

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Полуприцепы-цистерны модели 964842, 964843, 964844, 964847, 964848, 964849, 96484А, 96484В, 96484D, 96484Е

### Назначение средства измерений

Полуприцепы-цистерны модели 964842, 964843, 964844, 964847, 964848, 964849, 96484А, 96484В, 96484D, 96484Е являются мерами полной вместимости и предназначены для транспортирования по дорогам, рассчитанным на пропуск автопоездов с осевой нагрузкой 10 кН (10000кгс) и более, а также кратковременного хранения светлых нефтепродуктов.

### Описание средства измерений

Полуприцепы - цистерны безрамной конструкции и состоят из следующих основных частей:

- цистерны;
- опорного устройства;
- подвески и осей;
- тормозного управления;
- электрооборудования;
- противопожарных средств;
- технологического оборудования.

Полуприцепы-цистерны модели 964842, 964843 изготовлены из алюминиевого листа марки Амг5 ГОСТ 21631-76.

Полуприцепы-цистерны 964844, 964847, 964848, 964849, 96484А, 96484В, 96484D, 96484Е изготовлены из стали марки 09Г2С ГОСТ 19281-89.

Цистерна представляет сварную емкость цилиндрической формы переменного сечения, состоящую из обечайки и двух эллиптических днищ, ограничивающих емкость с торцов, а также перегородок, разделяющих емкость на изолированные отсеки. Для гашения гидравлических ударов во время движения, внутри отсеков цистерны установлены волнорезы. В волнорезах предусмотрены отверстия, предназначенные для проведения осмотра и производства работ внутри цистерны.

К верхней части емкости, на каждом отсеке цистерны, приварены горловины прямоугольного сечения. Отверстия горловин закрыты крышками, которые крепятся с помощью шпилек и гаек. На крышке горловины имеется наливное отверстие, герметически закрываемое бигельной откидной крышкой. Кроме этого в верхней части цистерны смонтированы:

- дыхательный клапан;
- патрубок для отвода паров нефтепродуктов с огнепреградителем;
- датчик предельного уровня наполнения.

На внутренней стороне стенки горловин установлены указатели уровня наполнения.

В нижней части емкости, на каждом отсеке цистерны, приварены фланцы, предназначенные для установки донных клапанов.

В средней части цистерны приварены кронштейны для установки опорного устройства и установлен ящик технологического оборудования и одновременно служащий боковой защитой полуприцепов-цистерн.

На полуприцепы-цистерны установлены ящик с песком и ящики огнетушителей.

Сверху цистерны имеется огражденная защитным коробом, рабочая площадка, предназначенная для проведения технологических операций по наливу (сливу), а также технического обслуживания полуприцепов-цистерн.

Подвеска включает в себя шесть четверть эллиптических двухлистных рессор, являющихся одновременно опорами для шести пневмобаллонов подвески и шесть кронштейнов, воспринимающих поперечные и вертикальные силы, передающиеся от осей полуприцепов-

цистерн через рессоры. Соединение рессоры и балки оси имеет U-образную форму и при поперечном нагружении выполняет функцию стабилизатора, противодействуя боковому наклону цистерны.

Полуприцепы-цистерны оборудованы рабочей и стояночной тормозными системами, выполненными по двухпроводной схеме. Привод тормозных механизмов - пневматический.

Электрооборудование полуприцепов-цистерн включает в себя следующие элементы:

- две семиклеммовые розетки;
- жгуты проводов для подключения элементов системы освещения и сигнализации;
- два задних комбинированных фонаря, выполняющих функции габаритных огней, указателей поворотов, сигналов торможения, противотуманных фонарей, фонарей заднего хода и освещения государственного регистрационного знака;
- два фонаря полного габарита на гибкой основе;
- два передних габаритных фонаря;
- восемь боковых габаритных фонарей, совмещенных с оранжевыми световозвращателями Еб;
- два передних световозвращателя белого цвета;
- задний знак – длинномерное транспортное средство.



Рисунок 1 - Общий вид полуприцепов – цистерн

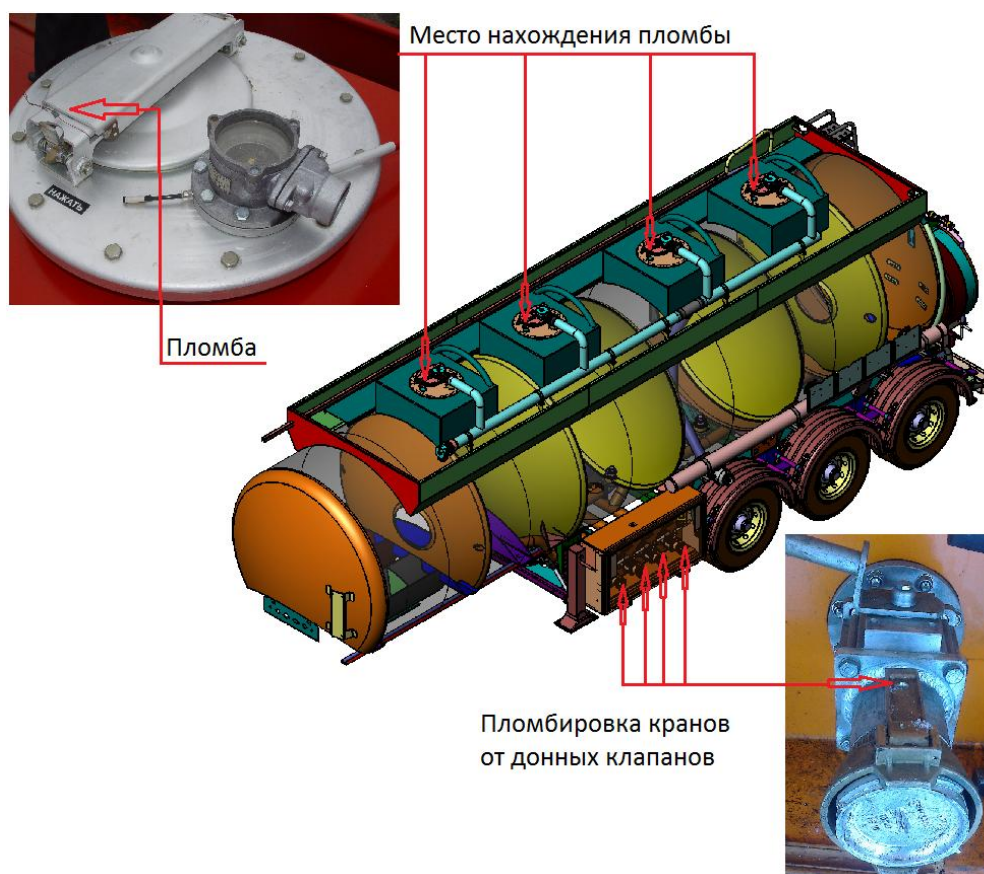


Рисунок 2 - Места пломбирования полуприцепов-цистерн  
Местами пломбирования являются:

- крышки горловин (количество горловин зависит от варианта исполнения);
- донные клапана (количество клапанов зависит от варианта исполнения).

Пломбируются с помощью свинцовых пломб и проволоки.

### Метрологические и технические характеристики

	964842	964843	964844	964847	964848
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup> (л)	32 <sup>±0,640</sup> (32000 <sup>±640</sup> )	38 <sup>±0,760</sup> (38000 <sup>±760</sup> )	25 <sup>±0,500</sup> (25000 <sup>±500</sup> )	35 <sup>±0,700</sup> (35000 <sup>±700</sup> )	38 <sup>±0,760</sup> (38000 <sup>±760</sup> )
Количество отсеков	4	5	4	4	5
Номинальная вместимость отсеков, м <sup>3</sup> (л)					
отсек 1	8,9 <sup>±0,178</sup> (8900 <sup>±178</sup> )	8,8 <sup>±0,176</sup> (8900 <sup>±176</sup> )	7,8 <sup>±0,156</sup> (7800 <sup>±156</sup> )	8,8 <sup>±0,176</sup> (8800 <sup>±176</sup> )	8,8 <sup>±0,176</sup> (8900 <sup>±176</sup> )
отсек 2	6,6 <sup>±0,132</sup> (6600 <sup>±132</sup> )	7,2 <sup>±0,144</sup> (7200 <sup>±144</sup> )	7,0 <sup>±0,140</sup> (7000 <sup>±140</sup> )	8,9 <sup>±0,178</sup> (8900 <sup>±178</sup> )	7,2 <sup>±0,144</sup> (7200 <sup>±144</sup> )
отсек 3	8,8 <sup>±0,176</sup> (8800 <sup>±176</sup> )	6,7 <sup>±0,134</sup> (6700 <sup>±134</sup> )	5,1 <sup>±0,102</sup> (5100 <sup>±102</sup> )	8,9 <sup>±0,178</sup> (8900 <sup>±178</sup> )	6,7 <sup>±0,134</sup> (6700 <sup>±134</sup> )
отсек 4	7,7 <sup>±0,154</sup> (7700 <sup>±154</sup> )	8,5 <sup>±0,170</sup> (8500 <sup>±170</sup> )	5,1 <sup>±0,102</sup> (5100 <sup>±102</sup> )	8,4 <sup>±0,168</sup> (8400 <sup>±168</sup> )	8,5 <sup>±0,170</sup> (8500 <sup>±170</sup> )
отсек 5		6,8 <sup>±0,136</sup> (6800 <sup>±136</sup> )			6,8 <sup>±0,136</sup> (6800 <sup>±136</sup> )

Масса в снаряженном состоянии, кг, не более	5400	6100	7200	8200	9000
Полная масса, кг, не более	32000	37640	28700	37250	41680
Габаритные размеры, мм, не более	10500x2550x4000	11500x2550x4000	10500x2550x4000	10700x2550x4000	11300x2550x4000

	964849	96484A	96484B	96484D	96484E
Номинальная вместимость цистерны, м3 (л)	23 <sup>±0,460</sup> (23000 <sup>±460</sup> )	30 <sup>±0,600</sup> (30000 <sup>±600</sup> )	25 <sup>±0,500</sup> (25000 <sup>±500</sup> )	40 <sup>±0,800</sup> (40000 <sup>±800</sup> )	45 <sup>±0,900</sup> (45000 <sup>±900</sup> )
Количество отсеков	3	4	3	5	5
Номинальная вместимость отсеков, м3(л)					
отсек 1	7,7 <sup>±0,154</sup> (7700 <sup>±154</sup> )	8,9 <sup>±0,178</sup> (8900 <sup>±178</sup> )	7,8 <sup>±0,156</sup> (7800 <sup>±156</sup> )	8,9 <sup>±0,178</sup> (8900 <sup>±178</sup> )	9,0 <sup>±0,180</sup> (9000 <sup>±180</sup> )
отсек 2	7,2 <sup>±0,144</sup> (7200 <sup>±144</sup> )	6,6 <sup>±0,132</sup> (6600 <sup>±132</sup> )	7,2 <sup>±0,144</sup> (7200 <sup>±144</sup> )	7,5 <sup>±0,150</sup> (7500 <sup>±150</sup> )	7,0 <sup>±0,140</sup> (7000 <sup>±140</sup> )
отсек 3	8,1 <sup>±0,162</sup> (8100 <sup>±162</sup> )	6,8 <sup>±0,136</sup> (6800 <sup>±136</sup> )	10 <sup>±0,200</sup> (10000 <sup>±200</sup> )	7,5 <sup>±0,150</sup> (7500 <sup>±150</sup> )	9,0 <sup>±0,180</sup> (9000 <sup>±180</sup> )
отсек 4		7,7 <sup>±0,154</sup> (7700 <sup>±154</sup> )		8,6 <sup>±0,172</sup> (8600 <sup>±172</sup> )	8,0 <sup>±0,160</sup> (8000 <sup>±160</sup> )
отсек 5				7,5 <sup>±0,150</sup> (7500 <sup>±150</sup> )	12 <sup>±0,240</sup> (12000 <sup>±240</sup> )
Масса в снаряженном состоянии, кг, не более	6500	6700	6900	9500	9500
Полная масса, кг, не более	26300	32500	28400	43900	48200
Габаритные размеры, мм, не более	8000x2550x4000	9300x2550x4000	9100x2550x4000	12000x2550x4000	13200x2550x4000

Пределы допускаемой относительной погрешности ППЦ, %, не более	±0,4
Изменение вместимости до указателя уровня за счет образования воздушных мешков в верхней части цистерны, % от номинальной вместимости, не более	±0,1
Запасной объем для температурного расширения жидкости, % от номинальной вместимости, не менее	2
Остаток жидкости в ППЦ после его слива самотеком на горизонтальной площадке, % от номинальной вместимости, не более	0,1

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 45
относительная влажность окружающего воздуха, %	до 80
атмосферное давление, кПа	от 86 до 107
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы ППЦ, лет, не менее	10

**Знак утверждения типа**

наносится на фирменную табличку, расположенную в передней части полуприцепов-цистерн ударным методом, на титульные листы руководства по эксплуатации и формуляра в нижней части по центру - типографским способом.

**Комплектность**

В комплект поставки входят:

Полуприцеп-цистерна	1 шт
Рукав напорно-всасывающий Ду 80 с соединительной арматурой	2 шт
Противооткатный упор	2 шт
Огнетушитель ОП-4	1 шт
Ключ для ящика технологического оборудования	2 шт
Формуляр	1 экз
Руководство по эксплуатации	1 экз
Документация на комплектующие изделия	1 комплект

**Поверка**

осуществляется по документу ГОСТ Р 8.569-98 "ГСИ. Автоцистерны для жидких нефтепродуктов. Методика поверки".

Основные средства поверки:

- весы KES3000, НПВ 3000кг, ц.д. 0,1 кг 3000кг;
- мерники эталонные 2-го разряда вместимостью 5, 10, 50, 100 л по ТУ 50.502-91;
- цилиндр мерный стеклянный 1000 мл по ГОСТ 1770-74;
- термометр цифровой ТК-5.01М диапазон измерения температуры от минус 50 °С до плюс 200 °С, ц.д. 0,1 °С.

Допускается применение других средств измерений с техническими характеристиками, не уступающим указанным, поверенных в установленном порядке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методах измерения содержатся в руководстве по эксплуатации. 4977.01.040-0000 РЭ.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к полуприцепам-цистернам модели 964842, 964843, 964844, 964847, 964848, 964849, 96484А, 96484В, 96484Д, 96484Е.**

1. Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств (утвержденный постановлением Правительства РФ от 10 сентября 2009г. № 720), ( с изменениями от 10 сентября 2010г.).

2. ГОСТ Р 50913-96 "Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Типы, параметры и общие технические требования"

3. ГОСТ Р 8.569-98 ГСИ. Автоцистерны для жидких нефтепродуктов. Методика поверки.

4. ТУ 4525-002-05444977-2011-1. Полуприцепы-цистерны моделей 964842, 964843, 964844, 964847, 964848, 964849, 96484А, 96484В, 96484Д, 96484Е. Технические условия.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

измерения, предусмотренные законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

**Изготовитель**

ЗАО " Чебоксарское предприятие "СЕСПЕЛЬ", 428000, г. Чебоксары, ул. Ярославская, 76. Факс: 8352-62-26-38. Тел: 8352-62-55-06. E-mail: [zaosespel@yandex.ru](mailto:zaosespel@yandex.ru), [www.sespel-auto.ru](http://www.sespel-auto.ru).

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии» (ФГУП ВНИИР). Регистрационный номер 30006-09. Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А, тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32, e-mail: [yniirpr@bk.ru](mailto:yniirpr@bk.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.                      «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012г