

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Автотопливозаправщики АТЗ, автоцистерны АЦ, полуприцепы-цистерны ППЦ и прицепы-цистерны ПЦ

Назначение средства измерений

Автотопливозаправщики АТЗ, автоцистерны АЦ, полуприцепы-цистерны ППЦ и прицепы-цистерны ПЦ (далее - цистерны) предназначены для измерений объема нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Цистерна представляет собой стальную сварную емкость эллиптической (чемоданообразной) формы в ее сечении. Цистерна установлена на ложементные опоры, которые крепятся к раме автомобиля (полуприцепа или прицепа) штатными стремянками. Внутри имеются перегородки-волнорезы с отверстиями-лазами. Цистерны состоят из набора секций. Каждая секция является мерой полной вместимости. При сливе секции могут объединяться с помощью технологического оборудования, установленного на цистерне. Горловины секций прямоугольной формы.

Технологическое оборудование предназначено для выполнения операций налива-слива нефтепродуктов и включает в себя:

- горловину с указателем уровня;
- съемную крышку горловины с заливочным люком и дыхательным клапаном;
- клапан донный;
- кран шаровой (или шиберная задвижка);
- шланги напорно-всасывающие;
- узел выдачи топлива для АТЗ.

Узел выдачи топлива устанавливается в шкафу управления, который представляет собой цельносварной каркас из специального профиля, обшитый стальными листами. По периметру дверь шкафа уплотнена резиновым профилем. Шкаф установлен на раме шасси за цистерной и комплектуется счетчиком жидкости СЖ-ППО (Госреестр 44417-10).

Ходовая часть полуприцепа-цистерны ППЦ содержит: тележку с рессорной подвеской осей, тормозную систему с антиблокировочным устройством (АБС), устройство для крепления запасных колес и электрооборудование.

Ходовая часть прицепа-цистерны ПЦ имеет две оси с рессорной подвеской, тормозную систему, устройство для крепления запасных колес и электрооборудование. В передней части рамы первой оси имеется дышло с приваренной сцепной серьгой.

Электрооборудование цистерн включает в себя:

- приборы внешней световой сигнализации;
- электропроводку;
- панель управления, размещенную в кабине водителя для автоцистерн.

Устройствами безопасности в цистерне являются:

- ограждение защитное, установленное на горловине;
- площадка перед заливными горловинами цистерны с рифленой поверхностью и перилами высотой не менее 800 мм;
 - лестница для подъема на площадку;
 - ограждение площадки;
 - стальной канат с клином для отвода статического электричества при работе в полевых условиях;
 - походную цепь для отвода статического электричества, при движении обеспечивающую надежный контакт с землей;
 - шнур с вилками для отвода статического электричества при работе на АЗС и нефтебазах, оборудованных розеткой "земля";
 - емкость для песка и кошмы;

- клапан дыхательный;
- донный клапан;
- задний защитный бампер;
- средства пожаротушения.

Цистерна окрашена в оранжевый цвет, на боковых поверхностях и сзади имеются надписи «Огнеопасно» и знаки с информационными табличками для обозначения транспортного средства, перевозящего опасный груз.

На фото 1 приведен общий вид автотопливозаправщика АТЗ.



Фото 1. Общий вид автотопливозаправщика АТЗ.

На фото 2 приведен общий вид автоцистерны АЦ.



Фото 2. Общий вид автоцистерны АЦ.

На фото 3 приведен общий вид полуприцепа-цистерны ППЦ



Фото 3. Общий вид полуприцепа-цистерны ППЦ.

На фото 4 приведен общий вид прицепа-цистерны ПЦ



Фото 4. Общий вид прицепа-цистерны ПЦ.

На рисунке 1 приведена схема пломбировки и обозначение места для нанесения оттиска поверительного клейма для защиты от несанкционированного изменения положения планки уровня налива. Фактическая вместимость каждой секции указывается на алюминиевой табличке, приклепанной в нише горловины справа по ходу движения и удостоверяется оттиском поверительного клейма.

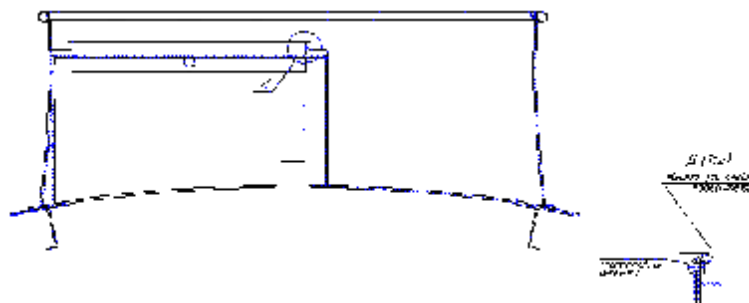


Рисунок 1. Схема пломбировки и обозначение места для нанесения оттиска поверительного клейма для защиты от несанкционированного изменения положения планки уровня налива.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики цистерн приведены в таблицах 1-7.

Таблица 1

Параметр	Значение
Плотность нефтепродуктов, кг/м ³	от 700 до 830
Пределы допускаемой относительной погрешности цистерны, %	±0,4
Насос (подача нефтепродуктов), дм ³ /мин (м ³ /ч), не менее	580 (35)
Тонкость фильтрации, мкм, не более	20
Избыточное давление в цистерне, МПа, не более	0,02
Избыточное давление в трубопроводах, МПа, не более	0,4
Температура окружающей среды и нефтепродуктов при эксплуатации, °С	от минус 40 до плюс 40
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика, %	±0,5
Кинематическая вязкость нефтепродуктов, мм ² /с	от 0,55 до 6,0

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение
Расход нефтепродуктов, м ³ /ч, минимальный/номинальный/максимальный для СЖ-ППО-25/1,6 для СЖ-ППО-40/0,6	0,72/3,6/7,2 2,5/18/25
Минимальная доза отпуска, дм ³	50

Таблица 2

Характеристика цистерн	АТЗ 56556- 0000010	АЦ 56556- 0000011	АТЗ 56553- 0000010-14	АЦ 56553- 0000011-14
Базовое шасси	КамАЗ-43114-0001912-15		КамАЗ-43118-0001918-10	
Номинальная вместимость цистерны, дм ³	6500	7000	12000	12000
Масса снаряженная, кг, не более	9680	9250	11400	11350
Распределение снаряженной массы, кг, не более:				
- на переднюю ось автомобиля	4760	4710	4700	4750
- на заднюю (тележку) ось автомобиля	4920	4540	6700	6600
Масса полная, кг, не более	15420	15420	20750	20700
Распределение полной массы, кг, не более:				
- на переднюю ось автомобиля	5540	5540	5550	5500
- на заднюю (тележку) ось автомобиля	9880	9880	15200	15200
Габаритные размеры, мм, не более:				
- длина	7750	7750	9150	8900
- ширина	2500	2500	2500	2500
- высота	3500	3350	3500	3500

Таблица 3

Характеристика цистерн	АТЗ 56554- 0000010-20	АТЗ 56553- 0000010-20	АЦ 56553- 0000011-20
Базовое шасси	КамАЗ-65115- 1966-62	КамАЗ-65115-1071-62	
Номинальная вместимость цистерны, дм ³	17000	13500	13500
Масса снаряженная, кг, не более	10850	10000	9980
Распределение снаряженной массы, кг, не более:			
- на переднюю ось автомобиля	4600	3700	3680
- на заднюю (тележку) ось автомобиля	6250	6300	6300
Масса полная, кг, не более	24000	20500	20500
Распределение полной массы, кг, не более:			
- на переднюю ось автомобиля	6000	4500	4500
- на заднюю (тележку) ось автомобиля	18000	16000	16000
Габаритные размеры, мм, не более:			
- длина	8800	8850	8650
- ширина	2500	2500	2500
- высота	3750	3100	3100

Таблица 4

Характеристика цистерн	АТЗ 56558- 0000010	АЦ 56558- 0000011	АТЗ 56552- 0000010-04	АТЗ 565571- 0000010	АЦ 565571- 0000011
Базовое шасси	МАЗ-6303А8-344		МАЗ- 5337А2	МАЗ-6303А5	
Номинальная вместимость цистерны, дм ³	12000	13000	10000	15000	15000
Масса снаряженная, кг, не более	13300	13170	8200	12950	12930
Распределение снаряженной массы, кг, не более:					
- на переднюю ось автомобиля	5620	5610	4050	5220	5210
- на заднюю (тележку) ось автомобиля	7680	7560	4150	7730	7720
Масса полная, кг, не более	24500	24500	16000	24500	24480
Распределение полной массы, кг, не более:					
- на переднюю ось автомобиля	6500	6500	6000	6500	6490
- на заднюю (тележку) ось автомобиля	18000	18000	10000	18000	17990
Габаритные размеры, мм, не более					
- длина	10100	9900	7300	8350	8150
- ширина	2500	2500	2500	2500	2500
- высота	3650	3700	3150	3780	3780

Таблица 5

Характеристика цистерн	АТЗ 565501- 0000011	АЦ 565501- 0000010	АТЗ 56555- 0000010- 04	АЦ 565522- 0000010	АТЗ 56555- 0000010- 10	АЦ 56555- 0000011- 10
Базовое шасси	ЗИЛ-433362		УРАЛ- 4320- 1121-41	КрАЗ 63221- 0000020	УРАЛ-4320-1951-40	
Номинальная вместимость цистерны, дм ³	6500	6500	5750	10000	12000	12000
Масса снаряженная, кг, не более	5800	5700	10610	13380	11200	11150
Распределение снаряженной массы, кг, не более:						
- на переднюю ось автомобиля	2400	2400	4730	7430	4940	4950
- на заднюю (тележку) ось автомобиля	3400	3300	5880	5950	6260	6200
Масса полная, кг, не более	10960	10890	15720	22605	20600	20600
Распределение полной массы, кг, не более:						
- на переднюю ось автомобиля	2960	1900	5020	6605	5280	5300
- на заднюю (тележку) ось автомобиля	8000	7990	10700	16000	15320	15300

Продолжение таблицы 5

Характеристика цистерн	АТЗ 565501- 0000011	АЦ 565501- 0000010	АТЗ 56555- 0000010- 04	АЦ 565522- 0000010	АТЗ 56555- 0000010- 10	АЦ 56555- 0000011- 10
Габаритные размеры, мм, не более:						
- длина	6860	6860	8050	10100	9700	9450
- ширина	2500	2500	2500	2724	2500	2500
- высота	3000	3000	3200	3355	3500	3500

Таблица 6

Характеристика цистерн	ППЦ 96951- 0000010	ППЦ 96951- 0000010-20	ППЦ 96952- 0000010-20	ППЦ 96952- 0000010-30	ППЦ 96954- 0000010
Базовое шасси	МАЗ- 93892- 0000011	СЗАП- 9915- 0000010	СЗАП- 9327	МТМ- 9330	САВ- 9318-А
Номинальная вместимость цистерны, дм ³	32000	32000	22000	22000	20000
Масса снаряженная, кг, не более	13700	13700	10080	10080	9720
Распределение снаряженной массы, кг, не более:					
- на седельно-сцепное устройство	4640	4390	4090	3100	2820
- на тележку	9060	9310	5990	6980	6900
Масса полная, кг, не более	38700	38700	26800	26800	31000
Распределение полной массы, кг, не более:					
- на седельно-сцепное устройство	14800	12400	10900	8400	10500
- на тележку	23900	26300	15900	18400	20500
Габаритные размеры, мм, не более					
- длина	12450	12450	12450	11100	10130
- ширина	2500	2500	2500	2500	2500
- высота	3750	3750	3600	3600	3600

Таблица 7

Характеристика цистерн	ПЦ 86562- 0000010-01	ПЦ 86561- 0000010	ПЦ 8656- 0000010-01
Базовое шасси	МАЗ-837810	СЗАП-8357	83412-0001010
Номинальная вместимость цистерны, дм ³	15000	10000	6000
Масса снаряженная, кг, не более	7100	5400	3840
Распределение снаряженной массы, кг, не более:			
- на переднюю ось	3660	2700	1920
- на заднюю ось	3440	2700	1920
Масса полная, кг, не более	20000	14000	9000
Распределение полной массы, кг, не более:			
- на переднюю ось	10000	7000	4500
- на заднюю ось	10000	7000	4500

Продолжение таблицы 7

Характеристика цистерн	ПЦ 86562-0000010-01	ПЦ 86561-0000010	ПЦ 8656-0000010-01
Габаритные размеры, мм, не более			
- длина	9925	8360	6970
- ширина	2500	2500	2500
- высота	3700	3400	3400

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, установленную на горловине цистерны, методом металлографии и на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки цистерн приведен в таблице 8

Таблица 8

Комплектующие	Количество	Примечание
АТЗ, АЦ, ППЦ или ПЦ	1 шт.	
Шланг напорно-всасывающий	2 шт.	
Комплект запасных частей (колесо запасное, ключ для гаек колес)	1 комплект	
Средства пожаротушения (огнетушители порошковые, ящик для песка, кошма)	1 комплект	
Приспособления заземляющие (клин заземления с тросом для отвода статического электричества, контактная цепь с касанием земли на длине 200 мм, шнур с вилкой для заземления АТЗ на нефтебазах, имеющих твердое покрытие дорог и площадок)	1 комплект	
Руководство по эксплуатации 4521-059РЭ.	1 экз.	Часть 1, 2, 3 или 4

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.600-2011 «Автоцистерны для жидких нефтепродуктов. Методика поверки»;

поверка счетчиков для АТЗ осуществляется по методике поверки «Счетчики жидкости СЖ», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР».

Основные средства поверки:

- эталонный счетчик жидкости, пределы относительной погрешности $\pm 0,15\%$;
- эталонные мерники 2-го разряда вместимостью 200, 500, 1000, 2000, 5000 дм³.
- проливные установки для поверки расходомеров и счетчиков нефтепродуктов, пределы относительной погрешности $\pm 0,15\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений

1. Методика измерений в руководстве по эксплуатации 4521-059 РЭ «Автотопливозаправщики АТЗ, автоцистерны АЦ, полуприцепы-цистерны ППЦ и прицепы-цистерны ПЦ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к автотопливозаправщикам АТЗ, автоцистернам АЦ, полуприцепам-цистернам ППЦ и прицепах-цистернам ПЦ

1. ТУ 4521-059-47040254-2012 «Автотопливозаправщики АТЗ, автоцистерны АЦ, полуприцепы-цистерны ППЦ и прицепы-цистерны ПЦ».
2. ГОСТ Р 50913-96 Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов.
3. ГОСТ 8.600-2011 Автоцистерны для жидких нефтепродуктов. Методика поверки.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственно-
го регулирования обеспечения единства измерений**
Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

ЗАО «ЭРМЗ»
172391, Тверская область, г. Ржев, ул. Центральная, д. 21
тел./факс: (48232) 2-21-78, E-mail: evkor@list.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «ВНИИМС».
Регистрационный номер 30004-08
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46,
тел. (495) 437-55-77, факс (495) 437-56-66, E-mail: office@vniims.ru

Заместитель
руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.

Ф.В. Булыгин

«___» _____ 2013 г.