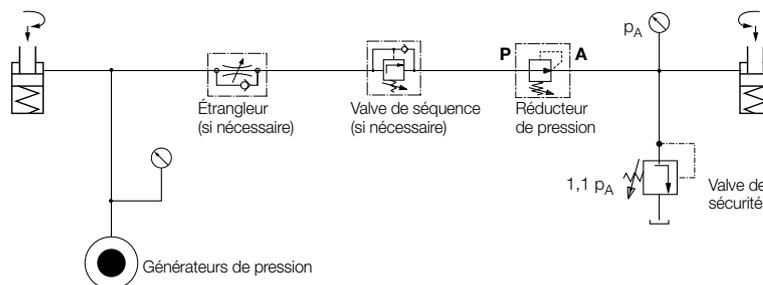
#### Débit maximal

Le débit maximal dépend de la plage de réglage sélectionnée de la pression de sortie (voir table page 2).

Si le débit de la pompe est plus élevé, il faut installer un étrangleur de débit avant le réducteur de pression.

#### Exemple d'application

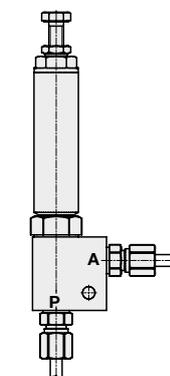
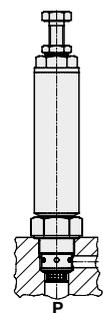
Afin de garantir un fonctionnement impeccable des réducteurs de pression, des étrangleurs de débit et des valves de séquence doivent toujours être installés avant le réducteur de pression dans l'ordre indiqué.



#### Possibilités de connexion

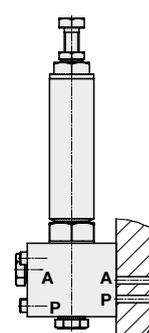
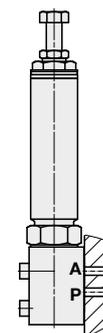
Valve à visser

Connexion par tuyauterie



Connexion flasquée

Connexion flasquée ou par tuyauterie



# Données techniques Dimensions

Type	Plage de réglage [bars]	Débit maxi. [l/min]	Référence	Référence
①	(10)* 30...380	10	<b>2953-100</b>	-
②	8 ...130	4...10**	<b>2953-115</b>	-
③	20 ...200	10		<b>2953-120</b>

\* voir diagramme « pression de réglage la plus petite possible »

\*\* voir diagramme « débit maxi. »

## Données techniques

Type	Valve à siège, 2 voies
Position d'installation	quelconque
Pression de fonctionnement maxi. (pression d'entrée)	500 bars
Pression de réglage (pression de sortie)	voir Référence
Débit maxi.	voir Référence
Pression de retour maxi.	20 bars
$\Delta p$ -Q ligne caractéristique	voir diagramme
Huile hydraulique	HLP selon DIN 51524
Classe de viscosité	ISO VG 10...68 selon DIN 51519
Plage de viscosité	10...500 mm <sup>2</sup> /s (recommandation)
Classe de propreté	20 / 17 / 13 selon ISO 4406
Température d'huile	-25...+80 °C
Température d'environnement	-40...+80 °C

## $\Delta p$ -Q courbe caractéristique (P → A et A → P)

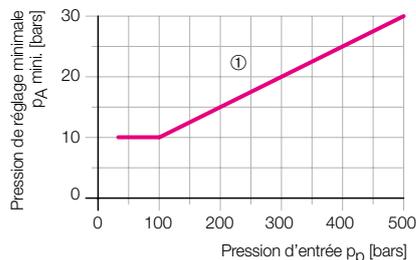
(avec valve ouverte, si  $p_D$  est plus petit que  $p_A$ )

Viscosité du test : 50 mm<sup>2</sup>/s (cSt)



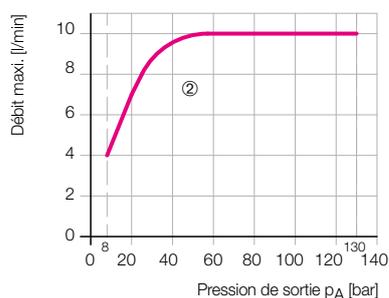
## Pression de réglage minimale $p_A$ mini.

en fonction de la pression d'entrée  $p_D$



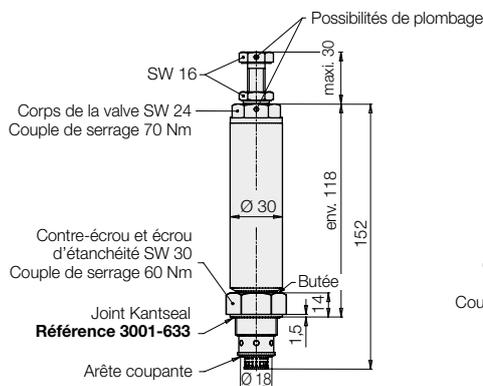
## Débit maxi.

en fonction de la pression de sortie réglée  $p_A$



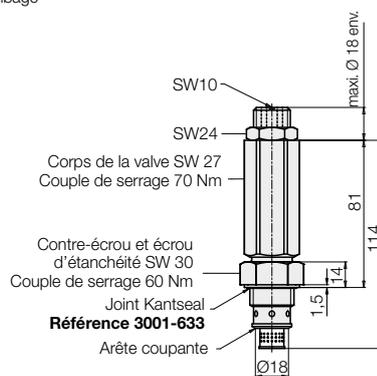
## Valve à visser ①+②

Poids : env. 0,7 kg

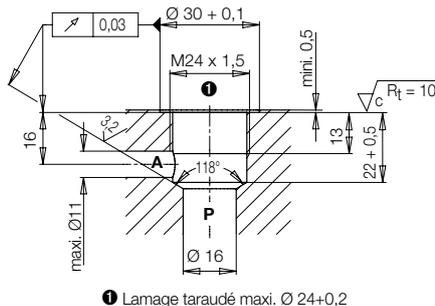


## Valve à visser construction courte ③

Poids : env. 0,5 kg



## Tarudage d'encastrement



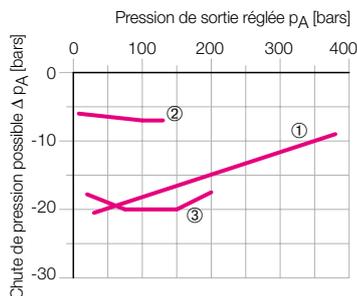
❶ Lamage taraudé maxi. Ø 24+0,2

## Recommandation pour le montage

1. Avant de visser, dévisser le contre-écrou et écrou d'étanchéité jusqu'à la butée.
2. Visser le corps de la valve et resserrer avec un couple de 70 Nm. L'étanchéité se fait de manière métallique sur le lamage à 118°.
3. Resserrer le contre-écrou et l'écrou d'étanchéité avec un couple de 60 Nm. L'étanchéité se fait par le joint Kantseal sur le diamètre du lamage de 30 mm. Le joint est compris dans la livraison.

Pour le démontage, procéder dans l'ordre inverse

## Chute possible de la pression de sortie $\Delta p_A$ avant la fonction de régulation

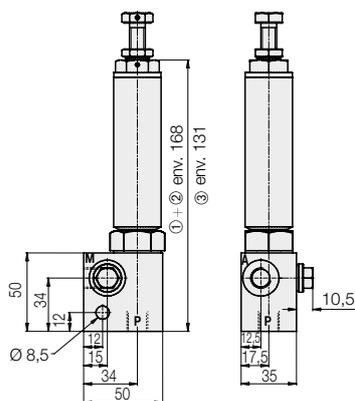


## Données techniques Dimensions

Type	Référence	Référence	Référence
①	2953-111	2953-114	2953-110
②	2953-112	2953-117	2953-116
③	2953-121	2953-123	2953-122
Bloc de connexion sans valve	0353-438	0353-439	0353-440

### Connexion par tuyauterie

Poids : env. 1,3 kg ①+②  
env. 1,1 kg ③

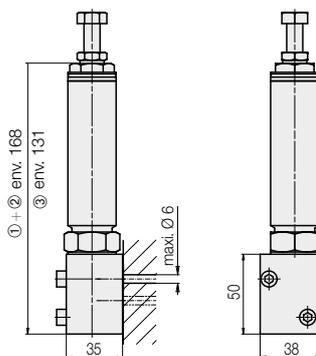


Orifices **A**, **P** et **M** = G 1/4

**M** = raccord pour le manomètre

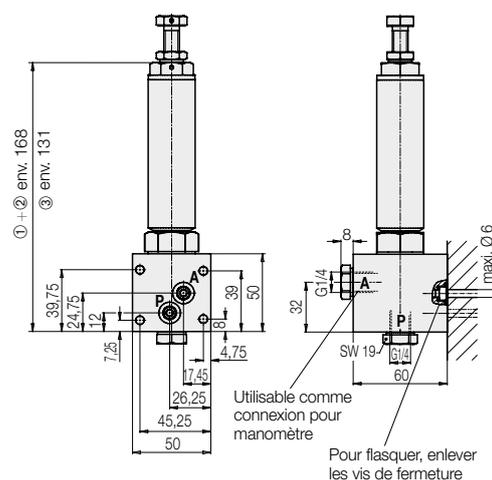
### Connexion flasquée

Poids : env. 1,1 kg ①+②  
env. 0,9 kg ③

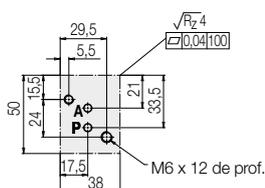


### Connexion flasquée ou par tuyauterie

Poids : env. 1,7 kg ①+②  
env. 1,5 kg ③

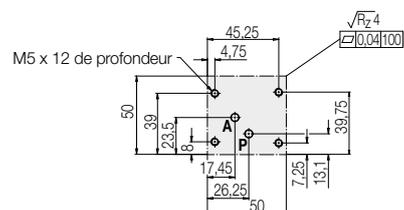


### Schéma de connexion



inclus dans la livraison :  
Joints toriques 7,65 x 1,78  
**Référence 3000-654**  
Vis M6 x 45 DIN 912-8.8  
**Référence 3300-231**  
Couple de serrage 10 Nm

### Schéma de connexion



Connexion flasquée avec entraxes selon  
DIN 24340 forme A6,  
CETOP 4.2-4.3, ISO 4401  
Joint torique 10x2  
**référence 3001-078**  
(inclus dans la livraison)

4 vis M5 x 70 DIN 912-12.9  
**Référence 3300-310**  
(N'est pas inclus dans la livraison)  
Couple de serrage 10 Nm