



CE 1026

Руководство по эксплуатации

Модульные раздаточные колонки
с напорной или всасывающей системой
выдачи и интегрированным модулем
для выдачи сжиженного газа

V - line 46xx.xxx/LPG

V - line 47xx.xxx/LPG

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	1
2. НАЗНАЧЕНИЕ	2
3. ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	2
3.1. Безопасность конструкции устройства	2
3.2. Эксплуатационная безопасность	3
3.3. Экологическая безопасность	3
3.4. Гигиена	4
3.5. Инструкции первой помощи	4
4. ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ	4
4.1. Исполнение ТРК	4
4.1.1 Гидравлическая система раздаточной колонки (бензин дизель)	5
4.1.2 Гидравлическая система LPG модуля	7
4.1.3 Электроника	7
4.2. Коммуникация с управляющей системой	8
4.3. Отсасывание паров	8
4.4. Сигнализация состояния ТРК (SO)	9
4.5. Исполнение SOPA	9
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ТРК V - line 46xx.xxx или V - line 47xx.xxx	10
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МОДУЛЯ 8960.XXX/LPG	10
7. МАРКИРОВКА	14
7.1. Щиток ТРК V - line 46xx.xxx или V - line 47xx.xxx	14
7.2. Щиток модуля 8960.xxx/LPG	15
8. ОБСЛУЖИВАНИЕ	15
9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ РАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ	16
9.1. Выдача с предварительным выбором	16
9.2. Описание функции предварительного выбора	16
10. ЗАПРАВКА СЖИЖЕННОГО ГАЗА В ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА	17
10.1. Выдача сжиженного газа с предварительным выбором	18
10.2. Описание функции предварительного выбора	18
11. ФУНКЦИИ МЕНЕДЖЕРНОЙ KL-MANINF И СЕРВИСНОЙ KL-SERINF КЛАВИАТУР	18
11.1. Установка единичных цен вручную	18
11.2. Установка единичных цен из управляющей системы в режиме AUTO	19
11.3. Изображение электронных тотализеров для раздаточных колонок оснащенных электронным счетчиком ADP/T	19
11.4. Проверка функции отсасывания паров	20
12. УХОД ЗА ТРК И ЕЕ ОТДЕЛЬНЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ УЗЛАМИ	20
12.1. Насосный моноблок	21
12.2. Поршневой проточный измерительный прибор	21
12.3. Электромагнитный двухступенчатый вентиль	21
12.4. Смотровой индикатор раздаточной колонки	21
12.5. Раздаточный шланг (рукав)	22
12.6. Раздаточный пистолет (бензин, нефть)	22
12.7. Раздаточный пистолет (LPG)	22
12.8. Клиновой ремень насоса	22
12.9. Демонтаж покрытий (кузова или обшивки)	23
12.10. Поршневой проточный измеритель LPG	24
12.11. Дифференциальный клапан	24
12.12. Сепаратор	24
12.13. Предохранительная муфта	25
12.14. Разрывная муфта	25

12.15. Смотровой индикатор LPG	25
12.16. Инструкция по уходу за кузовными деталями ТРК.....	25
12.17. Электронный счетчик.....	26
13. РАЗБОРКА И ЛИКВИДАЦИЯ	26
14. ПЕРЕЧЕНЬ ГЛАВНЫХ ПРИНЦИПОВ УХОДА ЗА ТРК.....	26
15. ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРВИСНОЙ ОПЕРАЦИИ У LPG модуля.....	27
16. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ПРОВЕРКИ РАЗДАТОЧНОГО модуля LPG	27
17. ТРАНСПОРТ	27
17.1. Транспорт раздаточной колонки ряда V - line 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG и уложение на основную раму	28
18. УСТАНОВКА РАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ.....	30
18.1. Гидравлическая часть – присоединение продуктов бензин, дизель.....	30
18.1.1 Установка на АЗС с подземными резервуарами емкостями).....	30
18.1.2 Установка на автозаправочных станциях с надземными резервуарами емкостями)....	32
18.2. Гидравлическая часть – присоединение LPG модуля	33
18.3. Электроустановка	34
19. ВВЕДЕНИЕ РАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	34
19.1. Введение ТРК и электронного счетчика в рабочее состояние	35
19.2. Введение ТРК и электронного счетчика в выключенное состояние	35
19.3. Новое введение ТРК и электронного счетчика в эксплуатацию после выпадения сети и понижения напряжения	35
20. УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	35
20.1. Упаковка.....	35
20.2. Хранение	35
21. ГАРАНТИЯ И РЕКЛАМАЦИЯ	36
22. КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	37
23. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	37
24. ПЕРЕДАВАННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	37
25. ПРИЛОЖЕНИЯ	38

1. ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Этот документ является инструкцией для потребителей, как поступать при установке, обслуживанию и уходу за раздаточной колонкой (ТРК). Информации указанные в этой инструкции являются обязательными и изготовитель не гарантирует за повреждения, которые возникли их невыполнением.

ТРК является сложным оборудованием, которое должно обеспечивать целый ряд трудных функций.

Перед введением в эксплуатацию должна быть проведена очистка резервуаров, трубопроводных распределений и проведен контроль чистоты топлива. Также должна быть проведена ревизия электрического распределения и контроль правильности соединения, чтобы предупредить увечью электрическим током и обеспечить безопасность против взрыву по причине, что топлива являются горючими жидкостями 1-ого или 2-ого класса опасности.

Каждая ТРК в производственном заводе является испытанной с точки зрения функции, безопасности и метрологии.

Модуль для выдачи сжиженного газа (пропан бутан) интегрированный в ТРК является в комплекте автозаправочной станции (АЗС) составной частью обозначенного газового оборудования, которое подлежит контролям и ревизиям согласно действующих предписаний, которые введены в правилах эксплуатации автозаправочной станции!

Составной частью каждой поставки являются Руководство по эксплуатации (Инструкция по обслуживанию, уходу и установке), ЕС заявление о соответствии и сервисная книга с идентификацией компонентов ТРК.

ТРК была изготовлена с большой точностью и опекой, чтобы долгосрочно обеспечить надежную и опасную эксплуатацию. При ее эксплуатации и установке является необходимым соблюдать основные предохранительные правила, которые защищают прежде всего потребителя от возможного увечья, но и тоже раздаточную колонку от повреждения. Без письменного согласования изготовителя ТРК запрещается проводить всякие изменения на устройстве ТРК.

ТРК определена для установки в наружную среду – класс среды согласно OIML D11 – C (наружная – стационарная).

ТРК нельзя устанавливать в опасное взрывчатое пространство зона 0, 1, 2 в смысле определенных зон согласно EN 60079-10!

Ответственные указания для установки и эксплуатации:

- а) Перед манипуляцией с раздаточной колонкой тщательно проработайте инструкцию по обслуживанию, уходу и установке и дальнейшие материалы от изготовителя, которые создают принадлежности раздаточной колонки.
- б) Проверьте комплектность поставки раздаточной колонки, при несоответствии или повреждении немедленно информируйте поставщика или изготовителя.
- в) Во время до установки на автозаправочной станции обеспечите надлежащее хранение раздаточной колонки в сухих и защищенных помещениях.
- г) Перед установкой раздаточной колонки проверьте полноту технологии АЗС согласно действующему проекту, проверьте присоединительные размеры основной рамы включая горловину трубопроводной системы.
- д) Проведите промывку технологического оборудования (трубопроводной системы) через фильтровальное устройство. Проводится до тех пор, пока в последнем не будет посторонних включений.
- е) **Раздаточная колонка – продукты бензин – требует соединения с обратным трубопроводом отвода паров внутренним диаметром в 16 мм – рекомендуем 25 DN.**
- ж) **Раздаточный модуль LPG требует соединения с обратным трубопроводом внутренним диаметром в 16 мм.**
- з) Проведите электрическое включение раздаточной колонки и ее ревизию.
- и) **Перед введением в эксплуатацию надо провести испытание давлением 2,5 МПа у LPG модуля включая трубопроводные распределения и его ревизию.**
- й) При введении ТРК в эксплуатацию поступает согласно пункту 19 этой инструкции.
- к) Обеспечите функциональное испытание и метрологическое удостоверение работником метрологического учреждения.

- л) При выполнении этих условий и после одобрения органами государственного надзора и метрологического учреждения является возможным начать текущую эксплуатацию.
- м) Сервисное обслуживание и установку могут проводить только специально обученные работники сервисной фирмы. Сервисные операции проводятся в соответствии с правилами эксплуатации АЗС. Изготовитель ТРК не отвечает за ущербы причиненные неквалифицированным персоналом.
- н) **Эксплуатационник может начать выдачу только после окончания ревизии автозаправочной станции и после официального метрологического удостоверения раздаточных колонок.**
- о) При качании топлива является необходимым содержать основные гигиенические мероприятия. Эксплуатационник должен позволить заказчику защищать руки напр. перчатками из экофольги.

ХРАНИТЕ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Раздаточные колонки жидких топлив типового ряда V - line 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG с электронным счетчиком дозировки и цены указанные в этой инструкции служат к выдаче жидких топлив (автомобильных бензинов, дизеля и сжиженного газа).

ТРК являются определенными особенно к установке на дорожные автозаправочные станции, в цехи подвижного состава и т.п. ТРК присоединяются с помощью коммуникационной линии к управляющей системе для эксплуатации в самообслужном режиме или их возможно эксплуатировать в обслужном режиме.

Раздаточные колонки являются устройством, которое подвергается особенному требованию с точки зрения безопасности, метрологии и экологии.

Для обеспечения экологической эксплуатации автозаправочных станций, в этом случае прекращение утечек вредных бензиновых испарений в окрестность, являются ТРК оснащенными оборудованием для рекуперации.

Для безопасности и экологической эксплуатации автозаправочной станции может быть в LPG модуле установлен датчик утечки газа, который соединен с пультом управления установленной в помещении автозаправочной станции.


Инструкция по обслуживанию, уходу и установке служит потребителю раздаточных колонок для получения информации об их конструкции, способу правильного обслуживания, ухода и безопасной установки.

3. ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

При качании топлива запрещена какая-нибудь манипуляция с открытым огнем, запрещение курения является действительным и для лиц во внутри автомобиля. Тоже является действительным запрещение качать в баки автомобилей при ходе двигателя и тоже запрещается проводить какие-то дальнейшие деятельности, которые бы могли быть причиной инициирования взрыва.

3.1. Безопасность конструкции устройства

Безопасность конструкции устройства является гарантированной изготовителем.

Конструкция ТРК выполняет требования EN 13617-1, EN 14678-1 и является одобренной для эксплуатации в среде определенной символами  II 2G IIA T3 введенными на щитке ТРК.

С точки зрения безопасности эксплуатации в среде с взрывоопасностью было у раздаточной колонки проведено ЕС испытание типа (сертификация) согласно приложению III. правила 94/9/ЕС – АТЕХ сертификационным органом номер 1026:, Официально определенное лицо 210 ФТЗУ, н.о., ул. Пикартска 7, 716 07 Острава-Радванице.

Изготовитель может по запросу уполномоченных ревизионных органов документировать копию ЕС сертификатов об испытании типа.

3.2. Эксплуатационная безопасность

За эксплуатацию автозаправочной станции отвечает эксплуатационник и его обязанностью является поручить ее обслуживание только надлежащим образом обученным работникам с соответствующим полномочием.

Эксплуатационник тоже обязан обозначить рисковое помещение АЗС предупредительными символами (запрещение курения, запрещение открытого огня, направление приезда к ТРК и т. п.)

Для заказчика должны быть доступными правила об эксплуатации АЗС для информации об основных обязанностях.

Обязанности обслуживающего персонала:

- Содержать обслуживаемое устройство в опасном и надлежащем состоянии.
- Соблюдать правила эксплуатации и инструкции по обслуживанию.
- Немедленно сообщить эксплуатационнику каждое повреждение, дефект или необыкновенное явление при эксплуатации и при опасности из задержки сразу вывести устройство из эксплуатации.
- Постоянно содержать порядок.
- Обслуживающий персонал ТРК и резервуара не может только один проводить никакие ремонты машинного устройства и изменять установку аварийных арматур.

Особенным случаем является проведение сервисных операций. **Сервисный работник не может при ремонтах и дальнейших деятельности нарушить безопасность эксплуатации.** Должен обратить внимание на повышенную безопасность при устранении покрытий ТРК, чтобы не прийти к увечью его или заказчика.

При манипуляции с электрическими компонентами должен обеспечить безопасное отсоединение подвода электрического тока. При замене деталей могут использоваться только одобренные компоненты.

Все детали подвергающиеся одобрению должны быть всегда подготовлены в состояние, которое предписывает техническая документация (плотность, заземление, электростатические ремни, электростатически проводящие раздаточные шланги и т.п.)

3.3. Экологическая безопасность

Топливораздаточные колонки на основе заказа поставляются с активной рекуперацией бензиновых паров II. степени. ТРК установлены на величины действующие для ЧР. Окончательное установление проводится после введения ТРК в эксплуатацию. Уполномоченный работник оформит протокол с измеренными величинами объемного коэффициента, который эксплуатационник ведет одновременно с остальными документами и по требованию предлагает контрольным органам.

Контроль эффективности системы обратного отвода паров и ее эвентуальная настройка должны проводиться соответственно государственным предписаниям, минимально один раз в год и пора между контролями не должна быть больше чем 6 месяцев.

Контроль эффективности надо провести тоже после каждого вмешательства в систему обратного отвода паров – например при ремонте, при замене какого-то компонента системы (раздаточного пистолета, шланга, вакуум-насоса, регуляционного клапана и т.п.)

Систематический контроль функциональности системы обратного отвода паров, мин. один раз в течение смены, должен проводить обслуживающий персонал АЗС и результат контролей записывать в рабочий журнал.

В случае подозрения на неправильную функцию системы обратного отвода паров обслуживающий персонал пригласит соответствующий авторизованный сервис, чтобы провести контроль или ремонт и настройку системы. После окончания работы обслуживающий персонал примет протокол о правильной функции системы обратного отвода паров.

ТРК с электронным счетчиком оснащена сигнализацией деятельности отсасывания паров (символ двух встречных стрелок) помещенной на дисплее.

Контроль функции системы отсасывания паров можно проверить и имитацией выдачи – сухим способом.

Электронный счетчик ADPMPD/T, ADP1/T, ADP2/T оснащен софтвером, который с помощью менеджерной клавиатуры KL-MANINF позволяет контроль функции отсасывания паров после

отцепления раздаточного пистолета из подвеса без выдачи топлива – см. пункт 10.4. Проверка функции рекуперации.

По требованию заказчика можно ТРК оснастить контрольным датчиком, который на основе выбранного параметра сигнализирует правильную функцию отсасывания (изображение двух встречных стрелок), эвентуально неправильную функцию отсасывания (символ зачеркнутый). Установлением параметра в счетчике возможно при неправильной функции рекуперации обеспечить прекращение выдачи топлива из ТРК.

В помещение раздаточного LPG модуля может быть установлен датчик утечки газа (только по специальному требованию заказчика – не является составной частью стандартной поставки), который соединен с пультом управления, который в случае не большой утечки (низкая концентрация) автоматически сигнализирует об этом, в случае угрозы (высшая концентрация) немедленно отключает насосную систему из эксплуатации.

В случае незначительной утечки газа обслуживающий персонал автозаправочной станции должен проверить систему и если не обнаружит дефекта, проветривает зону от газа и включает систему опять в эксплуатацию. В случае высшей концентрации уходящего газа обслуживающий персонал отключает ТРК из эксплуатации и сообщает о дефекте квалифицированной фирме.

3.4. Гигиена

Раздаточные колонки являются для заказчика и эксплуатационника с гигиенической точки зрения безвредными. При проведении ухода и при качании топлива является подходящим защищать руки напр. перчатками из экофольги. При загрязнении кожи постигнутое место помыть мылом и водой. В случае попадания в глаза надо поискать медицинскую помощь. При качании надо остеречься вдыхания вредных испарений.

3.5. Инструкции первой помощи

- **При качании остеречься вдыхания паров пропан-бутана, грозит опасность удушья.**
Раненного человека является необходимым вынести из опасного пространства на свежий воздух. **Внимание на особенную безопасность**, помните опасность пожара и взрыва. Раненного человека уложите, отпустите его одежду и оставте в покое (**нельзя говорить ни ходить**). Позвоните врача или раненного перевозите в больницу. При одышке или остановлении дыхания подавайте кислород или проведите искусственное дыхание.
- **В случае проникновения пропан-бутана в глаза** является необходимым налить на глаза воду, раскрыть веки и глаза промыть большим количеством проточной воды (15 минут) и затем обратиться за медицинской помощью – грозит повреждение роговой оболочки.
- **При контакте пропан-бутана с эпидермисом** ополоснуть место большим множеством воды, снять одежду и ботинки, которые пришли в контакт с пропан-бутаном (внимание на опасность пожара и взрыва), пораженные части эпидермиса ополаскивать текущей водой (15 минут). Обмороженные части тела не тереть, но прикрыть стерильной повязкой!
- **При ожогу** охлаждать рану проточной холодной водой (15 минут). Рану не мазать в никаком случае, потом быстро посетить врача. Как временную бандаж прилагать только марлевый бинт. При больших ожогах дать раненного в чистую простыню - не снимать одежду! Если воспламениться одежда, **не утекать** (огонь раздувается), погасить водой, потушить огонь одеялом, валяться по земле. Если попадет кто-нибудь в огонь, **немедленно залечь**. Пламя и газ, которые попадают в лицо могут сделать опасные ожоги дыхательных органов.

4. ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ

ТРК V - line H 46xx.xxx/LPG, V - line H 47xx.xxx/LPG, V - line R 46xx.xxx/LPG, V - line R 47xx.xxx/LPG состоит из раздаточной колонки V - line H, R 46xx.xxx или V - line H, R 47xx.xxx и к нее присоединенного модуля типа **8690.xxx/LPG**, который электрически присоединен в коробку электронного счетчика ТРК.

4.1. Исполнение ТРК

Скелет – самонесущая конструкция состоит из частей с высокой коррозионной стойкостью.

Фундамент ТРК и LPG модуля изготовлен из листовой стали и горячо цинкованный. Внутренние части скелета изготовлены из оцинкованной листовой стали. Части кузова исключая двери гидравлического модуля и коробки электронного счетчика стандартно изготовлены из нержавеющей стали.

Двери гидравлического модуля и коробка электронного счетчика снабжены высокостойкой лакировкой акрилуретановой эмалей. Цветное исполнение дверей включая символа можно провести согласно требованию заказчика.

Фундаментная рама ТРК зависит от проекта нижней технологии АЗС – изготавливается в двух модификациях:

- без ванны для утечки – ванна для утечки входит в состав нижней технологии
- с ванной для утечки – ванна приклеена в фундамент ТРК с помощью клеящей уплотнительной смазки.
- фундамент LPG модуля всегда поставляется без ванны для утечки – пространство рефюжи под модулем должно быть произведено так, чтобы препятствовать контаминации почвы в случае неплотности гидравлической системы LPG

Обеи двери ТРК и LPG модуля запираемые, после отомкнутия и наклона и отсоединения заземляющих кабелей возможно их снять, тем станется доступной гидравлическая часть ТРК и электрическая распределительная коробка. При обратном монтаже дверей опять присоедините заземляющие кабели. У раздаточного модуля LPG после демонтажа дверей станется доступным сепаратор для замены фильтра и т.п.

На столб шлангового модуля привинчен шкаф с электронным счетчиком или электроникой ADAMAT.

Помещение шкафа счетчика закрыто запираемыми покрытиями. Покрытия оснащены стеклом. Изнутри шкафа на покрытиях присоединены циферблаты с встроенным великопоскостным дисплеем выданого объема, общей цены и цены за единицу объема, эвентуально в циферблате могут быть встроены суммарные электромеханические счетчики без зануления (тотализеры) и модули единичных цен топлив. Набор этих компонентов составляет все требуемые информации для заказчика.

Покрытия шкафа подвешены на подвесках и после отомкнутия замков позволяют опрокинуть покрытие в направлении вверх, тем обеспечится легкий доступ в помещение шкафа. На покрытие шкафа помещена (по желанию) клавиатура локального предварительного выбора для потребителей.

ТРК типового ряда V - line 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG производятся в двух вариантных исполнениях, которые различаются и технической эстетикой:

- V - line H – высокое исполнение шлангового модуля ТРК и LPG модуля с свободно подвешенными раздаточными шлангами
- V - line R – низкое исполнение шлангового модуля ТРК и LPG модуля с механизмом наматывания шлангов

Раздаточные пистолеты для выдачи классических топлив (бензин, дизель) помещены в покрытие (колпаке) пистолета, которые закреплены в “V” углублении столба и несущих элементов шлангового модуля ТРК. Раздаточные пистолеты для выдачи сжиженного газа (LPG) помещены в покрытиях встроенных в боковых стенках LPG модуля. Во время „ВЫКЛЮЧЕНО“ можно раздаточные пистолеты в покрытиях с помощью замков запирать.

С точки зрения использования ТРК V - line H, R 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG определены для установки на АЗС

- V - line H, R 46xx.xxx/LPG – для АЗС с всасывающей системой качания
- V - line H, R 47xx.xxx/LPG – для АЗС с центральным напорным распределением

4.1.1 Гидравлическая система раздаточной колонки (бензин дизель)

Интегрированная гидравлическая единица включает в себе насосный моноблок с присоединенным крупноповерхностным фильтром, измерительный прибор с интегрированным датчиком импульсов, который является взаимосвязанным с насосным моноблоком через специальную соединительную деталь и электродвигатель для привода насоса.

Насосный моноблок - самостоятельная единица всегда для одного вида качанного продукта. Интегрированная компактная конструкция содержит эффективный фильтр, пластинчатый насос, регулирующий и обратный клапаны, предохранительный напорный клапан с плавной регулировкой рабочего давления, центробежный сепаратор газов и вентиляционную камеру с поплавковым клапаном. Прогрессивное конструкционное упорядочение обеспечивает 100% сепарирование газовых компонентов и автоматическое блокирование выдачи при их чрезмерном наличии в качанном продукте.

Крупноповерхностный фильтр с интегрированным обратным клапаном и фильтровальной эффективностью стандартно 30 микрометров, по специальному требованию заказчика 10, 20

микрометров для бензина, 30 или 60 микрометров (для зимней эксплуатации при экстремальных температурах ниже нуля) для дизеля.

При качании проходит жидкость через фильтр и обратный клапан в насос и сепаратор, где сепарируются газы и пары, которые отводятся в поплавковую камеру. После сконденсирования жидкость отводится в всасывающую часть насоса и газы отводятся в вентиляционную часть фундамента ТРК. Из сепаратора жидкость выдавливается через обратный клапан в расходомер и дальше через электромагнитный вентиль в раздаточный шланг, который окончен раздаточным пистолетом. Скорость протока управляется рычагом раздаточного пистолета. Для визуального контроля может быть между раздаточный шланг и пистолет встроены трубчатый смотровой индикатор.

Привод насоса обеспечен асинхронным трехфазовым электродвигателем через антистатический клиновой ремень.

ТРК V - line 47xx.xxx/LPG (напорное исполнение) отличается от всасывающих колонок тем, что не имеют встроенный насосный моноблок. На присоединении должен быть помещен предохранительный карьерный клапан, который остановит вытекание топлива в случае повреждения ТРК. Этот клапан не является составной частью поставки ТРК одинаково как насос, который находится в подземном резервуаре. Напорные ТРК являются оснащенными входным шаровым клапаном, который служит для закрытия подачи жидкости в случае сервисной операции.

Качанная жидкость приводится из центрального погружного насоса помещенного прямо в укладываемом резервуаре продукта через предохранительный карьерный клапан, шаровой закрывающий клапан и фильтр с фильтровальной способностью 30 микрометров, по специальному требованию заказчика 10, 20 микрометров для бензина, 30 или 60 микрометров для дизеля.

Из фильтра выдавливается жидкость через расходомер и электромагнитный вентиль в раздаточный шланг, который окончен раздаточным пистолетом. Скорость протока управляется рычагом раздаточного пистолета. Для визуального контроля может быть между раздаточный шланг и пистолет встроены трубчатый смотровой индикатор.

Измерительный прибор составлен из четырехпоршневого цельноалюминиевого расходомера и интегрированного импульсера. Оригинальный расходомер обеспечивает правильность измерения в широком диапазоне расходов $4 - 150 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$ и эксплуатационных температур для температуры топлива с -20°C по $+60^\circ \text{C}$ и температуру окружающей среды с -30°C по $+60^\circ \text{C}$ для номинального давления по 0,32 МПа. Новая конструкция с использованием специальных материалов выразительно улучшает параметры точности и надежности. Преимуществом является универсальное исполнение для механической и электронной калибровок. Раходомер оснащен встроенным двухканальным импульсером. Количество импульсов является пропорциональным углу поворота вала и протеченному объему продукта.

Импульсер генерирует 2×100 импульсов на 1 дм^3 . Измерительный прибор является электронно калиброванным процессором электронного счетчика с использованием сервисной инфраклавиатуры.

Электродвигатели – в всасывающих ТРК V - line 46xx.xxx использованы электродвигатели 0,55 квт, 0,75 квт, 1,1 квт для качания и для отсасывания паров электродвигатели 0,18 квт и 0,37 квт.

В напорных колонках V - line 47xx.xxx использованы электродвигатели 0,18 квт, эвентуально 0,37 квт для отсасывания паров.

Количество насосных моноблоков, расходомеров и двигателей определено типом ТРК.

Раздаточные шланги простые и коаксиальные исполняют норму EN 1360.

Раздаточный шланг является помещен в шланговой части модуля, который обеспечивает хранение шлангов, когда не пробегает эксплуатация. В случае отбора позволяет вытянуть шланга в необходимо потребляемой длине.

Обратное хранение шланга в шланговой модуль обеспечивается собственным весом шланга при подвешении раздаточного пистолета или с помощью наматывающего устройства.

Раздаточные пистолеты (краны) поставляются согласно желанию заказчика. Пистолеты являются автоматическими, оснащенными эффективной СТОП-системой против переполнению бака или аварийной ситуации и поворотным шарниром. По желанию могут быть оснащены предохранительными разъединительными муфтами. Раздаточный пистолет подвешивается в крышку пистолета, где его возможно во время выключения АЗС замыкать.

ТРК стандартно оснащены двухступенчатыми электромагнитными вентилями ON/OFF, эвентуально электромагнитными пропорциональными вентилями.

4.1.2 Гидравлическая система LPG модуля

При обыкновенной эксплуатации находится LPG в гидравлической системе ТРК всегда в жидкой фазе.

В нижней части раздаточного модуля помещен шаровой кран (в подводящем трубопроводе LPG) и сепаратор с фильтром, который создает один конструкционный узел с обратным клапаном жидкой фазы, предохранительным вентилем и аварийным вентилем газовой фазы. У ТРК оснащенных температурной коррекцией выданного множества топлива в зависимости от его мгновенной температуры (АТС) в сепараторе введен снизу реостатный датчик температуры топлива.

Составной частью обратного трубопровода сепаратора является метрологическое ответвление с шаровым краном G 1/2", которое определено для метрологического удостоверения ТРК и сервисных назначений.

На выход сепаратора присоединен посредством соединяющей трубки поршневой расходомер оснащенный датчиком импульсов, которые передаются в счетчик. Расходомер оснащен дифференциальным клапаном, который содержит топливо в измерителе в жидком состоянии. Выход из дифференциального клапана соединен через электромагнитный вентиль с смотровым индикатором, в который присоединен раздаточный шланг окончанный раздаточным пистолетом (краном).

Раздаточный шланг присоединен через предохранительную муфту, эвентуально разрывную муфту.

Качанный LPG поставляется насосом встроенным в пространстве складировочного резервуара. Сначала течет шаровым краном через фильтр в сепаратор. Если жидкость содержит газообразные компоненты, эти сепарируются и возвращаются через сопло в верхней части сепаратора обратным трубопроводом, который должен быть (если раздаточная колонка в эксплуатации) открыт, в часть складировочного резервуара содержащего газовую фазу. **Коэффициент яркости обратного трубопровода должен быть минимально DN 16 мм (1/2").** На обратный трубопровод присоединено тоже пространство газовой фазы дифференциального клапана.

Из сепаратора жидкость течет через обратный клапан в поршневой расходомер и далее через дифференциальный клапан, электромагнитный вентиль (если он встроен) и смотровой индикатор в раздаточный шланг и пистолет. Шланг присоединен через предохранительную муфту или разрывную муфту, которые служат при экстремальном напряжении к отделению шланга от колонки в определенном месте и одновременно закрыты оба отделенные конца. Разрывную муфту возможно после отделения снова соединить, предохранительную муфту надо заменить за новую.

Раздаточная колонка оснащенная локальным электронным предысканием (выбором) PRE предоставляет заказчиком предыскание точного требуемого множества, которое определено объемом или финансовой суммой. Эти колонки оснащены двухступенчатым электромагнитным вентилем.

При требовании может быть раздаточная колонка на входе оснащена двухступенчатым электромагнитным вентилем закрывающим проток LPG при выдаче с помощью предварительного выбора.

4.1.3 Электроника

Управление ТРК выполняет нелегкие требования на простоту и комфорт и является производным от отцепления и подвешения раздаточного пистолета.

Электронный счетчик ADPMPD/T, ADP1/T, ADP2/T

Модерная конструкция имеет центральную процессорную плату установленную производителем микропроцессором. С помощью больше чем 70-ти параметров устанавливается конфигурация счетчика и способы его деятельности. Счетчик оснащен автодиагностикой. Выходы счетчика управляют двигателями, вентилями, сигнализационными контурами и выходом управления отсасыванием паров. Электронный счетчик разрабатывает импульсы от датчика и переводит их на дисплеи, где изображено отобранное множество, его цена и цена за единицу объема. При выпадении питания или понижении напряжения оставляет показание на LCD дисплеях минимально по время 30 минут.

Прогрессивная система электронной калибровки расходомеров осуществляется с помощью электронного счетчика ADPMPD/T, ADP1/T, ADP2/T посредством инфраклавиатуры.

Дисплеи: LCD с просвечиванием - BACK LIGHT

Дисплеи типа LCD с просвечиванием - BACK LIGHT DISPLAY (BLD) используются прежде всего из-за их хорошей разборчивости. Пора изображения данных на диспелее при выпадении питающего

напряжения является 30 минут. Десятичный знак изображается на дисплее автоматически согласно установки параметров.

Освещение

У ТРК использовано просвечивание дисплеев с помощью LED-диод.

Включение и выключение освещения проводится одновременно автоматически при включении электроники.

Суммарный счетчик (тотализер) – незануляемый электронный счетчик выданного множества и цены – 11 мест, или незануляемый электромеханический счетчик выданного множества – 7 мест.

Электронный счетчик ряда ADPMPD/T, ADP1/T, ADP2/T работает с 2канальным импульсером 2x 100 импульсов на 1 дм³. HW и SW счетчика ряда ADPMPD/T, ADP1/T, ADP2/T позволяют обеспечить высокую точности измерения и использования электронной калибровки при использовании 2канального импульсера.

Локальный электронный предварительный выбор в исполнении IP67 является интегрированным в шкаф счетчика. Предварительный выбор позволяет заказчику выбор точного объема или выдачу за определенную финансовую сумму. Двухступенчатые или пропорциональные электромагнитные вентили обеспечивают закрытие протока и точную выдачу на предварительную величину и плавное набегание выдачи.

Раздаточные колонки могут быть оснащены платежным терминалом ADAMAT. Это оборудование предоставляет выдачу и платеж топлива посредством безконтактных, магнитных и чиповых карт включая печатание документа. Это оборудование одновременно перенимает все функции электронного счетчика раздаточной колонки для закрытой и общественной выдачи. Для общественной выдачи возможно электронику раздаточного автомата дополнить электронным счетчиком ADPMPD/T, ADP1/T, ADP2/T.

Раздаточная колонка присоединяется коммуникационной линией к управляющей системе, с помощью которой управляется эксплуатацией целой автозаправочной станции (освобождение ТРК, предвысказание множества, изменение единичной цены, автодиагностика и т. д.). Раздаточные колонки возможно эксплуатировать тоже на автозаправочных станциях без управляющей системы – т.е. в обслужном режиме.

Схемы присоединения отдельных типов ТРК к распределителю АЗС находятся в приложениях.

4.2. Коммуникация с управляющей системой

Раздаточные колонки могут быть оснащены электронными счетчиками ADPMPD/T, ADP1/T, ADP2/T, которые способны коммутировать с управляющими системами марки POSWin.

Для соединения электронных счетчиков с выше стоящей управляющей системой использован коммуникационный серийный интерфейс RS 485, удачно коммуникационный стандарт IFSF LON. Коммуникация с различными коммуникационными системами должна быть вперед консультирована с изготовителем ТРК.

Раздаточные колонки присоединенные к управляющей системе возможно эксплуатировать тоже в режиме с предварительным выбором множества или финансовой суммы из управляющей системы (**ТРК должны быть оснащены двухступенчатыми или пропорциональными электромагнитными вентилями**).

Управляющая система POSWin (POSWin EURO) позволяет управление технологией и продажей товара по складских картах (999999 позиций в 99 группах) включая складское хозяйство. С точки зрения коммуникации с ТРК обе системы являются одинаковыми, коммутируют на принципе интерфейса RS 485. Обе системы соединяют основные функции автозаправочной станции, т. е. продажу топлива, сухого товара и их учет. Система POS кроме дальнейших функций является способной работать и как больше кассовая, т. е. отдельные ее части возможно соединить в коммуникационную SW сеть, может содержать два бак офиса (back office) и 3 кассы. Когда там находится больше чем 5 касс и бак оффисей, должна система содержать сервер.

4.3. Отсасывание паров

ТРК V - line H, R 46xx.xxx/LPG, V - line H, R 47xx.xxx/LPG могут быть на основе заказа потребителя оснащены системой для отсасывания паров.

Бензиновые испарения отсасываются от устья раздаточного пистолета давлением ниже атмосферного выведенным вакуумным насосом. Каждое место для выдачи бензина оснащено системой рекуперации, которая состоит из этих главных деталей:

- раздаточный пистолет с механизмом для отсасывания паров
- коаксиальный шланг
- поршневой вакуумный насос обеспечивающий всасывающее давление ниже атмосферного
- промежуточная деталь, которая отделяет жидкость и пары
- соединительный трубопровод из шланга в вакуумный насос (специальный гибкий трубопровод)
- присоединительный трубопровод (специальный гибкий трубопровод с накидной гайкой М 16 x 1,5 для соединения с отводящим трубопроводом бензиновых паров в подземный резервуар)
- регулирующий электромагнитный пропорциональный клапан

Пары всех видов бензинов отводятся в резервуар с самым низким качеством бензина!

Множеством отсасываемых паров управляет электроника счетчика в зависимости от силы протока качаемого топлива. Электроника на основе информации о расходе управляет протоком с помощью электромагнитного пропорционального клапана встроенного в систему отсасывания паров.

Функция системы отсасывания паров является мониторованной изображенным символом на дисплее счетчика – две стрелки создающие часть круга.

По желанию заказчика может быть система отсасывания паров оснащена у ТРК датчиком давления ниже атмосферного, который передает информации о давлении ниже атмосферного в систему отсасывания паров в электронный счетчик.

В случае, что образованное давление ниже атмосферного не отвечает требуемой величине 15 – 20 кПа, электронный счетчик это обсудит как ошибку и на дисплее изображится крестиком зачеркнутый символ отсасывания паров. Установлением параметра в счетчике возможно обеспечить блокировку выдачи при неправильной функции рекуперации.

По желанию заказчика может быть ТРК оснащена электронной системой отсасывания паров с автоматическим контрольным устройством (пропорциональное управление помощью электромагнитного пропорционального клапана с автокалибровкой и автодиагностикой), которая исполняет требования ЕС (сертификат TÜV SÜDDEUTSCHLAND по Постановлению но. 21.BImSchV, Германия).

У агрегата с ременным приводом вакуумного насоса надо проводить контроль натяжения ремня – натагивание проводить вертикальным сдвигом вакуумного насоса.

ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В УСТРОЙСТВО ОБРАТНОГО ОТСАСЫВАНИЯ ПАРОВ В ТРК МОЖЕТ ПРОВОДИТЬ ВМЕШАТЕЛЬСТВА – ЭТО ЗНАЧИТ ПРОВОДИТЬ МОНТАЖ И РЕМОНТИРОВАТЬ УСТРОЙСТВО, УСТАНОВЛИВАТЬ ЕГО ПАРАМЕТРЫ И НАСТРАИВАТЬ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ – ТОЛЬКО ЛИЦО АВТОРИЗОВАННОЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ!!

Самым важным является последовательный контроль плотности всех соединений вакуумного трубопровода, в случае появления неплотности надо устранить.

Не рекомендуется вмешиваться в функцию вакуумного насоса и клапана - имеют долгую жизнеспособность и не требуют никакого ухода.

Места для выдачи дизеля не являются оснащенными системой рекуперации.

4.4. Сигнализация состояния ТРК (SO)

По специальному требованию заказчика может быть ТРК дополнена красным сигнальным светом, который информирует заказчика и обслуживающий персонал о современном состоянии ТРК – колонка заблокирована или освобождена для качания ГСМ (PHL).

4.5. Исполнение SOPA

По специальному требованию заказчика может быть ТРК в режиме обслуживания оснащена освобождающим магнитным выключателем (исполнение SOPA). В этом режиме обслуживающий персонал АЗС может освободить ТРК на одну автозаправочную операцию. После отцепления раздаточного пистолета доходит к занулению дисплеев и началу качания ГСМ. После подвешивания

оставает информация о накачанном объеме и цене изображена по освобождение ТРК магнитом и последующее отцепление раздаточного пистолета. О состоянии ТРК информирует обслуживающий персонал и заказчика красный сигнализационный свет.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ТРК V - line 46xx.xxx, V - line 46xx.xxx

5.1. Основные параметры		
Электронный счетчик	ADPMPD/T, ADP1/T, ADP2/T	
Дисплей	LCD просвечивающий – BACK LIGHT DISPLAY (BLD)	
Диаметр присоединительного фланца всасывающей детали – всасывающая система (46xx)	DN 40 с внутренней резьбой G 1 1/2“ для расхода Q = 40, 2 x 40, 80, 130 дм ³ .мин ⁻¹	
Диаметр присоединительной детали – напорная система (47xx)	DN 40 с внешней резьбой G 1 1/2“ для расхода Q = 40, 2 x 40, 80, 130 дм ³ .мин ⁻¹	
Требуемый внутренний диаметр всасывающего трубопровода (46xx)	DN 40 для расхода Q = 40 дм ³ .мин ⁻¹	
	DN 50 для расхода Q = 2 x 40 дм ³ .мин ⁻¹ Q = 80 дм ³ .мин ⁻¹	
	2 x DN 50 для расхода Q = 130 дм ³ .мин ⁻¹	
Требуемый внутренний диаметр трубопровода – напорная система (47xx)	DN 40 для расхода Q = 40, 2 x 40, 80 дм ³ .мин ⁻¹	
	DN 50 для расхода Q = 130 дм ³ .мин ⁻¹	
Номинальный расход Q _{ма} 1)	40, 80, 130 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальный расход Q _{мин} 1)	4, 5, 10 дм ³ .мин ⁻¹	
Мощность накачки – осуществимый расход на АЗС Q 2)	с 40 до 120 дм ³ .мин ⁻¹ ± 10 %	
Относительная погрешность измерения	±0,25 %	
Макс. рабочее давление	0,25 МПа	
Рабочая температура окружающей среды	стандартно с – 20 по + 50 °С, специально с – 40 °С по + 60 °С	
Температура топлива	с минус 20 °С по плюс 50 °С	
Тонкость фильтрования	30 (10, 20) мкм для бензина	
	30 мкм для дизельного топлива (60 мкм – в случае использования при экстремальных температурах ниже нуля)	
Длина шланга – раздаточного рукава	3,5 м (V – line H) / 4,5 м (V – line R)	
Максимальный уровень шума	<70 дБ	
Напряжение питания электродвигателя насоса	3/PE AC 3x 220/380 В ±15 %, 50 Гц	
Мощность электродвигателя насоса	P _{зф}	0,37 кВт, 0,55 кВт, 0,75 кВт, 1,1 кВт, 1,35 кВт
Мощность электродвигателя вакуумного насоса	P _{зф}	0,18 кВт, 0,37 кВт
Питание электронного блока	U _{пит}	P _{пит}
		1/N/PE AC 220 В ±15 %, 50 Гц
		потреб. мощность 85 ВА
Дискретность отсчета и выдачи электрических сигналов	0,01 дм ³	
Количество импульсов в 1 дм ³	100	
Допускаемое отклонение снимаемого объема множества	+/-1 импульс, т.е. 0,01 дм ³	
Отображение объема выданной дозы	6 мест (разрядов) с установлением позиции требуемого разряда	
Отображение стоимости	6 мест (разрядов) с установлением позиции требуемого разряда	
Отображение цены единицы объема	4 места (разряда) с установлением позиции требуемого разряда	
Указатель суммарного учета	электромеханический – 7 мест (разрядов)	

	электронный – 11 мест (разрядов)
Коммуникационный интерфейс	RS 485, IFSF LON
Среднее оперативное время восстановления работоспособности – (оперативное ремонта)	$t_{oo} = 25$ мин
Средний срок службы	$t_z = 7$ лет
<p>1) Номинальный расход $Q_{max} = 40, 80, 130$ дм³.мин⁻¹ и минимальный расход $Q_{min} = 4, 5, 10$ дм³.мин⁻¹ – предельные величины расхода, в которых может быть использована измерительная система ТРК – параметры Q_{max} и Q_{min} установлены в сертификате об утверждении средств измерений.</p> <p>2) Мощность накачки – осуществимый расход на АЗС $Q = c$ 40 до 120 дм³.мин⁻¹ ± 10 % – в зависимости от исполнения ТРК, от диаметра и длины присоединительных трубопроводов и от вакуумметрического давления всасывания – см. абзац 15. – ТРК неоснащены предохранительными разрывными муфтами, которые служат при экстремной нагрузке раздаточного шланга к безопасному отделению шланга от раздаточной колонки и одновременно закрывает оба отделенные конца.</p> <p>Использование предохранительными разрывными муфтами понижает осуществимый расход на АЗС $Q = c$ 40 до 120 дм³.мин⁻¹ ± 10 % приблизительно о 10 %.</p>	

5.2. Технические данные – односторонний модуль $Q = 40$ дм ³ .мин ⁻¹	V – line 46xx	V – line 47xx
Номинальный расход Q_{max}	40 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальный расход Q_{min}	4 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) Q	40 \pm 4 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход при наличии системы возврата паров топлива (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) Q	30 \pm 3 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальная доза выдачи	2 дм ³	
Максимальное вакуумметрическое давление	55 кПа (для бензина) 85 кПа (для дизтоплива)	–
Рабочее давление p_{max}	0,18 МПа	0,25 МПа
Электродвигатель	0,37 кВт или 0,55 кВт	
Модуль предназначен для выдачи одного вида топлива из одного места выдачи.		

5.3. Технические данные – двусторонний модуль $Q = 40$ дм ³ .мин ⁻¹	V – line 46xx	V – line 47xx
Номинальный расход Q_{max}	40 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальный расход Q_{min}	4 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) при выдаче из одного пистолета Q	40 \pm 4 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) при выдаче из двух пистолетов одновременно Q	30 \pm 3 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход при наличии системы возврата паров топлива (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) при выдаче из одного пистолета Q	30 \pm 3 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход при наличии системы возврата паров топлива (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) при выдаче из двух пистолетов одновременно Q	25 \pm 3 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальная доза выдачи	2 дм ³	
Максимальное вакуумметрическое давление	55 кПа (для бензина) 85 кПа (для дизтоплива)	–
Рабочее давление p_{max}	0,22 МПа	0,25 МПа
Электродвигатель	0,75 кВт	

Модуль предназначен для выдачи одного вида топлива из двух мест выдачи.

5.4. Технические данные – односторонний модуль Q = 80 дм³.мин⁻¹	V – line 46xx	V – line 47xx
Номинальный расход Q _{max}	80 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальный расход Q _{min}	5 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) Q	80 ± 8 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальная доза выдачи	5 дм ³	
Максимальное вакуумметрическое давление	85 кПа (для дизтоплива)	–
Рабочее давление p _{max}	0,25 МПа	
Электродвигатель	1,1 кВт или 1,35 кВт	–

Модуль предназначен для выдачи одного вида топлива из одного места выдачи.

5.5. Технические данные – двусторонний модуль Q = 1x 80 дм³.мин⁻¹ + 1x 40 дм³.мин⁻¹	V – line 46xx	V – line 47xx
Номинальный расход Q _{max}	80 дм ³ .мин ⁻¹ / 40 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальный расход Q _{min}	5 дм ³ .мин ⁻¹ / 4 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) при выдаче из одного пистолета Q	80 ± 8 дм ³ .мин ⁻¹ / 40 ± 4 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) при выдаче из двух пистолетов одновременно Q	50 ± 5 дм ³ .мин ⁻¹ / 30 ± 3 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальная доза выдачи	5 дм ³	
Максимальное вакуумметрическое давление	85 кПа (для дизтоплива)	–
Рабочее давление p _{max}	0,25 МПа	
Электродвигатель	1,1 кВт или 1,35 кВт	–

Модуль предназначен для выдачи одного вида топлива из двух мест выдачи.

5.6. Технические данные – односторонний модуль Q = 130 дм³.мин⁻¹	V – line 46xx	V – line 47xx
Номинальный расход Q _{max}	130 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальный расход Q _{min}	10 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) при выдаче из одного пистолета Q	120 ± 12 дм ³ .мин ⁻¹	–
Расход при выдаче из одного пистолета – присоединение погружного насоса с мин. мощностью накачки <u>130 дм³.мин⁻¹</u> при мин. динамическом рабочем давлении 0,22 МПа на входе в ТРК Q	–	110 ± 11 дм ³ .мин ⁻¹
Минимальная доза выдачи	10 дм ³	
Максимальное вакуумметрическое давление	85 кПа (для дизтоплива)	–
Рабочее давление p _{max}	0,25 МПа	
Электродвигатель	2 x 1,1 кВт или 1,35 кВт	–

Модуль предназначен для выдачи одного вида топлива из одного места выдачи.

5.7. Технические данные – двусторонний модуль Q = 1x 130 дм³.мин⁻¹ + 1x 40 дм³.мин⁻¹	V – line 46xx	V – line 47xx
Номинальный расход Q _{max}	130 дм ³ .мин ⁻¹ / 40 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальный расход Q _{min}	10 дм ³ .мин ⁻¹ / 4 дм ³ .мин ⁻¹	
Расход (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) при выдаче из одного пистолета Q	120 ± 12 дм ³ .мин ⁻¹ / 40 ± 4 дм ³ .мин ⁻¹	–

Расход при выдаче из одного пистолета – присоединение погружного насоса с мин. мощностью накачки $130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$ при мин. динамическом рабочим давлении 0,22 МПа на входе в ТРК Q	–	$110 \pm 11 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1} / 40 \pm 4 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
Расход(при вакуумметрическом давлении 45 кПа) при выдаче из двух пистолетов одновременно Q	$90 \pm 9 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1} / 40 \pm 4 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$	–
Расход при выдаче из двух пистолетов одновременно – присоединение погружного насоса с мин. мощностью накачки $130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$ при мин. динамическом рабочим давлении 0,22 МПа на входе в ТРК Q	–	$80 \pm 8 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1} / 40 \pm 4 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
Минимальная доза выдачи	$10 \text{ дм}^3 / 2 \text{ дм}^3$	
Максимальное вакуумметрическое давление	85 кПа (для дизтоплива)	–
Рабочее давление p_{max}	0,25 МПа	
Электродвигатель	2 x 1,1 кВт или 1,35 кВт	–
Модуль предназначен для выдачи одного вида топлива из двух мест выдачи.		

5.8. Технические данные – односторонний модуль $Q = 150 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$	V – line 46xx	V – line 47xx
Максимальный расход Q_{max}	$150 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$	
Минимальный расход Q_{min}	$10 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$	
Номинальный расход (при вакуумметрическом давлении 45 кПа) Q	$140 \pm 14 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$	–
Номинальный расход – присоединение 2 погружных насосов RED JACKET типа P 150 S 17-3 с макс. рабочим давлением 0,25 МПа Q	–	$130 \pm 13 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
Минимальная доза выдачи	10 дм^3	
Максимальное вакуумметрическое давление	85 кПа (для дизтоплива)	–
Рабочее давление p_{max}	0,25 МПа	
Электродвигатель	2 x 1,1 кВт или 1,35 кВт	–
Модуль предназначен для выдачи одного вида топлива из одного места выдачи.		

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МОДУЛЯ LPG 8690.XXX/LPG

6.1. Основные параметры	
Измеряемая жидкость	сжиженный пропан-бутан
Количество импульсов в 1 дм ³	100
Дискретность отсчета и выдачи электрических сигналов	$0,01 \text{ дм}^3$
Допустимое отклонение снимаемой дозы выдачи	± 1 импульс, т. е. $0,01 \text{ дм}^3$
Максимальный расход Q_{max}	$40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
Минимальный расход Q_{min}	$5 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
Минимальная доза выдачи V_{min}	5 дм^3
Циклический объем (V_c)	$0,48 \text{ дм}^3$
Относительная погрешность измерения (Точность выдачи)	$\pm 1,0 \%$
Шаг (расстояние соседних манипуляторных дыр диска винта регулировки измерителя)	сса $0,096 \%$
Общий диапазон механической регулировки измерителя	сса 8%
Шаг у электронной калибровки	$0,05 \%$
Общий диапазон установки эл.калибровки измерителя	$- 5 \%$ а \dot{z} $+ 5 \%$
Максимальное эксплуатационное давление P_{max}	1,8 МПа

Рабочая температура окружающей среды	стандартно с -20 по $+50$ °C, специально с -30 °C по $+60$ °C
Температура топлива	с минус 20 °C по плюс 50 °C
Тонкость фильтрования	10 мкм
Достигаемость шланга – раздаточного рукава	4 – 7 м
Максимальный уровень шума	<60 дБ
Подключение обратного трубопровода – жидкая фаза	Внутренний винт ISO 228 – G ¾“
Подключение обратного трубопровода – газовая фаза	Внутренний винт ISO 228 – G ½“
Среднее оперативное время восстановления работоспособности – (оперативное ремонта)	$t_{00} = 25$ мин
Средний срок службы	$t_z = 7$ лет

6.2. Технические данные – LPG модуль MONO типа 8690.x1x/LPG	V - line 46xx.xxx /LPG	V - line 47xx.xxx /LPG
Максимальный расход Q_{max}	40 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальный расход Q_{min}	5 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальная доза выдачи V_{min}	5 дм ³	

6.3. Технические данные – LPG модуль DUO типа 8690.x2x/LPG	V - line 46xx.xxx /LPG	V - line 47xx.xxx /LPG
Максимальный расход Q_{max}	40 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальный расход Q_{min}	5 дм ³ .мин ⁻¹	
Максимальный расход Q при выдаче из одного пистолета	40 дм ³ .мин ⁻¹	
Максимальный расход Q при выдаче из двух пистолетов одновременно	2x 30 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальная доза выдачи V_{min}	5 дм ³	

6.4. Технические данные – LPG модуль DUPLEX типа 8690.x4x/LPG	V - line 46xx.xxx/LPG	V - line 47xx.xxx /LPG
Максимальный расход Q_{max}	40 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальный расход Q_{min}	5 дм ³ .мин ⁻¹	
Максимальный расход Q при выдаче из двух пистолетов одновременно	2 x 40 дм ³ .мин ⁻¹	
Минимальная доза выдачи V_{min}	5 дм ³	

7. МАРКИРОВКА

Каждая изготовленная и отправляемая топливораздаточная колонка снабжена на заметном участке кузова щитком с указанием следующих основных данных:

7.1. Щиток ТРК V - line 46x.xxx, V - line 47x.xxx

1.	Название, знак и местонахождение изготовителя	ADAMOV – SYSTEMS, a.s. CZ – 679 04 ADAMOV
2.	Данные по спецификации применения ТРК	Топливораздаточная колонка
3.	Тип	см. приложение Но. 23 и 24
4.	Номинальный расход Q_{max} [дм ³ .мин ⁻¹]	максимальный расход, для которого раздаточная колонка сертифицирована
5.	Минимальный расход Q_{min} [дм ³ .мин ⁻¹]	минимальный расход, для которого раздаточная колонка сертифицирована
6.	Минимальная доза выдачи [дм ³] – V_{min}	наименьший замер в гарантируемой точности измерения
7.	Циклический объем [дм ³] – V_c	объем измерителя на 1 цикл (на 1 оборот)

		выходного вала расходомера)
8.	Макс. рабочее давление p_{max} [МПа]	максимальное давление, установленное для эксплуатации ТРК
9.	Но. госреестра	номер госреестра, изданного лабораторией метрологической службы
10.	Диапазон рабочих температур	°С
11.	Пределы допуск. погрешности $\pm 0,25$ %	при температурах 20 °С
12.	Электрические параметры	величины питания электроники и электродвигателей
13.	Заводской но./ год изгот.в.	согласно учету изготовителя ТРК

7.2. Щиток модуля 8960.xxx/LPG

1.	Название, знак и местопребывание изготовителя	ADAMOV – SYSTEMS, a.s. CZ – 679 04 ADAMOV
2.	Данные по спецификации применения ТРК	раздаточная колонка сжиженного газа
3.	Тип	см. приложение Но. 25
4.	Заводской но./ год изгот.в.	согласно учету изготовителя ТРК
5.	V_{min} – Наименьший замер [дм ³]	наименьший замер в гарантируемой точности измерения
6.	V_c – Циклический объем [дм ³]	объем измерителя на 1 цикл (на 1 оборот выходного вала расходомера)
7.	Макс. рабочее давление p_{max} [МПа]	максимальное давление, установленное для эксплуатации ТРК
8.	Мин. проток Q_{min} [дм ³ .мин ⁻¹]	минимальный расход, для которого раздаточная колонка сертифицирована
9.	Макс. проток Q_{max} [дм ³ .мин ⁻¹]	максимальный расход, для которого раздаточная колонка сертифицирована
10.	Но. госреестра	номер сертификата, изданного лабораторией метрологической службы
11.	Диапазон рабочих температур	°С
12.	Пределы допуск. погрешности ± 1 %	при температурах 20 °С
13.	Электрические параметры	величины питания раздаточной колонки LPG

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Обслуживание ТРК (выдача классических топлив – бензин, дизель) проводится только простыми операциями. Заказчик решит, какое топливо будет качать. Снятием раздаточного пистолета введется в деятельность электронный счетчик, пробегает тест правильной функции счетчика и автоматическое включение насоса. Заказчик может качать. Условием является вставить надставку раздаточного пистолета очень глубоко в горло бака и плавно управлять (нажать) рычагом раздаточного пистолета.

После окончания качания раздаточный пистолет вынуть из горла бака и подвесить в крышку пистолета, в которой помещен магнитный выключатель управляемый постоянным магнитом помещенным в корпусе пистолета. При подвешении раздаточного пистолета доходит к прекращению управляющего контура и тем к остановлению механической функциональной части колонки. Данные об окончании выдачи остаются записаны на электронном счетчике. Начало дальнейшей выдачи начинается снятием раздаточного пистолета.

Пока является раздаточная колонка оснащенной предварительным выбором (предысканием), может заказчик предыскать требуемое множество или множество за предварительную финансовую сумму. Кнопкой выбираются надлежащие величины и снятием раздаточного пистолета опять пробегает тест счетчика, включение насоса и выдача. Окончание выдачи пробегает автоматически после выдачи

предысканной величины. Заказчик может когда-нибудь окончить выдачу освобождением рычага раздаточного пистолета еще перед накачиванием предысканного множества. После окончания качания надо раздаточный пистолет вынуть из горла бака и подвесить в кышку пистолета.

Клавиатура предварительного выбора оснащена тоже кнопкой с символом грузовика, которая позволяет изменение (возможно использовать только в случае оснащения ТРК пропорциональным вентилем) скорости качания на месте выдачи DIESEL MIN/MAX (ДИЗЕЛЬ МИН/МАКС). После снятия раздаточного пистолета можно нажатием кнопки выбрать быструю выдачу ДИЗЕЛЬ МАКС (с вариантами $Q = 60, 70, 80, 120, 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$) согласно исполнению ТРК. Пока не нажмется кнопка, выдача пробегает протоком $40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$, эвент. $80 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$.

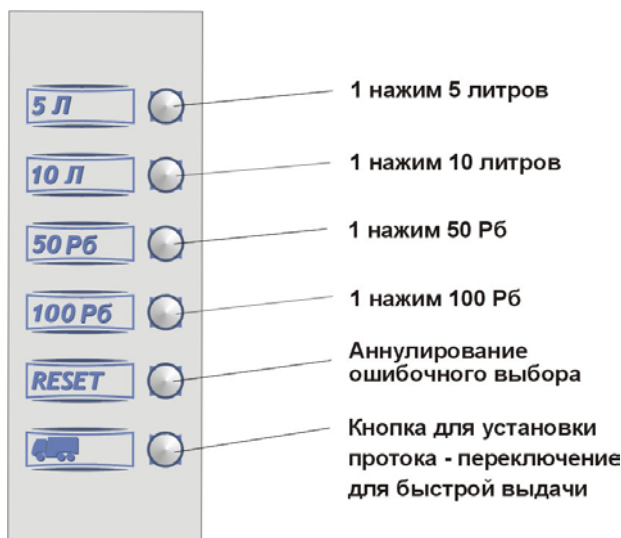
9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ РАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ

Включение ТРК делается отцеплением раздаточного пистолета из крышки, тем одновременно автоматически зануляются данные на дисплеях счетчика. Изобразится цена за 1 дм^3 топлива. Дальше доходит к спуску электродвигателя насоса и является возможным проводить выдачу топлива. Скорость выдачи регулируется раздаточным пистолетом.

Окончание выдачи делается закрытием вентиля раздаточного пистолета (освобождением управляющего рычага). Потом пистолет подвесится в крышку, тем доходит к выключению электродвигателя насоса. Показание об изданном множестве остается сохранено по дальнейшее отцепление раздаточного пистолета.

9.1. Выдача с предварительным выбором

Эта выдача является возможной только у топливораздаточных колонок оснащенных локальным предварительным выбором.



9.2. Описание функции предварительного выбора

Выбор требуемой величины отбора проводится при подвешенном раздаточном пистолете!

- 1.a) Сделать предыскание требуемого отбора согласно цене кнопками обозначенными 50 РБ и 100 РБ в произвольной последовательности по высоте денежной суммы. Предысканную выдачу изображает дисплей цены. В случае ошибочного выбора надо аннулировать кнопкой "RESET".
- 1.b) Предыскасть требуемый отбор согласно объему кнопками обозначенными 5 л и 10 л в произвольной последовательности по высоте требуемого объема. Предысканную выдачу изображает дисплей объема. В случае ошибочного выбора надо аннулировать кнопкой "RESET".
2. Снятием раздаточного пистолета доходит к занулению дисплея, спускается топливораздаточная колонка и можно проводить выдачу по высоте предысканного объема или цены, когда выдача автоматически окончена.

3. Для быстрой выдачи **ДИЗЕЛЬ МАКС (с вариантами Q = 60, 70, 80, 120, 130 дм³.мин⁻¹)** нажать кнопку с символом грузовика (можно использовать только в случае, когда ТРК оснащена пропорциональным вентилем).

Неотобранное предварительное множество зануляется после 20 секунд.

После окончания качания раздаточный пистолет вынуть из горла бака и подвесить в крышку пистолета.

10. ЗАПРАВКА СЖИЖЕННОГО ГАЗА В ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

Обслуживающий персонал регулирует движение транспортных средств к месту осуществления заправки сжиженного газа так, чтобы заправочный шланг и кран могли быть свободно присоединены к заправочному наконечнику транспортного средства.

У подготовленного к заправке транспортного средства обслуживающий персонал проверяет наличие гомологизационного знака на заправочном баке и выключен-ли двигатель и все электрическое оборудование автомобиля. Далее проверяет соединение горловины заправляемого бака, которое должно быть выведено к поверхности транспортного средства и тип заправочного наконечника на автомобиле и принимает решение о прямом соединении раздаточного пистолета (крана) к горловине или об использовании промежуточной детали для отдельных типов оборудования применяемого в транспортном средстве. Перед заправкой тщательно проверить состояние заправочной горловины, которая может быть причиной утечки газа. Обязательно проверить, нет-ли утечки газа из системы заправляемого транспортного средства. При обнаружении влияющих на безопасность выдачи топлива, заправка бака транспортного средства не проводится и обслуживающий персонал заказчику рекомендует устранение недостатков в специальной мастерской.

После присоединения раздаточного пистолета (крана) к заправочному наконечнику транспортного средства обслуживающий персонал проверит соединение и нажатием кнопки на ТРК (переключением выключателя в положение включено) во первых автоматически зануляется счетчик и затем включится электродвигатель насоса. Выдачу возможно в любое время окончить освобождением кнопки (переключением выключателя в положение выключено).

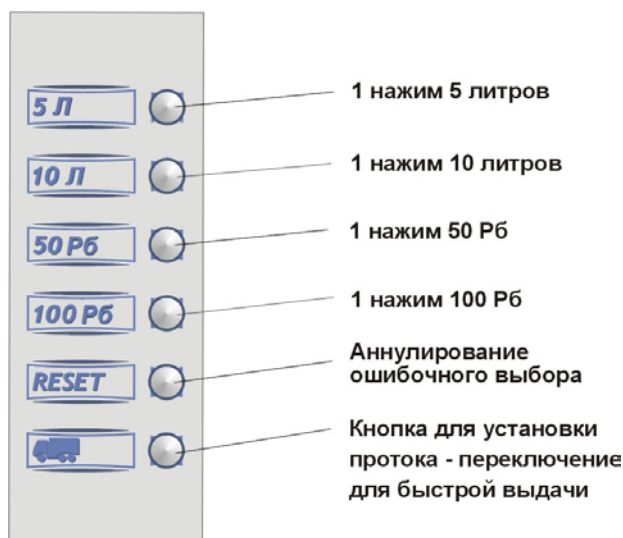
После окончания выдачи, освобождения кнопки (переключения выключателя в положение выключено) отсоединится раздаточный пистолет от бака транспортного средства и подвесится.

При заправке полного бака, что бывает часто, автоматическая предохранительная регулировка, обеспечивающая заполнение бака максимально на 80 % отключает привод насоса механическим ограничителем независимо от ручного управления кнопкой.

В случае утечки газа или появления другой опасности обслуживающий персонал окончит заправку!

10.1. Выдача сжиженного газа с предварительным выбором

Эту выдачу возможно осуществить только у ТРК оснащенных локальным предварительным выбором.



10.2. Описание функции предварительного выбора

Выбор требуемой величины отбора проводится при положении переключателя для спуска двигателя насоса **ВЫКЛЮЧЕНО (O)** !

1. Присоединить раздаточный пистолет к заправочному наконечнику транспортного средства.
- 2.а) Сделать предыскание требуемого отбора согласно цене кнопками обозначенными **50 P6** и **100 P6** в произвольной последовательности по высоте денежной суммы. **Предысканную выдачу изображает дисплей цены**. В случае ошибочного выбора надо аннулировать кнопкой **"RESET"**.
- 2.б) Предыскать требуемый отбор согласно объему кнопками обозначенными **5 л** и **10 л** в произвольной последовательности по высоте требуемого объема. **Предысканную выдачу изображает дисплей объема**. В случае ошибочного выбора надо аннулировать кнопкой **"RESET"**.
3. Нажатием или переключением управляющего выключателя доходит к занулению дисплея, спускается насос LPG и можно проводить выдачу по высоте предысканного объема или цены, когда выдача автоматически окончена.

После окончания выдачи LPG освобождением кнопки, эвентуально переключением выключателя в положение **ВЫКЛЮЧЕНО (O)**, отсоединить раздаточный пистолет из заправочного наконечника транспортного средства и подвесить его в крышку.

Неотобранное предварительное множество зануляется после **20 секунд**.

11. ФУНКЦИИ МЕНЕДЖЕРНОЙ KL-MANINF И СЕРВИСНОЙ KL-SERINF КЛАВИАТУР

Менеджерная KL-MANINF и сервисная KL-SERINF клавиатуры поставляются в исполнении с инфракрасной беспроводной передачей IR.

IR менеджерная клавиатура KL-MANINF

Позволяет установку единичных цен и изображения состояния электронных тотализеров Менеджерная клавиатура оснащена 4 кнопками обозначенными „0“, „+“, „-“ и „R“

- Кнопка „0“ служит для перехода в „установку единичных цен для MAN“ и для окончания какой-то функции осуществленной с помощью менеджерной клавиатуры.
- Кнопки „+“ и „-“ используются для собственной установки величин единичных цен или для перехода в режим „изображение электронных тотализеров“.
- Кнопка „R“ служит для контроля функции отсасывания паров.

IR сервисная KL-SERINF

Позволяет установку параметров счетчика и задавание величин электронной калибровки расходомеров и АТС, изображение состояния электронных тотализеров, установку единичных цен и обратного отсасывания паров.

Сервисная клавиатура оснащена 4 кнопками – 3 стандартные „0“, „+“, „-“ и еще „S“, которая определена для перехода в режим „установка параметров/калибровка“.

Когда не применяется кнопка „S“, можно сервисную клавиатуру использовать для всех функций, для которых служит менеджерная клавиатура и тоже ее управление равное.

Предупреждение!

Нет возможно перейти до установки единичных цен в режиме MAN, пока уже был от последнего включения счетчика хоть один раз отцеплен раздаточный пистолет. До установки не возможно перейти ни в случае, когда был пистолет опять подвешен без качания топлива или предыдущая транзакция не была освобождена с помощью ввода RLS.

11.1. Установка единичных цен вручную

Необходимые условия для перехода в установку единичных цен:

- эксплуатационный режим MAN
- от последнего включения счетчика не был отцеплен пистолет
- оконченные транзакции должны быть подтверждены (освобождение посредством вводов RLS).

В режиме MAN единичные цены продуктов устанавливаются с помощью менеджерной KL-MANINF или сервисной KL-SERINF клавиатур.

1. Потребитель перейдет в режим установки единичных цен нажатием кнопки „0“.
2. В режиме установки единичных цен
 - на 1. строке дисплеев (т.з. на строке общей стоимости) изобразится номер стороны, для которой устанавливается единичная цена („1“... сторона А, „2“сторона Б),
 - на 2. строке дисплеев (т.з. на строке общего объема) изобразится номер пистолета, для которого устанавливается единичная цена
 - на 3. строке дисплеев (т.з. на строке единичной цены) размигается цифра, величину которой потребитель устанавливает
3. Потребитель
 - нажатием кнопки "+" повышает выбранную цифру (мигающая). Поддержкой кнопки "+" изменяется цифра в восходящем порядке с 0 по 9, потом следует опять 0 – функция „autorepeat“ (самоповторяющаяся логика)
 - сжатием кнопки „-“ переместится установление цифр на высший разряд
 - из самого высшего ряда единичной цены продукта с помощью кнопки „-“ переместится на самый низший разряд единичной цены продукта дальнейшего пистолета
4. Этим образом можно установить постепенно цены для всех пистолетов на стороне А, после того на стороне Б (если существует и цена ее продуктов отличается)
5. Устанавливание величин единичной цены можно когда угодно закончить сжатием кнопки с символом „0“.
6. Таким образом установленные единичные цены зачислятся в внутреннюю память и счетчик вернется в режим MAN.

11.2. Установка единичных цен из управляющей системы в режиме AUTO

В режиме AUTO единичные цены устанавливаются из управляющей системы для каждой транзакции независимо от единичных цен, которые установлены для режима MAN.

Единичные цены для режима AUTO устанавливаются динамично для каждого места выдачи приказанием „разрешение качать“ высланным из консоли АЗС или приказанием „установка цен“. Эти все приказания входят в состав спецификации коммуникационного протокола EASYCALL.

11.3. Изображение электронных тотализеров для раздаточных колонок оснащенных электронным счетчиком ADP/T

Счетчик ADP/T является оснащенный незанулятельными электронными суммарными счетчиками (тотализерами) объема и стоимости для отдельных раздаточных пистолетов.

Тотализеры можно изобразить на дисплеях стороны с помощью менеджерной клавиатуры KL-MANINF. Изображение тотализера можно переключить отцеплением соответствующего раздаточного пистолета.

Сумма объема (или сумма цены) изображаются на дисплеях стороны на связанных строках общей цены и общего объема. Оба дисплеи стороны изображают одинаковую сумму.

Как первый символ слева на строке общей цены изобразится:

„U“ при изображении суммы объема

„A“ при изображении суммы цены

Второй символ слева на строке общей цены представляет самый высший разряд соответствующей суммы. Шестой символ слева на строке представляет самый низший разряд соответствующей суммы.

На строке единичной цены изображен номер стороны и пистолета сейчас изображаемого тотализера:

например: 1 - 1...сторона А - пистолет no. 1;

2 - 1...сторона Б - пистолет no. 1.

Процесс изображения:

1. Обе места выдачи должны быть свободными (на каком месте выдачи из этих обоих мест не проходит транзакция и законченные транзакции должны быть подтвержденными).
2. Для изображения суммы объема нажмите „+“, для изображения суммы цены нажмите кнопку „-“.

3. После нажатия кнопки „+“ (или „-“) на дисплеях сторон разгорится и погаснут все сегменты (аналогично как в начале транзакции для контроля, если все сегменты правильно изображают) и коротко изобразится общее число выпадений нитания напряжения.
4. После того на дисплеях сторон изобразится „U“ и сумма объема соответствующего пистолета (или „A“ и сумма цены соответствующего пистолета).
5. Повторяющимися нажатиями кнопки „+“ или отцеплением соответствующего пистолета можно переходить на изображение тотализеров объема следующих раздаточных пистолетов (повторяющимися нажатиями кнопки „-“или отцеплением соответствующего пистолета можно переходить на изображение тотализеров цены следующих раздаточных пистолетов).
6. Нажатием кнопки „0“ можно окончить просмотр электронных тотализеров и в случае активации температурной и электронной калибровки можно перейти в режим изображения их установки.
7. Установка температурной калибровки АТС для соответствующего пистолета приведена текстом AtC. Установка электронной калибровки расходомера соответствующего пистолета приведена текстом ЕС.
8. Нажатием кнопки „0“ можно окончить просмотр и вернуться в обыкновенный режим.

11.4. Проверка функции отсасывания паров

Эта функция позволяет обслуживающему персоналу АЗС проводить независимую проверку отсасывания паров из резервуара без выдачи топлива.

Проверку возможно активировать с помощью клавиатуры KL-MANINF.

Необходимые условия для перехода в режим проверки отсасывания паров из резервуара

- от последнего включения счетчика не был отцеплен раздаточный пистолет;
- оконченные транзакции должны быть подтверждены (освобождение посредством входов RLS, пока параметр но. 4 является 1).

Примечание: Активацию проверки отсасывания паров позволяют клавиатуры KL-MANINF с заводского но. 2110104000001.

1. Выключить питание ТРК и подождать минимально 30 секунд.
2. Включить питание ТРК.
3. Кнопкой „R“ на KL-MANINF выбрать функцию проверки отсасывания. На дисплее появится текст Vapour Check.
4. Отцеплением надлежащего пистолета активировать систему отсасывания паров. На строке единичной цены изобразится величина протока 20 л/мин.
Примечание: Раздаточный пистолет оснащен автоматическим вентилем, который закрывает отсасывающую систему, когда пистолет находится в подвесе. Потому надо стукнуть пистолетом в направлении вниз, чтобы освободить этот вентиль. В течение целой проверки надо пистолет держать направлением вниз, чтобы не закрыть вентиль и не отановить этим отсасывание.
5. На пистолет надеть по всасывающий канал для отсасывания паров приспособление для теста (не является составной частью поставки ТРК – возможно заказать его у изготовителя – фирма ELAFLEX) или, нет-ли эго, надеть на пистолет вздутый ящик из пластмассы, чтобы покрыл отсасывающий канал, тщательно уплотнить и с помощью уменьшения его объема проверить функцию отсасывания паров.
6. Проверку отсасывания паров окончить подвешением всех и нажатием кнопки „R“. После этого счетчик вернется в режим выдачи топлива.

12. УХОД ЗА ТРК И ЕЕ ОТДЕЛЬНЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ УЗЛАМИ

Эксплуатационник ТРК должен эксплуатировать это устройство безопасно, достоверно и экономически.

Прежде всего он должен:

- определить работника отвечающего за эксплуатацию и техническое состояние ТРК и ее отдельных компонентов
- обеспечить проверки, испытания ремонты и квалифицированный уход
- проводить записи и учитывать документы

Все ремонты функциональных узлов может проводить только сервисная фирма и ее работники с соответствующей авторизацией!

12.1. Насосный моноблок

После установки ТРК является необходимым перед первым спуском провести заливку насосного моноблока качанной жидкостью. Это делается так, что отвинчиваются две гайки на крышке фильтра и крышка снимется. Заливка проводится через фильтр.

После заливки является необходимым несколько раз от руки прокручивать насосом. Камеру потом снова закрыть крышкой и тщательно дотянуть гайками. Основной уход за насосным моноблоком включает замену фильтровальной вставки, систематическое дотягивание гайек крышки фильтра и прикрепляющих винтов моноблока к консоли.

После перекачки 1 миллиона дм^3 через ТРК или минимально 1 раз в год проверить состояние смазки шарикоподшипника насоса. В случае требования смазать этот подшипник смазкой LITOL 24 или подобной. Контроль провести после демонтажа и снятия ременного шкива насоса.

Возможные дефекты моноблока

- занесенный (загрязненный) фильтр: надо заменить фильтровальную вставку
- дефектная обезвоздушивающая функция, в смотровом индикаторе появляются воздушные пузыри - является необходимым проверить состояние всех уплотняющих элементов моноблока, если где-нибудь не присасывается воздух, надо проверить целый всасывающий трубопровод
- негерметичность уплотнения - возможность заедания подшипника
- неправильный ход ТРК и повышенный шум - дефектная функция пластинок

Замену фильтровальной вставки проводит обслуживающий персонал автозаправочной станции. Остальные дефекты необходимо поручить квалифицированному сервису.

При замене фильтровальной вставки надо демонтировать гайки крышки фильтра и крышку снять. Захватом заслонки обратного клапана и тягом вверх вынуть вставку с встроенным обратным клапаном. После того вынуть фильтровальную вставку из корпуса фильтра и засунуть новую вставку. Провести обратный монтаж. Прежде этого проверить состояние уплотнительных „О“ колец на вставке и в крышке фильтра. Эвентуально их заменить. Поврежденные уплотнительные кольца могут нанести падение уровня, эвентуально подсос воздуха.

12.2. Поршневой проточный измерительный прибор

Измерительный прибор состоит из собственного расходомера с интегрированным датчиком импульсов. Вмешательства в измерительный прибор может проводить только уполномоченный работник, потому что измерительный прибор оснащен официальными пломбами. После их повреждения надо провести официальное проверку измерительного прибора и новое пломбирование.

Состояние измерительного прибора (напр. вытекание жидкости и т. п.) является необходимым систематически следить и обеспечивать своевременный ремонт. Стабильность установленной точности настроенного расходомера является мин. 1 000 000 дм^3 для измериванной жидкости без механических примесей. После этого протеченного множества жидкости рекомендуется провести контроль точности измерительного прибора. Измерительный прибор, и когда не придет к повреждению пломб, должен быть периодически проверен - макс. 1 раз через 2 года - работником, который имеет к этому правомочие. Датчик импульсов тоже не ремонтируется - ремонт проводится заменным способом. Прикрепление этих компонентов является обеспечено официальными пломбами - при замене является необходимым снова провести официальное пломбирование.

12.3. Электромагнитный двухступенчатый вентиль

Служит к двухступенчатому закрыванию протока при выдаче вперед предысканного множества. Первая степень закрывает частично проток перед достижением установленной величины на 10 % величины протока. Вторая степень закрывает проток полностью. Надо следить за функцией двухступенчатого закрывания вентиля и удачный дефект вовремя устранить.

При обслужном режиме являются закрывающая и дроссельная функции вентиля бракованными. Ремонт проводит специалист. Прикрепляющие винты вентиля систематически проверять и дотянуть, чтобы не прийти к утечке жидкости.

12.4. Смотровой индикатор раздаточной колонки

Является определенным к визуальному наблюдению протока жидкости.

Возможные дефекты смотрового индикатора: смотровой индикатор течет, смотровой индикатор треснутый или по другому поврежден. Все дефекты смотрового индикатора ремонтирует специалист.

12.5. Раздаточный шланг (рукав)

У ТРК использованы специальные раздаточные шланги сертифицированные согласно норм EN 1360 (классические топлива), EN 1762 (LPG) и R 044-001.

Раздаточный шланг является оснащенным на одном конце резьбой для навинчивания к раздаточному пистолету, на втором конце оснащен наконечником для присоединения к ТРК.

Раздаточный шланг не ремонтируется, ремонт проводится заменным способом.

У раздаточного LPG модуля раздаточный шланг должен быть присоединен через разрывную муфту, которая помещена между шлангом и раздаточным пистолетом. Альтернативно может быть раздаточный шланг присоединен к смотровому индикатору через предохранительную муфту.

ВНИМАНИЕ!

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕСЕРТИФИЦИРОВАННОГО ШЛАНГА МОЖЕТ ПРИЙТИ К ИНИЦИИРОВАНИЮ ВЗРЫВА!!!

12.6. Раздаточный пистолет (бензин, нефть)

Является концевым элементом раздаточной колонки, с помощью которого проводится выдача топлива. Раздаточный пистолет позволяет:

- обслуживающую выдачу - управляющим рычагом возможно регулировать скорость потока по его полное остановление
- СТОП функция - раздаточный пистолет оставит проток при наполнении бака
- предохранительная функция - раздаточный пистолет остановит проток при неправильной манипуляции или выпадении пистолета из горла бака

После обеих этих предохранительных функций является необходимым управляющий рычаг освободить, чтобы автоматически возвратился в основное положение. Раздаточный пистолет является высоко чувствительным и сложным закрывающим органом. По этой причине рекомендуется ремонт на автозаправочной станции сменным способом. Пистолет демонтируется вывинчиванием из наконечника раздаточного шланга, причем надо обратить внимание на то, чтобы не прийти к потери сетки, которая в пистолет свободно вставлена. Сетку надо равномерно очищать потому, что занесенная сетка приводит значительное понижение потока жидкости.

12.7. Раздаточный пистолет (LPG)

Концевым элементом раздаточного модуля является раздаточный пистолет, с помощью которого осуществляется выдача сжиженного газа. Присоединительный наконечник раздаточного пистолета оснащен резиновой манжетой, которая обеспечивает плотное соединение раздаточного пистолета с горловиной бака транспортного средства. В месте, где раздаточный пистолет контактирует с рукой обслуживающего персонала, имеется защитная оболочка из антистатической пластмассы для случая внезапного охлаждения металлических частей. Раздаточный пистолет сконструирован так, чтобы не было возможное неточное соединение и манипуляция не требовала большой физической нагрузки.

Рекомендуется один раз через 3 месяцев смазать зажимный механизм наконечника раздаточного пистолета и цапфы рычага силиконовым маслом. Эту операцию может поводить обслуживающий персонал АЗС.

Замену уплотнительных элементов раздаточного пистолета или его замену может проводить только специалист сервисной фирмы.

12.8. Клиновой ремень насоса

К натяжению клинового ремня двигателя служит откидная консоль двигателя. После освобождения укрепляющего винта можно передвинуть двигатель (вакуумный насос) таким образом, чтобы при слабом сжатии рукой имел прогиб 10 - 12 мм, укрепляющий винт опять затянуть. Ремень должен исполнять параметры проводимости согласно ISO 1813 и R 044-001.

При замене должен быть использован клиновой ремень равного размера и равных параметров проводимости! Для обеспечения заземления ремня должны быть контактные поверхности ременных шивов металлически чистые.

ВНИМАНИЕ!

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕПРОВОДЯЩЕГО РЕМНЯ МОЖЕТ ПРИЙТИ К ИНИЦИИРОВАНИЮ ВЗРЫВА!!!**12.9. Демонтаж покрытий (кузова или обшивки)**

Проводится в требуемом размере при установке, при текущем уходе и мелких ремонтах и переделках электрических или гидравлических компонентов.

При обратном монтаже является необходимым возвратить покрытия в первоначальное положение!

Покрытие шланговых и гидравлических модулей

К открытию доступа внутреннего помещения шлангового модуля для демонтажа шлангов, трубопроводов гидравлики, отсасывания паров, подвесов шлангов, проходок для кабелей, коробки счетчика и крышек пистолетов является необходимым снять заднее покрытие шлангового модуля ослаблением 4 винтов М8 помещенных на боковине этого покрытия. После откиднутия и высунутием в направлении вверх является возможным это покрытие демонтировать. Для легкого доступа рекомендуем провести еще демонтаж верхнего покрытия этого модуля ослаблением винтов М6 доступных из верхней стороны.

К открытию доступа гидравлических узлов, фильтров, распределительных коробок и вакуумных насосов надо демонтировать двери их отомкнутием, опрокинутием и вынесением. Если требуем сделать доступной и верхнюю часть модуля гидравлики, является необходимым дальше демонтировать интегрированные верхнее и боковое покрытия отвинчением 7 винтов М8, которые соединяют порывтие со столбом шлангового модуля и консолью последнего гидравлического узла.

У раздаточных колонок оснащенных втягиванием шлангов демонтаж покрытия проводится согласно вышеуказанного способа.

Покрытие LPG модуля

Для доступа в внутреннее пространство LPG модуля, напр. при замене фильтра в сепараторе, хватает отпереть и после опрокинутия высадить направлением вверх двери модуля. Для легкого доступа к гидравлическим компонентам надо демонтировать боковое покрытие модуля – последовательность как в абзаце Покрытие шланговых и гидравлических модулей ТРК. Для доступа к компонентам в верхней части модуля рекомендуем демонтировать верхнее покрытие модуля.

Покрытие шкафа счетчика

Демонтаж передних покрытий проведется после их отомкнутия вынесением из держателя тягом в направлении вверх. Отклоненное покрытие надо обеспечить в верхнем положении с помощью держателя покрытия.

После того можно очистить стекла и покрытие.

Ремонтные операции в электрических и электронных частях может проводить только специалист, который отвечает за бозопасность устройства. Манипуляцией с шкафом счетчика нельзя быть нарушено покрытие IP 54.

Перед обратным монтажом надо провести контроль уплотнения. Поврежденное уплотнение надо заменить.

Демонтаж измерительного прибора

Снять поткрытие, вывинтить винты, которые обеспечивают соединение измерительного прибора с промежуточной деталей. Разъединить фланцевое соединение с электромагнитным вентилем, демонтировать винты интегрированного датчика и вытянуть его из расходомера. Монтаж расходомера провести обратным способом.

Демонтаж измерительного прибора из LPG модуля

Надо демонтировать боковое поткрытие LPG модуля. Вывинтить винты, которые обеспечивают соединение измерительного прибора с консолью и подводящей трубкой из сепаратора и соединение расходомера с электромагнитным вентилем. Разъединить фланцевое соединение с электромагнитным вентилем, демонтировать винты интегрированного датчика и вытянуть его из расходомера. Монтаж расходомера провести обратным способом.

Демонтаж электромагнитного вентиля

После демонтажа покрытий гидравлики демонтировать присоединенную трубку с помощью накидной гайки. Тоже надо демонтировать присоединительные винты на фланце вентиля. Освободить винты электромагнитных катушек вентиля в проходках после снятия покрытий из шлангового модуля. Отсоединить в коробке счетчика и после вытянутия проводов из пакета кабелей вентиль вынуть. При монтаже электромагнитного вентиля поступается обратным способом.

Демонтаж вакуумного насоса

После демонтажа шлангового модуля и модуля гидравлики, если применен интегрированный агрегат помещенный на держателе в столбе шлангового модуля у ТРК V - line H 46xx.xxx, 47xx.xxx, освободить крышку агрегата вакуумных насосов. Освободить кабель двигателя вакуумных насосов в проходке и отсоединить в коробке счетчика. Агрегат вынуть. Монтаж провести обратным способом.

У ТРК V - line R 46xx.xxx, 47xx.xxx вакуумный насос является помещенным на консоле в пространстве гидравлики с приводом через клиновой ремень. После снятия ремня и демонтажа присоединительных винтов можно вакуумный насос вынуть.

Демонтаж распределительных трубок

Надо демонтировать накидные гайки G 1" присоединенные на резьбу электромагнитного вентиля в модуле гидравлики и на резьбу роговой детали в шланговом модуле. Трубки потом можно вынуть.

Внимание! При каждой сервисной операции является необходимым визуально проверить плотность гидравлических частей и возможное просачивание топлива устранить.

12.10. Поршневой проточный измеритель LPG

Измерительный прибор состоит из собственного расходомера с интегрированным датчиком импульсов. Измерительный прибор настроен у изготовителя.

Ремонты расходомера может проводить только уполномоченный работник, потому что измеритель снабжен официальными удостоверениями (пломбами). После их повреждения необходимо провести повторное испытание измерителя и новое официальное одобрение - пломбирование.

За состоянием измерителя должен постоянно следить квалифицированный специалист для своевременного определения необходимого ремонта при его повреждении (напр. возникавшее наледи около вала измерителя и т.п.). Стабильность установки точности у налаженного измерителя обеспечивается в пределах минимально 1 миллиона дм^3 для измеряемой жидкости без механических примесей. После протечения одного миллиона дм^3 сжиженного газа рекомендуется провести проверку точности измерителя. Измеритель надо периодически контролировать специалистом, который имеет правомочие от метрологической службы. Датчик импульсов не ремонтируется - ремонт проводится заменным способом. При замене является необходимым провести официальное удостоверение (пломбирование).

12.11. Дифференциальный клапан

Обеспечивает жидкое состояние топлива в расходомере. Кроме того глушит резкие удары давления. Несжимаемое сжиженное топливо при давлении, которое превышает величину противодействия газовой фазы 0,1 МПа созданную силой пружины, которая нажимает дифференциальный поршень в седло клапана из стороны газовой фазы, отставит кеглю клапана дифференциального поршня из седла клапана и проток седлом клапана является открытым.

Всякие дефекты дифференциального клапана ремонтирует специалист.

Против необоснованному вмешательству в дифференциальный клапан является его крышка обеспеченной защитной пломбой изготовителя или сервисной организации.

12.12. Сепаратор

Сепаратор преотвращает впуск газовой фазы в расходомер.

Сепаратор с фильтром, обратным клапаном, предохранительным клапаном и аварийным клапанами газовой фазы создают один конструкционный узел.

Фильтр улавливает примеси из качанного топлива. **При понижении расхода топлива надо фильтр проверить, вычистить, в случае потребности заменить!**

Крышку фильтра сепаратора можно раскрыть только после вытестнения топлива азотом.

Обозначение пространств находящихся под угрозой расширения давления остаточного азота см. Приложение но. 15.

Аварийный вентиль газовой фазы в верхней части сепаратора (установлен на 1,8 МПа) препятствует превышению максимального эксплуатационного давления перепусканием жидкой фазы обратно в резервуар.

Обратный клапан в нижней части сепаратора после окончания выдачи обеспечит повышение давления в расходомере, и тем в нем сохраняет топливо в жидком состоянии.

Предохранительный клапан интегрированный в поршень обратного клапана, защищает расходомер от повреждения недопустимым избыточным давлением топлива, доставленным его перегревом в гидравлической системе ТРК. При критическом избыточном давлении предохранительный клапан подключит соединяющую трубку между сепаратором и расходомером с внутренним пространством сепаратора и тем доходит к понижению давления в расходомере.

Все ремонты дефектов и уход за конструкционным узлом сепаратора и эвентуальную замену фильтра обеспечивает специалист сервисной фирмы.

12.13. Предохранительная муфта

Предохранительная муфта разламываясь предотвращает повреждение раздаточного шланга или раздаточной колонки при отъезде транспортного средства без отсоединения раздаточного пистолета (крана) из горловины бака. Муфта оснащена клапанами, которые предотвращают просачивание газов при разломе муфты.

Замену разломанной предохранительной муфты проводит только обученный специалист сервисной фирмы.

Изгибающий момент необходимый для перелома предохранительной муфты является 300 - 600 Nm.

12.14. Разрывная муфта

Разрывная муфта предотвращает повреждение раздаточного шланга или ТРК при отъезде транспортного средства без отсоединения раздаточного пистолета (крана) из горловины бака. Муфта оснащена клапанами, которые предотвращают просачивание газа при расцеплении обеих основных деталей муфты.

Повторное соединение обеих расцепленных деталей разрывной муфты проводит специалист сервисной фирмы.

Разрывная мощность необходимая для разъединения разрывной муфты является 200 – 500 N.

12.15. Смотровой индикатор LPG

Предназначен для визуального наблюдения протока сжиженного газа при выдаче. Смотровой индикатор сконструирован так, что не требует никакого ухода. При механическом повреждении стеклянной части смотрового индикатора его ремонт осуществляет обученный специалист сервисной фирмы.

Все ремонты функциональных частей может осуществить только сервисная фирма и ее специально обученные работники с надлежащим правомочием!

Ремонты, замены и демонтажи приведенных компонентов ТРК возможны только после отличного вытеснения топлива (пропан-бутана) из гидравлической части (контура) ТРК азотом.

Потому, что и после выпуска азота из ТРК остаются в ее гидравлической системе остатки азота с минимальным давлением, надо при сервисных операциях поступать очень осторожно.

Обозначение пространств находящихся под угрозой расширением давления остаточного азота см. Приложение но. 15.

12.16. Инструкция по уходу за кузовными деталями ТРК

Составной частью уровня АЗС является тоже хороший вид ТРК. И когда детали внешнего покрытия оснащены качественными лакокрасочными покрытиями или изготовлены из нержавеющей стали, является необходимым уделять их уходу правильное внимание. Для ухода рекомендуем использовать автокосметические препараты. При их использовании поступать согласно инструкции, которая на них указана.

Повышенное внимание уходу за этими деталями надо уделить в зимнем сезоне, когда проявится неблагоприятное влияние аэрозолей хлоридных препаратов использованных при уходе за дорогами. Возобновление полировочными консервирующими средствами рекомендуется провести после загрязнения поверхности топливом. Уход за покрытиями проводит обслуживающий персонал АЗС.

Рекомендуемые временные интервалы ухода за лакированными кузовными деталями:

- обмывание раздаточной колонки теплой водой – мин. 2 раза в месяце (согласно степени загрязнения, времени года)
- обмывание раздаточной колонки синтетическим поверхностно-активным веществом, тщательная очистка покрытий от соли, пыли и жиров с восстановлением консервирующей пленки на кузовных деталях – 1 раз в месяце (согласно времени года)
- обмывание раздаточной колонки синтетическим поверхностно-активным веществом и восстановлением консервирующей пленки рекомендуем провести и после большого загрязнения поверхности топливом.

Рекомендуемые временные интервалы ухода за нержавеющей кузовными деталями:

- обмывание частей ТРК синтетическим поверхностно-активным веществом, тщательная очистка покрытий от соли, пыли и жиров с восстановлением консервирующей пленки на кузовных деталях –

специальным веществом для ухода за нержавеющей жести – например ULTRAPUR – d (производитель MMM – GROUP, SRN) 1 раз в месяце.

12.17. Электронный счетчик

Никакой уход за электронным счетчиком не проводится. Какие нибудь вмешательства в счетчик и электропроводки раздаточной колонки может проводить только специалист. Ремонт собственного электронного счетчика проводится на станции заменным способом.

13. РАЗБОРКА И ЛИКВИДАЦИЯ

Из причины, что в гидравлических распределениях и гидравлических компонентах раздаточной колонки всегда остается часть топлива, **является необходимым при разборке и ликвидации соблюдать повышенное внимание. Демонтаж надо проводить на решетках для утечек, где остаточное топливо отводится безопасно в резервуары для утечек.**

Является запрещенным проводить ликвидацию с помощью горелок и инструментов, которые выдают искрение.

Шланги надо ликвидировать согласно специальному предписанию о ликвидации экологически вредных материалов.

14. ПЕРЕЧЕНЬ ГЛАВНЫХ ПРИНЦИПОВ УХОДА ЗА ТРК

Внимание!

Перед проведением всех ремонтных сервисных операций на механических, гидравлических или электрических деталях является необходимым всегда выключить эл. ток и провести надежное обеспечение против его повторному включению.

Сервисные операции проводятся в соответствии с правилами эксплуатации АЗС.

- согласно характеру эксплуатации проводить замену фильтровальной вставки фильтра насоса и обеспечить правильный обратный монтаж фильтра
- содержать в чистоте все функциональные узлы раздаточной колонки, чтобы в случае возникновения неожиданного повреждения могло быть это повреждение легко идентифицировано и быстро устранено
- систематически проверять все соединения, если обнаружится просачивание топлива, соединения дотянуть или уплотнить
- контролировать и в случае требования провести правильное натяжение клинового ремня с помощью откидной консоли двигателя
- контролировать и согласно требованию дотянуть винты, которыми прикреплен электродвигатель и моноблок к консоли
- проверять состояние раздаточного пистолета и согласно виду и размеру дефекта принять решение о ремонте или замене пистолета
- проверять функцию замков дверей, время от времени промазывать
- обращать внимание на внешнюю чистоту раздаточной колонки, особенно уделить внимание чистоте стекол счетчика
- систематически проводить отстойным насосом устранение шламов, воды и других примесей из резервуаров (хранилищ топлива)

15. ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРВИСНОЙ ОПЕРАЦИИ У LPG МОДУЛЯ

Сервисные операции проводятся в соответствии с правилами эксплуатации АЗС:

1. Перед началом работ раздаточная колонка LPG должна быть выведена из эксплуатации, полоса приезда должна быть обозначена переносным знаком „ЗАПРЕЩЕНИЕ ВЪЕЗДА“ и на раздаточной колонке должна быть помещена надпись „Не эксплуатируется“ или „ВЫКЛЮЧЕНО“.
2. Раздаточная колонка должна быть перед каждой сервисной операцией в LPG модуле отсоединена от электрического питания выключением главного выключателя в распределителе автозаправочной станции.
3. Перед сервисной операцией из всей системы раздаточного LPG модуля (кроме резервуара) должен быть вытеснен пропан-бутан азотом.
4. Клапаны на подводящем трубопроводе от резервуара и на обратном трубопроводе в резервуары должны быть закрыты.
5. В радиусе 5 м от раздаточной колонки должен быть во время сервисной операции запрещен проезд транспортных средств, рядом с работниками, которые проводят сервис, должен постоянно находиться огнетушитель.
6. Операцию должны проводить минимально два обученных работника сервисной фирмы.
7. **Операцию надо провести только с помощью специальных неискрящих инструментов!**

16. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ПРОВЕРКИ РАЗДАТОЧНОГО МОДУЛЯ LPG

Проверка проводится современно с проверкой газового оборудования АЗС.

Уход за ТРК осуществляет только уполномоченная организация и он разделяется на:

- проверку газового устройства
- ремонт газового устройства

Проверка технологического оборудования, резервуара, газопровода и раздаточного модуля LPG проводится в сроки определенные планом ухода или согласно действующих предписаний, которые определяют время ухода и ревизии.

При проверке проведется:

- испытание герметичности гидравлической системы раздаточного модуля LPG пенным средством
- проверка фильтра в сепараторе, его очистка или замена
- проверка функционирования обратного и предохранительного клапанов
- проверка состояния механизмов устройства и пылеотделения, отделения воды и других примесей из резервуаров LPG
- проверка, калибровка и официальное удостоверение раздаточной колонки LPG проводится согласно действующих предписаний метрологической службы надлежащего государства
- после проверки устранение обнаруженных дефектов

Ремонт механизмов устройства автозаправочной станции проводится после обнаружения признаков их аварийного состояния в соответствии с требованиями установленными изготовителем его отдельных частей. После окончания ремонта проводятся испытание на функционирование и проверка герметичности газового устройства.

Сервисное обслуживание обеспечивают сервисные организации определенные изготовителем.

17. ТРАНСПОРТ

Заказчик у изготовителя обеспечит договором способ транспорта раздаточной колонки. Если транспорт обеспечивает ADAMOV - SYSTEMS, a.s., транспортирует изделие на договоренное место.

Изготовитель имеет достаточные знания о способе манипуляции и транспорта. Если транспорт обеспечивает заказчик другим способом, изготовитель обеспечит специальную погрузку, за способ перевозки не отвечает. Вообще установлено, что раздаточная колонка должна перевозиться надлежащим способом упакована, всегда прикреплена на раме. На транспортном средстве должна быть обеспечена против повреждению (покрытий и лакировок), перемещению и опрокинутию. При

манипуляции используется специальная рама, в которой находятся отверстия для лежней высокоподъемных погрузчиков. Всякая манипуляция и транспорт проводится только в вертикальном положении, раздаточная колонка не смеет укладываться на покрытия.

Предупреждение!

При манипуляции позволено использовать только высокоподъемные погрузчики. В случае использования других перегрузочных средств ADAMOV - SYSTEMS, a.s. не гарантирует за возникнутые повреждения.

17.1. Транспорт раздаточной колонки ряда V - line 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG и уложение на основную раму

1. Раздаточная колонка является прикрепленной на транспортных несущих элементах поз. 1 и 2. Эти элементы привинчены на деревянных балках поз. 3, которые обеспечивают стабилитет ТРК при транспорте.
2. Распакование ТРК, устранение транспортных балок:
 - Устранить внешнюю упаковку.
 - Засунуть лежни высокоподъемных погрузчиков в прямоугольные отверстия в транспортных несущих элементах - поз. 1 и 2, поднять ТРК, устранить винтовое соединение поз. 4 между транспортными элементами и деревянными балками.
 - ТРК уставить на основную раму АЗС.
3. Порядок при манипуляции с ТРК, демонтаж транспортных элементов и прикрепление ТРК на основную раму:
 - На обеих сторонах снять двери ТРК и устранить винтовое соединение между ТРК и транспортными элементами. В шланговом модуле устранить это винтовое соединение отверстием для ввода шлангов.
 - Последовательное устранение несущих элементов манипуляционной рамы поз. 1 и 2 (см. рисунок но. 1) проводится наклоном ТРК.
 - Наклон ТРК провести напором в верхней части ТРК около подвеса раздаточного пистолета и в рогах гидравлического модуля.
 - Наклон провести таким способом, чтобы было возможно манипулировать несущим элементом поз.1, но максимально 5 мм (см. рис. но. 2)
 - Несущий элемент поз. 1 откинуть о 90° и спустить ТРК на спущенный несущий элемент (рис. 3).
 - Прямым напором из противоположной стороны ТРК освободить несущий элемент поз. 2 и этот откинуть о 90° одинаковым способом как несущий элемент поз. 1 и спустить ТРК на спущенный несущий элемент (см. рис. но. 4).
 - Одинаковым способом освободить откинутый несущий элемент поз. 1 и после его отсунутия спустить ТРК на основную раму и по одинаковом освобождении и отсунутии откинутого несущего элемента поз. 2 спустить ТРК на основную раму в окончательное положение (см. рис. но. 5 и 6).
 - Прикрепить ТРК с помощью винтов к основной раме.

Транспорт ТРК V - line 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG

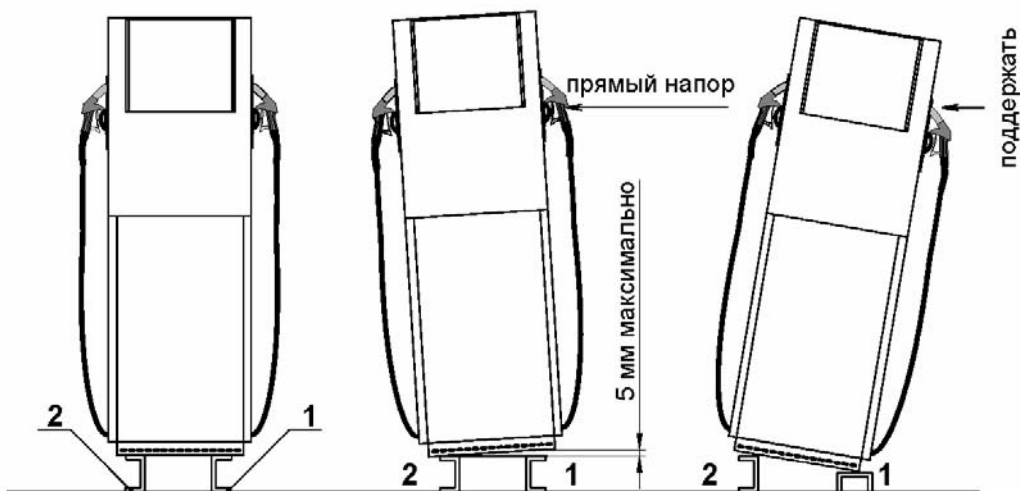
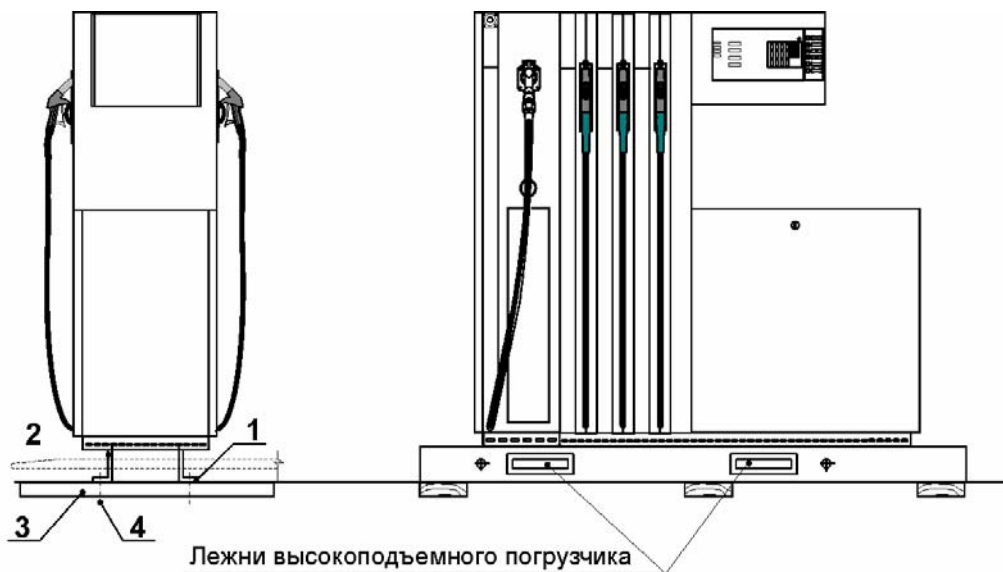


рис. no. 1

рис. no. 2

рис. no. 3

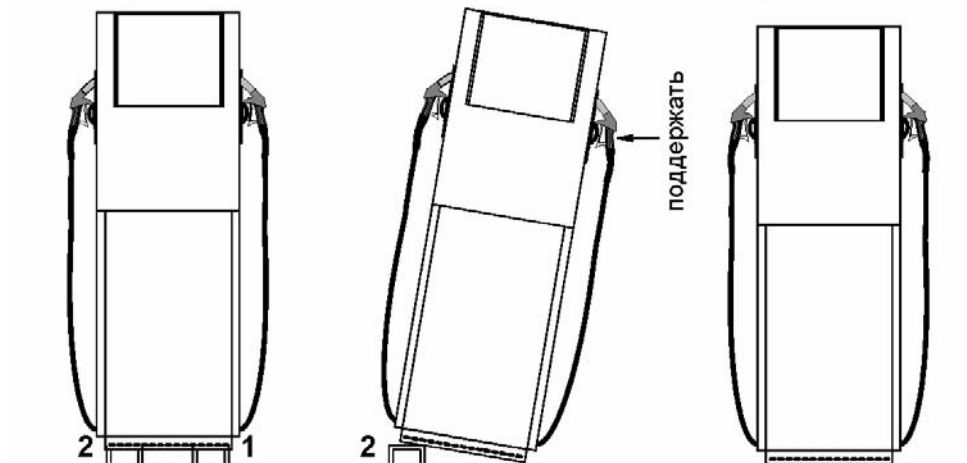


рис. no. 4

рис. no. 5

рис. no. 6

18. УСТАНОВКА РАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ

УСТАНОВКУ ТРК МОЖЕТ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ФИРМА АВТОРИЗОВАННАЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.

При установке ТРК надо тщательно прочитать абзац 1. ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.

Раздаточные колонки возможно присоединить только к технологическому устройству (резервуар – емкость, разводки труб), которое находится в абсолютно чистом и плотном состоянии. За чистое и плотное состояние отвечает поставщик этих технологических устройств.

Перед установкой ТРК проведет эта фирма контроль использованных силовых и коммуникационных кабелей.

После установки ТРК проведет контроль плотности и функциональности гидравлических устройств раздаточной колонки, подводящего трубопровода и арматур. Дальше проведет контроль использованных силовых и коммуникационных кабелей включая их ведения и фиксации.

Раздаточный модуль LPG должен перекачать минимально 100 дм³ сжиженного газа при Q_{макс} – максимальном протоке каждым раздаточным пистолетом..

Перед проведением официального метрологического испытания должна ТРК (каждый раздаточный пистолет) работать минимально 5 минут при максимальном протоке.

Технологические и обслуживающие устройства автозаправочных станций могут быть эксплуатированными только в случае реализации согласно одобренного проекта и на основе положительного результата одобрения.

18.1. Гидравлическая часть – присоединение продуктов бензин, дизель

На шахту в горизонтальную плоскость усадится и забетонируется стальная основная рама (учитывая конечную высоту рефюжа – например с мостовой). Из шахты выходит подводящий трубопровод от запасного (подземного или надземного) резервуара с резьбами G 1 1/2", на который привинчаются фланцы с внутренней резьбой (составная часть поставки раздаточной колонки). Резьбы являясь необходимым уплотнить (кудель или тефлоновая лента) и провести испытание давлением.

Отсасывание паров присоединится в Т или L деталь (составная часть поставки раздаточной колонки) через накидные гайки M 16 x 1,5 присоединительного трубопровода (специальный шланг). Т или L деталь навинтится через редукцию на отводную трубку DN 25 оснащенную внешней резьбой G 1" и уплотнится подобным способом как всасывающие фланцы.

Неплотности после осаджения колонки являются трудно определяемыми!

На раму прикрепится раздаточная колонка. Между присоединительные фланцы нижней технологии и ТРК является необходимым вставить уплотнения и соединения тщательно закрепить и дотянуть. Этим способом присоединится тоже отсасывание паров.

ТРК V - line H 47xx.xxx и V - line R 47xx.xxx, которые определены для напорной системы распределения топлива, должны быть присоединены к трубопроводной системе АЗС через предохранительный карьерный клапан, который обеспечит закрытие входа топлива в ТРК в случае ее повреждения. Клапан должен быть крепко соединен с неподвижной частью шахты под ТРК.

Непроницаемая ванна для утечек под ТРК может быть на основе одобренного проекта АЗС вариантно

- составной частью ТРК – должно быть приведено в заказе ТРК
- составной частью нижней технологии.

18.1.1 Установка на АЗС с подземными резервуарами (емкостями)

При установке ТРК на автозаправочной станции с подземными резервуарами является необходимым выдержать параметры установленные в таблицах 1 и 2 – Мощность насоса ТРК в зависимости от параметров хранилища топлива.

Схема установки топливораздаточной колонки – см. рис. 1

Таблица 1 – Мощность насоса ТРК в зависимости от параметров хранилища топлива для гидравлического узла с $Q_{\max} = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$.

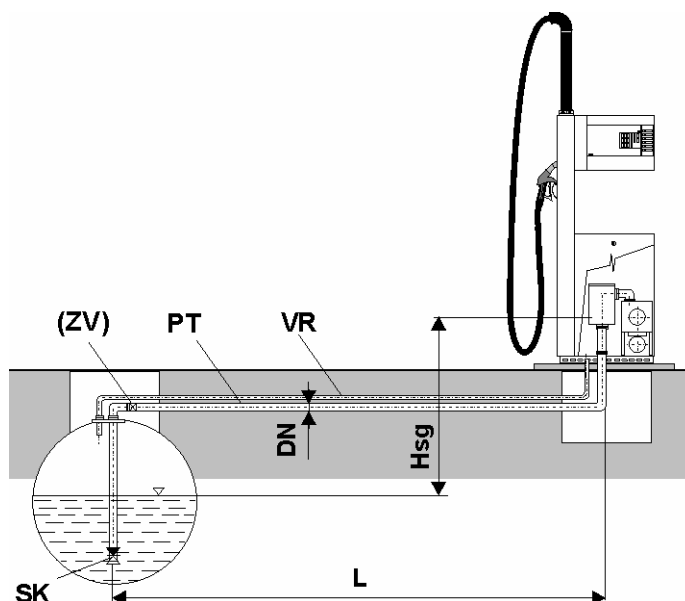
Геодезическая высота всасывания $H_{\text{sg max}}$ [м]	Внутренний диаметр всасывающего трубопровода DN_{min} [мм]	Длина всасывающего трубопровода L [м]	Мощность насоса ТРК без отсасывания паров Q [$\text{дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$] $\pm 10 \%$	Предполагаемая потеря давления в всасывающем трубопроводе [кПа]
			Бензин	
			Дизель	
3	40	10	40	13
			40	
		20	40	14
			40	
		25	35	15
			40	
		30	35	16
			40	
		35	30	17
			35	
40	25	18		
	35			
45	20	19		
	30			
–	50	Больше чем 35	Напорная система – погружной насос в резервуаре	

Таблица 2 – Мощность насоса ТРК в зависимости от параметров хранилища топлива для гидравлического узла с $Q_{\max} = 80 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$, $Q_{\max} = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$.

Геодезическая высота всасывания $H_{\text{sg max}}$ [м]	Внутренний диаметр всасывающего трубопровода DN_{min} [мм]	Длина всасывающего трубопровода L [м]	Мощность насоса ТРК без отсасывания паров Q [$\text{дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$] $\pm 10 \%$	Предполагаемая потеря давления в всасывающем трубопроводе [кПа]
			Бензин	
			Дизель	
3	50	10	80	14
		20	80	15
		25	80	16
		30	75	17
		35	75	18
		40	70	19
		45	65	20
–	50	Больше чем 45	Напорная система – погружной насос в резервуаре	

Рис. 1 - Присоединение ТРК к подземному резервуару

- PT – всасывающий трубопровод для топлива
 VR – трубопровод для обратного отвода паров (мин. DN 20)
 SK – сосун
 ZV – обратный клапан (альтернативно)
 Hsg – геодезическая высота всасывания (м)
 DN – внутренний диаметр всасывающего трубопровода (мм)
 L – длина всасывающего трубопровода (м)



18.1.2 Установка на АЗС с надземными резервуарами (емкостями)

При установке ТРК на АЗС с надземными резервуарами является необходимым в всасывающий трубопровод (PT) вставить между ТРК и складировочный резервуар напорный обратный клапан (PZV) открывающийся при давлении ниже атмосферного максимально $H_s = -0,03$ МПа, которое образовано насосом ТРК. Напорный обратный клапан (PZV) присоединяется на всасывающую арматуру, которая помещена в крышке резервуара. Клапан препятствует постоянному подводу топлива в насосный моноблок во время, когда ТРК выключена.

Насосный моноблок ТРК (тип Р 640) является конструкционно исполнен с постоянно открытым сепаратором воздуха в обезвоздушивающую камеру, которая образована пространством в корпусе моноблока и пространством крышки моноблока. В верхней стенке крышки находится отверстие с вставленным вводом DN 6 для присоединения трубопровода для отвода воздуха (ОТ).

Чтобы в случае неплотности или блокировки заслонки обратного клапана не прийти во время выключения ТРК к перенаполнению обезвоздушивающей камеры насосного моноблока и вытеканию топлива в внутреннее пространство ТРК и последственно в окружающую среду, надо соединить выход сепаратора насосного моноблока с резервуаром топлива.

Присоединение провести с помощью трубки 8 x 1 (DN 6) присоединенной в трубчатый ввод DN 6. Трубчатый ввод является закрепленным через уплотнение в отверстии M 12 x 1,5 в верхней стенке крышки моноблока. Вывод трубки ввести в пространство резервуара над уровень топлива. Присоединение проводится с помощью трубчатого ввода DN 6 вставленного в крышку резервуара (резьбовое отверстие M 12 x 1,5 надо в крышке резервуара издготовить).

Закрытие выхода сепаратора насосного моноблока запрещается. Аккумуляция выделенного воздуха или газов из качанного топлива и их постепенная компрессия в закрытом пространстве насосного моноблока или изменение объема топлива влиянием повышения температуры окружающей среды доставит напор в гидравлической системе. В этом случае бы могло прийти к блокировке выдачи топлива или к другому дефекту.

В всасывающий трубопровод (PT) должен быть вставлен запорный клапан (UV) с соответствующим внутренним диаметром ближе всего ТРК (например помещен в шахте возле ТРК)!

Трубопровод от сепаратора воздуха (ОТ – min. DN 6 – 8 x 1) ввести в пространство резервуара над уровень топлива!

Схема установки топливораздаточной колонки – см. рис. 2 и рис. 3

Рис. 2 - Присоединение ТРК к надземному резервуару

- PT – всасывающий трубопровод для топлива
- VR – трубопровод для обратного отвода паров (мин. DN 20)
- OT – трубопровод от сепаратора воздуха (min. DN 6)
- PZV – напорный обратный клапан ($H_s = -30$ kPa)
- UV – запорный клапан
- DN – внутренний диаметр всасывающего трубопровода (мм)
- L – длина всасывающего трубопровода (м)

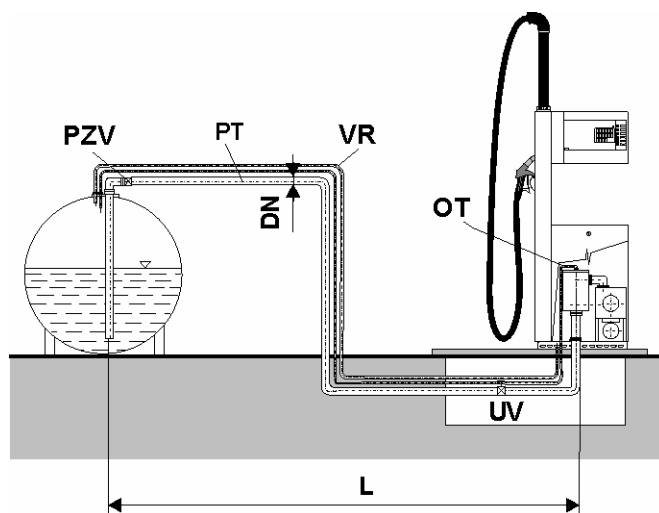
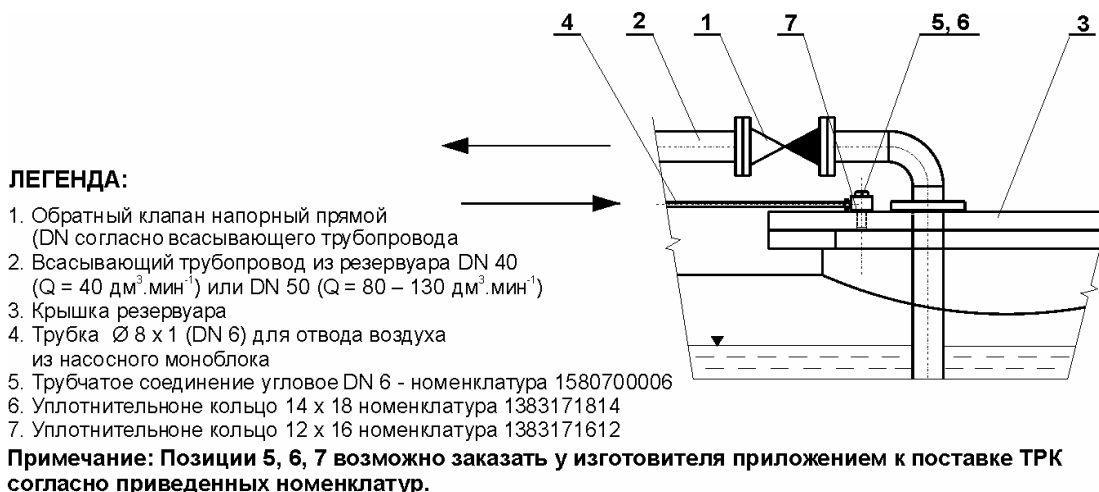


Рис. 3 – Пример произведения всасывающего трубопровода при соединении ТРК с надземным резервуаром



18.2. Гидравлическая часть – присоединение LPG модуля

Осторожно!

Шахта под ТРК V - line 46xx.xxx/LPG, V - line 47xx.xxx/LPG должна быть до самого верхнего уровня основной рамы распределена герметичной перегородкой помещенной в плоскости соединения фундаментов ТРК с LPG модулем, чтобы предупредить аккумуляцию газовой выделенной LPG в шахте бензиновой или нефтяной части ТРК!

На шахту, из которой выходят подводный и обратный трубопроводы от запасного резервуара, закрепится на осажденную раму LPG модуль.

Шахта бензиновой (нефтяной) и газовой части ТРК должна быть после соединения трубопровода к раздаточной колонке и включения эл. проводов уплотнена насыпью мин. по уровень местности по причине прекращения накопления пропан-бутана, который тяжелее воздуха и накапливается во впадинах и сборниках.

Приложения но. 11 – 14 представляют присоединение модификаций LPG модуля с помощью винтовых соединений. Изготовитель рекомендует винтовые соединения уплотнить лентой из материала PTFE-FLEXON белая, толщина 0,1 мм.

LPG модуль требует соединение на обратный трубопровод коэффициента яркости DN 16.

Составной частью обратного трубопровода сепаратора является метрологическое ответвление с шаровым краном G 1/2", которое определено для метрологического удостоверения ТРК и сервисные операции. На внутреннюю резьбу G 1/2" вводного трубопровода газовой газы сепаратора

присоединится обратный трубопровод DN 16 введенный в запасной резервуар. Подводящий трубопровод от насосного агрегата LPG мин. DN 19 присоединится на внутреннюю резьбу G 3/4" шарового крана при вводе сепаратора.

ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ИЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ПРИЧИН ДОЛЖНА БЫТЬ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ ПОСТОЯННО СОЕДИНЕНА ПОСРЕДСТВОМ ОБРАТНОГО ТРУБОПРОВОДА ГАЗОВОЙ ФАЗЫ С ВНУТРЕННИМ ПРОСТРАНСТВОМ НАПОРНОГО РЕЗЕРВУАРА LPG.

В СЛУЧАЕ УСТАНОВКИ ЗАПОРНОЙ ДЕТАЛИ (НАПРИМЕР ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ВЕНТИЛЯ) В ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД ГАЗОВОЙ ФАЗЫ МЕЖДУ РАЗДАТОЧНУЮ КОЛОНКУ И РЕЗЕРВУАР ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД РАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКОЙ И ЗАПОРНОЙ ДЕТАЛЬЮ ОСНАЩЕН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ ВЕНТИЛЕМ С НАСТРОЕННЫМ МАКСИМАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ОТКРЫТИЯ 2,5 МПа!

Важное предупреждение!

Согласно стандарту EN 14678-1 должен быть подводящий трубопровод жидкой фазы и обратный трубопровод газовой фазы соединены с присоединительным трубопроводом ТРК через карьерный клапан – предохранительную муфту, которая предупредит утечку топлива в случае аварии ТРК. Величина изгибающего момента необходимого для перелома предохранительной муфты должна быть в пределах 300 - 600 Нм.

Предохранительные муфты жидкой и газовой фазы должны быть анкерованы к оборудованию нижней технологии в шахте под ТРК.

Одобрённая предохранительная муфта поставляется по специальному запросу заказчика.

18.3. Электроустановка

В шахту под каждую раздаточную колонку должен быть всегда введен провод для подключения заземления.

Подводы к раздаточной колонке должны быть уплотнены так, чтобы предупредить проникновение горючих жидкостей или их испарений во внутреннее пространство.

В шахтах под раздаточными колонками могут использоваться только концевые кабельные муфты стойкие против влияниям горючих жидкостей.

Кабельные концевые втулки могут быть использованы всегда только для одного кабеля.

Аварийное выключение

Раздаточное устройство должно выключаться из одного места, которое всегда доступное. Электрические устройства помещенные в пространстве с взрывоопасностью должны быть выключательными аварийным выключателем помещенным мимо среду с взрывоопасностью. Как аварийный выключатель возможно использовать и выключатель для нормальной эксплуатации.

Электродвигатели являются оснащенными вставленной температурной защитой, которая гарантирует отсоединение электродвигателя от сети в случае его перегрузки. Все электродвигатели возможно после охлаждения и устранения причины перегрузки привести в эксплуатацию с помощью кнопки RESET на электронном счетчике.

Подводящие провода эл. тока присоединяются в распределительную коробку помещенную в ТРК. Коммуникационный кабель присоединяется в распределительную коробку для коммуникационной линии.

Установка на автозаправочной станции отличается согласно тому, если в колонку приведена коммуникационная линия (самообслуживающая эксплуатация с управляющей системой) или нет (обслуживающая эксплуатация).

Раздаточная колонка в самообслуживающей эксплуатации с управляющей системой присоединится коммуникационной линией к управляющей системе, с помощью которой управляется эксплуатацией целой автозаправочной станции (т.е. освобождение раздаточных колонок, предварительный выбор множества или цены, изменение единичной цены, автодиагностика и т.п.).

19. ВВЕДЕНИЕ РАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

После установки ТРК снять крышку фильтра, провести заливку насосного моноблока надлежащим топливом. Крышку фильтра снова надеть и равномерно притянуть гайками.

Этим является раздаточная колонка подготовленной с точки зрения гидравлической к эксплуатации при условии, что резервуар заполнен топливом.

У LPG модуля после установки раздаточной колонки должно быть проведено испытание азотом всей системы давлением 2,5 МПа. Когда гидравлическая система под давлением, надо провести проверку всех соединений пенным средством.

Дальше надо провести ревизию электрической установки комплекта ТРК.

Все проверки функций и ревизии проводятся под надзором инспектора государственной технической инспекции, который об этих испытаниях и ревизиях оформит протокол.

После окончания испытаний давлением и ревизии электроустановки возможно провести заполнение гидравлической системы LPG модуля жидким газом.

Ревизию электрической установки и испытание давлением может проводить только ревизионный техник с удостоверением для этой деятельности созданным организацией государственной инспекции!

19.1. Введение ТРК и электронного счетчика в рабочее состояние

- Подвесить раздаточные пистолеты.
- Включить питание раздаточной колонки в распределителе автозаправочной станции (питание электроники и электродвигателей в ТРК и электродвигателя в LPG модуле).
- При отцеплении раздаточного пистолета делает счетчик самостоятельно тест дисплея (тест восьмерок), восьмерки задуваются и является возможным провести выдачу топлива бензин, дизель. После нажатия, эвентуально переключения LPG включателя, осуществится равной тест эл. счетчика и если соединен раздаточный пистолет LPG с баком транспортного средства, возможно провести выдачу.
- Подвесить пистолет, эвентуально выключить LPG включатель.
- В случае включения колонки с отцепленным пистолетом он должен подвеситься и снова отцепиться, чтобы прийти к задулению счетчика. Это действует тоже для включения ТРК с включенным LPG включателем.
- Потом является возможным проводить выдачу топлива.

19.2. Введение ТРК и электронного счетчика в выключенное состояние

- Выключить питание раздаточной колонки в распределителе автозаправочной станции (питание электроники и электродвигателей).

19.3. Новое введение ТРК и электронного счетчика в эксплуатацию после выпадения сети и понижения напряжения

- При выпадении сети или изменении напряжения мимо допускаемые пределы оставляет на дисплее счетчика сохранена информация об объеме и цене топлива накачанного в интервале от последнего отцепления раздаточного пистолета.
- В случае, что к выпадению сети пришло прямо при выдаче топлива, является необходимым подвесить раздаточный пистолет и инкассировать сумму, которая осталась на дисплее изображенной.

При восстановлении сети является электронный счетчик в рабочем состоянии и отцеплением раздаточного пистолета, эвентуально переключением LPG включателя в положение включено, возможно осуществить дальнейшую выдачу топлива.

20. УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

20.1. Упаковка

Упаковка раздаточных колонок проводится согласно месту назначения. Для Чешской республики упаковываются в пузырчатую фольгу, за границу используется упаковка картонная. Пока заранее упаковка договорится с потребителем, является возможным упаковывать ТРК за границу тоже в пузырчатые фольги или другие подобные упаковки.

20.2. Хранение

При упаковке в пузырчатые фольги является максимальный срок сохраняемости под навесом 3 месяца, при наружном хранении 1 месяц.

При упаковке в картонные упаковки является максимальный срок сохраняемости под навесом 6 месяцев.

21. ГАРАНТИЯ И РЕКЛАМАЦИЯ

Надежная функция и жизнеспособность ТРК зависима на правильном обслуживании и уходе. Является необходимым, чтобы каждый работник, который проводит уход или обслуживание раздаточной колонки, был ознакомлен со всеми принципами правильного обслуживания и ухода и надлежащими предписаниями, как обращаться с горючими жидкостями.

Особо запрещено курение, манипуляция с открытым огнем, заправка в транспортные средства во время работы двигателя!

Дефекты вытекающие из неправильного или небрежного проведения обслуживания и ухода за раздаточной колонкой и ее отдельными функциональными частями не являются предметом гарантии и потому рекламация в этом направлении не будет в никаком случае признана.

Является необходимым последовательно обеспечить устранение шламов, воды и других примесей из резервуаров (хранилищ топлива). Это проводится отстойным устройством, которое должно быть составной частью принадлежностей автозаправочной станции. Пока изготовитель при проведении гарантийных ремонтов раздаточной колонки обнаружит чрезмерное множество грязей в гидравлической системе, не будут рекламации из причины грязей признаны и расходы будут засчитываны потребителю.

Рекламация не может быть дальше признана по следующим причинам:

- Использование неподходящих жидкостей (нестандартные топлива, вещества, которые содержат воду, синтетический разбавитель и т.п.).
- **Дефекты нанесенные ошибочным проектом или ошибочной реализацией "нижней технологии", т.е. укладка резервуаров, длиной и диаметром трубопровода, видом и параметрами арматур и т.п. – установка ТРК на АЗС должна выполнять установленные требования в абзаце 18. этого руководства!**
- **Превышение величин высоты всасывания. Рекомендуемое вакуумметрическое давление 45 кПа и максимальные длины всасывающих трубопроводов для отдельных топлив:**
 - для бензина..... 35 м
 - для дизеля 45 м
- Неплотность гидравлической системы хранилища доставляет систематическое присасывание воздуха в насосный моноблок - сепаратор воздуха является все время в функции - доходит к остановлению выдачи
Следствие: повышение износа насосов
- Дефектные обратные клапаны во всасывающем трубопроводе доставляют его систематическое опораживание (так называемого "падения уровня")
Следствие: неправильный и ненадежный ход, значительное напряжение насосов, повышенный износ пластинок насоса при ходе "вхолостую", понижение жизнеспособности насоса.
- Дефекты доставленные грязями в топливе могут причинить заедание ротора, деструкцию пластинок, удачно их чрезмерный износ одинаково как ротора, статора, подшипников пробки и т.д. У расходомеров могут доставить блокирование функции, чрезмерный износ золотникового распределения, валиков и манжет.
- Дефекты доставленные дефектной сильноточной электропроводкой на автозаправочной станции, например: ошибочно проведенный распределитель
ошибочная система заземления
ошибочная установка кабельных распределений - силовые кабели совместно с коммуникационными.
- Дефекты доставленные ошибочной слаботочной электропроводкой на автозаправочной станции ошибочная установка коммуникационных кабелей, особенно с точки зрения нарушения отсутствующая UPS (ON LINE) - питающая сеть
нормированные величины напряжения должны быть: $U_{jm} \pm 15\%$ при частоте 50 Гц.

Гарантия не относится на расходный материал например: клиновые ремни, фильтровальные вставки и т.п.

Гарантия и рекламация установлены договором.

Гарантию возможно заявить только у продавца, где заказчик ТРК покупал.

При предъявлении рекламации на дефектную функцию раздаточной колонки является необходимым ввести:

- Производственный номер раздаточной колонки и название, как указано на типовом фирменном щитке на ТРК.
- Точное описание дефекта или повреждения.
- Описание обстоятельств, при которых к дефекту пришло.
- Пока речь идет о рекламации в гарантийном сроке, не могут быть без предыдущего согласия нарушены пломбы.

При обнаружении нарушения пломб или недозволенного - непрофессионального вмешательства в оборудование раздаточной колонки - не будет рекламация признана.

У раздаточных колонок с управляющей системой или с управляющей системой и локальным предварительным выбором не может быть признана рекламация на управляющую систему и электронику раздаточных колонок включая их софтвера (SOFTWARE) из причины невыполнения условий соединения и эксплуатации источника непрерывного питания UPS (UPS - Uninterruptible Power Supply).

22. КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Каталоги запасных частей поставляются сервисным организациям. Эксплуатационник каталоги запасных частей затребует согласно рассуждения у изготовителя.

23. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Составной частью поставки раздаточной колонки являются:

- **Транспортные и манипуляционные балки**
- **Набор для присоединения гидравлической системы для ТРК V - line 46xx.xxx (см. Приложение no. 9):**
 - присоединительные детали (сильфон – гофрированная деталь) являются привинчены к моноблоку или создают прилаганные части
 - винтовые фланцы на подводящий трубопровод
 - уплотнение для присоединительных деталей – “O” кольца
 - крышка входного отверстия в случае монтажа ванны для утечек
- **Набор для присоединения гидравлической системы для ТРК V - line 47xx.xxx (см. Приложение no. 10):**
 - присоединительные детали
 - уплотнение
- **Набор деталей для присоединения отсасывания паров (см. Приложение no. 9)**
- **Набор для присоединения ТРК к фундаментной раме (см. Приложение no. 9):**
- **винты M 12x70**
 - специальные шайбы
- **Набор электро (Приложение no. 13 – 18)**
 - пробка АТЕХ
- **Набор электро (Приложение no. 19, 20)**
 - концевая втулка АТЕХ
- **Менеджерная инфраклавиатура KL-MANINF**
 - для установки единичных цен и изображения электронных тотализеров у раздаточных колонок, которые не являются присоединенными к управляющей системе автозаправочной станции (обслуживающая эксплуатация автозаправочной станции) – по специальному запросу

24. ПЕРЕДАВАННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

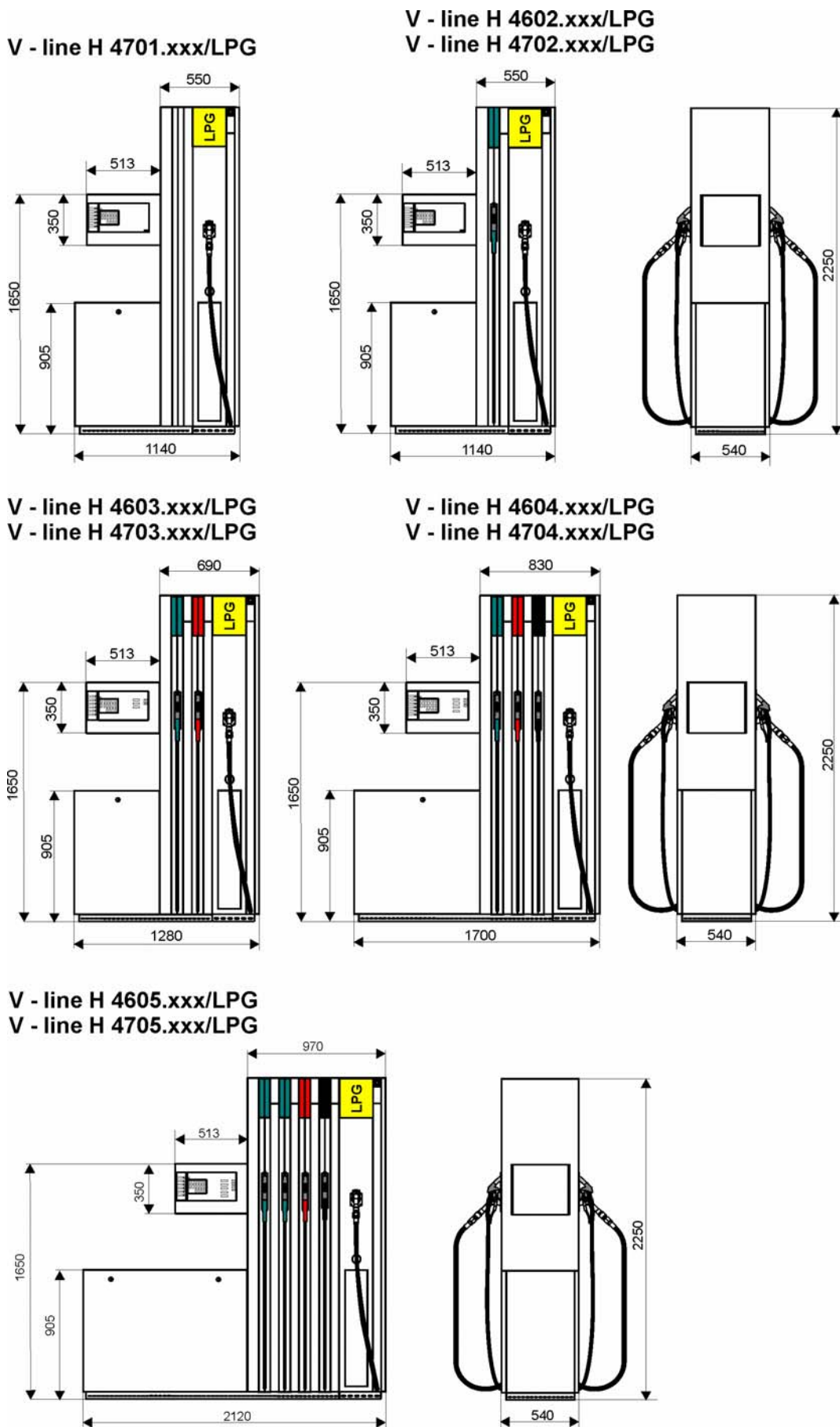
- **Руководство по эксплуатации**
- **ЕС заявление о совпадении**
- **Сервисная книга**

25. ПРИЛОЖЕНИЯ

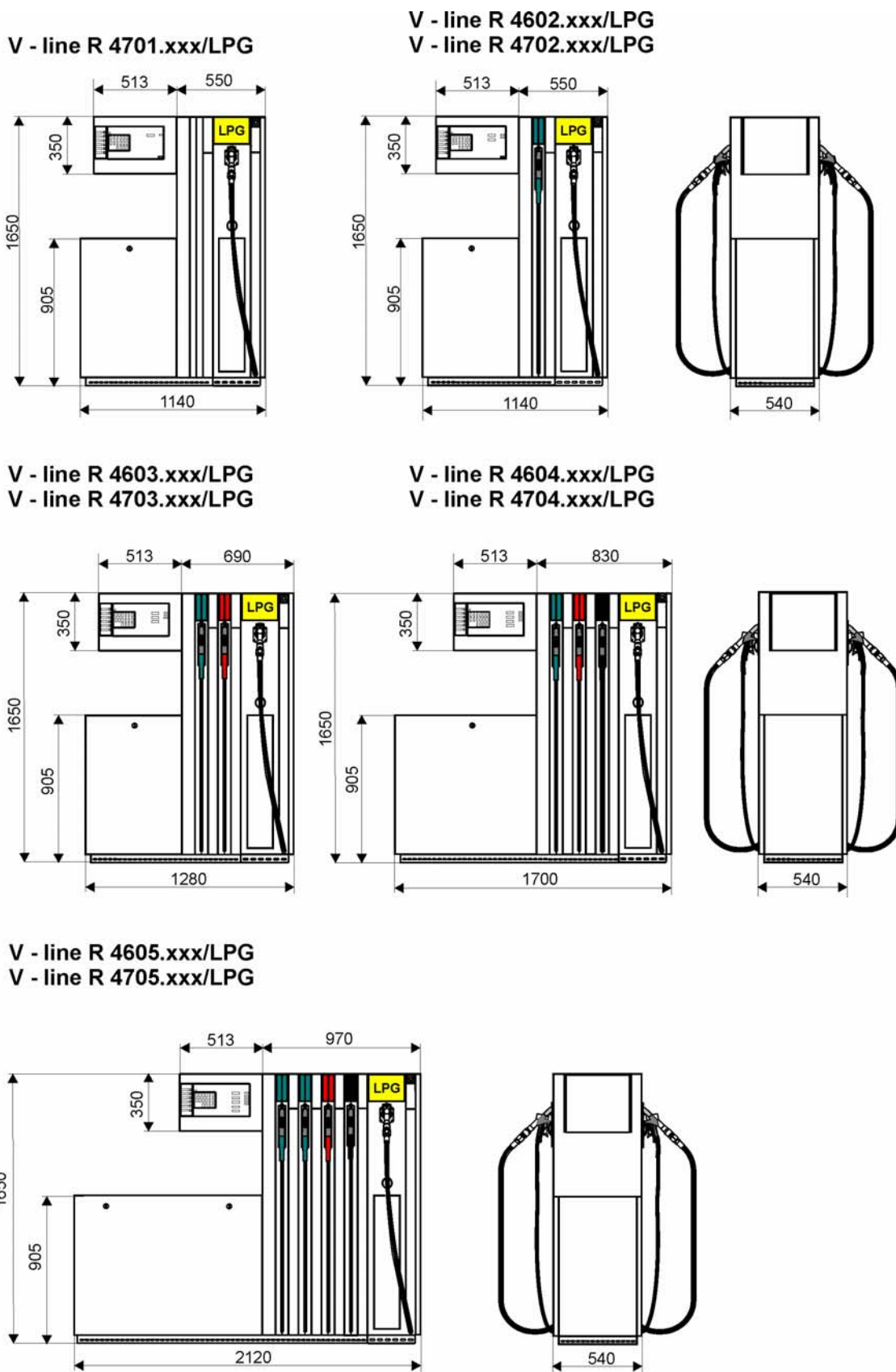
- Приложение № 1 Главные размеры ТРК серии V - line H 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG
- Приложение № 2 Главные размеры ТРК серии V - line H 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG
- Приложение № 3 Положение раздаточного пистолета при качании топлива
- Приложение № 4 Минимальная дистанция между боковиной ТРК и неподвижным препятствием при помещении на АЗС
Деталь помещения ТРК на рефюже АЗС
- Приложение № 5 Присоединительные размеры ТРК серии V - line H и V - line R 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG с ванной для утечки
- Приложение № 6 Присоединительные размеры ТРК серии V - line H и V - line R 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG с ванной для утечки
- Приложение № 7 Присоединительные размеры ТРК серии V - line H и V - line R 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG без ванны для утечки
- Приложение № 8 Присоединительные размеры ТРК серии V - line H и V - line R 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG без ванны для утечки
- Приложение № 9 Присоединение гидравлических модулей ТРК V - line 46xx.xxx,
Присоединение сателлита
- Приложение № 10 Присоединение модуля ТРК V - line 47xx.xxx
- Приложение № 11 Присоединение LPG модулей MONO – тип 8690.x1x/LPG/L
- Приложение № 12 Присоединение LPG модулей MONO – тип 8690.x1x/LPG/P
- Приложение № 13 Присоединение LPG модулей DUO – тип 8690.x2x/LPG/L
- Приложение № 14 Присоединение LPG модулей DUPLEX – тип 8690.x4x/LPG/L
- Приложение № 15 Пространства находящиеся под угрозой газовой выделением избыточного давления или остаточного азота у сепаратора использованного в гидравлической системе LPG модуля 8690.xxx/LPG
- Приложение № 16 Условия включения и эксплуатации UPS для питания управляющей системы и электронной части ТРК серии V - line
Условия для эксплуатации ТРК серии V - line 47xx.xxx (напорное исполнение)
- Приложение № 17 Присоединение ТРК V - line 46xx/LPG к распределителю АЗС
- Приложение № 18 Присоединение ТРК V - line 46xx/LPG с сателлитом к распределителю АЗС
- Приложение № 19 Присоединение ТРК V - line 47xx/LPG с отсасыванием паров к распределителю АЗС
- Приложение № 20 Присоединение ТРК V - line 47xx /LPG без отсасывания паров к распределителю АЗС
- Приложение № 21 Присоединение ТРК V - line 47xx/LPG с сателлитом и отсасыванием паров к распределителю АЗС
- Приложение № 22 Присоединение ТРК V - line 47xx/LPG с сателлитом без отсасывания паров к распределителю АЗС
- Приложение № 23 Обозначение типа на щитке ТРК V - line 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG с LPG модулем
- Приложение № 24 Обозначение типа на щитке ТРК V - line 46xx.xxx/LPG/CA, 47xx.xxx/LPG/CA с LPG модулем
- Приложение № 25 Обозначение типа на щитке LPG модуля 8690.xxx/LPG

Учитывая постоянное развитие оставляем за собой право на конструкционные изменения!

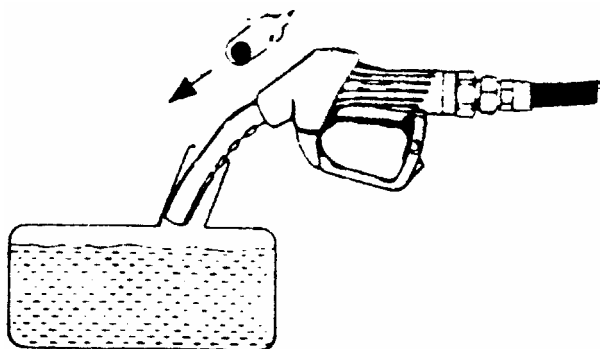
Главные размеры ТПК серии V - line H 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG



Главные размеры ТРК серии V - line R 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG



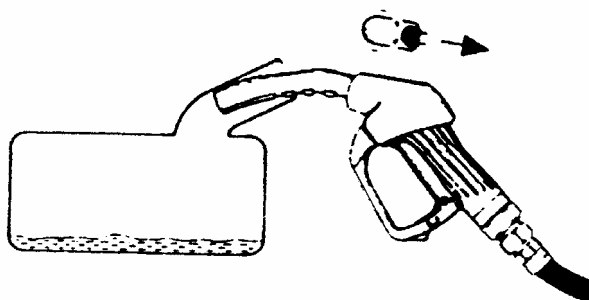
Положение раздаточного пистолета при качании топлива



1.

Правильное положение раздаточного пистолета при качании

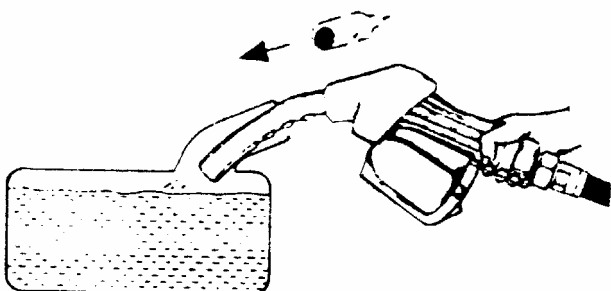
Раздаточный пистолет является в горизонтальном положении, шарик не препятствует прохождению воздуха, топливо протекает.



2.

Неправильное положение раздаточного пистолета при качании.

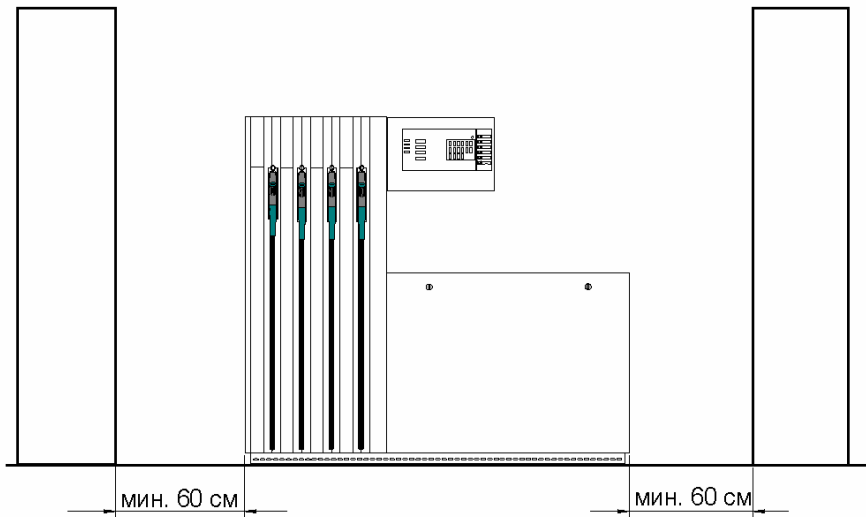
Раздаточный пистолет отклонен от горизонтального положения (нарисованное положение). Шарик препятствует прохождению воздуха, топливо не протекает.



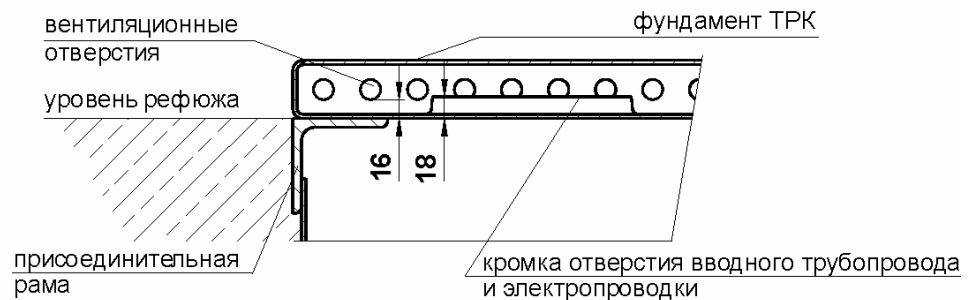
3.

При разных исполнениях входных горл топливных баков является необходимым найти оптимальное положение раздаточного пистолета, когда еще протекает топливо. Выключение потока может осуществиться, если ток топлива из раздаточного пистолета наталкивает на стены горла бака. В этом случае тоже является необходимым найти оптимальное положение.

Минимальная дистанция между топливораздаточной колонкой и неподвижным препятствием при помещении на автозаправочной станции



Деталь помещения топливораздаточной колонки на рефюже автозаправочной станции

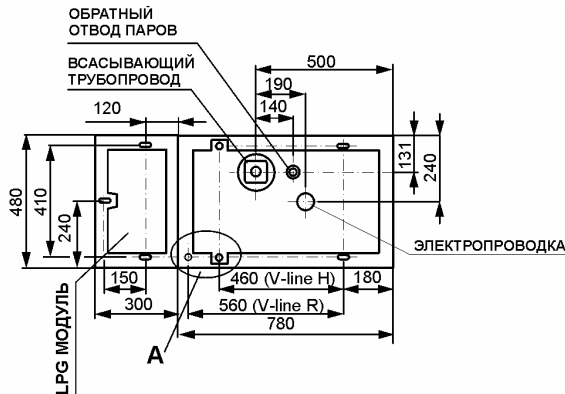


Запрещается превышение уровня кромки присоединительной рамы высотой рефюжа.

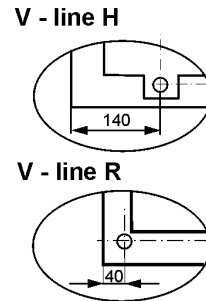
Присоединительные размеры ТРК серии V - line H и V - line R 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG с ванной для утечки

V - line 4602.020/40/LPG
V - line 4702.020/40/LPG
 2 продукта
 2 пистолета
 выдача из одной стороны
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

V - line 4602.040/40/LPG
V - line 4702.040/40/LPG
 2 продукта
 4 пистолета
 выдача из обеих сторон
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

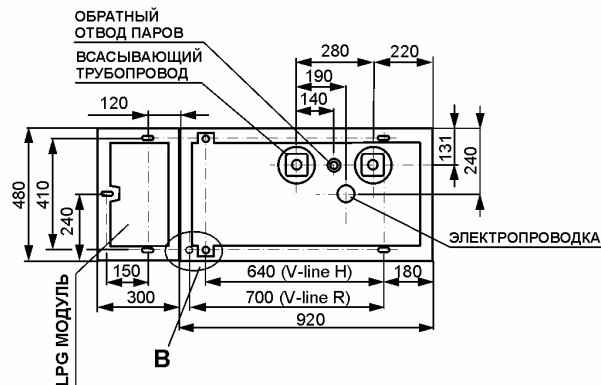


ДЕТАЛЬ А

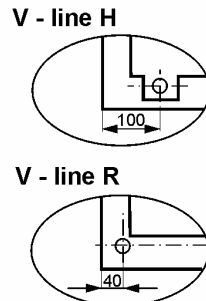


V - line 4603.030/40/LPG
V - line 4703.030/40/LPG
 3 продукта
 3 пистолета
 выдача из одной стороны
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

V - line 4603.060/40/LPG
V - line 4703.060/40/LPG
 3 продукта
 6 пистолетов
 выдача из обеих сторон
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

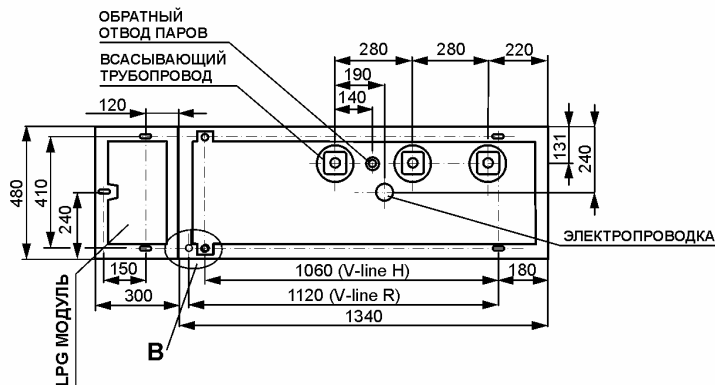


ДЕТАЛЬ В



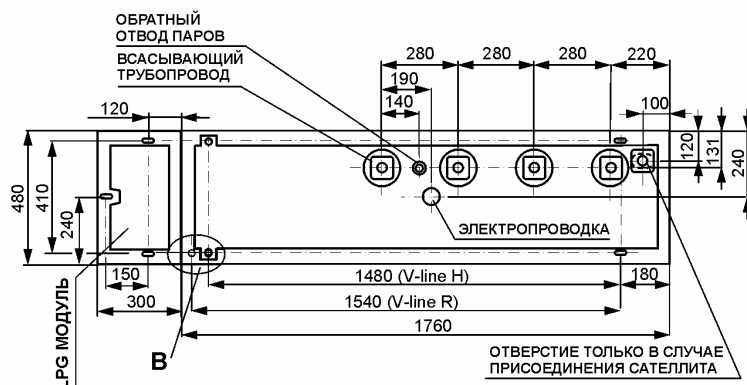
V - line 4604.040/40/LPG
V - line 4704.040/40/LPG
 4 продукта
 4 пистолета
 выдача из одной стороны
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

V - line 4604.080/40/LPG
V - line 4704.080/40/LPG
 4 продукта
 8 пистолетов
 выдача из обеих сторон
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



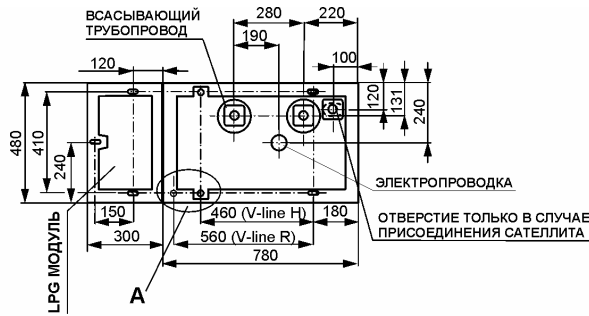
V - line 4605.050/40/LPG
V - line 4705.050/40/LPG
 5 продуктов
 5 пистолетов
 выдача из одной стороны
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

V - line 4605.0100/40/LPG
V - line 4705.0100/40/LPG
 5 продуктов
 10 пистолетов
 выдача из обеих сторон
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

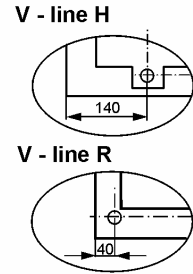


Присоединительные размеры ТРК серии V - line H и V - line R 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG с ванной для утечки

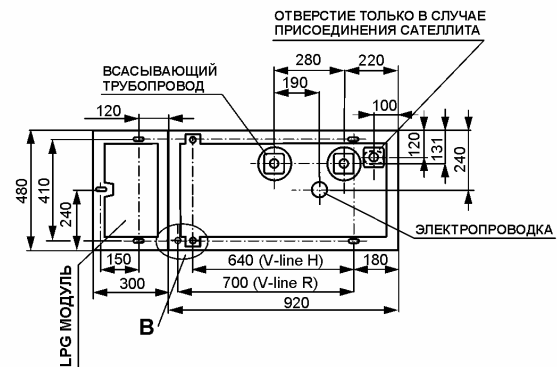
V - line 4602.110/40/130/LPG
 V - line 4702.110/40/130/LPG
 2 продукта
 2 пистолета
 выдача из одной стороны
 $Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



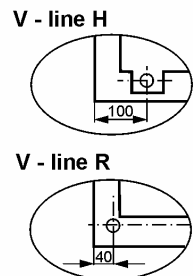
ДЕТАЛЬ А



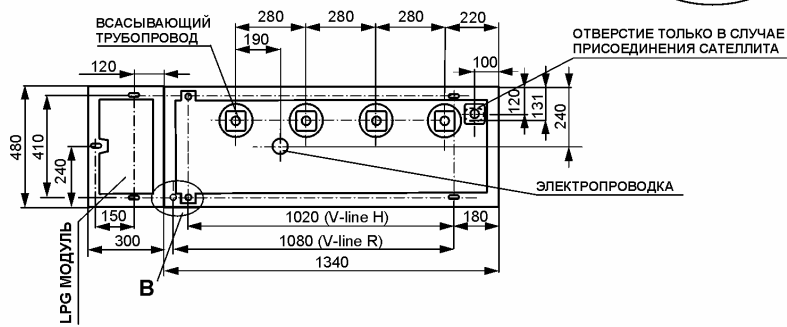
V - line 4602.120/40/130/LPG
 V - line 4702.120/40/130/LPG
 2 продукта
 3 пистолета
 выдача из одной стороны
 $1 \times Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 $1 \times Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



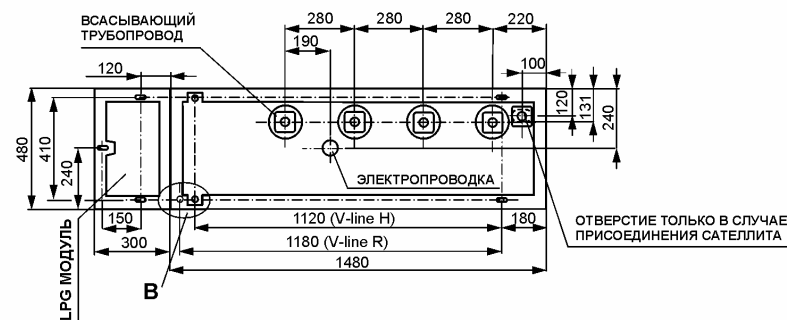
ДЕТАЛЬ В



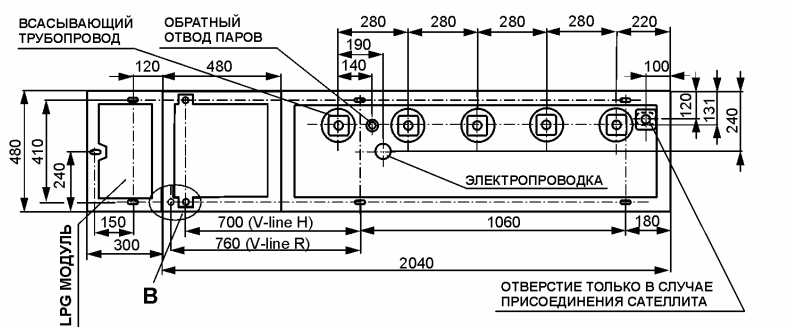
V - line 4602.220/40/130/LPG
 V - line 4702.220/40/130/LPG
 2 продукта
 4 пистолета
 выдача из обеих сторон
 $2 \times Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 $2 \times \text{LPG} - Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



V - line 4603.240/40/130/LPG
 V - line 4703.240/40/130/LPG
 3 продукта
 6 пистолетов
 выдача из обеих сторон
 $2 \times Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 $2 \times Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 $2 \times \text{LPG} - Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



V - line 4605.140/40/130/LPG
 V - line 4705.140/40/130/LPG
 5 продуктов
 5 пистолетов
 выдача из одной стороны
 $3 \times Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 $1 \times Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

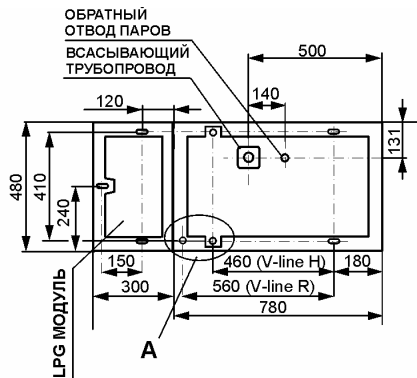


V - line 4605.280/40/130/LPG
 V - line 4705.280/40/130/LPG
 5 продуктов
 10 пистолетов
 выдача из обеих сторон
 $6 \times Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 $2 \times Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 $2 \times \text{LPG} - Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

Присоединительные размеры ТРК серии V - line H и V - line R 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG без ванны для утечки

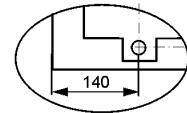
V - line 4602.020/40/LPG
V - line 4702.020/40/LPG
 2 продукта
 2 пистолета
 выдача из одной стороны
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

V - line 4602.040/40/LPG
V - line 4702.040/40/LPG
 2 продукта
 4 пистолета
 выдача из обеих сторон
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

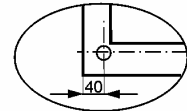


ДЕТАЛЬ А

V - line H

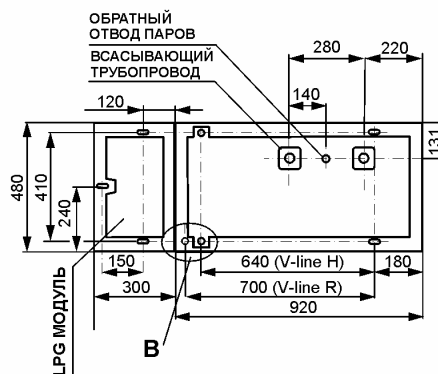


V - line R



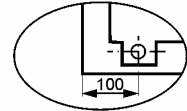
V - line 4603.030/40/LPG
V - line 4703.030/40/LPG
 3 продукта
 3 пистолета
 выдача из одной стороны
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

V - line 4603.060/40/LPG
V - line 4703.060/40/LPG
 3 продукта
 6 пистолетов
 выдача из обеих сторон
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

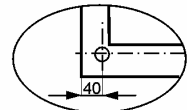


ДЕТАЛЬ В

V - line H

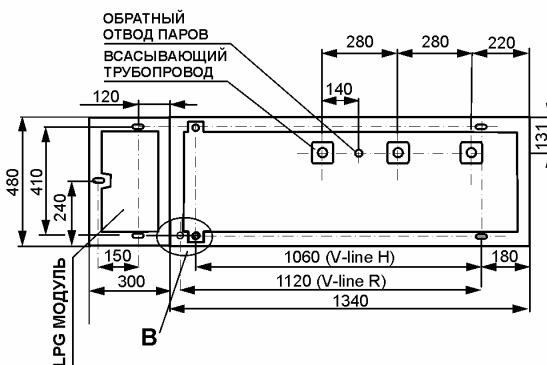


V - line R



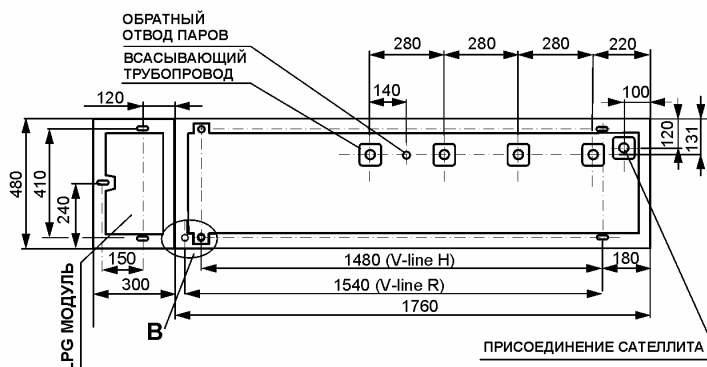
V - line 4604.040/40/LPG
V - line 4704.040/40/LPG
 4 продукта
 4 пистолета
 выдача из одной стороны
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

V - line 4604.080/40/LPG
V - line 4704.080/40/LPG
 4 продукта
 8 пистолетов
 выдача из обеих сторон
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



V - line 4605.050/40/LPG
V - line 4705.050/40/LPG
 5 продуктов
 5 пистолетов
 выдача из одной стороны
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

V - line 4605.0100/40/LPG
V - line 4705.0100/40/LPG
 5 продуктов
 10 пистолетов
 выдача из обеих сторон
 $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

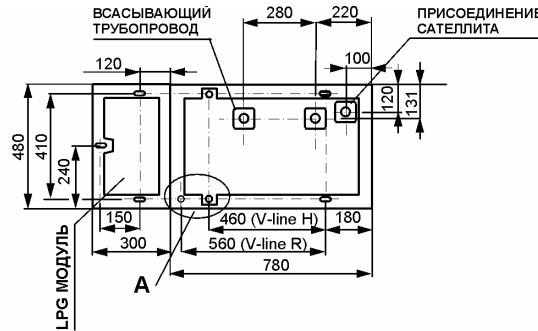


ПРИСОЕДИНЕНИЕ САТЕЛЛИТА

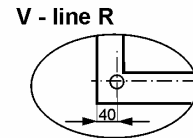
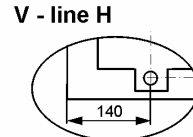
Присоединительные размеры ТРК серии

V - line H и V - line R 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG без ванны для утечки

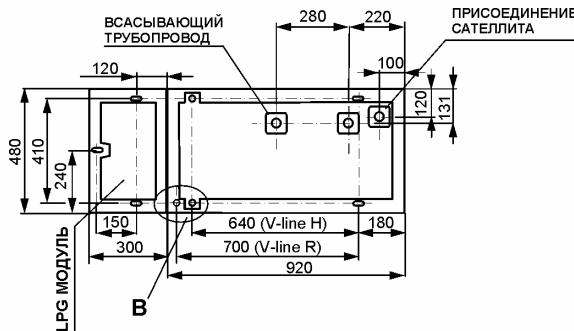
V - line 4602.110/40/130/LPG
 V - line 4702.110/40/130/LPG
 2 продукта
 2 пистолета
 выдача из одной стороны
 $Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



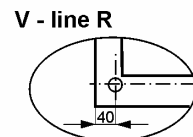
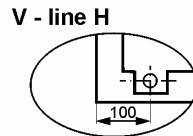
ДЕТАЛЬ А



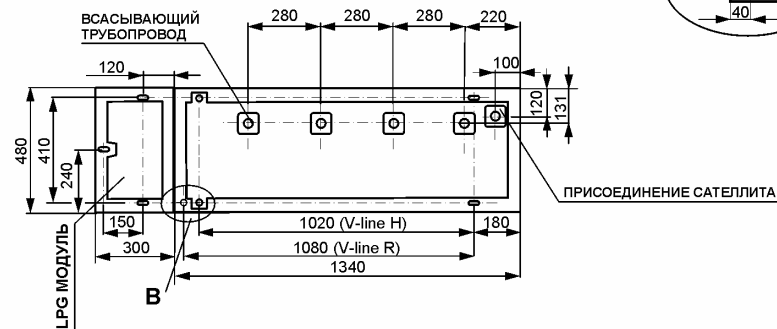
V - line 4602.120/40/130/LPG
 V - line 4702.120/40/130/LPG
 2 продукта
 3 пистолета
 выдача из одной стороны
 1 x $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 1 x $Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



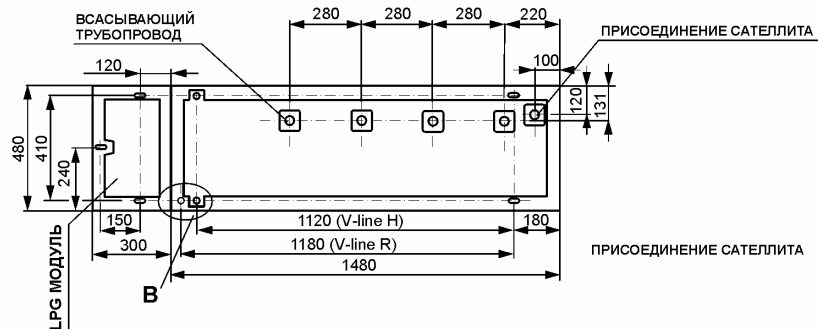
ДЕТАЛЬ В



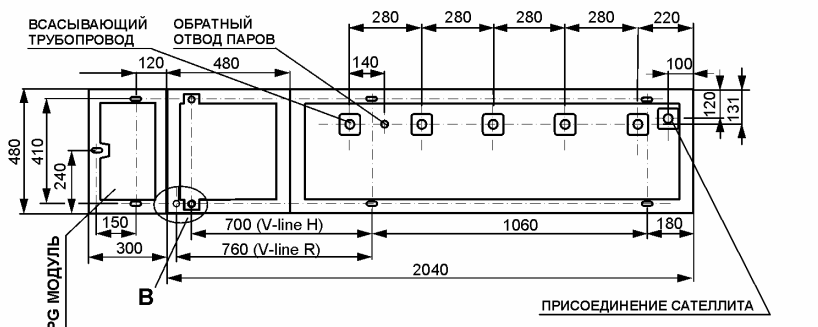
V - line 4602.220/40/130/LPG
 V - line 4702.220/40/130/LPG
 2 продукта
 4 пистолета
 выдача из обеих сторон
 2x $Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 2x LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



V - line 4603.240/40/130/LPG
 V - line 4703.240/40/130/LPG
 3 продукта
 6 пистолетов
 выдача из обеих сторон
 2x $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 2x $Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 2x LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



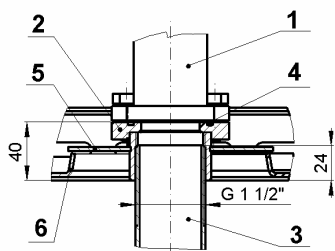
V - line 4605.140/40/130/LPG
 V - line 4705.140/40/130/LPG
 5 продуктов
 5 пистолетов
 выдача из одной стороны
 3x $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 1x $Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



V - line 4605.280/40/130/LPG
 V - line 4705.280/40/130/LPG
 5 продуктов
 10 пистолетов
 выдача из обеих сторон
 6x $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 2x $Q = 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 2x LPG - $Q = 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$

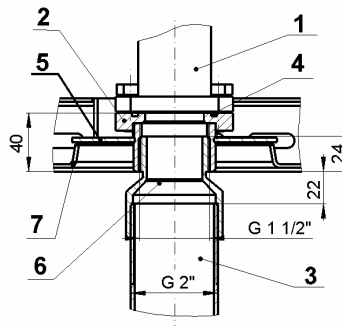
Присоединительные размеры ТРК серии V - line H и V - line R 46xx.xxx

Присоединение модуля 46xx Q = 40 дм³.мин⁻¹ Присоединение выхода для спутника Q = 40; 80; 130 дм³.мин⁻¹



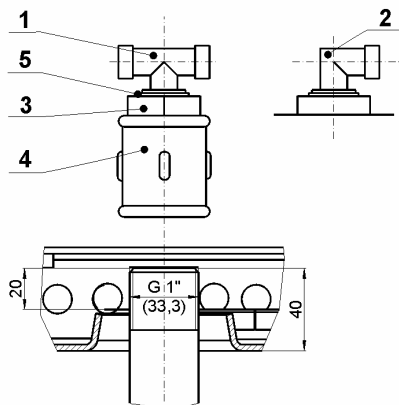
1. Гофрированная всасывающая деталь DN 40
2. Присоединительный фланец
3. Всасывающая трубка DN 40 мм - не входит в состав ТРК*)
4. Уплотнительное "О"кольцо
5. Крышка входа - альтернативно - в случае монтажа ванны для утечки
6. Ванна для утечки - альтернативно согласно запросу проекта АЗС

Присоединение модуля 46xx Q = 2x 40; 80; 130; 150 дм³.мин⁻¹



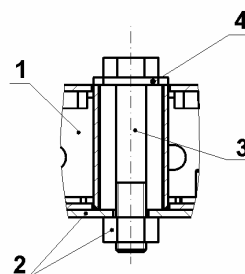
1. Гофрированная всасывающая деталь DN 40
2. Присоединительный фланец
3. Всасывающая трубка DN 50 мм - не входит в состав ТРК*)
4. Уплотнительное "О"кольцо
5. Крышка входа - альтернативно - в случае монтажа ванны для утечки
6. Редукция М4 согласно EN 10242
7. Ванна для утечки - альтернативно согласно запросу проекта АЗС

Присоединение отсасывания паров



1. Горло трубчатого присоединения (Т) DN 8
2. Роговое горло (L) DN 8
3. Переход - G 1" / 3/8"
4. Патрубок однозначительный - с внутренней резьбой G 1"
5. Уплотнительное кольцо 17 x 24

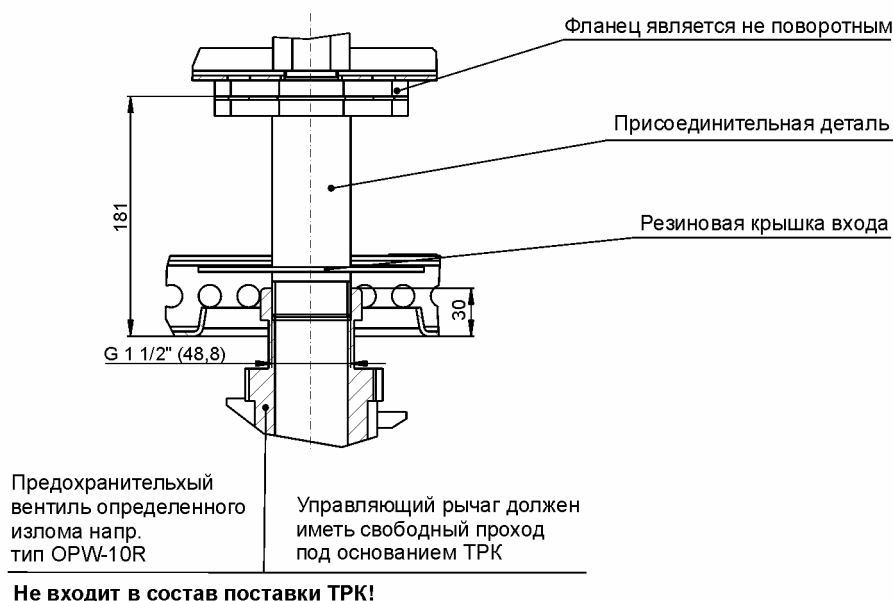
Деталь присоединения ТРК к фундаментной раме



1. Фундамент ТРК
2. Присоединительная рама с наплавленными гайками М 12 - составная часть нижней технологии АЗС
3. Присоединительный винт М 12x70
4. Шайба присоединения

Присоединение напорных модулей ТРК серии V - line H и V - line R 47xx.xxx

$Q = 1 \times 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$; $Q = 1 \times 80 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$;
 $Q = 2 \times 40 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$; $Q = 1 \times 130 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$
 $Q = 1 \times 150 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$



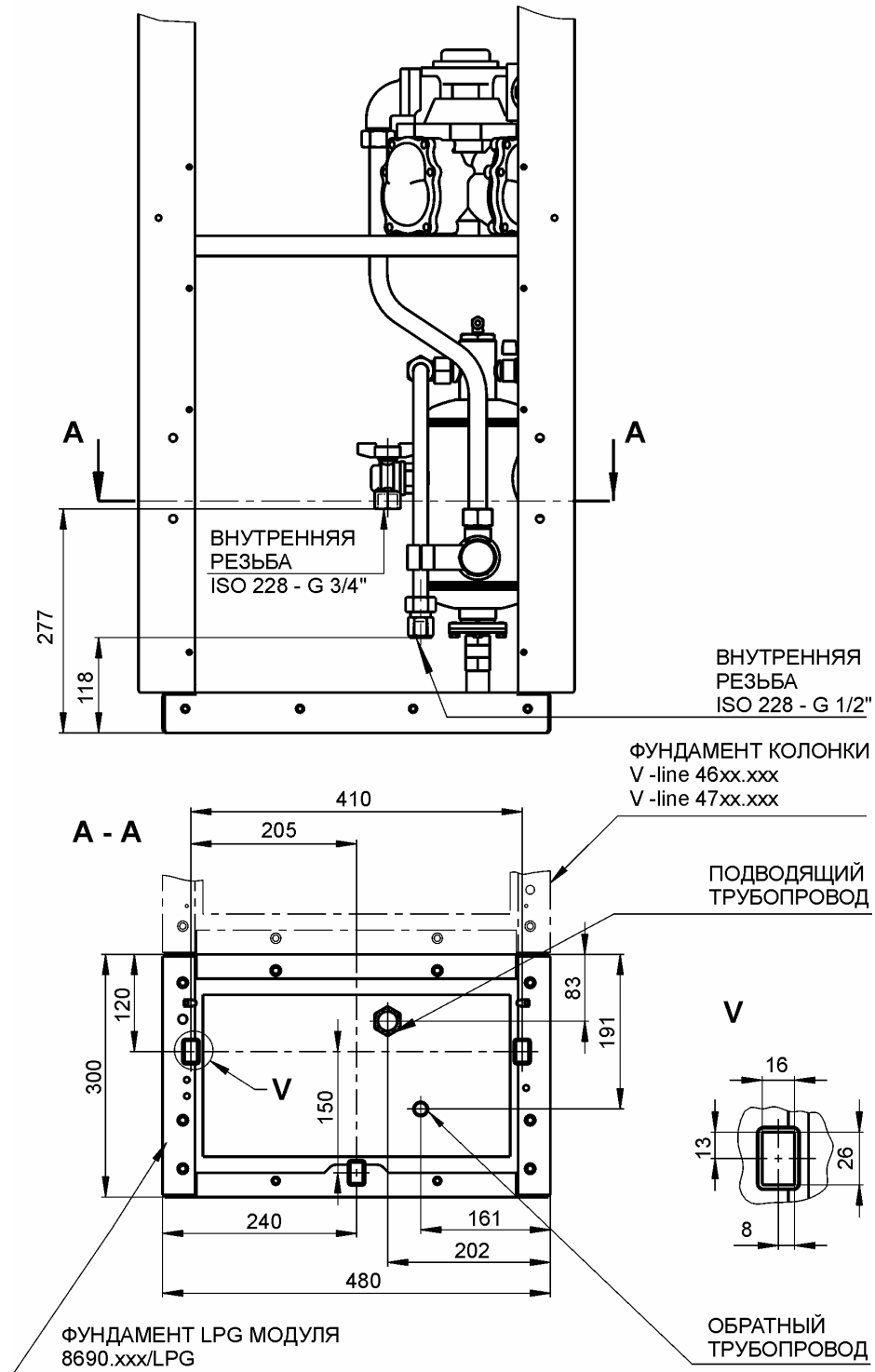
Присоединение напорных модулей ТРК серии V -line major 47xx

Присоединение напорных ТРК V - line 47xx требует обеспечение автоматического закрытия входа в ТРК в случае аварии. Рекомендуем использовать вентиль типа OPW-10R.

Вентиль надо встроить согласно чертежу так, чтобы был крепко соединен с рефужом АЗС (вентиль закреплен к шахте под ТРК) и рычаг управления вентилем имел обеспечено свободное движение под фундаментом ТРК. При установке надо сдерживать осевые расстояния для присоединения. В случае не выполнения осевых расстояний грозит при присоединении опасность отлома (необратимой деструкции) карьерного вентиля.

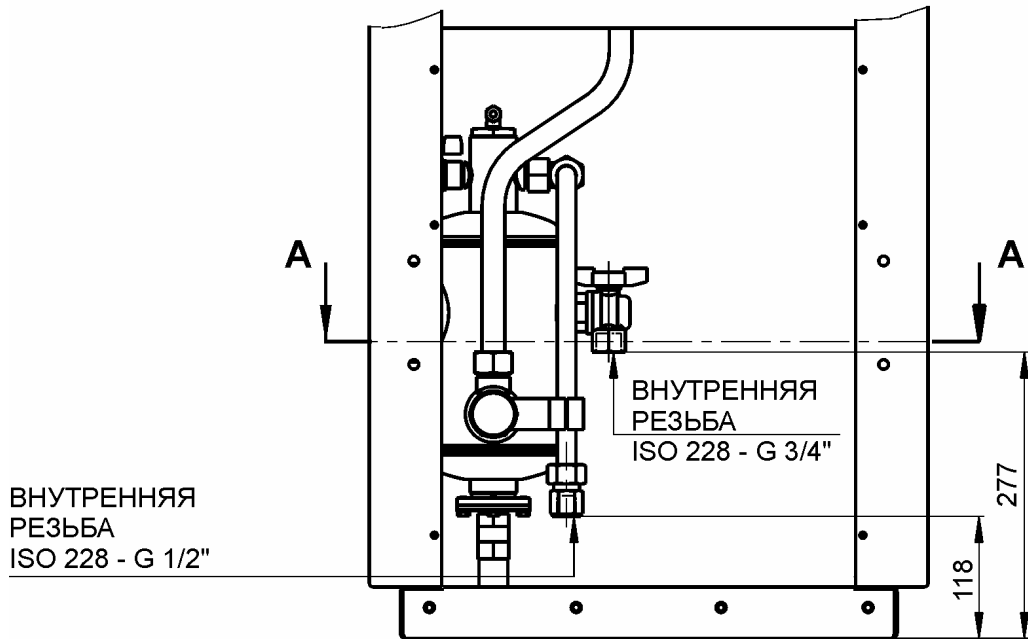
Присоединение LPG модулей MONO – тип 8690.x1x/LPG/L

ВИД В LPG МОДУЛЬ ИЗ СТОРОНЫ БОКОВОГО ПОКРЫТИЯ



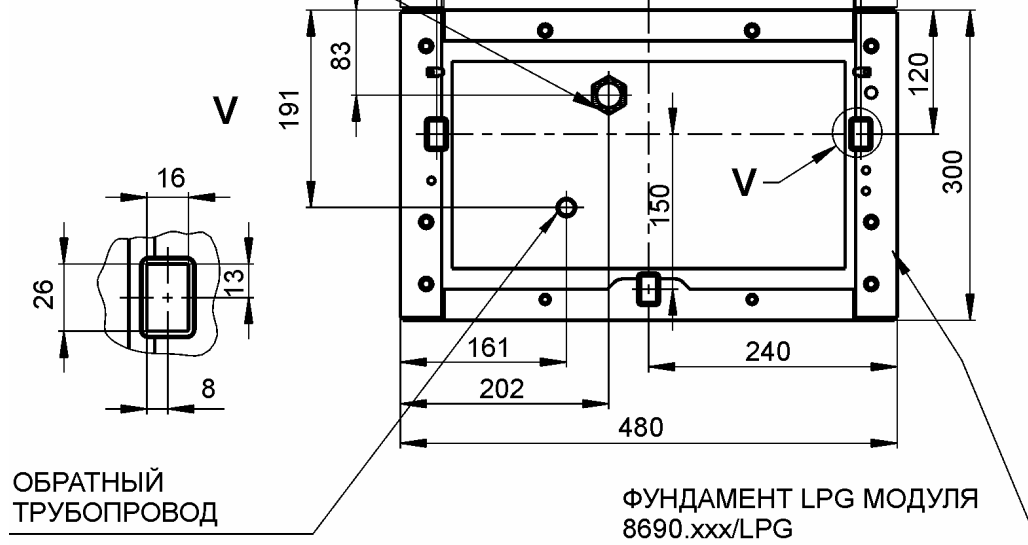
Присоединение LPG модулей DUO – тип 8690.x2x/LPG/L

ВИД В LPG МОДУЛЬ ИЗ СТОРОНЫ БОКОВОГО ПОКРЫТИЯ



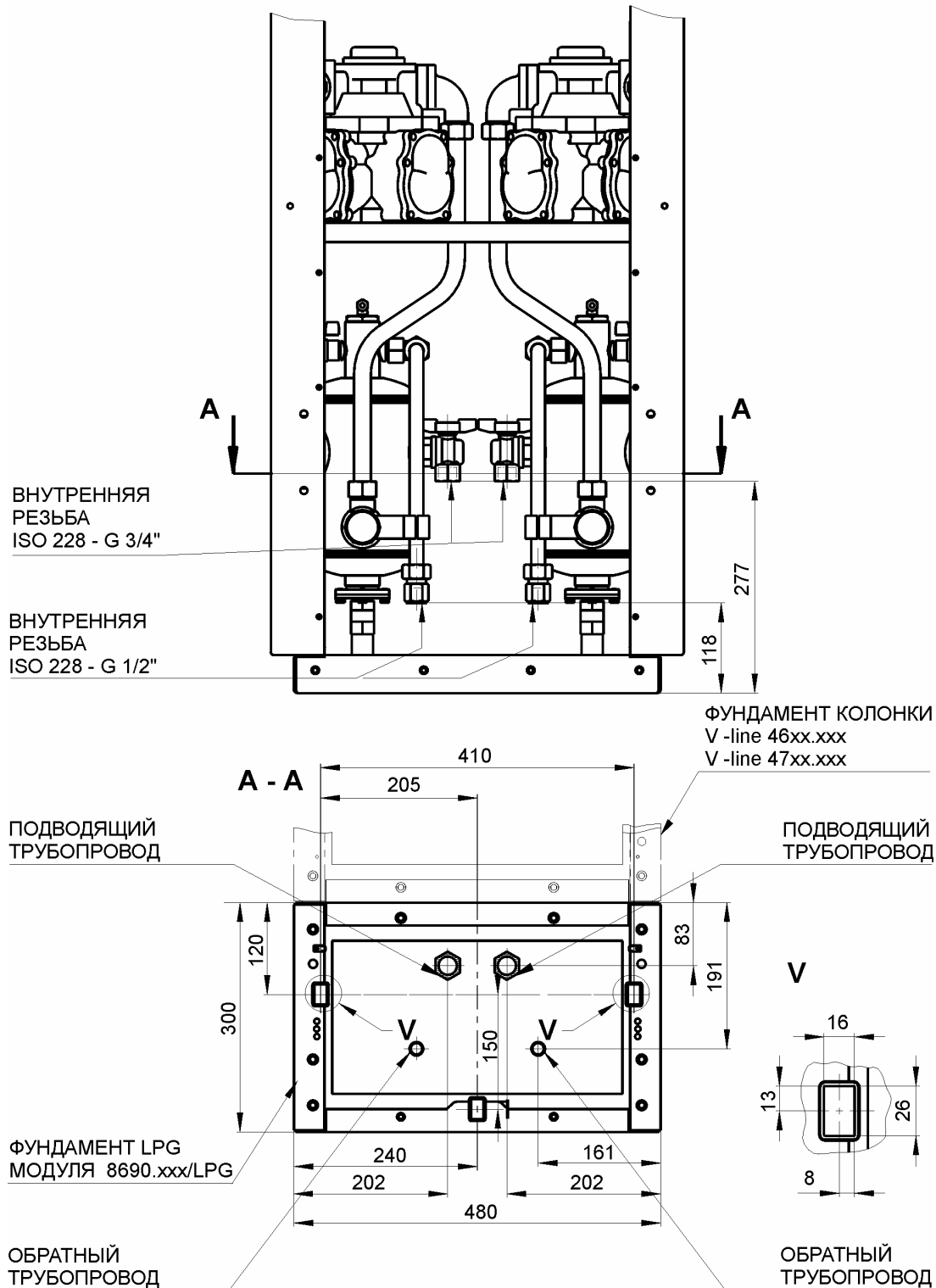
ФУНДАМЕНТ КОЛОНКИ
V -line 46xx.xxx
V -line 47xx.xxx

ПОДВОДЯЩИЙ
ТРУБОПРОВОД

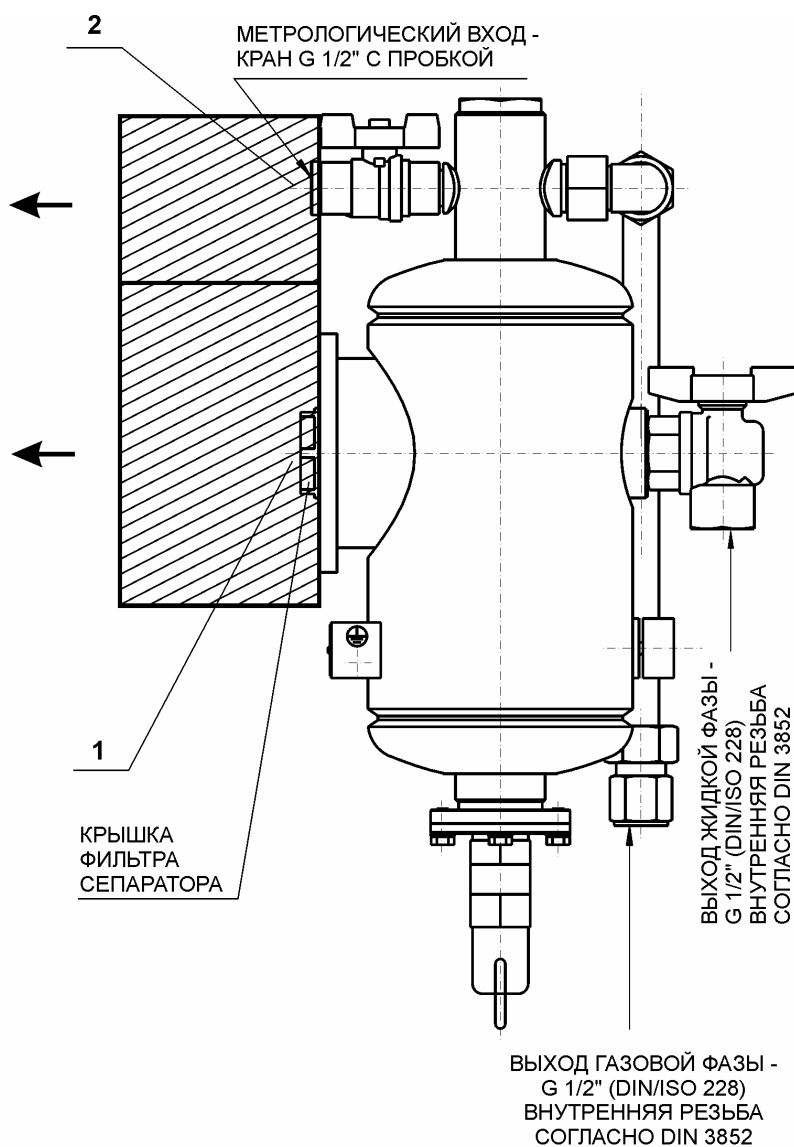


Присоединение LPG модулей DUPLEX – тип 8690.x4x/LPG/L

ВИД В LPG МОДУЛЬ ИЗ СТОРОНЫ БОКОВОГО ПОКРЫТИЯ



**Пространства находящиеся под угрозой газовой выделением
избыточного давления или остаточного азота у сепаратора
использованного в гидравлической системе
LPG модуля 8690.xxx/LPG**



1 ПРОСТРАНСТВО ПОД УГРОЗОЙ ПРИ ЗАМЕНЕ ФИЛЬТРА

2 ПРОСТРАНСТВО ПОД УГРОЗОЙ ПРИ ВЫПУСКЕ АЗОТА ИЗ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ТРК

Условия включения и эксплуатации UPS для питания управляющей системы и электронной части ТРК серии V - line

1. К источнику UPS должны быть подключены всякие сотрудничающие электронные контуры управляющей системы и раздаточных колонок и из этой точки зрения считаются за закрытый электронный комплекс.
2. Управляющая система и к ней подключенная электроника раздаточных колонок как закрытая электронная система должны быть подключены только к одному источнику UPS.
3. Не допускается питание хоть и части системы из другого источника.
4. Не допускается параллельное сотрудничество более UPS на одной системе.
5. Токоведущие провода питающих контур управляющей системы и электроники раздаточных колонок должны быть гальванически отделены от сети и от защитных проводов - создана система „плавающего нуля“.
6. Для исполнения требования согласно пункта 5 должна иметь UPS гальванически отделенные входные и выходные контуры.
7. Для питания электронной системы автозаправочной станции должна быть использована UPS только типа ON LINE.
8. Для правильной функции UPS должно быть обеспечено, чтобы величина постоянно установленной нагрузки представляла максимально 60 % номинальной мощности UPS.
9. На контуры стабилизированного напряжения не могут быть присоединены дальнейшие потребители, которые не являются составной частью предписанной технологии.
10. Штепсельные гнезда стабилизированного напряжения должны быть обозначены напр. легендой „Питание управляющей системы“.
11. Защита входных контуров UPS должна быть определена так, чтобы при нормальной функции оборудования не пришло к выпадению питания UPS и полной разрядке батарей.

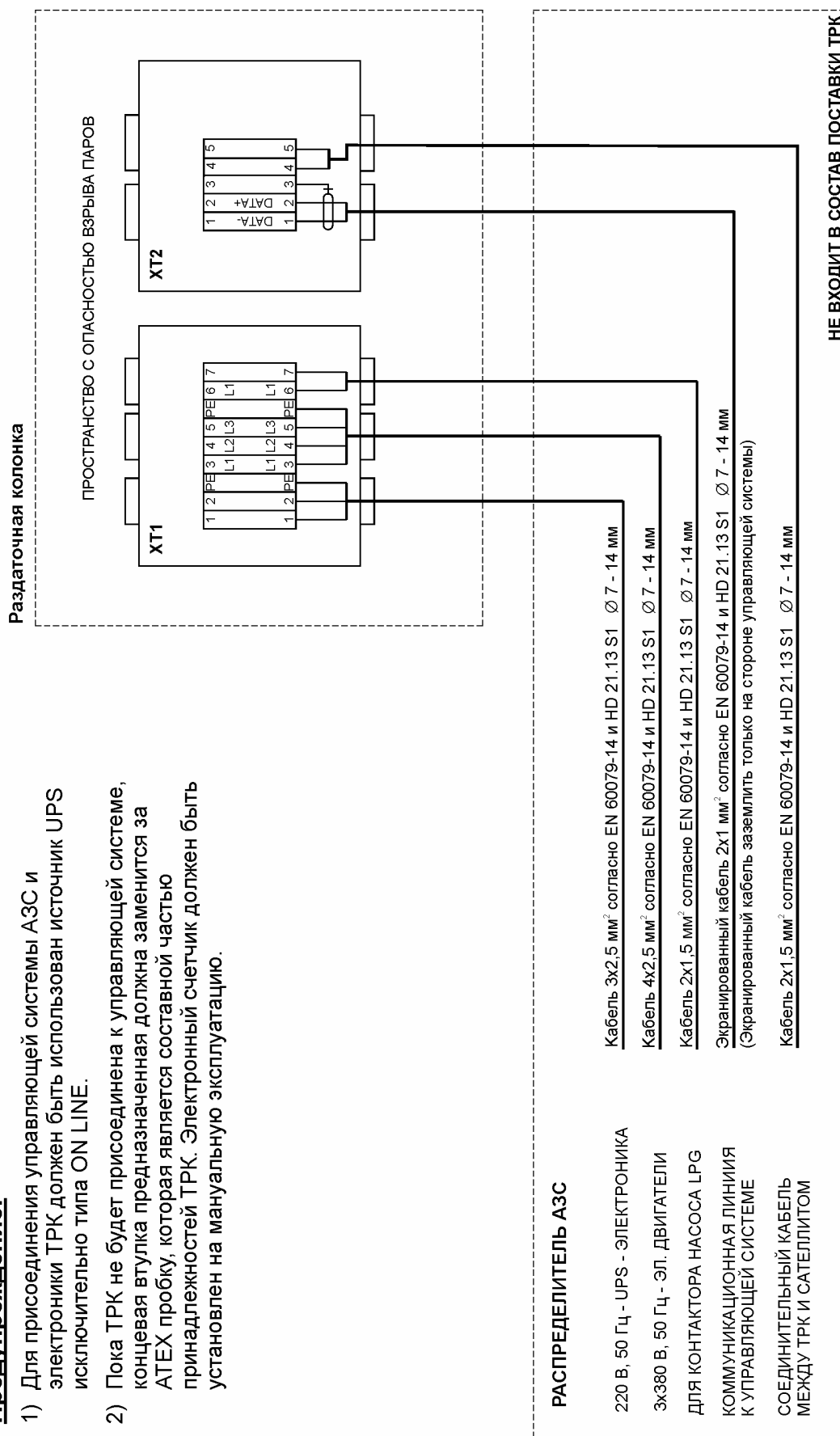
Условия для эксплуатации ТРК серии V - line 47xx.xxx (напорное исполнение)

Напорная система распределения должна быть произведена с погружным насосом встроенным прямо в резервуар жидкости под уровнем топлива. Резервуар должен быть оснащен устройством детектирования минимальной высоты уровня топлива в резервуаре, которое обеспечит разъединение электронного контура электродвигателя насоса после достижения этой минимальной высоты уровня.

Помещение насоса под минимальный уровень продукта в резервуаре жидкости и выключатель минимальной высоты уровня в резервуаре предупреждают от входа воздуха, эвентуально газов в насос.

Во время эксплуатации ТРК V - line 47xx.xxx должен быть в электронном счетчике установлен параметр P12 = 0 – для напорной системы всасывания с помощью погружных насосов в резервуарах жидкости. В этом эксплуатационном режиме электронный счетчик прежде всего включит погружной насос (жидкость в целой гидравлической системе будет под давлением), после того происходит тест дисплеев и включится электромагнитный вентиль и эксплуатация начинается.

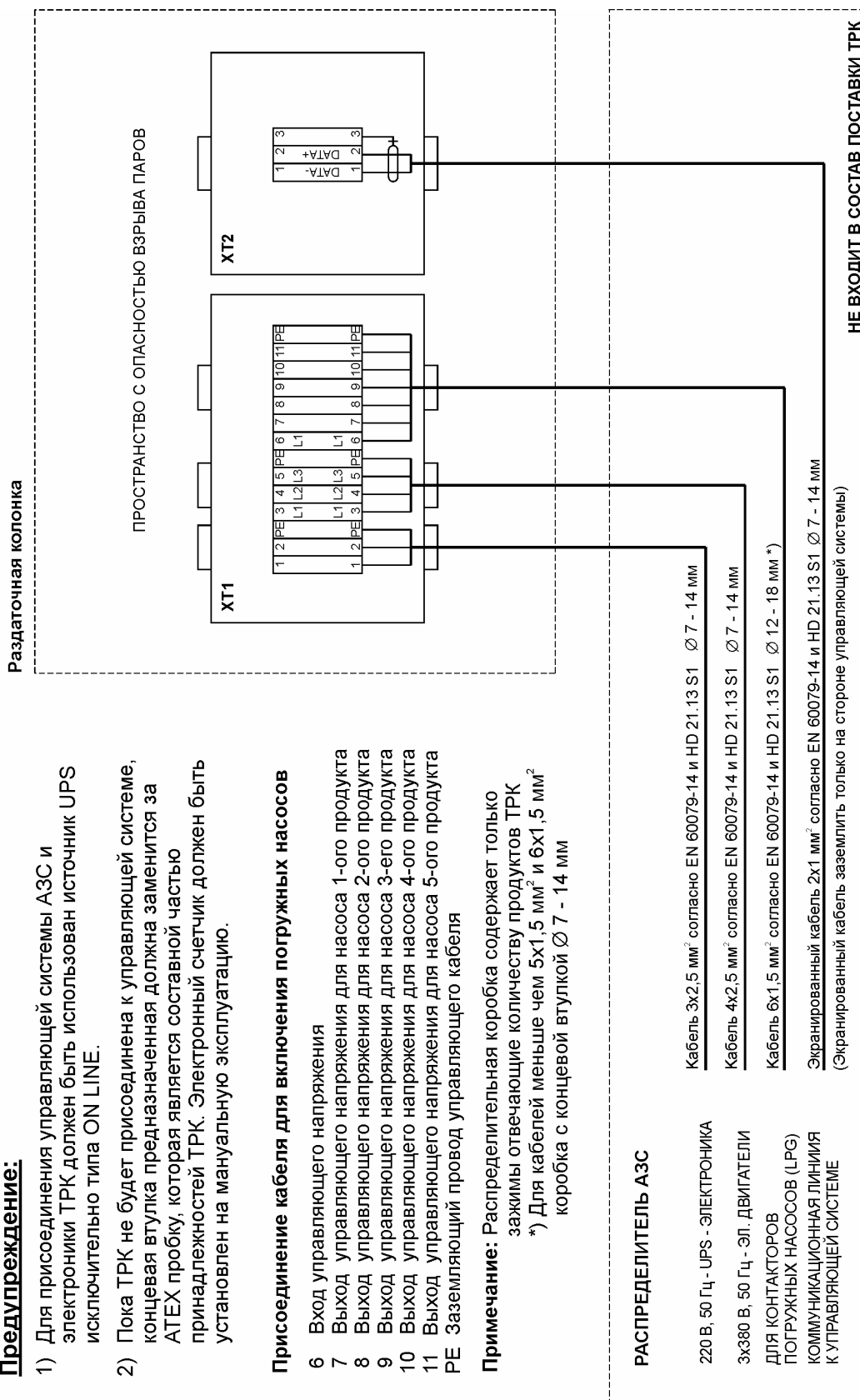
Присоединение ТРК V - line 46xx.xxx/LPG с спутником к распределителю АЗС



Предупреждение:

- 1) Для присоединения управляющей системы АЗС и электроники ТРК должен быть использован источник UPS исключительно типа ON LINE.
- 2) Пока ТРК не будет присоединена к управляющей системе, концевая втулка предназначенная должна заменится за АТЕХ пробку, которая является составной частью принадлежности ТРК. Электронный счетчик должен быть установлен на мануальную эксплуатацию.

Присоединение ТРК V - line 47xx.xxx/LPG с отсасыванием паров к распределителю АЗС



Предупреждение:

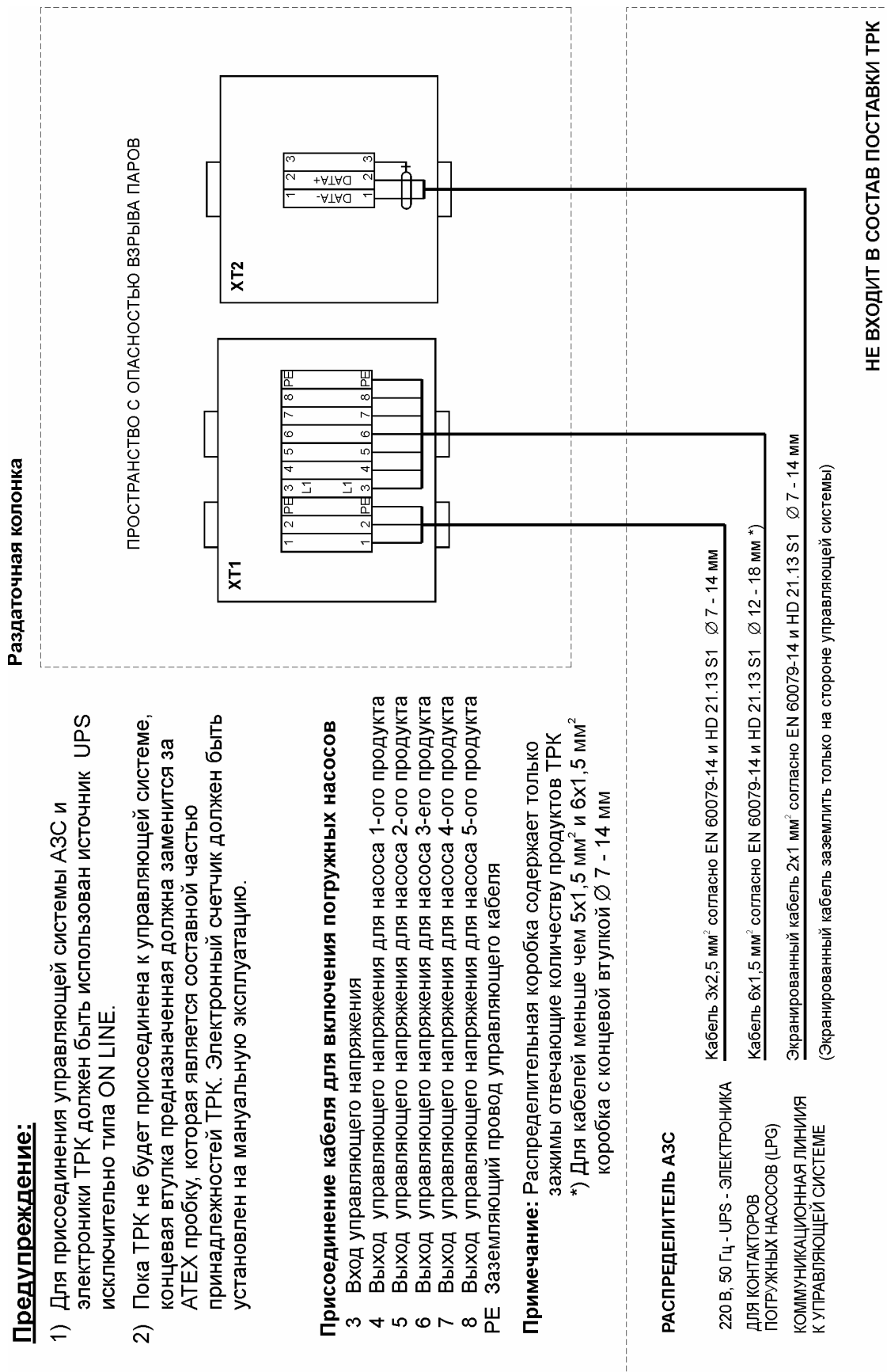
- 1) Для присоединения управляющей системы АЗС и электроники ТРК должен быть использован источник UPS исключительно типа ON LINE.
- 2) Пока ТРК не будет присоединена к управляющей системе, концевая втулка предназначенная должна заменится за АTEX пробку, которая является составной частью принадлежностей ТРК. Электронный счетчик должен быть установлен на мануальную эксплуатацию.

Присоединение кабеля для включения погружных насосов

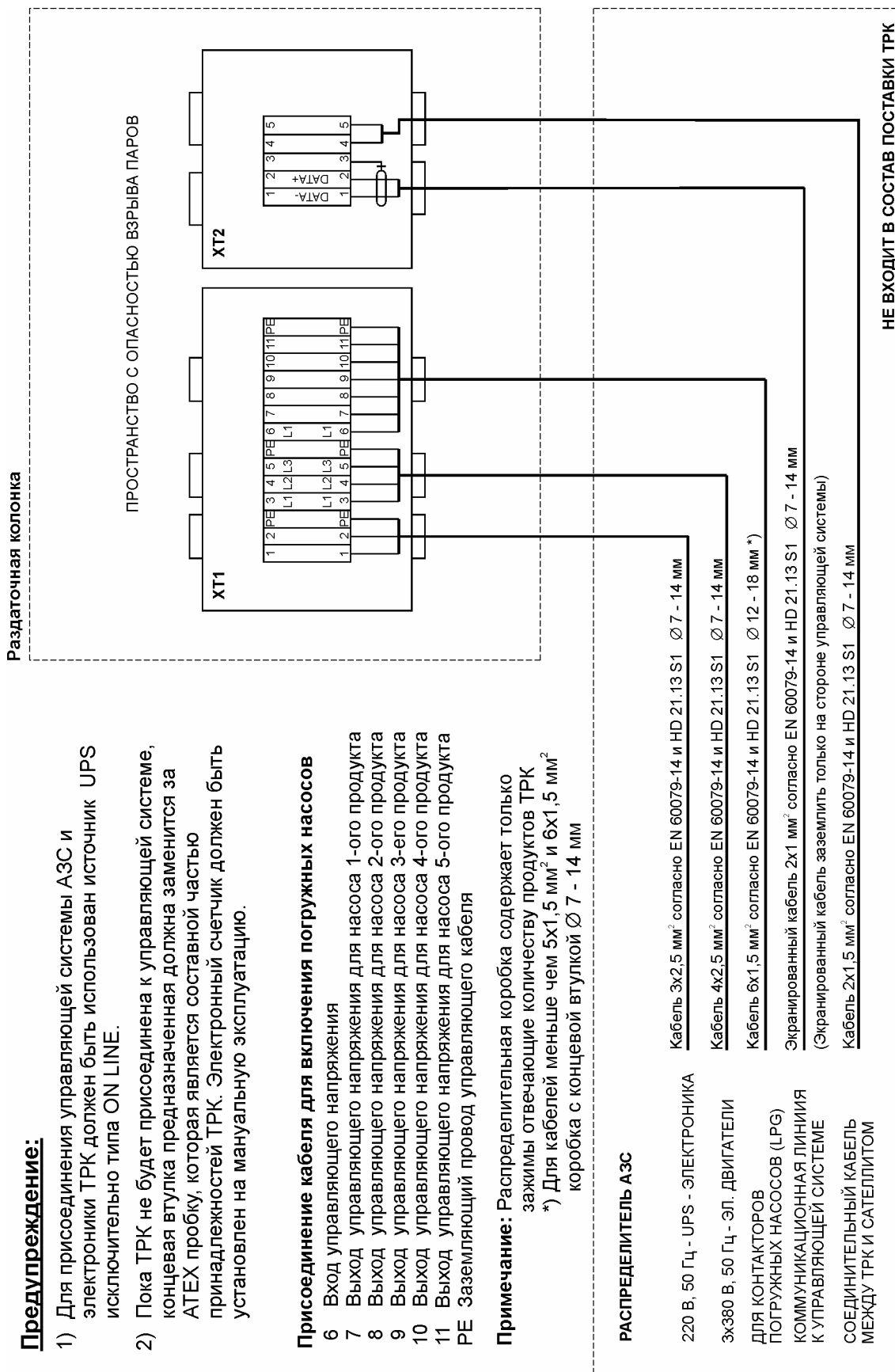
- 6 Вход управляющего напряжения
 - 7 Выход управляющего напряжения для насоса 1-ого продукта
 - 8 Выход управляющего напряжения для насоса 2-ого продукта
 - 9 Выход управляющего напряжения для насоса 3-его продукта
 - 10 Выход управляющего напряжения для насоса 4-ого продукта
 - 11 Выход управляющего напряжения для насоса 5-ого продукта
- PE Заземляющий провод управляющего кабеля

Примечание: Распределительная коробка содержит только зажимы отвечающие количеству продуктов ТРК
*) Для кабелей меньше чем 5x1,5 мм² и 6x1,5 мм² коробка с концевой втулкой Ø 7 - 14 мм

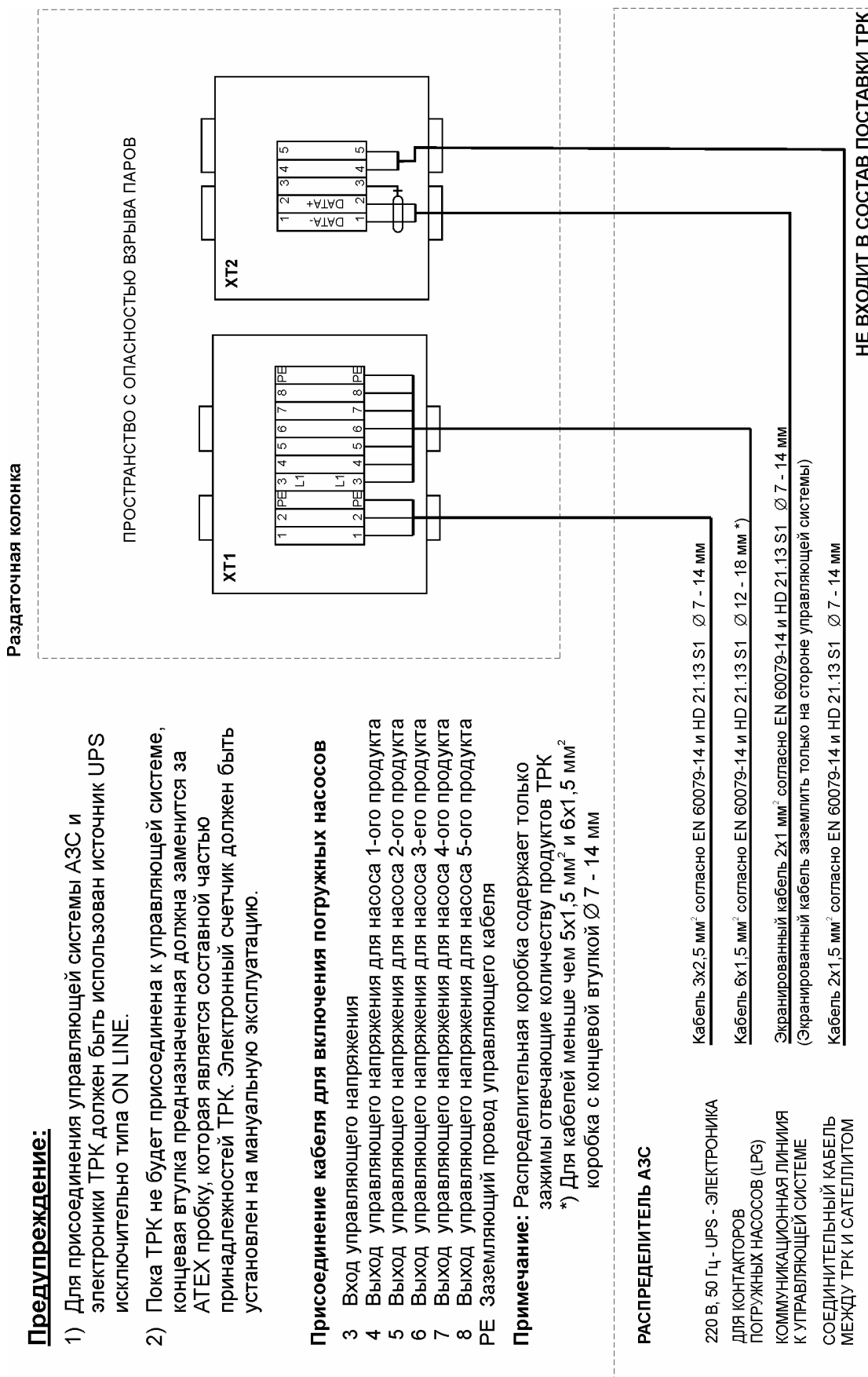
Присоединение ТРК V - line 47xx.xxx/LPG без отсасывания паров к распределителю АЗС



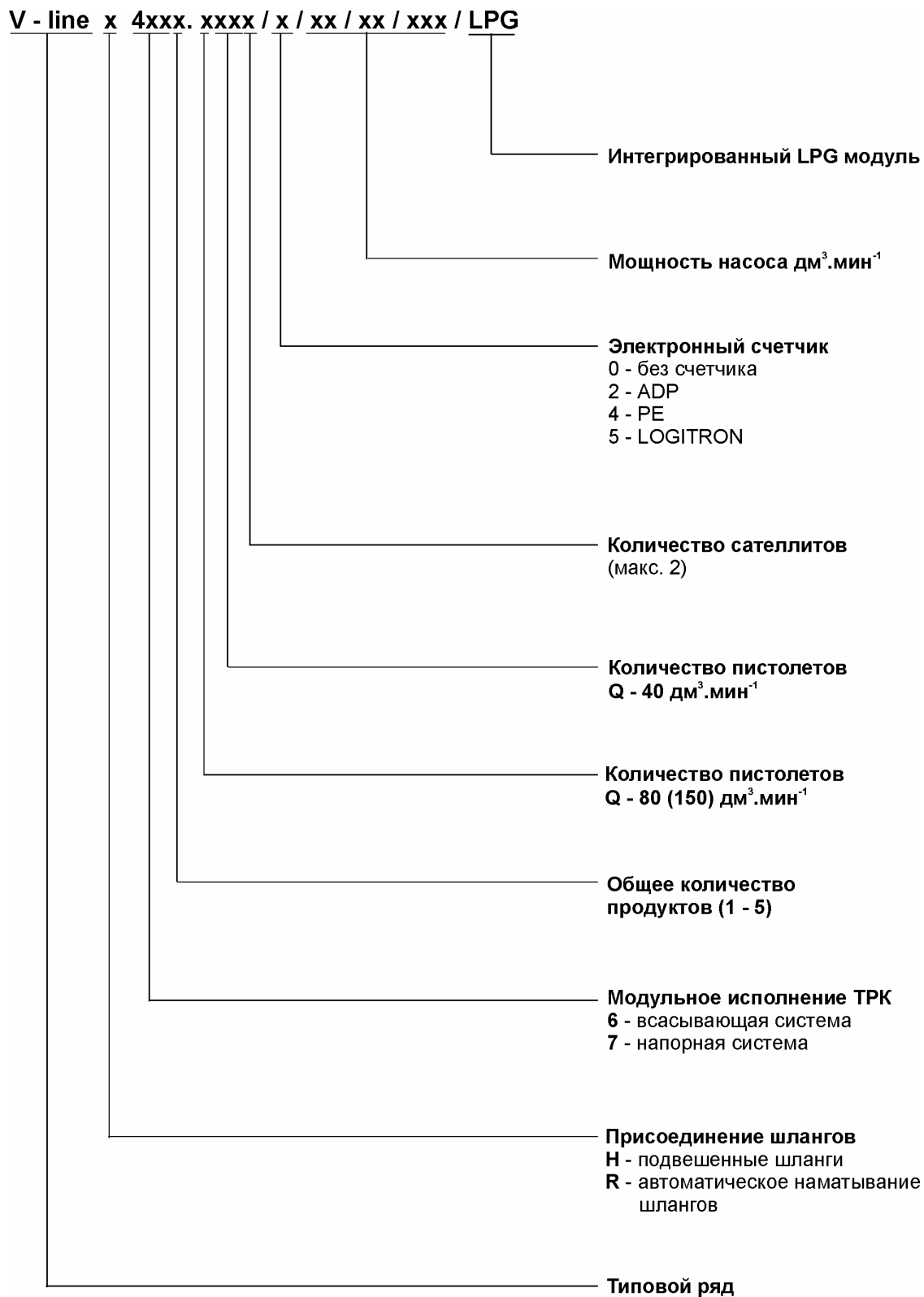
Присоединение ТРК V - line 47xx.xxx/LPG с спутником и отсасыванием паров к распределителю АЗС



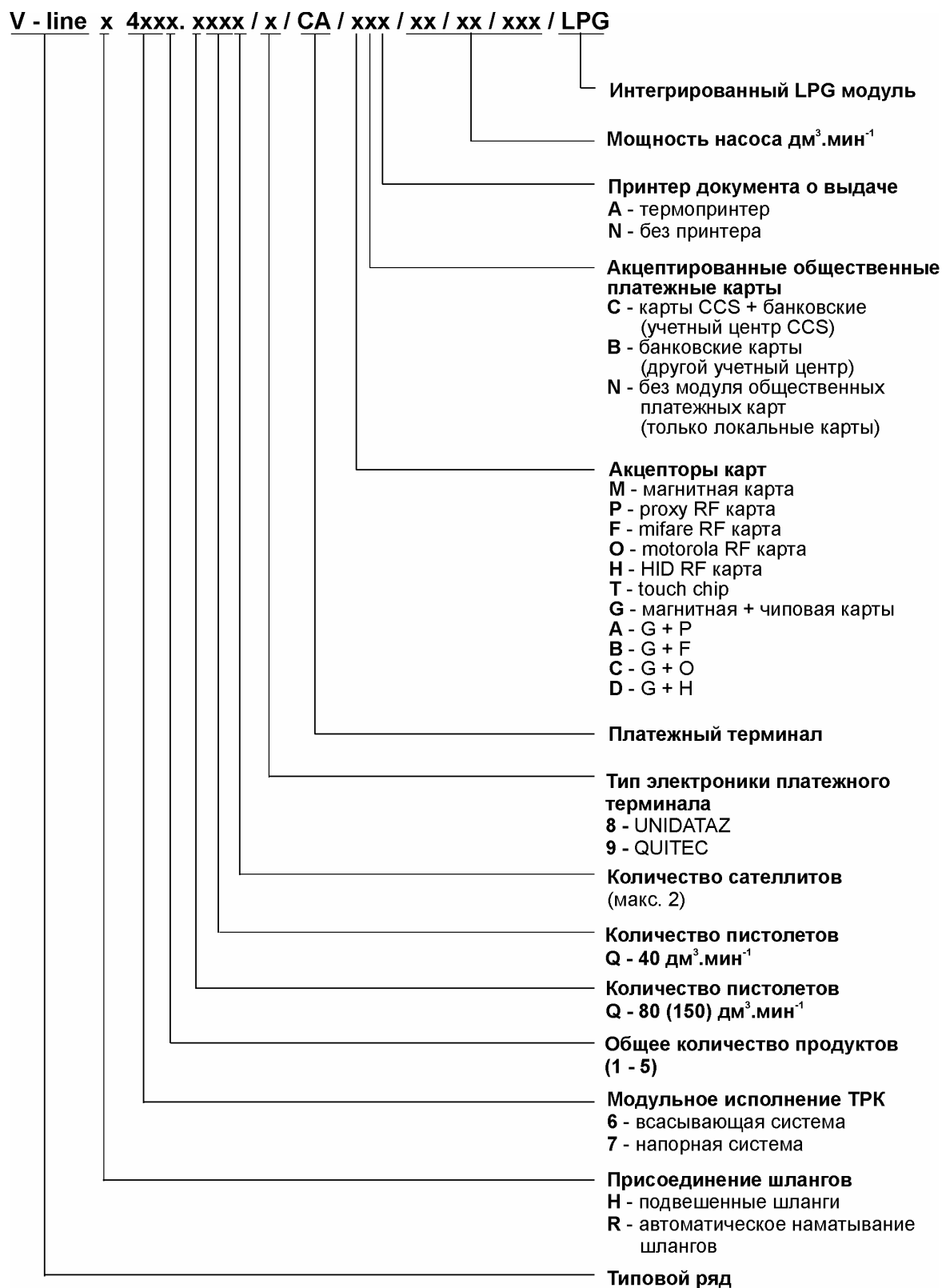
Присоединение ТРК V - line 47xx.xxx/LPG с сателлитом без отсасывания паров к распределителю АЗС



Обозначение типа на щитке ТРК V - line 46xx.xxx/LPG, 47xx.xxx/LPG



Обозначение типа на щитке ТРК V - line 46xx.xxx/CA/LPG, 47xx.xxx/CA/LPG



Обозначение типа на щитке раздаточного модуля 8690.xxx/LPG

8 6 9 0 . x x x / LPG

