

1400374612
FA 629.3 SOC

Revisé en 20 Juin 1903

SOCIÉTÉ ANONYME
DE
ST-LÉONARD (Machines et Outils)

DIRECTEUR-GÉRANT :

J. H. REGNIER

LIÈGE (Belgique)

Bureaux : RUE St-LÉONARD, N° 1

*

ATELIERS :

LIÈGE, RUE SAINT-LÉONARD, 1
HERSTAL, RUE HAYENEUX, 67

ADRESSE POUR TÉLÉGRAMMES :

REGNIER, DIRECTEUR, LIÈGE

CODES TÉLÉGRAPHIQUES

A B C, (4^e EDITION)
SAMPER, (2^e EDITION)

*

≡ **LOCOMOTIVES** ≡

*

MATÉRIEL FIXE & ROULANT

POUR CHEMINS DE FER

MACHINES A VAPEUR



ATELIER DE CONSTRUCTION

CHAUDRONNERIES

FONDERIES, FORGES

UPC

UNIVERSITAT
POLITECNICA
DE CATALUNYA

BIBLIOTECA
C. TERRASSA

NOTICE

Les Ateliers de Saint-Léonard ont été fondés en 1825, par M. Regnier-Poncelet, pour la fabrication de l'acier, limes et outils.

La constitution de ces ateliers en Société anonyme date de 1836; c'est aussi à cette époque (27 avril 1836) que fut construite la première machine à vapeur et peu d'années après, le 17 février 1840, la première locomotive était livrée aux Chemins de Fer de l'État-Belge.

Depuis lors, la Société anonyme de Saint-Léonard n'a cessé de développer et d'améliorer sa construction.

On peut juger des progrès accomplis en envisageant le but actuel de la Société, lequel comprend l'établissement de toute construction mécanique quels qu'en soient le type, la force et les dimensions.

Les spécialités sont :

1^o Les locomotives de tous systèmes, les tenders et en général de tout le matériel nécessaire à l'exploitation des chemins de fer.

2^o Les moteurs à gaz de grande puissance, pour gaz d'éclairage, gaz pauvre ou gaz de haut-fourneau.

3^o Les machines motrices à vapeur, machines d'extraction, machines soufflantes, etc., les pompes et machines d'épuisement. Les moulins pour sucrerie de cannes, avec les moteurs et les accessoires.

4^o Le matériel pour installations électriques, dynamos, moteurs, locomotives électriques.

5^o La construction des machines-outils et de tous les appareils d'ajustage.

6^o Le forgeage de pièces mécaniques de tous genres.

7^o Le moulage des pièces de fonderie les plus difficiles sur modèles ou suivant dessin et notamment des cylindres à vapeur pour locomotives, machines marines et machines fixes.

8° La construction des chaudières, réservoirs, etc., et des différents produits de chaudronnerie en fer et en cuivre.

9° L'entreprise d'installations complètes d'usines, de charbonnages ou de mines. L'installation d'ateliers de construction ou de réparation.

10° L'étude et l'installation de lignes de chemins de fer et des transports mécaniques de tous systèmes.

11° Enfin, la Société a constitué un bureau technique pour l'étude des installations électriques et elle entreprend toute fourniture de matériel, installation de transport de force et de traction par l'électricité.

LOCOMOTIVES

Ce catalogue donne quelques indications sur les principaux types de locomotives construites à ce jour par la Société de Saint-Léonard.

La grande variété de types, qui fait du portefeuille de Saint-Léonard l'un des plus riches qui existe, résulte de ce que au lieu d'établir seulement quelques types généraux devant servir pour tous les usages, la Société examine d'une façon complète les conditions dans lesquelles devront fonctionner les machines.

Elle tient compte de toutes les conditions amenant une modification à la construction et présente toujours la solution la plus rationnelle et la plus économique pour les problèmes de traction qui lui sont proposés.

MODE DE CONSTRUCTION. — L'emploi d'un outillage perfectionné et de machines de précision pour la rectification des pièces après parachèvement et trempe, assurent des conditions parfaites au point de vue de l'exactitude de la construction et du fini du travail.

CHOIX DES MATÉRIAUX. — Les matériaux entrant dans la construction des locomotives sont tous de premier choix et leur mise en œuvre irréprochable. La qualité en est contrôlée par de nombreux essais effectués au banc d'épreuve spécial installé dans l'usine même.

CYLINDRES. — Les cylindres, en fonte spéciale à grain fin, présentent une grande résistance à la traction et à la compression.

TRAINS DE ROUES. — Les centres de roues sont en fer forgé pour toutes les locomotives de grandes lignes. Pour les locomotives destinées aux lignes secondaires et aux services d'usines, quand le diamètre des bandages est égal ou inférieur à un mètre, il peut être fait usage de centres de roues en acier coulé ou en fonte spéciale. Les bandages et les essieux sont en acier de la meilleure qualité. Les roues parfaitement équilibrées sont calées sur les essieux au moyen de la pression hydraulique et le profil des bandages est rectifié après calage.

MÉCANISME. — Les pièces du mécanisme moteur sont en acier et munies de larges coussinets en bronze au titre de 84 de cuivre et 16 d'étain.

Le graissage de toutes les parties frottantes est assuré au moyen de graisseurs perfectionnés et de grande capacité.

DISTRIBUTION. — Les organes de la distribution en fer fin grain sont cémentés et trempés aux articulations et aux parties sujettes à usure.

Le système de distribution à adopter est déterminé selon le type de machine ; pour les locomotives à cylindres extérieurs, il est généralement fait usage de la distribution Waelschaerts.

SUSPENSION. — Les ressorts sont en acier fondu ; ils sont reliés aux châssis par des tirants munis des moyens de rappel les plus efficaces. Des balanciers d'équilibre assurent la répartition régulière de la charge lorsque le nombre des essieux est supérieur à deux.

CHAUDIÈRE. — Les chaudières sont établies selon la destination pour la combustion de charbon, de coke, de bois ou de pétrole.

Le corps cylindrique et l'enveloppe du foyer sont en tôles de fer ou d'acier doux. Tous les trous pour rivets ou boulons sont forés et les joints rectifiés à la fraise et parfaitement ajustés avant le rivetage. Celui-ci est effectué au moyen de riveuses hydrauliques perfectionnées.

Le foyer (boîte à feu intérieure) est exécuté en tôles de cuivre rouge et il est relié à l'enveloppe extérieure par des entretoises en cuivre rouge.

Les tubes sont en laiton ou en acier doux selon la destination.

ROBINETTERIE. — Toutes les pièces de la robinetterie, en bronze titré renfermant 90 parties de cuivre et 7,5 parties d'étain, sont de construction soignée et permettent toute facilité pour le service.

L'alimentation des chaudières se fait au moyen de deux injecteurs d'un système perfectionné, à moins que les conditions locales n'exigent l'emploi d'une pompe d'alimentation.

APPAREILS DE SURETÉ. — En ce qui concerne les appareils de sûreté et autres accessoires, la construction est exécutée conformément aux lois et décrets sur les appareils à vapeur en vigueur en Belgique et dans les pays auxquels les locomotives sont destinées.

Les chaudières sont munies de deux soupapes de sûreté combinées, ainsi que de bouchons fusibles, d'un indicateur de niveau d'eau à tube en verre, des robinets de jauge, d'un manomètre, des bouchons de lavage et portes de visite.

OUTILLAGE. — L'outillage nécessaire au service du chauffeur et du mécanicien, fourni avec chaque locomotive, comprend :

Une lanterne d'indicateur.	Un jeu de clefs à fourche.	Un bidon.
Deux burins.	Une burette.	Un bec-d'âne.
Deux pinces.	Un châsse-clavette.	Un tisonnier.
Un châsse-goupille.	Un tire-feu.	Un marteau à main.
Un châsse-tampon.	Une masse en bronze.	Deux pelles à charbon.

ESSAIS ET RÉCEPTION. — Les chaudières sont éprouvées à une pression hydraulique d'une fois et demi la pression à laquelle elles sont timbrées par le délégué du Gouvernement Belge.

Après l'achèvement du montage, toutes les locomotives sont essayées sous pression de vapeur et leur réception définitive peut se faire sur une voie spéciale de l'usine, où chaque locomotive est essayée pendant une période de dix heures de service.

RENSEIGNEMENTS POUR DEMANDES DE PRIX

Il est utile de fournir le plus de renseignements possible sur les conditions dans lesquelles les locomotives doivent fonctionner, afin de permettre d'établir le type répondant le mieux au besoin du service.

Nos clients trouveront ci-contre un questionnaire rappelant les principales données qui influent sur la détermination d'un type de locomotive et auquel nous les engageons à répondre aussi complètement qu'il leur est possible.

1°) Tracé général de la ligne avec profil en long, ou longueur, et importance des déclivités et distance entre les stations principales.

2°) Nature et importance du trafic.

Tonnage net à transporter avec indication de la durée journalière du service. Désigner, s'il y a lieu, le type, la tare et la charge des wagons à marchandises, ou le nombre et l'importance (nombre de places) des trains de voyageurs.

3°) Largeur de la voie mesurée à l'intérieur des bourrelets des rails.

4°) Poids des rails au mètre courant et écartement des traverses.

5°) Indication éventuelle des travaux d'art pouvant limiter le poids des locomotives.

6°) Profil exact des rails, pose en courbes (sur largeurs et devers) et pose des contrerails et aiguilles.

7°) Gabarit de libre passage.

8°) Quel est le rayon minimum des courbes en pleine voie ?

Quel est le rayon minimum des courbes dans les stations ou garages ?

9°) La longueur de la locomotive est-elle limitée par des plaques tournantes, remises, etc. ?

10°) Vitesse de marche. (En pleine voie ou en courbes).

11°) Charge brute à remorquer par train (avec indication du profil en long, de la vitesse et des courbes).

12°) Freinage. — Système adopté ou à prévoir indépendamment du frein à vis.

13°) Nature du combustible employé.

14°) Distance entre stations d'alimentation d'eau et de combustible, ou trajet total à effectuer sans prendre de l'eau.

15°) Type d'attelage adopté, dimensions exactes (position mesurée depuis le niveau des rails).

16°) La locomotive doit-elle être conduite par un seul mécanicien ou par un mécanicien et un chauffeur.

17°) La locomotive sera-t-elle tournée aux extrémités de la ligne ou doit-elle faire son service alternativement dans les deux sens de marche ?

TABLE DES PLANCHES

Les planches sont classées dans l'ordre alphabétique des numéros de série inscrits sur ces planches.

Les largeurs de voie peuvent généralement être modifiées selon la destination et les types de machine légèrement modifiés en vue d'augmenter ou de réduire le poids total.

SÉRIES	DÉSIGNATION	POIDS	
		A VIDE	EN ORDRE DE MARCHÉ
A.	Locomotive à 4 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435 à 1 ^m 675	40,000	44,000
A. C.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 000.	14,500	20,000
2. A. C.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 800 à 1 ^m 200	18,000	23,000
3. A. C.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 800 à 1 ^m 200	12,500	15,650
4. A. C.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 800 à 1 ^m 200	13,500 à 15,000	17,500 à 19,000
5. A. C.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 800 à 1 ^m 200	10,250	12,500
7. A. C.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 000 à 1 ^m 435	24,004	29,000

SÉRIES	DÉSIGNATION	POIDS	
		A VIDE	EN ORDRE DE MARCHÉ
A. D.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 765 à 1 ^m 000	22,000	26,600
A. F.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 600 à 1 ^m 000	10,000	12,000
A. R.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 750.	8,500	10,550
3. A. R.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 600.	<u>8,500</u>	10,550
9. C. A.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435 à 1 ^m 675	20,200	25,600
C. D.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 000 à 1 ^m 435	<u>7,000</u>	9,000
C. E.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 762.	<u>5,000</u>	6,300
5. C. E.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 750 à 1 ^m 000.	6,500	8,500
Type II	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 480 à 0 ^m 600.	3,800	4,450
2. C. E. et Type III.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 600 à 1 ^m 100	5,300 à 6,000	6,500 à 7,200
6. C. E.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435.	8,000	10,200
Type III	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 600 à 1 ^m 000.	6,400	7,600
7. C. E.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 600 et 1 ^m 000 (transformable)	7,000	8,400

SÉRIES	DÉSIGNATION	POIDS	
		A VIDE	EN ORDRE DE MARCHÉ
8. C. E.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 750 à 1 ^m 100	7,000 à 7,400	8,700 à 9,100
11. C. E.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435 et 1 ^m 524.	9,000	10,700
12. C. E.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 000.	9,400	12,200
3. C. G.	Locomotive pour tramways à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 445	14,000	17,000
4. C. G.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435.	12,000	15,000
5. C. G.	Locomotive à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435 à 1 ^m 675	14,000 à 14,500	17,500 à 18,000
7. C. G.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435 à 1 ^m 675	15,500	19,000
8. C. G.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m et 1 ^m 435 (transformable)	12,500	15,750
2. C. H.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 065.	11,000	13,500
C. I.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 600.	9,200	11,200
2. C. I.	Locomotives-tenders accouplées avec appareils de manœuvre conjugués pour voie de 0 ^m 600	10,500	12,500
C. O.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 750.	16,000	19,250
5. C. T.	Locomotive pour tramways à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435	22,000	27,600

SÉRIES	DÉSIGNATION	POIDS	
		A VIDE	EN ORDRE DE MARCHÉ
6. C. T.	Locomotive pour tramways à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 000	16,000	19,500
7. C. T.	Locomotive pour tramways à 3 essieux accouplés et essieu porteur pour voie de 1 ^m 000	24,000	30,000
9. C. T.	Locomotive pour tramways à 2 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 000	8,800	10,590
10. C. T.	Locomotive pour tramways à 2 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 800	7,300	9,250
11. C. T.	Locomotive pour tramways à 2 essieux accouplés. pour la voie de 1 ^m 000	9,180	10,850
12. C. T.) 16. C. T.)	Locomotive pour tramways à cylindres intérieurs à 2 essieux accouplés pour la voie de 1 ^m 445	12,300	14,800
13. C. T.	Locomotive pour tramways à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 800 à 1 ^m 000	11,600	14,000
14. C. T.	Locomotive pour tramways à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 000	18,000	22,000
17. C. T.	Locomotive pour tramways à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 000	20,000	24,700
F. C.	Locomotive-tender à mouvem ^t intérieur à 2 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 760 ou plus.	7,400	8,600
F. O.	Locomotive Compound à 4 cylindres pour voie de 1 ^m 440.	54,500	59,700
G. A.	Locomotive à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 914 à 1 ^m 100.	22,500	24,600
G. C.	Locomotive à 4 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435.	44,800	50,000

SÉRIES	DÉSIGNATION	POIDS	
		A VIDE	EN ORDRE DE MARCHÉ
G. T.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés et porteur à l'arrière pour voie de 0 ^m 750 à 1 ^m 000. . . .	14 500	18,500
2. G. T.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés et un essieu porteur à l'arrière pour voie de 1 ^m 000 . . .	19,000	27,400
3. G. T.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés et un essieu porteur à l'arrière pour voie de 1 ^m 000 . . .	17,000	21,600
4. G. T.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés et un essieu porteur à l'avant pour voie de 1 ^m 000 . . .	23,500	30,000
5. G. T.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés et un essieu porteur à l'arrière pour voie de 0 ^m 750 . . .	24,500	31,500
3. H.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés et un essieu porteur pour voie de 1 ^m 150	19,200	24,200
4. H.	Locomotive-tender à roues libres pour voie de 1 ^m 105.	17,500	22,500
5. H.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés et un essieu porteur pour voie de 1 ^m 150 transformable à 1 ^m 435	28,500	34,500
H. A.	Locomotive-tender à 2 essieux accouplés et un essieu porteur à l'arrière pour voie de 1 ^m 435 . . .	32,500	39,000
2. J.	Locomotive à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 675.	28,750	30,000
3. J.	Locomotive à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 675.	23,500	26,000
K. A.	Locomotive à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 524.	31,600	35,000
L. M.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435.	14,000	17,800

SÉRIES	DÉSIGNATION	POIDS	
		A VIDE	EN ORDRE DE MARCHÉ
2. L. M.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435.	16,500	21,500
3. L. M.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435.	21,000	27,000
4. L. M.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 440.	27,700	34,200
M. K.	Locomoteur à air comprimé à 4 essieux moteurs pour voie de 1 ^m 440	62,000	68,000
M. M.	Locomotive à marchandises à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435	29,500	32,100
2 N.	Locomotive à 3 essieux accouplés pour la voie de 1 ^m 435 T. 28 des chemins de fer de l'Etat Belge .	31,700	34,000
3. N.	Locomotive à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435 T. 29 des chemins de fer de l'Etat Belge .	31,700	34,000
4. N.	Locomotive à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435 T. 25 de l'Etat Belge	40,000	45,000
5. N.	Locomotive à marchandises à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435 T. 29 de l'Etat Belge	34,100	38,500
N. A.	Locomotive à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 600.	28,000	31,500
N. B.	Locomotive à 2 essieux accouplés avec essieu porteur à l'avant pour voie de 1 ^m 435 T. 1 de l'Etat Belge	33,000	36,500
N C.	Locomotive-express à 2 essieux accouplés et 2 essieux porteurs pour voie de 1 ^m 435 T. 12 de l'Etat Belge	45,500	49,700

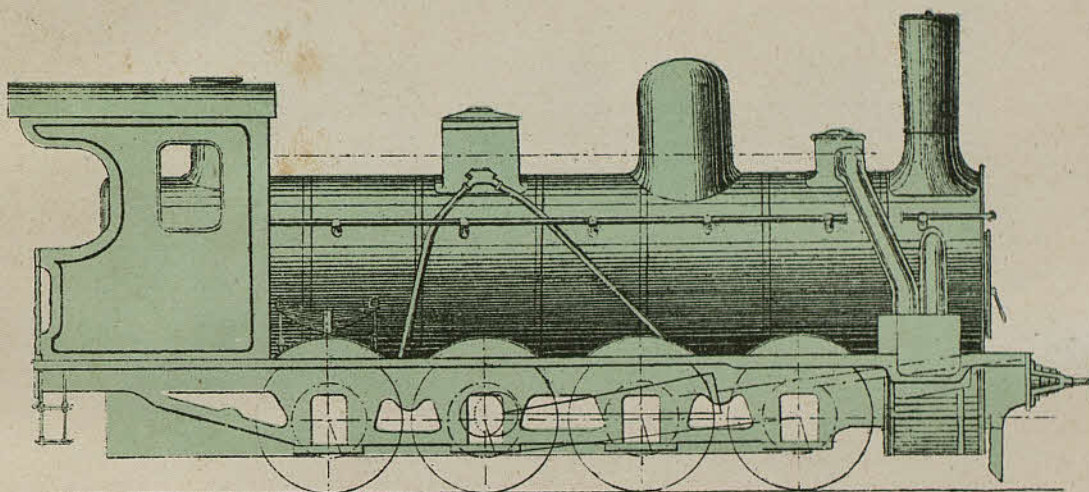
SÉRIES	DÉSIGNATION	POIDS	
		A VIDE	EN ORDRE DE MARCHÉ
N. D.	Locomotive Compound pour fortes rampes avec avant-train moteur articulé pour voie de 1 ^m 435 .	91,600	109,600
N. F.	Locomotive-fourgon pour trains-tramways pour la voie de 1 ^m 435	21,000	26,000
N. H.	Locomotive-tender à voyageurs à 4 roues couplées à bogie à l'avant et roues porteuses à l'arrière pour voie de 1 ^m 435 T. 15 de l'Etat Belge	52,800	61,800
N. N.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés avec essieu porteur pour voie de 1 ^m 435 T. 5 de l'Etat Belge.	26,000	31,900
2. N. N.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés, pour trains légers pour voie de 1 ^m 435 T. 11 de l'Etat.	24,000	30,800
N. O.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour service de gare voie de 1 ^m 435 T. 51 de l'Etat . .	26,000	32,500
N. P.	Locomotive-tender pour fortes rampes à 4 essieux accouplés et un essieu porteur pour voie de 1 ^m 435	52,100	67,500
N. V.	Locomotive à express à 2 essieux accouplés et 2 essieux porteurs chaudière à 3 corps cylindriques pour voie de 1 ^m 435	51,500	58,300
N. X.	Locomotive à marchandises à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435 T. 30 de l'Etat Belge	42,500	46,000
O.	Locomotive-tender à 4 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435.	37,000	48,000
4. O.	Locomotive-tender à 4 essieux accouplés et l'essieu porteur pour fortes rampes, voie de 1 ^m 000. . . .	34,500	44,500

SÉRIES	DÉSIGNATION	POIDS	
		A VIDE	EN ORDRE DE MARCHE
O. B.	Locomotive-tender à 4 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 425 à 1 ^m 675	43,500	53,000
O. C.	Locomotive-tender à 4 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 440.	37,000	45,085
O. R.	Locomotive-tender à 4 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 750.	16,250	20,000
Ouest	Locomotive à 2 essieux accouplés et 1 porteur à l'avant pour voie de 1 ^m 435	34,000	37,700
2. P.	Locomotive-tender à essieux accouplés et bogie pour voie de 1 ^m 675	38,500	50,000
P. A.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 545.	27,000	34,200
P. O.	Locomotive-express à 2 essieux accouplés et 2 essieux porteurs pour voie de 1 ^m 440	40,000	44,000
S.	Locomotive-tender à mouvement intérieur à 3 essieux accouplés pour voie de 0 ^m 750.	10,000	12,050
2. S.	Locomotive-tender, type spécial, pour le service des mines pour voie de 0 ^m 750	9,500	11,500
T. S.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 675.	28,000	35,000
2. T. S.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 525.	29,120	36,000
3. T. S.	Locomotive-tender à 3 essieux accouplés pour voie de 1 ^m 435.	29,000	36,500

Compagnie des Chemins de fer Andalous
 8 Locomotives
 Chemins de fer Torralba-Soria
 2 Locomotives
 Chemins de fer du Sud de l'Espagne
 3 Locomotives

S^{ie} A^{me} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} A (1890) Nos 835-842
 A² (1890) Nos 872-873
 A³ (1891) Nos 911-913



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

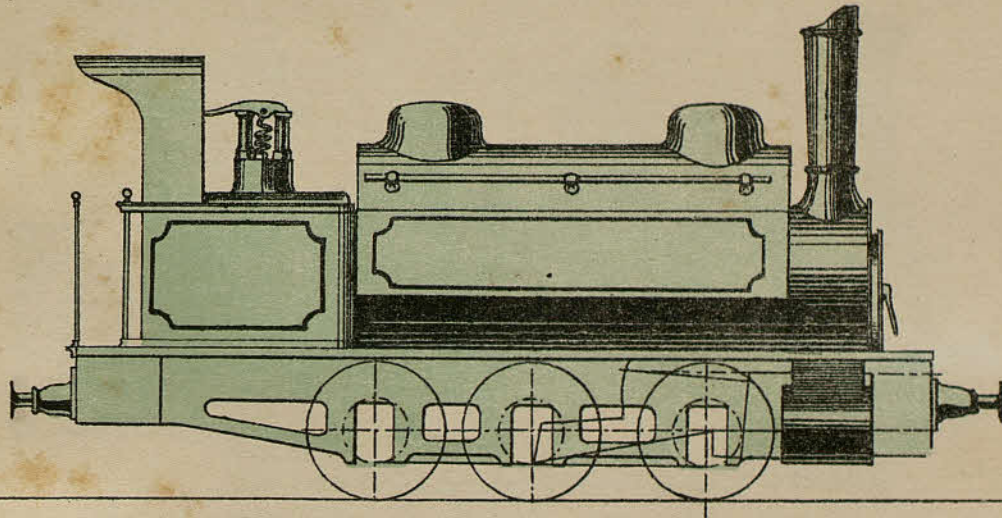
à 4 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	137 ^{m²} 60	Course des Pistons	l =	0 ^m 650
Surface de chauffe du Foyer	F =	10 ^{m²} 40	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 127
Surface de chauffe totale	S =	148 ^{m²} 00	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 300
Surface de Grille	G =	1 ^{m²} 88	Effort de traction théorique		12500 κ
Nombre de Tubes		203	Effort de traction pratique		7500 κ
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 045	Poids adhérent en charge		44000 κ
Longueur des Tubes		5 ^m 085	Poids total à vide		40000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 3230	Poids total en charge		44000 κ
Timbre en atmosphères		10	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 140
Rapport S : G =		78.72	Longueur totale		8 ^m 955
Rapport F : G =		5.53	Largeur totale		3 ^m 090
Rapport T : F =		13.23	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 200
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 500	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 675

Chemin de fer Ypanema, à Saô Paulo
 Brésil
 6 Locomotives

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

Sie A C (1873) Nos 406-411



LOCOMOTIVE-TENDER

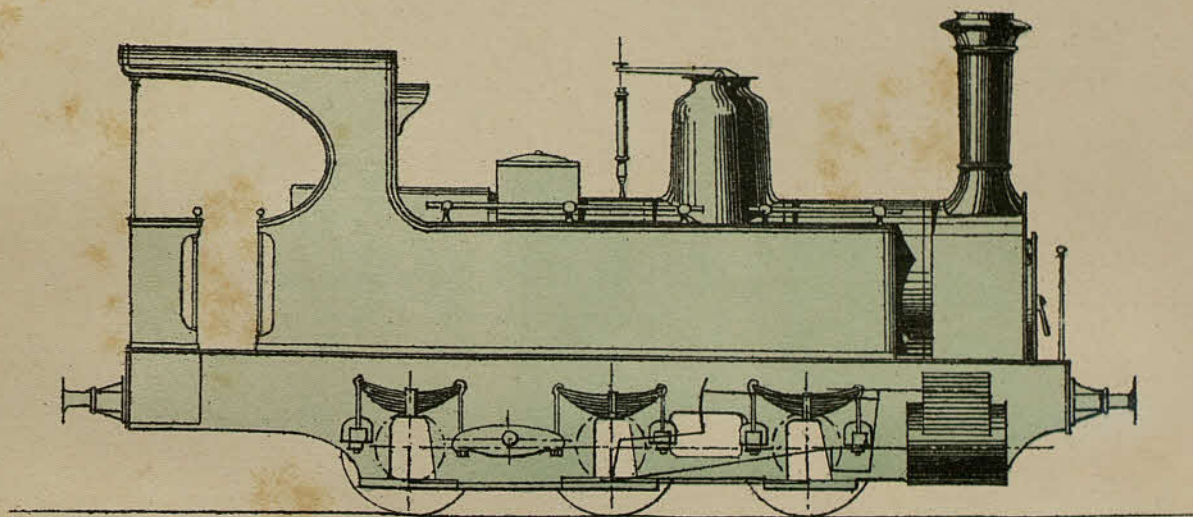
à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes T =	3 ^m 64	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 305
Surface de chauffe du Foyer F =	40 ^m 60	Course des Pistons	l = 0 ^m 425
Surface de chauffe totale S =	44 ^m 24	Volume des Cylindres	v = 0 ^m 031
Surface de Grille G =	0 ^m 58	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 900
Nombre de Tubes	121	Effort de traction théorique	3951 κ
Diamètre intérieur des Tubes	0 ^m 035	Effort de traction pratique	2567 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 940	Poids adhérent en charge	20000 κ
Section totale des Tubes	0 ^m 1160	Poids total à vide	14500 κ
Timbre en atmosphères	10	Poids total en charge	20000 κ
Rapport S : G =	76.27	Ecartement des essieux extrêmes	2 ^m 150
Rapport F : G =	6.27	Longueur totale	5 ^m 600
Rapport T : F =	11.14	Largeur totale	2 ^m 150
Contenance des soutes à eau	2750 L	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 100
Contenance des soutes à charbon	900 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 000

Chemin de fer de Juiz de Fora, à Piau
(Brésil)
3 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 2 A C (1883) 635-637



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes T =	45 ^m 00	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 350
Surface de chauffe du Foyer F =	4 ^m 50	Course des Pistons	l = 0 ^m 450
Surface de chauffe totale S =	49 ^m 50	Volume des Cylindres	v = 0 ^m 043
Surface de Grille G =	0 ^m 77	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 900
Nombre de Tubes	128	Effort de traction théorique	5512 κ
Diamètre intérieur des Tubes	0 ^m 040	Effort de traction pratique	3582 κ
Longueur des Tubes	3 ^m 000	Poids adhérent en charge	23000 κ
Section totale des Tubes	0 ^m 1610	Poids total à vide	18000 κ
Timbres en atmosphères	9	Poids total en charge	23000 κ
Rapport S : G =	64.28	Ecartement des essieux extrêmes	2 ^m 600
Rapport F : G =	5.84	Longueur totale	6 ^m 130
Rapport T : F =	10.00	Largeur totale	2 ^m 390
Contenance des soutes à eau	2600 L	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 300
Contenance des soutes à charbon	600 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 000

Chemins de fer Département aux français

3 Locomotives

Gouvernement Chilien

6 Locomotives

Simon et Allain, Paris

2 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD

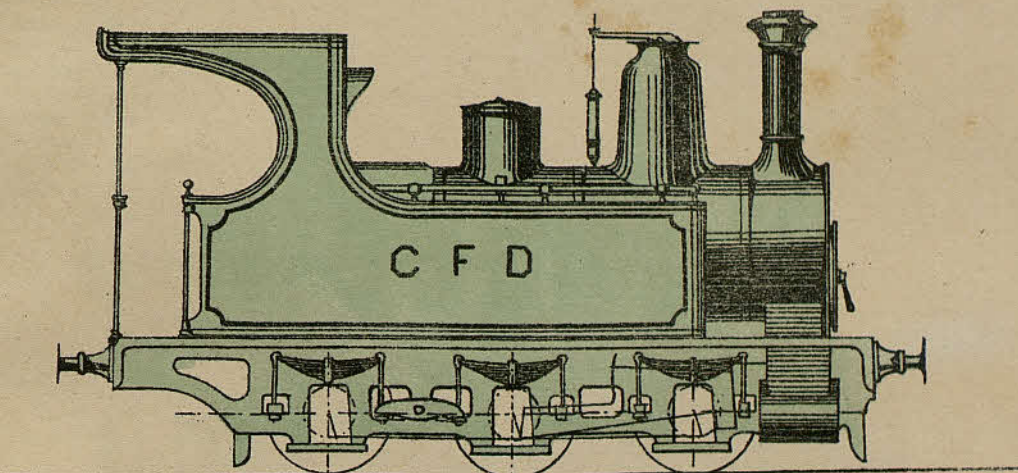
(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

Sie 3 A C (1884) Nos 643-645

3 A C² (1891) Nos 895-900

6 A C (1891) Nos 893-894



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes T =	27 ^{m²} 80	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 270
Surface de chauffe du Foyer F =	3 ^{m²} 45	Course des Pistons	l = 0 ^m 350
Surface de chauffe totale S =	31 ^{m²} 25	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 020
Surface de Grille G =	0 ^{m²} 68	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 800
Nombre de Tubes	109	Effort de traction théorique	3189 κ
Diamètre intérieur des Tubes	0 ^m 036	Effort de traction pratique	2078 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 200	Poids adhérent en charge	15600 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 1110	Poids total à vide	12500 κ
Timbre en atmosphères	10	Poids total en charge	15600 κ
Rapport S : G =	45.97	Ecartement des essieux extrêmes	2 ^m 400
Rapport F : G =	5.07	Longueur totale	5 ^m 020
Rapport T : F =	8.03	Largeur totale	2 ^m 100
Contenance des soutes à eau	1700 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 000
Contenance des soutes à charbon	600 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 000

Chemins de fer Cantonaux Luxembourgeois
7 Locomotives

Chemin de fer St-Paul de Loanda, à Ambaca
5 Locomotives

Usines Duquerry, à la Guadeloupe
1 Locomotive

Chemins de fer Départementaux Français
2 Locomotives

Tramways de Madrid à Arganda
2 Locomotives

José Maria Artola, à San Sébastian
1 Locomotive

Compagnie des Charbonnages du Tonkin
2 Locomotives

Chemin de fer Cortès-Borja
1 Locomotive

Jos. Monin, à Paris
2 Locomotives

E. Van Hoegaerden & C^e, Anvers
8 Locomotives

Orosdi-Back, à Paris
1 Locomotive

Albert Poulin, à Crisolles (Oise)
1 Locomotive

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

Sie 4 A C (1888) Nos 773-777

4 A C² (1888) Nos 787-788

4 A C³ (1888) Nos 790-791

4 A C⁴ (1888) No 798

4 A C⁵ (1888) No 799

4 A C⁶ (1889) Nos 811-812

4 A C⁷ (1891) Nos 901-902

4 A C⁸ (1892) Nos 920-923

4 A C⁹ (1894) No 956

4 A C⁹ (1894) Nos 957-958

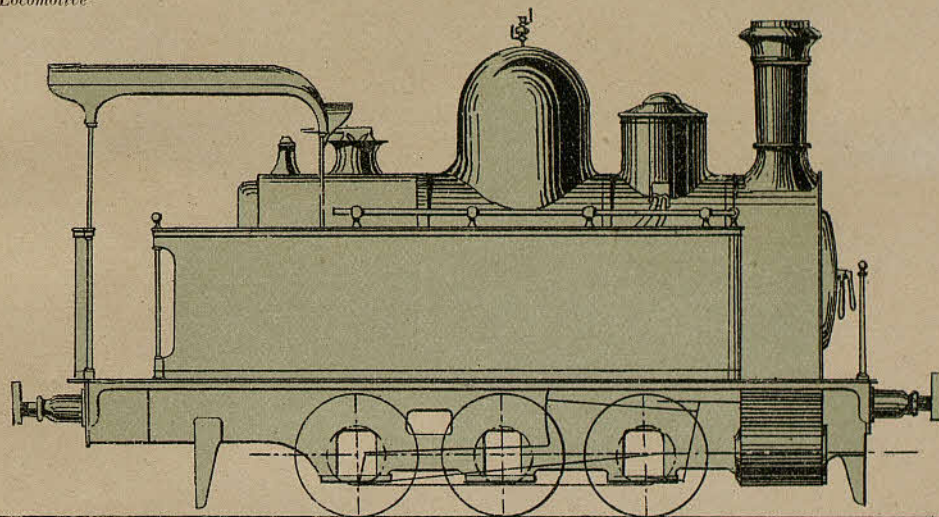
4 A C¹⁰ (1896) Nos 1013-1020

4 A C¹¹ (1898) No 1127

4 A C¹² (1898) No 1128

4 A C¹³ (1898) No 1147

4 A C¹⁴ (1899) No 1167



LOCOMOTIVE-TENDER

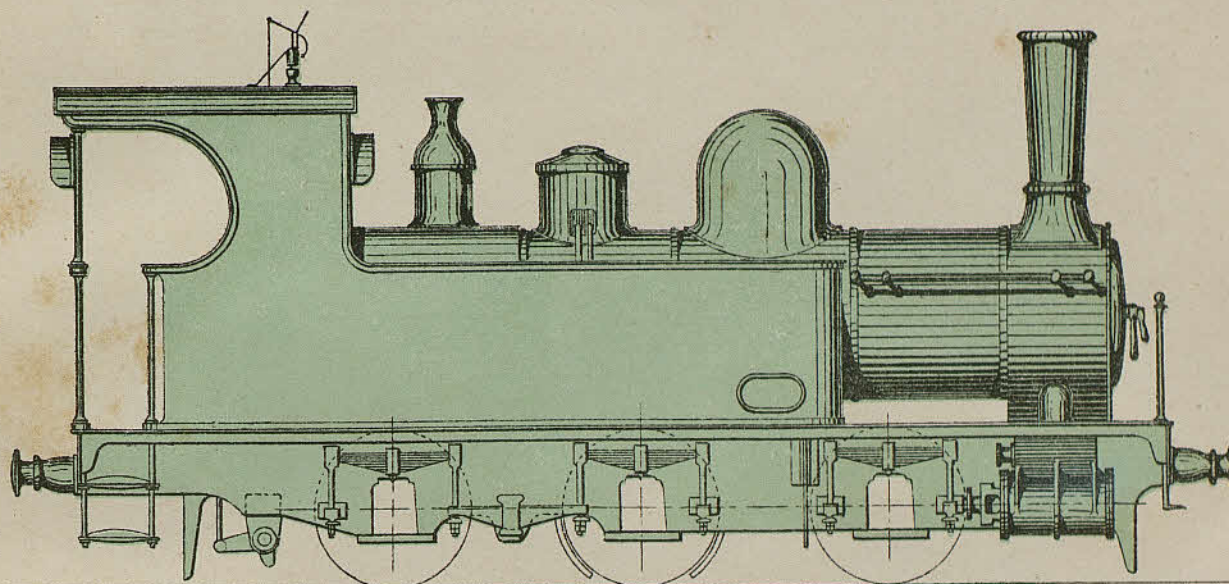
à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	33 ^m 200	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 280
Surface de chauffe du foyer	F =	3 ^m 256	Course des pistons	l =	0 ^m 380
Surface de chauffe totale	S =	36 ^m 256	Volume des cylindres	v =	0 ^m 3023
Surface de grille	G =	0 ^m 270	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 800
Nombre de tubes		123	Effort de traction théorique		4468 κ
Diamètre intérieur des tubes		0 ^m 036	Effort de traction pratique		2904 κ
Longueur des tubes		2 ^m 100	Poids adhérent en charge		17500 à 19000 κ
Section totale des tubes		0 ^m 21250	Poids total à vide		13500 à 15000 κ
Timbre en atmosphères		10 à 12	Poids total en charge		17500 à 19000 κ
Rapport	S : G =	52,23	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 900
Rapport	F : G =	5,08	Longueur totale		5 ^m 102
Rapport	T : F =	9,27	Largeur totale		2 ^m 200
Contenance des soutes à eau		2000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 250
Contenance des soutes à charbon		500 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000

Chavarri, Lecoq et C^{ie}, à Bilbao
3 Locomotives

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÉGE-BELGIQUE

S^{ie} 7 AC (1895) Nos 993-995



LOCOMOTIVE-TENDER

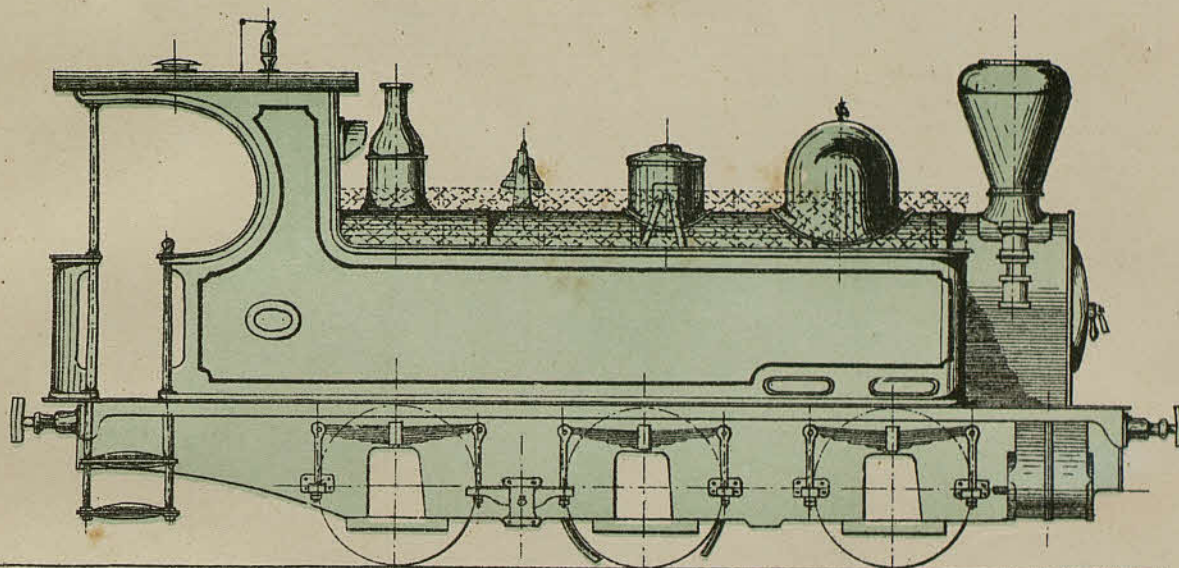
à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes	T = 63 ^{m²} 28	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 350
Surface de chauffe du Foyer	F = 5 ^{m²} 82	Course des Pistons	l = 0 ^m 500
Surface de chauffe totale	S = 69 ^{m²} 10	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 048
Surface de Grille	G = 1 ^{m²} 07	Diamètre des roues motrices	D = 1 ^m 00
Nombre de Tubes	140	Effort de traction théorique	7350 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 045	Effort de traction pratique	4777 κ
Longueur des Tubes	3 ^m 20	Poids adhérent en charge	29000 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 1758	Poids total à vide	24000 κ
Timbre en atmosphères	12	Poids total en charge	29000 κ
Rapport S : G =	64.57	Ecartement des essieux extrêmes	3 ^m 20
Rapport F : G =	5.43	Longueur totale	7 ^m 940
Rapport T : F =	10.87	Largeur totale	2 ^m 520
Contenance des soutes à eau	3000 L	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 517
Contenance des soutes à charbon	800 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 000

Chemin de fer du Congo
35 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} AD (1894) Nos 973-976
AD² (1896) Nos 1030-1031
AD³ (1896) Nos 1048-1050
AD⁴ (1896) Nos 1052-1053
AD⁵ (1897) Nos 1067-1068
AD⁶ (1897) Nos 1082-1089
AD⁷ (1897) Nos 1100-1103
AD⁸ (1900) Nos 1225-1234



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes T =	47 ^{m²} 89	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 320
Surface de chauffe du Foyer F =	4 ^{m²} 20	Course des Pistons	l = 0 ^m 350
Surface de chauffe totale S =	50 ^{m²} 09	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 028
Surface de Grille G =	1 ^{m²} 22	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 830
Nombre de Tubes	130	Effort de traction théorique	8491 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 041	Effort de traction pratique	5095 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 800	Poids adhérent en charge	26600 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 1322	Poids total à vide	22000 κ
Timbre en atmosphères	14	Poids total en charge	26600 κ
Rapport S : G =	42.07	Ecartement des essieux extrêmes	2 ^m 600
Rapport F : G =	3.44	Longueur totale (sans les buttoirs)	6 ^m 500
Rapport T : F =	11.40	Largeur totale	2 ^m 250
Contenance des soutes à eau	2400 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 300
Contenance des soutes à charbon	500 κ	Largeur de la voie entre rails	0 ^m 765

H. & L. Fontaine, Paris (Tonkin)

3 locomotives

Maurice Allain, Paris

2 locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

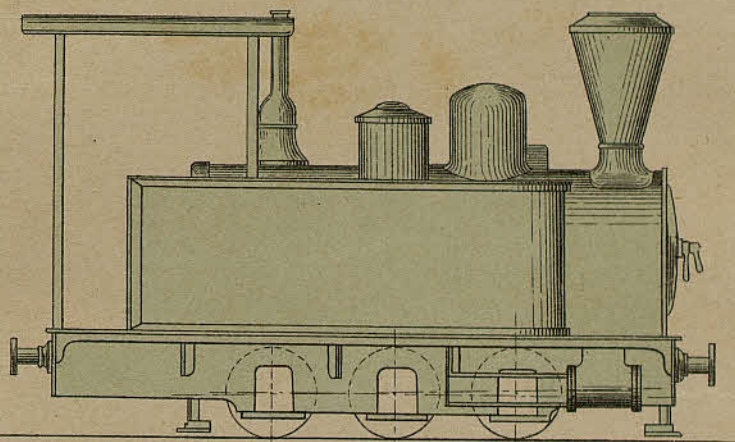
(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

Série AF (1898) N° 1157

Série AF² (1901) Nos 1280-1281

Série AF³ (1901) Nos 1283-1284



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	14 ^m 220	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 200
Surface de chauffe du foyer	F =	2 ^m 235	Course des pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	16 ^m 255	Volume des cylindres	v =	0 ^m 3009
Surface de grille	G =	0 ^m 252	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 600
Nombre de tubes		76	Effort de traction théorique		2800 κ
Diamètre extérieur des tubes.		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1820 κ
Longueur des tubes		1 ^m 450	Poids adhérent en charge		12000 κ
Section totale des tubes		0 ^m 20774	Poids total à vide.		10000 κ
Timbre en atmosphères		14	Poids total en charge		12000 κ
Rapport	S : G =	31,82	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 600
Rapport	F : G =	4,52	Longueur totale		4 ^m 520
Rapport	T : F =	6,04	Largeur totale.		1 ^m 850
Contenance des soutes à eau		1000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 760
Contenance des soutes à charbon		400 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 600 et 1 ^m 000

Première Société
des Chemins de Fer secondaires
en Russie.

14 Locomotives

S^{te} A^{me} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

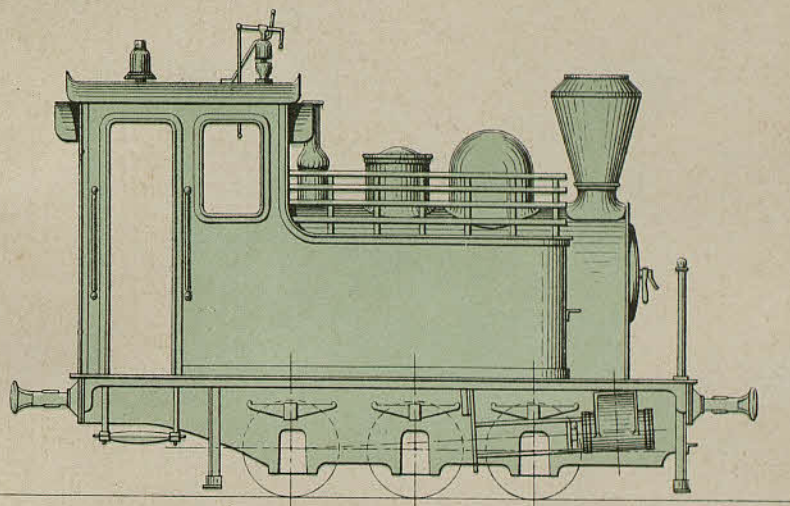
LIÈGE-BELGIQUE

S^{te} AR (1894) Nos 981-982

AR² (1895) Nos 1008-1012

2AR (1898) Nos 1134-1139

2AR² (1899) Nos 1198



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	13 ^{m²} 25	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 195
Surface de chauffe du Foyer	F =	2 ^{m²} 18	Course des Pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	15 ^{m²} 43	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 089
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 38	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 600
Nombre de Tubes		71	Effort de traction théorique		2300 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1500 κ
Longueur des Tubes		1 ^m 450	Poids adhérent en charge		10550 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 0722	Poids total à vide		8500 κ
Timbres en atmosphères		12	Poids total en charge		10550 κ
Rapport S : G =		40.73	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 600
Rapport F : G =		5.73	Longueur totale		4 ^m 840
Rapport T : F =		6.07	Largeur totale		1 ^m 907
Contenance des soutes à eau		1000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 728
Contenance des soutes à charbon		400 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 750

Société de la Vieille-Montagne
(Moresnet)

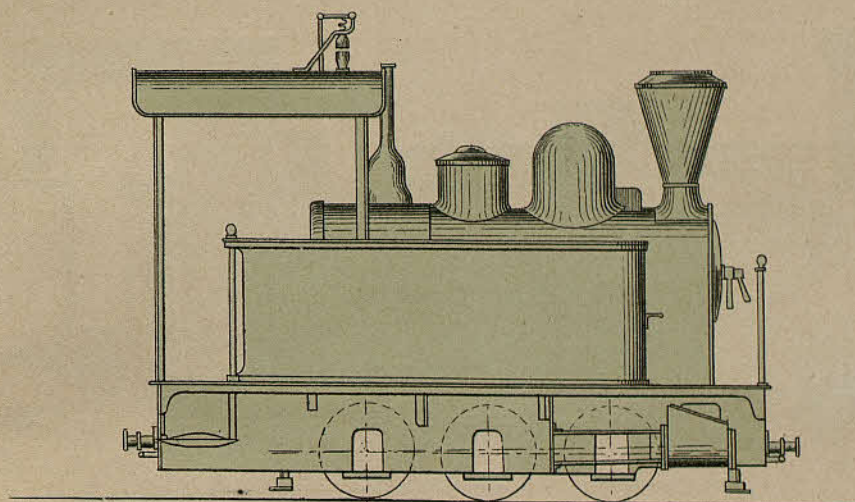
1 locomotive

St^e A^{me} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

Série 3 AR (1899) N° 1199

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	13 ^m 225	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 195
Surface de chauffe du foyer	F =	2 ^m 218	Course des pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	15 ^m 243	Volume des cylindres	V =	0 ^m 30089
Surface de grille	G =	0 ^m 238	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 600
Nombre de tubes		71	Effort de traction théorique		2300 κ
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1500 κ
Longueur des tubes		1 ^m 450	Poids adhérent en charge		10550 κ
Section totale des tubes		0 ^m 20722	Poids total à vide		8500 κ
Timbre en atmosphères		12	Poids total en charge		10550 κ
Rapport	S : G =	40,73	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 600
Rapport	F : G =	5,73	Longueur totale		4 ^m 330
Rapport	T : F =	6,07	Largeur totale		1 ^m 850
Contenance des soutes à eau		1000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 728
Contenance des soutes à charbon		400 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 600

Charbonnages du Sud de Quaregnon

1 Locomotive

Société des Hauts-Fourneaux de Halanzy

1 Locomotive

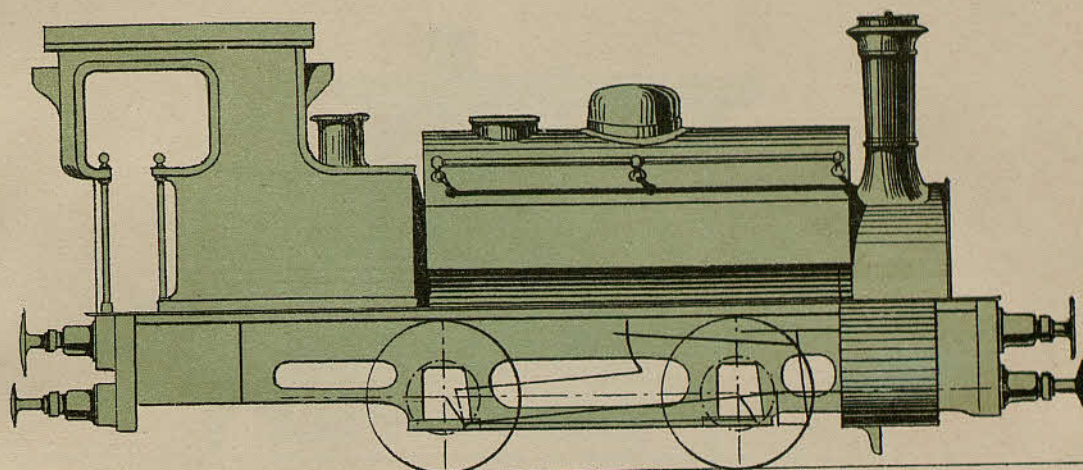
S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

Sie 9 C A (1892) N^o 942

9 C A² (1892) N^o 943



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

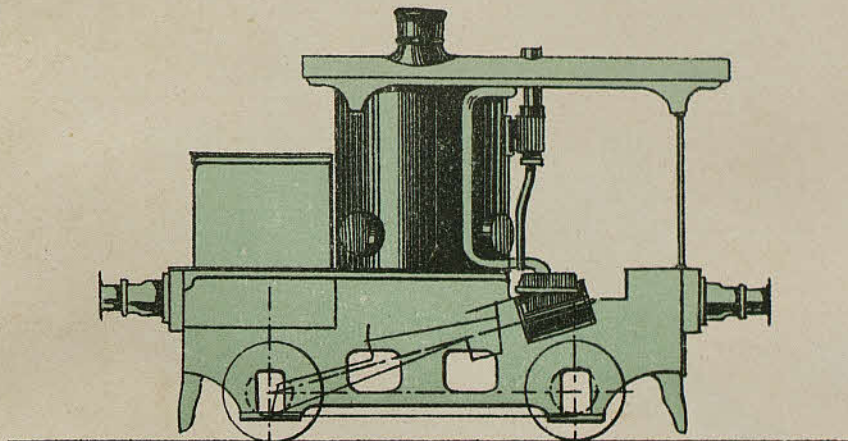
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	50 ^{m²} 23	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 330
Surface de chauffe du Foyer	F =	3 ^{m²} 66	Course des Pistons	l =	0 ^m 500
Surface de chauffe totale	S =	53 ^{m²} 89	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 043
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 93	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 050
Nombre de Tubes		130	Effort de traction théorique		5185 κ
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 036	Effort de traction pratique		3375 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 000	Poids adhérent en charge		25600 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1320	Poids total à vide		20200 κ
Timbre en atmosphères		10	Poids total en charge		25600 κ
Rapport S : G =		57.94	Ecartement des essieux extrêmes		2 ^m 100
Rapport F : G =		3.93	Longueur totale		7 ^m 345
Rapport T : F =		13.72	Largeur totale		2 ^m 700
Contenance des soutes à eau		2500 L	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 166
Contenance des soutes à charbon		900 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435

Société Anonyme de Grivegnée
 1 Locomotive
 Charbonnages du Horloz
 1 Locomotive
 Charbonnages du Hasard
 2 Locomotives
 Aciéries d'Angleur
 1 Locomotive
 Sucrierie de Bernissem
 1 Locomotive

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

S^{te} CD (1876) Nos 456-457
 2 CD (1879) Nos 464-466
 3 CD (1885) No 715



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

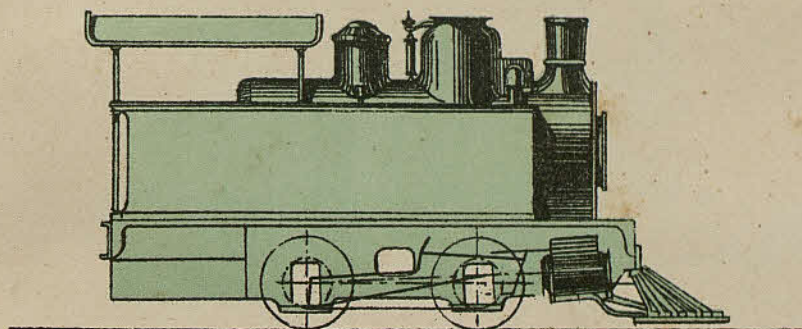
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	16 ^{m²} 39	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 200
Surface de chauffe du Foyer	F =	1 ^{m²} 82	Course des Pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	18 ^{m²} 21	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 009400
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 46	Diamètre des roues motrices	d =	0 ^m 650
Nombre de Tubes		116	Effort de traction théorique		1477 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 045	Effort de traction pratique		960 κ
Longueur des Tubes		1 ^m 125	Poids total à vide		7000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1450	Poids total en charge		9000 κ
Timbre en atmosphères		8	Ecartement des essieux extrêmes		2 ^m 000
Rapport S : G =		39.56	Longueur totale		3 ^m 470
Rapport F : G =		3.95	Largeur totale		2 ^m 040
Rapport T : F =		9.00	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 800
Contenance des soutes à eau		1000 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000 à 1 ^m 435
Contenance des soutes à charbon		200 κ			

Compagnie Minière Sotiel-Coronada
(Portugal)
3 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{té} CE (1884) N^o 682
CE² (1885) Nos 713-714



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	8 ^{m²} 50	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 180
Surface de chauffe du Foyer	F =	1 ^{m²} 80	Course des Pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	10 ^{m²} 30	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 007600
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 35	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 600
Nombre de Tubes		62	Effort de traction théorique		1458 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		948 κ
Longueur des Tubes		1 ^m 200	Poids total à vide		5000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 0630	Poids total en charge		6300 κ
Timbres en atmosphères		9	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 100
Rapport S : G =		29.42	Longueur totale		3 ^m 365
Rapport F : G =		5.14	Largeur totale		1 ^m 650
Rapport T : F =		4.72	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 000
Contenance des soutes à eau		700 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 762
Contenance des soutes à charbon		110 κ			

Société Anonyme de Grivegnée

1 Locomotive

Mines de Sotiel-Coronada

2 Locomotives

Charbonnages du Horloz

2 Locomotive

Fabrica de Trubia

1 Locomotive

Hauts-Fourneaux de Rumelange

2 Locomotives

Ant. Barbier, à Anvers

2 Locomotives

Société de San Miguel de Huelva

1 Locomotive

A. Kimpe, à Ostende

1 Locomotive

Soc. Anonyme d'Ougrée-Marihaye

1 Locomotive

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} 2 C E (1894) N^o 683

2 C E² (1887) Nos 728-729

2 C E³ (1898) N^o 1156

3 C E (1885) N^o 716

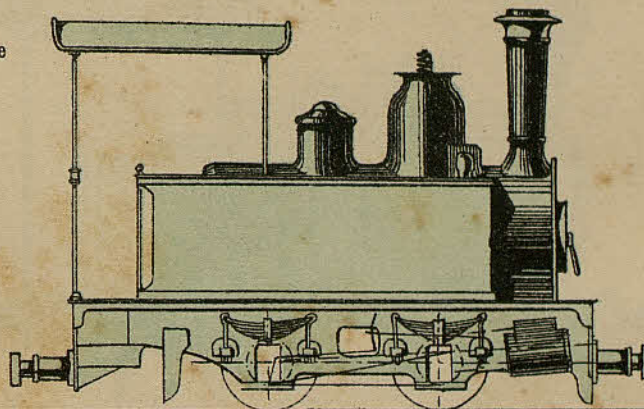
4 C E (1885) Nos 720-721

Type III (1888) N^o 801

III (1889) N^o 832-834

III (1891) N^o 892

III (1891) N^o 916



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

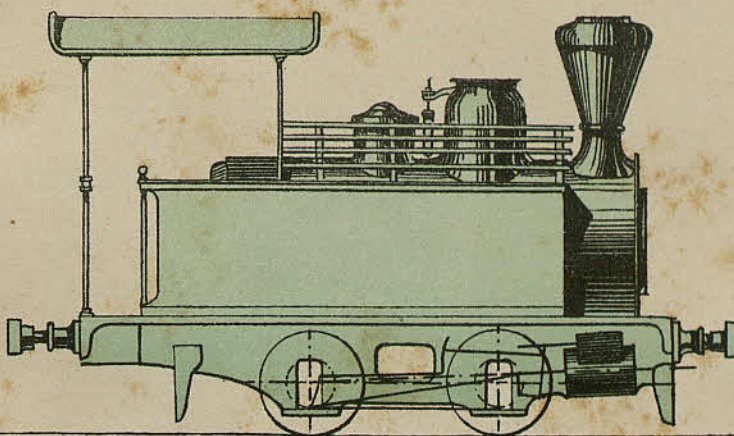
à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes T =	10 ^{m²} 00	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 180
Surface de chauffe du Foyer F =	1 ^{m²} 80	Course des Pistons	l = 0 ^m 300
Surface de chauffe totale S =	11 ^{m²} 80	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 007600
Surface de Grille G =	0 ^{m²} 35	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 600
Nombre de Tubes	62	Effort de traction théorique	1620 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 041	Effort de traction pratique	1053 κ
Longueur des Tubes	1 ^m 300	Poids total à vide	5300 à 6000 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 0630	Poids total en charge	6500 à 7200 κ
Timbre en atmosphères	10	Ecartement des essieux extrêmes	1 ^m 100
Rapport S : G =	33.71	Longueur totale	3 ^m 400
Rapport F : G =	5.14	Largeur totale	1 ^m 650
Rapport T : F =	5.55	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	2 ^m 700
Contenance des soutes à eau	700 L	Largeur de la voie entre rails	0 ^m 600 et 1 ^m 100
Contenance des soutes à charbon	110 κ		

Sucreries de Sergipe
(Brésil)
4 Locomotives

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 5 CE (1887) Nos 758-761



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

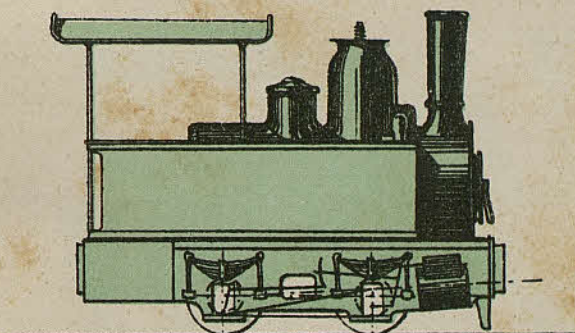
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	12 ^m *36	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 195
Surface de chauffe du Foyer	F =	2 ^m *20	Course des Pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	14 ^m *56	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 008900
Surface de Grille	G =	0 ^m *44	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 650
Nombre de Tubes		71	Effort de traction théorique		1754 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1140 κ
Longueur des Tubes		1 ^m 350	Poids total à vide		6500 κ
Section totale des Tubes		0 ^m *0720	Poids total en charge (adhérent)		8500 κ
Timbre en atmosphères		10	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 200
Rapport S : G =		33.09	Longueur totale		3 ^m 740
Rapport F : G =		5	Largeur totale		1 ^m 775
Rapport T : F =		5.61	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 700
Contenance des soutes à eau		1000 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000
Contenance des soutes à charbon		300 κ			

Charbonnage de Gosson-Lagasse
 1 Locomotive
 Swinden et C^o de Londres
 (Afrique)
 1 Locomotive

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

Sie Type II (1888) N^o 796
 Type II (1895) N^o 991



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

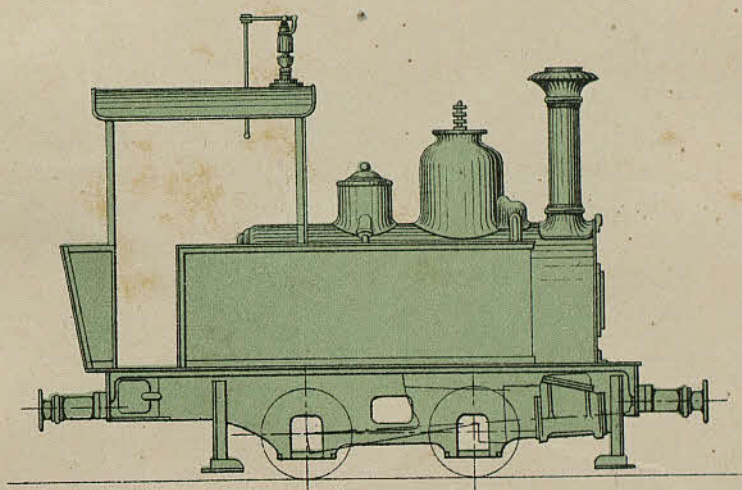
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	6 ^{m²} 00	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 145
Surface de chauffe du Foyer	F =	1 ^{m²} 20	Course des Pistons	l =	0 ^m 220
Surface de chauffe totale	S =	7 ^{m²} 20	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 003700
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 25	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 500
Nombre de Tubes		55	Effort de traction théorique		941 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 037	Effort de traction pratique		612 κ
Longueur des Tubes		0 ^m 900	Poids total à vide		3800 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 0490	Poids total en charge (adhérent)		4450 κ
Timbre en atmosphères		10	Ecartement des essieux extrêmes		0 ^m 950
Rapport S : G =		28.80	Longueur totale		2 ^m 700
Rapport F : G =		4.80	Largeur totale		1 ^m 500
Rapport T : F =		5.00	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 150
Contenance des soutes à eau		450 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 500 à 0 ^m 560
Contenance des soutes à charbon		75 κ			

Pedro P. de Gaudarias, à Bilbao
3 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{té} Type III (1899) Nos 1182-1216
Type III (1900) N^o 1240



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

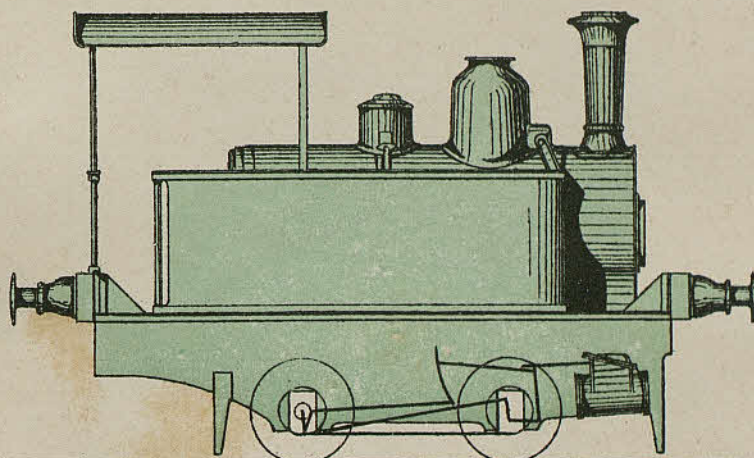
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	9 ^{m²} 12	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 180
Surface de chauffe du Foyer	F =	1 ^{m²} 80	Course des Pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	10 ^{m²} 92	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 007600
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 35	Diamètre des roues motrices	d =	0 ^m 600
Nombre de Tubes		59	Effort de traction théorique		1944 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1263 κ
Longueur des Tubes		1 ^m 200	Poids total à vide		6400 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 0630	Poids total en charge		7750 κ
Timbre en atmosphères		12	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 100
Rapport S : G =		33.20	Longueur totale		3 ^m 400
Rapport F : G =		5.14	Largeur totale		1 ^m 680
Rapport T : F =		5.06	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 900
Contenance des soutes à eau		300 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 800
Contenance des soutes à charbon		700 κ			

Charbonnages de Maireux
et Bas-Bois
1 Locomotive

S^{té} A^{m^e} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 6 CE (1893) No 947



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

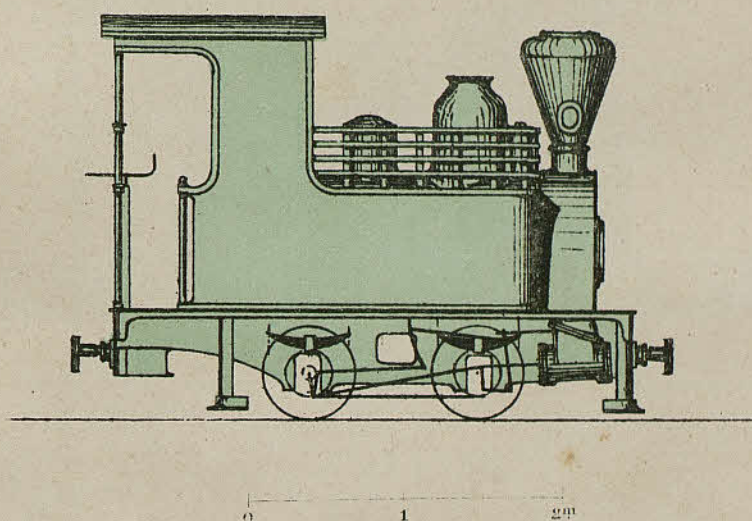
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	12 ^{m²} 26	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 20
Surface de chauffe du Foyer	F =	2 ^{m²} 30	Course des pistons	l =	0 ^m 30
Surface de chauffe totale	S =	14 ^{m²} 56	Volume des cylindres	v =	0 ^{m³} 009420
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 44	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 650
Nombre de Tubes		71	Effort de traction théorique		1900 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1200 κ
Longueur des Tubes		1 ^m 350	Poids adhérent en charge		10200 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 0722	Poids total à vide		8000 κ
Timbres en atmosphères		10	Poids total en charge		10200 κ
Rapport S : G =		33,09	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 350
Rapport F : G =		5,23	Longueur totale		4 ^m 90
Rapport T : F =		5,33	Largeur totale		2 ^m 250
Contenance des soutes eau		1200 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 850
Contenance des soutes à charbon		300 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435

Compagnie Française
des Tramways de l'Indochine
8 Locomotives
Wissa-Boctor, Assiout, Egypte
2 Locomotives
Pedro-P. de Gandarias, à Bilbao
2 Locomotives

S^{té} A^{m^e} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Type III (1893) Nos 948-952
Série 7 CE (1893) Nos 953-955
Type III (1895) Nos 1001-1002
Type III (1897) Nos 1120-1121



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

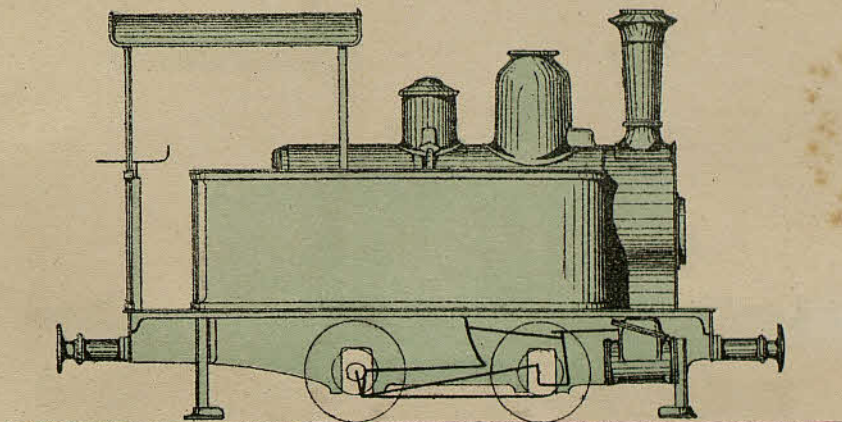
à 2 essieux accouplés.

	<i>S^{té} 7 CE</i>	<i>Type III</i>		<i>7 CE</i>	<i>Type III</i>
Surface de chauffe des tubes	T = 11 ^{m²} 49	9 ^{m²} 10	Diamètre des cylindres	0 ^m 195	0 ^m 170 à 0 ^m 180
Surface de chauffe du foyer	F = 1 ^{m²} 83	1 ^{m²} 50	Course des pistons	l = 0 ^m 300	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S = 13 ^{m²} 32	10 ^{m²} 60	Volume des cylindres	v = 0 ^{m³} 009	0 ^{m³} 00831
Surface de grille	G = 0 ^{m²} 44	0 ^{m²} 36	Diamètre de roues motrices	D = 0 ^m 600	0 ^m 600
Nombre de Tubes	66	59	Effort de traction théorique	2260 κ	1950 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 041	0 ^m 041	Effort de traction pratique	1470 κ	1265 κ
Longueur des Tubes	1 ^m 350	1 ^m 20	Poids adhérent en charge	8400 κ	7600 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 0671	0 ^{m²} 060	Poids total à vide	7000 κ	6400 κ
Timbre en atmosphères	12	12	Poids total en charge	8400 κ	7600 κ
Rapport	S : G = 30,27	29,44	Écartement des essieux extrêmes	1 ^m 20	1,10
Rapport	F : G = 4,15	4,16	Longueur totale	4 ^m 34	4 ^m 20
Rapport	T : F = 6,25	6,06	Largeur totale	1 ^m 775	1 ^m 68
Contenance des soutes à eau	1000 κ	1000 κ	Haut ^r de la cheminée au-dessus du rail	2 ^m 650	2 ^m 575
Contenance des soutes à charbon	250 κ	200 κ	Largeur de la voie entre les rails	0 ^m 60	0,60 à 0,80

Hauts-Fourneaux de Rumelange
 1 Locomotive
 Chavarri, Bellefroid et C^{ie}, à Bilbao
 1 Locomotive
 Chavarri, Lecocq et C^{ie}
 2 Locomotives
 Charbonnages du Bois d'Avroy
 3 Locomotives
 Société de Grivegnée
 2 Locomotives

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

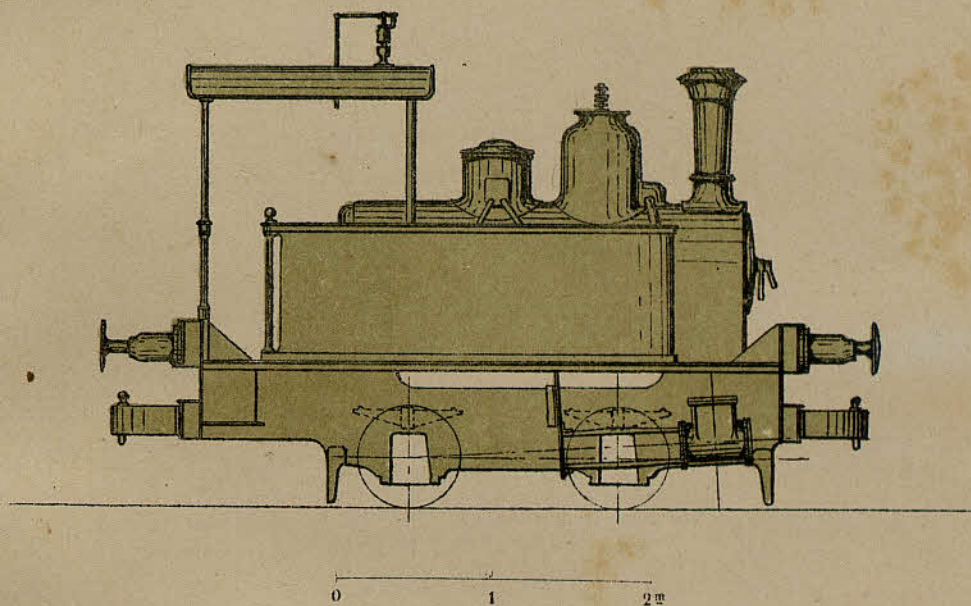
S^{ie} 8 C E (1893) N^o 961
 8 C E² (1894) N^o 966
 9 C E (1894) N^o 989
 9 C E² (1895) N^o 992
 9 C E³ (1897) N^o 1122
 9 C E⁴ (1899) N^o 1169
 10 C E (1896) N^{os} 1055-1056
 10 C E² (1899) N^o 1187



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

à 2 essieux accouplés.

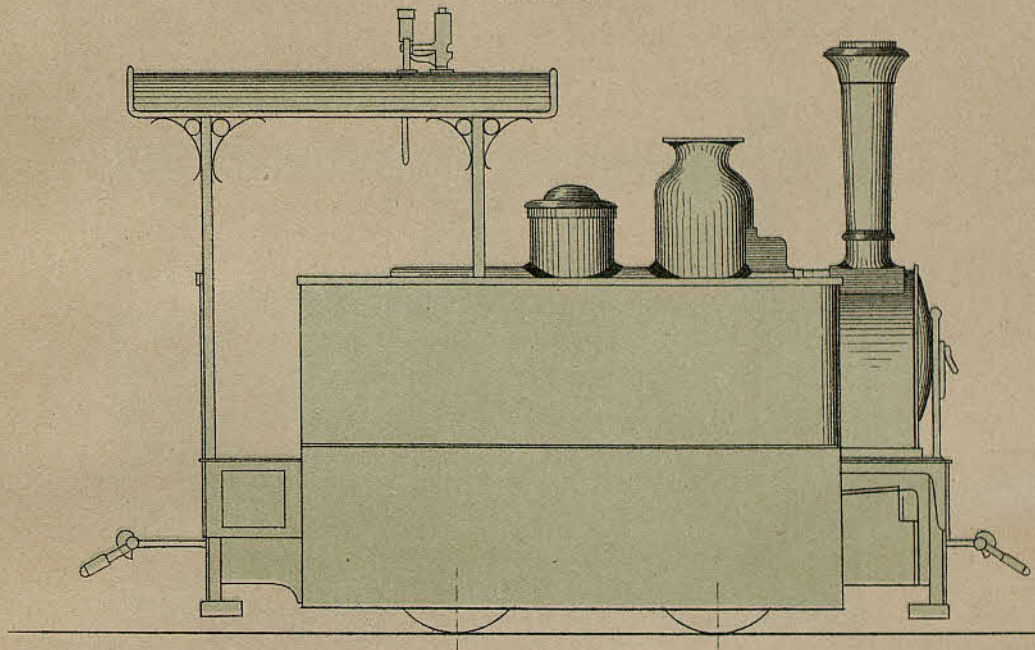
Surface de chauffe des Tubes T =	11 ^{m²} 49	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 195
Surface de chauffe du Foyer F =	1 ^{m²} 95	Course des Pistons	l = 0 ^m 300
Surface de chauffe totale S =	13 ^{m²} 44	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 009
Surface de Grille G =	0 ^{m²} 44	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 650
Nombre de Tubes	66	Effort de traction théorique	1958 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 041	Effort de traction pratique	1272 κ
Longueur des Tubes	1 ^m 350	Poids adhérent en charge	8600 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 0671	Poids total à vide	7000 à 7400 κ
Timbres en atmosphères	12 à 14	Poids total en charge	8700 à 9100 κ
Rapport S : G =	30.54	Ecartement des essieux extrêmes	1 ^m 20
Rapport F : G =	3.43	Longueur totale	4 ^m 680 à 4 ^m 650
Rapport T : F =	5.89	Largeur totale	1 ^m 50 à 1 ^m 775
Contenance des soutes à eau	800 à 1000 L	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	2 ^m 575
Contenance des soutes à charbon	250 κ	Largeur de la voie entre rails	0 ^m 750 à 1 ^m 00



LOCOMOTIVE-TENDER

à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	12 ^m 233	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 200
Surface de chauffe du foyer	F =	2 ^m 254	Course des pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	14 ^m 287	Volume des cylindres	v =	0 ^m 2009
Surface de grille	G =	0 ^m 249	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 650
Nombre des tubes		71	Effort de traction théorique		2215 κ
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1440 κ
Longueur de tubes		1 ^m 350	Poids adhérent en charge		10700 κ
Section totale des tubes		0 ^m 20722	Poids total à vide		9000 κ
Timbre en atmosphères		12	Poids total en charge		10700 κ
Rapport	S : G =	30,35	Écartement des essieux extrêmes		1 ^m 350
Rapport	F : G =	5,18	Longueur totale		5 ^m 065
Rapport	T : F =	4,85	Largeur totale		2 ^m 247
Contenance des soutes à eau		1100 κ	Hautr de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 850
Contenance des soutes à combustible		200κ	Largeur de la voie entre les rails		1 ^m 524



LOCOMOTIVE-TENDER

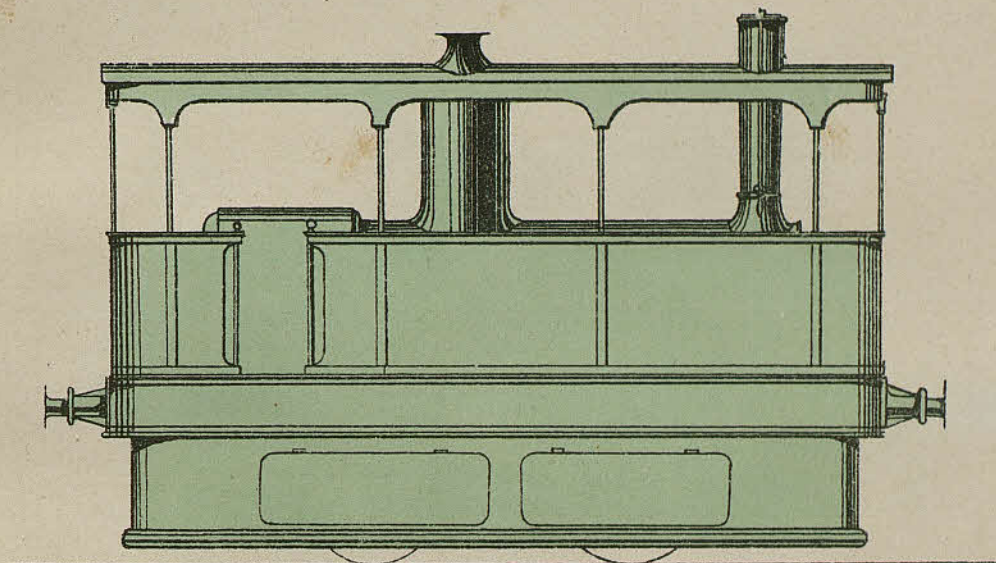
à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	12 ^m 217	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 190
Surface de chauffe du foyer	F =	2 ^m 267	Course des pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	14 ^m 284	Volume des cylindres	V =	0 ^m 36085
Surface de grille	G =	0 ^m 258	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 750
Nombre de tubes		70	Effort de traction théorique		1732 K
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1125 K
Longueur des tubes		1 ^m 350	Poids adhérent en charge		12200 K
Section totale des tubes		0 ^m 20712	Poids total à vide		9400 K
Pression en atmosphères		12	Poids total en charge		12200 K
Rapport	S : G =	25,58	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 350
Rapport	F : G =	4,60	Longueur totale		4 ^m 350
Rapport	T : F =	4,55	Largeur totale		2 ^m 200
Contenance des soutes à eau		1500 K	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 035
Contenance des soutes à charbon		250 K	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000

Tramway de Turin-Settimo
2 Locomotives

Sté A^me SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 3 CG (1883) N^o 626-627



LOCOMOTIVE POUR TRAMWAYS

à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes T =	33 ^m ²20	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 270
Surface de chauffe du Foyer F =	3 ^m ²60	Course des Pistons	l = 0 ^m 400
Surface de chauffe totale S =	36 ^m ²80	Volume des Cylindres	v = 0 ^m ³023
Surface de Grille G =	0 ^m ²6970	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 900
Nombre de Tubes	117	Effort de traction théorique	3888 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 041	Effort de traction pratique	2720 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 200	Poids adhérent en charge	17000 κ
Section totale des Tubes	0 ^m ²1180	Poids total à vide	14000 κ
Timbre en atmosphères	12	Poids total en charge	17000 κ
Rapport S : G =	52.70	Ecartement des essieux extrêmes	1 ^m 600
Rapport F : G =	5.16	Longueur totale	4 ^m 800
Rapport T : F =	9.00	Largeur totale	2 ^m 500
Contenance des soutes à eau	1200 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 570
Contenance des soutes à charbon	450 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 445

Carrières d'Amblève
 1 Locomotive
 Charbonnages Espérance Bonne Fortune
 1 Locomotive
 Société Anonyme de Grivegnée
 1 Locomotive
 Charbonnages des Quatre-Jean
 1 Locomotive

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

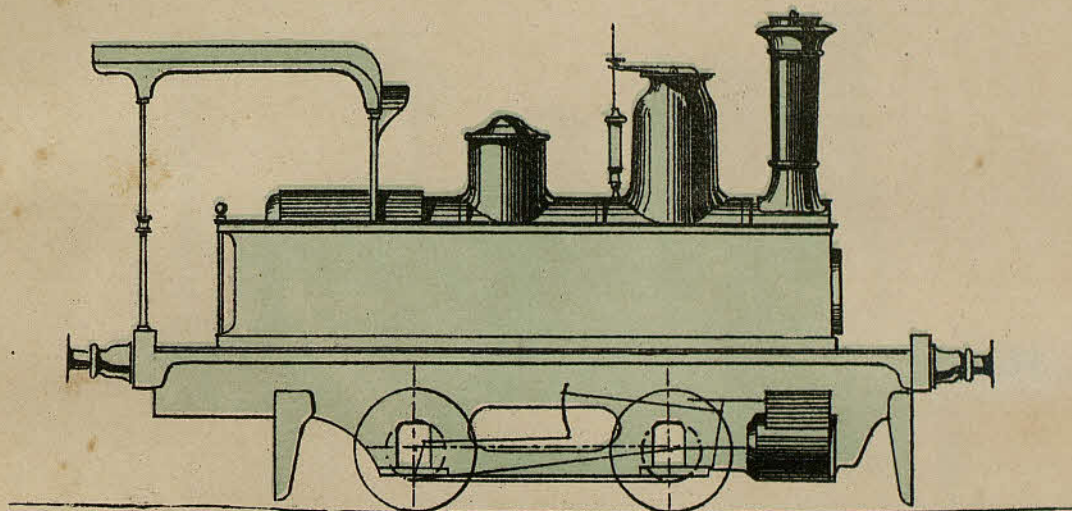
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} C G (1880) N^o 559

2 C G (1881) N^o 575

4 C G (1884) N^o 681

4 C G² (1886) N^o 751



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

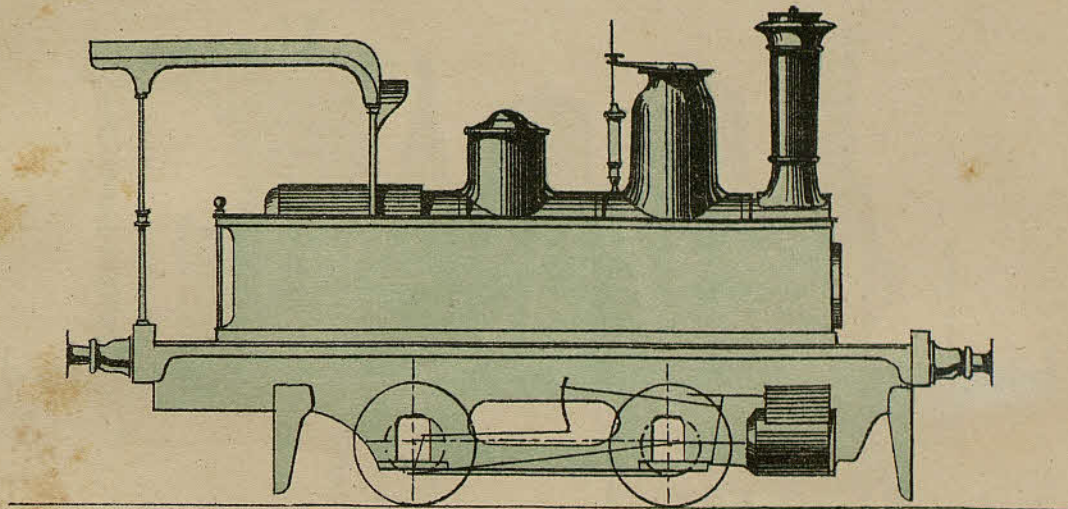
à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes T =	23 ^{m²} 13	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 250
Surface de chauffe du Foyer F =	3 ^{m²} 45	Course des Pistons	l = 0 ^m 400
Surface de chauffe totale S =	26 ^{m²} 58	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 019
Surface de Grille G =	0 ^{m²} 65	Diamètre des roues motrices	D = 8 ^m 10
Nombre de Tubes	93	Effort de traction théorique	2472 κ
Diamètre intérieur des Tubes	0 ^m 036	Effort de traction pratique	1607 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 200	Poids adhérent en charge	15000 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 0946	Poids total à vide	12000 κ
Timbre en atmosphères	10	Poids total en charge	15000 κ
Rapport S : G =	40.89	Ecartement des essieux extrêmes	1 ^m 700
Rapport F : G =	5.30	Longueur totale	5 ^m 000
Rapport T : F =	6.70	Largeur totale	2 ^m 500
Contenance des soutes à eau	1200 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 200
Contenance des soutes à charbon	200 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435

Fabrica de Trubia (Espagne)
 1 Locomotive
 Charbonnages de la Concorde
 2 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

S^{té} 5 C G (1891) N^o 876
 6 C G (1891) N^o 883
 6 C G² (1893) N^o 937



LOCOMOTIVE INDUSTRIELLE

à 2 essieux accouplés

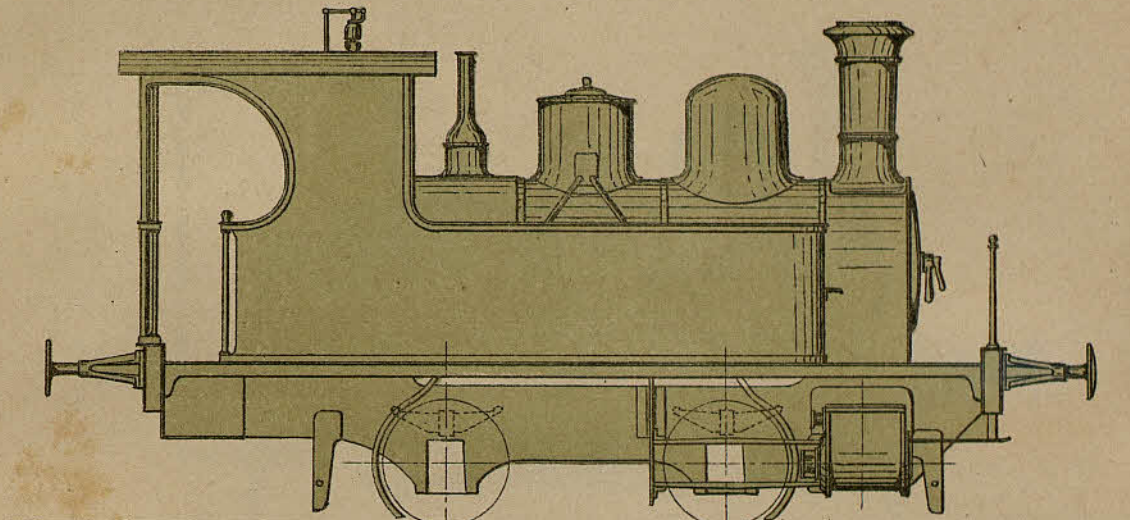
Surface de chauffe des Tubes T =	31 ^m 60	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 250
Surface de chauffe du Foyer F =	3 ^m 53	Course des Pistons	l = 0 ^m 400
Surface de chauffe totale S =	35 ^m 13	Volume des Cylindres	v = 0 ^m 019
Surface de Grille G =	0 ^m 665	Diamètre de roues motrices	D = 0 ^m 810
Nombre de Tubes	109	Effort de traction théorique	3086 κ
Diamètre intérieur des Tubes	0 ^m 036	Effort de traction pratique	2006 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 200	Poids adhérent en charge	18000 κ
Section totale des Tubes	0 ^m 1110	Poids total à vide	14000 à 14500 κ
Timbre en atmosphères	10	Poids total en charge	17500 à 18000 κ
Rapport S : G =	52.82	Ecartement des essieux extrêmes	1 ^m 700
Rapport F : G =	5.31	Longueur totale	5 ^m 240
Rapport T : F =	8.95	Largeur totale	2 ^m 400
Contenance des soutes à eau	1700 L	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 218
Contenance des soutes à charbon	500 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435 et 1 ^m 675

Société de Grivegnée
 1 locomotive
 Charbonnages du Corbeau
 1 locomotive
 Société Métallurgique Russo-Belge
 4 locomotives
 Société Anonyme de Vedrin
 1 locomotive
 Société Métallurgique de Taganrog
 1 locomotive
 Charbonnages des Quatre Jean
 1 locomotive
 Hauts-Fourneaux de l'Olkovaïa
 2 locomotives
 Compagnie Verchny-Dnieprovsk
 2 locomotives
 Hauts-Fourneaux de Toula
 1 locomotive

Sté SAINT-LÉONARD (Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

Sté 7CG (1893) N° 960
 Sté 7CG² (1895) N° 1007
 Sté 7CG³ (1895) Nos 1025-1028
 Sté 7CG⁴ (1895) N° 1029
 Sté 7CG⁵ (1896) N° 1046
 Sté 7CG⁶ (1896) N° 1051
 Sté 7CG⁷ (1896) N° 1069
 Sté 7CG⁸ (1897) Nos 1104-1105
 Sté 7CG⁹ (1898) N° 1130-1131



0 1 2^m

LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T = 31 ^m 267	Diamètre des cylindres	d = 0 ^m 280
Surface de chauffe du foyer	F = 3 ^m 288	Course des pistons	l = 0 ^m 400
Surface de chauffe totale	S = 35 ^m 255	Volume des cylindres	v = 0 ^m 3025
Surface de grille	G = 1 ^m 202	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 810
Nombre des tubes	123	Effort de traction théorique	3610 κ
Diamètre extérieur des tubes	0 ^m 041	Effort de traction pratique	2400 κ
Longueur de tubes	2 ^m 000	Poids adhérent en charge	19000 κ
Section totale des tubes	0 ^m 21251	Poids total à vide	15500 κ
Timbre en atmosphères	12	Poids total en charge	19000 κ
Rapport	S : G = 34,85	Écartement des essieux extrêmes	1 ^m 800
Rapport	F : G = 3,80	Longueur totale	6 ^m 768
Rapport	T : F = 8,16	Largeur totale	2 ^m 590
Contenance des soutes à eau	1900 κ	Haut' de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 215
Contenance des soutes à combustible	500 κ	Largeur de la voie entre les rails	1 ^m 435 à 1 ^m 524

Gustave Snoeck, Merxem-Glacière

1 Locomotive

Société des Hauts-Fourneaux
d'Andun-le-Tiche

2 Locomotives

Compagnie des Produits chimiques
d'Overpelt

1 Locomotive

American Petroleum Cy Anvers

1 Locomotive

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

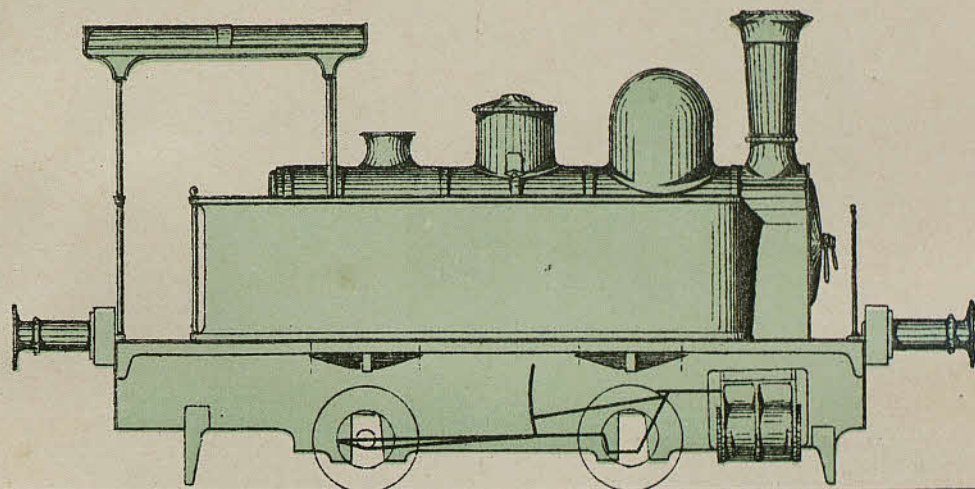
Sie 8 CG (1895) N^o 1000

8 CG² (1899) N^o 1195

8 CG³ (1900) N^o 1210-1211

8 CG⁴ (1901) N^o 1286

8 CG⁵ (1901) N^o 1287



LOCOMOTIVE-TENDER INDUSTRIELLE

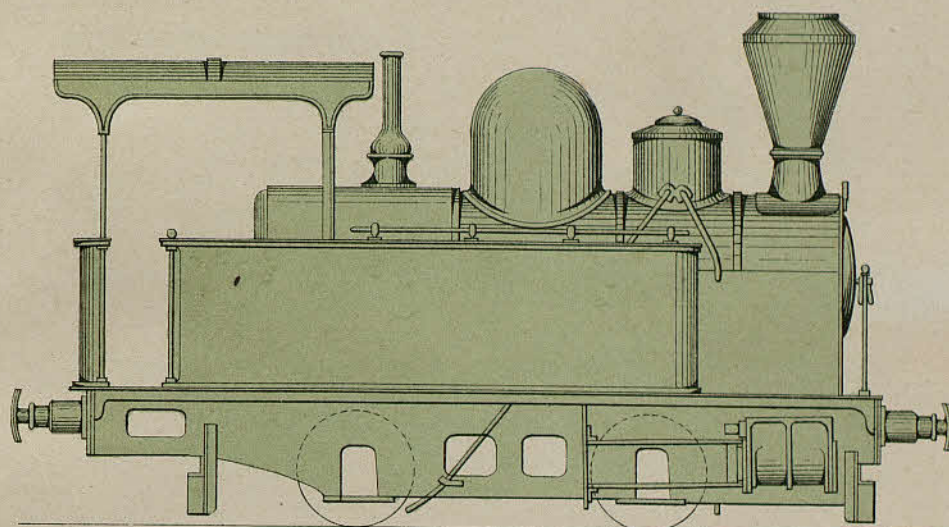
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	24 ^m 70	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 230
Surface de chauffe du Foyer	F =	3 ^m 55	Course des Pistons	l =	0 ^m 350
Surface de chauffe totale	S =	28 ^m 25	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 150
Surface de Grille	G =	0 ^m 75	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 670 ou 0 ^m 700
Nombre de Tubes		96	Effort de traction théorique		3200 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		2100 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 00	Poids adhérent en charge		15750 κ
Section totale des Tubes		0 ^m 0976	Poids total à vide		12500 κ
Timbre en atmosphères		12	Poids total en charge		15750 κ
Rapport S : G =		38.73	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 70
Rapport F : G =		4.73	Longueur totale		6 ^m 150
Rapport T : F =		6.90	Largeur totale		2 ^m 150
Contenance des soutes à eau		1800 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 250
Contenance des soutes à charbon		400 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m et 1 ^m 435

Compagnie Française
de Chemins de fer au Dahomey.
4 locomotives.

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 10 C G (1902) Nos 1314-1317.



LOCOMOTIVE-TENDER

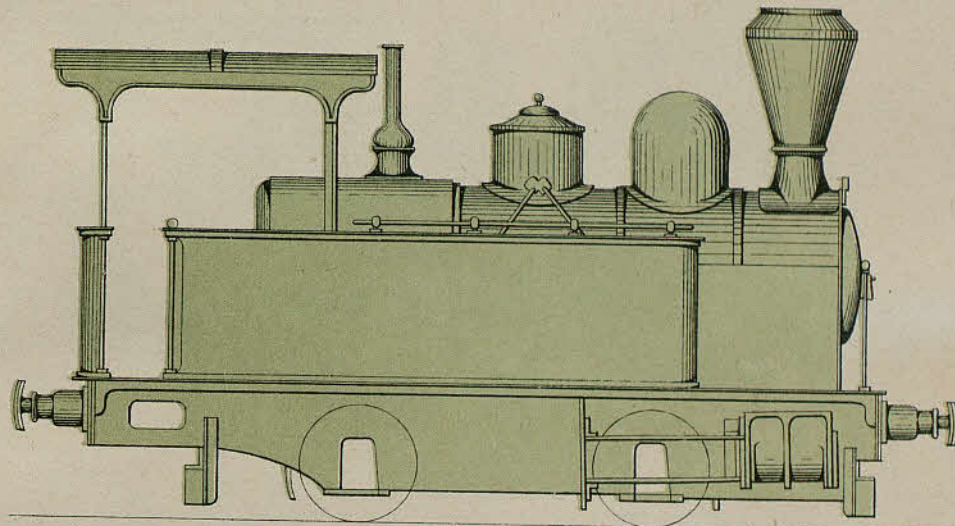
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes T =	30 ^{m²} 85	Diamètre des cylindres	d = 0 ^m 280
Surface de chauffe du foyer F =	3 ^{m²} 80	Course des pistons	l = 0 ^m 380
Surface de chauffe totale S =	34 ^{m²} 65	Volume des cylindres	v = 0 ^{m³} 025
Surface de la Grille G =	1 ^{m²} 00	Diamètre des roues motrices	0 ^m 800
Nombre de tubes	123	Effort de traction théorique	4468 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 041	Effort de traction pratique	2901 κ
Longueur des Tubes	1 ^m 900	Poids adhérent en charge	18100 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 125	Poids total à vide	14700 κ
Timbre en atmosphères	12	Poids total en charge	18100 κ
Rapport S : G =	34,65	Ecartement des essieux	1 ^m 930
Rapport F : G =	3,80	Longueur totale	6 ^m 150
Rapport T : F =	8,12	Largeur totale	2 ^m 200
Contenance des soutes à eau	1500 L	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 410
Contenance des soutes à charbon	400 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 000

Etat Indépendant du Congo
1 Locomotive

S^{té} A^{m^e} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

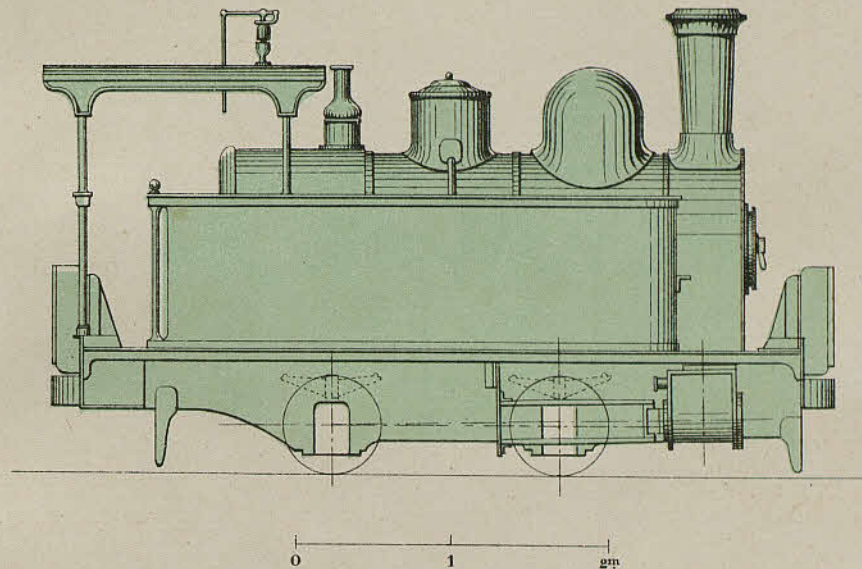
Sie 11 CG (1902) N^o 1319



LOCOMOTIVE-TENDER

à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes T =	24 ^{m²} 07	Diamètre des Cylindres	0 ^m 250
Surface de chauffe du Foyer F =	3 ^{m²} 40	Course des Pistons	0 ^m 350
Surface de chauffe totale S =	27 ^{m²} 47	Volume des cylindres	0 ^{m³} 018
Surface de la Grille G =	0 ^{m²} 72	Diamètre des roues motrices	0 ^m 710
Nombre de Tubes	96	Effort de traction théorique	3700 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 041	Effort de traction pratique	2405 κ
Longueur des Tubes	1 ^m 900	Poids adhérent en charge	16.000 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 097	Poids total à vide	13.000 κ
Timbre en atmosphères	12	Poids total en charge	16.000 κ
Rapport S : G =	38	Ecartement des essieux	1 ^m 700
Rapport F : G =	4,7	Longueur totale	5 ^m 930
Rapport T : F =	7.09	Largeur totale	2 ^m 052
Contenance des soutes à eau	1500 l.	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 100
Contenance des soutes à charbon	400 κ	Largeur de la voie entre rails	0 ^m 765



LOCOMOTIVE D'USINE

à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	23 ^{m²} 47	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 230
Surface de chauffe du Foyer	F =	3 ^{m²} 24	Course des Pistons	l =	0 ^m 350
Surface de chauffe totale	S =	26 ^{m²} 71	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 150
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 68	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 670
Nombre de Tubes		96	Effort de traction théorique		3350 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		2200 κ
Longueur des Tubes		1 ^m 900	Poids adhérent en charge		13500 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 0976	Poids total à vide		11000 κ
Timbres en atmosphères		12	Poids total en charge		13500 κ
Rapport S : G =		39.27	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 50
Rapport F : G =		4.76	Longueur totale		5 ^m 100
Rapport T : F =		7.24	Largeur totale		2 ^m 000
Contenance des soutes à eau		1609 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 660
Contenance des soutes à charbon		300 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 065

Chemins de fer vicinaux du Mayumbe

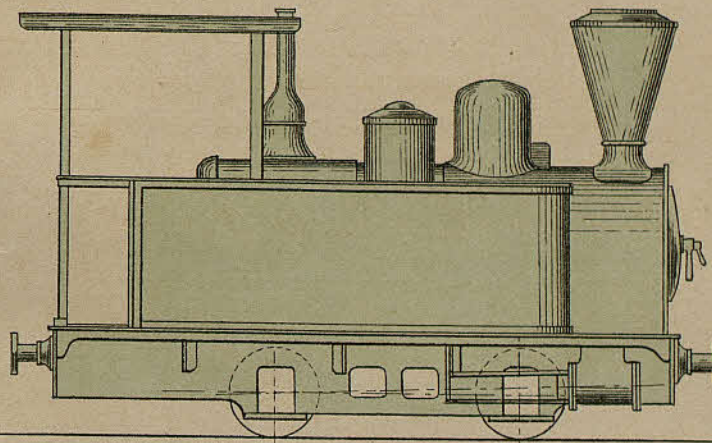
6 locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

Série CI (1898) Nos 1160-1165

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE-TENDER

à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	14 ^{m²} 20	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 195
Surface de chauffe du foyer	F =	2 ^{m²} 35	Course des pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	16 ^{m²} 55	Volume des cylindres	v =	0 ^{m³} 0089
Surface de grille	G =	0 ^{m²} 52	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 600
Nombre de tubes		76	Effort de traction théorique		2660 κ
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 2041	Effort de traction pratique		1730 κ
Longueur des tubes		1 ^m 450	Poids adhérent en charge		11200 κ
Section totale des tubes		0 ^{m²} 0774	Poids total à vide		9200 κ
Timbre en atmosphères		14	Poids total à charge		11200 κ
Rapport	S : G =	31,82	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 600
Rapport	F : G =	4,52	Longueur totale		4 ^m 520
Rapport	T : F =	6,04	Largeur totale		1 ^m 850
Contenance des soutes à eau		1000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 760
Contenance des soutes à charbon et à bois		500 κ	Largeur de la voie entre-rails		0 ^m 600

Chemins de fer vicinaux de Mayumbe

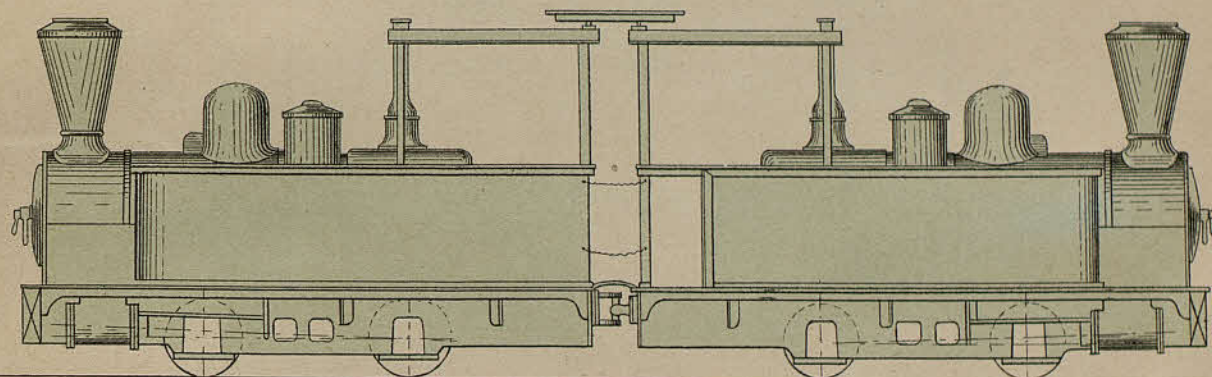
2 locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

Série 2CI (1899) Nos 1217-1218

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVES-TENDERS ACCOUPLES

avec appareils de manœuvre conjugués

LÉGENDE POUR UNE LOCOMOTIVE

Surface de chauffe des tubes	T =	17 ^m 248	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 195
Surface de chauffe du foyer	F =	2 ^m 235	Course des pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	19 ^m 283	Volume des cylindres	v =	0 ^m 30089
Surface de grille	G =	0 ^m 252	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 600
Nombre de tubes		76	Effort de traction théorique		2660 K
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1730 K
Longueur des tubes		1 ^m 790	Poids adhérent en charge		12500 K
Section totale des tubes		0 ^m 20774	Poids total à vide		10500 K
Timbre en atmosphères		14	Poids total en charge		12500 K
Rapport	S : G =	38,13	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 600
Rapport	F : G =	4,52	Longueur totale		4 ^m 570
Rapport	T : F =	7,43	Largeur totale		1 ^m 850
Contenance des soutes à eau		1200 K	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 760
Contenance des soutes à charbon et à bois		500 K	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 600

Chemin de Fer du Congo
10 Locomotives

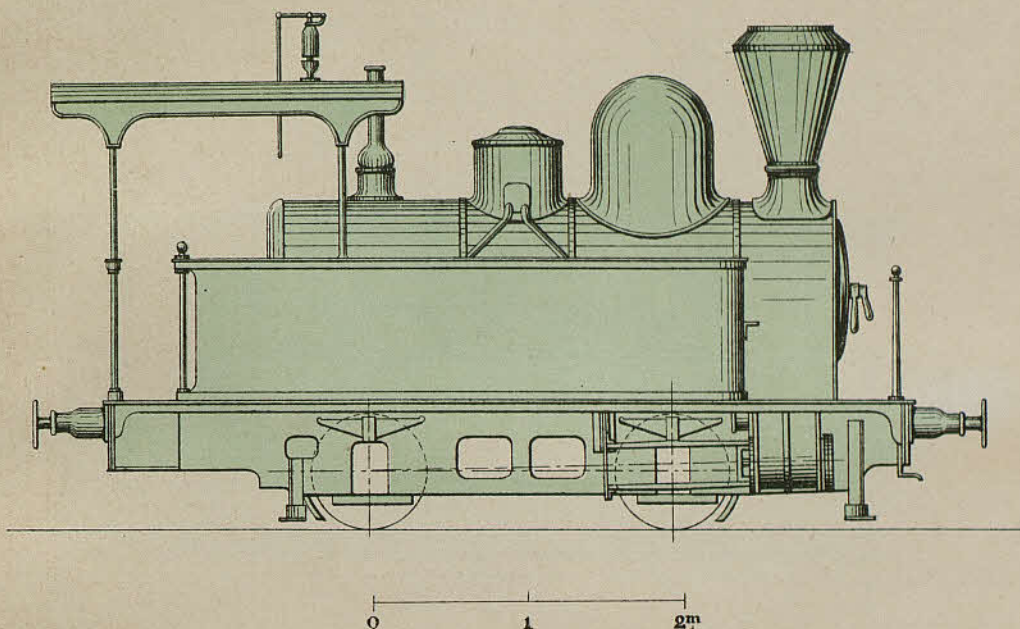
S^t A^me SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

Sie CO (1896) Nos 1063-1066

2 CO (1897) Nos 1114-1119



LOCOMOTIVE-TENDER

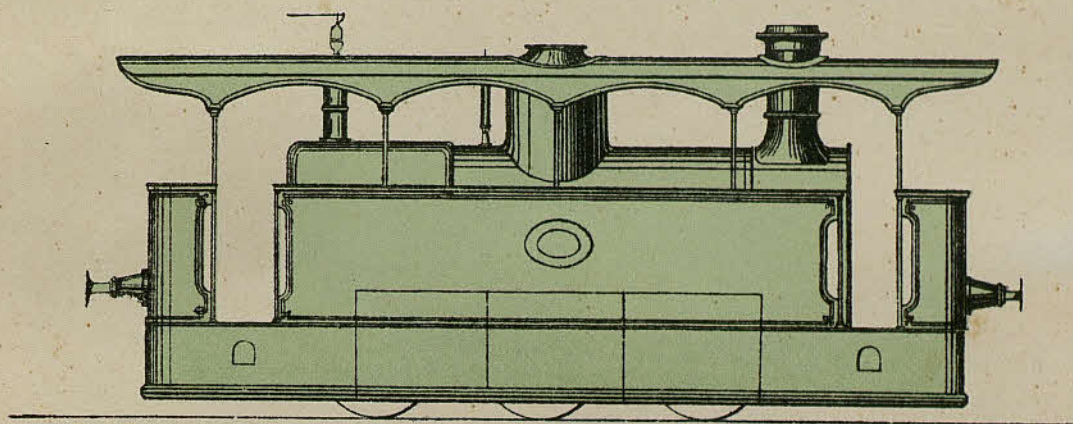
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	29 ^m ²40	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 280
Surface de chauffe du Foyer	F =	3 ^m ²27	Course des Pistons	l =	0 ^m 350
Surface de chauffe totale	S =	32 ^m ²67	Volume des Cylindres	v =	0 ^m ³022
Surface de Grille	G =	0 ^m ²93	Diamètre des roues motrices	d =	0 ^m 780
Nombre de Tubes		120	Effort de traction théorique		4925 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		3200 κ
Longueur des Tubes		1 ^m 900	Poids adhérent en charge		19250 κ
Section totale des Tubes		0 ^m ²0976	Poids total à vide		16000 κ
Timbre en atmosphères		14	Poids total en charge		19250 κ
Rapport S : G =		35.12	Ecartement des essieux extrêmes		2 ^m 000
Rapport F : G =		3.51	Longueur totale		6 ^m 209
Rapport T : F =		8.99	Largeur totale		2 ^m 250
Contenance des soutes à eau		1800 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 260
Contenance des soutes à charbon		450 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 750

Société Nationale
des Chemins de fer Vicinaux
10 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} 5 CT (1887) Nos 730-732
5 CT² (1888) Nos 755-757
5 CT³ (1893) Nos 939-941
5 CT⁴ (1898) No 1125



LOCOMOTIVE POUR TRAMWAYS

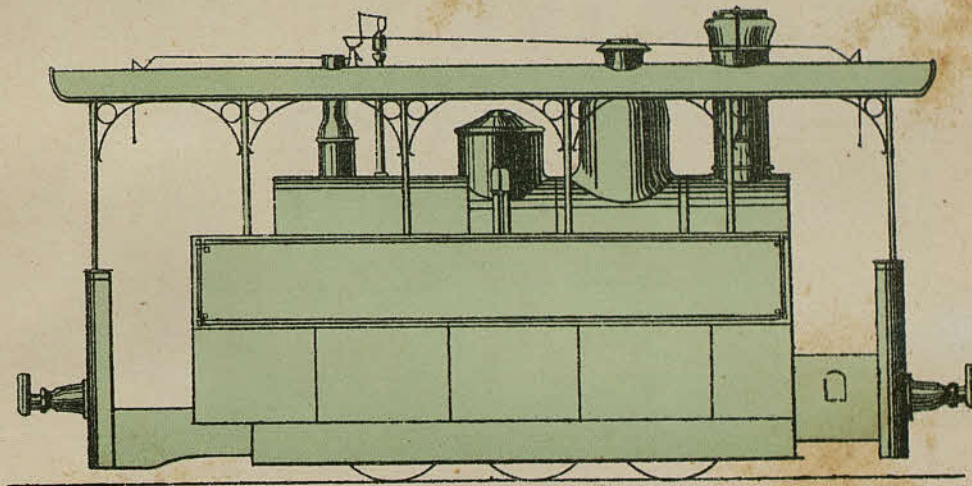
à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes T =	48 ^{m²} 80	Diamètre des Cylindres d =	0 ^m 350
Surface de chauffe du Foyer F =	4 ^{m²} 75	Course des Pistons l =	0 ^m 400
Surface de chauffe totale S =	53 ^{m²} 55	Volume des Cylindres v =	0 ^{m³} 00385
Surface de Grille G =	1 ^{m²} 17	Diamètre des roues motrices D =	0 ^m 900
Nombre de Tubes	141	Effort de traction théorique	5444 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 045	Effort de traction pratique	3539 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 450	Poids adhérent en charge	27600 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 1760	Poids total à vide	22000 κ
Timbre en atmosphères	10	Poids total en charge	27600 κ
Rapport S : G =	41.70	Ecartement des essieux extrêmes	2 ^m 500
Rapport F : G =	4.06	Longueur totale	6 ^m 300
Rapport T : F =	10.30	Largeur totale	2 ^m 744
Contenance des soutes à eau	3000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 150
Contenance des soutes à charbon	1100 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435

Société Nationale
des Chemins de fer Vicinaux
29 Locomotives
Chemin de fer Vicinal d'Ans-Oreye
3 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 6 CT (1887) Nos 748-750
6 CT² (1887) Nos 752-754
6 CT³ (1890) Nos 827-829
6 CT⁴ (1892) Nos 929-934
6 CT⁵ (1898) Nos 1106-1110
6 CT⁶ (1898) Nos 1111-1113
6 CT⁷ (1899) Nos 1149-1151
6 CT⁸ (1900) Nos 1219-1224



LOCOMOTIVE POUR TRAMWAYS

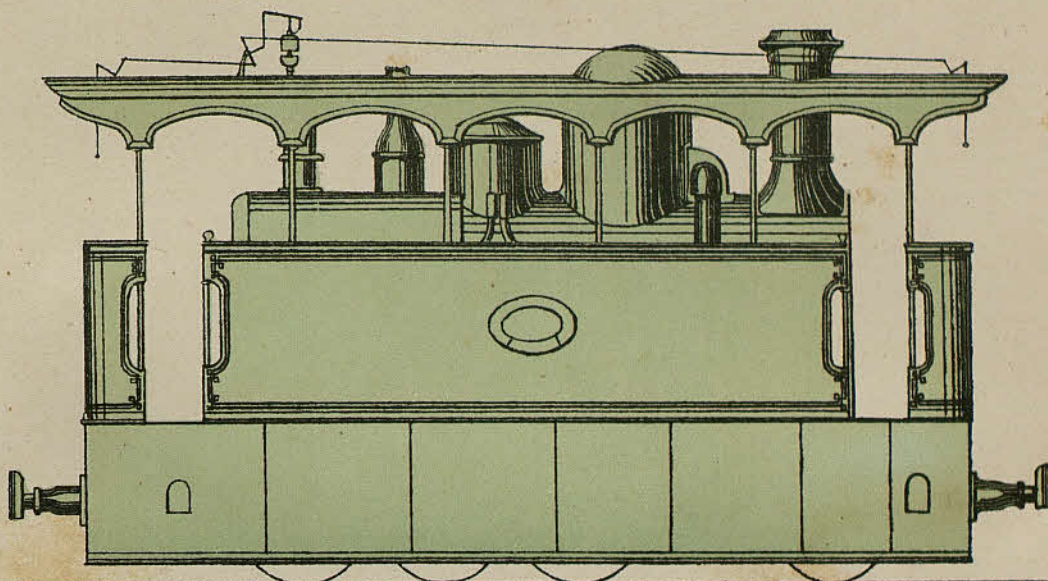
à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes T =	31 ^{m²} 75	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 280
Surface de chauffe du Foyer F =	4 ^{m²} 15	Course des Pistons	l = 0 ^m 360
Surface de chauffe totale S =	35 ^{m²} 90	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 022
Surface de Grille G =	0 ^{m²} 7350	Diamètre des roues motrices D =	0 ^m 832
Nombre de Tubes	160	Effort de traction théorique	3392 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 040	Effort de traction pratique	2205 κ
Longueur des Tubes	1 ^m 580	Poids adhérent en charge	19500 à 20000 κ
Secton totale des Tubes	0 ^{m²} 1630	Poids total à vide	16000 à 16500 κ
Timbre en atmosphères	10 à 12	Poids total en charge	19500 à 20000 κ
Rapport S : G =	48.84	Ecartement des essieux extrêmes	1 ^m 800
Rapport F : G =	5.64	Longueur totale	5 ^m 226
Rapport T : F =	7.65	Largeur totale	2 ^m 460
Contenance des soutes à eau	2000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 020
Contenance des soutes à charbon	500 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 000 et 1 ^m 067

Société Nationale
des Chemins de fer Vicinaux
3 Locomotives
Chemin de fer Vicinal d'Ans-Oreye
1 Locomotive

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 7 CT (1890) Nos 808-810
7 CT² (1890) No 877



LOCOMOTIVE POUR TRAMWAYS

à 3 essieux accouplés et essieu porteur.

Surface de chauffe des Tubes T =	50 ^{m²} 00	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 350
Surface de chauffe du Foyer F =	5 ^{m²} 19	Course des Pistons	l = 0 ^m 360
Surface de chauffe totale S =	55 ^{m²} 19	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 034
Surface de Grille G =	1 ^{m²} 28	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 830
Nombre de Tubes	194	Diamètre des roues porteuses	0 ^m 700
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 041	Effort de traction théorique	7560 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 000	Effort de traction pratique	4530 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 1975	Poids adhérent en charge	22955 κ
Timbre en atmosphères	12	Poids total à vide	24000 κ
Rapport S : G =	43.00	Poids total en charge	30000 κ
Rapport F : G =	4.05	Ecartement des essieux accouplés	1 ^m 800
Rapport T : F =	9.60	Ecartement des essieux extrêmes	3 ^m 420
Contenance des soutes à eau	3000 κ	Longueur totale	5 ^m 682
Contenance des soutes à charbon	600 κ	Largeur totale	2 ^m 545
Largeur de la voie entre les rails	1 ^m 000	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 550

Compagnie des Tramways de Tours

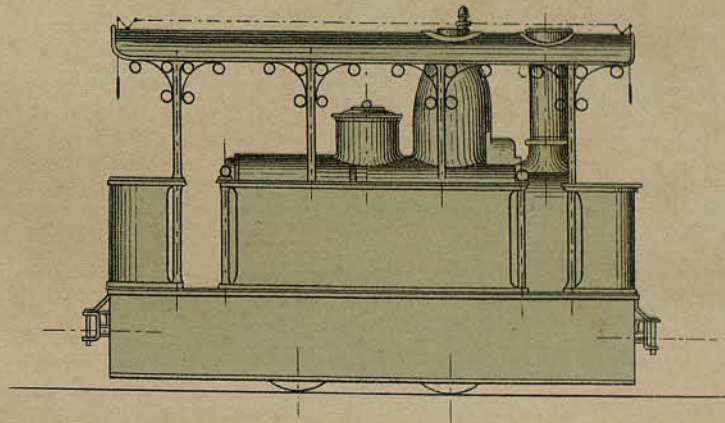
3 locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

Série 9 CT (1898) Nos 1170-1172

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE-TENDER POUR TRAMWAYS

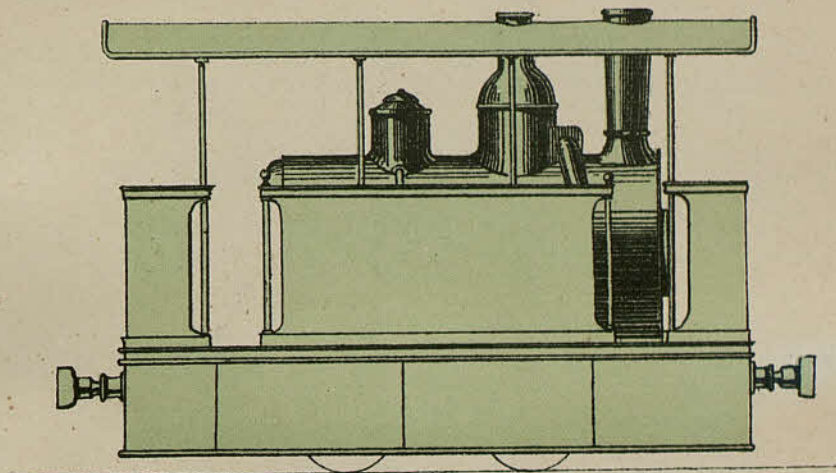
à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	12 ^m 234	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 200
Surface de chauffe du foyer	F =	2 ^m 220	Course des pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	14 ^m 254	Volume des cylindres	v =	0 ^m 3009
Surface de grille	G =	0 ^m 244	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 650
Nombre de tubes		71	Effort de traction théorique		2215 K
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1440 K
Longueur des tubes		1 ^m 350	Poids adhérent en charge		10590 K
Section totale des tubes		0 ^m 20723	Poids total à vide		8800 K
Timbre en atmosphères		12	Poids total en charge		10590 K
Rapport	S : G =	33,04	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 200
Rapport	F : G =	5,00	Longueur totale		4 ^m 400
Rapport	T : F =	5,60	Largeur totale		1 ^m 963
Contenance des soutes à eau		900 K	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 000
Contenance des soutes à charbon		300 K	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000

Tramways de Pontevedra-Marin
(Espagne)
2 Locomotives
Tramways Provinciaux de Naples
4 Locomotives

S^{te} A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 10 CT (1888) Nos 779-780
11 CT (1889) Nos 818-821



LOCOMOTIVE-TENDER POUR TRAMWAYS

à 2 essieux accouplés.

	40 CT	41 CT		40 CT	41 CT
Surface de chauffe des tubes	T = 12 ^m ²34	12 ^m ²34	Diamètre des cylindres	d = 0 ^m 195	0 ^m 195
Surface de chauffe du foyer	F = 2 ^m ²20	2 ^m ²20	Course des pistons	l = 0 ^m 300	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S = 14 ^m ²54	14 ^m ²54	Volume des cylindres	v = 0 ^m ³0090	0 ^m ³0090
Surface de grille	G = 0 ^m ²44	0 ^m ²44	Diamètre de roues motrices	D = 0 ^m 650	0 ^m 650
Nombre de Tubes	71	71	Effort de traction théorique	2106 κ	2106 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 041	0 ^m 041	Effort de traction pratique	1369 κ	1369 κ
Longueur des Tubes	1 ^m 350	1 ^m 350	Poids adhérent en charge	9875 κ	10850 κ
Section totale des Tubes	0 ^m ²0723	0 ^m ²0723	Poids total à vide	8175 κ	9180 κ
Timbre en atmosphères	12	12	Poids total en charge	9875 κ	10850 κ
Rapport	S : G = 33.04	33.04	Écartement des essieux extrêmes	1 ^m 200	1 ^m 200
Rapport	F : G = 5	5	Longueur totale	4 ^m 074	4 ^m 074
Rapport	T : F = 5.60	5.60	Largeur totale	1 ^m 750	2 ^m 000
Contenance des soutes à eau	900 κ	900 κ	Haut ^r de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 000	3 ^m 000
Contenance des soutes à charbon	300 κ	300 κ	Largeur de la voie entre les rails	0 ^m 800	1 ^m 000

Tramways de Bologne à Pieve-di-Cento
(Italie)

5 Locomotives

Chemins de fer Vicinaux Belges
Charleroi

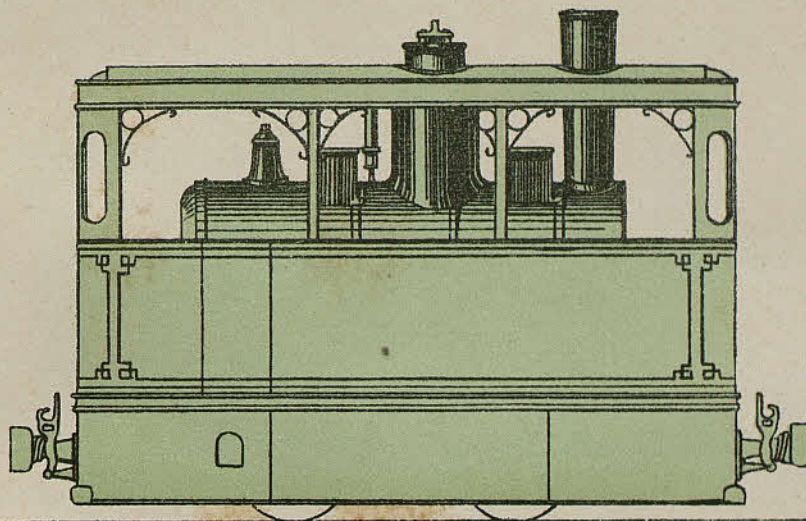
3 Locomotives

S^te A^me SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} 12 CT (1889) Nos 822-826
16 CT (1891) Nos 884-886



LOCOMOTIVE POUR TRAMWAYS

à cylindres intérieurs

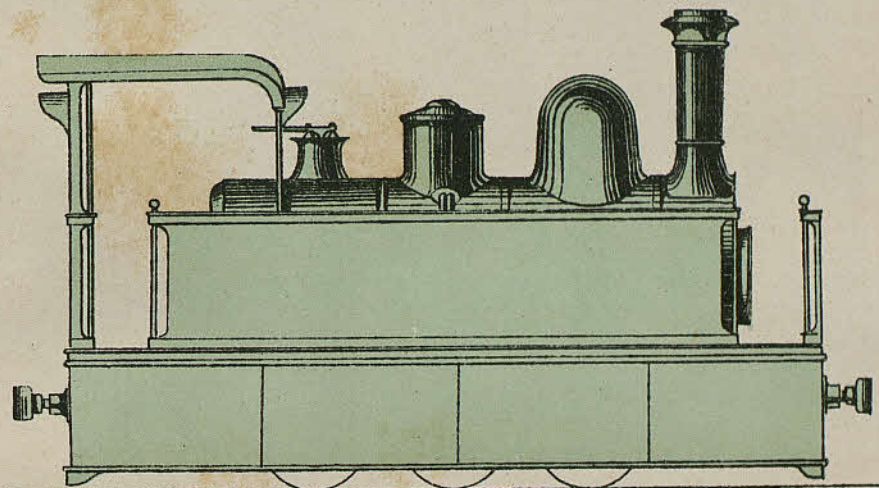
à 2 essieux accouplés.

	12 CT	16 CT		12 CT	16 CT
Surface de chauffe des tubes	T = 21 ^m ²40	21 ^m ²40	Diamètre des cylindres	d = 0 ^m 230	0 ^m 230
Surface de chauffe du foyer	F = 3 ^m ²25	3 ^m ²25	Course des pistons	l = 0 ^m 300	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S = 24 ^m ²65	24 ^m ²65	Volume des cylindres	v = 0 ^m ³012	0 ^m ³012
Surface de grille	G = 0 ^m ²62	0 ^m ²61	Diamètre de roues motrices	D = 0 ^m 700	0 ^m 750
Nombre de Tubes	123	123	Effort de traction théorique	3175 κ	2540 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 038	0 ^m 038	Effort de traction pratique	2222 κ	1778 κ
Longueur des Tubes	1 ^m 450	1 ^m 450	Poids adhérent en charge	14800 κ	14850 κ
Section totale des Tubes	0 ^m ²1115	0 ^m ²1115	Poids total à vide	12300 κ	12350 κ
Timbre en atmosphères	14	12	Poids total en charge	14800 κ	14850 κ
Rapport	S : G = 39.75	40.41	Écartement des essieux extrêmes	1 ^m 400	1 ^m 400
Rapport	F : G = 5.24	5.32	Longueur totale	4 ^m 250	4 ^m 250
Rapport	T F = 6.58	6.58	Largeur totale	2 ^m 200	2 ^m 200
Contenance des soutes à eau	1165 κ	1200 κ	Haut ^r de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 250	3 ^m 250
Contenance des soutes à charbon	300 κ	300 κ	Largeur de la voie entre les rails	1 ^m 445	1 ^m 435

Tramways de Pontevedra-Marin
(Espagne)
1 Locomotive

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 13 CT (1890) N^o 851



LOCOMOTIVE-TENDER POUR TRAMWAYS

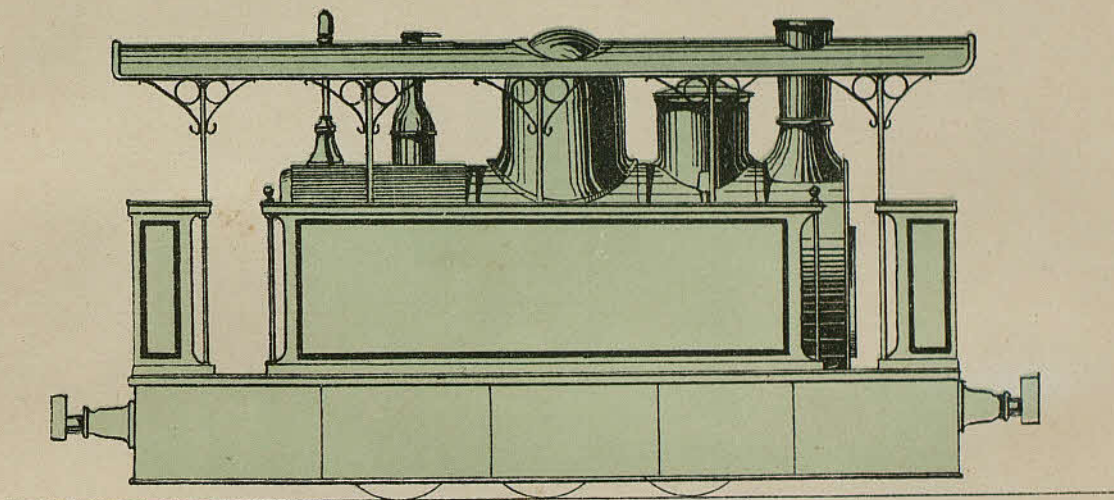
à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	24 ^{m²} 73	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 230
Surface de chauffe du Foyer	F =	2 ^{m²} 80	Course des Pistons	l =	0 ^m 350
Surface de chauffe totale	S =	27 ^{m²} 53	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 015
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 60	Diamètre des roues motrices	d =	0 ^m 700
Nombre de Tubes		96	Effort de traction théorique		2645 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1720 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 000	Poids adhérent en charge		14000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 0977	Poids total à vide		11600 κ
Timbre en atmosphères		10	Poids total en charge		14000 κ
Rapport S : G =		45.88	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 800
Rapport F : G =		4.66	Longueur totale		4 ^m 957
Rapport T : F =		8.83	Largeur totale		1 ^m 900
Contenance des soutes à eau		1200 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 063
Contenance des soutes à charbon		300 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 800

Chemins de fer Transafricains
 2 Locomotives
 Tramways Siliciens
 6 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

Sie 14 CT (1890) Nos 852-857
 15 CT (1890) Nos 874-875



LOCOMOTIVE-TENDER POUR TRAMWAYS

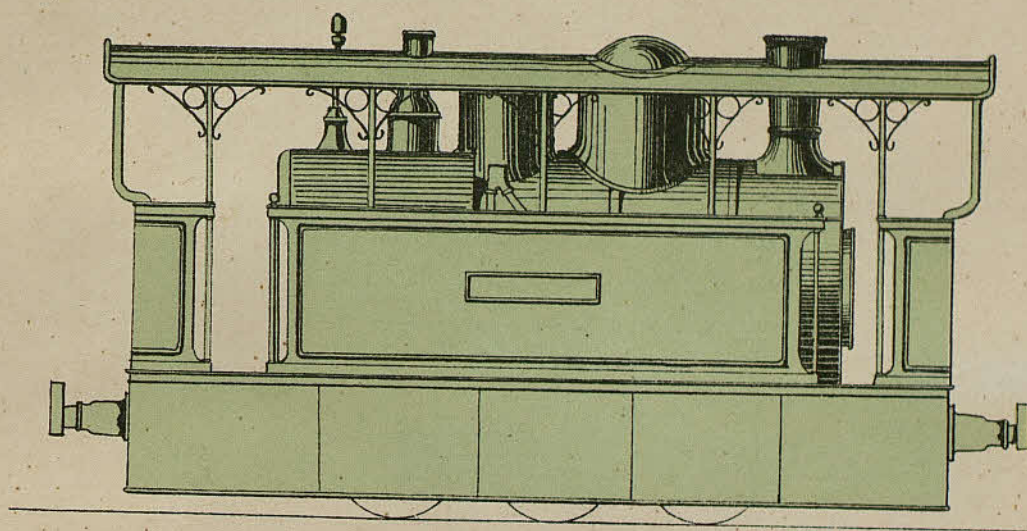
à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	31 ^{m²} 68	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 280
Surface de chauffe du Foyer	F =	3 ^{m²} 56	Course des Pistons	l =	0 ^m 380
Surface de chauffe totale	S =	35 ^{m²} 24	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 0234
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 70	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 830
Nombre de Tubes		123	Effort de traction théorique		5025 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		3266 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 000	Poids adhérent en charge		22000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1250	Poids total à vide		18000 κ
Timbres en atmosphères		14	Poids total en charge		22000 κ
Rapport S : G =		50.34	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 900
Rapport F : G =		5.08	Longueur totale		5 ^m 900
Rapport T : F =		8.89	Largeur totale		2 ^m 320
Contenance des soutes à eau		2200 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 270
Contenance des soutes à charbon		500 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000

Tramways Siliciens
5 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 17 CT (1892) Nos 924-925
17. CT² (1894) Nos 963-965



LOCOMOTIVE-TENDER POUR TRAMWAYS

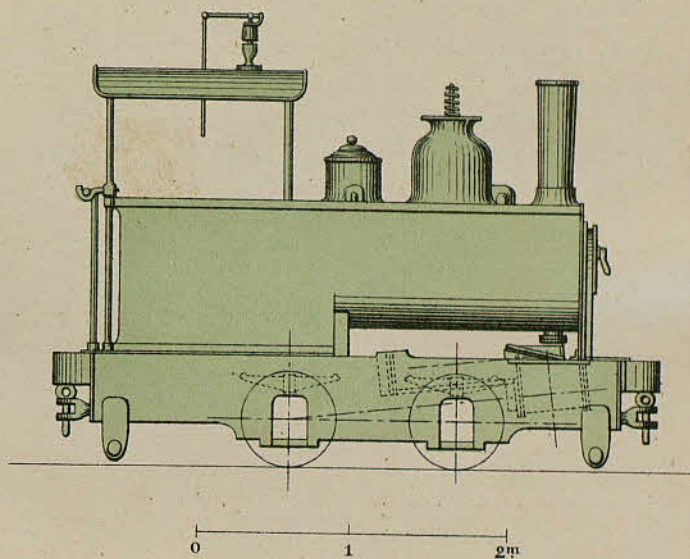
à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	33 ^{m²} 15	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 310
Surface de chauffe du Foyer	F =	4 ^{m²} 45	Course des Pistons	l =	0 ^m 380
Surface de chauffe totale	S =	37 ^{m²} 60	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 028
Surface de Grille	G =	1 ^{m²} 07	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 830
Nombre de Tubes		156	Effort de traction théorique		6159 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		4003 κ
Longueur des Tubes		1 ^m 650	Poids adhérent en charge		24700 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1587	Poids total à vide		20000 κ
Timbre en atmosphères		14	Poids total en charge		24700 κ
Rapport S : G =		35.14	Ecartement des essieux extrêmes		2 ^m 000
Rapport F : G =		4.16	Longueur totale		6 ^m 400
Rapport T : F =		7.45	Largeur totale		2 ^m 400
Contenance des soutes à eau		2500 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 350
Contenance des soutes à charbon		600 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000

Aciéries de Micheville-Villerupt
(Ferry-Curicque)
3 Locomotives

S^{té} A^{m^e} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} FC (1895) N^o 1032
FC² (1898) N^o 1129
FC³ (1900) N^o 1266



LOCOMOTIVE-TENDER A MOUVEMENT INTÉRIEUR

à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	10 ^{m²} 00	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 200
Surface de chauffe du Foyer	F =	1 ^{m²} 59	Course des pi-tons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	11 ^{m²} 59	Volume des cylindres	v =	0 ^{m³} 009
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 36	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 630
Nombre de Tubes		70	Effort de traction théorique		2666 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 038	Effort de traction pratique		1800 κ
Longueur des Tubes		1 ^m 200	Poids adhérent en charge		8600 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 0637	Poids total à vide		7400 κ
Timbres en atmosphères		14	Poids total en charge		8600 κ
Rapport S : G =		32.47	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 100
Rapport F : G =		4.41	Longueur totale		3 ^m 940
Rapport T : F =		6.28	Largeur totale		1 ^m 300
Contenance des soutes à eau		625 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 541
Contenance des soutes à charbon		130 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 760

Compagnie des Chemins de fer
Paris-Orléans

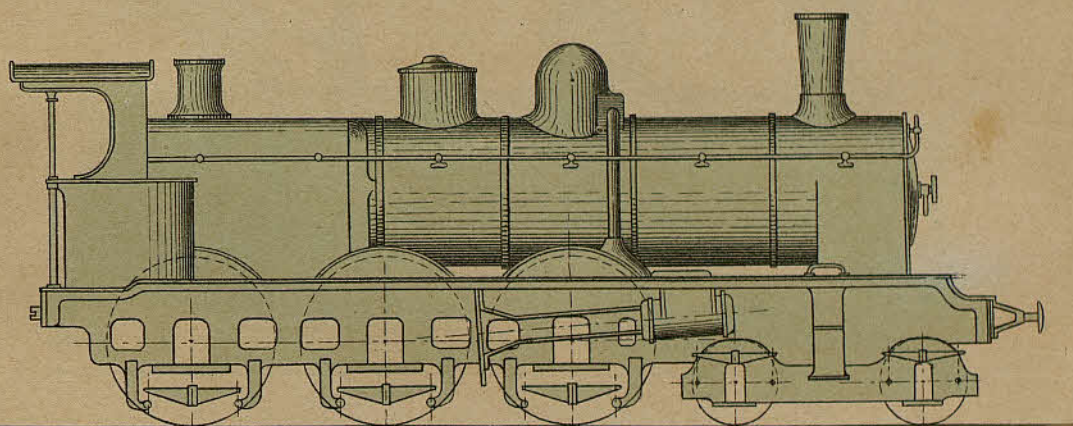
9 locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

Série FO (1898) Nos 1175-1181

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE COMPOUND

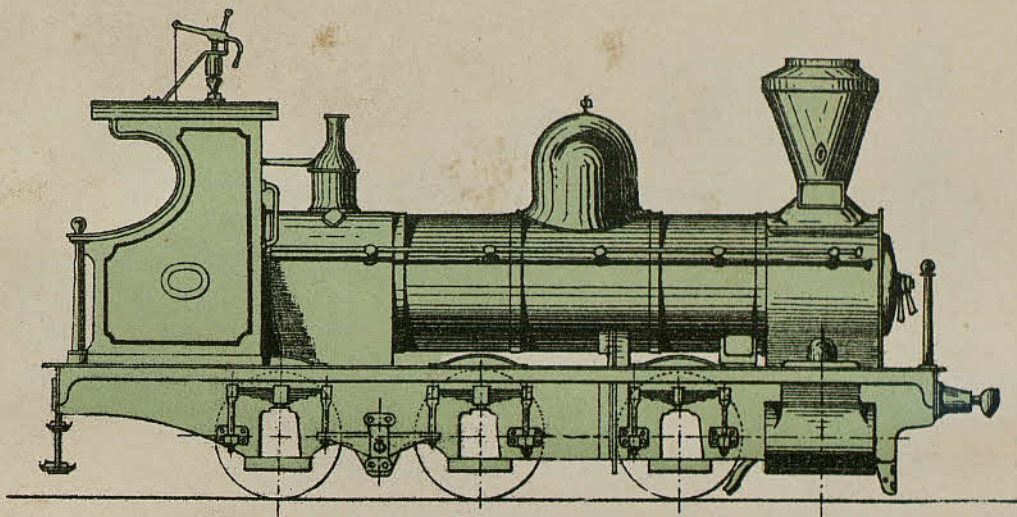
à 4 cylindres

Surface de chauffe des tubes	T =	175 ^m 290	Volume des cylindres H P v.	0 ^m 3061
Surface de chauffe du foyer	F =	12 ^m 207	Volume des cylindres B P v'	0 ^m 3152
Surface de chauffe totale	S =	187 ^m 297	Diamètre des roues motrices D	1 ^m 750
Surface de grille	G =	2 ^m 234	Diamètre des roues porteuses	0 ^m 850
Nombre de tubes		107	Effort de traction théorique	9910 κ
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 070	Effort de traction pratique	6440 κ
Longueur des tubes		4 ^m 100	Poids adhérent en charge	42000 κ
Section totale des tubes		0 ^m 23550	Poids total à vide	54500 κ
Timbre en kilogrammes		15	Poids total en charge	59700 κ
Rapport	S : G =	80,32	Ecartement des essieux accouplés	3 ^m 900
Rapport	F : G =	5,15	De l'axe de la roue d'arrière à l'axe du bogie	6 ^m 575
Rapport	T : F =	14,57	Longueur totale	10 ^m 387
Diamètre des cylindres H P d		0 ^m 350	Largeur totale	2 ^m 900
Diamètre des cylindres B P d'		0 ^m 550	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 220
Course des pistons 1		0 ^m 640	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 440

Chemin de fer du Nord de Guatémala
2 Locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} GA (1895) Nos 978-983



LOCOMOTIVE AVEC TENDER

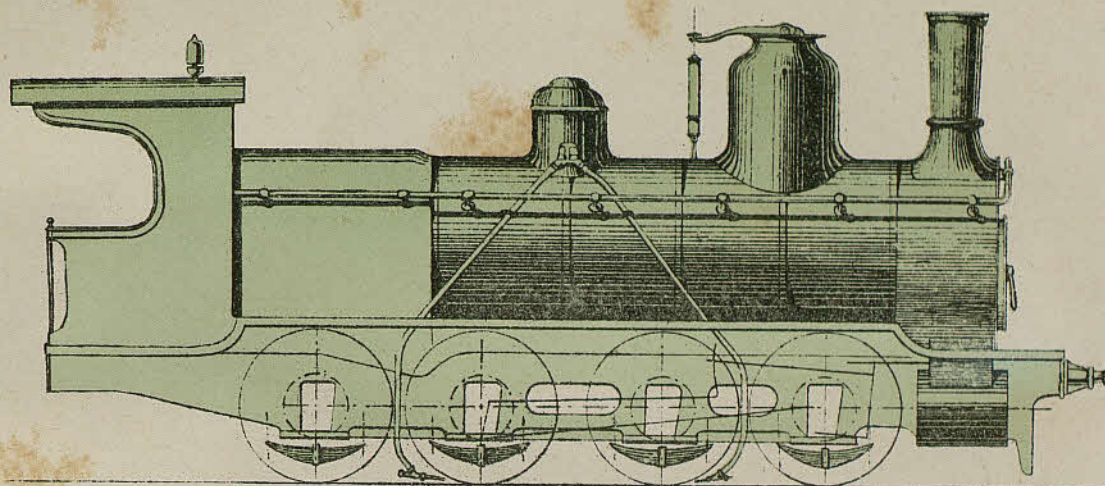
à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes T =	61 ^{m²} 07	Course des Pistons l =	0 ^m 500
Surface de chauffe du Foyer F =	5 ^{m²} 50	Volume des Cylindres v =	0 ^{m³} 048
Surface de chauffe totale S =	66 ^{m²} 57	Diamètre des roues motrices D =	1 ^m 000
Surface de Grille G =	0 ^{m²} 97	Effort de traction théorique	6327 κ
Nombre de Tubes	135	Effort de traction pratique	3796 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 045	Poids adhérent en charge	24600 κ
Longueur des Tubes	3 ^m 200	Poids total à vide	22500 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 1695	Poids total en charge	24600 κ
Timbre en atmosphères	10	Écartement des essieux extrêmes	3 ^m 200
Rapport S : G =	68 63	Longueur totale	6 ^m 880
Rapport F : G =	5.79	Largeur totale	2 ^m 450
Rapport T : F =	11.10	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 500
Diamètre des Cylindres d =	0 ^m 350	Largeur de la voie entre rails	0 ^m 914

Chemin de fer Grand Central Belge
6 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie GC (1891) Nos 905-910



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

à 4 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes T =	159 ^{m²} 65	Course des Pistons	l = 0 ^m 600
Surface de chauffe du Foyer F =	9 ^{m²} 79	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 127
Surface de chauffe totale S =	169 ^{m²} 44	Diamètre des roues motrices D =	1 ^m 430
Surface de Grille G =	2 ^{m²} 76	Effort de traction théorique	11720 κ
Nombre de Tubes	239	Effort de traction pratique	7032 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 045	Poids adhérent en charge	50000 κ
Longueur des Tubes	4 ^m 500	Poids total à vide	44800 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 3790	Poids total en charge	50000 κ
Timbre en atmosphères	10	Ecartement des essieux extrêmes	4 ^m 800
Rapport S : G =	61.39	Longueur totale	9 ^m 535
Rapport F : G =	3.54	Largeur totale	2 ^m 900
Rapport T : F =	16.30	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 400
Diamètre des Cylindres d =	0 ^m 520	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435

Société Générale
des
Chemins de fer économiques
(ITALIE)

2 locomotives

Société Générale des Tramways
(ITALIE)

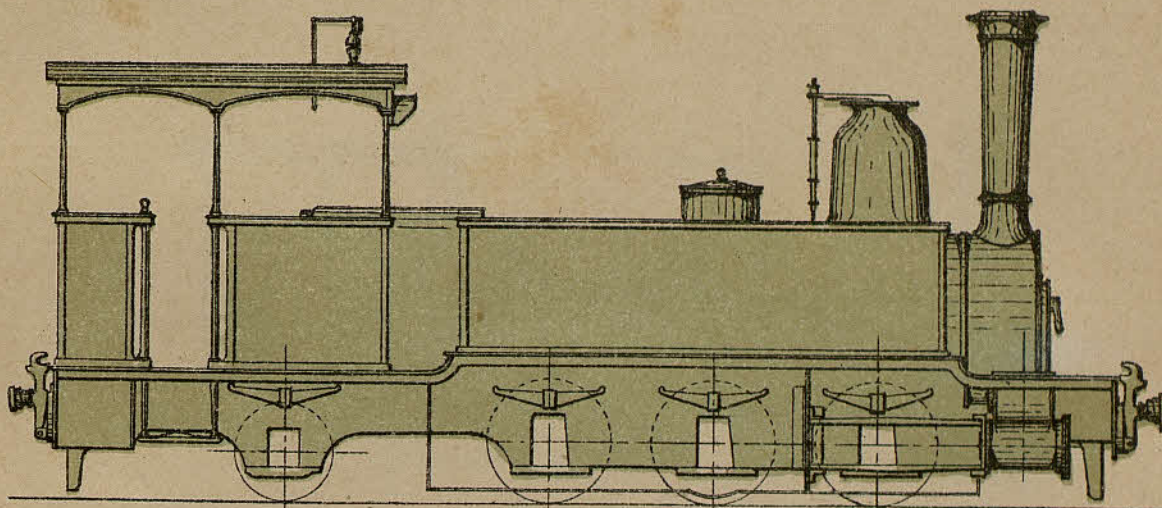
8 locomotives

S^{té} SAINT-LÉONARD (Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

Sic G T (1880) Nos 535-543

Sic G T² (1884) Nos 564-565



0 1 2^m

LOCOMOTIVE-TENDER

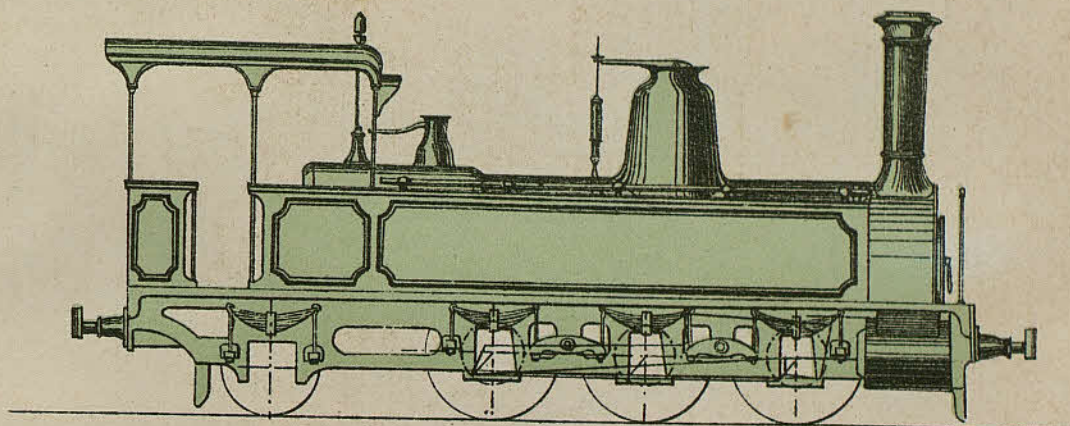
à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T = 34 ^m 230	Diamètre des cylindres	0 ^m 280
Surface de chauffe du foyer	F = 3 ^m 225	Courses des pistons	1 = 0 ^m 400
Surface de chauffe totale	S = 37 ^m 255	Volume des cylindres	v = 0 ^m 3025
Surface de grille	G = 0 ^m 28060	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 80
Nombre de tubes	86	Effort de traction théorique	3644 κ
Diamètre extérieur des tubes	0 ^m 041	Effort de traction pratique	2369 κ
Longueur des tubes	3 ^m 10	Poids adhérent en charge	15000 κ
Section totale des tubes	0 ^m 209	Poids total à vide	14500 κ
Timbre en atmosphères	9	Poids total en charge	18500 κ
Rapport	S : G = 46,59	Écartement des essieux extrêmes	3 ^m 80
Rapport	F : G = 4,04	Longueur totale	7 ^m 450
Rapport	T : F = 10,55	Largeur totale	2 ^m 00
Contenance des soutes à eau	2000κ	Hautr de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 20
Contenance des soutes à charbon	650κ	Largeur de la voie entre rails	0 ^m 750

C^{ie} des Chemins de fer Secondaires
 Chemin de fer de Naples-Nola-Baiano
 (Italie)
 6 Locomotives

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} 2 GT (1884) Nos 662-667



LOCOMOTIVE-TENDER

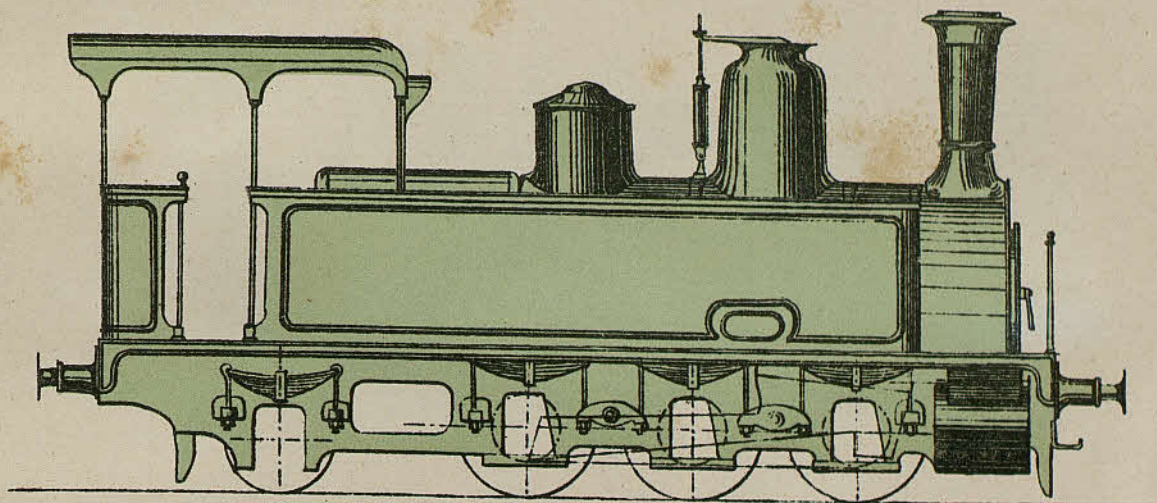
à 3 essieux accouplés et un essieu porteur à l'arrière.

Surface de chauffe des Tubes	T =	40 ^{m²} 90	Course des pistons	l =	0 ^m 500
Surface de chauffe du Foyer	F =	3 ^{m²} 90	Volume des cylindres	v =	0 ^{m³} 040
Surface de chauffe totale	S =	44 ^{m²} 80	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 100
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 92	Diamètre des roues porteuses		0 ^m 800
Nombre de Tubes		113	Effort de traction théorique		4185 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 045	Effort de traction pratique		2702 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 100	Poids adhérent en charge		20000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1420	Poids total à vide		19000 κ
Timbres en atmosphères		10	Poids total en charge		27400 κ
Rapport S : G =		48.69	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 500
Rapport F : G =		4.23	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 300
Rapport T : F =		10.48	Longueur totale		6 ^m 900
Contenance des soutes à eau		3000 κ	Largeur totale		2 ^m 400
Contenance des soutes à charbon		600 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 391
Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 320	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000

Chemins de fer
Départementaux Français
9 Locomotives

S^{te} A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 3 GT (1886) Nos 722-727
3 GT² (1887) Nos 733-735
3 GT³ (1901) Nos 1278-1279



LOCOMOTIVE-TENDER

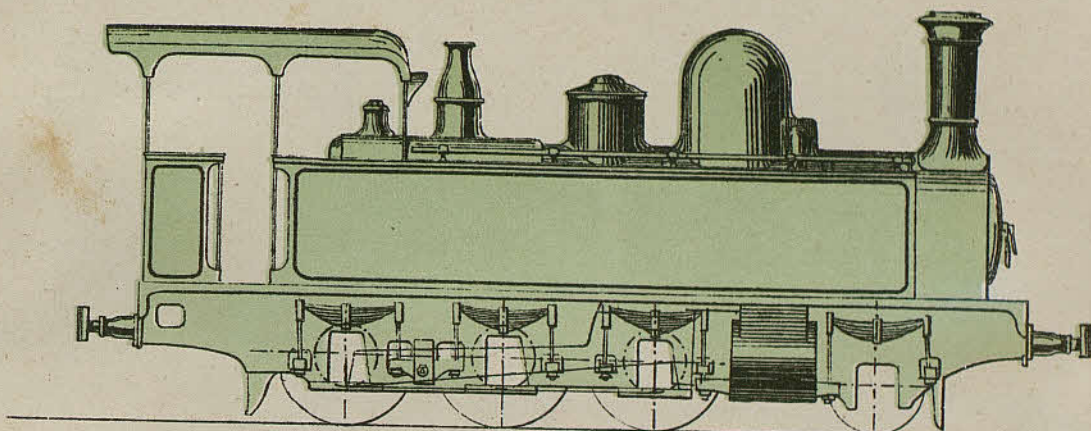
à 3 essieux accouplés et un essieu porteur à l'arrière.

Surface de chauffe des Tubes	T =	38 ^m 57	Course des Pistons	l =	0 ^m 425
Surface de chauffe du Foyer	F =	3 ^m 70	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 030
Surface de chauffe totale	S =	42 ^m 27	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 900
Surface de Grille	G =	0 ^m 80	Diamètre des roues porteuses		0 ^m 700
Nombre de Tubes		113	Effort de traction théorique		4250 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		2762 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 650	Poids adhérent en charge		16800 à 17500 κ
Section totale des Tubes		0 ^m 1420	Poids total à vide		17000 à 18000 κ
Timbre en atmosphères		10 à 12	Poids total en charge		21600 à 22600 κ
Rapport S : G =		52.83	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 150
Rapport F : G =		4.63	Ecartement des essieux extrêmes		3 ^m 750
Rapport T : F =		10.42	Longueur totale		6 ^m 230
Contenance des soutes à eau		2500 κ	Largeur totale		2 ^m 200
Contenance des soutes à charbon		700 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 200
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 300	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000

Chemins de fer Economiques
des Asturies
5 Locomotives
Chemin de fer
Pirée-Athènes-Péloponèse
2 Locomotives

S^te A^me SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 4 GT (1891) Nos 858-862
4 GT² (1891) Nos 914-915



LOCOMOTIVE-TENDER

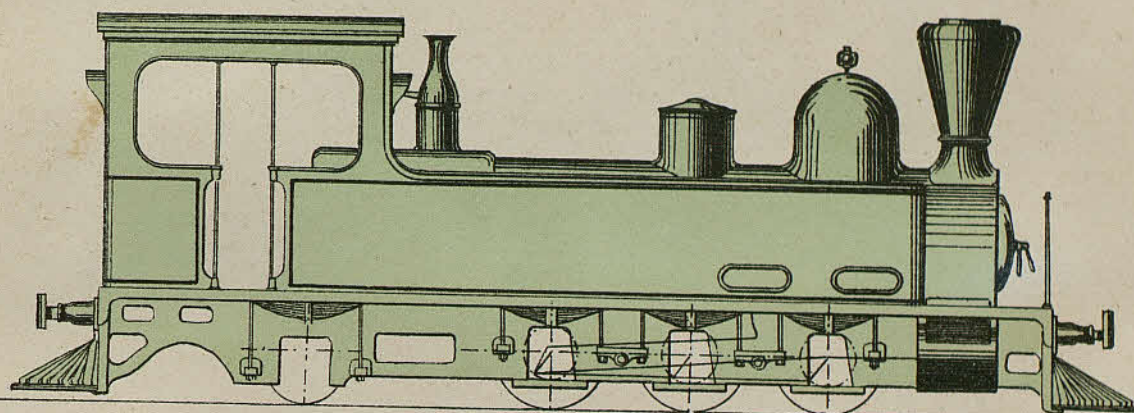
à 3 essieux accouplés et un essieu porteur à l'avant

Surface de chauffe des Tubes	T =	55 ^{m²} 20	Course des Pistons	l =	0 ^m 500
Surface de chauffe du Foyer	F =	5 ^{m²} 00	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 043
Surface de chauffe totale	S =	60 ^{m²} 20	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 100
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 98	Diamètre des roues porteuses		0 ^m 800
Nombre de Tubes		122	Effort de traction théorique		4950 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 045	Effort de traction pratique		3220 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 200	Poids adhérent en charge		23200 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1533	Poids total à vide		23500 κ
Timbres en atmosphères		10	Poids total en charge		30000 κ
Rapport S : G =		61.40	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 560
Rapport F : G =		5.10	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 300
Rapport T : F =		11.03	Longueur totale		7 ^m 220
Contenance des soutes à eau		3500 κ	Largeur totale		2 ^m 460
Contenance des soutes à charbon		1000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 450
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 330	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000

Chemin de fer du Congo
6 Locomotives

S^{té} A^{m^e} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} 5 GT (1890) Nos 863-865
5 GT² (1893) N^o 962
5 GT³ (1894) N^o 986
5 GT⁴ (1894) N^o 990



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés et un essieu porteur à l'arrière.

Surface de chauffe des Tubes	T =	58 ^m 200	Course des Pistons	l =	4 ^m 40
Surface de chauffe du Foyer	F =	4 ^m 240	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 3353
Surface de chauffe totale	S =	62 ^m 240	Diamètre des roues motrices	d =	0 ^m 900
Surface de Grille	G =	1 ^m 210	Diamètre des roues porteuses		0 ^m 650
Nombre de Tubes		118	Effort de traction théorique		6007 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 045	Effort de traction pratique		3904 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 500	Poids adhérent en charge		24500 κ
Section totale des Tubes		0 ^m 1483	Poids total à vide		24500 κ
Timbre en atmosphères		12	Poids total en charge		31500 κ
Rapport S : G =		57.07	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 250
Rapport F : G =		4.00	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 250
Rapport T : F =		13.27	Longueur totale		7 ^m 800
Contenance des soutes à eau		3700 κ	Largeur totale		2 ^m 500
Contenance des soutes à charbon		700 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 250
Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 320	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 750

Chemin de fer d'Anvers à Gand

5 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

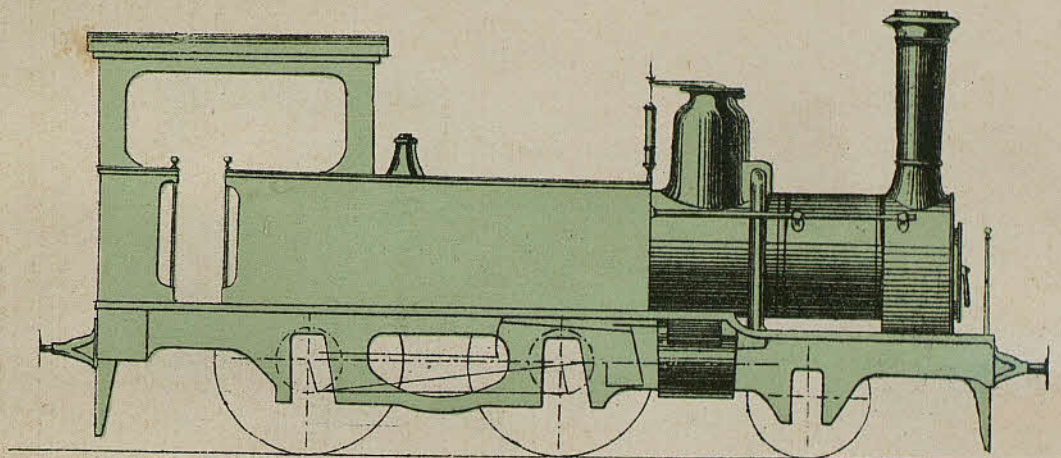
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 3 H (1880) Nos 526-527

3 H² (1883) No 653

3 H³ (1884) No 668

3 H⁴ (1885) No 717



LOCOMOTIVE-TENDER A VOYAGEURS

Surface de chauffe des Tubes	T =	41 ^{m²} 95	Course des Pistons	l =	0 ^m 500
Surface de chauffe du Foyer	F =	4 ^{m²} 50	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 043
Surface de chauffe totale	S =	46 ^{m²} 45	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 500
Surface de Grille	G =	1 ^{m²} 00	Diamètre des roues porteuses		1 ^m 000
Nombre de Tubes		106	Effort de traction théorique		3267 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 042	Effort de traction pratique		2125 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 000	Poids adhérent en charge		18500 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m³} 1130	Poids total à vide		19200 κ
Timbre en atmosphères		9	Poids total en charge		24200 κ
Rapport S : G =		46.45	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 000
Rapport F : G =		4.50	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 000
Rapport T : F =		9.32	Longueur totale		6 ^m 900
Contenance des soutes à eau		2600 κ	Largeur totale		2 ^m 600
Contenance des soutes à charbon		600 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 600
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 330	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 150

Chemin de fer d'Anvers à Gand

5 Locomotives

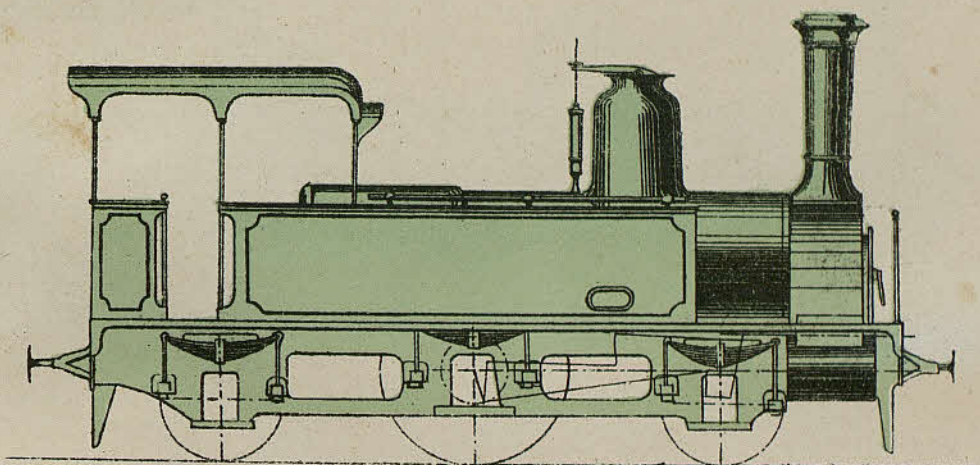
S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} 4 H (1885) Nos 690-692

4 H² (1885) Nos 718-719



LOCOMOTIVE-TENDER

à roues libres.

Surface de chauffe des Tubes T =	37 ^{m²} 00	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 280
Surface de chauffe du Foyer F =	3 ^{m²} 53	Course des Pistons	l = 0 ^m 500
Surface de chauffe totale S =	40 ^{m²} 53	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 031
Surface de Grille G =	0 ^{m²} 82	Diamètre des roues motrices	D = 1 ^m 500
Nombre de Tubes	106	Diamètre des roues porteuses	1 ^m 000
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 042	Effort de traction théorique	2610 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 650	Effort de traction pratique	1827 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m³} 1330	Poids adhérent en charge	10500 κ
Timbre en atmosphères	10	Poids total à vide	17500 κ
Rapport S : G =	49.50	Poids total en charge	22500 κ
Rapport F : G =	4.30	Ecartement des essieux extrêmes	4 ^m 000
Rapport T : F =	10.50	Longueur totale	6 ^m 450
Contenance des soutes à eau	2600 κ	Largeur totale	2 ^m 600
Contenance des soutes à charbon	600 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 600
		Largeur de la voie entre rails	1 ^m 105

Chemin de fer d'Anvers à Gand

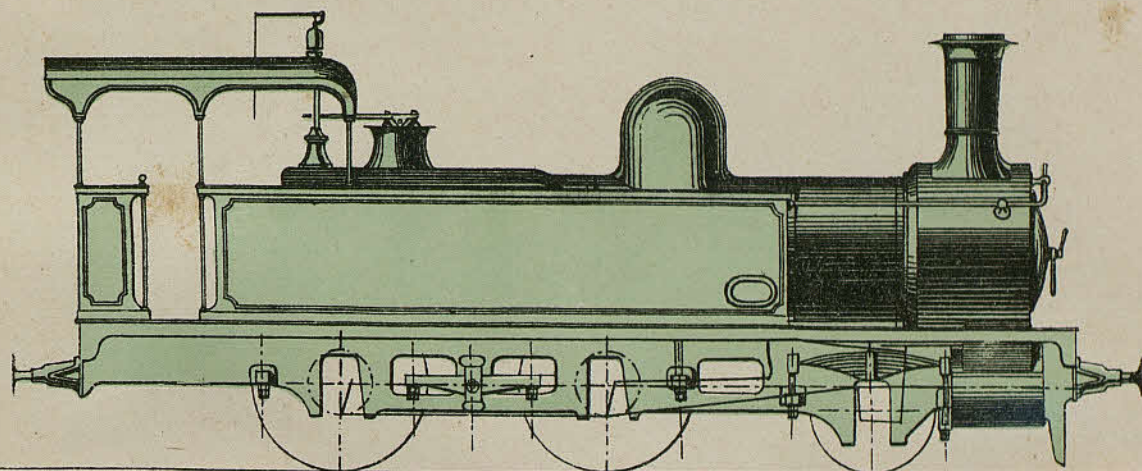
2 Locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} 5 H (1892) Nos 926-927



LOCOMOTIVE-TENDER A VOYAGEURS

à 2 essieux accouplés

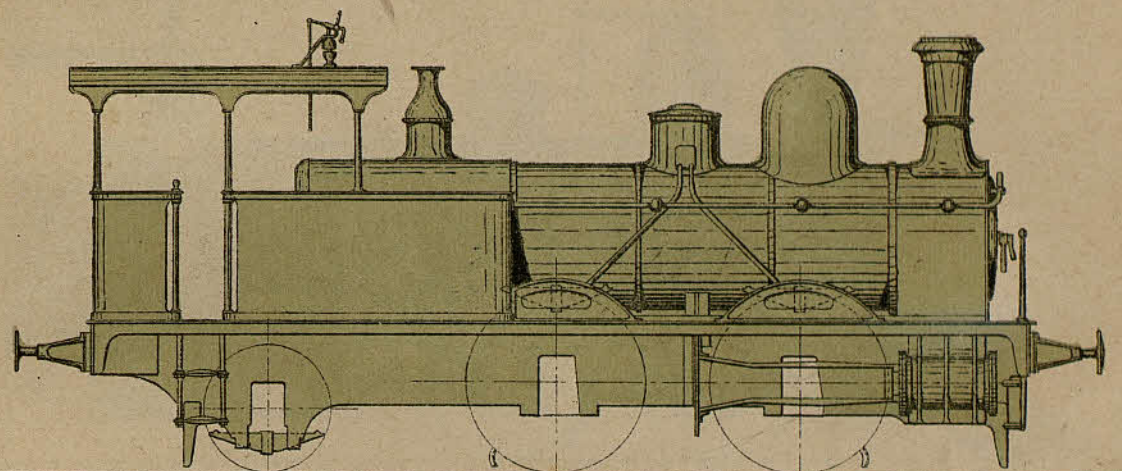
Surface de chauffe des Tubes	T =	60 ^{m²} 65	Course des Pistons	l =	0 ^m 500
Surface de chauffe du Foyer	F =	7 ^{m²} 10	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 056
Surface de chauffe totale	S =	67 ^{m²} 75	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 400
Surface de Grille	G =	1 ^{m²} 65	Diamètre des roues porteuses		1 ^m 000
Nombre de Tubes		143	Effort de traction théorique		5157 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 045	Effort de traction pratique		3352 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 000	Poids adhérent en charge		23500 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1790	Poids total à vide		28500 κ
Timbre en atmosphères		10	Poids total en charge		34500 κ
Rapport S : G =		41.06	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 125
Rapport F : G =		4.30	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 250
Rapport T : F =		8.53	Longueur totale		7 ^m 950
Contenance des soutes à eau		3000 κ	Largeur totale		2 ^m 700
Contenance des soutes à charbon		700 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 500
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 380	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 150 et 1 ^m 435

Chemin de Fer
d'Athènes au Pirée
3 locomotives

Sté SAINT-LÉONARD (Outils)

Sté HA (1896) N^{os} 1043-1045

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE-TENDER

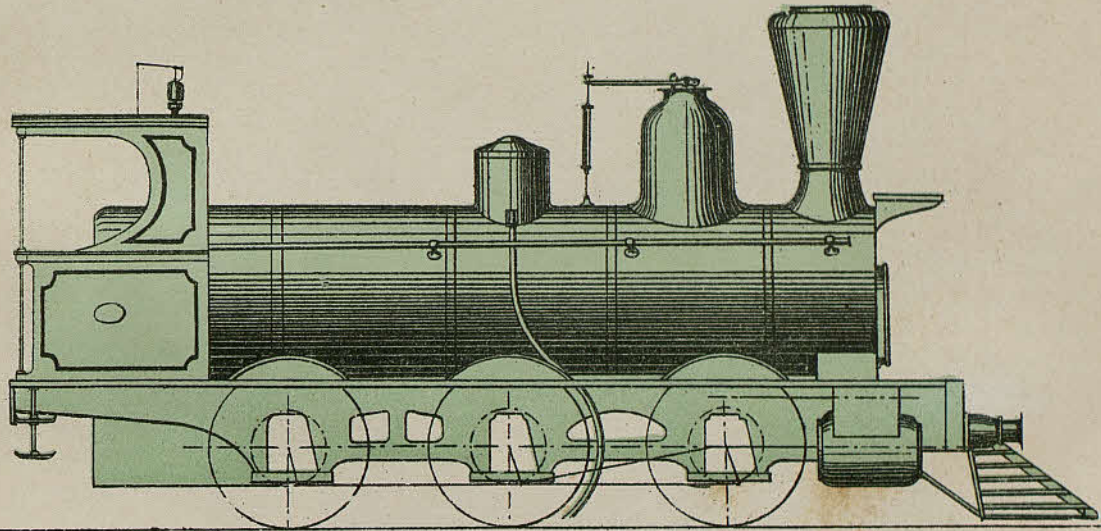
à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T = 77 ^m 216	Diamètre des cylindres	d = 0 ^m 400
Surface de chauffe du foyer	F = 4 ^m 280	Course des pistons	l = 0 ^m 600
Surface de chauffe totale	S = 81 ^m 296	Volume des cylindres	v = 0 ^m 3075
Surface de grille	G = 1 ^m 245	Diamètre des roues motrices	D = 1 ^m 600
Nombre de tubes	163	Effort de traction théorique	6000 κ
Diamètre extérieur des tubes	0 ^m 045	Effort de traction pratique	3900 κ
Longueur des tubes	3 ^m 350	Poids adhérent en charge	28000 κ
Section totale des tubes	0 ^m 22047	Poids total à vide	32500 κ
Timbre en atmosphères	10	Poids total en charge	39000 κ
Rapport	S : G = 53,52	Écartement des essieux extrêmes	4 ^m 600
Rapport	F : G = 3,31	Longueur totale	9 ^m 390
Rapport	T : F = 16,07	Largeur totale	2 ^m 700
Contenance des soutes à eau	2300κ	Haut ^r de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 774
Contenance des soutes à charbon	1100κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435

Chemin de fer Andino
(République Argentine)
8 Locomotives

S^te A^me SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 2 J (1881) Nos 573-574
2 J² (1881) Nos 576-581



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

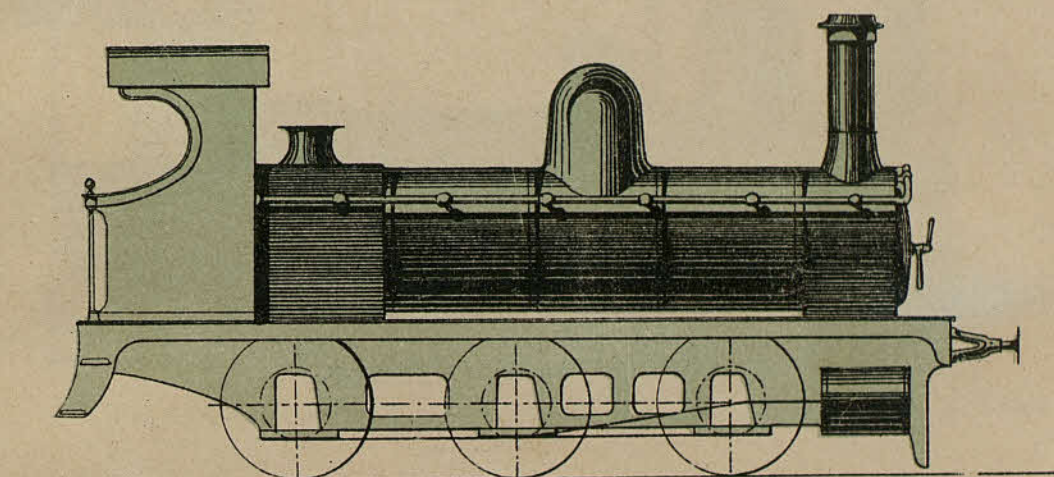
à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	105 ^{m²} 28	Course des Pistons	l =	0 ^m 600
Surface de chauffe du Foyer	F =	8 ^{m²} 60	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 083
Surface de chauffe totale	S =	113 ^{m²} 88	Diamètre des roues motrices	d =	1 ^m 300
Surface de Grille	G =	1 ^{m²} 26	Effort de traction théorique		7326 κ
Nombre de Tubes		164	Effort de traction pratique		4745 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 050	Poids total à vide		28750 κ
Longueur des Tubes		4 ^m 155	Poids total en charge		30000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 26	Ecartement des essieux extrêmes		3 ^m 520
Timbre en atmosphères		9	Longueur totale		8 ^m 700
Rapport S : G =		90.38	Largeur totale		2 ^m 904
Rapport F : G =		6.82	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 200
Rapport T : F =		12.74	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 670
Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 420			

Chemin de fer de Cachary à Rauch
 (RÉPUBLIQUE ARGENTINE)
 2 Locomotives

Sté S^t-LÉONARD (Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

Sie 3 J (1889) Nos 806-807



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

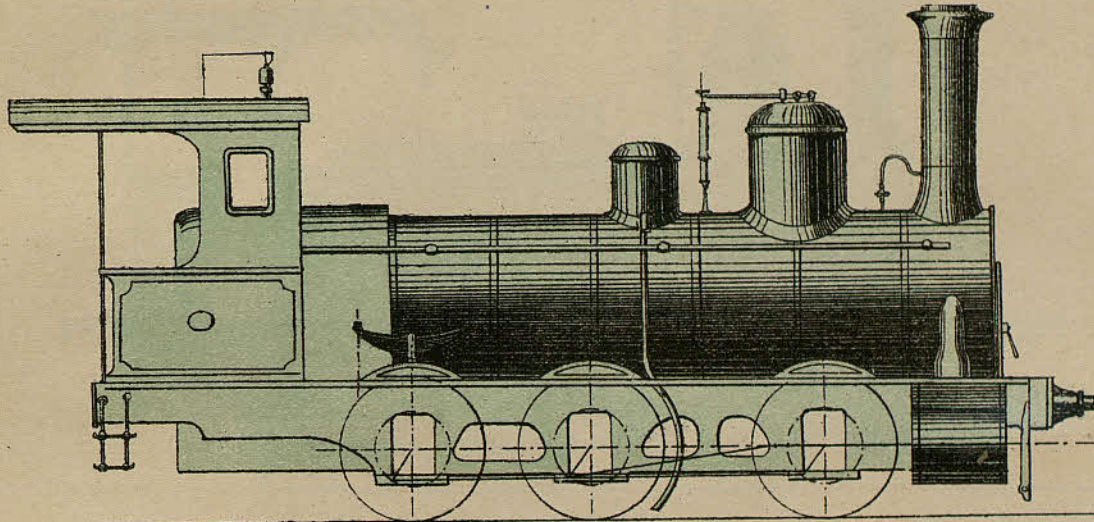
à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes T =	65 ^m 250	Diamètre des Cylindres	0 ^m 350
Surface de chauffe du Foyer F =	5 ^m 203	Course des Pistons l =	0 ^m 550
Surface de chauffe totale S =	70 ^m 253	Volume des Cylindres v =	0 ^m 3053
Surface de Grille G =	1 ^m 230	Diamètre des roues motrices D =	1 ^m 200
Nombre de Tubes	137	Effort de traction théorique	5798 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 045	Effort de traction pratique	3768 κ
Longueur des Tubes	3 ^m 400	Poids total à vide	23500 κ
Section totale des Tubes	0 ^m 21720	Poids total en charge	26000 κ
Timbre en atmosphères	10	Ecartement des essieux extrêmes	3 ^m 500
Rapport S : G =	54.12	Longueur totale	7 ^m 020
Rapport F : G =	3.86	Largeur totale	2 ^m 700
Rapport T : F =	13.02	Haut ^r de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 750
		Largeur de la voie entre rails	1 ^m 675

Chemin de fer Koursk-Kharkoff-Azoff
 (Russie)
 11 Locomotives
 Chemin de fer Woronesch Rostow (Russie)
 20 Locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

Sie K A (1869) Nos 313-323
 2 K A (1870) Nos 328-343
 3 K A (1872) Nos 367-370



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes T =	122 ^m 00	Course des Pistons l =	0 ^m 610
Surface de chauffe du Foyer F =	9 ^m 40	Volume des Cylindres v =	0 ^m 3101
Surface de chauffe totale S =	131 ^m 40	Diamètre des roues motrices D =	1 ^m 220
Surface de Grille G =	1 ^m 520	Effort de traction théorique	9523 κ
Nombre de Tubes	183	Effort de traction pratique	6175 κ
Diamètre intérieur des Tubes	0 ^m 045	Poids adhérent en charge	35000 κ
Longueur des Tubes	4 ^m 250	Poids total à vide	31600 κ
Section totale des Tubes	0 ^m 291	Poids total en charge	35000 κ
Timbre en atmosphères	9	Ecartement des essieux extrêmes	3 ^m 430
Rapport S : G =	86.44	Longueur totale	7 ^m 800
Rapport F : G =	6.11	Largeur totale	2 ^m 800
Rapport T : F =	12.97	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 250
Diamètre des Cylindres d =	0 ^m 460	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 524

Chemin de fer de Liège à Maestricht

3 Locomotives

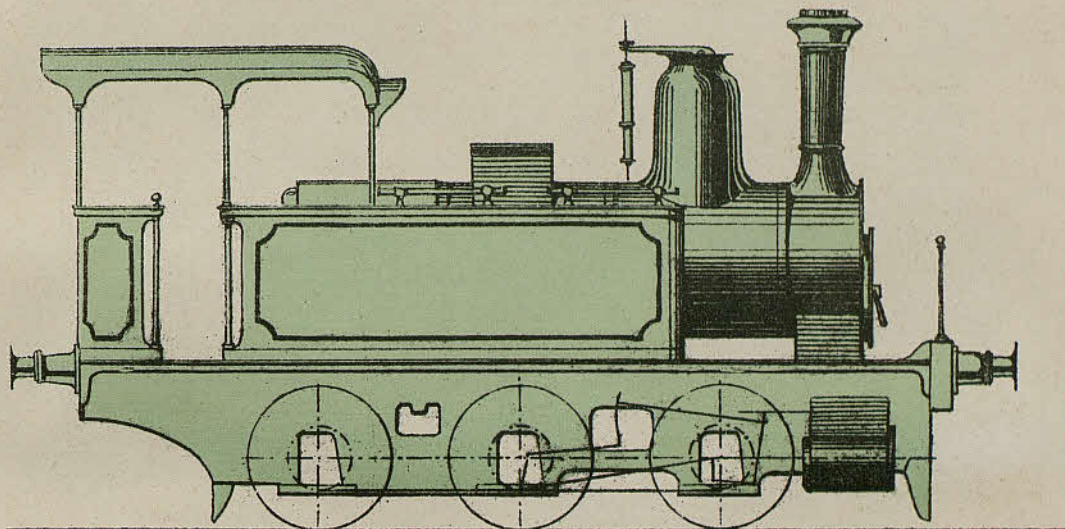
S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} LM (1883) Nos 628-629

LM² (1884) No 684



LOCOMOTIVE-TENDER

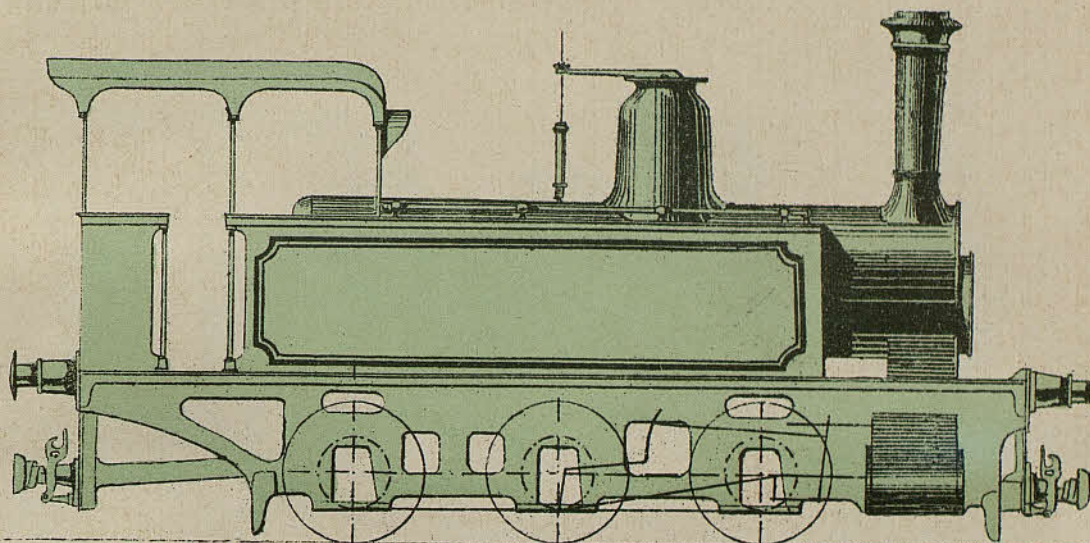
à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	32 ^{m²} 00	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 270
Surface de chauffe du Foyer	F =	3 ^{m²} 60	Course des Pistons	l =	0 ^m 400
Surface de chauffe totale	S =	35 ^{m²} 60	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 023
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 6970	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 900
Nombre de Tubes		117	Effort de traction théorique		3000 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1950 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 200	Poids total à vide		14000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1190	Poids total en charge		17800 κ
Timbre en atmosphères		9	Ecartement des essieux extrêmes		2 ^m 600
Rapport S : G =		50.23	Longueur totale		5 ^m 547
Rapport F : G =		5.16	Largeur totale		2 ^m 500
Rapport T : F =		8.88	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 300
Contenance des soutes à eau		2000 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435
Contenance des soutes à charbon		500 κ			

Chemins de fer Economiques
(Italie)
5 Locomotives

S^{té} A^{m^e} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 2 LM (1883) Nos 657-661



LOCOMOTIVE-TENDER

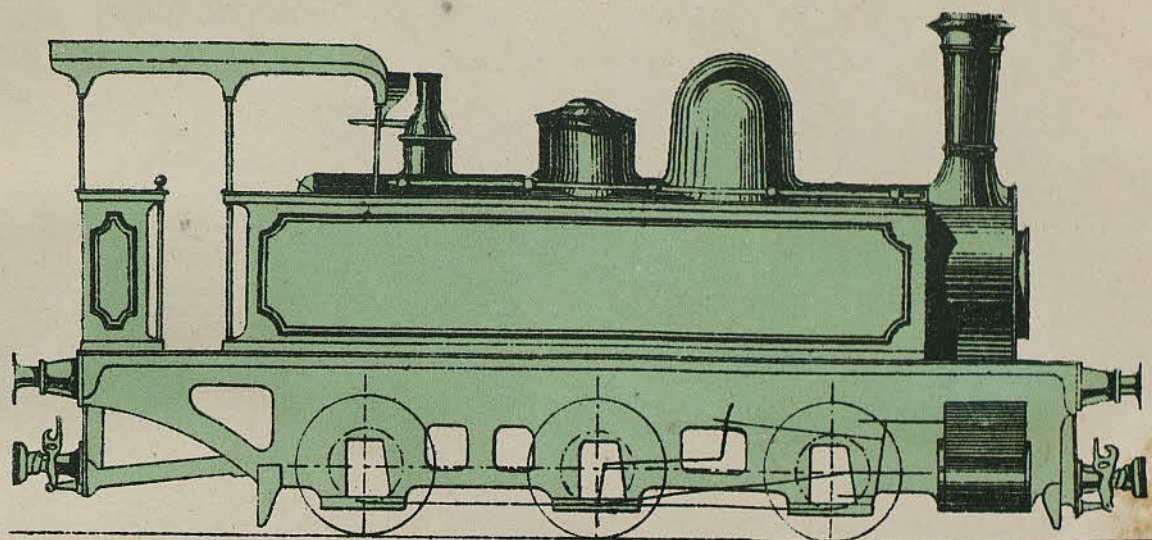
à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	33 ^{m²} 11	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 320
Surface de chauffe du Foyer	F =	4 ^{m²} 30	Course des pistons	l =	0 ^m 450
Surface de chauffe totale	S =	37 ^{m²} 41	Volume des cylindres	v =	0 ^{m³} 036
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 84	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 900
Nombre de Tubes		117	Effort de traction théorique		4608 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		3000 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 500	Poids total à vide		16500 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1190	Poids total en charge		21500 κ
Timbres en atmosphères		9	Ecartement des essieux extrêmes		2 ^m 600
Rapport S : G =		44.52	Longueur totale		6 ^m 020
Rapport F : G =		5.12	Largeur totale		2 ^m 510
Rapport T : F =		7.77	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 467
Contenance des soutes à eau		2500 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435
Contenance des soutes à charbon		600 κ			

Chemins de fer Economiques
Bergame à Ponte della Serva (Italie)
5 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} 3 LM (1890) Nos 849-850
3 LM² (1896) No 1047
3 LM³ (1898) No 1153
3 LM⁴ (1901) No 1285



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	53 ^{m²} 13	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 320
Surface de chauffe du Foyer	F =	4 ^{m²} 80	Course des Pistons	l =	0 ^m 450
Surface de chauffe totale	S =	57 ^{m²} 93	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 036
Surface de Grille	G =	1 ^{m²} 00	Diamètre des roues motrices	d =	0 ^m 920
Nombre de Tubes		150	Effort de traction théorique		5008 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		3255 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 750	Poids total à vide		21000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1520	Poids total en charge		27000 κ
Timbre en atmosphères		10	Ecartement des essieux extrêmes		3 ^m 000
Rapport S : G =		57.93	Longueur totale		6 ^m 433
Rapport F : G =		4.80	Largeur totale		2 ^m 510
Rapport T : F =		10.06	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 500
Contenance des soutes à eau		3000 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435
Contenance des soutes à charbon		700 κ			

Chemin de fer de Bari Locorotondo

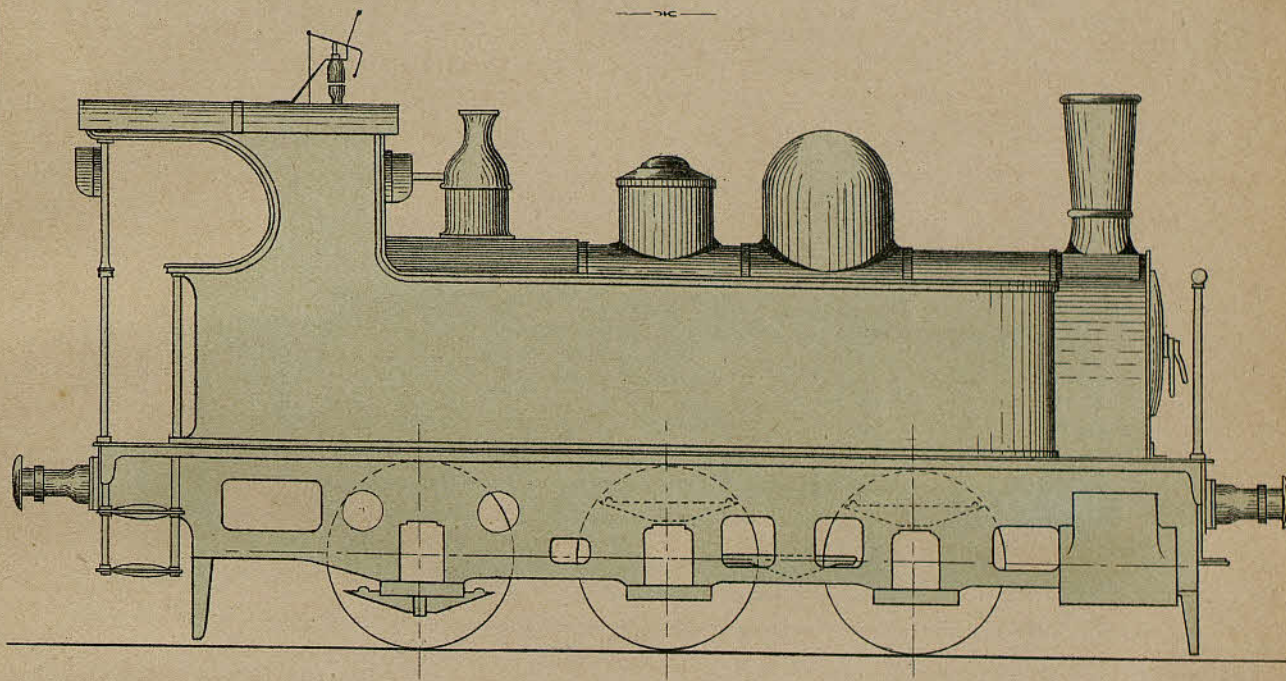
10 locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

Série 4LM (1899) Nos 1200-1209

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	63 ^m 233	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 350 ou 0 ^m 360
Surface de chauffe du foyer	F =	6 ^m 285	Course des pistons	l =	0 ^m 500 ou 0 ^m 550
Surface de chauffe totale	S =	70 ^m 218	Volume des cylindres	V =	0 ^m 3053 ou 0 ^m 3056
Surface de grille	G =	1 ^m 276	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 100 ou 1 ^m 200
Nombre de tubes		140	Effort de traction théorique		7350 K
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 045	Effort de traction pratique		4780 K
Longueur des tubes		3 ^m 200	Poids adhérent en charge		34200 K
Section totale des tubes		0 ^m 21769	Poids total à vide		27700 K
Timbre en atmosphères		12	Poids total en charge		34200 K
Rapport	S : G =	39,87	Ecartement des essieux extrêmes		3 ^m 200
Rapport	F : G =	3,89	Longueur totale		8 ^m 585
Rapport	T : F =	9,24	Largeur totale		2 ^m 520
Contenance des soutes à eau		3500 K	Hauteur de la cheminée au dessus du rail		3 ^m 542
Contenance des soutes à charbon		1200 K	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 440

Compagnie des Chemins de fer
de l'Ouest

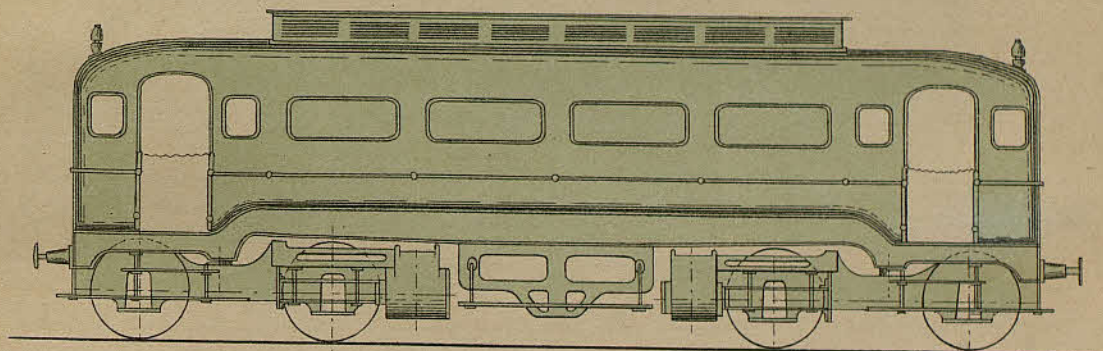
4 locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

Série MK (1899) Nos 1183-1186

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTEUR A AIR COMPRIMÉ

à 4 essieux moteurs

Diamètre des réservoirs d'air	0 ^m 350	Timbre en kilog : dans les réservoirs	90
Nombre de réservoirs d'air	33	Timbre en kilog : dans les réchauffeurs	90
Diamètre des réchauffeurs	0 ^m 570	Timbre d'admission aux cylindres H P en ko.	16
Nombre de réchauffeurs	2	Effort de traction théorique	12500
Volume des réservoirs d'air	21 ^m 3120	Effort de traction pratique	8000
Volume des réchauffeurs	2 ^m 3080	Poids adhérent en charge	68 ^T
Diamètre des cylindres H P d'	0 ^m 320	Poids total à vide	62 ^T
Diamètre des cylindres B P d'	0 ^m 530	Poids total en charge	68000
Volume des cylindres H P v'	0 ^m 3046	Ecartement des essieux accouplés	2 ^m 500
Volume des cylindres B P v'	0 ^m 3125	D'axe en axe des deux bogies	8 ^m 600
Course des pistons 1	0 ^m 560	Longueur totale	13 ^m 460
Diamètre des roues motrices D	1 ^m 250	Largeur totale	2 ^m 800
Largeur de la voie entre-rails	1 ^m 440	Hauteur totale	4 ^m 200

Chemin de fer de Liège à Maestricht

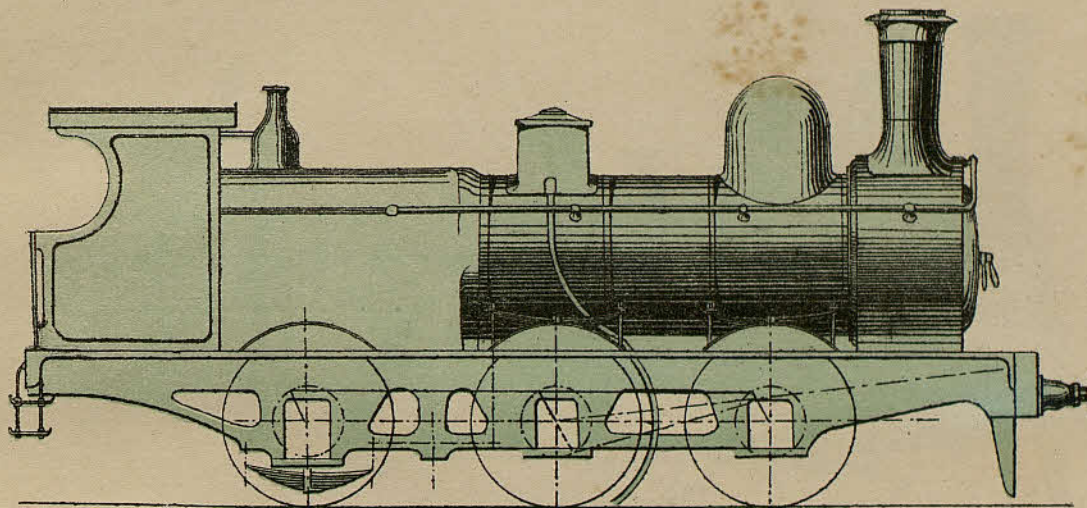
1 Locomotive

S^te A^me SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

Sie MM (1890) N^o 866



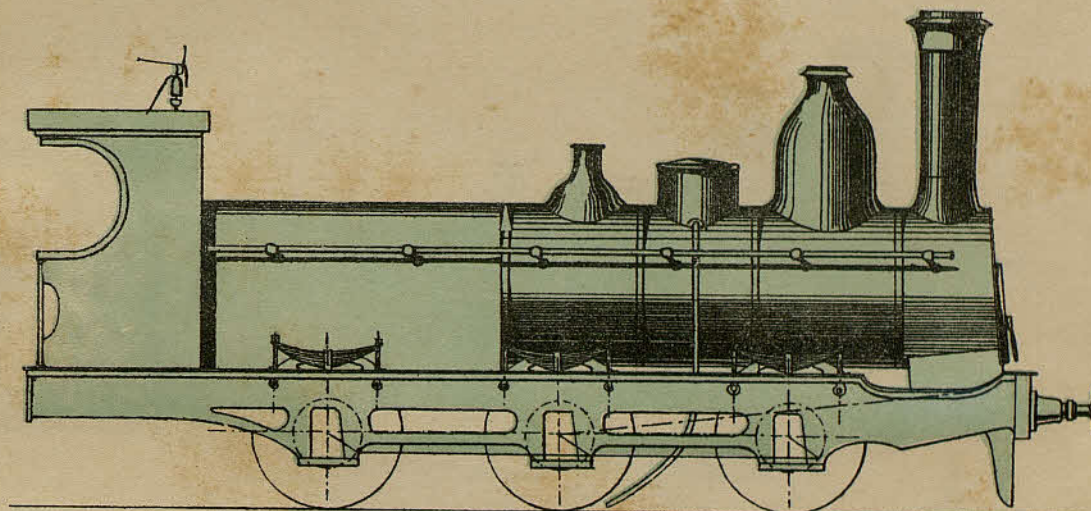
LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

Surface de chauffe des Tubes	T =	64 ^m 20	Course des Pistons	l =	0 ^m 610
Surface de chauffe du Foyer	F =	7 ^m 25	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 069
Surface de chauffe totale	S =	71 ^m 45	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 440
Surface de Grille	G =	1 ^m 75	Effort de traction théorique		6117 κ
Nombre de Tubes		178	Effort de traction pratique		3976 κ
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 040	Poids adhérent en charge		32100 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 395	Poids total à vide		29500 κ
Section totale des Tubes		0 ^m 2240	Poids total en charge		32100 κ
Timbres en atmosphères		10	Ecartement des essieux extrêmes		3 ^m 900
Rapport S : G =		40.82	Longueur totale		8 ^m 555
Rapport F : G =		4.14	Largeur totale		2 ^m 355
Rapport T : F =		8.85	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 200
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 380	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435

Etat Belge
 75 Locomotives
 Chemin de fer Liège-Maestricht
 1 Locomotive
 Chemin de fer de la Flandre Occidentale
 1 Locomotive

S^{té} Ame SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

S ^{ie} 2 N	(1865)	N ^{os} 244-247
2 N 2	(1871)	N ^{os} 351-357
2 N 3	(1871)	N ^{os} 360-363
2 N 4	(1872)	N ^{os} 371-375
2 N 5 à 2 N 7	(1873)	N ^{os} 382-390
2 N 8 à 2 N 11	(1873-1874)	N ^{os} 412-431
2 N 12 à 2 N 13	(1874-1875)	N ^{os} 437-442
2 N 14 à 2 N 15	(1875-1876)	N ^{os} 445-450
2 N 16	(1883)	N ^{os} 612-625
2 N 17	(1892)	N ^o 928
2 N 18	(1898)	N ^o 1126



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

à 3 essieux accouplés.

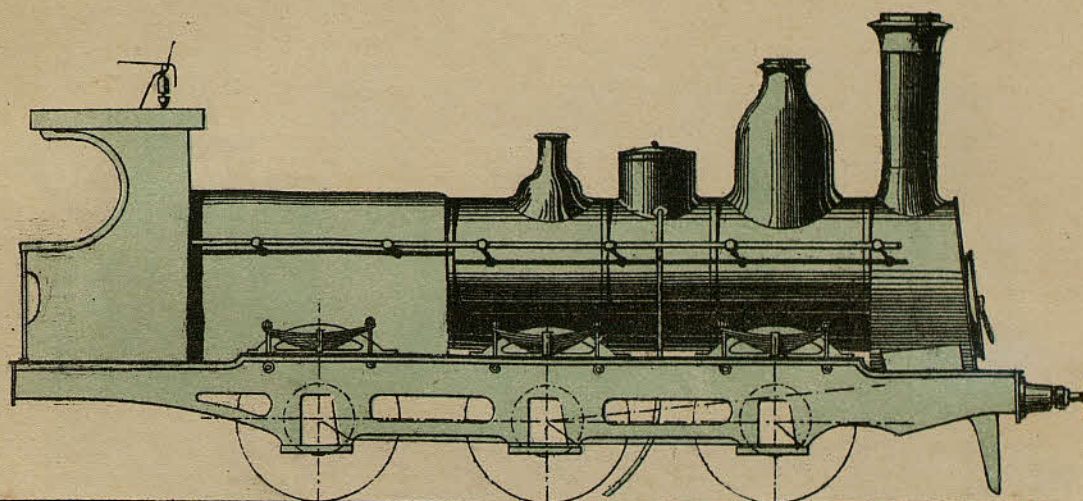
Surface de chauffe des Tubes	T =	98 ^{m²} 4630
Surface de chauffe du Foyer	F =	10 ^{m²} 92
Surface de chauffe totale	S =	109 ^{m²} 3830
Surface de Grille	G =	3 ^{m²} 0580
Nombre de Tubes		226
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 040
Longueur des Tubes		3 ^m 510
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 2840
Timbre en atmosphères		8
Rapport S : G =		35.76
Rapport F : G =		3.57
Rapport T : F =		9.01
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 450

Course des Pistons	l =	0 ^m 600
Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 095
Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 450
Effort de traction théorique		6704 κ
Effort de traction pratique		4358 κ
Poids adhérent en charge		34000 κ
Poids total à vide		31700 κ
Poids total en charge		34000 κ
Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 000
Longueur totale		9 ^m 570
Largeur totale		2 ^m 670
Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 250
Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435

Etat Belge
45 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} 3 N (1880) Nos 451-453
3 N² à 6 (1880) Nos 509-525
3 N⁷ et 8 (1881) Nos 544-551
3 N⁹ (1882) Nos 582-591
3 N¹⁰ (1882) Nos 646-652



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

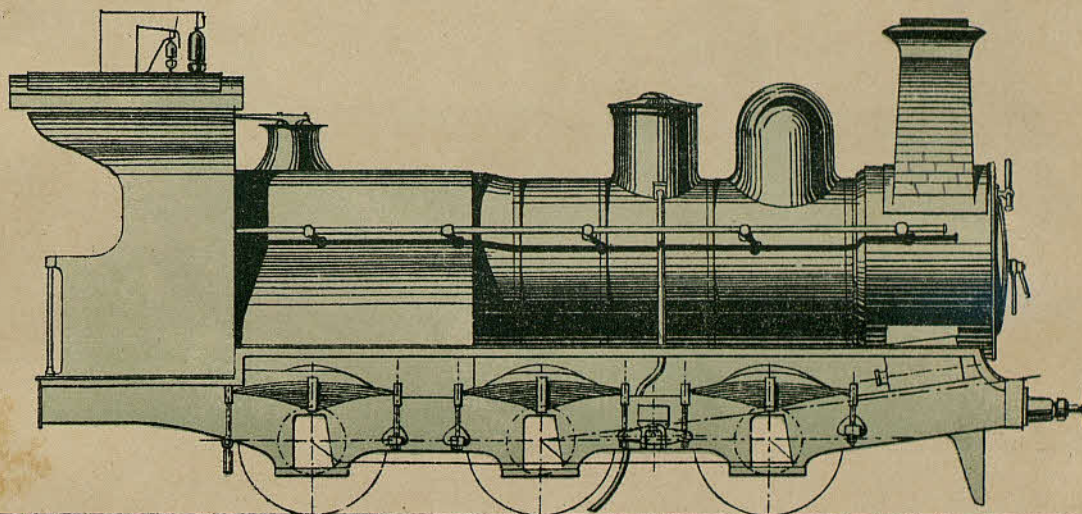
à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes T =	98 ^{m²} 4620	Course des Pistons	l = 0 ^m 600
Surface de chauffe du Foyer F =	10 ^{m²} 92	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 095
Surface de chauffe totale S =	109 ^{m²} 3830	Diamètre de roues motrices	D = 1 ^m 300
Surface de Grille G =	3 ^{m²} 0580	Effort de traction théorique	7746 κ
Nombre de Tubes	226	Effort de traction pratique	4760 κ
Diamètre intérieur des Tubes	0 ^m 040	Poids adhérent en charge	34000 κ
Longueur des Tubes	3 ^m 510	Poids total à vide	31700 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 2840	Poids total en charge	34000 κ
Timbre en atmosphères	8	Ecartement des essieux extrêmes	4 ^m 000
Rapport S : G =	35.76	Longueur totale	9 ^m 570
Rapport F : G =	3.57	Largeur totale	2 ^m 670
Rapport T : F =	9.01	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 250
Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 450	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435

État Belge
49 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} 4 N (1884-85) Nos 706-712
4 N² (1889) Nos 802-805
4 N³ (1890) Nos 843-847
4 N⁴ (1891) Nos 867-871
4 N⁵ (1891) Nos 888-891
4 N⁶ (1895) Nos 987-988
4 N⁷ (1896) Nos 1036-1042
4 N⁸ (1897) Nos 1070-1072
4 N⁹ (1898) Nos 1090-1099
4 N¹⁰ (1898) Nos 1123-1124



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	109 ^{m²} 02	Course des Pistons	l =	0 ^m 600
Surface de chauffe du Foyer	F =	11 ^{m²} 42	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 118
Surface de chauffe totale	S =	120 ^{m²} 44	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 300
Surface de Grille	G =	5 ^{m²} 0190	Effort de traction théorique		9060 κ
Nombre de Tubes		251	Effort de traction pratique		5890 κ
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 040	Poids adhérent en charge		45000 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 460	Poids total à vide		40000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 3150	Poids total en charge		45000 κ
Timbre en atmosphères		10	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 200
Rapport S : G =		23.99	Longueur totale		8 ^m 860
Rapport F : G =		2.27	Largeur totale		3 ^m 000
Rapport T : F =		9.54	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 312
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 500	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435

Chemins de fer de l'Etat Belge

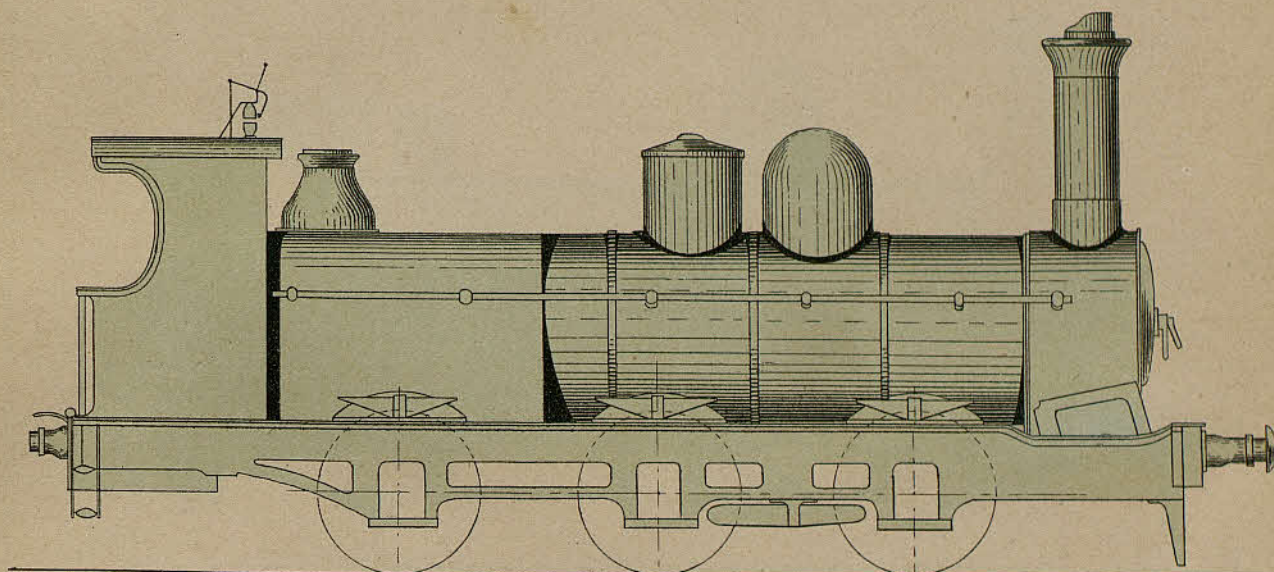
3 locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

Série 5N (1898) Nos 1140-1142

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

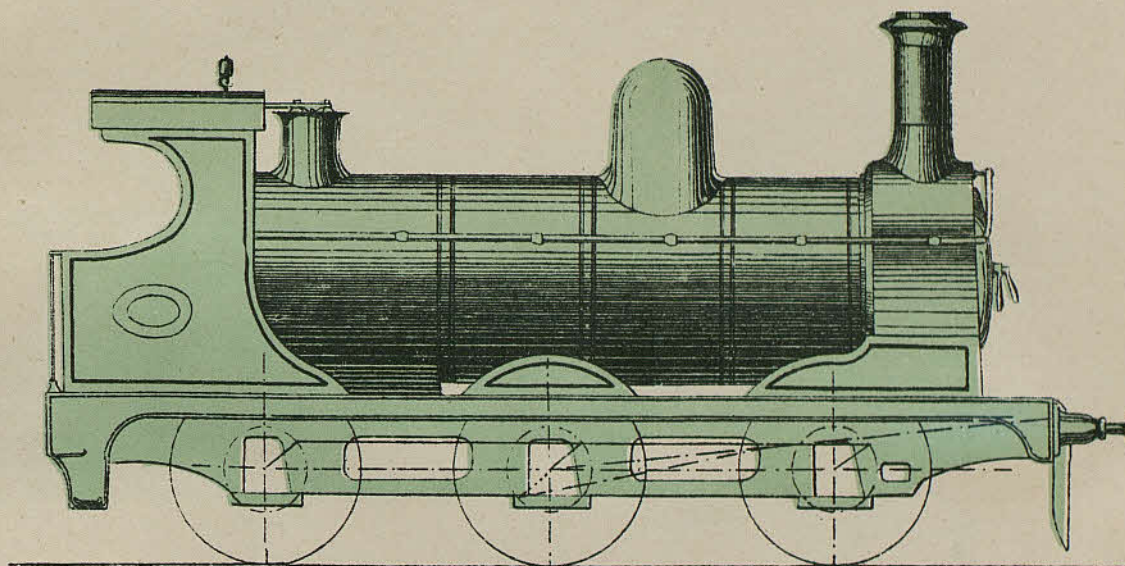
à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	98 ^m 242	Course des pistons	l =	0 ^m 600
Surface de chauffe du foyer	F =	11 ^m 200	Volume des cylindres	v =	0 ^m 3095
Surface de chauffe totale	S =	109 ^m 242	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 300
Surface de grille	G =	3 ^m 206	Effort de traction théorique		8410 K
Nombre de tubes		226	Effort de traction pratique		5466 K
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 2045	Poids adhérent en charge		38500 K
Longueur des tubes		3 ^m 466	Poids total à vide		34100 K
Section totale des tubes.		0 ^m 2840	Poids total à charge		38500 K
Timbre en atmosphères		9	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 000
Rapport	S : G =	35.79	Longueur totale		9 ^m 664
Rapport	F : G =	3.59	Largeur totale.		2 ^m 670
Rapport	T : F =	8.94	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 420
Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 450	Largeur de la voie entre-rails		1 ^m 435

Victoria Railway Département
(Australie)
5 Locomotives

S^te A^me SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie NA (1883) Nos 630-634



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	90 ^{m²} 00	Course des Pistons	l =	0 ^m 610
Surface de chauffe du Foyer	F =	7 ^{m²} 08	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 088
Surface de chauffe totale	S =	97 ^{m²} 08	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 372
Surface de Grille	G =	1 ^{m²} 40	Effort de traction théorique		7393 κ
Nombre de Tubes		192	Effort de traction pratique		4805 κ
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 043	Poids adhérent en charge		31500 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 205	Poids total à vide		28000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 2780	Poids total en charge		31500 κ
Timbres en atmosphères		9	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 111
Rapport S : G =		69.28	Longueur totale		7 ^m 280
Rapport F : G =		5.05	Largeur totale		2 ^m 520
Rapport T : F =		12.71	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 000
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 430	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 600

Chemin de fer de la Flandre occidentale
2 Locomotives

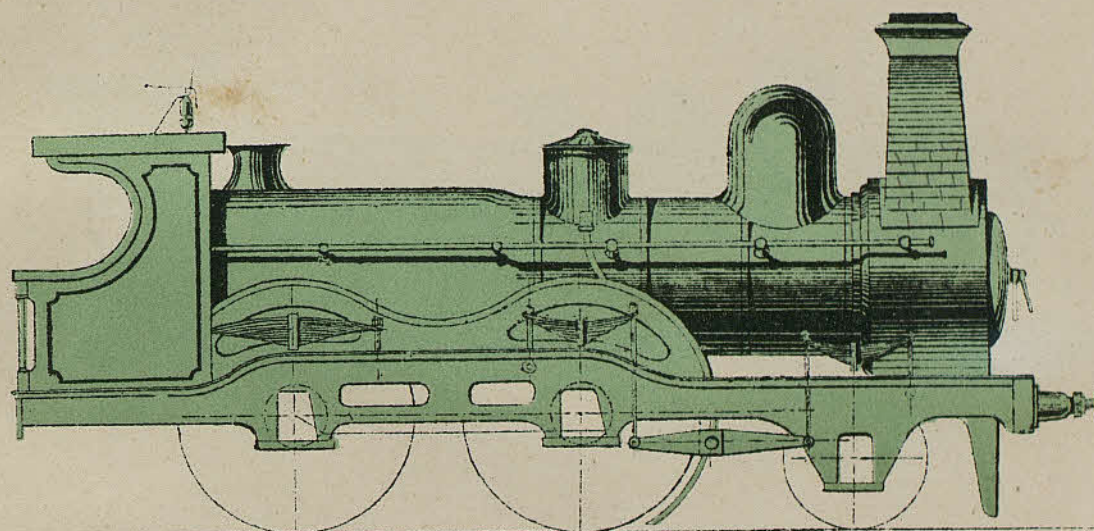
S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} NB (1891) N^o 887

NB² (1893) N^o 938



LOCOMOTIVE A VOYAGEURS

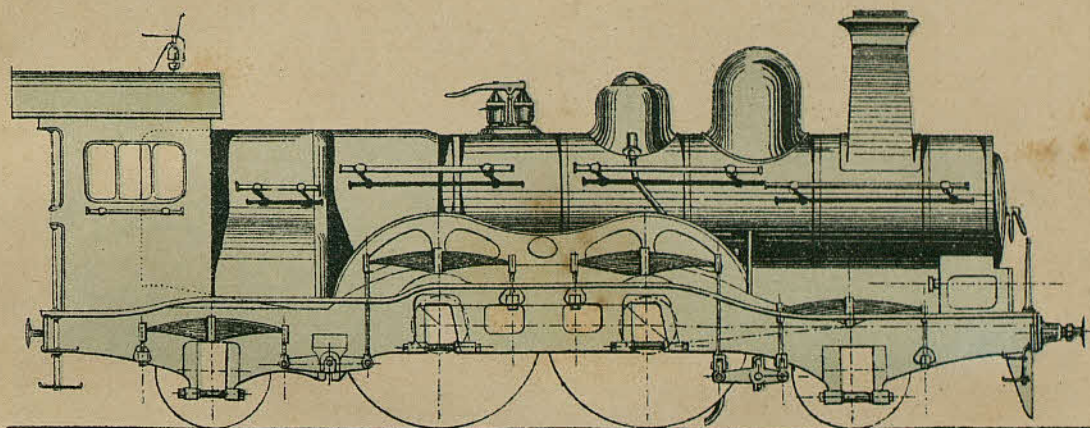
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	79 ^{m²} 9040	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 081
Surface de chauffe du Foyer	F =	10 ^{m²} 64	Diamètre des roues motrices	D =	2 ^m 000
Surface de chauffe totale	S =	90 ^{m²} 5440	Diamètre des roues porteuses		1 ^m 200
Surface de Grille	G =	3 ^{m²} 0680	Effort de traction théorique		5177 κ
Nombre de Tubes		208	Effort de traction pratique		3365 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 040	Poids adhérent en charge		26800 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 100	Poids total à vide		33000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 2610	Poids total en charge		36500 κ
Timbre en atmosphères		10	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 320
Rapport S : G =		29.51	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 630
Rapport F : G =		3.46	Longueur totale		9 ^m 069
Rapport T : F =		7.51	Largeur totale		2 ^m 600
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 430	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 250
Course des Pistons	l =	0 ^m 560	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435

Chemins de fer de l'État Belge
15 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} N C (1891) Nos 878-882
N C² (1892) Nos 917-919
N C³ (1893) Nos 935-936
N C⁴ (1894) Nos 944-945
N C⁵ (1894) Nos 946
N C⁶ (1896) Nos 1021-1022



LOCOMOTIVE-EXPRESS

à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes	T =	115 ^{m²} 00	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 118
Surface de chauffe du Foyer	F =	11 ^{m²} 70	Diamètre de roues motrices	D =	2 ^m 100
Surface de chauffe totale	S =	126 ^{m²} 70	Diamètre des roues porteuses		1 ^m 200
Surface de Grille	G =	4 ^{m²} 65	Effort de traction théorique		7143 κ
Nombre de Tubes		242	Effort de traction pratique		4643 κ
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 040	Poids adhérent en charge		27100 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 800	Poids total à vide		45500 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 3040	Poids total en charge		49700 κ
Timbre en atmosphères		10	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 160
Rapport S : G =		27.24	Ecartement des essieux extrêmes		6 ^m 560
Rapport F : G =		2.51	Longueur totale		10 ^m 210
Rapport T : F =		9.83	Largeur totale		3 ^m 000
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 500	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 300
Course des Pistons	l =	0 ^m 600	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435

Chemins de fer de l'Etat-Belge

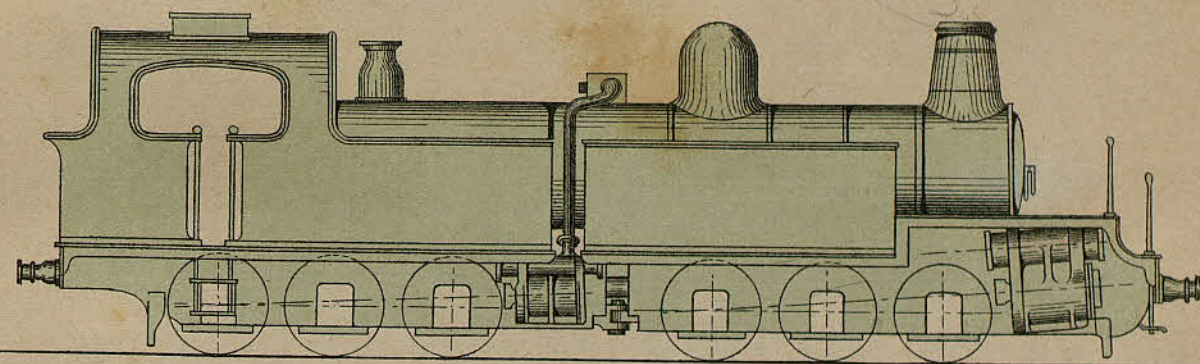
1 locomotive

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

Série ND (1896) N° 1054

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE COMPOUND POUR FORTES RAMPES

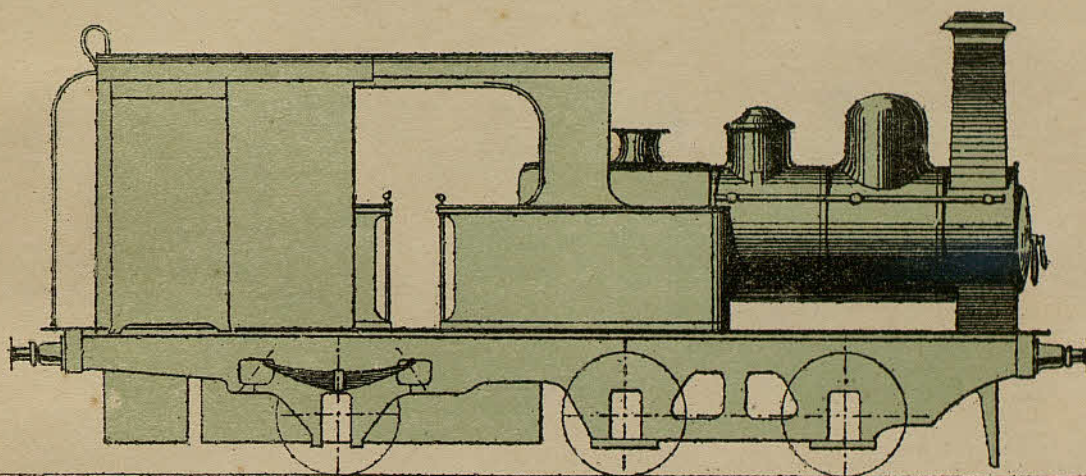
avec avant-train moteur articulé

Surface de chauffe des tubes	T =	260 ^{m²} 00	Diamètre des roues accouplées	1 ^m 300
Surface de chauffe du foyer	F =	15 ^{m²} 00	Effort de traction théorique	28900 κ
Surface de chauffe totale	S =	275 ^{m²} 00	Effort de traction pratique	18800 κ
Surface de grille	G =	7 ^{m²} 85	Contenance des soutes à eau	9000 L
Nombre de tubes		164	Contenance des soutes à charbon	3000 κ
Longueur des tubes		4 ^m 050	Poids adhérent en charge	109600 κ
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 070	Poids total à vide	91600 κ
Timbre en atmosphères		15	Poids total en charge	109600 κ
Rapport	S : G =	35,03	Ecartement des essieux accouplés	1 ^m 500
Rapport	F : G =	1,91	Ecartement des essieux extrêmes	9 ^m 350
Rapport	T : F =	17,33	Longueur totale	15 ^m 263
Diamètre des cylindres H P		0 ^m 500	Largeur totale	3 ^m 020
Diamètre des cylindres B P		0 ^m 810	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 400
Course des pistons		0 ^m 650	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435

Etat Belge,
12 Locomotives

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

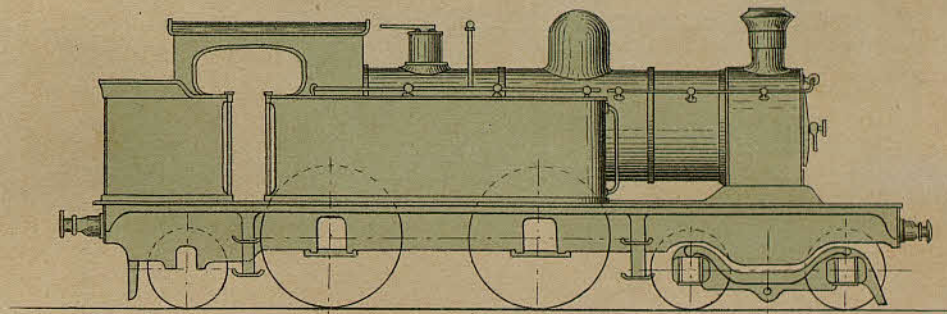
Sie N F (1887) Nos 736-747



LOCOMOTIVE-FOURGON

pour trains-tramways.

Surface de chauffe des Tubes T =	30 ^{m²} 75	Course des Pistons l =	0 ^m 350
Surface de chauffe du Foyer F =	4 ^{m²} 70	Volume des Cylindres v =	0 ^{m³} 020
Surface de chauffe totale S =	35 ^{m²} 45	Diamètre des roues motrices D =	0 ^m 980
Surface de Grille G =	1 ^{m²} 33	Diamètre des roues porteuses	0 ^m 980
Nombre de Tubes	123	Effort de traction théorique	3124 κ
Diamètre intérieur des Tubes	0 ^m 036	Effort de traction pratique	2030 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 000	Poids adhérent en charge	15000 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 1250	Poids total à vide	21000 κ
Timbre en atmosphères	12	Poids total en charge	26000 κ
Rapport S : G =	26.25	Ecartement des essieux accouplés	1 ^m 800
Rapport F : G =	3.53	Ecartement des essieux extrêmes	4 ^m 150
Rapport T : F =	6.54	Longueur totale	7 ^m 920
Contenance des soutes à eau	3000 l.	Largeur totale	2 ^m 780
Contenance des soutes à charbon	700 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 770
Diamètre des Cylindres d =	0 ^m 270	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435



LOCOMOTIVE-TENDER A VOYAGEURS

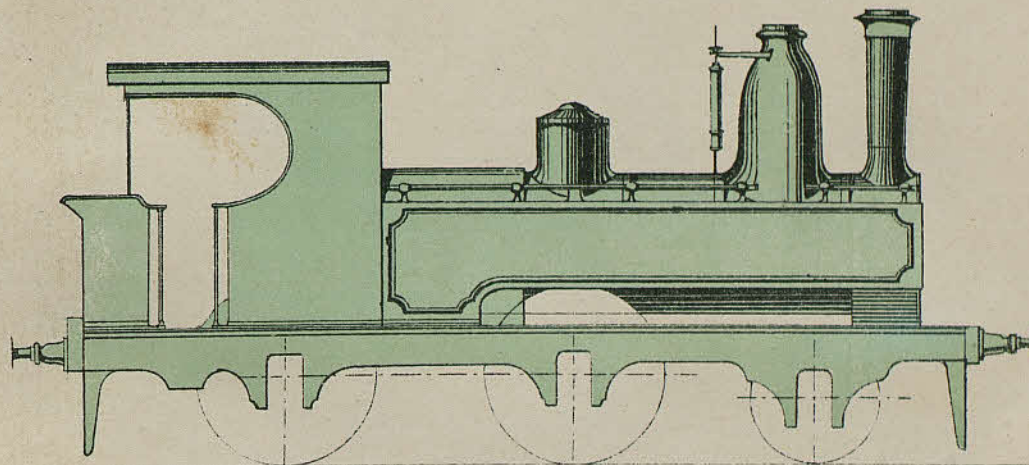
Surface de chauffe des tubes	T =	85 ^{m2} 74	Course des pistons	l =	0 ^m 610
Surface de chauffe du foyer	F =	10 ^{m2} 80	Volume des cylindres	v =	0 ^{m3} 089
Surface de chauffe totale	S =	96 ^{m2} 54	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 800
Surface de grille	G =	1 ^{m2} 8)	Diamètre des roues porteuses		1 ^m 066
Nombre de tubes		218	Effort de traction théorique		6893 K
Diamètre extérieur des tubes.		0 ^m 045	Effort de traction pratique		4480 K
Longueur des tubes		3 ^m 122	Poids adhérent en charge		61800 K
Section totale des tubes		0 ^{m2} 2739	Poids total à vide		52800 K
Timbre en atmosphères		11	Poids total en charge		61800 K
Rapport	S : G =	53,63	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 650
Rapport	F : G =	6,00	De l'axe de l'essieu porteur à l'axe du bogie.		7 ^m 443
Rapport	T : F =	7,93	Longueur totale		11 ^m 270
Contenance des soutes à eau		6500 K	Largeur totale.		2 ^m 800
Contenance des soutes à charbon		1200 K	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 876
Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 430	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435

30.000K
63.500K

Chemin de fer Etat Belge
7 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie NN (1881) Nos 552-558



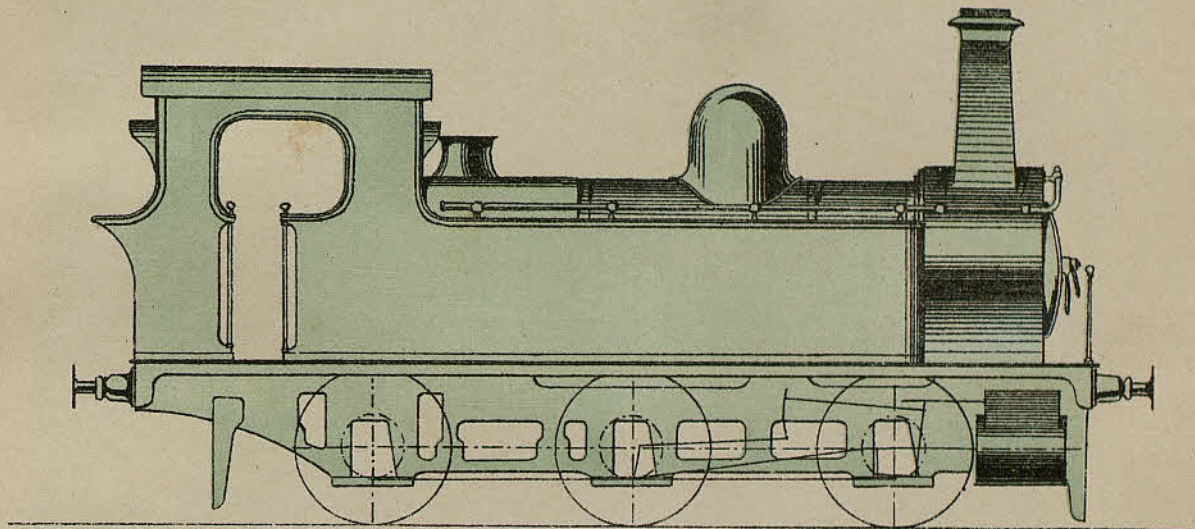
LOCOMOTIVE-TENDER A VOYAGEURS

Surface de chauffe des Tubes	T =	55 ^m 50	Course des pi-tons	l =	0 ^m 460
Surface de chauffe du Foyer	F =	5 ^m 8750	Volume des cylindres	v =	0 ^m 037
Surface de chauffe totale	S =	61 ^m 37	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 450
Surface de Grille	G =	1 ^m 50	Diamètre des roues porteuses		1 ^m 050
Nombre de Tubes		145	Effort de traction théorique		2598 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 045	Effort de traction pratique		1688 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 707	Poids adhérent en charge		22300 κ
Section totale des Tubes		0 ^m 1820	Poids total à vide		26000 κ
Timbres en atmosphères		8	Poids total en charge		31900 κ
Rapport S : G =		40.90	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 320
Rapport F : G =		3.91	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 270
Rapport T : F =		9.44	Longueur totale		7 ^m 080
Contenance des soutes à eau		3600 κ	Largeur totale		2 ^m 700
Contenance des soutes à charbon		1200 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 650
Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 320	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435

État Belge
12 Locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 2N N (1888) N^o 778
3N N (1888) Nos 781-785
3N N² (1897) Nos 1057-1062



LOCOMOTIVE-TENDER

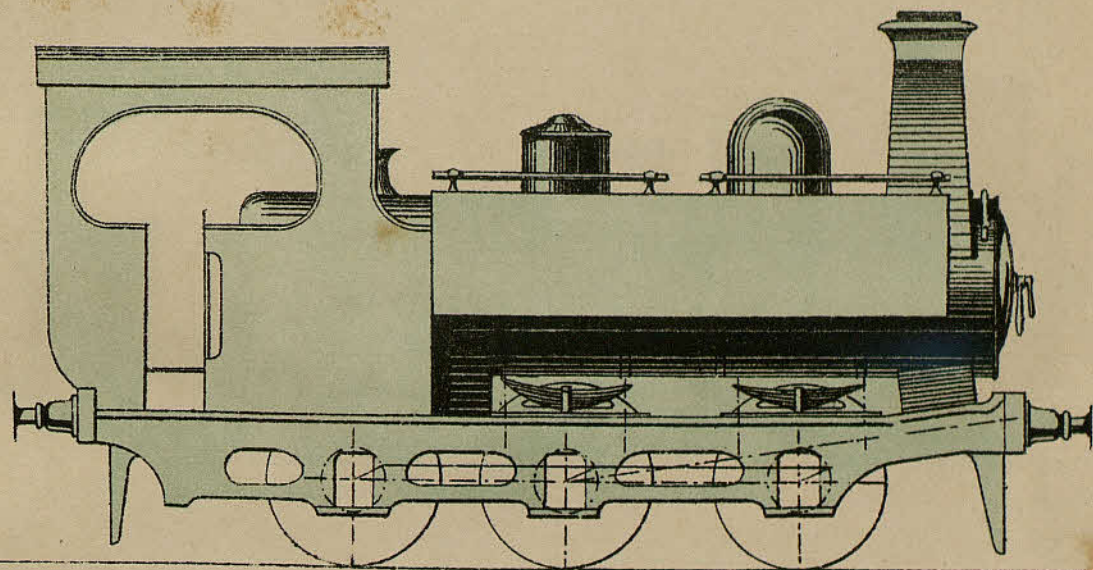
à 3 essieux accouplés, pour trains légers

Surface de chauffe des Tubes T =	46 ^{m²} 15	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 350
Surface de chauffe du Foyer F =	6 ^{m²} 70	Course des Pistons	l = 0 ^m 500
Surface de chauffe totale S =	52 ^{m²} 85	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 048
Surface de Grille G =	2 ^{m²} 07	Diamètre des roues motrices	D = 1 ^m 200
Nombre de Tubes	147	Effort de traction théorique	5615 κ
Diamètre intérieur des Tubes	0 ^m 040	Effort de traction pratique	3650 κ
Longueur des Tubes	2 ^m 500	Poids adhérent en charge	30800 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 1840	Poids total à vide	24000 κ
Timbre en atmosphères	12	Poids total en charge	30800 κ
Rapport S : G =	25.53	Ecartement des essieux extrêmes	4 ^m 000
Rapport F : G =	3.23	Longueur totale	7 ^m 367
Rapport T : F =	6.88	Largeur totale	2 ^m 750
Contenance des soutes à eau	3.800 L	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 040
Contenance des soutes à charbon	900 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435

Etat Belge
 85 Locomotives
 Chemin de fer Pekin-Hankow
 1 Locomotive

S^{te} A^{me} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

S^{te} N O (1876) N^{os} 458-460.
 2 N O (1879) N^{os} 492-495.
 3 N O (1880) N^{os} 501-505.
 4 N O (1881) N^{os} 528-534.
 5 N O (1881) N^{os} 567-572.
 6 N O (1884) N^{os} 669-677.
 7 N O (1884) N^{os} 685-689.
 8 N O (1889) N^{os} 813-817.
 8 N O 2 (1889) N^{os} 830-831.
 9 N O (1895) N^{os} 967-972.
 9 N O 2 (1895) N^{os} 984-985.
 9 N O 3 (1897) N^{os} 1073-1077.
 9 N O 4 (1898) N^{os} 1143-1146.
 9 N O 5 (1898) N^{os} 1154-1155.
 9 N O 6 (1900) N^{os} 1235-1239.
 9 N O 7 (1900) N^{os} 1245-1250.
 9 N O 8 (1901) N^{os} 1252-1261.



LOCOMOTIVE DE GARE

Surface de chauffe des Tubes	T =	56 ^{m²} 10	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 380
Surface de chauffe du Foyer	F =	5 ^{m²} 30	Course des Pistons	l =	0 ^m 460
Surface de chauffe totale	S =	61 ^{m²} 40	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 052
Surface de Grille	G =	1 ^{m²} 60	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 200
Nombre de Tubes		165	Effort de traction théorique		5146 κ
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 040	Effort de traction pratique		3345 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 707	Poids adhérent en charge		32500 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 2080	Poids total à vide		26000 κ
Timbres en atmosphères		10	Poids total en charge		32500 κ
Rapport S : G =		38.37	Ecartement des essieux extrêmes		3 ^m 100
Rapport F : G =		3.31	Longueur totale		6 ^m 310
Rapport T : F =		10.58	Largeur totale		2 ^m 740
Contenance des soutes à eau		3800 L	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 880
Contenance des soutes à charbon		1000 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435

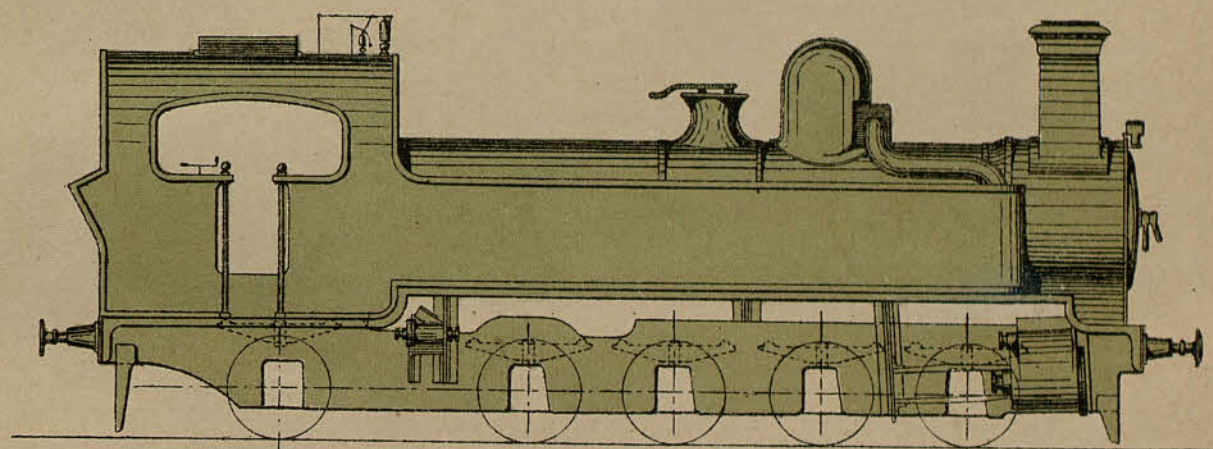
ETAT-BELGE

1 locomotive

Sté SAINT-LÉONARD (Outils)

LIÉGE-BELGIQUE

Sie. NP (1893) no 959



0 1 2 3 4^m

LOCOMOTIVE-TENDER POUR FORTES RAMPES

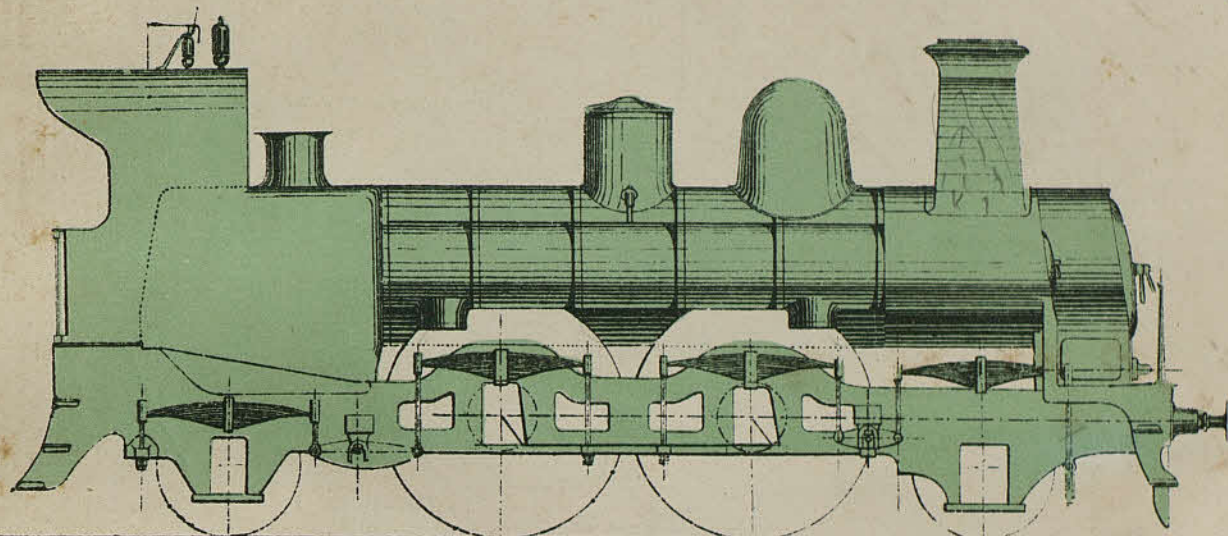
à 4 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T = 148 ^m 280	Diamètre des cylindres	0 ^m 520
Surface de chauffe du foyer	F = 43 ^m 230	Course des pistons	1 = 0 ^m 550
Surface de chauffe totale	S = 162 ^m 210	Volume des cylindres	v = 0 ^m 3117
Surface de grille	G = 5 ^m 203	Diamètre des roues motrices	D = 1 ^m 050
Nombre de tubes	240	Effort de traction théorique	14163 κ
Diamètre extérieur des tubes	0 ^m 2050	Effort de traction pratique	9205 κ
Longueur des tubes	3 ^m 950	Poids adhérent en charge	55000 κ
Section totale des tubes	0 ^m 23840	Poids total à vide	52100 κ
Timbre en atmosphères	10	Poids total en charge	67500 κ
Rapport	S : G = 32,22	Écartement des essieux extrêmes	7 ^m 03
Rapport	F : G = 2,64	Longueur totale	11 ^m 805
Rapport	T : F = 11,18	Largeur totale	3 ^m 080
Contenance des soutes à eau	8000κ	Hautr de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 316
Contenance des soutes à charbon	3000κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435

Chemin de fer Etat Belge
1 Locomotive

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} NV (1888 N^o 786



LOCOMOTIVE A GRANDE VITESSE

à 2 essieux accouplés.

Chaudière à 3 corps cylindriques

Surface de chauffe des Tubes T =	199 ^{m²} 40	Diamètre des Cylindres d =	0 ^m 500
Surface de chauffe du Foyer F =	11 ^{m²} 30	Course des Pistons l =	0 ^m 600
Surface de chauffe totale S =	210 ^{m²} 70	Volume des Cylindres v =	0 ^{m³} 118
Surface de Grille G =	5 ^{m²} 00	Diamètre des roues motrices D =	2 ^m 100
Nombre de Tubes	276	Diamètre des roues porteuses	1 ^m 200
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 050	Effort de traction théorique	7140 κ
Longueur des Tubes	4 ^m 600	Effort de traction pratique	4640 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 52	Poids adhérent en charge	30700 κ
Timbre en atmosphères	10	Poids total à vide	51500 κ
Rapport S : G =	42 15	Poids total en charge	58300 κ
Rapport F : G =	2 26	Longueur totale	9 ^m 155
Rapport T : F =	17.60	Largeur totale	3 ^m 100
Ecartement des essieux accouplés	2 ^m 200	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 400
Ecartement des essieux extrêmes	6 ^m 560	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435

Chemins de fer de l'Etat-Belge

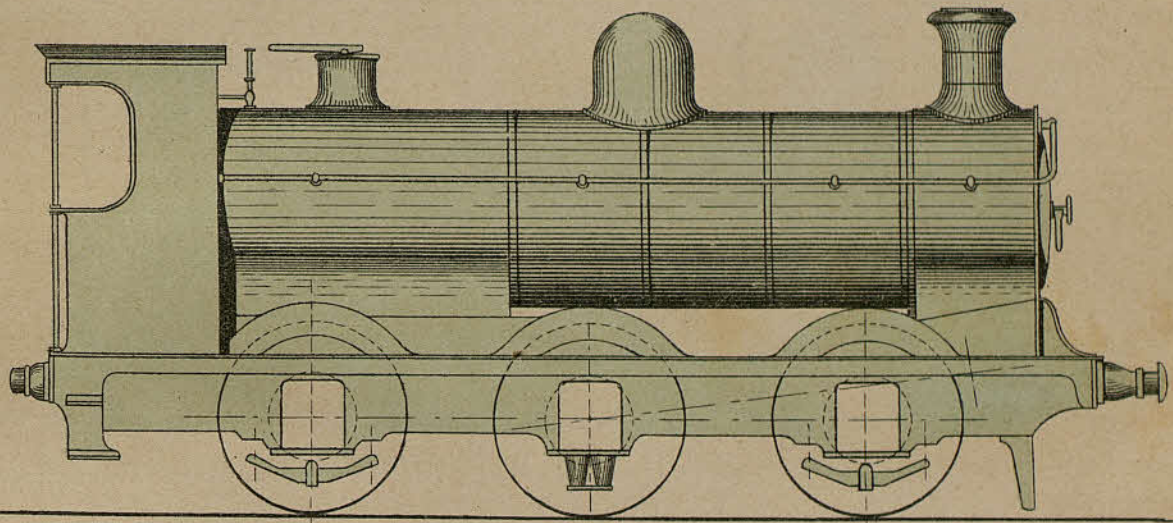
13 locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

Série NX (1899) Nos 1190-1194
NX² (1900) Nos 1270-1277

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE A MARCHANDISES

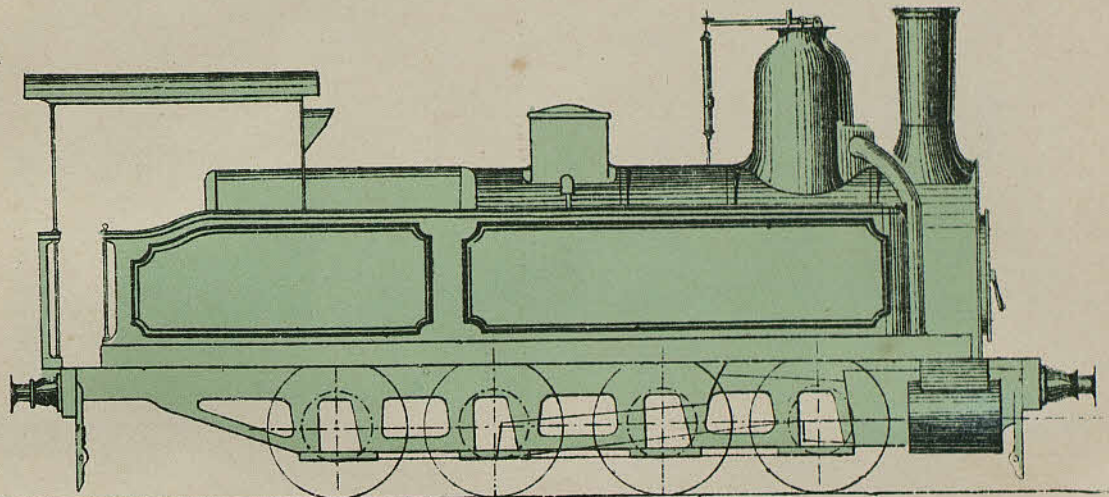
à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	93 ^m 271	Diamètre des cylindres	0 ^m 457
Surface de chauffe du foyer	F =	11 ^m 242	Course des pistons	0 ^m 660
Surface de chauffe totale	S =	105 ^m 213	Volume des cylindres	0 ^m 3108
Surface de grille	G =	2 ^m 252	Diamètre des roues	1 ^m 520
Nombre de tubes		228	Effort de traction théorique	9975 K
Diamètre intérieur des tubes		0 ^m 040	Effort de traction pratique	6483 K
Longueur des tubes		3 ^m 270	Poids adhérent en charge	46000 K
Section totale des tubes		0 ^m 22864	Poids total à vide	42500 K
Timbre en atmosphères		11	Poids total en charge	46000 K
Rapport	S : G =	41,72	Ecartement des essieux extrêmes	4 ^m 572
Rapport	F : G =	4,53	Longueur totale	9 ^m 156
Rapport	T : F =	8,20	Largeur totale.	2 ^m 670
Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 940

Chemin de fer Grand Central Belge
 20 Locomotives
 Chemin de fer des Bassins houillers
 12 Locomotives
 Société Générale d'exploitation
 de Chemins de fer à Binche
 3 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} O (1865) Nos 253-272
 2 O (1867) Nos 291-302
 3 O (1868) Nos 305-307



LOCOMOTIVE-TENDER A MARCHANDISES

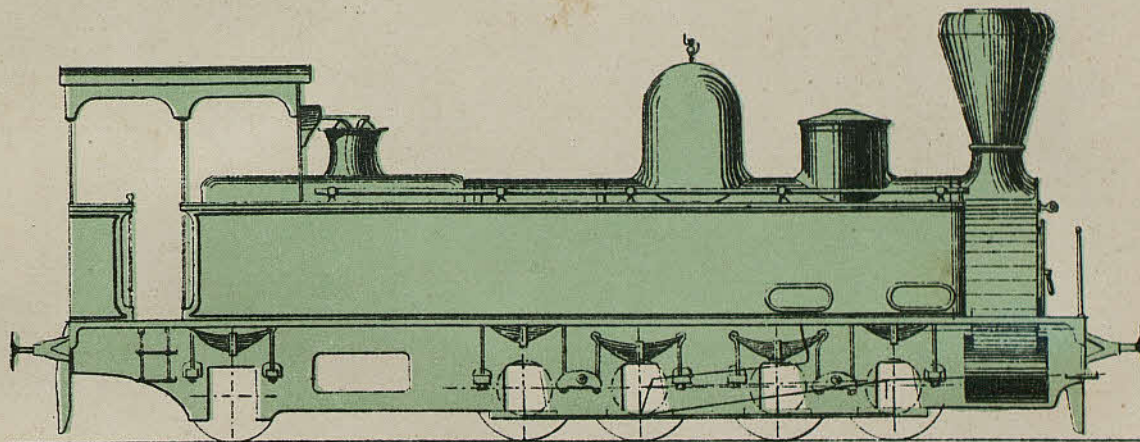
à 4 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes T =	146 ^{m²} 42	Diamètre des Cylindres	d = 0 ^m 460
Surface de chauffe du Foyer F =	7 ^{m²} 90	Course des Pistons	l = 0 ^m 600
Surface de chauffe totale S =	154 ^{m²} 32	Volume des Cylindres	v = 0 ^{m³} 099
Surface de Grille G =	1 ^{m²} 96	Diamètre des roues motrices	D = 1 ^m 220
Nombre de Tubes	296	Effort de traction théorique	8320 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 045	Effort de traction pratique	5400 κ
Longueur des Tubes	3 ^m 500	Poids adhérent en charge	48000 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 37	Poids total à vide	37000 κ
Timbre en atmosphères	8	Poids total en charge	48000 κ
Rapport S : G =	78.85	Ecartement des essieux extrêmes	4 ^m 150
Rapport F : G =	4.03	Longueur totale	8 ^m 450
Rapport T : F =	18.53	Largeur totale	2 ^m 900
Contenance des soutes à eau	4850 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 200
Contenance des soutes à charbon	2000 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 435

Chemin de fer de la Thessalie
4 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 4 O (1884) Nos 654-656
4 O² (1887) Na 772



LOCOMOTIVE-TENDER

pour fortes rampes

Surface de chauffe des Tubes	T =	101 ^{m²} 25	Course des Pistons	l =	0 ^m 480
Surface de chauffe du Foyer	F =	7 ^{m²} 75	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 073
Surface de chauffe totale	S =	109 ^{m²} 00	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 940
Surface de Grille	G =	2 ^{m²} 15	Diamètre des roues porteuses		0 ^m 800
Nombre de Tubes		167	Effort de traction théorique		9883 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 045	Effort de traction pratique		6424 κ
Longueur des Tubes		4 ^m 290	Poids adhérent en charge		36000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 2098	Poids total à vide		34500 κ
Timbre en atmosphères		10	Poids total en charge		44500 κ
Rapport S : G =		50.71	Ecartement des essieux accouplés		3 ^m 200
Rapport F : G =		3.60	Ecartement des essieux extrêmes		5 ^m 700
Rapport T : F =		13.06	Longueur totale		9 ^m 770
Contenance des soutes à eau		4500 κ	Largeur totale		2 ^m 660
Contenance des soutes à charbon		1000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 750
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 440	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 000

Société Métallurgique Russo-Belge

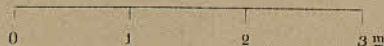
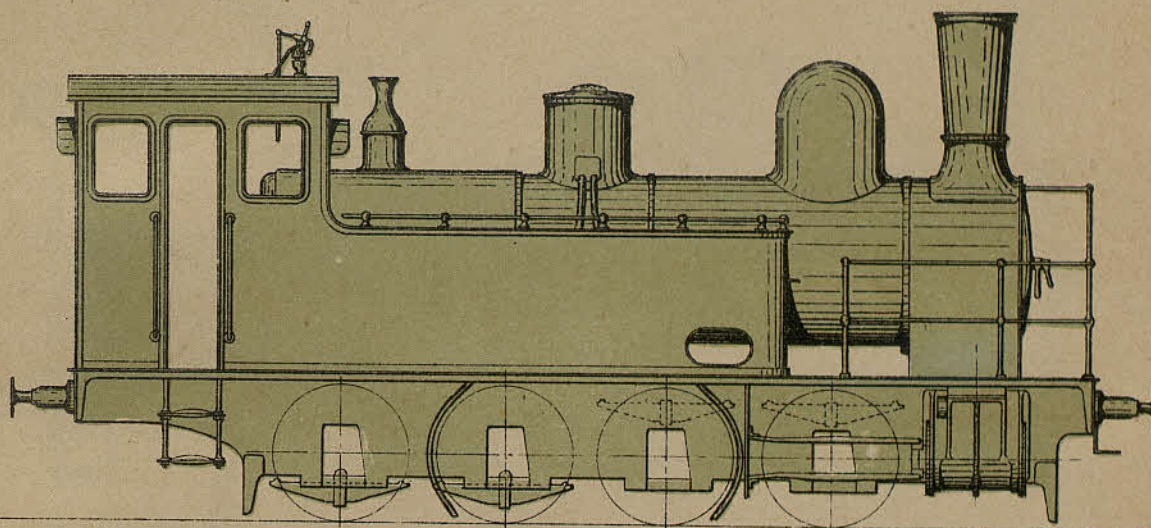
3 locomotives

Sté SAINT-LÉONARD (Outils)

Sté OB (1895) Nos 1023-1024

Sté OB² (1897) N^o 1078

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE-TENDER

à 4 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T = 110 ^{m²} 28	Diamètre des cylindres	d = 0 ^m 50
Surface de chauffe du foyer	F = 9 ^{m²} 85	Courses des pistons.	l = 0 ^m 60
Surface de chauffe totale	S = 120 ^{m²} 13	Volume des cylindres	v = 0 ^{m³} 120
Surface de grille	G = 2 ^{m²} 21	Diamètre des roues motrices	D = 1 ^m 220
Nombre de tubes	223	Effort de traction théorique	12295 κ
Diamètre extérieur des tubes	0 ^m 045	Effort de traction pratique	8000 κ
Longueur des tubes	3 ^m 500	Poids adhérent en charge	53000 κ
Section totale des tubes	0 ^{m²} 28	Poids total à vide	43500 κ
Timbre en atmosphères	10	Poids total en charge	53000 κ
Rapport	S : G = 54,35	Écartement des essieux extrêmes	4 ^m 30
Rapport	F : G = 4,45	Longueur totale	10 ^m 030
Rapport	T : F = 11,19	Largeur totale	3 ^m 00
Contenance des soutes à eau	5000κ	Hautr de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 460
Contenance des soutes à charbon	1300κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 524

Chemin de fer de Turin Cirié-Lanzo

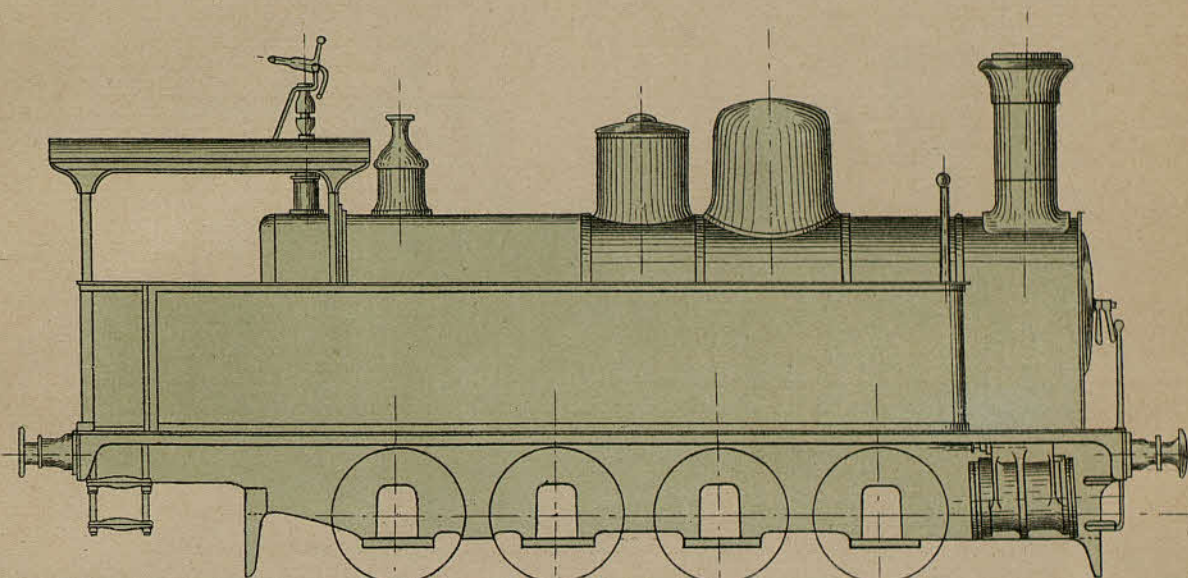
1 locomotive

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

Série OC (1899) N° 1168

(Machines et Outils)

LIÈGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE-TENDER

à 4 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	87 ^{m²} 10	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 450
Surface de chauffe du foyer	F =	9 ^{m²} 33	Course des pistons	l =	0 ^m 550
Surface de chauffe totale	S =	96 ^{m²} 43	Volume des cylindres	v =	0 ^{m³} 3088
Surface de grille	G =	2 ^{m²} 35	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 090
Nombre de tubes		202	Effort de traction théorique		12260 κ
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 2045	Effort de traction pratique		7970 κ
Longueur des tubes		3 ^m 050	Poids adhérent en charge		45085 κ
Section totale des tubes		0 ^{m²} 2538	Poids total à vide		37000 κ
Timbre en atmosphères		12	Poids total en charge		45085 κ
Rapport	S : G =	41,03	Ecartement des essieux extrêmes		3 ^m 750
Rapport	F : G =	3,97	Longueur totale		9 ^m 218
Rapport	T : F =	9,33	Largeur totale		2 ^m 900
Contenance des soutes à eau		4000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 200
Contenance des soutes à charbon		1000 κ	Largeur de la voie entre-raïls		1 ^m 440

Première Société
des Chemins de Fer secondaires
en Russie

13 locomotives

Sté SAINT-LÉONARD (Outils)

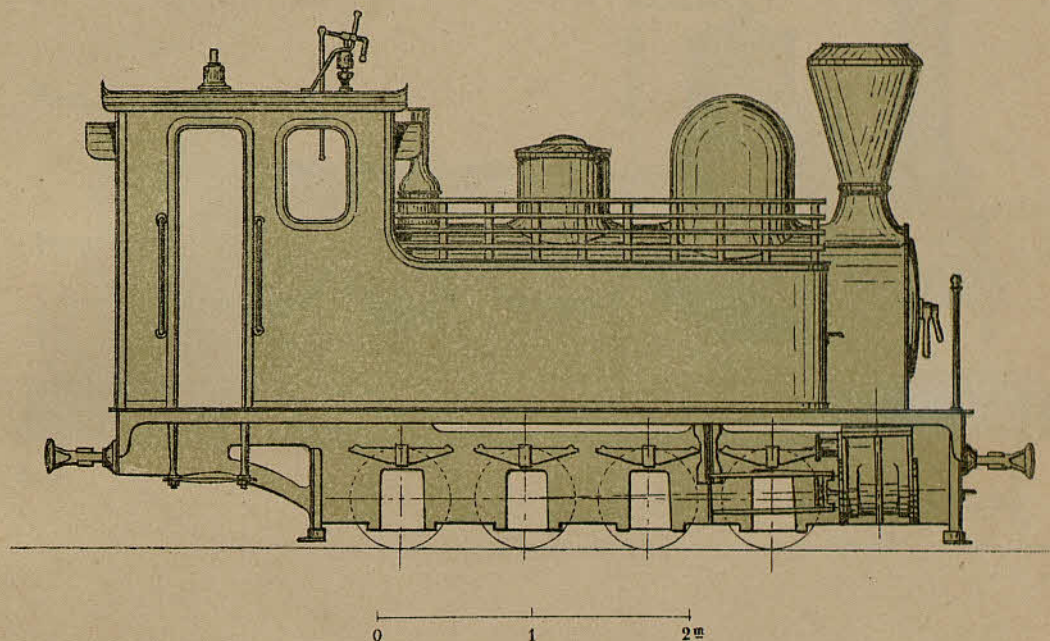
LIÈGE-BELGIQUE

Sic OR (1894) Nos 979-980

Sic OR² (1895) Nos 996-999

Sic 2OR (1895) Nos 1003-1006

Sic 2OR² (1895) Nos 1033-1035



LOCOMOTIVE-TENDER

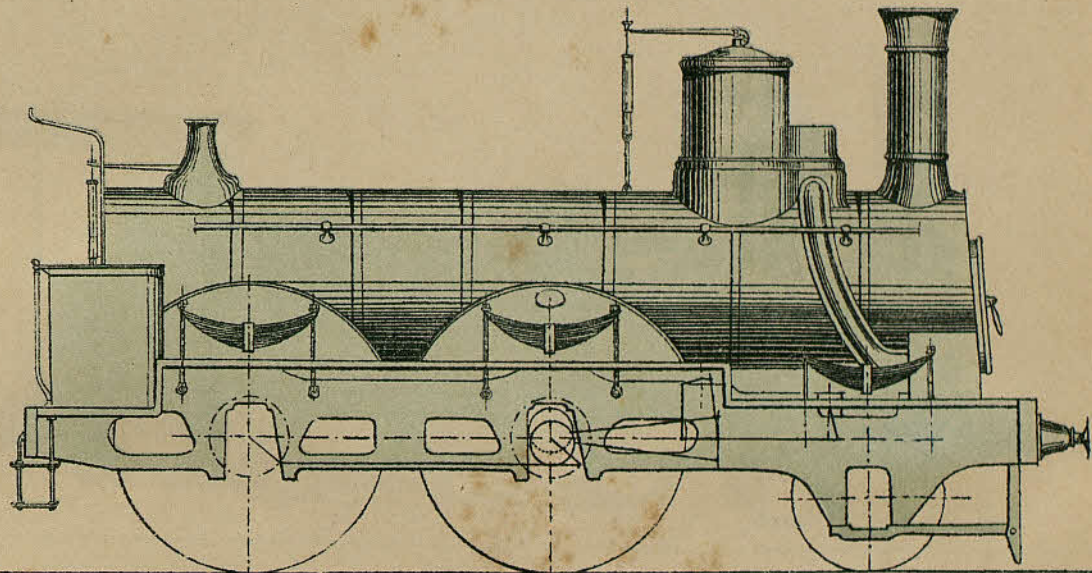
à 4 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T = 31 ^m 244	Diamètre des cylindres	d = 0 ^m 280
Surface de chauffe du foyer	F = 3 ^m 244	Courses des pistons.	l = 0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S = 34 ^m 288	Volume des cylindres	v = 0 ^m 3018
Surface de grille	G = 0 ^m 272	Diamètre des roues motrices	D = 0 ^m 650
Nombre de tubes	111	Effort de traction théorique	4342 κ
Diamètre extérieur des tubes	0 ^m 041	Effort de traction pratique	2850 κ
Longueur des tubes	2 ^m 200	Poids adhérent en charge	20000 κ
Section totale des tubes.	0 ^m 211	Poids total à vide	16250 κ
Timbre en atmosphères	12	Poids total en charge	20000 κ
Rapport	S : G = 48,44	Écartement des essieux extrêmes	2 ^m 400
Rapport	F : G = 4,77	Longueur totale	6 ^m 350
Rapport	T : F = 9,13	Largeur totale.	2 ^m 110
Contenance des soutes à eau	2000κ	Hautr de la cheminée au-dessus du rail	3 ^m 242
Contenance des soutes à charbon	600κ	Largeur de la voie entre rails	0 ^m 750

Compagnie du Chemin de Fer de l'Ouest
5 Locomotives

S^te A^me SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie Ouest (1883) Nos 638-642



LOCOMOTIVE A VOYAGEURS

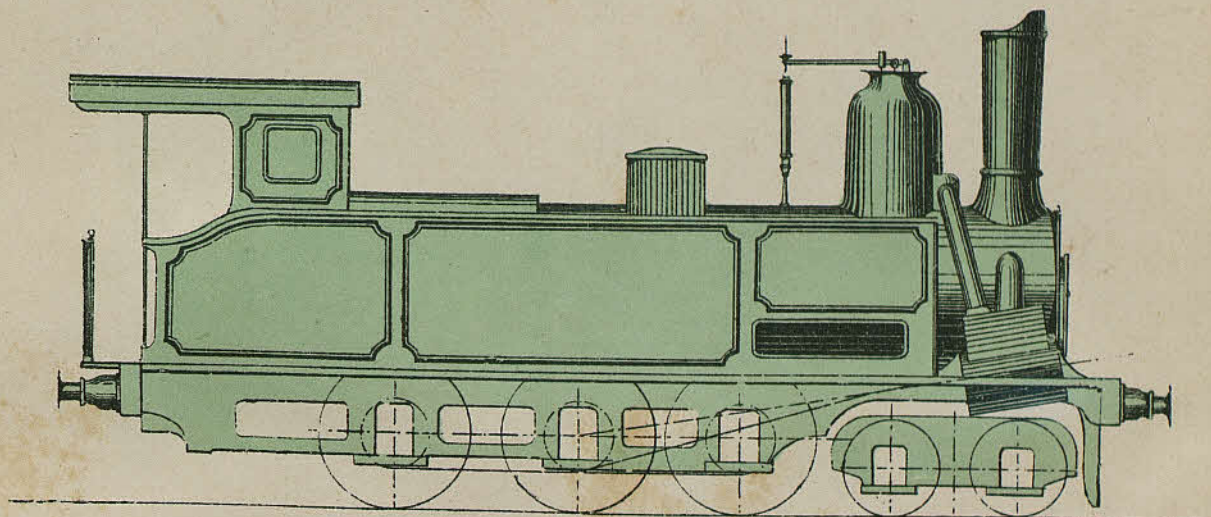
à 2 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	100 ^{m²} 40	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 087
Surface de chauffe du Foyer	F =	7 ^{m²} 15	Diamètre des roues motrices	D =	2 ^m 040
Surface de chauffe totale	S =	107 ^{m²} 55	Diamètre des roues porteuses		1 ^m 140
Surface de Grille	G =	1 ^{m²} 75	Effort de traction théorique		5536 κ
Nombre de Tubes		166	Effort de traction pratique		3598 κ
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 040	Poids adhérent en charge		27500 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 850	Poids total à vide		34000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 2080	Poids total en charge		37700 κ
Timbres en atmosphères		10	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 300
Rapport S : G =		61.41	Ecartement des essieux extrêmes		4 ^m 650
Rapport F : G =		4.08	Longueur totale		7 ^m 650
Rapport T : F =		14.04	Largeur totale		2 ^m 730
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 430	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 250
Course des Pistons	l =	0 ^m 600	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 440

Chemin de fer
de l'Ouest de l'Espagne
12 Locomotives

S^te A^me SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 2 P (1873) Nos 391-402



LOCOMOTIVE-TENDER A MARCHANDISES

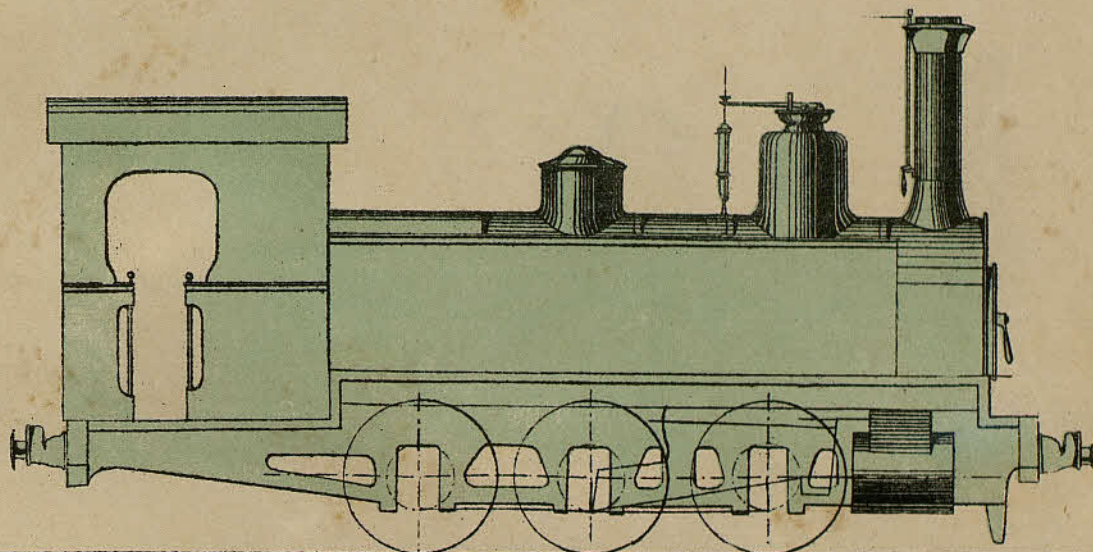
(Système Vaessen)

Surface de chauffe des Tubes	T =	100 ^{m²} 90	Course des Pistons	l =	0 ^m 600
Surface de chauffe du Foyer	F =	9 ^{m²} 10	Volume des Cylindres	v =	0 ^{m³} 099
Surface de chauffe totale	S =	111 ^{m²} 00	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 300
Surface de Grille	G =	2 ^{m²} 0240	Diamètre des roues porteuses		0 ^m 800
Nombre de Tubes		193	Effort de traction théorique		7813 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 045	Effort de traction pratique		5078 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 700	Poids adhérent en charge		39000 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 3060	Poids total à vide		38500 κ
Timbre en atmosphères		8	Poids total en charge		50000 κ
Rapport S : G =		54.88	Ecartement des essieux accouplés		3 ^m 000
Rapport F : G =		4.49	Ecartement des essieux extrêmes		5 ^m 950
Rapport T : F =		11.09	Longueur totale		8 ^m 650
Contenance des soutes à eau		6500 κ	Largeur totale		3 ^m 100
Contenance des soutes à charbon		2250 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 209
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 460	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 675

C^{ie} du Canal de Panama
23 Locomotives

S^{ie} A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} P A (1885) Nos 693-705
S^{ie} P A² (1887) Nos 762-771



LOCOMOTIVE-TENDER

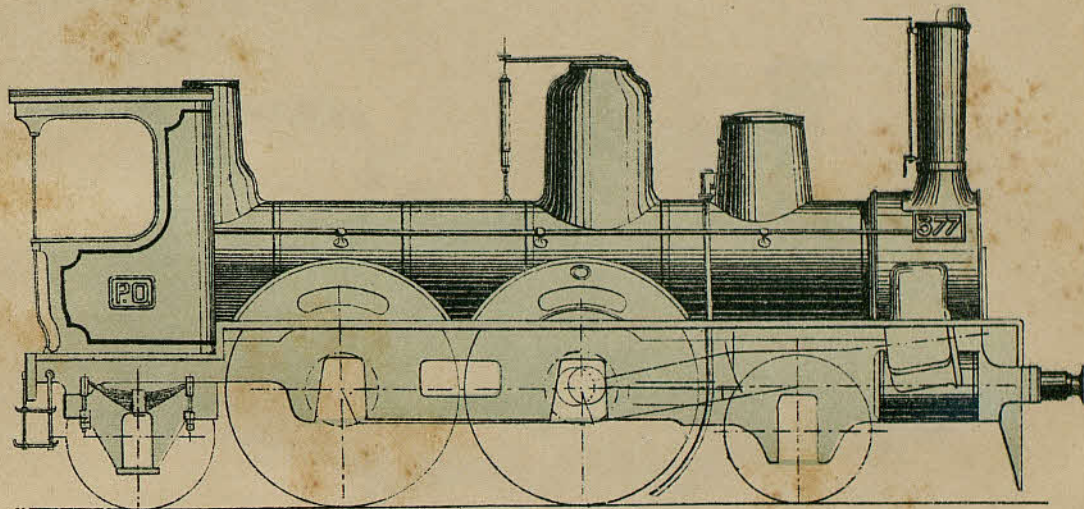
à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes	T =	66 ^{m²} 64	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 400
Surface de chauffe du Foyer	F =	5 ^{m²} 44	Course des Pistons	l =	0 ^m 500
Surface de chauffe totale	S =	72 ^{m²} 08	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 063
Surface de Grille	G =	1 ^{m²} 2250	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 200
Nombre de Tubes		156	Effort de traction théorique		6660 κ
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 040	Effort de traction pratique		4329 κ
Longueur des Tubes		3 ^m 400	Poids adhérent en charge		34200 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 1950	Poids total à vide		27000 κ
Timbre en atmosphères		10	Poids total en charge		34200 κ
Rapport S : G =		50.92	Ecartement des essieux extrêmes		2 ^m 610
Rapport F : G =		4.44	Longueur totale		7 ^m 200
Rapport T : F =		12.25	Largeur totale		2 ^m 960
Contenance des soutes à eau		4000 L	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 000
Contenance des soutes à charbon		1500 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 545

Chemins de fer Paris-Orléans
20 Locomotives

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sic P O (1883) Nos 592-611



LOCOMOTIVE-EXPRESS

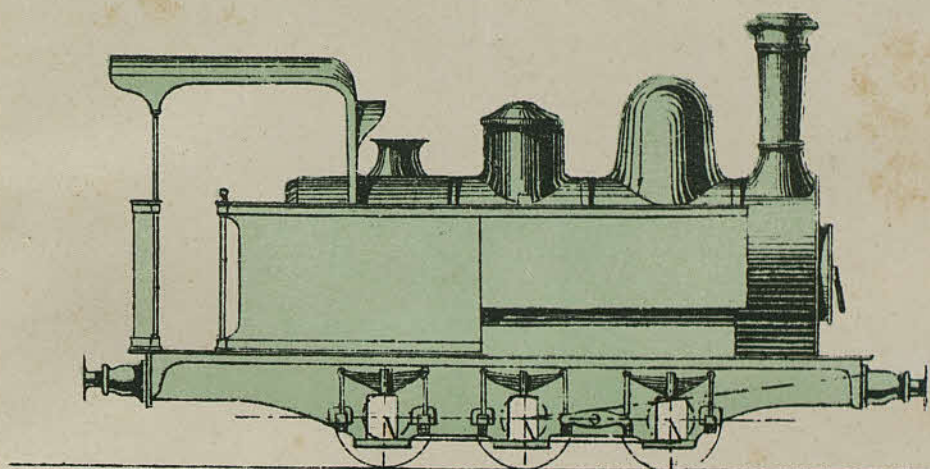
à 2 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes	T =	149 ^m 00	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 098
Surface de chauffe du Foyer	F =	10 ^m 20	Diamètre des roues motrices	D =	2 ^m 040
Surface de chauffe totale	S =	159 ^m 20	Diamètre des roues porteuses		1 ^m 260
Surface de Grille	G =	1 ^m 70	Effort de traction théorique		5678 κ
Nombre de Tubes		177	Effort de traction pratique		3975 κ
Diamètre intérieur des Tubes		0 ^m 040	Poids adhérent en charge		24950 κ
Longueur des Tubes		5 ^m 000	Poids total à vide		40000 κ
Section totale des Tubes		0 ^m 2230	Poids total en charge		44000 κ
Timbre en atmosphères		10	Ecartement des essieux accouplés		2 ^m 100
Rapport S : G =		93.64	Ecartement des essieux extrêmes		5 ^m 500
Rapport F : G =		6.00	Longueur totale		8 ^m 750
Rapport T : F =		14.60	Largeur totale		2 ^m 700
Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 440	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		4 ^m 250
Course des Pistons	l =	0 ^m 650	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 440

Compania Mineira Sotiel-Coronada
2 Locomotives

S^te A^me SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} S (1889) N^o 797
S² (1889) N^o 800



LOCOMOTIVE-TENDER

à mouvement intérieur

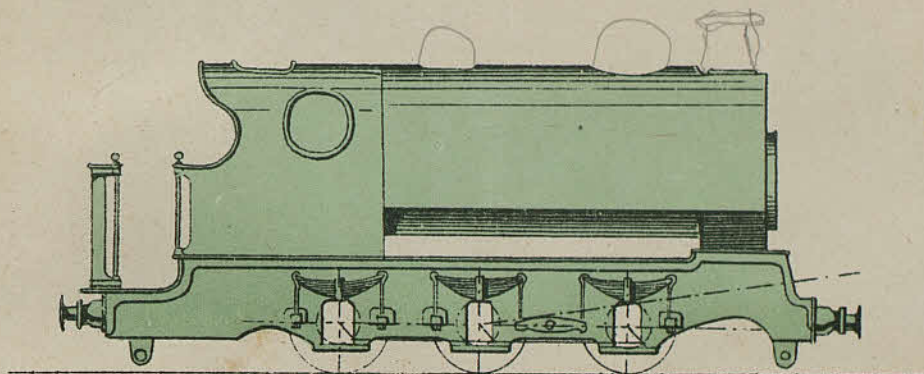
à 3 essieux accouplés.

Surface de chauffe des Tubes	T =	23 ^{m²} 00	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 230
Surface de chauffe du Foyer	F =	2 ^{m²} 80	Course des pi-tons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	25 ^{m²} 80	Volume des cylindres	v =	0 ^{m³} 012
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 58	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 650
Nombre de Tubes		89	Effort de traction théorique		2440 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1590 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 000	Poids a-lhèr-nt en charge		12050 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 0906	Poids total à vide		10000 κ
Timbres en atmosphères		10	Poids total en charge		12050 κ
Rapport S : G =		44.48	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 355
Rapport F : G =		4.82	Longueur totale		4 ^m 630
Rapport T : F =		8.21	Largeur totale		1 ^m 800
Contenance des soutes à eau		1000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 960
Contenance des soutes à charbon		300 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 750

C^{ie} des Mines d'Aguas Tenidas
(Espagne)
1 Locomotive

S^{té} A^{me} SAINT-LÉONARD
(Machines et Outils)
LIÈGE-BELGIQUE

Sie 2 S (1890) No 848



LOCOMOTIVE-TENDER

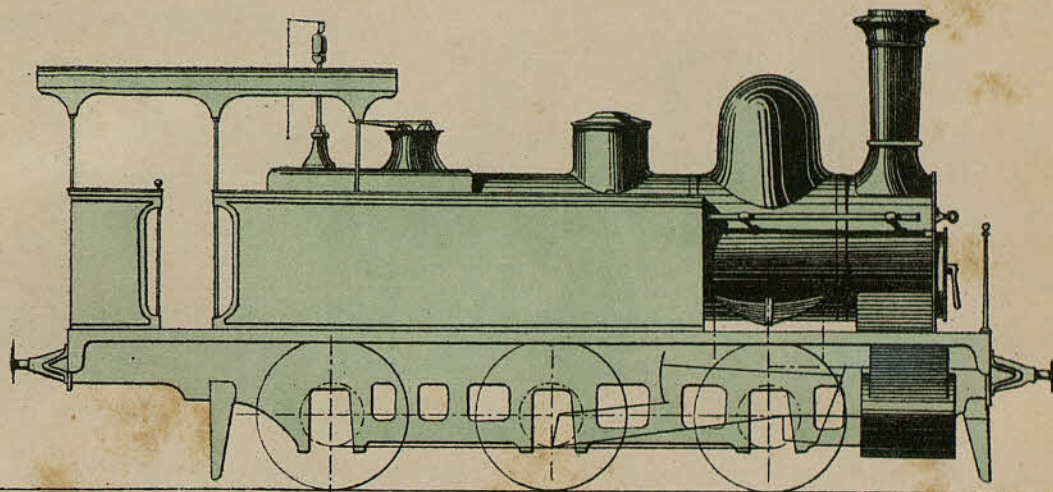
pour le service des mines

Surface de chauffe des Tubes	T =	22 ^{m²} 92	Diamètre des Cylindres	d =	0 ^m 230
Surface de chauffe du Foyer	F =	2 ^{m²} 80	Course des Pistons	l =	0 ^m 300
Surface de chauffe totale	S =	25 ^{m²} 72	Volume des Cylindres	v =	0 ^m 012
Surface de Grille	G =	0 ^{m²} 58	Diamètre des roues motrices	D =	0 ^m 650
Nombre de Tubes		89	Effort de traction théorique		2440 κ
Diamètre extérieur des Tubes		0 ^m 041	Effort de traction pratique		1590 κ
Longueur des Tubes		2 ^m 000	Poids adhérent en charge		11500 κ
Section totale des Tubes		0 ^{m²} 0906	Poids total à vide		9500 κ
Timbre en atmosphères		10	Poids total en charge		11500 κ
Rapport S : G =		44.34	Ecartement des essieux extrêmes		1 ^m 855
Rapport F : G =		4.82	Longueur totale		4 ^m 580
Rapport T : F =		8.18	Largeur totale		1 ^m 520
Contenance des soutes à eau		1000 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		2 ^m 000
Contenance des soutes à charbon		300 κ	Largeur de la voie entre rails		0 ^m 750

Chemin de fer Torralba-Soria
 5 Locomotives
 Chemins de fer du Sud de l'Espagne
 1 Locomotive

S^{té} A^{mé} SAINT-LÉONARD
 (Machines et Outils)
 LIÈGE-BELGIQUE

S^{ie} TS (1889) Nos 792-195
 TS² (1891) Nos 903-904



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des Tubes T =	69 ^{m²} 47	Diamètre des Cylindres	0 ^m 400
Surface de chauffe du Foyer F =	6 ^{m²} 50	Course des Pistons l =	0 ^m 500
Surface de chauffe totale S =	75 ^{m²} 97	Volume des Cylindres v =	0 ^{m³} 063
Surface de Grille G =	1 ^{m²} 42	Diamètre de roues motrices D =	1 ^m 210
Nombre de Tubes	156	Effort de traction théorique	6611 κ
Diamètre extérieur des Tubes	0 ^m 045	Effort de traction pratique	4297 κ
Longueur des Tubes	3 ^m 150	Poids total à vide	28000 κ
Section totale des Tubes	0 ^{m²} 1950	Poids total en charge	35000 κ
Timbre en atmosphères	10	Ecartement des essieux extrêmes	3 ^m 600
Rapport S : G =	53.50	Longueur totale	7 ^m 537
Rapport F : G =	4.57	Largeur totale	3 ^m 050
Rapport T : F =	10.68	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail	4 ^m 000
Contenance des soutes à eau	4000 κ	Largeur de la voie entre rails	1 ^m 675
Contenance des soutes à charbon	1000 κ		

Société
des Charbonnages d'Ekaterinowka
2 locomotives

Société
des Hauts-Fourneaux de Toula
1 locomotive

Société
des Charbonnages de Rykowski
1 locomotive

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

(Machines et Outils)

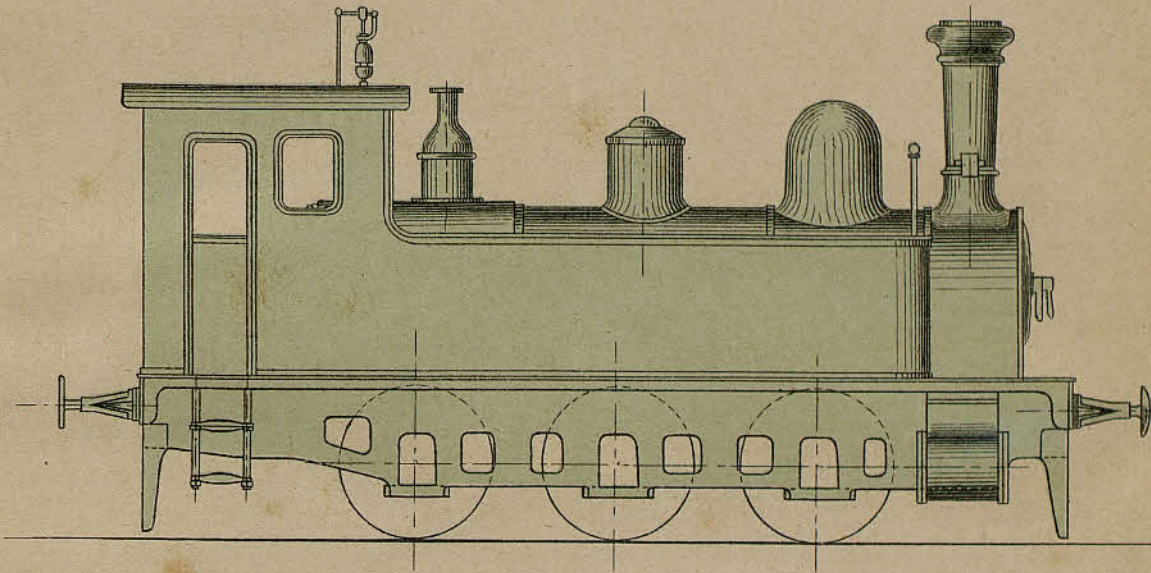
LIÈGE-BELGIQUE

Série 2TS (1898) N° 1152

2TS² (1899) N° 1188

2TS³ (1899) N° 1189

2TS⁴ (1899) N° 1197



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	69 ^m 247	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 420
Surface de chauffe du foyer	F =	6 ^m 250	Course des pistons	l =	0 ^m 500
Surface de chauffe totale	S =	75 ^m 297	Volume des cylindres	V =	0 ^m 3069
Surface de grille	G =	1 ^m 242	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 210
Nombre de tubes		156	Effort de traction théorique		7290 κ
Diamètre extérieur des tubes.		0 ^m 045	Effort de traction pratique		4738 κ
Longueur des tubes		3 ^m 150	Poids adhérent en charge		36000 κ
Section totale des tubes		0 ^m 21950	Poids total à vide		29120 κ
Timbre en atmosphères		10	Poids total en charge		36000 κ
Rapport	S : G =	53,50	Ecartement des essieux extrêmes		3 ^m 100
Rapport	F : G =	4,57	Longueur totale		8 ^m 480
Rapport	T : F =	10,68	Largeur totale		2 ^m 950
Contenance des soutes à eau		4500 κ	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 985
Contenance des soutes à charbon		1000 κ	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 525

Société des Aciéries de Michéville

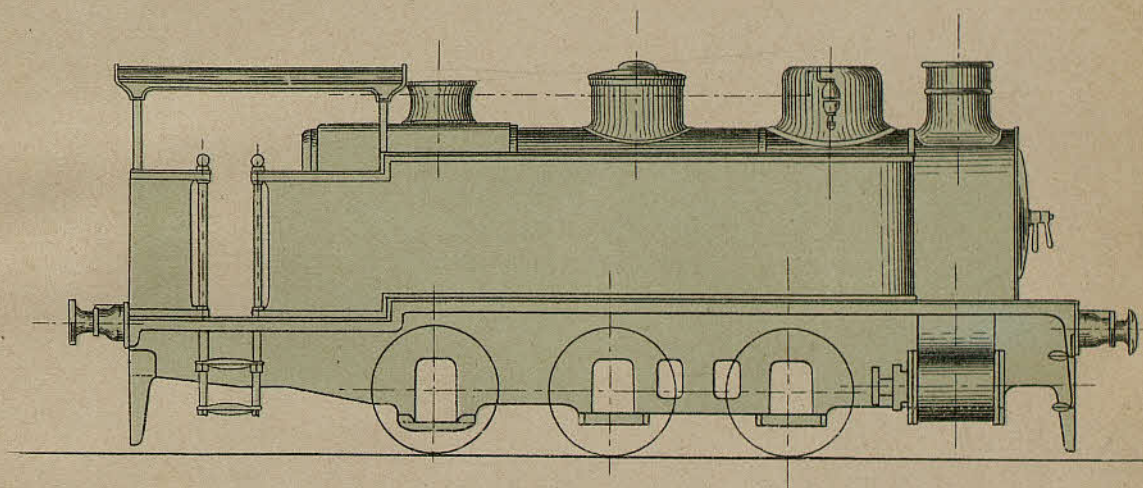
2 locomotives

Sté A^{me} SAINT-LÉONARD

Série 3 TS (1898) Nos 1158-1159

(Machines et Outils)

LIÉGE-BELGIQUE



LOCOMOTIVE-TENDER

à 3 essieux accouplés

Surface de chauffe des tubes	T =	69 ^m 247	Diamètre des cylindres	d =	0 ^m 420
Surface de chauffe du foyer	F =	6 ^m 250	Course des pistons	l =	0 ^m 500
Surface de chauffe totale	S =	75 ^m 297	Volume des cylindres	v =	0 ^m 3069
Surface de grille	G =	1 ^m 242	Diamètre des roues motrices	D =	1 ^m 035
Nombre de tubes		156	Effort de traction théorique		10226 K
Diamètre extérieur des tubes		0 ^m 045	Effort de traction pratique		6647 K
Longueur des tubes		3 ^m 150	Poids adhérent en charge		36500 K
Section totale des tubes		0 ^m 21950	Poids total à vide		29000 K
Timbre en atmosphères		12	Poids total en charge		36500 K
Rapport	S : G =	53,50	Ecartement des essieux extrêmes		2 ^m 750
Rapport	F : G =	4,57	Longueur totale		8 ^m 217
Rapport	T : F =	10,68	Largeur totale		2 ^m 950
Contenance des soutes à eau		4500 K	Hauteur de la cheminée au-dessus du rail		3 ^m 000
Contenance des soutes à charbon		1000 K	Largeur de la voie entre rails		1 ^m 435