

М $\frac{126}{55}$ крие (1 табл.) *А. Клейман*
студ. - техшкола
22-11-1915.

Юго-Западные желѣзныя дороги.

Служба Подвижного Состава и Тяги.

АЛЬБОМЪ
ПАРОВОЗОВЪ.



ф. 32-8362

КІЕВЪ.

Типографія и свѣтопечатъ С. В. Кульженко, Ново-Елисавет. ул., д. № 4-й.

1896.





ОГЛАВЛЕНІЕ.

Серія.

№№
страницъ.

I. Пассажи́рскіе паровозы.

100.	Завода въ Belfort	1
100.	Одесскихъ мастерскихъ	3
A.	Кайля	5
A.	Кайля «Compound»	7
Б. ^м .	Мальцева	9
В.	Ганноверскаго Общества	11
В. ^е .	Ганноверскаго Общества	13
В. ^л .	Ганноверскаго Общества	15
Г.	Китсона	17
Г.	Китсона «Compound»	19
Г. ^с .	Струве	21
Д.	Шварцкопфа	23
Д. ^с .	Струве	25
Э.	Эвара	27
Э. ^н .	Кокерия	29
У.	Маффей	31

II. Товарные 8-ми колесные паровозы.

К.	Кайля	39
К.	Кайля «Compound»	41
К. ^б .	Брянскаго завода	43
К. ^г .	Гасвеля	45
К. ^н .	Невскаго завода	47
К. ^о .	Одесскихъ мастерскихъ	49
К. ^п .	Путиловскаго завода	51
Л.	Мальцева	33
Л. ^г .	Гранта	35
Л. ^ф .	Завода въ Флоридсдорфѣ	37

III. Товарные 6-ти колесные паровозы.

Е.	Кесслера	53
Ж.	Шварцкопфа	55
З.	Зигля	57
З. ^л .	Зигля	59
И.	Ганноверскаго Общества	61
И. ^л .	Ганноверскаго Общества	63
М.	Мальцева, №№ 1—30	65
М.	Мальцева, №№ 31—75	67

Н.	Гартмана	69
О.	Воткинського завода	71
П.	Геншеля	73
Р.	Невського завода	75
Р. ^{м.}	Невського завода	77
Р. ^{ш.}	Невського завода	79
Р. ^{б.}	Невського завода	81
Р. ^{н.}	Невського завода	83
С.	Струве	85
С. ^{ш.}	Струве	87
Х.	Кулье	89
Ш.	Шварцкопфа	91

IV. Танковые паровозы.

Б ^{т.}	Борзига	93
Т.	Зигля	95
Т. ^{а.}	Анжибо	97
Т. ^{б.}	Борзига	99
Т. ^{т.}	Тюбизь	101
Ф.	Фоксь-Уокеръ	103

V.

Снѣгоочиститель «Rotary»	105
------------------------------------	-----

VI.

Паровозъ Кранъ	107
--------------------------	-----



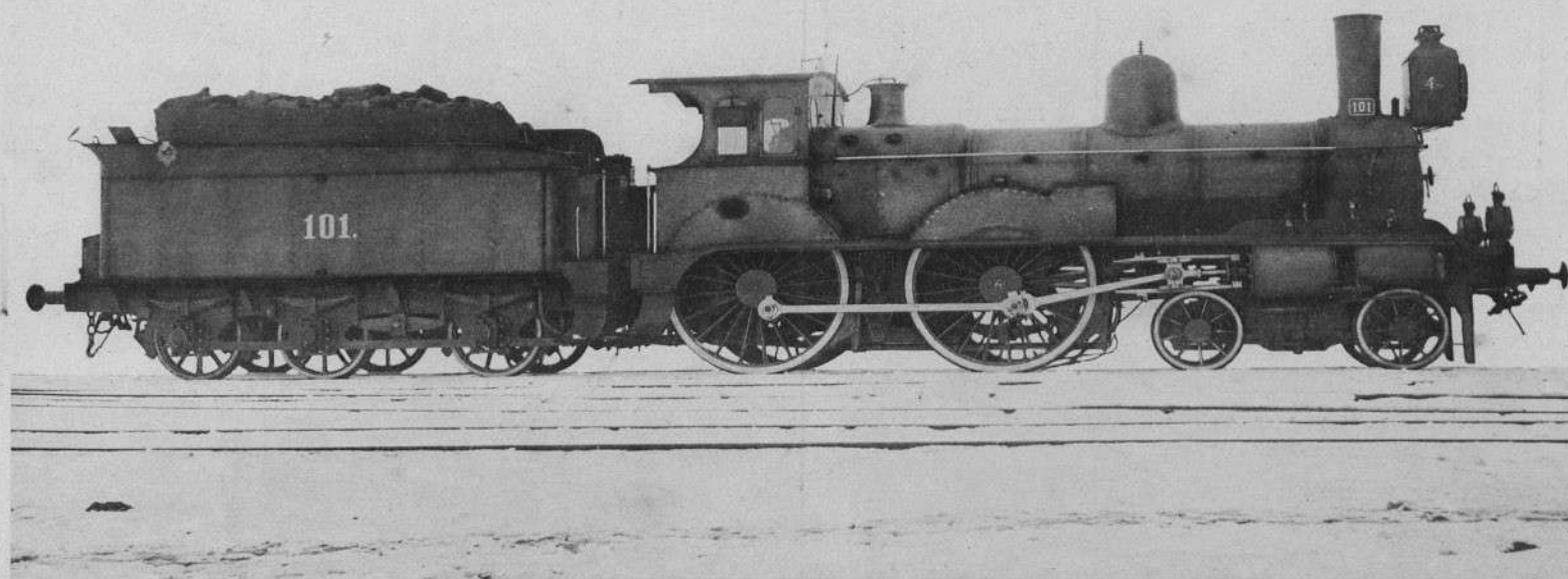
ПРИМЪЧАНІЯ.

1) Указанные въ альбомѣ углы опереженія эксцентриковъ выражаютъ собою величины угла, составляемаго эксцентриситетомъ съ перпендикуляромъ къ направленію движенія золотника, въ моментъ прохода поршня черезъ мертвыя точки. Сообразно съ этимъ въ тѣхъ паровозахъ, въ которыхъ направленіе движенія золотника параллельно оси цилиндра, указанные въ альбомѣ углы опереженія выражаютъ собою также углы насадки эксцентриковъ на ведущія оси. Для полученія-же угловъ насадки эксцентриковъ въ тѣхъ паровозахъ, въ которыхъ направленіе движенія золотника не параллельно оси цилиндра, а составляетъ съ ней извѣстный уголъ, величина этого послѣдняго должна быть прибавлена (съ положительнымъ или отрицательнымъ знакомъ) къ цифровой величинѣ угла опереженія, приведенной въ альбомѣ, какъ это указано въ слѣдующей таблицѣ:

Серія паровоза.	Страница альбома.	Уголъ опереженія данный въ альбомѣ.		Уголъ наклона золотника къ оси цилиндра.		Уголъ насадки эксцентриковыхъ шайбъ.			
		Для эксцентриковъ передняго хода.	Для эксцентриковъ задняго хода.	Правая сторона.	Лѣвая сторона.	Передняго хода.		Задняго хода.	
						Правая сторона.	Лѣвая сторона.	Правая сторона.	Лѣвая сторона.
Э.	28	33°	31°	4°	4°	29°	29°	35°	35°
Э. ^{н.}	30	33°	31°	4°	4°	29°	29°	35°	35°
К.	40	30°	30°	7°	7°	23°	23°	37°	37°
К. «Сотр.»	42	30°	30°	7°	8 ¹ / ₂ °	23°	21 ¹ / ₂ °	37°	38 ¹ / ₂ °
К. ^{б.}	44	32°	32°	7°	8 ¹ / ₂ °	25°	23 ¹ / ₂ °	39°	40 ¹ / ₂ °
К. ^{г.}	46	30°	30°	7°	7°	23°	23°	37°	37°
К. ^{н.}	48	32°	32°	7°	8 ¹ / ₂ °	25°	23 ¹ / ₂ °	39°	40 ¹ / ₂ °
К. ^{о.}	50	32°	32°	7°	8 ¹ / ₂ °	25°	23 ¹ / ₂ °	39°	40 ¹ / ₂ °
Л. ^{с.}	38	40°	40°	7°	7°	33°	33°	47°	47°
Х.	90	30°	30°	3 ¹ / ₂ °	3 ¹ / ₂ °	26 ¹ / ₂ °	26 ¹ / ₂ °	33 ¹ / ₂ °	33 ¹ / ₂ °
Т.	96	27°	24 ¹ / ₂ °	7°	7°	20°	20°	31 ¹ / ₂ °	31 ¹ / ₂ °
Т. ^{а.}	98	8°	8°	6 ¹ / ₂ °	6 ¹ / ₂ °	1 ¹ / ₂ °	1 ¹ / ₂ °	14 ¹ / ₂ °	14 ¹ / ₂ °
Т. ^{б.}	100	18°	18°	7°	7°	11°	11°	25°	25°
Т. ^{б.з.}	108	8 ¹ / ₂ °	7 ¹ / ₂ °	6 ¹ / ₂ °	6 ¹ / ₂ °	2°	2°	14°	14°

2) Модули усилія тяги, приведенные въ альбомѣ, выражаютъ собою величины пропорціональныя силѣ тяги паровозовъ, и вычислены въ предположеніи, что поршень парового цилиндра подвергается постоянному давленію равному давленію пара въ котлѣ. Для опредѣленія по этимъ модулямъ дѣйствительной силы тяги паровоза, надлежитъ указанныя въ таблицѣ числа умножить на нѣкоторый коэффициентъ, меньшій единицы, и выражающій собою отношеніе средняго рабочаго давленія въ паровомъ цилиндрѣ, къ давленію пара въ котлѣ. Модуль вычисленъ по формулѣ: $T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D}$, гдѣ P—величина рабочаго давленія пара въ котлѣ—въ атмосферахъ, d—діаметръ парового цилиндра въ сантиметрахъ, l—ходъ поршня въ сантиметрахъ и D. діаметръ ведущаго колеса въ сантиметрахъ.

Пассажирскій быстроходный 4-хъ цилиндровой паровозъ системы „TANDEM-COMPOUND“, построенный на заводѣ „S-TÉ ALSACIENNE DE MULHOUSE“, въ Бельфорѣ, въ 1891 году.



Серія 100.

Число паровозовъ 1.

Котелъ.

Колосниковая рѣшетка.	} Длина въ горизонтальномъ направленіи	1798	^м / _м			
		} Ширина	1048	»		
			} Площадь	1.875	м. ²	
Огневая коробка.	} Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкерными болтами.	} Внутренняя длина вверху		1726	^м / _м	
			} Внутренняя длина внизу	1798	»	
		} Внутренняя ширина вверху		1050	»	
			} Внутренняя ширина внизу	1048	»	
		} Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди		1615	»	
			} Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1615	»	
		} Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла		215	»	
			Кожухъ огневой коробки.	} Наружная длина вверху	2000	»
		} Наружная длина внизу			2000	»
					} Наружный діаметръ вверху	1346
} Наружная ширина внизу	1250	»				
	Цилиндрическая часть котла.	} Средній внутренний діаметръ	1222	»		
} Толщина котельныхъ листовъ			14.5	»		
			} Возвышеніе оси надъ рельсами	2200	»	

Дымогарныя трубы.	} Число	208	шт.	
		} Наружный діаметръ	45	^м / _м
			} Внутренній діаметръ	41
		} Длина между рѣшетчатыми стѣнками		3800
} Площадь живого сѣченія	0.236		м. ²	
	Поверхность нагрѣва.	} Огневой коробки вн.	9.43	м. ² наружная 10.01 м. ²
} Трубокъ внутрен.			101.81	» наружная 111.74 »
			} Полная внутрен.	111.24
Отношеніе.	} Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.8		
		} Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	11.16	
			} Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	59.33
		} Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		64.93
			} Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.126
Дымовая коробка.	} Внутренній діаметръ	1424		^м / _м
		} Внутренняя длина по оси котла	915	»
Дымовая труба.	} Діаметръ вверху		475	»
		} Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	415	»
			} Возвышеніе надъ рельсами	4100
		} Система		постоянный.
Конусъ.	} Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы		600	^м / _м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.41 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.74 »
		Полный объемъ котла	5.15 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	11 атм.

Машина.

		Высокаго давленія.	Низкаго давленія.	
Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное	
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2050 м/м	2050 м/м
		Диаметръ цилиндровъ	330 »	500 »
		Ходъ поршней	600 »	600 »
		Наклонъ осей къ горизонту	1:20	1:20
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	4400 м/м ²	7900 м/м ²
		Сѣченіе трубъ мятаго пара	7900 »	15400 »

Объемъ рессивера 0.056 м.³.

Отношеніе объема рессивера къ объему малаго цилиндра 1.09

Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1650 м/м
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	2600 »
		Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	5.5

Парораспределительный механизмъ системы Стефенсона.

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	30°
		Эксцентриситетъ	60 м/м
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1500 »

Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	{	240 м/м	350 м/м
		35 »	40 »
Ширина оконъ.	{	70 »	80 »
		28 »	28 »
Перекрыши.	{	-2 »	+1 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9414 м/м		
Длина продольной рамы паровоза	8805 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1300 »		
Длина передняго буффернаго бруса	2610 »		
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1050 »		
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.		
Число осей паровоза	4		
Число осей ведущихъ	2		
Диаметръ колесъ по кругу катанія.	{	Осей телѣжекъ	950 м/м
		Ведущей и сѣпной осей	2000 »

Разстояніе.	{	Между осями телѣжки	2000 м/м	
		Между шкворнемъ телѣжки и ведущей осью паровоза	3000 »	
		Между ведущей и задней осями паровоза	2600 »	
		Между задней осью паровоза и передней осью телѣжки	6600 »	
Диаметръ по серединѣ.	{	Осей телѣжки	135 »	
		Ведущей и сѣпной осей паровоза	180 »	
Шейки.	{	Осей телѣжки	диаметръ	140 »
			длина	240 »
		Ведущей оси паровоза	диаметръ	190 »
			длина	220 »
Сѣпной оси паровоза	диаметръ	190 »		
	длина	220 »		
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 110 и 130 »	
		длина 100 и 80 »		
Сѣпной оси	{	диаметръ	130 »	
		длина	80 »	
Рессоры.	{	Ихъ число: подъ паровозомъ 4, подъ телѣжкой 2. Итого	6	
		Расположеніе: продольное; подъ паровозомъ рессоры спарены.		

Вѣсъ паровоза порожняго 39.1 т.

Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи 43.0 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.

{ На телѣжку	17.0 »
{ На ведущую ось	13.0 »
{ На сѣпную ось	13.0 »

Полезный вѣсъ паровоза 26.0 »

Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{11 \cdot (50)^2 \cdot 60}{200}$ 8250 кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	7037 м/м		
Длина рамы тендера	6038 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1944 »		
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2400 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1050 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1150 м/м		
Толщина осей тендера по серединѣ	156 »		
Шейки осей.	{	диаметръ	130 »
		длина	240 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и второй осями тендера	2000 м/м
		Между второй и третьей осями тендера	1500 »
		Между крайними осями тендера	3500 »
Емкость баковъ	15.0 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	5700 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	15.0 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	35.7 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	13000 м/м		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	16501 »		

Примѣчаніе: Паровозъ снабженъ тормозомъ Вестингауза. Паровозу присвоенъ № 101.

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.41 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки
	Полный объемъ котла	5.15 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		12 атм.

Машина.

	Высокаго давленія.	Низкаго давленія.
Число цилиндровъ	2	2
Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное	
Разстояніе между осями цилиндровъ	2050 м/м	2050 м/м
Диаметръ цилиндровъ	338 »	500 »
Ходъ поршней	600 »	600 »
Наклонъ осей къ горизонту	1:20	1:20
Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	4400 м/м ²	7900 м/м ²
Сѣченіе трубъ мягкого пара	7900 »	15400 »

Объемъ рессивера	0.056 м. ³ .
Отношеніе объема рессивера къ объему малаго цилиндра	1.04

Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1650 м/м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	2600 »

Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа 5.5

Парораспределительный механизмъ системы Стефенсона.

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	30°
	Эксцентриситетъ	60 м/м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1500 »

Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	240 м/м	350 м/м	
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	35 »	40 »
	Паровыпускныхъ	70 »	80 »
Перекрыши.	Наружная	28 »	28 »
	Внутренняя	-5 »	+1 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буферовъ	9414 м/м
Длина продольной рамы паровоза	8805 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1300 »
Длина передняго буфернаго бруса	2610 »
Возвышеніе переднихъ буферовъ надъ рельсами	1050 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	4
Число осей ведущихъ	2

Диаметръ колесъ по кругу катанія.	Осей телѣжекъ	966 м/м
	Ведущей и сѣпной осей	2000 »

Разстояніе.	Между осями телѣжки	2000 м/м
	Между шкворнемъ телѣжки и ведущей осью паровоза	3000 »
	Между ведущей и задней осями паровоза	2600 »
	Между задней осью паровоза и передней осью телѣжки	6600 »

Диаметръ по серединѣ.	Осей телѣжки	135 »
	Ведущей и сѣпной осей паровоза	180 »

Шейки.	Осей телѣжки	диаметръ	140 »
		длина	240 »
	Ведущей оси паровоза	диаметръ	190 »
		длина	220 »
Сѣпной оси паровоза	диаметръ	190 »	
	длина	220 »	

Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 115 и 135 »	
		длина 100 и 80 »	
	Сѣпной оси	диаметръ	135 »
		длина	80 »

Рессоры.	Ихъ число: подъ паровозомъ 4, подъ телѣжкой 2. Итого	6
	Расположеніе: продольное; подъ паровозомъ рессоры спарены.	

Вѣсъ паровоза порожняго	40.0 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	43.9 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На телѣжку	17.3 »
	На ведущую ось	13.3 »
	На сѣпную ось	13.3 »

Полезный вѣсъ паровоза 26.6 »

Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{12 \cdot (50)^2 \cdot 60}{200} = 9000$ кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буферовъ	7087 м/м
Длина рамы тендера	6038 »

Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1944 »
Длина задняго буфернаго бруса тендера	2400 »

Возвышеніе заднихъ буферовъ надъ рельсами	1050 »
Число осей тендера	3

Расположеніе колесъ относительно рамы внутреннее.

Диаметръ колесъ по окружности катанія	1150 м/м
Толщина осей тендера по серединѣ	156 »

Шейки осей.	диаметръ	130 »
	длина	240 »

Разстояніе между осями тендера.	Между передней и второй осями тендера	2000 м/м
	Между второй и третьей осями тендера	1500 »
	Между крайними осями тендера	3500 »

Емкость баковъ 15.0 м.³

Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ 5700 кил.

Полный вѣсъ порожняго тендера 15.0 т.

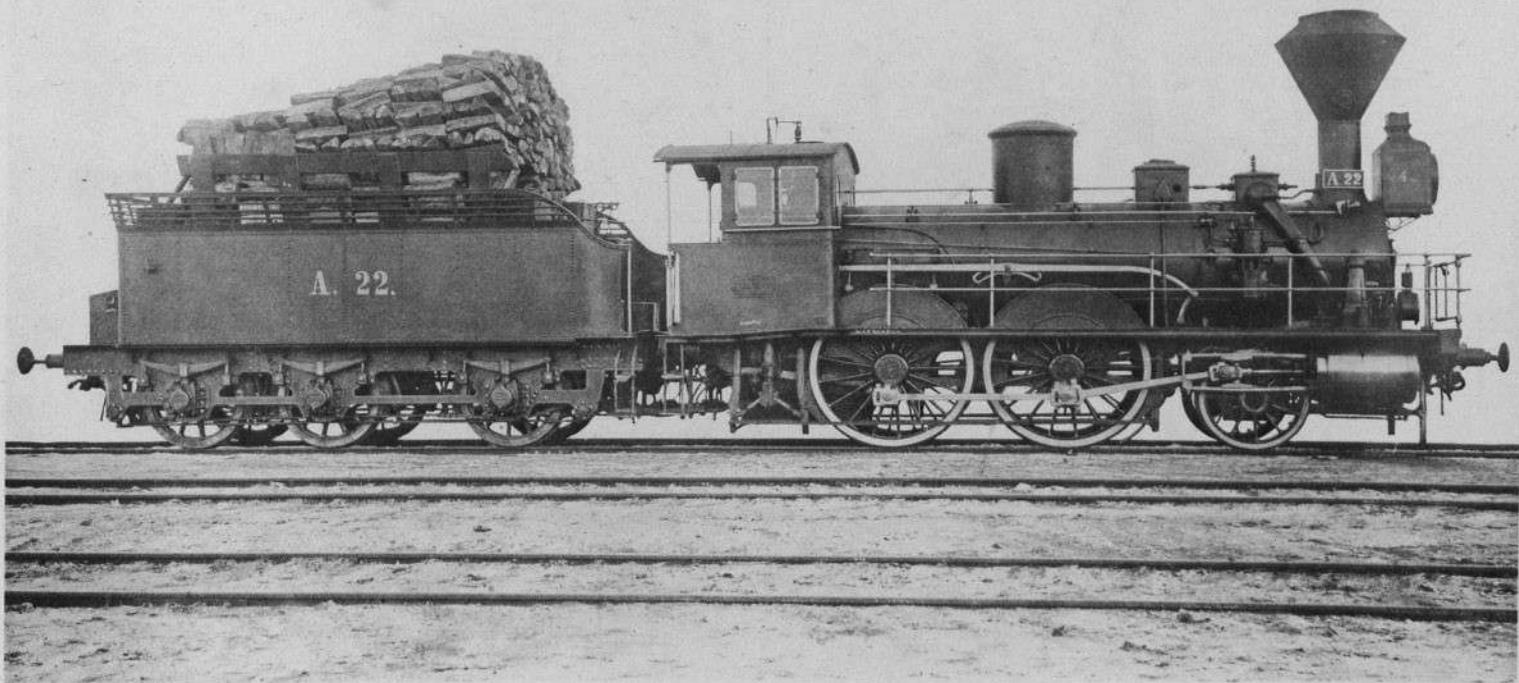
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи 35.7 »

Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	13000 м/м
--	-----------

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буферовъ	16501 »
---	---------

Примѣчаніе: Всѣ 6 паровозовъ снабжены тормозомъ Вестингауза. Паровозамъ присвоены №№ 102, 103, 104, 105, 106 и 107.

Товаро-Пассажи́рскій паровозъ, построенный на заводѣ „СAIL & С^o“, въ Парижѣ, въ 1870 году.



Серія А.

Число паровозовъ 21.

Котелъ.

Колосникова рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1301 м/м
	Ширина	1082 »
	Площадь	1.41 м. ²
	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.	
Огнева я ко- робка.	Внутренняя длина вверху	1240 м/м
	Внутренняя длина внизу	1301 »
	Внутренняя ширина вверху	1056 »
	Внутренняя ширина внизу	1082 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1635 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1635 »
	Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	197 »
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1470 »
	Наружный діаметръ вверху	1372 »
	Наружная ширина внизу	1250 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1307 »
	Толщина котельныхъ листовъ	13 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2020 »

Дымогар- ныя трубы.	Число	166 шт.
	Наружный діаметръ	50 м/м
	Внутренній діаметръ	45 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4350 »
	Площадь живого сѣченія	0.209 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн. 7.93 м. ² наружн.	8.27 м. ²
	Трубокъ внутрен. 102.08 » наружн.	113.42 »
	Полная внутренняя 110.01 » наружн.	121.69 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.87
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.71
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	78.02
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	86.30
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.148
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1346 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	951 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	420 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	420 »
	Возвышеніе надъ рельсами	5000 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	132 м/м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	4.02 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.98 »
	}	Полный объемъ котла	6.00 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	1965 м/м
		Диаметръ цилиндровъ	420 »
		Ходъ поршней	600 »
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	7854 м/м ²
}	Сѣченіе трубъ мятаго пара	13271 »	

Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1600 м/м
		Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	1800 »

Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа 5:33
 Парораспределительный механизмъ системы Стефенсона.

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	8.5°
		Эксцентриситетъ	75 м/м
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1040 »

Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ 300 »

Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	40 »
		Паровыпускныхъ	72 »

Перекрыши.	{	Наружная	25 »
		Внутренняя	0.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8280 м/м
Длина продольной рамы паровоза	7712 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1305 »
Длина передняго буффернаго бруса	2820 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	2

Диаметръ колесъ по кругу катанія.	{	Передней оси паровоза	1130 м/м
		Ведущей и сѣпной осей паровоза	1700 »

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1870 м/м
		Между второй и третьей осями паровоза	1800 »
		Между крайними осями паровоза	3670 »

Диаметръ по серединѣ.	{	Передней оси паровоза	170 »
		Ведущей оси паровоза	180 »
		Сѣпной оси паровоза	180 »

Шейки.	{	Передней оси паровоза	диаметръ	175 »
			длина	250 »
		Ведущей оси паровоза	диаметръ	190 »
			длина	250 »
		Сѣпной оси паровоза	диаметръ	190 »
			длина	250 »

Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ	105 и 90 »
			длина	110 и 85 »
		Сѣпной оси	диаметръ	90 »
			длина	85 »

Рессоры.	{	Ихъ число	6 шт.
		Расположеніе:	продольное.

Вѣсъ паровоза порожняго 32.2 т.
 Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи 36.3 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи. { На ведущую ось 13.5 »
 { На сѣпную ось 13.5 »

Полезный вѣсъ паровоза 27.0 »

Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (42)^2 \cdot 60}{170}$ 5603 кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6994 м/м
Длина рамы тендера	6344 »

Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера 1962 »

Длина задняго буффернаго бруса тендера 1990 »

Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами 1035 »

Число осей тендера 3

Расположеніе колесъ относительно рамы внутреннее.

Диаметръ колесъ по окружности катанія 1110 м/м

Толщина осей тендера посрединѣ 150 »

Шейки осей.	{	Диаметръ	130 »
		Длина	240 »

Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	2000 »
		Между средней и задней	1500 »
		Между передней и задней	3500 »

Емкость баковъ 10.33 м.³

Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ 5700 кил.

Полный вѣсъ порожняго тендера 16.3 т.

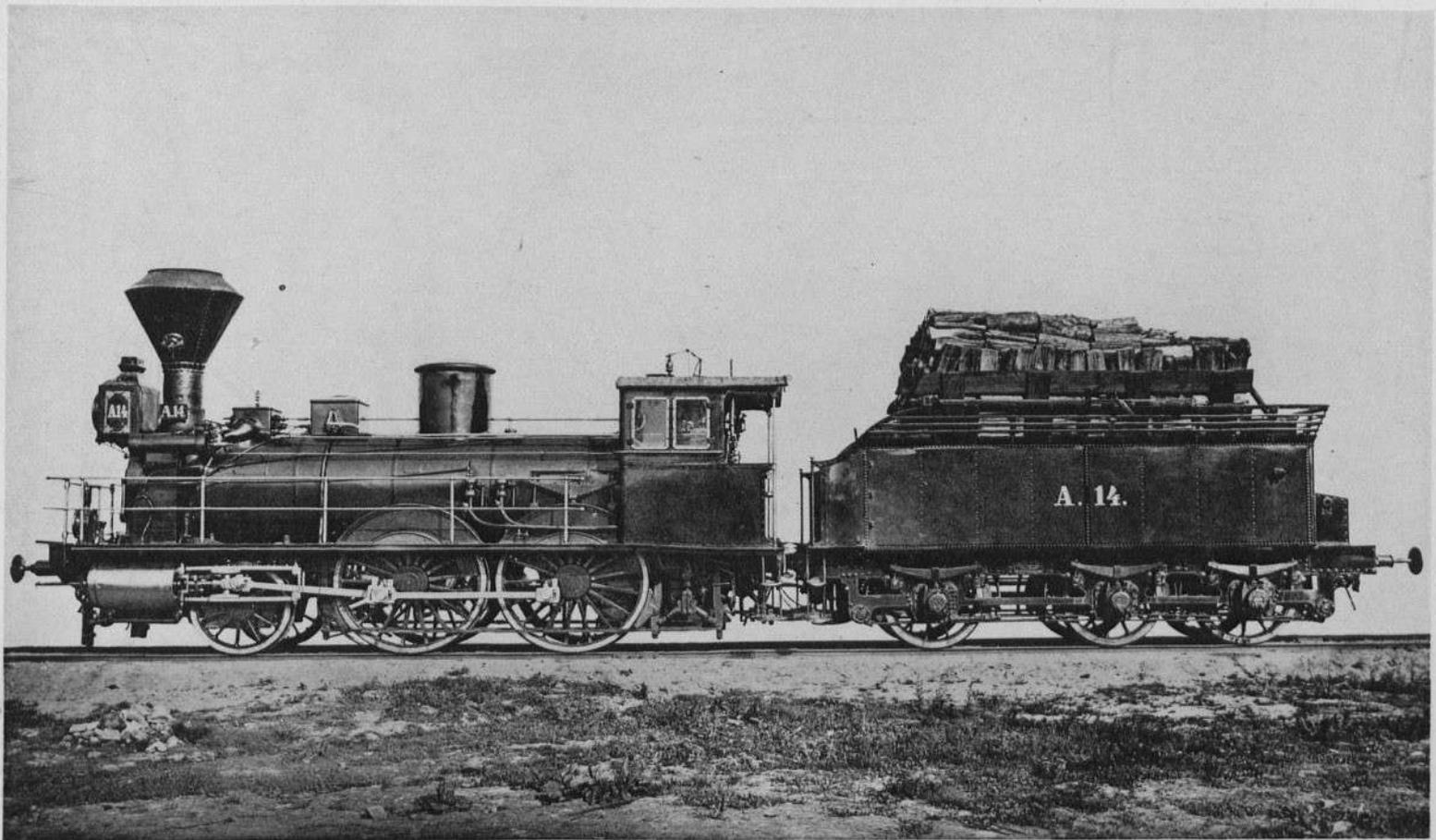
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи 32.3 »

Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера 11159 м/м

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ 15274 »

Примѣчаніе: Всѣ 21 паровозъ снабжены тормозами Вестингауза и кранами Лешателье.

Товаро-Пассажи́рскій паровозъ построенный на заводѣ „СAIL ET C^o“ въ Парижѣ въ 1870 году и приспособленный къ дѣйствию „COMPOUND“, въ Кіевскихъ Мастерскихъ Ю.-В. ж. д.



Серія А.

Число паровозовъ 9.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1301 м/м
	Ширина	1082 »
	Площадь	1.41 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.	
	Внутренняя длина вверху	1240 м/м
	Внутренняя длина внизу	1301 »
	Внутренняя ширина вверху	1056 »
	Внутренняя ширина внизу	1082 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1635 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1635 »
	Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	197 »
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина вверху	1470 »
	Наружная длина внизу	1470 »
	Наружный діаметръ вверху	1372 »
	Наружная ширина внизу	1250 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренній діаметръ	1307 »
	Толщина котельныхъ листовъ	13 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2020 »

Дымогар- ныя трубы.	Число	166 шт.
	Наружный діаметръ	50 м/м
	Внутренній діаметръ	45 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4350 »
Поверх- ность на- грѣва.	Площадь живого сѣченія	0.209 м. ²
	Огневой коробки вн.	7.93 м. ² наружная . 8.27 м. ²
	Трубокъ внутрен.	102.08 » наружная 113.42 »
	Полная внутрен.	110.01 » наружная 121.69 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.87
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.71
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	78.02
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	86.30
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.148
	Внутренній діаметръ	1346 м/м
Дымовая труба.	Внутренняя длина по оси котла	951 »
	Діаметръ вверху	420 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	420 »
Конусъ.	Возвышеніе надъ рельсами	5000 »
	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	132 м/м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	4.02 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.98 »
		Полный объемъ котла	6.00 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.	

Машина.

		Высокаго давленія.	Низкаго давленія.
Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	I I
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное
		Разстояніе между осями цилиндровъ	1965 ^{м/м}
		Диаметръ цилиндровъ	420 ^{м/м} 600 ^{м/м}
		Ходъ поршней	600 » 600 »
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	7900 ^{м/м²} 15000 ^{м/м²}
		Сѣченіе трубъ мягаго пара	15000 » 20100 »
Объемъ ресивера		0.119 м ³ .	
Отношеніе объема ресивера къ объему малаго цилиндра		1.43	
Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1600 ^{м/м}
		Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	1800 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		5.33	
Парораспределительный механизмъ системы		Стефенсона.	
Экцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	8.5°
		Эксцентриситетъ	75 ^{м/м}
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1040 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		300 ^{м/м} 360 ^{м/м}	
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	40 » 45 »
		Паровыпускныхъ	72 » 90 »
Перекрыши.	{	Наружная	25 » 25 »
		Внутренняя	0.5 » 2 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8280 ^{м/м}
Длина продольной рамы паровоза	7712 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1305 »
Длина передняго буффернаго бруса	2820 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1000 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	2

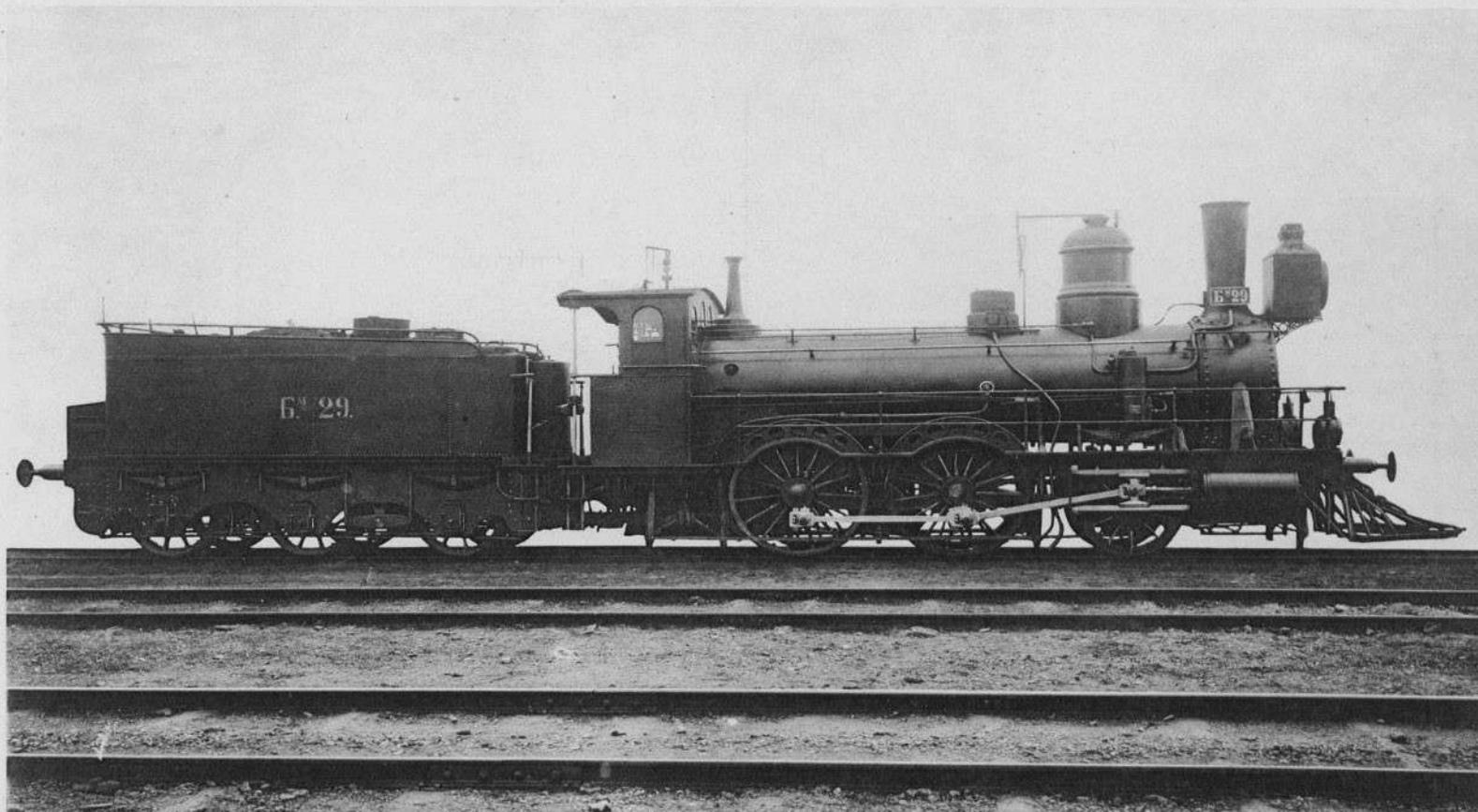
Диаметръ колесъ по кругу катанія.	{	Передней оси	1130 »
		Ведущей и сѣпной осей	1700 »
Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1870 »
		Между второй и третьей осями паровоза	1800 »
		Между крайними осями паровоза	3670 »
Диаметръ по серединѣ.	{	Передней оси паровоза	170 »
		Ведущей оси паровоза	180 »
		Сѣпныхъ осей паровоза	180 »
Шейки.	{	Передней оси паровоза { диаметръ	175 »
		Ведущей оси паровоза { длина	250 »
		Сѣпныхъ осей паровоза { диаметръ	190 »
			длина
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси { диаметръ 105 и 90 »	
		Сѣпныхъ осей { длина . 110 и 85 »	
			диаметръ
		длина	85 »
Рессоры.	{	Ихъ число	6 шт.
		Расположеніе	продольное.
Вѣсъ паровоза порожняго		32.7 т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи		36.8 »	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось 13.6 »	
	{	На сѣпныя оси 13.6 »	
Полезный вѣсъ паровоза		27.2 »	
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{2D} = \frac{9 \cdot (60)^2 \cdot 60}{2 \cdot 170}$		5718 кил.	

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6994 ^{м/м}		
Длина рамы тендера	6344 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1962 »		
Длина задняго буффернаго бруса тендера	1990 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1020 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1110 ^{м/м}		
Толщина осей тендера по серединѣ	150 »		
Шейки осей.	{	Диаметръ	130 »
		Длина	240 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	2000 »
		Между средней и задней	1500 »
		Между передней и задней	3500 »
Емкость баковъ		10.33 м. ³	
Вѣсъ топлива, помещающагося на тендерѣ		5700 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера		16.3 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи		32.3 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера		11159 ^{м/м}	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ		15274 »	

Примѣчаніе: Изъ серіи А приспособлены къ дѣйствию «Comround» слѣдующіе №№ паровозовъ: 7; 12; 14; 17; 19; 21; 24; 26; 27. Всѣ паровозы снабжены тормозами Вестингауза и кранами Лешателье.

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на Людиновскомъ заводѣ,
Мальцевскаго Промышленно-Торговаго Товарищества, въ Людиновѣ,
Калужской губ. въ 1878 году.



Серія В. ^{м.}

Число паровозовъ 10.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1390 ^м / _м
	Ширина	1090 »
	Площадь	1.52 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ попереч- ными анкерными балками.	
	Внутренняя длина сверху	1330 ^м / _м
	Внутренняя длина внизу	1390 »
	Внутренняя ширина сверху	1100 »
	Внутренняя ширина внизу	1090 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1580 »
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1580 »	
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	175 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина сверху	1600 »
	Наружная длина внизу	1600 »
	Наружный діаметръ сверху	1338 »
	Наружная ширина внизу	1283 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1297 »
	Толщина котельныхъ листовъ	13 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1987 »

Дымогар- ныя трубы.	Число	164 шт.
	Наружный діаметръ	50 ^м / _м
	Внутренній діаметръ	45 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4250 »
Поверх- ность на- грѣва.	Площадь живого сѣченія	0.26 м. ²
	Огневой коробки вн.	8.08 м. ² наружн. 8.29 м. ²
	Трубокъ внутрен.	98.53 » наружн. 109.48 »
Отношеніе.	Полная внутрен.	106.61 » наружн. 117.77 »
	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.19
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.21
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	70.14
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	77.48
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.171
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1500 ^м / _м
	Внутренняя длина по оси котла	913 »
Дымовая труба.	Діаметръ сверху	565 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	300 ^м / _м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.75 м. ³	
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.04 »
	Полный объемъ котла		5.79 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2	
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	1960 м/м	
	Диаметръ цилиндровъ	432 »	
	Ходъ поршней	610 »	
	Съченіе паропроводныхъ трубъ	13273 м/м ²	
Шатуны.	Съченіе трубъ мятаго пара	13273 »	
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1714 м/м	
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	1655 »	
	Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.	
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.	
	Уголъ опереженія {	для передняго хода	15°
		для задняго хода	17.5°
	Эксцентриситетъ	60 м/м	
Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1294.5 »		
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	288 »		
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	32 »	
	Паровыпускныхъ	66 »	
Перекрыши.	Наружная	20 »	
	Внутренняя	4 »	

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8399 м/м	
Длина продольной рамы паровоза	7648 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1310 »	
Длина передняго буффернаго бруса	2090 »	
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1020 »	
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.	
Число осей паровоза	3 шт.	
Число осей ведущихъ	2 »	
Диаметръ колесъ по кругу катанія.	Передней оси	1020 »
	Ведущей и сцѣпной осей	1520 »

Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1740 м/м	
	Между второй и третьей осями паровоза	1655 »	
	Между крайними осями паровоза	3395 »	
Диаметръ посрединѣ.	Передней оси паровоза	160 »	
	Ведущей оси паровоза	180 »	
	Сцѣпныхъ осей паровоза	180 »	
Шейки.	Передней оси паровоза {	диаметръ	160 »
		длина	190 »
	Ведущей оси паровоза {	диаметръ	180 »
		длина	190 »
Сцѣпныхъ осей паровоза {	диаметръ	180 »	
	длина	190 »	
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси {	диаметръ	110 и 90 »
		длина	100 и 80 »
Рессоры.	Сцѣпныхъ осей {	диаметръ	90 »
		длина	80 »
Ихъ число	6 шт.		
	Расположеніе	продольное.	

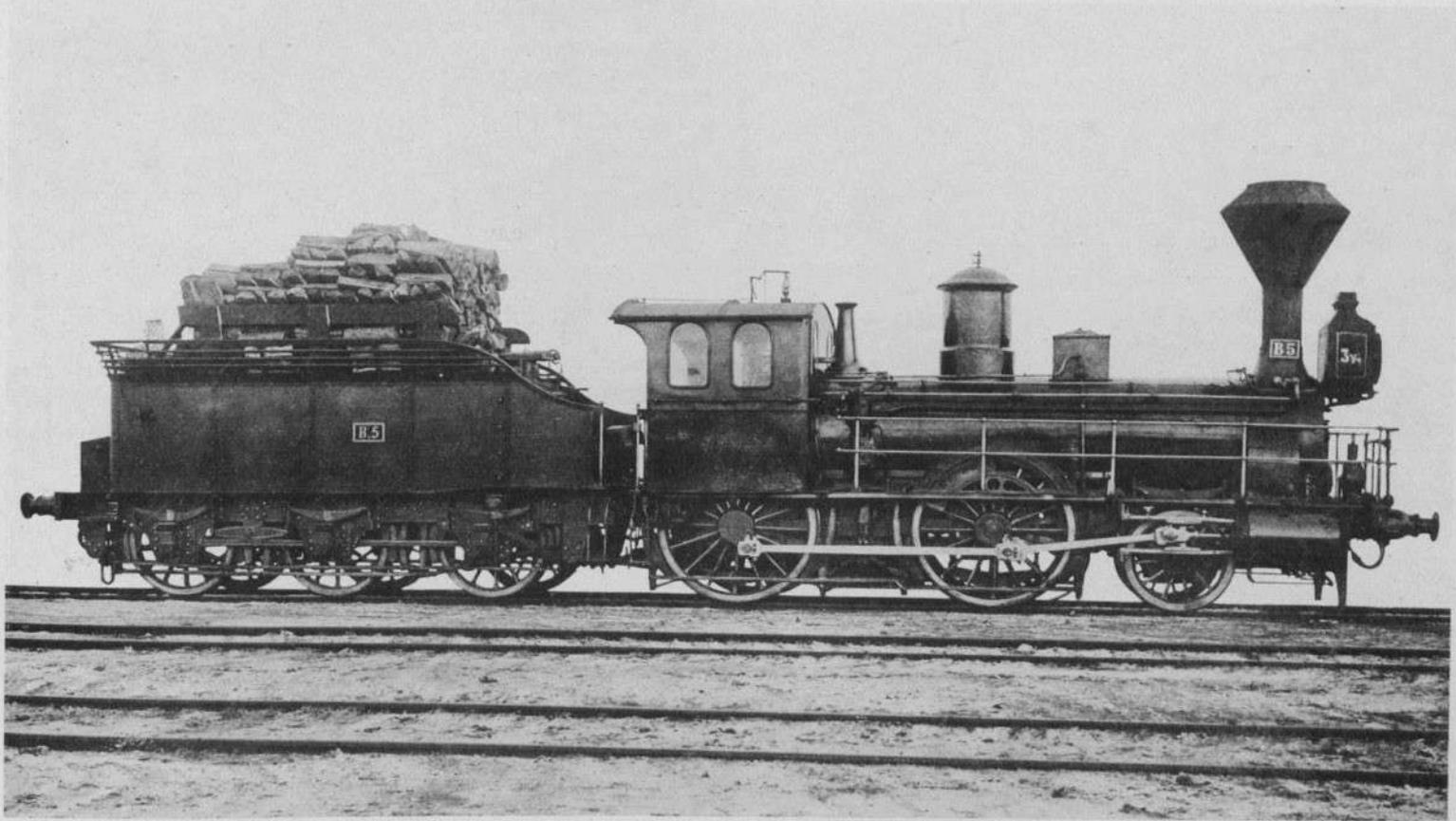
Вѣсъ паровоза порожняго	29.4 т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	33.3 »	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи. {	На ведущую ось	11.8 »
	На сцѣпныя оси	11.9 »
Полезный вѣсъ паровоза	23.7 »	
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (43.2)^2 \cdot 61}{152}$	6741 кил.	

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	5902 м/м	
Длина рамы тендера	5350 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1916 »	
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2124 »	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1024 »	
Число осей тендера	3	
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.	
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1020 м/м	
Толщина осей тендера посрединѣ	137 »	
Шейки осей.	Диаметръ	98 »
	Длина	157 »
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1648 »
	Между средней и задней	1569 »
	Между передней и задней	3217 »
Емкость баковъ	13.6 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	5700 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.2 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	29.9 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10190 м/м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14450 »	

Примѣчаніе. Всѣ паровозы снабжены тормозами Вестингауза. Паровозъ № 33 снабженъ краномъ Лешателье.

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на заводѣ „HANNÖVERISCHE MASCHINENBAU ACTIEN GESELLSCHAFT, VORM. G. EGESTORFF“ въ Линденѣ въ 1873 году.



Серія В.

Число паровозовъ 8.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1542 м/м
	Ширина	990 »
	Площадь	1.53 м ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	1480 м/м
	Внутренняя длина внизу	1542 »
	Внутренняя ширина вверху	1042 »
	Внутренняя ширина внизу	990 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1650 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1650 »
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	210 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина вверху	1720 »
	Наружная длина внизу	1720 »
	Наружный діаметръ вверху	1410 »
	Наружная ширина внизу	1170 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1365 »
	Толщина котельныхъ листовъ	15 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1885 »

Дымогар- ная трубы.	Число	204 шт.
	Наружный діаметръ	45 м/м
	Внутренній діаметръ	40 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	3398 »
Поверх- ность на- грѣва.	Площадь живого сѣченія	0.256 м ²
	Огневой коробки вн. 8.65 м. ² наружн.	8.86 м. ²
	Трубокъ внутрен. 87.11 » наружн.	98 00 »
	Полная внутрен. 95.76 » наружн.	106.86 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.07
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	11.06
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	62.59
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	69 84
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.167
	Внутренній діаметръ	1410 м/м
Дымовая труба.	Внутренняя длина по оси котла	755 »
	Діаметръ вверху	410 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	380 »
Конусъ.	Возвышеніе надъ рельсами	5000 »
	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	180 м/м

Объемъ	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	4.07 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки
	Полный объемъ котла	5.91 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	8 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	1980 ^м / _м
	Диаметръ цилиндровъ	444 »
	Ходъ поршней	560 »
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	9161 ^м / _м ²
Шатуны.	Сѣченіе трубъ мягаго пара	14103 »
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1650 ^м / _м
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	2680 »
	Парораспределительный механизмъ системы	Алана.

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	31.5°
	Эксцентриситетъ	75 ^м / _м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1.145 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	320 »	
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	40 »
	Паровыпускныхъ	78 »
Перекрыши.	Наружная	23.5 »
	Внутренняя	1.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8101 ^м / _м
Длина продольной рамы паровоза	7315 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1230 »
Длина передняго буффернаго бруса	2760 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1022 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	2

Диаметръ колесъ по кругу катанія.	Передней оси (бѣгунъ)	1120 ^м / _м
	Ведущей и сѣпной оси	1700 »
	Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза 1895 »
Разстояніе между осями.	Между второй и третьей осями паровоза	2680 »
	Между крайними осями паровоза	4575 »
	Диаметръ осей паровоза посрединѣ	165 »
Шейки осей.	диаметръ	184 »
	длина	210 »
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 105 и 80 »
		длина . 100 и 80 »
	Сѣпной оси	диаметръ . 80 »
Рессоры.	длина	80 »
	Ихъ число	6
Вѣсъ паровоза порожняго	Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.	
	Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	35.0 т.
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось 13.0 »	
	На сѣпную ось 12.5 »	
Полезный вѣсъ паровоза		25.5 »
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (44.4)^2 \cdot 56}{170}$		5195 кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6615 ^м / _м	
Длина рамы тендера	6060 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1920 »	
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2660 »	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1020 »	
Число осей тендера	3	
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.	
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1200 ^м / _м	
Толщина осей тендера посрединѣ	140 »	
Шейки осей.	Диаметръ	130 »
	Длина	240 »
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1750 »
	Между средней и задней	1750 »
	Между передней и задней	3500 »
Емкость баковъ	8.4 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	5700 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	13.5 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	27.6 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10760 ^м / _м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14998 »	

Примѣчаніе: Всѣ 8 паровозовъ снабжены тормозами Вестингауза и кранами Лешателье.

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на заводѣ „HANNOVERSCHE-
MASCHINENBAU-AGTIENGESELLSCHAFT, VORM. GEORG FEGESTORFF“, въ Ганноверѣ,
въ 1879 году.



Серія В.Е.

Число паровозовъ 5.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1336 м/м
	Ширина	980 »
	Площадь	1.31 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	1245 м/м
	Внутренняя длина внизу	1336 »
	Внутренняя ширина вверху	1065 »
	Внутренняя ширина внизу	980 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1380 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1380 »
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	211 »
	Наружная длина вверху	1550 »
	Наружная длина внизу	1550 »
	Наружный діаметръ вверху	1280 »
	Наружная ширина внизу	1194 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1185 »
	Толщина котельныхъ листовъ	13 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1910 »

Дымогар- ная трубы.	Число	149 шт.
	Наружный діаметръ	52 м/м
	Внутренній діаметръ	47 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	3375 »
Поверх- ность на- грѣва.	Площадь живого сѣченія	0.258 м. ²
	Огневой коробки вн. 7.24 м. ² наружная	7.56 м. ²
	Трубокъ внутрен. . 74.25 » наружная	82.15 »
	Полная внутрен. . 81.49 » наружная	89.71 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.26
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.87
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	62.21
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	68.47
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.197
	Внутренній діаметръ	1475 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	700 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	400 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	300 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
Конусъ.	Система	постоянный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	420 м/м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.83 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.73 »
	{	Полный объемъ котла	4.56 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	8 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	1890 м/м
		Диаметръ цилиндровъ	408 »
		Ходъ поршней	570 »
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	10387 м/м ²
Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1760 м/м
		Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	2560 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		6.17	
Парораспределительный механизмъ системы		Алана.	

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	35°
		Эксцентриситетъ	57 м/м
		Длина эксцентриксовой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1060 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		330 »	
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	35 »
		Паровыпускныхъ	70 »
Перекрыши.	{	Наружная	22 »
		Внутренняя	2.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8075 м/м
Длина продольной рамы паровоза	7475 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1215 »
Длина передняго буффернаго бруса	2270 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1078 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	2

Диаметръ колесъ по кругу катанія.	{	Передней оси паровоза	1100 м/м
		Ведущей и Сцѣпной осей паровоза	1740 »
Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1900 »
		Между второй и третьей осями паровоза	2590 »
		Между крайними осями паровоза	4490 »
Диаметръ осей паровоза посрединѣ		178 »	

Шейки.	{	Передней оси паровоза	диаметръ	178 »
			длина	184 »
		Ведущей оси паровоза	диаметръ	178 »
			длина	184 »
Сцѣпной оси паровоза	диаметръ	178 »		
	длина	184 »		
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 102 и 73 »	
		длина	90 и 68 »	
Рессоры.	{	Сцѣпной оси	диаметръ 73 »	
		длина	68 »	
Ихъ число		6 шт.		
Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены				

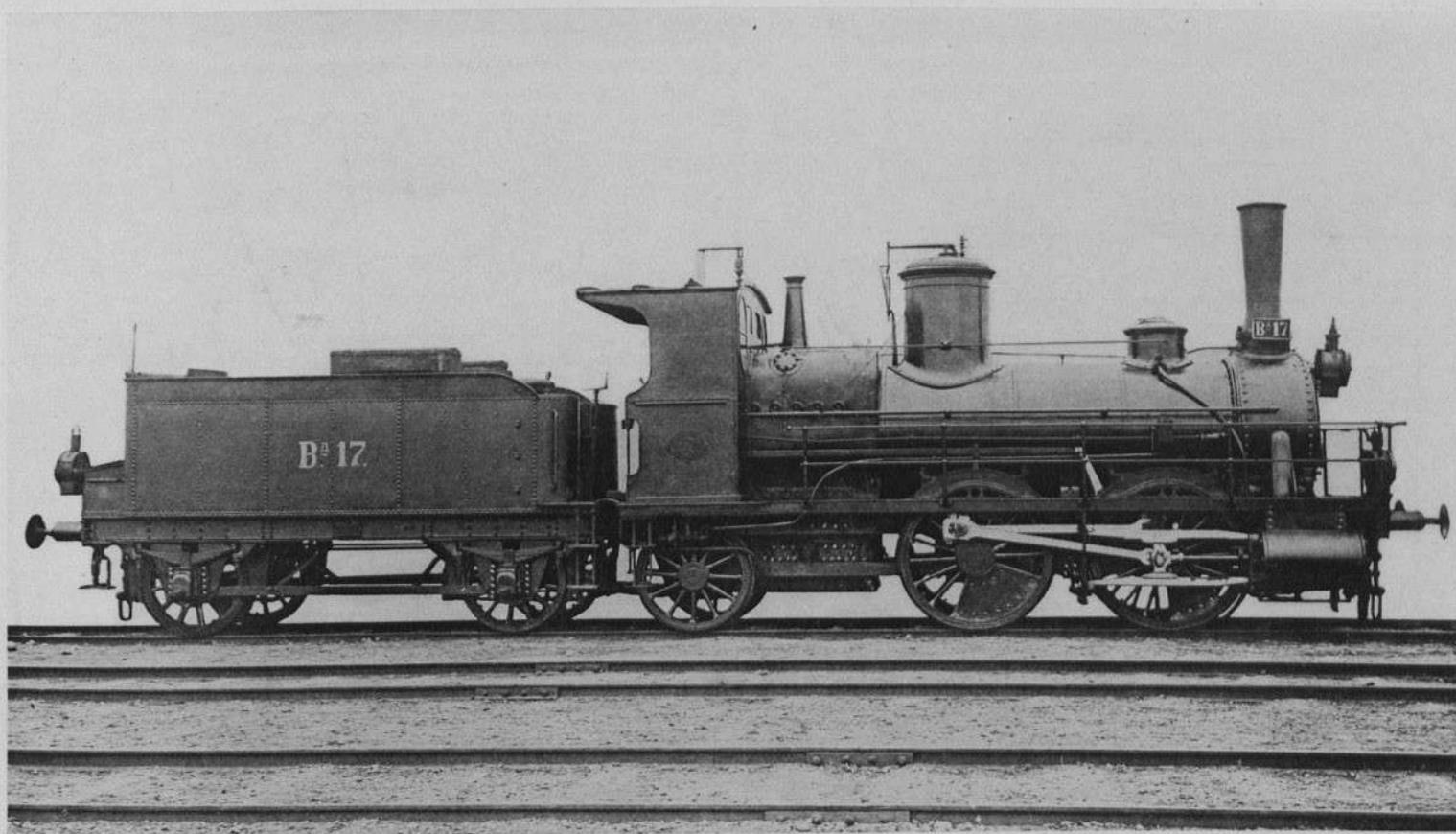
Вѣсъ паровоза порожняго	28.0 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	32.8 »
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{ На ведущую ось 11.5 » На сцѣпную ось 11.1 »
Полезный вѣсъ паровоза	22.6 »
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (40.8)^2 \cdot 57}{174}$	4362 кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	5630 м/м		
Длина рамы тендера	5110 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1975 »		
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2155 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1033 »		
Число осей тендера	2		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1060 м/м		
Толщина осей тендера посрединѣ	150 »		
Шейки осей.	{	Диаметръ	110 »
		Длина	210 »
Разстояніе между передней и задней осями тендера	3110 »		
Емкость баковъ	8.27 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	5700 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	9.82 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	23.8 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10020 м/м		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	13910 »		

Примѣчаніе: Всѣ 5 паровозовъ снабжены кранами Лешателье и тормозами Вестингауза.

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на заводѣ „HANNOVERSCHE-
MASCHINENBAU-AGTIENGESELLSCHAFT, VORM. GEORG FEGESTORFF“, въ Ганноверѣ,
въ 1873 году.



Серія В.^А

Число паровозовъ 5.

<u>Котелъ.</u>			
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1346	^м / _м
	Ширина	983	»
	Площадь	1.32	м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.		
	Внутренняя длина вверху	1282	^м / _м
	Внутренняя длина внизу	1346	»
	Внутренняя ширина вверху	1079	»
	Внутренняя ширина внизу	983	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1576	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1576	»
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	244	»
	Наружная длина вверху	1550	»
	Наружная длина внизу	1550	»
	Наружный діаметръ вверху	1326	»
	Наружная ширина внизу	1187	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1241	»
	Толщина котельныхъ листовъ	16	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1947	»
Дымогар- ные трубы.	Число	162	шт.
	Наружный діаметръ	52	^м / _м
	Внутренній діаметръ	47	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	3390	» 0.281 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	7.63 м. ²	наружная 7.98 м. ²
	Трубокъ внутрен.	81.09	» наружная 89.71
	Полная внутрен.	88.72	» наружная 97.69
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		10.63
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		11.24
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		67.21
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		74.01
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки		0.213
	Внутренній діаметръ	1525	^м / _м
Дымовая труба.	Внутренняя длина по оси котла	662	»
	Діаметръ вверху	565	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400	»
Конусъ.	Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
	Система		постоянный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы		334 ^м / _м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.00 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.65 »
	Полный объемъ котла	4.65 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	8 атм.	

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	1983 ^м / _м
	Диаметръ цилиндровъ	422 »
	Ходъ поршней	600 »
Шатуны.	Съченіе паропроводныхъ трубъ	10751 ^м / _м ²
	Съченіе трубъ мятаяго пара	11310 »
Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1780 ^м / _м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	1727 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	5.93	
Парораспределительный механизмъ системы	Алана.	
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	37.5 °
	Эксцентриситетъ	57 ^м / _м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1065 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	314 »	
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	35 »
	Паровыпускныхъ	72 »
Перекрыши.	Наружная	23.5 »
	Внутренняя	4.5 »
<u>Ходовая часть.</u>		
Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	7390 ^м / _м	
Длина продольной рамы паровоза	6783 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1237 »	
Длина передняго буффернаго бруса	2237 »	
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1078 »	
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.	
Число осей паровоза	3	
Число осей ведущихъ	2	

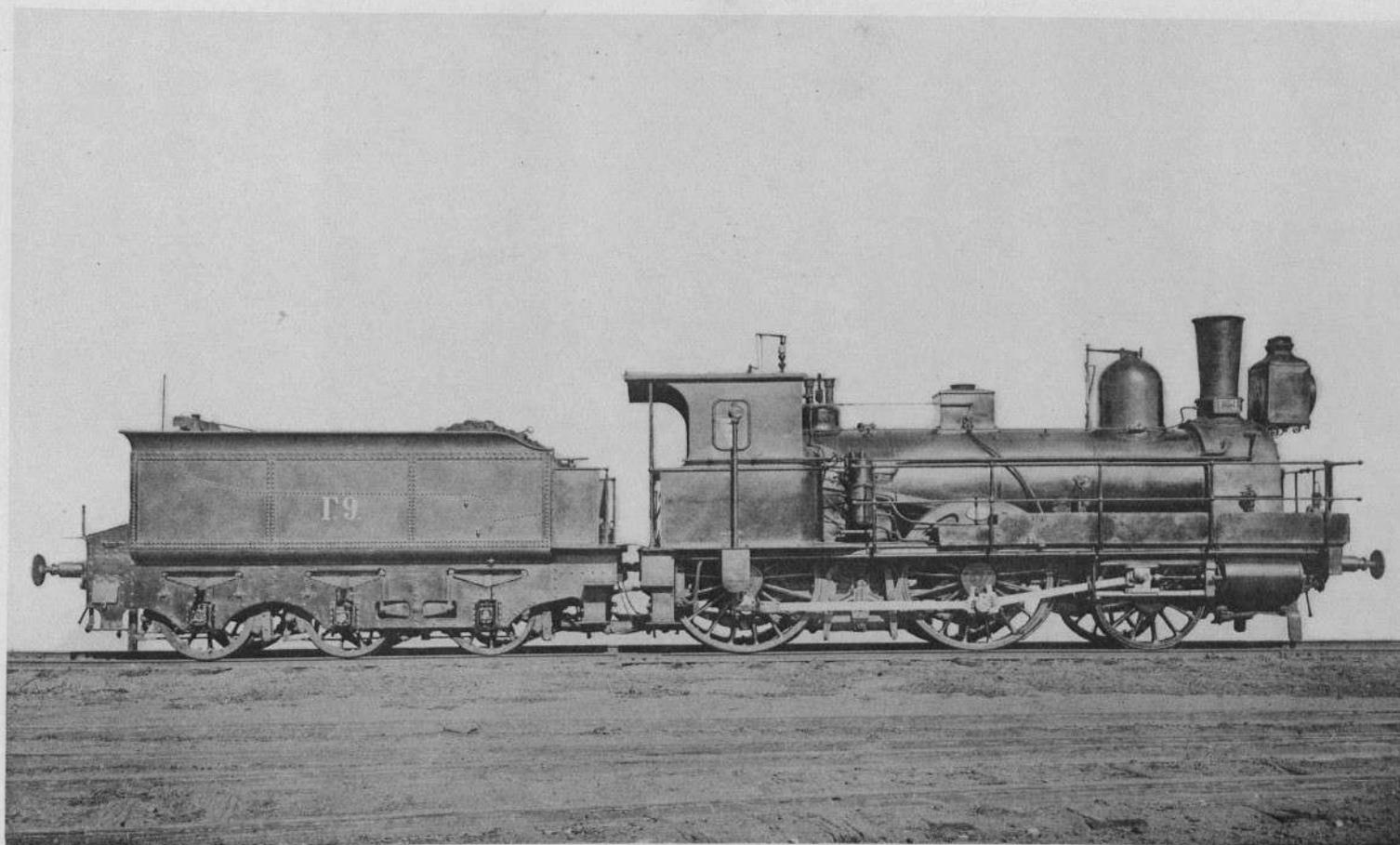
Диаметръ колесъ по кругу катанія.	Ведущей оси	1420 ^м / _м	
	Сцѣпной оси	1420 »	
	Задняго бѣгуна	1110 »	
Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1727 »	
	Между второй и третьей осями паровоза	2615 »	
	Между крайними осями паровоза	4342 »	
Диаметръ посерединѣ.	Ведущей оси паровоза	177 »	
	Сцѣпной оси паровоза	177 »	
	Задней оси паровоза	144 »	
Шейки.	Ведущей оси паровоза	диаметръ	177 »
		длина	184 »
	Сцѣпныхъ осей паровоза	диаметръ	177 »
		длина	184 »
Задней оси паровоза	диаметръ	144 »	
	длина	184 »	
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 90 и 115	»
		длина 78 и 59	»
Сцѣпныхъ осей	диаметръ	73 »	
	длина	55 »	
Рессоры.	Ихъ число	5 шт.	
	Расположеніе: 1 поперечная, 4 продольная, спаренная		
Вѣсъ паровоза порожняго	29.5 т.		
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	32.7 »		
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи	На ведущую ось 11.4 » На сцѣпныя оси 11.1 »		
Полезный вѣсъ паровоза	22.5 »		
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (42.2)^2 \cdot 60}{142}$	6020 кил.		

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	5807 ^м / _м	
Длина рамы тендера	5040 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1970 »	
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2140 »	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »	
Число осей тендера	2	
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.	
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1060 ^м / _м	
Толщина осей тендера посерединѣ	157 »	
Шейки осей.	Диаметръ	117 »
	Длина	210 »
Разстояніе между передней и задней осями тендера	3135 »	
Емкость баковъ	8.2 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	5700 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	9.8 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	23.7 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	9121 ^м / _м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	13197 »	

Примѣчаніе: Всѣ 5 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товаро-Пассаждирскій паровозъ, построенный на заводѣ „KITSON & COMP.“
въ „LEEDS“ въ 1872 году.



Серія Г.

Число паровозовъ 17.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1188	м/м
	Ширина	1093	»
	Площадь	1.30	м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣплень продоль- ными анкерными балками.		
	Внутренняя длина вверху	1147	м/м
	Внутренняя длина внизу	1188	»
	Внутренняя ширина вверху	1038	»
	Внутренняя ширина внизу	1093	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1454	»
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1454	»	
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	234	»	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1380	»
	Наружный діаметръ	1350	»
	Наружная ширина внизу	1285	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1260	»
	Толщина котельныхъ листовъ	15	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1985	»

Дымогар- ные трубы.	Число	180	шт.
	Наружный діаметръ	51	м/м
	Внутренний діаметръ	46	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	3620	»
	Площадь живого сѣченія	0.299	м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	6.57	м. ² наружн. . . 6.88 м. ²
	Трубокъ внутрен.	94.16	» наружн. 104.40 »
	Полная внутрен.	100.73	» наружн. 111.28 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		14.34
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		15.17
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		77.49
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		85.60
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки		0.23
Дымовая ко- робка.	Внутренний діаметръ	1540	м/м
	Внутренняя длина по оси котла	765	»
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	565	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400	»
	Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
Конусъ.	Система		перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы		365 м/м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.97 м. ³	
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.27 »
	Полный объемъ котла		4.24 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	1940 ^м / _м
	Диаметръ цилиндровъ	444.5 »
	Ходъ поршней	610 »
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	4536 ^м / _м ²
Сѣченіе трубъ мягаго пара		15394 »

Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1780 ^м / _м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	2550 »

Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа 5.84
 Парораспределительный механизмъ системы Аллана.

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	12.25 °
	Эксцентриситетъ	80 ^м / _м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1263 »

Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ 310 »

Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	38 »
	Паровыпускныхъ	80 »

Перекрыши.	Наружная	25 »
	Внутренняя	0 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8130 ^м / _м
Длина продольной рамы паровоза	7365 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1325 »
Длина передняго буффернаго бруса	2550 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1060 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3 шт.
Число осей ведущихъ	2 »

Диаметръ колесъ по кругу катанія.	Передней оси (бѣгунъ)	1280 ^м / _м
	Ведущей и сцѣпной оси	1710 »

Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1895 ^м / _м
	Между второй и третьей осями паровоза	2550 »
	Между крайними осями паровоза	4445 »

Диаметръ посрединѣ.	Передней оси паровоза	165 »
	Ведущей оси паровоза	170 »
	Сцѣпной оси паровоза	165 »

Шейки.	Передней оси паровоза	диаметръ	180 »
		длина	200 »
	Ведущей оси паровоза	диаметръ	180 »
		длина	200 »
	Сцѣпной оси паровоза	диаметръ	180 »
		длина	200 »

Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ	110 и 90 »
		длина	90 и 85 »
	Сцѣпной оси	диаметръ	90 »
		длина	85 »

Рессоры.	Ихъ число	6 шт.
	Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.	

Вѣсъ паровоза порожняго 33.5 т.
 Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи 36.8 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи. { На ведущую ось 12.2 »
 { На сцѣпную ось 11.2 »

Полезный вѣсъ паровоза 23.4 »

Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (44.45)^2 \cdot 61}{171} = 6344$ кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6415 ^м / _м
Длина рамы тендера	5649 »

Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2097 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2112 »

Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами 1060 »
 Число осей тендера 3

Расположеніе колесъ относительно рамы внутреннее.
 Диаметръ колесъ по окружности катанія 1040 ^м/_м

Толщина осей тендера посрединѣ 139.5 »

Шейки осей.	Диаметръ	102 »
	Длина	204 »

Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1523 »
	Между средней и задней	1522 »
	Между передней и задней	3045 »

Емкость баковъ 11.44 м.³

Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ 5700 кил.

Полный вѣсъ порожняго тендера 12.5 т.

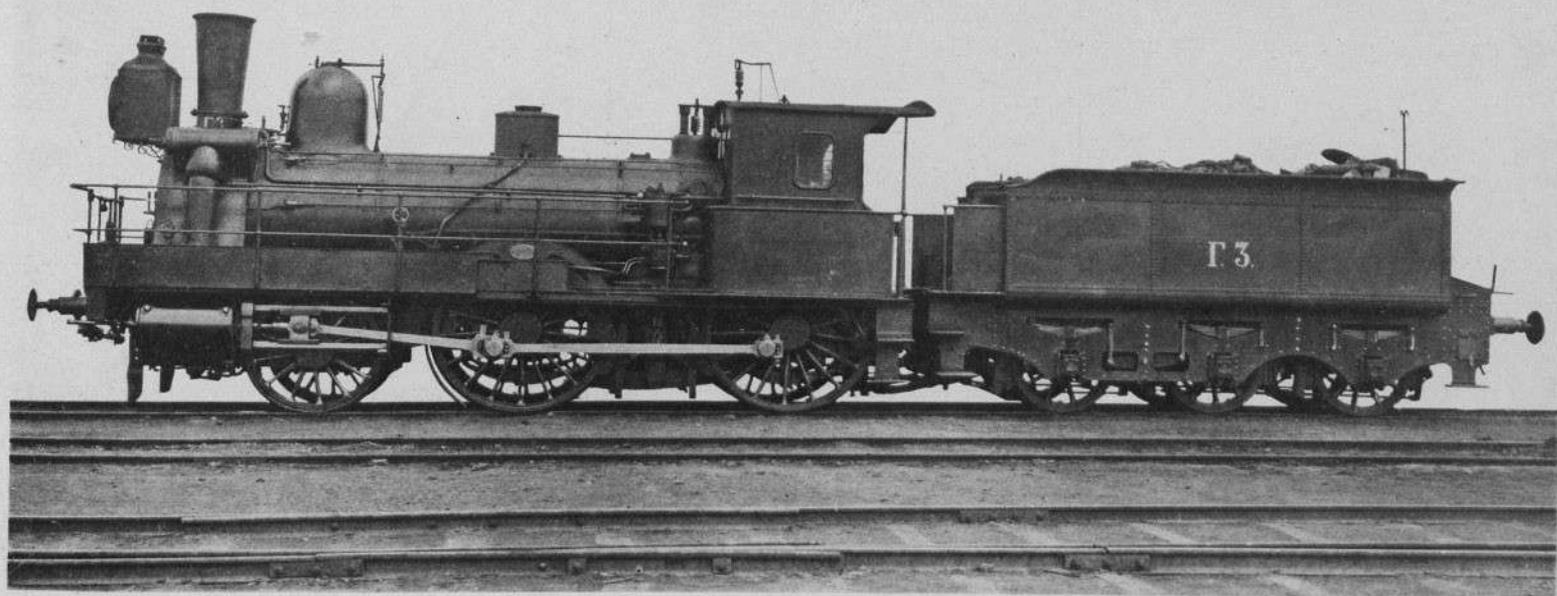
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи 29.6 »

Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера 10235 ^м/_м

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ 14545 »

Примѣчаніе. Вѣсъ 17 паровозовъ снабжены тормозами Вестингауза.

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на заводѣ „KITSON & Comp.“, въ „LEEDS“, въ 1872 году и приспособленный къ дѣйствию „COMPOUND“, въ Кіевскихъ мастерскихъ Ю.-З. ж. д.



Серія Г.

Число паровозовъ 1.

Котелъ.

Колоднико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1188 м/м
	Ширина	1093 »
	Площадь	1.30 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.	
	Внутренняя длина вверху	1147 м/м
	Внутренняя длина внизу	1188 »
	Внутренняя ширина вверху	1038 »
	Внутренняя ширина внизу	1093 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1454 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1454 »
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	234 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1380 »
	Наружный діаметръ вверху	1350 »
	Наружная ширина внизу	1285 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1260 »
	Толщина котельныхъ листовъ	15 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1985 »

Дымогар- ныя трубы.	Число	180 шт.
	Наружный діаметръ	51 м/м
	Внутренній діаметръ	46 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	3620 » 0.299 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн. 6.57 м. ² наружн.	6.88 м. ²
	Трубокъ внутрен. 94.16 » наружн.	104.40 »
	Полная внутрен. 100.73 » наружн.	111.28 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.34
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	15.17
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	77.49
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	85.60
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.23
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1540 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	765 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	565 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
Конусъ.	Система	переменный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	365 м/м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.97 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.27 »
		Полный объемъ котла	4.24 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		10 атм.	

Машина.

		Высокаго давленія.	Низкаго давленія.
Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	1 1
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	1940 м/м
		Диаметръ цилиндровъ	445 м/м 630 м/м
		Ходъ поршней	610 » 610 »
		Съченіе паропроводныхъ трубъ	4536 м/м ² 15394 м/м ²
Съченіе трубъ мятаго пара		15394 » 20106 »	
Объемъ рессивера		0.137 м. ³	
Отношеніе объема рессивера къ объему малаго цилиндра		1.44 »	
Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1780 м/м
		Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	2550 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		5.84	
Парораспределительный механизмъ системы		Алана.	

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	12.25 °
		Эксцентриситетъ	80 м/м
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1263 »

		310 м/м	356 м/м
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ			
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	38 » 50 »
		Паровыпускныхъ	80 » 100 »
Перекрыши	{	Наружная	25 » 25 »
		Внутренняя	0 » 0 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8130 м/м
Длина продольной рамы паровоза	7365 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1325 »
Длина передняго буффернаго бруса	2550 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1060 м/м
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3 шт.
Число осей ведущихъ	2 »

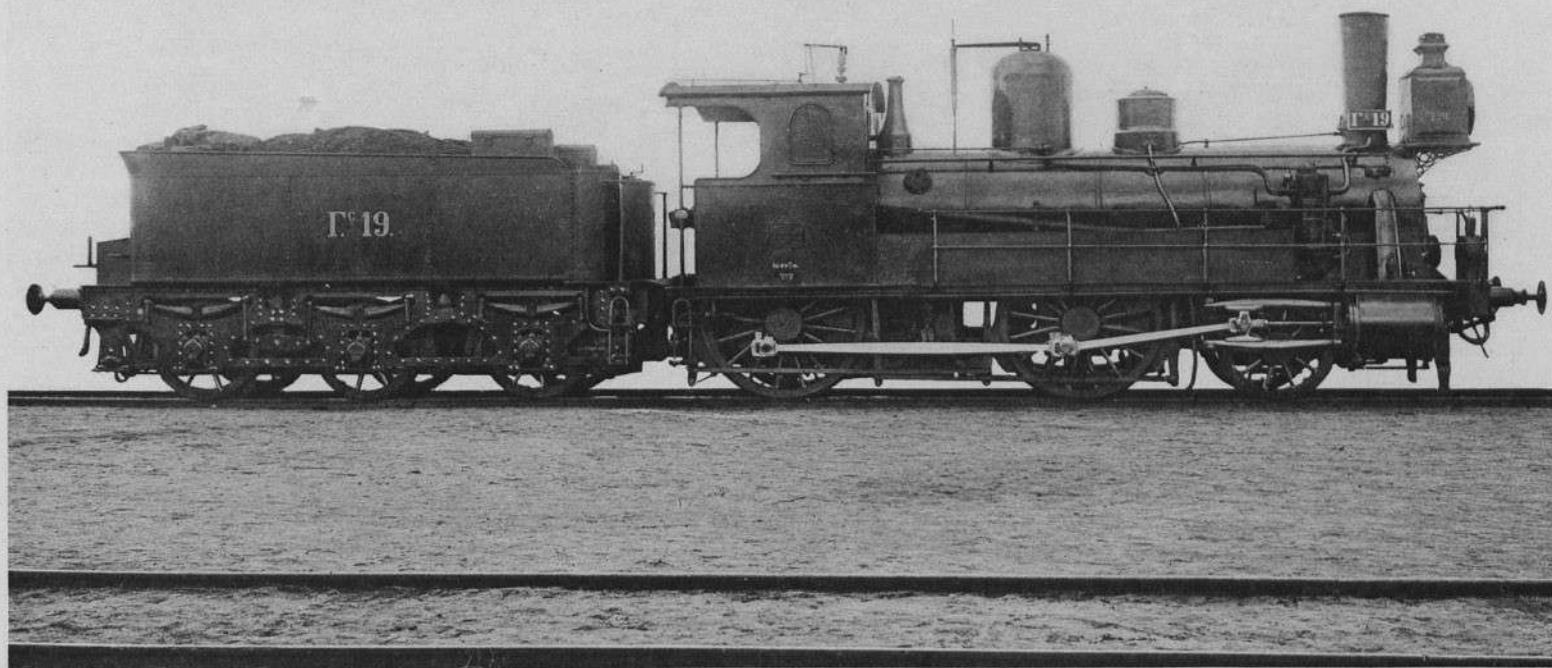
Диаметръ колесъ по кругу катанія.	{	Передней оси (бѣгунъ)	1280 м/м
		Ведущей и сцѣпной осей	1720 »
Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1895 »
		Между второй и третьей осями паровоза	2550 »
		Между крайними осями паровоза	4445 »
Диаметръ посрединѣ.	{	Передней оси паровоза	165 »
		Ведущей оси паровоза	170 »
		Сцѣпной оси паровоза	165 »
Шейки.	{	Передней оси паровоза	диаметръ . 180 » длина . . 200 »
		Ведущей оси паровоза	диаметръ . 180 » длина . . 200 »
		Сцѣпной оси паровоза	диаметръ . 180 »
			длина . . 200 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 110 и 90 » длина 90 и 85 »
		Сцѣпной оси	диаметръ . 90 »
			длина . . 85 »
Рессоры.	{	Ихъ число	6 шт.
		Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.	
Вѣсъ паровоза порожняго		34.0 т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи		37.3 »	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.		На ведущую ось 12.3 » На сцѣпную ось 11.3 »	
Полезный вѣсъ паровоза		23.6 »	
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{2 \cdot D} = \frac{10 \cdot (63)^2 \cdot 61}{2 \cdot 172}$		7005 кил.	

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6415 м/м		
Длина рамы тендера	5649 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2097 »		
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2112 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1060 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1035 м/м		
Толщина осей тендера посрединѣ	139.5 »		
Шейки осей.	{	Диаметръ	102 »
		Длина	204 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	1522.5 »
		Между средней и задней	1522.5 »
		Между передней и задней	3045 »
Емкость баковъ		11.44 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ		5700 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера		12.5 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи		29.6 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера		10235 м/м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ		14545 »	

Примѣчаніе: Паровозъ снабженъ тормозомъ Вестингауза.

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на заводѣ „Коломенскаго Машино-строительнаго Общества“, въ Коломнѣ, въ 1878 году.



Серія Г.^с.

Число паровозовъ 2.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1380 ^м / _м
	Ширина	1030 »
	Площадь	1.42 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	1308 ^м / _м
	Внутренняя длина внизу	1380 »
	Внутренняя ширина вверху	1050 »
	Внутренняя ширина внизу	1030 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1557 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1557 »
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	213 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1558 »
	Наружный діаметръ вверху	1321 »
	Наружная ширина внизу	1210 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренній діаметръ	1249 »
	Толщина котельныхъ листовъ	12.5 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1892 »

Дымогар- ная трубы.	Число	162 шт.
	Наружный діаметръ	51 ^м / _м
	Внутренній діаметръ	46 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	3495 » 0.269 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн. 7.57 м. ² наружная	7.85 м. ²
	Трубокъ внутрен. . 81.82 » наружная	90.72 »
	Полная внутрен. . 89.39 » наружная	98.57 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.81
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	11.56
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	62.95
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	69.42
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.189
	Внутренній діаметръ	1270 ^м / _м
Дымовая труба.	Внутренняя длина по оси котла	787 »
	Діаметръ вверху	565 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
Конусъ.	Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	410 ^м / _м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.09 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.40 »
	Полный объемъ котла	4.49 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.	

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	1930 ^м / _м
	Диаметръ цилиндровъ	419 »
	Ходъ поршней	560 »
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	8012 ^м / _м ²
	Сѣченіе трубъ мятяго пара	11310 »

Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1638 ^м / _м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	2768 »

Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	5.85
Парораспределительный механизмъ системы	Аллана.

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголь опереженія	30°
	Эксцентриситетъ	76 ^м / _м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1092 »

Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ 330 »

Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	35 »
	Паровыпускныхъ	67 »

Перекрыши.	Наружная	22.5 »
	Внутренняя	4.75 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8030 ^м / _м
Длина продольной рамы паровоза	7240 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1308 »
Длина передняго буффернаго бруса	2420 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	2

Диаметръ колесъ по кругу катанія.	Передней оси паровоза	1020 ^м / _м
	Ведущей и сѣпной осей паровоза	1520 »

Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1804 ^м / _м
	Между второй и третьей осями паровоза	2768 »
	Между крайними осями паровоза	4572 »

Диаметръ по серединѣ.	Передней оси паровоза	152 »
	Ведущей оси паровоза	172 »
	Сѣпной оси паровоза	172 »

Шейки.	Передней оси паровоза	диаметръ	152 »
		длина	203 »
	Ведущей оси паровоза	диаметръ	178 »
		длина	203 »
	Сѣпной оси паровоза	диаметръ	178 »
		длина	203 »

Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 108 и 79 »	
		длина 102 и 82.5 »	
	Сѣпной оси	диаметръ	79 »
		длина	82.5 »

Рессоры.	Ихъ число	5 шт.
	Расположеніе: 1 поперечная, 4 продольныя спаренныя	

Вѣсъ паровоза порожняго	30.1 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	33.4 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось	11.8 »
	На сѣпную ось	11.8 »

Полезный вѣсъ паровоза 23.6 »

$$\text{Модуль усилія тяги } T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (41.9)^2 \cdot 56}{152} = 5821 \text{ кил.}$$

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6268 ^м / _м
Длина рамы тендера	5404 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2109 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2125 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »
Число осей тендера	3
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1035 ^м / _м
Толщина осей тендера по серединѣ	142 »

Шейки осей.	Диаметръ	98.5 »
	Длина	159 »

Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1651 »
	Между средней и задней	1569 »
	Между передней и задней	3220 »

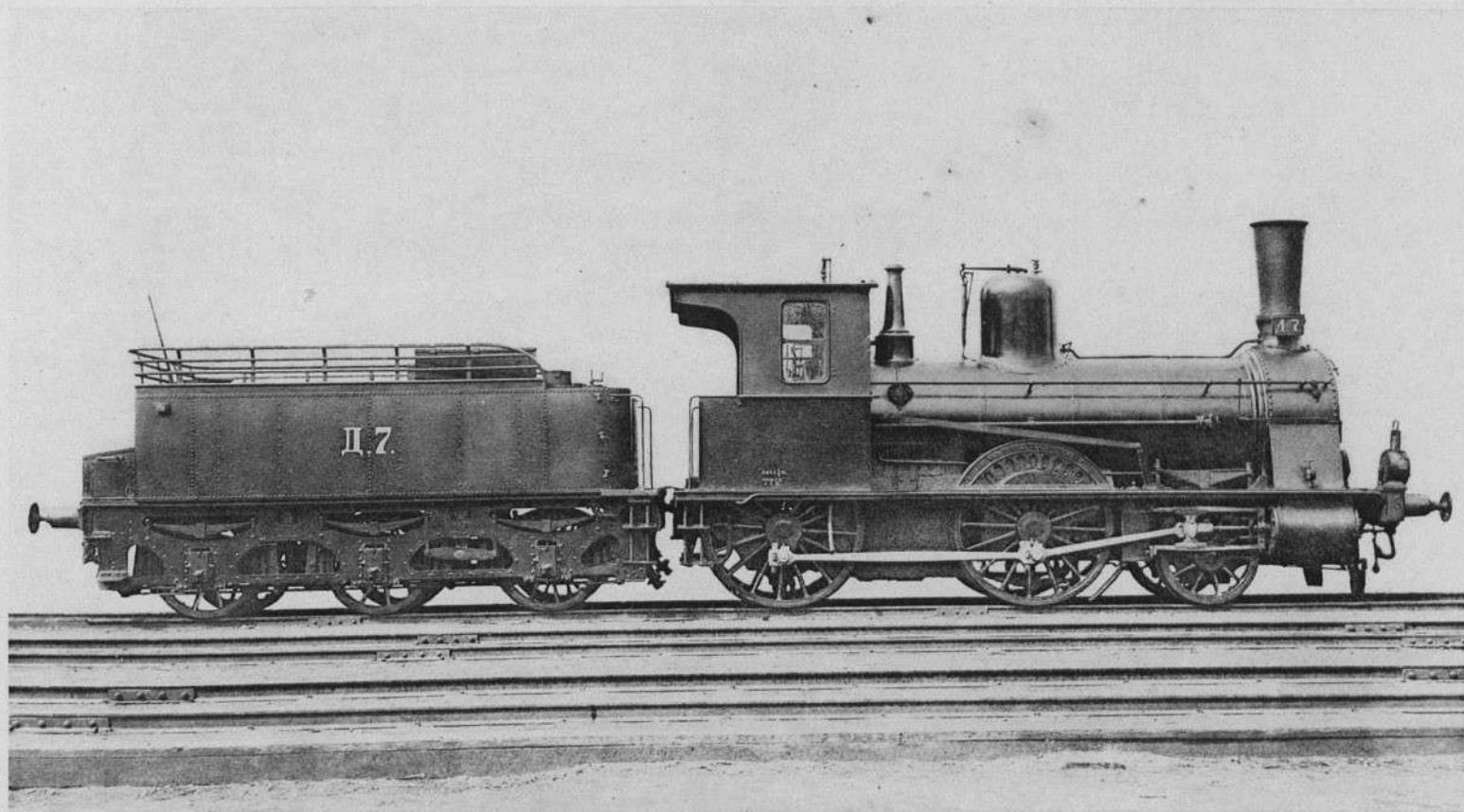
Емкость баковъ	8.42 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	5700 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.2 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	26.3 »

Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера 10245 ^м/_м

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ 14298 »

Примѣчаніе: Оба паровоза снабжены тормозомъ Вестингауза.

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на заводѣ „BERLINER MASCHINENBAU ACTIEN GESELLSCHAFT, VORM. J. SCHWARZKOPF“ въ Берлинѣ въ 1874 году.



Серія Д.

Число паровозовъ 35.

<u>Котелъ.</u>			
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1418	м/м
	Ширина	1105	»
	Площадь	1.57	м.²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.		
	Внутренняя длина вверху	1324	м/м
	Внутренняя длина внизу	1418	»
	Внутренняя ширина вверху	1072	»
	Внутренняя ширина внизу	1105	»
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1500	»
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1500	»
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	193	»	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1595	»
	Наружный діаметръ вверху	1325	»
	Наружная ширина внизу	1281	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренній діаметръ	1278	»
	Толщина котельныхъ листовъ	13	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1909	»
Дымогар- ныя трубы.	Число	182	шт.
	Наружный діаметръ	47.5	м/м
	Внутренній діаметръ	42.5	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	3008	» 0.258 м.²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн. 7.64 м.² наружная	8.00	м²
	Трубокъ внутрен. . 73.10 » наружная	81.70	»
	Полная внутрен. . 80.74 » наружная	89.70	»
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	9.57	
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.21	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	51.43	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	57.13	
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.164	
	Внутренній діаметръ	1570	м/м
Дымовая труба.	Внутренняя длина по оси котла	726	»
	Діаметръ вверху	565	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400	»
Конусъ.	Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
	Система	перемѣнный.	
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	420	м/м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ точки	2.78 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ точки	1.41 »
	Полный объемъ котла	4.19 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		8 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	1918 м/м
	Диаметръ цилиндровъ	406 »
	Ходъ поршней	559 »
	Съченіе паропроводныхъ трубъ	8577 м/м ²
	Съченіе трубъ мягаго пара	13376 »

Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1543 м/м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	2452 »

Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	5.52 »
Парораспределительный механизмъ системы	Алана.

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	30°
	Эксцентриситетъ	56 м/м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1092 »

Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ 337 »

Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	28 »
	Паровыпускныхъ	40 »

Перекрыши	Наружная	16 »
	Внутренняя	5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	7583 м/м	
Длина продольной рамы паровоза	6820 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1308 »	
Длина передняго буффернаго бруса	2432 »	
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1030 »	
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.	
Число осей паровоза	3 шт.	
Число осей ведущихъ	2 »	
Диаметръ колесъ по кругу катанія.	Передней оси (бѣгунъ)	990 м/м
	Ведущей и сѣпной осей	1600 »

Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1726 м/м
	Между второй и третьей осями паровоза	2452 »
	Между крайними осями паровоза	4178 »

Диаметръ поосерединѣ.	Передней оси паровоза	146 »
	Ведущей оси паровоза	165 »
	Сѣпной оси паровоза	165 »

Шейки.	Передней оси паровоза	диаметръ	152 »
		длина	178 »
	Ведущей оси паровоза	диаметръ	171 »
		длина	178 »
Сѣпной оси паровоза	диаметръ	171 »	
	длина	178 »	

Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ	76 и 92 »
		длина	76 и 89 »
	Сѣпной оси	диаметръ	76 »
		длина	76 »

Рессоры.	Ихъ число	5 шт.
	Расположеніе: 1 поперечная (задняя), 4 продольныя, спаренныя.	

Вѣсъ паровоза порожняго	29.7 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	32.7 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось	10.7 »
	На сѣпныя оси	10.7 »

Полезный вѣсъ паровоза 21.4 »

Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (40.6)^2 \cdot 55.9}{160}$ 4607 кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6182 м/м
Длина рамы тендера	5492 »

Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера 2109 »

Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами 1020 »

Число осей тендера 3

Расположеніе колесъ относительно рамы внутреннее.

Диаметръ колесъ по окружности катанія 1025 м/м

Толщина осей тендера посерединѣ 136.5 »

Шейки осей.	Диаметръ	98.5 »
	Длина	157 »

Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1648 »
	Между средней и задней	1647 »
	Между передней и задней	3295 »

Емкость баковъ 8.75 м.³

Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ 5700 кил.

Полный вѣсъ порожняго тендера 12.2 т.

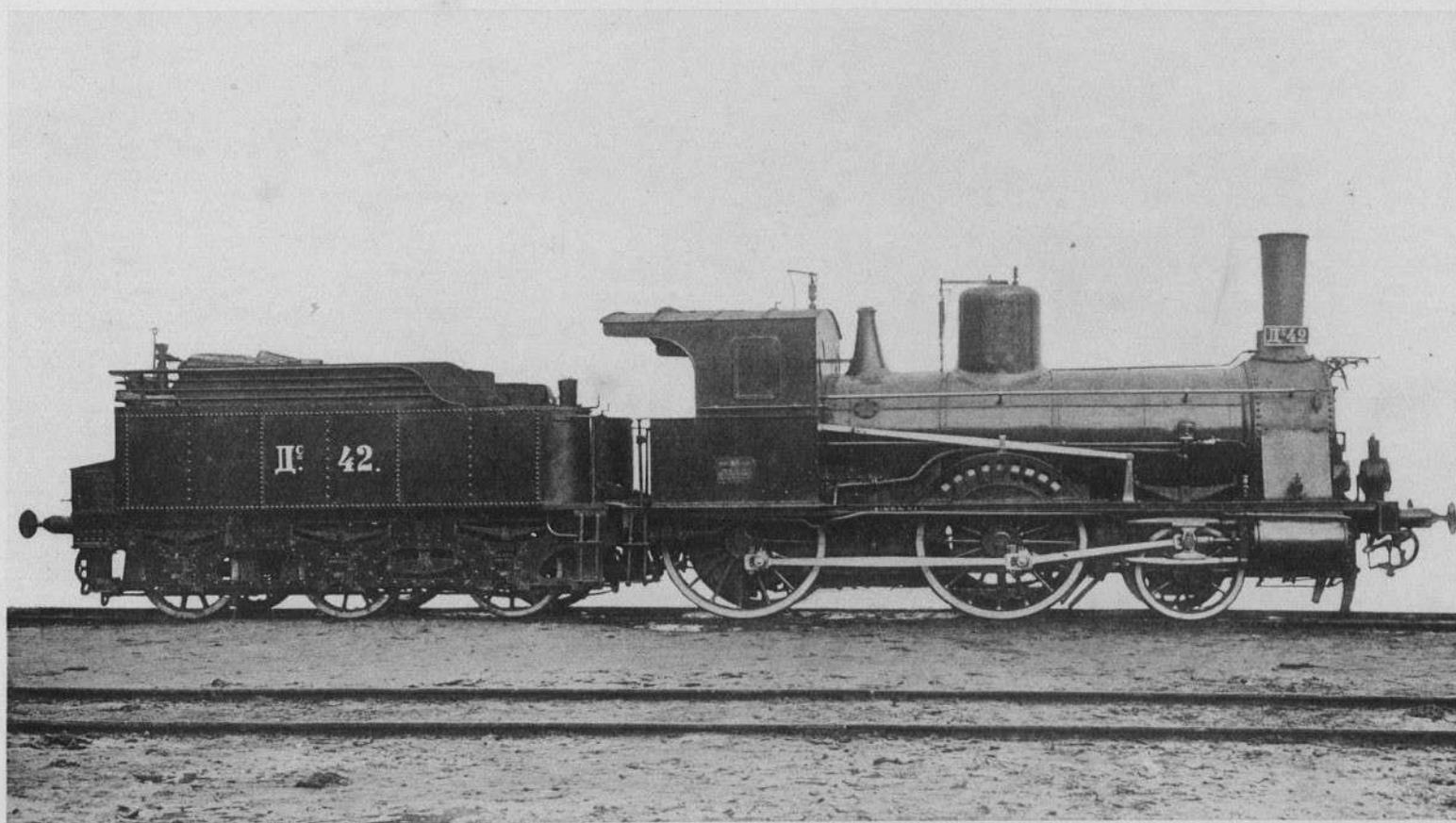
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи 26.7 »

Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера 9764 м/м

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ 13765 »

Примѣчаніе. 11 паровозовъ снабжены тормозами Вестингауза и всѣ 35—кранами Лешателье.

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на заводѣ „Коломенскаго Машино-строительнаго Общества“, въ Коломнѣ, въ 1872 году.



Серія Д.^{с.}

Число паровозовъ 8.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1418 ^м / _м
	Ширина	1105 ^м / _м
	Площадь	1.57 ^м . ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	1324 ^м / _м
	Внутренняя длина внизу	1418 ^м / _м
	Внутренняя ширина вверху	1125 ^м / _м
	Внутренняя ширина внизу	1105 ^м / _м
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1500 ^м / _м
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1500 ^м / _м
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	193 ^м / _м	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1595 ^м / _м
	Наружный діаметръ вверху	1325 ^м / _м
	Наружная ширина внизу	1281 ^м / _м
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1278 ^м / _м
	Толщина котельныхъ листовъ	14.5 ^м / _м
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1909 ^м / _м

Дымогар- ныя трубы.	Число	182 шт.
	Наружный діаметръ	46 ^м / _м
	Внутренній діаметръ	41 ^м / _м
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	3008 ^м / _м
Поверх- ность на- грѣва.	Площадь живого сѣченія	0.240 ^м . ²
	Огневой коробки вн. 7.80 ^м . ² наружн.	8.16 ^м . ²
	Трубокъ внутрен. 70.52 ^м . ² наружн.	79.11 ^м . ²
Отношеніе.	Полная внутрен. 78.32 ^м . ² наружн.	87.27 ^м . ²
	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	9.04
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	9.69
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	49.88
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	55.59
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.153
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1570 ^м / _м
	Внутренняя длина по оси котла	726 ^м / _м
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	430 ^м / _м
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	365 ^м / _м
	Возвышеніе надъ рельсами	4050 ^м / _м
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	410 ^м / _м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.79 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.41 »
	{	Полный объемъ котла	4.20 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	1918 м/м
		Диаметръ цилиндровъ	406 »
		Ходъ поршней	559 »
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	8659 м/м ²
Шатуны.	{	Сѣченіе трубъ мягкого пара	13273 »
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1543 м/м
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	{	Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	2452 »
		Парораспределительный механизмъ системы	Алдана.
Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	30°
		Эксцентриситетъ	56 м/м
		Длина эксцентрикковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1092 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	{	337 »	
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	28 »
		Паровыпускныхъ	40 »
Перекрыши.	{	Наружная	16 »
		Внутренняя	5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	7600 м/м		
Длина продольной рамы паровоза	6830 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1305 »		
Длина передняго буффернаго бруса	2480 »		
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1030 »		
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.		
Число осей паровоза	3		
Число осей ведущихъ	2		
Диаметръ колесъ по кругу катанія.	{	Передней оси паровоза	990 м/м
		Ведущей и Сѣпной осей паровоза	1600 »

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1730 м/м
		Между второй и третьей осями паровоза	2452 »
		Между крайними осями паровоза	4182 »
Диаметръ по серединѣ.	{	Передней оси паровоза	146 »
		Ведущей оси паровоза	165 »
		Сѣпной оси паровоза	165 »
Шейки.	{	Передней оси паровоза {	диаметръ 152 »
		длина	178 »
		Ведущей оси паровоза {	диаметръ 171 »
		длина	178 »
Сѣпныхъ осей паровоза	{	диаметръ	171 »
		длина	178 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси {	диаметръ 76 и 92 »
		длина	76 и 89 »
		Сѣпной оси {	диаметръ 76 »
		длина	76 »
Рессоры.	{	Ихъ число	5 шт.
		Расположеніе: 1 поперечная (задняя), 4 продольная, спаренная.	

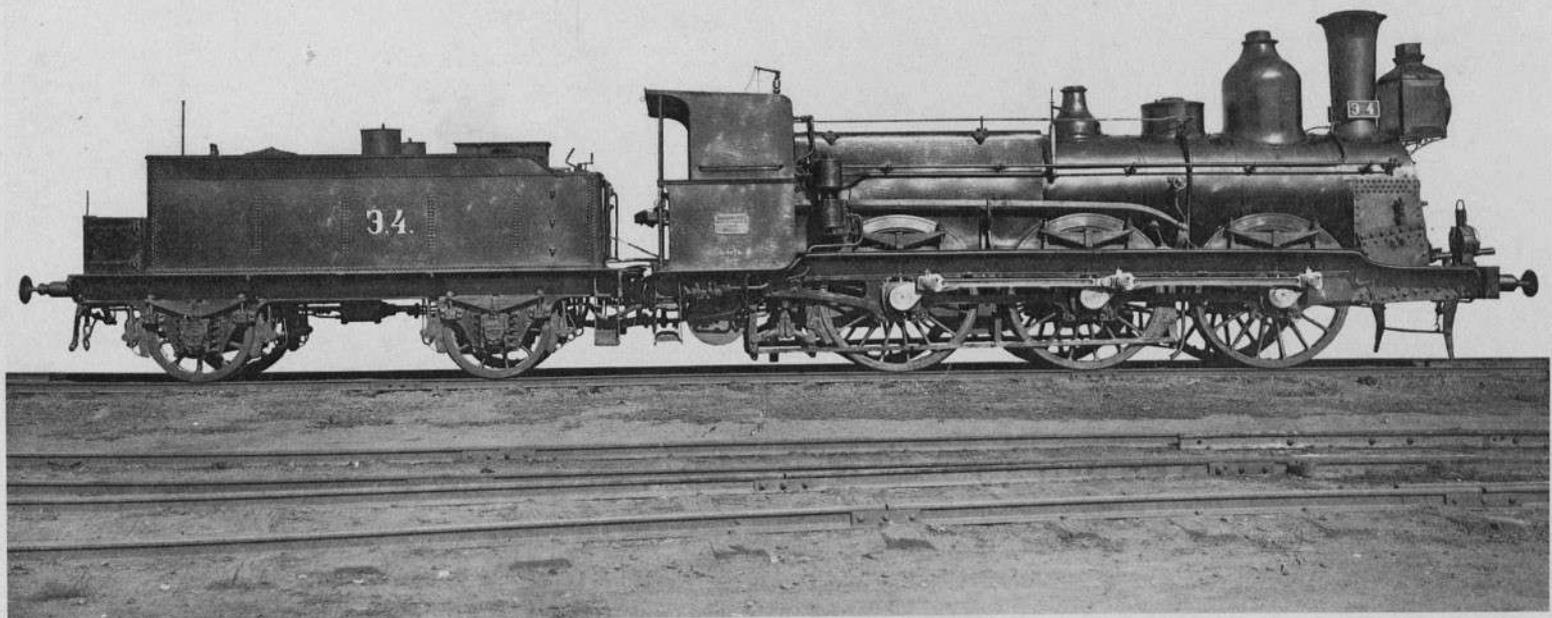
Вѣсъ паровоза порожняго	30 т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	33 »	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось 10.8 »
	{	На сѣпныя оси 10.8 »
Полезный вѣсъ паровоза	21.6 »	
Модуль усиія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (40.6)^2 \cdot 55.9}{160}$	5183 кил.	

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6182 м/м		
Длина рамы тендера	5492 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2109 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1038 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1025 м/м		
Толщина осей тендера посрединѣ	136.5 »		
Шейки осей.	{	Диаметръ	98.5 »
		Длина	157 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	1648 »
		Между средней и задней	1647 »
		Между передней и задней	3295 »
Емкость баковъ	8.75 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	5700 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.2 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	26.7 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	9781 м/м		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	13781 »		

Примѣчаніе: Всѣ 8 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „SOCIÉTÉ ANONYME FRANCO-BELGE, EVRARD“ въ Брюсселѣ въ 1878 году.



Серія Э.

Число паровозовъ 4.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	2739 ^м / _м
	Ширина	1110 »
	Площадь	3.04 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	2680 ^м / _м
	Внутренняя длина внизу	2739 »
	Внутренняя ширина вверху	1170 »
	Внутренняя ширина внизу	1110 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1400 »
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1110 »	
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	208 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	2906 »
	Наружная ширина вверху	1376 »
	Наружная ширина внизу	1282 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1289 »
	Толщина котельныхъ листовъ	11 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2100 »

Дымогар- ные трубы.	Число	226 шт.
	Наружный діаметръ	45 ^м / _м
	Внутренній діаметръ	40 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	3466 »
	Площадь живого сѣченія	0.284 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	11.37 м. ² наружн. 11.71 м. ²
	Трубокъ внутрен.	98.43 » наружн. 110.74 »
	Полная внутрен.	109.80 » наружн. 122.45 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	8.66
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	9.45
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	35.87
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	40.00
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.093
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1316 ^м / _м
	Внутренняя длина по оси котла	777 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	535 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	465 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4500 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	580 ^м / _м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.27 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.41 »
		Полный объемъ котла	5.68 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		8 атм.	

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	внутреннее.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	500 м/м
		Диаметръ цилиндровъ	450 »
		Ходъ поршней	600 »
		Наклонъ осей къ горизонту	1:9
Сѣченіе паропроводныхъ трубъ		8659 м/м ²	
	Сѣченіе трубъ мятаго пара	15394 »	
Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2140 м/м
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ 2000 »
			заднихъ . 2000 »
		Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	
Парораспределительный механизмъ системы		Стефенсона.	
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ		1:13.87	

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	передняго хода . 33°
			задняго хода . . 31°
		Эксцентриситетъ	75 м/м
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		1315 »	
		300 »	
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	32 »
	{	Паровыпускныхъ	60 »
Перекрыши.	{	Наружная	25 »
	{	Внутренняя	0.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9560 м/м
Длина продольной рамы паровоза	8645 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1848 »
Длина передняго буффернаго бруса	2600 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1000 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Число осей паровоза	3 шт.
Число осей ведущихъ	3 »
Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1700 м/м

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	2000 м/м
		Между второй и третьей осями паровоза	2000 »
		Между крайними осями паровоза	4000 »

Диаметръ поерединѣ.	{	Передней оси паровоза	180 »
		Ведущей оси паровоза	180 »
		Задней оси паровоза	150 »

Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	діаметръ	140 »
			длина	180 »
		Сѣпной оси паровоза	діаметръ	140 »
			длина	180 »
Кривошипа колѣнчатой ведущей оси	діаметръ	180 »		
	длина	120 »		

Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	діаметръ	90 »
			длина	90 »
		Сѣпной оси	діаметръ	80 »
			длина	90 »

Рессоры.	{	Ихъ число	7 шт.
		Расположеніе: продольное, 6 наружныхъ и одна внутренняя надъ ведущей осью.	

Вѣсъ паровоза порожняго	32.5 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	36.0 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи	{	На ведущую ось 12.2 »
	{	На сѣпную ось 23.8 »

Полезный вѣсъ паровоза	36.0 »
----------------------------------	--------

Модуль усиія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (45)^2 \cdot 60}{170} = 5718$ кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6027 м/м
Длина рамы тендера	5406 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1739 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2600 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1040 »
Число осей тендера	2
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1060 м/м
Толщина осей тендера посрединѣ	135 »

Шейки осей.	{	Диаметръ	120 »
		Длина	180 »

Разстояніе между передней и задней осями тендера	3000 »
--	--------

Емкость баковъ	7.63 м. ³
--------------------------	----------------------

Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.
--	-----------

Полный вѣсъ порожняго тендера	10.4 т.
---	---------

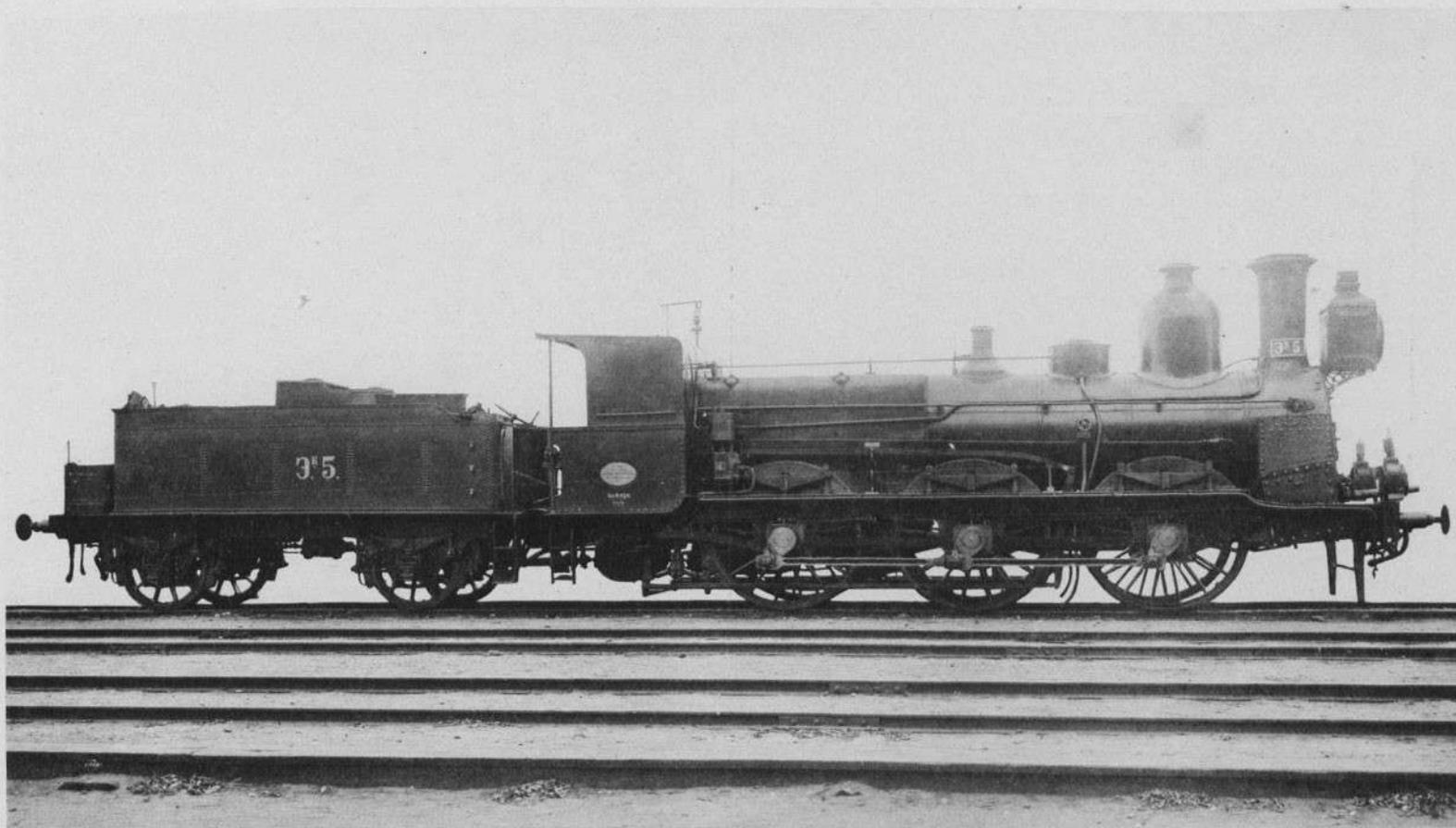
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	22.1 »
--	--------

Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	11192 м/м
--	-----------

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	15587 »
--	---------

Примѣчаніе. Всѣ 4 паровоза снабжены тормозами Вестингауза.

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на заводѣ „SOCIÉTÉ JOHN COCKERILL“ въ SERAING близъ Люттиха въ 1878 году.



Серія Э.^к

Число паровозовъ 4.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	2739 ^м / _м
	Ширина	1110 »
	Площадь	3.04 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	2680 ^м / _м
	Внутренняя длина внизу	2739 »
	Внутренняя ширина вверху	1170 »
	Внутренняя ширина внизу	1110 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1400 »
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1100 »	
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	208 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	2906 »
	Наружная ширина вверху	1376 »
	Наружная ширина внизу	1282 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1289 »
	Толщина котельныхъ листовъ	11 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2100 »

Дымогар- ныя трубы.	Число	226 шт.
	Наружный діаметръ	45 ^м / _м
	Внутренній діаметръ	40 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	3466 »
	Площадь живого сѣченія	0.284 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн. 11.37 м. ² наружн. 11.71 м. ²	
	Трубокъ внутрен. . 98.43 » наружн. 110.74 »	
	Полная внутренняя 109.80 » наружн. 122.45 »	
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	8.66
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	9.45
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	35.87
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	40.00
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.093
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1316 ^м / _м
	Внутренняя длина по оси котла	777 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	535 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	465 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4500 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	580 ^м / _м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.27 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.41 »
		Полный объемъ котла	5.68 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	внутреннее.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	500 ^м / _м
		Диаметръ цилиндровъ	450 »
		Ходъ поршней	600 »
		Наклонъ осей къ горизонту	1:9
		Съченіе паропроводныхъ трубъ	8659 ^м / _м
Шатуны.	{	Съченіе трубъ мятаго пара	15394 »
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2140 ^м / _м
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	{	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	2000 »
		переднихъ	2000 »
		заднихъ	2000 »
Парораспределительный механизмъ системы		Стефенсона.	
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ		1:13.87	

Экцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія { передняго хода	33°
		{ задняго хода	31°
		Эксцентриситетъ	75 ^м / _м
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	{	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1315 »
			300 »
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	32 »
		Паровыпускныхъ	60 »
Перекрыши.	{	Наружная	25 »
		Внутренняя	0.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9560 ^м / _м
Длина продольной рамы паровоза	8645 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1848 »
Длина передняго буффернаго бруса	2600 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1000 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3

Диаметръ колесъ ведущей и сцепныхъ осей по кругу катанія	1700 ^м / _м		
Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	2000 ^м / _м
		Между второй и третьей осями паровоза	2000 »
		Между крайними осями паровоза	4000 »
Диаметръ по срединѣ.	{	Ведущей оси паровоза	180 »
		Сцепныхъ осей паровоза	150 »
Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	диаметръ 140 »
			длина 180 »
		Сцепныхъ осей паровоза	диаметръ 140 »
			длина 180 »
Кривошипа колѣнчатой ведущей оси	{	диаметръ	180 »
		длина	120 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 90 »
			длина 90 »
		Сцепныхъ осей	диаметръ 80 »
		длина 90 »	
Рессоры.	{	Ихъ число	7
		Расположеніе: продольное, 6 наружныхъ и 1 внутренняя надъ ведущей осью.	

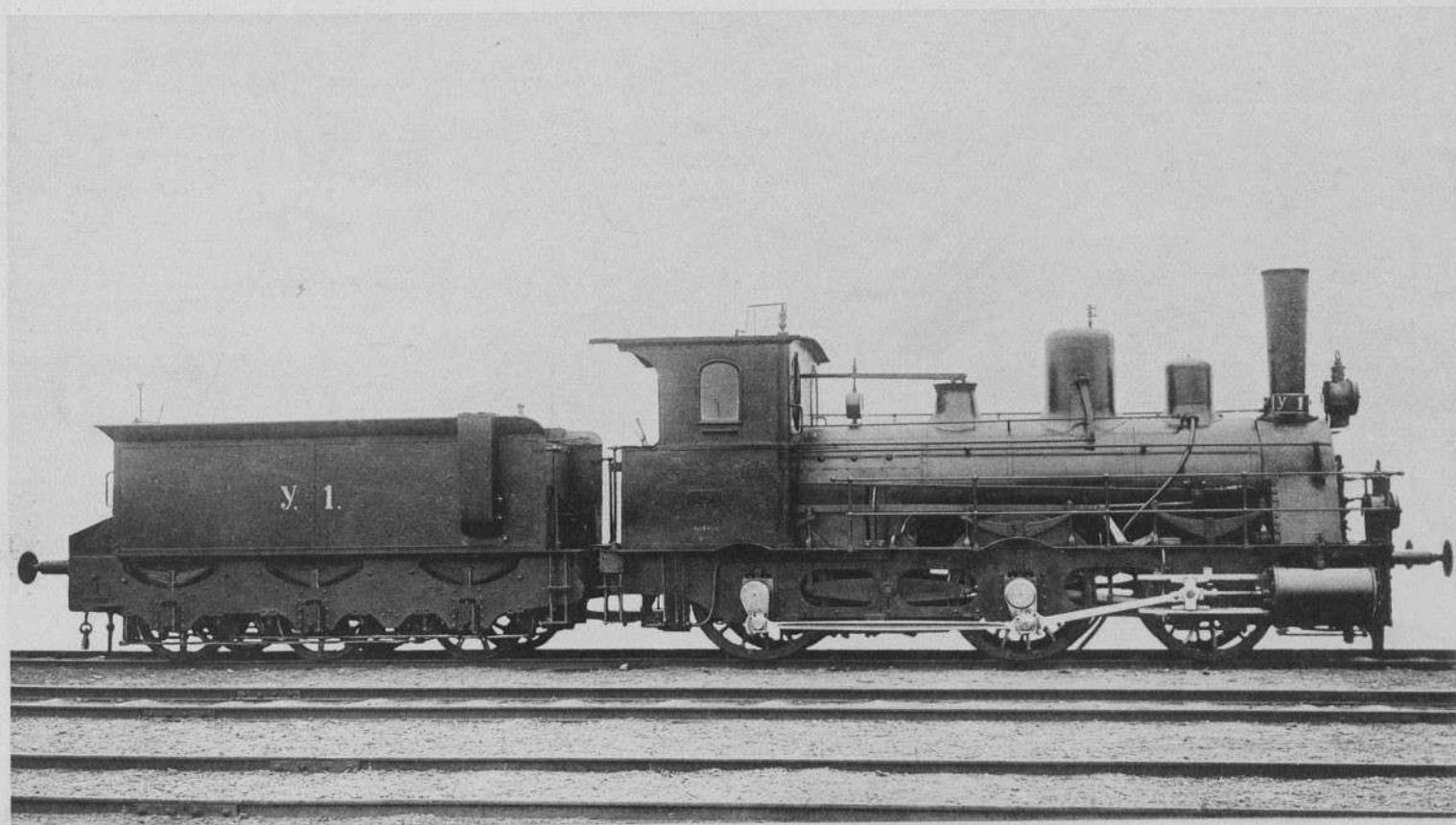
Вѣсъ паровоза порожняго	32.5 т.		
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	36.0 »		
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	12.2 »
		На сцепныя оси	23.8 »
Полезный вѣсъ паровоза	36.0 »		
Модуль усиія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (45)^2 \cdot 60}{170}$	6433 кил.		

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6027 ^м / _м		
Длина рамы тендера	5406 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1739 »		
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2600 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1040 »		
Число осей тендера	2		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1060 ^м / _м		
Толщина осей тендера посрединѣ	135 »		
Шейки осей.	{	диаметръ	120 »
		длина	180 »
Разстояніе между передней и задней осями тендера	3000 »		
Емкость баковъ	7.63 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	10.4 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	22.1 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	11192 ^м / _м		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	15587 »		

Примѣчаніе: Всѣ 4 паровоза снабжены тормозами Вестингауза.

Товаро-Пассажирскій 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ
 „J. A. MAFFEI“, въ Мюнхенѣ, въ 1878 году.



Серія У.

Число паровозовъ I.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1545 ^м / _м
	Ширина	1105 »
	Площадь	1.71 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	1527 ^м / _м
	Внутренняя длина внизу	1545 »
	Внутренняя ширина вверху	1082 »
	Внутренняя ширина внизу	1105 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1380 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	985 »
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	230 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1745 »
	Наружный діаметръ вверху	1330 »
	Наружная ширина внизу	1305 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1285 »
	Толщина котельныхъ листовъ	15 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1850 »

Дымогар- ныя трубы.	Число	170 шт.
	Наружный діаметръ	50 ^м / _м
	Внутренній діаметръ	45 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	3310 »
	Площадь живого сѣченія	0.27 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	6.70 м. ² наружн. 6.99 м. ²
	Трубокъ внутрен.	79.55 » наружн. 88.39 »
	Полная внутрен.	86.25 » наружн. 95.38 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	11.87
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.65
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	50.44
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	55.78
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.158
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ вверху	1285 ^м / _м
	Внутренняя длина по оси котла	735 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	440 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	345 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4155 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	460 ^м / _м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.04 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.39 »
	Полный объемъ котла	4.43 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	8 атм.	

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2430 ^м / _м
	Диаметръ цилиндровъ	406 »
	Ходъ поршней	610 »
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	7238 ^м / _м ²
	Сѣченіе трубъ мятаго пара	13685 »
Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1505 ^м / _м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ 1752 » заднихъ 2514 »
	Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	4.93
Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.	

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	15°
	Эксцентриситетъ	73 ^м / _м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1220 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	323 »	
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	30 »
	Паровыпускныхъ	66 »
Перекрыши.	Наружная	25.5 »
	Внутренняя	4.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	7925 ^м / _м
Длина продольной рамы паровоза	7304 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1830 »
Длина передняго буффернаго бруса	2150 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	2

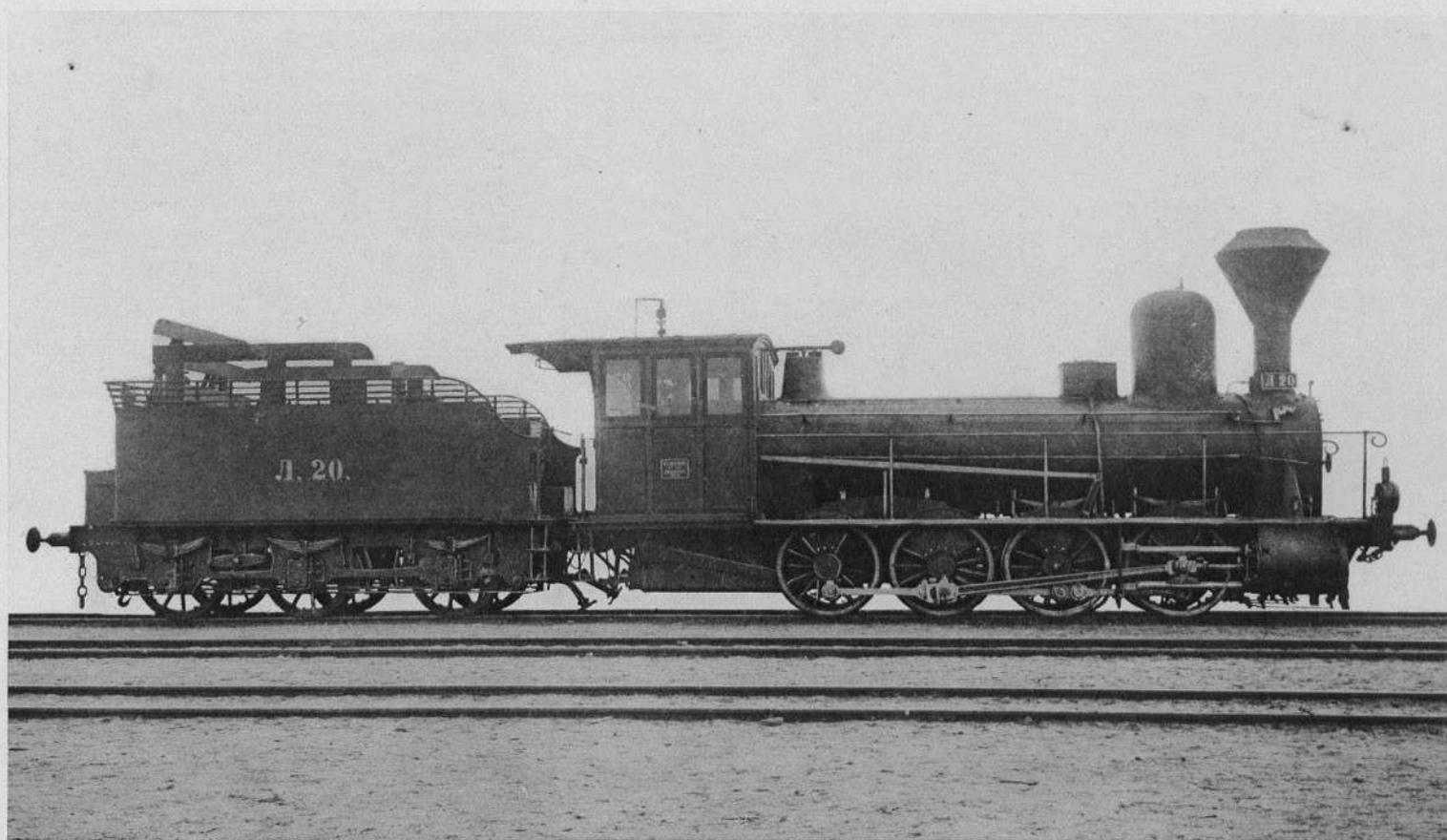
Диаметръ колесъ по кругу катанія.	Передней оси (бѣгунъ)	1130 ^м / _м	
	Ведущей и сцѣпной осей	1420 »	
Разстояніе между осями паровоза.	Между передней и второй осями паровоза	1752 »	
	Между второй и третьей осями паровоза	2514 »	
	Между крайними осями паровоза	4266 »	
Диаметръ поередины.	Передней оси паровоза	146 »	
	Ведущей и сцѣпной осей паровоза	165 »	
Шейки.	Передней оси паровоза	диаметръ	114 »
		длина	153 »
	Ведущей оси паровоза	диаметръ	151 »
		длина	154 »
Сцѣпной оси паровоза	диаметръ	151 »	
	длина	154 »	
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 70 и 100	»
		длина 76 и 90	»
	Сцѣпной оси	диаметръ	72 »
		длина	76 »
Рессоры.	Ихъ число	6	
	Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.		
Вѣсъ паровоза порожняго	33.5 т.		
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	36.7 »		
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось	12.2 »	
	На сцѣпную ось	12.2 »	
Полезный вѣсъ паровоза	24.4 »		
Модуль усиія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (40.6)^2 \cdot 61}{142}$	5664 кил.		

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6217 ^м / _м	
Длина рамы тендера	5397 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2170 »	
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2184 »	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »	
Число осей тендера	3	
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.	
Диаметръ колесъ по окружности катанія	986 ^м / _м	
Толщина осей тендера посредины	134 »	
Шейки осей.	диаметръ	96 »
	длина	190 »
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и второй осями тендера	1595 ^м / _м
	Между второй и третьей осями тендера	1525 »
	Между крайними осями тендера	3120 »
Емкость баковъ	10.5 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	5700 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	11.0 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	27.2 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10327 ^м / _м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14142 »	

Примѣчаніе: Паровозъ снабженъ краномъ Лешателье.

Товарный 8-ми колесный паровозъ, построенный на Людиновскомъ заводѣ, Мальцевскаго Промышленно-Торговаго Товарищества, въ селѣ Людиновѣ, Калужской губерніи, въ 1878 году.



Серія Л.

Число паровозовъ 20.

<u>Котелъ.</u>			
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1930	$\frac{м}{м}$
	Ширина	1074	»
	Площадь	2 07	$м.^2$
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.		
	Внутренняя длина вверху	1900	$\frac{м}{м}$
	Внутренняя длина внизу	1930	»
	Внутренняя ширина вверху	1160	»
	Внутренняя ширина внизу	1074	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1575	»
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1575	»	
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	225	»	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	2150	»
	Наружный діаметръ вверху	1430	»
	Наружная ширина внизу	1270	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1385	»
	Толщина котельныхъ листовъ	15	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2140	»
Дымогар- ныя трубы.	Число	209	шт.
	Наружный діаметръ	50	$\frac{м}{м}$
	Внутренній діаметръ	45	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	5000	»
Поверх- ность на- грѣва.	Площадь живого сѣченія	0.332	$м.^2$
	Огневой коробки вн.	10.32	$м.^2$ наружная 10.65 $м.^2$
	Трубокъ внутрен.	147.73	» наружная 164.15
	Полная внутрен.	158.05	» наружная 174.80
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.31	
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	15.41	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	76.35	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	84.44	
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.16	
	Внутренній діаметръ	1430	$\frac{м}{м}$
Дымовая труба.	Внутренняя длина по оси котла	913	»
	Діаметръ вверху	440	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	440	»
Конусъ.	Возвышеніе надъ рельсами	5000	»
	Система	перемѣнный.	
	Разстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	270	$\frac{м}{м}$

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	4.93 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.69 »
		Полный объемъ котла	7.62 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2	
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2175 ^м / _м	
		Диаметръ цилиндровъ	500 »	
		Ходъ поршней	625 »	
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	14741 ^м / _м ²	
Шатуны.	{	Сѣченіе трубъ мятаго пара	13478 »	
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2695 ^м / _м	
			Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ 1380 »
				среднихъ 1325 »
заднихъ	1325 »			
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	8.62			
Парораспределительный механизмъ системы	Алана.			
Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.	
		Уголъ опереженія	35°	
		Эксцентриситетъ	80 ^м / _м	
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1575 »	
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	320 »			
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	43 »	
		Паровыпускныхъ	74 »	
Перекрыши.	{	Наружная	26 »	
		Внутренняя	1 »	

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9825 ^м / _м
Длина продольной рамы паровоза	8990 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1300 »
Длина передняго буффернаго бруса	2560 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1024 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	4
Число осей ведущихъ	4
Диаметръ колесъ ведущей и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1240 ^м / _м

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1380 ^м / _м
		Между второй и третьей осями паровоза	1325 »
		Между третьей и четвертой осями паровоза	1325 »
		Между крайними осями паровоза	4030 »
Диаметръ ведущей и сѣпныхъ осей паровоза по срединѣ	183 »		

Шейки.	{	Ведущей оси паровоза {	диаметръ	183 »
		длина	190 »	
Сѣпныхъ осей паровоза	{	диаметръ	183 »	
		длина	190 »	

Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 115 и 140 »
		длина 110 и 133.5 »	
Сѣпныхъ осей	{	диаметръ	100 »
		длина	115 »

Рессоры.	{	Ихъ число	6 шт.
		Расположеніе: продольное, 4 рессоры спаренны; заднія колеса имѣютъ общую рессору.	

Вѣсъ паровоза порожняго	43.5 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	48.7 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	14.6 »
		На сѣпныя оси	34.1 »

Полезный вѣсъ паровоза	48.7 »
----------------------------------	--------

$$\text{Модуль усилія тяги } T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (50)^2 \cdot 62.5}{124} = 11341 \text{ кил.}$$

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6706 ^м / _м
Длина рамы тендера	6000 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1950 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2130 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1024 »
Число осей тендера	3
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1120 ^м / _м
Толщина осей тендера посрединѣ	150 »

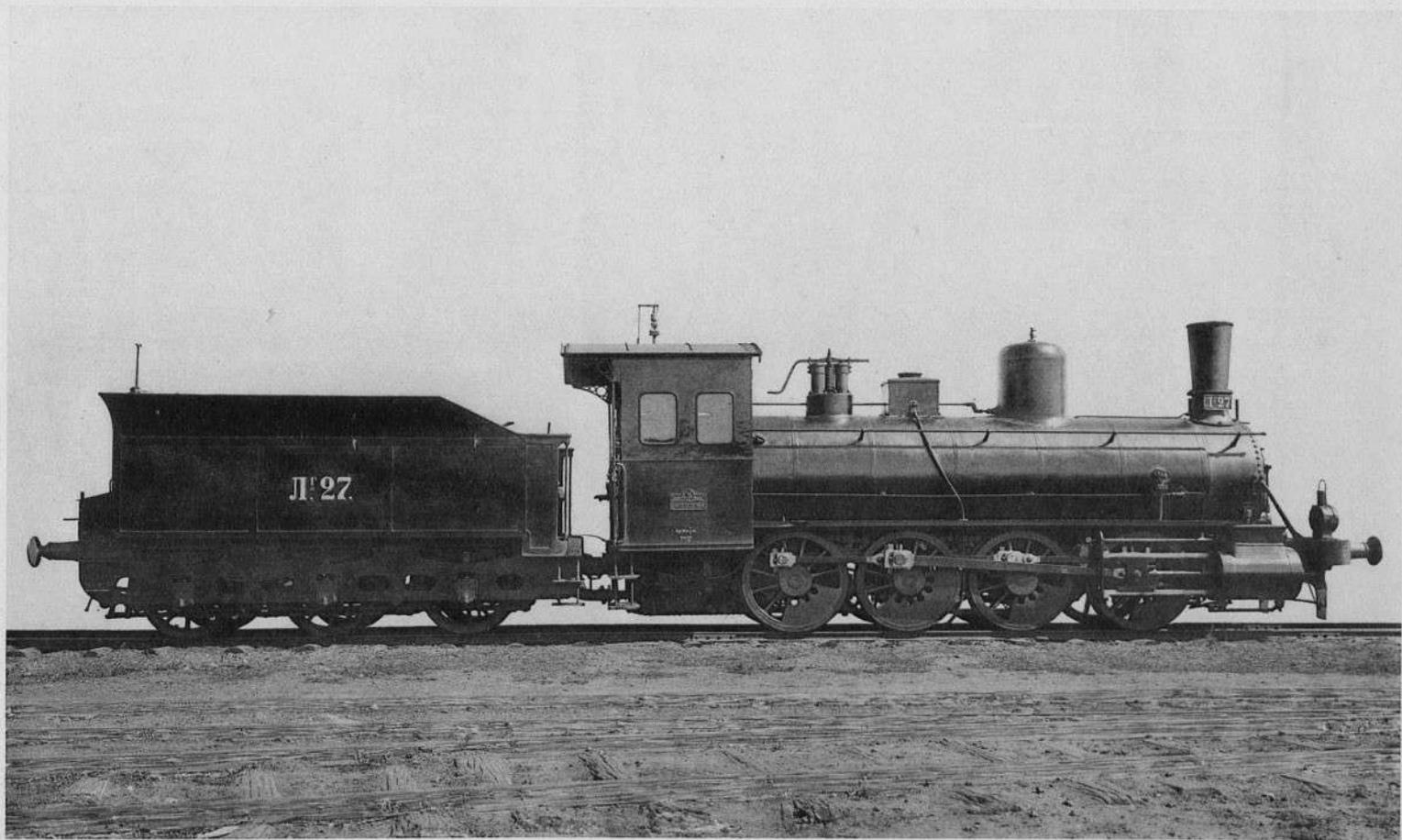
Шейки осей.	{	Диаметръ	130 »
		Длина	240 »

Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	1800 »
		Между средней и задней	1600 »
		Между передней и задней	3400 »

Емкость баковъ	12.35 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	6500 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера	16.3 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	35.2 »
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	11860 ^м / _м
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	16530 »

Примѣчаніе: Всѣ 20 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 8-ми колесный паровозъ, построенный на заводѣ „GRANT
LOCOMOTIVE WORKS“ въ „PATERSON NEW-JERSEY“ въ 1877 году.



Серія Л^Г.

Число паровозовъ 10.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	{	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1550 ^м / _м
		Ширина	978 »
		Площадь	1.52 м. ²
Огневая ко- робка.	{	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.	
		Внутренняя длина вверху	1500 ^м / _м
		Внутренняя длина внизу	1550 »
		Внутренняя ширина вверху	1064 »
		Внутренняя ширина внизу	978 »
		Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1712 »
		Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1712 »
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	302 »		
Кожухъ ог- невой ко- робки.	{	Наружная длина внизу	1732 »
		Наружный діаметръ	1590 »
		Наружная ширина внизу	1160 »
Цилиндри- ческая часть котла.	{	Средній внутренний діаметръ	1485 »
		Толщина котельныхъ листовъ	15 »
		Возвышеніе оси надъ рельсами	1900 »

Дымогар- ныя трубы.	{	Число	210 шт.
		Наружный діаметръ	50 ^м / _м
		Внутренний діаметръ	45 »
		Длина между рѣшетчатыми стѣнками	5130 »
Поверх- ность на- грѣва.	{	Огневой коробки вн.	9.17 м. ² наружн. . 9.47 м. ²
		Трубокъ внутрен.	152.30 » наружн. 169.22 »
		Полная внутрен.	161.47 » наружн. 178.69 »
		Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	16.61
Отношеніе.	{	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	17.87
		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	106.23
		Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	117.56
		Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.220
Дымовая ко- робка.	{	Внутренний діаметръ	1470 ^м / _м
		Внутренняя длина по оси котла	845 »
Дымовая труба.	{	Діаметръ вверху	520 »
		Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
		Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
Конусъ.	{	Система	постоянный
		Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	800 ^м / _м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	6.50 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.36 »
		Полный объемъ котла	8.86 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	11 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2	
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2180 м/м	
		Диаметръ цилиндровъ	508 »	
		Ходъ поршней	610 »	
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	10568 м/м ²	
Шатуны.	{	Сѣченіе трубъ мятаго пара	12668 »	
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2800 м/м	
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ	1480 »
			среднихъ	1350 »
заднихъ	1350 »			
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	9.18			
Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.			
Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.	
		Уголъ опереженія	передняго хода	12°
			задняго хода	16.5°
		Эксцентриситетъ	63.5 м/м	
Длина эксцентриксовой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	2010 »			
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	432 »			
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	35 »	
		Паровыпускныхъ	76 »	
Перекрыши.	{	Наружная	18 »	
		Внутренняя	1 »	

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9210 м/м
Длина продольной рамы паровоза	8655 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1185 »
Длина передняго буффернаго бруса	2880 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1040 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	4 шт.
Число осей ведущихъ	4 »
Диаметръ колесъ ведущей и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1270 м/м

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1480 м/м	
		Между второй и третьей осями паровоза	1350 »	
		Между третьей и четвертой осями паровоза	1350 »	
		Между крайними осями паровоза	4180 »	
Диаметръ посрединѣ.	{	Ведущей оси паровоза	170 »	
		Сѣпныхъ осей паровоза	165 »	
Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	диаметръ	168 »
			длина	204 »
		Сѣпныхъ осей паровоза	диаметръ	168 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	длина	116 и 90 »
			Сѣпныхъ осей	диаметръ
Рессоры.	{	Ихъ число	8 шт.	
		Расположеніе: продольное, 6 рессоръ спаренны.		

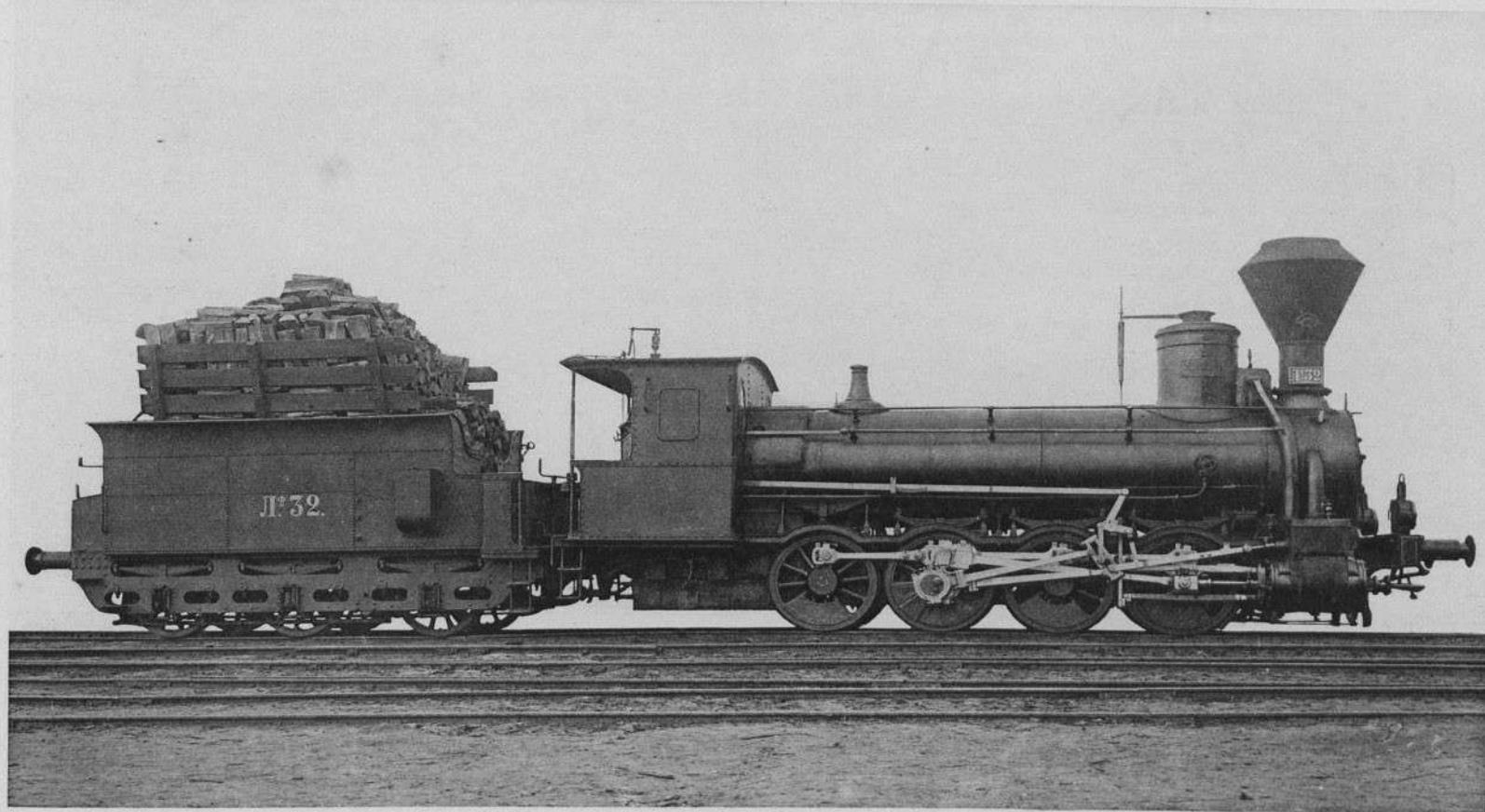
Вѣсъ паровоза порожняго	43.7 т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	50.5 »	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{ На ведущую ось	13.8 »
	{ На сѣпныя оси	36.7 »
Полезный вѣсъ паровоза	50.5 »	
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{11 \cdot (50.8)^2 \cdot 61}{127}$	13635 кил.	

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6075 м/м		
Длина рамы тендера	5520 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1845 »		
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2115 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1015 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1150 м/м		
Толщина осей тендера посрединѣ	138 »		
Шейки осей.	{	Диаметръ	107 »
		Длина	167 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	1560 »
		Между средней и задней	1560 »
		Между передней и задней	3120 »
Емкость баковъ	12.44 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	6500 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	10.5 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	29.4 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	11270 м/м		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	15635 »		

Примѣчаніе. Всѣ 10 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 8-ми колесный паровозъ, построенный на заводѣ „WIENER
 ЛОКОМОТИВФАБРИК АСТИЕНГЕСЕЛЛШАФТ ИN FLORIDSDORF BEI WIEN“, въ
 1877 году.



Серія Л. Ф.

Число паровозовъ 2.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1835 м/м
	Ширина	1100 »
	Площадь	2.02 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	1785 м/м
	Внутренняя длина внизу	1835 »
	Внутренняя ширина вверху	1080 »
	Внутренняя ширина внизу	1100 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1655 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1655 »
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	296 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	2025 »
	Наружный діаметръ вверху	1450 »
	Наружная ширина внизу	1280 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1371 »
	Толщина котельныхъ листовъ	15 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1940 »

Дымогар- ные трубы.	Число	192 шт.
	Наружный діаметръ	52 м/м
	Внутренній діаметръ	47 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	5025 »
Поверх- ность на- грѣва.	Площадь живого сѣченія	0.333 м. ²
	Огневой коробки вн. 10.03 м. ² наружн.	10.31 м. ²
	Трубокъ внутрен. 142.45 » наружн.	157.61 »
	Полная внутрен. 152.48 » наружн.	167.92 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.20
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	15.29
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	75.49
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	83.13
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.165
	Внутренній діаметръ	1416 м/м
Дымовая труба.	Внутренняя длина по оси котла	935 »
	Діаметръ вверху	420 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	420 »
Конусъ.	Возвышеніе надъ рельсами	5000 »
	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	230 м/м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	5.73 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.12 »
		Полный объемъ котла	7.49 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2	
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2145 м/м	
		Диаметръ цилиндровъ	472 »	
		Ходъ поршней	634 »	
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	11310 м/м ²	
Шатуны.	{	Сѣченіе трубъ мятаго пара	16972 »	
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2515 м/м	
		Длина соединительныхъ шатуновъ между пальцами	переднихъ	1265 »
			среднихъ	1265 »
заднихъ	1265 »			
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	7.96			
Парораспределительный механизмъ системы	Алана.			
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ	7°			

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.
		Уголь опереженія	40°
		Эксцентриситетъ	70 м/м
		Длина эксцентрикковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1785 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	320 »		
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	35 »
		Паровыпускныхъ	74 »
Перекрыши.	{	Наружная	32 »
		Внутренняя	5.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9690 м/м
Длина продольной рамы паровоза	8860 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1315 »
Длина передняго буффернаго бруса	2400 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1100 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	4
Число осей ведущихъ	1

Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1190 м/м		
Разстояніе между осями паровоза.	{	Между передней и второй осями паровоза	1265 »
		Между второй и третьей осями паровоза	1265 »
		Между третьей и четверт. осями паровоза	1265 »
		Между крайними осями паровоза	3795 »

Диаметръ ведущей и сѣпныхъ осей паровоза по срединѣ	178 »			
Шейки.	{	Ведущей оси паровоза { диаметръ	180 »	
		длина	159 »	
Пальцы кривошиповъ.	{	Сѣпныхъ осей паровоза { диаметръ	180 »	
		длина	159 »	
Рессоры.	{	Ведущей оси	диаметръ 112 и 143 »	
		Сѣпныхъ осей	длина	96 и 91 »
			диаметръ	79 »
		длина	75 »	
Ихъ число	8			
Расположеніе:	продольное.			

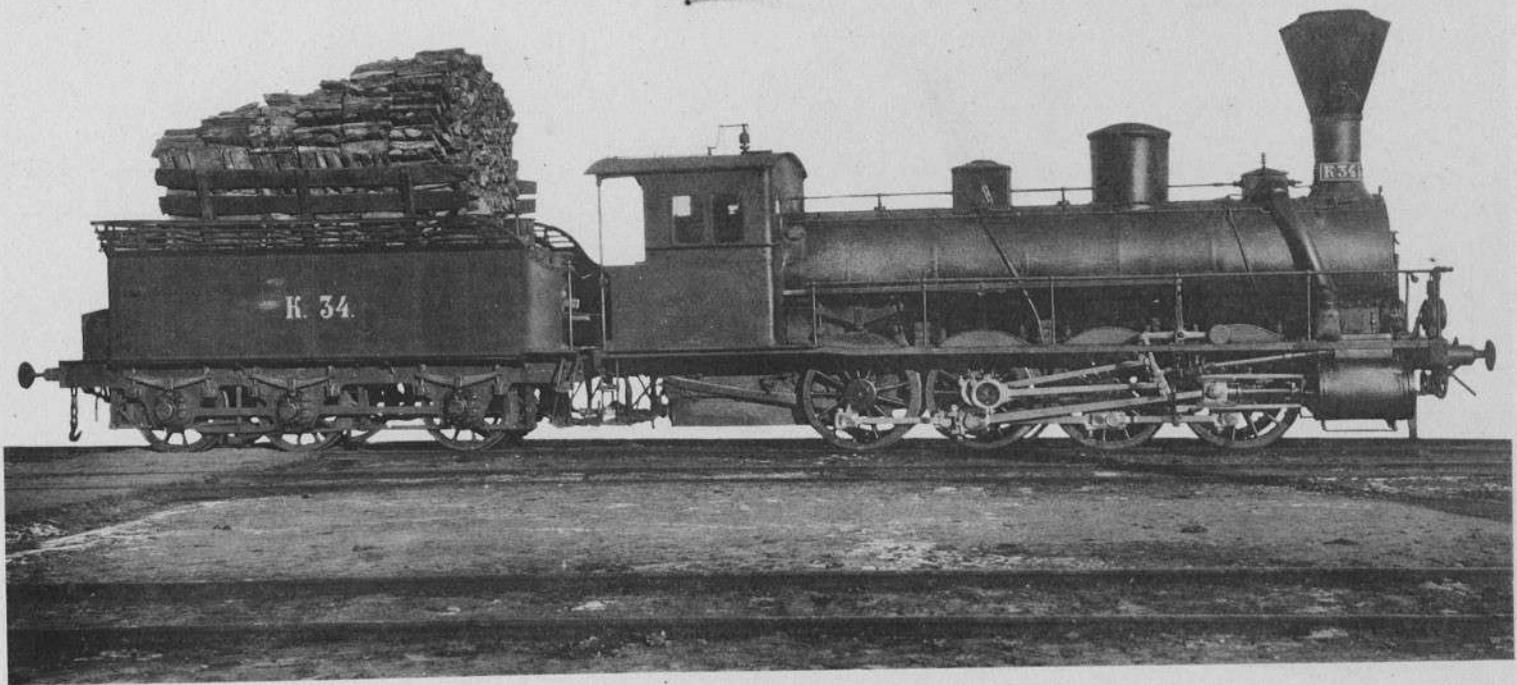
Вѣсъ паровоза порожняго	43.7 т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	49.3 »	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{ На ведущую ось	12.1 »
	{ На сѣпныя оси	37.2 »
Полезный вѣсъ паровоза	49.3 »	
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (47.2)^2 \cdot 63.4}{119}$	10682 кил.	

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6110 м/м		
Длина рамы тендера	5540 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1865 »		
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2130 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1040 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	990 м/м		
Толщина осей тендера по срединѣ	148 »		
Шейки осей.	{	диаметръ	100 »
		длина	174 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и второй осями тендера	1640 м/м
		Между второй и третьей осями тендера	1530 »
		Между крайними осями тендера	3170 »
Емкость баковъ	10.1 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	6500 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	10 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	26.6 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	11285 м/м		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	15800 »		

Примѣчаніе: Оба паровоза снабжены кранами Лешателье.

Товарный 8-ми колесный паровозъ, построенный на заводѣ „СAIL & С^o“
въ Парижѣ въ 1870 году.



Серія Б.

Число паровозовъ 39.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1951 ^м / _м
	Ширина	1075 »
	Площадь	2.10 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ попереч- ными анкерными балками.	
	Внутренняя длина вверху	1890 ^м / _м
	Внутренняя длина внизу	1951 »
	Внутренняя ширина вверху	1235 »
	Внутренняя ширина внизу	1075 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1655 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1655 »
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	260 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	2120 »
	Наружная ширина вверху	1526 »
	Наружная ширина внизу	1245 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1486 »
	Толщина котельныхъ листовъ	14.5 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2050 »

Дымогар- ные трубы.	Число	226 шт.
	Наружный діаметръ	50 ^м / _м
	Внутренній діаметръ	45 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	5100 »
	Площадь живого сѣченія	0.359 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	11.07 м. ² наружн. 11.36 м. ²
	Трубокъ внутрен.	162.94 » наружн. 181.05 »
	Полная внутрен.	174.01 » наружн. 192.41 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	
	14.72	
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	
	15.94	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	
82.86		
Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		
91.62		
Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки		
0.171		
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1529 ^м / _м
	Внутренняя длина по оси котла	910 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	488 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	480 »
	Возвышеніе надъ рельсами	5000 »
Конусъ.	Система	переменнй.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	185 ^м / _м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	5.84 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.78 »
	{	Полный объемъ котла	8.62 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2175 м/м
		Диаметръ цилиндровъ	500 »
		Ходъ поршней	650 »
		Съченіе паропроводныхъ трубъ	11310 м/м ²
Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2600 м/м
		Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	1380 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа 8.0			
Парораспределительный механизмъ системы Стефенсона.			
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ 12:100			
Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.
		Уголъ опереженія	30°
		Эксцентриситетъ	70 м/м
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1850 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ 350 »			
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	45 »
		Паровыпускныхъ	80 »
Перекрыши.	{	Наружная	34 »
		Внутренняя	4 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9500 м/м
Длина продольной рамы паровоза	8920 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1295 »
Длина передняго буффернаго бруса	2880 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1020 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	4 шт.
Число осей ведущихъ	4 »
Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1300 м/м

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1380 м/м
		Между второй и третьей осями паровоза	1380 »
		Между четвертой и третьей осями паровоза	1380 »
		Между крайними осями паровоза	4140 »
Диаметръ по ерединѣ.	{	Ведущей оси паровоза	200 »
		Сѣпныхъ осей паровоза	170 »
Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	диаметръ 210 »
		Сѣпныхъ осей паровоза	длина 250 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 130 и 150 »
		Сѣпныхъ осей	длина 140 и 100 »
Рессоры.	{	Ихъ число	8 шт.
		Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.	
		Вѣсъ паровоза порожняго	42.5 т.
		Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	48.6 »
		Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{ На ведущую ось 13.3 »
			{ На сѣпныя оси 35.3 »
		Полезный вѣсъ паровоза	48.6 »
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9(50)^2 \cdot 65}{130} = 11250$ кил.			

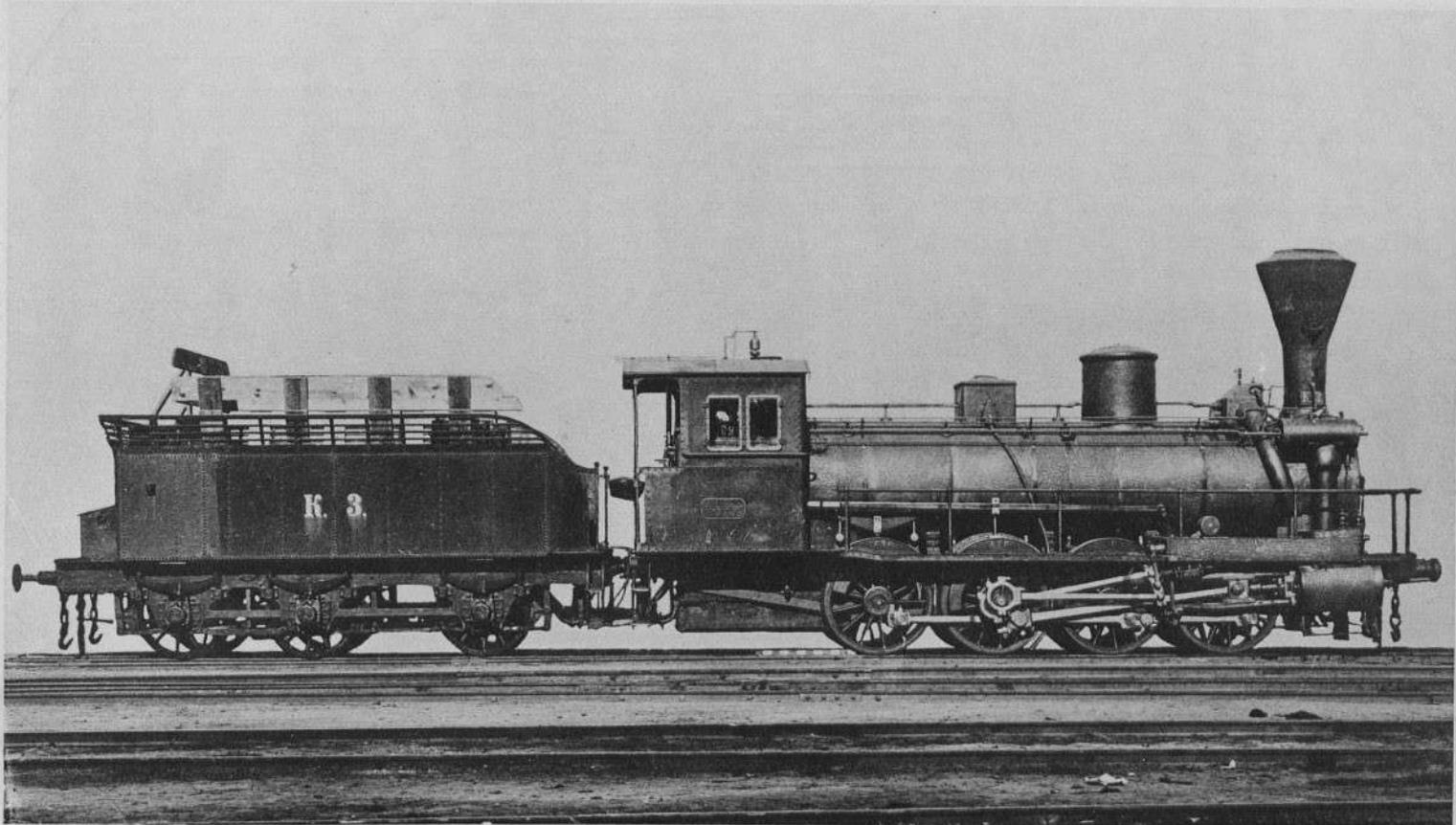
Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6994 м/м		
Длина рамы тендера	6344 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1962 »		
Длина задняго буффернаго бруса тендера	1990 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1020 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1110 м/м		
Толщина осей тендера посрединѣ	150 »		
Шейки осей.	{	Диаметръ	130 »
		Длина	240 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	2000 »
		Между средней и задней	1500 »
		Между передней и задней	3500 »
		Емкость баковъ	10.3 м. ³
		Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	6500 кил.
		Полный вѣсъ порожняго тендера	16.3 т.
		Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	33.1 »
		Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	12194 м/м
		Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	16494 »

Примѣчаніе. Всѣ 39 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.



Товарный 8-ми колесный паровозъ, построенный на заводѣ „СAIL & С^o“, въ Парижѣ, въ 1870 году и приспособленъ къ дѣйствию „Сомround“, въ Главныхъ мастерскихъ Ю.-В. ж. д.



Серія К.

Число паровозовъ 3.

<u>Котелъ.</u>			
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1957	м/м
	Ширина	1075	»
	Площадь	2.10	м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ попереч- ными анкерными балками.		
	Внутренняя длина вверху	1890	м/м
	Внутренняя длина внизу	1951	»
	Внутренняя ширина вверху	1235	»
	Внутренняя ширина внизу	1075	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1655	»
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1655	»	
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	260	»	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	2120	»
	Наружный діаметръ вверху	1526	»
	Наружная ширина внизу	1245	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1485.5	»
	Толщина котельныхъ листовъ	14.5	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2050	»
Дымогар- ныя трубы.	Число	226	шт.
	Наружный діаметръ	50	м/м
	Внутренній діаметръ	45	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	5100	»
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн. 11.07 м. ² наружн.	11.36	м. ²
	Трубокъ внутрен. 162.94 » наружн.	181.05	»
	Полная внутрен. 174.01 » наружн.	192.41	»
	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.72	
Отношеніе.	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	15.94	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	82.86	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	91.62	
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.171	
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1529	м/м
	Внутренняя длина по оси котла	910	»
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	480	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	480	»
	Возвышеніе надъ рельсами	5000	»
Конусъ.	Система	переменный.	
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	185	м/м



Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	5.84 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.78 »
		Полный объемъ котла	8.62 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

		Высокаго давленія.	Низкаго давленія.
Цилиндры.	Число цилиндровъ	1	1
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2175 м/м	
	Диаметръ цилиндровъ	500 м/м	710 м/м
	Ходъ поршней	650 »	650 »
	Наклонъ осей къ горизонту	1:20	1:20
	Съченіе паропроводныхъ трубъ	11310 м/м	22854 м/м
	Съченіе трубъ мятаго пара	22854 »	28100 »
Объемъ рессивера	0.147 м. ³		
Отношеніе объема рессивера къ объему малаго цилиндра	1.15 »		
Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2600 м/м	
	Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	1380 »	
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	8.0		
Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.		
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ	12:100	60.9:397	
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.	
	Уголъ опереженія	30°	
	Эксцентриситетъ	70 м/м	
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1850 »	
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	350 м/м	450 м/м	
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	45 »	50 »
	Паровыпускныхъ	80 »	100 »
Перекрыши.	Наружная	34 »	34 »
	Внутренняя	3 »	3 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9500 м/м
Длина продольной рамы паровоза	8920 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1295 »
Длина передняго буффернаго бруса	2880 »

Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 м/м
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	4 шт.
Число осей ведущихъ	4 »
Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1300 м/м

Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1380 »
	Между второй и третьей осями паровоза	1380 »
	Между третьей и четверт. осями паровоза	1380 »
	Между крайними осями паровоза	4140 »

Диаметръ посрединѣ.	Ведущей оси паровоза	200 »
	Сѣпныхъ осей паровоза	170 »

Шейки.	Ведущей оси паровоза	диаметръ	210 »
		длина	250 »
	Сѣпныхъ осей паровоза	диаметръ	175 »
		длина	250 »

Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 130 и 150 »	
		длина . 140 и 100 »	
	Сѣпныхъ осей	диаметръ	90 »
		длина	85 »

Рессоры.	Ихъ число	8 шт.
	Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.	

Вѣсъ паровоза порожняго	43.0 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	49.1 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось	13.4 »
	На сѣпныя оси	35.7 »

Полезный вѣсъ паровоза 49.1 »

Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{2 \cdot D} = \frac{9 \cdot (71)^2 \cdot 65}{2 \cdot 130} = 11342$ кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6994 м/м
Длина рамы тендера	6344 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1962 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера	1990 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »
Число осей тендера	3

Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1110 м/м
Толщина осей тендера посрединѣ	150 »

Шейки осей.	Диаметръ	130 »
	Длина	240 »

Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	2000 »
	Между средней и задней	1500 »
	Между передней и задней	3500 »

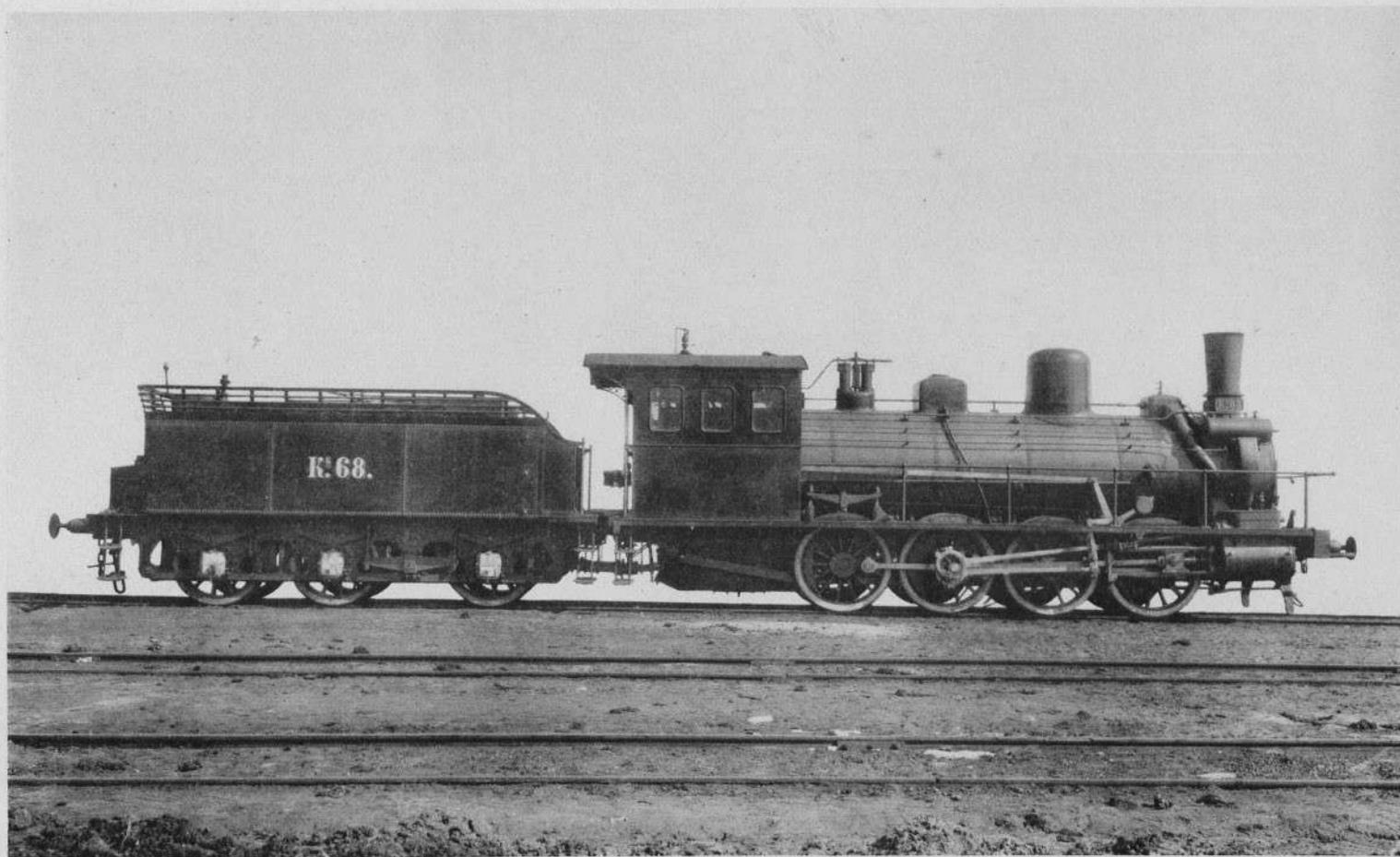
Емкость баковъ	10.3 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	6500 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера	16.3 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	33.1 »

Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	12194 м/м
--	-----------

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	16494 »
--	---------

Примѣчаніе. Вѣсъ 3 паровоза снабжены кранами Лешателье. Приспособлены къ дѣйствію «Compound» паровозы №№ 3, 32 и 35.

Товарный 8-ми колесный паровоз системы „Сompound“, построенный на заводе Брянскаго Акціонернаго Общества въ Бѣжицѣ въ 1892 году.



Серія К⁶.

Число паровозовъ 24.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	2044 м/м
	Ширина	1085 »
	Площадь	2,22 м. ²
Огневая ко- робка.	Волнистая, системы Мея.	
	Внутренняя длина вверху	1997 »
	Внутренняя длина внизу	2044 »
	Средній внутренний діаметръ вверху	1050 »
	Внутренняя ширина внизу	1085 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1730 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1730 »
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	334 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	2228 »
	Наружный діаметръ вверху	1604 »
	Наружная ширина внизу	1269 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1484 »
	Толщина котельныхъ листовъ	16 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2044 »

Дымогар- ная трубы.	Число	198 шт.
	Наружный діаметръ	50 м/м
	Внутренний діаметръ	45 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	5100 »
	Площадь живого сѣченія	0,315 »
Поверх- ность на- грѣва	Огневой коробки вн.	10,91 м. ² наружная . 11,25 м ²
	Трубокъ внутрен.	142,76 » наружная 158,62 »
	Полная внутрен.	153,67 » наружная 169,87 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13,09
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14,10
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	69,22
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	76,52
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0,142
Дымовая ко- робка.	Внутренний діаметръ	1468 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	906 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	520 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	417 м/м

Объемъ	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	7,3 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2,3 »
		Полный объемъ котла	9,6 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	11 атм.

Машина.

		Высокаго давленія.	Низкаго давленія.
Цилиндры.	Число цилиндровъ	1	1
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2175 м/м	
	Диаметръ цилиндровъ	500 м/м	710 м/м
	Ходъ поршней	650 »	650 »
	Наклонъ осей къ горизонту	1:20	1:20
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	11310 м/м ²	22698 м/м ²
	Сѣченіе трубъ мятаго пара	17672 »	28353 »
Объемъ рессивера	0.18 м ³ .		
Отношеніе объема рессивера къ объему малаго цилиндра	1,42		
Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2600 м/м	
	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	1380 »	
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	8,0		
Парораспредѣлительный механизмъ системы	Стефенсона.		
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.	
	Уголъ опереженія	32°	32°
	Эксцентриситетъ	75 м/м	75 м/м
	Длина эксцентриксовой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1850 м/м	
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	Паровпускныхъ	350 м/м	450 м/м
	Паровыпускныхъ	80 »	100 »
Перекрыши.	Наружная	30 »	30 »
	Внутренняя	-5 »	2 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9932 м/м
Длина продольной рамы паровоза	9024 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1295 »
Длина передняго буффернаго бруса	2940 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1025 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное

Число осей паровоза	4
Число осей ведущихъ	4
Диаметръ колесъ ведущихъ и сцепныхъ осей по кругу катанія	1300 м/м

Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1380 м/м
	Между второй и третьей осями паровоза	1380 »
	Между третьей и четверт. осями паровоза	1380 »
	Между крайними осями паровоза	4140 »

Диаметръ посрединѣ.	Ведущей оси паровоза	200 »
	Сцепныхъ осей паровоза	170 »

Шейки.	Ведущей оси паровоза {	диаметръ	210 »
		длина	250 »
	Сцепныхъ осей паровоза {	диаметръ	175 »
		длина	250 »

Пальцы кривошипъ.	Ведущей оси {	диаметръ 130 и 150 »	
		длина . 140 и 100 »	
	Сцепныхъ осей {	диаметръ	90 »
		длина	85 »

Рессоры.	Ихъ число	8
	Расположеніе: продольное, 4 рессоры спаренны.	

Вѣсъ паровоза порожняго	45,8 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	53,3 »

Распредѣленіе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось 14,2 »
	На сцепныя оси 39,1 »

Полезный вѣсъ паровоза	53,3 »
----------------------------------	--------

Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{2D} = \frac{11 \cdot (71)^2 \cdot 65}{2 \cdot 130} = 13840$ кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6915 м/м
Длина рамы тендера	6344 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1962 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1025 »
Число осей тендера	3

Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1145 м/м
Толщина осей тендера по срединѣ	156 »

Шейки осей.	Диаметръ	130 »
	Длина	240 »

Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	2000 »
	Между средней и задней	1486 »
	Между передней и задней	3486 »

Емкость баковъ	15,6 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	6500 кил.

Полный вѣсъ порожняго тендера	15,9 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	38,0 »

Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	12207 м/м
--	-----------

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	16901 »
--	---------

Примѣчаніе: Вѣсѣ 24 паровоза снабжены кранами Лешателье.

Товарный 8-ми колесный паровозъ, построенный на заводѣ „MASCHINENFABRIK DER K. K. PRIV OESTERREICH. STAATSEISENBAN-GESELLSCHAFT (J. HASWELL)“ въ ВѢНѢ въ 1878 году.



Серія К.^{р.}

Число паровозовъ 15.

Котелъ.		Волнистая топка.	Плоская топка.						
Колосниковая рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направлении	2050 м/м		Дымогарныя трубы.	Число	198 шт.	221 шт.		
	Ширина	1085 м/м	1075 м/м		Наружный диаметръ	50	м/м		
	Площадь	2.22 м. ²	2.2 м. ²		Внутренний диаметръ	45	»		
Огневая коробка.	Потолокъ плоской топки ук- рѣпленъ авкерными болтами.			Поверхность нагрѣва.	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	5100	»		
	Внутренняя длина вверху	2000 м/м			Площадь живого сѣченія	0.314 м. ²	0.351 м. ²		
	Внутренняя длина внизу	2050	»		Огневой коробки	внутренняя	10.90	»	11.18
	Средний внутренний диаметръ вверху	1046 м/м				наружная	11.20	»	11.51
	Внутренняя ширина вверху		1176 м/м	Трубокъ	внутренняя	142.75	»	159.34	
	Внутренняя ширина внизу	1085	»		наружная	158.61	»	177.04	
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1730	»	Полная	внутренняя	153.65	»	170.52	
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1730	»	наружная	169.81	»	188.55			
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	334	»	260	Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.10	14.25		
Кожухъ огневой коробки.	Наружная длина внизу	2224 м/м			Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.16	15.38		
	Наружный диаметръ вверху	1528 м/м	1540 м/м		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	69.21	77.51		
	Наружная ширина внизу	1265 м/м			Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	76.49	85.70		
Цилиндрическая часть котла.	Средний внутренний диаметръ	1485	»	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.141	0.159			
	Толщина котельныхъ листовъ	15	»						
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2046	»						

Дымовая ко- робка.	{	Внутренній діаметръ	1530 м/м
		Внутренняя длина по оси котла	893 »
Дымовая труба.	{	Діаметръ вверху	520 »
		Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
		Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
Конусъ.	{	Система	перемѣнный.
		Разстояніе отъ выпускного от- верстія конуса до наимень- шаго сѣченія дымовой трубы	205 м/м
Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	7.24 м. ³ 6.10 м. ³
		Парового пространства при вы- сотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.19 » 2.83 »
		Полный объемъ котла	9.43 » 8.93 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относитель- но рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2175 м/м
		Діаметръ цилиндровъ	500 »
		Ходъ поршней	650 »
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	11310 »
Шатуны.	{	Сѣченіе трубъ мягаго пара	22854 »
		Длина ведущихъ шатуновъ между цен- трами цапфъ	2600 »
		Длина соединительныхъ шатуновъ между сред- ними пальцевъ	переднихъ 1380 » среднихъ 1380 » заднихъ 1380 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кри- вошипа	8.0		
Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.		
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ	12:100		
Эксцен- трикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относи- тельно рамы	наружное.
		Уголь опереженія	30°
		Эксцентриситетъ	70 м/м
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	1850 »		
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	45 »
		Паровыпускныхъ	80 »
Перекры- ши.	{	Наружная	34 »
		Внутренняя	4 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9714 м/м
Длина продольной рамы паровоза	9024 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1295 »
Длина передняго буффернаго бруса	2900 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1025 »

Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.			
Число осей паровоза	4			
Число осей ведущихъ	4			
Діаметръ колесъ ведущихъ и сцѣпныхъ осей по кру- гу катанія	1300 м/м			
Разстояніе между ося- ми.	{	Между передней и второй осями паровоза	1380 »	
		Между второй и третьей осями паровоза	1380 »	
		Между третьей и четверт. осями паровоза	1380 »	
		Между крайними осями паровоза	4140 »	
Діаметръ посрединѣ.	{	Ведущей оси паровоза	200 »	
		Сцѣпныхъ осей паровоза	170 »	
Шейки.	{	Ведущей оси паровоза { діаметръ	210 »	
		{ длина	250 »	
		Сцѣпныхъ осей паровоза { діаметръ	175 »	
{	{ длина	250 »		
Пальцы кривоши- повъ.	{	Ведущей оси	діаметръ 130 и 150 » длина 140 и 100 »	
		Сцѣпныхъ осей	діаметръ	90 »
			длина	85 »
Рессоры.	{	Ихъ число	8 шт.	
		Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.		

Вѣсъ паровоза порожняго	44.0 т.	44.0 т.		
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	51.4 »	50.3 »		
Распределеніе нагрузки меж- ду осями паровоза въ слу- жебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	14.3 »	14.0 »
		На сцѣпныя оси	37.1 »	36.3 »
Полезный вѣсъ паровоза	51.4 »	50.3 »		
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (50)^2 \cdot 65}{130}$		11250 кил.		

Тендеръ.

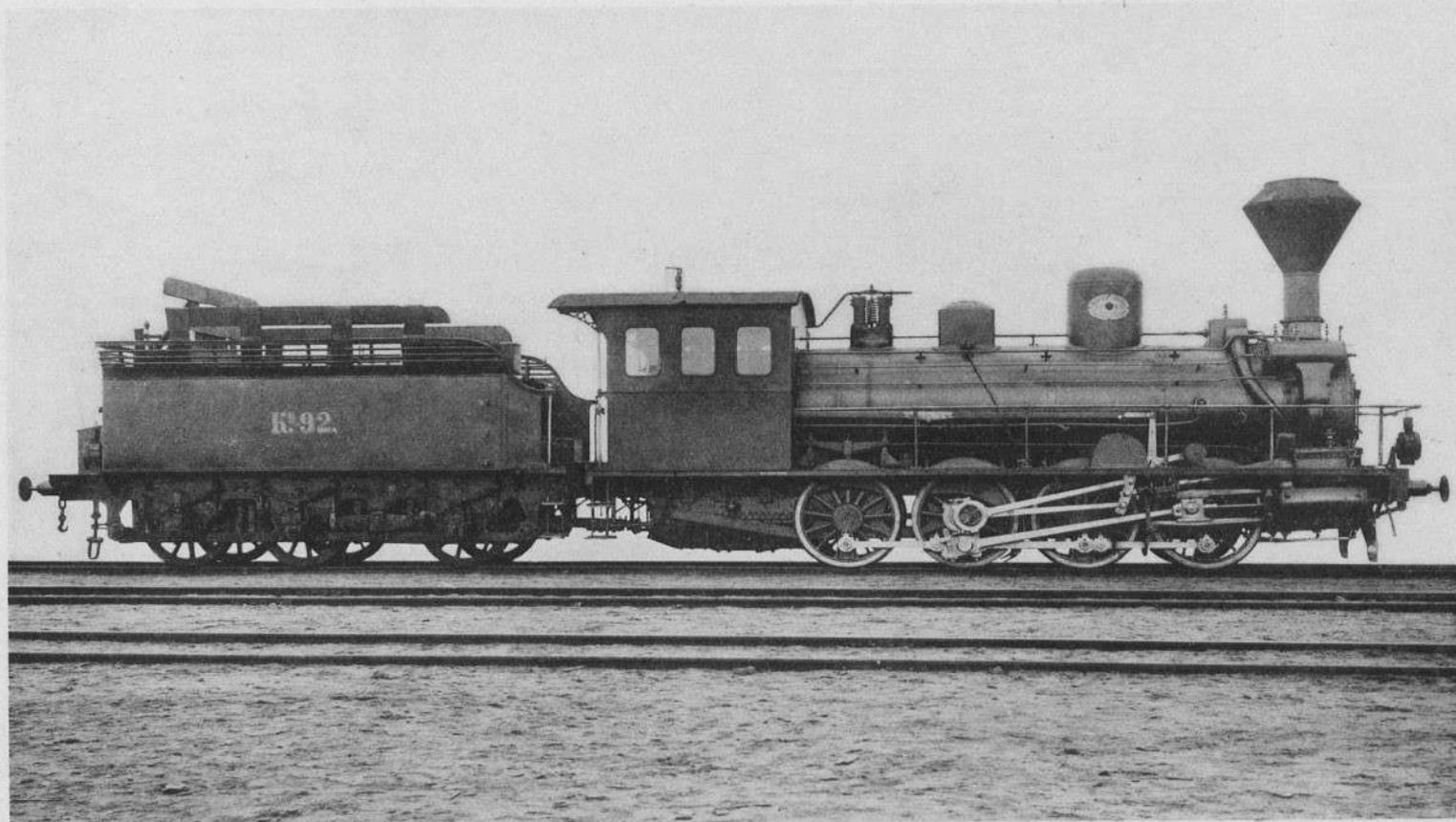
Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6937 м/м		
Длина рамы тендера	6344 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1962 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1025 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Діаметръ колесъ по окружности катанія	1110 м/м		
Толщина осей тендера посрединѣ	156 »		
Шейки осей.	{	Діаметръ	130 »
		Длина	240 »
Разстояніе между ося- ми тендера.	{	Между передней и средней	2000 »
		Между средней и задней	1500 »
		Между передней и задней	3500 »
Емкость баковъ	11.8 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	6500 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	16.3 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	34.6 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	12291 м/м		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наруж- ными поверхностями буфферовъ	16601 »		

Примѣчаніе: Вѣсъ 15 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Волнистыя топки поставлены на паровозахъ №№ 51 и 52.

Товарный 8-ми колесный паровозъ системы „Сомроунд“, построенный на Невскомъ механическомъ заводѣ Московскаго Товарищества въ С.-Петербургѣ въ 1894 году.

Эта фотография сделана в 1910 г. в Невском механическом заводе



Серія К^н.

Число паровозовъ 16.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	2044 м/м
	Ширина	1085 »
	Площадь	2.22 м. ²
Огневая ко- робка.	Волнистая, системы Мея.	
	Внутренняя длина вверху	1997 м/м
	Внутренняя длина внизу	2044 »
	Средній внутренний діаметръ вверху	1050 »
	Внутренняя ширина внизу	1085 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1730 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1730 »
	Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	334 »
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	2228 »
	Наружный діаметръ вверху	1604 »
	Наружная ширина внизу	1269 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1484 »
	Толщина котельныхъ листовъ	16 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2044 »

Дымогар- ные трубы.	Число	198 шт.
	Наружный діаметръ	50 м/м
	Внутренний діаметръ	45 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	5100 »
	Площадь живого сѣченія	0.315 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	10.91 м. ² наружная . 11.25 м. ²
	Трубокъ внутрен.	142.76 » наружная 158.62 »
	Полная внутрен.	153.67 » наружная 169.87 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.09
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.10
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	69.22
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	76.52
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.142
Дымовая ко- робка.	Внутренний діаметръ	1468 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	906 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	400 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
	Возвышеніе надъ рельсами	5000 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	417 м/м

Объемъ	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	7.3 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.3 »
		Полный объемъ котла	9.6 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	11 атм.

Машина.

		Высокаго давленія.	Низкаго давленія.	
Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	1 1	
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное	
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2175 м/м	
		Диаметръ цилиндровъ	500 м/м	710 м/м
		Ходъ поршней	650 »	650 »
		Наклонъ осей къ горизонту	1:20	
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	11310 м/м ²	22698 м/м ²
		Сѣченіе трубъ мятая пара	17672 »	28353 »
Объемъ рессивера	0.18 м ³ .			
Отношеніе объема рессивера къ объему малаго цилиндра	1.42			
Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2600 м/м	
		Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	переднихъ	1380 »
			среднихъ	1380 »
			заднихъ	1380 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	8.0			
Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.			
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ	12:100		60.9:397	
	Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.
Уголъ опереженія			32°	32°
Эксцентриситетъ			75 м/м	75 м/м
Длина эксцентрикковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы			1850 м/м	
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	350 м/м	450 м/м		
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	45 »	50 »
		Паровыпускныхъ	80 »	100 »
Перекрыши.	{	Наружная	30 »	30 »
		Внутренняя	-5 »	2 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9932 м/м
Длина продольной рамы паровоза	9024 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1295 »
Длина передняго буффернаго бруса	2940 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1025 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное

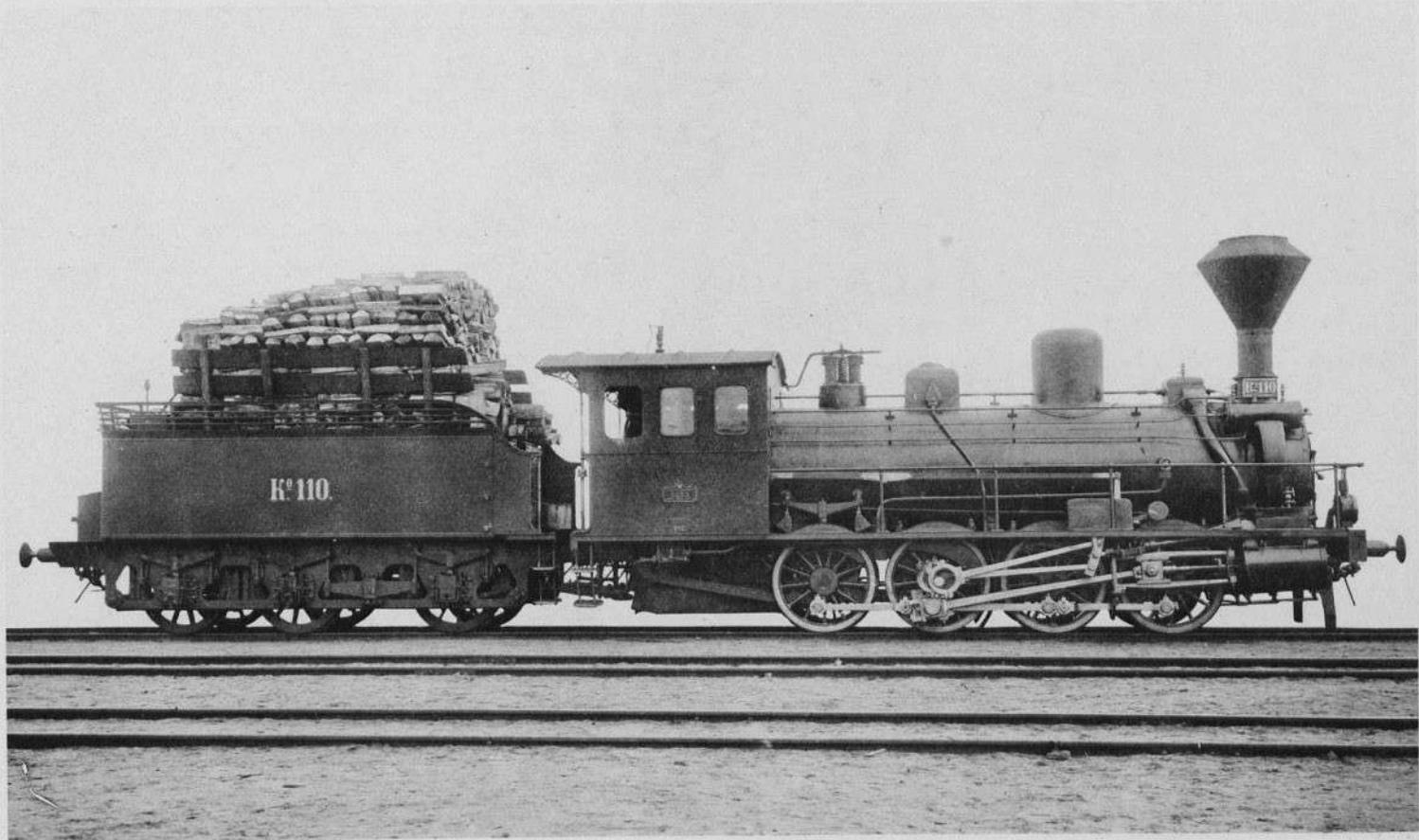
Число осей паровоза	4		
Число осей ведущихъ	4		
Диаметръ колесъ ведущихъ и сцепныхъ осей по кругу катанія	1300 м/м		
Разстояніе между осями.	{ Между передней и второй осями паровоза	1380 »	
	{ Между второй и третьей осями паровоза	1380 »	
	{ Между третьей и четверт. осями паровоза	1380 »	
	{ Между крайними осями паровоза	4140 »	
Диаметръ посрединѣ.	{ Ведущей оси паровоза	200 »	
	{ Сцепныхъ осей паровоза	170 »	
Шейки.	{ Ведущей оси паровоза { диаметръ	210 »	
	{ { длина	250 »	
Пальцы кривошиповъ.	{ Сцепныхъ осей паровоза { диаметръ	175 »	
	{ { длина	250 »	
Рессоры.	{ Ведущей оси	{ диаметръ 130 и 150 »	
	{ { длина	{ 140 и 100 »	
	{ Сцепныхъ осей	{ диаметръ	90 »
	{ { длина	{	85 »
Ихъ число	8 шт.		
	Расположеніе: продольное, 4 рессоры спаренны.		
Вѣсъ паровоза порожняго	45.8 т.		
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	53.3 »		
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{ На ведущую ось 14.2 »		
	{ На сцепныя оси 39.1 »		
Полезный вѣсъ паровоза	53.3 »		
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{2D} = \frac{11 \cdot (71)^2 \cdot 65}{2 \cdot 130}$	13840 кил.		

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6915 м/м	
Длина рамы тендера	6344 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1962 »	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1025 »	
Число осей тендера	3	
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.	
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1145 м/м	
Толщина осей тендера по срединѣ	156 »	
Шейки осей.	{ Диаметръ	130 »
	{ Длина	240 »
Разстояніе между осями тендера.	{ Между передней и средней	2000 »
	{ Между средней и задней	1486 »
	{ Между передней и задней	3486 »
Емкость баковъ	15.6 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	6500 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	15.9 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	38.0 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	12207 м/м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	16901 »	

Примѣчаніе: Всѣ 16 паровоза снабжены кранами Лешателье.

Товарный 8-ми колесный паровозъ системы „Сomround“, построенный въ Мастерскихъ Ю.-В. ж. д. въ Одессѣ въ 1894 году.



Серія К.^{о.}

Число паровозовъ 5.

		Волнистая топка.	Плоская топка.					
Котелъ.								
Колосниковая рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направлении	2044 м/м		Дымогарныя трубы.	Число	198 шт.	227 шт.	
	Ширина	1085 »			Наружный диаметръ	50 м/м		
	Площадь	2.22 м. ²			Внутренний диаметръ	45 »		
Огневая коробка.	Волнистая, системы Мея.			Поверхность нагрѣва.	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	5100 »		
	Внутренняя длина вверху . .	1997 м/м				Площадь живого сѣченія . .	0.315 м. ²	0.361 м. ²
	Внутренняя длина внизу . .	2044 »					Огневой коробки {	внутренняя
	Средний внутренний диаметръ вверху	1050 м/м	1202 м/м	Трубокъ . . . {	внутренняя			
	Внутренняя ширина вверху . .		1085 м/м			Полная . . . {	внутренняя	158.62 »
	Внутренняя ширина внизу . .			Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки .	внутренняя			153.67 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1730 м/м	1666 м/м			Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	наружная	169.87 »
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1730 »	1666 »	Отношеніе. {	внутренняя	13.09			44.22
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	334 »	270 »			Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	наружная	14.10	15.24
Кожухъ огневой коробки.	Наружная длина внизу	2228 м/м		Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки			наружная	69.22
	Наружный диаметръ вверху . .	1604 »			Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	наружная		76.52
	Наружная ширина внизу	1269 »						0.142
Цилиндрическая часть котла.	Средний внутренний диаметръ	1484 »						
	Толщина котельныхъ листовъ	16 »						
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2044 »						

Дымовая ко-робка.	Внутренній діаметръ	1468 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	906 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	400 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
	Возвышеніе надъ рельсами	5000 »
	Система	перемѣнный.
Конусъ.	Разстояніе отъ выпускного от-верстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	417 м/м
	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	7.30 м. ³ 6.14 м. ³
Объемъ.	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.30 » 2.89 »
	Полный объемъ котла	9.60 » 9.03 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		11 атм.

Машина.

	Высокаго давленія.	Низкаго давленія.	
Цилиндры.	Число цилиндровъ	1 1	
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2175 м/м	
	Діаметръ цилиндровъ	500 м/м	710 м/м
	Ходъ поршней	650 »	650 »
	Наклонъ осей къ горизонту	1:20	
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	11310 м/м ²	22698 м/м ²
Сѣченіе трубъ мятая пара	17672 »	28353 »	
Объемъ рессивера	0.18 м ³ .		
Отношеніе объема рессивера къ объему малаго цилиндра	1.42		
Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2600 м/м.	
	Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	переднихъ	1380 »
		среднихъ	1380 »
		заднихъ	1380 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	8.0		
Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.		
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ	12:100	60.9:397	
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.	
	Уголъ опереженія	32°	32°
	Эксцентриситетъ	75 м/м	75 м/м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1850 м/м	
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	350 м/м	450 м/м	
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	45 »	50 »
	Паровыпускныхъ	80 »	100 »
Перекрыши.	Наружная	30 »	30 »
	Внутренняя	—5 »	2 »

Ходовая часть.

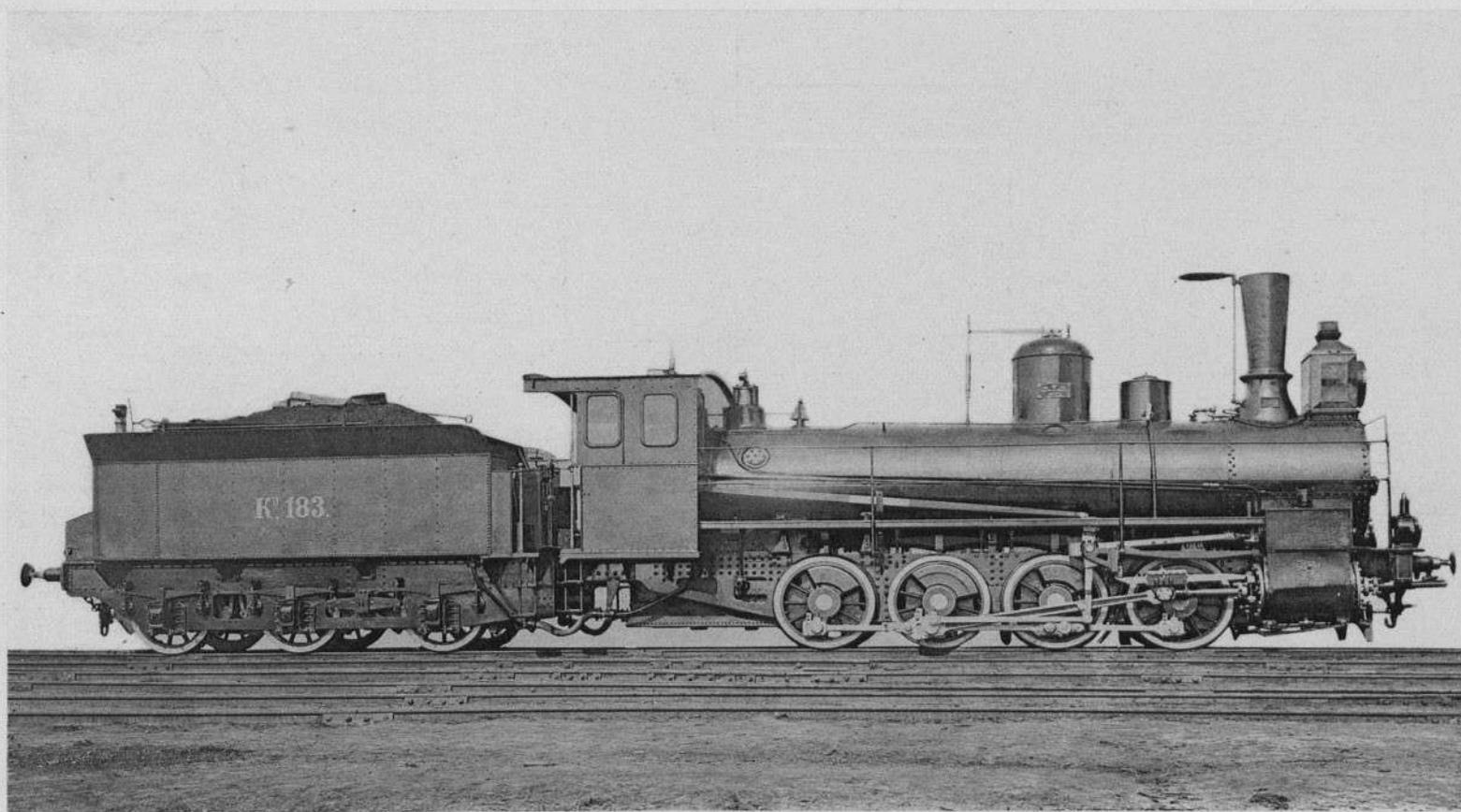
Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9932 м/м	
Длина продольной рамы паровоза	9024 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1295 »	
Длина передняго буффернаго бруса	2940 »	
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1025 »	
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное	
Число осей паровоза	4	
Число осей ведущихъ	4	
Діаметръ колесъ ведущей и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1300 м/м	
Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1380 »
	Между второй и третьей осями паровоза	1380 »
	Между третьей и четверт. осями паровоза	1380 »
	Между крайними осями паровоза	4140 »
Діаметръ по серединѣ.	Ведущей оси паровоза	200 »
	Сѣпныхъ осей паровоза	170 »
Шейки.	Ведущей оси паровоза { діаметръ	210 »
	{ длина	250 »
Сѣпныхъ осей паровоза	{ діаметръ	175 »
	{ длина	250 »
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси { діаметръ 130 и 150 »	
	{ длина	140 и 100 »
Сѣпныхъ осей	{ діаметръ	90 »
	{ длина	85 »
Ихъ число	8 шт.	
Рессоры.	Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.	
	Вѣсъ паровоза порожняго	45.8 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	52.3 »	
Распределеніе нагрузки между осями (На ведущую ось 13.9 » паровоза въ служебномъ состояніи. (На сѣпныя оси 38.4 »		
Полезный вѣсъ паровоза	52.3 »	
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{2D} = \frac{11 \cdot (71)^2 \cdot 65}{2 \cdot 130}$	13840 кил.	

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6915 м/м	
Длина рамы тендера	6344 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1962 »	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1025 »	
Число осей тендера	3	
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.	
Діаметръ колесъ по окружности катанія	1145 м/м	
Толщина осей тендера посрединѣ	156 »	
Шейки осей.	Діаметръ	130 »
	Длина	240 »
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	2000 »
	Между средней и задней	1486 »
	Между передней и задней	3486 »
Емкость баковъ	15.6 м. ³	
Вѣсъ топлива, помещающагося на тендерѣ	6500 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	15.9 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	38.0 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	12207 м/м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	16901 »	

Примѣчаніе: Всѣ 5 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

8-ми колесный товарный паровозъ системы „Сomround“, построенный Обществомъ Лутиловскихъ заводовъ, въ Петербургѣ, въ 1895 году.



Серія К.^п.

Число 19.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	{	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1824 м/м
		Ширина	1022 »
		Площадь	1.85 м. ²
Огневая ко- робка.	{	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.	
		Внутренняя длина вверху	1772 м/м
		Внутренняя длина внизу	1824 »
		Внутренняя ширина вверху	1108 »
		Внутренняя ширина внизу	1022 »
		Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1650 »
		Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1650 »
Кожухъ ог- невой ко- робки.	{	Наружная длина внизу	2030 »
		Наружный діаметръ вверху	1500 »
		Наружная ширина внизу	1228 »
Цилиндри- ческая часть котла.	{	Средній внутренний діаметръ	1455 »
		Толщина котельныхъ листовъ	15 »
		Возвышеніе оси надъ рельсами	2065 »

Дымогар- ныя трубы.	{	Число	192 шт.
		Наружный діаметръ	51 м/м
		Внутренний діаметръ	46 »
		Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4660 »
Поверх- ность на- грѣва.	{	Огневой коробки вн.	9.99 м. ² наружн. 10.38 м. ²
		Трубокъ внутрен.	129.30 » наружн. 143.35 »
		Полная внутренняя	139.29 » наружн. 153.73 »
Отношеніе.	{	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.94
		Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.81
		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	75.29
		Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	83.10
Дымовая ко- робка.	{	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.172
		Внутренний діаметръ	1530 м/м
Дымовая труба.	{	Внутренняя длина по оси котла	1550 »
		Діаметръ вверху	560 »
		Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
Конусъ.	{	Возвышеніе надъ рельсами	4690 »
		Система	перемѣнный.
Конусъ.	{	Разстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	450 м/м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	5.61 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.30 »
		Полный объемъ котла	7.91 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	11 атм.

Машина.

		Высокаго давленія.	Низкаго давленія.	
Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	1 1	
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное	
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2180 м/м	
		Диаметръ цилиндровъ	500 м/м	730 м/м
		Ходъ поршней	650 »	650 »
		Наклонъ осей къ горизонту	4:100	
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	14103 м/м ²	25447 м/м ²
		25447 »	31416 »	
Объемъ рессивера		0.13 м ³ .		
Отношеніе объема рессивера къ объему малаго цилиндра		1.00		
Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2520 м/м	
		Длина соединительныхъ шатуновъ между динами пальцевъ	переднихъ	1330 »
			среднихъ	1280 »
		заднихъ	1280 »	
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		7.75		
Парораспредѣлительный механизмъ системы		Джоя.		
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		360 м/м	500 м/м	
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	52 »	52 »
		Паровыпускныхъ	88 »	88 »
Перекрыши.	{	Наружная	28 »	28 »
		Внутренняя	5 »	0 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9715 м/м
Длина продольной рамы паровоза	8915 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1260 »
Длина передняго буфернаго бруса	2570 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1040 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	4
Число осей ведущихъ	4
Диаметръ колесъ ведущей и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1150 м/м

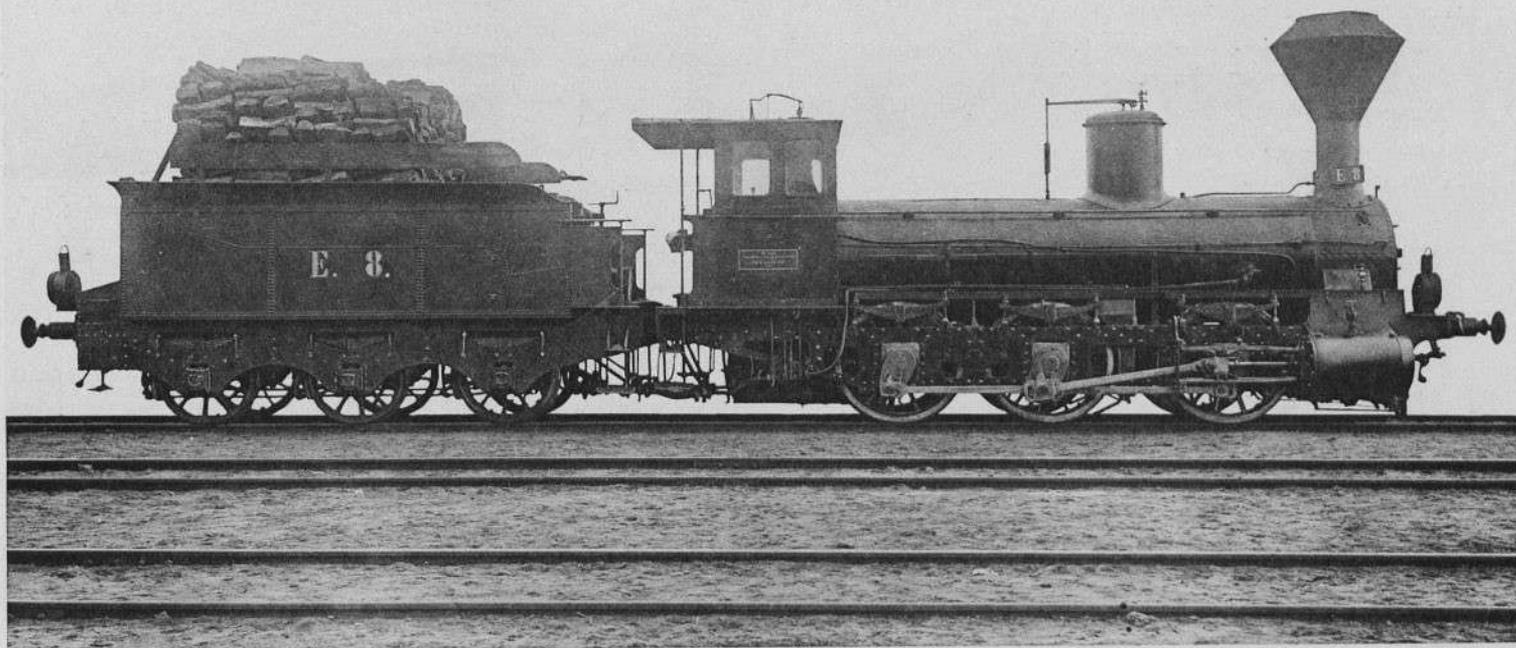
Разстояніе между осями паровоза.	{	Между передней и второй осями паровоза	1330 м/м	
		Между второй и третьей осями паровоза	1280 »	
		Между третьей и четверт. осями паровоза	1280 »	
		Между крайними осями паровоза	3890 »	
Диаметръ посрединѣ.	{	Ведущей оси паровоза	180 »	
		Сѣпныхъ осей паровоза	175 »	
Шейки.	{	Ведущей оси паровоза {	диаметръ	185 »
			длина	240 »
		Сѣпныхъ осей паровоза {	диаметръ	185 »
			длина	240 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 115 и 156 »	
			длина 129 и 110 »	
		Сѣпныхъ осей	диаметръ	90 »
			длина	84 »
Рессоры.	{	Ихъ число	8	
		Расположеніе: продольное, 6 рессоръ спарены.		
Вѣсъ паровоза порожняго		47 т.		
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи		52.8 »		
Распредѣленіе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	13.6 »	
		На сѣпныя оси	39.2 »	
Полезный вѣсъ паровоза		52.8 »		
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{2 \cdot D} = \frac{11 \cdot (73)^2 \cdot 65}{2 \cdot 115}$		16566 кил.		

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6646 м/м		
Длина рамы тендера	5950 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1927 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1054 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1010 м/м		
Толщина осей тендера посрединѣ	160 »		
Шейки осей.	{	диаметръ	125 »
		длина	210 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и второй осями тендера	1742 м/м
		Между второй и третьей осями тендера	1593 »
		Между крайними осями тендера	3335 »
Емкость баковъ		14.5 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ		6500 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера		16.8 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи		37.8 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера		11535 м/м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ		16360 »	

Примѣчаніе: Всѣ 19 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.
Всѣ данныя взяты изъ чертежей №№ 1297, 1298 и 1299.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „ESSLINGER MASCHINENFABRIK“ (EMIL KESSLER), въ Еслингенѣ, въ 1869 году.



Серія Е.

Число паровозовъ 47.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1380 м/м
	Ширина	1094 »
	Площадь	1.51 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.	
	Внутренняя длина вверху	1350 м/м
	Внутренняя длина внизу	1380 »
	Внутренняя ширина вверху	1048 »
	Внутренняя ширина внизу	1094 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1509 »
Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1509 »	
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	186 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1600 »
	Наружная ширина вверху	1314 »
	Наружная ширина внизу	1314 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1290 »
	Толщина котельныхъ листовъ	12 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1749 »

Дымогар- ные трубы.	Число	167 шт.
	Наружный діаметръ	51 м/м
	Внутренний діаметръ	46 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4380 »
	Площадь живого сѣченія	0.278 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн. 7.75 м. ² наружн.	8.05 м. ²
	Трубокъ внутрен. . 105.70 » наружн.	117.19 »
	Полная внутренняя 113.45 » наружн.	125.24 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.64
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.56
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	75.13
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	82.94
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.184
Дымовая ко- робка.	Внутренний діаметръ	1338 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	780 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	450 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	450 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4446 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	280 м/м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.87 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.79 »
	Полный объемъ котла	5.66 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	8 атм.	

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2400 м/м
	Диаметръ цилиндровъ	457 »
	Ходъ поршней	612 »
Шатуны.	Съченіе паропроводныхъ трубъ	9503 м/м ²
	Съченіе трубъ мягаго пара	14314 »
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1650 м/м
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ 1755 » заднихъ 1485 »
	Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	15°
	Эксцентриситетъ	75 м/м
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1380 »
	Ширина оконъ	330 »
Перекрыши.	Паровпускныхъ	36 »
	Паровыпускныхъ	72 »
Перекрыши.	Наружная	26 »
	Внутренняя	23 »
	Внутренняя	1 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8286 м/м
Длина продольной рамы паровоза	7680 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1781 »
Длина передняго буффернаго бруса	2160 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3

Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1280 м/м	
Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1755 »
	Между второй и третьей осями паровоза	1485 »
	Между крайними осями паровоза	3240 »

Диаметръ ведущей и сѣпныхъ осей паровоза по срединѣ	160 »	
Шейки.	Ведущей оси паровоза	диаметръ . 225 » длина . 135 »
	Сѣпныхъ осей паровоза	диаметръ . 225 » длина . 135 »
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 96 и 120 » длина . 78 и 72 »
	Сѣпныхъ осей	диаметръ . 78 » длина . 60 »
Рессоры.	Ихъ число	6 шт.
	Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.	

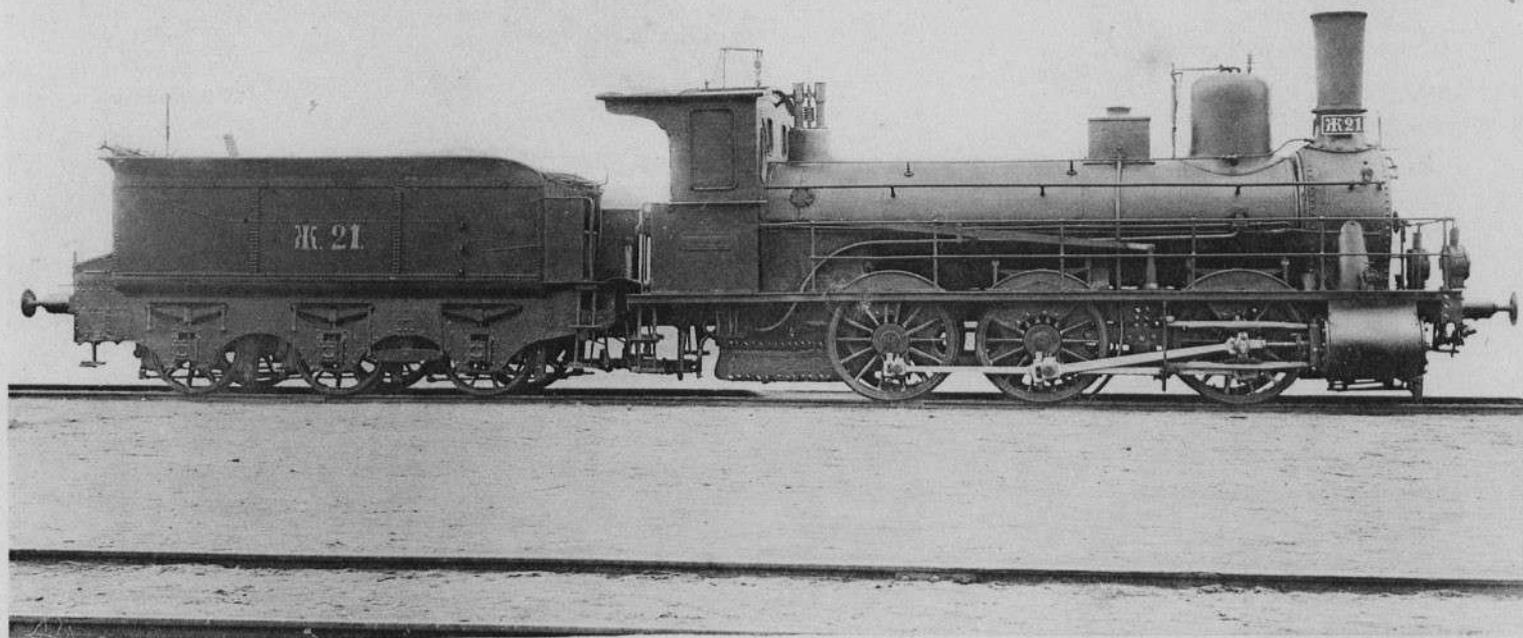
Вѣсъ паровоза порожняго	31.4 т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	35.5 »	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось	11.9 »
	На сѣпныя оси	23.6 »
Полезный вѣсъ паровоза	35.5 »	
Модуль усиія тяги $T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (45.7)^2 \cdot 61.2}{128}$	7987 кил.	

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6313 м/м	
Длина рамы тендера	5649 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2097 »	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1040 »	
Число осей тендера	3	
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.	
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1020 м/м	
Толщина осей тендера по срединѣ	1395 »	
Шейки осей.	Диаметръ	102 »
	Длина	204 »
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1523 »
	Между средней и задней	1522 »
	Между передней и задней	3045 »
Емкость баковъ	11.3 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.5 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	27.9 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10177 м/м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14602 »	

Примѣчаніе: Всѣ 47 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „BERLINER MASCHINENBAU ACTIEN-GESELLSCHAFT, VORM. L. SCHWARZKOPF“ въ Берлинѣ, въ 1872 году.



Серія Ж.

Число паровозовъ 35.

Котелъ.		Волнистая топка.	Плоская топка.					
Колосниковая рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направленіи	1418 ^м / _м	1419 ^м / _м	Дымогарныя трубы.	Число	141 шт.	181 шт.	
	Ширина	1111 »	1105 »		Наружный діаметръ	50 ^м / _м	51 ^м / _м	
	Площадь	1.58 м. ²	1.57 м. ²		Внутренний діаметръ	45 »	46 »	
Огневаѣя коробка.	Волнистая, системы Мея и плоская, потолокъ укрѣпленъ анкерными болтами.			Поверхность нагрѣва.	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4296 ^м / _м		
	Внутренняя длина вверху	1324 ^м / _м			Площадь живого сѣченія	0.224 м. ²	0.301 м. ²	
	Внутренняя длина внизу	1418 ^м / _м	1419 ^м / _м		Огневаѣя коробки	внутренняя	7.34 »	7.59 »
	Средній внутр. діаметръ вверху	1052 »				наружная	7.65 »	7.94 »
	Внутренняя ширина вверху		1072 »		Трубокъ	внутренняя	85.63 »	112.37 »
	Внутренняя ширина внизу	1111 »	1105 »			наружная	95.15 »	124.58 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1513 »	1501 »		Полная	внутренняя	92.97 »	119.96 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1513 »	1501 »			наружная	102.80 »	132.52 »
	Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	203 »	193 »		Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневаѣя коробки	11.67	14.81
	Кожухъ огневаѣя коробки.	Наружная длина внизу	1592 »			1595 »	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневаѣя коробки	12.44
Наружный діаметръ вверху		1328 »	1324 »	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		58.84	76.44	
Наружная ширина внизу		1280 »	1282 »	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	65.06	84.41		
Цилиндрическая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1278 ^м / _м		Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.142	0.192		
	Толщина котельныхъ листовъ	13 »						
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1909 »						

Дымовая ко-робка.	Внутренній діаметръ	1569	м/м
	Внутренняя длина по оси котла	772	»
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	565	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400	»
	Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
Конусъ.	Система	перемѣнный.	
	Разстояніе отъ выпускного отверстия конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	612	м/м
Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	4.16	м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.73	»
	Полный объемъ котла	5.89	»
		3.46	м. ³
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9	атм.	

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2		
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.		
	Разстояніе между осями цилиндровъ	1208	м/м	
	Діаметръ цилиндровъ	457	»	
	Ходъ поршней	610	»	
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	8495	м/м ²	
Шатуны.	Сѣченіе трубъ мягаго пара	14741	»	
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1844	м/м	
	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ	1880	»
		заднихъ	1473	»
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	6.04			
Парораспределительный механизмъ системы	Алана.			
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.		
	Уголъ опереженія	31°		
	Эксцентриситетъ	57	м/м	
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1046	»	
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	353	»		
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	30	»	
	Паровыпускныхъ	65	»	
Перекрыши	Наружная	16	»	
	Внутренняя	4	»	

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8443	м/м
Длина продольной рамы паровоза	7659	»
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1308	»

Длина передняго буффернаго бруса	2433	м/м		
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035	»		
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.			
Число осей паровоза	3	шт.		
Число осей ведущихъ	3	»		
Діаметръ колесъ ведущей и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1280	м/м		
Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1880	»	
	Между второй и третьей осями паровоза	1473	»	
	Между крайними осями паровоза	3353	»	
Діаметръ ведущей и сѣпныхъ осей паровоза по срединѣ	165	»		
Шейки.	Ведущей оси паровоза	діаметръ	172	»
		длина	178	»
Пальцы кривошиповъ.	Сѣпныхъ осей паровоза	діаметръ	172	»
		длина	178	»
Рессоры.	Ведущей оси	діаметръ	96 и 108	»
		длина	102 и 111	»
		Сѣпныхъ осей	діаметръ	77
		длина	76	»
	Ихъ число	5	шт.	
	Расположеніе: 1 поперечная (задняя), 4 продольная, спаренная.			

Вѣсъ паровоза порожняго	32.9	т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	37.3	т.	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось	12.9	»
	На сѣпныя оси	24.4	»
Полезный вѣсъ паровоза	37.3	»	
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (45.7)^2 \cdot 61}{128}$	8958	кил.	

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6390	м/м	
Длина рамы тендера	5644	»	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2097	»	
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2112	»	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035	»	
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Діаметръ колесъ по окружности катанія	1020	м/м	
Толщина осей тендера посрединѣ	143	»	
Шейки осей.	Діаметръ	100	»
	Длина	203	»
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1530	»
	Между средней и задней	1530	»
	Между передней и задней	3060	»
Емкость баковъ	11.3	м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100	кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.5	т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	27.9	»	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10520	м/м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14833	»	

Примѣчаніе. Всѣ 35 паровозовъ снабжены кранами Лешателье. Волнистыя топki имѣются на слѣдующіе №№ паровозовъ: 1, 5, 9, 12, 18, 25, 26, 32, 33, 36.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ, „АСТИЕН-GESELLSCHAFT DER LOCOMOTIV-FABRIK VORM. G. SIGL“. Въ Бѣнѣ, въ 1868 году.



Серія 3.

Число паровозовъ 23.

Котелъ.

Колоениковая рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направленіи	1380 ^м / _м
	Ширина	1090 »
	Площадь	1.50 м. ²
Огневая коробка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продольными анкерными балками.	
	Внутренняя длина вверху	1352 ^м / _м
	Внутренняя длина внизу	1380 »
	Внутренняя ширина вверху	1048 »
	Внутренняя ширина внизу	1090 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1400 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1400 »
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	200 »	
Кожухъ огневой коробки.	Наружная длина внизу	1600 »
	Наружный діаметръ вверху	1308 »
	Наружная ширина внизу	1308 »
Цилиндрическая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1280 »
	Толщина котельныхъ листовъ	14 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1799 »

Дымогарныя трубы.	Число	167 шт.
	Наружный діаметръ	51 ^м / _м
	Внутренній діаметръ	46 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4380 »
Поверхность нагрѣва.	Площадь живого сѣченія	0.278 м. ²
	Огневой коробки вн.	7.17 м. ² наружная 7.47 м. ²
	Трубокъ внутрен.	105.70 » наружная 117.19 »
	Полная внутрен.	112.87 » наружная 124.66 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.74
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	15.69
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	75.25
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	83.11
Дымовая коробка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.185
	Внутренній діаметръ	1336 ^м / _м
Дымовая труба.	Внутренняя длина по оси котла	780 »
	Діаметръ вверху	440 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	440 »
	Возвышеніе надъ рельсами	5000 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	360 ^м / _м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.73 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки
	Полный объемъ котла	5.45 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	8 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2	
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2400 ^м / _м	
	Диаметръ цилиндровъ	457 »	
	Ходъ поршней	612 »	
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	9503 ^м / _м ²	
Шатуны.	Сѣченіе трубъ мятаго пара	14314 »	
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1650 ^м / _м	
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ 1755 »
			заднихъ 1485 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	5.39		
Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.		

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.	
	Уголъ опереженія	17°	
	Эксцентриситетъ	75 ^м / _м	
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1380 »	
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	330 »		
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	36 »	
	Паровыпускныхъ	72 »	
Перекрыши.	Наружная {	передняя	26 »
		задняя	23 »
		Внутренняя	1 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8292 ^м / _м
Длина продольной рамы паровоза	7680 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1785 »
Длина передняго буффернаго бруса	2160 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1016 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3
Диаметръ колесъ ведущей и сцепныхъ осей по кругу катанія	1280 ^м / _м

Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1755 ^м / _м
	Между второй и третьей осями паровоза	1485 »
	Между крайними осями паровоза	3240 »

Диаметръ ведущей и сцепныхъ осей паровоза по срединѣ	160 »
--	-------

Шейки.	Ведущей оси паровоза {	диаметръ *(160) 225 »
		длина . (210) 135 »
	Сцепныхъ осей паровоза {	диаметръ (160) 225 »
		длина . (189) 135 »

Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 96 и 120 »
		длина 78 и 72 »
	Сцепныхъ осей	диаметръ . 78 »
		длина . . 60 »

Рессоры.	Ихъ число	6 шт.
	Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.	

Вѣсъ паровоза порожняго	31.1 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	35.0 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось 11.8 »
	На сцепныя оси 23.2 »

Полезный вѣсъ паровоза	35.0 »
----------------------------------	--------

$$\text{Модуль усилія тяги } T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (45.7)^2 \cdot 61.2}{128} = 7988 \text{ кил.}$$

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6287 ^м / _м
Длина рамы тендера	5640 »

Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1860 »
---	--------

Длина задняго буффернаго бруса тендера	2112 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1016 »

Число осей тендера	3
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.

Диаметръ колесъ по окружности катанія	1120 ^м / _м
Толщина осей тендера посрединѣ	148 »

Шейки осей.	Диаметръ	102 »
	Длина	204 »

Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1523 »
	Между средней и задней	1522 »
	Между передней и задней	3045 »

Емкость баковъ	11.27 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.

Полный вѣсъ порожняго тендера	12.5 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	27.9 »

Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10172 ^м / _м
--	-----------------------------------

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14579 »
--	---------

Примѣчаніе: Всѣ 22 паровоза снабжены кранами Лешателье, на паровозѣ № 13—этого крана нѣтъ.

* Числа поставленныя въ скобкахъ выражаютъ собою размѣры шеекъ осей, на которыя надѣты кривошипы Галля.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „ASTIEN GESELLSCHAFT DER LOCOMOTIV-FABRIK VORM. G. SIGL.“ въ БѢНѢ въ 1877 году.



Серія 3^л.

Число паровозовъ 10.

Котелъ.

Колосниковая рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направленіи	1553	м/м
	Ширина	1093	»
	Площадь	1.7	м. ²
Огневая коробка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ поперечными анкерными балками.		
	Внутренняя длина вверху	1504	м/м
	Внутренняя длина внизу	1553	»
	Внутренняя ширина вверху	1147	»
	Внутренняя ширина внизу	1093	»
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1495	»
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1495	»
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	270	»	
Кожухъ огневой коробки.	Наружная длина внизу	1750	»
	Наружный діаметръ вверху	1374	»
	Наружная ширина внизу	1290	»
Цилиндрическая часть котла.	Средній внутренній діаметръ	1294	»
	Толщина котельныхъ листовъ	16	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1775	»

Дымогарныя трубы.	Число	178	шт.
	Наружный діаметръ	52	м/м
	Внутренній діаметръ	47	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4220	»
	Площадь живого сѣченія	0.309	м. ²
Поверхность нагрѣва.	Огневой коробки вн. 8.17 м. ² наружн.	8.55	м. ²
	Трубокъ внутрен. 110.91 » наружн.	122.71	»
	Полная внутрен. 119.08 » наружн.	131.26	»
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.58	
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.35	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	70.05	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	77.21	
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.182	
Дымовая коробка.	Внутренній діаметръ	1310	м/м
	Внутренняя длина по оси котла	897	»
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	490	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	360	»
	Возвышеніе надъ рельсами	4300	»
Конусъ.	Система	перемѣнный.	
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	330	м/м

Объемъ	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.85 м. ³	
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.46 »
	Полный объемъ котла		5.31 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2	
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2477 ^{м/м}	
	Диаметръ цилиндровъ	435 »	
	Ходъ поршней	632 »	
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	10936 ^{м/м²}	
Шатуны.	Сѣченіе трубъ мягаго пара		16513 »
	Длина вѣдущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1712 ^{м/м}	
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ 1818 »
	заднихъ 1500 »		
Отношеніе длины вѣдущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		5.42	
Парораспределительный механизмъ системы		Стефенсона.	

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы		внутреннее.
	Уголъ опереженія		28°
	Эксцентриситетъ		80 ^{м/м}
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы		1450 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ			368 »
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	34 »	
	Паровыпускныхъ	78 »	
Перекрыши.	Наружная	24.5 »	
	Внутренняя	1.5 »	

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ		8456 ^{м/м}
Длина продольной рамы паровоза		7718 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы		1811 »
Длина передняго буффернаго бруса		2140 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами		1040 »
Расположеніе колесъ относительно рамы		внутреннее.
Число осей паровоза		3
Число осей вѣдущихъ		3
Диаметръ колесъ вѣдущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія		1280 ^{м/м}

Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1818 ^{м/м}	
	Между второй и третьей осями паровоза	1500 »	
	Между крайними осями паровоза	3318 »	
Диаметръ по ерединѣ.	Вѣдущей оси паровоза	175 »	
	Сѣпныхъ осей паровоза	170 »	
Шейки.	Вѣдущей оси паровоза	диаметръ	228 »
		длина	152 »
	Сѣпныхъ осей паровоза	длина	228 »
		диаметръ	152 »
Пальцы кривошиповъ.	Вѣдущей оси	диаметръ 138 и 112	»
		длина 79 и 105	»
	Сѣпныхъ осей	диаметръ	85 »
		длина	72 »
Рессоры.	Ихъ число		6
	Расположеніе: продольное, 4 рессоры спаренны.		

Вѣсъ паровоза порожняго		34.9 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи		39.0 »
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.		На вѣдущую ось 13.5 »
		На сѣпныя оси 25.5 »
Полезный вѣсъ паровоза		39.0 »
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d \cdot 2l}{D} = \frac{9 \cdot (43.5)^2 \cdot 63.2}{128}$		8409 кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ		6166 ^{м/м}
Длина рамы тендера		5525 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера		1893 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера		2139 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами		1028 »
Число осей тендера		3
Расположеніе колесъ относительно рамы		внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія		1015 ^{м/м}
Толщина осей тендера посрединѣ		142 »
Шейки осей.	Диаметръ	120 »
	Длина	200 »
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1580 »
	Между средней и задней	1580 »
	Между передней и задней	3160 »
Емкость баковъ		10.78 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ		4100 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера		12.1 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи		27.0 »
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера		10421 ^{м/м}
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ		14622 »

Примѣчаніе: Всѣ 10 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „HANNOVERSCHE - MASCHINENBAU - ACTIENGESELLSCHAFT, VORM. GEORG EGESTORFF“ въ Ганноверѣ, въ 1873 году.



Серія II.

Число паровозовъ 22.

Котелъ.

Колосникова рѣшетка.	{	Длина въ горизонтальномъ направленіи	1500 м/м
		Ширина	970 »
		Площадь	1.46 м. ²
Огневая коробка.	{	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продольными анкерными балками.	
		Внутренняя длина вверху	1385 м/м
		Внутренняя длина внизу	1500 »
		Внутренняя ширина вверху	1060 »
		Внутренняя ширина внизу	970 »
		Разстояніе потолка отъ нижней рамы точки спереди	1660 »
		Разстояніе потолка отъ нижней рамы точки сзади	1660 »
Кожухъ огневой коробки.	{	Наружная длина внизу	1690 »
		Наружный діаметръ вверху	1340 »
		Наружная ширина внизу	1160 »
Цилиндрическая часть котла.	{	Средній внутренний діаметръ	1285 »
		Толщина котельныхъ листовъ	15 »
		Возвышеніе оси надъ рельсами	1900 »

Дымогарные трубы.	{	Число	186 шт.
		Наружный діаметръ	46 м/м
		Внутренній діаметръ	41 »
		Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4192 »
Поверхность нагрѣва.	{	Площадь живого сѣченія	0.246 м. ²
		Огневой коробки вн. 8.31 м. ² наружн.	8.68 м. ²
		Трубокъ внутрен. 100.43 » наружн.	112.68 »
		Полная внутрен. 108.74 » наружн.	121.36 »
Отношеніе.	{	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.09
		Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.98
		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	74.48
		Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	83.12
Дымовая коробка.	{	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.168
		Внутренній діаметръ	1300 м/м
		Внутренняя длина по оси котла	790 »
Дымовая труба.	{	Діаметръ вверху	420 »
		Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	420 »
		Возвышеніе надъ рельсами	5000 »
Конусъ.	{	Система	перемѣнный.
		Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	370 м/м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.88 м. ³	
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.69 »
	Полный объемъ котла		5.57 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2	
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
	Расстояніе между осями цилиндровъ	2150 ^м / _м	
	Диаметръ цилиндровъ	458 »	
	Ходъ поршней	620 »	
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	9503 ^м / _м ²	
Шатуны.	Сѣченіе трубъ мягаго пара	14527 »	
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1650 ^м / _м	
	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ	1860 »
		заднихъ	1500 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		5.32	
Парораспределительный механизмъ системы		Алана.	

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	33°
	Эксцентриситетъ	75 ^м / _м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1146 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		320 »
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	39 »
	Паровыпускныхъ	76 »
Перекрыши.	Наружная	20 »
	Внутренняя	1 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ		8325 ^м / _м
Длина продольной рамы паровоза		7585 »
Расстояніе между внутренними поверхностями рамы		1230 »
Длина передняго буффернаго бруса		2710 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами		1020 »
Расположеніе колесъ относительно рамы		наружное.
Число осей паровоза		3
Число осей ведущихъ		3
Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія		1320 ^м / _м

Расстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1860 ^м / _м
	Между второй и третьей осями паровоза	1500 »
	Между крайними осями паровоза	3360 »

Диаметръ осей паровоза посрединѣ 165 »

Шейки.	Ведущей оси паровоза	диаметръ	180 »
		длина	209 »
	Сѣпныхъ осей паровоза	диаметръ	180 »
		длина	209 »

Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 100 и 110	»
		длина . 100 и 100	»
	Сѣпныхъ осей	диаметръ	80 »
		длина	80 »

Рессоры.	Ихъ число	6
	Расположеніе: продольное, (4 спарены).	

Вѣсъ паровоза порожняго	33 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	37.1 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось 1 2.1	»
	На сѣпныя оси 25	»

Полезный вѣсъ паровоза 37.1 »

Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D} = \frac{9.62 (45.8)^2}{132} = 8867$ кил.

Тендеръ.

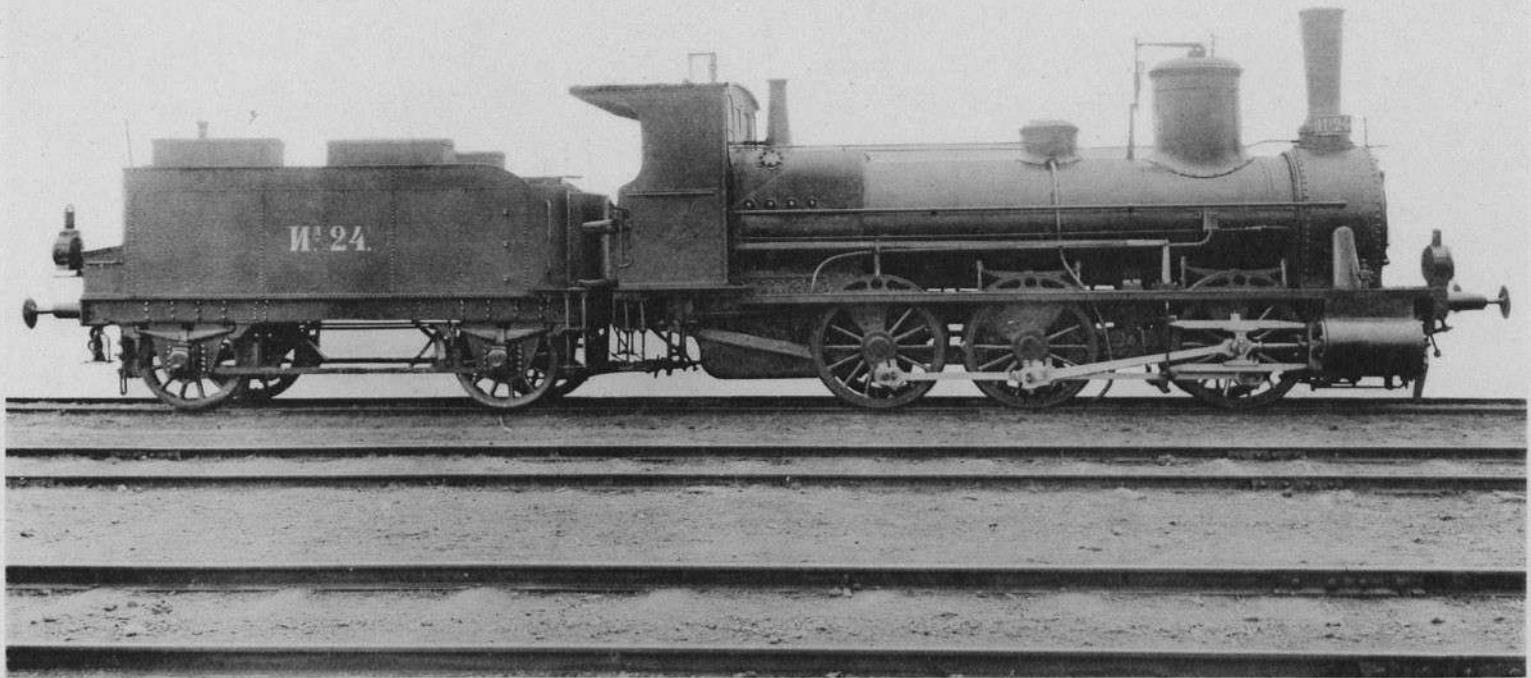
Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ		6615 ^м / _м
Длина рамы тендера		6060 »
Расстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера		1920 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера		2660 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами		1020 »
Число осей тендера		3
Расположеніе колесъ относительно рамы		внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія		1200 ^м / _м
Толщина осей тендера посрединѣ		140 »
Шейки осей.	Диаметръ	130 »
	Длина	240 »

Расстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1750 »
	Между средней и задней	1750 »
	Между передней и задней	3500 »

Емкость баковъ		8.4 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ		4100 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера		13.5 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи		26 »
Расстояніе между передней осью паровоза и задней тендера		10960 ^м / _м
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ		14940 »

Примѣчаніе: Всѣ 22 паровоза снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „HANNOVERSCHE MASCHINENBAU-ACHTIENGESELLSCHAFT VORM. GEORG FEGESTORFF“ въ Ганноверѣ, въ 1879 году.



Серія II.^A

Число паровозовъ 4.

Котелъ.

Колосникова рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направленіи	1460 м/м
	Ширина	1010 »
	Площадь	1.47 м. ²
Огневая коробка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкерными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	1400 м/м
	Внутренняя длина внизу	1460 »
	Внутренняя ширина вверху	1080 »
	Внутренняя ширина внизу	1010 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1470 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1140 »
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	226 »	
Кожухъ огневой коробки.	Наружная длина внизу	1660 »
	Наружный діаметръ вверху	1307 »
	Наружная ширина внизу	1210 »
Цилиндрическая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1258 »
	Толщина котельныхъ листовъ	13 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1880 »

Дымогарная трубы.	Число	160 шт.
	Наружный діаметръ	52 м/м
	Внутренній діаметръ	47 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4275 »
Поверхность нагрѣва.	Площадь живого сѣченія	0.278 м. ²
	Огневой коробки вн. 7.31 м. ² наружн.	7.56 м. ²
	Трубокъ внутрен. 100.99 » наружн.	111.74 »
	Полная внутрен. 108.30 » наружн.	119.30 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.82
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.78
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	73.67
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	81.16
Дымовая коробка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.189
	Внутренній діаметръ	1560 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	740 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	400 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	300 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
Конусъ.	Система	постоянный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	330 м/м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.67 м. ³	
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.03 »
	Полный объемъ котла		5.70 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		8 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2	
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2018 м/м	
	Диаметръ цилиндровъ	453 »	
	Ходъ поршней	630 »	
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	10936 м/м ²	
Шатуны.	Сѣченіе трубъ мятаго пара		14314 »
	Длина вѣдущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1890 м/м	
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	{ переднихъ 1940 »
			{ заднихъ 1450 »
Отношеніе длины вѣдущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	6		
Парораспределительный механизмъ системы		Алана.	

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	33°
	Эксцентриситетъ	57 м/м
	Длина эксцентриксовой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1210 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		350 »
Ширина оконъ.	{ Паровпускныхъ	37 »
	{ Паровыпускныхъ	72 »
Перекрыши.	{ Наружная	24 »
	{ Внутренняя	3 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8085 м/м
Длина продольной рамы паровоза	7480 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1255 »
Длина передняго буффернаго бруса	2280 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1075 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.

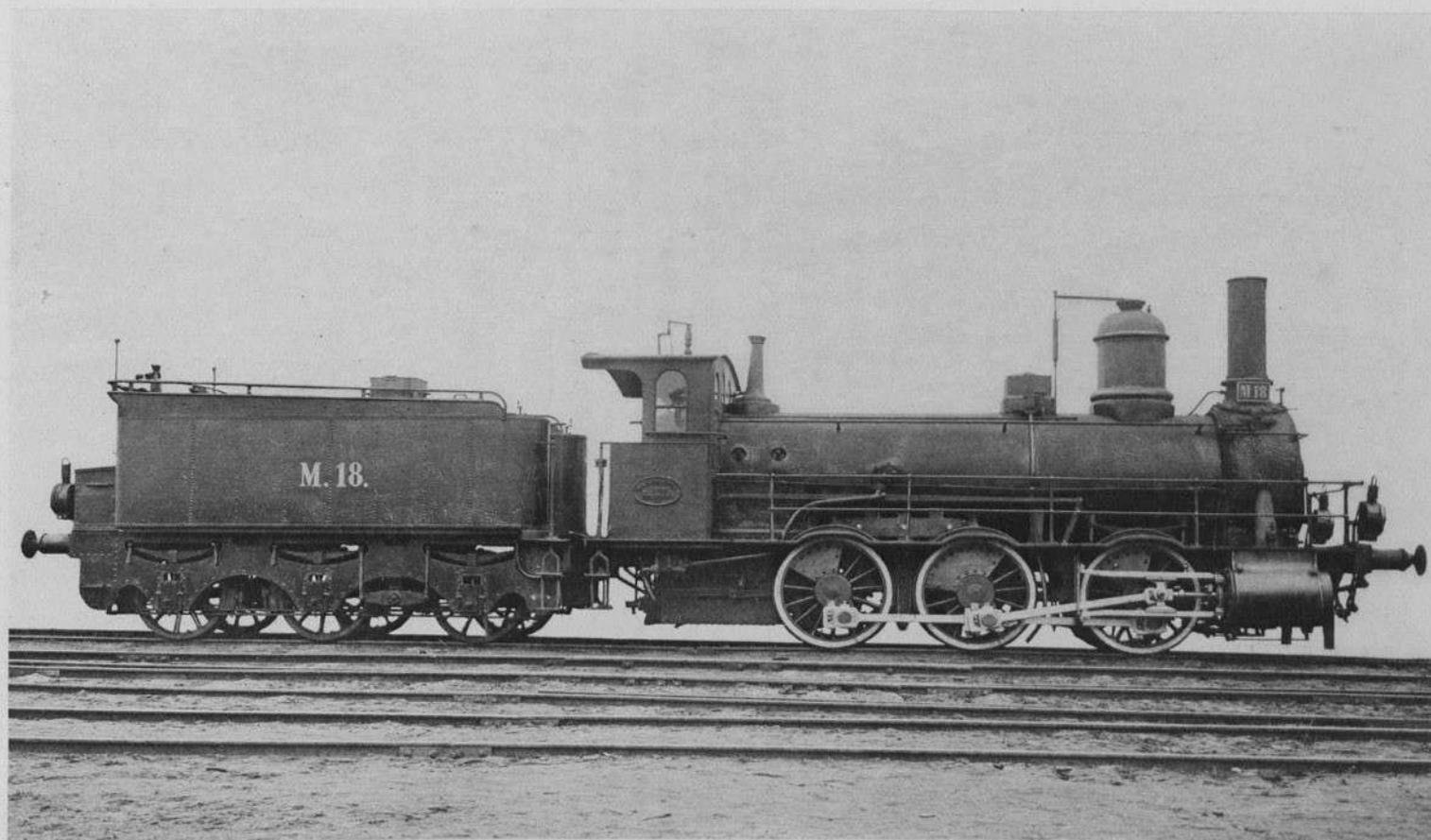
Число осей паровоза	3	
Число осей вѣдущихъ	3	
Диаметръ колесъ вѣдущей и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1280 м/м	
Разстояніе между осями.	{ Между передней и второй осями паровоза	1940 »
	{ Между второй и третьей осями паровоза	1450 »
	{ Между крайними осями паровоза	3390 »
Диаметръ осей паровоза посрединѣ		175 »
Шейки.	{ Вѣдущей и сѣпныхъ осей паровоза	{ диаметръ . 175 »
		{ длина . . 185 »
Пальцы кривошиповъ.	{ Вѣдущей оси	{ диаметръ 90 и 70 »
	{ Сѣпныхъ осей	{ диаметръ . 70 »
Рессоры.	{ Ихъ число	6 шт.
	{ Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.	
Вѣсъ паровоза порожняго		31.9 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи		35.8 »
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.		{ На вѣдущую ось 12.8 »
		{ На сѣпныя оси 23.0 »
Полезный вѣсъ паровоза		35.8 »
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (45.3)^2 \cdot 63}{128}$		8080 кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	5700 м/м	
Длина рамы тендера	5070 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1960 »	
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2150 »	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1040 »	
Число осей тендера	2	
Расположеніе колесъ относительно рамы		внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія		1040 м/м
Толщина осей тендера посрединѣ		156 »
Шейки осей.	{ Диаметръ	116 »
	{ Длина	210 »
Разстояніе между передней и задней осями тендера		3140 »
Емкость баковъ		8.1 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ		4100 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера		9.8 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи		22 »
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера		10162 м/м
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ		13785 »

Примѣчаніе: Всѣ 4 паровоза снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на Людиновскомъ заво-
дѣ, Мальцевскаго Промышленно-Торговаго Товарищества, въ селѣ Лю-
диновѣ, Калужской губерніи, въ 1872 году.



Серія М.*

Число паровозовъ 30.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1465 м/м
	Ширина	1085 »
	Площадь	1.59 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ попереч- ными анкерными балками.	
	Внутренняя длина вверху	1445 м/м
	Внутренняя длина внизу	1465 »
	Внутренняя ширина вверху	1164 »
	Внутренняя ширина внизу	1085 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1566 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1566 »
	Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	206 »
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1713 »
	Наружный діаметръ вверху	1416 »
	Наружная ширина внизу	1278 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1367 »
	Толщина котельныхъ листовъ	14 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1890 »

Дымогар- ныя трубы.	Число	182 шт.	
	Наружный діаметръ	51 м/м	
	Внутренній діаметръ	46 »	
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4355 »	
	Площадь живого сѣченія	0.302 м. ²	
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	8.64 м. ² наружн. 8.95 м. ²	
	Трубокъ внутрен.	114.54 » наружн. 126.99 »	
	Полная внутрен.	123.18 » наружн. 135.94 »	
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		13.26
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		14.19
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		77.47
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		85.50
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки		0.190
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ вверху	1648 м/м	
	Внутренняя длина по оси котла	705 »	
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	440 »	
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	440 »	
	Возвышеніе надъ рельсами	4100 »	
Конусъ.	Система		перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы		370 м/м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	4.85 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.19 »
		Полный объемъ котла	7.04 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2		
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.		
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2118 м/м		
		Диаметръ цилиндровъ	457 »		
		Ходъ поршней	610 »		
		Съченіе паропроводныхъ трубъ	13478 м/м ²		
Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1739 м/м		
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	{	переднихъ	1674 »
				заднихъ	1465 »
				Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	5.7
Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.				

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	17.5°
		Эксцентриситетъ	65 м/м
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1295 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	314 »		
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	39 »
		Паровыпускныхъ	78 »
Перекрыши.	{	Наружная	22.5 »
		Внутренняя	5.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8424 м/м
Длина продольной рамы паровоза	7689 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1300 »
Длина передняго буффернаго бруса	2392 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3

Диаметръ колесъ ведущей и сцепныхъ осей по кругу катанія	1230 м/м		
Разстояніе между осями паровоза.	{	Между передней и второй осями паровоза	1674 »
		Между второй и третьей осями паровоза	1465 »
		Между крайними осями паровоза	3139 »
Диаметръ осей паровоза посрединѣ	183 »		

Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	{	диаметръ	183 »
				длина	190 »
	{	Сцепныхъ осей паровоза	{	диаметръ	183 »
				длина	190 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	{	диаметръ 115 и 131	»
				длина 110 и 95	»
	{	Сцепныхъ осей	{	диаметръ	131 »
				длина	60 »
Рессоры.	{	Ихъ число	4	Расположеніе: продольное, заднія колеса имѣютъ общую рессору.	

Вѣсъ паровоза порожняго	33.0 т.		
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	38.1 »		
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	13.2 »
		На сцепныя оси	24.9 »
Полезный вѣсъ паровоза	38.1 »		
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (45.7)^2 \cdot 61}{123}$	7322 кил.		

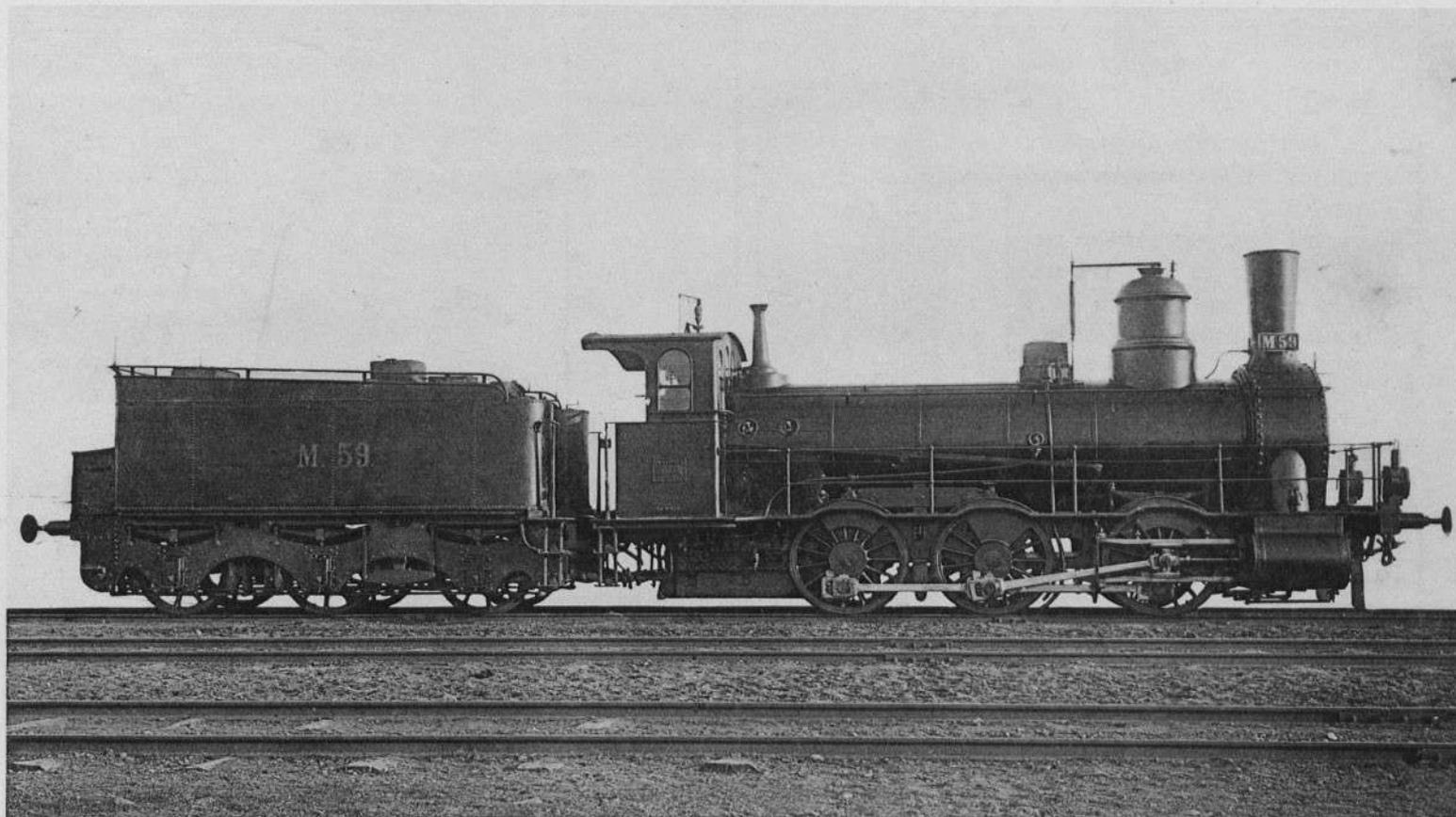
Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6032 м/м		
Длина рамы тендера	5348 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2109 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1020 м/м		
Толщина осей тендера посрединѣ	137 »		
Шейки осей.	{	диаметръ	93 »
		длина	157 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и второй осями тендера	1648 м/м
		Между второй и третьей осями тендера	1569 »
		Между крайними осями тендера	3217 »
Емкость баковъ	8.78 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	16.8 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	29.7 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10055 м/м		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14456 »		

Примѣчаніе: Всѣ 30 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

* №№ 1—30.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на Людиновскомъ заводѣ, Мальцевскаго Промышленно-Торговаго Товарищества, въ селѣ Людиновѣ, Калужской губ., въ 1878 году.



Серія М.*

Число паровозовъ 45.

Котелъ.		Волнистая топка.	Плоская топка.					
Колосниковая рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направлении	1460 м/м	1465 м/м	Дымогар- ная трубы.	Число	150 шт.	172 шт.	
	Ширина	1085 м/м			Наружный диаметръ	51 м/м		
	Площадь	1.58 м. ²	1.59 м. ²		Внутренний диаметръ	46 »		
Огневая коробка.	Волнистая, системы Мея и плоская, потолокъ укрѣпленъ поперечными анкерными балками.			Поверх- ность на- грѣва.	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4355 »		
	Внутренняя длина вверху	1445 м/м				Площадь живого сѣченія	0.249 м. ² 0.286 м. ²	
	Внутренняя длина внизу	1460 м/м	1465 м/м	Огневого коробки {	внутренняя		8.46 »	8.67 »
	Средній внутр. диаметръ вверху	1140 »			наружная	8.80 »	8.98 »	
	Внутренняя ширина вверху		1164 м/м	Трубокъ {	внутренняя	94.40 »	108.25 »	
	Внутренняя ширина внизу	1085 м/м			наружная	104.66 »	120.01 »	
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1624 м/м	1568 м/м	Полная {	внутренняя	102.86 »	116.92 »	
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1624 »	1568 »		наружная	113.46 »	128.99 »	
	Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	264 »	206 »	Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		11.16	12.49
	Кожухъ огневой коробки.	Наружная длина внизу	1713 м/м			Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		11.89
Наружный диаметръ вверху		1416 »			Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		65.10	73.53
Наружная ширина внизу		1284 м/м	1278 м/м	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		71.81	81.13	
Цилиндрическая часть котла.	Средній внутренний диаметръ	1367 м/м		Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки		0.158	0.180	
	Толщина котельныхъ листовъ	14 »						
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1890 »						

Дымовая корбка.	{	Внутренній діаметръ	1735	м/м
		Внутренняя длина по оси котла	705	»
Дымовая труба.	{	Діаметръ вверху	565	»
		Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400	»
		Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
Конусъ.	{	Система	переменнй.	
		Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	530	м/м
Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	5.71	м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.76	»
		Полный объемъ котла	7.47	»
			4.94	м. ³
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9	атм.	

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2118 м/м
		Діаметръ цилиндровъ	457 »
		Ходъ поршней	610 »
Шатуны.	{	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	13478 м. ²
		Сѣченіе трубъ мятаго пара	13478 »
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1739 м/м
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	{	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	1674 »
			1465 »
Парораспределительный механизмъ системы	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	17.5°
Эксцентрикъ.	{	Эксцентриситетъ	65 м/м
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1295 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		314	»
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	39 »
		Паровыпускныхъ	78 »
Перекрыши.	{	Наружная	22.5 »
		Внутренняя	5.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8424	м/м
Длина продольной рамы паровоза	7689	»

Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	{	Длина передняго буффернаго бруса	2392	»
		Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035	»
Расположеніе колесъ относительно рамы	{	Число осей паровоза	3	наружное.
		Число осей ведущихъ	3	
Діаметръ колесъ ведущихъ и сцепныхъ осей по кругу катанія	{	Между передней и второй осями паровоза	1674	»
		Между второй и третьей осями паровоза	1465	»
Разстояніе между осями	{	Между крайними осями паровоза	3139	»
		Діаметръ осей паровоза посрединѣ	183	»
Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	діаметръ	183 »
			длина	190 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Сцепныхъ осей паровоза	діаметръ	183 »
			длина	190 »
Рессоры.	{	Ведущей оси	діаметръ 115 и 131 »	
			длина	110 и 95 »
Ихъ число	{	Сцепныхъ осей	діаметръ	131 »
			длина	60 »
Ихъ число	{	Ихъ число	4	шт.
		Расположеніе: продольное, заднія колеса имѣютъ общую рессору.		

Вѣсъ паровоза порожняго		33.0	т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	38.9	т.	38.2 »	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	13.5 »	13.2 »
		На сцепныя оси	25.4 »	25.0 »
Полезный вѣсъ паровоза		38.9	»	

$$\text{Модуль усилія тяги } T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (45.7)^2 \cdot 61}{123} = 7322 \text{ кил.}$$

Тендеръ.

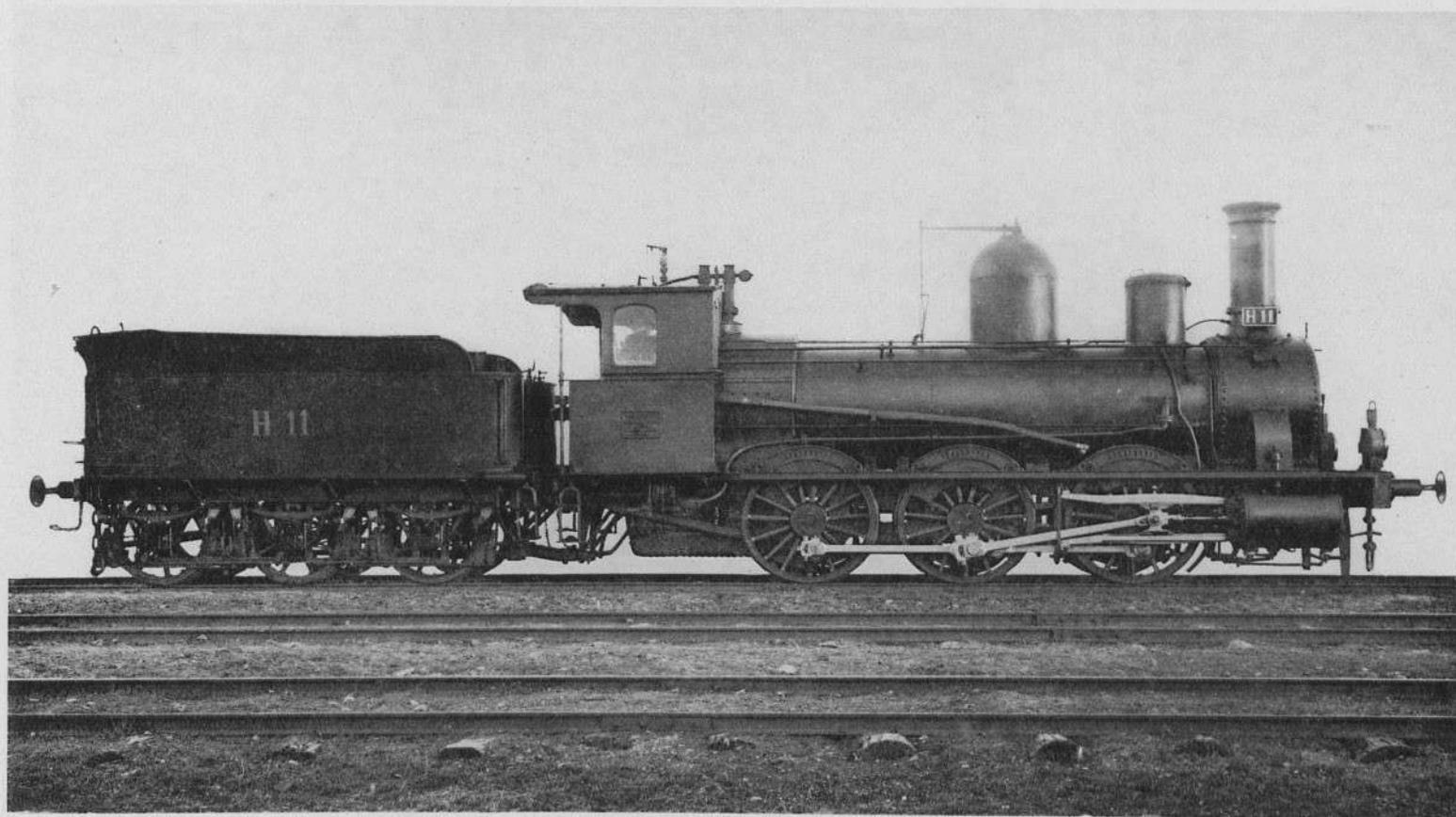
Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6032	м/м	
Длина рамы тендера	5348	»	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	{	Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »
		Число осей тендера	3
Расположеніе колесъ относительно рамы	{	Діаметръ колесъ по окружности катанія	1020 м/м
		Толщина осей тендера посрединѣ	137 »
Шейки осей.	{	Діаметръ	98 »
		Длина	157 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	1648 »
		Между средней и задней	1569 »
Между передней и задней	{	Между передней и задней	3217 »
		Емкость баковъ	8.78
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ		4100	кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера		16.8	т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи		29.7	»
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	{	Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14456 »
			10055 м/м

Примѣчаніе: 1) Всѣ 45 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

2) Въ паровозахъ №№ 31, 37, 46, 51, 52, 54, 57, 62, 64, 65, 67, 70, 74 и 75 плоскія топки замѣнены волнистыми въ Одесскихъ мастерскихъ.

* №№ 31—75.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „SÄCHSISCHE MASCHINENFABRIK vorm. RICH. HARTMANN“ въ Хемницѣ въ 1878 году.



Серія Н.

Число паровозовъ 12.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1496 м/м
	Ширина	1006 »
	Площадь	1.5 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.	
	Внутренняя длина вверху	1456 м/м
	Внутренняя длина внизу	1496 »
	Внутренняя ширина вверху	1000 »
	Внутренняя ширина внизу	1006 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1535 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1535 »
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	225 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина вверху	1680 »
	Наружная длина внизу	1680 »
	Наружный діаметръ вверху	1338 »
	Наружная ширина внизу	1190 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1258 »
	Толщина котельныхъ листовъ	15 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1895 »

Дымогар- ные трубы.	Число	197 шт.
	Наружный діаметръ	45 м/м
	Внутренній діаметръ	40 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4209 »
	Площадь живого сѣченія	0.248 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	7.81 м. ² наружн. 8.17 м. ²
	Трубокъ внутрен.	104.19 » наружн. 117.22 »
	Полная внутрен.	112.00 » наружн. 125.39 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.34
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.35
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	74.67
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	83.59
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.165
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1530 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	963 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	550 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	445 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4174 »
Конусъ.	Система	перемѣнный
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	380 м/м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.79 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.96 »
		Полный объемъ котла	5.75 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.	

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2124 м/м
		Диаметръ цилиндровъ	455 »
		Ходъ поршней	610 »
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	10387 м/м ²
Шатуны.	{	Сѣченіе трубъ мятаго пара	17672 »
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1750 м/м
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	{ переднихъ 1620 » заднихъ . 1530 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		5.74	
Парораспределительный механизмъ системы		Гуча.	

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	37°
		Эксцентриситетъ	60 м/м
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1020 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		320 »	
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	40 »
		Паровыпускныхъ	79 »
Перекрыши.	{	Наружная	25 »
		Внутренняя	3 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8608 м/м
Длина продольной рамы паровоза	7800 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1244 »
Длина передняго буффернаго бруса	2340 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1042 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3 шт.
Число осей ведущихъ	3 »
Диаметръ колесъ ведущей и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1380 м/м

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1620 м/м
		Между второй и третьей осями паровоза	1530 »
		Между крайними осями паровоза	3150 »

Диаметръ осей паровоза посрединѣ 153.5 »

Шейки.	{	Ведущей оси	диаметръ	159.5 »
			длина	200 »
		Сѣпныхъ осей	диаметръ	159.5 »
			длина	200 »

Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ	92 и 110 »
			длина	100 и 85 »
		Сѣпныхъ осей	диаметръ	65 »
			длина	65 »

Рессоры.	{	Ихъ число	6 шт.
		Расположеніе: продольное, 4 рессоры спаренны.	

Вѣсъ паровоза порожняго 33.8 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи 37.8 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	13.3 »
		На сѣпныя оси	24.5 »

Полезный вѣсъ паровоза 37.8 »

Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (45.5)^2 \cdot 61}{138} = 8236$ кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	5312 м/м
Длина рамы тендера	4260 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1828 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2557 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1042 »
Число осей тендера	3
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія	980 м/м
Толщина осей тендера посрединѣ	115 »

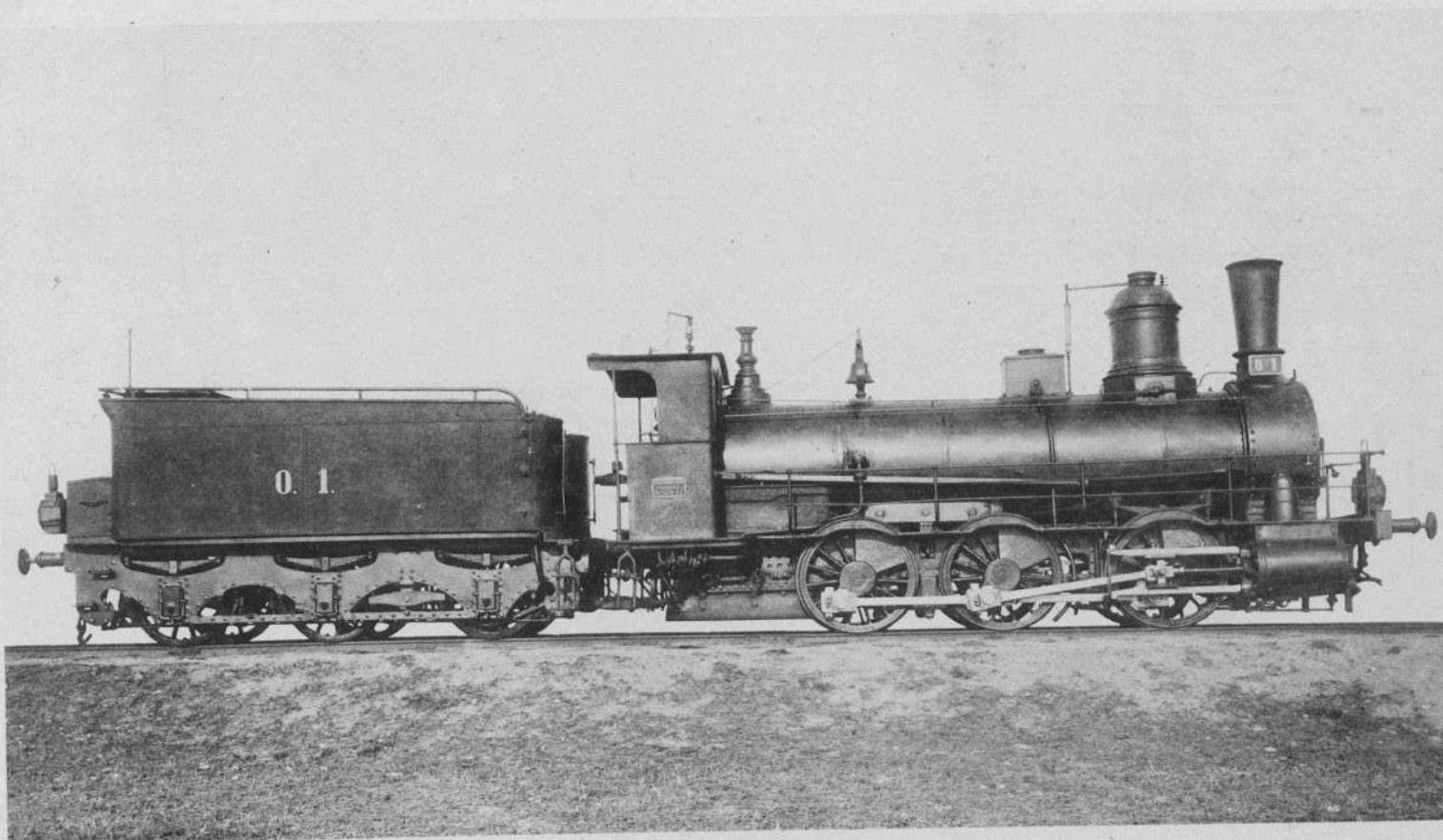
Шейки осей.	{	Диаметръ	76 »
		Длина	127 »

Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	1372 »
		Между средней и задней	1372 »
		Между передней и задней	2744 »

Емкость баковъ	7.3 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера	13.6 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	25 »
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	9670 м/м
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14920 »

Примѣчаніе. Всѣ 12 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на Воткинскомъ заводѣ въ Вятской губерніи въ 1874 году.



Серія 0.

Число паровозовъ 14.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	{	Длина въ горизонтальномъ напра-	
		вленіи	1465 м/м
		Ширина	1085 »
	{	Площадь	1.59 м. ²
Огневая рѣ- шетка.	{	Плоская, потолокъ укрѣпленъ попереч-	
		ными анкерными балками.	
		Внутренняя длина вверху	1446 м/м
		Внутренняя длина внизу	1465 »
		Внутренняя ширина вверху	1112 »
		Внутренняя ширина внизу	1085 »
	{	Разстояніе потолка отъ нижней рамы	
		топки спереди	1545 »
		Разстояніе потолка отъ нижней рамы	
	{	топки сзади	1545 »
	{	Разстояніе потолка отъ продольной оси	
	{	цилиндрической части котла	190 »
Кожухъ ог- невой ко- робки.	{	Наружная длина внизу	1700 »
		Наружный діаметръ вверху	1414 »
		Наружная ширина внизу	1278 »
Цилиндри- ческая часть котла.	{	Средній внутренний діаметръ	1365 »
		Толщина котельныхъ листовъ	14 »
		Возвышеніе надъ рельсами	1895 »

Дымогар- ныя трубы.	{	Число	172 шт.
		Наружный діаметръ	51 м/м
		Внутренній діаметръ	46 »
		Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4310 »
	{	Площадь живого сѣченія	0.286 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	{	Огневой коробки вн.	8.32 м. ² наружная 8.58 м. ²
		Трубокъ внутрен.	107.13 » наружная 118.77 »
		Полная внутрен.	115.45 » наружная 127.35 »
Отношеніе.	{	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ	
		поверхности нагрѣва огневой коробки	12.88
		Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ	
		поверхности огневой коробки	13.84
		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ	
площади колосниковой рѣшетки	72.61		
	{	Полной наружной поверхности нагрѣва къ	
площади колосниковой рѣшетки	80.09		
	{	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло-	
щади колосниковой рѣшетки	0.18		
Дымовая ко- робка.	{	Внутренній діаметръ	1637 м/м
		Внутренняя длина по оси котла	685 »
Дымовая труба.	{	Діаметръ вверху	565 »
		Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
		Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
Конусъ.	{	Система	перемѣнный.
		Разстояніе отъ выпускного отверстія	
конуса до наименьшаго сѣченія ды-			
мовой трубы	520 »		

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	4.15 м. ³	
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.29 »
	Полный объемъ котла		6.44 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2116 м/м
	Диаметръ цилиндровъ	457 »
	Ходъ поршней	610 »
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	13893 »
	Сѣченіе трубъ мягаго пара	12568 »
Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1739 »
	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ 1674 »
		заднихъ 1465 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		57
Парораспределительный механизмъ системы		Стефенсона.

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	14°
	Эксцентриситетъ	65 м/м
	Длина эксцентриквой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1268 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		304 »
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	38 »
	Паровыпускныхъ	76 »
Перекрыши.	Наружная	19 »
	Внутренняя	3 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8270 м/м
Длина продольной рамы паровоза	7594 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1300 »
Длина передняго буффернаго бруса	2394 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1027 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3
Диаметръ колесъ ведущей и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1240 м/м

Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1674 м/м
	Между второй и третьей осями паровоза	1465 »
	Между крайними осями паровоза	3139 »

Диаметръ ведущей и сѣпныхъ осей паровоза по срединѣ	182 »
---	-------

Шейки.	Ведущей оси паровоза	диаметръ	182 »
		длина	185 »
	Сѣпныхъ осей паровоза	диаметръ	182 »
		длина	185 »

Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 110 и 130 »
		длина . 82 и 79 »
	Сѣпныхъ осей	диаметръ . 130 »
		длина . . 54 »

Рессоры.	Ихъ число	4 шт.
	Расположеніе: продольное, заднія колеса имѣютъ общую рессору.	

Вѣсъ паровоза порожняго	33.0 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	37.4 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось 12.8 »
	На сѣпныя оси 24.6 »

Полезный вѣсъ паровоза	37.4 »
----------------------------------	--------

$$\text{Модуль усиія тяги } T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (45.7)^2 \cdot 61}{124} = 9246 \text{ кил.}$$

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	5990 м/м
Длина рамы тендера	5344 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2108 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1024 »
Число осей тендера	3
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1035 м/м
Толщина осей тендера посрединѣ	141 »

Шейки осей.	Диаметръ	100 »
	Длина	155 »

Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1648 »
	Между средней и задней	1569 »
	Между передней и задней	3217 »

Емкость баковъ	8.3 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера	11.6 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	24.0 »
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10020 м/м
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14260 »

Примѣчаніе: Всѣ 14 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „HENSCHEL & SOHN“ въ Касселѣ въ 1878 году.



Серія II.

Число паровозовъ 9.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1800 м/м
	Ширина	1000 »
	Площадь	1.8 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	1800 м/м
	Внутренняя длина внизу	1800 »
	Внутренняя ширина вверху	1094 »
	Внутренняя ширина внизу	1000 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1484 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1104 »
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	184 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	2050 »
	Наружная ширина вверху	1432 »
	Наружная ширина внизу	1224 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1379 »
	Толщина котельныхъ листовъ	16 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2000 »

Дымогар- ныя трубы.	Число	200 шт.	
	Наружный діаметръ	45 м/м	
	Внутренній діаметръ	40 »	
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	3766 »	
	Площадь живого сѣченія	0.251 м. ²	
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	7.93 м. ² наружн. 8.27 м. ²	
	Трубокъ внутрен.	94.65 » наружн. 106.48 »	
	Полная внутрен.	102.58 » наружн. 114.75 »	
	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	11.94	
Отношеніе.	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.88	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	56.99	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	63.75	
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.139	
	Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1400 м/м
		Внутренняя длина по оси котла	820 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	500 »	
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	330 »	
	Возвышеніе надъ рельсами	4470 »	
Конусъ.	Система	перемѣнный.	
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	620 м/м	

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.97 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.44 »
		Полный объемъ котла	6.41 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2053 ^{м/м}
		Диаметръ цилиндровъ	440 »
		Ходъ поршней	610 »
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	7854 ^{м/м²}
Шатуны.	{	Сѣченіе трубъ мягаго пара	13273 »
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1670 ^{м/м}
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ 1640 » заднихъ 2540 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	5.48		
Парораспределительный механизмъ системы	Аллана.		

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	30°
		Эксцентриситетъ	65 ^{м/м}
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1100 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	338 »		
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	36 »
		Паровыпускныхъ	72 »
Перекрыши.	{	Наружная	21 »
		Внутренняя	2 »

Ходовая часть

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8454 ^{м/м}
Длина продольной рамы паровоза	7700 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1242 »
Длина передняго буффернаго бруса	2250 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1030 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3 шт.
Число осей ведущихъ	3 »
Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1390 ^{м/м}

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1640 ^{м/м}
		Между второй и третьей осями паровоза	2540 »
		Между крайними осями паровоза	4180 »

Диаметръ ведущей и сѣпныхъ осей паровоза по срединѣ	177 »
---	-------

Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	диаметръ	177 »
			длина	183 »
		Сѣпныхъ осей паровоза	диаметръ	177 »
			длина	183 »

Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 103 и 130	»
			длина 100 и 80	»
		Сѣпныхъ осей	диаметръ	70 »
			длина	70 »

Рессоры.	{	Ихъ число	6 шт.
		Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.	

Вѣсъ паровоза порожняго	33.6 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	37.8 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось 13.1	»
		На сѣпныя оси 24.7	»

Полезный вѣсъ паровоза	37.8 »
----------------------------------	--------

$$\text{Модуль усиія тяги } T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (44)^2 \cdot 61}{139} = 7647 \text{ кил.}$$

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	5898 ^{м/м}
Длина рамы тендера	5202 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2020 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2036 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1030 »
Число осей тендера	3
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1060 ^{м/м}
Толщина осей тендера посрединѣ	137 »

Шейки осей.	{	Диаметръ	95 »
		Длина	144 »

Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	1570 »
		Между средней и задней	1570 »
		Между передней и задней	3140 »

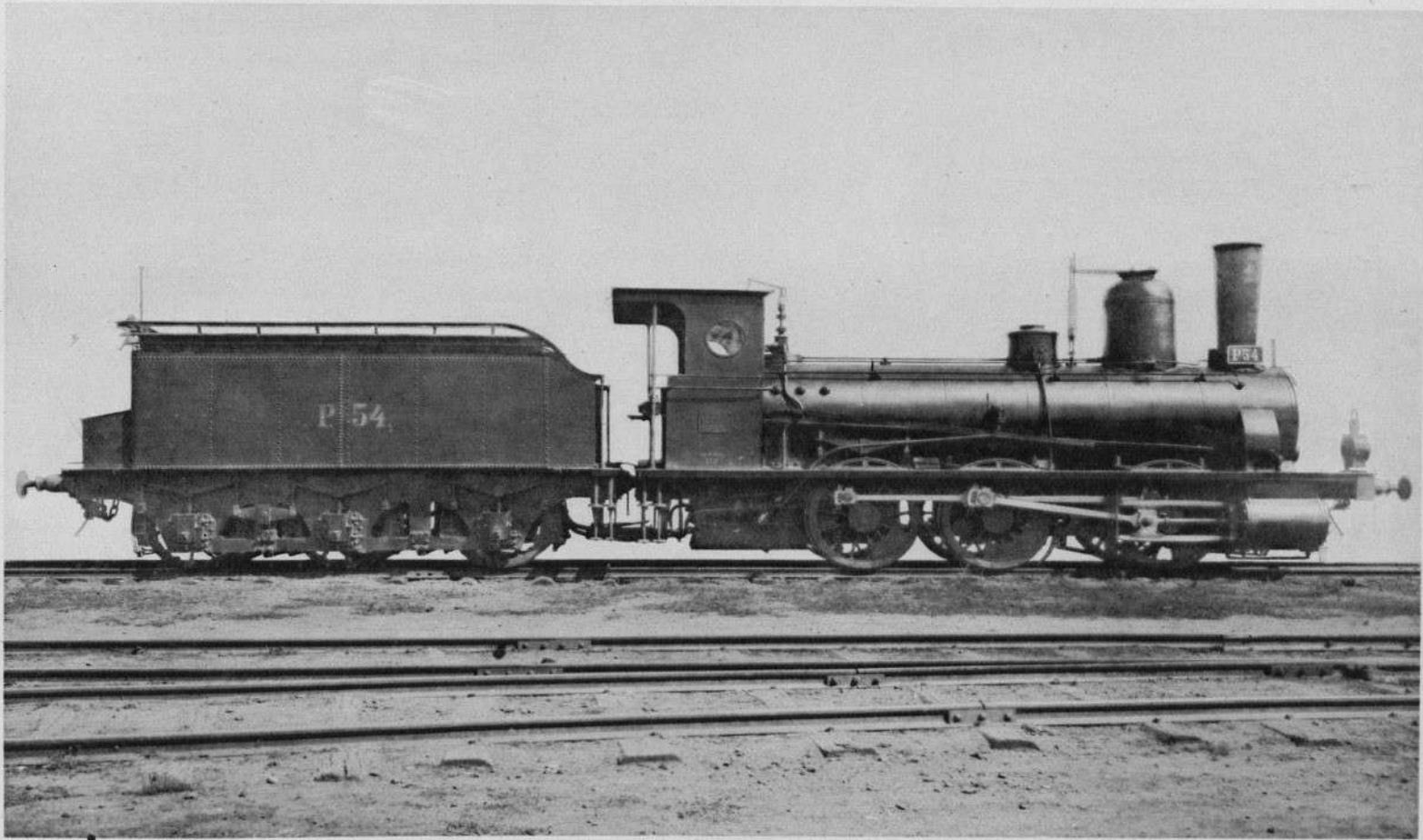
Емкость баковъ	8.06 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера	10.13 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	22.3 »
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10174 ^{м/м}

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14352 »
--	---------

Примѣчаніе. Всѣ 9 паровозовъ снабжены кранами Лешателье

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на Невскомъ заводѣ
Русскаго Общества въ С.-Петербургѣ въ 1878 году.

проектъ Косо-
Флева
1871.
прот. ел
Фобил.
ошис. 30
в 1910



Серія Р.

Число паровозовъ 52.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	{	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1465 м/м
		Ширина	1077 »
		Площадь	1.58 м ²
Огневая ко- робка.	{	Плоская, потолокъ укрѣпленъ попереч- ными анкерными балками.	
		Внутренняя длина вверху	1405 м/м
		Внутренняя длина внизу	1465 »
		Внутренняя ширина вверху	1077 »
		Внутренняя ширина внизу	1077 »
		Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1501 »
		Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1501 »
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	215 »		
Кожухъ ог- невой ко- робки.	{	Наружная длина внизу	1658 »
		Наружный діаметръ вверху	1312 »
		Наружная ширина внизу	1257 »
Цилиндри- ческая часть котла.	{	Средній внутренний діаметръ	1282 »
		Толщина котельныхъ листовъ	14 »
		Возвышеніе оси надъ рельсами	1828 »

Дымогар- ныя трубы.	{	Число	175 шт.
		Наружный діаметръ	50 м/м
		Внутренній діаметръ	45 »
		Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4228 »
Поверх- ность на- грѣва.	{	Площадь живого сѣченія	0.278 м ²
		Огневой коробки вн. 7.90 м. ³ наружн.	8.20 м. ²
		Трубокъ внутрен. 104.60 » наружн.	116.22 »
Отношеніе.	{	Полная внутрен. 112.50 » наружн.	124.42 »
		Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.24
		Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.17
		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	71.20
		Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	78.75
		Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.176
Дымовая ко- робка.	{	Внутренній діаметръ	1338 м/м
		Внутренняя длина по оси котла	882 »
Дымовая труба.	{	Діаметръ вверху	565 »
		Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
		Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
Конусъ.	{	Система	переменный.
		Разстояніе отъ выпускного отверстия конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	325 м/м

Объемъ	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.69 м. ³	
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.68 »
	Полный объемъ котла		5.37 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2	
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2152 ^м / _м	
	Диаметръ цилиндровъ	444 »	
	Ходъ поршней	610 »	
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	8659 ^м / _м ²	
Шатуны.	Сѣченіе трубъ мягаго пара		14527 »
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами папфъ		1793 ^м / _м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ	1889 »
		заднихъ	1452 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа			5.88 »
Парораспределительный механизмъ системы			Стефенсона.
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы		внутреннее.
	Уголъ опереженія		33°
	Эксцентриситетъ		58 ^м / _м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы		1300 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ			310 »
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	34 »	
	Паровыпускныхъ	70 »	
Перекрыши.	Наружная	29 »	
	Внутренняя	2 »	

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ		8304 и 8400* ^м / _м
Длина продольной рамы паровоза		7544 и 7640* »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы		1308 »
Длина передняго буффернаго бруса		2762 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами		1024 »
Расположеніе колесъ относительно рамы		наружное.
Число осей паровоза		3

Число осей ведущихъ		3
Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія		1230 ^м / _м
Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1889 ^м / _м
	Между второй и третьей осями паровоза	1452 »
	Между крайними осями паровоза	3351 »
Диаметръ осей паровоза по срединѣ		170 »
Шейки осей паровоза.	Ведущей и сѣпныхъ осей паровоза	диаметръ 180 » длина 224 »
	Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси
Рессоры.		Сѣпныхъ осей
	Ихъ число	
Расположеніе: продольное, 4 рессоры спаренны.		
Вѣсъ паровоза порожняго		32.8 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи		36.7 »
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.		На ведущую ось 12.7 » На сѣпныя оси 24.0 »
Полезный вѣсъ паровоза		36.7 »
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (444)^2 \cdot 61}{123}$		8800 кил.

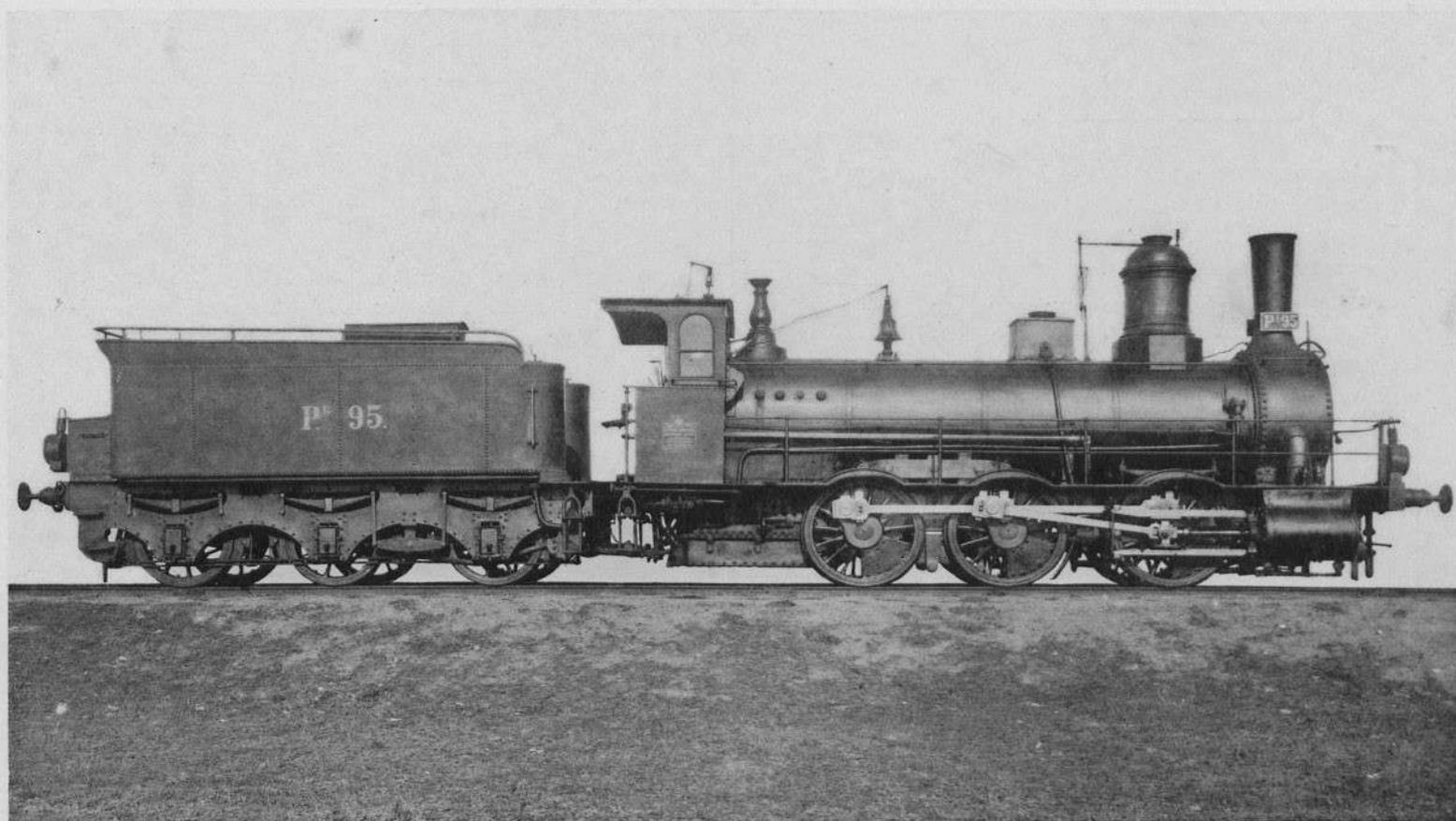
Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ		6270 ^м / _м
Длина рамы тендера		5525 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера		1880 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера		2090 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами		1024 »
Число осей тендера		3
Расположеніе колесъ относительно рамы		внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія		1035 ^м / _м
Толщина осей тендера посрединѣ		136 »
Шейки осей.	Диаметръ	108 »
	Длина	178 »
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1640 »
	Между средней и задней	1510 »
	Между передней и задней	3150 »
Емкость баковъ		8.56 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ		4100 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера		11.6 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи		24.3 »
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера		10357 ^м / _м
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ		14574 и 14670* »

Примѣчаніе: Вѣсъ 52 паровоза снабжены кранами Лешателье.

*) Первый размѣръ относится къ паровозамъ №№ 1—5; 7—16; 18—23; и 26—28, а второй къ паровозамъ №№ 29—34; 36—38; 42—56; и 58—61.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный Русскимъ Обществомъ Механическихъ Горныхъ заводовъ въ С.-Петербургѣ въ 1877 году.



Серія P^Б.

Число паровозовъ 3.

<u>Котелъ.</u>			
Колосниковая рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направленіи	1460	^м / _м
	Ширина	1100	»
	Площадь	1.61	м. ²
Огневая коробка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ поперечными анкерными балками.		
	Внутренняя длина вверху	1440	^м / _м
	Внутренняя длина внизу	1460	»
	Внутренняя ширина вверху	1130	»
	Внутренняя ширина внизу	1110	»
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1555	»
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1555	»
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	196	»	
Кожухъ огневой коробки.	Наружная длина внизу	1710	»
	Наружный діаметръ вверху	1415	»
	Наружная ширина внизу	1280	»
Цилиндрическая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1354	»
	Толщина котельныхъ листовъ	14	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1900	»
Дымогарныя трубы.	Число	172	шт.
	Наружный діаметръ	51	^м / _м
	Внутренній діаметръ	46	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4353	»
Поверхность нагрѣва.	Площадь живого сѣченія	0.286	м. ²
	Огневой коробки вн. 8.54 м. ² наружн.	8.82	м. ²
	Трубокъ внутрен. 107.82 » наружн.	119.54	»
	Полная внутрен. 116.36 » наружн.	128.36	»
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.63	
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.55	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	72.27	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	79.73	
Дымовая коробка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.178	
	Внутренній діаметръ	1645	^м / _м
Дымовая труба.	Внутренняя длина по оси котла	710	»
	Діаметръ вверху	450	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	375	»
Конусъ.	Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
	Система	перемѣнный	
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	310	^м / _м

Объемъ	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	4.06 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.21 »
		Полный объемъ котла	6.27 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2		
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.		
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2120 м/м		
		Диаметръ цилиндровъ	465 »		
		Ходъ поршней	610 »		
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	12272 м/м ²		
Шатуны.	{	Сѣченіе трубъ мятаго пара	12272 »		
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1745 м/м		
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	{	переднихъ	1675 »
				заднихъ	1440 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	5.72				
Парораспределительный механизмъ системы	Стефенсона.				
Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.		
		Уголъ опереженія	21°		
		Эксцентриситетъ	65 м/м		
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1290 »		
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	315 »				
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	42 »		
		Паровыпускныхъ	80 »		
Перекрыши.	{	Наружная	25.5 »		
		Внутренняя	6 »		

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8306 м/м
Длина продольной рамы паровоза	7300 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1300 »
Длина передняго буффернаго бруса	2420 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1020 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3
Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1220 м/м

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1675 м/м
		Между второй и третьей осями паровоза	1440 »
		Между крайними осями паровоза	3115 »

Диаметръ ведущей и сѣпныхъ осей паровоза по срединѣ	180 »
---	-------

Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	диаметръ	178 »
			длина	195 »
	{	Сѣпныхъ осей паровоза	диаметръ	178 »
			длина	195 »

Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 100 и 118	»
			длина	90 и 100 »
	{	Сѣпныхъ осей	диаметръ	114 »
			длина	52 »

Рессоры.	{	Ихъ число	4
		Расположеніе: продольное, заднія колеса имѣютъ общую рессору.	

Вѣсъ паровоза порожняго	32.5 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	36.8 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	12.7 »
		На сѣпныя оси	24.1 »

Полезный вѣсъ паровоза	36.8 »
----------------------------------	--------

$$\text{Модуль усилія тяги } T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (465)^2 \cdot 61}{122} = 9730 \text{ кил.}$$

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	5890 м/м
Длина рамы тендера	5350 »

Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1915 »
---	--------

Длина задняго буффернаго бруса тендера	2125 »
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1015 »

Число осей тендера	3
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.

Диаметръ колесъ по окружности катанія	1040 м/м
Толщина осей тендера посрединѣ	140 »

Шейки осей.	{	Диаметръ	95 »
		Длина	160 »

Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	1646 »
		Между средней и задней	1566 »
		Между передней и задней	3212 »

Емкость баковъ	9.08 м. ³
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.

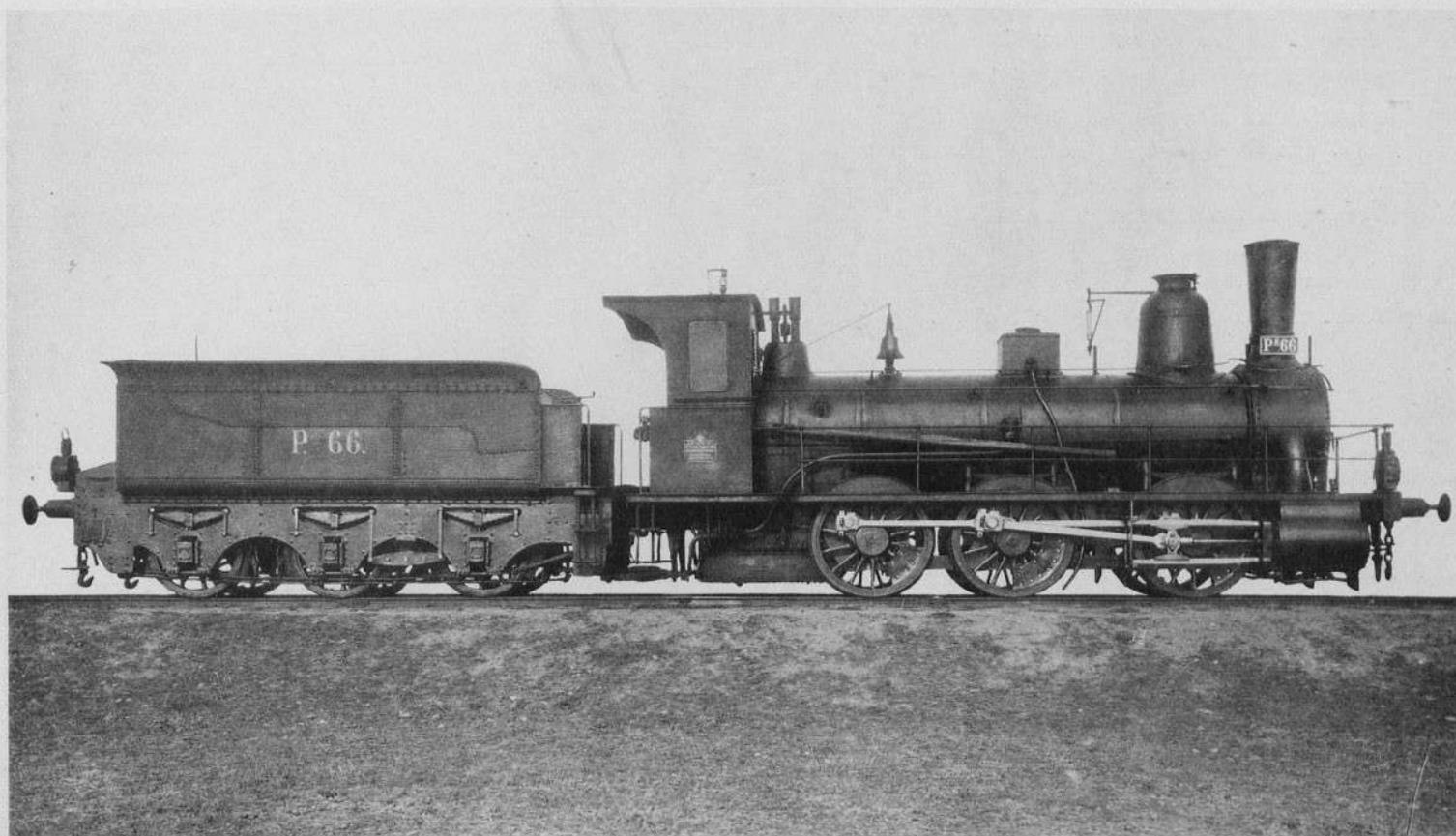
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.5 т.
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	25.7 »

Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	11023 м/м
--	-----------

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14196 »
--	---------

Примѣчаніе: Всѣ 3 паровоза снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на Невскомъ заводѣ
Русскаго Общества въ С.-Петербургѣ въ 1875 году.



Серія Р. ^ж.

Число паровозовъ 23.

Котелъ.		Волнистая топка.	Плоская топка.							
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ на- правленіи	1418 ^м / _м	1418 ^м / _м	Дымогар- ныя трубы.	Число	141 шт.	181 шт.			
	Ширина	1111 »	1105 »		Наружный діаметръ	50 ^м / _м	51 ^м / _м			
	Площадь	1.58 м. ²	1.57 м. ²		Внутренний діаметръ	45 »	46 »			
Огневая ко- робка.	Волнистая системы Мея или плос- кая съ укрѣпленіемъ потолка по- перечными анкерными балками.			Поверх- ность на- грѣва.	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4296 ^м / _м				
	Внутренняя длина вверху	1324 ^м / _м	1324 ^м / _м		Трубокъ	Площадь живого сѣченія	0.224 м. ²	0.301 м. ²		
	Внутренняя длина внизу	1418 ^м / _м	1418 »				огневой коробки	внутренняя	7.34 »	7.62 »
	Средний внутр. діаметръ вверху	1052 »	1072 »					наружная	7.65 »	7.97 »
	Внутренняя ширина вверху		1072 »	Полная	внутренняя	85.63 »	112.34 »			
	Внутренняя ширина внизу	1111 »	1105 »		наружная	95.15 »	124.55 »			
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1513 »	1500 »	Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣ- ва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	92.97 »	119.96 »			
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1513 »	1500 »			102.80 »	132.52 »			
	Разстояніе потолка отъ про- дольной оси цилиндрической части котла	203 »	193 »	Внутренней поверхности нагрѣ- ва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	Наружной поверхности нагрѣ- ва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	11.67	14.74			
	Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1592 »			1595 »	Полной внутренней поверхно- сти нагрѣва къ площади ко- лосниковой рѣшетки	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колос- никовой рѣшетки	12.44	15.63
Наружный діаметръ вверху		1328 »	1324 »			58.84			76.41	
Наружная ширина внизу		1280 »	1282 »	65.06	84.41					
Цилиндри- ческая часть котла.	Средний внутренний діаметръ	1274 ^м / _м		Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосни- ковой рѣшетки		0.142	0.192			
	Толщина котельныхъ листовъ	15 »								
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1902 »								

Дымовая ко-робка.	Внутренній діаметръ	1570	м/м
	Внутренняя длина по оси котла	773	»
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	565	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400	»
	Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
Конусъ.	Система	перемѣнный.	
	Разстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	550	м/м
Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	4.12	м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.73	»
	Полный объемъ котла	5.85	»
		3.42	м. ³
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9	атм.	

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2	
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2108	м/м
	Діаметръ цилиндровъ	457	»
	Ходъ поршней	610	»
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	8659	м/м ²
Шатуны.	Сѣченіе трубъ мятая пара	14741	»
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1844	м/м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между пальцами	1880	»
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		6.03	
	Парораспределительный механизмъ системы	Аллана.	
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.	
	Уголъ опереженія	31	°
	Эксцентриситетъ	66.5	м/м
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		1046	»
	Ширина паровпускныхъ оконъ	30	»
Перекрыши.	Паровыпускныхъ	65	»
	Наружная	15	»
	Внутренняя	4	»

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8460	м/м
Длина продольной рамы паровоза	7676	»
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1308	»
Длина передняго буффернаго бруса	2439	»
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1016	»
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.	

Число осей паровоза	3			
Число осей ведущихъ	3			
Діаметръ колесъ ведущей и сцепныхъ осей по кругу катанія	1280	м/м		
Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1880	»	
	Между второй и третьей осями паровоза	1473	»	
	Между крайними осями паровоза	3353	»	
Діаметръ по серединѣ.	Ведущей оси паровоза	165	»	
	Сцепныхъ осей паровоза	165	»	
Шейки.	Ведущей оси паровоза	діаметръ	172	»
		длина	178	»
	Сцепныхъ осей паровоза	діаметръ	172	»
		длина	178	»
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	діаметръ	96 и 108	»
		длина	102 и 111	»
	Сцепныхъ осей	діаметръ	76	»
		длина	76	»
Рессоры.	Ихъ число	7	шт.	
	Расположеніе: 6 продольныхъ и 1 поперечная (задняя), 4 рессоры спарены.			

Вѣсъ паровоза порожняго	32.8	т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	37.1	»	
	36.4	»	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось	12.7	»
	На сцепныя оси	24.4	»
Полезный вѣсъ паровоза	37.1	»	
	36.4	»	
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (45.7)^2 \cdot 61}{128} =$	8958	кил.	

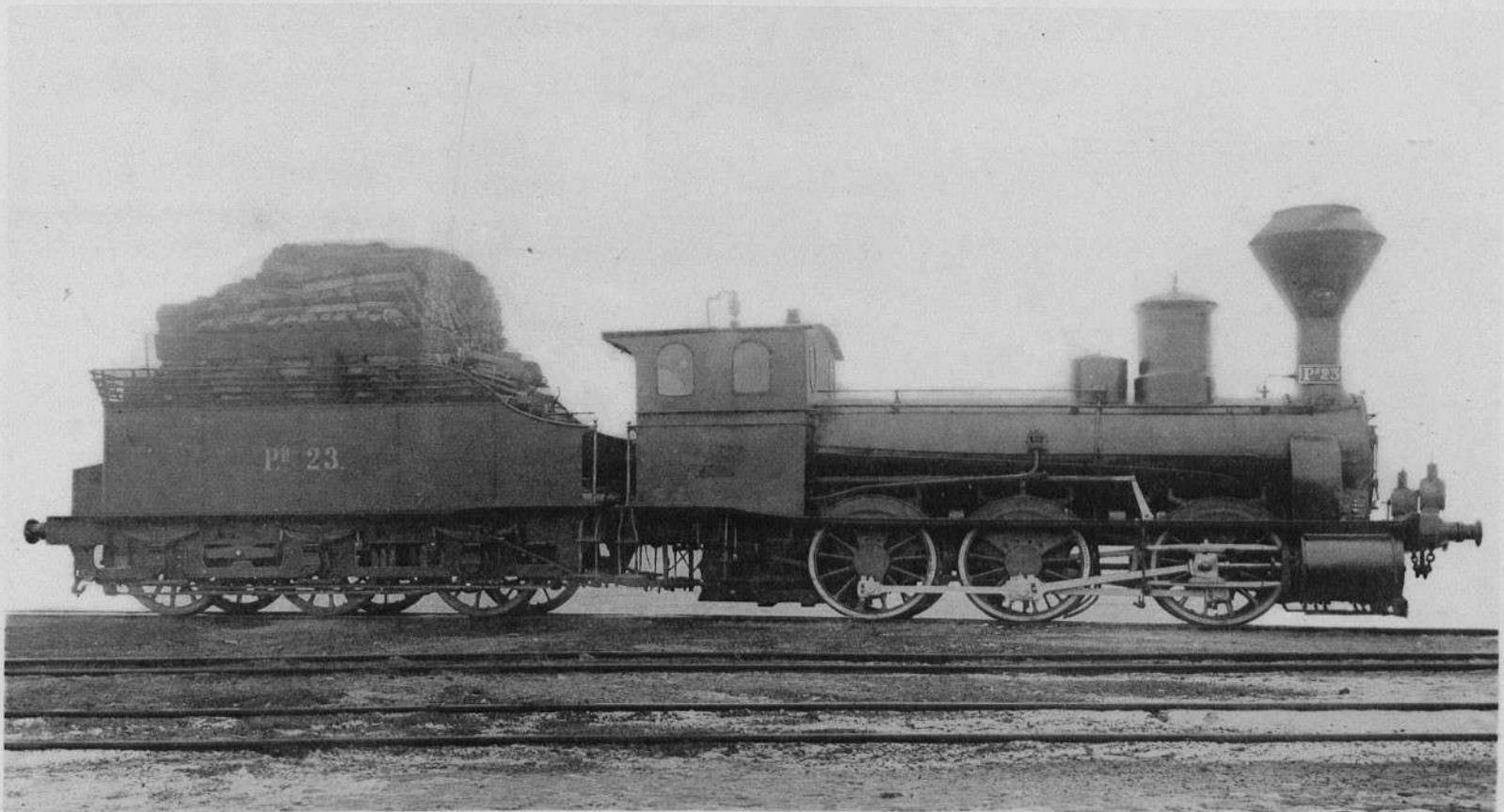
Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6390	м/м	
Длина рамы тендера	5644	»	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2097	»	
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2112	»	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1016	»	
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Діаметръ колесъ по окружности катанія	1020	м/м	
Толщина осей тендера по серединѣ	143	»	
Шейки осей.	Діаметръ	100	»
	Длина	203	»
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1530	»
	Между средней и задней	1530	»
	Между передней и задней	3060	»
Емкость баковъ	11.3	м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100	кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.5	т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	27.9	»	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10506	м/м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14850	»	

Примѣчаніе. Вѣсъ 23 паровоза снабжены кранами Лешателье.

Въ паровозахъ №№ 65, 66, 67, 70, 72, 75 и 78—плоскія топки замѣнены волнистыми въ Одесскихъ Мастерскихъ.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на Невскомъ заводѣ
Русскаго Общества въ С.-Петербургѣ, въ 1873 году.



Серія Р.^и.

Число паровозовъ 14.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1496 м/м
	Ширина	970 »
	Площадь	1.45 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.	
	Внутренняя длина вверху	1400 м/м
	Внутренняя длина внизу	1496 »
	Внутренняя ширина вверху	1060 »
	Внутренняя ширина внизу	970 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1650 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1650 »
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	192 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1680 »
	Наружный діаметръ вверху	1340 »
	Наружная ширина внизу	1160 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1285 »
	Толщина котельныхъ листовъ	15 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1880 »

Дымогар- ныя трубы.	Число	186 шт.
	Наружный діаметръ	46 м/м
	Внутренній діаметръ	42 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4195 »
	Площадь живого сѣченія	0.258 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	8.43 м. ²
	Трубокъ внутрен.	102.96 »
	Полная внутрен.	111.39 »
	наружная	8.73 м. ² 112.76 » 121.49 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.21
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.92
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	76.82
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	83.79
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.178
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1300 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	800 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	420 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	420 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4650 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстия конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	170 м/м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.46 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.88 »
		Полный объемъ котла	5.34 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.	

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2	
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2154 ^{м/м}	
		Диаметръ цилиндровъ	457 »	
		Ходъ поршней	620 »	
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	9503 ^{м/м²}	
Шатуны.	{	Сѣченіе трубъ мятаго пара	14527 »	
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1737 ^{м/м}	
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ	1860 »
			заднихъ	1502 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		5.6		
Парораспределительный механизмъ системы		Алана.		

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	33°
		Эксцентриситетъ	75 ^{м/м}
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1135 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		320 »	
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	39 »
		Паровыпускныхъ	76 »
Перекрыши.	{	Наружная	25 »
		Внутренняя	1 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8345 ^{м/м}
Длина продольной рамы паровоза	7565 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1230 »
Длина передняго буффернаго бруса	2770 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1060 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3

Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія 1310 ^{м/м}

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1860 »
		Между второй и третьей осями паровоза	1502 »
		Между крайними осями паровоза	3362 »

Диаметръ ведущей и сѣпныхъ осей паровоза по срединѣ 165 »

Шейки.	{	Ведущей оси паровоза {	диаметръ	180 »
			длина	209 »
		Сѣпныхъ осей паровоза {	диаметръ	180 »
			длина	209 »

Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 100 и 110	»
			длина	99 и 90 »
		Сѣпныхъ осей	диаметръ	80 »
			длина	80 »

Рессоры. { Ихъ число 6
Расположеніе: продольное, 4 рессоры спарены.

Вѣсъ паровоза порожняго 32.0 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи 35.7 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи. { На ведущую ось 12.0 »
На сѣпную ось 23.7 »

Полезный вѣсъ паровоза 35.7 »

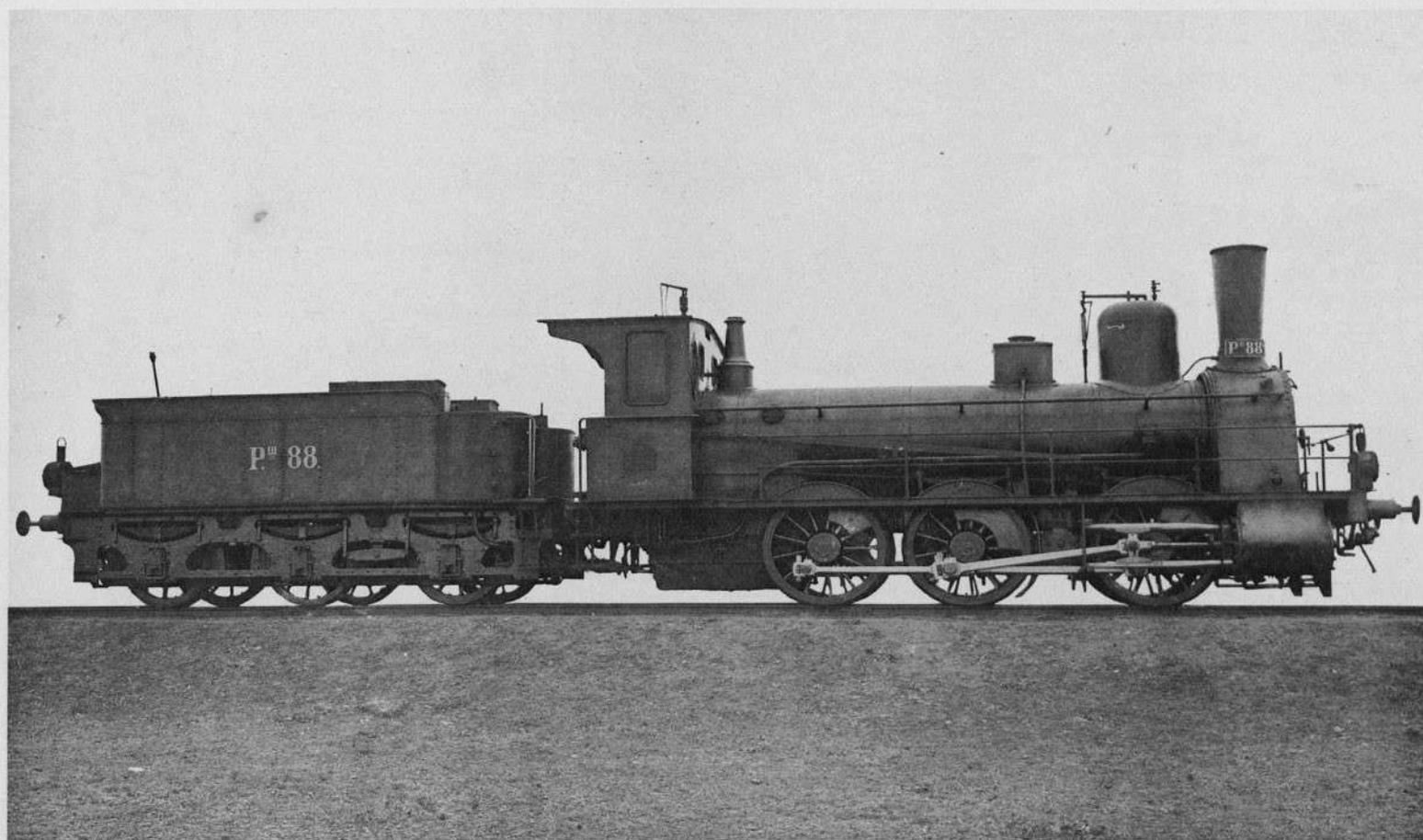
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (45.7)^2 \cdot 62}{131} = 8896$ кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6740 ^{м/м}		
Длина рамы тендера	6060 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1953 »		
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2654 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1050 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1210 ^{м/м}		
Толщина осей тендера посрединѣ	140 »		
Шейки осей.	{	диаметръ	130 »
		длина	241 »
Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1753 ^{м/м}
		Между второй и третьей осями паровоза	1752 »
		Между крайними осями паровоза	3505 »
Емкость баковъ	9.0 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	13.5 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	26.6 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10993 ^{м/м}		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	15085 »		

Примѣчаніе: Всѣ 14 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на Невскомъ заводѣ
Русскаго Общества въ С.-Петербургѣ въ 1878 году.



Серія P^{III}.

Число паровозовъ 9.

<u>Котелъ.</u>			
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ напра- вленіи	1517	^м / _м
	Ширина	1102	»
	Площадь	1,67	м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкерны- ми болтами.		
	Внутренняя длина вверху	1442	^м / _м
	Внутренняя длина внизу	1517	»
	Внутренняя ширина вверху	1070	»
	Внутренняя ширина внизу	1102	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1592	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1592	»
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	194	»	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1700	»
	Наружный діаметръ вверху	1325	»
	Наружная ширина внизу	1282	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1276	»
	Толщина котельныхъ листовъ	14	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1910	»
Дымогар- ныя трубы.	Число	161	шт.
	Наружный діаметръ	50	^м / _м
	Внутренній діаметръ	45	»
	Длина между рѣшетчат. стѣнками	4285	»
Поверх- ность на- грѣва.	Площадь живого сѣченія	0.256	м. ²
	Огневой коробки вн. 8.51 м. ² наружн.	8.85	м. ²
	Трубокъ внутрен. 97.53 » наружн.	108.36	»
	Полная внутрен. 106.04 » наружн.	117.21	»
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	11.46	
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.24	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	63.50	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	70.19	
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.153	
	Внутренній діаметръ	1570	^м / _м
	Внутренняя длина по оси котла	771	»
	Дымовая труба.	Діаметръ вверху	565
Конусъ.	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400	»
	Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
	Система	перемѣнный.	
Конусъ.	Разстояніе отъ выпускного отверстия конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	440	^м / _м

Объемъ	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.75 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки
	Полный объемъ котла	5.56 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2	
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2108 ^{м/м}	
	Диаметръ цилиндровъ	457 »	
	Ходъ поршней	610 »	
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	8659 ^{м/м} ²	
Шатуны.	Сѣченіе трубъ мягаго пара	14741 »	
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1844 ^{м/м}	
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ 1880 »
			заднихъ
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	6.05 »		
Парораспределительный механизмъ системы	Алана.		
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.	
	Уголь опереженія	31°	
	Эксцентриситетъ	57 ^{м/м}	
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1046 »	
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	353 »		
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	30 »	
	Паровыпускныхъ	65 »	
Перекрыши.	Наружная	16 »	
	Внутренняя	4 »	

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8513 ^{м/м}
Длина продольной рамы паровоза	7780 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1306 »
Длина передняго буффернаго бруса	2444 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1024 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3
Диаметръ колесъ по кругу катанія	1300 ^{м/м}

Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1880 ^{м/м}	
	Между второй и третьей осями паровоза	1473 »	
	Между крайними осями паровоза	3353 »	
Диаметръ по серединѣ.	Ведущей оси паровоза	165 »	
	Слѣпныхъ осей паровоза	165 »	
Шейки.	Ведущей оси паровоза {	диаметръ	172 »
		длина	178 »
	Слѣпныхъ осей паровоза {	диаметръ	172 »
		длина	178 »
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси {	диаметръ 108 и 95	»
		длина	111 и 101 »
	Слѣпныхъ осей {	диаметръ	76 »
		длина	76 »
Рессоры.	Ихъ число	5	
	Расположеніе: 1 поперечная (задняя), 4 продольныя, спаренныя.		

Вѣсъ паровоза порожняго	32.7 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	36.7 »
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось 12.7 »
	На слѣпныя оси 24.0 »
Полезный вѣсъ паровоза	36.7 »
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (45.7)^2 \cdot 61}{130}$	6927 кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6139 ^{м/м}	
Длина рамы тендера	5492 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2114 »	
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2300 »	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1024 »	
Число осей тендера	3	
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.	
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1036 ^{м/м}	
Толщина осей тендера по серединѣ	136 »	
Шейки осей.	Диаметръ	98 »
	Длина	160 »
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и средней	1648 »
	Между средней и задней	1648 »
	Между передней и задней	3296 »
Емкость баковъ	8.69 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.5 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	25.3 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10510 ^{м/м}	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14652 »	

Примѣчаніе: Всѣ 9 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный Обществомъ Коломенскаго Машино-строительнаго завода въ Коломнѣ въ 1878 году.



Серія С.

Число паровозовъ 12.

Котелъ.

Колосниковая рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направленіи	1472 м/м
	Ширина	1080 »
	Площадь	1.59 м. ²
Огневая коробка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкерными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	1403 м/м
	Внутренняя длина внизу	1472 »
	Внутренняя ширина вверху	1041 »
	Внутренняя ширина внизу	1080 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1505 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1505 »
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	216 »	
Кожухъ огневой коробки.	Наружная длина внизу	1651 »
	Наружный діаметръ вверху	1311 »
	Наружная ширина внизу	1257 »
Цилиндрическая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1283 »
	Толщина котельныхъ листовъ	12.5 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1780 »

Дымогарныя трубы.	Число	168 шт.
	Наружный діаметръ	51 м/м
	Внутренній діаметръ	46 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4216 »
Поверхность нагрѣва.	Площадь живого сѣченія	0.279 м. ²
	Огневой коробки вн. 7.79 м. ² наружн.	8.07 м. ²
	Трубокъ внутрен. 102.36 » наружн.	113.48 »
Отношеніе.	Полная внутрен. 110.15 » наружн.	121.55 »
	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.14
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.06
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	69.28
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	76.45
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.176
Дымовая коробка.	Внутренній діаметръ	1334 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	806 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	565 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	325 м/м

Объемъ	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.66 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.71 »
	{	Полный объемъ котла	5.37 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2146 ^{м/м}
		Диаметръ цилиндровъ	457 »
		Ходъ поршней	610 »
		Съченіе паропроводныхъ трубъ	10841 ^{м/м²}
Шатуны.	{	Съченіе трубъ мягкого пара	17437 »
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1794 ^{м/м}
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	{ переднихъ 1921 » заднихъ 1467 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	5.88		
Парораспределительный механизмъ системы	Алана.		

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	31°
		Эксцентриситетъ	82 ^{м/м}
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1168 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	311 »		
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	35 »
		Паровыпускныхъ	76 »
Перекрыши.	{	Наружная	25.5 »
		Внутренняя	4.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8460 ^{м/м}
Длина продольной рамы паровоза	7712 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1308 »
Длина передняго буффернаго бруса	2337 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1025 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3
Диаметръ колесъ ведущихъ и сцепныхъ осей по кругу катанія	1220 ^{м/м}

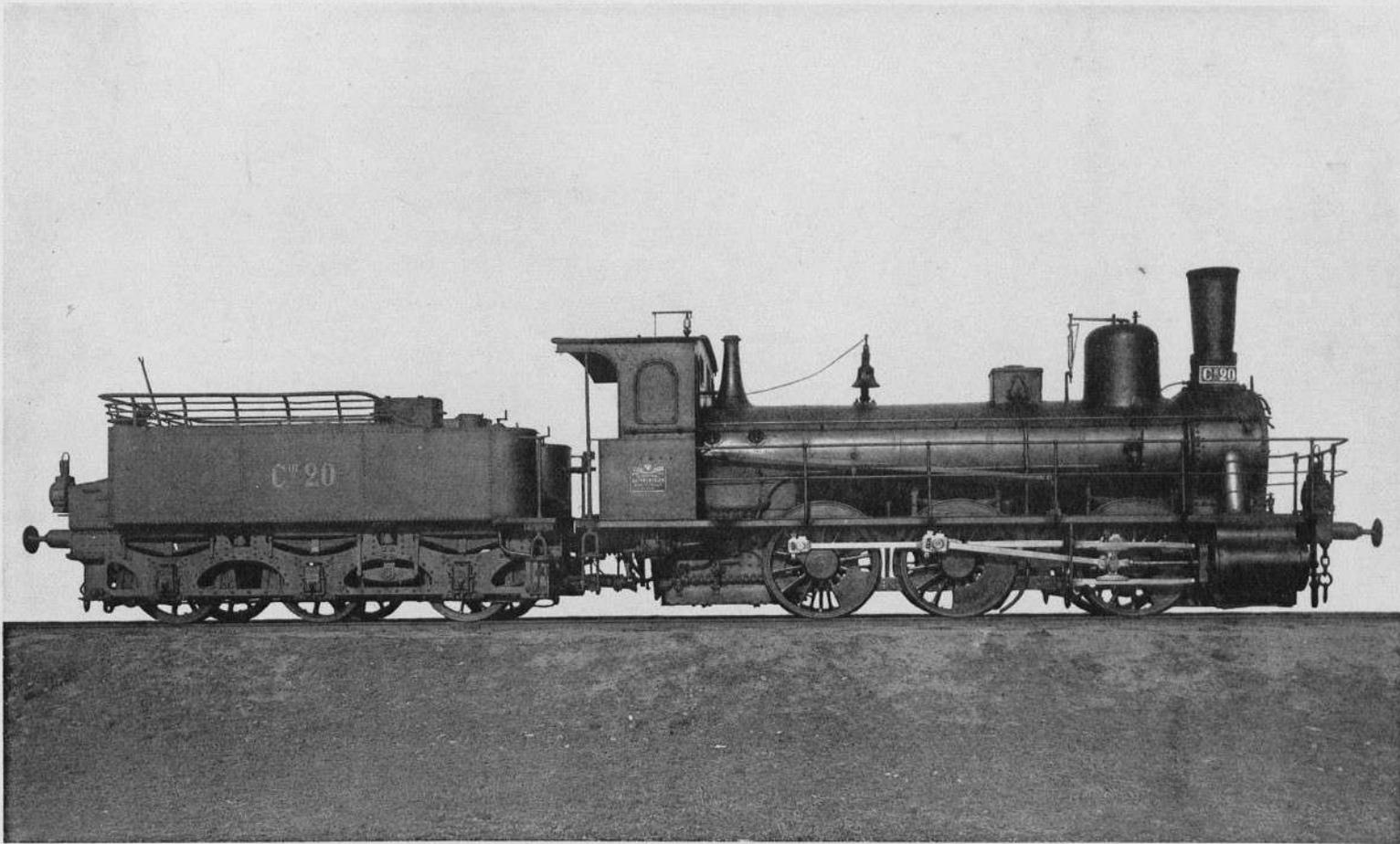
Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1921 ^{м/м}	
		Между второй и третьей осями паровоза	1467 »	
		Между крайними осями паровоза	3388 »	
Диаметръ по срединѣ.	{	Ведущей оси паровоза	178 »	
		Сцепныхъ осей паровоза	171 »	
Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	диаметръ	178 »
			длина	210 »
		Сцепныхъ осей паровоза	диаметръ	178 »
			длина	210 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ 111 и 130	»
			длина	130 и 79
		Сцепной оси	диаметръ	79 »
			длина	79 »
Рессоры.	{	Ихъ число	6	
		Расположеніе: продольное, всѣ рессоры спарены.		
Вѣсъ паровоза порожняго	33.0 т.			
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	36.9 »			
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.		{ На ведущую ось 12.9 »		
		{ На сцепныя оси 24.0 »		
Полезный вѣсъ паровоза	36.9 »			
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (457)^2 \cdot 61}{122}$	9399 кил.			

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6268 ^{м/м}		
Длина рамы тендера	5404 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2109 »		
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2125 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1022 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1020 ^{м/м}		
Толщина осей тендера посрединѣ	142 »		
Шейки осей.	{	Диаметръ	98.5 »
		Длина	159 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	1651 »
		Между средней и задней	1569 »
		Между передней и задней	3220 »
Емкость баковъ	8.0 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.5 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	24.6 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10510 ^{м/м}		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14728 »		

Примѣчаніе: Всѣ 12 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ Коломенскаго
Машино-строительнаго Общества въ Коломнѣ въ 1875 году.



Серія С^ш.

Число паровозовъ 11.

<u>Котелъ.</u>			
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1491	м/м
	Ширина	1102	»
	Площадь	1.64	м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкерны- ми болтами.		
	Внутренняя длина вверху	1400	м/м
	Внутренняя длина внизу	1491	»
	Внутренняя ширина вверху	1118	»
	Внутренняя ширина внизу	1102	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1638	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1638	»
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	203	»	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1676	»
	Наружный діаметръ вверху	1323	»
	Наружная ширина внизу	1283	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1282	»
	Толщина котельныхъ листовъ	13.5	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1911	»
Дымогар- ные трубы.	Число	168	шт.
	Наружный діаметръ	50	м/м
	Внутренній діаметръ	45	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	4302	» 0.267 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	8.81 м. ²	наружн. . . 9.14 м. ²
	Трубокъ внутрен.	102.17	» наружн. 113.53
	Полная внутрен.	110.98	» наружн. 122.67
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки		
	0.163		
Дымовая труба.	Внутренній діаметръ	1550	м/м
	Внутренняя длина по оси котла	772	»
Конусъ.	Діаметръ вверху	565	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400	»
	Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
		Система переменный	
		Разстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	
		470 м/м	

Объемъ	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.75 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.78 »
		Полный объемъ котла	5.53 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.	

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2108 ^{м/м}
		Диаметръ цилиндровъ	444.5 »
		Ходъ поршней	610 »
		Съченіе паропроводныхъ трубъ	13273 ^{м/м²}
Шатуны.	{	Съченіе трубъ мягаго пара	14634 »
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1843 ^{м/м}
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	{ переднихъ 1880 » заднихъ 1473 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		6.01	
Парораспределительный механизмъ системы		Алана.	

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголъ опереженія	31°
		Эксцентриситетъ	57 ^{м/м}
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1046 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		352.5 »	
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	30 »
		Паровыпускныхъ	65 »
Перекрыши.	{	Наружная	17 »
		Внутренняя	4 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8560 ^{м/м}
Длина продольной рамы паровоза	7766 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1308 »
Длина передняго буффернаго бруса	2439 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1022 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3 шт.
Число осей ведущихъ	3 »
Диаметръ колесъ ведущей и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1310 ^{м/м}

Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	1880 ^{м/м}
		Между второй и третьей осями паровоза	1473 »
		Между крайними осями паровоза	3353 »

Диаметръ осей паровоза посрединѣ 165 »

Шейки осей паровоза.	{	диаметръ	171.5 »
		длина	178 »

Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	{ диаметръ 95 и 108 » длина . 102 и 89 »
		Сѣпныхъ осей	{ диаметръ . 76 » длина . . 76 »

Рессоры.	{	Ихъ число	5 шт.
		Расположеніе: 1 поперечная (задняя), 4 продольныя, спаренныя.	

Вѣсъ паровоза порожняго 34.5 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи 38.5 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	13.5 »
		На сѣпныя оси	25 »

Полезный вѣсъ паровоза 38.5 »

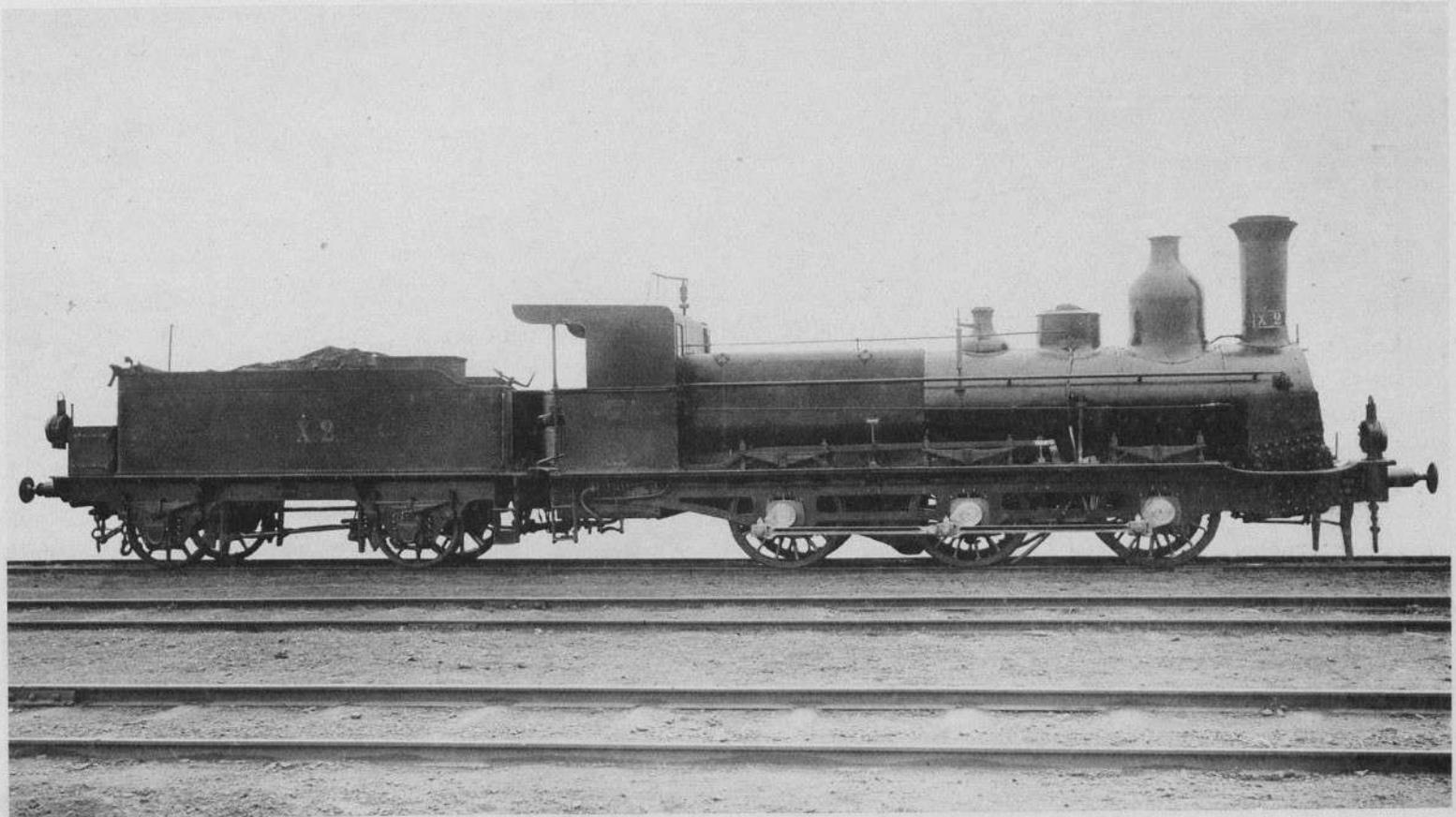
Модуль усиія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (44.45)^2 \cdot 61}{130.9} = 8287$ кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6146 ^{м/м}		
Длина рамы тендера	5486 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2073 »		
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1022 »		
Число осей тендера	3		
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.		
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1046 ^{м/м}		
Толщина осей тендера посрединѣ	136.5 »		
Шейки осей.	{	Диаметръ	98.5 »
		Длина	157 »
Разстояніе между осями тендера.	{	Между передней и средней	1651 »
		Между средней и задней	1651 »
		Между передней и задней	3302 »
Емкость баковъ	8.8 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.		
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.2 т.		
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	25.1 »		
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10452 ^{м/м}		
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14629 »		

Примѣчаніе. Всѣ 11 паровозовъ снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „ATELIERS DE LA SOCIÉTÉ DE COUILLET“ въ Шарлеруа, въ 1878 году.



Серія X.

Число паровозовъ 4.

Котелъ.

Колосниковая рѣшетка.	{	Длина въ горизонтальномъ направленіи	2737 ^м / _м
		Ширина	1110 ^м / _м
		Площадь	3.04 м. ²
Огневая коробка.	{	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкерными болтами.	
		Внутренняя длина вверху	2680 ^м / _м
		Внутренняя длина внизу	2737 ^м / _м
		Внутренняя ширина вверху	1170 ^м / _м
		Внутренняя ширина внизу	1110 ^м / _м
		Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1400 ^м / _м
Кожухъ огневой коробки.	{	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1100 ^м / _м
		Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	208 ^м / _м
		Наружная длина внизу	2908 ^м / _м
Цилиндрическая часть котла.	{	Наружная ширина вверху	1376 ^м / _м
		Наружная ширина внизу	1282 ^м / _м
		Средній внутренний діаметръ	1289 ^м / _м
	{	Толщина котельныхъ листовъ	11 ^м / _м
		Возвышеніе оси надъ рельсами	2100 ^м / _м

Дымогарные трубы.	{	Число	226 шт.
		Наружный діаметръ	45 ^м / _м
		Внутренній діаметръ	40 ^м / _м
		Длина между рѣшетчатыми стѣнками	3466 ^м / _м
Поверхность нагрѣва.	{	Площадь живого сѣченія	0.284 м. ²
		Огневой коробки вн. 11.32 м. ² наружн. 11.67 м. ²	
		Трубокъ внутрен. 98.43 ^м / _м наружн. 110.74 ^м / _м	
Отношеніе.	{	Полная внутренняя 109.75 ^м / _м наружн. 122.41 ^м / _м	
		Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	8.70
		Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	9.49
		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	36.10
		Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	40.27
Дымовая коробка.	{	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.093
		Внутренній діаметръ	1316 ^м / _м
Дымовая труба.	{	Внутренняя длина по оси котла	777 ^м / _м
		Діаметръ вверху	535 ^м / _м
		Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	465 ^м / _м
Конусъ.	{	Возвышеніе надъ рельсами	4300 ^м / _м
		Система	перемѣнный.
	{	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	600 ^м / _м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.27 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.41 »
		Полный объемъ котла	5.68 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		8 атм.	

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	внутреннее.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	500 м/м
		Диаметръ цилиндровъ	450 »
		Ходъ поршней	600 »
		Наклонъ осей къ горизонту	1:9
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	8659 м/м ²
Шатуны.	{	Сѣченіе трубъ мятаго пара	15394 »
		Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2140 м/м
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	{ переднихъ 2000 » заднихъ 2000 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		7.13	
Парораспределительный механизмъ системы		Стефенсона.	
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ		1:16	

Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
		Уголь опереженія	30°
		Эксцентриситетъ	74 м/м
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	{	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1315 »
			300 »
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	31 »
		Паровыпускныхъ	59 »
Перекрыши.	{	Наружная	26.5 »
		Внутренняя	0. »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	9672 м/м
Длина продольной рамы паровоза	8668 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1867 »
Длина передняго буффернаго бруса	2590 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1032 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3

Диаметръ колесъ ведущей и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1300 м/м		
Разстояніе между осями.	{	Между передней и второй осями паровоза	2000 »
		Между второй и третьей осями паровоза	2000 »
		Между крайними осями паровоза	4000 »

Диаметръ посрединѣ.	{	Ведущей колѣнчатой оси паровоза	180 »
		Сѣпныхъ осей паровоза	150 »

Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	диаметръ	140 »
			длина	180 »
		Сѣпныхъ осей паровоза	диаметръ	140 »
			длина	180 »
Кривошипа колѣнчатой ведущей оси	диаметръ	180 »		
	длина	120 »		

Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	диаметръ	90 »
			длина	90 »
		Сѣпныхъ осей	диаметръ	80 »
			длина	90 »

Рессоры.	{	Ихъ число	7
		Расположеніе	продольное.

Вѣсъ паровоза порожняго	32.9 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	36.4 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	12.7 »
		На сѣпныя оси	23.7 »

Полезный вѣсъ паровоза	36.4 »
----------------------------------	--------

Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (45)^2 \cdot 60}{130} = 7477$ кил.

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6100 м/м
Длина рамы тендера	5406 »

Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	1830 »
Длина задняго буффернаго бруса тендера	2616 »

Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1040 »
Число осей тендера	2

Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.
Диаметръ колесъ по окружности катанія	990 м/м

Толщина осей тендера по срединѣ	135 »		
Шейки осей.	{	диаметръ	120 »
		длина	180 »

Разстояніе между передней и задней осями тендера	3000 »
Емкость баковъ	7.63 м. ³

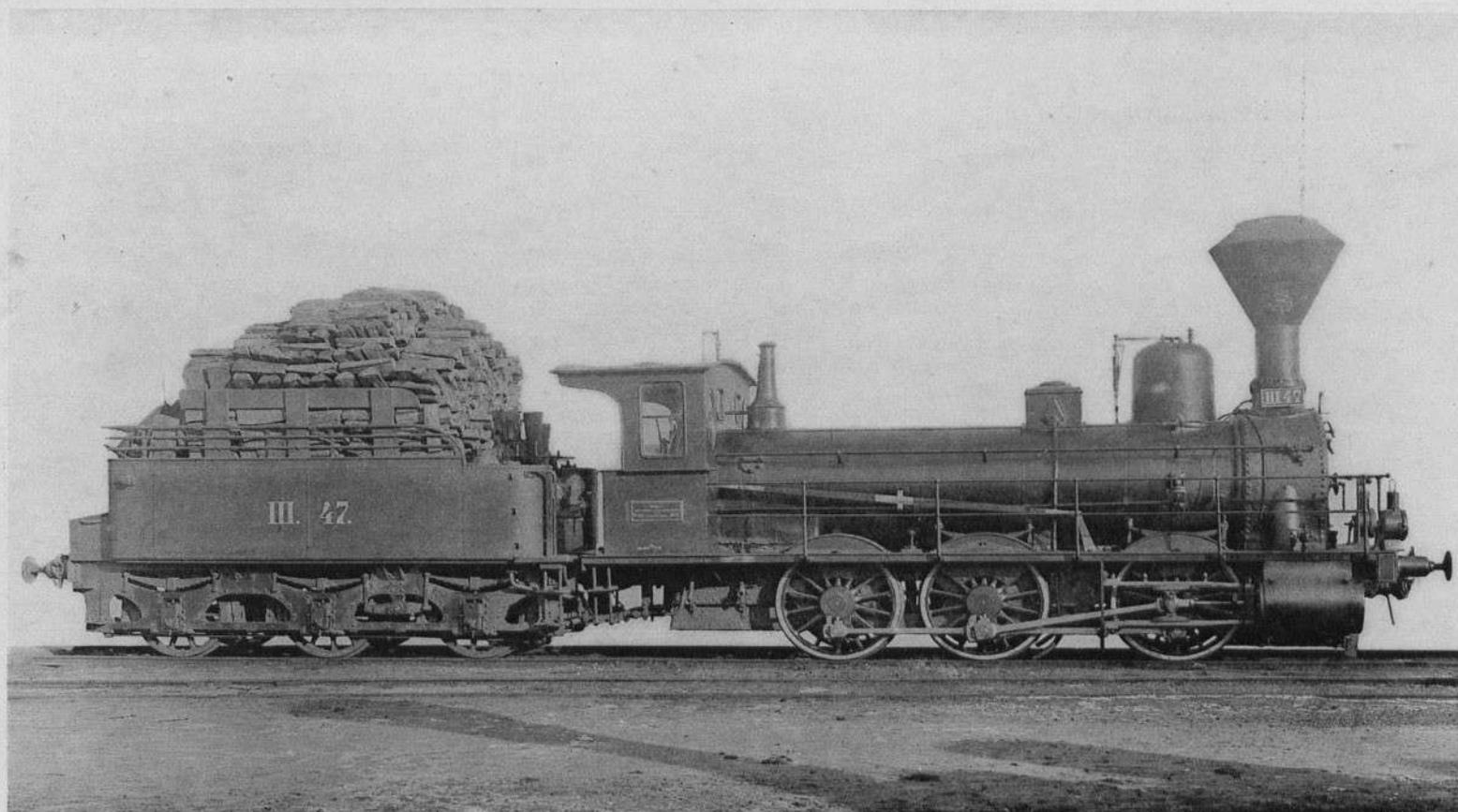
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.
Полный вѣсъ порожняго тендера	10.4 т.

Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	22.1 »
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	11270 м/м

Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	15772 »
--	---------

Примѣчаніе: Всѣ 4 паровоза снабжены кранами Лешателье.

Товарный 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „BERLINER MASCHINENBAU ACTIEN GESELLSCHAFT vorm. J. SCHWARZKOPF“, въ Берлинѣ, въ 1874 году.



Серія III.

Число паровозовъ 61.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1419 ^м / _м
	Ширина	1105 »
	Площадь	1.57 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣплень анкер- ными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	1324 ^м / _м
	Внутренняя длина внизу	1419 »
	Внутренняя ширина вверху	1072 »
	Внутренняя ширина внизу	1105 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1501 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1501 »
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	193 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1595 »
	Наружный діаметръ вверху	1324 »
	Наружная ширина внизу	1282 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1278 »
	Толщина котельныхъ листовъ	13 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1909 »

Дымогар- ные трубы.	Число	157 шт.
	Наружный діаметръ	51 ^м / _м
	Внутренній діаметръ	46 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4296 »
	Площадь живого сѣченія	0.261 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	7.66 м. ² наружн. 7.94 м. ²
	Трубокъ внутрен.	97.45 » наружн. 108.06 »
	Полная внутрен.	105.11 » наружн. 116.00 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.72
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.61
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	66.95
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	73.89
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.166
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1569 ^м / _м
	Внутренняя длина по оси котла	775 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	405 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	405 »
	Возвышеніе надъ рельсами	5000 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	472 ^м / _м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.68 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.79 »
	Полный объемъ котла	5.47 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	9 атм.	

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2	
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.	
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2109 м/м	
	Диаметръ цилиндровъ	444 »	
	Ходъ поршней	610 »	
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	8577 м/м ²	
	Сѣченіе трубъ мятаго пара	14849 »	
Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1844 м/м	
	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	переднихъ	1880 »
		заднихъ	1473 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	6.04		
Парораспределительный механизмъ системы	Аллана.		

Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	31°
	Эксцентриситетъ	57 м/м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1046 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	353 »	
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	30 »
	Паровыпускныхъ	65 »
Перекрыши.	Наружная	16 »
	Внутренняя	4 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8452 м/м
Длина продольной рамы паровоза	7676 »
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1308 »
Длина передняго буффернаго бруса	2432 »
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.
Число осей паровоза	3
Число осей ведущихъ	3

Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія	1300 м/м	
Разстояніе между осями паровоза.	Между передней и второй осями паровоза	1880 »
	Между второй и третьей осями паровоза	1473 »
	Между крайними осями паровоза	3353 »

Диаметръ ведущей и сѣпныхъ осей паровоза по срединѣ	165 »
---	-------

Шейки.	Ведущей оси паровоза	диаметръ	172 »
		длина	178 »
	Сѣпныхъ осей паровоза	диаметръ	172 »
		длина	178 »

Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ 96 и 108	»
		длина 102 и 111	»
	Сѣпныхъ осей	диаметръ	77 »
		длина	76 »

Рессоры.	Ихъ число	5
	Расположеніе: 1 поперечная (задняя), 4 продольныя, спаренныя.	

Вѣсъ паровоза порожняго	32.1 т.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	36.0 »

Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось 12.5	»
	На сѣпныя оси 23.5	»

Полезный вѣсъ паровоза	36.0 »
----------------------------------	--------

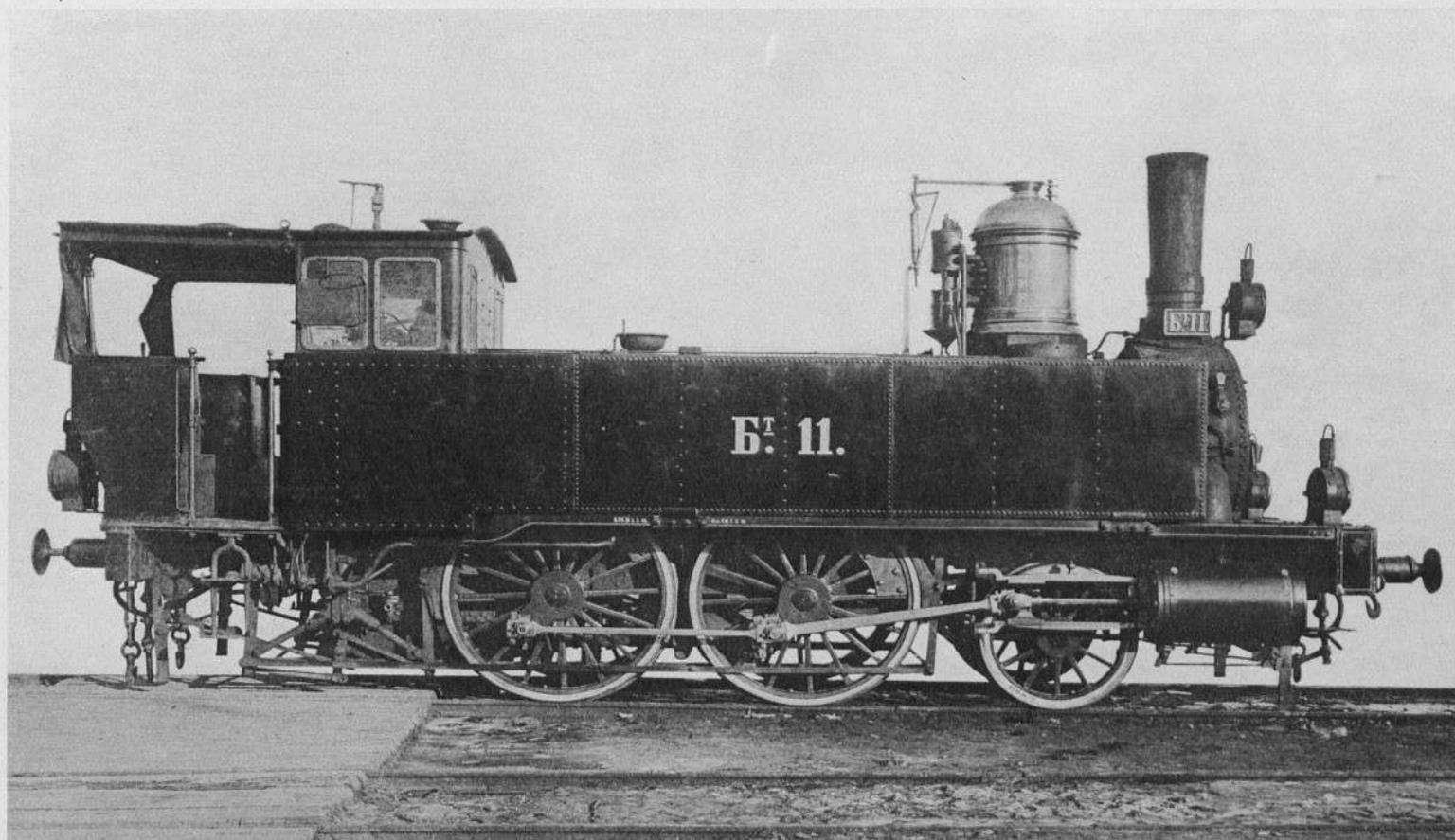
$$\text{Модуль усилія тяги } T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (44.4)^2 \cdot 61}{130} = 8325 \text{ кил.}$$

Тендеръ.

Полная длина тендера со включеніемъ буфферовъ	6182 м/м	
Длина рамы тендера	5492 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы тендера	2109 »	
Возвышеніе заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »	
Число осей тендера	3	
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.	
Диаметръ колесъ по окружности катанія	1025 м/м	
Толщина осей тендера посрединѣ	136.5 »	
Шейки осей.	диаметръ	98.5 »
	длина	157 »
Разстояніе между осями тендера.	Между передней и второй осями тендера	1648 м/м
	Между второй и третьей осями тендера	1647 »
	Между крайними осями тендера	3295 »
Емкость баковъ	8.75 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на тендерѣ	4100 кил.	
Полный вѣсъ порожняго тендера	12.2 т.	
Вѣсъ тендера въ служебномъ состояніи	25.1 »	
Разстояніе между передней осью паровоза и задней тендера	10406 м/м	
Полная длина паровоза съ тендеромъ между наружными поверхностями буфферовъ	14634 »	

Примѣчаніе: Всѣ 61 паровозъ снабжены кранами Лешателье.

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на заводѣ „MACHINENBAU-ANSTALT UND EISENGIESSEREI A. BORSIG“, въ Берлинѣ въ 1865 году и передѣланный въ Танковый въ мастерскихъ Ю.-В. ж. д.



Серія В.Т.

Число паровозовъ 19.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	{	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1180 ^м / _м
		Ширина	985 »
		Площадь	1.16 м. ²
Огневая ко- робка.	{	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.	
		Внутренняя длина вверху	1180 ^м / _м
		Внутренняя длина внизу	1180 »
		Внутренняя ширина вверху	1015 »
		Внутренняя ширина внизу	985 »
		Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1550 »
Кожухъ ог- невой ко- робки.	{	Наружная длина внизу	1410 »
		Наружный діаметръ вверху	1282 »
		Наружная ширина внизу	1185 »
Цилиндри- ческая часть котла.	{	Средній внутренній діаметръ	1230 »
		Толщина котельныхъ листовъ	15 »
		Возвышеніе оси надъ рельсами	1875 »

Дымогар- ныя трубы.	{	Число	150 шт.
		Наружный діаметръ	50 ^м / _м
		Внутренній діаметръ	45 »
		Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	4185 » 0.239 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	{	Огневой коробки вн.	7.03 м. ² наружная 7.30 м. ²
		Трубокъ внутрен.	88.75 » наружная 98.61 »
		Полная внутрен.	95.78 » наружная 105.91 »
Отношеніе.	{	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.62
		Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.51
		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	82.57
		Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	91.30
Дымовая ко- робка.	{	Живого сѣченія дымогарныхъ трубокъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.206
		Внутренній діаметръ	1525 ^м / _м
Дымовая труба.	{	Внутренняя длина по оси котла	650 »
		Діаметръ вверху	425 »
		Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	345 »
Конусъ.	{	Возвышеніе надъ рельсами	4100 »
		Система	перемѣнный.
		Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	600 ^м / _м



Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	3.37 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.62 »
	Полный объемъ котла	4.99 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		8 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	1920 ^м / _м
	Диаметръ цилиндровъ	432 »
	Ходъ поршней	610 »
Шатуны.	Съченіе паропроводныхъ трубъ	11310 ^м / _м ²
	Съченіе трубъ мятаго пара	13273 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1575 ^м / _м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	1625 »
Парораспредѣлительный механизмъ системы		Стефенсона.
Экцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.
	Уголъ опереженія	18°
	Эксцентриситетъ	65.5 ^м / _м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1365 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		286 »
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	39 »
	Паровыпускныхъ	77 »
Перекрыши.	Наружная	26 »
	Внутренняя	15 »

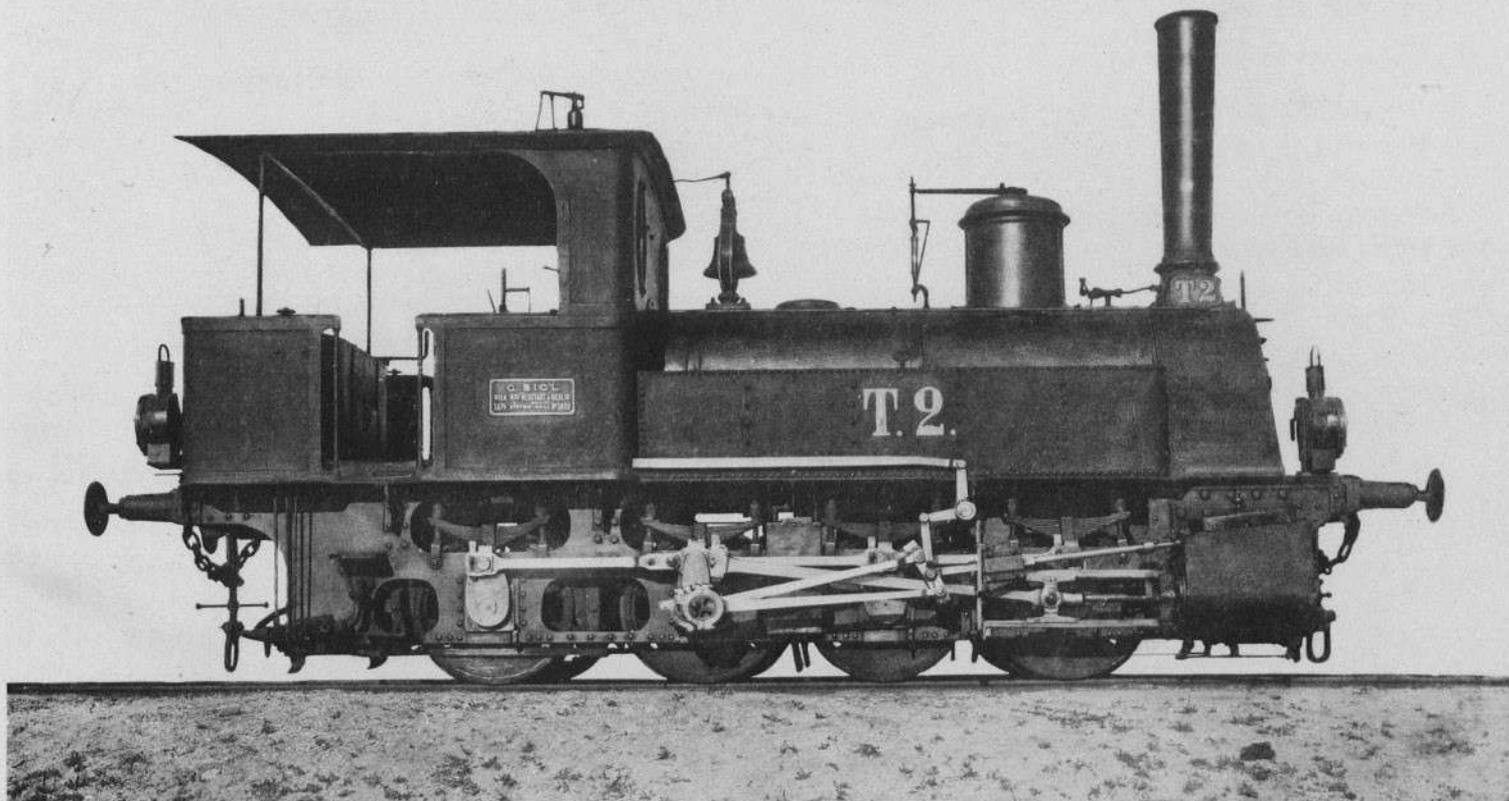
Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буферовъ	9150 ^м / _м		
Длина продольной рамы паровоза	7640 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1200 »		
Длина передняго буфернаго бруса	2100 »		
Возвышеніе переднихъ буферовъ надъ рельсами	1035 »		
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.		
Число осей паровоза	3		
Число осей ведущихъ	2		
Диаметръ колесъ по кругу каганія.	Передней оси	1040 ^м / _м	
	Ведущей и сцепной осей	1540 »	
Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1675 »	
	Между второй и третьей осями паровоза	1625 »	
	Между крайними осями паровоза	3300 »	
Диаметръ по серединѣ.	Передней оси паровоза	155 »	
	Ведущей оси паровоза	175 »	
	Сцепной оси паровоза	175 »	
Шейки.	Передней оси паровоза {	диаметръ	142 »
		длина	200 »
	Ведущей оси паровоза {	диаметръ	168 »
		длина	196 »
Сцепной оси паровоза {	диаметръ	168 »	
	длина	196 »	
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси {	диаметръ	55 и 85 »
		длина	58 и 80 »
	Сцепной оси {	диаметръ	48 »
		длина	58 »
Рессоры.	Ихъ число	4	
	Расположеніе: продольное; заднія колеса имѣютъ общую рессору.		
Объемъ баковъ для воды	4.4 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на паровозѣ	1500 кил.		
Вѣсъ паровоза порожняго	35.8 т.		
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	41.8 »		
Распредѣленіе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось	15.0 »	
	На сцепную ось	14.5 »	
Полезный вѣсъ паровоза	29.5 »		
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (43.2)^2 \cdot 61}{154}$		5914 кил.	

Примѣчаніе: Всѣ 19 паровозовъ снабжены кранами Лешателье. На паровозахъ №№ 5, 11, 18, 21 и 24 поставлены тормоза Вестингауза, а на паровозѣ № 1—паровой тормозъ.



Танковый 8-ми колесный паровозъ, построенный на заводѣ „G. SIGL, MASCHINEN-FABRIK & EISENGIESSEREI“, въ ВѢНѢ, въ 1874 году.



Серія Т.

Число паровозовъ 7.

<u>Котелъ.</u>			
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	665	^м / _м
	Ширина	910	»
	Площадь	0.61	м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.		
	Внутренняя длина вверху	665	^м / _м
	Внутренняя длина внизу	665	»
	Внутренняя ширина вверху	910	»
	Внутренняя ширина внизу	910	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1115	»
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1115	»	
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	194	»	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	845	»
	Наружный діаметръ вверху	1090	»
	Наружная ширина внизу	1090	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1054	»
	Толщина котельныхъ листовъ	12	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1680	»
Дымогар- ные трубы.	Число	109	шт.
	Наружный діаметръ	50	^м / _м
	Внутренній діаметръ	45	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	2545	»
	Площадь живого сѣченія	0.173	м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	3.41	м. ² наружн. 3.63 м. ²
	Трубокъ внутрен.	39.22	» наружн. 43.57 »
	Полная внутрен.	42.63	» наружн. 47.20 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	11.5	
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.00	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	69.89	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	77.38	
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.284	
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1114	^м / _м
	Внутренняя длина по оси котла	723	»
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	400	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	265	»
	Возвышеніе надъ рельсами	4047	»
Конусъ.	Система	постоянный.	
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	265	^м / _м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	0.56 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.60 »
	Полный объемъ котла	2.16 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		9 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2						
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.						
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2310 ^м / _м						
	Диаметръ цилиндровъ	305 »						
	Ходъ поршней	482 »						
Шатуны.	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	5281 ^м / _м ²						
	Сѣченіе трубъ мягаго пара	7238 »						
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1830 ^м / _м						
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	<table> <tr> <td>переднихъ</td> <td>965 »</td> </tr> <tr> <td>среднихъ</td> <td>965 »</td> </tr> <tr> <td>заднихъ</td> <td>1117 »</td> </tr> </table>	переднихъ	965 »	среднихъ	965 »	заднихъ	1117 »
	переднихъ	965 »						
	среднихъ	965 »						
заднихъ	1117 »							
Парораспределительный механизмъ системы		Стефенсона.						
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ		7°						
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.						
	Уголъ опереженія	<table> <tr> <td>передняго хода</td> <td>27°</td> </tr> <tr> <td>задняго хода</td> <td>24.5°</td> </tr> </table>	передняго хода	27°	задняго хода	24.5°		
	передняго хода	27°						
	задняго хода	24.5°						
Эксцентриситетъ	42 ^м / _м							
Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1200 »							
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		230 »						
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	25 »						
	Паровыпускныхъ	42 »						
Перекрыши.	Наружная	16 »						
	Внутренняя	6 »						

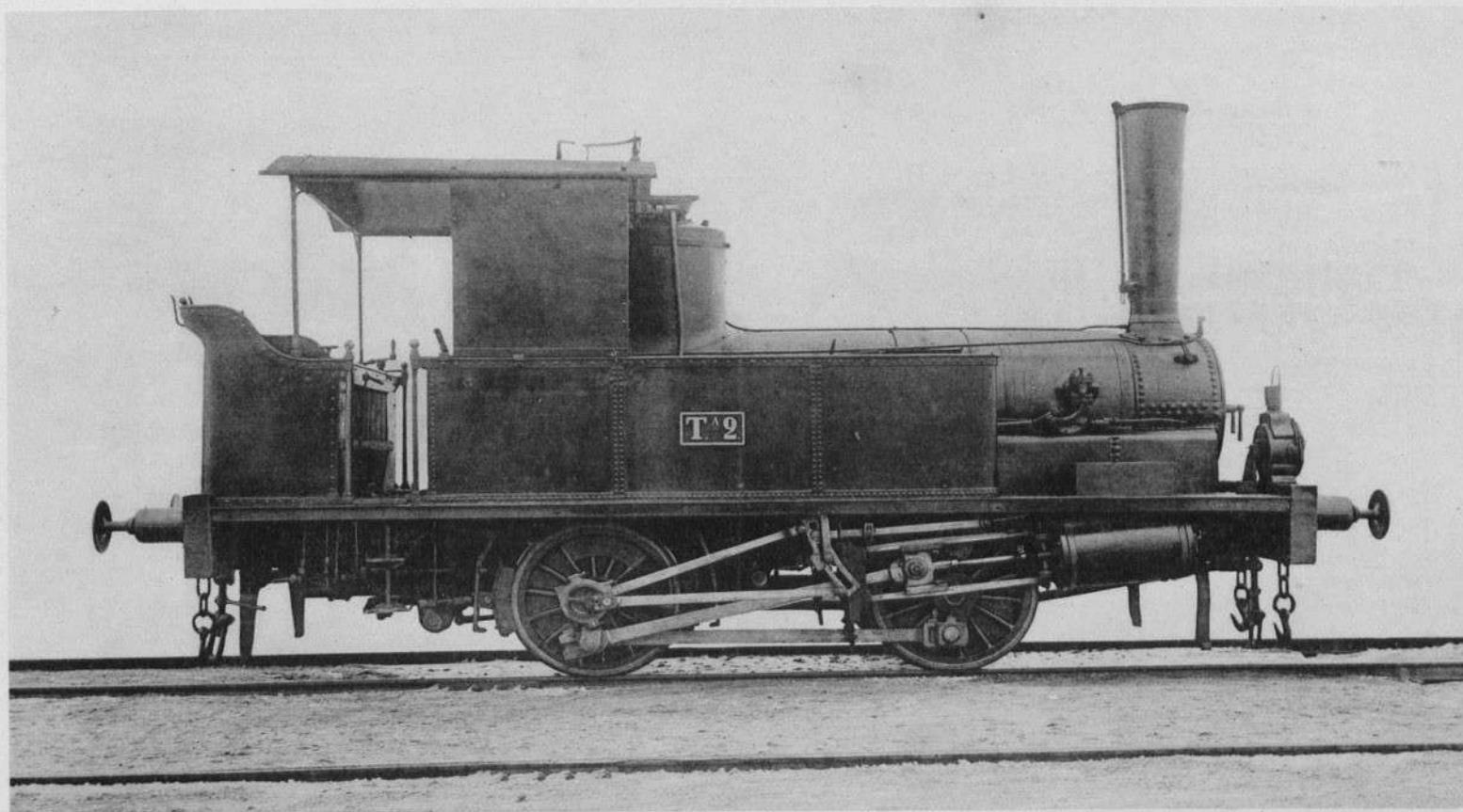
Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буферовъ	7190 ^м / _м												
Длина продольной рамы паровоза	6100 »												
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1810 »												
Длина передняго буфернаго бруса	2050 »												
Возвышеніе переднихъ и заднихъ буферовъ надъ рельсами	1035 »												
Расположеніе колесъ относительно рамы	внутреннее.												
Число осей паровоза	4												
Число осей ведущихъ	4												
Диаметръ колесъ ведущихъ и сѣпныхъ осей по кругу катанія	910 ^м / _м												
Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	965 »											
	Между второй и третьей осями паровоза	965 »											
	Между третьей и четверт. осями паровоза	1117 »											
	Между крайними осями парова	3047 »											
Диаметръ осей паровоза посрединѣ	125 »												
Шейки осей паровоза.	Ведущей и сѣпныхъ осей	<table> <tr> <td>диаметръ * (100)</td> <td>160 »</td> </tr> <tr> <td>длина (165)</td> <td>110 »</td> </tr> </table>	диаметръ * (100)	160 »	длина (165)	110 »							
	диаметръ * (100)	160 »											
длина (165)	110 »												
Пальцы кривошиповъ.	<table> <tr> <td>Ведущей оси</td> <td> <table> <tr> <td>диаметръ</td> <td>75 и 85 »</td> </tr> <tr> <td>длина</td> <td>60 и 60 »</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Сѣпныхъ осей</td> <td> <table> <tr> <td>диаметръ</td> <td>55 »</td> </tr> <tr> <td>длина</td> <td>50 »</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	Ведущей оси	<table> <tr> <td>диаметръ</td> <td>75 и 85 »</td> </tr> <tr> <td>длина</td> <td>60 и 60 »</td> </tr> </table>	диаметръ	75 и 85 »	длина	60 и 60 »	Сѣпныхъ осей	<table> <tr> <td>диаметръ</td> <td>55 »</td> </tr> <tr> <td>длина</td> <td>50 »</td> </tr> </table>	диаметръ	55 »	длина	50 »
Ведущей оси	<table> <tr> <td>диаметръ</td> <td>75 и 85 »</td> </tr> <tr> <td>длина</td> <td>60 и 60 »</td> </tr> </table>	диаметръ	75 и 85 »	длина	60 и 60 »								
диаметръ	75 и 85 »												
длина	60 и 60 »												
Сѣпныхъ осей	<table> <tr> <td>диаметръ</td> <td>55 »</td> </tr> <tr> <td>длина</td> <td>50 »</td> </tr> </table>	диаметръ	55 »	длина	50 »								
диаметръ	55 »												
длина	50 »												
Рессоры.	Ихъ число	8 шт.											
	Расположеніе	продольное.											
Емкость баковъ для воды	1.52 м. ³												
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на паровозѣ	1200 кил.												
Вѣсъ паровоза порожняго	17.3 т.												
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	22.1 »												
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	На ведущую ось	5.6 »											
	На сѣпныя оси	16.5 »											
Полезный вѣсъ паровоза	22.1 »												
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D} = \frac{9 \cdot (30.5)^2 \cdot 48.2}{91}$	4405 кил.												

* Числа, поставленные въ скобки, относятся къ размѣрамъ шеекъ осей, на которыя насажены кривошипы Галля.



Танковый 4-хъ колесный паровозъ, поставки „ANJUBAULT“ 1874 года.



Серія Т. А.

Число паровозовъ 2.

<u>Котелъ.</u>			
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	864	$\frac{м}{м}$
	Ширина	814	»
	Площадь	0.70	$м.^2$
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.		
	Внутренняя длина вверху	872	$\frac{м}{м}$
	Внутренняя длина внизу	864	»
	Внутренняя ширина вверху	824	»
	Внутренняя ширина внизу	814	»
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1055	»
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1055	»	
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	130	»	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1057	»
	Наружный діаметръ вверху	1030	»
	Наружная ширина внизу	1000	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	980	»
	Толщина котельныхъ листовъ	12.5	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1675	»
Дымогар- ные трубы.	Число	146	шт.
	Наружный діаметръ	40	$\frac{м}{м}$
	Внутренній діаметръ	35	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	2310	»
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн. 3.67 $м.^2$ наружн.	3.88	$м.^2$
	Трубокъ внутрен. 37.08 » наружн.	42.38	»
	Полная внутрен. 40.75 » наружн.	46.26	»
	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.10	
Отношеніе.	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.92	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	58.21	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	66.09	
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.200	
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	980	$\frac{м}{м}$
	Внутренняя длина по оси котла	520	»
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	362	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	255	»
	Возвышеніе надъ рельсами	3750	»
Конусъ.	Система	перемѣнный.	
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	135	$\frac{м}{м}$

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.30 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	0.63 »
		Полный объемъ котла	1.93 »
		Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	7 атм.

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2					
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.					
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2041 ^м / _м					
		Диаметръ цилиндровъ	320 »					
		Ходъ поршней	500 »					
		Наклонъ осей къ горизонту	1:10					
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	3117 ^м / _м ²					
Шатуны.	{	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1875 ^м / _м					
		Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	2048 »					
Отношеніе	длины	ведущаго	шатуна	къ	длинѣ	кривошипа	7.5
Парораспре-	дѣлитель-	ный	механизмъ	системы	Гука.		
Наклонъ	золотниковъ	относительно	осей	цилиндровъ	59:514		
Эксцентрикъ.	{	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.					
		Уголъ опереженія	8°					
		Эксцентриситетъ	{	передняго хода	62 ^м / _м			
				задняго хода	64 »			
		Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	{	передняго хода	1348 »			
задняго хода	1338 »							
Длина	паровпускныхъ	и	паровыпускныхъ	оконъ	170 »		
Ширина	{	Паровпускныхъ	35 »					
		Паровыпускныхъ	58.5 »					

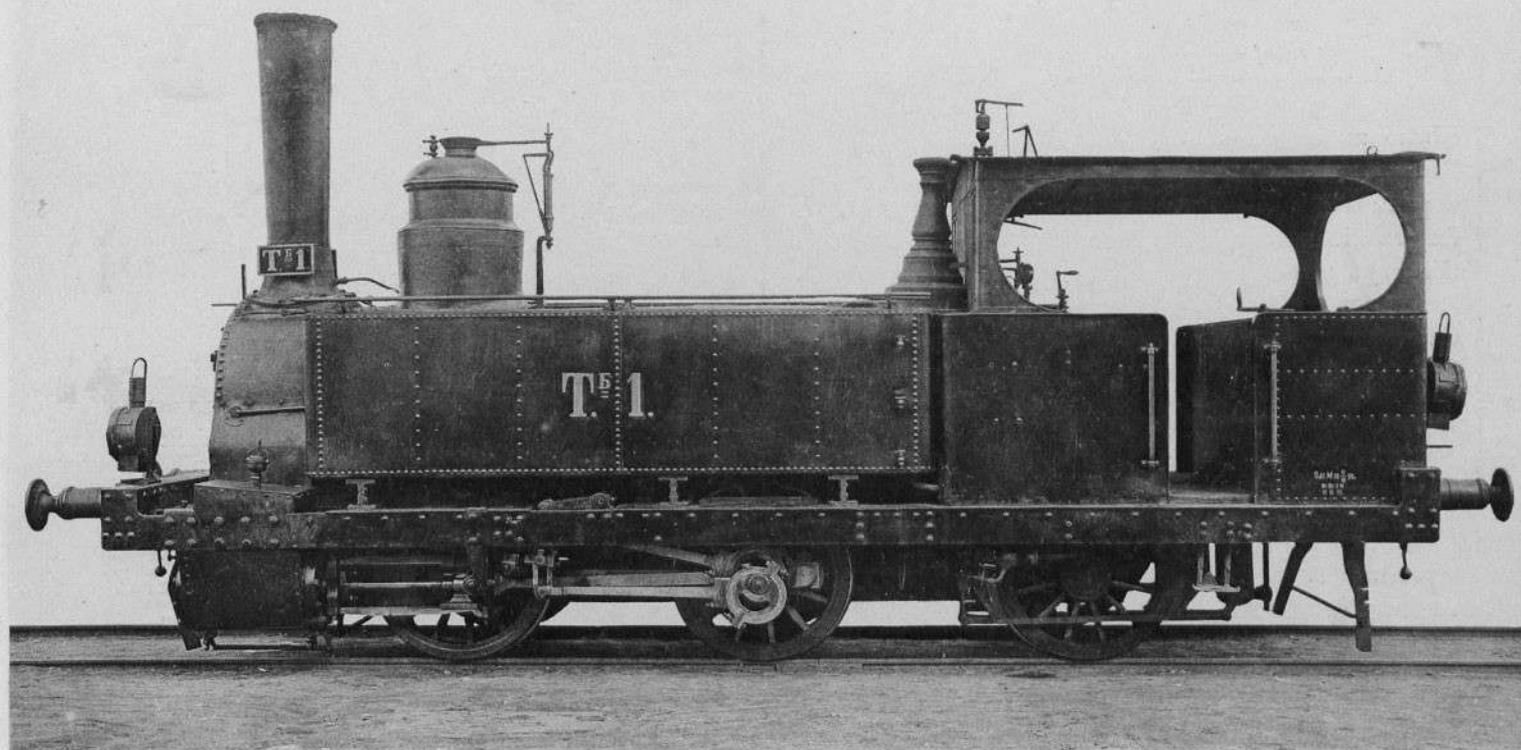
Перекры-	{	Наружная	15 ^м / _м
		Внутренняя	7 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	7320 ^м / _м		
Длина продольной рамы паровоза	5900 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1204 »		
Длина передняго буффернаго бруса	2700 »		
Возвышеніе переднихъ и заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1015 »		
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.		
Число осей паровоза	2		
Число осей ведущихъ	2		
Диаметръ колесъ ведущей и сѣпной осей по кругу катанія	1000 ^м / _м		
Разстояніе между передней и задней осями паровоза	2048 »		
Диаметръ ведущей и сѣпныхъ осей паровоза по срединѣ	135 »		
Шейки.	{	Ведущей оси паровоза	{ диаметръ 145 »
			{ длина 184 »
	{	Сѣпной оси паровоза	{ диаметръ 145 »
			{ длина 184 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Ведущей оси	{ диаметръ 78 и 78 »
			{ длина 83 и 93 »
	{	Сѣпной оси	{ диаметръ 82 »
			{ длина 82 »
Рессоры.	{	Ихъ число	4 шт.
		Расположеніе	продольное.
Емкость баковъ для воды	3.3 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на паровозѣ	850 кил.		
Вѣсъ паровоза порожняго	16 т.		
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	21.4 »		
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{	На ведущую ось	11.2 »
		На сѣпныя оси	10.2 »
Полезный вѣсъ паровоза	21.4 »		
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D} = \frac{7 \cdot (32)^2 \cdot 50}{100}$	3584 кил.		



Танковый 6-ти колесный паровозъ, построенный на заводѣ „MASCHINEN-BAUANSTALT UND EISENGIESSEREI, A. BORSIG“, въ Берлинѣ, въ 1865 году.



Серія Т.^{Б.}

Число паровозовъ 3.

<u>Котелъ.</u>			
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1143	м/м
	Ширина	959	»
	Площадь	1.10	м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.		
	Внутренняя длина вверху	1143	м/м
	Внутренняя длина внизу	1143	»
	Внутренняя ширина вверху	959	»
	Внутренняя ширина внизу	959	»
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1245	»
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1245	»
	Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	111	»
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1372	»
	Наружный діаметръ вверху	1156	»
	Наружная ширина внизу	1156	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренній діаметръ	1143	»
	Толщина котельныхъ листовъ	13	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1582	»
Дымогар- ные трубы.	Число	126	шт.
	Наружный діаметръ	41	м/м
	Внутренній діаметръ	36	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	3093	»
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	5.56	м. ² наружн. 5.87 м. ²
	Трубокъ внутрен.	44.08	» наружн. 50.20 »
	Полная внутренняя	49.64	» наружн. 56.07 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки		
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки		
Дымовая ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки		
	Внутренній діаметръ	1435	м/м
	Внутренняя длина по оси котла	622	»
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	455	»
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	385	»
	Возвышеніе надъ рельсами	3870	»
Конусъ.	Система переменный.		
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы		
			330 м/м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	2.30 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.39 »
	Полный объемъ котла	3.69 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		7 атм.

Машина.

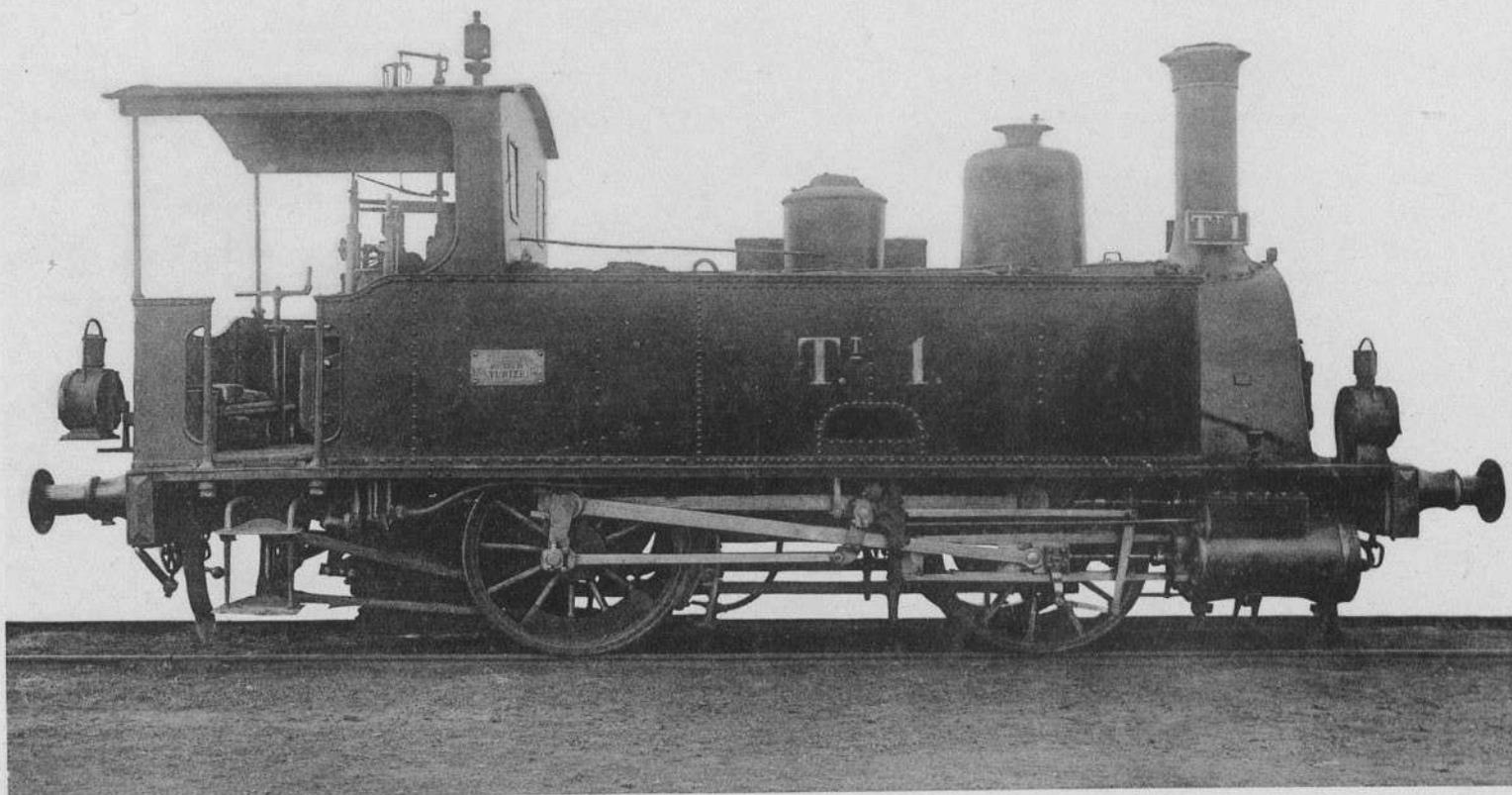
Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2013 м/м
	Диаметръ цилиндровъ	355 »
	Ходъ поршней	508 »
Шатуны.	Съченіе паропроводныхъ трубъ	6940 м/м ²
	Съченіе трубъ мягаго пара	7854 »
Шатуны.	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами папфъ	1910 м/м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между серединами пальцевъ	1780 »
Парораспределительный механизмъ системы		Стефенсона.
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ		1:8
Экцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.
	Уголъ опереженія	18°
	Эксцентриситетъ	65 м/м
	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1215 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		235 »
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	31.5 »
	Паровыпускныхъ	69 »
Перекрыши.	Наружная	24.5 м/м
	Внутренняя	9 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8615 м/м	
Длина продольной рамы паровоза	7513 »	
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1205 »	
Длина передняго буффернаго бруса	2685 »	
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	1014 »	
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.	
Число осей паровоза	3 шт.	
Число осей ведущихъ	2 »	
Диаметръ колесъ по кругу казанія.	Ведущей и сцѣпной осей	1040 м/м
	Задней оси	1040 »
Разстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	1780 »
	Между второй и третьей осями паровоза	1895 »
	Между крайними осями парова	3675 »
Диаметръ по серединѣ.	Ведущей и сцѣпной осей паровоза	164 »
	Задней оси паровоза	154 »
Шейки.	Ведущей и сцѣпной осей паровоза	диаметръ 155 » длина 185 »
	Задней оси паровоза	диаметръ 155 » длина 185 »
Пальцы кривошипъ.	Ведущей оси	диаметръ 100 и 110 » длина 80 и 55 »
	Сцѣпной оси	диаметръ 55 » длина 51 »
Рессоры.	Ихъ число	5 шт.
	Расположеніе 4 продольныхъ, спарены; 1 поперечная (задняя).	
Емкость баковъ для воды	3.74 м. ³	
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на паровозѣ	1000 кил.	
Вѣсъ паровоза порожняго	24.5 т.	
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	31.6 »	
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи	На ведущую ось 11.5 » На сцѣпную ось 11.5 »	
Полезный вѣсъ паровоза	23.0 »	
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d \cdot 2l}{D} = \frac{7 \cdot (35.5)^2 \cdot 50.8}{104}$	4309 кил.	



Танковый 4-хъ колесный паровозъ, построенный на заводѣ „SOCIÉTÉ METALLURGIQUE ET CHARBONNIÈRE BELGE, ATELIERS DE TUBIZE“, въ Брюсселѣ, въ 1877 году.



Серія Т. I.

Число паровозовъ 1.

<u>Котелъ.</u>			
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	820 м/м	Дымогар- ныя трубы.
	Ширина	904 »	
	Площадь	0.74 м. ²	
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.		Поверх- ность на- грѣва.
	Внутренняя длина вверху	820 м/м	
	Внутренняя длина внизу	820 »	
	Внутренняя ширина вверху	955 »	
	Внутренняя ширина внизу	904 »	
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1452 »	
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1452 »	
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	87 »	Отношеніе.	
Наружная длина вверху	1000 »		Число
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1000 »	Наружный діаметръ
	Наружный діаметръ вверху	1200 »	Внутренний діаметръ
	Наружная ширина внизу	1074 »	Длина между рѣшетчатыми стѣнками
			Площадь живого сѣченія
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	997 »	Дымогар- ныя трубы.
	Толщина котельныхъ листовъ	11 »	
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1693 »	
			Дымогар- ныя трубы.
		Огневой коробки вн.	
			Дымогар- ныя трубы.
		Трубокъ внутрен.	
			Дымогар- ныя трубы.
		Полная внутрен.	
			Дымогар- ныя трубы.
		Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	
			Дымогар- ныя трубы.
		Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	
			Дымогар- ныя трубы.
		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	
			Дымогар- ныя трубы.
		Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	
			Дымогар- ныя трубы.
		Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	
			Дымогар- ныя трубы.
		Внутренний діаметръ	
			Дымогар- ныя трубы.
		Внутренняя длина по оси котла	
			Дымогар- ныя трубы.
		Діаметръ вверху	
			Дымогар- ныя трубы.
		Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	
			Дымогар- ныя трубы.
		Возвышеніе надъ рельсами	
			Дымогар- ныя трубы.
		Система	
			Дымогар- ныя трубы.
		Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы	

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.83 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.11 »
	Полный объемъ котла	2.94 »
	Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	8 атм.

Машина.

Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Разстояніе между осями цилиндровъ	2022 м/м
	Диаметръ цилиндровъ	352 »
	Ходъ поршней	560 »
	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	4537 м/м ²
Шатуны.	Сѣченіе трубъ мятаго пара	8836 »
	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	2390 м/м
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	2402 »
	Парораспределительный механизмъ системы Гейзингеръ фонъ-Вальддегъ.	8.5 »
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.
	Уголъ опереженія	0°
	Эксцентриситетъ	86.5 м/м
	Длина эксцентриксовой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1425 »
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	270 »	
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	58 »
	Паровыпускныхъ	32 »

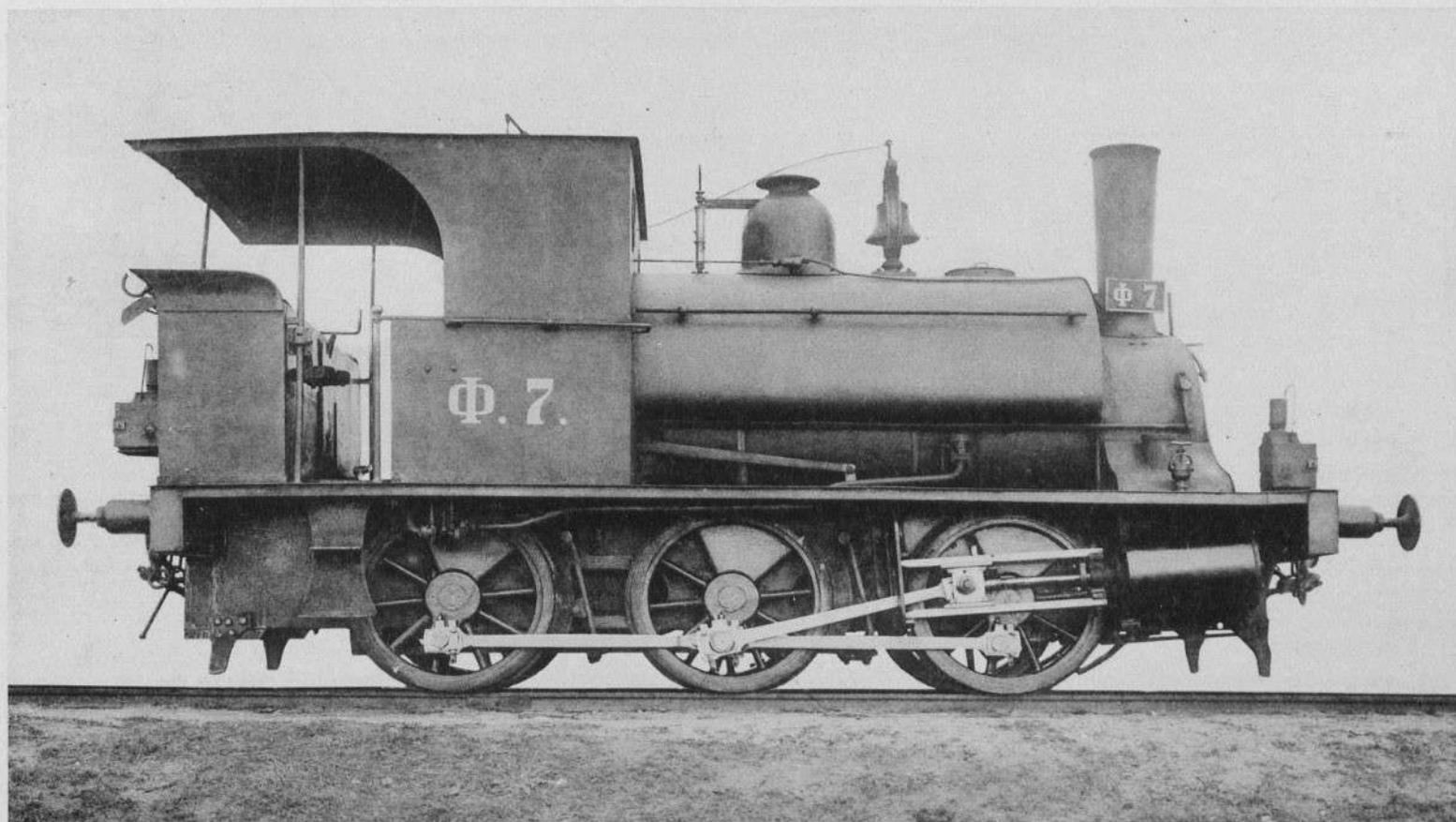
Перекрыши	Наружная	20 м/м
	Внутренняя	2.5 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	8530 м/м		
Длина продольной рамы паровоза	6106 »		
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1278 »		
Длина передняго буффернаго бруса	2612 »		
Возвышеніе переднихъ буфферовъ надъ рельсами	955 »		
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.		
Число осей паровоза	2 шт.		
Число осей ведущихъ	2 »		
Диаметръ колесъ ведущей и сѣпной осей по кругу катанія	1170 м/м		
Разстояніе между передней и задней осями паровоза	2402 »		
Диаметръ осей паровоза посрединѣ	142 »		
Шейки осей паровоза.	диаметръ	148 »	
	длина	146 »	
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей оси	диаметръ	90 и 94 »
		длина	86 и 64 »
	Сѣпной оси	диаметръ	70 »
		длина	64 »
Рессоры.	Ихъ число	4 шт.	
	Расположеніе	продольное.	
Емкость баковъ для воды	5 м. ³		
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на паровозѣ	1000 кил.		
Вѣсъ паровоза порожняго	19.3 т.		
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	25.3 »		
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{ На ведущую ось 13.4 » На сѣпныя оси 11.9 »		
Полезный вѣсъ паровоза	25.3 »		
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (35.2)^2 \cdot 56}{117}$	4771 кил.		

Примѣчаніе. Паровозъ снабженъ краномъ Лешателье.

6-ти колесный танковый паровозъ, построенный на заводъ „Fox Walker & Co. ENGINEERS“, въ Бристолѣ, въ 1877 году.



Серія Ф.

Число паровозовъ 8.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	728 м/м
	Ширина	880 »
	Площадь	0.64 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.	
	Внутренняя длина вверху	706 м/м
	Внутренняя длина внизу	727 »
	Внутренняя ширина вверху	853 »
	Внутренняя ширина внизу	880 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1330 »
Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1330 »	
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	185 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	912 »
	Наружный діаметръ вверху	1072 »
	Наружная ширина внизу	1064 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренній діаметръ	1020 »
	Толщина котельныхъ листовъ	10 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1620 »

Дымогар- ныя трубы.	Число	*(108) 125 шт.
	Наружный діаметръ	45 м/м
	Внутренній діаметръ	40 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	2534 »
	Площадь живого сѣченія (0.136 м. ²)	0.157 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки внутренняя	4.16 м. ²
	» » наружн.	4.43 м. ²
	Трубокъ внутренняя	(34.39) 39.80 »
	» наружная	(38.69) 44.78 »
	Полная внутренняя	(38.55) 43.96 »
	» наружная	(43.12) 49.21 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки (8.27)	9.57
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки (8.73)	10.11
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки (60.23)	68.69
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки (67.37)	76.89
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	(0.213) 0.245
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ вверху	1235 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	575 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	340 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	305 »
	Возвышеніе надъ рельсами	3432 »

Конусъ.	{ Система	перемѣнный.	
		Разстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымовой трубы	270 м/м
Объемъ.	{ Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки . . . (1.79)	1.72 м. ³	
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	0.52 »
			Полный объемъ котла (2.31)
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		8 атм.	

Машина.

Цилиндры.	{ Число цилиндровъ	2	
		Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
		Разстояніе между осями цилиндровъ	1990 м/м
		Диаметръ цилиндровъ (330)	360 »
		Ходъ поршней	510 »
		Наклонъ осей къ горизонту	1:12
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	3526 м/м ²
Шатуны.	{ Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1327 м/м	
		Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	{ переднихъ 1482 » заднихъ 1482 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа		5.2	
Парораспределительный механизмъ системы		Стефенсона.	
Эксцентрикъ.	{ Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	внутреннее.	
		Уголъ опереженія	13°
		Эксцентриситетъ	51.5 м/м
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	{ Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы	1009 »	
		252 »	
Ширина оконъ.	{ Паровпускныхъ	29 »	
		{ Паровыпускныхъ	58 »

Перекрыши.	{ Наружная	16.5 м/м
		{ Внутренняя

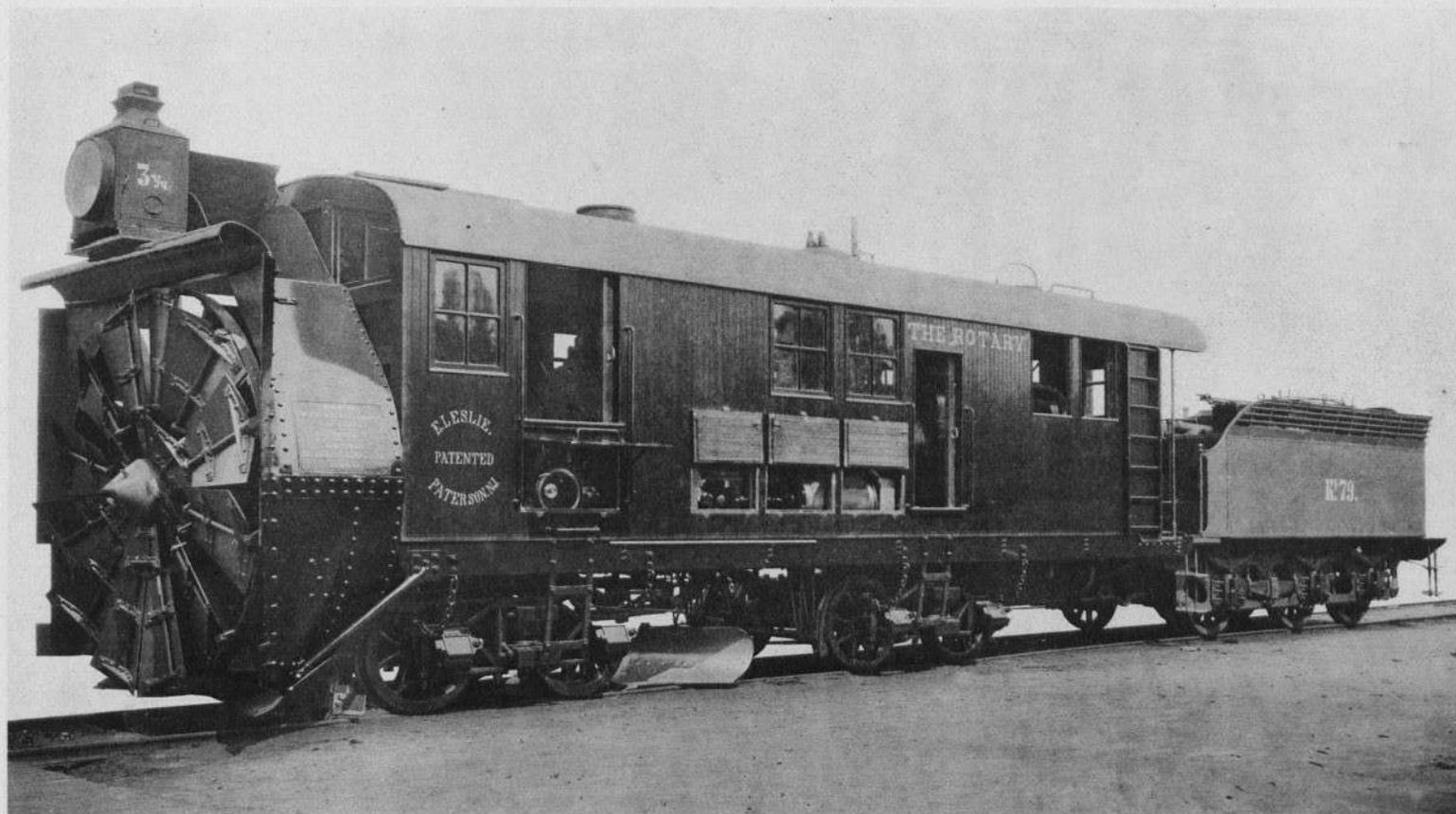
Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	6040 м/м			
Длина продольной рамы паровоза	5730 »			
Разстояніе между внутренними поверхностями рамы	1272 »			
Длина передняго буффернаго бруса	2665 »			
Возвышеніе переднихъ и заднихъ буфферовъ надъ рельсами	1035 »			
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.			
Число осей паровоза	3			
Число осей ведущихъ	3			
Диаметръ колесъ ведущей и сцѣпныхъ осей по кругу катанія	1080 м/м			
Разстояніе между осями.	{ Между передней и второй осями паровоза	1482 »		
		{ Между второй и третьей осями паровоза	1482 »	
		{ Между крайними осями парова	2964 »	
Диаметръ поосереди.	{ Ведущей оси паровоза	127 »		
		{ Сцѣпныхъ осей паровоза	118 »	
Шейки.	{ Ведущей оси паровоза	{ диаметръ	140 »	
		{ длина	170 »	
		{ Сцѣпныхъ осей паровоза	{ диаметръ	140 »
			{ длина	170 »
Пальцы кривошиповъ.	{ Ведущей оси	{ диаметръ	95 »	
		{ длина	173 »	
		{ Сцѣпныхъ осей	{ диаметръ	69 »
			{ длина	56 »
Рессоры.	{ Ихъ число	6 шт.		
		{ Расположеніе продольное, 4 переднія спарены.		
Емкость баковъ для воды	1.4 м. ³			
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на паровозѣ	1000 кил.			
Вѣсъ паровоза порожняго	19.3 т.			
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	23.8 »			
Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи.	{ На ведущую ось	7.9 »		
		{ На сцѣпныя оси	15.9 »	
Полезный вѣсъ паровоза	23.8 »			
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (36)^2 \cdot 51}{180}$	2938 кил.			
$(T = \frac{P \cdot d^2 \cdot l}{D} = \frac{8 \cdot (33)^2 \cdot 51}{180})$	(2468 кил.)			

* Размѣры поставленные въ скобкахъ, относятся къ паровозамъ №№ 1—4.



Снѣгоочиститель „Rotary“ системы Е. LESLIE, построенный на заводѣ „SMITH & MYGIND“, въ Копенгагенѣ, въ 1895 году.



Число 1.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	2334 м/м
	Ширина	1168 »
	Площадь	2.73 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣплень анкер- ными болтами.	
	Внутренняя длина вверху	2302 м/м
	Внутренняя длина внизу	2334 »
	Внутренняя ширина вверху	1102 »
	Внутренняя ширина внизу	1168 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки спереди	1343 »
	Разстояніе потолока отъ нижней рамы топки сзади	1343 »
Разстояніе потолока отъ продольной оси цилиндрической части котла	232 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина вверху	2583 »
	Наружная длина внизу	2583 »
	Наружная ширина вверху	1426 »
	Наружная ширина внизу	1365 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1356 »
	Толщина котельныхъ листовъ	16 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2134 »

Дымогар- ные трубы.	Число	169 шт.
	Наружный діаметръ	51 м/м
	Внутренній діаметръ	46 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	2970 »
	Площадь живого сѣченія	0.281 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн. 10.65 м. ² наружн.	10.89 м. ²
	Трубокъ внутрен. . 72.53 » наружн.	80.42 »
	Полная внутренняя 83.18 » наружн.	91.31 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	6.81
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	7.38
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	30.47
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	33.45
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.103
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	1403 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	777 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	457 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	457 »
	Возвышеніе надъ рельсами	4286 »
Конусъ.	Система	постоянный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	890 м/м

Объемъ.	{	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ точки	3.36 м. ³
		Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ точки	2.48 »
		Полный объемъ котла	5.84 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ		11 атм.	

Машина.

Цилиндры.	{	Число цилиндровъ	2
		Разстояніе между осями цилиндровъ	2134 ^м / _м
		Диаметръ цилиндровъ	432 »
		Ходъ поршней	559 »
		Коническая передача отъ машины къ главному продольному валу	22:39
		Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	11499 ^м / _м ²
		Сѣченіе трубъ мягаго пара	18266 »
Длина шатуновъ между центрами цапфъ		1778 »	
Отношеніе длины шатуна къ длинѣ кривошипа		6.4	
Парораспределительный механизмъ системы Гейзингеръ фонъ-Вальддегъ.			
Эксцентриситетъ эксцентриковъ		82.5 ^м / _м	
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ		356 »	
Ширина оконъ.	{	Паровпускныхъ	32 »
		Паровыпускныхъ	76 »
Перекрыши.	{	Наружная	20.5 »
		Внутренняя	0 »

Ходовая часть.

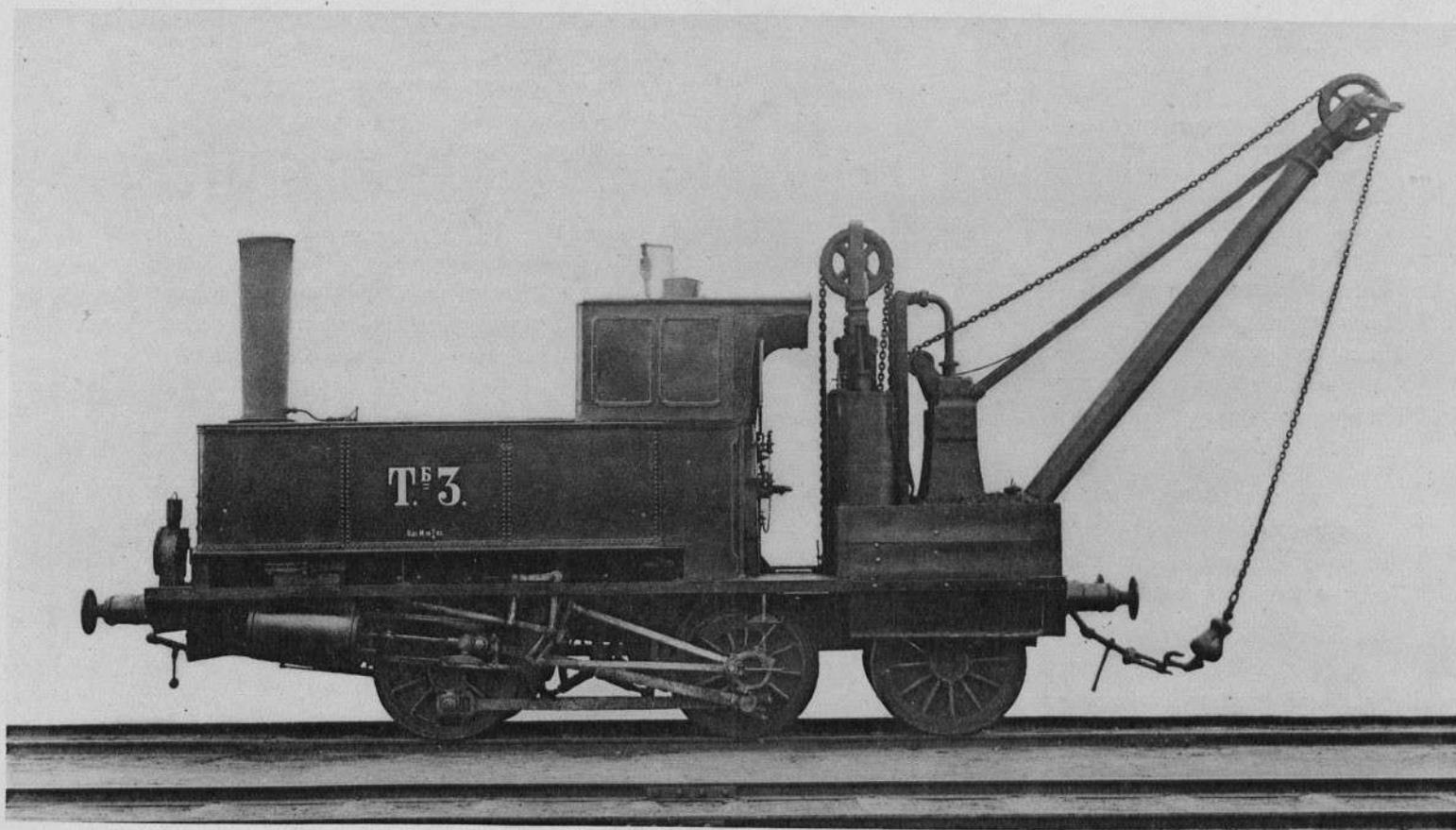
Полная длина отъ заднихъ буфферовъ до конца острія продольнаго вала		10860 ^м / _м
Длина продольной рамы		9408 »

Разстояніе между серединами швеллеровъ		1550 ^м / _м	
Длина задняго буффернаго бруса		2896 »	
Телѣжки.	{	Число ихъ	2
		Число осей одной телѣжки	2
Диаметръ колесъ по кругу катанія		914 ^м / _м	
Разстояніе.	{	Между осями каждой телѣжки	1372 »
		Между центрами телѣжекъ	4712 »
		Между крайними осями	6084 »
Диаметръ по серединѣ.	{	Задней оси передней телѣжки	197 »
		Остальныхъ осей телѣжекъ	177 »
		Поперечныхъ валовъ машины	165 »
		Главнаго продольнаго вала	216 »
Шейки осей телѣжекъ.	{	Диаметръ	133 »
		Длина	241 »
Пальцы кривошиповъ.	{	Диаметръ	114 »
		Длина	100 »
Рессоры.	{	Ихъ число	18 шт.
		Расположеніе: спиральныя, въ каждой телѣжкѣ по 9 въ рядъ, на поперечной балкѣ.	
Вѣсъ снѣгоочистителя порожняго		49.6 т.	
Вѣсъ его же въ служебномъ состояніи		53 »	
Распределеніе нагрузки между осями въ служебномъ состояніи.	{	На каждую ось передней телѣжки	13.4 »
		На каждую ось задней телѣжки	13.1 »
Ширина прорѣзываемой траншеи		3414 ^м / _м	
Диаметръ колеса съ лопастями		2997 »	
Число лопастей наружныхъ		12 »	
Число лопастей внутреннихъ		6 »	

Примѣчаніе: Снѣгоочиститель приспособленъ для сѣпленія съ тендерами серій: К^г, К^б, К^н и К^о.



Паровозъ Кранъ, передѣланный въ Одесскихъ мастерскихъ изъ Танко-
ваго паровоза, поставки „ANJUBAULT“ 1874 года.



Серія Т. Б. 3.

Число 1.

Котелъ.

Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	864 м/м
	Ширина	814 »
	Площадь	0.70 м. ²
Огневая ко- робка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ продоль- ными анкерными балками.	
	Внутренняя длина вверху	872 м/м
	Внутренняя длина внизу	864 »
	Внутренняя ширина вверху	824 »
	Внутренняя ширина внизу	814 »
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1055 »
Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1055 »	
Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	130 »	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу	1057 »
	Наружный діаметръ вверху	1030 »
	Наружная ширина внизу	1000 »
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	980 »
	Толщина котельныхъ листовъ	12.5 »
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1675 »

Дымогар- ные трубы.	Число	146 шт.
	Наружный діаметръ	40 м/м
	Внутренній діаметръ	35 »
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками	2310 »
	Площадь живого сѣченія	0.140 м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	3.67 м. ² наружн. 3.88 м. ²
	Трубокъ внутрен.	37.08 » наружн. 42.38 »
	Полная внутренняя	40.75 » наружн. 46.26 »
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.10
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.92
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	58.21
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	66.09
	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.200
Дымовая ко- робка.	Внутренній діаметръ	980 м/м
	Внутренняя длина по оси котла	520 »
Дымовая труба.	Діаметръ вверху	380 »
	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	320 »
	Возвышеніе надъ рельсами	3750 »
Конусъ.	Система	перемѣнный.
	Разстояніе отъ выпускного отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	135 м/м

Объемъ.	Воды при высотѣ уровня въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	1.30 м. ³
	Парового пространства при высотѣ уровня воды въ 100 мм. надъ потолкомъ топки	0.63 »
	Полный объемъ котла	1.93 »
Предѣльное рабочее давленіе въ котлѣ	7 атм.	

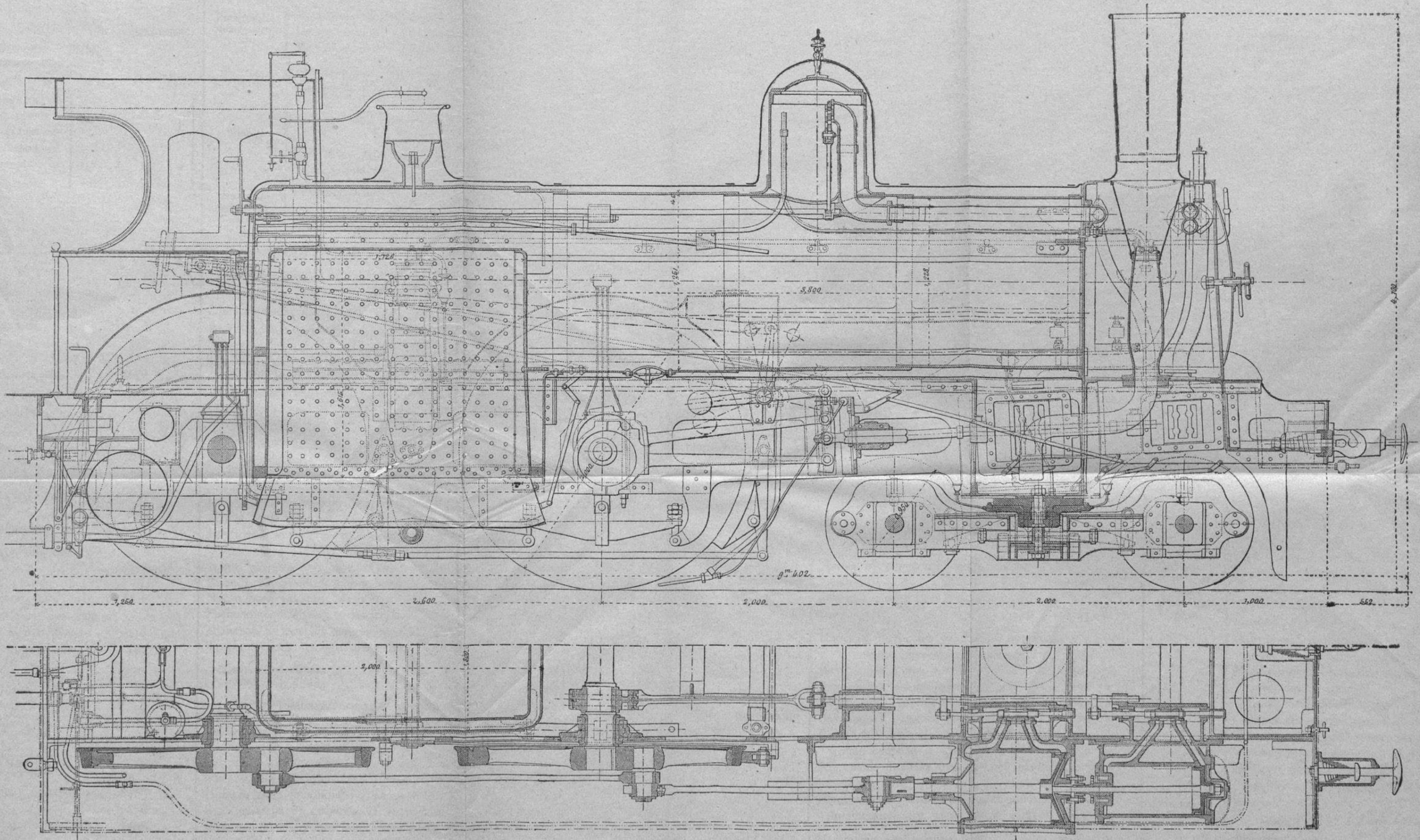
Машина.

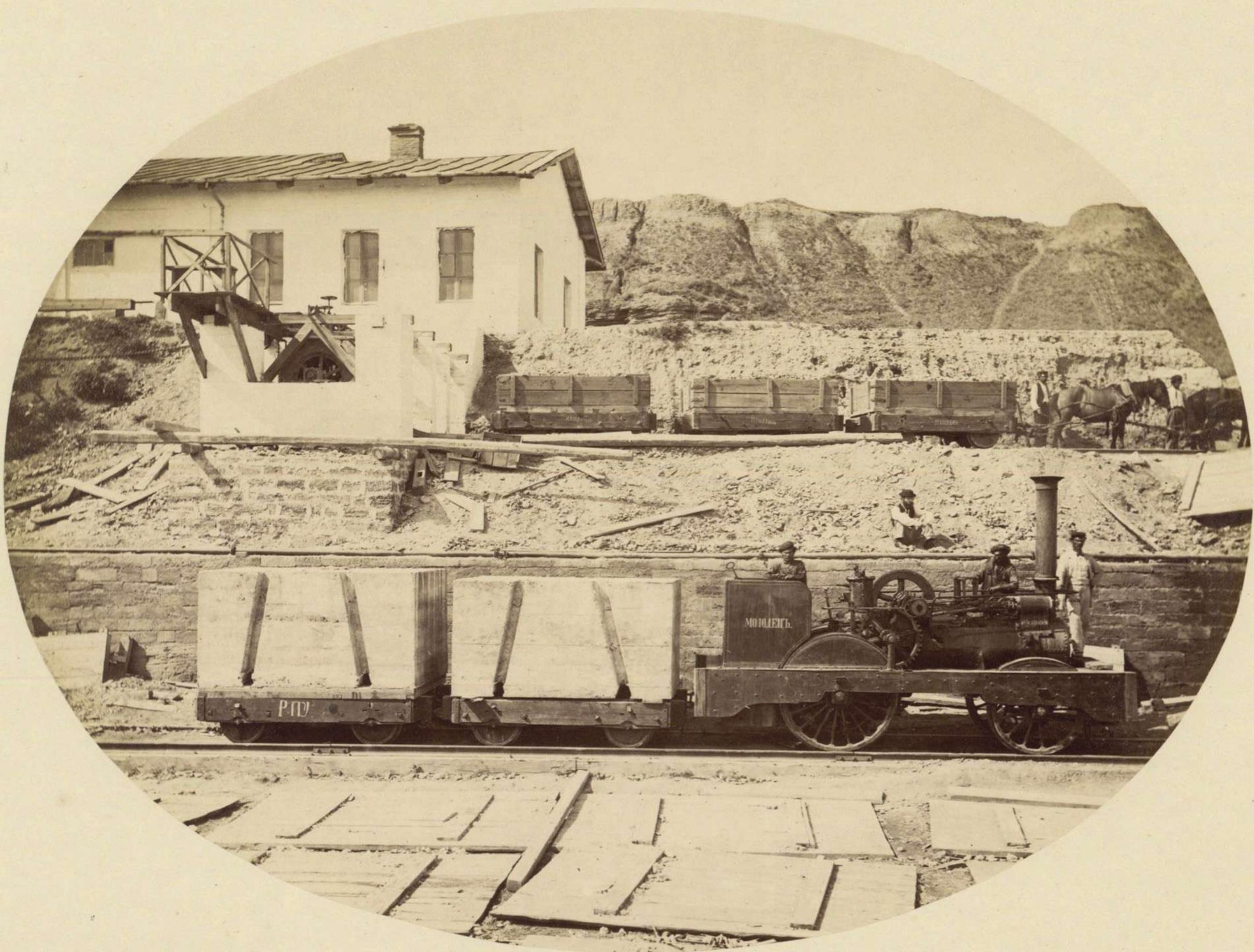
Цилиндры.	Число цилиндровъ	2
	Расположеніе цилиндровъ относительно рамы	наружное.
	Расстояніе между осями цилиндровъ	2041 м/м
	Диаметръ цилиндровъ	320 »
	Ходъ поршней	500 »
	Наклонъ осей къ горизонту	1:10
Шатуны.	Сѣченіе паропроводныхъ трубъ	3117 м/м ²
	Сѣченіе трубъ мягаго пара	5410 »
Отношеніе длины ведущаго шатуна къ длинѣ кривошипа	Длина ведущихъ шатуновъ между центрами цапфъ	1875 м/м
	Длина соединительныхъ шатуновъ между срединами пальцевъ	2048 »
Парораспределительный механизмъ системы	7.5	Гука.
Наклонъ золотниковъ относительно осей цилиндровъ	59:514	
Эксцентрикъ.	Расположеніе эксцентриковъ относительно рамы	наружное.
	Уголь опереженія { передняго хода	8 1/2 °
	{ задняго хода	7 1/2 °
	Эксцентриситетъ { передняго хода	62 м/м
{ задняго хода	64 »	
Длина паровпускныхъ и паровыпускныхъ оконъ	Длина эксцентриковой тяги отъ центра эксцентриковъ до оси кулисы { передняго хода	1348 »
	{ задняго хода	1338 »
Ширина оконъ.	Паровпускныхъ	35 »
	Паровыпускныхъ	58.5 »
Перекрыши.	Наружная	12.5 м/м
	Внутренняя	3 »

Ходовая часть.

Полная длина паровоза со включеніемъ буфферовъ	7320 м/м	
Длина продольной рамы паровоза	5900 »	
Расстояніе между внутренними поверхностями рамы	1204 »	
Длина передняго буффернаго бруса	2100 »	
Возвышеніе переднихъ и заднихъ буфферовъ надъ рельсами	950 »	
Расположеніе колесъ относительно рамы	наружное.	
Число осей паровоза	3	
Число осей ведущихъ	2	
Диаметръ колесъ по кругу катанія.	Задней оси	1000 м/м
	Ведущей и сѣпной осей	1000 »
Расстояніе между осями.	Между передней и второй осями паровоза	2048 »
	Между второй и третьей осями паровоза	1427 »
	Между крайними осями парова	3475 »
Диаметръ посрединѣ.	Задней оси паровоза	135 »
	Ведущей и сѣпной осей паровоза	135 »
Шейки.	Задней оси паровоза { диаметр	145 »
	{ длина	184 »
Пальцы кривошиповъ.	Ведущей и сѣпной осей паровоза { диаметр	145 »
	{ длина	184 »
Рессоры.	Ведущей оси { диаметр	78 и 78 »
	{ длина	83 и 93 »
Емкость баковъ для воды	Сѣпной оси { диаметр	82 »
	{ длина	82 »
Вѣсъ топлива, помѣщающагося на паровозѣ	Ихъ число	6 шт.
	Расположеніе	продольное.
Вѣсъ паровоза порожняго	Емкость баковъ для воды	3.3 м. ³
	Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	600 кил.
Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	Вѣсъ паровоза порожняго	т.
	Вѣсъ паровоза въ служебномъ состояніи	»
Модуль усилія тяги $T = \frac{P \cdot d \cdot l}{D} = \frac{7 \cdot (32)^2 \cdot 50}{100}$	Распределеніе нагрузки между осями паровоза въ служебномъ состояніи. { На ведущую ось	»
	{ На сѣпныя оси	»
Подъемная сила крана	Полезный вѣсъ паровоза	»
	Вылетъ крана при поворачиваніи въ сторону	3584 кил.
Высота подъема	Подъемная сила крана	2 т.
	Вылетъ крана при поворачиваніи въ сторону	5000 м/м
	Высота подъема	2000 »

Курьерскій 4-хъ осный паровозъ системы Тандемъ-Компаундъ.
М. - П. - Ридинский № 9. сер П
(Продольный разръзъ).







Scherer, Nakholtz & Co. Moscow

Станція Дарицынъ-рыбные склады

Рыбныхъ складовъ 35. Отправлено въ 1885 году рыбныхъ грузовъ 12,172,700 пуд.