

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» августа 2023 г. № 1685

Регистрационный № 89768-23

Лист № 1
Всего листов 9

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Автотопливозаправщики АТЗ 4671

Назначение средства измерений

Автотопливозаправщики АТЗ 4671 (далее - АТЗ) являются транспортными мерами полной вместимости, предназначены для измерения объема, транспортирования, кратковременного хранения светлых нефтепродуктов и заправки техники.

Описание средства измерений

Принцип действия АТЗ основан на заполнении их нефтепродуктом до указателя уровня налива, соответствующего определенному объему нефтепродукта.

Конструкция цистерны, которая устанавливается на автомобильные шасси, может быть выполнена в поперечном сечении в форме «эллипс», «чемодан», «трапеция», «круг» 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 круглой или прямоугольной формы, с указателем уровня налива (мерный угольник), заливным люком, дыхательным клапаном, смотровым окном, воздухоотводящими трубками, в нижней части каждой секции цистерны установлены опоры и донные клапаны. На цистерне имеется площадка обслуживания с противоскользящей поверхностью в зоне обслуживания горловины. Для подъема на площадку обслуживания служит лестница.

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

Наполнение АТЗ осуществляется через заливной люк горловины, либо через донный клапан при использовании внешнего или собственного насоса. Слив нефтепродукта производится самотеком, через насос или счетчик жидкости с измерением выдаваемого объема.

Узел выдачи топлива АТЗ состоит из фильтра тонкой очистки, счетчика жидкости СЖ (регистрационный номер 59916-15) или счетчика жидкости с овальными шестернями TechnoTech серии Т (регистрационный номер 72808-18), предохранительного клапана и раздаточного рукава с раздаточным краном (пистолетом). АТЗ имеют следующие модификации:

АТЗ-5; АТЗ-5,5; АТЗ-6; АТЗ-6,5; АТЗ-7; АТЗ-7,5; АТЗ-8; АТЗ-8,5; АТЗ-9; АТЗ-9,5; АТЗ-10; АТЗ-10,5; АТЗ-11; АТЗ-11,5; АТЗ-12; АТЗ-12,5; АТЗ-13; АТЗ-13,5; АТЗ-14; АТЗ-14,5; АТЗ-15; АТЗ-15,5; АТЗ-16; АТЗ-16,5; АТЗ-17; АТЗ-17,5; АТЗ-18; АТЗ-18,5; АТЗ-19; АТЗ-19,5; АТЗ-20; АТЗ-20,5; АТЗ-21; АТЗ-21,5; АТЗ-22; АТЗ-22,5; АТЗ-23; АТЗ-23,5; АТЗ-24.

Общий вид АТЗ представлен на рисунках 1–3. Место пломбирования от несанкционированного доступа обозначено на рисунках 4 – 5.

Нанесение знака поверки (рисунок 6) осуществляется ударным способом на маркировочную табличку, указатель уровня налива (мерный угольник), а так же оттиском клейма в формуляр АТЗ. Серийный номер наносится на маркировочную табличку ударным способом. Способ монтажа указателя уровня налива представлен на рисунке 7.



Рисунок 1 – Общий вид АТЗ с одной секцией



Рисунок 2 – Общий вид АТЗ с двумя секциями

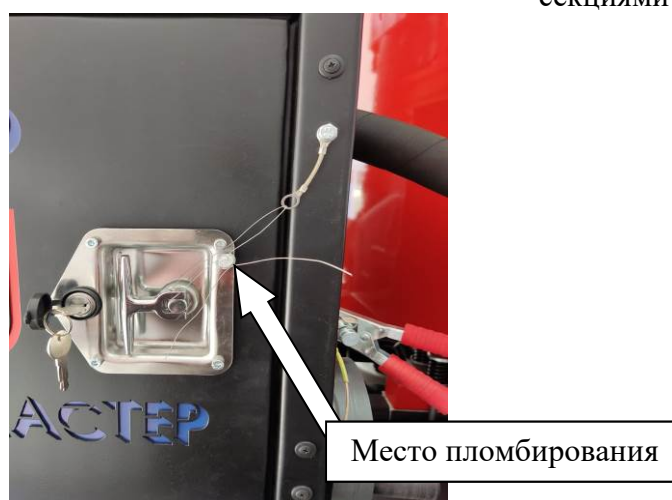


Рисунок 3 – Отсек узла выдачи топлива



Рисунок 4 – Заглушка быстроразъёмного соединения, кран шаровый на трубопроводе



Рисунок 5 – Запорный механизм крышки заливной горловины, кран сливной для слива из отстойника и кран подвода топлива в отсек узла выдачи топлива



Рисунок 6 – Маркировочная табличка, указатель уровня налива (мерный угольник)

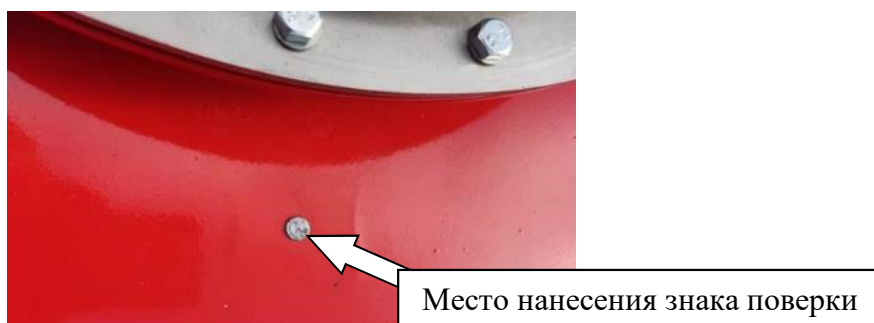


Рисунок 7 – Способ монтажа указателя уровня налива

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций					
	АТЗ-5	АТЗ-5,5	АТЗ-6	АТЗ-6,5	АТЗ-7	АТЗ-7,5
Номинальная вместимость цистерны, м ³	5,0	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м ³ , не более	±0,1	±0,11	±0,12	± 0,13	± 0,14	±0,15
Номинальная вместимость секций, м ³	от 0,5 до 5,0	от 0,5 до 5,5	от 0,5 до 6,0	от 0,5 до 6,5	от 0,5 до 7,0	от 0,5 до 7,5
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций), %	±0,4					
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,005	0,0055	0,006	0,0065	0,007	0,0075

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций					
	АТЗ-8	АТЗ-8,5	АТЗ-9	АТЗ-9,5	АТЗ-10	АТЗ-10,5
Номинальная вместимость цистерны, м ³	8,00	8,50	9,00	9,50	10,0	10,50
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м ³ , не более	±0,16	±0,17	±0,18	±0,19	±0,2	±0,158
Номинальная вместимость секций, м ³	от 0,5 до 8,0	от 0,5 до 8,5	от 0,5 до 9,0	от 0,5 до 9,5	от 0,5 до 10,0	от 0,5 до 10,5
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций), %	±0,4					
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0080	0,0085	0,009	0,0095	0,0100	0,0105

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций					
	АТЗ-11	АТЗ-11,5	АТЗ-12	АТЗ-12,5	АТЗ-13	АТЗ-13,5
Номинальная вместимость цистерны, м ³	11,000	11,500	12,000	12,500	13,000	13,500
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м ³ , не более	±0,165	±0,173	±0,18	± 0,188	±0,195	±0,203
Номинальная вместимость секций, м ³	от 0,5 до 11,0	от 0,5 до 11,5	от 0,5 до 12,0	от 0,5 до 12,5	от 0,5 до 13,0	от 0,5 до 13,5
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций), %	±0,4					
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0110	0,0115	0,0120	0,0125	0,0130	0,0135

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций					
	АТЗ-14	АТЗ-14,5	АТЗ-15	АТЗ-15,5	АТЗ-16	АТЗ-16,5
Номинальная вместимость цистерны, м ³	14,00	14,500	15,000	15,500	16,00	16,500
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м ³ , не более	±0,21	±0,218	±0,225	±0,233	±0,24	±0,248
Номинальная вместимость секций, м ³	от 0,5 до 14,0	от 0,5 до 14,5	от 0,5 до 15,0	от 0,5 до 15,5	от 0,5 до 16,0	от 0,5 до 16,5
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций), %	±0,4					
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0140	0,01450	0,0150	0,0155	0,0160	0,0165

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций					
	АТЗ-17	АТЗ-17,5	АТЗ-18	АТЗ-18,5	АТЗ-19	АТЗ-19,5
Номинальная вместимость цистерны, м ³	17,000	17,500	18,00	18,500	19,000	19,500
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м ³ , не более	±0,255	±0,263	±0,27	±0,278	±0,285	±0,293
Номинальная вместимость секций, м ³	от 0,5 до 17,0	от 0,5 до 17,5	от 0,5 до 18,0	от 0,5 до 18,5	от 0,5 до 19,0	от 0,5 до 19,5
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций), %	±0,4					
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0170	0,0175	0,0180	0,0185	0,0190	0,0195

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций				
	АТЗ-20	АТЗ-20,5	АТЗ-21	АТЗ-21,5	АТЗ-22
Номинальная вместимость цистерны, м ³	20,0	20,500	21,000	21,500	22,00
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м ³ , не более	±0,3	±0,308	±0,315	±0,323	± 0,33
Номинальная вместимость секций, м ³	от 0,5 до 20,0	от 0,5 до 20,5	от 0,5 до 21,0	от 0,5 до 21,5	от 0,5 до 22,0
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций), %	±0,4				
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0200	0,0205	0,0210	0,0215	0,0220

Окончание таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций			
	АТЗ-22,5	АТЗ-23	АТЗ-23,5	АТЗ-24
Номинальная вместимость цистерны, м ³	22,500	23,000	23,500	24,000
Разность между номинальной и действительной вместимостью, м ³ , не более	±0,338	±0,345	±0,353	±0,360
Номинальная вместимость секций, м ³	от 0,5 до 22,5	от 0,5 до 23,0	от 0,5 до 23,5	от 0,5 до 24,0
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций), %	±0,4			
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0225	0,0230	0,0235	0,0240

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Модификация АТЗ	Полная масса, кг, не более	Снаряженная масса, кг, не более	Длина, мм, не более	Ширина, мм, не более	Высота, мм, не более	Количество секций в цистерне, шт.	Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м ³ ,		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
АТЗ-5	12640	7676	7775	2550	3740	от 1 до 6 включ	20	16	36	0,1		
АТЗ-5,5							22	18	38	0,11		
АТЗ-6							24	20	40	0,12		
АТЗ-6,5	17285	9713	8200		3700		26	22	42	0,13		
АТЗ-7							28	24	44	0,14		
АТЗ-7,5							30	25	46	0,15		
АТЗ-8	17700	9570	8255		2550		3700	от 1 до 6 включ	32	27	48	0,16
АТЗ-8,5		10170							34	28	50	0,17
АТЗ-9	18625	10552	8200		2550		3700	от 1 до 6 включ	36	30	52	0,18
АТЗ-9,5									38	31	54	0,19
АТЗ-10	21800	10960	9280	2550	3700	от 1 до 6 включ	40	33	56	0,20		
АТЗ-10,5							42	34	58	0,21		
АТЗ-11							44	36	60	0,22		
АТЗ-11,5							46	37	62	0,23		
АТЗ-12							48	39	64	0,24		
АТЗ-12,5							50	40	66	0,25		
АТЗ-13							52	42	68	0,26		

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
АТЗ-13,5	22230	10460	9000	2550	3700	от 1 до 6 включ.	54	43	70	0,27
АТЗ-14					56		45	72	0,28	
АТЗ-14,5	25000	10740	8280		3600		58	47	74	0,29
АТЗ-15					60		49	76	0,30	
АТЗ-15,5	24800	11280	8500		3655		62	50	78	0,31
АТЗ-16							64	52	80	0,32
АТЗ-16,5							66	53	82	0,33
АТЗ-17							68	55	84	0,34
АТЗ-17,5	30470	14210	9045		3780		70	56	86	0,35
АТЗ-18							72	58	88	0,36
АТЗ-18,5							74	60	90	0,37
АТЗ-19							76	62	92	0,38
АТЗ-19,5	33440	14275	9205		3740		78	63	94	0,39
АТЗ-20							80	64	96	0,4
АТЗ-20,5							82	65	98	0,41
АТЗ-21							84	67	100	0,42
АТЗ-21,5							86	68	102	0,43
АТЗ-22							88	70	104	0,44
АТЗ-22,5							90	71	106	0,45
АТЗ-23							92	73	108	0,46
АТЗ-23,5	94	74	110	0,47						
АТЗ-24					96	76	112	0,48		

Таблица 3 – Условия эксплуатации

Параметр	Значение
Температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +40
Относительная влажность воздуха, % при +25 °С	до 95

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Автотопливозаправщик	АТЗ 4671	1 шт.
Комплекующие согласно комплектовочной ведомости		1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ 4521-002-37892329-2023	1 экз.
Формуляр	ФО 4521-002-37892329-2023	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 2.4 раздел «Порядок работы АТЗ» документа РЭ 4521-002-37892329-2023 Автотопливозаправщики АТЗ 4671. Руководство по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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»;
ТУ 4521-002-37892329-2023. Автотопливозаправщики АТЗ 4671. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Трансмастер» (ООО НПО «Трансмастер»)
ИНН 7420015845
Юридический адрес: 456440, Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Ленина, д. 33, к. 16

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Трансмастер» (ООО НПО «Трансмастер»)
ИНН 7420015845
Юридический адрес: 456440, Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Ленина, д. 33, к. 16
Адрес места осуществления деятельности: Челябинская обл., г. Миасс, Тургоякское ш., д. 5/17

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: (351) 232-04-01
Web-сайт: 74.csmrst.ru
E-mail: stand@chelcsm.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 01.00234-2013.

