

Министерство тяжелого и транспортного
машиностроения
ВПО "Союзтепловозпутямаш"
Машиностроительный завод
Тепловозостроительный завод



Тепловоз ТГМ4 - 1683

Формуляр

4.00.00.000 ФО

инв. № 0913665

Министерство тяжелого и транспортного
машиностроения
ВПО «Связьтепловозпутьмаш»
Люденовский ордена Трудового Красного Знамени
тепловозостроительный завод

Тепловоз ТГМ4-1683
Формуляр
4.00.00.000 ФО

1. Общие указания

1.1. Лица, допущенные к эксплуатации и обслуживанию, должны быть подробно ознакомлены с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации данного изделия.

1.2. Формуляр должен постоянно находиться с изделием.

1.3. Разделы 9-18 должны заполняться потребителем в течение всего периода эксплуатации. Записи вносятся только чернилами, отчетливо и аккуратно. Незаверенные исправления, подчистки и поправки не допускаются.

1.4. Претензии, в том числе и рекламации, не подтвержденные записями в формуляре, предприятием-изготовителем не рассматриваются и не принимаются.

4.00 00.0000 руб

Галочковс. Лопы 304.80

Чеданова Тедд 304.80

Теплобоз ТГМ4

цвях Купу 304.80

М.х.анчк 304.80

Формуляр

2

66

ЛТЗ ОГК

2. Общие сведения об изделии

Тепловоз ТГМ4

Дата выпуска . . 1982

Завод-изготовитель Людино́вский
тепловозостроительный
завод.

Заводской № 168.3

Вариант изготовления односекционный

4.00.00.000 ФР

3. Основные технические данные и характеристики

3.1. Тепловоз ТГМ4

Основное назначение	маневровый
Номинальная мощность по дизелю, лс (кВт)	750 (552)
Колесная формула	2-2
Ширина колеи, мм	1520
Габарит	02-Т ГОСТ 9238-73
Нагрузка от колесной пары на рельсы (при 2/3 запаса топлива и песка) кгс (кН)	20000 ± 3% (196)
Служебный вес (с 2/3 запаса песка и топлива), кгс (кН)	80000 ± 3% (785)
Сила тяги на ободу нового колеса при трогании с места, кгс (кН):	
на поездном режиме	18000 (176,5)
на маневровом режиме при $\phi = 0,33$	25400 (259)
Длительная сила тяги, кгс (кН):	
на поездном режиме при скорости 15 км/ч (4,17 м/с)	9000 (88,3)
на маневровом режиме при скорости 5 км/ч (1,4 м/с)	23000 (223,5)
Максимальная (конструкционная) скорость движения тепловоза, км/ч (м/с)	
на поездном режиме	55 (15,3)
на маневровом режиме	27 (7,5)
при транспортировании в холодном состоянии с отсоединенными карданами	30 (25)
Минимальный радиус кривых пути, проходимых тепловозом, м	40
Статический прогиб рессорного подвешивания не менее, мм	74

4.00.00.000 Ф0

Масса тепловоза (без топлива, песка, воды, масла), кг	50149
Запас топлива, кг	2800
Запас песка, кг	900
Емкость водяной системы, л	380
Емкость масляной системы, кг:	
дизеля	255
гидропередачи	250
Размеры по тепловозу, мм	
длина по осям автосцепки	12600
максимальная ширина	3140
максимальная высота	4600
высота осей автосцепки	
от уровня головок рельс	1050
Тип тележки	двухосная с центральным шкворнем
Диаметр нового колеса по кручу катания, мм	1050
Тип колес	цельнокатан
Тип букс	на роликовых подшипниках
Уровень шума в кабине машиниста, не более	норм по ГОСТ 12.1.003-76
Величина вибрации в кабине машиниста, не более	Требований санитарных норм по ограничению вибрации на рабочих местах для обслуживающего персонала и пассажиров в подвижном

4.00.00.000 ФР

составе железнодорожного транспорта"
№1209-74.

3.2. Дизель 211Д-2 (БЧН 21/21)

Заводской № 3280

Тип четырехтактный с газотурбонаддувом

Полная мощность дизеля при 1400^{об/мин.}
и нормальных условиях, л.с. 750

Номинальная частота вращения, ^{об/мин.} 1400

Минимально устойчивая частота
вращения на холостом ходу, ^{об/мин.} 600

Направление вращения коленчатого вала левое

Расположение цилиндров рядное

Топливо дизельное марок ДС, ДЛ, ДЗ по ГОСТ 4749-73
Заменитель: дизельное марок ТП, ТЗ по ГОСТ 10489-63 или гидроочищенное по ГОСТ 305-73 с содержанием серы до 0,5%.

Удельный расход топлива г/э.л.с.ч:

при работе на полной мощности . . . 160+9

при работе в диапазоне

мощностей 50-90% от полной . . . 155+9

4.00.00.000 Ф0

Масло М 14 В4 по ТУ 38-1-01-150-74
Заменитель М 14 В2 по
ТУ 38-101.4-21-73
или М 14 В по ТУ 38-101-264-72

Удельный расход циркуляционного
масла, г/л.с.ч.:

на угар, отнесенный к полной
мощности, не более 2

суммарный (с учетом сливаемого
при замене) отнесенный к
полной мощности, не более 2,5

Система пуска дизеля электрическая
(электростартер)

3.3. Гидропередача УГП 750/202 ПР2
Заводской номер 7759

Тип гидравлическая
многоциркуляционная

Количество гидроаппаратов 2 гидротрансформатора

Тип гидротрансформатора ТП-1000 М

Система автоматического
управления электрогидравлическая
двухимпульсная в
зависимости от
скорости движения
тепловоза и числа
оборотов дизеля.

Система питания аппаратов и
охлаждения рабочей жидкости параллельная

4.00.00.000 ФР

Рабочая жидкость	Масло турбинное Т22 ГОСТ 32-74 или Тп 22 ГОСТ 9972-74 оба с анти- пенной присадкой ПМС-200А-0,005% от веса масла
Соединение с дизелем	через упругую муфту
Соединение с осевыми редук- торами	через карданные валы

3.4. Компрессор ПК-35М

Заводской номер **8075**

Тип компрессора	поршневой двухци- линдровый с V-образным расположением цилиндров
---------------------------	--

Номинальная частота враще- ния, об/мин	1400
---	------

Производительность при номи-
нальной частоте вращения

м ³ /мин (м ³ /с)	3,3 (0,06)
---	------------

Число цилиндров	2
---------------------------	---

Ход поршня	110
----------------------	-----

Давление воздуха нагнетания, кгс/см ² (Па)	7,5-9,0 (735,5 · 10 ³ - 882,6 · 10 ³)
--	---

Мощность, потребляемая ком-
прессором при номинальной

частоте вращения и противо- давлении 9,0 кгс/см ² (882,6 · 10 ³ Па), л.с./кВт) . . .	40 (29,4)
---	-----------

4.00.00.000 ФР

Привод механический через
упругую муфту
Управление компрессором . . . автоматическое

3.5. Охлаждающее устройство

Тип холодильника:

Воды секционный
масла теплообменник

Число секций для охлаждения воды

основного контура 16

Число секций для охлаждения

воды дополнительного контура . . . 4

Тип теплообменника трубчатый

Тип вентилятора ЦАГИ серии УК-2М

Максимальная частота вращения

вентиляторного колеса, об/мин . . . 1280 ± 30

Привод вентилятора электрический

Мощность, потребляемая венти-

лятором, л.с. (кВт) 19 (15)

Управление охлаждающим

устройством автоматическое с по-
мощью термодатчиков
Т-35, или ручное с по-
мощью тумблеров
из кабины

3.6. Двухмашинный агрегат

Заводской номер 15035

Тип А-106Б

4.00.00.000Ф0

Максимальное число оборотов

при $n = 1400$ об/мин 1800

Привод механический, через
клиноременную пере-
дачу

3.7. Генератор электродвигателя вентилятора

Тип В-600

Номинальная мощность при

1800 об/мин, кВт 20,6

Рабочий ток, А 120

Рабочее напряжение, В 115

3.8. Вспомогательный генера- тор

Тип ВГТ 275 / 120

Номинальная мощность, кВт 12

Номинальный ток, А 160

Номинальное напряжение, В 75

3.9. Электродвигатель венти- лятора холодильника

Заводской номер 98175

Тип 0 А-72 П-71 или 2 ПН-225М

Рабочая мощность, кВт 12,4 13 (2)

Рабочий ток, А 120 125

Рабочее напряжение, В 115 130

1	17666/4-	Серия: 20.11.8/1	4.00.00.000000	10
1	16862/1209	Тех. 27.10.80		
Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

3.10. Электродвигатели калорифера и вентиляторов кабины машиниста

Заводской номер 1081, 1081

Тип	ДВ - 15У3
Количество	3
Мощность, Вт	40
Напряжение, В	75
Число оборотов, об/мин	3000 ± 600

3.11. Электродвигатель топливонасоса

Заводской номер 255227

Тип	П - 21
Количество	1
Мощность, кВт	0,5
Напряжение, В	75
Число оборотов, об/мин	1350

3.12. Электродвигатель маслопрокачивающего насоса

Заводской № 241787

Тип	П - 22
Количество	1
Мощность, кВт	0,9
Напряжение, В	75
Число оборотов, об/мин	1450

4.00.00.000Ф0

3.13. Аккумуляторная батарея

Марка	БСТЭН-140М
Тип батареи	свинцовая, кислотная
Число элементов	6х10
Общая емкость батареи при 10-ти часовом разряде, А.ч.	252
Общее напряжение, В	60

3.14. Тормозное оборудование

Тип тормоза	колодочный
Способ приведения в действие тормоза	пневматический и ручной
Пневматический тормоз:	
род действия	автоматический, прямодействующий с краном машиниста усл. № 394. с воздухо- распределителем усл. № 483.000
кран вспомогательного тормоза локомотива	усл. № 254
количество тормозных осей	4
Ручной тормоз:	
род действия	механический
количество тормозных осей	2
Тип тормозных колодок	чугунные, гребневые

4.00.00.000 ФР

3.15. Прочее оборудование

Скоростемер ЗСЛ-2М-150
 Автосцепка СА-3
 Воздухоочиститель дизеля УТВ
 Маслоохладители дизеля и
 гидропередачи трубчатые с
 сегментными
 перегородками
 Подогреватель топлива трубчатого типа
 Пневматические стеклоочис-
 тители 440В
 Ручные огнетушители ОУ-5, ОХП-10
 Обогреватели ног коробчатого типа

Заводские номера
 основных узлов:

Тележка 1 5414
 2 5411

Колесная пара 1 14909

2 14375

3 14410

4 18456

Осевой редуктор 1 12448

2 12440

3 12464

4 12454

Скоростемер ЗСЛ2М-150 62924

Корпус автосцепки

передней 7497

задней 7469

Карданный вал:

раздаточный к 1 тележке 33802

раздаточный ко 2 тележке 33536

тележечный 1 тележки 33555

тележечный 2 тележки 38282

Аккумуляторная батарея 24, 219, 620, 823, 391,
 735, 722, 634, 640, 660.

4.00.00.00070

Лист

13

4. Комплект поставки

№ строки	Обозначение	Наименование	кол.	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение складочного или упаковочного места	Примечание
1	4.00.00.000	Тепловоз ТГМ4	1	12600x4600x	80000			
2				x 3140				
3		Запасные части,	1	390x350x220				ящик
4		инструмент и принадлеж-	5	700x400x280				ящик
5		ности по ведом-						
6		ости ЗУП						
7		4.00.00.00034						
8								
9		Эксплуатационная	1					сумка
10		документация по						
11		ведомости эксплуата-						
12		ционной документации						
13		4.00.00.00037						

4.00.00.00030

5. Свидетельство о приемке.

Тепловоз

ТГМ4

Заводской номер

1683

Соответствует

ТУ 24.4.444-79

Признан годным для
эксплуатации

Дата выпуска 24 февраля 1982.

Начальник ОТК предприятия



[Handwritten signature]

(подпись)

4.00.00.000 Ф0

6. Свидетельство о консервации

Тепловоз

ТГМ4

Заводской номер 1683

Подвергнут консервации на Людиновском тепло-
возоостроительном
заводе

Согласно требованиям ТУ 24-4-02-35-76

Дата консервации 24 февраля 1982 г.

Срок консервации 1 год

Консервацию произвел мастер

(подпись)

Савин Ф. И.

(инициалы и фамилия)

Изделие после консерва-

ции принял

нач. БТК
(мастер ОТК
или контрол. ОТК)

(подпись)

Саворинцев В. И.
(инициалы и фамилия)

4.00.00.000 Ф0

Лист

16

7. Свидетельство о подготовке тепловоза
к отправке в холодном состоянии.

Тепловоз

ТГМ 4

Заводской номер

1083

Подготовлен к отправке в
холодном состоянии

Люденовским теп-
ловозостроительным
заводом

Согласно требованиям

ТУ 24-4-02-36-76.

Дата окончания подготовки
тепловоза к отправке

Тепловоз к отправке в
холодном состоянии подгото-
вил мастер

(подпись)

Савин А.И.

(инициалы и фамилия)

Тепловоз, подготовленный
к отправке,

принял

сик/мастер

Ковалев

(подпись)

Ковалев В.В.

(инициалы и фамилия)

или контролер ОТК)

8. Гарантийные обязательства

8.1. Завод-изготовитель гарантирует в течение 24 месяцев со дня пуска тепловоза в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня отправки тепловоза с завода безвозмездное устранение недостатков тепловоза, являющихся следствием некачественного изготовления, применения дефектных материалов и комплектующего оборудования. При соблюдении потребителем правил эксплуатации, обслуживания и ремонта, а также правил транспортирования и хранения

за повреждения, происшедшие из-за несоблюдения правил эксплуатации, предусмотренных инструкцией завода-изготовителя, завод ответственности не несет.

8.2. Замена быстроизнашивающихся деталей, отправляемых в ЗИП тепловоза, производится потребителем без вызова представителей завода.

8.3. Ресурс отдельных составных частей не ниже:

- а) дизель до первого капитального ремонта - 34000 ч.
- б) гидropередача до первого капитального ремонта - 60000 ч.
- в) компрессор до первого заводского ремонта - 6 лет.

8.4. Срок службы тепловоза до среднего (первого заводского) ремонта - 6 лет.

4.00.00.000000

9. Сведения о рекламациях.

Регистрируется краткое содержание предъявленных предприятию-изготовителю рекламаций с указанием даты их отправки и подписи лица, внесшего запись, в формуляр.

4.00.00.000000

10. сведения о консервации и расконсервации при
эксплуатации тепловоза
(форму заполняют во время эксплуатации изделия)

Обозначение изделия	Наименование изделия	номер заводской	Дата консерва- ции	Дата расконсер- вации	Наименование или услов- ное обозначение предш- рств (организации) производившего консервацию (расконсервацию) изделия	Дата, должность и подпись лица, ответственного за консервацию (расконсервацию)
		1683		15. XII. 82.	генер ДМЗ	с. мастер Белого Толочен.
		1683		28. XII. 2007.	ДМЗ Дел	

4.00.00.000 руб

Продолжение

Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответствен- ного лица
		о назначении	об отчисле- нии	
сол. пох.- мотивный служб.	Гульин Николай Николаевич			

17. Сведения о ремонте тепловоза
(форму заполняют во время эксплуатации изделия)

Наименование и обозначение тепловоза или составной части	Основания для сдачи в ремонт	Дата		Место проведения ремонта	Количество часов работы по ремонту	Вид ремонта	Изменение ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	
		Поступления в ремонт	Выхода из ремонта					Производитель ремонт	Принявшего из ремонта
КТНУ N 1683		27.IV.83	28.III.83	ДГЗ		МНР	вовне	с. мастер Белоч	
		14.V.83	15.V.83	"		МНР	"	Белоч	
		12.X.83	13.X.83	"		МНР	"	Белоч	
		23.I.84	24.I.84	ДМК		МНР	"	Толовин	
		13.IV.84	24.IV.84	"	11382ас.	БНР	вовне	Белоч	
		29.VII.84	29.VII.84	"		МНР	"	Белоч	
		10.XI.84	10.XI.84	"		МНР	"	Белоч	
		23.II.85	24.II.85	"		МНР	"	Белоч	
		1.V.85	14.V.85	"	18352	ГР	вовне	Белоч	
		19.XII.85	19.XI.85	ДМК		МНР	вовне	Белоч	
		9.III.86	9.III.86			МНР	вовне	Белоч	
		22.V.86	22.V.86			МНР	вовне	Белоч	
		1.VIII.86	18.III.86			БНР	согласно плану	Белоч	
		9.XI.86	9.XI.86			МНР	вовне	Белоч	
		28.II.87	28.II.87			ТР	вовне	Белоч	
		11.II.88	12.II.88			ТР	вовне	Белоч	
		12.II.88	22.II.88			ТР	согласно плану	Белоч	
		22.01.90	21.01.90			ТР	"	Белоч	
		2.05.91	17.05.91			ТР	"	Белоч	
		10.10.92	22.10.92			ТР	"	Белоч	

4.00.00.000000

Лист

53

Наименование и обозначение тепловоза или составной части	Дата		Место проведения ремонта	Количество часов работы	Вид ремонта (текущий, ТР1, ТР2, ТР3, капитальный и др.)	Наименование работ	Должность, фамилия, подпись ответственного лица	
	Поступления	Выхода из ремонта					Производитель работ	Принятый из ремонта
М-3	18.09.08	20.09.08	Демидов		ТР2	Водитель	ТР2	Водитель
"	24.10.08	31.10.08	"		ТР3	Водитель	ТР3	Водитель
"	10.01.11	12.01.11	"		ТР2	Водитель	ТР2	Водитель
"	08.08.11	31.08.11	"		ТР3	Водитель	ТР3	Водитель
"	01.08.12	30.08.12	"		ТР2	Водитель	ТР2	Водитель
ООО НКК "Химтранс" г. Замоскворец	08.09.15	15.12.2015				Произведен капитальный ремонт сцепки "Рубо-РК" Т 100.00.00.00 РК	Темлюкова	
						Установлены: упр. № 6178	но	капитальный
						двигатель № 1244		
						капитальный № 88606		
						2 сцепки/а. № 2901		
						кол. пары № 3944-48, 3946-16,		
						возв. № 3946-01, 3943.		
						возв. № 13568, 13542.		



4.00.00.000000

наименование работ	исполнители для сдачи в ремонт	дата входа в ремонт	выход из ремонта	место работ	часов (контракт) работы до ремонта	ремонт (текущий, тр, тр2, тр3, капиталь- ный и др.)	ванне ремонтных работ	подпись ответ- ственного лица	подпись ответ- ственного лица
Мешков ТТМ 42 4633		19.12.15	23.12.15	Демо		ТДЗ	Водяной	ТДЗ	Мешков
"		04.01.16	05.01.16	"		ТДЗ	"	ТДЗ	Мешков
"		18.01.16	18.01.16	"		ТДЗ	"	ТДЗ	Мешков
"		05.10.10	10.10.10	"		ТДЗ	"	ТДЗ	Мешков

4.00.00.000.000

16.01.09г. 18. Особые отметки.

Коммер. счет ~ 12-3813 - фийт. ~ 853 Шведо

Техническое задание — 11.03.2009
ТД "Трудноровский ЗУ"

4.00.00.000000

Лист

64

1. Зр маму yet ~ 15002 с 1183 04.06
Буринко

2. Колесотойей вил ~14 установлен в 10.2006 - Кордов

3. Насос мембранный (ТНВД ~ 1857) в 10.2006 - Кордов

4. Турбокомпрессор ТК-18 (~ 3936) в 10.2006 - Кордов

5. Турбокомпрессор ТК-18 (~ 2820) yet 12.2006

ТК-18 ~ 3936 - счет - 12.2006 Турбоком

6. Компрессор скел 859 yet ~ 54 Шейкер

Турбокомпрессор ~ 2546 yet 09.2011 Кемидер

Компрессор ~ 2193 yet 09.2011 Кемидер

УИТ сч. 6080 yet 5819 12.2013 Сервис

400.00.000000

Листі реєстрації цим чий

[illegible]

4.00 00 000 000

Вест