



# DANGO & DIENENTHAL

Filtertechnik GmbH



## Фильтр JET S

# Фильтр JET S



## Новое определение чистоты для вашей жидкости



Охлаждающая вода



Речная вода



Морская вода



Удаление окалины



Эмульсии



Технологическая вода



Удаление ракушек и личинок моллюсков

## Наши фильтровальные системы защищают:



Пластиновые теплообменники



Распылительные форсунки



Трубопроводные системы



Торцевые уплотнения



Насосы



Микрофильтры

Расход	от 1 м <sup>3</sup> /ч до 25 м <sup>3</sup> /ч
Тонкость фильтрации	≥ 50 мкм, ≤ 5 мм
Рабочее давление	от 1,5 до 40 бар
Потеря давления на чистом фильтре	от 0,1 до 0,3 бар
Соединение	R 2"
Температура	от - 25 до + 200 °C
Автоматическая очистка/ Ручная очистка	✓

## Объем поставки

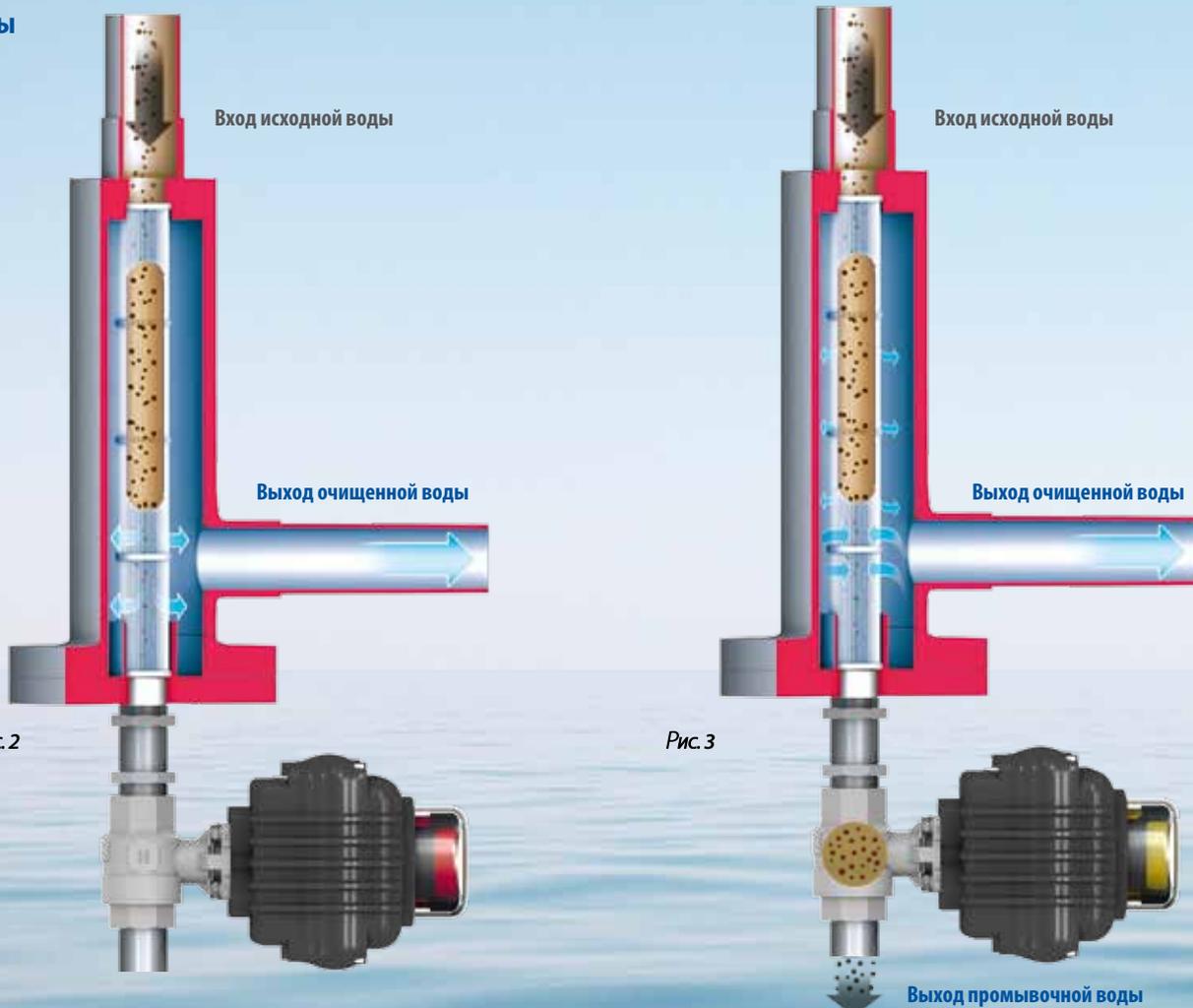


Рис. 1

Напряжение 230 В	•	
Директивы для сосудов под давлением (DGRL)	•	
ASME		Δ
Измерение перепада давления	•	
Перепад давления как сигнал 4-20 мА		Δ
Автоматическое управление фильтром	•	
Обратная промывка собственной средой	•	
Обратная промывка с вакуумным насосом		Δ
Промывочный клапан с электроприводом	•	
Обмен сигналами с ЦПУ	•	
Кабели, вкл. штекер	•	
Документация	•	
Сертификаты	•	Δ
Проверка работоспособности на заводе-изготовителе	•	
<i>входит в объем поставки</i>	•	
<i>за дополнительную плату</i>		Δ

	Стандартное исполнение	Для использования в морской воде
Корпус фильтра	Нержавеющая сталь, пластмасса	Нержавеющая сталь, пластмасса
Фильтровальный элемент	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь

## Принцип работы



## Процесс фильтрации

Исходная вода поступает через входное отверстие в находящийся за ней фильтровальный элемент. В результате уменьшения поперечного сечения пропорционально увеличивается скорость аксиального движения потока в фильтровальном элементе до 5 - 7 м/с.

В конце фильтровального элемента расположена ёмкость для сбора твердых примесей.

Фильтрация исходной воды осуществляется по закону Бернулли, в соответствии с которым вода выходит в последней трети фильтровального элемента. При этом исходная вода проходит через фильтровальный элемент изнутри наружу. Чистая вода покидает фильтр JET 5 через расположенный сбоку патрубок для чистой воды.

В результате аксиальной скорости потока воды в фильтровальном элементе в 5 - 7 м/с все твердые примеси направляются в ёмкость для сбора твердых примесей. Обратная промывка фильтра запускается по перепаду давления (разница давления на входе и выходе воды).

Дополнительно процесс промывки регулируется реле времени, установленном в шкафу электроуправления.

## Процесс обратной промывки фильтра

В начале процесса очистки фильтра открывается арматура обратной промывки, приводимая в движение двигателем. Небольшое количество исходной воды выходит через сливной клапан наружу. При этом скопившиеся в ёмкости загрязнения удаляются из фильтра.

Аксиальная скорость движения потока в фильтровальном элементе в процессе обратной промывки повышается до 10 м/с. Такая высокая аксиальная скорость способствует дополнительному очищению фильтровального элемента. Далее в фильтровальном элементе возникает пониженное давление, которое создает дополнительную обратную промывку чистой водой изнутри наружу.

Через 10 - 20 секунд процесс промывки прекращается, и арматура обратной промывки снова автоматически закрывается.

Во время обратной промывки процесс фильтрации не прерывается.

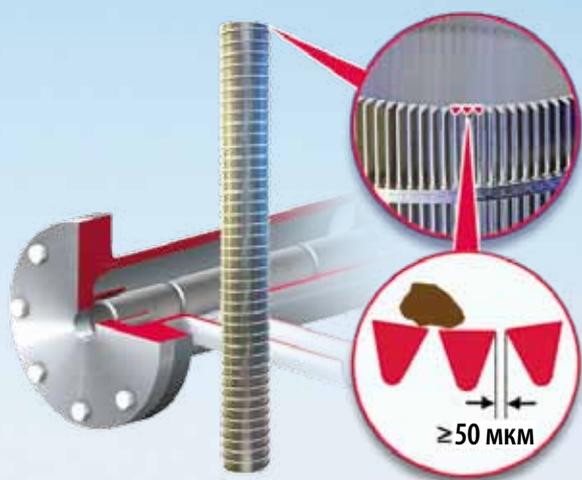


Рис. 4

### Фильтровальный элемент

Цилиндры из щелевого сита (нержавеющая сталь) с аксиальным расположением щелей для оптимальной очистки фильтровальных элементов.



Рис. 5

### Электроуправление

Процесс обратной промывки начинается по таймеру и / или по перепаду давления и тем самым позволяет фильтру работать в автоматическом режиме. Стандартная система управления охватывает следующий обмен сигналами с центральным пультом управления (ЦПУ) заказчика:

- Фиксирование сигналов о неполадках
- Внешняя команда (с ЦПУ) на промывку фильтра.



Рис. 6

### Труба Вентури и арматура обратной промывки

Труба Вентури рассчитывается исходя из рабочих условий конкретного потребителя, чтобы гарантировать необходимое количество промывочной воды и избежать колебаний давления в трубопроводной системе. Арматура обратной промывки в стандартном исполнении снабжена электрическим сервоприводом.



Рис. 7

### Измерение перепада давления

Измерение перепада давления включает:

- Оптическую индикацию перепада давления
- Два предварительно настроенных коммутационных контакта
- Старт промывки фильтра
- Сигнал тревоги



## Примеры использования



Рис. 8 Фильтр JET S

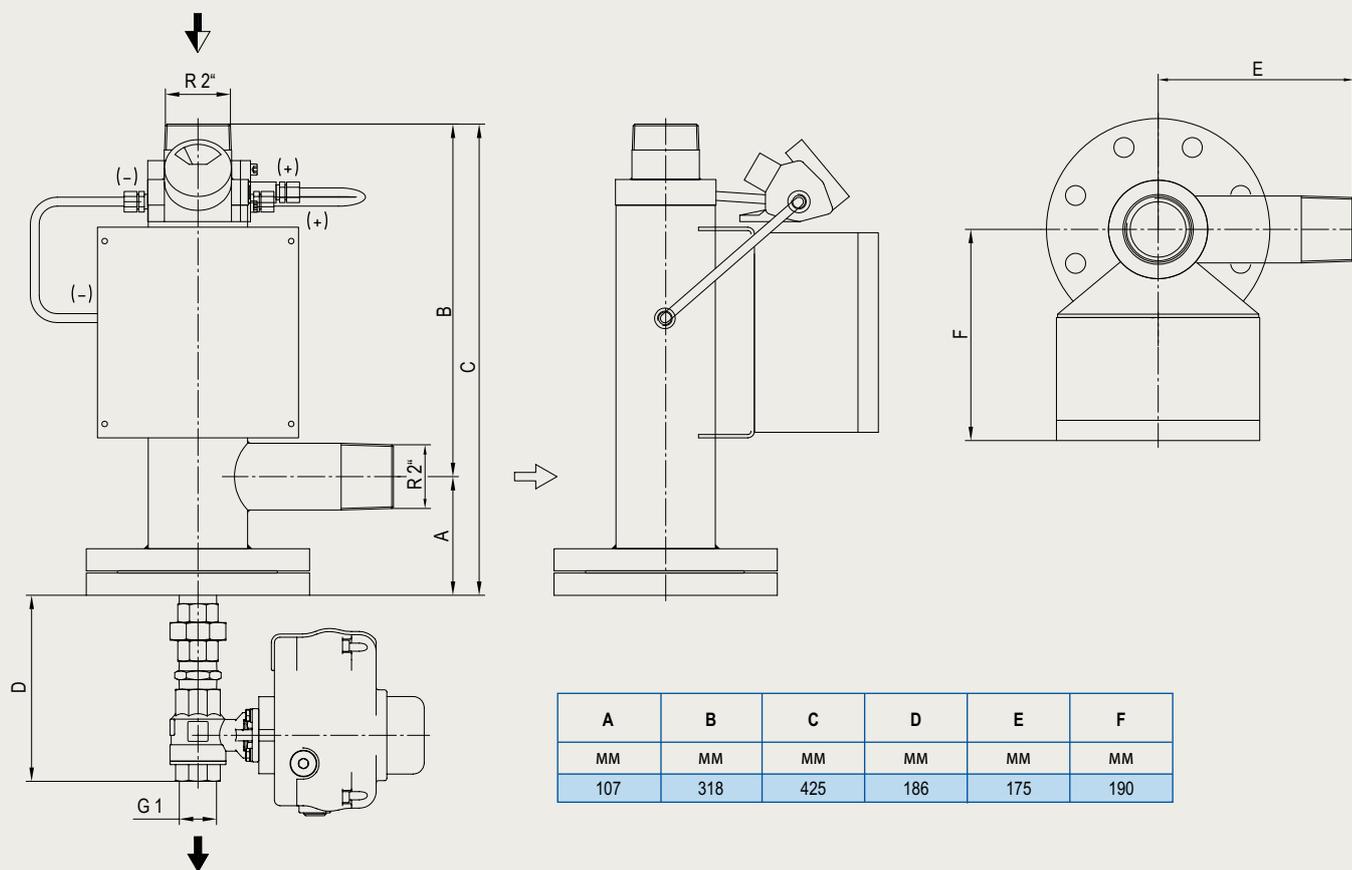


Рис. 9 Размеры

## Схема производственного процесса

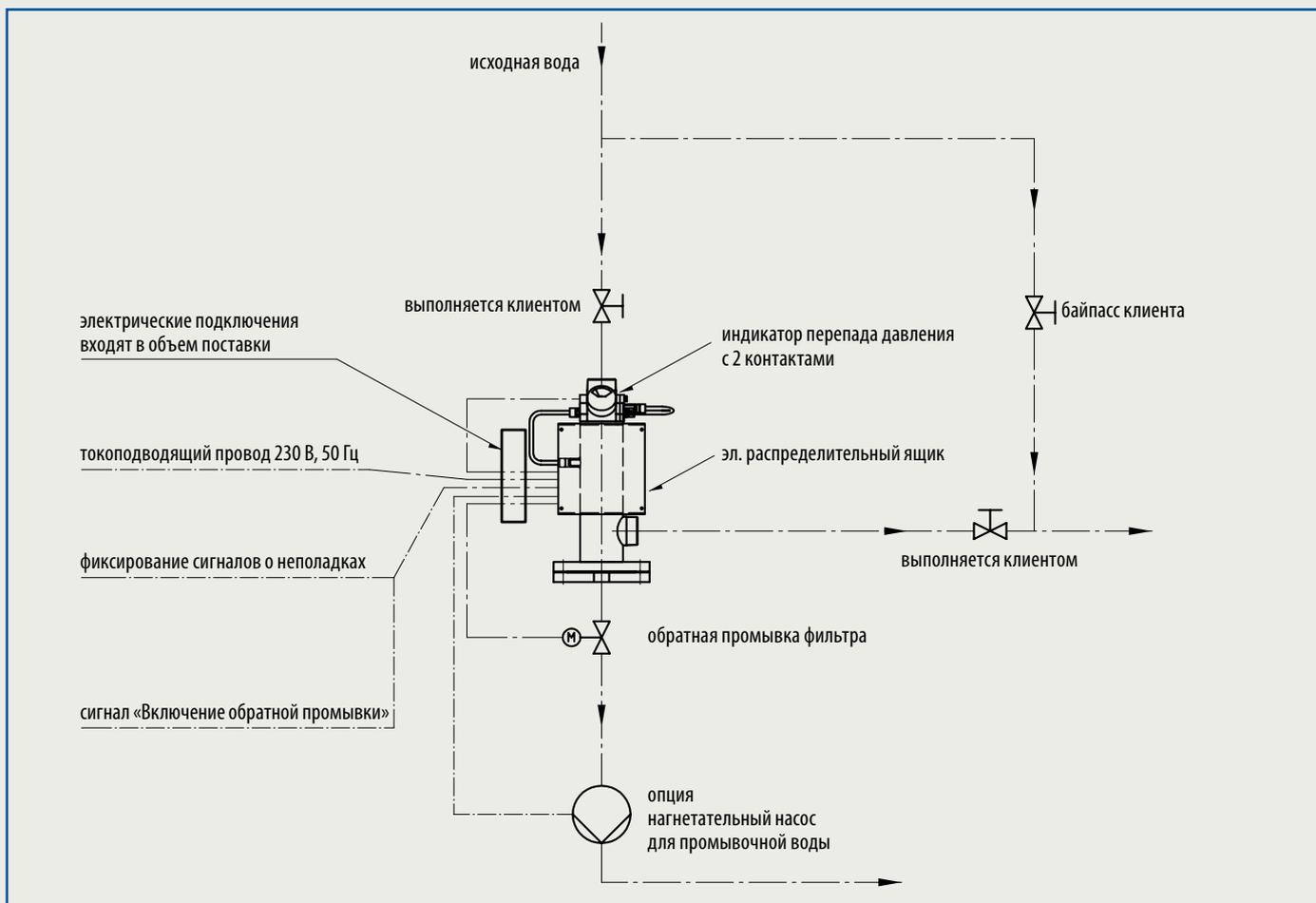


Рис. 10

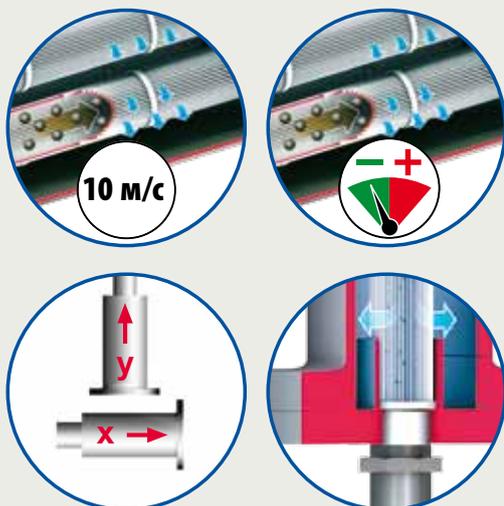


Рис. 11

### Преимущества

- Высокая скорость обратной промывки (до 10 м/с)
- Любое рабочее положение (горизонтальное/вертикальное)
- Простой монтаж
- Минимум износа (отсутствуют подвижные детали на фильтре)
- Минимальные потери промывочной воды
- Отсутствие роста перепада давления во время работы фильтра
- Разнообразие использования материала для производства фильтра
- Снабженный всеми необходимыми кабелями и проверенный на производстве фильтр
- Специальные конструктивные решения для особых требований заказчика



**DANGO & DIENTHAL**  
Filtertechnik GmbH

П/Я 100203 • 57002 Зиген, Германия • Хагенер Штрассе 103 • 57072 Зиген, Германия  
Телефон: +49 (0)271-401-4123 • Факс: +49 (0)271-401-4135 • Эл. почта: post@dds-filter.com

www.dds-filter.com