Полное управление резервуарами

FISHER®

EMERSON™
Process Management

Компания Emerson Process Management – мировой лидер в технологиях управления резервуарами, выполняет проектирование, установку и обслуживание, необходимое для успешного управления резервуарами, поставляет изделия под брэндом Fisher®.

ACE 95 Fisher - это пилотный регулятор, используемый для точного регулирования давления в системах с низким значением уставки.

- **Полностью металлическая конструкция**
- **Осевое соединение или соединение под углом**
- **Полностью сбалансированный клапан**
- **Лучшая точность в своем классе**

Экономия

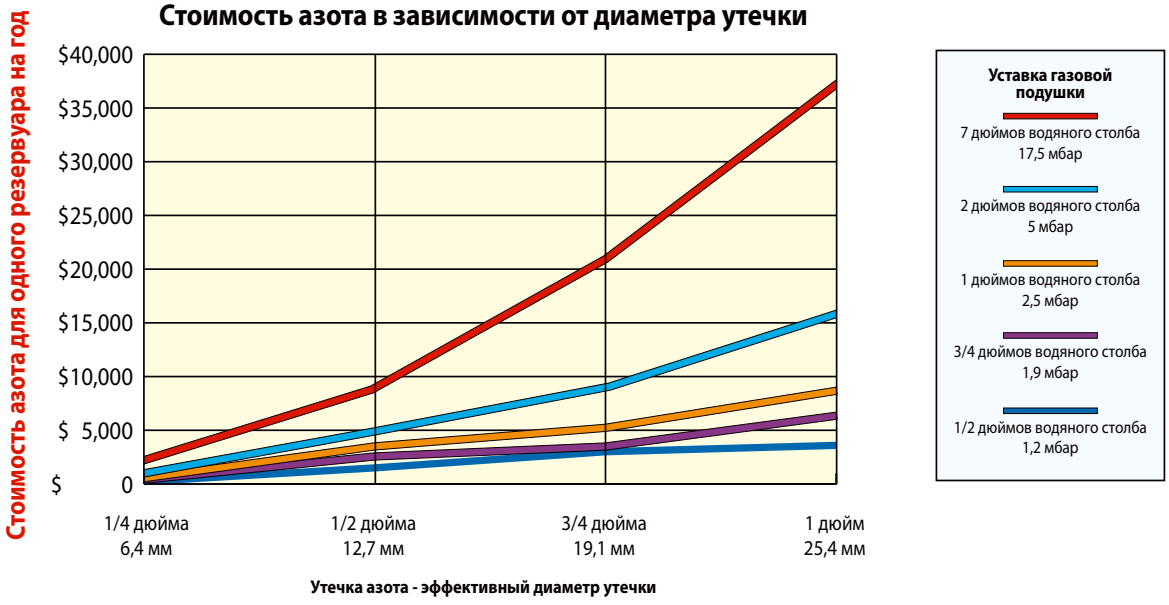
Регуляторы для управления резервуарами компании Emerson значительно снижают эксплуатационные и монтажные расходы.

Создание газовой подушки в резервуаре необходимо, когда хранящийся в нем продукт является легко воспламеняющимся или его свойства ухудшаются при контакте с атмосферой и влагой. Системы управления резервуарами обеспечивают создание газовой подушки и утилизацию пара как в режиме закачки, так и в режиме откачки с высокой чувствительностью к небольшим изменениям давления в резервуаре. Пониженное внутреннее давление при создании газовой подушки в резервуаре важно для снижения поступления загрязняющих веществ в атмосферу и уменьшения стоимости газа, так как снижаются потери газа через систему.

Изделия для управления резервуарами фирмы Fisher® и комплексное сервисное обслуживание- все это помогает управляющему персоналу резервуарного парка и операторам отдельных резервуаров снизить стоимость газовой подушки за счет:

- Обеспечения эффективного создания газовой подушки над хранящимся в резервуаре продуктом
- Предотвращения загрязнения продукта
- Минимизации испарения продукта
- Снижения потерь газа, используемого для создания подушки
- Предотвращения порчи продукта или ухудшения его свойств
- Гарантии полного соответствия закону о контроле над загрязнением воздуха

Метод с низкой уставкой снижает расходы на создание газовой подушки



ACE 97 Fisher - система поддержания/восстановления газовой подушки, используется для высокоточного регулирования в системах создания газовой подушки малого давления.

- **Полностью металлическая конструкция**
- **Полностью сбалансированный клапан**
- **Подсоединение к резервуару при помощи одного соединения**

Решения

Emerson: полное управление резервуарами, проектирование, установка.

Компания Emerson – мировой лидер в производстве регуляторов давления под брэндом Fisher – применяет в своих продуктах последние технологии. Изделия, предназначенные для управления резервуарами, не являются исключением. Разработанные для решения широкого спектра задач, продукты для управления резервуарами Fisher обеспечивают защиту жидкостей, хранящихся в резервуарах малого, среднего и большого объема. Обеспечивая комплексное решение проблемы управления резервуаром, Emerson предлагает консультационное обслуживание, помощь в проектировании и пуске оборудования в эксплуатацию.

Для обеспечения поддержки систем управления резервуарами создано специальное подразделение Emerson со своими прикладными, консультационными, проектными и комплексными службами. Наиважнейшими рабочими органами являются Центры качества и эксплутационного обслуживания.

- Промышленные центры качества представляют собой сеть подразделений и отделов компании, обеспечивающих всесторонний доступ клиентам к единой системе поддержки промышленных потребителей. К областям промышленности, на которых специализируются эти центры, относятся газовая и фармацевтическая, пищевая промышленность, электроэнергетика и целлюлозно-бумажные комбинаты.

- Подразделения эксплуатационного обслуживания обеспечивают ремонт, периодическое и профилактическое техническое обслуживание агрегатов и объектов. Они также предлагают гарантийное обслуживание, обеспечение запасными частями и ремонт.

Отдельно располагающийся манифольд Fisher (S.A.M.) – одновременно обеспечивает резервуар соединением с приборами КИПа и подводом или забором газа при помощи одного технологического отверстия в рервуаре.

- **Изделие целиком изготовлено из нержавеющей стали**
- **Соединение при помощи одного отверстия**

Глобальность

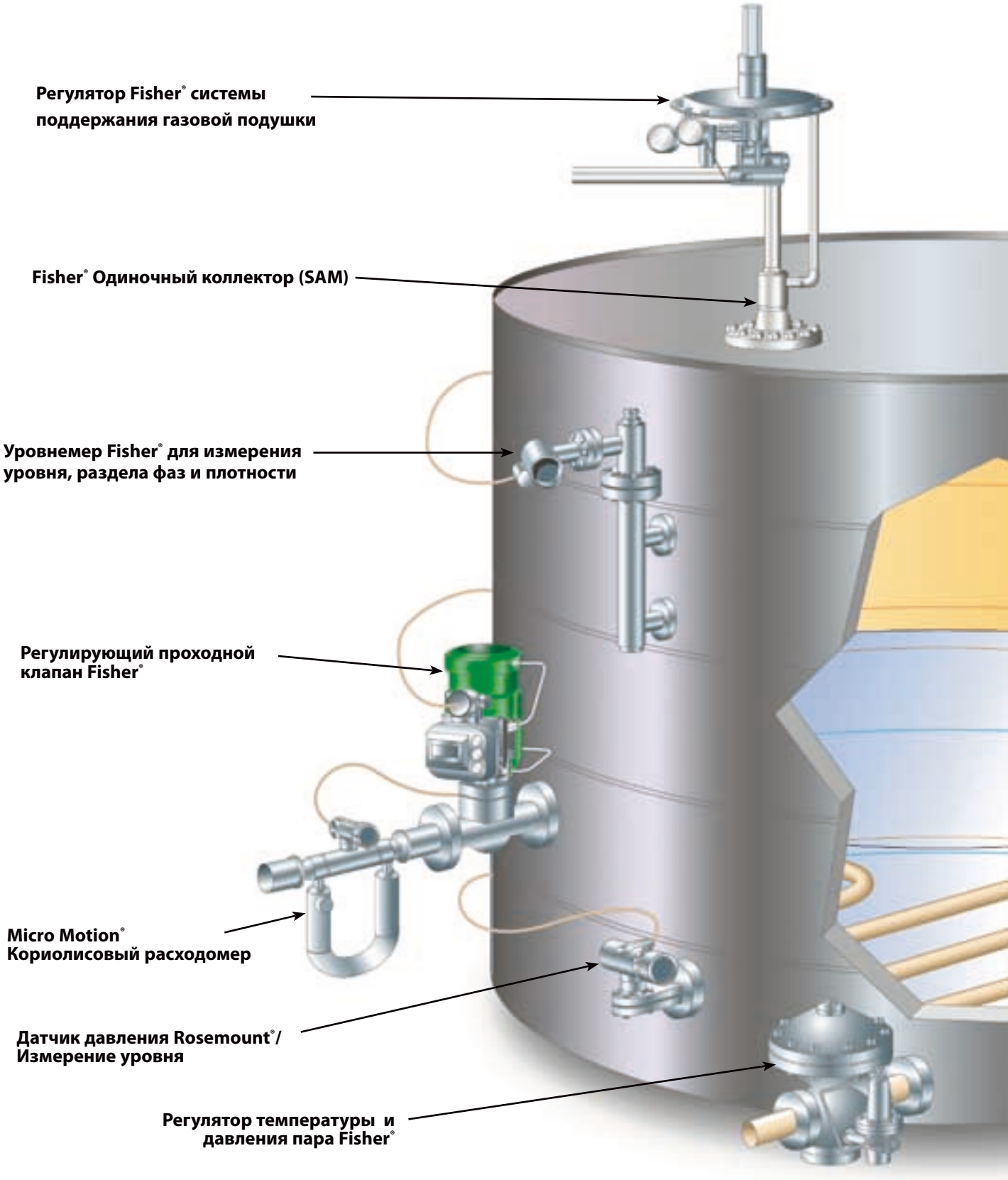
Поддержка разработок и изделий, осуществляемая компанией Emerson, доступна в любой точке земного шара.

В распоряжении мировой дистрибьюторской сети компании Emerson, состоящей из опытных продавцов и квалифицированной команды поддержки, находится самый полный ассортимент изделий для управления резервуарами, существующий на сегодняшний день в промышленности. В нашей компании работают более 2000 опытных специалистов-консультантов в 200 офисах, расположенных по всему миру. Вы можете рассчитывать на то, что компания Emerson сможет решить даже самые сложные задачи и удовлетворить самые высокие требования в области управления резервуарами.

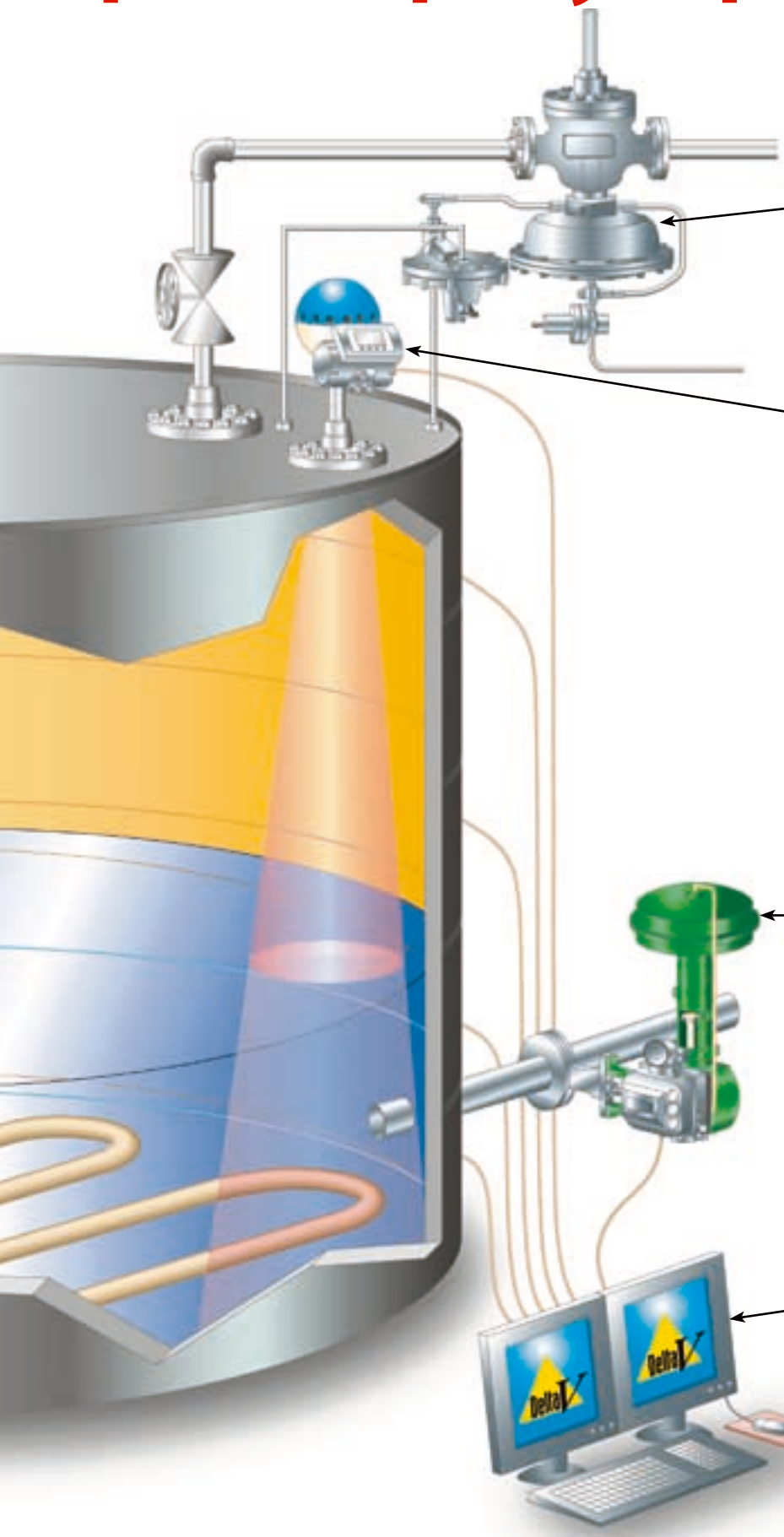
- Техническая помощь, равной которой нет ни в одной области промышленности
- Высокий уровень компетенции местных представителей
- Изделия, которые можно использовать в самых разнообразных отраслях промышленности

Находясь в любой точке земного шара, для получения консультации у представителей компании Emerson, приобретения и получения технической поддержки Вам нужно лишь позвонить по телефону или нажать несколько клавиш на компьютере. Благодаря сети Интернет клиенты и представители фирмы имеют одинаковый доступ ко всей документации, необходимой для технического обслуживания, установки и получения справочной информации.

Полное управлени



е резервуаром



Регулятор Fisher® системы восстановления газовой подушки

Радарный уровнемер Rosemount для измерения уровня

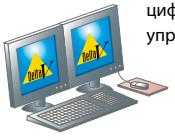
Высокоэффективный дисковый клапан Fisher®

Цифровая система управления DeltaV™

Изделия для управления резервуарам

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖАНИЯ ГАЗОВОЙ ПОДУШКИ	Описание	Технические характеристики	Подсоединения	Специальные функции
ACE95 Fisher® Controls	Высокая точность/средняя величина расхода/клапан газовой подушки с пилотным приводом.	Максимальное давление на входе: 200 фунтов на кв.дюйм (13,8 бара) Диапазон регулировки давления: от 5 дюймов водяного столба до 5 фунтов на кв. дюйм (от 12мбар до 0,35 бара) Температурные пределы: от 20 до 300 °F (от -29 до 149°C)	Резьба 1 дюйм (DN 25) NTP, резьбовой фланец 150, или торцевой приварной фланец, или санитарный фланец	Конструкция из нержавеющей стали. Диагностический порт. Прямое или угловое соединение. Вакуумные настройки. Сбалансированный клапан.
ACE95Jr Fisher Controls	Высокая точность/малая величина расхода/клапан газовой подушки с пилотным приводом.	Максимальное давление на входе: 200 фунтов на кв.дюйм (13,8 бара) Диапазон регулировки давления: от 5 дюймов водяного столба до 5 фунтов на кв. дюйм (от 12мбар до 0,35 бара) Температурные пределы: от 20 до 300 °F (от -29 до 149°C)	Резьба ½ дюйма (DN 15), ½ × 1 дюйма (DN 15×25) или 1 дюйм (DN25), фланец класса 150RF или фланец PN 10/16 , санитарный фланец.	Конструкция из нержавеющей стали. Вакуумные настройки. Сбалансированный клапан.
ACE95Sr Fisher Controls	Высокая точность/Большая величина расхода/клапан газовой подушки с пилотным приводом.	Максимальное давлении на входе: 200 фунтов на кв.дюйм (13,8 бара) Диапазон регулировки давления: от 5 дюймов водяного столба до 5 фунтов на кв. дюйм (от 12мбар до 0,35 бара) Температурные пределы: от 20° до 300°F (от -29 до 149°C)	Резьба 2 дюйма (DN50) NPT, приварное встык, 150 RF, 300RF или PN 16/25/40.	Конструкция из нержавеющей стали, диагностический порт. Сбалансированный клапан.
1190 Fisher Controls	Высокая точность/Большая величина расхода/Клапан газовой подушки с пилотным приводом	Максимальное давление на входе: 300 фунтов на кв.дюим (20,7 бара). Диапазон регулировки давления: от 0,25 дюймов водяного столба 7 фунтов на кв. дюйм (от 0,6 мбар до 0,35 бара) Температурные пределы: - 20° до 300° F (от -29 до 149°C)	Резьба ½ дюйма (DN 15) NTS, 1-2 дюйма приварное в стык NPS, резьба от 1 (DN 15) до 6 (DN 150) дюймов, резьба от 1 дюйма (DN 15) до 8×6дюйма NPS, CL 125 RF, CL 150 RF, CL 250 RF, CL 300 RF, CL 600 RF, от DN 25 до DN 150 PN 16/25/40.	Конструкция из нержавеющей стали, литого чугуна или карбона. Индикатор движения.
Y690A Fisher Controls	Средняя точность/Низкая величина расхода/Клапан газовой подушки прямого типа действия.	Максимальное давление на входе: 150 фунтов на кв. дюйм (10,3 бара) Диапазон регулировки: от 1 дюйма водяного столба до 7 фунтов на кв.дюйм (от 2,5 мбар до 0,48 бара) Температурные пределы: от -40° до 300°F (от -40° до 149°C)	Резьба ¾ дюйма (DN 20), 1 дюим (DN 25) NPT, приварное в стык, 150 RF, 300 RF или PN16/25/40	Конструкция из нержавеющей стали, ковкого чугуна или Hastelloy C. Диапазон выходного давления идентичен диапазону входного давления.
Y692 Fisher Controls	Средняя точность/Средняя величина расхода/Клапан газовой подушки прямого типа действия.	Максимальное давление на входе: 150 фунтов на кв. дюйм (10,3 бара) Диапазон регулировки: от 1 дюйма водяного столба до 10 фунтов на кв.дюйм (от 2,5 мбар до 0,69 бара) Температурные пределы: - 20° до 300° F (от -29 до 149°C)	Резьба 1- ½ дюйма (DN 25-15), 2 дюйма (DN 50) NPT, приварное в стык 1- ½ и 2 дюйма, CL150RF, CL300RF, DN 40,50 PN 16/25/40.	Конструкция из нержавеющей стали, литого чугуна или Hastelloy C.
КЛАПАНЫ СИСТЕМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ГАЗОВОЙ ПОДУШКИ				
1290 Fisher Controls	Высокая точность/Высокая величина расхода/Клапан утилизации пара с пилотным приводом.	Максимальное давление на входе: 12,5 фунтов на кв.дюйм Диапазон регулировки: от 0,5 дюйма водяного столба до 7 фунтов на кв.дюйм (от 1,2 мбар до 0,48 бара) Температурные пределы: от -20° до 300°F (от -29° до 149°C)	Резьба от 1 дюйма (DN 25) до 6 дюймов (DN 150) NTP, приварное в стык, 150 RF или PN 16/25/40.	Конструкция из нержавеющей стали, литого чугуна или карбона.
Y696 Fisher Controls	Средняя точность/ Средняя величина расхода/ Клапан утилизации пара прямого типа действия.	Максимальное давление на входе: 15 фунтов на кв.дюйм (1 бар) Диапазон регулировки: от 2 дюйма водяного столба до 7 фунтов на кв.дюйм (от 5 мбар до 0,48 бара) Температурные пределы: от -20° до 300°F (от -29° до 149°C)	Резьба 1- ½ (DN 40) или 2 дюйма (DN 50) NTP, приварное в стык, 150 RF,300 RF, или PN 16/25/40.	Конструкция из нержавеющей стали, литого чугуна или карбона.
Y695A Fisher Controls	Средняя точность/ Средняя величина расхода/ Клапан утилизации пара прямого типа действия.	Максимальное давление на входе: 15 фунтов на кв.дюйм (1 бар) Диапазон регулировки: от 2 дюйма водяного столба до 7 фунтов на кв.дюйм (от 5 мбар до 0,48 бара) Температурные пределы: от -20° до 300°F (от -29° до 149°C)	Резьба ¾ (DN 20) или 1 дюйм (DN 25) NTP, приварное в стык, CL 150 RF, CL 300 RF, или PN 16/25/40.	Конструкция из нержавеющей стали, литого чугуна или карбона.
ГАЗОВАЯ ПОДУШКА/УТИЛИЗАЦИЯ ПАРА				
ACE97 Fisher Controls	Клапаны газовой подушки и утилизации пара высокой точности, объединенные в одном устройстве.	Максимальное давление на входе: 200 фунтов на кв. дюйм Диапазон регулировки: от 0,5 дюйма водяного столба до 2,2 фунтов на кв.дюйм (от 1,2 мбар до 0,29 бара) Температурные пределы: от -20° до 212°F (от -29° до 100°C)	Фланец 150 размером 1, 1- ½, 2, 3, 4 и 6 дюймов (DN 25,40,50,80,100 и 150).	Конструкция из нержавеющей стали. Может использоваться с одиночным коллектором (SAM). Соединение с резервуаром с помощью одиночного коллектора.

И

АВТОНОМНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ПАРА	Описание	Технические характеристики	Подсоединения	Специальные функции
92B Fisher® Controls	Высокая точность/ пилотный регулятор давления пара.	Максимальное давление на входе: 300 фунтов на кв. дюйм (20,7 бара) Диапазон регулировки: от 2 дюйма водяного столба до 250 фунтов на кв.дюйм (от 0,14 мбар до 10,3 бара) Температурные пределы: до 600°F (до 298 °C)	Резьба NTP размером 1, 1- ½, 2, 3, 4, дюйма (DN 25, 40, 50, 80, 100), 125 RF, 150 RF, 250 RF, 300 RF.	Конструкция из углеродистой стали или чугуна. Усиленная диафрагма обеспечивающая больший ресурс.
ОДИНОЧНЫЙ КОЛЛЕКТОР (SAM)				
ACE SAM Fisher Controls	Позволяет получить соединение для управления резервуарами и соединение для нагнетания/ выпуска газа, используя одно выпускное отверстие в резервуаре, снижая затраты на монтаж.	Однофланцевое соединение с резервуаром. Соединение с наружной резьбой NPT для подключения к клапану газовой подушки и утилизации пара.	Соединение с резервуаром: фланец и внутренняя резьба 1, 1- ½ , 2,4 дюйма (DN 25, 40, 50,100). Входное соединение: наружная резьба NPT размером ½ , 1, 1- ½ дюйма.	Конструкция из нержавеющей стали.
РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ				
Fisher® easy-e® Emerson Process Management	Регулирующий шаровой клапан с направляющей клеткой и поршневым или диафрагменным приводом и цифровым контроллером типа FIELDVUE®. Исполнения с управляемой кавитацией и уровнем шума.	Максимальное давление на входе: до 1440 фунтов на кв.дюйм (до 99,3 бара) Температурные пределы: до 800°F (до 676 °C) Вход: 4-20 мА, протокол HART или FOUNDATION Fieldbus	Резьба NTP размером от ½ до 24 дюймов (от DN 25 до DN 300) 150RF, 250RF, 300RF (PN 16/25/40), DN от 15 до 600 (PN от 10 до 100).	Диагностика клапана и контроллера.
Fisher® edisc Emerson Process Management	Высокоэффективный дроссельный регулирующий клапан с диафрагменным приводом и цифровым контроллером типа FIELDVUE.	Максимальное давление на входе: до 1440 фунтов на кв.дюйм (до 99,3 бара) Температурные пределы: до 450°F (до 482 °C) Вход: 4-20 мА, протокол HART или FOUNDATION Fieldbus	От 2 до 24 дюймов (от DN 50 до DN 300) 150RF, 250RF, 300RF (PN 10, 25, 40, 63, 100).	Диагностика клапана и контроллера.
ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ И РАСХОДА				
3051S Rosemount	Измерение уровня и давления.	Диапазон измерения уровня жидкостей: от 2,5 до 8320 дюймов водяного столба. Суммарная производительность: +/- 0,1% от шкалы. Точность: +/- 0,025% от шкалы. Уход параметров за 10 лет: 0,2%. Выход: 4-20 мА с протоколом HART или протоколом Foundation FieldBus. Температура окружающей среды: от – 40° до + 176°F (от - 40 до +80 °C)	Резьба NTP размером ¼, ½ дюйма, фланцевое соединение 2, 3 дюйма.	Диагностика датчика, ЖК-дисплей, изменяемая величина выходного сигнала.
TankRadar® Rex Rosemount Tank Gauging	Высокоточное измерение уровня с помощью радарного уровнемера.	Диапазон измерения уровня жидкостей: от 0 до 165 футов (от 0 да 50 метров) Точность: +/- 0,02 дюйма (0,5 мм.) Выход: 4-20 мА с протоколами HART или Modbus. Температура окружающей среды: от – 40° до + 158 °F (от - 40 до +70 °C)	Дополнительное фланцевое соединение для удовлетворения требований конкретного применения.	Местный ЖК-дисплей.
Fisher® FIELDVUE® DLC3000-249 Emerson Process Management	Измерение уровня буйковым уровнемером, измерение уровня раздела двух сред DLC3000-249 и удельного веса с помощью цифрового контроллера FIELDVUE.	Диапазон измерения уровня жидкостей: от 0 до 100% длины поплавка - стандартно 14-32 дюйма (36 или 81 см) Точность устройства: менее 0,25% от полной шкалы. Выход: 4-20 мА с протоколом HART Температура окружающей среды: от – 40 до +176°F (от -40 до 80°C)	Резьба NTP размером 1- ½, 2 дюйма (DN 40,50), 150RF, 300RF, 600RF.	Диагностика технологического процесса и контроллера. Температурная компенсация. Простая перенастройка диапазона.
Расходомеры Elite® Micro Motion	Измерение расхода с помощью кориолисова массового расходомера.	Диапазон измерения расхода: 0-2400 галлонов (9085 л) в минуту. Точность: +/- 0,1% от величины расхода. Выход: 4-20 мА с протоколом HART или протоколом FOUNDATION Fieldbus. Температура окружающей среды: от – 40 до +140°F (от -40 до + 60°C)	1, 2, 3, 4, 6 дюймов (DN 25, 50, 80, 100, 150) 150RF, 300RF, 600RF (PN40, 100).	Диагностика измерителя и технологического процесса, простой пуск.
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ				
 **DeltaV™** цифровая система управления	Цифровая система автоматизации.	Аппаратура DeltaV соответствует опасным зонам по классу 1, разделу 2 опасным зонам CENELEC зона 2 ISA-S71/ 04-1985 витающий загрязнитель класс G -3. Полевая соединительная коробка с DIN рельсом.	Компактный монтаж в приборном шкафу. Монтаж на стене на DIN рельсе. Монтаж на салазках.	Связь с помощью аппаратного обеспечения Ethernet, поддержка основных цифровых шин передачи данных: FOUNDATION Fieldbus, AS – I bus, DeviceNet, Profibus DP.

Модель 1190 Fisher – это пилотный клапан, применяемый для очень точного регулирования давления в системах поддержания газовой подушки низкого давления.

- **Надежность**
- **Индикатор движения**
- **Низкая уставка 0,25 дюйма водяного столба (0,6 мбар)**

Применение

Компания Emerson может решить любые проблемы, связанные с управлением резервуарами для любых случаев использования газовых подушек.

Огромный опыт компании Emerson по обеспечению управления резервуарами дает возможность подбирать необходимое оборудование для крупных резервуарных парков или отдельных резервуаров. Обычно в создании газовой подушки нуждаются следующие продукты:

Растворители
Вода для закачивания
Соки
Ароматизирующие вещества
Краски и маркировочные пасты
Неионизированная вода
Растительные масла
Вкусовые добавки
Клеящие составы
Промышленные грунтовки

Для любых горючих, легко воспламеняющихся, чувствительных к влаге, опасных для окружающей среды, загрязняющих или деградирующих под воздействием воздуха хранящихся в резервуарах веществ желательно создавать газовые подушки. Компания Emerson предлагает широкий выбор материалов конструкций, обеспечивающий оптимальную совместимость со средами, нуждающимися в создании газовой подушки.

Доступ через Интернет

Для получения круглосуточного доступа ко всей информации об управлении резервуарами посетите страницу в Интернете по адресу:
TOTALtankmanagement.com

TOTALtankmanagement.com является он-лайн источником информации об управлении резервуарами 24 часа в сутки 7 дней в неделю.
Получив доступ к ресурсам Emerson Process Management, Вы можете получить информацию о клапанах газовой подушки, регулирующих клапанах, регуляторах температуры, приборах для измерения уровня и о многом другом.

Дивизион Регуляторы глобальной штаб-квартиры в г. МакКинни, штат Техас

Emerson Process Management

Россия
115114, г. Москва,
ул. Летниковская, д. 10, стр. 2, этаж 5
Телефон: +7 (495) 981-981-1
Факс: +7 (495) 981-981-0
e-mail: Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан
AZ-1065, г. Баку
"Каспийский Бизнес Центр"
ул. Джаббарлы, 40, эт. 9
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-2449
e-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан
050057, г. Алматы
ул. Тимирязева, 42
ЦДС "Атакент", Павильон 17
Телефон: +7 (727) 250-09-03, 250-09-37
Факс: +7 (727) 250-09-36
e-mail: Info.Kz@EmersonProcess.com

Украина
01054, г. Киев
ул. Тургеневская, д. 15, офис 33
Телефон: +38 (044) 4-929-929
Факс: +38 (044) 4-929-928
e-mail: Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа «Метран»
Россия, 454138, г. Челябинск
Комсомольский проспект, 29
Приемная, служба маркетинга:
Телефон +7 (351) 798-85-10
Факс +7 (351) 741-84-32
e-mail: Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению продукции
осуществляет **Центр поддержки Заказчиков**
Телефон +7 (351) 247-16-02, 247-1-555
Факс +7 (351) 247-16-67

Для дополнительной информации посетите:
www.emersonprocess.com/regulators

Наш глобальный продуктовый бренд:

FISHER®

EMERSON™
Process Management

D350364X012 © Апрель 2008 Fisher Controls International, LLC. Все права защищены.
Fisher, Emerson Process Management и дизайн Emerson Process Management являются торговыми марками соответствующих групп компаний, входящих в состав Emerson Process Management. Все другие марки являются собственностью их владельцев.