

Auteur ou collectivité : Compagnie des freins et signaux Westinghouse

Auteur : Compagnie des freins et signaux Westinghouse

Titre : Régulateur de pression type SG.4 : notice n° 1232-2

Adresse : Paris : Marc All, [1937]

Collation : 1 vol. (2 p.) : ill. ; 27 cm

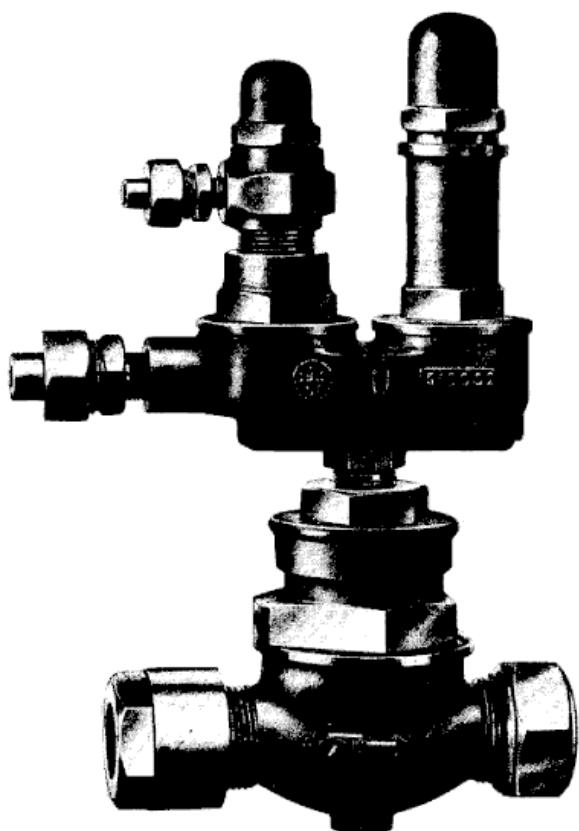
Cote : CNAM-MUSEE TR0.5-WES

Sujet(s) : Freins -- France ; Transports ferroviaires -- Appareils et matériel

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?M1784>

# RÉGULATEUR DE PRESSION

## Type SG. 4



Régulateur de pression Type SG. 4.

Notice

40-020

**C<sup>IE</sup> DES FREINS & SIGNAUX WESTINGHOUSE**

ÉTABLISSEMENTS DE FREINVILLE - SEVRAN (S.-et-O.)



# RÉGULATEUR DE PRESSION

## Type SG. 4

**L** but de cet appareil est de régler la marche de la pompe à air, de façon à maintenir une pression constante déterminée dans le réservoir principal entre un desserrage quelconque et le serrage suivant, et à augmenter la valeur de cette pression pendant la durée des serrages, pour compenser la perte d'air due à l'alimentation des cylindres de frein.

La puissance dont on dispose pour le freinage demeure ainsi constante sur l'ensemble du train.

L'augmentation de la pression de l'air dans le réservoir principal, pendant l'application des freins, permet, en outre, de réaliser une chasse d'air puissante dans la conduite générale, au moment du desserrage.

### FONCTIONNEMENT

Suivant la position qu'occupe la poignée du robinet du mécanicien H-7, l'ouverture et la fermeture du clapet (10), solidaire du piston (8), sont commandées, soit par la tête d'excédent de pression (A), soit par la tête de pression maximum (B).

La face inférieure des diaphragmes (28) est reliée d'une manière permanente au réservoir principal.

La face supérieure du diaphragme (28) de la tête (B) est soumise à l'action du ressort (26).

La face supérieure du diaphragme (28) de la tête (A) est soumise à l'action du ressort (38) à laquelle vient s'ajouter : soit la pression de régime réglée par la soupape d'alimentation, soit la pression du réservoir principal.

a) **La poignée du robinet du mécanicien H-7 occupe une des trois premières positions : desserrage, marche ou équilibre.**

Dans ces trois positions, à l'effort du ressort (38) sur le diaphragme (28) de la tête (A) vient

s'ajouter la pression fournie par la soupape d'alimentation automatique, en relation avec le raccord (41). Lorsque la pression  $p$  de l'air contenu dans le réservoir principal devient prépondérante, ce diaphragme est soulevé et entraîne la soupape (32) qui découvre l'orifice (J).

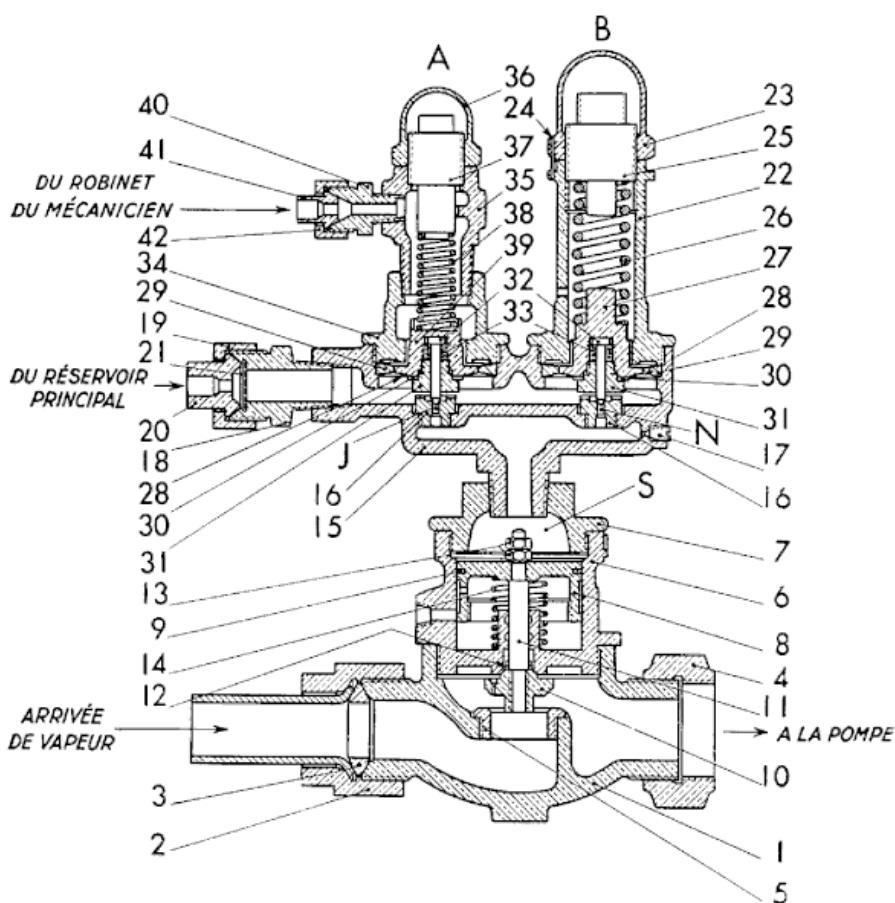
Le piston (8), soumis à l'action de l'air comprimé, ferme alors le clapet (10). Toutefois, comme ce clapet est percé d'un petit orifice, l'arrivée de la vapeur n'est pas complètement coupée. La pompe continue de marcher à un régime ralenti, ce qui empêche la vapeur contenue dans les canaux et les cylindres de se condenser.

b) **La poignée du robinet H-7 occupe une des trois dernières positions : neutre, serrage de service, serrage d'urgence.**

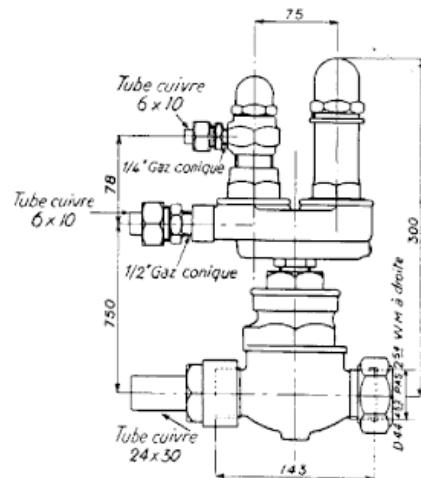
Dans ces trois positions, le réservoir principal est relié à la tubulure (41), sans toutefois cesser d'être en relation avec la tubulure (20) ; la pression de l'air qu'il contient s'équilibre sur les deux faces du diaphragme (28) de la tête (A) et le ressort (38) applique le clapet (32) correspondant sur son siège.

Le ressort (14) ramène le piston (8) dans la position qui correspond à l'ouverture du clapet (10), la chambre (S) étant constamment en relation avec l'atmosphère par l'orifice de la vis d'échappement (17), et la pompe se remet en marche.

Lorsque la pression  $P$  de l'air comprimé contenu dans le réservoir principal exerce, sur la face inférieure du diaphragme (28) de la tête (B), un effort légèrement supérieur à celui du ressort antagoniste (26), le clapet (32) correspondant découvre l'orifice (N) et le piston (8) applique le clapet (10) sur son siège. La faible quantité de vapeur ou d'air qui peut s'introduire dans la chambre au-dessous du piston (8) s'échappe par un orifice qui met cette chambre en communication avec l'atmosphère.



## ENCOMBREMENT



**Réglage.** — Le réglage de chacune des têtes du régulateur double se fait séparément au moyen des vis (25) et (37), qui permettent d'augmenter ou diminuer l'effort des ressorts (26) et (38) sur les diaphragmes (28).

L'effort du ressort (38) règle la pression  $p$  et celui du ressort (26) la pression  $P$ .

Les pressions  $p$  et  $P$  peuvent être quelconques pourvu que l'on ait toujours  $P$  supérieur à  $p$ .

### RÉGULATEUR DE PRESSION Type SG.4 (Appareil N° FF. 3796)

#### NOMENCLATURE DES PIÈCES

Repère	Désignation	N° de Pièce	Repère	Désignation	N° de Pièce	Repère	Désignation	N° de Pièce
	<b>Corps</b>			<b>Tête d'excédent de pression</b>			<b>Tête haute pression</b>	
1	Corps.	23191	17	Vis d'échappement.	5480-241	34	Boîte du ressort de réglage B.P.-Partie intermédiaire.	23211
2	Ecrou-raccord de l'arrivée de vapeur.	23192	18	Raccord d'arrivée d'air du réservoir principal.	23201	35	Boîte du ressort de réglage B.P.-Partie extrême.	23212
3	Lentille.	19446	19	Ecrou - raccord d'arrivée d'air du réservoir princip.	5480-236	36	Chapeau de la boîte du ressort.	23213
4	Ecrou double réunissant le régulateur à l'arrivée de vapeur sur la pompe.	23193	20	Tubulure de raccord au réservoir principal.	23202	37	Vis de réglage B.P.	5480-221
5	Siège de la soupape de vapeur.	23194	21	Tamis.	5480-244	38	Ressort de réglage B.P.	Type L.P.
	<b>Partie centrale</b>			<b>Tête haute pression</b>		39	Siège des diaphragmes et du ressort.	23214
6	Cylindre de commande de la soupape de vapeur.	23195	22	Boîte du ressort de réglage H.P.	23203	28	Diaphragmes.	23207
7	Chapeau du cylindre.	23196	23	Chapeau de la boîte du ressort.	23204	29	Rondelle d'appui des dia-	23208
8	Piston.	23197	24	Goupille d'arrêt du chapeau.	23204	30	phragmes.	5480-234
9	Segment du piston.	22992	25	Vis de réglage H.P.	23205	31	Guide de la soupape des dia-	23209
10	Soupape de vapeur.	22990	26	Ressort de réglage H.P.	Type U-U	32	phragmes.	23210
11	Tige de la soupape.	22991	27	Siège des diaphragmes et du ressort.	23206	33	Ressort de la soupape.	5480-243
12	Goupille d'arrêt de la soupape.		28	Diaphragmes.	23207	40	Raccord d'arrivée d'air du robinet du mécanicien.	23215
13	Ecrous de la tige.	23198	29	Rondelle d'appui des dia-		41	Tubulure de raccord au robinet du mécanicien.	23216
14	Ressort du piston.	Type F.H.	30	phragmes.	5480-234	42	Ecrou raccord de l'arrivée d'air du rob. du mécan.	23217
	<b>Entretien</b>		31	Guide de la soupape des dia-			Poids : 9 kg.	
15	Boîte double des dia-		32	phragmes.	23209			
16	phragmes.	23199	33	Soupape des diaphragmes.	23210			
	Sièges des soupapes des dia-			Ressort de la soupape.	5480-243			
	phragmes.	23200						

