

Оборудование для заполнения железнодорожных и автомобильных цистерн жидкими смесями



F124 - Дозирующее устройство



N413 - Регистратор потока



Оно состоит из электронного дозирующего устройства Fluidwell F124, регистратор потока Fluidwell N413 с полноценной цифровой клавиатурой и переносного миниатюрного принтера с функцией печати квитанции.

Этот комплект оборудования подготовлен для наполнения цистерны смесью раствора хлора и воды.

Соотношение раствора хлора к воде составляет 5,09 к 1, что равняется 19,63%, это соотношение введено в программу дозирующего устройства.

Дозирующее устройство F124 отслеживает каждую линию подачи жидкости с помощью расходомера с импульсным выходом и регулирует соотношение при помощи дозирующего клапана в линии дополнительной подачи воды, используя управляющий аналоговый сигнал (от 4 до 20 миллиампер).

Регистратор потока N413 контролирует общий объем, фиксируя прохождение жидкости через расходомер, установленный в общей линии потока получаемой смеси.

Релейные выходы регистратора потока подключены к контроллеру электродвигателей насосов подающих жидкости.

Квитанция печатается после каждой загрузки для подтверждения загруженного объема жидкости.

В систему также входят вакуумные клапаны для обеспечения слива жидкостей из труб, при отключении насосов по окончании загрузки.

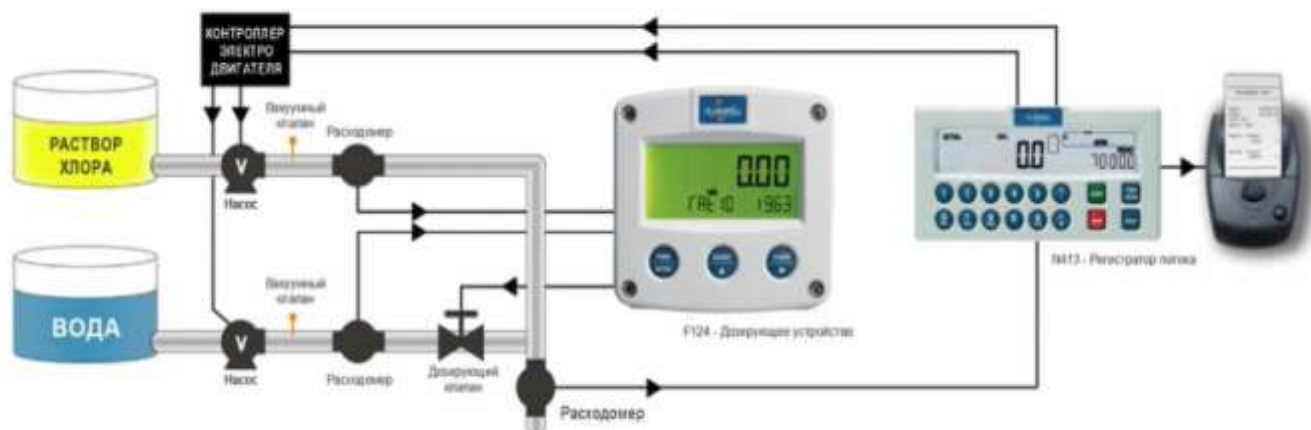
По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93



Процесс начинается, когда новая железнодорожная цистерна или автоцистерна прибывают для загрузки.

Оператор устанавливает дозирующее устройство в ручной режим, что позволяет зафиксировать выход жидкости, несмотря на отсутствие потока.

Эта особенность начального этапа позволяет предотвратить отставание в поступлении воды, часто наблюдаемое в таких приспособлениях, путем принудительного возвращения клапана ее подачи в исходное положение.

Для запуска процесса загрузки достаточно нажать кнопку «Пуск» на регуляторе потока N413. Два мощных релейных выхода N413 подают сигнал на контроллер электродвигателя для запуска насосов, как для раствора хлора, так и для воды.

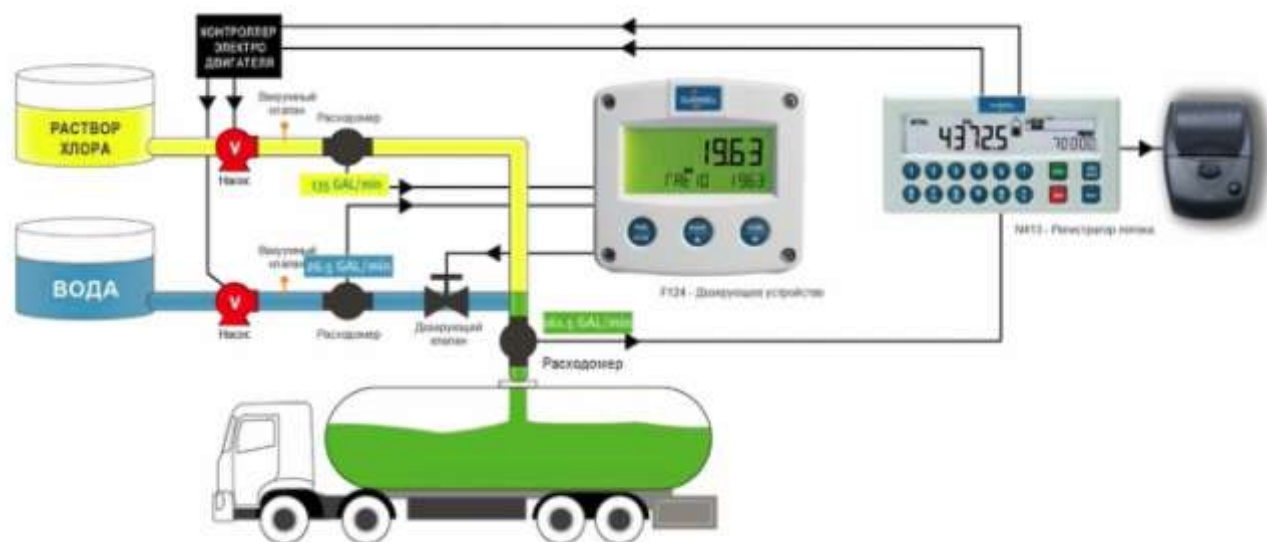
Мягкий старт позволяет постепенно наращивать скорость потока и раствора хлора и воды. Ручной режим обеспечивает открытое положение клапана добавки воды, что позволяет ей смешиваться со слабым потоком хлора.

Этот этап необходим, если начальный поток слишком слаб для точной регистрации его расходомерами или насосы запускаются слишком быстро и датчики дозирующего устройства не успевают реагировать при первоначальном запуске.

По мере увеличения скорости потока оператор переключает дозирующее устройство обратно в режим контроля соотношения, а функция запоминания предыдущих данных поддерживает ранее установленное соотношение 19,63%.

С этого момента дозирующее устройство управляет смесительным клапаном при помощи аналогового сигнала, контролируя добавку воды для поддержания заданного соотношения ориентируясь при этом на скорость потока смеси хлора.

Когда насосы выходят на полную мощность, вся система переходит в автоматический режим. Регулятор потока поддерживает непрерывную работу насосов, которые закачивают приблизительно 135 галлонов раствора хлора в минуту.



Дозирующее устройство устанавливает дозирующий клапан в линии подачи воды в режим подачи 26,5 галлона в минуту, при необходимости корректируя его, если происходят изменения в потоке раствора хлора.

Регулятор потока фиксирует суммарный объем потока, проходящего через выходной расходомер и составляющего 161,5 (сто шестьдесят один запятая пять) галлонов в минуту, и отслеживает, таким образом, ход загрузки.

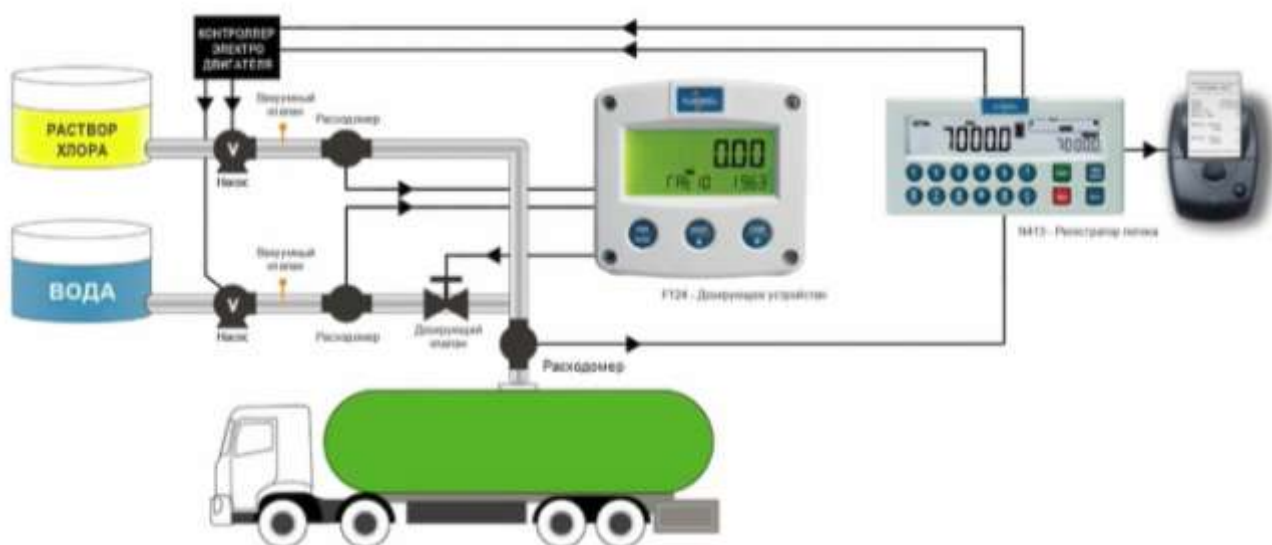
Даже при такой скорости загрузки для заполнения автоцистерны объемом в 7 000 галлонов потребуется около 45 минут.

К счастью, система теперь полностью автоматизирована и регулятор N413 отображает, сколько смеси загружено.

Теперь оператор может заняться другими делами, пока система не завершит процесс загрузки. Когда автоцистерна уже почти заполнена, дозирующее устройство Fluidwell отключает свои реле и останавливает насосы.

Это делается с помощью программы «самообучающейся коррекции переполнения» на основании предыдущих неточностей в проведении подобной отгрузки.

Отключение насосов активирует вакуумные клапаны, и жидкость, уже закачанная в систему насосами, стекает в автоцистерну.



Таким образом, в автоцистерну загружается точно 7 000 галлонов жидкости.

Учитывая предыдущую загрузку, дозирующее устройство оценивает возможный перерасход и автоматически рассчитывает время отсечки потока, избегая перелива. Отключение реле происходит заблаговременно, чтобы сливающаяся жидкость уже находящаяся в системе была учтена в общем объеме загрузки.

Квитанция печатается автоматически после каждой загрузки.

По требованию клиента можно напечатать несколько экземпляров квитанции.

Автоцистерна, точно и аккуратно заполненная 7 000 галлонов жидкости, готова отправиться в путь.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93