

NOHAB

MATERIAL RODANTE
LOCOMOTORAS A VAPOR

Turbo-locomotoras para el transporte de mineral de hierro en los Ferrocarriles de Trafikaktiebolaget Grängesberg—Oxelösund.





66 locomotoras prontas
para el transporte a la
Unión Soviética

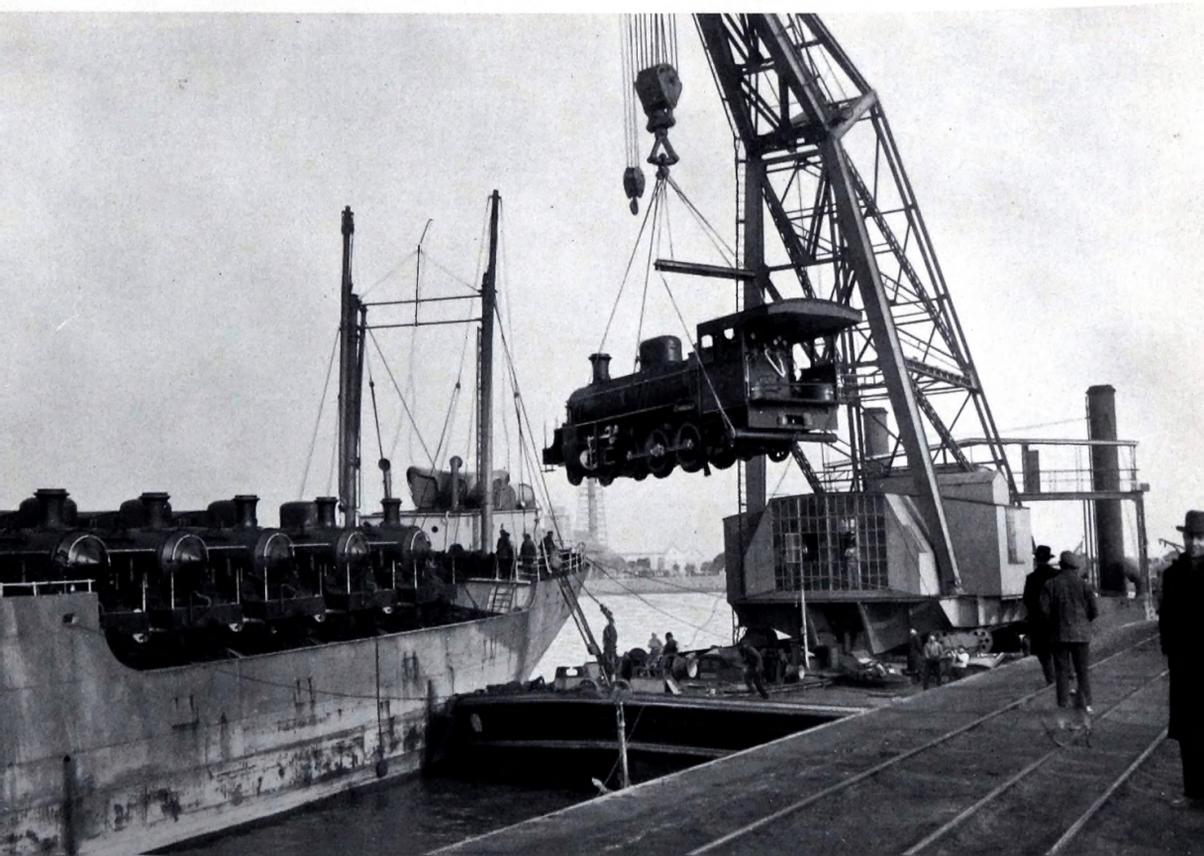
Cargando locomotoras en nuestro muelle





Locomotoras de una trocha de 1000 mm. destinadas para la Argentina

Descargando locomotoras en el puerto de La Plata, Argentina

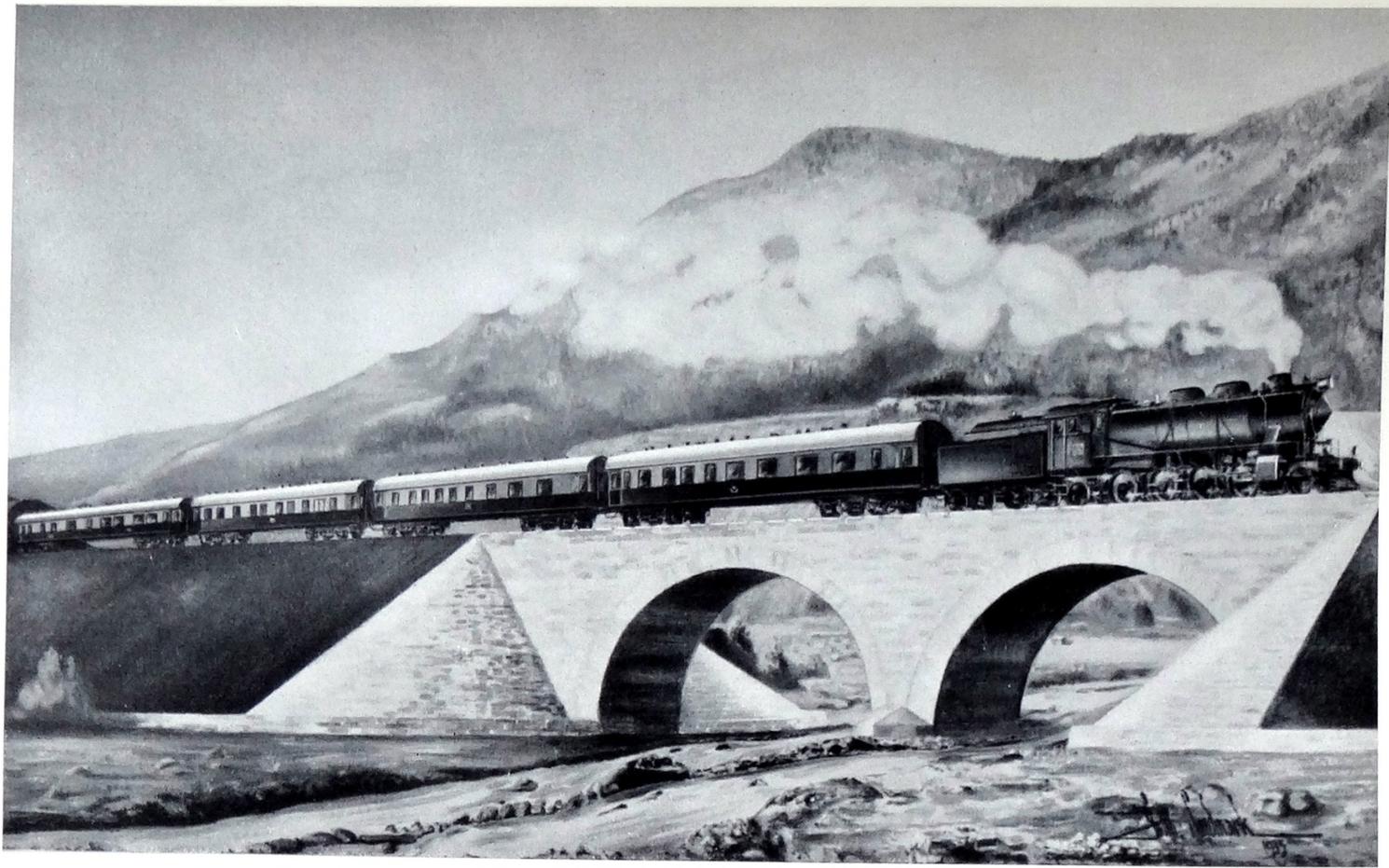




El primer tren de Ankara llega a Filyos, tirado por dos locomotoras NOHAB

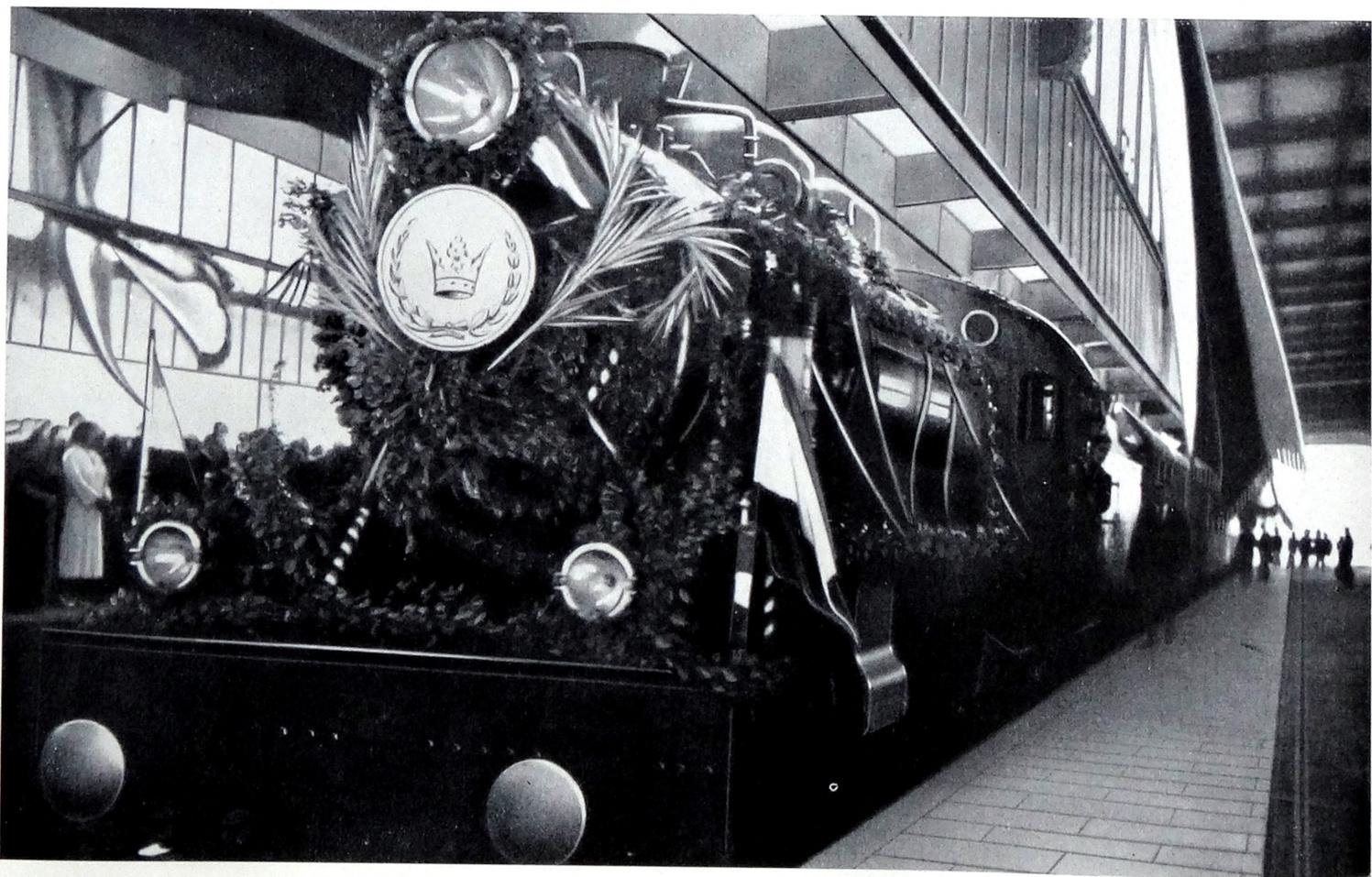
El expreso Taurus con una locomotora NOHAB en la estación de Ankara

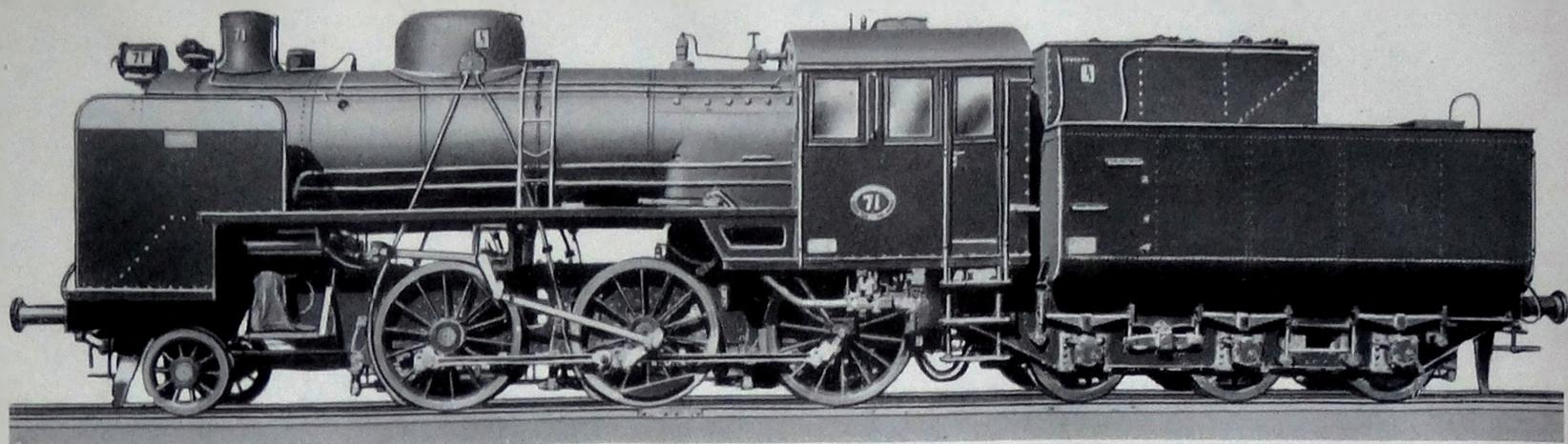




Un tren NOHAB en la línea transirania (de una pintura al oleo)

Tren de inauguración con locomotora NOHAB en la estación de Teherán

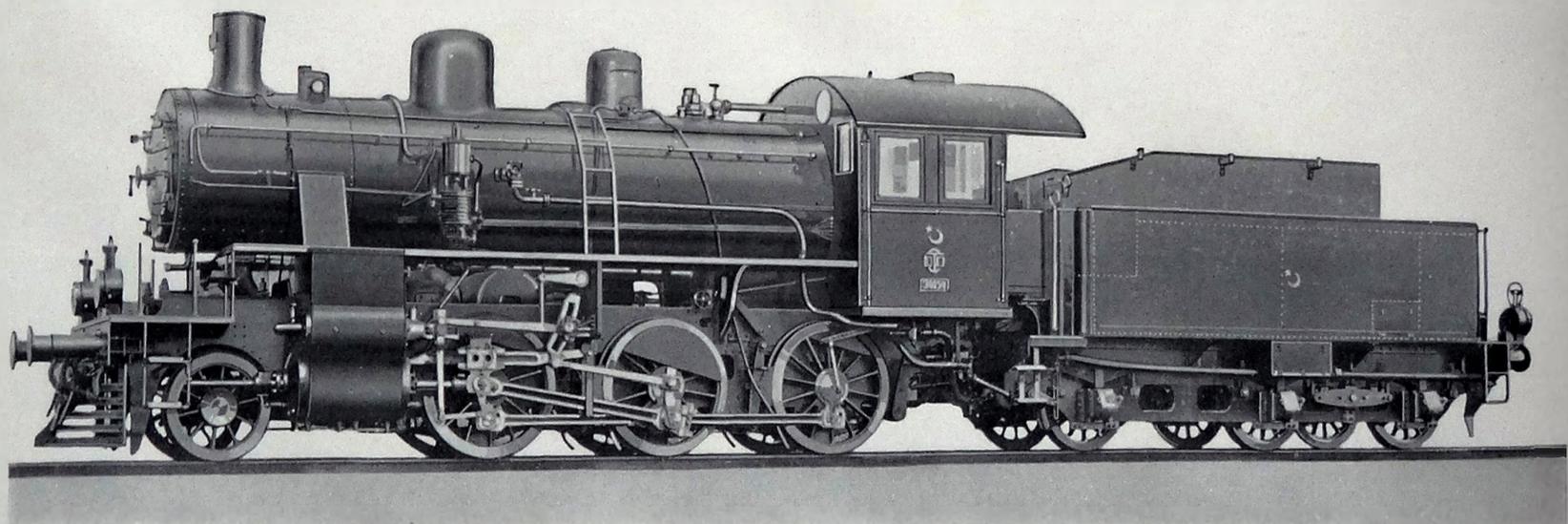




Locomotora de dos cilindros y disposición 2-6-0

Construida para los ferrocarriles de Borås—Alvesta, Suecia

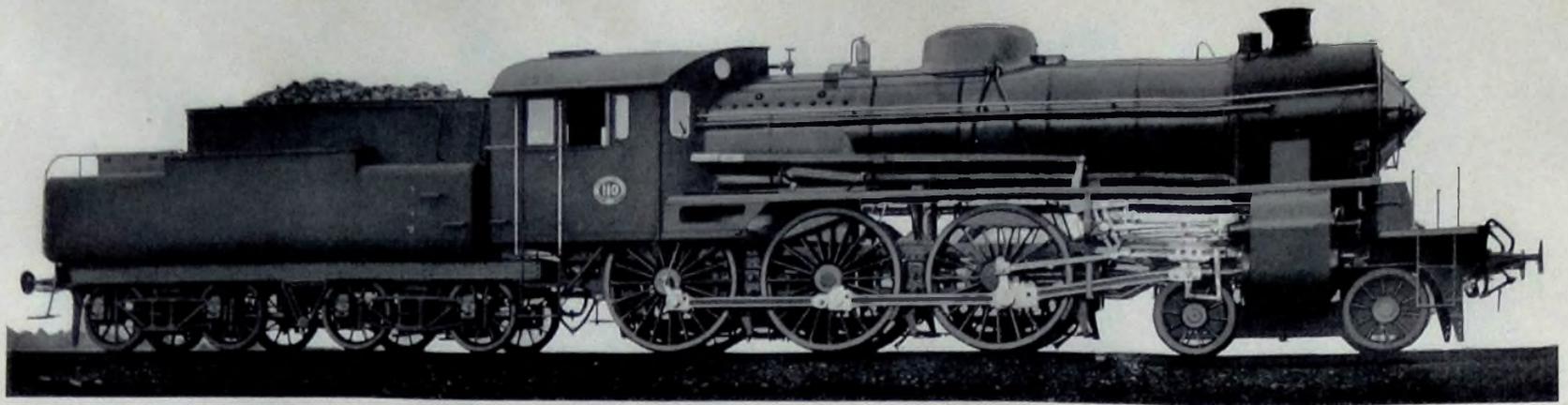
Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	13 kg/cm ²	Peso del tender en orden de marcha	40500 kg.
Diámetro de los cilindros.....	470 "	Esfuerzo de tracción.....	8500 kg.	" total de la locomotora con	
Carrera del émbolo.....	610 "	Separación de los ejes acoplados..	4100 mm.	tender.....	91050 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1550 "	" fija de los ejes.....	4100 "	Capacidad de carbón.....	5000 "
" " " " delanteras..	890 "	" de los ejes extremos....	6800 "	" " agua.....	18000 "
" " " " del tender..	1100 "	" de los ejes del tender..	3300 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	11800 "
Superficie de la parrilla.....	2,0 m ²	" de los ejes de la loco-		" " " " " " "	II 12950 "
" de calefacción de la caja		motora con tender.....	12635 "	" " " " " " "	III 12900 "
de fuego.....	9,4 "	Distancia entre topes.....	16135 "	" " " " " " "	IV 12900 "
" de calefacción de los tu-		Peso sobre ruedas motrices.....	38750 kg.	" " " " " " "	
bos, interior.....	89,4 "	" de la locomotora en orden de		" " " " " " "	
" de calefacción total, int.	98,8 "	marcha.....	50550 "	" " " " " " "	
" de calefacción del reca-				" " " " " " "	
lentador, exterior.....	38,4 "			" " " " " " "	



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-6-0

Construida para los ferrocarriles del Estado Turco

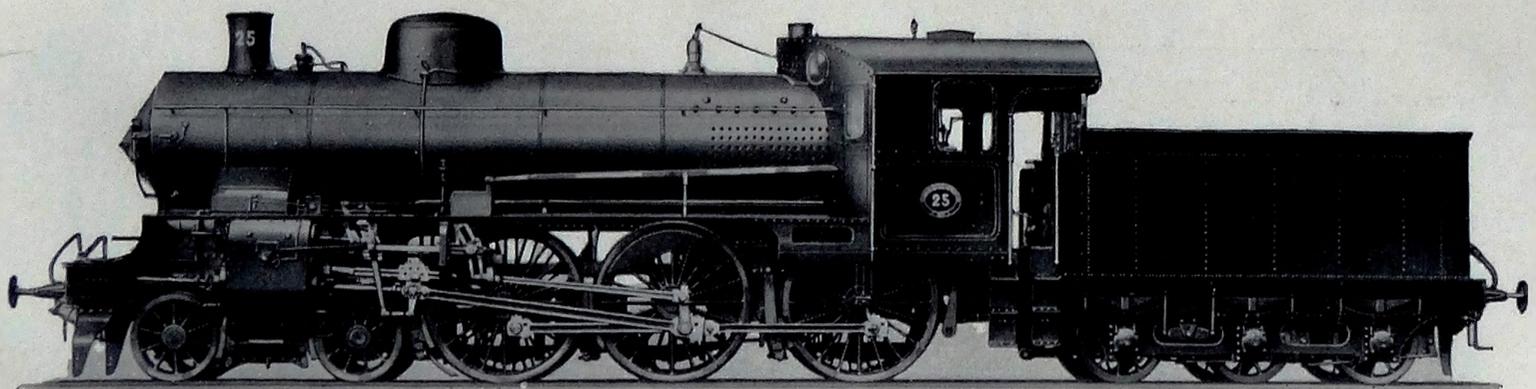
Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	13 kg/cm ²	Peso del tender en orden de marcha	45800 kg.
Diámetro de los cilindros.....	500 "	Esfuerzo de tracción.....	11500 kg.	" total de la locomotora con	
Carrera del émbolo.....	660 "	Separación de los ejes acoplados..	3800 mm.	tender.....	102300 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1400 "	" fija de los ejes.....	3800 "	Capacidad de carbón.....	7000 "
" " " " delanteras..	1000 "	" de los ejes extremos....	6500 "	" " agua.....	16500 "
" " " " del tender..	1000 "	" de los ejes del tender..	4400 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	11500 "
Superficie de la parrilla.....	2,0 m ²	" de los ejes de la loco-		" " " " " " "	II 15000 "
" de calefacción de la caja		motora con tender.....	14040 "	" " " " " " "	III 15000 "
de fuego.....	11,4 "	Distancia entre topes.....	17510 "	" " " " " " "	IV 15000 "
" de calefacción de los tu-		Peso sobre ruedas motrices.....	45000 kg.	" " " " " " "	
bos, interior.....	89,6 "	" de la locomotora en orden de		" " " " " " "	
" de calefacción total, int.	101,0 "	marcha.....	56500 "	" " " " " " "	
" de calefacción del reca-				" " " " " " "	
lentador, exterior.....	38,4 "			" " " " " " "	



Locomotora de tres cilindros y disposición 4-6-0

Construida para los ferrocarriles de Bergslagera, Suecia

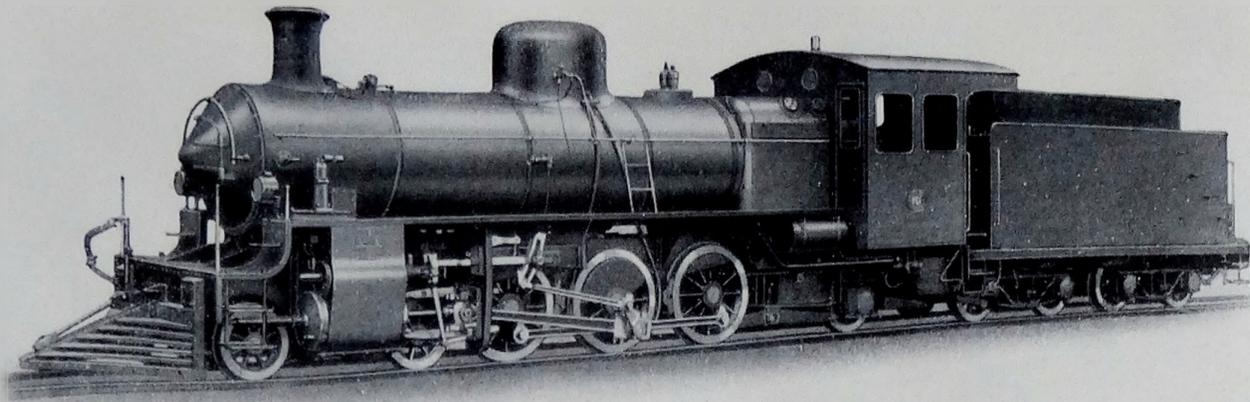
Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Peso total de la locomotora con	
Diámetro de los cilindros.....	500 "	Esfuerzo de tracción.....	11850 kg.	ténder.....	130700 kg.
Carrera del émbolo.....	660 "	Separación de los ejes acoplados..	4400 mm.	Capacidad de carbón.....	6500 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1890 "	" fija de los ejes.....	4400 "	" " agua.....	22500 "
" " " " delanteras..	980 "	" de los ejes extremos....	9020 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	12600 "
" " " " del ténder..	1080 "	" de los ejes del ténder..	5800 "	" " " " " " II	13600 "
Superficie de la parrilla.....	3,2 m ²	" de los ejes de la loco-		" " " " " " III	17700 "
" de calefacción de la caja		motora con ténder....	17575 "	" " " " " " IV	17700 "
de fuego.....	14,5 "	Distancia entre topes.....	20775 "	" " " " " " V	17700 "
" de calefacción de los tu-		Peso sobre ruedas motrices.....	53100 kg.	" " " " eje del ténder I	12800 "
bos, interior.....	147,5 "	" de la locomotora en orden de		" " " " " " II	12800 "
" de calefacción total, int.	162,0 "	marcha.....	79300 "	" " " " " " III	12900 "
" de calefacción del reca-		" del ténder en orden de marcha	51400 "	" " " " " " IV	12900 "
lentador, exterior.....	50,0 "				



Locomotora de cuatro cilindros y disposición 4-6-0

Construida para los ferrocarriles de Uppsala—Gävle, Suecia

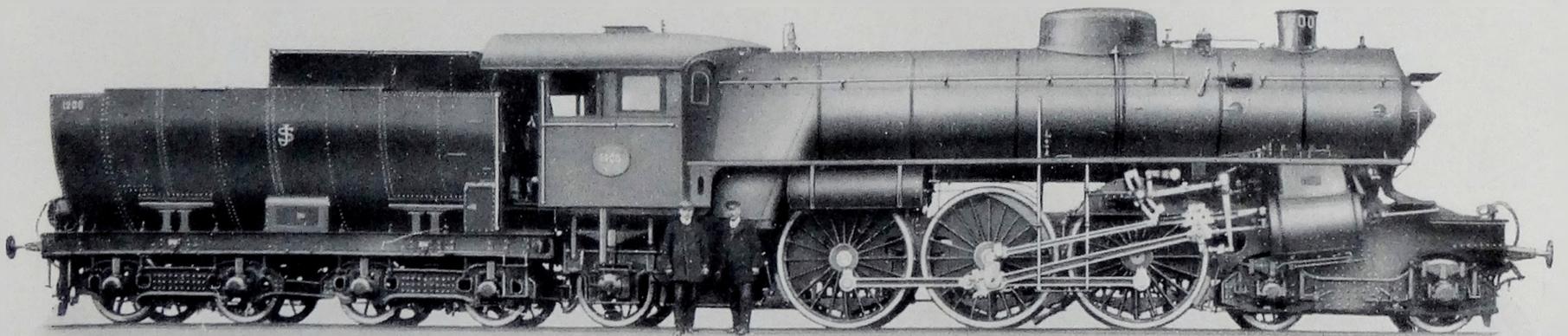
Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Peso total de la locomotora con	
Diámetro de los cilindros.....	404/404 "	Esfuerzo de tracción.....	10380 kg.	ténder.....	106100 kg.
Carrera del émbolo.....	660 "	Separación de los ejes acoplados..	4150 mm.	Capacidad de carbón.....	5000 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1850 "	" fija de los ejes.....	4150 "	" " agua.....	18000 "
" " " " delanteras..	1015 "	" de los ejes extremos....	7925 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	10800 "
" " " " del ténder..	1015 "	" de los ejes del ténder..	3000 "	" " " " " " II	11300 "
Superficie de la parrilla.....	2,8 m ²	" de los ejes de la loco-		" " " " " " III	15700 "
" de calefacción de la caja		motora con ténder....	14000 "	" " " " " " IV	15700 "
de fuego.....	12,6 "	Distancia entre topes.....	17890 "	" " " " " " V	15700 "
" de calefacción de los tu-		Peso sobre ruedas motrices.....	47100 kg.	" " " " eje del ténder I	12300 "
bos, interior.....	123,4 "	" de la locomotora en orden de		" " " " " " II	12300 "
" de calefacción total, int.	136,0 "	marcha.....	69200 "	" " " " " " III	12300 "
" de calefacción del reca-		" del ténder en orden de marcha	36900 "		
lentador, exterior.....	39,0 "				



Locomotora de dos cilindros y disposición 4-6-2

Construida para el Ferrocarril Provincial de Buenos Aires, Argentina

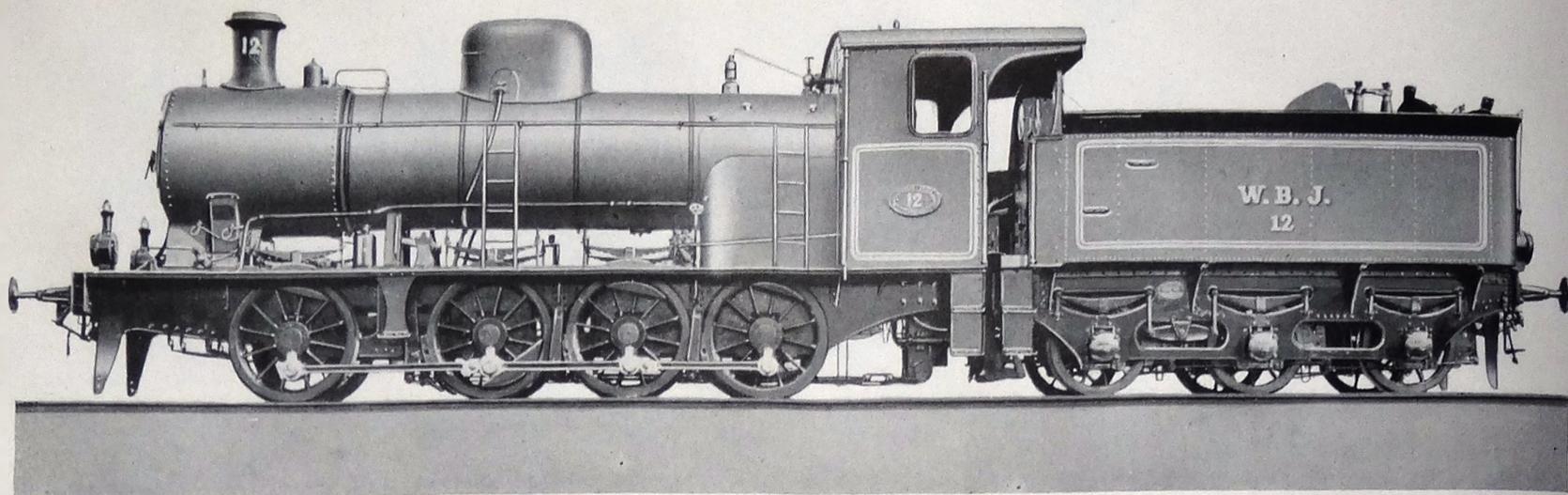
Trocha	1000 mm.	Presión en la caldera	12 kg/cm ²	Capacidad de aceite	9000 kg.
Diámetro de los cilindros	450 "	Esfuerzo de tracción	9100 kg.	" " agua	14000 "
Carrera del émbolo	600 "	Separación de los ejes acoplados ..	2900 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	5000 "
Diámetro de las ruedas motrices	1200 "	" fija de los ejes	2900 "	" " " " " " "	II 5000 "
" " " " delanteras ..	750 "	" de los ejes extremos	8200 "	" " " " " " "	III 13000 "
" " " " posteriores ..	840 "	" de los ejes del tender ..	4650 "	" " " " " " "	IV 13000 "
" " " " del tender ..	840 "	" de los ejes de la locomotora con tender	15270 "	" " " " " " "	V 13000 "
Superficie de la parrilla	2,4 m ²	Distancia entre topes	18600 "	" " " " eje del tender I	10225 "
" de calefacción de la caja de fuego	9,9 "	Peso sobre ruedas motrices	39000 kg.	" " " " " " "	II 10225 "
" de calefacción de los tubos, interior	110,8 "	" de la locomotora en orden de marcha	56150 "	" " " " " " "	III 10200 "
" de calefacción total, int. ..	120,7 "	" del tender en orden de marcha ..	40850 "	" " " " " " "	IV 10200 "
" de calefacción del recalentador, exterior	32,5 "	" total de la locomotora con tender	97000 "		



Locomotora de cuatro cilindros y disposición 4-6-2

Construida para los ferrocarriles del Estado Sueco

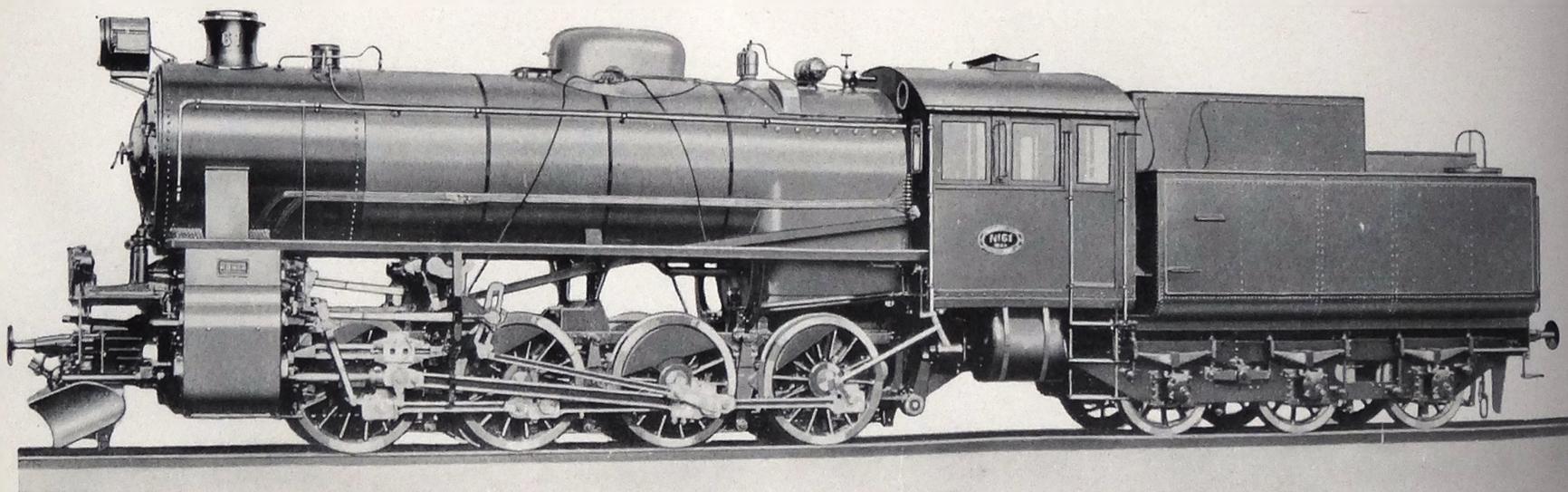
Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera	13 kg/cm ²	Capacidad de carbón	6500 kg.
Diámetro de los cilindros	420/630 "	Esfuerzo de tracción	9050 kg.	" " agua	25000 "
Carrera del émbolo	660 "	Separación de los ejes acoplados ..	3950 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	11900 "
Diámetro de las ruedas motrices	1880 "	" fija de los ejes	3950 "	" " " " " " "	II 12600 "
" " " " delanteras ..	970 "	" de los ejes extremos	11100 "	" " " " " " "	III 16000 "
" " " " posteriores ..	1098 "	" de los ejes del tender ..	5400 "	" " " " " " "	IV 16000 "
" " " " del tender ..	970 "	" de los ejes de la locomotora con tender	18200 "	" " " " " " "	V 16000 "
Superficie de la parrilla	3,6 m ²	Distancia entre topes	21300 "	" " " " eje del tender I	15300 "
" de calefacción de la caja de fuego	12,3 "	Peso sobre ruedas motrices	48000 kg.	" " " " " " "	II 15300 "
" de calefacción de los tubos, interior	178,0 "	" de la locomotora en orden de marcha	87800 "	" " " " " " "	III 14200 "
" de calefacción total, int. ..	190,3 "	" del tender en orden de marcha ..	55000 "	" " " " " " "	IV 14200 "
" de calefacción del recalentador, exterior	56,7 "	" total de la locomotora con tender	142800 "		



Locomotora de dos cilindros y disposición 0-8-0

Construida para el ferrocarril de Varberg—Borås—Herrljunga, Suecia

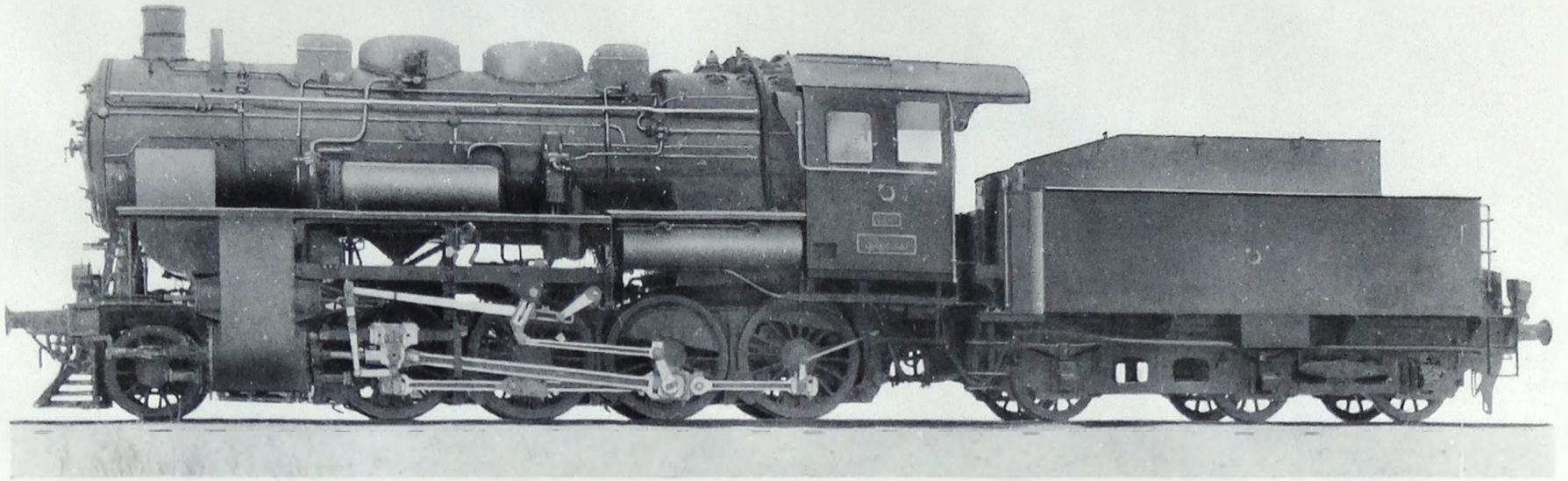
Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	10,5 kg/cm ²	Peso del tender en orden de marcha	32400 kg.
Diámetro de los cilindros.....	500 "	Esfuerzo de tracción.....	9800 kg.	" total de la locomotora con	
Carrera del émbolo.....	640 "	Separación de los ejes acoplados..	4850 mm.	tender.....	76200 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1290 "	" fija de los ejes.....	2840 "	Capacidad de carbón.....	5200 "
" " " " del tender..	1000 "	" de los ejes extremos....	4850 "	" " agua.....	14000 "
Superficie de la parrilla.....	2,0 m ²	" de los ejes del tender..	3200 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	10900 "
" de calefacción de la caja		" de los ejes de la loco-		" " " " " " "	II 11000 "
de fuego.....	10,0 "	motora con tender.....	11550 "	" " " " " " "	III 11000 "
" de calefacción de los tu-		Distancia entre topes.....	16092 "	" " " " " " "	IV 10900 "
bos, interior.....	103,0 "	Peso sobre ruedas motrices.....	43800 kg.	" " " " " " "	
" de calefacción total, int.	113,0 "	" de la locomotora en orden de		" " " " " " "	
" de calefacción del reca-		marcha.....	43800 "	" " " " " " "	
lentador, exterior.....	29,1 "			" " " " " " "	



Locomotora de tres cilindros y disposición 0-8-0

Construida para los ferrocarriles de Grängesberg—Oxelösund, Suecia

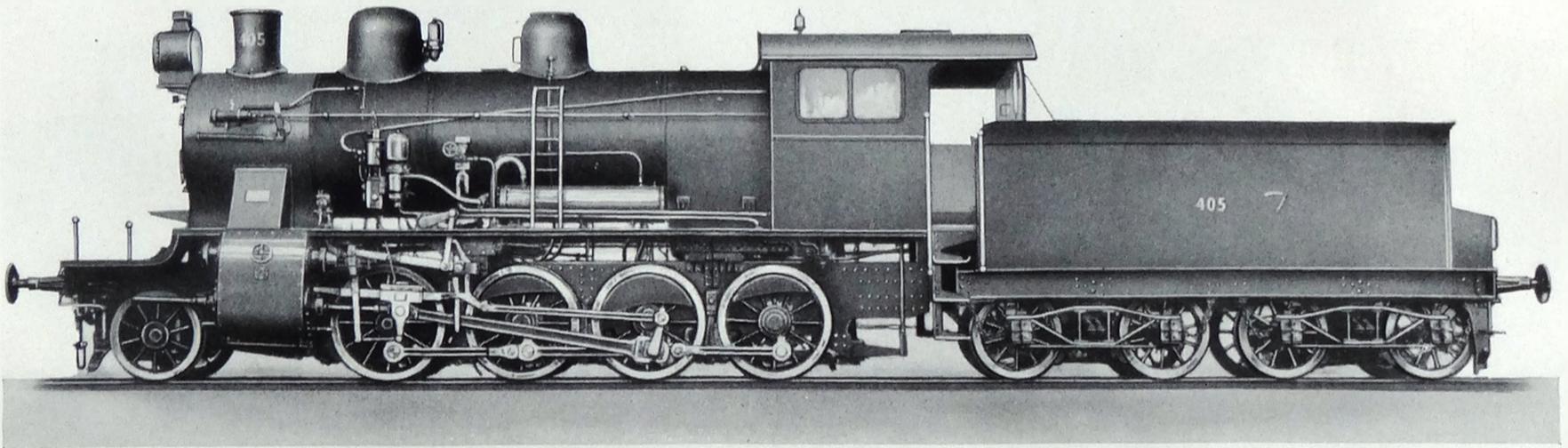
Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	13 kg/cm ²	Peso del tender en orden de marcha	40500 kg.
Diámetro de los cilindros.....	500 "	Esfuerzo de tracción.....	17900 kg.	" total de la locomotora con	
Carrera del émbolo.....	660 "	Separación de los ejes acoplados..	4950 mm.	tender.....	112500 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1350 "	" fija de los ejes.....	3300 "	Capacidad de carbón.....	5000 "
" " " " del tender..	1112 "	" de los ejes extremos....	4950 "	" " agua.....	18000 "
Superficie de la parrilla.....	3,0 m ²	" de los ejes del tender..	3300 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	18000 "
" de calefacción de la caja		" de los ejes de la loco-		" " " " " " "	II 18000 "
de fuego.....	12,3 "	motora con tender.....	12250 "	" " " " " " "	III 18000 "
" de calefacción de los tu-		Distancia entre topes.....	17400 "	" " " " " " "	IV 18000 "
bos, interior.....	135,9 "	Peso sobre ruedas motrices.....	72000 kg.	" " " " " " "	
" de calefacción total, int.	148,21 "	" de la locomotora en orden de		" " " " " " "	
" de calefacción del reca-		marcha.....	72000 "	" " " " " " "	
lentador, exterior.....	48,5 "			" " " " " " "	



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-8-0

Construida para los ferrocarriles del Estado Turco

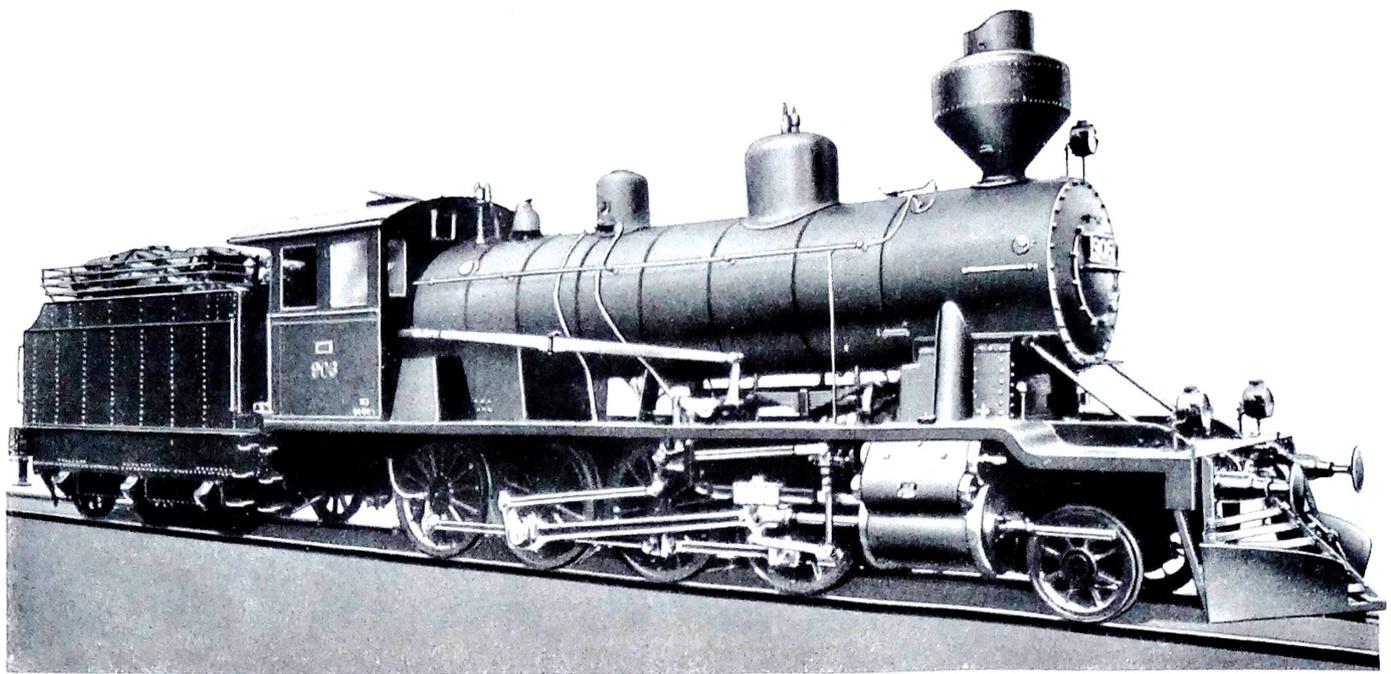
Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	14 kg/cm ²	Peso total de la locomotora con tender.....	131950 kg.
Diámetro de los cilindros.....	630 "	Esfuerzo de tracción.....	19600 kg.	Capacidad de carbón.....	7000 "
Carrera del émbolo.....	660 "	Separación de los ejes acoplados..	4500 mm.	" " agua.....	16500 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1400 "	" fija de los ejes.....	4500 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	15450 "
" " " " delanteras..	1000 "	" de los ejes extremos....	7000 "	" " " " " " II	17650 "
" " " " del tender..	1000 "	" de los ejes del tender..	4400 "	" " " " " " III	17700 "
Superficie de la parrilla.....	3,4 m ²	" de los ejes de la locomotora con tender....	14425 "	" " " " " " IV	17650 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	12,6 "	Distancia entre topes.....	17845 "	" " " " " " V	17700 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	169,8 "	Peso sobre ruedas motrices.....	70700 kg.	" " " " eje del tender I	15300 "
" de calefacción total, int.	182,4 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	86150 "	" " " " " " II	15300 "
" de calefacción del calentador, exterior.....	59,8 "	" del tender en orden de marcha	45800 "	" " " " " " III	15200 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-8-0

Construida para los ferrocarriles del Estado Noruego

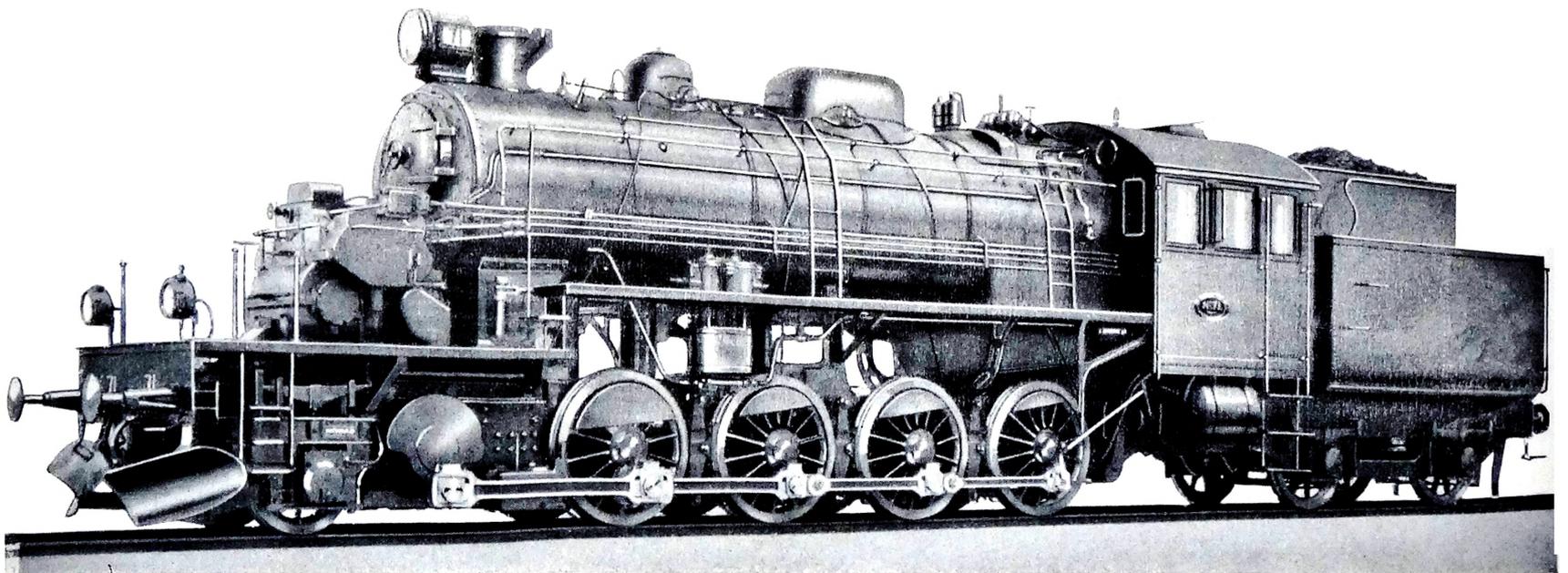
Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Peso total de la locomotora con tender.....	92400 kg.
Diámetro de los cilindros.....	540 "	Esfuerzo de tracción.....	13700 kg.	Capacidad de carbón.....	4000 "
Carrera del émbolo.....	640 "	Separación de los ejes acoplados..	4200 mm.	" " agua.....	15000 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1230 "	" fija de los ejes.....	2825 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	9600 "
" " " " delanteras..	968 "	" de los ejes extremos....	6700 "	" " " " " " II	11500 "
" " " " del tender..	968 "	" de los ejes del tender..	4500 "	" " " " " " III	11500 "
Superficie de la parrilla.....	2,13 m ²	" de los ejes de la locomotora con tender....	13860 "	" " " " " " IV	12000 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	8,7 "	Distancia entre topes.....	16660 "	" " " " " " V	12000 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	99,6 "	Peso sobre ruedas motrices.....	47000 kg.	" " " " eje del tender I	8850 "
" de calefacción total, int.	108,3 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	56600 "	" " " " " " II	8850 "
" de calefacción del calentador, exterior.....	36,3 "	" del tender en orden de marcha	35800 "	" " " " " " III	9050 "
				" " " " " " IV	9050 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-8-0

Construida para los ferrocarriles del Estado Finlandés

Trocha	1524 mm.	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Peso total de la locomotora con tender.....	96300 kg.
Diámetro de los cilindros.....	560 "	Esfuerzo de tracción.....	13100 kg.	Capacidad de leña.....	3600 "
Carrera del émbolo.....	650 "	Separación de los ejes acoplados..	4650 mm.	" " agua.....	15000 "
Diámetro de las ruedas motrices...	1400 "	" fija de los ejes.....	3100 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	9100 "
" " " " delanteras..	880 "	" de los ejes extremos....	7250 "	" " " " " " II	12800 "
" " " " del tender..	1100 "	" de los ejes del tender..	3300 "	" " " " " " III	12800 "
Superficie de la parrilla.....	2,31 m ²	" de los ejes de la locomotora con tender....	14315 "	" " " " " " IV	12800 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	11,69 "	Distancia entre topes.....	17863 "	" " " " " " V	12800 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	112,07 "	Peso sobre ruedas motrices.....	51200 kg.	" " " " eje del tender I	12000 "
" de calefacción total, int.	123,76 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	60300 "	" " " " " " II	12000 "
" de calefacción del calentador, exterior.....	38,65 "	" del tender en orden de marcha	36000 "	" " " " " " III	12000 "



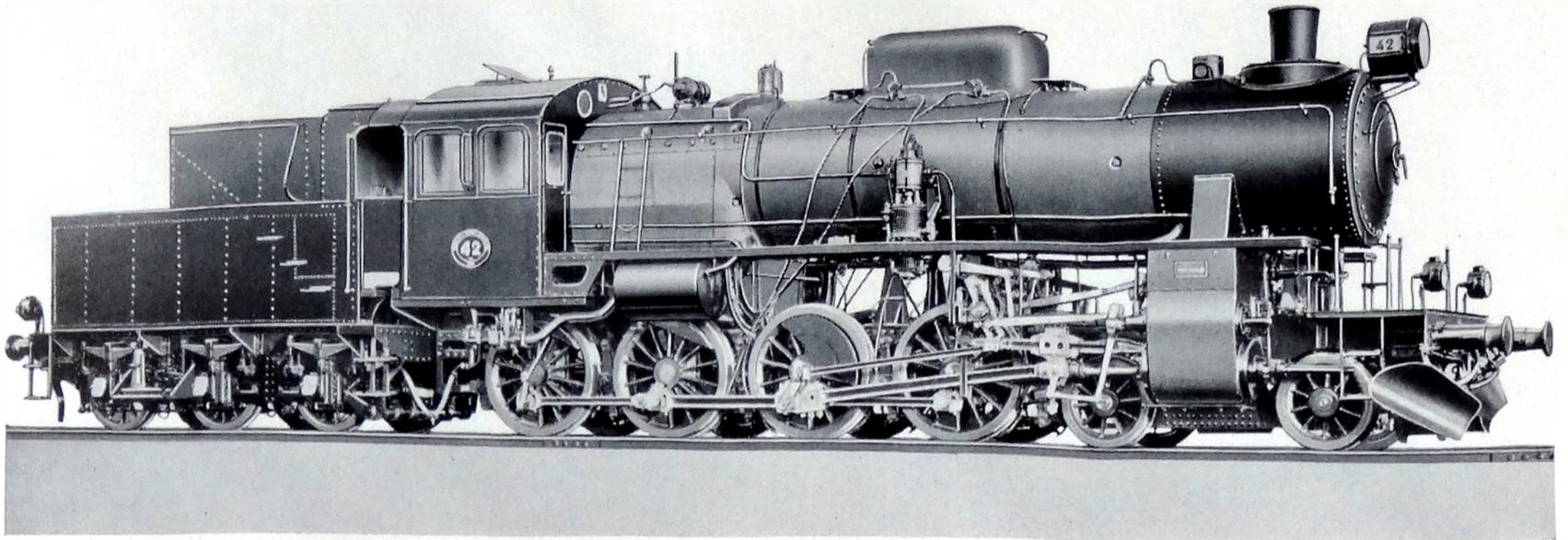
Turbo-locomotora sin condensador de disposición 2-8-0

Construida para los ferrocarriles de Grängesberg—Oxelösund, Suecia

Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	13 kg/cm ²	Peso del tender en orden de marcha	34500 kg.
Potencia de la turbina	1350 HP	Esfuerzo de tracción.....	18000 kg.	" total de la locomotora con tender.....	117500 "
Velocidad	10000 r. p. m.	Separación de los ejes acoplados..	4950 mm.	Capacidad de carbón.....	5000 "
Diámetro de las ruedas motrices...	1350 mm.	" fija de los ejes.....	4950 "	" " agua.....	15000 "
" " " " delanteras..	890 "	" de los ejes extremos....	7950 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	11000 "
" " " " del tender..	1112 "	" de los ejes del tender..	2400 "	" " " " " " II	18000 "
Superficie de la parrilla.....	3,0 m ²	" de los ejes de la locomotora con tender....	14350 "	" " " " " " III	18000 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	12,3 "	Distancia entre topes.....	17900 "	" " " " " " IV	18000 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	137,9 "	Peso sobre ruedas motrices.....	72000 kg.	" " " " " " V	18000 "
" de calefacción total, int.	150,2 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	83000 "	" " " " eje del tender I	17250 "
" de calefacción del calentador, exterior.....	100,0 "			" " " " " " II	17250 "



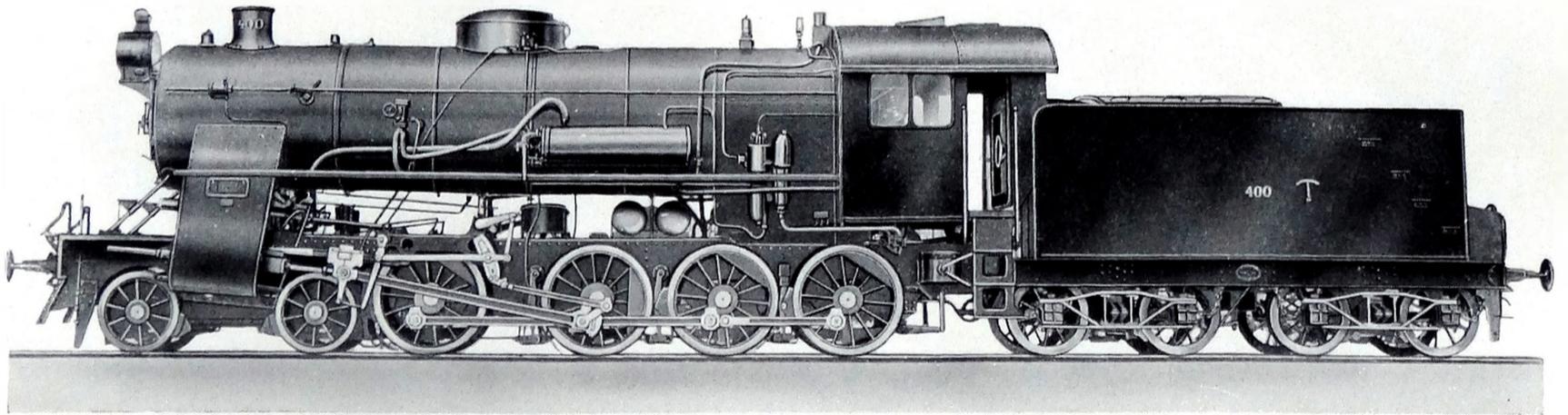
Un viaducto en la línea transirania



Locomotora de tres cilindros y disposición 4-8-0

Construida para los ferrocarriles de Halmstad—Nässjö, Suecia

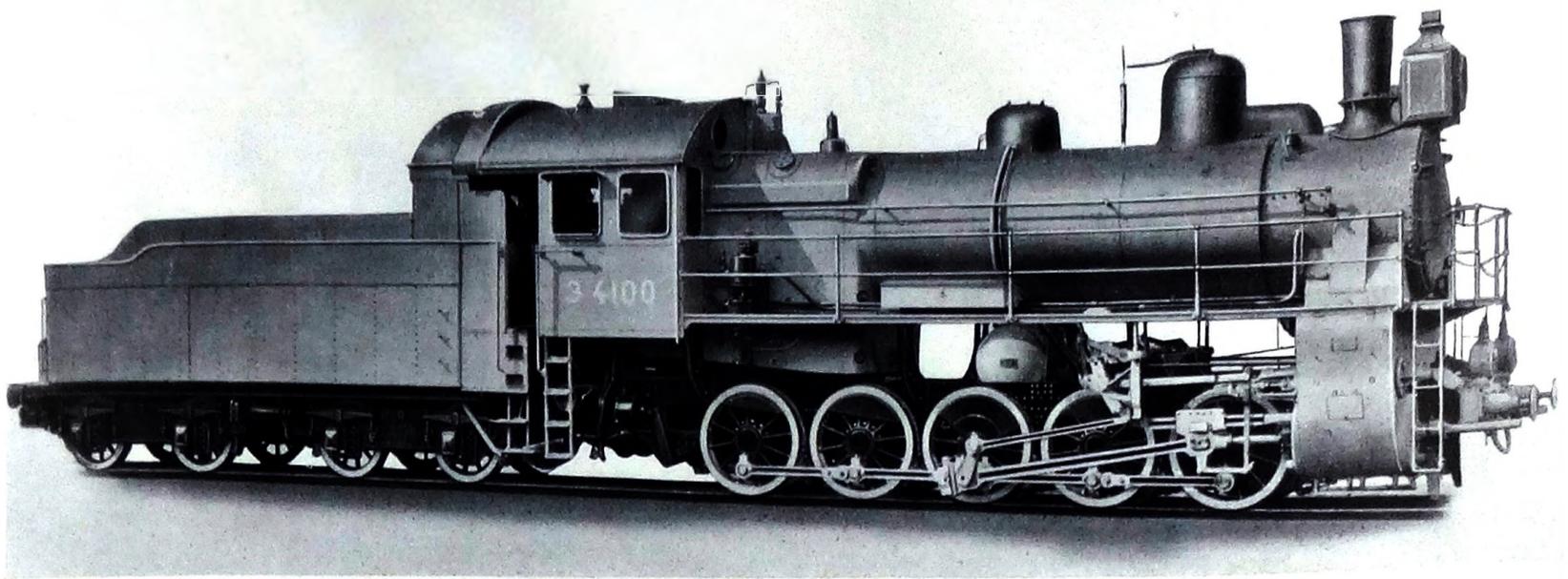
Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	14 kg/cm ²	Peso total de la locomotora con	
Diámetro de los cilindros.....	450 "	Esfuerzo de tracción.....	13900 kg.	ténder.....	115260 kg.
Carrera del émbolo.....	610 "	Separación de los ejes acoplados..	4950 mm.	Capacidad de carbón.....	6000 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1400 "	" fija de los ejes.....	4950 "	" " agua.....	17500 "
" " " " delanteras..	900 "	" de los ejes extremos....	8600 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	10950 "
" " " " del ténder..	1060 "	" de los ejes del ténder..	3200 "	" " " " " " II	11350 "
Superficie de la parrilla.....	2,8 m ²	" de los ejes de la loco-		" " " " " " III	12800 "
" de calefacción de la caja		motora con ténder....	14600 "	" " " " " " IV	12800 "
de fuego.....	13,1 "	Distancia entre topes.....	18000 "	" " " " " " V	12800 "
" de calefacción de los tu-		Peso sobre ruedas motrices.....	51200 kg.	" " " " " " VI	12800 "
bos, interior.....	129,9 "	" de la locomotora en orden de		" " " " eje del ténder I	13400 "
de calefacción total, int.	143,0 "	marcha.....	73500 "	" " " " " " II	14180 "
de calefacción del reca-		" del ténder en orden de marcha	41760 "	" " " " " " III	14180 "
lentador, exterior.....	53,5 "				



Locomotora de cuatro cilindros y disposición 4-8-0

Construida para los ferrocarriles del Estado Noruego

Trocha	1435 mm.	Presión en la caldera.....	13 kg/cm ²	Peso total de la locomotora con	
Diámetro de los cilindros.....	420/630 "	Esfuerzo de tracción.....	11500 kg.	ténder.....	122450 kg.
Carrera del émbolo.....	600 "	Separación de los ejes acoplados..	5030 mm.	Capacidad de carbón.....	5000 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1350 "	" fija de los ejes.....	3515 "	" " agua.....	20000 "
" " " " delanteras..	968 "	" de los ejes extremos....	8480 "	Peso sobre riel, eje de locomotora I	12250 "
" " " " del ténder..	988 "	" de los ejes del ténder..	4800 "	" " " " " " II	11300 "
Superficie de la parrilla.....	3,0 m ²	" de los ejes de la loco-		" " " " " " III	13850 "
" de calefacción de la caja		motora con ténder....	15730 "	" " " " " " IV	13850 "
de fuego.....	11,8 "	Distancia entre topes.....	18675 "	" " " " " " V	14000 "
" de calefacción de los tu-		Peso sobre ruedas motrices.....	55700 kg.	" " " " " " VI	14000 "
bos, interior.....	154,3 "	" de la locomotora en orden de		" " " " eje del ténder I	10800 "
de calefacción total, int.	166,1 "	marcha.....	79250 "	" " " " " " II	10800 "
de calefacción del reca-		" del ténder en orden de marcha	43200 "	" " " " " " III	10800 "
lentador, exterior.....	45,5 "			" " " " " " IV	10800 "

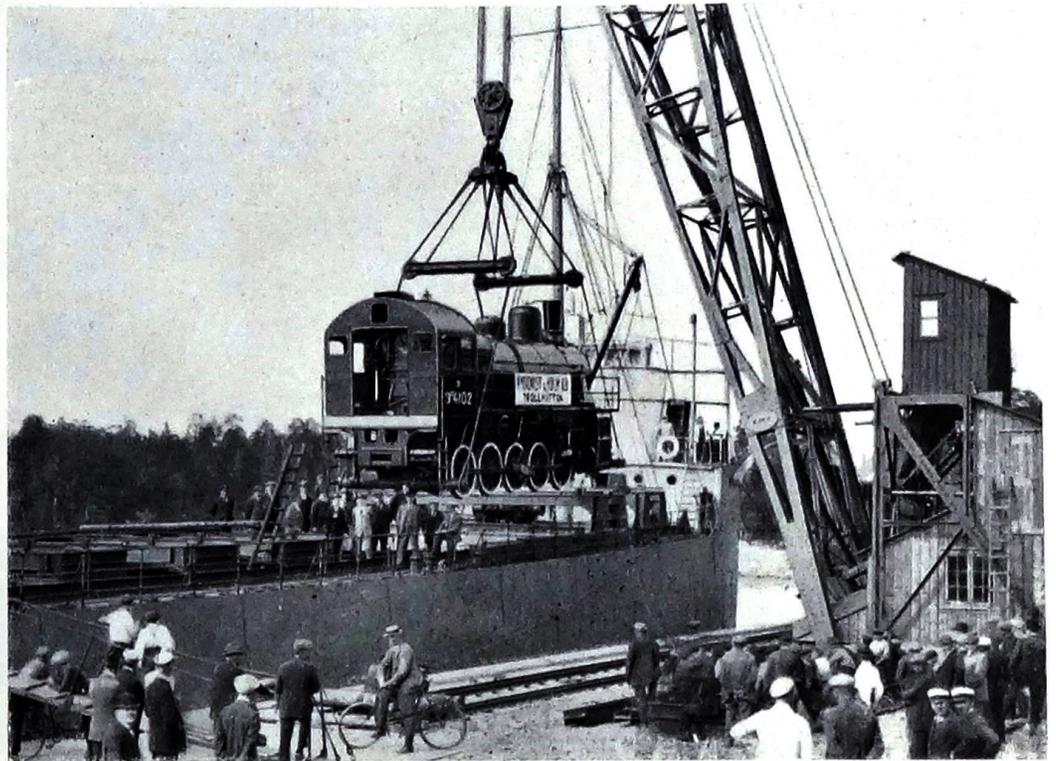


Locomotora de dos cilindros y disposición 0-10-0

Construida para los ferrocarriles del Estado Soviético

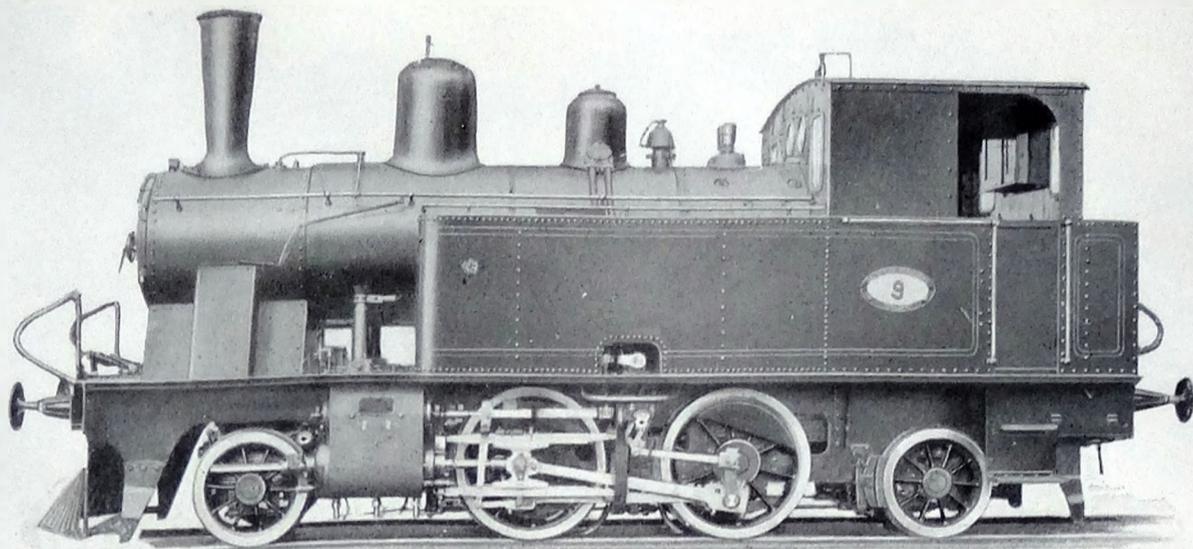
Trocha	1524 mm.	Peso sobre riel, eje del tender I	13700 kg.
Diámetro de los cilindros.....	650 "	" " " " " "	II 13700 "
Carrera del émbolo.....	700 "	" " " " " "	III 12300 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1320 "	" " " " " "	IV 12300 "
" " " " del tender..	1030 "		
Superficie de la parrilla.....	4,46 m ²		
" de calefacción de la caja de fuego.....	18,0 "		
" de calefacción de los tubos, interior.....	172,5 "		
" de calefacción total, int.	190,5 "		
" de calefacción del recalentador, exterior.....	47,0 "		
Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²		
Esfuerzo de tracción.....	20200 kg.		
Separación de los ejes acoplados..	5780 mm.		
" fija de los ejes.....	4320 "		
" de los ejes extremos....	5780 "		
" de los ejes del tender..	6040 "		
" de los ejes de la locomotora con tender.....	15825 "		
Distancia entre topes.....	20475 "		
Peso sobre ruedas motrices.....	80600 kg.		
" de la locomotora en orden de marcha.....	80600 "		
" del tender en orden de marcha	52000 "		
" total de la locomotora con tender.....	132600 "		
Capacidad de carbón.....	5000 "		
" " agua.....	23000 "		
Peso sobre riel, eje de locomotora I	16120 "		
" " " " " "	II 16120 "		
" " " " " "	III 16120 "		
" " " " " "	IV 16120 "		
" " " " " "	V 16120 "		

Cargando locomotoras para la Unión Soviética en nuestro muelle



Transporte de locomotoras sobre ruedas especiales para la Unión Soviética

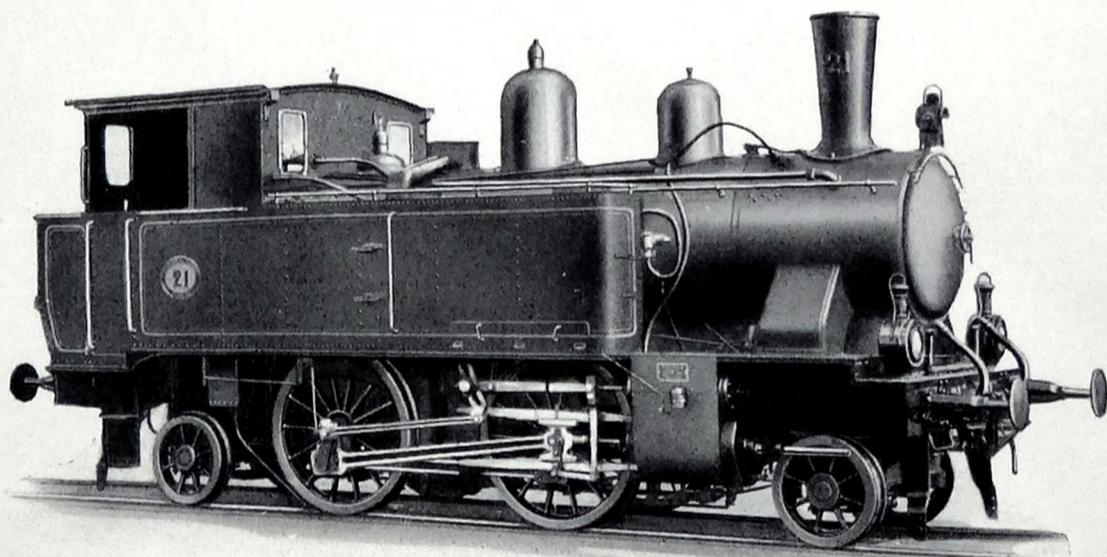




Locomotora de dos cilindros y disposición 2-4-2

Construida para el ferrocarril de Hads—Ning Herreder, Dinamarca

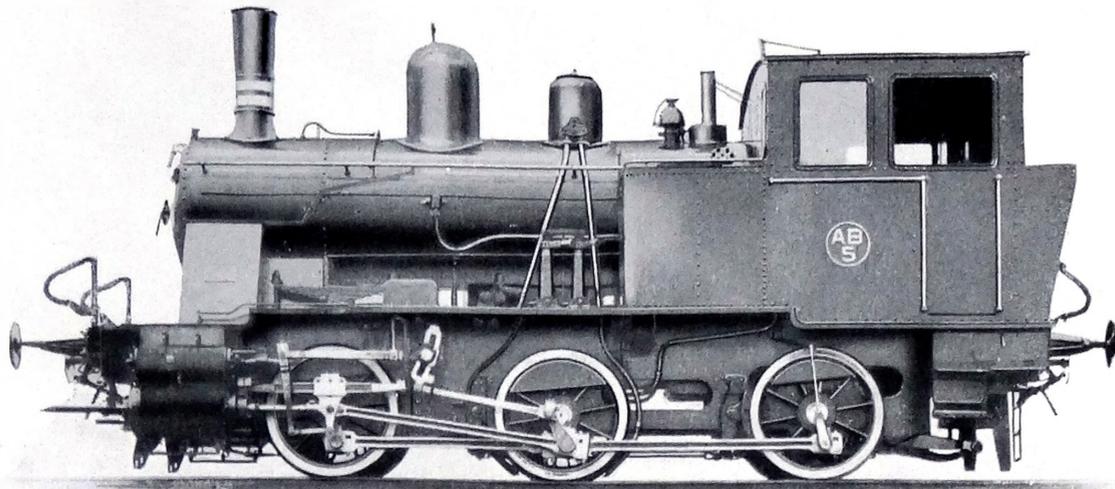
Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción de los tubos, interior.....	44,80 m ²	Distancia entre topes.....	8610 mm.
Diámetro de los cilindros.....	330 "	" de calefacción total, int.	50,6 "	Peso sobre ruedas motrices.....	19000 kg.
Carrera del émbolo.....	500 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	9,6 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	34300 "
Diámetro de las ruedas motrices.....	1110 "	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Capacidad de carbón.....	1000 "
" " " " delanteras..	810 "	Esfuerzo de tracción.....	4550 kg.	" " agua.....	4000 "
" " " " posteriores	810 "	Separación de los ejes acoplados..	1500 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	7650 "
Superficie de la parrilla.....	1,09 m ²	" fija de los ejes.....	3000 "	" " " " " " II	9500 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	5,80 "	" de los ejes extremos....	5000 "	" " " " " " III	9500 "
				" " " " " " IV	7650 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-4-2

Construida para el ferrocarril de Göteborg—Borås, Suecia

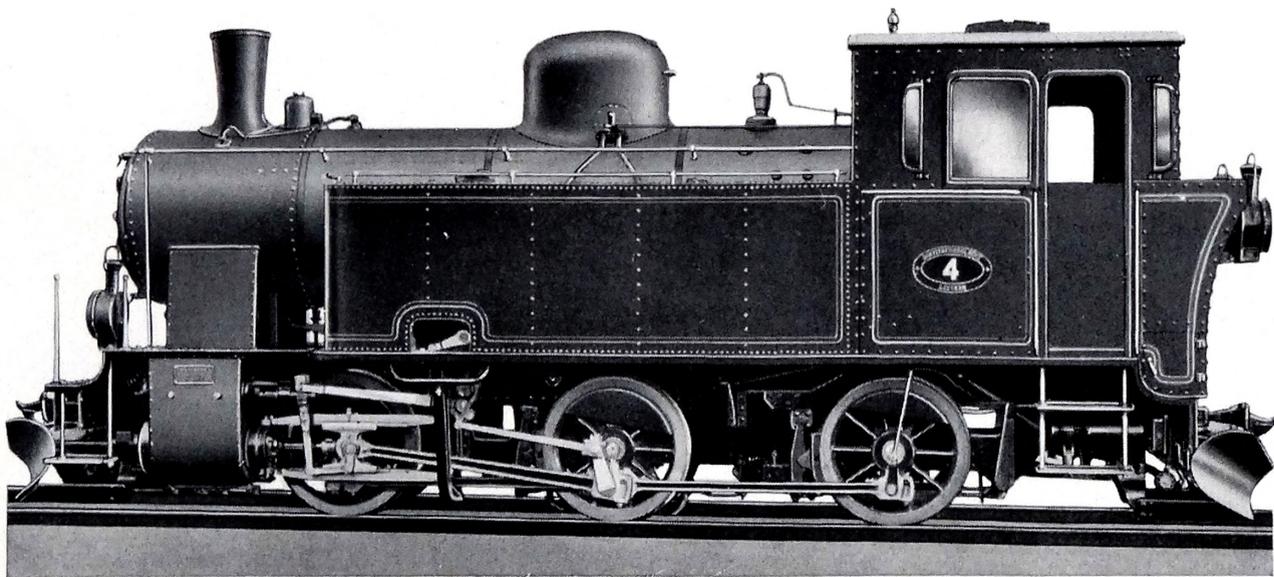
Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción de los tubos, interior.....	62,40 m ²	Distancia entre topes.....	9346 mm.
Diámetro de los cilindros.....	440 "	" de calefacción total, int.	68,82 "	Peso sobre ruedas motrices.....	24300 kg.
Carrera del émbolo.....	500 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	10,35 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	40600 "
Diámetro de las ruedas motrices.....	1400 "	Presión en la caldera.....	10 kg/cm ²	Capacidad de carbón.....	1500 "
" " " " delanteras..	800 "	Esfuerzo de tracción.....	5200 kg.	" " agua.....	4200 "
" " " " posteriores	800 "	Separación de los ejes acoplados..	2100 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	7800 "
Superficie de la parrilla.....	1,60 m ²	" fija de los ejes.....	2100 "	" " " " " " II	12100 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	6,42 "	" de los ejes extremos....	6000 "	" " " " " " III	12200 "
				" " " " " " IV	8500 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 0-6-0

Construida para el ferrocarril Amagerbanen, Dinamarca

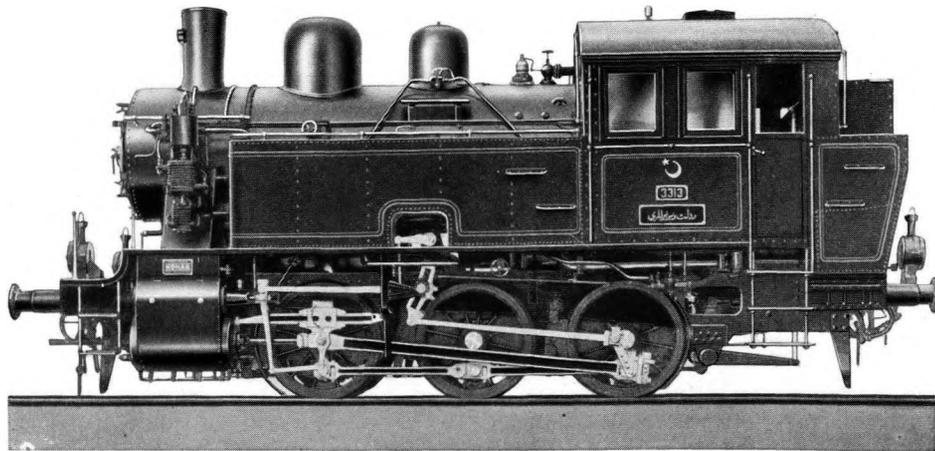
Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	47,00 m ²	Peso sobre ruedas motrices.....	31600 kg.
Diámetro de los cilindros.....	330 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	9,00 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	31600 "
Carrera del émbolo.....	500 "	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Capacidad de carbón.....	700 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1050 "	Esfuerzo de tracción.....	4660 kg.	" " agua.....	4000 "
Superficie de la parrilla.....	1,00 m ²	Separación de los ejes acoplados..	3800 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	10750 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	5,00 "	" fija de los ejes.....	2000 "	" " " " " "	II 10750 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	42,00 "	" de los ejes extremos....	3800 "	" " " " " "	III 10100 "
		Distancia entre topes.....	8582 "		



Locomotora de dos cilindros y disposición 0-6-0

Construida para la casa Ljusnans Sulfitaktiebolag, Suecia

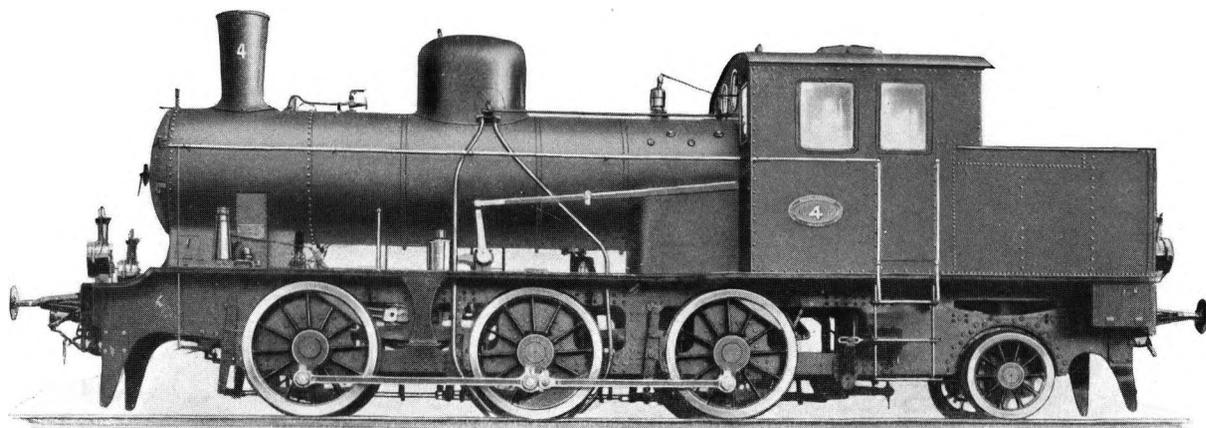
Trocha	891 mm.	Superficie de calefacción total, int.	65,0 m ²	Peso sobre ruedas motrices.....	36000 kg.
Diámetro de los cilindros.....	400 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	18,8 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	36000 "
Carrera del émbolo.....	500 "	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Capacidad de carbón.....	1000 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1050 "	Esfuerzo de tracción.....	6920 kg.	" " agua.....	4000 "
Superficie de la parrilla.....	1,2 m ²	Separación de los ejes acoplados..	4000 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	12000 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	5,9 "	" fija de los ejes.....	2000 "	" " " " " "	II 12000 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	59,1 "	" de los ejes extremos....	4000 "	" " " " " "	III 12000 "
		Distancia entre topes.....	9000 "		



Locomotora de dos cilindros y disposición 0-6-0

Construida para los ferrocarriles del Estado Turco

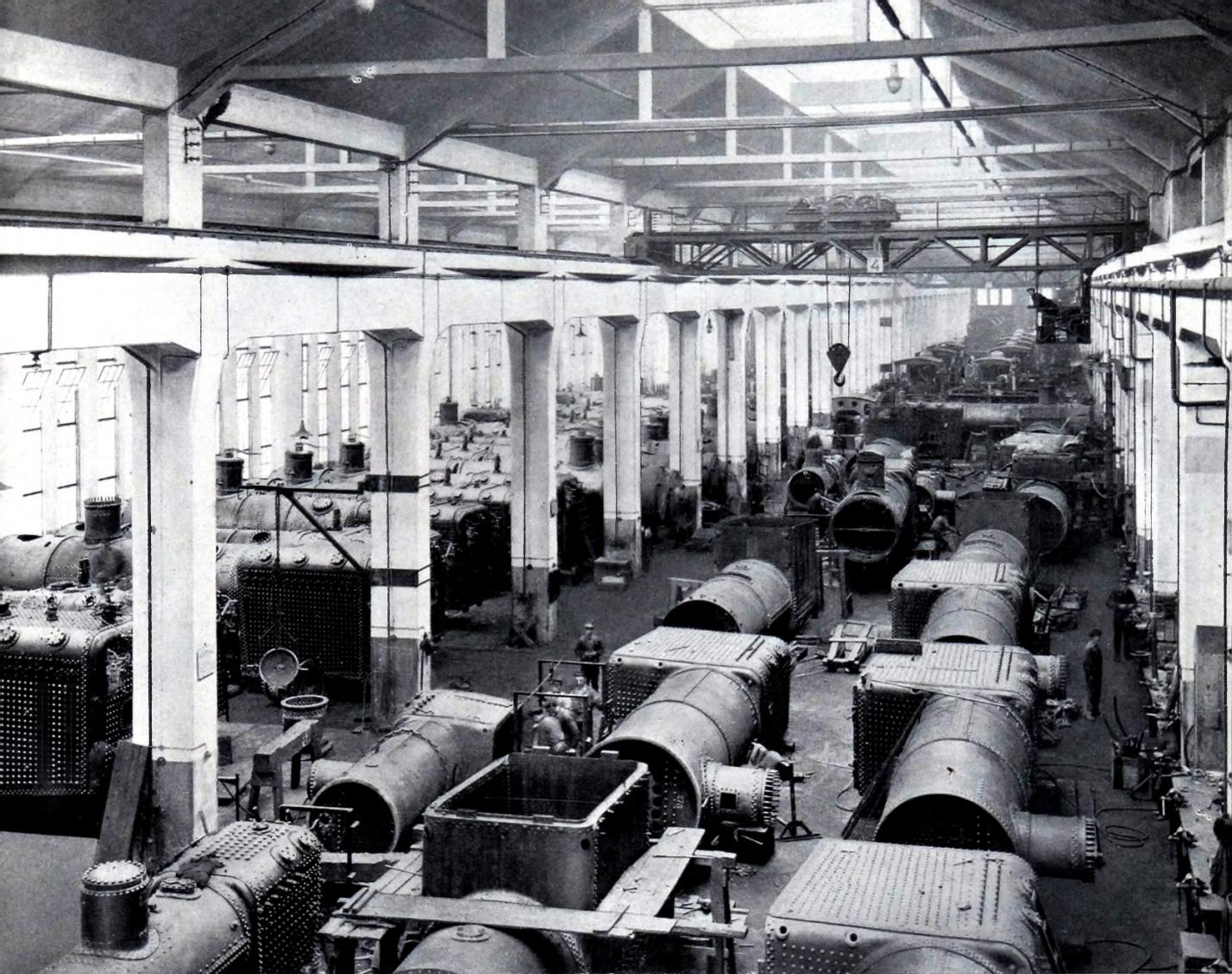
Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	81,9 m ²	Peso de la locomotora en orden de marcha	48000 kg.
Diámetro de los cilindros	450 "	Presión en la caldera	12 kg/cm ²	Capacidad de carbón	1500 "
Carrera del émbolo	630 "	Esfuerzo de tracción	9230 kg.	" " agua	4500 "
Diámetro de las ruedas motrices	1250 "	Separación de los ejes acoplados	3200 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	16000 "
Superficie de la parrilla	1,5 m ²	" fija de los ejes	3200 "	" " " " " " II	16000 "
" de calefacción de la caja de fuego	6,5 "	" de los ejes extremos	3200 "	" " " " " " III	16000 "
" de calefacción de los tubos, interior	75,4 "	Distancia entre topes	9700 "		
		Peso sobre ruedas motrices	48000 kg.		



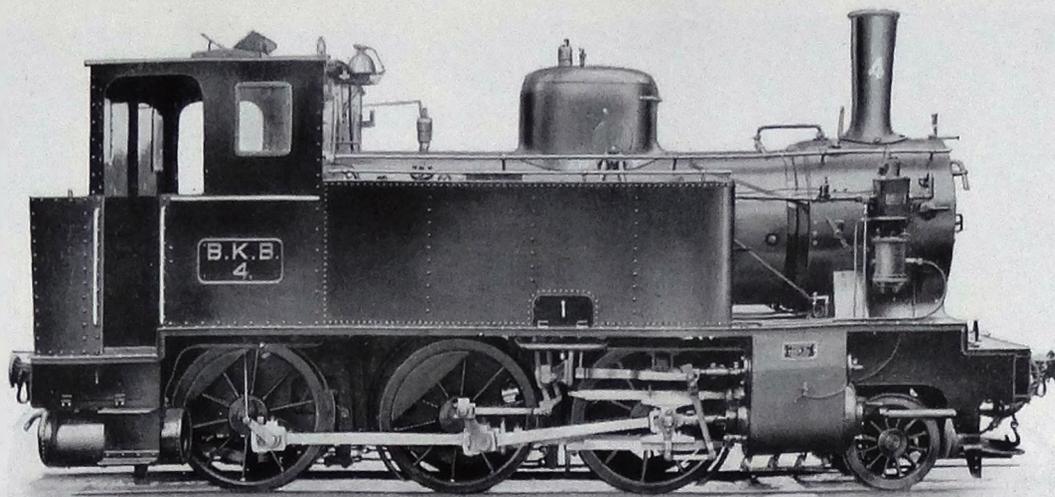
Locomotora de dos cilindros y disposición 0-6-2

Construida para el ferrocarril de Mora—Vänern, Suecia

Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	72,25 m ²	Peso sobre ruedas motrices	32700 kg.
Diámetro de los cilindros	440 "	" de calefacción del recalentador, exterior	15,25 "	" de la locomotora en orden de marcha	43700 "
Carrera del émbolo	610 "	Presión en la caldera	10 kg/cm ²	Capacidad de carbón	1500 "
Diámetro de las ruedas motrices	1290 "	Esfuerzo de tracción	6850 kg.	" " agua	5000 "
" " " " posteriores	878 "	Separación de los ejes acoplados	4040 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	10900 "
Superficie de la parrilla	1,50 m ²	" fija de los ejes	4040 "	" " " " " " II	10900 "
" de calefacción de la caja de fuego	7,35 "	" de los ejes extremos	6800 "	" " " " " " III	10900 "
" de calefacción de los tubos, interior	64,90 "	Distancia entre topes	11457 "	" " " " " " IV	11000 "



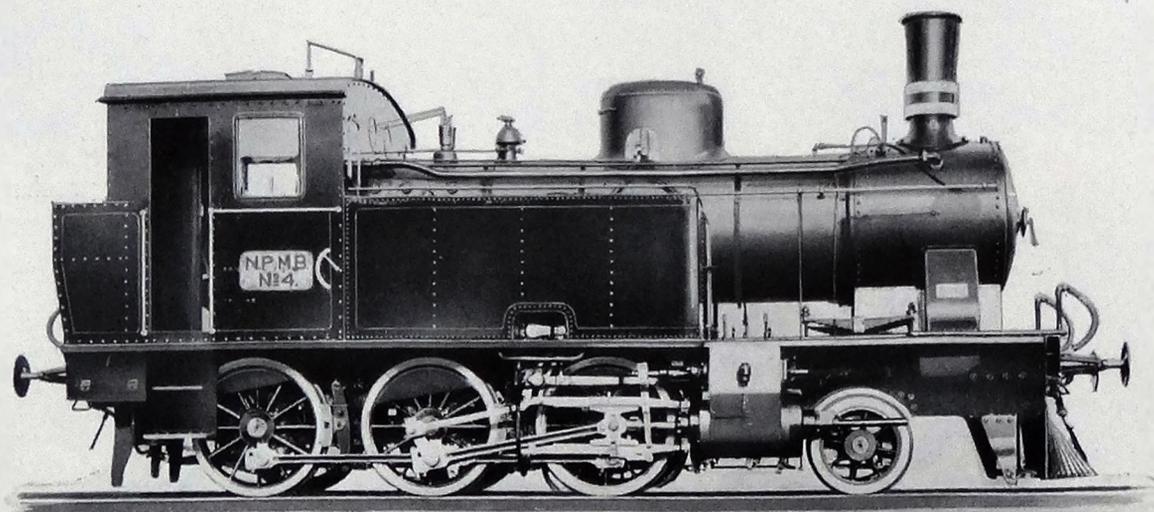
La sala de montaje vista desde la instalación de prueba de las calderas



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-6-0

Construida para los ferrocarriles Blekinge Kustbanor, Suecia

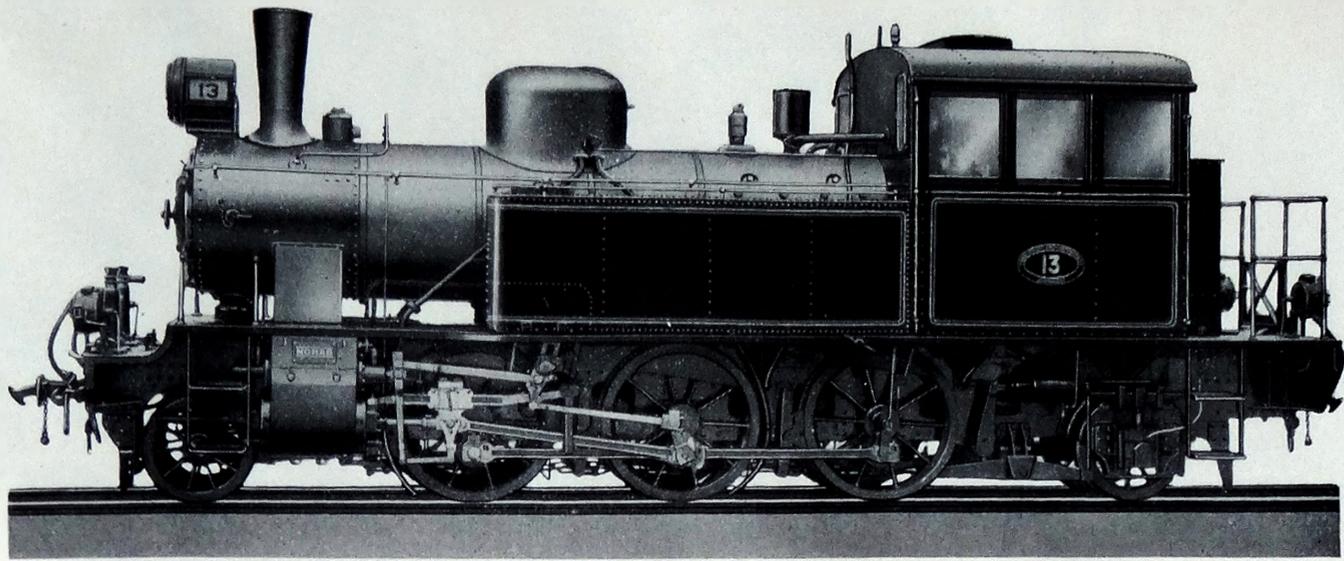
Trocha	1067 mm.	Superficie de calefacción total, int.	49,87 m ²	Peso sobre ruedas motrices.....	22500 kg.
Diámetro de los cilindros.....	370 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	10,40 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	29500 "
Carrera del émbolo.....	500 "	Presión en la caldera.....	11 kg/cm ²	Capacidad de carbón.....	700 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1170 "	Esfuerzo de tracción.....	4820 kg.	" " agua.....	2800 "
" " " " delanteras..	700 "	Separación de los ejes acoplados..	3000 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	7000 "
Superficie de la parrilla.....	0,83 m ²	" fija de los ejes.....	1570 "	" " " " " " "	II 7500 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	5,00 "	" de los ejes extremos....	4800 "	" " " " " " "	III 7500 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	44,87 "	Distancia entre topes.....	8146 "	" " " " " " "	IV 7500 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-6-0

Construida para el ferrocarril de Præstø—Mern, Dinamarca

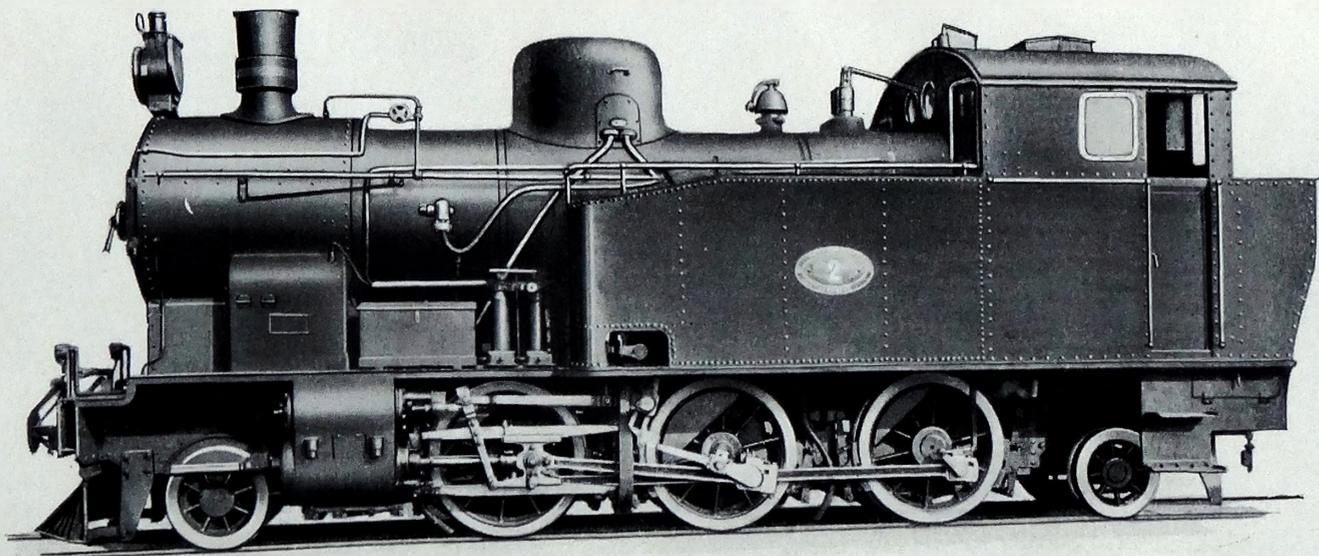
Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	64,8 m ²	Peso sobre ruedas motrices.....	29600 kg.
Diámetro de los cilindros.....	380 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	14,1 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	39400 "
Carrera del émbolo.....	550 "	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Capacidad de carbón.....	1300 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1190 "	Esfuerzo de tracción.....	6000 kg.	" " agua.....	4500 "
" " " " delanteras..	810 "	Separación de los ejes acoplados..	3000 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	9800 "
Superficie de la parrilla.....	1,2 m ²	" fija de los ejes.....	3000 "	" " " " " " "	II 9860 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	6,1 "	" de los ejes extremos....	5100 "	" " " " " " "	III 9880 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	58,7 "	Distancia entre topes.....	9285 "	" " " " " " "	IV 9860 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-6-2

Construida para los ferrocarriles de Västergötland—Göteborg, Suecia

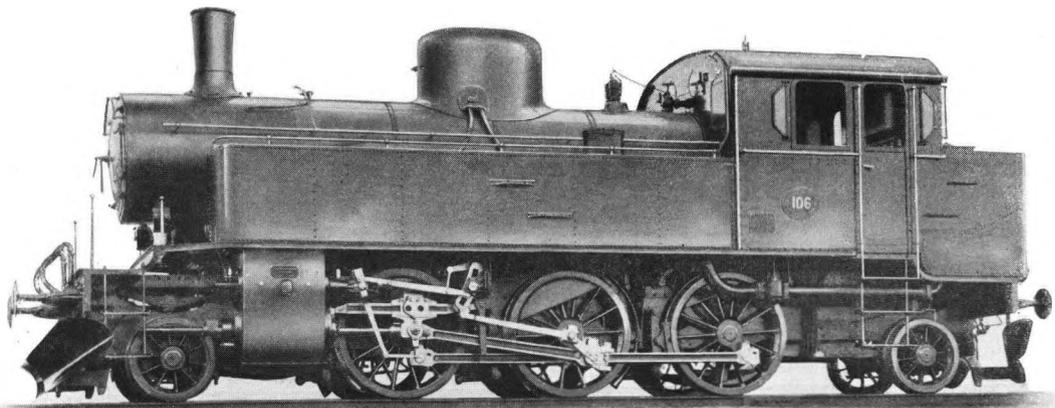
Trocha	891 mm.	Superficie de calefacción total, int.	43,00 m ²	Peso sobre ruedas motrices.....	19000 kg.
Diámetro de los cilindros.....	330 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	13,6 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	34200 "
Carrera del émbolo.....	460 "	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Capacidad de carbón.....	600 "
Diámetro de las ruedas motrices.....	1220 "	Esfuerzo de tracción.....	3700 kg.	" " agua.....	3000 "
" " " " delanteras..	790 "	Separación de los ejes acoplados..	3100 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	7600 "
" " " " posteriores	790 "	" fija de los ejes.....	3100 "	" " " " " " II	6330 "
Superficie de la parrilla.....	0,85 m ²	" de los ejes extremos....	7100 "	" " " " " " III	6330 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	5,70 "	Distancia entre topes.....	10100 "	" " " " " " IV	6340 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	37,30 "			" " " " " " V	7600 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-6-2

Construida para el ferrocarril de Rønne—Allinge, Dinamarca

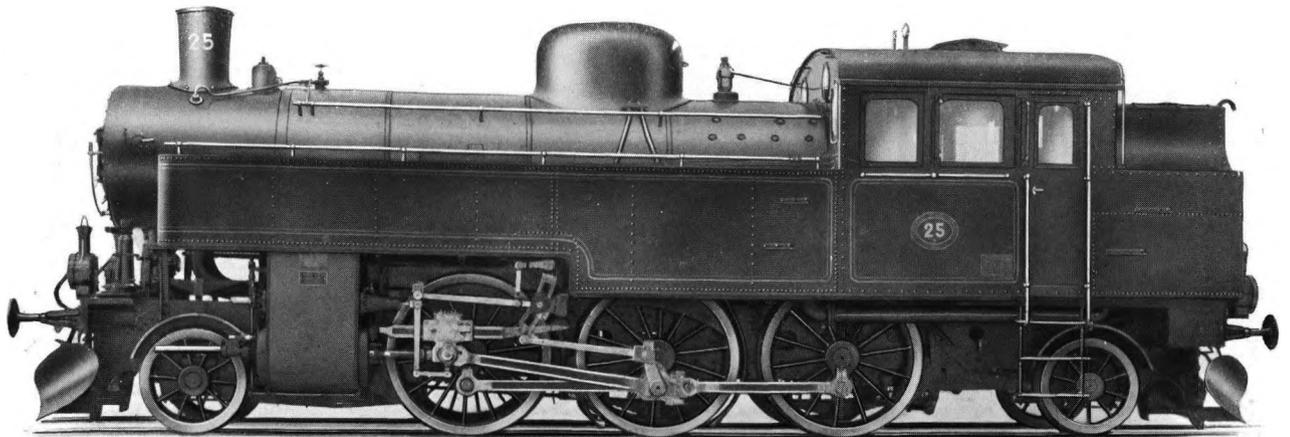
Trocha	1000 mm.	Superficie de calefacción total, int.	63,60 m ²	Peso sobre ruedas motrices.....	23500 kg.
Diámetro de los cilindros.....	370 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	25,15 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	36900 "
Carrera del émbolo.....	460 "	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Capacidad de carbón.....	850 "
Diámetro de las ruedas motrices.....	1070 "	Esfuerzo de tracción.....	5300 kg.	" " agua.....	3500 "
" " " " delanteras..	640 "	Separación de los ejes acoplados..	3000 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	6700 "
" " " " posteriores	640 "	" fija de los ejes.....	3000 "	" " " " " " II	7900 "
Superficie de la parrilla.....	1,2 m ²	" de los ejes extremos....	6300 "	" " " " " " III	7900 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	5,60 "	Distancia entre topes.....	9145 "	" " " " " " IV	7700 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	58,0 "			" " " " " " V	6700 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-6-2

Construida para los ferrocarriles de Bergslagera, Suecia

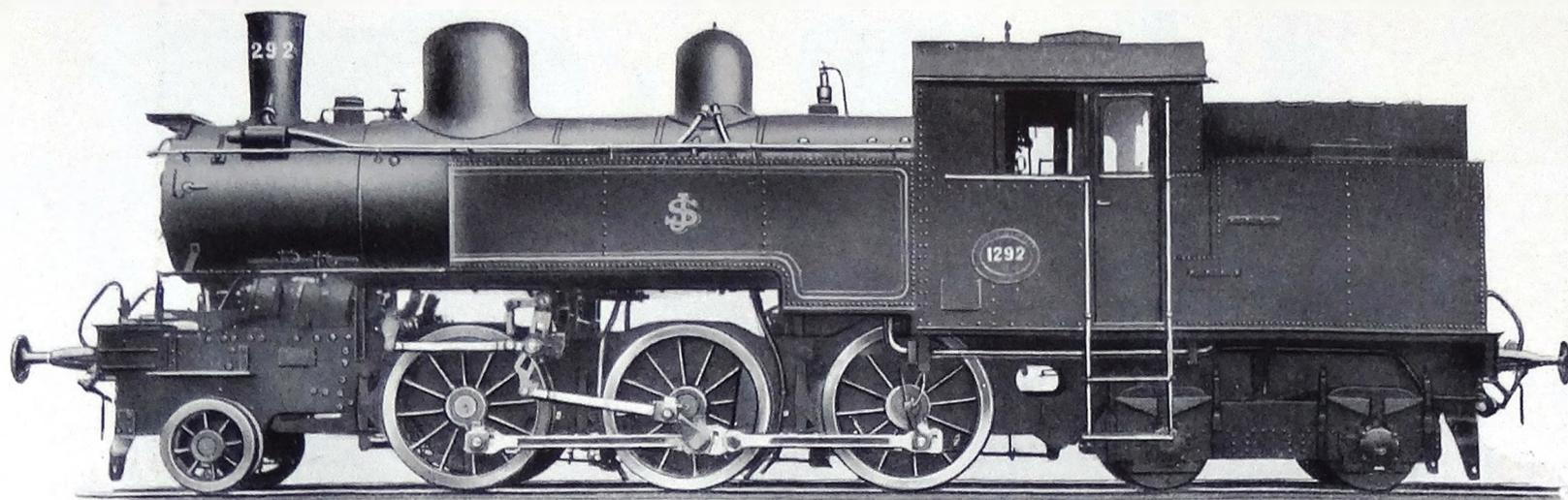
Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	83,8 m ²	Peso sobre ruedas motrices	38400 kg.
Diámetro de los cilindros	470 "	" de calefacción del recalentador, exterior	17,9 "	" de la locomotora en orden de marcha	60000 "
Carrera del émbolo	610 "	Presión en la caldera	11 kg/cm ²	Capacidad de carbón	2300 "
Diámetro de las ruedas motrices	1400 "	Esfuerzo de tracción	7950 kg.	" " agua	9000 "
" " " " delanteras	880 "	Separación de los ejes acoplados	3700 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	10400 "
" " " " posteriores	880 "	" fija de los ejes	3700 "	" " " " " " II	12700 "
Superficie de la parrilla	1,8 m ²	" de los ejes extremos	8500 "	" " " " " " III	12700 "
" de calefacción de la caja de fuego	8,2 "	Distancia entre topes	11590 "	" " " " " " IV	13000 "
" de calefacción de los tubos, interior	75,6 "			" " " " " " V	11200 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-6-2

Construida para los ferrocarriles de Göteborg—Borås, Suecia

Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	96,20 m ²	Peso sobre ruedas motrices	42000 kg.
Diámetro de los cilindros	500 "	" de calefacción del recalentador, exterior	17,65 "	" de la locomotora en orden de marcha	64300 "
Carrera del émbolo	580 "	Presión en la caldera	11,5 kg/cm ²	Capacidad de carbón	3000 "
Diámetro de las ruedas motrices	1540 "	Esfuerzo de tracción	8150 kg.	" " agua	8800 "
" " " " delanteras	970 "	Separación de los ejes acoplados	3500 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	10500 "
" " " " posteriores	970 "	" fija de los ejes	3500 "	" " " " " " II	14000 "
Superficie de la parrilla	1,84 m ²	" de los ejes extremos	8400 "	" " " " " " III	14000 "
" de calefacción de la caja de fuego	8,10 "	Distancia entre topes	11800 "	" " " " " " IV	14000 "
" de calefacción de los tubos, interior	88,10 "			" " " " " " V	11800 "

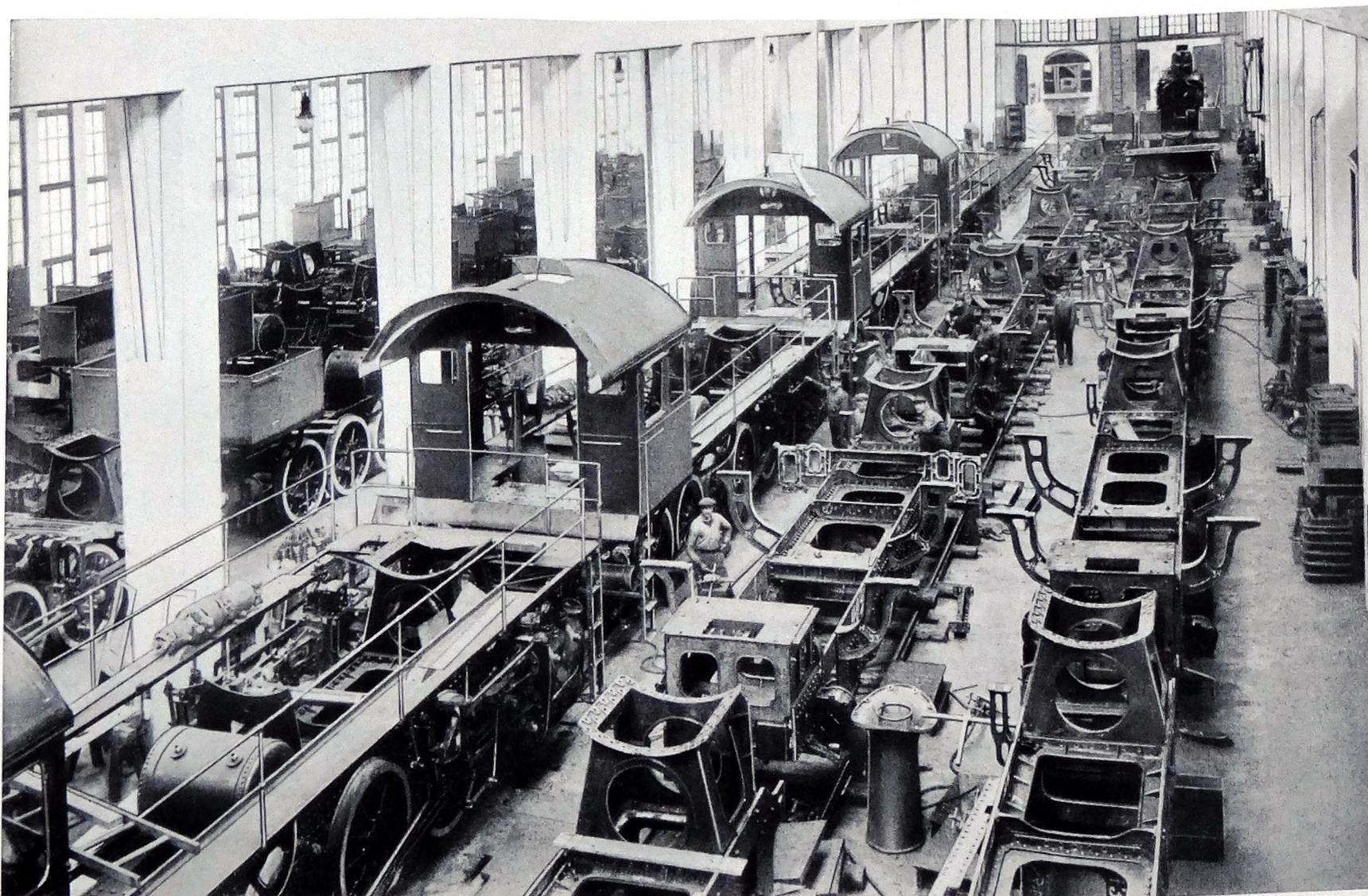


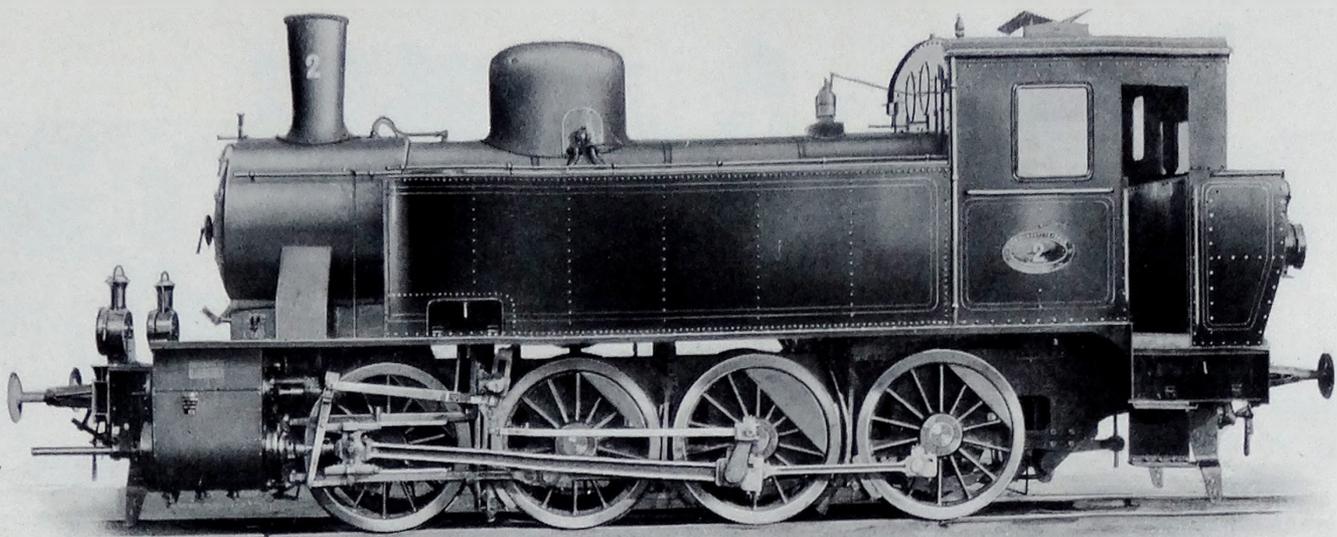
Locomotora de dos cilindros y disposición 2-6-4

Construida para los ferrocarriles del Estado Sueco

Trocha	1435 mm.	Separación de los ejes acoplados..	3400 mm.
Diámetro de los cilindros.....	420 "	" fija de los ejes.....	3400 "
Carrera del émbolo.....	580 "	" de los ejes extremos....	8950 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1300 "	Distancia entre topes.....	11900 "
" " " " delanteras..	730 "	Peso sobre ruedas motrices.....	33000 kg.
" " " " posteriores	730 "	" de la locomotora en orden de	
Superficie de la parrilla.....	1,4 m ²	marcha.....	62000 "
" de calefacción de la caja		Capacidad de carbón.....	4000 "
de fuego.....	7,2 "	" " agua.....	10000 "
" de calefacción de los tu-		Peso sobre riel, eje de locomotora I	8000 "
bos, interior.....	69,3 "	" " " " " " II	11000 "
" de calefacción total, int.	76,5 "	" " " " " " III	11000 "
" de calefacción del reca-		" " " " " " IV	11000 "
lentador, exterior.....	16,65 "	" " " " " " V	10500 "
Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	" " " " " " VI	10500 "
Esfuerzo de tracción.....	7100 kg.		

Bastidores de locomotoras para la Unión Soviética

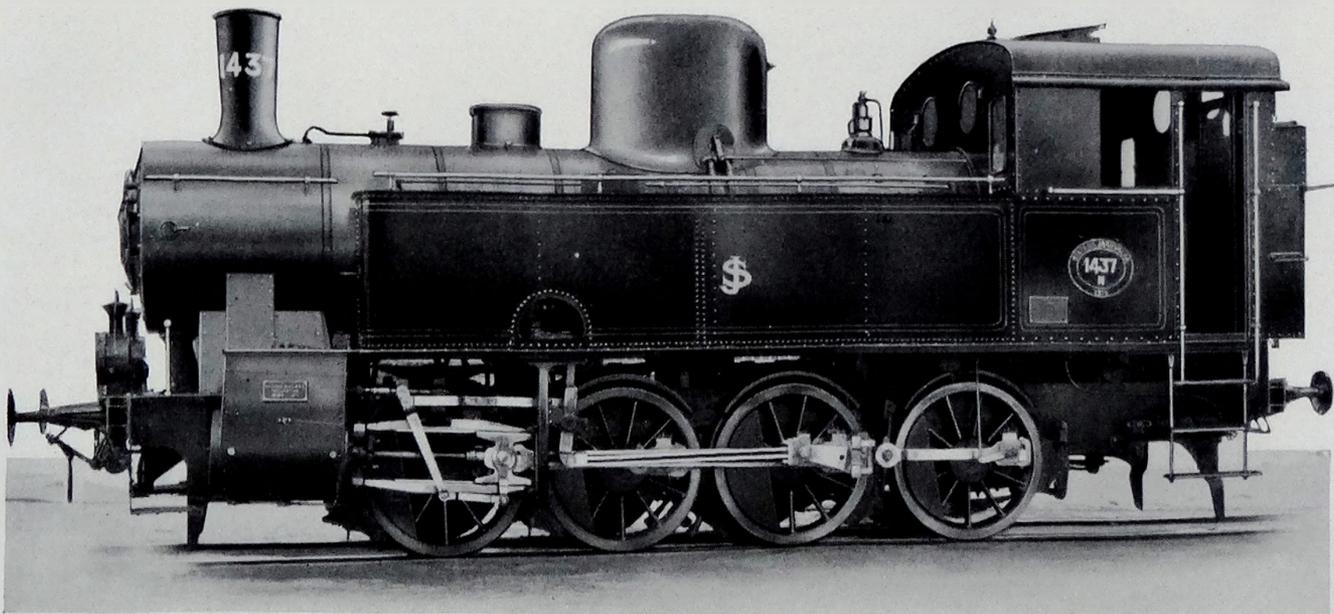




Locomotora de dos cilindros y disposición 0-8-0

Construida para la casa Wikmanshyttans Bruk, Suecia

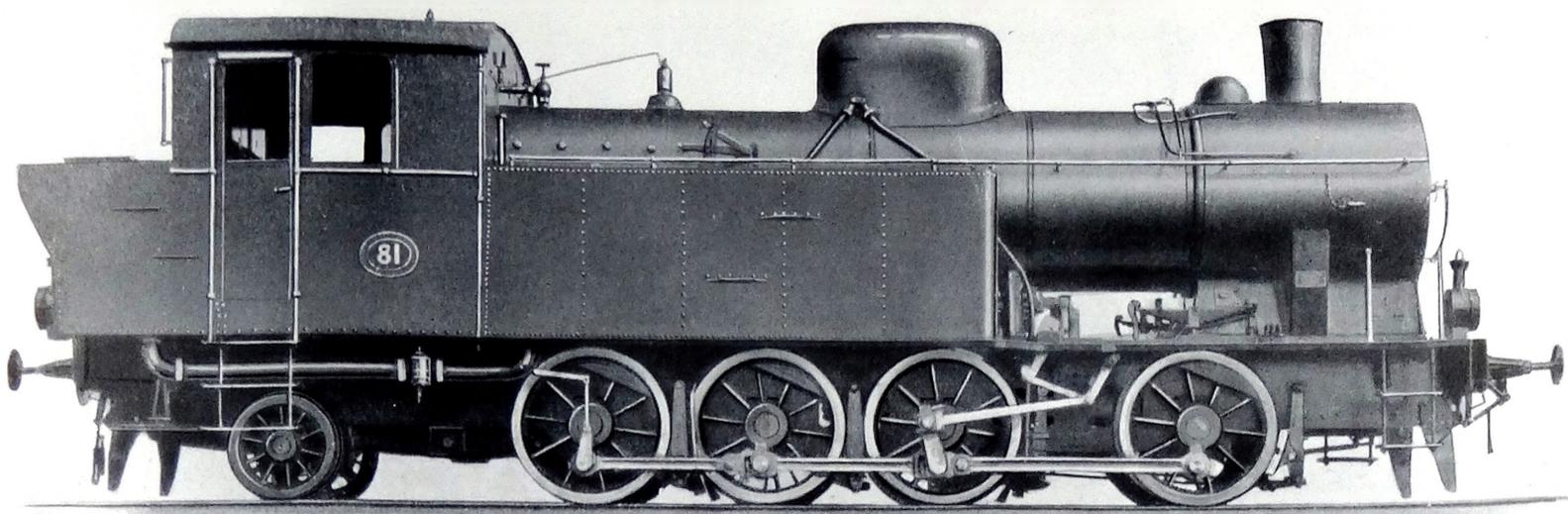
Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	71,5 m ²	Peso sobre ruedas motrices	45200 kg.
Diámetro de los cilindros	460 "	" de calefacción del recalentador, exterior	15,3 "	" de la locomotora en orden de marcha	45200 "
Carrera del émbolo	600 "	Presión en la caldera	11 kg/cm ²	Capacidad de carbón	1200 "
Diámetro de las ruedas motrices	1290 "	Esfuerzo de tracción	8100 kg.	" " agua	5400 "
Superficie de la parrilla	1,5 m ²	Separación de los ejes acoplados	4200 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	11000 "
" de calefacción de la caja de fuego	6,5 "	" fija de los ejes	2770 "	" " " " " " II	11000 "
" de calefacción de los tubos, interior	65,0 "	" de los ejes extremos	4200 "	" " " " " " III	11600 "
		Distancia entre topes	9920 "	" " " " " " IV	11600 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 0-8-0

Construida para los ferrocarriles del Estado Sueco

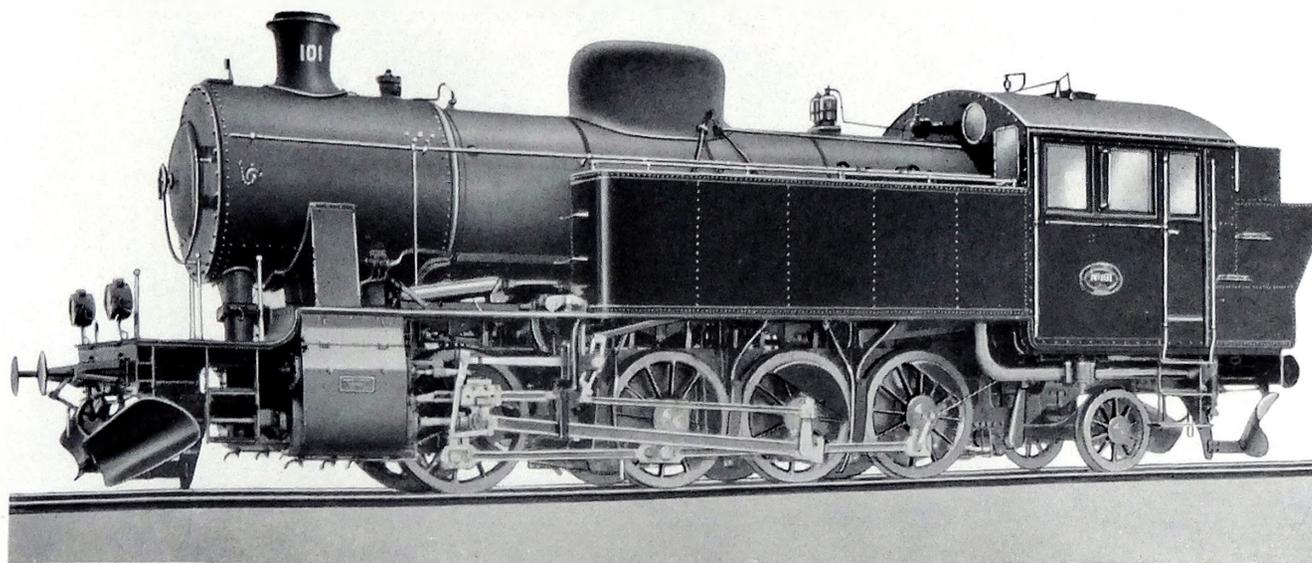
Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	97,9 m ²	Peso de la locomotora en orden de marcha	55800 kg.
Diámetro de los cilindros	480 "	Presión en la caldera	12 kg/cm ²	Capacidad de carbón	1500 "
Carrera del émbolo	600 "	Esfuerzo de tracción	10300 kg.	" " agua	7000 "
Diámetro de las ruedas motrices	1210 "	Separación de los ejes acoplados	4000 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	14250 "
Superficie de la parrilla	1,7 m ²	" fija de los ejes	2600 "	" " " " " " II	14250 "
" de calefacción de la caja de fuego	7,3 "	" de los ejes extremos	4000 "	" " " " " " III	13650 "
" de calefacción de los tubos, interior	90,6 "	Distancia entre topes	9900 "	" " " " " " IV	13650 "
		Peso sobre ruedas motrices	55800 kg.		



Locomotora de dos cilindros y disposición 0-8-2

Construida para los ferrocarriles de Bergslagera, Suecia

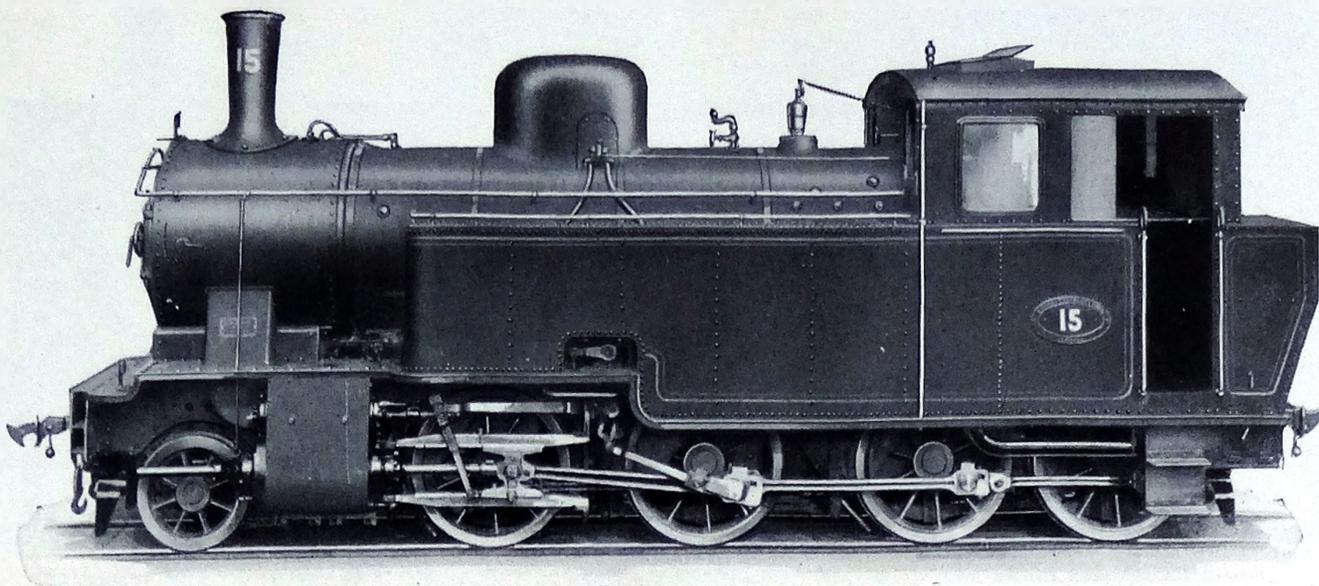
Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	125,4 m ²	Peso sobre ruedas motrices.....	55200 kg.
Diámetro de los cilindros.....	520 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	29,6 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	66700 "
Carrera del émbolo.....	640 "	Presión en la caldera.....	10 kg/cm ²	Capacidad de carbón.....	2100 "
Diámetro de las ruedas motrices.....	1275 "	Esfuerzo de tracción.....	10200 kg.	" " agua.....	7750 "
" " " " posteriores	880 "	Separación de los ejes acoplados..	4850 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	13800 "
Superficie de la parrilla.....	2,2 m ²	" fija de los ejes.....	2800 "	" " " " " "	13800 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	9,8 "	" de los ejes extremos.....	7300 "	" " " " " "	13800 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	115,6 "	Distancia entre topes.....	12300 "	" " " " " "	13800 "
				" " " " " "	V 11500 "



Locomotora de tres cilindros y disposición 0-8-2

Construida para los ferrocarriles de Grängesberg—Oxelösund, Suecia

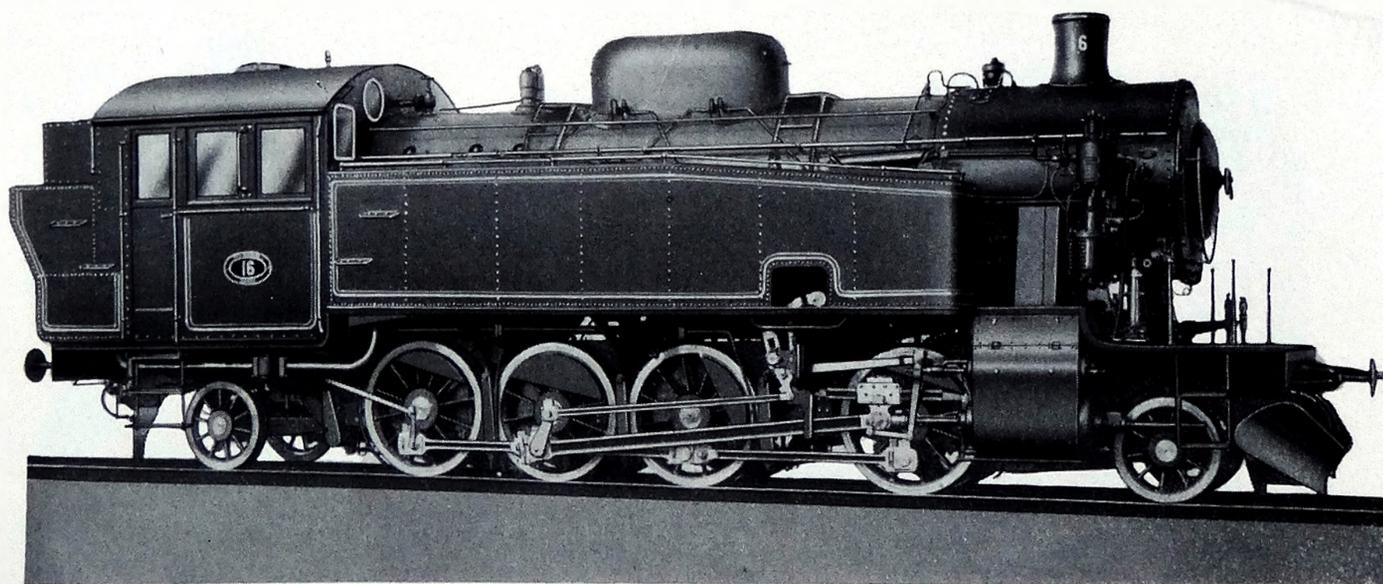
Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	129,40 m ²	Peso sobre ruedas motrices.....	65600 kg.
Diámetro de los cilindros.....	450 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	35,90 "	" de la locomotora en orden de marcha.....	80400 "
Carrera del émbolo.....	660 "	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	Capacidad de carbón.....	3200 "
Diámetro de las ruedas motrices.....	1295 "	Esfuerzo de tracción.....	14000 kg.	" " agua.....	10500 "
" " " " posteriores	890 "	Separación de los ejes acoplados..	4850 mm.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	16300 "
Superficie de la parrilla.....	2,5 m ²	" fija de los ejes.....	2800 "	" " " " " "	16300 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	11,15 "	" de los ejes extremos.....	7350 "	" " " " " "	16500 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	118,25 "	Distancia entre topes.....	13250 "	" " " " " "	16500 "
				" " " " " "	V 14800 "



Locomotora de dos cilindros y disposición 2-8-0

Construida para los ferrocarriles de Norra Östergötland, Suecia

Trocha	891 mm.	Superficie de calefacción total, int.	53,4 m ²	Peso de la locomotora en orden de marcha.....	36000 kg.
Diámetro de los cilindros.....	400 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	12,4 "	Capacidad de carbón.....	1000 "
Carrera del émbolo.....	500 "	Presión en la caldera.....	12 kg/cm ²	" " agua.....	4000 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1100 "	Esfuerzo de tracción.....	6550 kg.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	7400 "
" " " " delanteras..	760 "	Separación de los ejes acoplados..	4320 mm.	" " " " " " "	II 7250 "
Superficie de la parrilla.....	1,2 m ²	" fija de los ejes.....	3070 "	" " " " " " "	III 7250 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	5,4 "	" de los ejes extremos....	6350 "	" " " " " " "	IV 7050 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	48,0 "	Distancia entre topes.....	9072 "	" " " " " " "	V 7050 "
		Peso sobre ruedas motrices.....	28600 kg.		



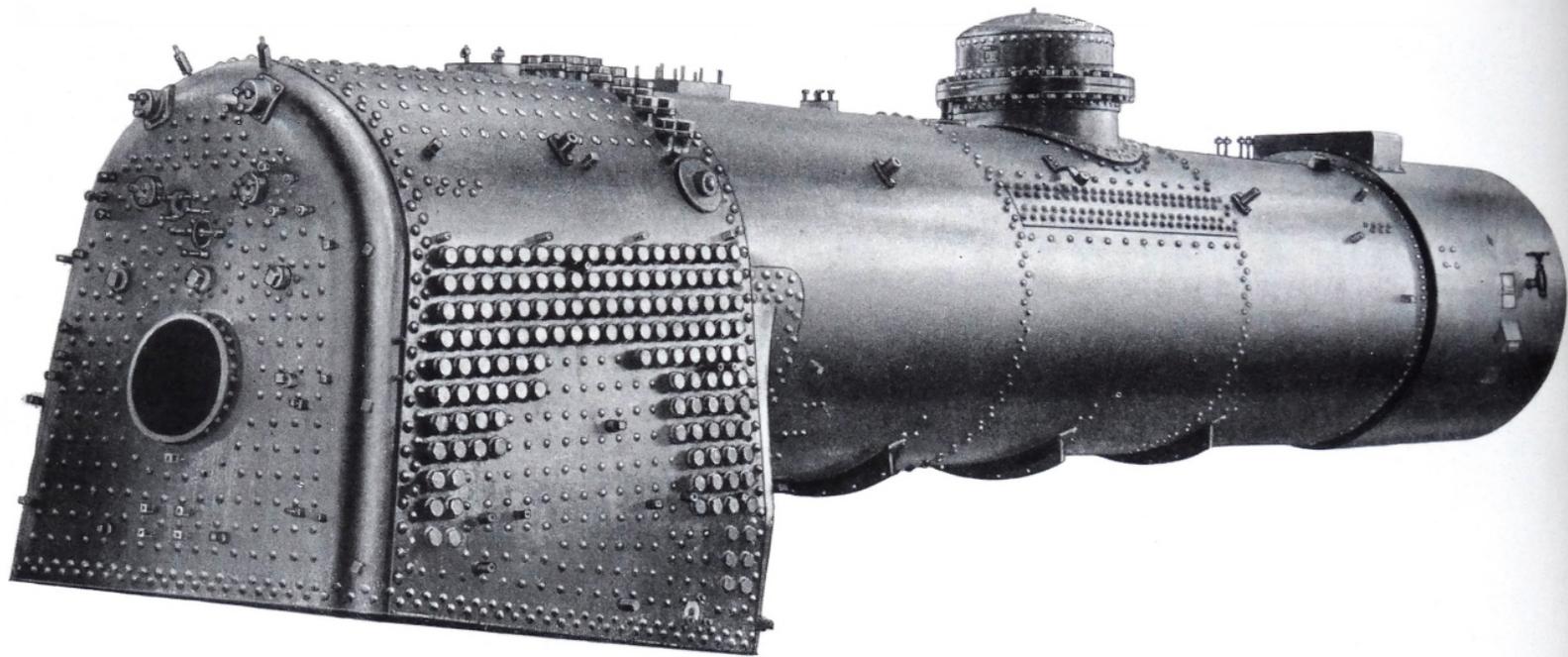
Locomotora de tres cilindros y disposición 2-8-2

Construida para los ferrocarriles de Nora Bergslag, Suecia

Trocha	1435 mm.	Superficie de calefacción total, int.	129,40 m ²	Peso de la locomotora en orden de marcha.....	80400 kg.
Diámetro de los cilindros.....	450 "	" de calefacción del recalentador, exterior.....	35,90 "	Capacidad de carbón.....	2500 "
Carrera del émbolo.....	660 "	Presión en la caldera.....	11 kg/cm ²	" " agua.....	10000 "
Diámetro de las ruedas motrices....	1295 "	Esfuerzo de tracción.....	12800 kg.	Peso sobre riel, eje de locomotora I	10400 "
" " " " delanteras..	890 "	Separación de los ejes acoplados..	4850 mm.	" " " " " " "	II 14000 "
" " " " posteriores	890 "	" fija de los ejes.....	2800 "	" " " " " " "	III 14000 "
Superficie de la parrilla.....	2,5 m ²	" de los ejes extremos....	9350 "	" " " " " " "	IV 14000 "
" de calefacción de la caja de fuego.....	11,15 "	Distancia entre topes.....	13250 "	" " " " " " "	V 14000 "
" de calefacción de los tubos, interior.....	118,25 "	Peso sobre ruedas motrices.....	56000 kg.	" " " " " " "	VI 14000 "



Vista interior de la sala de montaje



Caldera para los ferrocarriles de la Unión de Sud-Africa