

ТО и ремонт 41 гр.

29.10.2020г.

Тема: Средства механизации для транспортировки молока.

Изучите и запишите «Средства механизации для транспортировки молока» в тетрадь сфотографировать конспект и прислать мне на электронную почту или ВК.

При транспортировании молока с ферм на перерабатывающие предприятия используются автоцистерны. Технические характеристики автомобильных цистерн представлены в таблице 1.

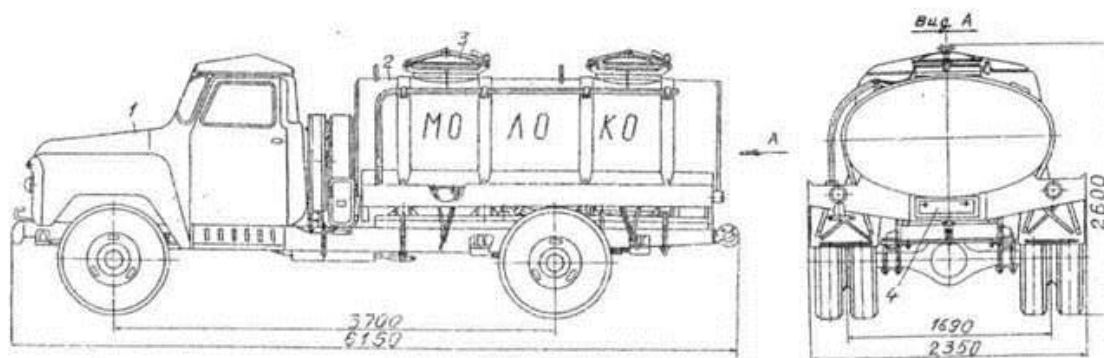
Таблица 1 - Технические характеристики автомобильных цистерн

Наименование показателя	Прицеп	Шасси	Автомобиль	Автопоезд		
Вместимость автоцистерны, м	0,9	1,8	3,3	13,6	15,5	19,6
Число секций						
Вместимость одной секции, м ³	0,9	0,9	1,65	4,55	3,85	6,55
Способ наполнения секции	Вакуумом, создаваемым двигателем автомобиля	Вакуумом, создаваемым насосом				
Время, мин: - наполнения секции - опорожнения						
Внутренний диаметр молокопровода, мм						70.

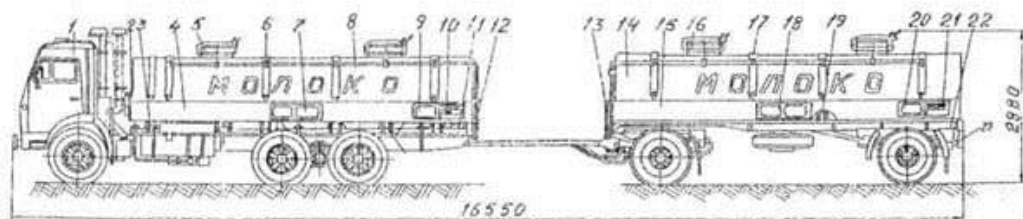
Габаритные размеры, мм	3025x 2100x 2100	5770x 3220x 2440	6150x 2350x 2600	9620x2500x3200	16550 x 2500x 2880'	1162 x 2500 x 3200
Масса заполненной цистерны, кг						

Автоцистерна состоит из одной или нескольких секций эллиптической формы со сферическим дном. Снаружи секции покрыты термоизоляцией, деревянной обшивкой и пергаментом, поверх которых установлен защитный кожух из тонколистовой углеродистой стали. Деревянная обшивка предохраняет термоизоляционный материал от механических повреждений, а кожух – от проникновения влаги. Благодаря слою термоизоляции предотвращается нагрев и замораживание молока при транспортировании. Секция, изготовленная из пищевого листового алюминия, в зависимости от марки автоцистерны, имеет вместимость от 0,9 до 6,55 м³ молока.

Общий вид автомолцистерн марок АЦТП-3,3 и Г6-ОПА-15,5 представлен на рисунках 1 и 2.



1 – автомобиль, 2 – цистерна двухсекционная, 3 – люк с крышкой, 4 – камера выпускных штуцеров
Рисунок 1- Общий вид автоцистерны марки АЦТП-3,3



1 – шасси КАМАЗ 53212, 2 – огнетушитель, 3,19 – каркас, 4,15 – борт, 5,16 – люк с крышкой, 6,17 – пояс, 7,9,18,20 – ящик, 8,14 – цистерна, 10,21 – механизм управления, 11,23 – молокопровод, 12,13 – лестница, 22 – шасси прицепа.
Рисунок 2 - Общий вид автопоезда-цистерны марки Г6-ОПА-15,5

Для мойки и осмотра рабочей емкости в секции служит люк, герметически закрывающийся крышкой с уплотнительной кольцевой резиновой прокладкой. На внутренней поверхности горловины люка имеются круговые метки, указывающие уровень молока при заполнении им секции. В каждую секцию вмонтировано по одному клапану, расположенному у торца днища и соединенному штуцером с молокопроводом, для налива и слива молока. С помощью специальной аппаратуры к штуцерам подсоединяют шланги. Чтобы штуцера в транспортном положении не загрязнялись, их плотно закрывают заглушками. Управление клапанами – ручное с помощью маховиков, установленных на штоки клапанов и снабженных защитными футлярами.

ТО и ремонт 41 гр.

29.10.2020г.

Тема: Мероприятия по ежедневному, периодическому (ежемесячному, квартальному, полугодовому) техническому обслуживанию доильного оборудования.

Изучите и запишите «Мероприятия по ежедневному, периодическому (ежемесячному, квартальному, полугодовому) техническому обслуживанию доильного оборудования» в тетрадь сфотографировать конспект и прислать мне на электронную почту или ВК.

Организация технического сервиса доильных установок предусматривает проведение ежедневного и периодического обслуживания доильных установок.

Ежедневное техническое обслуживание выполняют слесари-наладчики ферм. Машины и оборудование очищают от грязи, моют, проверяют состояние сборочных единиц и их крепление, устраняют подтекание молока, воды, воздуха, масла, ликвидируют неисправности и проводят смазку в соответствии с заводскими инструкциями. Проверяют также надежность заземления электродвигателей и автоматических устройств.

Перед началом доения слесарь-наладчик осматривает крепление электродвигателей, состояние электропроводки, пускозащитной аппаратуры и заземления. Он также проверяет проворачивание роторов вакуумных насосов и наличие масла в ванночках. Для смазки вакуумных насосов используют дизельное масло при температуре атмосферного воздуха выше 20°С и индустриальное «12» или «20» при более низкой температуре.

Проверяют состояние сосковой резины, молочных и вакуумных трубок и шлангов. Устраняют прососы и заменяют непригодные детали.

Групповые и индивидуальные счетчики молока, а также коллекторы доильных аппаратов разбирают и промывают один раз в сутки.

Техническое обслуживание №1 выполняют один раз в месяц, после того как установка (оборудование) проработала 180... 200 часов. При этом, кроме операций ежедневного технического обслуживания, работники станций выполняют ряд операций.

Вакуумные установки очищают от пыли и грязи, проверяют натяжение клиновых ремней, надежность резьбовых соединений и промывают систему смазки насосов бензином или дизельным топливом. Проверяют вакуум, герметичность кранов и соединений трубопроводов. Для этого закрывают все краны вакуумной и молочной магистралей. Во время работы насоса перекрывают магистральный кран на главном воздухопроводе и проверяют герметичность линии. Разряжение в магистрали должно снижаться от 50 кПа до нуля в течение 30 сек.

При проверке вакуумного насоса на регулятор подвешивают дополнительный груз массой 2 кг. Если показания вакуумметра ниже 60 кПа, подачу насоса необходимо проверить с помощью приспособления КИ-4840. При подаче насоса ниже паспортной его разбирают и проверяют состояние и износ деталей.

В специализированных мастерских или на пунктах технического обслуживания фермы разбирают доильные аппараты, опускают все детали в 0,5%-ный раствор порошков (А, Б, В), тщательно моют ершами и щетками в горячем 1%-ном растворе каустической соды, ополаскивают теплой водой, просушивают и собирают аппараты. Перед сборкой проверяют состояние резиновых деталей. Детали с трещинами и разрывами выбраковывают. Сосковую резину изготавливают на основе нитрильного каучука, который не разбухает в процессе эксплуатации, поэтому постановка ее на отдых не требуется.

Собранные доильные аппараты регулируют, промывают и дезинфицируют в 0,1%-ном растворе дезмола или другого дезсредства в течение 5 мин, затем их ополаскивают теплой водой.

Молокосборник, счетчики, молочный насос, охладитель молока и фильтр разбирают, а затем промывают и собирают. Фильтрующий элемент заменяют на новый.

Проверяют уровень масла в колпаках вакуумного и дифференциального регуляторов и при необходимости доливают или заменяют его.

Техническое обслуживание №2 проводят один раз в три месяца после выработки 540...600 ч работы. Кроме операций технического обслуживания №1 работники специализированных бригад дополнительно выполняют следующие работы:

проводят профилактический осмотр и очистку электродвигателей;

проверяют техническое состояние вакуумных насосов, при появлении стуков или заклинивании лопаток вакуумного насоса снимают переднюю крышку, выявляют дефекты и устраняют их;

проверяют состояние подшипников и осевой зазор между торцом ротора и крышкой корпуса насоса, который не должен превышать 0,40...0,45 мм;

промывают в керосине глушители насосов (без разборки);

проверяют расход масла вакуумным насосом;

проверяют подачу вакуумного насоса с помощью приспособления КИ-4840 (при этом отключают вакуум-провод);

проверяют загрязнения вакуумной линии доильных установок АД-100А, ДАС-2Б подключением приспособления КИ-4840 в конце вакуумпровода с помощью переходного штуцера и отключения регулятора установки, подвешивая к нему груз массой 3...4 кг;

удаляют молочный камень, промывая молокопровод и молочное оборудование 0,1%-ным раствором кислоты (уксусной, серной, соляной, азотной, фосфорной), после чего прополаскивают их теплой водой и высушивают потоком воздуха; промывают вакуумпровод горячим (60...70°C) 3%-ным раствором каустической соды, прополаскивают водой и высушивают потоком воздуха, для чего на 15...20 мин включают вакуумный насос и открывают 1...2 крана в конце вакуумпровода.

1. Перечень проверок и работ, выполняемых пользователем

Регламент обслуживания для слесаря:

- 1.1 Каждое доение
- Проверка уровня (наличия) масла в вакуумном насосе, компрессоре, блоке воздухоподготовки
 - Проверка подачи масла в вакуумный насос и ее регулировка (1 капля в 10-15 се-кунд)
 - Очистка сапунов коллектора
 - Проверка утечек воздуха и вакуума
 - Проверка показания вакуумметра (48,2 кПа) и манометров (8-8,5 кПа для компрессора, 2,5 кПа для системы индивидуальной промывки доильных аппаратов)
 - Слив конденсата из ресивера компрессорной установки, блоков воздухоподготовки
 - Проверка наличия моющих и дезинфицирующих средств, контроль их забора при промывке
 - Проверка слышимого шипения в вакуумном регуляторе – при отсутствии слышимого шипения вызовите специалиста сервисной службы.

1.2 Еженедельно

- Проверка сжатия сосковой резины при дойке
- Проверка выпускной трубы молочного насоса на наличие утечки воздуха в

обратном клапане
— Очистка фильтра регулятора вакуума (при сильном загрязнении – по факту загрязнения)
— Осмотр оборудования на наличие повреждений, трещин, ослабленных креплений болтовых и сварных соединений, утечек воздуха, масла и т.п.
— Проверка натяжения ремня вакуумного насоса и компрессора– люфт около 12 мм при жестком надавливании пальцем
— Проверка работы поплавка в санитарной ловушке
— Осмотр фильтров воздушного компрессора (замена при необходимости)
2 Регламент технического обслуживания
последовательность проведения обслуживания ТО1 — ТО1 — ТО2 — ТО1 — ТО1 — ТО3

для контроля за проведением обслуживания, можно использовать таблицу

таблица запчастей на ТО

2.1. регламент ТО — 1

Проводится каждые 2500 доек или через 3 месяца, в зависимости от того какой срок наступил первым (калькулятор сроков замены можно посмотреть в разделе «Техническое обслуживание»)

- Замена трубок насоса моющих средств каждые 120 моек или через 3 месяца
- Замена сосковой резины
- Замена пульсационных трубок доильных стаканов
- Калибровка счетчиков молока (не реже 1 раза в 3 месяца)
- Осмотр оборудования с оформлением акта осмотра

2.2. регламент ТО –2

Проводится каждые 7500 доек или раз в 6 месяцев в зависимости от того какой срок наступил первым

- Проведение ТО 1
- Обработка силиконовой смазкой цилиндров автоматического съема
- Замена фильтра регулятора вакуума.
- Замена шлангов автоматического слива центробежного молочного насоса
- Замена мембраны клапана автослива центробежного молочного насоса
- Замена прокладки вала центробежного молочного насоса каждые
- Замена прокладки головки центробежного молочного насоса
- Замена мембран реле пульсации, очистка реле пульсации
- Замена мембран и фильтров молокомера.
- Замена уплотнителей коллектора
- Замена мембраны клапана отсечки вакуума.
- Замена ремней вакуумных насосов.

2.3. регламент ТО – 3

Проводится каждые 15000 доек или 1 раз в год, в зависимости от того какой срок наступил первым

- Проведение ТО 1 и ТО 2
- Замена воздушных шлангов

- Замена молочных шлангов
- Замена мембран регулятора, чистка вакуумного регулятора
- Замена мембран и прокладок молокомера
- Замена фильтров системы продувки (при наличии)
- Замена манжет плунжера цилиндра автоматического снятия.
- Замена мембран системы автоматического снятия доильных аппаратов.
- Замена уплотнительной втулки для плунжера цилиндра системы быстрого старта (на плунжере АСР системы быстрого старта).
- Замена обратного клапана молочного насоса
- Замена мембраны воздушного клапана для системы промывки Джет Стрим
- Замена диафрагмы концевого выключателя системы докорма (при наличии)
- Замена электромагнитных клапанов соленоидов (соленоидов) реле пульсации
- Замена резинового корпуса клапана автомата промывки
- Замена прокладки датчика системы автоматического снятия доильных аппаратов
- Проверка работы системы автоматической промывки

Техническое обслуживание компрессорной установки, электроводонагревателя, а также дополнительного оборудования, не входящего в первоначальную комплектацию доильного оборудования проводятся в соответствии с их руководствами по эксплуатации или паспортами. Обслуживание действующих электроустановок проводится персоналом пользователя в соответствии с ПУЭ и ПТЭиПБ, либо другими соответствующими ТНПА.

Отметки о проверке и техническом обслуживании доильного оборудования, заносятся в Журнал технического обслуживания. Исполнитель вправе выполнять и/или требовать выполнения работ в рамках технического обслуживания, не учтенных, но необходимых для дальнейшего выполнения работ и нормальной работы оборудования, сообщив об этом Заказчику, путем направления акта осмотра оборудования и предписания.

Ссылка на видео:

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=1745871290641333913&from=tabbar&parent-reqid=1603906407198713-560232774898932268900275-production-app-host-sas-web-yp-30&text=%D0%9C%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F+%D0%BF%D0%BE+%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83%2C+%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%83+%28%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%8F%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83%2C+%D0%BA%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83%2C+%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0>

%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BC%D1%83%29+%D1%82%D0%B5%D1%85
%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC
%D1%83+%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B8
%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8E+%D0%B4%D0%BE%D0%B8
%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE+%D0%BE%D0%B
1%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD
%D0%B8%D1%8F.