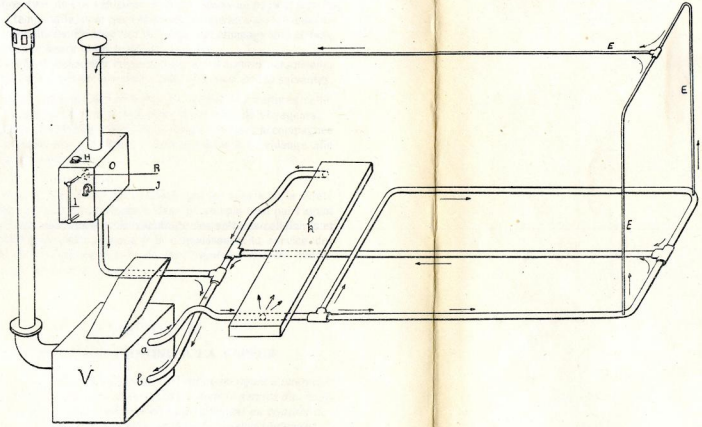
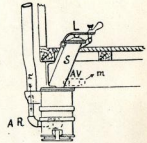


APPAREILS DE CHAUFFAGE PAR THERMOSIPHON DES VOITURES CELLULAIRES DE L'ÉTAT-BELGE.

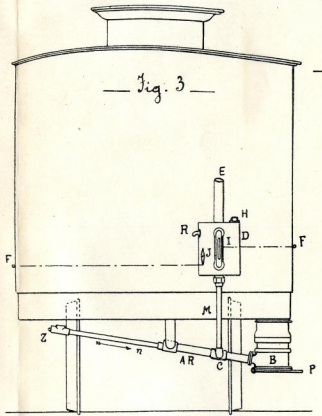
— Fig. 1 —



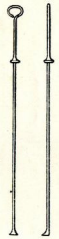
— Fig. 2 —



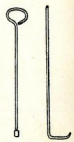
— Fig. 3 —



— Fig. 4 —



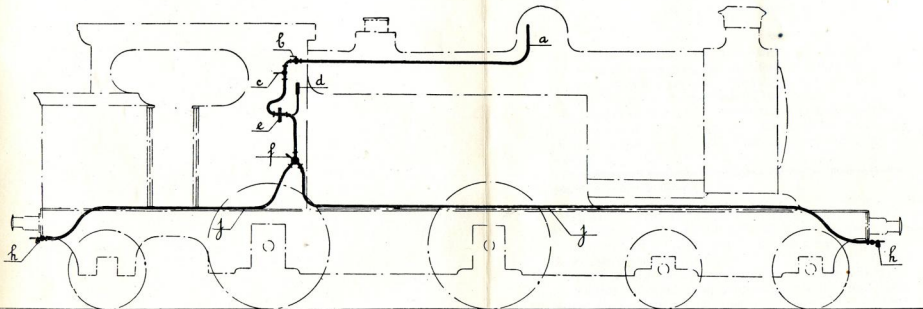
— Fig. 5 —



LÉGENDE.

k | Chaufferette. — o | Vase d'expansion. — V | Poêle.

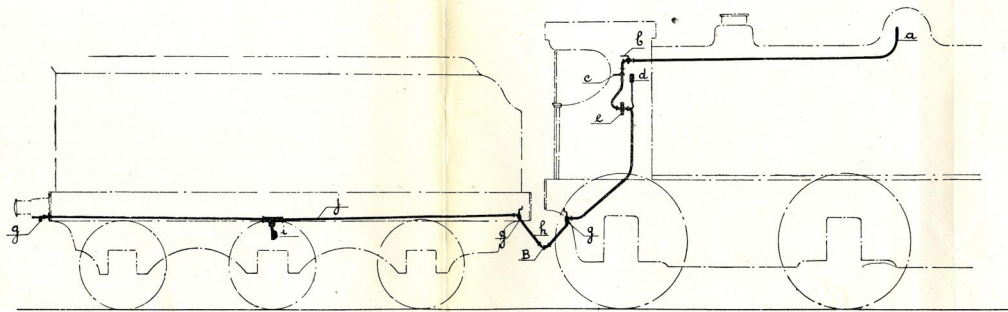
APPAREILS DE CHAUFFAGE DES LOCOMOTIVES-TENDER DE L'ÉTAT-BELGE.



LÉGENDE.

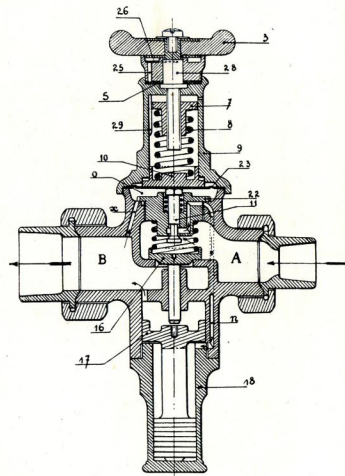
- | | |
|--|--|
| <p>a Tuyau de prise de vapeur.</p> <p>b Robinet de prise de vapeur pour le chauffage et la pompe à air.</p> <p>c Robinet pour l'alimentation du chauffage.</p> <p>d Manomètre de pression.</p> | <p>e Réducteur de pression « Mason ».</p> <p>f Robinet à 2 directions.</p> <p>g Robinets d'extrémités.</p> <p>h Conduite générale.</p> |
|--|--|

APPAREILS DE CHAUFFAGE DES LOCOMOTIVES A TENDER INDÉPENDANT DE L'ÉTAT-BELGE.

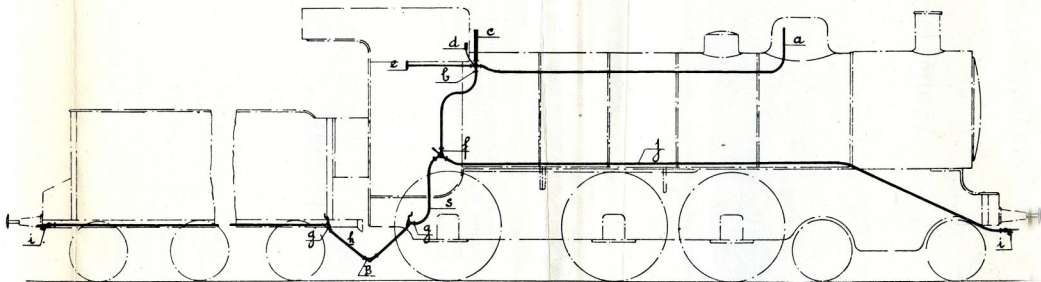


LÉGENDE.

- | | |
|---|---|
| a Tuyau de prise de vapeur. | e Réducteur de pression « Mason », |
| b Robinet de prise de vapeur pour le chauffage et la pompe à air. | g Coudes ou robinets d'accouplement. |
| c Robinet pour l'alimentation du chauffage. | h Accouplement avec raccord à purge B |
| d Manomètre de pression. | i Poche de condensation avec purgeur. |
| | Conduite générale. |



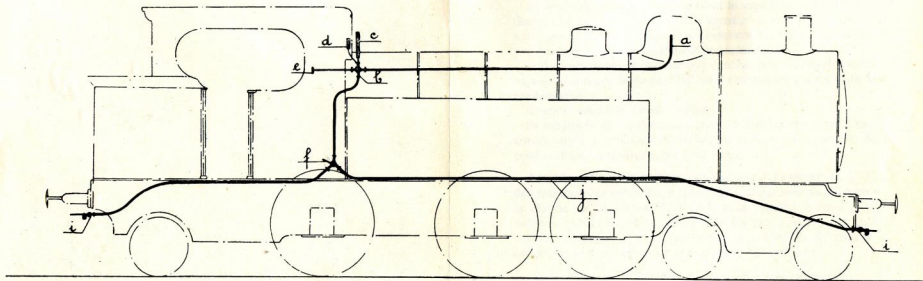
APPAREILS DE CHAUFFAGE DES LOCOMOTIVES ALLEMANDES A TENDER INDÉPENDANT.



LÉGENDE.

- | | |
|--|------------------------------------|
| <i>a</i> Tuyau de prise de vapeur. | <i>f</i> Robinet à 2 directions. |
| <i>b</i> Valve d'admission et de réglage de la vapeur. | <i>g</i> Coude d'accouplement. |
| <i>c</i> Tuyau d'échappement de la valve. | <i>h</i> Accouplement. |
| <i>d</i> Manomètre de pression. | <i>i</i> Robinets d'extrémité. |
| <i>e</i> Volant de manœuvre de la valve. | <i>j</i> Conduite générale. |

APPAREILS DE CHAUFFAGE DES LOCOMOTIVES-TENDER ALLEMANDES.



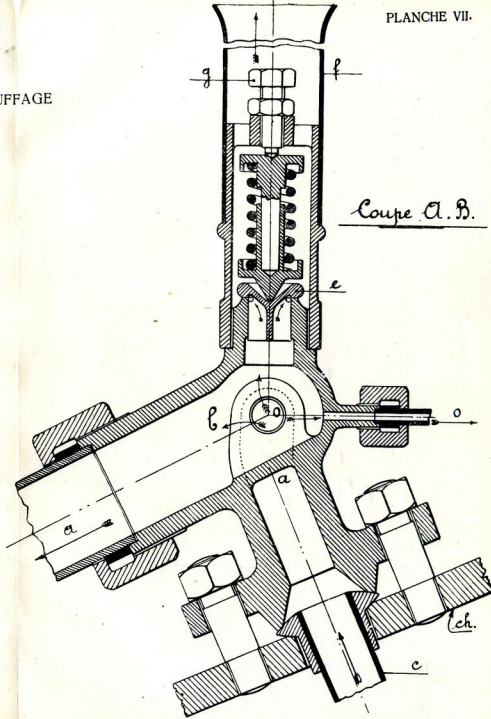
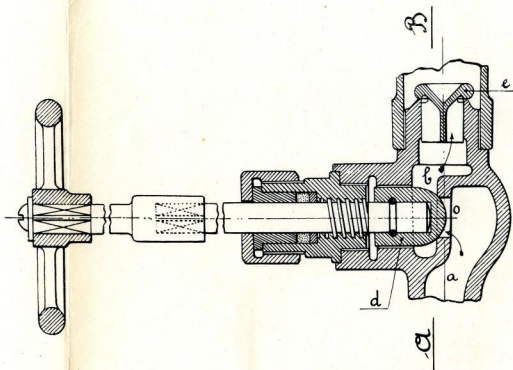
LÉGENDE.

a | Tuyau de prise de vapeur.
b | Valve d'admission et de réglage de la vapeur.
c | Tuyau d'échappement de la valve.
d | Manomètre de pression.

e | Volant de manœuvre de la valve.
f | Robinet à 2 directions.
i | Robinets d'extrémité.
j | Conduite générale.

PLANCHE VII

VALVE D'ADMISSION ET DE RÉGLAGE DE LA VAPEUR DU CHAUFFAGE
DES LOCOMOTIVES ALLEMANDES.

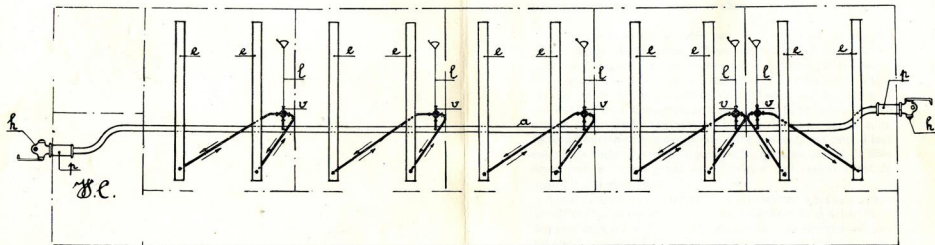


LÉGENDE.

- a | Tuyau allant vers la conduite générale.
- c | Tuyau de prise de vapeur.
- ch | Chaudière.
- d | Soupape réglable, à vis.

- e | Soupape de retenue.
- f | Tuyau d'échappement.
- g | Vis de réglage de la valve.
- o | Tuyau allant vers le manomètre.

APPAREILLAGE DE CHAUFFAGE S^{me} « HAAG » D'UNE VOITURE DE L'ÉTAT BELGE.

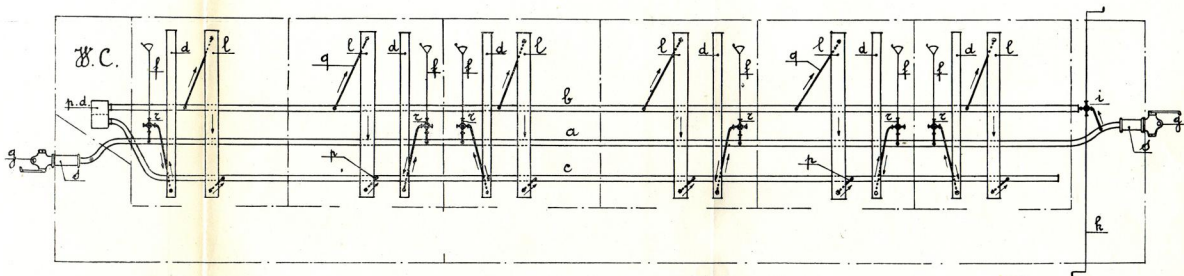


LÉGENDE.

- a* | Conduite générale.
- e* | Cylindres de chauffage réglables, sous banquettes.
- h* | Robinets d'extrémité.

- l* | Leviers de manœuvre des valves de réglage.
- p* | Sécheurs de vapeur, avec purgeurs.
- v* | Valves de réglage RIETSCHEL à 2 positions.

APPAREILLAGE DE CHAUFFAGE S^{me} « ÉTAT-BELGE » D'UNE VOITURE A 3 ESSIEUX DE L'ÉTAT-BELGE.

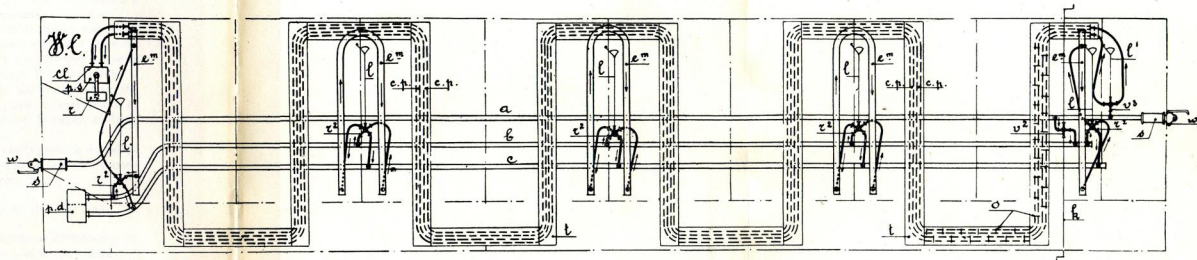
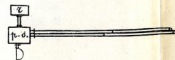


LÉGENDE.

- | | |
|---|--|
| <p><i>a</i> Conduite générale
 <i>b</i> Conduite de distribution.
 <i>c</i> Conduite de condensation.
 <i>d</i> Cylindres de chauffage sous banquettes, réglables.
 <i>f</i> Leviers de manœuvre des valves RIETSCHEL <i>r</i>.
 <i>g</i> Robinets d'extrémité.</p> | <p><i>i</i> Robinet d'isolement de la conduite de distribution.
 <i>k</i> Tringle de manœuvre du robinet <i>i</i>.
 <i>l</i> Cylindres chauffe-pieds, continus.
 <i>p.d.</i> Poche double de condensation.
 <i>r</i> Valve de réglage RIETSCHEL à 2 positions.
 <i>s</i> Sécheurs de vapeur avec purgeurs.</p> |
|---|--|

APPAREILLAGE DE CHAUFFAGE S^me « LANCRENON » DANS UNE VOITURE DE 3^e CLASSE A 3 ESSIEUX S. S. A. (E. B.).

Vue en élévation du réservoir R.



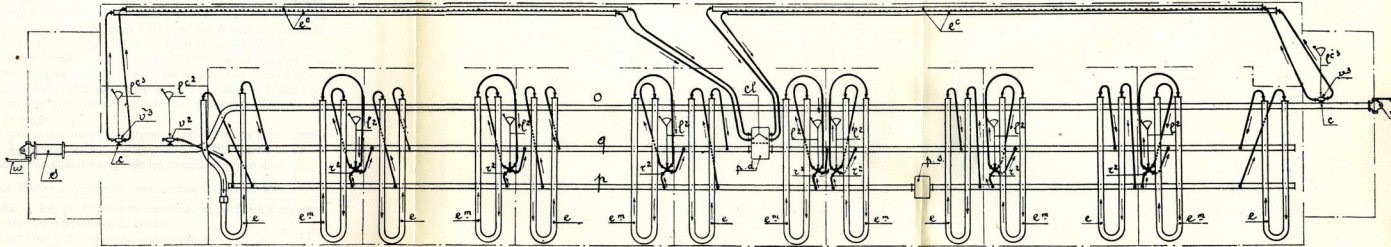
LÉGENDE.

a | Conduite générale.
b | Conduite de distribution.
c | Conduite de condensation.
cl | Clapet.
c.p. | Tuyaux chauffe-pieds.
em | Éléments modérables.
k | Tringle de manœuvre de la valve RIETSCHEL à 2 positions.

l | Leviers de manœuvre des robinets-valves à 2 positions.
h | Levier de manœuvre de la valve RIETSCHEL à 3 positions.
o | Bagues de contact.
p.s. | Poche simple de condensation, avec purgeurs.
p.d. | Poche double
r | Réservoir condenseur de vapeur.
r² | Robinets-valves à 2 positions

s | Sécheurs de vapeur avec purgeurs.
z | Tôles gauffrées recouvrant les tuyaux chauffe-pieds.
v¹ | Valve RIETSCHEL à 2 positions.
v³ | Valve RIETSCHEL à 3 positions.
w | Robinets d'extrémité.

APPAREILLAGE DE CHAUFFAGE S^{me} « LANCRENON » AUX VOITURES DE 1^{re} ET 2^e CLASSES A BOGIES DE L'ÉTAT BELGE.



LÉGENDE.

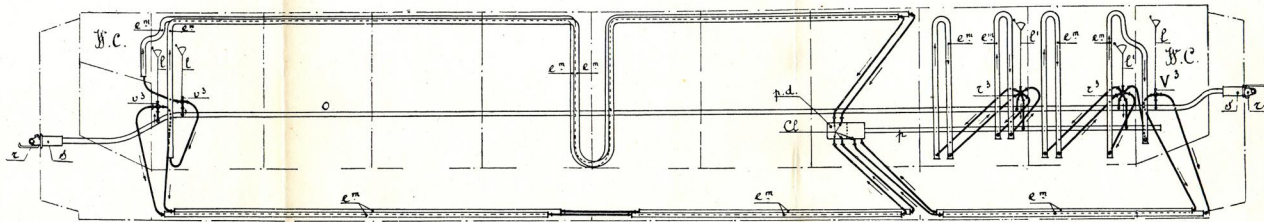
- c* | Crépine.
- cl* | Clapets évitant le retour de la vapeur.
- e* | Eléments de chauffage continus des compartiments.
- ec* | Eléments de chauffage dans les couloirs.
- em* | Eléments de chauffage modérables des compartiments.
- f2* | Appareils de manœuvre des robinets-valves à 2 positions.

Voir N. B. — PLANCHE X.

- f2* | Appareil de manœuvre de la valve RIETSCHEL à 2 positions.
- f3* | Appareil de manœuvre pour les valves RIETSCHEL à 3 positions.
- o* | Conduite générale.
- p* | Conduite de distribution.
- p.s.* | Poche simple de condensation, avec purgeurs.
- p.d.* | Poche de condensation à 2 compartiments, avec purgeurs.

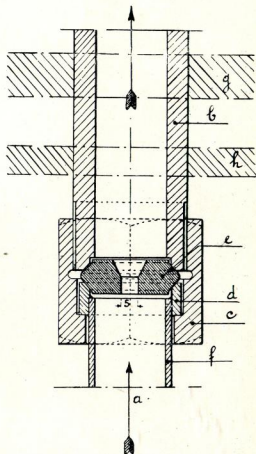
- q* | Conduite de condensation.
- r2* | Robinets-valves à 2 positions pour éléments des compartiments.
- s* | Sécheur de vapeur avec purgeur.
- v2* | Valve RIETSCHEL à 2 positions pour conduite de distribution.
- v3* | Valve RIETSCHEL à 3 positions pour éléments des couloirs.
- w* | Robinets d'extrémité.

APPAREILLAGE DE CHAUFFAGE S^{me} « LANCRENON » DANS LES VOITURES DE 3^{me} CLASSE A BOGIES ET COULOIR LATÉRAL E. B.



LÉGENDE.

- | | | | |
|-------------|--|-----------|---|
| <i>em</i> | Eléments modérables. | <i>r</i> | Robinets d'extrémité. |
| <i>l</i> | Leviers de manoeuvre des valves <i>v3</i> et <i>V3</i> . | <i>r3</i> | Robinets-valves à 3 positions. |
| <i>l'</i> | Leviers de manoeuvre des robinets-valves <i>r3</i> . | <i>s</i> | Sécheurs de vapeur, avec purgeurs. |
| <i>o</i> | Conduite générale. | <i>v3</i> | Valves RIETSCHEL à 3 positions du 1 ^{er} réseau. |
| <i>p</i> | Conduite de condensation. | <i>V3</i> | Valve RIETSCHEL à 3 positions du 2 ^e réseau. |
| <i>p.d.</i> | Poche de condensation à 2 compartiments, avec purgeurs. | | |

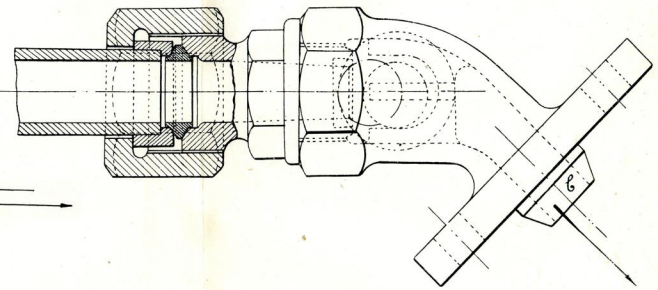
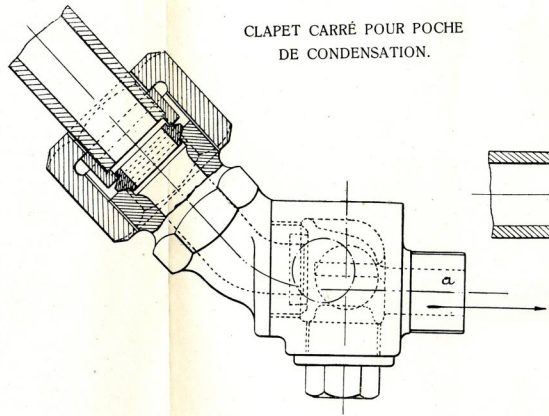


LÉGENDE.

- a | Entrée de la vapeur.
- b | Tuyau en fer se raccordant à l'élément.
- c | Ecrou de serrage.
- d | Bague d'épaulement, brasée au tuyau.
- e | Lentille spéciale avec trou central de 5 m/m.
- f | Tuyau en cuivre.
- g | Plancher de la voiture.
- h | Faux-plancher de la voiture.

CLAPET CARRÉ POUR POCHÉ DE CONDENSATION.

CLAPET COURBE POUR CONDUITE DE CONDENSATION.

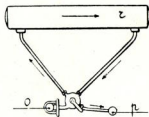
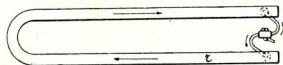
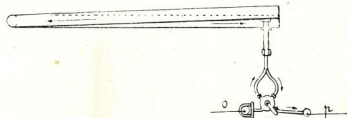


LÉGENDE.

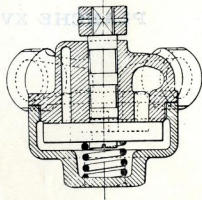
a | Tubulure se fixant sur la poche de condensation. | b | Tubulure se fixant sur la conduite de condensation.

ROBINET-VALVE A 2 POSITIONS.

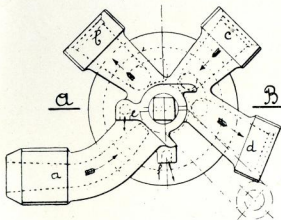
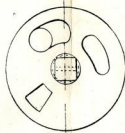
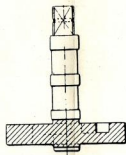
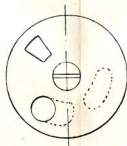
Schémas d'installation.



Coupe suivant A. B.



Tiroir.

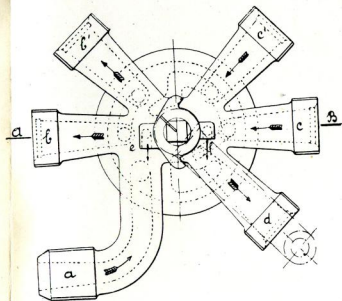
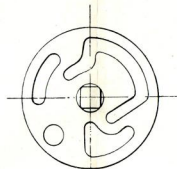
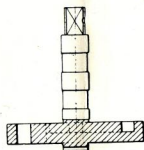
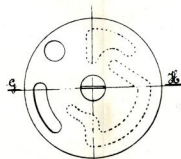
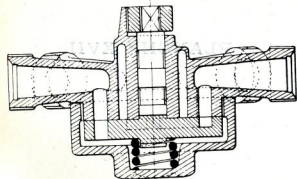


LÉGENDE.

- a | Arrivée de la vapeur de la conduite de distribution.
- b | Départ de la vapeur vers l'élément.
- c | Retour de la vapeur de l'élément.
- d | Sortie de la vapeur vers la conduite de condensation.
- e | Echappement à l'atmosphère.

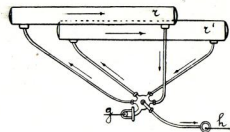
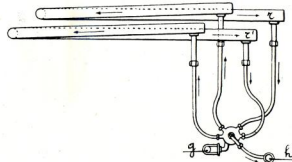
- f | Echappement à l'atmosphère.
- o | Conduite de distribution.
- p | Conduite de condensation.
- r | Eléments.

- Tiroir. -



ROBINET-VALVE A 3 POSITIONS

Schémas d'installation.



LÉGENDE.

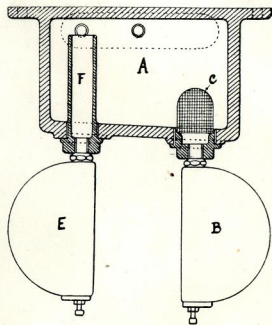
a | Arrivée de la vapeur de la conduite de distribution.
 b | Départ de la vapeur vers le 1^{er} élément.
 b' | Départ de la vapeur vers le 2^e élément.
 c | Retour de la vapeur du 1^{er} élément.

c' | Retour de la vapeur du 2^e élément.
 d | Sortie vers la conduite de condensation.
 e | Echappement à l'atmosphère.
 f | Echappement à l'atmosphère.

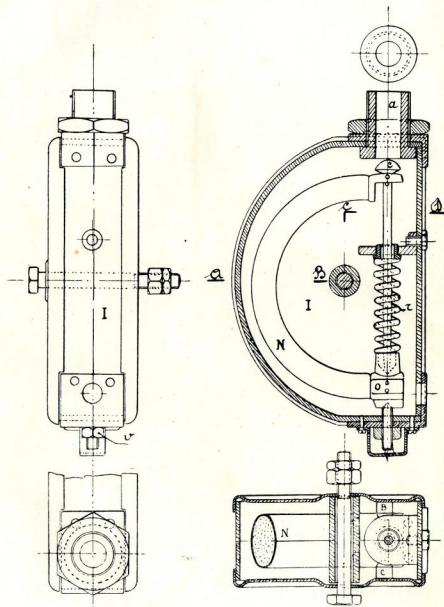
g | Conduite de distribution.
 h | Conduite de condensation
 r, et r' | Eléments de chauffage.

XIX 10 IIIIX 2SHCKA.19

POCHE SIMPLE DE CONDENSATION.

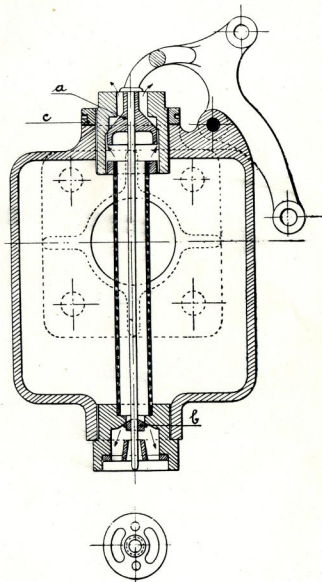
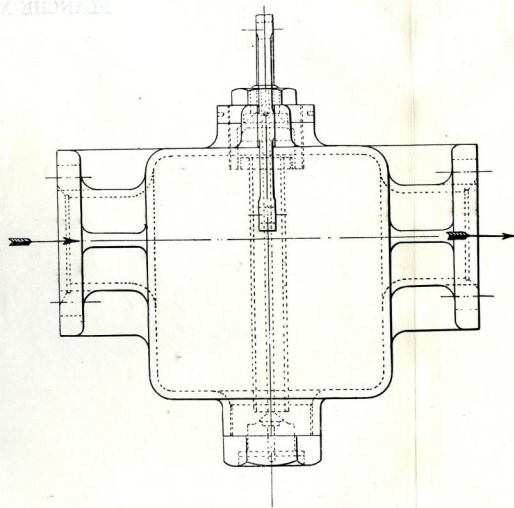


PURGEUR AUTOMATIQUE S^{me} HEINTZ.



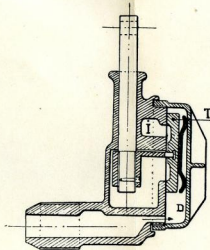
ø | Vis de réglage.

XX 31372.14

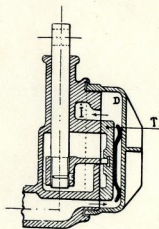


VALVE DE RÉGLAGE, SYSTÈME « RIETSCHEL ».

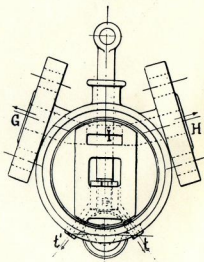
— Fig. A —

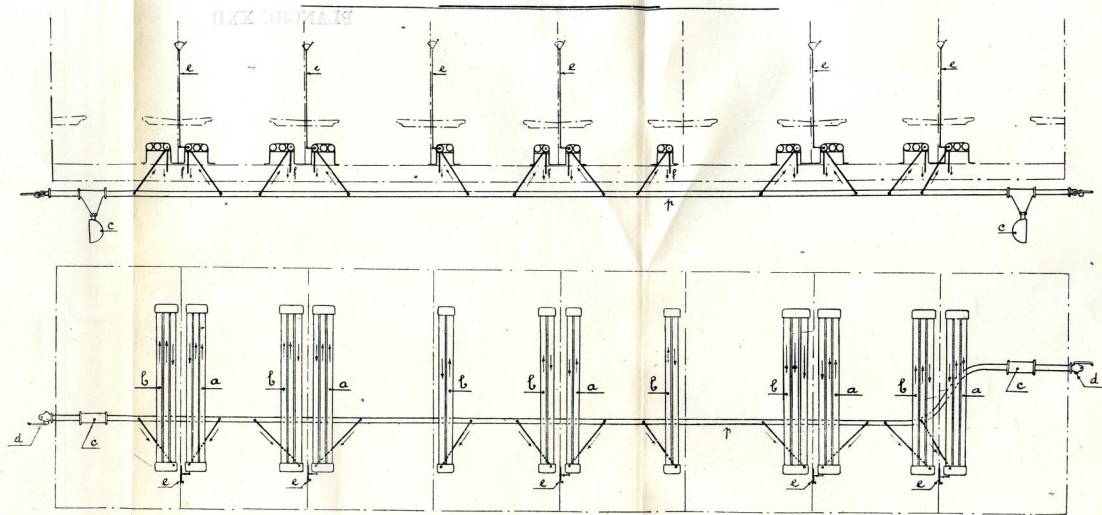


— Fig. B —



— Fig. C —





a | Éléments modérables.
 b | Éléments continus.
 c | Séparateur avec purgeur.
 d | Robinets d'extrémité.

LÉGENDE

e | Leviers de manœuvre des éléments modérables.
 f | Tuyaux de purge.
 p | Conduite générale.

Fig. 6

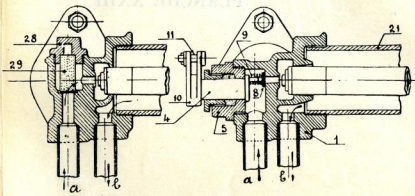


Fig. 3

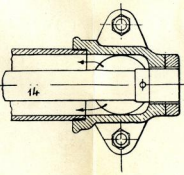


Fig. 8

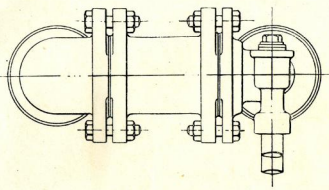


Fig. 7

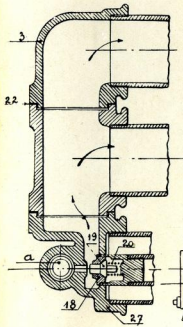


Fig. 4

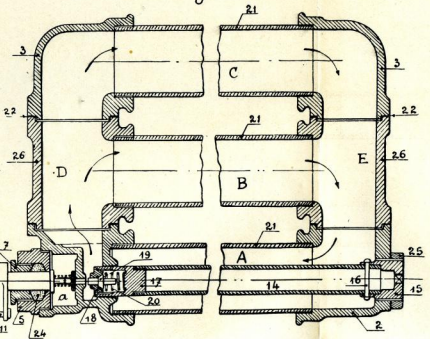
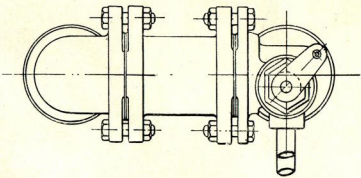
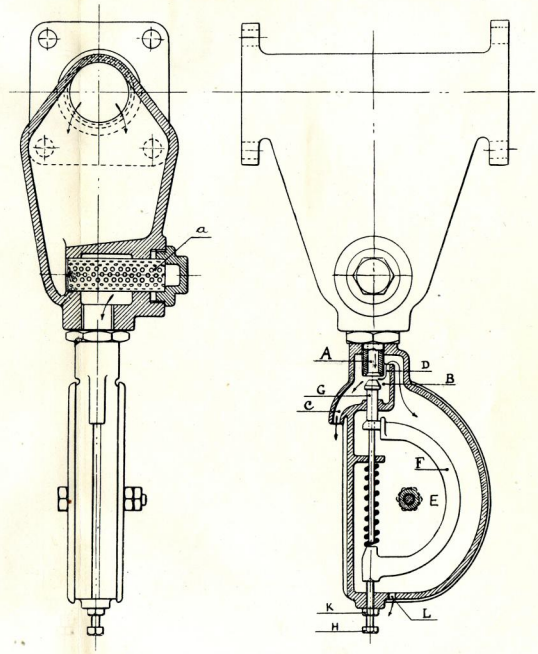


Fig. 5



SÉPARATEUR AVEC PURGEUR.

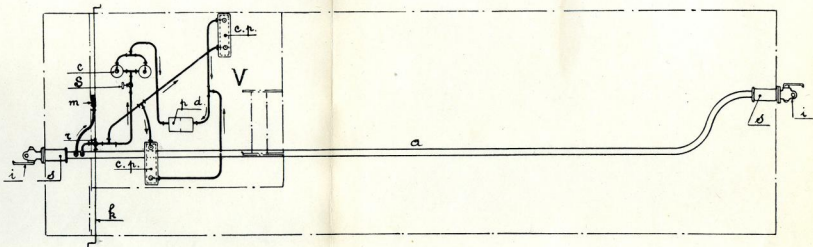
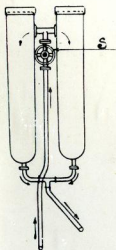
PLANCHE XXIV



APPAREILLAGE DE CHAUFFAGE A LA VAPEUR DANS LES FOURGONS
A VOYAGEURS DE L'ÉTAT-BELGE.

DISPOSITION A. — (SYSTÈME E.B.)

Disposition des cylindres
de chauffage verticaux.



LÉGENDE.

a | Conduite générale.
c | Cylindres verticaux, réglables.
c.p. | Chauffe-pieds.
i | Robinets d'extrémité.
k | Tringle de manœuvre du robinet *r*.
m | Manomètre.

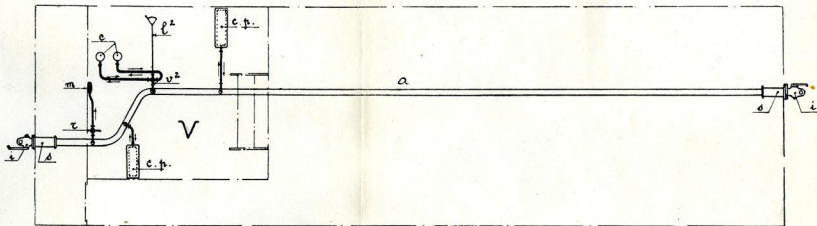
p.d. | Poche de condensation à 2 compartiments, avec purgeurs.
r | Robinet de prise de vapeur.
s | Soupape de réglage des cylindres verticaux.
s | Sécheurs de vapeur, avec purgeurs.
v | Vigie.

Disposition des cylindres
de chauffage verticaux C.



APPAREILLAGE DE CHAUFFAGE A LA VAPEUR AUX FOURGONS A VOYAGEURS DE L'ÉTAT-BELGE.

DISPOSITION B. — (SYSTÈME E.-B.).

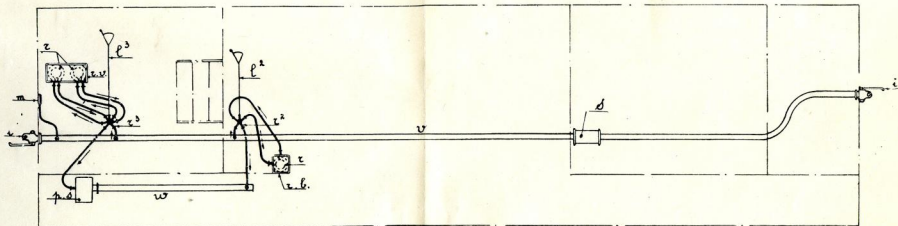


LÉGENDE.

a	Conduite générale.	m	Manomètre.
c	Cylindres verticaux, réglables.	r	Robinet du manomètre.
c.p.	Chauffe-pieds.	s	Sécheur de vapeur, avec purgeurs.
i	Robinets d'extrémité.	v	Valve RIETSCHEL à 2 positions.
b	Levier de manœuvre de la valve RIETSCHEL.	V	Vigie.

APPAREILLAGE DE CHAUFFAGE A LA VAPEUR AUX FOURGONS A VOYAGEURS E. B.

DISPOSITION C. — (SYSTÈME LANCRENON).

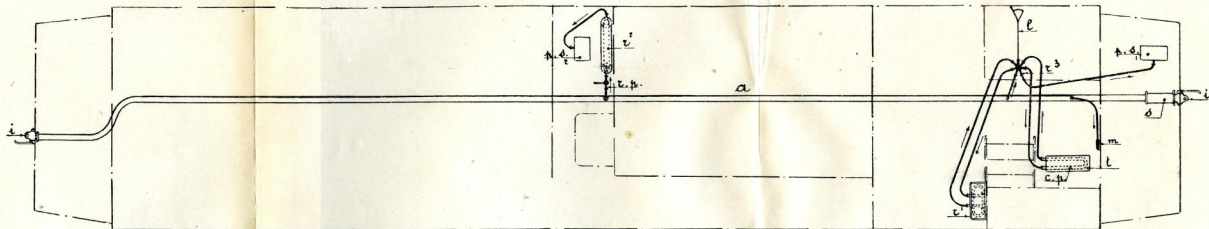


LÉGENDE.

- | | | | | | |
|-------------|--|--|-------------|--|----------------------------------|
| <i>i</i> | | Robinets d'extrémité. | <i>r³</i> | | Robinet-valve à 3 positions. |
| <i>l²</i> | | Levier de manœuvre du robinet-valve à 2 positions. | <i>r.b.</i> | | Réchaud. |
| <i>b</i> | | Levier de manœuvre du robinet-valve à 3 positions. | <i>r.v.</i> | | Réchaud. |
| <i>m</i> | | Manomètre. | <i>s.</i> | | Sécheur de vapeur, avec purgeur. |
| <i>p.s.</i> | | Poche simple de condensation, avec purgeurs. | <i>v.</i> | | Conduite générale. |
| <i>r</i> | | Radiateurs en serpentins. | <i>w</i> | | Conduite de condensation. |
| <i>r²</i> | | Robinet-valve à 2 positions. | | | |

APPAREILLAGE DE CHAUFFAGE A LA VAPEUR AUX FOURGONS A BOGIES E. B.

DISPOSITION D. — (SYSTÈME LANCRENON).



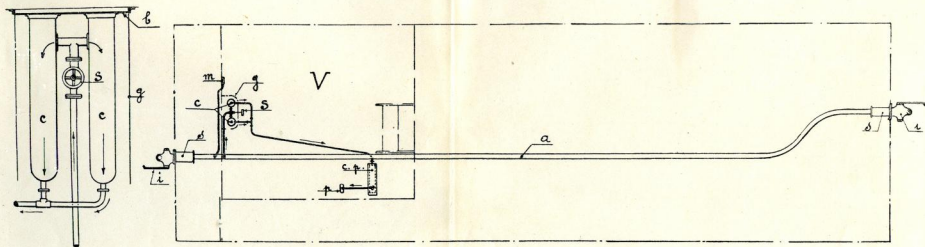
LÉGENDE.

<i>a</i>		Conduite générale.	<i>r⁽¹⁻²⁾</i>		Radiateurs en serpentins.
<i>c.p.</i>		Chaufe-pieds.	<i>r³</i>		Robinet-valve à 3 positions.
<i>i</i>		Robinets d'extrémité.	<i>r.p.</i>		Robinet de prise de vapeur.
<i>l</i>		Levier de manœuvre du robinet-valve à 3 positions.	<i>s</i>		Sécheur de vapeur.
<i>m</i>		Manomètre.	<i>t</i>		Tôle gauffrée recouvrant les chauffe-pieds.
<i>p.s.</i>		Poche simple de condensation, avec purgeurs.			

APPAREILLAGE DE CHAUFFAGE A LA VAPEUR AUX FOURGONS A VOYAGEURS E. B.

Disposition des cylindres
de chauffage verticaux C.

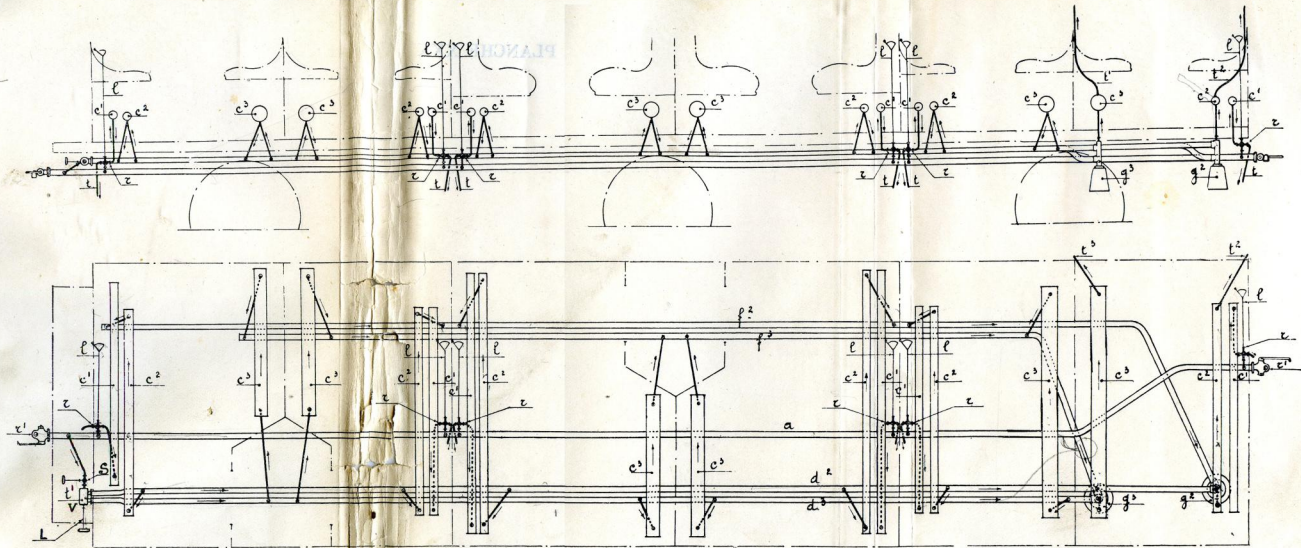
DISPOSITION E. — (SYSTÈME E. B.).



LÉGENDE.

- a | Conduite générale.
- b | Réchaud.
- c | Cylindres verticaux.
- c.p. | Chauffe-pieds.
- g | Gaine de protection des cylindres verticaux.
- i | Robinets d'extrémité

- m | Manomètre.
- p | Purgeur.
- s | Sécheurs de vapeur, avec purgeurs.
- S | Soupape de réglage du chauffage.
- V | Viegie.



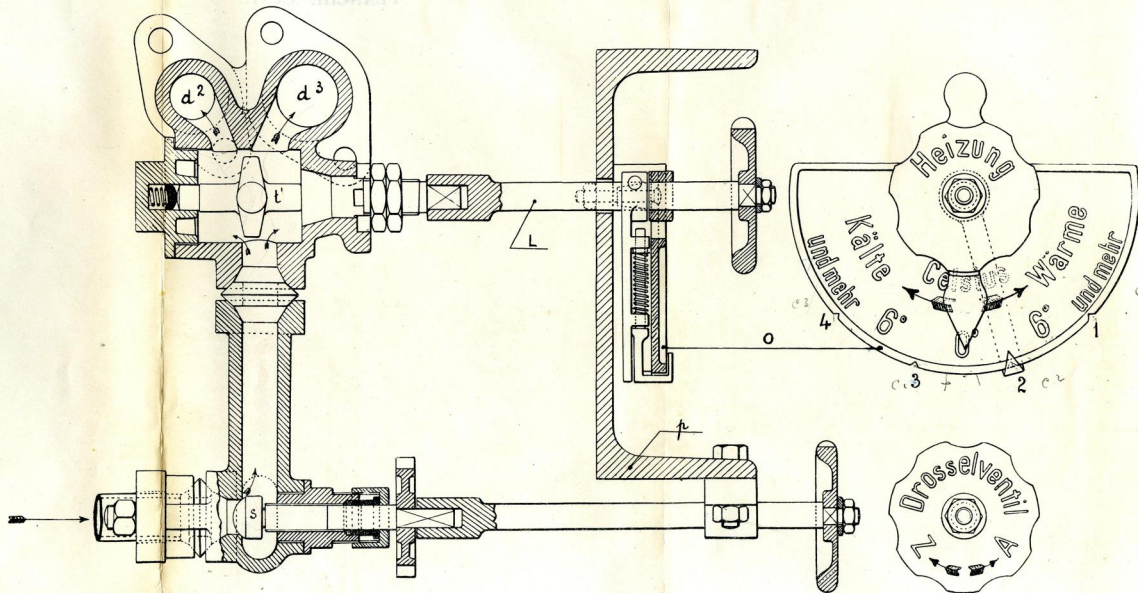
LÉGENDE.

- a* | Conduite générale.
*c*¹ | Cylindres de chauffage, à haute pression, de 1/4 de la surface de chauffe, réglables à l'intérieur de la voiture.
*c*² | Cylindres de chauffage, à basse pression, de 1/4 de la surface de chauffe, réglables à l'extérieur de la voiture.
*c*³ | Cylindres de chauffage, à basse pression, de 1/2 de la surface de chauffe, réglables à l'extérieur de la voiture.

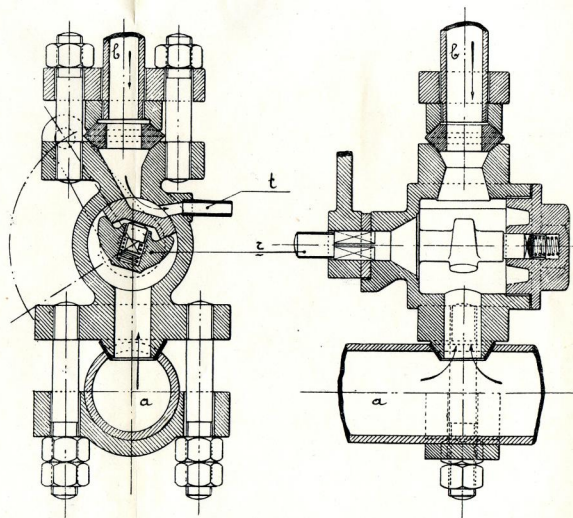
- g*¹, *g*² | Cloches d'écoulement des eaux condensées.
l | Leviers de manœuvre pour les robinets *r*.
r | Robinets pour cylindres à haute pression *c*¹.
r' | Robinets d'extrémité.
S | Soupape d'admission de la vapeur dans les conduites de distribution à basse pression *d*¹ et *d*².
t | Tuyaux d'écoulement des eaux de condensation des cylindres *c*¹.

- t*¹ | Tiroir de distribution de la vapeur aux conduites à basse pression *d*¹ et *d*².
*t*², *t*³ | Tuyaux d'échappement de vapeur, des circuits de distribution *d*¹ et *d*², sur l'impériale de la voiture.

SOUPAPE D'ADMISSION ET TIROIR DE DISTRIBUTION DE VAPEUR POUR LE CHAUFFAGE DES VOITURES ALLEMANDES.

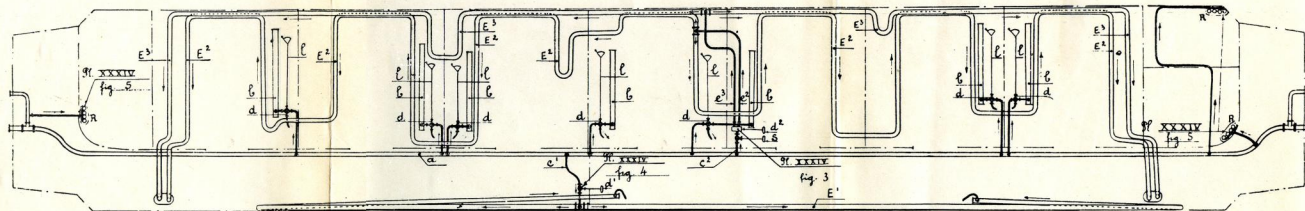


LÉGENDE. — L | Levier du tiroir de distribution. — o | Cadran fixe. — p | Longeron.



LÉGENDE. — *b* | Tuyau venant du cylindre à haute pression.

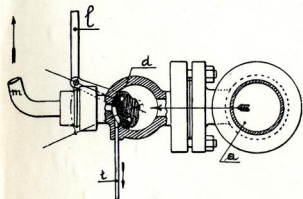
CHAUFFAGE A LA VAPEUR, COMBINÉ A HAUTE ET BASSE PRESSION, POUR VOITURES ALLEMANDES A BOGIES A INTERCIRCULATION.



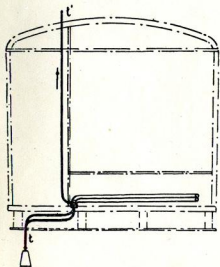
LÉGENDE.

- | | |
|---|--|
| <i>b</i> Cylindres à haute pression pour compartiments. | <i>e</i> ³ Tuyau raccordant le circuit <i>E</i> ³ au tiroir de distribution. |
| <i>c</i> ¹ Tuyau d'alimentation du radiateur du couloir. | <i>E</i> ¹ Radiateur du couloir. |
| <i>c</i> ² Tuyau d'alimentation des circuits <i>E</i> ² et <i>E</i> ³ . | <i>E</i> ² 1 ^{er} circuit à basse pression pour compartiments. |
| <i>d</i> Robinets du réglage des cylindres à haute pression. | <i>E</i> ³ 2 ^e circuit à basse pression pour compartiments. |
| <i>d</i> ¹ Soupape de réglage pour le couloir. | <i>l</i> Leviers de manœuvre des robinets <i>d</i> . |
| <i>d</i> ² Tiroir de distribution de la vapeur aux circuits <i>E</i> ² et <i>E</i> ³ . | <i>R</i> Radiateurs verticaux pour cabinets de toilette. |
| <i>e</i> ² Tuyau raccordant le circuit <i>E</i> ² au tiroir de distribution. | <i>S</i> Soupape d'admission pour les circuits <i>E</i> ² et <i>E</i> ³ . |

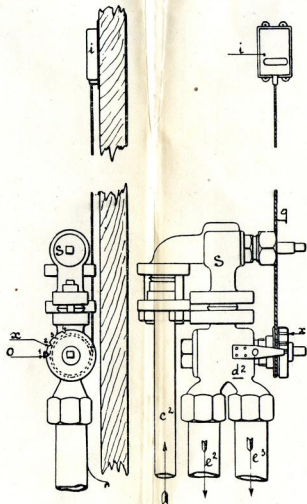
— Fig. 1 —



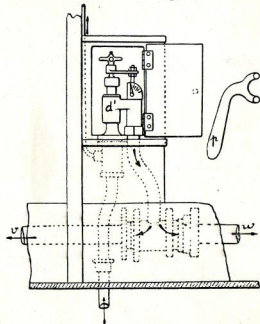
— Fig. 2 —



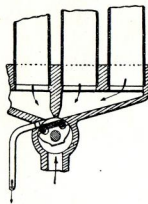
— Fig. 3 —



— Fig. 4 —



— Fig. 5 —



LÉGENDE.

i | Indicateur.
m | Tuyau allant vers le cylindre de chauffage *b*.
o | Arrêt à ressort.
p | Clef à fourche.

q | Câble.
v | Tuyau pour le chauffage du couloir de 1^{re} classe.
w | Tuyau pour le chauffage du couloir de 2^e classe.
x | Crans d'arrêt.