

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

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

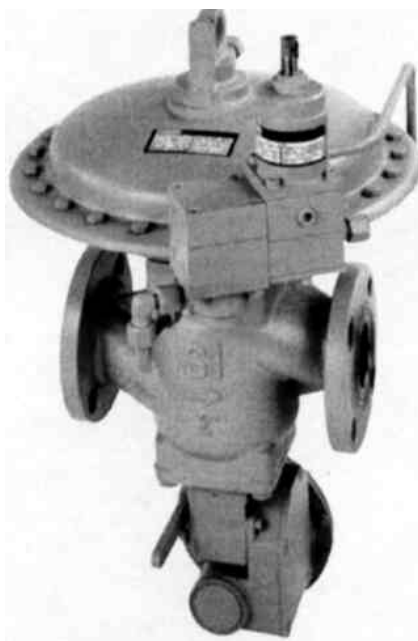
Flüssiggas-Anlagen GmbH
Peiner Straße 217
D-38229 Salzgitter
Germany – Германия
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11
<http://www.fas.de>



ПАСПОРТ

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ FAS-№ 16248-16249

ТИП FAS-ACTARIS



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 разрешается 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.***

***Данный паспорт является неотъемлемой составной частью
продукта.***

ВАША ОБЯЗАННОСТЬ!

***Прочитать и соблюдать все указания, рекомендации и правила,
указанные в этом паспорте.***

***Несоблюдение приводит к потере всех гарантийных
обязательств.***

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>



Содержание:

- 1. Общая информация**
- 2. Технические характеристики и выборы**
 - Соединения**
 - Материалы**
 - Пропускная способность**
 - Коррекция температуры и плотности газа**
 - Внешнее управляющее устройство (пилот) и выбор типа пилота**
 - Акселератор и выбор типа акселератора**
 - Выбор модели ПЗК**
 - Габаритные размеры**
- 3. Монтаж**
- 4. Примеры типичной инсталляции**
- 5. Техобслуживание**
- 6. Транспортировка и хранение**
- 7. Ремонт**
- 8. Комплектность поставки**
- 9. Свидетельство о приемке**
- 10. Гарантия /дата передачи оборудования**

1. Общая информация

Регуляторы давления FAS 16248-16249 типа FAS-Actaris RBE 4732 – регуляторы, управляемые пилотом с интегрированным монитором (дублирующим регулятором), который также управляется пилотом, со встроенными предохранительно-запорными клапанами (ПЗК).

ПЗК по превышению срабатывает при повышении выходного давления сверх заданного значения, ПЗК по снижению давления срабатывает при снижении выходного давления ниже установленного значения. После срабатывания ПЗК, регулятор закрывается, и запустить его можно только вручную, перезапустив ПЗК. Сбалансированная компенсационная система обеспечивает постоянство выходного давления при изменяющемся входном. Это позволяет использовать одни и те же регуляторы на разных входных давлениях.

2. Технические характеристики и выборы

	FAS 16248	FAS 16249
Мах. Давление на входе в регулятор, бар	4,0	10,0
Выходное давление установлено на, бар	2,2	
Давление Мах. Верхн. SAV, бар	2,7 – 4,3	
Давление мин. нижн. SAV, бар	0,2 - 0,4	
Температуры	продукта	-30 °C до +60 °C
	Окружающей среды	-30 °C до +60 °C
Продукты	натуральный газ, пропан, бутан, азот их соединения; все некоррозионные газы.	
Предохранительные устройства	с ПЗК по превышению и по снижению давления	

Соединения:

Размеры:	DN 50
Фланцы	PN 16, ANSI 150

Материалы

Корпус	Чугун или сталь
Пилот	Исполнительный механизм – сталь, корпус – алюминий
Головка	Сталь
Внутренние детали	Нержавеющая сталь и латунь
Уплотнения	Нитриловая резина
Мембраны	Синтетический материал с волокнистой основой

Пропускная способность (в стандартных условиях)

Мах. пропускная способность может быть рассчитана с использованием данных формул:

Для критических условий (если $Pe/Pa > 2$) → $Q=K_G \cdot Pe/2$

Для некритических условий (если $Pe/Pa \leq 2$) → $Q=K_G \cdot Pa(Pe-Pa)$

Где: K_G – коэффициент расхода, равный 1520
 Pe – абсолютное входное давление, бар
 Pa – абсолютное выходное давление, бар

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



Коррекция температуры и плотности газа

Для газов с другой абсолютной температурой (Т) и относительной плотностью (d), умножьте полученный расход на коэффициент К:

$$K = \sqrt[13,15]{\frac{d \cdot T}{d_t \cdot T_t}}$$

Внешнее управляющее устройство (пилот)

Регуляторы давления газа серии **RB 4700** могут оснащаться различными типами пилотов, в зависимости от способа использования регулятора.

Выбор типа пилота

5	x	x	опции
	1		Ручное управление (стандарт)
	2		Контроль времени (таймер)
	3		Электрический привод дистанционного управления
		1	Низкое давление (TF 511): 5 - 280 бар
		2	Среднее давление (TF 512): 0,1 - 1 бар
		3	Высокое давление (TF 513): 0,25 - 13 бар

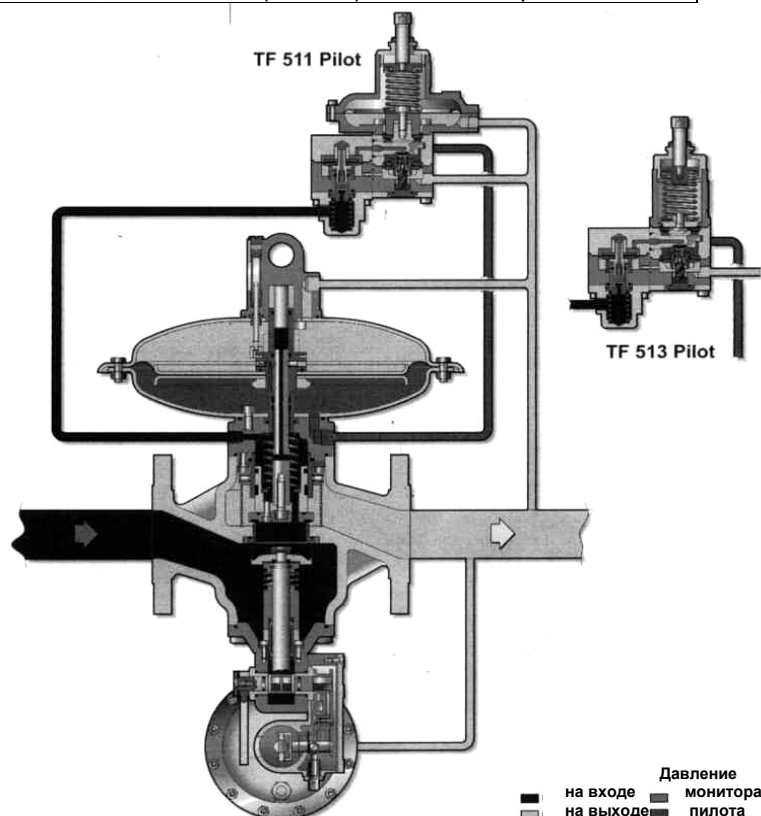


рис. 1 Принципиальная схема

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>



Акселератор

Регуляторы могут быть оснащены различными типами акселераторов для быстрого (экстренного) закрытия регулятора при возрастании выходного давления.

Выбор типа акселератора

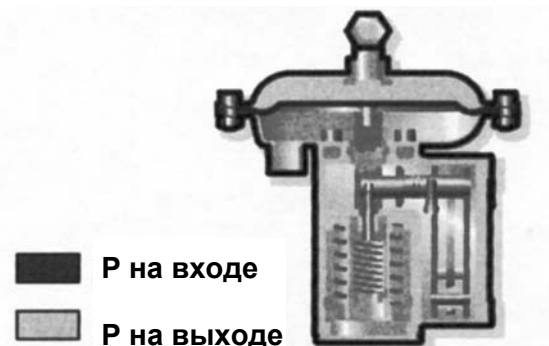
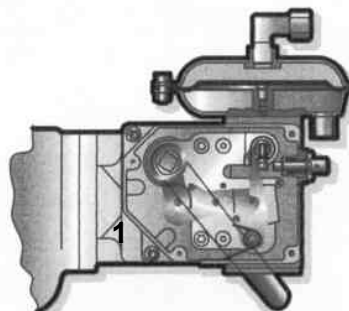
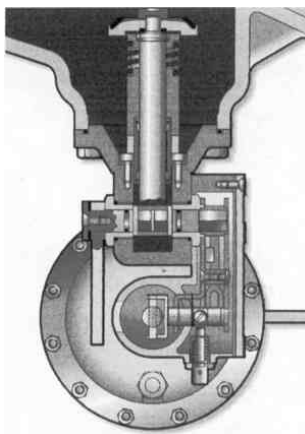
Опции

Низкое давление	5.....280 бар
Среднее давление	0,1...1 бар
Высокое давление	0,25...13 бар

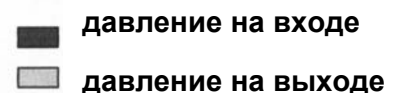
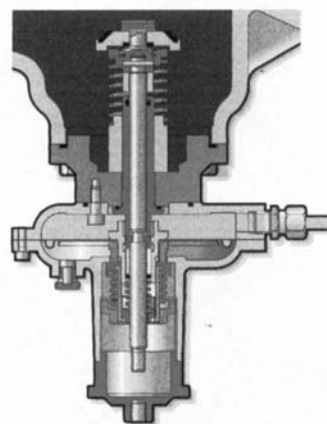
Выбор модели ПЗК

Регуляторы давления газа серии **RB 4700** могут оснащаться встроенным ПЗК со срабатыванием по превышению давления или комбинированным ПЗК со срабатыванием по превышению и снижению давления. С регуляторами серии **RB 4700** поставляются два типа ПЗК: SSV 8600 и SSV 8500

SSV 8600



SSV 8500



Характеристики ПЗК: SSV 8600 и SSV 8500

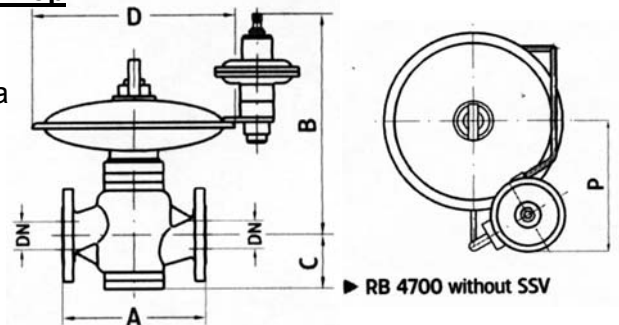
- Ручное включение для намеренного отключения
- Ручной сброс
- Встроенный байпас

Габаритные размеры (в мм)

Линия выхода и считывания:

- Линия считывания управляющего устройства Rp 1/4 с арматурой, уплотняемой вручную для 10 мм трубы
- Технологическая линия регулятора Rp 3/8 с арматурой, уплотняемой вручную для 10 мм трубы

Регулятор



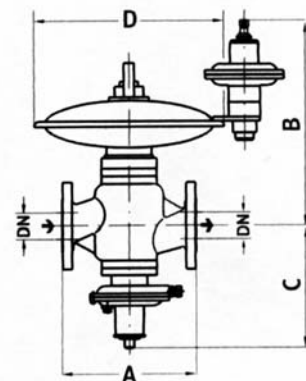
DN	A	B	C	D	P	Вес, кг
50	254	375	100	360	270	32

C SSV 8500

DN	C	Вес, кг
50	268	5

Линия выхода и считывания:

- SSV линия считывания Rp 1/4 с арматурой, уплотняемой вручную для 10 мм трубы
- SSV линия всасывания Rp 1/8



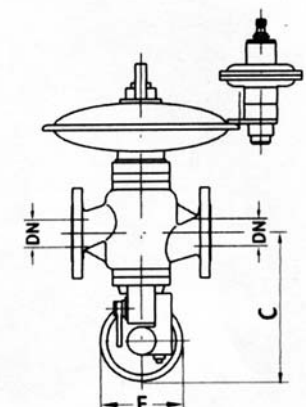
► RB 4700 with 8500

C SSV 8600

DN	E	C	E	C	Вес, кг
	Исполнительный механизм Ø 150		Исполнительный механизм Ø 90		
50	150	285	90	255	7

Линия выхода и считывания:

- SSV линия считывания 1/4 с арматурой, уплотняемой вручную для 10 мм трубы
- SSV линия всасывания Rp 1/4



► RB 4700 with 8600

3. Монтаж

Монтаж и обслуживание разрешается только специализированному персоналу, квалифицированному и обученному работе со сжиженными углеводородными газами. Эксплуатация допускается только на объектах, оснащение которых соответствует всем действующим правилам и нормам безопасности.



ВНИМАНИЕ! Несоблюдение действующих норм и правил, а так же указаний данного паспорта/инструкции может привести к выходу оборудования из строя, имущественному ущербу и стать причиной несчастного случая!

Перед началом работ осмотрите изделие на предмет внешних повреждений. Не допускается эксплуатировать регулятор со следами механически или иных повреждений!

Проверьте правильность работы перед установкой и перед началом работы всей системы.

При монтаже обратить внимание на правильное встраивание, см. указательные стрелки. Запрещается поворачивать регулятор после затяжки накидных гаек, возможна негерметичность соединений. Перед запуском убедиться в том, что предохранительный запирающий клапан открыт. После проведения монтажа проверьте регулятор на предмет утечки, используя соответствующий метод обнаружения утечки.

После монтажа и проверки на герметичность изделие готово к эксплуатации.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

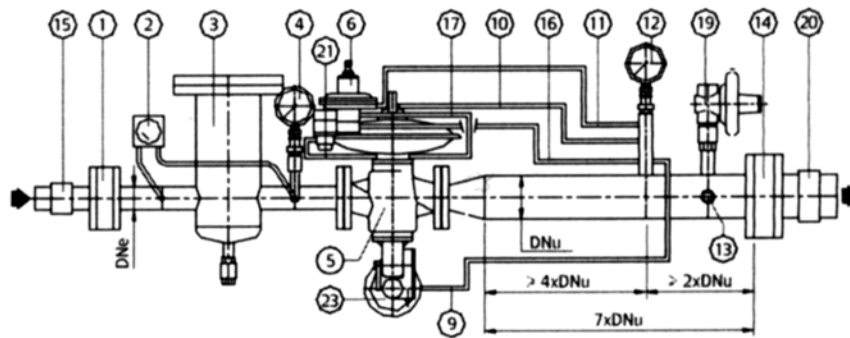
- снимать регулятор с трубопровода и производить ремонт при наличии давления рабочей среды в трубопроводе;
- использовать регулятора на параметры, превышающие указанные в технических характеристиках;
- стучать по регулятору;

Внимание!

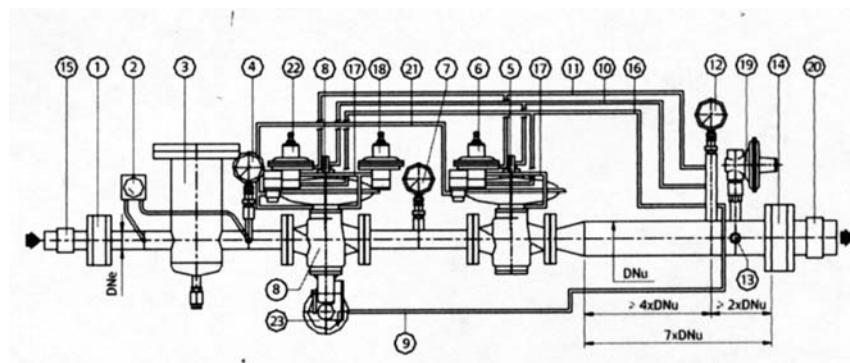
Повторный ввод в эксплуатацию разрешается проводить только при отсутствии давления перед и за регулятором.

4. Примеры типичной инсталляции.

Типичная инсталляция с предохранительно-запорным клапаном



С предохранительно-запорным клапаном, монитором и активными регуляторами



- 1 клапан, противоположный потоку
- 2 устройство, измеряющее дифференциальное давление
- 3 фильтр
- 4 устройство, измеряющее противоположное давление
- 5 регулятор
- 6 управляющее устройство
- 7 устройство, измеряющее давление
- 8 монитор регулятора
- 9 линия считывания предохранительно-запорного клапана
- 10 технологическая линия регулятора
- 11 линия считывания управляющего устройства
- 12 устройство, измеряющее выходное давление
- 13 разгрузочная труба
- 14 выходной клапан
- 15 линия считывания управляющего устройства (только TF 511)
- 17 линия механизации
- 18 акселератор
- 19 предохранительный клапан (опция)
- 20 управляющее устройство монитора
- 23 запорный клапан

5. Техобслуживание

Данное оборудование подвержено различным физико-химическим воздействиям, поэтому регулярный контроль и обслуживание данного продукта являются строго необходимыми и должны проводиться только квалифицированным персоналом. Мы рекомендуем регулярно проводить проверку на герметичность и работоспособность.

Обязательная периодическая проверка на наличие возможных отложений, а также других загрязнений и механических повреждений.



Внимание!

Оборудование содержать в чистоте и непременно заменить при обнаружении любых повреждений или следов коррозии.

Проверку работоспособности рекомендуется проводить один раз в 6 мес. Генеральную проверку рекомендуется проводить один раз в 12 мес., если иное не нормировано законодательством. Корректная и долговременная эксплуатация гарантируется только при правильном и своевременном проведении техобслуживания.

6. Транспортировка и хранение

Изделие должно транспортироваться в упаковке, предотвращающей от повреждения и загрязнения. Рекомендуется хранить в сухом и чистом месте. При длительном хранении рекомендуется использовать восковую смазку или ПЭТ-упаковку и проводить оценку условий хранения не реже 1 раза в 6 мес. Не снимать защитные колпачки до момента монтажа!

7. Ремонт

Регулятор давления в целом не подлежит ремонту; отдельные элементы могут быть заменены только в стационарных условиях и только квалифицированным и обученным персоналом. Для корректной оценки возможности ремонта необходимо передать устройство нашему техническому центру или связаться с нашим представителем.

8. Комплектность поставки.

- | | |
|---------------------------|-------|
| 1. Регулятор давления FAS | 1 шт. |
| 2. Паспорт/руководство | 1 шт. |
| 3. Упаковка | 1 шт. |

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



9. Свидетельство о приемке.

Испытание	Результат
Внешний осмотр	Соответствует
Проверка прочности и плотности корпусных деталей	Норма
Проверка работоспособности и заводских настроек	Соответствует
Проверка упаковки и комплектности поставки	Соответствует

Настоящим подтверждается, что регуляторы давления FAS № 16248-16249 _____ соответствуют ТУ, прошли испытания и признаны годными к эксплуатации.

Дата приемки « _____ » _____ 200__ г.

Ответственный контролер: _____

штамп контроля

10. Гарантия / дата передачи оборудования.

Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев с момента начала эксплуатации, но не более 18 месяцев с момента передачи клиенту. При неправильной работе необходимо отправить изделие к изготовителю/продавцу. Мы гарантируем качество и безопасность нашей продукции при условии ее хранения, установки, эксплуатации и обслуживания 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.

Дата передачи оборудования клиенту: « _____ » _____ 200__ г.
штамп