

BUT

Combiner sur un même appareil un vase à diaphragme pour le freinage de service et un cylindre à ressort pour le freinage de secours et de parcage nécessaires à un véhicule.

Cet appareil est en plus équipé d'un dispositif auxiliaire de desserrage rapide du frein à ressort.

FONCTIONNEMENT

En position route, la chambre A est mise à l'atmosphère à travers l'orifice 11 et la chambre B mise en pression à travers l'orifice 12 (cas de la figure).

Freinage de service : pendant le freinage, l'air venant du robinet de frein pénètre par l'orifice 11 dans la chambre A. La pression agit sur le diaphragme (a) et pousse le piston (b). La force F résultant de la pression agissant sur la surface du diaphragme, est transmise par la tige de poussée sur le mécanisme du frein à coin.

A la fin du freinage, l'air de la chambre A est évacué par le robinet de frein. Simultanément, le ressort de rappel du frein de roue ramène le piston et le diaphragme dans leur position de repos.

Freinage de secours et de parcage : lors du freinage de secours, la chambre B qui était en pression se décharge partiellement ou totalement par l'orifice 12. L'énergie du ressort comprimé se restitue progressivement par le piston (d) de la douille (e) et le piston (b) pour agir comme précédemment sur le mécanisme de frein.

La force maximale de freinage de la partie ressort accumulateur d'énergie est atteinte lorsqu'il n'y a plus de pression dans la chambre B. La force de freinage est dans ce cas fournie exclusivement par la poussée du ressort (f), ce qui permet de réaliser en plus du freinage de secours, le freinage de parcage.

Quand on relâche le frein de secours ou de parcage, l'air entre dans la chambre B, comprime le ressort et relâche le mécanisme de frein.

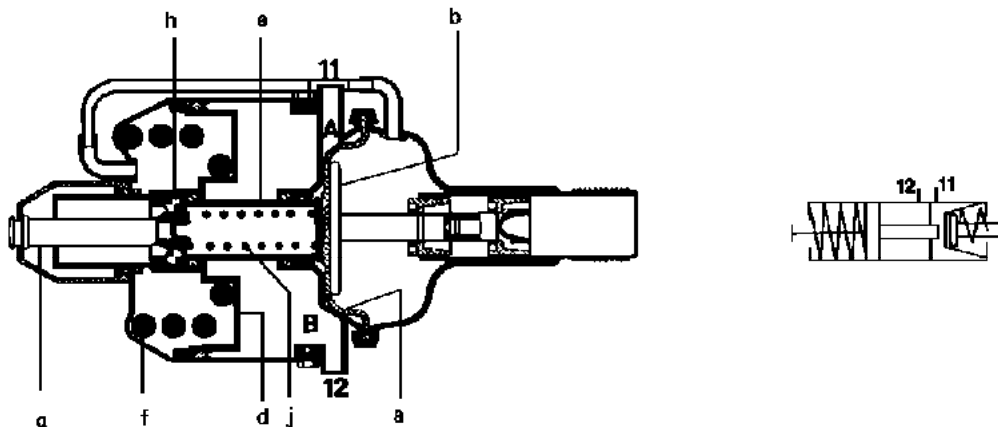
Dispositif de desserrage rapide : ce dispositif permet, lorsqu'il n'est pas possible d'alimenter correctement la chambre B, d'obtenir par percussion sur l'axe (g) libérant les billes (h), le recul de la douille (e); ce qui relâche le piston (b) avec sa tige de poussée et libère ainsi le frein. Par exemple :

- fuite accidentelle en amont de l'orifice 12
- nécessité de déplacer le véhicule rapidement lorsque les réservoirs sont vides.

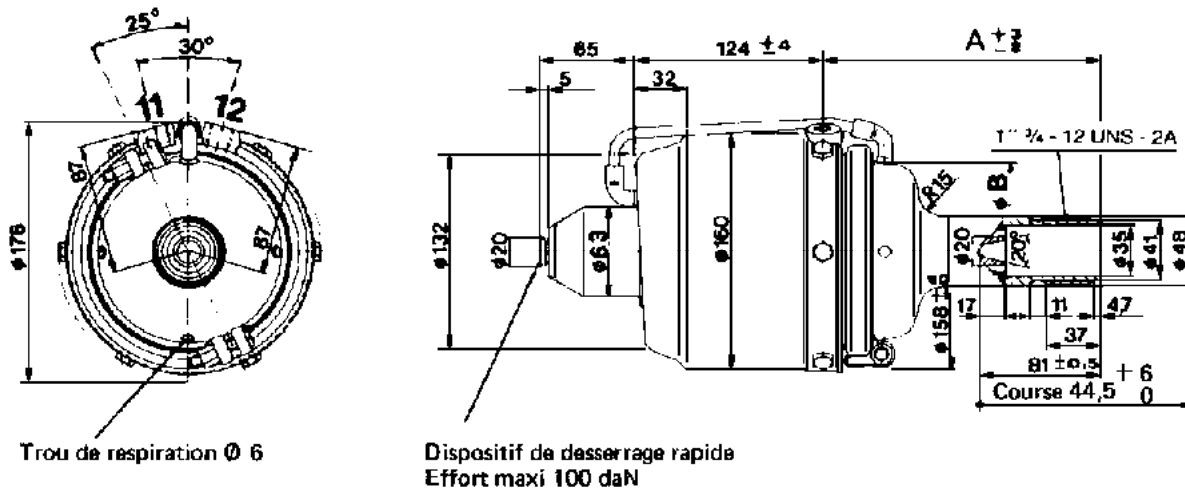
La remise en pression de la chambre B réenclenche automatiquement le système aidé par le ressort (i).

ENTRETIEN

Suivant usage et au moins tous les deux ans même en cas de fonctionnement correct (pas de fuite, seuil de réponse inférieur à 0,5 bar), la partie diaphragme du frein de service doit être démontée, nettoyée et les pièces d'usure changées.



COTES D'ENCOMBREMENT



Désignation des orifices

11 : frein de service
12 : cylindre à ressort

Dimension des orifices

M 16 x 1,5 - profondeur 12

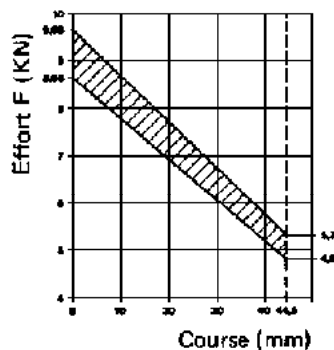
n° de catalogue	type	dimension		masse kg
		A	B	
425 326 050 0	9/7 400 N	215	114	6,200
425 326 051 0		138		5,450
425 326 052 0		187		5,800
425 327 051 0	12/7 400 N	138	122	6,000
425 327 052 0		250		6,900
425 327 054 0		187		6,400

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

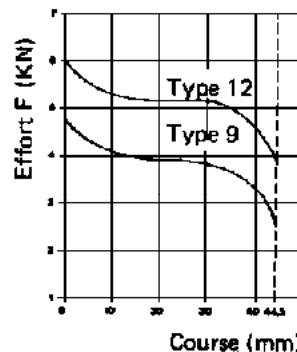
Type	9 / 7 400 N	12 / 7 400 N
Volume d'air absorbé aux 2/3 de la course du vase en litres	0,33	0,37
Volume d'air absorbé par le cyl. à ressort en litres	1,0	
Course utile	44,5 mm	
Fluide utilisé	air comprimé	
Pression d'utilisation maxi	8 bars	
Température d'utilisation	- 40 à + 80 °C	

pour frein à coin

courbe de desserrage du cylindre à ressort (parcage)
pour une pression de $5,2 \pm 0,3$ bars



courbe des efforts du vase à diaphragme (service)
pour une pression de 6,8 bars



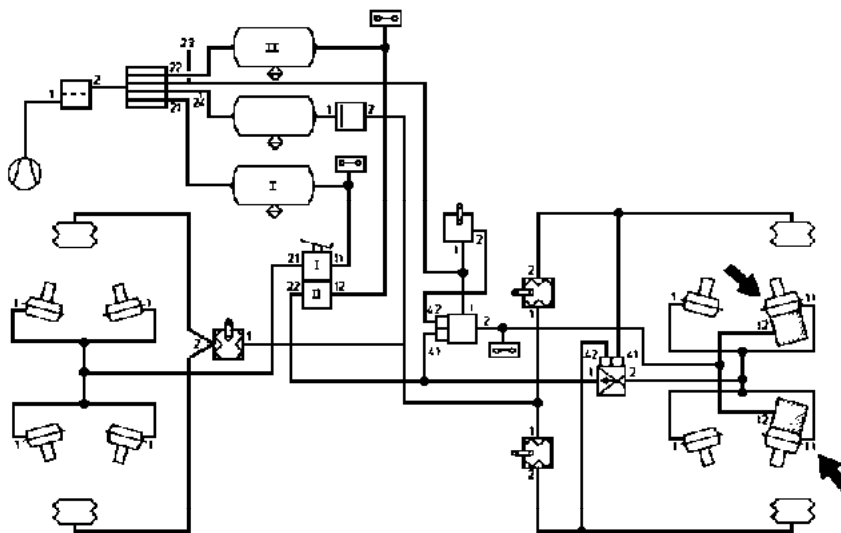
MONTAGE

Le cylindre "tristop" doit être installé en position horizontale ou incliné à $\pm 15^\circ$, avec le tube de respiration vers le dessus.

Dans l'espace de montage, il faut prévoir, à l'arrière du cylindre, un emplacement suffisant pour permettre l'actionnement du dispositif de desserrage rapide.

A la livraison du cylindre, ou lors du montage, ou du réglage des freins, la pression dans la chambre à ressort B est nulle. Au montage, il est nécessaire d'appliquer une pression d'air de l'ordre de 6 bars dans la chambre B pour obtenir la position frein desserré.

SCHEMA D'INSTALLATION



Pour tous vos problèmes de définition de variantes et d'implantation, veuillez consulter les services technico-commerciaux de WABCO Westinghouse Equipements Automobiles, à Claye-Souilly, tél. (1) 60.26.88.06.