

### Valve de nivellement 464 006



#### Application

Véhicules avec suspension pneumatique à commande conventionnelle.

#### Utilisation

Réglage d'une hauteur de roulage constante du châssis par alimentation des coussins lors de la compression (chargement du véhicule) et par échappement lors du relâchement. La hauteur est mesurée par le biais de l'angle du levier qui est relié à l'essieu par l'intermédiaire d'une tringlerie.

*Limitation de hauteur :* Les valves de nivellement 464 006 100 0, 464 006 101 0 et 464 006 201 0 ont en outre un distributeur rotatif 3/2 qui se ferme dès lors qu'un angle de levier déterminable est atteint et passe à la fonction de purge lorsque le levier continue d'être actionné. Cette „limitation de hauteur“ permet d'empêcher que le véhicule puisse être soulevé à l'aide d'un distributeur rotatif au-delà d'un niveau admis.

*Réglage du point zéro :* Il est possible d'adapter la hauteur de roulage aux conditions d'utilisation particulières du véhicule grâce à un cylindre de travail intégré dans la tringlerie.

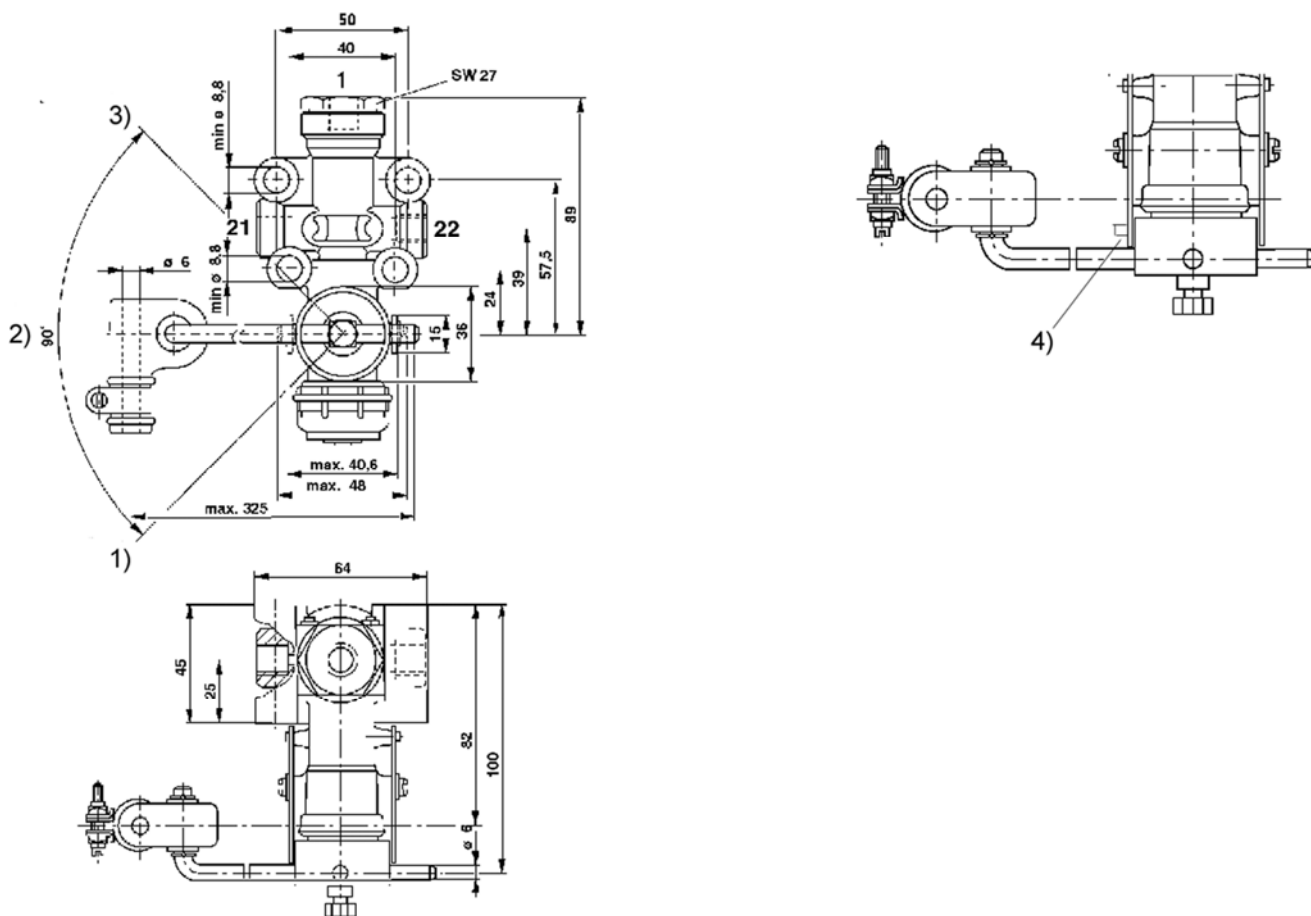
#### Entretien

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

# Valve de nivellement 464 006

## Cotes d'encastrement

464 006 002 0



### Légende

- 1) Purger 2) Zone de travail 3) Remplissage 4) Fixation de la valve en position terminale à une pression d'alimentation  $\geq 7$  bar et à une pression coussin  $\leq 3$  bar par le biais d'un mandrin  $\varnothing 3h8$  ou d'une goupille cylindrique  $\varnothing 3h8 \times 24$  DIN 7

### Connexions

1 Entrée d'énergie (Réservoir)

3 Echappement

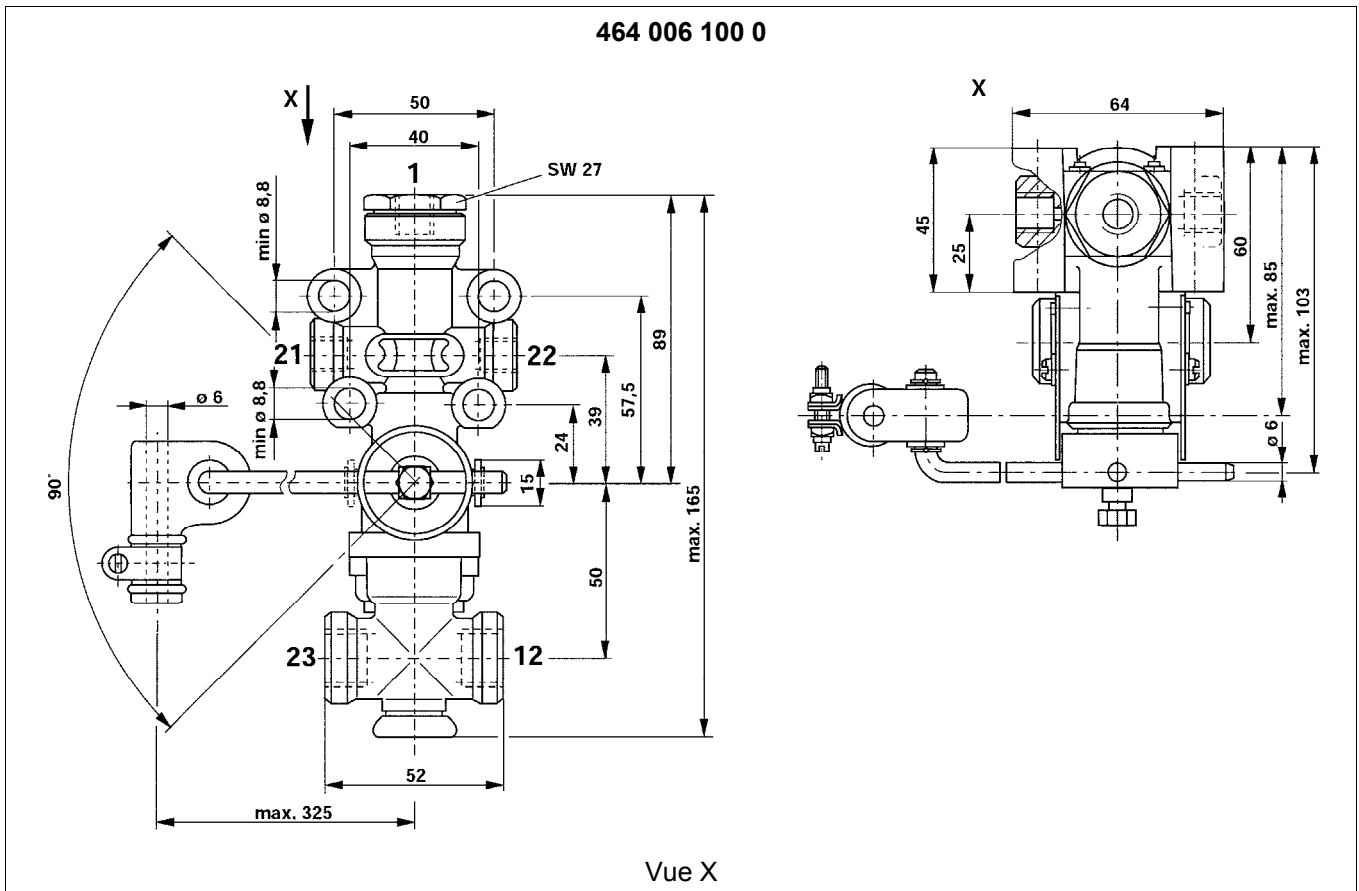
21/22 Sortie d'énergie (Coussin)

### Taraudage

M 12x1,5 - 12 de profondeur

# Valve de nivellement 464 006

## Cotes d'encastrement

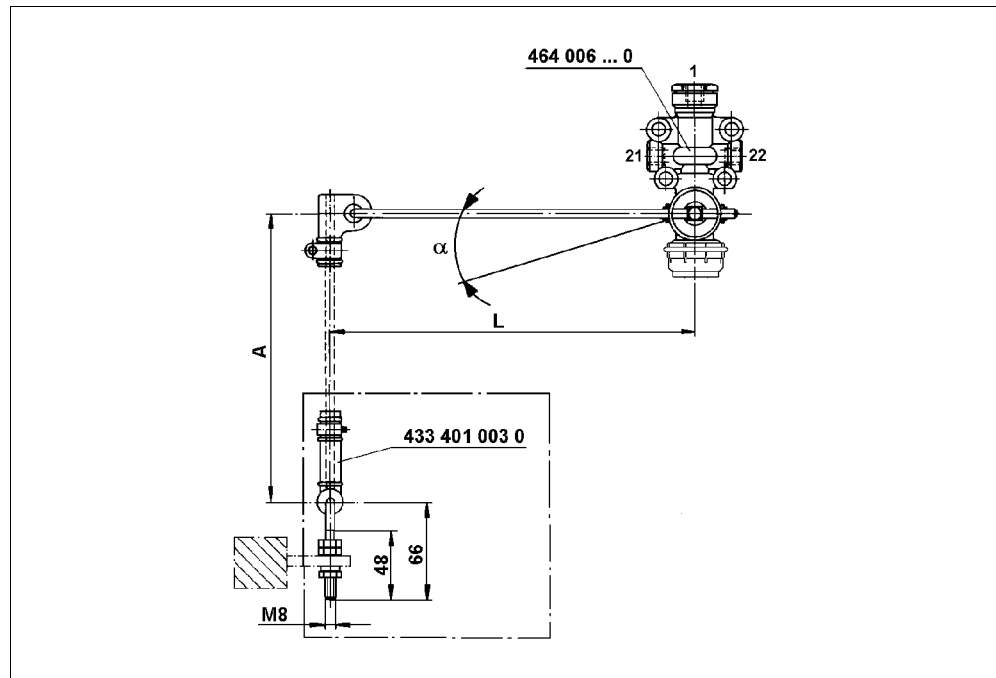


Connexions			Taraudage				
<b>1</b>	Entrée d'énergie (Réservoir)	<b>3</b>	Echappement	<b>12</b>	Entrée d'énergie (Alimentation)	<b>1, 21, 22</b>	M 12x1,5 - 12 de profondeur
<b>21/22</b>	Sortie d'énergie (Coussin)	<b>23</b>	Sortie d'énergie (Distributeur rotatif)			<b>12, 23</b>	M 16x1,5

# Valve de nivellement 464 006

## Valve de nivellement 464 006 ... 0 – Tringlerie 433 401 003 0

La tringlerie 433 401 003 0 doit être commandée séparément.



### Légende

$\alpha$	Déplacement du levier de la valve de nivellement 45° maxi.	<b>A</b>	A est la dimension entre le point de fixation de l'essieu et le rattachement au levier de la valve de nivellement (signe $\alpha$ ).	<b>L</b>	Longueur de levier (au moins 150 mm)
----------	--	----------	--	----------	--------------------------------------

Pour le réglage de la valve sur le véhicule, le débattement total autorisé par l'essieu est décisif.

### Valeur approximative :

Le rapport „Longueur de levier L / Longueur de barre A“ doit être  $\leq 1,2$  lorsque l'angle de fermeture de 45° n'est pas dépassé.

La longueur de levier L devrait être comprise entre 150 et 295 mm. S'il faut utiliser un levier plus court, il faut s'attendre à une consommation d'air plus grande dans la valve de nivellement.

### Recommandation de montage et instructions de réglage

- Fixer la valve de nivellement verticalement ou horizontalement sur le châssis avec deux vis M8.  
L'orifice d'échappement doit être dirigé vers le bas.
- Pour faciliter le montage et le réglage du levier et de la tringlerie, il est possible de fixer en position neutre l'arbre de la valve de nivellement en enfichant un mandrin  $\varnothing 3h8$  ou une goupille cylindrique  $\varnothing 3h8 \times 24$  DIN 7 (voir les cotes d'encastrement précédentes).
- Monter la tringlerie lorsque le véhicule se trouve au niveau normal.  
➔ La tringlerie doit être alignée verticalement.
- Monter la valve de nivellement avec la longueur de levier la plus grande possible.
- La vis à tête hexagonale se trouvant au niveau de la fixation du levier rond permet de bloquer le levier à la longueur voulue.

Selon la place disponible sur le lieu d'installation, plusieurs coudes sont possibles sur le levier.

- En bloquant ou en faisant basculer de manière adéquate le levier de 180°, il est possible d'actionner la valve de nivellement soit à gauche, soit à droite.
- Selon la position d'installation définitive – verticale ou horizontale – insérer le levier dans l'un des deux orifices de l'arbre de réglage se trouvant en décalage de 90° l'un par rapport à l'autre.

Au départ usine, la valve de nivellement 464 006 100 0 est réglée sur un angle de fermeture de 30° ±2°.

La plage de réglage est comprise entre 15° et 45°. Un angle de fermeture < 15° n'est pas admis.

**!** Lors d'un échange, prendre en considération les données de réglage du constructeur du véhicule.

- Pour régler l'angle de fermeture, retirer le capuchon en caoutchouc sous le distributeur rotatif 3/2 et tourner la vis de réglage à l'aide d'un tournevis Torx T30. En tournant vers la gauche, l'angle de fermeture diminue, en tournant vers la droite, il s'agrandit. Un tour entier équivaut à un changement angulaire de 13°. Les tableaux suivants permettent de déterminer l'augmentation en hauteur du véhicule, jusqu'à ce que l'air d'alimentation vers le distributeur rotatif soit coupé, en tant que fonction de l'angle de fermeture et de la longueur de levier.

- Après que le véhicule soit descendu sur le tampon à l'aide du distributeur rotatif, mesurer la hauteur du châssis.

- Soulever ensuite le châssis à l'aide du distributeur rotatif.

→ Si la flèche totale admise est atteinte avant que la limitation de hauteur de la valve de nivellement ne s'enclenche, interrompre la levée et rabaisser le véhicule.

Lorsque la vis de réglage au niveau de la valve d'arrêt est tournée vers la gauche, l'angle de fermeture diminue, et la flèche également. Si la limitation de hauteur s'enclenche avant que le châssis ait atteint la hauteur voulue, rabaisser également dans ce cas le véhicule.

Lorsque la vis de réglage autobloquante est tournée vers la droite, l'angle de fermeture s'agrandit, et la flèche également.

Réitérer la procédure jusqu'à ce que la flèche voulue soit atteinte (égale ou inférieure à la flèche maximale spécifiée par le fabricant de l'essieu).

## Paramètres

Longueur de levier L [mm]	Course H [mm]					
	α = 15°	α = 20°	α = 25°	α = 30°	α = 35°	α = 45°
125	32	43	53	62	72	88
150	39	51	63	75	86	106
175	45	60	74	87	100	124
200	52	68	84	100	115	141
225	58	77	95	112	129	159
250	65	85	106	125	143	177
275	71	94	116	137	158	194
295	76	101	125	147	169	209

## Valve de nivellement 464 006

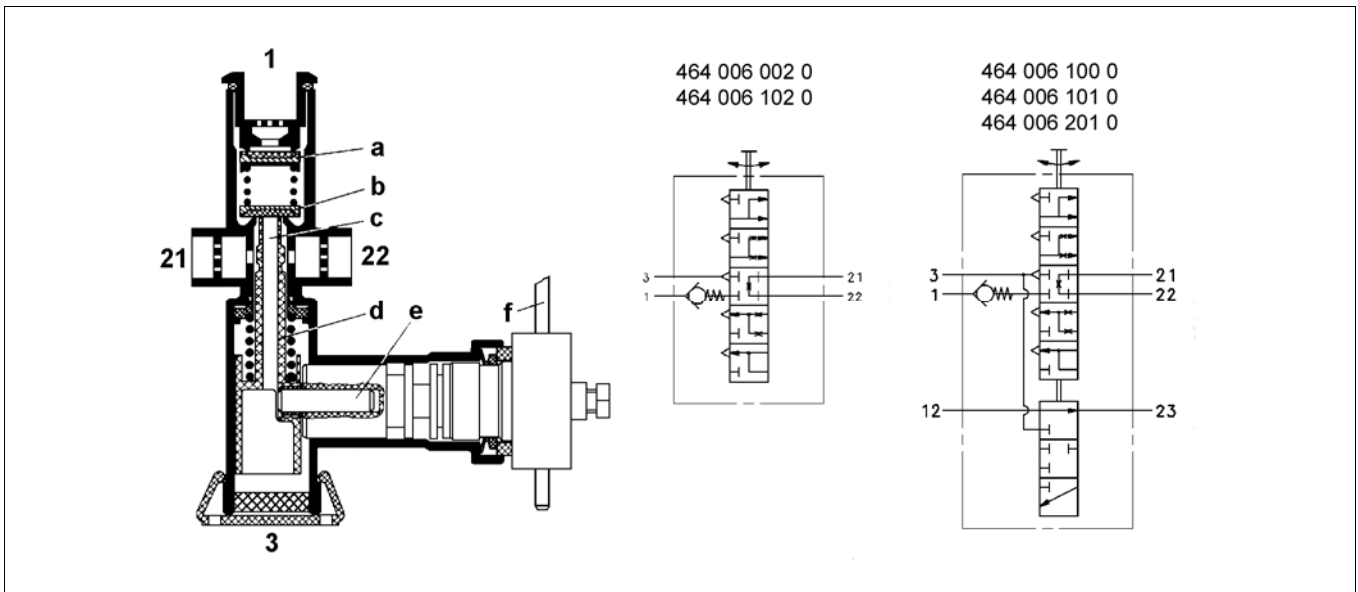
Course H [mm]	Longueur de levier L [mm]					
	$\alpha = 15^\circ$	$\alpha = 20^\circ$	$\alpha = 25^\circ$	$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 35^\circ$	$\alpha = 45^\circ$
50	193	146	118	100	87	71
60	232	176	142	120	105	85
70	271	205	166	140	122	99
80	309	234	189	160	140	113
90		263	213	180	157	127
100		293	237	200	174	141
110			260	220	192	156
120			284	240	209	170
130			308	260	227	184
140				280	244	198
150				300	262	212
160					279	226
170					297	241
180						255
190						269
200						283

### Données techniques

Référence	464 006 002 0	464 006 100 0	464 006 101 0	464 006 102 0	464 006 201 0
Valve 3/2-voies	non	Oui	Oui	non	Oui
Pression de service maxi	13 bar				
Pression coussin dynamique maxi	15 bar				
Produit autorisé	air				
Gamme d'utilisation thermique :	-40 °C à +80 °C				
Timonerie	Levier rond Ø 6 mm				
Section nominale valve de nivellement	2x Ø 3 mm				
Section nominale valve d'arrêt	–	Ø 6 mm	–	–	–
Poids	0,41 kg	0,51 kg	0,51 kg	0,53 kg	0,70 kg
Raccords rapides	–	–	–	5x Ø8x1	5x Ø8x1

**!** Pour le réglage du point zéro de la valve de nivellement, il est possible d'utiliser les cylindres de travail suivants :  
 421 410 023 0, Course 25 mm  
 421 410 054 0, Course 45 mm  
 421 411 304 0, Course 85 mm ; lorsque la tige de piston est dirigée vers le haut, utiliser une gaine (Kit chape 421 411 530 2)

## Fonctionnement



Lorsque la charge augmente, le châssis descend avec la valve de nivellement qui y est fixée. Pendant cette opération, la liaison existant entre l'essieu du véhicule et la valve de nivellement pousse vers le haut le levier (f) et, par l'intermédiaire de l'excentrique (e), la pièce de guidage (d). Le poussoir se trouvant sur la pièce de guidage ouvre alors la valve d'admission (b). L'air comprimé venant du réservoir d'alimentation, parvenu dans l'appareil par le raccord 1 et la valve antiretour (a), peut maintenant circuler par les raccords 21 et 22 jusqu'aux coussins. Pour limiter la consommation d'air à un minimum, la section de passage d'air est modifiée en 2 étapes selon l'ampleur d'oscillation du levier, par le biais des évidements en forme de rainures se trouvant sur le poussoir.

La position terminale de la valve est atteinte par la montée du châssis résultant du remplissage des coussins et par la fermeture de la valve d'admission (b) pilotée par le levier (f). Dans cette position, les raccords 21 et 22 sont reliés par un resserrement transversal.

Lorsque le véhicule est déchargé, cette procédure s'effectue dans l'ordre inverse. Le châssis du véhicule est soulevé par la pression maintenant trop élevée dans les coussins, tandis que le levier (f) est tiré vers le bas avec l'excentrique (e) et la pièce de guidage (d). De ce fait, le poussoir s'abaisse sur la valve d'admission (b) de manière à ce que l'air en excédent puisse s'échapper des coussins et parvenir à l'air libre par l'intermédiaire du trou de ventilation (c) du poussoir et les orifices d'échappement 3. La baisse de châssis qui en résulte ramène le levier (f) dans sa position normale horizontale. Après que le trou de ventilation (c) se soit fermé, suite au réajustement du poussoir sur la valve d'admission (b), la valve de nivellement se retrouve en position terminale.