

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



## Справочное руководство и рекомендации FAS-газовые заправочные колонки для сжиженных углеводородных газов

### ПАСПОРТ

Электронная газовая заправочная колонка

Модель **FAS-220**

Год изготовления

200\_\_

Серийный номер

22304/\_\_\_\_\_

Первичная поверка произведена

\_\_\_\_\_

Свидетельство о поверке №

22304/\_\_\_\_\_

Зарегистрирована в Государственном реестре средств измерений и допущена к применению в Российской Федерации.



Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



## ***ВНИМАНИЕ!***

*Сжиженный углеводородный газ  
является взрыво- и пожароопасным продуктом!  
**ОПАСНОСТЬ ОБМОРОЖЕНИЯ!***

*Обслуживание допускается только специальному персоналу,  
квалифицированному и обученному в работе с оборудованием  
для сжиженных углеводородных газов.*

*Эксплуатация оборудования допускается только в станциях,  
оснащение которых соответствует действующим правилам  
и нормам безопасности.*

## Содержание

1. Спецификация
2. Инсталляция
  - 2.1 Соединительные узлы/элементы
  - 2.2 Ввод в эксплуатацию
3. Процесс заправки автомобиля газовым топливом
  - 3.1. Процесс заправки автомобиля, не оснащенного системой автоматического контроля переполнения заправочного бака
  - 3.2. Процесс заправки автомобиля, оснащенного системой автоматического контроля переполнения заправочного бака.
4. Обслуживание
  - 4.1. Технические данные
  - 4.2. Фильтр в газоотсекателе
    - 4.2.1. Обслуживание фильтра
    - 4.2.2. Вероятные помехи
    - 4.2.3. Демонтаж
    - 4.2.4. Подготовка к повторному монтажу
    - 4.2.5. Повторный монтаж
  - 4.3. Обратный клапан/Сч.
    - 4.3.1. Обслуживание
    - 4.3.2. Вероятные помехи
  - 4.4. FAS-поршневой счетчик для сжиженного газа
    - 4.4.1. Демонтаж
      - 4.4.1.1. Корпус управляющего блока
      - 4.4.1.2. Измерительный механизм
    - 4.4.2. Подготовка к повторному монтажу
      - 4.4.2.1. Контроль износа
      - 4.4.2.2. Корпус управляющего блока
      - 4.4.2.3. Измерительный механизм
  - 4.5. Дифференциальный клапан
    - 4.5.1. Обслуживание
    - 4.5.2. Демонтаж
    - 4.5.3. Вероятные помехи
  - 4.6. Шланговая разрывная муфта
    - 4.6.1. Повторный монтаж после предохранительного разрыва
  - 4.7. Заправочный пистолет Технические данные

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



5.           Технические данные
6.           Электронное счетное устройство ER 4 и компоненты
7.           Значение кода ошибок
8.           Интервал техобслуживания FAS-заправочных колонок

## 1. Спецификация

### Электронная газовая заправочная колонка Модель FAS-220

Производительность:

минимальная:	5 л/мин
максимальная:	50 л/мин
минимальная заправка:	5 л

Максимальное рабочее давление:	25 бар
Типоразмер:	DN 20
Соединительный узел жидкой фазы подающего трубопровода:	DN 25-1"

Соединительный узел газовой фазы обратного трубопровода:	DN 20- 3/4"
--	-------------

Электрообеспечение:	230 В/50 Гц
---------------------	-------------

Необходимое сечение кабеля:	2x1,5 мм <sup>2</sup>
-----------------------------	-----------------------

Электронный счетный блок с указанием:

- Общей стоимости заправленного топлива
- Количества заправленного топлива
- Цены за единицу топлива

#### **ВНИМАНИЕ!**

**Эксплуатация оборудования допускается только в станциях, оснащение которых соответствует действующим правилам и нормам безопасности.**

**Обслуживание оборудования допускается только квалифицированным техническим персоналом, прошедшим специальную подготовку.**

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



## 2. Инсталляция

- 2.1. Соединительные узлы/элементы
- 2.2. Ввод в эксплуатацию

### **ВНИМАНИЕ!!**

**Газовая заправочная колонка относится к группе оборудования, к которой предъявляются наиболее строгие требования по точности измерения и безопасности эксплуатации. Определенные элементы колонки, например такие как поршневой счетчик, требуют особенно аккуратного обращения.**

**Превышение максимальной производительности, загрязнение могут привести к повреждению оборудования.**

**Комплектная единица оснащена многочисленным предохранительным оборудованием. Данное оборудование обеспечивает дополнительную защиту колонки при эксплуатационных перегрузках.**

**Внезапное прекращение процесса заправки может быть вызвано не дефектом в системе, а, как правило, некорректной эксплуатацией.**

**При снятии внутреннего давления в системе, просим Вас пользоваться стравливающими клапанами.**

**При стравливании остатков продукта через заправочный пистолет не допускать превышение максимальной производительности.**

Расположение узлов и другие технические детали - см. главу 5: Технические данные

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



## 2.1. Соединительные узлы/элементы

Чертежи находятся в главе 5 настоящего руководства.

В случае, если газовая заправочная колонка должна быть расположена на сепаратной раме, необходима подготовка фундамента для опорной рамы колонки. Фундамент изготавливается в соответствии с планом.

Колонка должна быть надежно закреплена на стабильном фундаменте, соединительные узлы для подающего (жидкая фаза) и обратного (газовая фаза) трубопроводов должны быть соединены с соответствующими узлами стационарного трубопровода.

Электрические соединения - в соответствии с прилагаемыми электросхемами.

### **ВНИМАНИЕ! Обязательно соблюдение местных предписаний и норм безопасности!**

Перед отправкой газовая заправочная колонка проверяется на герметичность и работоспособность.

Во время транспортировки колонки или и во время ведения монтажных работ крепления колонки могут ослабнуть. Для обеспечения безопасного ведения работ, необходимо по завершении монтажных работ провести контроль герметичности механических узлов газовой заправочной колонки.

До сдачи в эксплуатацию, система трубопроводов (подающий-минимум 25 мм, обратный-минимум 20 мм) и электрокабель должны быть открыты. По завершению приемных работ, трубопровод, кабель и фундамент заправочной колонки должны быть закрыты.

Свинцовые пломбы на основных компонентах колонки должны быть сохранены в течении всего гарантийного срока. **При поврежденных пломбах теряется любое право на гарантийное обслуживание.**

### **Внимание!!**

**Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с действующими правилами и нормами безопасности. Ответственные лица должны контролировать соблюдение действующих местных норм.**

Обращаем Ваше внимание на необходимость наличия предварительного фильтра между емкостью и насосным агрегатом. Дополнительный фильтр предохраняет Ваш насосный агрегат и фильтр, интегрированный в газоотсекателе заправочной колонки. При малейших повреждениях фильтроэлемент подлежит замене.

## 2.2. Ввод в эксплуатацию

### 2.3.

Во избежание попадания в газовый бак автомобиля остатков консервирующих смазок, рекомендуется первые 5-10 литров топлива перекачивать в специальную емкость. Для чего необходимо:

- Открыть шаровой клапан обратного трубопровода газовой фазы газовой колонки
- Нажать таст-кнопку (обеспечивает работу только при нажатом положении)
- По окончании роста давления, медленно открыть шаровой клапан 1 подающего трубопровода колонки
- Закрыть шаровой клапан 1 подающего трубопровода
- Соединить заправочный пистолет колонки с наполняющим клапаном емкости
- Медленно открыть шаровой клапан 1 подающего трубопровода колонки: Счетчик вращается, 5-10 литров сжиженного газа сливается в специальную емкость
- Отпустить таст-кнопку
- Отсоединить заправочный пистолет колонки от наполняющего клапана емкости

Система готова к эксплуатации и должна находиться под давлением. Запорное оборудование закрывать только при опасности или при проведении ремонтных/регламентных работ.

**Внимание!!** Газовая заправочная колонка оснащена скоростным клапаном, служащим для дополнительной защиты счетчика и колонки от превышения максимальной производительности. Клапан прекращает течение топлива по достижении примерно 55 л/мин. При вводе в эксплуатацию наличие газовой фазы в системе может привести к превышению максимальной производительности и срабатыванию клапана. В этом случае необходимо прекратить подачу (остановить насос) и дождаться срабатывания обратного клапана (хорошо слышимый щелчок).



Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



### **3. Процесс заправки автомобиля газовым топливом**

#### **ВНИМАНИЕ!!**

**ГАЗОВАЯ ЗАПРАВОЧНАЯ КОЛОНКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ТОЛЬКО ДЛЯ ЗАПРАВКИ АВТОМОБИЛЕЙ СЖИЖЕННЫМ УГЛЕВОДОРОДНЫМ ГАЗОМ, НАХОДЯЩИМСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ И ЯВЛЯЮЩИМСЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЕМЫМ.**

**ОБСЛУЖИВАНИЕ КОЛОНКИ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНО ОБУЧЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ОПЫТ РАБОТЫ СО СЖИЖЕННЫМИ ГАЗАМИ И ЗНАКОМЫМ С ТРЕБОВАНИЯМИ И ПРАВИЛАМИ МЕСТНЫХ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ.**

**СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ ЯВЛЯЕТСЯ ВЫСОКООПАСНЫМ ПРОДУКТОМ!  
ВЗРЫВО- И ПОЖАРООПАСЕН!  
ПРИ ПРЯМОМ КОНТАКТЕ ОПАСНОСТЬ ОБМОРОЖЕНИЯ!**

- Выключить мотор автомобиля, отопление и др.
- поставить на ручной тормоз, включить 1ую передачу
- провести визуальный осмотр газовой емкости, проверить дату периодического контроля
- запрещается проводить заправку автомобиля при дефектной газовой емкости или просроченной дате проверки газовой системы автомобиля
- при заправке автомобиля пользоваться защитными перчатками
- Не курить! Не пользоваться зажигательными предметами!

### 3.1. Процесс заправки автомобиля, не оснащенного системой автоматического контроля переполнения заправочного бака

- Снять защитный колпачок с наполняющего клапана газовой емкости автомобиля
- Закрепить заправочный пистолет газовой колонки на наполняющем клапане газовой емкости автомобиля
- Открыть клапан контроля предельного уровня наполнения (при наличии)
- Нажать таст-кнопку (стартовая кнопка) на колонке и держать в нажатом положении. Загорается контрольная лампочка, начинает работать насосный агрегат, примерно в течении 3 секунд происходит сброс данных счетного механизма.

**Внимание! Процесс заправки автомобиля длится до тех пор, пока таст-кнопка нажата. Максимальный уровень наполнения: 85% общего объема газовой емкости (контролируется по указателю уровня в емкости или по контрольному клапану предельного наполнения).**

**При наличии утечки жидкой фазы из клапана контроля предельного наполнения - немедленно отпустить таст-кнопку и прекратить заправку.**

- Отпустить таст-кнопку. Контрольная лампочка гаснет, насосный агрегат прекращает работу
- Закрыть клапан контроля предельного уровня наполнения
- Отсоединить заправочный пистолет от наполняющего клапана, вставить пистолет в крепление
- Закрыть наполняющий клапан защитным колпачком

### 3.2. Процесс заправки автомобиля, оснащенного системой автоматического контроля переполнения заправочного бака

- Снять защитный колпачок с наполняющего клапана газовой емкости автомобиля
- Закрепить заправочный пистолет газовой колонки на наполняющем клапане газовой емкости автомобиля
- Открыть клапан контроля предельного уровня наполнения (при наличии)
- Нажать таст-кнопку (стартовая кнопка) на колонке и держать в нажатом положении. Загорается контрольная лампочка, начинает работать насосный агрегат, примерно в течении 3 секунд происходит сброс данных счетного механизма.

**Внимание! Процесс заправки автомобиля длится до тех пор, пока таст-кнопка нажата. Максимальный уровень наполнения: 85% общего объема газовой емкости (контролируется по указателю уровня в емкости или по контрольному клапану предельного наполнения).**

**При наличии утечки жидкой фазы из клапана контроля предельного наполнения - немедленно отпустить таст-кнопку и прекратить заправку. Система автоматического контроля переполнения емкости прекращает процесс заправки топлива при достижении макс. 85% уровня.**

- При остановке счетчика - отпустить таст-кнопку. Контрольная лампочка гаснет, насосный агрегат прекращает работу
- Закрывать клапан контроля предельного уровня наполнения
- Отсоединить заправочный пистолет от наполняющего клапана, вставить пистолет в крепление
- Закрывать наполняющий клапан защитным колпачком

## 4. Обслуживание

- 4.1. Технические данные
- 4.2. Фильтр в газоотсекателе
- 4.3. Обратный клапан в счетчике
- 4.4. FAS-поршневой счетчик
- 4.5. Дифференциальный клапан
- 4.6. Шланговая разрывная муфта
- 4.7. Газовый заправочный пистолет

### **ВНИМАНИЕ!!**

**ГАЗОВАЯ ЗАПРАВОЧНАЯ КОЛОНКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ТОЛЬКО ДЛЯ ЗАПРАВКИ АВТОМОБИЛЕЙ СЖИЖЕННЫМ УГЛЕВОДОРОДНЫМ ГАЗОМ, НАХОДЯЩИМСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ И ЯВЛЯЮЩИМСЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЕМЫМ.**

**ОБСЛУЖИВАНИЕ КОЛОНКИ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНО ОБУЧЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ОПЫТ РАБОТЫ СО СЖИЖЕННЫМИ ГАЗАМИ И ЗНАКОМЫМ С ТРЕБОВАНИЯМИ И ПРАВИЛАМИ МЕСТНЫХ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ.**

**СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ ЯВЛЯЕТСЯ ВЫСОКООПАСНЫМ ПРОДУКТОМ!  
ВЗРЫВО- И ПОЖАРООПАСЕН!  
ПРИ ПРЯМОМ КОНТАКТЕ ОПАСНОСТЬ ОБМОРОЖЕНИЯ!**

## 4. Обслуживание

Настоящее руководство по эксплуатации предоставит Вам все необходимые данные для обслуживания и ремонта наших газовых заправочных колонок.

Подробные чертежи и схемы находятся в главе 5 руководства.

При возникновении каких-либо технических сложностей мы всегда готовы провести определенные технические консультации письменно или по телефону.

**Составляя данное руководство мы исходили из предпосылки, что Вы знакомы со сжиженными углеводородными газами и мерами безопасности, необходимыми при работе с ними.**

**Мы всегда готовы ответить на все Ваши вопросы.**

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



#### **4.1. Технические данные/чертежи**

В главе 5 данного руководства вы найдете следующие данные:

FAS-поршневой счетчик

План фундамента

Область взрывоопасной зоны

Панель управления

Разрывная муфта

## 4.2 Фильтр в газоотсекателе

Фильтр интегрирован в корпус газоотсекателя. Большая поверхность фильтрующего элемента обеспечивает длительную эксплуатацию фильтра без необходимости очистки (в зависимости от качества продукта). При необходимости замены допустимо применение только оригинальных FAS-запасных частей. Номер заказа для фильтра: **22 503**.

**Внимание! Перед проведением демонтажных работ необходимо убедиться в отсутствии давления в системе.**

### 4.2.1 Демонтаж

Крепежный болт отвернуть и осторожно вынуть фильтр из газоотсекателя. При этом обращать внимание на то, чтобы посторонние предметы, загрязнения не попадали внутрь корпуса отсекаателя или в трубопровод. Проконтролировать внутреннюю поверхность фильтра, при помощи очищающих средств очистить и продуть сжатым воздухом.

В случае, если фильтроэлемент не подвергается дальнейшей очистке, необходима замена.

### 4.2.2 Подготовка к повторному монтажу

Проверить и очистить фильтр. Заменить О-кольца. Проверить и очистить верхнюю поверхность газоотсекателя и контактную поверхность крепежного болта.

### 4.2.3 Повторный монтаж

Фильтр вставить в корпус газоотсекателя. Крепежный болт закрепить и затянуть.

### 4.2.4 Возможные неполадки

Фильтр может быть забит посторонними веществами. Утечка возможна только в том случае, если фильтроэлемент или уплотнительные О-кольца повреждены.

### 4.3 Обратный клапан

Обратный клапан находится на входе поршневого счетчика и предотвращает обратное течение измеренного продукта. Дополнительно обеспечивается защита поршневого счетчика.

**Запрещается эксплуатация газовой заправочной колонки без обратного клапана.**

Клапан состоит из поршня с поршневым кольцом из полиуретана, имеющим запорные функции. Клапан открывается, если давление продукта является большим, чем запорная сила пружины.

#### 4.3.1 Демонтаж

Удалить овальный фланец на входе поршневого счетчика и вынуть обратный клапан.

#### 4.3.2 Подготовка к повторному монтажу

Клапан очистить, проверить рабочие контактные поверхности на наличие повреждений.

#### 4.3.3 Монтаж

Вставить клапан в предназначенный для него паз в поршневом счетчике. Обращать внимание на правильное направление течения продукта.

#### 4.3.4. Возможные неполадки

Появление утечек продукта может возникнуть при попадании посторонних веществ-предметов между клапанным кольцом и клапанным корпусом.

#### 4.4 FAS-поршневой счетчик

FAS-поршневой счетчик является основным звеном газовой заправочной колонки и был сконструирован специально для измерения сжиженных углеводородных газов. Поршневой счетчик отличается высокой надежностью и точностью измерений.

Состоит из четырех измерительных цилиндров двойного действия, объемом каждый  $0,125 \text{ см}^3$ . Один полный оборот вала обеспечивает измерение 5 литра продукта.

Направление вращения: против часовой стрелки (взгляд сверху).

Раочий ход каждого поршня является изменяемым. Штифты-ограничители, находящиеся под крышкой цилиндров, обеспечивают увеличение или уменьшение рабочего хода. Выкручивание штифта примерно на 1/4 оборота соответствует положительной корректировке измерений примерно на +0.3%. Вкручивание штифта обеспечивает отрицательную корректировку: 1/4 оборота соответствует -0.3%.

**Внимание! Корректировка производится посредством обязательно двух штифтов.**

Сжиженный газ является очень "сухим" продуктом, не обладающий смазывающим свойством. Поэтому все подшипниковые узлы выполнены из углеродных и тефлоновых материалов, требующих особенно аккуратного обращения при проведении монтажных и демонтажных работ.

##### 4.4.7 Демонтаж

См. чертеж FAS 2220-J543/III-FAS-поршневой счетчик.

**Внимание! Перед началом работ убедиться в отсутствии продукта в измерительных камерах и отсутствии давления в комплектной системе. Рекомендуются промывка системы инертным газом.**

По освобождению крепежных фланцев на входе и выходе поршневого счетчика и входного трубопровода осторожно вынуть обратный клапан. Поршневой счетчик крепится к несущей раме посредством 4 крепежных болтов, доступ к которым освобождается после демонтажа датчика импульсов.

**Внимание! Не допускать падения поршневого счетчика! По освобождению 4 крепежных болтов поддерживать поршневой счетчик!**



#### 4.4.1.1 Корпус управляющего блока

Освободить четыре М8 резьбовых штифта и осторожно вынуть корпус управляющего блока из основного корпуса счетчика. Соблюдать осторожность, не допуская повреждения углеродного подшипника.

Шайбу управляющего блока снять с управляющего вала. Ослабить резьбовой штифт и удалить приводную муфту. Вынуть управляющий вал из управляющего блока.

Изъять подшипник из корпуса, прежде удалив предохранительное кольцо. Удалить сальник из корпуса, прежде удалив прокладки. Удалить прокладку с управляющего вала.

#### 4.4.1.2 Поршневой блок

Выкрутив семь крепежных болтов М8х140, снять головку цилиндрического блока. Демонтировать обе продуктопроводных трубки и оба цилиндра. При демонтаже обращать внимание на осторожное обращение с поршнями. Удалив четыре крепежных болта М8, снять донную крышку. Удалив предохранительное кольцо с шайбой, снять шатун с коленчатого вала.

Ослабить М6-болты для демонтажа коленчатого вала. Вынуть внутренний шатун с поршнем.

Для демонтажа соединительного элемента для поршня необходим специальный ключ. Освободив резьбовой штифт, вынуть поршневой палец из соединительного элемента. Снять защитные колпачки с установочных штифтов. Выкрутив контрольную гайку, удалить установочные штифты.

## 4.4.2 Подготовка к повторному монтажу

Основательно очистить и проверить все демонтированные элементы. Рабочие поверхности цилиндров, поршней и т.д. не должны иметь царапин и других механических повреждений.

### 4.4.2.1 Проверка износа

Точность измерительного механизма во многом зависит от степени износа и соблюдении допустимых зазоров между подвижными элементами.

Направляющие поршневые кольца и уплотняющие кольца после монтажа должны обязательно проверяться на правильную установку и свободное скольжение в цилиндре 5.

Недопускается наличие чрезмерного зазора между седлом коленчатых валов. Зазор между валом и подшипниковыми узлами должен быть минимальным.

Важно, чтобы рабочие поверхности управляющей шайбы и сальника не имели повреждений. При необходимости провести ремонт поверхностей.

Рекомендуется замена уплотнений и при каждом демонтаже счетчика.

Рекомендуется замена шарикового подшипника с прикрывающими шайбами при каждом демонтаже счетчика.

### Повторный монтаж

Рекомендуется использование новых O-колец.

### 4.4.2.2 Корпус управляющего блока

Осторожно уложить прокладку в корпус блока, не повредив при этом рабочих поверхностей.

Установить шариковый подшипник и зафиксировать предохранительным кольцом.

Закрепить уплотнение на вале.

Провести управляющий вал через уплотнение и через шариковый подшипник до тех пор, пока плечо вала не сравняется с поверхностью шарикового подшипника.

Избегать применение чрезмерных усилий, дабы не повредить предохранительное кольцо.

Установить захват на приводной вал и зафиксировать правильное положение посредством резьбовых штифтов.

Уплотнительную прокладку вставить в управляющую шайбу, так чтобы уплотнительная поверхность указывала вовнутрь. Вставить предохранительное кольцо и зафиксировать.

#### **4.4.2.3 Поршневой блок**

Шатун посредством поршневого пальца соединить с соединительным элементом коленчатого вала. Зафиксировать с помощью резьбовых штифтов. Разместить два поршневых уплотнительных кольца с влиянием в противоположные стороны и соединить поршень с соединительным элементом. Для закрепления узла необходим специальный ключ диаметром 5,5 мм. Разместить поршневые направляющие кольца.

Внешние поверхности углеродных подшипниковых узлов и 22 легко смазать уплотняющим материалом и с помощью ручного пресса и соответствующего инструмента осторожно вставить в гнезда корпуса.

Обращать внимание на правильное расположение подшипниковых узлов: соосность.

Углеродные подшипники впрессовать в шатун и затем вставить коленчатый вал. Захват смонтировать на вале и с помощью болтов закрепить.

Вставить управляющую шайбу 9.

Коленчатый вал 8 через подшипниковые узлы 22 протянуть и вставить их в вилочный шарнир 7 коленчатого вала. Закрепить при помощи предохранительных колец 25 и 33.

Коленчатый вал 48 вращать до достижения верхней мертвой точки внешним из двух коленчатых рычагов. С помощью крепежных болтов 48А добиться правильной ориентации. При взгляде с конца донной крышки рычаг должен указывать направо. Все это обеспечивает правильное расположение поршней. В то время, когда внутренний поршень находится на половине пути назад, внешний должен находиться в верхней мертвой точке.

Пазы для О-колец в корпусе 1 перед вставлением колец 38 и 40 слегка смазать. Пазы для О-колец в корпусе 2 перед вставлением колец 38 и 40 слегка смазать.

Установить цилиндр 5 через поршни 27 до пазов для О-колец в корпусе 1.

Установить проводящий трубопровод 6 до пазов для О-колец в корпусе-1.

Установить и зафиксировать крышку блока цилиндров 5. Затяжной момент для крепежных болтов 30 Нм.

Одеть О-кольца 37 на установочные болты 4 и последние вкрутить (не до конца) в корпус 2.

Коленчатый вал вращать до тех пор, пока внешний поршень не бдет в верхней мертвой точке. Установочный болт вкрутить так, чтобы поверхности болта и соединительного элемента поршня соприкасались. Затем провернуть установочный болт на 1/4 оборота против часовой стрелки и закрепить гайкой 50.

Повторить со вторым поршнем.

Пазы в защитных колпачках 3 смазать и вложить О-кольца 40. Закрепить защитные колпачки.

Смазать контактную поверхность донной крышки 20 и вложить О-кольцо 38. Закрепить крышку, равномерно затягивая крепежные болты.

Вложить О-кольцо 51, предварительно слегка смазав паз.

Комплектно собранный управляющий блок соединить с поршневым блоком, осторожно ввести управляющий вал 12 в подшипниковый узел 21 до того, как вал 12 вошел в паз приводной шайбы 9. Закрепить управляющий блок на поршневом блоке с помощью болтов 47 с шайбами 32.

С помощью сжатого воздуха убедиться в правильном вращении вала. При взгляде с конца управляющего блока 13 вал должен вращаться против часовой стрелки.

При необходимости снять управляющий блок, развернуть его на 180 градусов и вновь закрепить.

#### **4.5 Дифференциальный клапан**

Дифференциальный клапан установлен на выходе поршневого счетчика и обеспечивает постоянное давление в поршневом счетчике. Установленная пружина в дифференциальном клапане держит постоянное давление в 1,5 бар.

##### **4.5.1 Обслуживание**

Клапан состоит из корпуса со всеми внутренностями (пружина и поршень) и крышки. При заказе запчастей – см. чертеж.

##### **4.5.2 Демонтаж**

Открутить выходную и импульсную линию от клапана, в заключении фланцевое соединение и вынуть клапан.

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



### 4.5.3 Вероятные помехи

**ВНИМАНИЕ! Пружина в клапане находится под напряжением!** Загрязнения между поршнем клапана и корпусом могут привести к заклиниванию клапана. Все основные части необходимо очистить. Уплотнение и O-кольца необходимо заменить. Отверстия корпуса и поршень необходимо слегка смазать.

### 4.6 Шланговая разрывная муфта

Газовая заправочная колонка оборудована шланговой разрывной муфтой, которая гарантирует герметизацию шланга при разрыве муфты.

#### 4.6.1 Повторный монтаж после предохранительного разрыва

Убедиться перед обратным монтажом в отсутствии давления в шланговой системе. Очистить обе части муфты и проверить на повреждения.

### 4.7. Газовый заправочный пистолет

Процесс эксплуатации ведет к износу оборудования.  
Недоброкачественный продукт, загрязненное топливо ведет к повышенному износу и в конечном итоге выходу из строя газового заправочного пистолета.  
Исходя из стоимости оборудования, а также норм безопасности, рекомендуется при необходимости замена комплектного пистолета. Номер заказа FAS 13016.

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



## ПАСПОРТ

Заправочный пистолет, модель R1,  
с безопасной муфтой и обратным клапаном,  
для заправки СУГ,  
вход – G1“, выход – зажим

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



## ***ВНИМАНИЕ!***

*Сжиженный углеводородный газ  
является взрыво- и пожароопасным продуктом!*

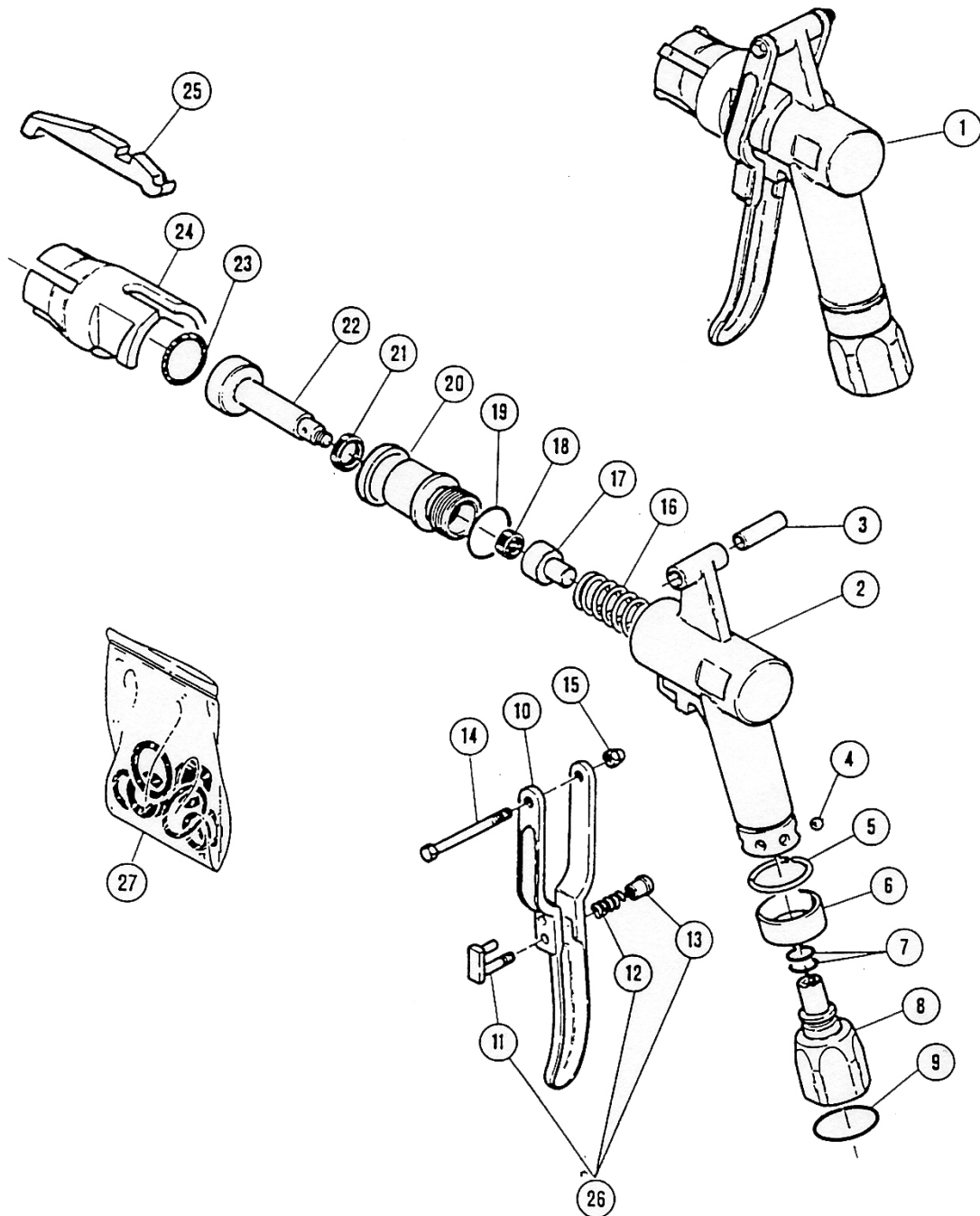
***ОПАСНОСТЬ ОБМОРОЖЕНИЯ!***

*Обслуживание допускается только специальному персоналу,  
квалифицированному и обученному в работе с оборудованием  
для сжиженных углеводородных газов.*

*Эксплуатация оборудования допускается только в станциях  
оснащение которых соответствует действующим правилам  
и нормам безопасности.*



## Заправочный пистолет FAS 13016 Тип R1, для заправки автомобилей от газовых заправочных колонок, для стран СНГ, с аттестатом 2.2 в соответствии с Европейскими нормами 10 204 (DIN 50.049-2.2)





## Спецификация

- |     |                        |     |                            |
|-----|------------------------|-----|----------------------------|
| 1.  | Пистолет, заправочный  | 15. | Гайка                      |
| 2.  | Корпус                 | 16. | Пружина                    |
| 3.  | Втулка                 | 17. | Клапан                     |
| 4.  | Шарик                  | 18. | Уплотнение                 |
| 5.  | Кольцо крепления       | 19. | Кольцо, уплотнительное     |
| 6.  | Воротник               | 20. | Головка                    |
| 7.  | Кольцо, уплотнительное | 21. | Кольцо, уплотнительное     |
| 8.  | Вставка                | 22. | Поршень                    |
| 9.  | Кольцо, уплотнительное | 23. | Пружина                    |
| 10. | Рычаг                  | 24. | Муфта                      |
| 11. | Вилка                  | 25. | Молоточек                  |
| 12. | Пружина                | 26. | Вилка                      |
| 13. | Кнопка                 | 27. | Набор уплотнительных колец |
| 14. | Болт                   |     |                            |



## Монтаж

Перед монтажом проверить изделие на поломки. Монтаж и обслуживание разрешается только специальному персоналу, квалифицированному и обученному в работе с сжиженными углеводородными газами. Эксплуатация оборудования допускается только в станциях, оснащение которых соответствует действующим правилам и нормам безопасности.

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



## Обслуживание

Данное оборудование подвержено различным физико-химическим воздействиям. После монтажа и проверки на герметичность изделие готово к эксплуатации. Мы рекомендуем регулярно проводить проверку на герметичность и работоспособность.

Обязательная периодическая проверка на:

1. Возможные отложения, а также другие загрязнения.
2. Механические повреждения.
3. Наличие смазки на движущихся частях.

### **Внимание!**

**Оборудование содержать в чистоте и непременно заменить при обнаружении повреждений.**

Корректная эксплуатация гарантируется только при периодическом техобслуживании.

## Хранение.

Изделие должно транспортироваться и храниться в условиях, гарантирующих защиту от повреждений и загрязнений. При длительном хранении рекомендуется проводить оценку условий хранения не реже 1 раза в 6 месяцев.

## Ремонт / Гарантия

При неправильной работе необходимо отправить изделие к изготовителю/продавцу. Мы гарантируем качество и безопасность нашей продукции, при условии ее хранения, установки и эксплуатации в полном соответствии с требованиями настоящего технического паспорта и национальными нормативными документами.

Запрещается проводить самостоятельно любые ремонтные работы, так как при этом теряется гарантийное право.

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

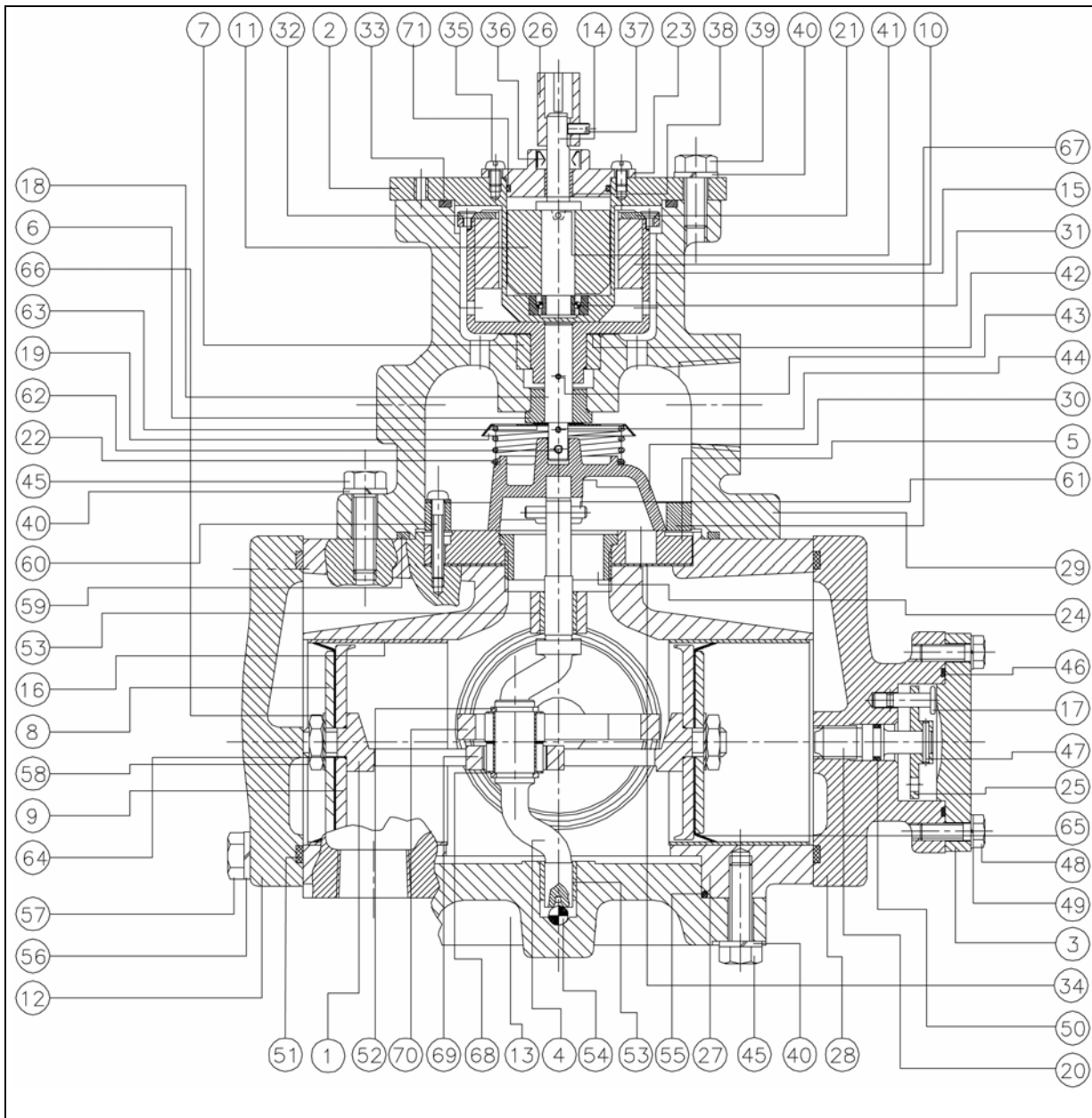
Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



## 5. Технические данные

## У-I Поршневой счетчик FAS 22.900

### Запасные части



Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



**Ersatzteile für Seriennummern 0001 -**

...

Поз.	Наименование	Кол-во	Тип		FAS
1	Вал поршня	2	050001	301031	87.035
2	Магнитный промежуточный фланец Ø120x51,5	1	050002	301086	87.001
3	Крышка / Настройка Ø78x12	1	050085	301056	87.028
4	Коленвал	1	050004	301041	87.034
5	Нижняя часть распределительного клапана Ø 95,5x12	1	050108	301010	87.017
6	Втулка подшпипника Ø24x12	1	050006	301065	87.045
7	Верхняя втулка Ø30x12	1	050007	301064	87.052
8	Передний диск поршня Ø 65 x 3,5	4	050008	301033	87.038
9	Задний диск поршня Ø 71 x 6	4	050009	301032	87.037
10	Магнит – 2, Ø 60 x 28	1	050010	301083	87.011
11	Магнит – 1, Ø 36,5 x 30	1	050011	301091	87.000
12	Боковая крышка	3	050083	301008	87.036
13	Нижняя крышка корпуса	1	050082	301003	87.033
14	Магнитный вал Ø 16 x 67	1	050014	301093	87.004
15	Корпус магнита 2, Ø 72 x 59	1	050015	301081	87.012
16	Внутренняя втулка цилиндра Ø71,15x Ø73,5x50	4	050016	301015	87.039
17	Шплинт юстировачного диска Ø10 x 22	1	050017	301058	87.022
18	Вал распределительного вентиля Ø10x49	1	050018	301082	87.046
19	Пружинная фиксирующая крышка	1	050019	301067	87.044
20	Вал юстировачного диска Ø13x42	1	050020	301052	87.030
21	Магнитная фиксирующая крышка Ø72 x 2	1	050021	301085	87.009
22	Пружина Ø2Ø47x34,5	1	050022	301066	87.043
23	Верхняя крышка Ø55 x 10	1	050023	301087	87.006
24	Фиксирующий болт Ø42 x 16	1	050024	301012	87.021
25	Котировочный диск Ø40 x 8	1	050025	301055	87.024
26	Внешняя втулка Ø16 x 26	1	050026	301068	87.003
27	Главный корпус	1	050081	301002	87.032
28	Боковая крышка	1	050084	301051	87.031
29	Верхний корпус	1	050080	301061	87.020
30	Распределительный клапан	1	050030	301014	87.016
31	Шарикоподшипник 38 x 14,5 x38	1	050031	301090	87.013
32	Болт М3x5	2	050032	080751	87.053
33	О-кольцо Ø78,97x3,53	1	050117	048518	87.054

Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



34	Уплотнение Ø95,5 x 0,5	1	050109	301011	87.063
35	Болт М4х7	3	050035	080509	87.055
36	Фетровый диск Ø8,1x Ø12x0,5	1	050128	301096	87.056
37	Червячный болт М4х8	1	050037	080007	87.005
38	Втулка Ø8x Ø10x10	1	050038	301089	87.007
39	Болт М8х20	4	050039	081010	87.008
40	Прокладка Ø8,5xØ15x2	12	050040	082551	87.019
41	Центральный шпindelь А2х20	1	050041	080004	87.010
42	Прокладка Ø20x Ø28x0,5	2	050042	082754	87.057
43	Центральный шпindelь А2х18	1	050043	080005	87.014
44	Шпindelь Ø2х15	1	050044	083001	87.015
45	Болт М8х30	16	050045	081012	87.018
46	О-кольцо Ø47,29x2,62	1	050119	048512	87.058
47	Центральный шпindelь Ø2х16	1	050047	080001	87.023
48	Болт М6х20	4	050048	081017	87.026
49	Прокладка DIN127-А6	4	050050	082553	87.029
50	О-кольцо Ø9,75x Ø1,78	1	050118	048502	87.059
51	О-кольцо Ø91,44x5,33	4	050115	048523	87.050
52	Пружинное стопорное кольцо Ø14x1	2	050053	083102	87.073
53	Втулка Ø10x Ø12x15	2	050054	301044	87.040
54	Шар	1	050055	301045	87.072
55	О-кольцо ø101,2xø3,53	1	050114	048519	87.060
56	Прокладка DIN127-А10	24	050057	082552	87.066
57	Болт М10х35	24	050058	081002	87.064
58	Прокладка М10х5	4	050059	082006	87.071
59	О-кольцо Ø107,54x3,53	1	050116	048520	87.062
60	Болт М4х25	4	050113	080510	87.065
61	Шпindelь Ø4х26	1	050062	080003	87.042
62	Шпindelь Ø3х18	1	050063	080002	87.067
63	Прокладка Ø7,5xØ18x0,5	1	050064	082755	87.068
64	О-кольцо Ø9,75xØ1,78	1	050130	048502	87.047
65	Поршневое уплотнение Ø76xØ10x1	4	050066	301034	87.025
66	Прокладка DIN6798-А10,5	4	050135	082501	87.069
67	Стальное кольцо Ø95,5xØ78,5x10	1	050110	301013	87.070
71	О-кольцо Ø34,65xØ1,78	1	050129	048505	87.061

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



<b>Запчасти для серийных номеров 0001 - 03011574</b>					
<b>Поз.</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Тип</b>		<b>FAS</b>
-	Прокладка Ø9xØ2,3x3	1	050050	X	87029
-	Втулка Ø14x0,5	1	050067	X	87075
-	Прокладка Ø10,1xØ10x1,5	1	050068	X	87076
-	Втулка Ø21,3x Ø14x10	1	050070	X	87077
-	Втулка Ø20,1x Ø14x10	1	050071	X	87078

<b>Запчасти для серийных номеров 03011575 - ...</b>					
<b>Поз.</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Тип</b>		<b>FAS</b>
68	Прокладка Ø14xØ20x0,5	3	X	082763	87079
69	Втулка Ø14xØ20,3x10,2	1	X	301042	87080
70	Втулка Ø14xØ20,1x10,2	1	X	301043	87081

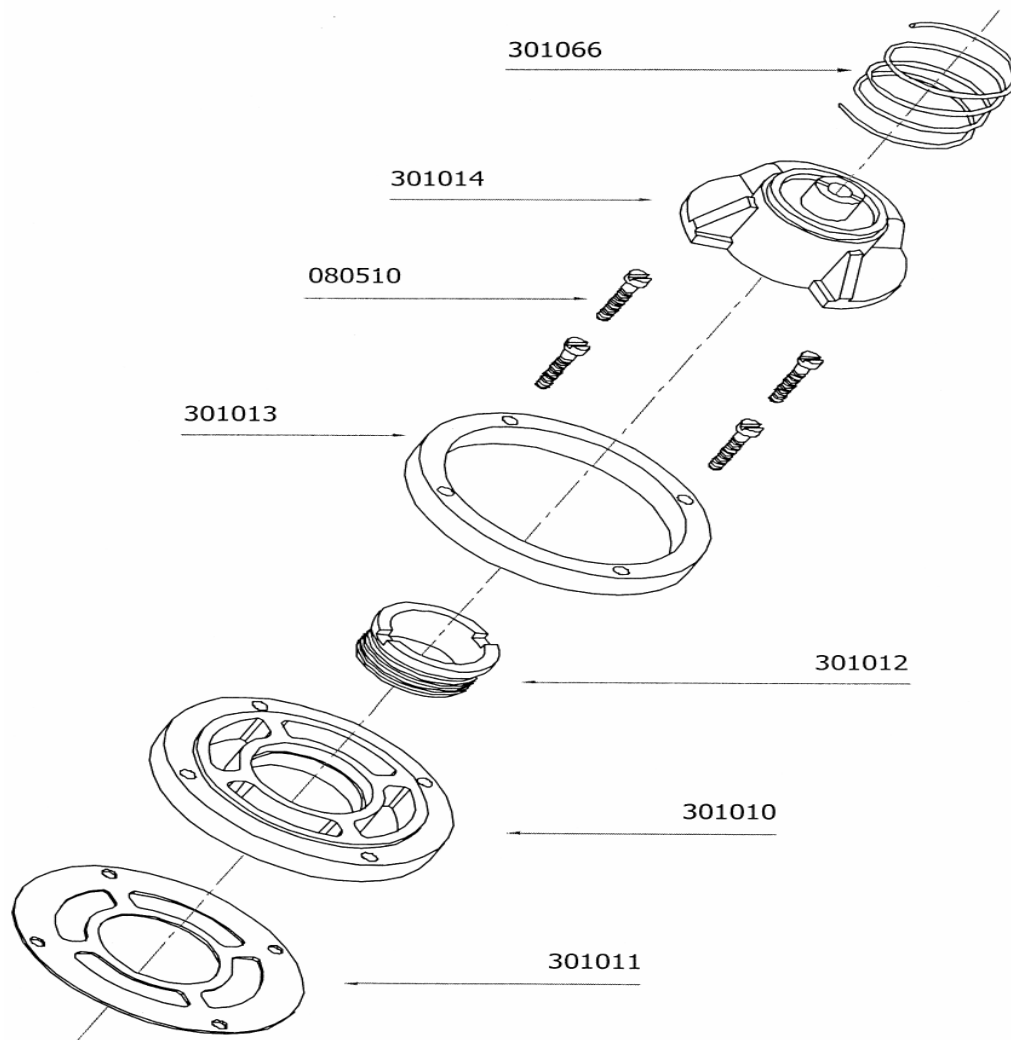
**FAS 87051 Ремкомплект «Распределительный клапан», тип 350010**



Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas.de



Поз.	Наименование	Кол-во	Тип		FAS
5	Магнитный пр	1	050108	301010	87. 017
34	Уплотнение	1	050109	301011	87.063
24	Фиксирующий болт	1	050024	301012	87.021
67	Стальное кольцо	1	050110	301013	87.070
30	Распределительный клапан	1	050030	301014	87.016
22	Пружина	1	050022	301066	87.043
60	Болт	4	050113	080510	87.065



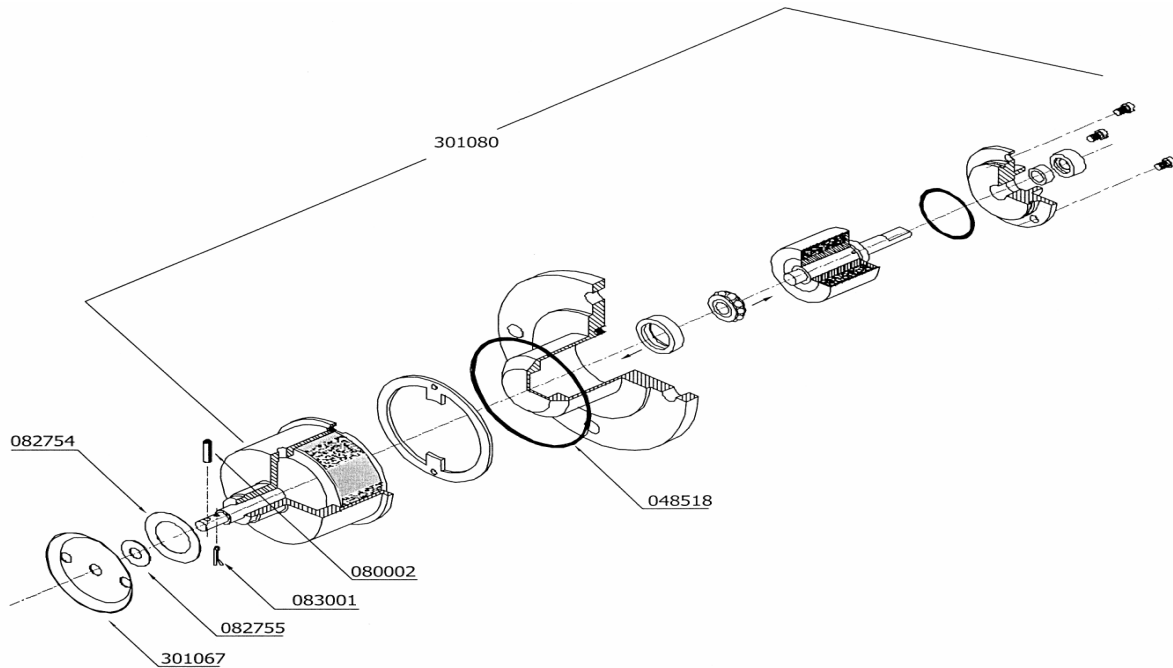
Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas.de



**FAS 87074 Reparatursatz Magnet Kupplung, Typ 350020**



Pos	Artikel Bezeichnung	Anzahl	Typ		FAS
X	Magnetkupplung	1	X	301080	X
33	O-Ring	1	050117	048518	87.054
19	Abdeckung Feder	1	050019	301067	87.044
44	Splint	1	050044	083001	87.015
62	Stift	1	050063	080002	87.067
63	Unterlegscheibe Teflon	1	050064	082755	87.068
42	Unterlegscheibe	1	050042	082754	87.057

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



## FAS 87049 Reparatursatz O-Ringe, Typ 350030

<b>Pos</b>	<b>Artikel Bezeichnung</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Typ</b>		<b>FAS</b>
50/64	O-Ring Ø9,75x Ø1,78	5	050118 /050130	048502	87.047
46	O-Ring Ø47,29x2,62	1	050119	048512	87.058
33	O-Ring Ø78,97x3,53	1	050117	048518	87.054
55	O-Ring ø101,2xø3,53	1	050114	048519	87.060
59	O-Ring Ø107,54x3,53	1	050116	048520	87.062
51	O-Ring Ø91,44x5,33	4	050115	048523	87.050

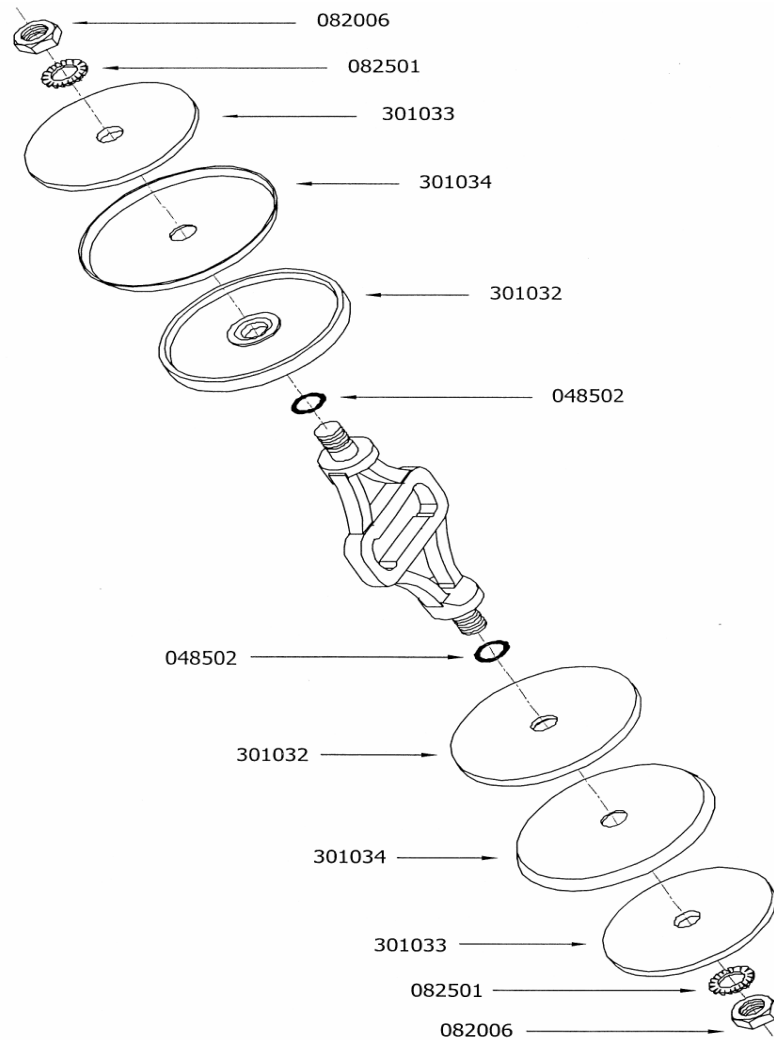
Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



**FAS 87082 Reparatursatz Kolbenabdichtung, Typ 350040**



Pos	Artikel Bezeichnung	Anzahl	Typ		FAS
65	Kolbendichtung Teflon	4	050066	301034	87.025
9	Kolbenplatte hinten	4	050009	301032	87.037
8	Kolbenplatte vorn	4	050008	301033	87.038
66	Scheibe	4	050110	082501	87.069
58	Mutter	4	050059	082006	87.071
64	O-Ring	4	050130	048502	87.047

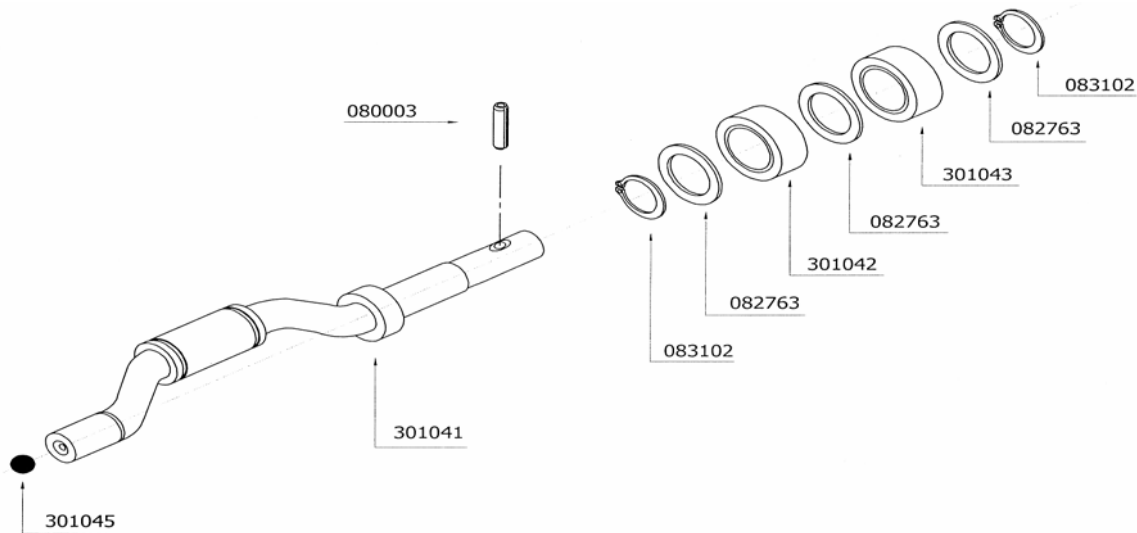
Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas.de



### FAS 87083 Reparatursatz Kurbelwelle, Typ 350050

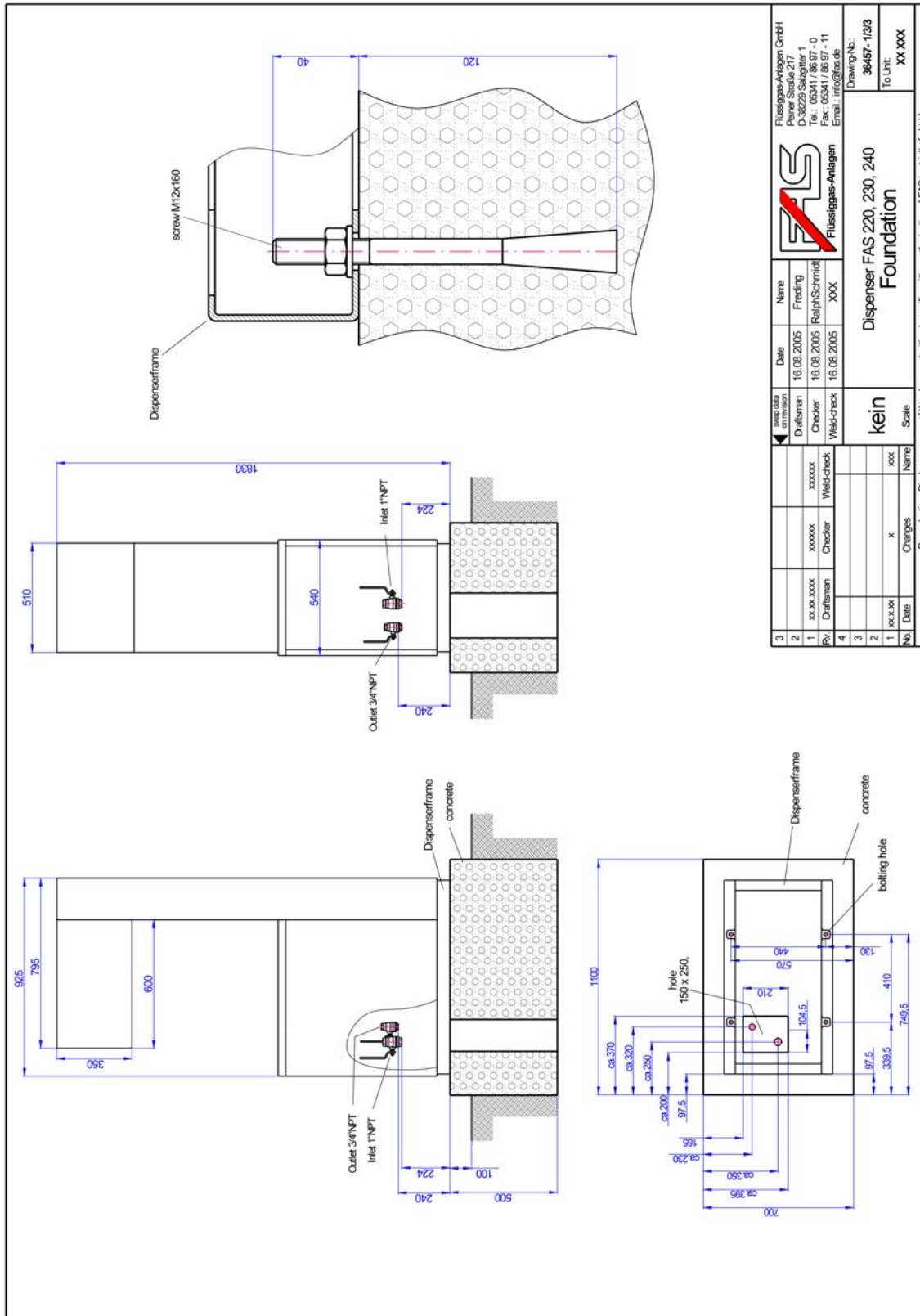


Pos	Artikel Bezeichnung	Anzahl	Typ		FAS
4	Kurbelwelle	1	050004	301041	87.034
54	Kugel	1	050055	301045	87.072
61	Stift	1	050062	080003	87.042
52	Sprengring	2	050053	083102	87.073
68	Unterlegscheibe	3	X	082763	87.079
69	Buchse groß	1	X	301042	87.080
70	Buchse klein	1	X	301043	87.081

Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas.de



Flüssiggas-Anlagen GmbH Peiner Straße 217 D-38229 Salzgitter Tel.: 05341 / 8697-0 Fax: 05341 / 8697-11 Email: info@fas.de		Name Frieding	
Date 16.08.2005		Drawing No. 36457-123	
Checker RalphSchmidt		To Unit XX XXX	
Weld-check XXX		Dispenser FAS 220, 230, 240 Foundation	
Scale kein		Scale	
No.	Date	Changes	Name
3			
2			
1			
0			
1		x	xxx
1			xxx

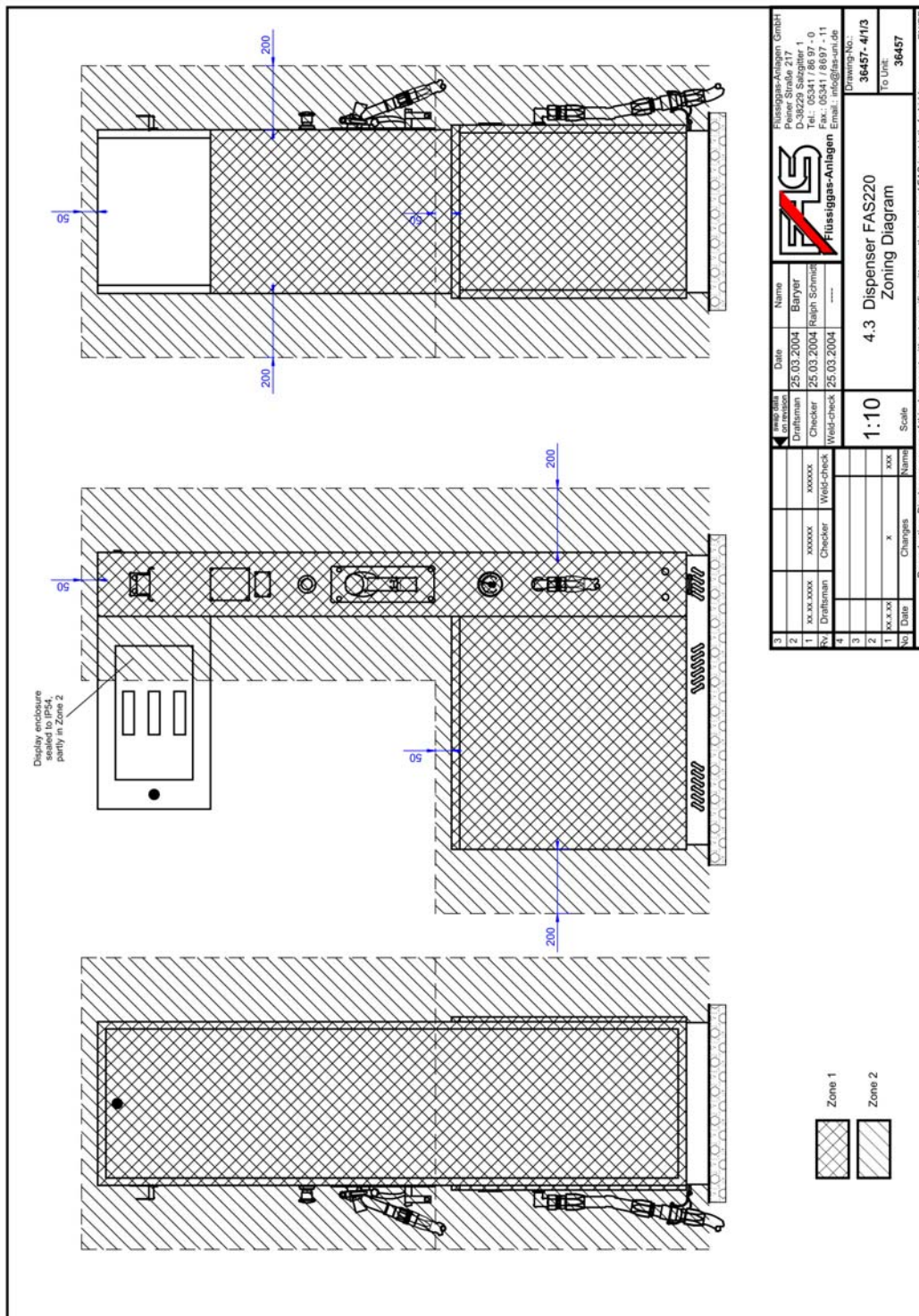
Reproduction, Disclosure or use of this document without specific written authorisation of FAS is strictly forbidden.



Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

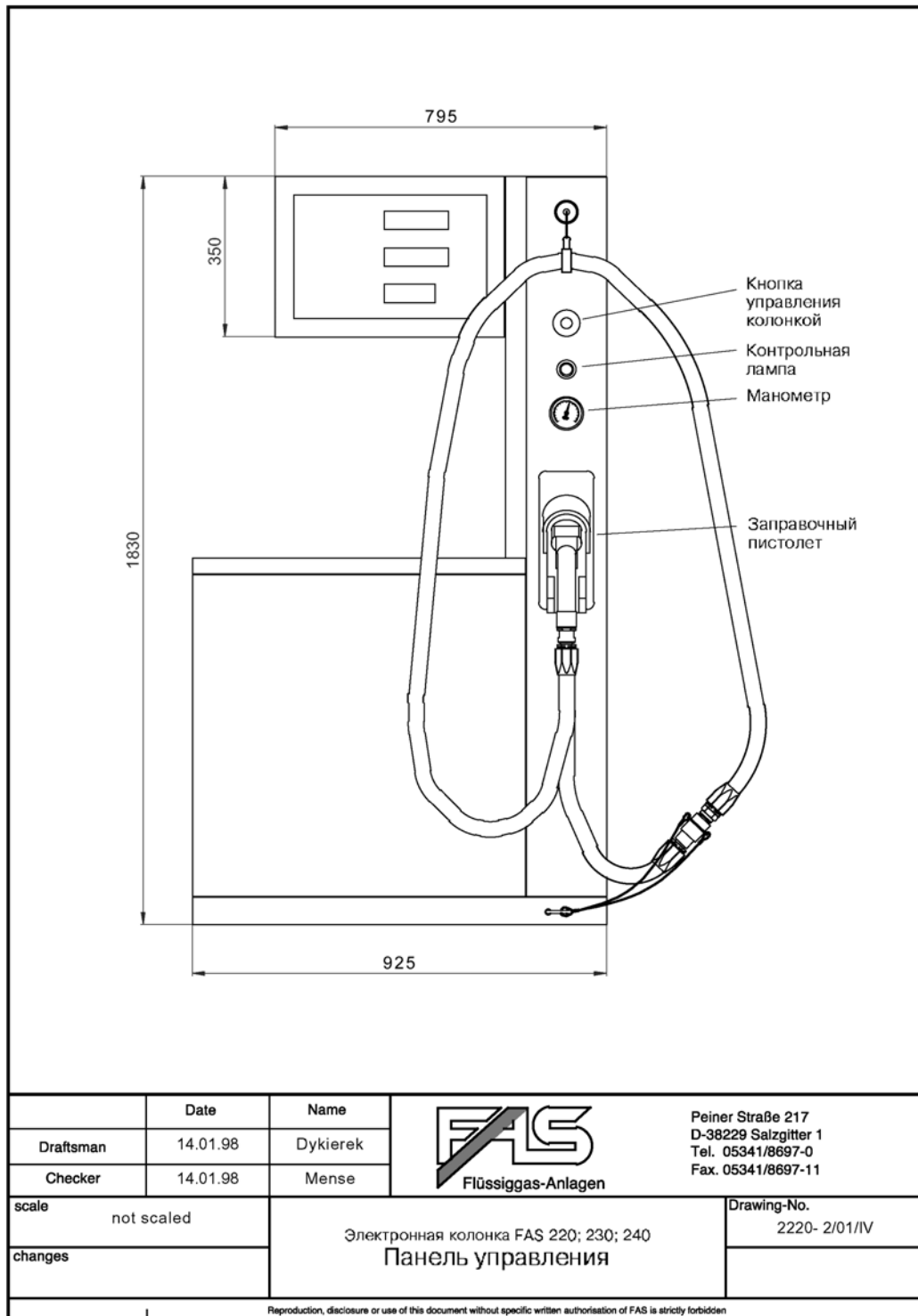
Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas.de



Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas.de

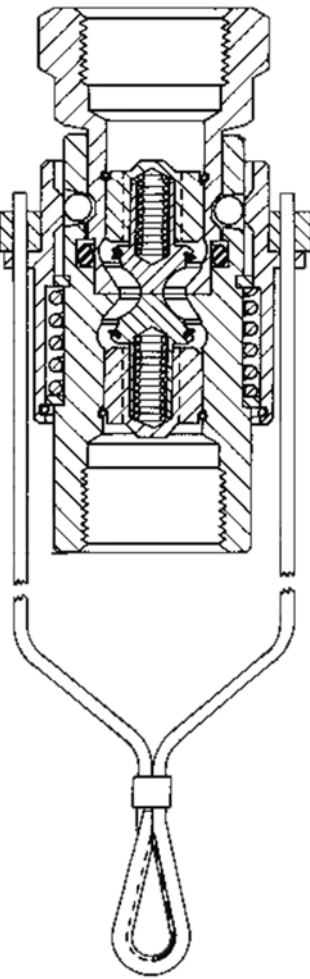


Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas.de






**A2141A6L**  
**A2141A8L**

№	Вход/Выход Соединения NPT	Необходимая сила разрыва в ньютонах	Необходимая сила для обратной сборки в ньютонах	Длина клапана в мм	Пропускная способность при различных дифф. давлениях, в литрах/минуту				
					0,35 бар	0,7 бар	1,7 бар	3,6 бар	136
A2141A6L	3/4"	578	356	98	42	61	95	178	254
A2141A8L	1"	334	222	116	79	114	178	254	254

Gezeichnet	Datum	Name
Geprüft	08.01.97	Unger
Maßstab		
Geändert		

 Flüssiggas-Anlagen	
Peiner Straße 217 D-38229 Salzgitter 1 Tel. 05341/8697-0 Fax. 05341/8697-11	
	Zeichnungs-Nr. 2220- A2141/IV

**Предохранительная  
разрывная муфта**

Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt noch nach/Draht weitergegeben werden. Technische Änderungen vorbehalten.



## 6. Электронное счетное устройство ER 4 и компоненты

Счетное устройство ER 4 представляет собой современное, по модульному типу сконструированное оборудование, которое в комплекте с соответствующими принадлежностями отвечают всем современным требованиям, предъявляемым к заправочному оборудованию.

Следующие исполнения предложены в Ваше распоряжение:

- Для применения в простых или двойных заправочных колонках
- Для применения с сепаратными смешивающими устройствами
- Для применения в многофункциональных, многотопливных колонках

Следующие компоненты могут входить в комплект поставки (в зависимости от условий эксплуатации):

- Интерфейс высокого напряжения
- 7-ми-сегментное табло
- Сетевой узел, реле-модуль, модуль предварительного набора, модуль управления мотором насосного агрегата в многофункциональной колонке

Электронное счетное устройство в FAS-газовых заправочных колонках может эксплуатироваться в 2-х режимах:

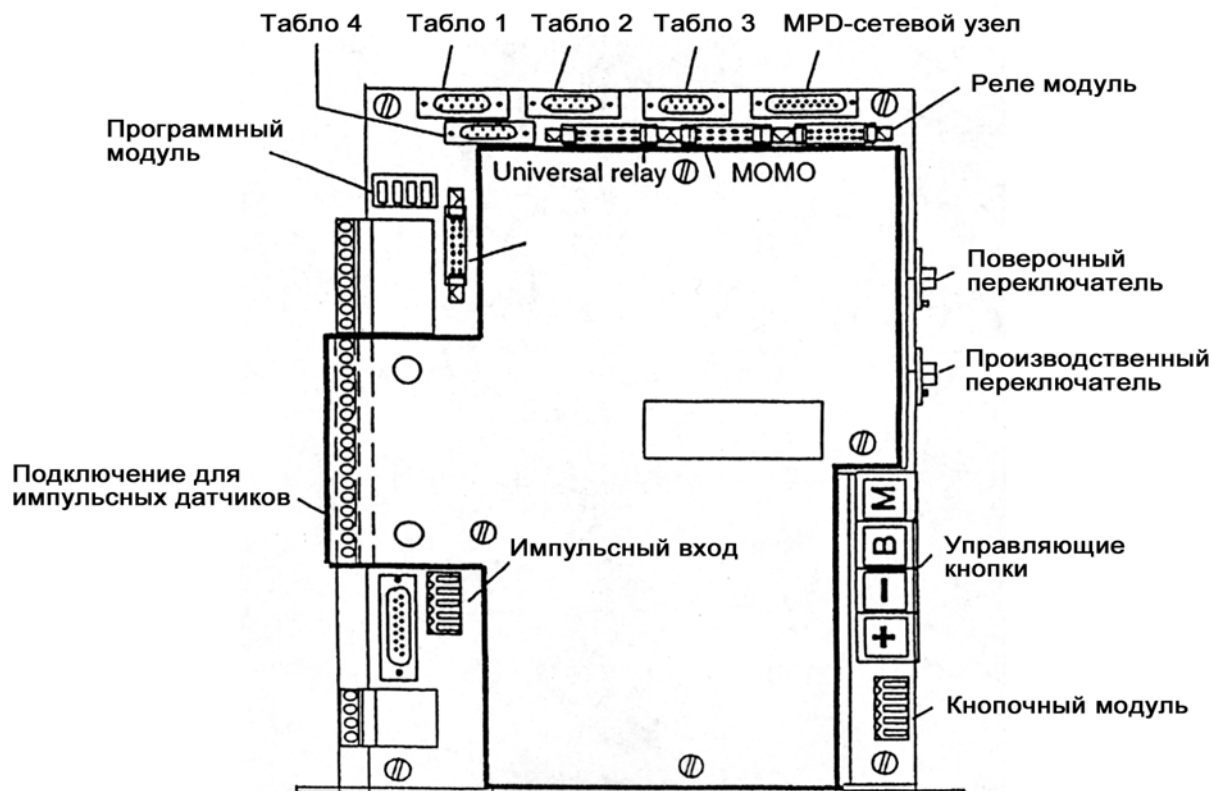
- Режим сепаратного управления (т.е. управление осуществляется непосредственно с колонки-стандартная поставка FAS-заправочной колонки)
- Режим централизованного управления (т.е. управление осуществляется из центрального раздаточного пункта, для чего необходимо дополнительное программирование устройства и заблаговременное уведомление наших техников)

### Внимание!

Система оснащена предохранительными пломбами, удаление которых ведет к потере каких-либо гарантийных прав.

Нижеследующее руководство к эксплуатации позволит Вам эксплуатировать FAS-газовую заправочную колонку и представляет собой упрощенное издание.

## 6.7. Электронное счетное устройство ER 4



- + Установка необходимой цены продукта (только в режиме сепаратной работы)
- M  
 - Указатель общего количества заправленного топлива с возможностью стирания данных с помощью последующего нажатия клавиш
- B  
 - В Указатель общей денежной суммы с возможностью стирания данных с помощью последующего нажатия клавиш
- M Суммирующий указатель общего количества заправленного топлива без возможности стирания данных
- B Суммирующий указатель общей денежной суммы без возможности стирания данных

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

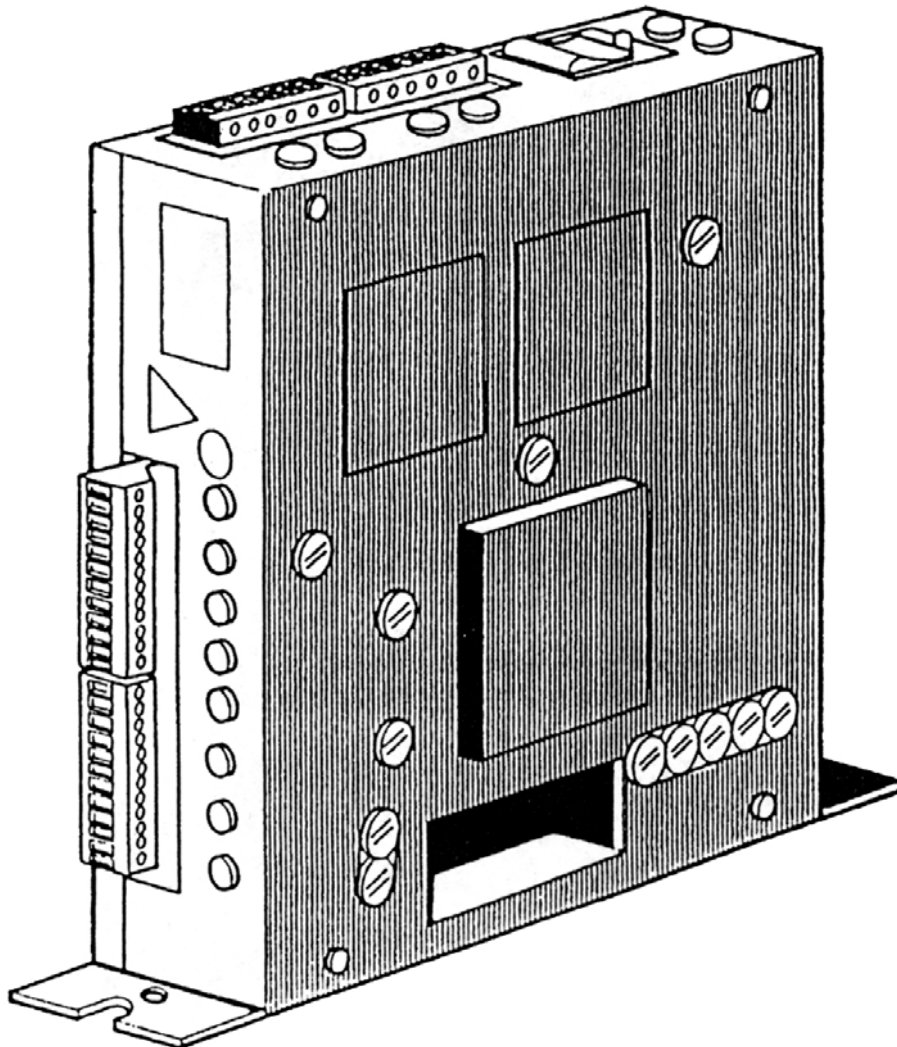
Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



**Внимание!** После каждой операции необходимо кратковременное нажатие  В и  М -клавиш, несоблюдение чего может привести к выходу оборудования из строя.

### Интерфейс высокого напряжения



Данное оборудование сконструированно специально для простых и двойных заправочных колонок с электронным счетным устройством ER4.

Интерфейс выполняет функции управления мотором насосного агрегата, при необходимости – дроссельным клапаном, запорными клапанами и овещением.

Служит для обеспечения ER4 постоянным напряжением 24 Вольт и переменным - 8 Вольт.

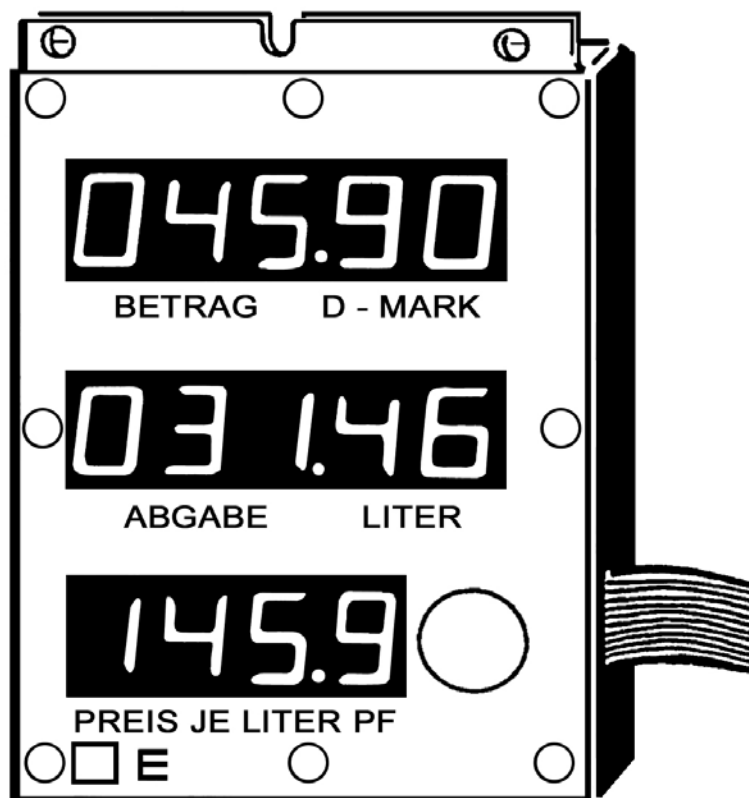
Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



### 7-ми сегментное табло



- Электромагнитное табло
- Микроконтроллер и серийный соединительный узел, контроль токообеспечения
- Широкополосный кабель с блоковым SUB-D штекером
- Возможность самоконтроля

## Перестановка литрового параметра на колонках типа FAS 120, 220, 230 при погрешности

Пример: колонка проверяется с помощью баллона объемом 50 литров. В баллон залито 52,5 литра, т. е. перелив 2,5 литра или 5%.

1. Перевести поверочный и производственный переключатель в верхнее положение
2. Вставить мастер модуль в гнездо **X13**
3. Нажать одновременно кнопки **/B/-/+** и держать 3-5 секунд; на табло появиться **parameter manual**
4. Нажать **B**, в верхней строчке появиться какой-либо из параметров, например: **P020**. Нажатием кнопки **/+ /** или **- /** установить параметр, ответственный за метрологию. Для колонок 120, 220, 240 это **P041**, для двухпистолетной колонки 230 ответственными являются 2 параметра (раздельные стороны) **P041** и **P049**.

Пример: P041 - номер параметра  
00025 или 00100 - импульсы за литр  
?????

Пример для двухпистолетной колонки 230:  
P041 P049  
00025 или 00100 00025 или 00100  
????? ?????

Нажать B для входа в модус изменений. Буква P в верхней строке начнет пульсировать. Кнопкой **/+ /** или **- /** необходимо внести поправку. В нашем примере колонка переливает 5% (2,5 литра на 50 литрах объема).

1. Колонка оснащена 25 импульсным датчиком.  
Данные на табло:  
**P041**  
**00023**  
**75000**
2. Колонка оснащена 100 импульсным датчиком.  
Данные на табло:  
**P041**  
**00099**  
**?????**  
5% от 99=4,95

Необходимо установить

**P041**  
**00094**  
**05000**

Нажать одновременно три раза кнопки В и М, перевести переключатели в исходное положение и опломбировать.

## 7 Аппаратные / Программные средства

### 7.1 Лучший и быстрый набор при настройке параметров.

При поставке ER4 имеет некоторое количество установленных стандартных параметров. Это так называемые "значения параметров по умолчанию", которые указаны в настройке параметра "установка".

Эти заявленные значения по умолчанию соответствуют применению ER4 в MPD-колонках с максимально 8 марками несмешиваемого топлива и работе в режиме "ON LINE" с СУ.

Поэтому при быстром задании параметра для определенных применений изменяют только немногие параметры относительно значений по умолчанию.

Следующий обзор облегчает быстрое программирование:

Значение параметра	8-рук. MPD	2x4-рук. MPD	Двойной счетчик	Одиночный счетчик
<b>60</b> Конфигурация (1 = 8 экз.)	1	4	4	1
<b>75</b> Отображение информации на сторону А	1	1	2	2
<b>76</b> Отображение информации на сторону В	0	1	2	0
<b>100</b> Базисная цена с номером рукава	1	1	1	1
<b>133</b> Время блокирования после окончания отпуска, с.	2	2	2	2
<b>138</b> Базисная цена при установке в нуль	0	0	1	1

#### 7.4.1 Параметр 0-18

##### Контрольные параметры

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
<b>0</b>	E	0	2	1	Множитель между базисной ценой и суммой: 0 – Сумма имеет сдвиг на 1 разряд влево 1 – Нормальная установка для Германии 2 – Сумма имеет сдвиг на 1 разряд вправо
<b>1</b>	E	0	1	0	Контроль фазы импульса (например, для Бельгии) 0 – отключено



					1 – включено
2	E	0	20	10	Задержка 1: Время, в течение которого после установки крана следующие импульсы будут учитываться: $X * 0,2 \text{ с}$
3	E	0	7	2	Положение запятой в строке суммы (ЖКИ-дисплей): Количество разрядов после запятой
4	E	0	7	2	Положение запятой в строке дозы(ЖКИ- дисплей): Количество разрядов после запятой
5	E	0	5	1	Положение запятой в строке базисной цены (ЖКИ-дисплей): Количество разрядов после запятой
6	E	8	10	8	Количество показывающих разрядов суммарника
7	E	0	1	0	Заправка топливом на заданную сумму 0 – отключено 1 - включено
8	E	1	100	1	Наименьшая кратность валюты
9	E	0	0	0	Для работы в режиме предварительного набора: границы для окончательного отключения * 0,01л
10	E	0	255	2	Задержка 2: Время, в течение которого после отключения напряжения следующие импульсы будут учитываться: $X * 10 \text{ мс}$
11	E	1	10	4	Неотображаемые импульсы. Рукав 1 Количество импульсов, не отображаемых на табло колонки в начале налива ( $X*0,01 \text{ л}$ )
12	E	1	10	4	Неотображаемые импульсы. Рукав 2
13	E	1	10	4	Неотображаемые импульсы. Рукав 3
14	E	1	10	4	Неотображаемые импульсы. Рукав 4
15	E	1	10	4	Неотображаемые импульсы. Рукав 5
16	E	1	10	4	Неотображаемые импульсы. Рукав 6
17	E	1	10	4	Неотображаемые импульсы. Рукав 7
18	E	1	10	4	Неотображаемые импульсы. Рукав 8

### 7.4.2 Параметр 19-38

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
19	E	0	255	200	Контроль электрического тока: параметр для максимального тока $I_{\text{max}}$ : по умолчанию = 122 мА Вычисление X для предельного электрического тока $I_x$ в мА: $X = 255 - I_x * 0,449$ Вычислений $I_x$ в мА из X: $I_x = 568 - X / 0,449$



20	E	0	255	247	Контроль электрического тока: параметр для минимального электрического тока I <sub>min</sub> по умолчанию = 18mA
21	E	1	10	1	Погрешность ошибки при контроле импульсов*0.01л. Рукав 1
22	E	1	10	1	Погрешность ошибки при контроле импульсов*0.01л. Рукав 2
23	E	1	10	1	Погрешность ошибки при контроле импульсов*0.01л. Рукав 3
24	E	1	10	1	Погрешность ошибки при контроле импульсов*0.01л. Рукав 4
25	E	1	10	1	Погрешность ошибки при контроле импульсов*0.01л. Рукав 5
26	E	1	10	1	Погрешность ошибки при контроле импульсов*0.01л. Рукав 6
27	E	1	10	1	Погрешность ошибки при контроле импульсов*0.01л. Рукав 7
28	E	1	10	1	Погрешность ошибки при контроле импульсов*0.01л. Рукав 8
29	E	4	255	0	Максимальное количество импульсов в пределах первых 2s отпуска. Когда оно превышает, следует аварийная остановка. 0 = Неактивно (для Италии: 16)
30	E	50	250	200	Минимальная базовая цена: меньшем значении следует сообщение об ошибке 91 и заправка топливом невозможна. Минимальная базовая цена = X * 50 единиц нижней стоимости. Пример: X = 20 -> 100,0 пфеннигов.
31	E	2	40	5	Отключение клапана в конце налива для рукава 1. X * 0,1л
32	E	2	40	5	Отключение клапана в конце налива для рукава 2.
33	E	2	40	5	Отключение клапана в конце налива для рукава 3.
34	E	2	40	5	Отключение клапана в конце налива для рукава 4.
35	E	2	40	5	Отключение клапана в конце налива для рукава 5.
36	E	2	40	5	Отключение клапана в конце налива для рукава 6.
37	E	2	40	5	Отключение клапана в конце налива для рукава 7.
38	E	2	40	5	Отключение клапана в конце налива для рукава 8.

### 7.4.3 Параметр 40 - 60

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
40	E	1	255	20	Содержимое мерника для автоматического контроля в литрах

41	E	10	1000	100	Количество импульсов на литр. Рукав 1
43	E	10	1000	100	Количество импульсов на литр. Рукав 2
45	E	10	1000	100	Количество импульсов на литр. Рукав 3
47	E	10	1000	100	Количество импульсов на литр. Рукав 4
49	E	10	1000	100	Количество импульсов на литр. Рукав 5
51	E	10	1000	100	Количество импульсов на литр. Рукав 6
53	E	10	1000	100	Количество импульсов на литр. Рукав 7
55	E	10	1000	100	Количество импульсов на литр. Рукав 8
57	E	0	233	100	Импульсный интерфейс. Цена импульсов. Единицы – литры, Десятки – рубли 0: нет импульсов 1: 1 импульс на увеличение показания табло (100 имп./литр) 2: 1 импульс на 2 увеличения показания табло (50 имп./литр) 3: 1 импульс на 4 увеличения показания табло (25 имп./литр) Сотни: 0: Клавиши предварительного набора 1: Расширенная шина 2: Универсальное реле
58	E	1	200	60	Импульсный интерфейс. Единицы и десятки: Максимальная частота импульсов = X * 5 Гц
60	E	1	4	1	Конфигурация: 1 = 8-блочный силовой модуль, только чистое топливо 2 = 8-блочный силовой модуль, 1-смесный сорт 3 = 8-блочный силовой модуль, 2-смесный сорт 4 = двойной счетчик 2*4 чистое топливо

#### 7.4.4 Параметр 74 - 83

##### Рабочие параметры

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
74	W	0	2	0	Управление табло: 0: Не существует 1: Электромеханическое 2: 7-разрядное десятичное
75	W	0	2	1	Количество табло на сторону А
76	W	0	2	0	Количество табло на сторону В (только при конфигурации 4)
77	W	0	1	0	1: принтер, управляемый ED2-спецификацией

79	W	0	2	2	<p>В случае ER3-протокола: Команда 3 от счетчика к мастеру:                  При однократном счетчике:                  X = 0: Q 0... 7 = 8 Рукав - доза;                            Q 8... 15 = 8 Суммы                  X = 1: Q 8... Q11 = Цена                            Q12 = Смесь дозы А, чистый 1                            Q13 = Смесь дозы А, чистый 5                            Q14 = Смесь дозы В, чистый 2                            Q15 = Смесь дозы В, чистый 6                  X = 2: Q 8... Q 15 = Цена при двойном счетчике:                  X любой Q 0... 3 = 4 Рукав – доза                  только с новыми аппаратными средствами для отпуска смеси с двойным счетчиком                            Q 4 = Смесь дозы А, чистый 1                            Q 5 = Смесь дозы А, чистый 5                            Q 6 = Смесь дозы В, чистый 2                            Q 7 = Смесь дозы В, чистый 6                  X = 0: Q 8... 11 = 4 Суммы                            Q 12... 15 = Цена</p>
80	W	0	1	0	<p>Подавление нулей слева. 0 – отключено, 1 - включено</p>
81	W	0	3	0	<p>Вид главного табло                  0: 14 разрядов                  1: 16 разрядов, базисная цена посередине                  2: не занято                  3: 16 разрядов, базисная цена справа</p>
82	W	0	2	0	<p>Красный / Зеленый и освещение стороны счетчика В при двойном счетчике:                  0 - &gt; не наличествующее                  1 - &gt; UNI4 будет красным / зеленым на стороне В UNI8 будет освещение стороны В                  2 - &gt; не будет Красно/Зеленый, Красно/Зеленый А будет и освещение стороны В</p>
83	W	0	1	0	<p>Диалог 11 (положение раздаточного крана):                  0: только при запросе                  1: произвольно отправляется положение крана</p>

### 7.4.5 Параметр 90-103

#### Обслуживание, время для обслуживания и системы

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
90	W	0	80	0	<p>Максимальное время без импульсов, после чего дроссельный клапан временно закрывается, для мягкого пуска после прерывания отпуска.                  0 – отключено                  Время = X * 0,2с</p>

91	W	4	10	4	Длительность теста дисплея с "0" по "8". Время = X * 0,2с (минимум после 0 имп.)
92	W	0	20	0	Длительность теста дисплея с "0" Время = X * 0,2с По истечении времени в 91 и 92 будет включен насос.
93	W	6	255	36	Таймаут установки связи X * 5с, 0 = неактивно
94	W	6	255	36	Таймаут ожидания базисной цены X * 5с, 0 = неактивно
95	W	6	255	36	Таймаут ожидания считывания суммарника X * 5с, 0 = неактивно
96	W	6	255	36	Таймаут ожидания меню функций (ошибки памяти и программирование) X * 5с, 0 = неактивно
97	W	30	255	60	Истечение времени ожидания для клавиатуры предварительного набора: после чего будет загружена предварительная цена 0 = неактивно время = X * 1 с
98	W	0	10	0	Время до выключения насоса при ошибочном протекании: 0 = неактивно с 1 до 10 мин
100	W	0	2	1	При ручной установке базисной цены: 0: Показывается только базисную цену 1: Дополнительно показывается номер рукава 2: Базисная цена на всех табло с номерами рукавов
102	W	0	255	0	Время срабатывания клапана снижения расхода при мягком пуске в начале отпуска и после прерывания, X * 10ms
103	W	0	0	0	1 – Насос включается непосредственно после снятия раздаточного крана

## 7.4.6 Параметр 110-120

### Предварительный набор

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
110	W	0	2	0	Варианты предварительного набора: 0 – Одностороннее, например, для 2098.90.003.00 бензино-бензольной смеси - предварительный набор, одностороннее 1 – На суммирующий предварительный набор (двойной счетчик) 2 – Двустороннее например, для бензино-бензольной смеси - предварительный набор, для двойного

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas.de>



					счетчика
111	W	0	99	0	Загрузка. Клавиша 1
112	W	0	99	0	Загрузка. Клавиша 2
113	W	0	99	0	Загрузка. Клавиша 3
114	W	0	99	51	Загрузка. Клавиша 4
115	W	0	99	22	Загрузка. Клавиша 5
116	W	0	99	32	Загрузка. Клавиша 6
117	W	0	99	52	Загрузка. Клавиша 7
118	W	0	99	0	Загрузка. Клавиша 8
119	W	0	99	1	Загрузка. Клавиша 9
120	W	0	99	0	Загрузка. Клавиша 10

#### Загрузка по умолчанию

1 (пустой)	2 (пустой)	3 (пустой)
4 (5.-)	5 (20.-)	6 (30.-)
7 (50.-)	8 (пустой)	9 (корр)

Значение разряда десятков:

0 – загрузка установки предварительного набора

1..9 – набор стоимостей (вместе с множителем в разряде единиц)

Значение разряда единиц:

0 - не используется

1 – доза \* 1,00

2 – доза \* 10,00

3 – доза \* 100,00

4 – доза \* 1000,00

5 – стоимость \* 1,00

6 – стоимость \* 10,00

7 – стоимость \* 100,00

8 – стоимость \* 1000,00

## 7.4.7 Параметр 121-125

### Управление колонкой

Для параметров от 121 до 124: переключатель стоимости с 1 до 10 в месте пересечения в клавишах / переключающей матрице предоставлен, нужно избегать пересечений с клавишей предварительного набора!

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
121	W	0	10	0	Разблокирование через раздаточный кран для стороны А или для обеих сторон, если параметр 122 установлен в нуль. Номер переключателя в матрице переключения (0 = выключатель не существует) Важен при работе в автономном и аварийном режимах
122	W	0	10	0	Разблокирование через раздаточный кран для стороны В. Номер переключателя в матрице переключения (0 = выключатель не существует) Важен при работе в автономном и аварийном режимах
123	W	0	10	0	Автономный переключатель для стороны А или обеих сторон, если параметр 124 установлен в нуль. Номер переключателя в матрице переключения (0 = выключатель не существует)
124	W	0	10	0	Автономный переключатель для стороны В. Номер переключателя в матрице переключения (0 = выключатель не существует)
125	W	0	10	0	Функция для входов X19-3 0: Нет 1: Автономный переключатель, действует на обе стороны 2: В данной версии не используется

## 7.4.8 Параметр 126-134

### Автономный и аварийный режимы

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
126	W	0	1	1	Аварийный режим: 0: Блокировано 1: Разрешено
127	W	0	1	1	При Автономном режиме: 0: Разблокирование только с входом в разблокирование 1: Разблокирование через раздаточный кран. Действует на обе стороны.



<b>128</b>	W	0	1	1	При аварийном режиме: 0: Разблокирование только с входом в разблокирование 1: Разблокирование через раздаточный кран. Действует на обе стороны.
<b>129</b>	W	0	1	0	Сумма в автономном режиме во время автономной работы: 0: Нет 1: Да
<b>130</b>	W	0	1	1	Сумма в автономном режиме во время аварийной работы: 0: Нет 1: Да
<b>131</b>	W	0	1	0	При разблокировании с переключателя разблокирования: 0: Обнуление данных 1: Данные по отпуску остаются
<b>132</b>	W	0	20	0	Автоматическое обнуление в автономном и аварийном режиме: 0: Неактивно (обнуление только в начале отпуска) автоматически после X * 1 мин
<b>133</b>	W	2	50	3	Время блокировки после окончания отпуска при разблокировании через раздаточный кран; X * 1с, 0 = неактивно
<b>134</b>	W	0	1	1	Автономно/аварийно-базисные цены в счетчике: 0: Не требуются в системном режиме 1: Требуется в системном режиме

## 7.4.9 Параметры 135-168

### Различные параметры-режимы эксплуатации

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
<b>135</b>	W	0	1	0	В системном режиме: 0: Разблокирование только с входом в разблокировку или освобождением системы 1: разблокирование также снятием крана
<b>136</b>	W	0	1	0	Обнуление при режиме ON LINE: 0: При разблокировании (освобождение системы) 1: Сначала надо снять кран
<b>137</b>	W	0	1	1	Поведение при ошибках: 0: Табло мигает 1: Табло показывает попеременно данные отпуска и сообщение об ошибке
<b>138</b>	W	0	1	0	Табло при установке на нуль: 0: Все данные обнуляются. 1: Последняя базисная цена остается



### Ограничение количества топлива

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
151	W	0	94	0	Максимальная доза для рукава 1. Значение разряда десятков: 0 – максимальная доза не ограничена 1..9 – Значение максимальной дозы (вместе с множителем в разряде единиц) Значение разряда единиц: 0 - не используется 1 – значение * 1,00 2 – значение * 10,00 3 – значение * 100,00 4 – значение * 1000,00
152	W	0	94	0	Максимальная доза для рукава 2.
153	W	0	94	0	Максимальная доза для рукава 3.
154	W	0	94	0	Максимальная доза для рукава 4.
155	W	0	94	0	Максимальная доза для рукава 5.
156	W	0	94	0	Максимальная доза для рукава 6.
157	W	0	94	0	Максимальная доза для рукава 7.
158	W	0	94	0	Максимальная доза для рукава 8.

### Время действия

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
161	W	0	10	0	Максимальное время отпуска, Рукав 1. 0 = Неактивно, иначе 1 до 10 мин
162	W	0	10	0	Максимальное время отпуска, Рукав 2.
163	W	0	10	0	Максимальное время отпуска, Рукав 3.
164	W	0	10	0	Максимальное время отпуска, Рукав 4.
165	W	0	10	0	Максимальное время отпуска, Рукав 5.
166	W	0	10	0	Максимальное время отпуска, Рукав 6.
167	W	0	10	0	Максимальное время отпуска, Рукав 7.
168	W	0	10	0	Максимальное время отпуска, Рукав 8.

### 7.4.10 Параметры 171-180

#### Ограничение суммы

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
171	W	0	94	0	Максимальная сумма для рукава 1. Значение разряда десятков: 0 – максимальная сумма не ограничена

Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas.de



					1..9 – Значение максимальной суммы (вместе с множителем в разряде единиц) Значение разряда единиц: 0 - не используется 1 – значение * 1,00 2 – значение * 10,00 3 – значение * 100,00 4 – значение * 1000,00
<b>172</b>	W	0	94	0	Максимальная сумма для рукава 2.
<b>173</b>	W	0	94	0	Максимальная сумма для рукава 3.
<b>174</b>	W	0	94	0	Максимальная сумма для рукава 4.
<b>175</b>	W	0	94	0	Максимальная сумма для рукава 5.
<b>176</b>	W	0	94	0	Максимальная сумма для рукава 6.
<b>177</b>	W	0	94	0	Максимальная сумма для рукава 7.
<b>178</b>	W	0	94	0	Максимальная сумма для рукава 8.

### Параметры сервиса

Номер	Тип	Min	Max	Установка	Описание
<b>179</b>	W	0	1	0	Режим отладки. 0 – отключен, 1 – включен
<b>180</b>	W	0	3	0	Самотестирование 0 – отключено 1 – проверка импульсного интерфейса 2 – проверка интерфейса печати 3 – Проверка импульсного интерфейса и интерфейса печати.

Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas.de



Интервал техобслуживания FAS-заправочных колонок  
 FAS 110 - FAS 420

Проверка	Чистка	Визуальный контроль	Функция	Герметичность	Неповерх-денность	Проверка при заправке	Посадка	Сопротивление
<b>Ежемесячно:</b>								
Общая	X	X	X	X				
<b>Полугодовая:</b>								
Перенос датчика импульсов/поршневого счетчика		X	X					
Проверка шлангов		X	X	X	X	X		< 1кOhm
Пистолет		X	X	X	X	X		
Разрывная муфта			X	X	X			
Держатель разрывной муфты							X	
<b>Ежегодно:</b>								
Винтовое движение		X		X			X	
Клеммная коробка				X				
Клеммное соединение		X					X	
Фильтр в газовой отсекателе	X							