



ISO 9001  
KEMA  
CERT. NR. 76 811  
1<sup>st</sup> DUTCH COUNCIL  
FOR ACCREDITATION

CE:026

# ИНСТРУКЦИЯ

## по обслуживанию и уходу

**Раздаточная колонка  
для выдачи сжиженного газа LPG**

**ADAST @mo [P@**

OU/015/2002/R

IX/2004

ADAMOV - SYSTEMS, a.s., Mirova 2, 679 04 Adamov, Czech Republic, <http://www.adamov-systems.cz>  
Phone: +420 516 519 201, Fax: +420 516 519 243, E-mail: [sales@adamov-systems.cz](mailto:sales@adamov-systems.cz)



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I</b>		
<b>1.</b>	<b>ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>УСТАНОВКА ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ</b> .....	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>ПРИМЕНЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>5.</b>	<b>ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА</b> .....	<b>2</b>
5.1.	Безопасность конструкции оборудования гарантируется изготовителем.....	2
5.2.	Безопасность эксплуатационная.....	3
5.3.	Безопасность экологическая .....	3
5.4.	Гигиена .....	3
5.5.	Инструкции первой помощи.....	3
<b>6.</b>	<b>ОПИСАНИЕ</b> .....	<b>4</b>
6.1.	Исполнение ТРК.....	4
6.2.	Скелет.....	4
6.3.	Гидравлика .....	4
6.4.	Электроника топливораздаточной колонки.....	5
6.5.	Коммуникация с управляющей системой .....	6
6.6.	Технические данные.....	6
6.7.	Технические параметры.....	7
<b>7.</b>	<b>МАРКИРОВКА</b> .....	<b>7</b>
<b>8.</b>	<b>ЗАПРАВКА СЖИЖЕННОГО ГАЗА В ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА</b> .....	<b>9</b>
8.1.	Отпуск топлива с предварительной оплатой.....	9
	Описание функции предварительной оплаты.....	10
<b>9.</b>	<b>СПОСОБ УСТАНОВКИ НОВОЙ ЕДИНИЧНОЙ ЦЕНЫ МЕДИА</b> .....	<b>10</b>
9.1.	Способ установки новой единичной цены медиа для ТРК оснащенных электронным счетчиком ADP .....	10
9.2.	Способ установки новой единичной цены медиа для ТРК оснащенных электронным счетчиком GILBARCO (LOGITRON) .....	11
<b>10.</b>	<b>УХОД ЗА ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКОЙ И ЕЕ ОТДЕЛЬНЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ УЗЛАМИ</b> .....	<b>11</b>
10.1.	Поршневой проточный расходомер.....	11
10.2.	Дифференциальный клапан .....	12
10.3.	Сепаратор.....	12
10.4.	Предохранительная муфта.....	13
10.5.	Разрывная муфта .....	13
10.6.	Смотровый индикатор.....	13
10.7.	Раздаточный шланг (рукав) .....	13
10.8.	Раздаточный пистолет (кран) .....	13
10.9.	Демонтаж обшивки (покрытий, кузова) ТРК .....	14
10.10.	Обшивка шкафа счетчиков .....	14
10.11.	Уход за внешней обшивкой топливораздаточных колонок.....	14
10.12.	Электронный счетчик .....	14

10.13. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ВЕНТИЛЬ.....	15
<b>11. ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРВИСНОЙ ОПЕРАЦИИ.....</b>	<b>15</b>
<b>12. КАТАЛОГИ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....</b>	<b>15</b>
<b>13. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....</b>	<b>15</b>
<b>14. ДЕМОНТАЖ И РАЗБОРКА.....</b>	<b>15</b>
<b>15. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ПРОВЕРКИ ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ.....</b>	<b>16</b>
<b>16. ГАРАНТИЯ И РЕКЛАМАЦИЯ.....</b>	<b>16</b>
<b>17. ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>17</b>
<b>18. ВЗАИМОСВЯЗАННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.....</b>	<b>17</b>

## 1. ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Этот документ является инструкцией для потребителей, как поступать при обслуживании и уходе за топливораздаточной колонкой (ТРК). Информации указанные в этой инструкции являются обязательными и изготовитель не гарантирует за повреждения возникшие их невыполнением.

Топливораздаточная колонка в комплекте автозаправочной станции (АЗС) считается составной частью отведенного газового оборудования, которое подлежит контролям и ревизиям согласно действующих предписаний, которые введены в правилах эксплуатации автозаправочной станции. Каждая ТРК является на производственном заводе испытыванной с точки зрения функции, безопасности и метрологии. Составной частью каждой поставки являются Инструкция по обслуживанию и уходу за ТРК, Инструкция для установки, ЕС заявление о соответствии и сервисная книга с идентификацией компонентов топливораздаточной колонки.

Топливораздаточная колонка была изготовлена с большой точностью и тщанием, чтобы долгосрочно обеспечивала надежную и безопасную эксплуатацию. При ее установке является необходимым соблюдать основные предохранительные правила, которые защищают прежде всего потребителя перед возможными увечьями, но и тоже топливораздаточную колонку перед повреждением.

**ТРК является определенным для установки в наружную среду – класс окружающей 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 топливораздаточной колонкой тщательно проработайте инструкцию по обслуживанию и уходу, инструкцию для установки и дальнейшие материалы от изготовителя, которые создают принадлежности топливораздаточной колонки.
- б) Проверьте комплектность поставки топливораздаточной колонки, при несоответствии или повреждении немедленно информируйте поставщика или изготовителя.
- в) Во время до установки на автозаправочной станции обеспечите надлежащее хранение топливораздаточной колонки в сухих и защищенных помещениях.
- г) Перед установкой топливораздаточной колонки проверьте полноту технологии АЗС согласно действующего проекта, проверьте присоединительные размеры основной рамы и трубопроводной системы.
- д) Проведите промывку технологического оборудования (трубопроводной системы) через фильтровальное устройство до тех пор, пока в последнем не будет посторонних включений.
- е) **Для обеспечения безопасности эксплуатации при установке топливораздаточной колонки необходимо повернуть ее присоединением шланга в направлении выезда из автозаправочной станции.**
- ж) Топливораздаточную колонку необходимо присоединить на обратный трубопровод диаметра 16 мм (1/2").
- з) Подключить топливораздаточную колонку к электрической сети и провести ревизию элементов электросхемы.
- и) Провести напорное испытание топливораздаточной колонки включая трубопроводных распределений давлением 2,5 МПа и ее ревизию согласно пункта 4 – Инструкции для установки.
- й) Ввод топливораздаточной колонки в эксплуатацию проводится согласно пункта 4 - Инструкции для установки.
- к) Предъявить топливораздаточную колонку для функциональной поверки и удостоверения органам государственной метрологической службы.
- л) При выполнении вышеперечисленных условий и положительных результатах поверки разрешается эксплуатация топливораздаточной колонки.
- м) Сервисное обслуживание могут проводить только специально обученные работники сервисной фирмы. Порядок сервисного обслуживания указан в пункте но. 10.

Деятельности приведенные в пунктах з, и, й, к, л описаны в инструкции для установки.

**ХРАНИТЕ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!**

## 2. УСТАНОВКА ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ

Установка проводится согласно инструкции для установки топливораздаточной колонки и в соответствии с проектной документацией автозаправочной станции.

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ

Топливораздаточная колонка LPG является оборудованием, которое обеспечивает целый ряд сложных функций. Поэтому перед вводом в эксплуатацию должны быть проведены ревизия элементов электросхемы, проверка правильности соединений, испытания предельным давлением и на функционирование с оформлением протокола и удостоверения об этих испытаниях.

**Топливораздаточные колонки являются оборудованием, которое подлежит особым требованиям с точки зрения безопасности, метрологии и экологии.**

Эксплуатационник может начать отпуск сжиженного газа только после ревизии АЗС и официального метрологического удостоверения ТРК органами государственной метрологической службы.

При заправке сжиженных газов (LPG) необходимо соблюдать основные гигиенические инструкции.

## 4. НАЗНАЧЕНИЕ

Топливораздаточные колонки типового ряда 47xx.xxx/LPG с электронными счетчиками количества отпущенного топлива и его стоимости ADP или LOGITRON, указанные в этой инструкции, служат для отпуска сжиженного газа (LPG).

Выдачу топлива LPG можно проводить в двух эксплуатационных режимах – самообслужном или обслужном.

1. **В случае самообслужного режима (осуществляет заказчик) является ТРК LPG оснащенной включающей кнопкой без арретирования.**
2. **В случае самообслужного режима (осуществляет заказчик) является ТРК LPG оснащенной выключателем с арретированием (0-1).**

Топливораздаточные колонки могут быть установлены на дорожных автозаправочных станциях, в автопарках и транспортных предприятиях. Топливораздаточные колонки подготовлены для присоединения с управляющими электронными и кассовыми системами АЗС и можно их эксплуатировать в автоматическом режиме или в управляемом (ручном) режиме.

Для безопасности и экологической эксплуатации автозаправочной станции в ТРК и в колпаке насосного агрегата могут быть установлены датчики утечки газа, которые соединены с пультом управления установленным в помещении автозаправочной станции.


Инструкция по обслуживанию и уходу служит потребителю топливораздаточных колонок для получения информации об их конструкции, способе правильного обслуживания и ухода.

## 5. ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

При качании сжиженного газа (LPG) запрещено в радиусе 10 м курить и обращаться с открытым огнем. Это предупреждение должно быть помещено на свободном и безопасном видном месте.

У ТРК должен быть установлен плакат с категорическим предупреждением о необходимости выключения двигателя и максимальной степени заправки до 80 %. Транспортное средство должно быть зафиксировано в положении не позволяющем самопроизвольное приведение в движение.

### 5.1. Безопасность конструкции оборудования гарантируется изготовителем

Топливораздаточная колонка одобрена для эксплуатации в среде определенной символами  II 2G IIA T3 введенными на щитке топливораздаточной колонки.

С точки зрения безопасности эксплуатации в среде с взрывоопасностью было у топливораздаточной колонки проведено ЕС испытание типа (сертификация) согласно приложения III. правила 94/9/ЕС – АТЕХ, официально определенным органом номер 1026: АО 210 ФТЗУ Острова Радванице, ул.

Пикартска 7, 716 07 Острава Радванице. Изготовитель может по запросу уполномоченных ревизионных органов документировать копию ЕС сертификатов об испытании типа.

## 5.2. Безопасность эксплуатационная

За эксплуатацию автозаправочной станции отвечает эксплуатационник, который должен поручать обслуживание оборудования только специально обученным работникам с соответствующим полномочием. Обязанностью обслуживающего персонала является при соблюдении всех предохранительных предписаний квалифицировано заполнять напорные баки LPG заправляемых автомобилей, периодическая (в равномерных интервалах) проверка состояния ТРК, резервуара, хода оборудования, напора газа и ведение предписанных записей эксплуатационной в журнале.

### Обязанности обслуживающего персонала:

- Содержать обслуживаемое оборудование в надлежащем и безопасном состоянии.
- Соблюдать правила эксплуатации и инструкции по обслуживанию газового оборудования.
- Немедленно сообщать эксплуатационнику о каждом повреждении, дефекте или необыкновенном явлении при эксплуатации газового оборудования и при появлении опасности промедления вывести оборудование из эксплуатации.
- Постоянно удерживать порядок и чистоту газового оборудования и внимательно следить, чтобы у оборудования не находились посторонние лица.
- Немедленно сообщать эксплуатационнику обстоятельства, которые обслуживающему персоналу затрудняют обслуживание оборудования (при неожиданном плохом самочувствии).
- Записывать в эксплуатационный журнал данные о начале и окончании смены, проверках проведенных обслуживающим персоналом и работах по уходу, ремонтах, проверках и ревизиях.
- Обслуживающему персоналу топливораздаточной колонки и резервуара (емкости) не позволяется проводить ремонт оборудования и изменять установку предохранительных арматур (элементов).

## 5.3. Безопасность экологическая

В пространство топливораздаточной колонки, где находится насосный агрегат, могут быть установлены датчики детектора утечки газа (не входят в стандартный комплект поставки ТРК), которые подключаются к пульту управления.

В случае утечки газа (низкая концентрация) пульт управления автоматически сигнализирует об этом, в случае угрозы (высшая концентрация) немедленно отключает целую 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 включит систему опять в эксплуатацию (незначительное наличие – при присоединении и отсоединении шланга, влияние выхлопных газов). В случае высшей концентрации уходящего газа пульт управления разъединит электрическую систему из эксплуатации. Обслуживающий персонал автозаправочной станции отключает станцию и сообщает о дефекте квалифицированной фирме, которая обеспечит проведение ремонта.

## 5.4. Гигиена

Топливораздаточные колонки являются с точки зрения гигиены невредными для обслуживающего персонала и эксплуатационника. При проведении текущего ухода и при закачке сжиженных газов (LPG) необходимо защищать руки перчатками.

## 5.5. Инструкции первой помощи

- **При качании остеречься вдохнуть 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 вникнутия 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 количеством 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 обжуге охлаждать рану проточной холодной водой (15 минут). Рану не смазывать в никаком случае, потом быстро посетить врача. Как временную биндаж 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.

## 6. ОПИСАНИЕ

### 6.1. Исполнение ТРК

Тип	Количество гидравлик	Количество мест выдачи
4701.010/LPG	1	1
4701.020/LPG	1	2
4702.020/LPG	1	2

### 6.2. Скелет

– самонесущая конструкция с специальной антикоррозионной химической отделкой листовой металл и высокостойкой лакировкой эпоксиэфирной порошковой пластмассой. Поверхностные детали кузова оснащены высокостойкой лакировкой акрилуретановой эмалей. Договоренные детали поставляются из нержавеющей материалов. Шкаф ТРК конструирован так, чтобы предупредилось контаминации почвы в последствии внутренних неплотностей гидравлической системы. Кузов ТРК современного вида в цветных комбинациях включая символа согласно желания заказчика.


Шкаф ТРК листовой, состоит из фундамента, столба, боковых стенок, передних и задних дверей. Специальная основная рама предотвращает утечку медиа под ТРК. Обои двери могут замыкаться, после отомкнутия и наклона и отсоединения заземляющих кабелей возможно их снять, тем станется доступной гидравлическая часть. Электрическая распределительная коробка доступная после демонтажа боковой стенки. При обратном монтаже дверей присоединить заземляющие кабели.

На верхней части столба привинчен шкаф с электронным счетчиком или электроникой заправочного автомата ADAMAT (ADAST CARD).

У колонок оснащенных просвечиванными дисплеями BLD (BACK LIGHT) является помещение счетчика закрыто покрытиями, которые замыкаются. Эти покрытия подвешены на подвесках, которые предоставляют высунутие покрытий в горизонтальное положение и тем легкий доступ в помещение электронного счетчика. На дисплеях помещенных в вырезах покрытия находятся требуемые данные, т. е. единичная цена за 1 дм<sup>3</sup> горючего, объем в дм<sup>3</sup> (литрах) и цена отобранного множества. На покрытии помещен (пока использован - PRE) локальный предварительный выбор для потребителей KL-UZP1/IP-H.

У колонок оснащенных дисплеями LCD или электромеханическими дисплеями EMD помещение счетчика оснащено покрытиями дисплеев и закрыто с помощью рамок со стеклом, которые замыкаются. На дисплеях, которые помещены под стеклом, находятся все требуемые данные для заказчика, т. е. цена за 1 дм<sup>3</sup> горючего, объем в дм<sup>3</sup> (литрах) и цена отобранного множества.

### 6.3. Гидравлика

При обыкновенной эксплуатации находится LPG в гидравлической системе ТРК всегда в жидкой фазе – продукты и оборудования группы II, категории 2G (обознажение ТРК  II 2G IIA T3 на щитке).

В нижней части топливораздаточной колонки 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 горючего в зависимости от его мгновенной температуры (АТС) находится в сепараторе реостатный датчик температуры медиа.

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 передаваны в счетчик. Расходомер оснащен дифференциальным клапаном, который содержит горючее в измерителе в жидком состоянии. Выход из дифференциального клапана соединен через электромагнитный вентиль с смотровым индикатором, в который через предохранительную муфту или разрывную муфту присоединен раздаточный шланг оконченный раздаточным пистолетом (краном).

ТРК защищена перед нежелательным повышением напора влиянием температуры одноходовым байпасом электромагнитного вентиля. Байпас оснащен предохранительным клапаном.

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 топливораздаточная колонка в эксплуатации) открыт, в часть складировочного резервуара содержащего газовую фазу. **Коэффициент яркости обратного трубопровода должен быть 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 закрывает оба отделенные конца. Разрывную муфту возможно после отделения снова соединить, предохранительную муфту надо заменить за новую.

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

При требовании на закрытие подвода сжиженного газа в колонку после окончания выдачи может быть топливораздаточная колонка на входе оснащена одноступенчатым электромагнитным вентилем.

#### 6.4. Электроника топливораздаточной колонки

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 BLD и LCD дисплеях минимально по время 30 минут. На дисплеях EMD останет неограничено долго.

У ТРК оснащенных LCD или EMD дисплеями находится шкафе электронного счетчика люминесцентное освещение - 1 трубка люмин. 8 Вт или 13 Вт, 220 В, 50 Гц для каждой стороны.

У ТРК с просвечиваемыми BLD дисплеями находится в каждом покрытии дисплея одна компактная люмин. лампа 11 Вт, 220 В, 50 Гц.

Включение и выключение освещения проводится мимо топливораздаточную колонку (в распределителе). Подводящие провода эл. тока присоединяются в распределительную коробку. Схема присоединения топливораздаточной колонки к распределителю АЗС помещено во внутри на крышке распределительной коробки.

Топливораздаточная колонка присоединяется коммуникационной линией к управляющей системе, с помощью которой управляется эксплуатацией целой АЗС. Топливораздаточные колонки возможно эксплуатировать и на автозаправочных станциях без управляющей системы - т.е. в обслужной ручной эксплуатации.

ТРК LPG с электронным счетчиком ADP можно оснастить по желанию заказчика автоматической температурной коррекцией выданного множества жидкого медиа в зависимости от его моментальной температуры при конкретном коэффициенте смешения пропан бутана. ТРК в этом случае оснащена электронным счетчиком ADP/АТС и реостатным датчиком температуры.

ТРК можно оснастить тоже заправочным автоматом ADAMAT (ADAST CARD). Это оборудование позволяет выдачу и оплату медиа посредством бесконтактных, магнетических или чиповых карточек

включая печатание документа. Это оборудование одновременно перенимает все функции электронного счетчика ТРК для открытой и закрытой выдачи. Для открытой выдачи является возможным добавить электронику заправочного автомата электронным счетчиком ADP.

## 6.5. Коммуникация с управляющей системой

Топливораздаточные колонки могут быть оснащены электронными счетчиками ADP, удачно GILBARCO (LOGITRON), которые способны коммуницировать с управляющими системами марки ADAST например POS Win EURO.

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.

ТРК присоединенные к управляющей системе возможно эксплуатировать и в режиме с предварительным выбором множества или финансовой суммы из управляющей системы.

**Управляющая система ADAST EURO - SW BTC (ADAST PRIMA)** предоставляет управление технологией и продажей товара по позициям в 99 группах.

**Управляющая система ADAST EURO - SW APS, ADAST EURO Win (ADAST POS, POS Win EURO)** предоставляет управление технологией и продажей товара по складских картах (999999 позиций в 99 группах) включая складского хозяйства. С точки зрения коммуникации с ТРК обе системы являются одинаковыми, коммунируют на принципе интерфейса RS 485. Обе системы соединяют основные функции автозаправочной станции, т. е. продажу горючего, сухого товара и их учет. Система **ADAST POS Win EURO** кроме дальнейших функций является способной работать и как многокассовая, т. е. отдельные ее части возможно соединить в коммуникационную SW сеть, может содержать сервер, два бак офиса (back office) и 3 кассы.

## 6.6. Технические данные

### Данные для колонок LPG с электронным счетчиком ADP1, ADP2

Электронный счетчик	ADP1, ADP2
Дисплей	BLD-дисплей BACK LIGHT просвечиваемый, классический LCD-дисплей или электормеханический EMD-дисплей
Напряжение питания электронного блока	1/N/PE AC 220 В +10 %, -15 %, 50 Гц, потребляемая мощность 85 ВА
Напряжение питания устройства освещения	1/N/PE AC 220 В +10 %, -15 %, 50 Гц, потребляемая мощность макс. 22 Вт
Дискретность отсчета и выдачи электрических сигналов	0,01 дм <sup>3</sup>
Количество импульсов в 1 дм <sup>3</sup>	100
Допустимое отклонение снимаемой дозы выдачи	±1 импульс, т. е. 0,01 дм <sup>3</sup>
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 по целых дм <sup>3</sup>
Указатель суммарного учета - электронный	11 (мест) разрядов
Коммуникационный интерфейс	RS 485, LON
Средний срок службы	t <sub>z</sub> = 7 лет

**Данные для топливораздаточных колонок LPG с электронным счетчиком GILBARCO (LOGITRON)**

Электронный счетчик LOGITRON HT-TE, PUMAFit  
 Коммуникационный интерфейс токовая петля 20 мА  
 Остальные данные сходные с данными для ТРК со счетчиком ADP.

**6.7. Технические параметры**

Технические параметры ТРК	4701.010/LPG, 4702.020/LPG
Максимальный расход $Q_{max}$	50 дм <sup>3</sup> .мин <sup>-1</sup>
Минимальный расход $Q_{min}$	5 дм <sup>3</sup> .мин <sup>-1</sup>
Минимальная доза выдачи $V_{min}$	5 дм <sup>3</sup>
Циклический объем $V_c$	0,5 дм <sup>3</sup>
Измеряемая жидкость $t_p$	сжиженный пропан-бутан
Рабочая температура окружающей среды	от минус 20 °С до плюс 50 °С
Максимальное эксплуатационное давление $P_{max}$	1,8 МПа
Максимальное давление сжиженного газа	2,5 МПа
Испытательное давление	4,0 МПа
Относительная погрешность измерения (Точность выдачи)	±0,5 %
Шаг (расстояние соседних установочных отверстий круга винта регулировки измерителя)	сса 0,096 %
Общий диапазон наладки измерителя	сса 8 %


Технические параметры ТРК	4701.020/LPG
Максимальный расход $Q_{max}$	50 дм <sup>3</sup> .мин <sup>-1</sup>
Минимальный расход $Q_{min}$	5 дм <sup>3</sup> .мин <sup>-1</sup>
Максимальный расход $Q_{max}$ при выдаче из одного пистолета	50 дм <sup>3</sup> .мин <sup>-1</sup>
Максимальный расход $Q_{max}$ при выдаче из обеих пистолетов одновременно	30 дм <sup>3</sup> .мин <sup>-1</sup>
Минимальная доза выдачи $V_{min}$	5 дм <sup>3</sup>
Циклический объем $V_c$	0,5 дм <sup>3</sup>
Измеряемая жидкость $t_p$	сжиженный пропан-бутан
Рабочая температура окружающей среды	от минус 20 °С до плюс 50 °С
Максимальное эксплуатационное давление $P_{max}$	1,8 МПа
Максимальное давление сжиженного газа	2,5 МПа
Испытательное давление	4,0 МПа
Относительная погрешность измерения (Точность выдачи)	±0,5 %
Шаг (расстояние соседних установочных отверстий круга винта регулировки измерителя)	сса 0,096 %
Общий диапазон наладки измерителя	сса 8 %

**7. МАРКИРОВКА**

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

1.	Название, знак и местопребывание изготовителя	ADAMOV – SYSTEMS, a.s. CZ – 679 04 ADAMOV
2.	Данные по спецификации применения ТРК	Топливораздаточная колонка для жидких топлив
3.	Тип	см. приложение Но. 1 и 2
4.	Наименьший замер [дм <sup>3</sup> ]	наименьший замер в гарантируемой точности измерения
5.	Макс. проток $Q_{\max}$ [дм <sup>3</sup> .мин <sup>-1</sup> ]	максимальный расход потока, для которого раздаточная колонка сертифицирована
6.	Мин. проток $Q_{\min}$ [дм <sup>3</sup> .мин <sup>-1</sup> ]	минимальный расход потока, для которого раздаточная колонка сертифицирована
7.	Циклический объем $V_c$ [дм <sup>3</sup> ]	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.	Утверждение типа измерителя	номер сертификата, изданного лабораторией метрологической службы
13.	Электрические параметры	величины питания ТРК и освещения
14.	Заводской номер / год выпуска	Согласно учету изготовителя ТРК

## Исполнение щитка



**ADAMOV SYSTEMS a.s.**  
CZ-679 04 ADAMOV

**ЗАПРАВОЧНАЯ КОЛОНКА  
ДЛЯ ЖИДКИХ ГАЗОВ**

**МИН. ДОЗИРОВКА дм<sup>3</sup>**

ПРИ ВЫДАЧЕ СМОТРОВОЙ ИНДИКАТОР ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАПОЛНЕН

$Q_{\max}$       дм<sup>3</sup>. мин<sup>-1</sup>       $V_c$       дм<sup>3</sup>

$Q_{\min}$       дм<sup>3</sup>. мин<sup>-1</sup>


**ТИП**

**ИЗМЕРИТ.**

**ЗАВ. НОМЕР**

**МАКС. ДАВ.**

$I_{\text{пит}} =$       А

$P_{\text{осв}} =$       W      

**MADE IN CZECH REPUBLIC**

## 8. ЗАПРАВКА СЖИЖЕННОГО ГАЗА В ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

Обслуживающий персонал ТРК 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 недостатков на безопасность отпуска 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 тщательность соединения 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, освобождении кнопки (переключением 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.

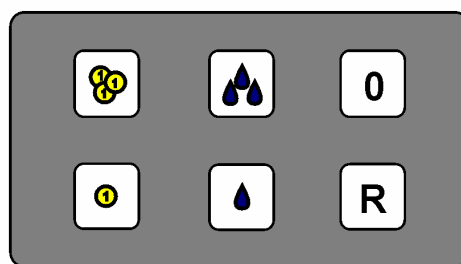
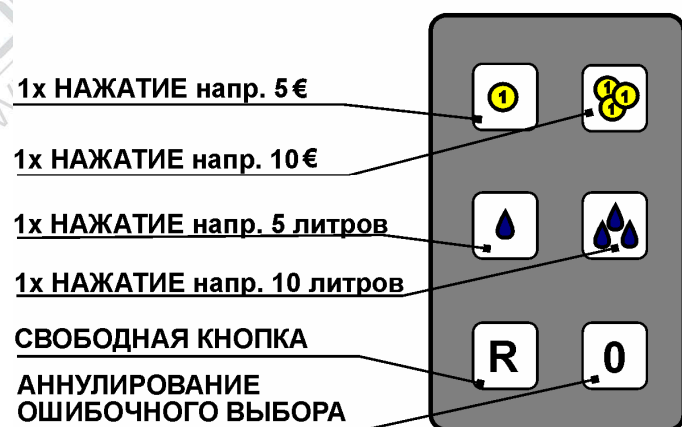
**В случае утечки газа или появления другой опасности обслуживающий персонал окончит заправку!**

### 8.1. Отпуск топлива с предварительной оплатой

Этот отпуск топлива является возможным только у топливораздаточных колонок оснащенных локальным предварительным выбором (предысканием) и двухступенчатым электромагнитным вентилем.

Предварительный выбор KL-UZP1 у ТРК ADAST с дисплеями LCD и EMD

Предварительный выбор KL-UZP1/IP-H у ТРК ADAST с дисплеями BLD



## 8.2. Описание функции предварительной оплаты

Неотобранное предысканное множество обнуляется приблизительно через 60 с.

Задача требуемой величины отпуска топлива проводится при подвешенном пистолете

- 1.а) Осуществить задание выбора отпуска топлива согласно требуемой денежной суммы кнопками обозначенными символом валюты ① и ② в любом порядке до размера денежной суммы. **Предысканный выбор изображает дисплей цены.** В случае ошибочного выбора можно его аннулировать кнопкой "0".
- 1.б) Осуществить задание вывора отпуска топлива согласно требуемого объема кнопками обозначенными символами 🔹 и 🔸 в любом порядке до размера объема. **Предысканный выбор изображает и дисплей объема.** В случае неправильного задания аннулировать отпуск кнопкой "0".
2. Нажатием управляющей кнопки (переключением выключателя в положение включено) происходит обнуление соответствующей индикации на дисплее, спускается ТРК и может быть осуществлен отпуск топлива на величину предоплаты.

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

## 9. Способ установки новой единичной цены медиа

### Предупреждение!

Пока топливораздаточная колонка присоединена к управляющей системе автозаправочной станции изменение единичной цены медиа проводится прямо из управляющей системы (см. мануал для управляющей системы автозаправочных станций).

В случае, что топливораздаточная колонка нет присоединена к управляющей системе автозаправочной станции, работает в режиме обслуживания.

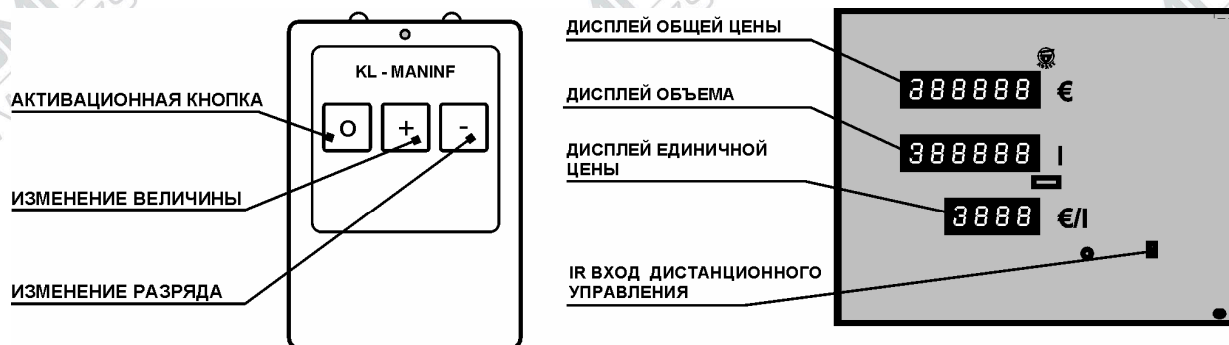
### 9.1. Способ установки новой единичной цены медиа для ТРК оснащенных электронным счетчиком ADP

Для установки единичной цены является необходимой менеджерная инфраклаватура KL-MANINF. Соответствующие менеджерные клавиатуры входят в комплект поставки ТРК LPG.

**Изменение единичной цены проводится согласно ниже указанного предписания:**

1. Выключить и после 10 секунд включить питание электронного счетчика (ТРК).
2. После окончания теста восьмерок активировать менеджерную клавиатуру нажатием клавиши обозначенной "0".  
На строке дисплея, который изображает единичную цену, размигается цифра, ее величину потребитель устанавливает, на первой строке дисплея (общая цена) изобразится номер стороны ТРК 1, для которой единичная цена устанавливается.
3. помощью кнопок "+" и "-" изменить единичную цену. Кнопкой "-" выбирается цифра, которую будем изменять (выбранная цифра размигается). Кнопкой "+" выбранная цифра изменяется в восходящем порядке с 0 по 9, потом следует опять 0. Кнопкой "-" переносится установка цифер в направлении к высшим разрядам. После установки величины самого высшего разряда и сжатием кнопки "-" переместится устанавливание цены на самый низкий разряд дальнейшего пистолета, пока существует (на дисплее общей цены изобразится номер стороны ТРК 2) и установка для единичной цены дальнейшего продукта проведется одинаковым способом. Кнопки "+" и "-" содержат самоповторятельную логику (при задержке нажатой кнопки отвечающая функция повторяется 10 раз в течение секунды).
4. Окончить устанавливание единичной цены сжатием кнопки с символом "0".
5. После установки новой единичной цены возможно снять раздаточный пистолет и провести качание медиа.

Повторная установка новой единичной цены начинается с пункта 1.



По желанию заказчика поставляются разные описания на дисплеях (например Р6, л, Р6/литров)

#### Функция кнопок менеджерной клавиатуры KL-MANINF:

- |     |                      |   |
|-----|----------------------|---|
| „0“ | – Кнопка активации   | - начинает и оканчивает режим установки единичных цен   |
| „+“ | – Изменение величины | - повышает величину актуально выбранной цифры (0 – 9)   |
| „-“ | – Изменение разряда  | - переводит установку цифр на высший разряд, после установки наивысшего разряда переводит режим установки на самый низкий следующий разряд места выдачи (если оно существует) |

Изменение позиции десятичной запятой можно провести только с помощью сервисной клавиатуры KL-SERINF, с которой обращаются сервисные механики.

### 9.2. Способ установки новой единичной цены медиа для ТРК оснащенных электронным счетчиком GILBARCO (LOGITRON)

1. Выключить и после 10 секунд включить питание электронного счетчика.
2. После окончания теста восьмерок установить с помощью кнопок "+" и "-" (клавиатура является составной частью электронного счетчика LOGITRON) требуемую единичную цену. Единичная цена может быть установлена только перед первой операцией качания после возобновления питания электронного счетчика.
3. Повторную установку новой единичной цены начать с пункта 1.

## 10. УХОД ЗА ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКОЙ И ЕЕ ОТДЕЛЬНЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ УЗЛАМИ

Эксплуатационник топливораздаточной колонки обязан осуществлять эксплуатацию этого оборудования безопасно, надежно и экономно. Прежде всего он должен:

- Назначить специалиста ответственного за эксплуатацию и техническое состояние топливораздаточной колонки и отдельных компонентов.
- Обеспечить проведения проверок, испытаний, ремонта и ухода профессиональным способом
- Обеспечить проведения записей и вести учет документов – см. пункт 5.2.

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

Ремонты, замены и демонтажи ниже приведенных компонентов ТРК возможны только после отличного вытеснения медиа (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. 3.

### 10.1. Поршневой проточный расходомер

Расходомер состоит из собственного измерителя и датчика импульсов.

(У ТРК с электронным счетчиком LOGITRON расходомер состоит из измерителя, привода датчика и датчика импульсов.) Является от изготовителя настроен. Ремонт расходомера может проводить только уполномоченный работник потому, что расходомер снабжен официальными удостоверениями (пломбами). После их повреждения необходимо провести повторное испытание расходомера и новое официальное одобрение - пломбирование.

За состоянием расходомера должен постоянно следить квалифицированный специалист для своевременного определения необходимого ремонта при его повреждении (напр. возникшее наледи около вала расходомера и т.п.). Стабильность установки точности у налаженного расходомера обеспечивается в пределах минимально 1 миллиона  $\text{дм}^3$  для измеряемой жидкости без механических примесей. После протечения одного миллиона  $\text{дм}^3$  сжиженного газа рекомендуется провести проверку точности расходомера. Расходомер 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).

## 10.2. Дифференциальный клапан

Обеспечивает удержание топлива в измерителе в жидком состоянии. Кроме того глушит резкие удары давления. Несжимаемое сжиженное топливо при давлении, которое превышает величину противодействия газовой фазы 0,1 МПа созданное 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 открыт. Всякие дефекты дифференциального клапана ремонтирует специалист.

**Дифференциальный клапан определенный для топливораздаточных колонок оснащенных расходомером с датчиком импульсов PPG 4 является оснащен вентиляционным винтом в пространстве жидкой фазы.**

После вытеснения LPG из гидравлической системы топливораздаточной колонки азотом с целью очищения топливораздаточной колонки освободится вентиляционный винт дифференциального клапана и азот выпускается. После выпуска азота надо вентиляционный винт дотянуть. Этот способ предотвращает поворот двухканального датчика импульсов в обратном направлении, чтобы ведло к его повреждению.

**Обозначение пространств находящихся под угрозой расширением давления остаточного азота см. Приложение но. 3.**

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

## 10.3. Сепаратор

Сепаратор преотвращает впуск газовой фазы в расходомер.

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

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

**Крышку фильтра сепаратора можно раскрыть только после вытестнения медиа азотом.**

**Обозначение пространств находящихся под угрозой расширением давления остаточного азота см. Приложение но. 3.**

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 измерителе, и тем в нем сохраняет медиум в жидком состоянии.

Предохранительный клапан, который интегрирован в поршень обратного клапана, защищает измеритель перед повреждением недопустимым избыточным давлением медиа, доставленным его перегревом в гидравлической системе ТРК. При критическом избыточном давлении предохранительный клапан подключит соединяющую трубку между сепаратором и измерителем с внутренним пространством сепаратора и тем доходит к выравниванию давления в гидравлической системе топливораздаточной колонки.



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

#### 10.4. Предохранительная муфта

Предохранительная муфта разламываясь предотвращает повреждение раздаточного шланга или топливораздаточной 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 - 400 Nm.**

#### 10.5. 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 300 N.**

#### 10.6. Смотровый индикатор

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

#### 10.7. Раздаточный шланг (рукав)

**У ТРК использован специальный раздаточный шланг, который является сертифицированным согласно нормы EN 1762 и R044-011.**

Раздаточный шланг поставляется стандартной длиной - 4 м. На одном конце шланга находится резьбовая втулка для раздаточного пистолета (крана) и на втором конце резьбой для соединения с предохранительной эвентуально с разрывной муфтой. Для поставки шланга другой длины необходимо оговорить требование с изготовителем - максимальная поставляемая длина - 7 м. Раздаточный шланг не ремонтируется, ремонт проводится заменным способом.

**ВНИМАНИЕ! При использовании несертифицированного раздаточного шланга может прийти к иницированию взрыва!!!**

#### 10.8. Раздаточный пистолет (кран)

Концевым элементом топливораздаточной колонки является раздаточный пистолет, через который осуществляется заправка транспортного средства сжиженных газов. Присоединительный наконечник раздаточного пистолета оснащен резиновой манжетой, которая обеспечивает плотное соединение топливораздаточного пистолета с горловиной бака транспортного средства. В месте, где топливораздаточный 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 провести только специалист сервисной фирмы.

### 10.9. Демонтаж обшивки (покрытий, кузова) ТРК

Проводится при текущем уходе, ремонтах и проверке электрических или гидравлических компонентов.

#### Обшивка гидравлической части

Сначала отомкнутся двери, затем наклонятся и после отсоединения заземляющего кабеля снимутся из цапф. Затем осуществляется демонтаж боковых стенок привинченных к раме колонки. Этим обеспечивается доступ к гидравлической части, т.е. к сепаратору, расходомеру, дифференциальному клапану и распределительной коробке. При обратном монтаже дверей присоединить заземляющий кабель.

### 10.10. Обшивка шкафа счетчиков

Демонтаж покрытия дисплеев у ТРК оснащенных просвечиваемыми дисплеями BLD проводится отомкнутием покрытия и его опрокинутием в направлении вверх на занавесах. Откинутае покрытие обеспечить в верхнем положении с помощью держателя покрытия.

Демонтаж рамки со стеклом у ТРК с дисплеями LCD или EMD проведется после ее отомкнутия вынесением из держателя тягом вверх. Покрытие дисплеев после отвинчивания предохранительного винта отклонится на запфах и тем станет доступным пространство электроники. Потом является возможным провести очищение стекол и покрытия. Тоже является возможным провести замену люминесцентных трубок или стартеров.

Вмешательства в электрические и электронные части может проводить только специалист, который отвечает за безопасность оборудования. Манипуляцией со шкафом счетчика нельзя быть повреждено покрытие IP 54.

Перед монтажом покрытий дисплеев или рамки со стеклом является необходимым провести контроль уплотнения, которое должно быть приклеенное целой поверхностью к шкафу счетчика. Поврежденное уплотнение надо заменить.

### 10.11. Уход за внешней обшивкой топливораздаточных колонок

Уровень автозаправочных станций оценивается по хорошему внешнему виду ТРК. И когда детали внешней обшивки доставлены качественными красителями или изготовлены из нержавеющей стали, необходимо уделить уходу за ними достаточное внимание.

Для ухода за покрытием рекомендуем применять обычные автокосметические средства. При их использовании поступаем согласно действующих инструкций, которые на них приведены.

Повышенное внимание необходимо уделять деталям колонки в зимном времени, когда проявляется неблагоприятное влияние аэрозолей хлоридных средств использующихся для ухода за дорогами.

После загрязнения покрытия топливом рекомендуется очистка и полировка поверхностей с последующим нанесением консервирующих защитных средств.

Уход за покрытиями проводит обслуживающий персонал автозаправочной станции.

#### Рекомендующие временные интервалы ухода за кузовными деталями:

- обмывание топливораздаточной колонки теплой водой – мин. 2 раза в месяце (согласно степени загрязнения, времени года)
- обмывание топливораздаточной 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 топливораздаточной колонки синтетическим поверхностно-активным веществом и восстановлением консервирующей пленки рекомендуем провести и после большого загрязнения поверхности горючим.

### 10.12. Электронный счетчик

Не проводится никакой уход за электронным счетчиком. Ремонт в счетчике и электрической установке топливораздаточной колонки может проводить только специалист сервисной фирмы. Ремонт собственного электронного счетчика проводится на станции заменным способом.

### 10.13. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ВЕНТИЛЬ

- **Электромагнитный двухступенчатый вентиль** служит для регулировки протока топлива при предысканного множества с помощью электронного предварительного выбора. Первая степень вентиля уменьшает частично проток на 10 % перед достижением установленной величины. Вторая степень закрывает проток полностью при достижении предварительного множества. При отпуске без предварительного выбора являются закрывающая и дроссельная функции клапана отбракованными.
- **Электромагнитный одноступенчатый вентиль** служит для открывания протока при нажатии управляющей кнопки и закрывания протока при выключении управляющей кнопки ТРК.

Ремонты вентиля может проводить только специально обученный работник сервисной фирмы.

## 11. ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРВИСНОЙ ОПЕРАЦИИ

Сервисные операции проводятся в соответствии с правилами эксплуатации автозаправочной станции.

1. Перед началом работ топливораздаточная колонка LPG должна быть выведена из эксплуатации, полоса приезда должна быть обозначена переносным знаком „Запрещение въезда“ и на топливораздаточной колонке должна быть помещена надпись „Не эксплуатируется“ или „ВЫКЛЮЧЕНО“.
2. Топливораздаточная колонка должна быть перед каждой сервисной операцией отсоединена от электрического питания выключением главного выключателя в распределителе автозаправочной станции.
3. Перед сервисной операцией из всей системы топливораздаточной колонки LPG (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 топливораздаточной колонки должен быть во время сервисного обслуживания запрещен проезд транспортных средств, рядом с работниками, которые проводят сервисное обслуживание, должен постоянно находиться огнетушитель.
6. Операцию должны проводить минимально два обученных работника сервисной фирмы.
7. **Операцию надо провести только с помощью специальных неискрящих инструментов!**

## 12. КАТАЛОГИ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Каталог запасных частей поставляется сервисным организациям и работникам сервиса.

Эксплуатационник каталоги запасных частей затребует согласно рассуждения у изготовителя.

## 13. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Заявление о совпадении
- Протокол об испытании колонки давлением
- Инструкция для установки
- Инструкция по обслуживанию и уходу
- Сервисная книга
- По специальному заказу менеджерная инфраклаватура KL-MANINF для задания единичной цены для топливораздаточной колонки с электронным счетчиком ADP, которая нет присоединена к управляющей системе АЗС (обслуживаемая эксплуатация)
- По особому заказу - основная рама

## 14. ДЕМОНТАЖ И РАЗБОРКА

В следствие того, что в системе трубопроводов и компонентах топливораздаточной колонки всегда остается часть топлива, необходимо при демонтаже и разборке соблюдать осторожность. Демонтаж

и разборка компонентов проводится на решетках, из под которых остатки топлива безопасно отводятся в резервуары для сбора остатков топлива.

**Запрещено проводить разборку с помощью горелок и искровых инструментов!**

Шланг ликвидируется согласно специального предписания о ликвидации экологически вредных материалов.

## 15. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ПРОВЕРКИ ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНОЙ КОЛОНКИ

Проверка проводится современно с проверкой газового оборудования АЗС.

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

- проверку газового оборудования
- ремонт газового оборудования

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

При проверке проведется:

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

Ремонт механизмов оборудования 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 оборудования.

**Сервисное обслуживание обеспечивают сервисные организации определенные изготовителем.**

## 16. ГАРАНТИЯ И РЕКЛАМАЦИЯ

Надежное функционирование и работоспособность топливораздаточной колонки для отпуска сжиженного газа зависят от правильного обслуживания и ухода. Необходимо, чтобы каждый работник, который проводит обслуживание, проверку или уход за ТРК, был ознакомлен со всеми принципами правильного обслуживания, безопасности, проверки и ухода и надлежными предписаниями об обращении с сжиженными газами, особенно необходимо соблюдать сроки проверок и ревизий определенных планом ухода.

Дефекты и недостатки вытекающие из неправильного или небрежно сделанного обслуживания, проверки и ухода за топливораздаточной колонкой и ее отдельными функциональными частями не являются предметом гарантии изготовителя и потому рекламации по этим причинам не могут быть в никаком случае признаны.

В процессе эксплуатации необходимо проверять и обеспечивать удаление воды и других примесей из резервуаров (резервуаров сжиженных газов). Если изготовитель при проведении гарантийных ремонтов топливораздаточной колонки обнаружит чрезмерное количество воды или других примесей в гидравлической системе, то рекламации не будут признаны и расходы будут засчитываться потребителю.

**Рекламация не может быть признана так же из-за следующих причин:**

- Дефекты возникшие из-за недостатков проекта или ошибочной реализацией технологических оборудования.

- Дефекты возникшие из-за недостатков силовой сети на автозаправочной станции, напр. ошибочно проведенная распределительная коробка, дефекты системы заземления, ошибочная установка кабельных распределений - силовые кабели совместно с коммуникационными.
- Дефекты возникшие из-за недостатков сети автоматики (слаботочной) на автозаправочной станции, напр.:
  - ошибочная инсталляция коммуникационных кабелей, особенно с точки зрения помех
  - недостающая UPS (ON LINE) - питающая сеть
  - превышение нормированных значений величины напряжения:  $U_{jm} \pm 10\%$  при частоте 50 Гц

Гарантия не распространяется на расходный материал - напр. люминесцентные трубки, фильтр.

**Условия гарантий и рекламаций устанавливаются согласно договора.**

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

При предъявлении рекламации на дефектную функцию топливораздаточной колонки необходимо указать:

- заводской номер топливораздаточной колонки и обозначение, как указано на фирменной табличке расположенной на боковой стенке топливораздаточной колонки
- точное описание дефекта или повреждения
- описание обстоятельств, при которых возник дефект
- пока речь идет о рекламации в период гарантийного срока, не могут быть нарушены пломбы без предыдущего согласия изготовителя или уполномоченной сервисной службы
- при обнаружении нарушения пломб или несогласованного и неквалифицированного вмешательства в оборудование топливораздаточной колонки рекламация не может быть признана

У топливораздаточных колонок с управляющей системой не может быть признана рекламация на управляющую систему и электронику топливораздаточных колонок включая их софтвер (SW) из причины невыполнения условий соединения и эксплуатации источника непрерывного питания УПС (UPS-Uniterruptible Power Supply).

## 17. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение no. 1	Обозначение типа на щитке топливораздаточных колонок ADAST 47xx.xxx/LPG
Приложение no. 2	Вид топливораздаточных колонок ADAST 47xx.xxx/LPG и главные размеры
Приложение no. 3	Пространства находящиеся под угрозой расширением давления остаточного азота

## 18. ВЗАИМОСВЯЗАННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Инструкция для установки Для 47xx.x82/LPG/CA	но. OÚ/004/2002/R – Инструкция по обслуживанию и уходу за системой автоматизированной выдачи топлива заправочного автомата ADAMAT (ADAST CARD)
---	---

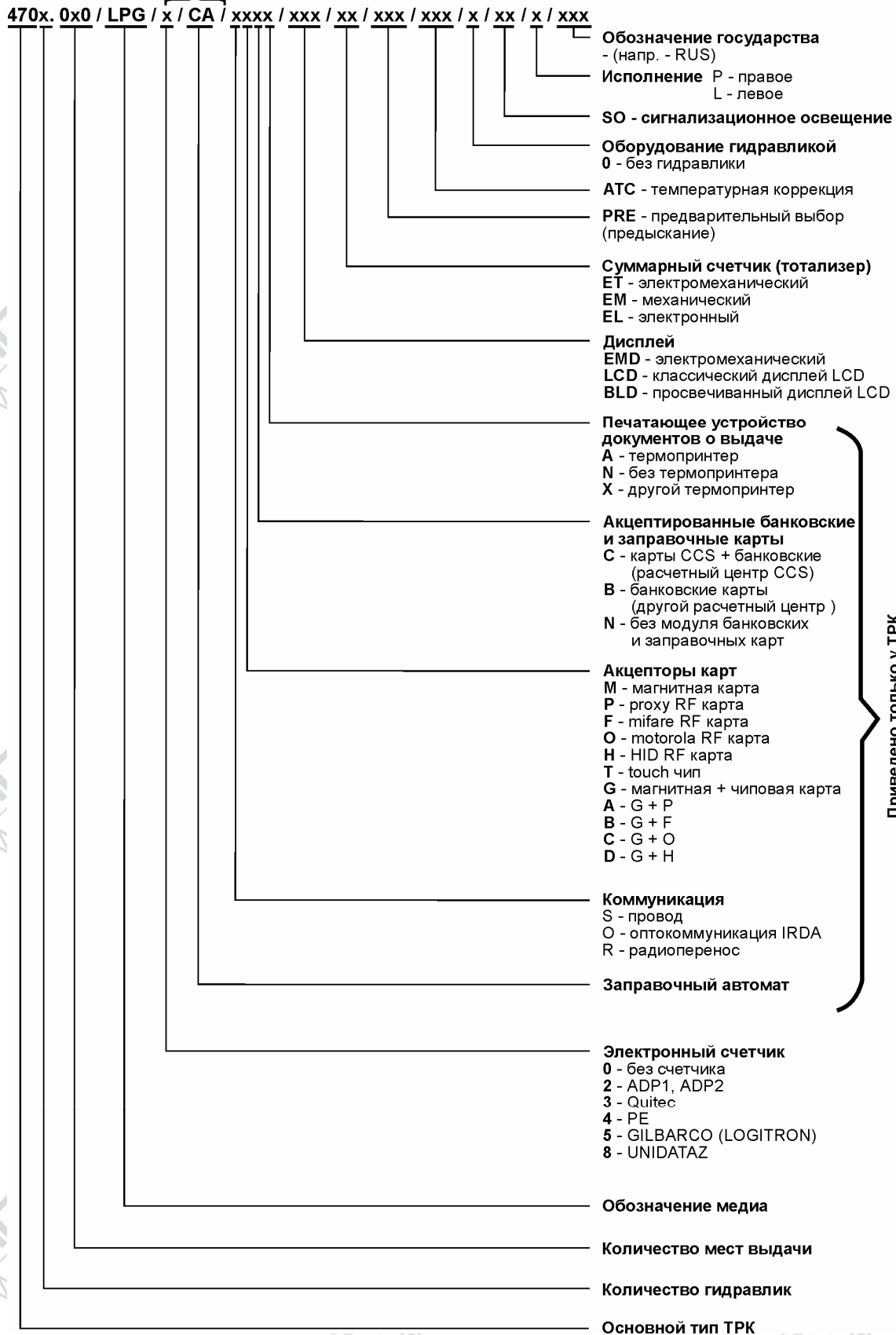
ADAMOV - SYSTEMS, a.s., Mírová 2, 679 04 Adamov, Czech Republic

Учитывая постоянное развитие оставляем за собой право на конструкционные изменения!



## Обозначение типа на щитке топливораздаточных колонок ADAST 47xx.xxx/LPG

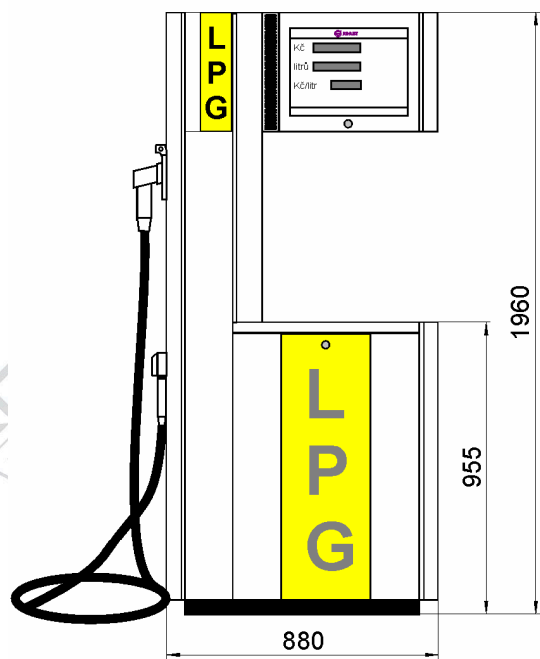
Приведено только у ТРК с заправочным автоматом



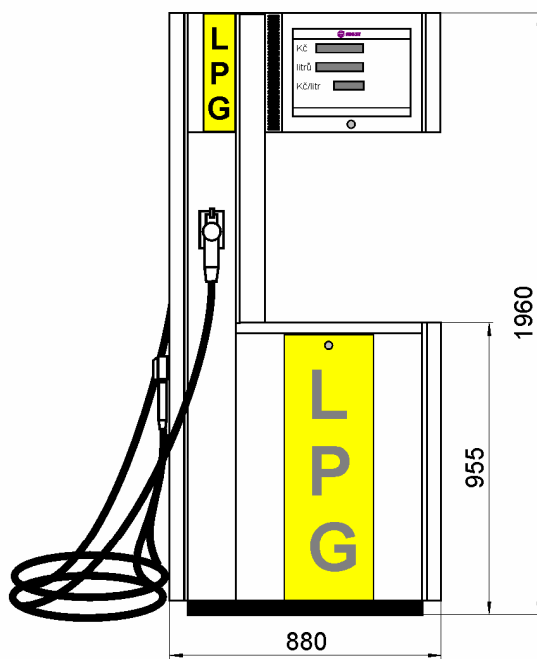
Приведено только у ТРК  
с заправочным автоматом

**Вид топливораздаточных колонок ADAST 47xx.xxx/LPG  
и главные размеры**

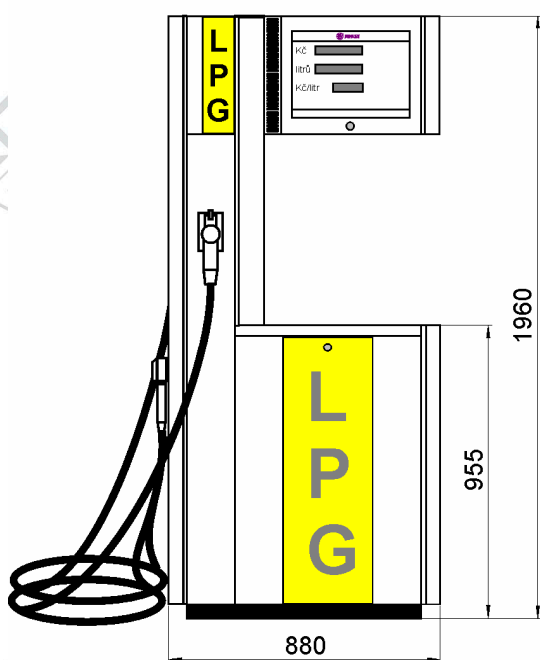
**4701.010/LPG  
MONO**



**4701.020/LPG  
DUO**

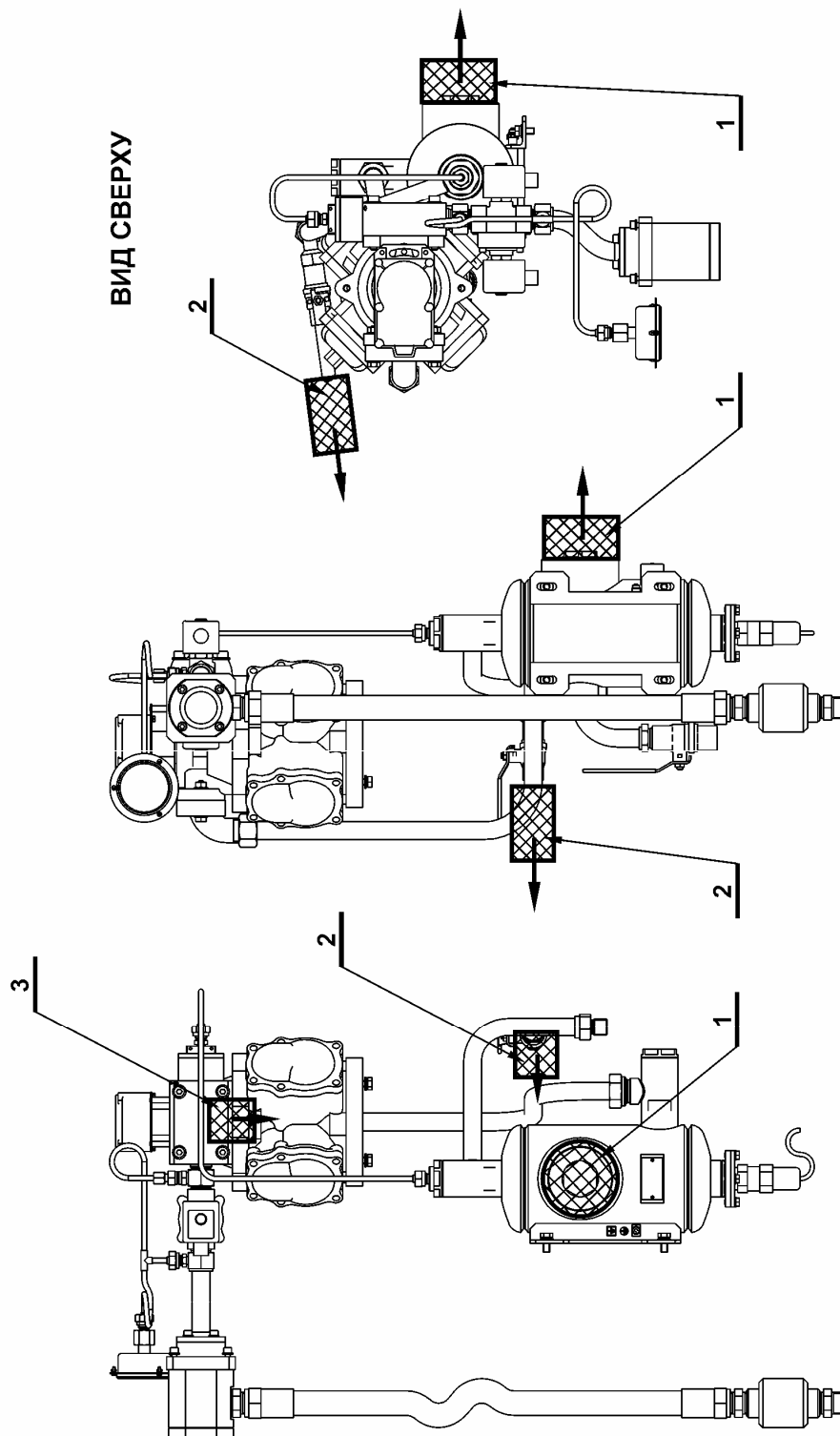


**4702.020/LPG  
DUPLEX**





### Пространства находящиеся под угрозой расширением давления остаточного азота



1 – Пространство под угрозой при замене фильтра (см. 9.3)

2 – Пространство под угрозой при выпуске азота из гидравлической системы ТРК (см. 9)

3 – Пространство под угрозой при выпуске азота из дифференциального клапана (см. 9.2)