

Explication des symboles

AVERTISSEMENT Situation de danger probable, pouvant mener à des blessures physiques graves ou à un danger de mort en cas de non-respect des consignes de sécurité.



ATTENTION Situation de danger probable, pouvant mener à des blessures physiques légères à modérées en cas de non-respect des consignes de sécurité.



ATTENTION Situation de danger probable pouvant provoquer un dommage matériel en cas de non-respect des consignes de sécurité.

! Consignes, informations ou conseils importants que vous devez impérativement prendre en considération.

- Enumération
- Etape du maniement

! Avant de débuter le contrôle, lire attentivement toutes les consignes de sécurité.

Consignes de sécurité générales

AVERTISSEMENT Le contrôle de l'appareil sur le banc d'essai ne doit être effectué que par du personnel qualifié avec des connaissances systèmes spécifiques.



Observer les consignes de sécurité de l'entreprise ainsi que les directives nationales.

ATTENTION **Risque de blessures**
Ne pas desserrer les vis d'obturation, les tuyaux et les pièces de l'appareil avant d'avoir purgé les conduites correspondantes.

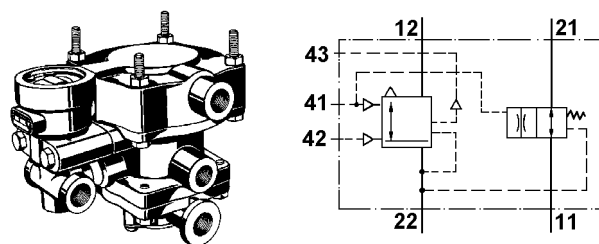


Fig. 1 Valve de commande de remorque 973 002 ... 0 / symbole de fonction

Consigne de contrôle pour l'appareil 973 002 ... 0

500	505
501	508
503	

Dispositifs/outillage nécessaires

- Banc d'essai 435 197 000 0 ou dispositif de contrôle adapté (voir fig. 3 et 4)
- Angle de serrage (avec écrou de fixation M8 (2x) pour l'appareil), voir illustration ci-contre
- Deux pièces en T
- Lessive et pinceau
- Tuyère : \varnothing 1,3 mm



Documents requis supplémentaires

- ! Les documents sont disponibles sur le site Internet
- WABCO www.wabco-auto.com en saisissant la référence produit ou document dans INFORM.
- Banc d'essai 435 197 000 0 - Consignes d'utilisation
- Consignes générales de réparation et de contrôle (815 030 109 3)

Contrôle

AVERTISSEMENT Installer un appareil réparé dans le véhicule uniquement après avoir réalisé les contrôles suivants.



- ! Effectuer les étapes suivantes dans l'ordre indiqué.
- ! Ne commencer le contrôle qu'après avoir lu et compris toutes les informations nécessaires.
- Ne contrôler l'appareil que sur un banc d'essai étalonné.
- En cas de doute, utiliser les valeurs de contrôle préconisées par le constructeur.
- Se conformer impérativement, durant le contrôle de l'appareil, au contenu de ces instructions de contrôle.
- Valeurs par défaut V et de contrôle P, voir tableau 3.
- Si les valeurs de contrôle ne sont pas bonnes, reconfigurer l'appareil.
- La pression d'alimentation s'élève à 8 bars maxi.

1 Expertise externe

- Vérifier que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.
- Examiner visuellement tous les orifices de l'appareil pour s'assurer que les canalisations sont libres.

2 Préparations

Banc d'essai

- Assurez-vous avant le début de chaque contrôle, que les robinets d'arrêts se trouvent dans la position de base adéquate (voir tableau 1). Le régulateur de pression ne doit pas présenter de pression à la sortie.

Robinet d'arrêts	A	B	C	F	L	V	2	3	4	6	7	11	12	21	22
ouvert	x		x										x		x
à		x		x	x	x	x	x	x	x	x		x		x

Tableau 1 : Position de base des robinets d'arrêt sur le banc d'essai

- ! Si aucun banc d'essai 435 197 000 0 n'est disponible, contrôler l'appareil selon le schéma de contrôle suivant (voir fig. 3 + 4).

ATTENTION Ne jamais maintenir l'appareil directement dans l'étau, l'appareil pourrait être endommagé.

- Fixer l'angle de serrage à l'appareil et le placer dans l'étau.
- Raccorder l'appareil aux raccords du banc d'essai (voir fig. 2) ou selon le schéma de contrôle.

- ! **Banc d'essai**
Configurer le régulateur de pression D sur 8 bars.

ATTENTION **Risque de blessures**
Veillez à ce que les connecteurs soient enfichés de façon sécurisée au niveau du banc d'essai et de l'appareil.

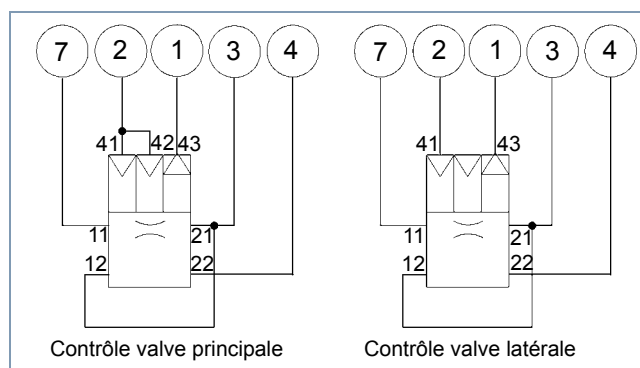


Fig. 2 Schémas de raccordement du banc d'essai 435 197 000 0

3 Contrôle valve principale

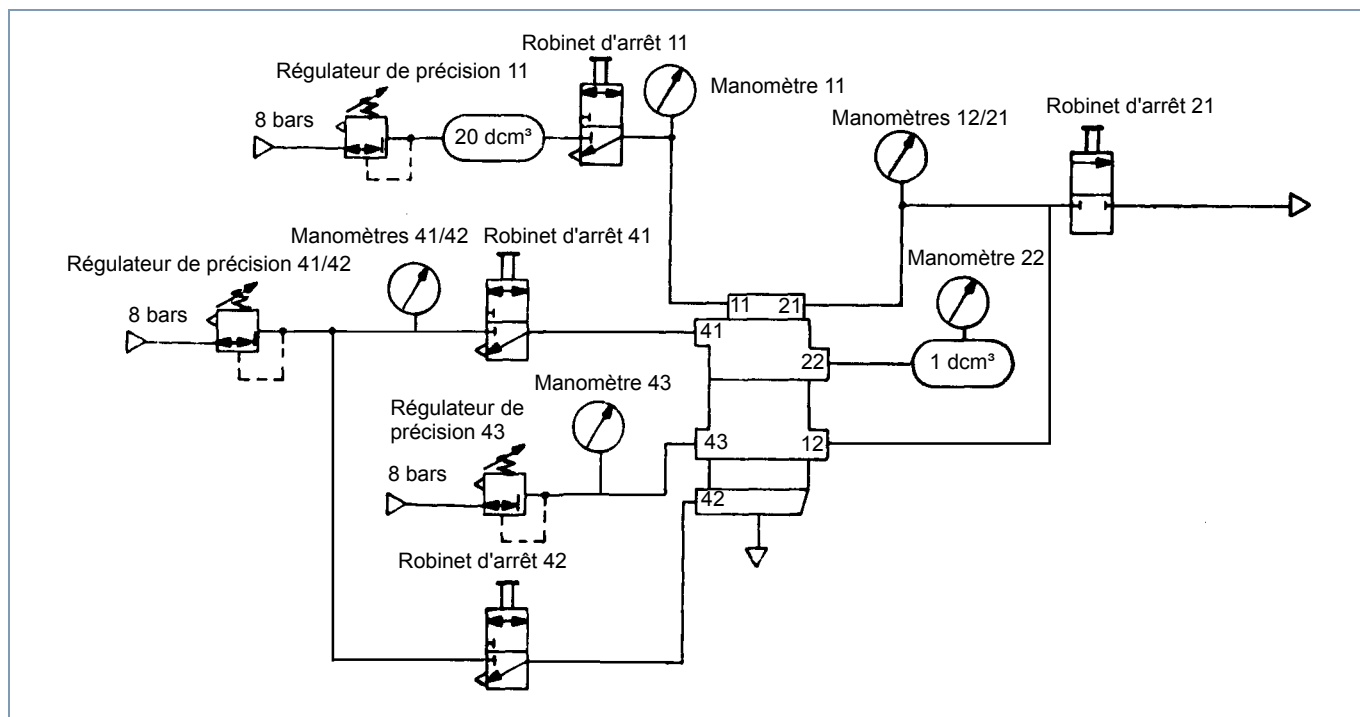


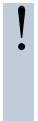





Fig. 3 Schéma de contrôle "Valve principale"

Etape de contrôle	Manomètre (M)						Remarque
	Valeurs par défaut				Valeurs de contrôle		
	M 11 bar	M 41 bar	M 42 bar	M 43 bar	M 12 / M 21 bar	M 22 bar	
Robinetts d'arrêt 11, 12/21 et 43 : Ouvrir le passage.	0	0	0	0	0	0	
Régulateurs de précision 11 et 43 : Augmenter lentement la pression.	8	0	0	8	8	0	
Régulateur de précision 43 : Abaisser et augmenter rapidement la pression. Répéter cette opération deux fois.	8	0	0	8...0	-	-	M 22 (banc d'essai : M 4) doit présenter immédiatement une augmentation ou une baisse de pression.
	8	0	0	0...8	-	-	

Etape de contrôle	Manomètre (M)						Remarque
	Valeurs par défaut			Valeurs de contrôle			
	M 11 bar	M 41 bar	M 42 bar	M 43 bar	M 12 / M 21 bar	M 22 bar	
Contrôler l'étanchéité Vérifier l'étanchéité au niveau de l'échappement du robinet d'arrêt 42 et de l'échappement de l'appareil.	8	0	0	8	-	-	Fuites admissibles : 8 cm ³ /min AVERTISSEMENT Ne jamais installer une valve de commande de remorque présentant un défaut d'étanchéité dans le véhicule. 
Régulateur de précision 43 : Abaisser lentement la pression.	8	0	0	≥ 6,6	-	>0	M 22 (banc d'essai : M 4) doit indiquer une pression.
	8	0	0	6,6...0	-	-	M 22 (banc d'essai : M 4) doit présenter une augmentation de pression sans retard.
Contrôler l'étanchéité Contrôler l'étanchéité au niveau de l'échappement des robinets d'arrêt 41 et 43.	8	0	0	0	-	7,2...7,8	Fuites admissibles : 8 cm ³ /min AVERTISSEMENT Ne jamais installer une valve de commande de remorque présentant un défaut d'étanchéité sur le véhicule. 
Régulateur de précision 43 : Augmenter lentement la pression.	8	0	0	0...0,5	-	-	Début de la baisse de pression sur M 22 (banc d'essai : M 4).
Régulateur de précision 43 : Augmenter rapidement la pression.	8	0	0	0,5...7,7	-	-	M 22 (banc d'essai : M 4) doit présenter une baisse immédiate de la pression.
	8	0	0	7,1...7,7	-	0	
	8	0	0	8	-	0	
Robinet d'arrêt 41 : Ouvrir le passage.	8	0	0	8	-	0	
Régulateur de précision 41 : Augmenter et abaisser rapidement la pression. Répéter cette opération deux fois.	8	0...8	0	8	-	0...8	M 22 (banc d'essai : M 4) doit présenter immédiatement une augmentation ou une baisse de pression.
	8	8...0	0	8	-	8...0	

Etape de contrôle	Manomètre (M)						Remarque
	Valeurs par défaut			Valeurs de contrôle			
	M 11 bar	M 41 bar	M 42 bar	M 43 bar	M 12 / M 21 bar	M 22 bar	
Régulateur de précision 41 : Augmenter lentement la pression.	8	>0...≤0,3	0	8	-	>0	M 22 (banc d'essai : M 4) doit indiquer la pression.
 N'effectuer cette opération que pour les modifications 501 et 505.	8	2...3	0	8	-	P1	Régler la valeur sur M 22 (banc d'essai : M 4) à l'aide de la vis de réglage 891 200 700 2 par l'échappement de l'appareil.
 N'effectuer cette opération que pour la modification 505.	8	8	0	8	-	-	
 N'effectuer cette opération que pour la modification 505. Régulateur de précision 41 : Abaisser et augmenter rapidement la pression. Répéter cette opération trois fois.	8 8	8...0 0...8	0 0	8 8	- -	- -	
 N'effectuer cette opération que pour la modification 505. Régulateur de précision 41 : Abaisser et augmenter la pression.	8	2...3	0	8	-	M41 0.2 0	Régler la valeur sur M 22 (banc d'essai : M 4) à l'aide de la vis de réglage 891 221 250 4 par l'échappement de l'appareil (réglage définitif).
Contrôle des niveaux de pression (montante)	8	2...3	0	8	-	P2	
Régulateur de précision 41 : Augmenter lentement la pression, jusqu'à observer une modification sur M 22 (banc d'essai : M 4). Arrêter à cet instant d'augmenter la pression, et contrôler le M 22.	8	-	0	8	-	Niveau de pression : maxi. 0,3 bar par rapport à la valeur de la ligne.	
Régulateur de précision 41 : Augmenter lentement la pression.	8	V3	0	8	-	P3	


Etape de contrôle	Manomètre (M)						Remarque
	Valeurs par défaut			Valeurs de contrôle			
	M 11 bar	M 41 bar	M 42 bar	M 43 bar	M 12 / M 21 bar	M 22 bar	
Contrôle des niveaux de pression (descendante) Régulateur de précision 41 : Abaissez lentement la pression.	8	V4	0	8	-	-	Indication de pression sur M 22 (banc d'essai : M 4).
	8	3...2	0	8	-	P5	
Continuer à abaisser la pression, jusqu'à observer une modification sur M 22 (banc d'essai : M 4). Arrêter à cet instant d'abaisser la pression, et contrôler le M 22.	8	-	0	8	-	Niveau de pression : maxi. 0,3 bar par rapport à la valeur de la ligne précédente.	
Régulateur de précision 41 : Continuer à abaisser lentement la pression.	8	0	0	8	-	0...0,1	Pression résiduelle
Robinet d'arrêt 42 : Ouvrir le passage.	8	0	0	8	-	-	
Régulateur de précision 42 : Augmenter lentement la pression.	8	0	0...1,4	8	-	>0	M 22 (banc d'essai : M 4) doit indiquer la pression.
	8	0	8	8	-	≥ 7,4	
Régulateur de précision 41 : Augmenter lentement la pression.	8	8	8	8	8	P6	
Contrôler l'étanchéité Contrôler l'étanchéité de tout l'appareil (jointures et échappement).	8	8	8	8	8	P7	Fuites admissibles : 8 cm ³ /min AVERTISSEMENT Ne jamais installer  une valve de commande de remorque présentant un défaut d'étanchéité sur le véhicule.
Régulateurs de précision 11, 41, 42 et 43 : Abaisser la pression.	0	0	0	0	0	-	

Tableau 2 : Etapes de contrôle "Valve principale"

Valeurs de contrôle et par défaut

973 002 ... 0 Variante	P1	P2	V3	P3	V4	P5	P6	P7
500	-	M41-0,2	8	≥ 7,7	≥ 7,2	M41+0,2	≥ 7,7	≥ 7,7
501	M41+0,2±0,1	M41+0,2±0,1	7,5...8	8	≥ 7,2	M41+0,7 ⁰ _{-0,4}	-	-
503	-	M41-0,2	8	≥ 7,7	≥ 7,2	M41+0,2	≥ 7,7	≥ 7,7
505	M41+1	M41 ^{+0,2} ₋₀	7,2...7,8	8	7,2...7,8 ^{-0,8} _{-1,2}	M41+0,2	≥ 7,7	≥ 7,7
508	-	M41-0,2	8	≥ 7,7	≥ 7,2	M41+0,2	-	-

Tableau 3 : Valeurs de contrôle et par défaut

4 Contrôle valve latérale

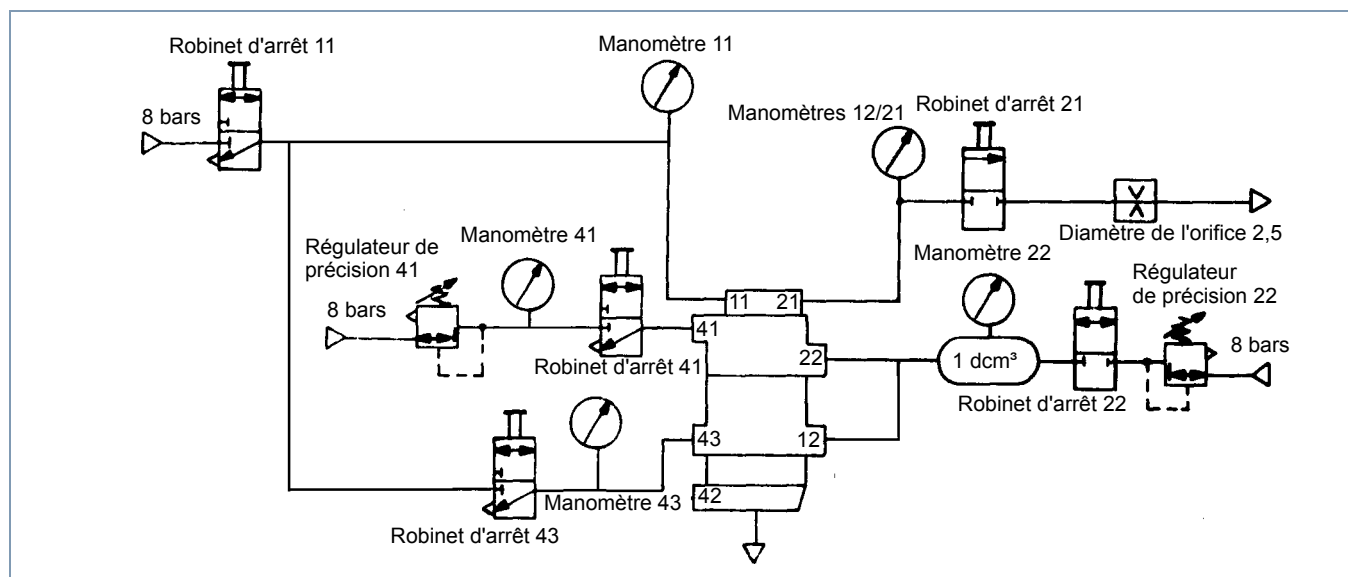


Fig. 4 Schéma de contrôle "Valve latérale"

Etape de contrôle	Manomètre (M)					Remarque
	Valeurs par défaut				Valeurs de contrôle	
	M 11 bar	M 41 bar	M 22 bar	M 43 bar	M 12 / M 21 bar	
Robinet d'arrêt 12, 21 et 22 : Ouvrir le passage. Robinet d'arrêt 12/21 : Obtenir le passage.	0	0	0	0	0	
Régulateur de précision 41 : Augmenter la pression.	0	2,7	0	0	0	
Régulateur de précision 22 : Augmenter la pression.	0	2,7	2,5	0	0	
Régulateurs de précision 11 et 43 : Augmenter la pression.	5,5	2,2	2,5	5,5	-	La pression s'échappe par la tuyère si raccordement 21 retiré.
Régulateur de précision 41 : Augmenter lentement la pression, jusqu'à observer sur M 12/21 une chute de pression de 3,5 bar (banc d'essai : M 3). Guetter cette valeur sur M 12/21, puis contrôler M 41 (banc d'essai : M 2).	-	2,7	2,5	5,5	M 12/21 moins 3,5 bar par rapport à la valeur de la ligne précédente.	
	-	4,5...5,3	2,5	5,5	-	

Étape de contrôle	Manomètre (M)					Remarque
	Valeurs par défaut				Valeurs de contrôle	
	M 11 bar	M 41 bar	M 22 bar	M 43 bar	M 12 / M 21 bar	
Régulateur de précision 11, 22, 41 et 43 : Abaisser la pression.	0	0	0	0	0	
Robinets d'arrêt 12, 21 et 22 : obturer le passage. Robinets d'arrêt 11, 41, 42 et 43 : Ouvrir l'échappement.	0	0	0	0	0	Nettoyer l'appareil et le démonter.

Tableau 4 : Etapes de contrôle "Valve latérale"