

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Автотопливозаправщики и автоцистерны 4680,4681

#### Назначение средства измерений

Автотопливозаправщики и автоцистерны 4680,4681 (далее – АТЗ и АЦ) являются мерой полной вместимости, предназначены для измерения объема светлых нефтепродуктов и транспортирования, кратковременного хранения и заправки нефтепродуктами автомобилей, различных механизмов и машин с одновременным измерением выданного объема топлива измерительным устройством топливораздачи.

#### Описание средства измерений

Принцип действия АТЗ и АЦ основан на заполнении их нефтепродуктом до указателя уровня налива, соответствующего определенному объему нефтепродукта. Слив нефтепродукта производится самотеком или через насос.

АТЗ и АЦ изготавливаются на базе шасси КАМАЗ 43118, АТЗ 4680 и АЦ 4680 изготавливаются в зависимости от технических характеристик автомобильных шасси. Конструкция цистерны выполнена в поперечном сечении в виде чемоданообразной или круглой формы и может состоять из одной или нескольких секций. Каждая из секций может иметь разную номинальную вместимость. Корпус цистерны изготовлен из листовой углеродистой стали и усилен внутри перегородками, выполняющими так же роль поперечных волнорезов.

В верхней части каждой секции (при наличии нескольких секций) цистерны приварена горловина, прямоугольной формы, с указателем уровня налива (мерный угольник), заливным люком, дыхательным клапаном, смотровым окном, воздухоотводящими трубками, в нижней части каждой секции цистерны установлены опоры. На цистерне имеется площадка обслуживания с противоскользящей поверхностью в зоне обслуживания горловины. Для подъема на площадку обслуживания служит лестница.

Электрооборудование АТЗ и АЦ состоит из системы световой сигнализации и наружного освещения. АТЗ и АЦ снабжается противопожарными средствами, к которым относятся: огнетушитель; ящик для песка; заземляющее устройство; цепь походного заземления.

Наполнение цистерны АТЗ и АЦ осуществляется через заливной люк горловины при использовании внешнего или собственного насоса. Опорожнение цистерны АТЗ и АЦ происходит с помощью насоса или самотеком.

Узел выдачи топлива АТЗ состоит из фильтра тонкой очистки, счетчика жидкости СЖ - ППО 25 (регистрационный номер 59916-15), предохранительного клапана и раздаточного рукава с раздаточным краном (пистолетом).

Общий вид АТЗ и АЦ представлен на рисунке 1, 2. Место пломбирования от несанкционированного доступа обозначено на рисунке 3,4,5.



Рисунок 1 Общий вид АТЗ с двумя секциями



Рисунок 2 Общий вид АЦ с тремя секциями



Рисунок 3 – Запорный механизм крышки заливной горловины и кран сливной отстойника

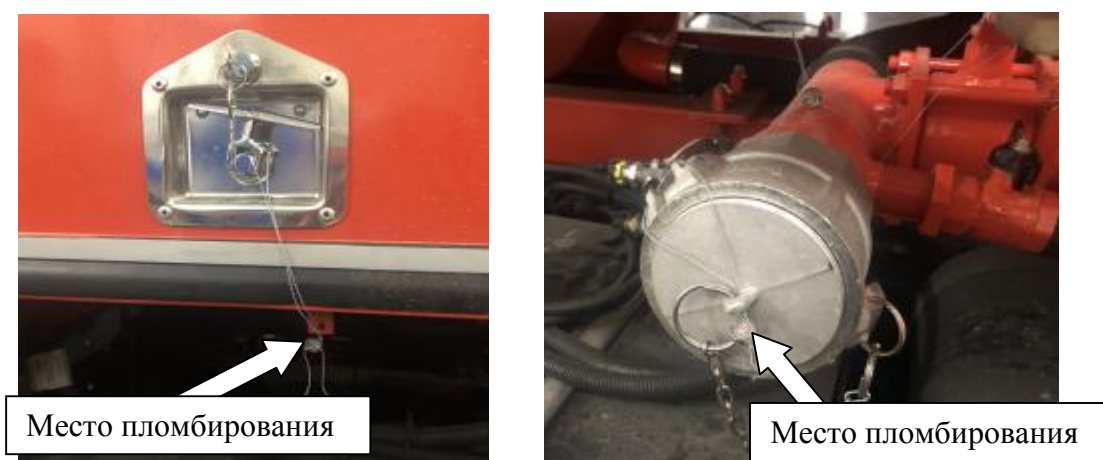


Рисунок 4 – Ручка открывания технологического отсека, заглушка БРС



Рисунок 5 – Кран шаровый на трубопроводе

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций автоцистерн 4680,4681					
	АЦ 4680-3, АЦ 4681-3	АЦ 4680-3,5, АЦ 4681-3,5	АЦ 4680-4, АЦ 4681-4	АЦ 4680-4,5, АЦ 4681-4,5	АЦ 4680-5, АЦ 4681-5	АЦ 4680-5,5, АЦ 4681-5,5
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	3,000	3,500	4,00	4,500	5,000	5,50
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,075	±0,087	±0,10	±0,112	±0,125	±0,11
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 3,0	от 0,5 до 3,5	от 0,5 до 4,0	от 0,5 до 4,5	от 0,5 до 5,0	от 0,5 до 5,5
Количество секций в цистерне, шт	от 1 до 3 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,075	0,087	0,1	0,11	0,14	0,15
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,003	0,0035	0,004	0,0045	0,005	0,0055
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	12	14	16	18	20	22
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	8	10	12	14	16	18
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	28	30	32	34	36	38

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автоцистерн 4680,4681					
	АЦ 4680-6, АЦ 4681-6	АЦ 4680-6,5, АЦ 4681-6,5	АЦ 4680-7, АЦ 4681-7	АЦ 4680-7,5, АЦ 4681-7,5	АЦ 4680-8, АЦ 4681-8	АЦ 4680-8,5, АЦ 4681-8,5
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,12	±0,13	±0,14	±0,15	±0,16	±0,17
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 6,0	от 0,5 до 6,5	от 0,5 до 7,0	от 0,5 до 7,5	от 0,5 до 8,0	от 0,5 до 8,5
Количество секций в цистерне, шт	от 1 до 6 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,006	0,0065	0,007	0,0075	0,008	0,0085
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	24	26	28	30	32	34
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	20	22	24	25	27	28
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	40	42	44	46	48	50

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автоцистерн 4680,4681					
	АЦ 4680-9, АЦ 4681-9	АЦ 4680-9,5, АЦ 4681-9,5	АЦ 4680-10, АЦ 4681-10	АЦ 4680-10,5, АЦ 4681-10,5	АЦ 4680-11, АЦ 4681-11	АЦ 4680-11,5, АЦ 4681-11,5
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	9,00	9,50	10,0	10,500	11,000	11,500
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,18	±0,19	±0,2	±0,158	±0,165	±0,173
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 9,0	от 0,5 до 9,5	от 0,5 до 10,0	от 0,5 до 10,5	от 0,5 до 11,0	от 0,5 до 11,5
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 6 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,18	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,009	0,0095	0,01	0,0105	0,011	0,0115
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	36	38	40	42	44	46
Время слива своим насосом и цистерны, мин, не более	30	31	33	34	36	37
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	52	54	56	58	60	62

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автоцистерн 4680,4681						
	АЦ 4680-12, АЦ 4681-12	АЦ 4680-12,5, АЦ 4681-12,5	АЦ 4680-13, АЦ 4681-13	АЦ 4680-13,5, АЦ 4681-13,5	АЦ 4680-14, АЦ 4681-14	АЦ 4680-14,5, АЦ 4681-14,5	АЦ 4680-15, АЦ 4681-15
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	12,00	12,500	13,000	13,500	14,00	14,500	15,000
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,18	±0,188	±0,195	±0,203	±0,21	±0,218	±0,225
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 12,0	от 0,5 до 12,5	от 0,5 до 13,0	от 0,5 до 13,5	от 0,5 до 14,0	от 0,5 до 14,5	от 0,5 до 15,0
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 6 включ.						
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций) *, %	±0,4						
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,3	0,31
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,0125	0,013	0,0135	0,014	0,0145	0,015	0,0155
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	50	52	54	56	58	60	62
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	40	42	43	45	47	49	50
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	66	68	70	72	74	76	78

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автоцистерн 4680,4681					
	АЦ 4680-15,5, АЦ 4681-15,5	АЦ 4680-16, АЦ 4681-16	АЦ 4680-16,5, АЦ 4681-16,5	АЦ 468017, АЦ 4681-17	АЦ 4680-17,5, АЦ 4681-17,5	АЦ 4680-18, АЦ 4681-18
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	15,500	16,00	16,500	17,000	17,500	18,00
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,233	±0,24	±0,248	±0,255	±0,263	±0,27
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 15,5	от 0,5 до 16,0	от 0,5 до 16,5	от 0,5 до 17,0	от 0,5 до 17,5	от 0,5 до 18,0
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 6 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,016	0,0165	0,017	0,0175	0,018	0,0185
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	64	66	68	70	72	74
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	52	53	55	56	58	60
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	80	82	84	86	88	90

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автоцистерн 4680,4681					
	АЦ 4680-18,5, АЦ 4681-18,5	АЦ 4680-19, АЦ 4681-19	АЦ 4680-19,5, АЦ 4681-19,5	АЦ 4680-20, АЦ 4681-20	АЦ 4680-20,5, АЦ 4681-20,5	АЦ 4680-21, АЦ 4681-21
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	18,500	19,000	19,500	20,0	20,500	21,000
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,278	±0,285	±0,293	±0,3	±0,308	±0,315
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 18,5	от 0,5 до 19,0	от 0,5 до 19,5	от 0,5 до 20,0	от 0,5 до 20,5	от 0,5 до 21,0
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 6 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,38	0,39	0,4	0,41	0,42	0,43
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны секций), м <sup>3</sup> , не более	0,019	0,0195	0,02	0,0205	0,021	0,0215
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	76	78	80	82	84	86
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	62	63	64	65	67	68
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	92	94	96	98	100	102



Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автоцистерн 4680,4681					
	АЦ 4680-21,5, АЦ 4681-21,5	АЦ 4680-22, АЦ 4681-22	АЦ 4680-22,5, АЦ 4681-22,5	АЦ 4680-23, АЦ 4681-23	АЦ 4680-23,5, АЦ 4681-23,5	АЦ 4680-24, АЦ 4681-24
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	21,500	22,00	22,500	23,000	23,500	24,00
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,323	±0,33	±0,338	±0,345	±0,353	±0,36
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 21,5	от 0,5 до 22,0	от 0,5 до 22,5	от 0,5 до 23,0	от 0,5 до 23,5	от 0,5 до 24,0
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 6 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,022	0,0225	0,023	0,0235	0,024	0,0245
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	88	90	92	94	96	98
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	70	71	73	74	76	78
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	104	106	108	110	112	114

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщиков 4680,4681					
	АТЗ 4680-3, АТЗ 4681-3	АТЗ 4680-3,5, АТЗ 4681-3,5	АТЗ 4680-4, АТЗ 4681-4	АТЗ 4680-4,5, АТЗ 4681-4,5	АТЗ 4680-5, АТЗ 4681-5	АТЗ 4680-5,5, АТЗ 4681-5,5
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	3,00	3,500	4,0	4,50	5,0	5,50
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,07	±0,088	±0,1	±0,11	±0,1	±0,11
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 3,0	от 0,5 до 3,5	от 0,5 до 4,0	от 0,5 до 4,5	от 0,5 до 5,0	от 0,5 до 5,5
Количество секций в цистерне, шт	от 1 до 3 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного устройства топливораздачи, %	+0,5					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,075	0,087	0,1	0,11	0,14	0,15
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,003	0,0035	0,004	0,0045	0,005	0,0055
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	12	14	16	18	20	22
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	8	10	12	14	16	18
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	28	30	32	34	36	38

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливазправщиков 4680,4681					
	АТЗ 4680-6, АТЗ 4681-6	АТЗ 4680-6,5, АТЗ 4681-6,5	АТЗ 4680-7, АТЗ 4681-7	АТЗ 4680-7,5, АТЗ 4681-7,5	АТЗ 4680-8, АТЗ 4681-8	АТЗ 4680-8,5, АТЗ 4681-8,5
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50
Разность между номиналь- ной и действительной вме- стимостью, м <sup>3</sup>	±0,12	±0,13	±0,14	±0,15	±0,16	±0,17
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 6,0	от 0,5 до 6,5	от 0,5 до 7,0	от 0,5 до 7,5	от 0,5 до 8,0	от 0,5 до 8,5
Количество секций в цис- терне, шт	от 1 до 6 включ.					
Пределы допускаемой от- носительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Пределы допускаемой от- носительной погрешности измерительного устройства топливораздачи, %	+0,5					
Объем вместимости горло- вины цистерны над указа- телем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,006	0,0065	0,007	0,0075	0,008	0,0085
Время заполнения цистер- ны своим насосом, мин, не более	24	26	28	30	32	34
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	20	22	24	25	27	28
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	40	42	44	46	48	50

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщиков 4680,4681					
	АТЗ 4680-9, АТЗ 4681-9	АТЗ 4680-9,5, АТЗ 4681-9,5	АТЗ 4680-10, АТЗ 4681-10	АТЗ 4680-10,5, АТЗ 4681-10,5	АТЗ 4680-11, АТЗ 4681-11	АТЗ 4680-11,5, АТЗ 4681-11,5
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	9,00	9,50	10,0	10,500	11,000	11,500
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,18	±0,19	±0,2	±0,158	±0,165	±0,173
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 9,0	от 0,5 до 9,5	от 0,5 до 10,0	от 0,5 до 10,5	от 0,5 до 11,0	от 0,5 до 11,5
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 6 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного устройства топливораздачи, %	+0,5					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,18	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,009	0,0095	0,01	0,0105	0,011	0,0115
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	36	38	40	42	44	46
Время слива своим насосом и цистерны, мин, не более	30	31	33	34	36	37
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	52	54	56	58	60	62

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщиков 4680,4681						
	АТЗ 4680-12, АТЗ 4681-12	АТЗ 4680-12,5, АТЗ 4681-12,5	АТЗ 4680-13, АТЗ 4681-13	АТЗ 4680-13,5, АТЗ 4681-13,5	АТЗ 4680-14, АТЗ 4681-14	АТЗ 4680-14,5, АТЗ 4681-14,5	АТЗ 4680-15, АТЗ 4681-15
	Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	12,00	12,500	13,000	13,500	14,00	14,500
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,18	±0,188	±0,195	±0,203	±0,21	±0,218	±0,225
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 12,0	от 0,5 до 12,5	от 0,5 до 13,0	от 0,5 до 13,5	от 0,5 до 14,0	от 0,5 до 14,5	от 0,5 до 15,0
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 6 включ.						
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4						
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного устройства топливораздачи, %	+0,5						
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,3	0,31
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,0125	0,013	0,0135	0,014	0,0145	0,015	0,0155
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	50	52	54	56	58	60	62
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	40	42	43	45	47	49	50
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	66	68	70	72	74	76	78

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщиков 4680,4681					
	АТЗ 4680-15,5, АТЗ 4681-15,5	АТЗ 4680-16, АТЗ 4681-16	АТЗ 4680-16,5, АТЗ 4681-16,5	АТЗ 4680-17, АТЗ 4681-17	АТЗ 4680-17,5, АТЗ 4681-17,5	АТЗ 4680-18, АТЗ 4681-18
	Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	15,500	16,00	16,500	17,000	17,500
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,233	±0,24	±0,248	±0,255	±0,263	±0,27
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 15,5	от 0,5 до 16,0	от 0,5 до 16,5	от 0,5 до 17,0	от 0,5 до 17,5	от 0,5 до 18,0
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 6 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного устройства топливораздачи, %	+0,5					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,016	0,0165	0,017	0,0175	0,018	0,0185
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	64	66	68	70	72	74
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	52	53	55	56	58	60
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	80	82	84	86	88	90

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщиков 4680,4681					
	АТЗ 4680-18,5,	АТЗ 4680-19,	АТЗ 4680-19,5,	АТЗ 4680-20,	АТЗ 4680-20,5,	АТЗ 4680-21,
	АТЗ 4681-18,5	АТЗ 4681-19	АТЗ 4681-19,5	АТЗ 4681-20	АТЗ 4681-20,5	АТЗ 4681-21
Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	18,500	19,000	19,500	20,0	20,500	21,000
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,278	±0,285	±0,293	±0,3	±0,308	±0,315
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 18,5	от 0,5 до 19,0	от 0,5 до 19,5	от 0,5 до 20,0	от 0,5 до 20,5	от 0,5 до 21,0
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 6 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного устройства топливораздачи, %	+0,5					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,38	0,39	0,4	0,41	0,42	0,43
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,019	0,0195	0,02	0,0205	0,021	0,0215
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	76	78	80	82	84	86
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	62	63	64	65	67	68
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	92	94	96	98	100	102

Окончание таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщиков 4680,4681					
	АТЗ 4680-21,5, АТЗ 4681-21,5	АТЗ 4680-22, АТЗ 4681-22	АТЗ 4680-22,5, АТЗ 4681-22,5	АТЗ 4680-23, АТЗ 4681-23	АТЗ 4680-23,5, АТЗ 4681-23,5	АТЗ 4680-24, АТЗ 4681-24
	Номинальная вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	21,500	22,00	22,500	23,000	23,500
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м <sup>3</sup>	±0,323	±0,33	±0,338	±0,345	±0,353	±0,36
Номинальная вместимость секций, м <sup>3</sup>	от 0,5 до 21,5	от 0,5 до 22,0	от 0,5 до 22,5	от 0,5 до 23,0	от 0,5 до 23,5	от 0,5 до 24,0
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 6 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного устройства топливораздачи, %	+0,5					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м <sup>3</sup> , не менее	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м <sup>3</sup> , не более	0,022	0,0225	0,023	0,0235	0,024	0,0245
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	88	90	92	94	96	98
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	70	71	73	74	76	78
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	104	106	108	110	112	114
Примечание: * Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций) при периодической поверке.						



Таблица 2 – Технические характеристики

Модификация АЦ	Наименование параметра или размера				
	Полная масса транспортного средства, кг, не более	Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более		
			Длина	Высота	Ширина
АЦ 4680-3, АЦ 4681-3	25000	10490	9500	3700	2550
АЦ 4680-3,5, АЦ 4681-3,5	25000	10580	9500	3700	2550
АЦ 4680-4, АЦ 4681-4	25000	10660	9500	3700	2550
АЦ 4680-4,5, АЦ 4681-4,5	25000	10760	9500	3700	2550
АЦ 4680-5, АЦ 4681-5	25000	10820	9500	3700	2550
АЦ 4680-5,5, АЦ 4681-5,5	25000	10920	9500	3700	2550
АЦ 4680-6, АЦ 4681-6	25000	11050	9500	3700	2550
АЦ 4680-6,5, АЦ 4681-6,5	25000	11180	9500	3700	2550
АЦ 4680-7, АЦ 4681-7	25000	11310	9500	3700	2550
АЦ 4680-7,5, АЦ 4681-7,5	25000	11440	10200	3700	2550
АЦ 4680-8, АЦ 4681-8	25000	11570	10200	3700	2550
АЦ 4680-8,5, АЦ 4681-8,5	25000	11670	10200	3700	2550
АЦ 4680-9, АЦ 4681-9	25000	11790	10200	3950	2550
АЦ 4680-9,5, АЦ 4681-9,5	25000	11850	10200	3950	2550
АЦ 4680-10, АЦ 4681-10	25000	11890	10200	3950	2550
АЦ 4680-10,5, АЦ 4681-10,5	25000	11980	10200	3950	2550
АЦ 4680-11, АЦ 4681-11	25000	12100	10200	3950	2550
АЦ 4680-11,5, АЦ 4681-11,5	25000	12190	10200	3950	2550
АЦ 4680-12, АЦ 4681-12	25000	12250	10200	3950	2550
АЦ 4680-12,5, АЦ 4681-12,5	25000	12680	10600	3950	2550
АЦ 4680-13,0, АЦ 4681-13,0	25000	13050	10600	3950	2550
АЦ 4680-13,5, АЦ 4681-13,5	25000	13450	10600	3950	2550
АЦ 4680-14, АЦ 4681-14	25000	13850	10600	3950	2550
АЦ 4680-14,5, АЦ 4681-14,5	25000	14160	10600	3950	2550
АЦ 4680-15, АЦ 4681-15	25000	14260	10600	3950	2550
АЦ 4680-15,5, АЦ 4681-15,5	25000	14380	11950	3950	2550
АЦ 4680-16,0, АЦ 4681-16,0	33500	14510	11950	3950	2550
АЦ 4680-16,5, АЦ 4681-16,5	33500	14510	11950	3950	2550
АЦ 4680-17, АЦ 4681-17	35000	14640	11950	3950	2550
АЦ 4680-17,5, АЦ 4681-17,5	35000	14760	11950	3950	2550
АЦ 4680-18, АЦ 4681-18	35000	14890	11950	3950	2550
АЦ 4680-18,5, АЦ 4681-18,5	35000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-19, АЦ 4681-19	35000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-19,5, АЦ 4681-19,5	39000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-20, АЦ 4681-20	39000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-20,5, АЦ 4681-20,5	39000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-21, АЦ 4681-21	39000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-21,5, АЦ 4681-21,5	39000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-22, АЦ 4681-22	39000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-22,5, АЦ 4681-22,5	39000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-23, АЦ 4681-23	39000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-23,5, АЦ 4681-23,5	39000	15400	11950	3950	2550
АЦ 4680-24, АЦ 4681-24	39000	15400	11950	3950	2550

Окончание таблицы 2

Модификация АТЗ	Наименование параметра или размера				
	Полная масса транспортного средства, кг, не более	Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более		
			Длина	Высота	Ширина
АТЗ 4680-3, АТЗ 4681-3	25000	10490	9500	3700	2550
АТЗ 4680-3,5, АТЗ 4681-3,5	25000	10580	9500	3700	2550
АТЗ 4680-4, АТЗ 4681-4	25000	10660	9500	3700	2550
АТЗ 4680-4,5, АТЗ 4681-4,5	25000	10760	9500	3700	2550
АТЗ 4680-5, АТЗ 4681-5	25000	10820	9500	3700	2550
АТЗ 4680-5,5, АТЗ 4681-5,5	25000	10920	9500	3700	2550
АТЗ 4680-6, АТЗ 4681-6	25000	11050	9500	3700	2550
АТЗ 4680-6,5, АТЗ 4681-6,5	25000	11180	9500	3700	2550
АТЗ 4680-7, АТЗ 4681-7	25000	11310	9500	3700	2550
АТЗ 4680-7,5, АТЗ 4681-7,5	25000	11440	10200	3700	2550
АТЗ 4680-8, АТЗ 4681-8	25000	11570	10200	3700	2550
АТЗ 4680-8,5, АТЗ 4681-8,5	25000	11670	10200	3700	2550
АТЗ 4680-9, АТЗ 4681-9	25000	11790	10200	3950	2550
АТЗ 4680-9,5, АТЗ 4681-9,5	25000	11850	10200	3950	2550
АТЗ 4680-10, АТЗ 4681-10	25000	11890	10200	3950	2550
АТЗ 4680-10,5, АТЗ 4681-10,5	25000	11980	10200	3950	2550
АТЗ 4680-11, АТЗ 4681-11	25000	12100	10200	3950	2550
АТЗ 4680-11,5, АТЗ 4681-11,5	25000	12190	10200	3950	2550
АТЗ 4680-12, АТЗ 4681-12	25000	12250	10200	3950	2550
АТЗ 4680-12,5, АТЗ 4681-12,5	25000	12680	10600	3950	2550
АТЗ 4680-13,0, АТЗ 4681-13,0	25000	13050	10600	3950	2550
АТЗ 4680-13,5, АТЗ 4681-13,5	25000	13450	10600	3950	2550
АТЗ 4680-14, АТЗ 4681-14	25000	13850	10600	3950	2550
АТЗ 4680-14,5, АТЗ 4681-14,5	25000	14160	10600	3950	2550
АТЗ 4680-15, АТЗ 4681-15	25000	14260	10600	3950	2550
АТЗ 4680-15,5, АТЗ 4681-15,5	25000	14380	11950	3950	2550
АТЗ 4680-16,0, АТЗ 4681-16,0	33500	14510	11950	3950	2550
АТЗ 4680-16,5, АТЗ 4681-16,5	33500	14510	11950	3950	2550
АТЗ 4680-17, АТЗ 4681-17	35000	14640	11950	3950	2550
АТЗ 4680-17,5, АТЗ 4681-17,5	35000	14760	11950	3950	2550
АТЗ 4680-18, АТЗ 4681-18	35000	14890	11950	3950	2550
АТЗ 4680-18,5, АТЗ 4681-18,5	35000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-19, АТЗ 4681-19	35000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-19,5, АТЗ 4681-19,5	39000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-20, АТЗ 4681-20	39000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-20,5, АТЗ 4681-20,5	39000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-21, АТЗ 4681-21	39000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-21,5, АТЗ 4681-21,5	39000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-22, АТЗ 4681-22	39000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-22,5, АТЗ 4681-22,5	39000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-23, АТЗ 4681-23	39000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-23,5, АТЗ 4681-23,5	39000	15400	11950	3950	2550
АТЗ 4680-24, АТЗ 4681-24	39000	15400	11950	3950	2550

### Знак утверждения типа

наносится фотохимическим или ударным способом на маркировочную табличку, прикрепляемую на цистерну АТЗ и АЦ, и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и формуляра.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
АТЗ или АЦ в сборе	4680, 4681(по заказу)	1 шт.
Комплекующие согласно комплектовочной ведомости		1 шт.
Счетчик жидкости для АТЗ с комплектом эксплуатационных документов	СЖ-ППО-25-1,6 СУ	1 шт.
Эксплуатационные документы		
Руководство по эксплуатации (по заказу): АТЗ	АТЗ 4680,4681-43118.00.000 РЭ	1 экз.
АЦ	АЦ 4680,4681-43118.00.000 РЭ	
Формуляр (по заказу): АТЗ	АТЗ 4680,4681-43118.00.000 Ф	1 экз.
АЦ	АЦ 4680,4681-43118.00.000 Ф	
Методика поверки	МП-01-2019-20	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП-01-2019-20 «Автотопливозаправщики и автоцистерны 4680,4681. Методика поверки», утверждённому ФБУ «Челябинский ЦСМ» 21.06.2019 г.

Основные средства поверки:

Цилиндр 2-го класса точности 1000 см<sup>3</sup> (регистрационный номер 4784-02), класс точности 2;

Термометр ртутно-стеклянный ТЛ-7 (регистрационный номер 308-84), диапазон измерения от 0 °С до 50 °С, цена деления 0,1 °С по ГОСТ 28498-90;

Мерники металлические эталонные 2-го разряда по ГОСТ 8.400-2013 (регистрационный номер 56453-14), вместимость 200,500,1000 дм<sup>3</sup>;

Мерники эталонные 2-го разряда по ГОСТ 8.400-2013 М2р-2000 (регистрационный номер 62849-15), вместимость 2000 дм<sup>3</sup>;

Мерники эталонные 2-го разряда по ГОСТ 8.400-2013 М2р-5000 (регистрационный номер 53293-13), вместимость 5000 дм<sup>3</sup>.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде наклейки или оттиска поверительного клейма наносится на заклепку, проходящую через стенку горловины и указатель уровня налива, и на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к автотопливозаправщикам и автоцистернам 4680,4681**

Приказ № 256 от 07.02.2018 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»

ГОСТ 33666-2015. Автомобильные транспортные средства для транспортировки и заправки нефтепродуктов

ТУ 20.10.59-004-45985-2019. Автоцистерны и автотопливозаправщики 4680,4681. Технические условия

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «НПО «ВЕКТОР» (ООО «НПО «ВЕКТОР»)

ИНН: 7415089471

Адрес: 456300, Челябинская обл., г. Миасс, Тургоякское шоссе, 5/9а, офис 340

Телефон/факс: +7 (351) 903-41-71

Web-сайт: <https://vektornpo.ru>

E-mail: [direktor@vektornpo.ru](mailto:direktor@vektornpo.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Челябинской области» (ФБУ «Челябинский ЦСМ»)

Адрес: 454020, г. Челябинск, ул. Энгельса, д.101

Телефон/факс: +7 (3513) 232-04-01

Web-сайт: [www.chelcsm.ru](http://www.chelcsm.ru)

E-mail: [stand@chelcsm.ru](mailto:stand@chelcsm.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Челябинский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311280 от 16.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.