

Министерство тяжелого и транспортного
машиностроения
ВЛД Союзтепловозпутьмаш
Лодыновский ордена Трудового Красного
Знамени
тепловозостроительный завод



Тепловоз ТГМ4 - 1835
Формуляр
4.00.00.000 ФО

✓

Министерство тяжелого и транспортного
машиностроения
ВПО "Союзтепловозпутемаш"
Люденовский ордена Трудового Красного Знамени
тепловозостроительный завод

Тепловоз ТГМ4-1835

Формуляр

4.00.00.000 ФО

инв. № 0913877

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. Лопы 304.80

Лопы 304.80

Лопы 304.80

Лопы 304.80

Теплобоз ТГМ4

Формуляр

2

66

ЛТЗ ОГК

2. Общие сведения об изделии

Тепловоз ТГМ4

Дата выпуска 1982

Завод-изготовитель Людиново́ский
тепловозостроительный
завод

Заводской № 1835

Вариант изготовления односекционный

4.00.00.000 Ф0

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 ободе 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 2110-2/6 чн 21/21)
Заводской № 3668

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 коленча-
того вала левое

Расположение цилиндров рядное

Топливо дизельное марок
ДС, ДЛ, ДЗ по ГОСТ 4149-73
Заменитель: дизельное
марок ТП, ТЗ по
ГОСТ 10489-63 или гид-
роочищенное по ГОСТ 305-73
с содержанием серы
до 0,5%.

Удельный расход топлива г/з.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 Ф.О

Масло

М 14 В4 по ТУ 38-1-01-150-71

Заменитель М 14 В2 по

ТУ 38-101-421-73

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 8242

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 жидкостью параллельная

4.00.00.000 Ф0

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 9157

Тип компрессора

поршневой двухци-
линдровый с V-образным
расположением ци-
линдров

Номинальная частота враще-
ния, об/мин.

1400

Производительность при номи-
нальной частоте вращения

м³/мин (м³/с)

3,3 (0,06)

Число цилиндров

2

Ход поршня

110

Давление воздуха нагнетания

7,5 - 9,0

кгс/см² (Па)

(735,5 · 10³ - 882,6 · 10³)

Мощность, потребляемая ком-
прессором при номинальной

частоте вращения и противо-

давлении 5,0 кгс/см² (882,6 · 10³ 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, лс (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 16084

Тип А-106Б

4.00.00.000Ф0

Максимальное число оборотов

при $n_d = 1400 \text{ об/мин}$

1800

Привод

механический, через
ременную пере-
дачу

3.7. Генератор электродвигателя вентилятора

Тип

В-500

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

15

3.9. Электродвигатель венти- лятора холодильника

Заводской номер 110290

Тип

~~0 А-12 А~~ 11 А 2 ПН-225 М ^{УХЛ4}

Рабочая мощность, кВт

~~12~~

13

②

Рабочий ток, А

120

125

Рабочее напряжение, В

115

130

17666/4-1687 Серии 30.11.81

16802/1687 Туда 21.10.80

4.00.00.000 Ф0

3.10. Электродвигатели калорифера и вентиляторов кабины машиниста

Заводской номер 0782, 0782

Тип	ДВ-1593
Количество	3
Мощность, Вт	40
Напряжение, В	75
Число оборотов, об/мин	3000 ± 600

3.11. Электродвигатель топливободкачивающего насоса

Заводской номер

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

3.12. Электродвигатель маслопракачивающего насоса

Заводской № 4/206

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

4.00.00.000000

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, ОП-10
Обогреватели ног	коробчатого типа

Заводские номера основных узлов:

Тележка 1	6186
2	6175
Колесная пара 1	1718
2	5221
3	5192
4	5158
Осевой редуктор 1	13823
2	13795
3	13816
4	13751

Скоростемер ЗСЛ2М-150-003108

Корпус автосцепки

передней	92103
задней	92216

Накта
Накта

Карданный вал:

раздаточный к 1 тележке	35802
раздаточный ко 2 тележке	35799
тележечный 1 тележки	35774
тележечный 2 тележки	35808

Аккумуляторная батарея

30 69, 2053, 3132, 2208,
2158, 2130, 2139, 3154,
3172, 2042

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		4.00.00.00030						

4.00.00.00030

5. Свидетельства о приемке

Тепловоз ТГМ4
Заводской номер **1835**
Соответствует ТУ 24.4.444-79
Признан годным для
эксплуатации

Дата выпуска 20 декабря 1982 г

Начальник ОТК предприятия



[Handwritten signature]

(подпись)

4.00.00.000 Ф0

Б. Свидетельство о консервации

Тепловоз

ТГМ4

Заводской номер 1835


Подвергнут консервации на Людиновском тепло-
возостроительном заводе

Согласно требованиям ТУ 24-4-02-36-76

Дата консервации 20 декабря 1982 г.

Срок консервации

Консервацию произвел мастер



(подпись)

Красов Т.Н.
(инициалы и фамилия)

Изделие после консерва-

ции принял

№ 5 ТР
(мастер ОТК
или контрол. ОТК)


(подпись)

Сафронов Д.И.
(инициалы и фамилия)

4 00.00.000 Ф0

7. Свидетельство о подготовке тепловоза
к отправке в холодном состоянии

Тепловоз

ТГМ4

Заводской номер 1835

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)

Власов Т.Н.
(инициалы и фамилия)

Тепловоз, подготовленный
к отправке,

принял

(мастер ОТК

(подпись)

(инициалы и фамилия)

или контролер ОТК)

4.00.00.000Ф0

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 ЗИПе 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

Наименование и обозначение тепловоза или состав- ной части	Основ- ная для сдачи ремонт	Дата Поступ- ления в ремонт	Выхода из ремон- та	Место проведения ремонта	Километров часов работы до ремонта	Содержание ремонта (текущий тр, трз, трз, капиталь- ный и др.)	Наимено- вание ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись ответст- венного лица Производитель - приняв- шего ремонт из ремонта
Тепловоз	ТР2	05.05.11	13.05.11	Дачно-деск		ТР2	в обр. в	Писарев
"	ТР2	18.09.14	23.09.14	"		ТР2	"	Коробов
"	ТР1	07.06.15	09.06.15	"		ТР1	"	Писарев
"	ТР2	01.01.18	10.01.18	"		ТР2	"	"

4.00.00.000 руб

18. Особые отметки.

Полученные материалы от 10.09.
Г. Б. Бродяковский 774

08.09.11 - Г. Б. ~ 1130 (новое)
10.09.11 - Турбокомпр. уст. ~ 309

Борисов
Цуков