

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Автотопливозаправщики 7074

Назначение средства измерений

Автотопливозаправщики 7074 (далее - АТЗ) предназначены для транспортирования, кратковременного хранения светлых нефтепродуктов с плотностью не более $0,86 \text{ г/см}^3$ и механизированной заправки техники с измерением выдаваемого объема топлива.

Описание средства измерений

АТЗ являются мерой полной вместимости. Конструкция цистерны выполнена в поперечном сечении в виде чемоданообразной, эллиптической или круглой формы и может состоять из одной или нескольких секций. Максимальное количество секций - 8. 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 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 цистерны АТЗ осуществляется через заливной люк горловины при использовании внешнего или собственного насоса. Опорожнение цистерны АТЗ происходит с помощью насоса или самотеком.

Узел выдачи топлива АТЗ состоит из фильтра тонкой очистки, счетчика СЖ-ППО25 или СЖ-ППО40, СЖ-ППВ100, СЖ-ППВ150 (регистрационный номер 59916-15), предохранительного клапана и раздаточного рукава с раздаточным краном (пистолетом).

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



Рисунок 1 - Общий вид АТЗ
с одной секцией



Рисунок 2 - Общий вид АТЗ с
двумя секциями



Рисунок 3 - Запорный механизм крышки заливной горловины АТЗ



Рисунок 4 - Кран слива отстоя из АТЗ



Рисунок 5 - Заглушка открывания трубопровода слива топлива из АТЗ

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики
представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщика					
	АТЗ-5	АТЗ-5,5	АТЗ-6	АТЗ-6,5	АТЗ-7	АТЗ-7,5
Номинальная вместимость цистерны, м ³	5,0±0,1	5,50±0,11	6,00±0,12	6,50±0,13	7,00±0,14	7,50±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
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 ³ , не менее	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,005	0,0055	0,006	0,0065	0,007	0,0075
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	10	11	12	13	14	15
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	10	11	12	13	14	15
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	20	22	24	26	28	30

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщика					
	АТЗ-8	АТЗ-8,5	АТЗ-9	АТЗ-9,5	АТЗ-10	АТЗ-10,5
Номинальная вместимость цистерны, м ³	8,00± 0,16	8,50± 0,17	9,00± 0,18	9,50± 0,19	10,0± 0,2	10,50± 0,16
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
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 ³ , не менее	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0080	0,0085	0,009	0,0095	0,0100	0,0105
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	16	17	18	19	20	21
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	16	17	18	19	20	21
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	32	34	36	38	40	42

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщика					
	АТЗ-11	АТЗ-11,5	АТЗ-12	АТЗ-12,5	АТЗ-13	АТЗ-13,5
Номинальная вместимость цистерны, м ³	11,000±0,165	11,500±0,173	12,000±0,190	12,500±0,188	13,000±0,195	13,500±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
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 7 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м ³ , не менее	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0110	0,0115	0,0120	0,0125	0,0130	0,0135
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	22	23	24	25	26	27
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	22	23	24	25	26	27
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	44	46	48	50	52	54

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщика					
	АТЗ-14	АТЗ-14,5	АТЗ-15	АТЗ-15,5	АТЗ-16	АТЗ-16,5
Номинальная вместимость цистерны, м ³	14,00± 0,21	14,500± 0,218	15,000± 0,225	15,500± 0,233	16,00± 0,24	16,500± 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
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 7 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м ³ , не менее	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0140	0,01450	0,0150	0,0155	0,0160	0,0165
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	28	29	30	31	32	33
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	28	29	30	31	32	33
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	56	58	60	62	64	66

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщика					
	АТЗ-17	АТЗ-17,5	АТЗ-18	АТЗ-18,5	АТЗ-19	АТЗ-19,5
Номинальная вместимость цистерны, м ³	17,000± 0,255	17,500± 0,263	18,00± 0,27	18,500± 0,278	19,000± 0,285	19,500± 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
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 8 включ.					
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4					
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м ³ , не менее	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0170	0,0175	0,0180	0,0185	0,0190	0,0195
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	34	35	36	37	38	39
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	34	35	36	37	38	39
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	68	70	72	74	76	78

Окончание таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для модификаций автотопливозаправщика				
	АТЗ-20	АТЗ-20,5	АТЗ-21	АТЗ-21,5	АТЗ-22
Номинальная вместимость цистерны, м ³	20,0± 0,3	20,500± 0,308	21,000± 0,315	21,500± 0,323	22,00 ± 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
Количество секций в цистерне, шт.	от 1 до 8 включ.				
Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций)*, %	±0,4				
Объем вместимости горловины цистерны над указателем уровня, м ³ , не менее	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44
Несливаемый остаток после опорожнения цистерны (секций), м ³ , не более	0,0200	0,0205	0,0210	0,0215	0,0220
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	40	41	42	43	44
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	40	41	42	43	44
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	80	82	84	86	88
Примечание: * Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны (секций) при периодической поверке.					

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Тип АТЗ	Наименование характеристики или размера				
	Габаритные размеры, мм, не более			Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	Полная масса транспортного средства, кг, не более
	длина	ширина	высота		
АТЗ - 5	8700	2500	3700	10820	25000
АТЗ - 5,5	8700	2500	3700	10940	25000
АТЗ - 6	8700	2500	3700	11060	25000
АТЗ - 6,5	8700	2500	3700	11180	25000
АТЗ - 7	8700	2500	3700	11300	25000
АТЗ - 7,5	8700	2500	3700	11400	25000
АТЗ - 8	8700	2500	3700	11530	25000
АТЗ - 8,5	8700	2500	3700	11600	25000
АТЗ - 9	8700	2500	3700	11750	25000
АТЗ - 9,5	8700	2500	3700	11800	25000
АТЗ - 10	9600	2500	3950	11830	25000
АТЗ - 10,5	9600	2500	3950	11950	25000
АТЗ - 11	9600	2500	3950	12140	25000
АТЗ - 11,5	9600	2500	3950	12190	25000
АТЗ - 12	9600	2500	3950	12230	25000
АТЗ - 12,5	9600	2500	3950	12630	25000
АТЗ - 13	11500	2500	3950	13030	25000
АТЗ - 13,5	11500	2550	3950	13430	25000
АТЗ - 14	11500	2500	3950	13830	25000

Окончание таблицы 2

Тип АТЗ	Наименование характеристики или размера				
	Габаритные размеры, мм, не более			Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	Полная масса транспортного средства, кг, не более
	длина	ширина	высота		
АТЗ - 14,5	11500	2500	3950	14130	25000
АТЗ - 15	11500	2500	3950	14210	25000
АТЗ - 15,5	11500	2500	3950	14330	25000
АТЗ - 16	11500	2500	3950	14450	33500
АТЗ - 16,5	11500	2500	3950	14570	33500
АТЗ - 17	11500	2500	3950	14690	33500
АТЗ - 17,5	11500	2500	3950	14810	33500
АТЗ - 18	11500	2500	3950	14930	33500
АТЗ - 18,5	11500	2500	3950	15050	33500
АТЗ - 19	11500	2500	3950	15170	33500
АТЗ - 19,5	11500	2500	3950	15290	33500
АТЗ - 20	11500	2500	3950	15410	33500
АТЗ - 20,5	11500	2500	3950	15530	33500
АТЗ - 21	11500	2500	3950	15650	33500
АТЗ - 21,5	11500	2500	3950	15770	33500
АТЗ - 22	11500	2500	3950	15850	33500

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
Автотопливозаправщик (навесное оборудование)	7074	1 шт.
Рукав напорно-всасывающий		По заказу

Окончание таблицы 3

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекующие согласно комплектОВОЧНОЙ ведомости		1 шт.
Эксплуатационные документы		
Руководство по эксплуатации	7074АТЗ.00.00.000.РЭ	1 экз.
Паспорт	7074АТЗ.00.00.000.ПС	1 экз.
Методика поверки	МП-01-2016-20	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП-01-2016-20 «Автотопливозаправщики 7074. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Челябинский ЦСМ» 05 декабря 2016 г.

Таблица 4 - Основные средства поверки

Наименование и тип средства поверки	Основные характеристики
Цилиндр 2-го класса точности по ГОСТ 1770-74 (регистрационный номер 4784-02)	Вместимость 1000 см ³
Термометр ртутно-стеклянный по ГОСТ 28498-90 ТЛ-7 (регистрационный номер 308-84)	Диапазон измерения от 0 °С до 50 °С, цена деления 0,1 °С
Мерники металлические эталонные 2-го разряда по ГОСТ 8.400-2013 (регистрационный номер 56453-14)	Вместимость 200,500, 1000 дм ³ ,
Мерники эталонные 2-го разряда по ГОСТ 8.400-2013 М2р-2000 (регистрационный номер 62849-15)	Вместимость 2000 дм ³
Мерники эталонные 2-го разряда по ГОСТ 8.400-2013 М2р-5000-01СП (регистрационный номер 53293-13)	Вместимость 5000 дм ³

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 «Свидетельство о поверке».

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к автотопливозаправщикам 7074

ГОСТ 8.470-82 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости

ГОСТ Р 50913-96 Автомобильные транспортные средства для транспортировки и заправки нефтепродуктов

ТУ 4521-004-65711893-2016 Автотопливозаправщики на шасси автомобилей Урал и Камаз. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Челябинский машиностроительный завод»
(ООО «ЧМЗ»)

Адрес: 454007, Россия, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Малогрузовая, д. 1, оф. 510

Телефон: (351) 240-00-10

Факс: 240-00-20

E-mail: trade@chmz.org

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Челябинский ЦСМ»

Адрес: 454048, Россия, г. Челябинск, ул. Энгельса, 101

Телефон: (351) 232-04-01

Факс: (351) 232-04-01

E-mail: 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

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.