

ЦИСТЕРНЫ

Выполнила обучающаяся группы 2ОП – 454

Бурцева Анастасия

ТИПЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЦИСТЕРН

Цистерна общего назначения.

В таких чаще всего перевозят нефтепродукты



ТИПЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЦИСТЕРН

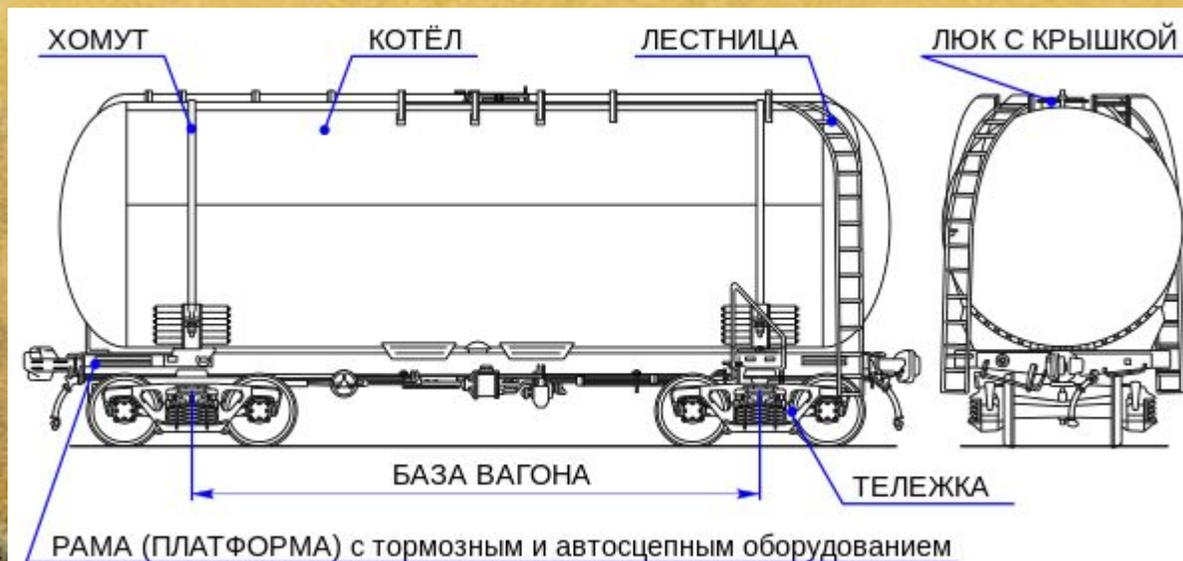
Цистерны специальные, предназначенные для транспортировки строго определённых грузов



Цистерна общего назначения



- идеально подходят для перевозки жидких нефтепродуктов, которые не требуют подогрева во время слива или налива. Обычно цистерны общего назначения имеют простейшую конструкцию и не оснащены сложным измерительным оборудованием или иными технологическими новшествами.



Специальная цистерна

- Специальные виды встречаются гораздо реже, чем обычные, и нужны они в основном организациям, использующим в производстве транспортируемые жидкости. Такая железнодорожная цистерна может быть довольно сложна, она может предназначаться для перевозки сжиженных газов под давлением, для транспортировки кислот и щелочей, различных токсичных и агрессивных веществ. Цистерны специального назначения нередко оснащаются сложными техническими приспособлениями, поэтому для каждой пишется отдельная инструкция по эксплуатации. В ней рассмотрен правильный слив железнодорожных цистерн, а также отмечены особенности конструкции, правила обслуживания и эксплуатации этого изделия.



Конструкции

- Современные железнодорожные цистерны бывают самых разнообразных конструкций, но можно выделить два основных типа – с рамой и без неё. Различия в строении не влияют на объём железнодорожной цистерны. Конструкция с рамой отличается только тем, что в ней нагрузка, проходящая по вагонам, передаётся по раме, исключая саму цистерну.



Конструкции

- Безрамный вариант, наоборот, предоставляет возможность тяговым и ударным нагрузкам передаваться через цистерну, играющую роль рамы. Если объём железнодорожной цистерны слишком велик, то её надёжно укрепляют стальными кольцами по внешней или внутренней стороне



Конструкции

- Конструкция железнодорожных цистерн также различается по количеству осей. Можно встретить четырёх-, шести-, восьмиосные варианты. Чем выше их количество, тем больше объём изделия. Также на корпусе обязательно должны находиться лестницы и люки для слива жидкости.



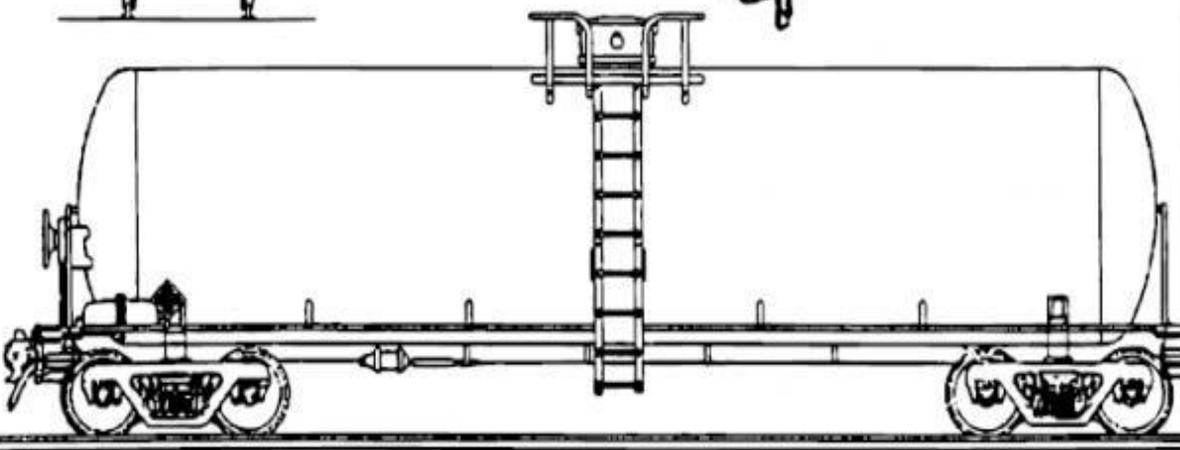
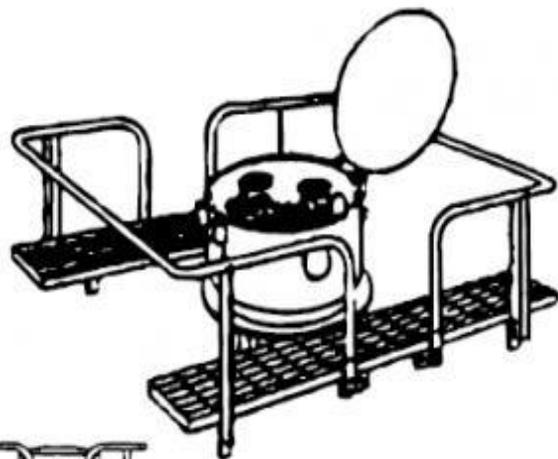
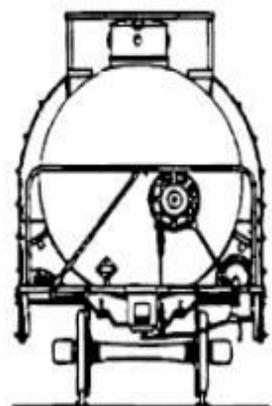
Загрузка

Перед загрузкой жидкости железнодорожная цистерна должна пройти соответствующее техническое обслуживание и подготовку к загрузке. Для специализированных типов процедуры загрузки могут существенно различаться, но есть несколько общих правил, подходящих для большинства цистерн. В первую очередь необходимо дождаться полной остановки подвижного состава, затем очистить лестницы и люки от грязи или снега, если они есть. Далее нужно открутить вентиль сброса давления, чтобы убедиться, что в цистерне отсутствует давление. Затем следует открыть и надёжно зафиксировать крышки люков. После произвести осмотр внутренней части цистерны и удалить оттуда любые инородные тела. Потом производится проверка всех элементов конструкции, проверяются все детали и узлы. Особое внимание уделяется наличию поворотных дисковых затворов и болтов, которые крепят аэроднища к фланцам конусов бункеров котла. Когда все необходимые процедуры будут закончены, начнётся загрузка цистерны. После того как она будет полностью завершена, крышки люков должны быть плотно закрыты и запломбированы. Последние шаги – очистка наружной части цистерны от попавших на неё частей груза.

Слив жидкости

После загрузки жидкости в железнодорожную цистерну к ней прилагается сопровождающая документация и производится пломбирование ёмкости. По прибытии именно по наличию пломбы можно убедиться, что с грузом всё в порядке. Слив нефтепродуктов или иных опасных жидкостей должен проводиться на специальных складах или подъездных путях. В местах общего пользования слив можно осуществлять только после согласования с начальником железнодорожного отделения и пожарными. Нужно устранить с поверхности цистерны налипшую грязь или снег. После этого можно производить слив груза. Разгрузку можно производить из трёх бункеров сразу, или же из каждого по очереди. Чтобы не возникало проблем с давлением, нужно постоянно следить за показаниями манометра. После разгрузки надо обязательно убедиться в том, что в котле нет остатков груза. Если же они есть, то их необходимо удалить. Затем требуется загерметизировать все люки и установить на них пломбы, после чего железнодорожная цистерна возвращается отправителю.

Слив жидкости



Состав могут составлять исключительно цистерны. Но иногда к ним добавлены железнодорожные вагоны.



Цистерны после слива из них транспортируемой жидкости должны быть тщательно вымыты. Процедура осуществляется машинным или ручным способом. При этом она может быть произведена обычной водой либо с добавлением специальных моющих средств.

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ !**