



DANGO & DIENENTHAL

Filtertechnik GmbH

Пластинчатый фильтр



Пластинчатый фильтр



Новое определение чистоты для
вашей жидкости.



Охлаждающая вода



Речная вода



Морская вода



Удаление накипи
и окислы



Эмульсии



Технологическая вода



Удаление ракушек и
личинки моллюсков

Наши фильтровальные системы
защищают:



Пластинчатые
теплообменники



Распылительные форсунки



Трубопроводные системы



Торцевые уплотнения



Насосы



Микрофильтры

Расход	от 5 м³/ч до 2.500 м³/ч
Тонкость фильтрации	≥ 500 микрон
Рабочее давление	от 0,3 до 25 бар
Потеря давления на чистом фильтре	от 0,1 до 0,3 бара
Фланцы	от DN 80 до DN 500
Температура	от 0 до + 110 °C
Автоматическая / ручная очистка	✓

Объем поставки

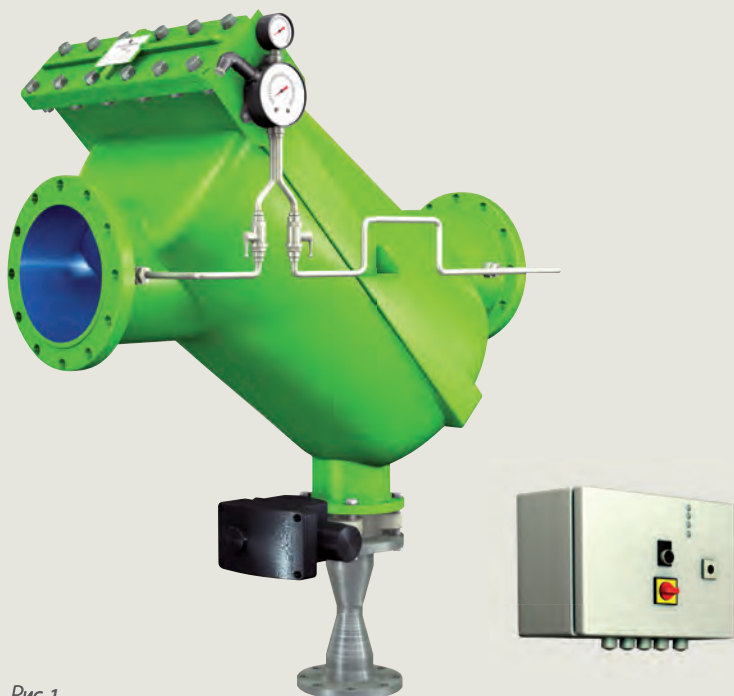


Рис. 1

Напряжение 230 В или 400 В	•	
Напряжение от 110 до 690 В		Δ
Директивы для сосудов под давлением	•	
ASME		Δ
Взрывозащита		Δ
Манометр перепада давления	•	
Перепад давления как сигнал 4-20 мА		Δ
Автоматическое управление фильтром	•	
Обратная промывка собственной средой	•	
Обратная промывка со всасывающим насосом		Δ
Промывочный клапан с электро- или пневмоприводом	•	
Обмен сигналами с ЦПУ	•	
Кабели со штекерами	•	
Документация	•	
Сертификаты	•	Δ
Проверка работоспособности на заводе-изготовителе	•	
входит в объём поставки	•	
за дополнительную плату		Δ

	Стандартное исполнение	Для использования в морской воде	Специальное исполнение
Корпус фильтра	Отливка	Стеклопластик	Сталь/нержавеяка
Фильтровальный элемент	Нержавеяка	Нержавеяка	Нержавеяка

Процесс фильтрации

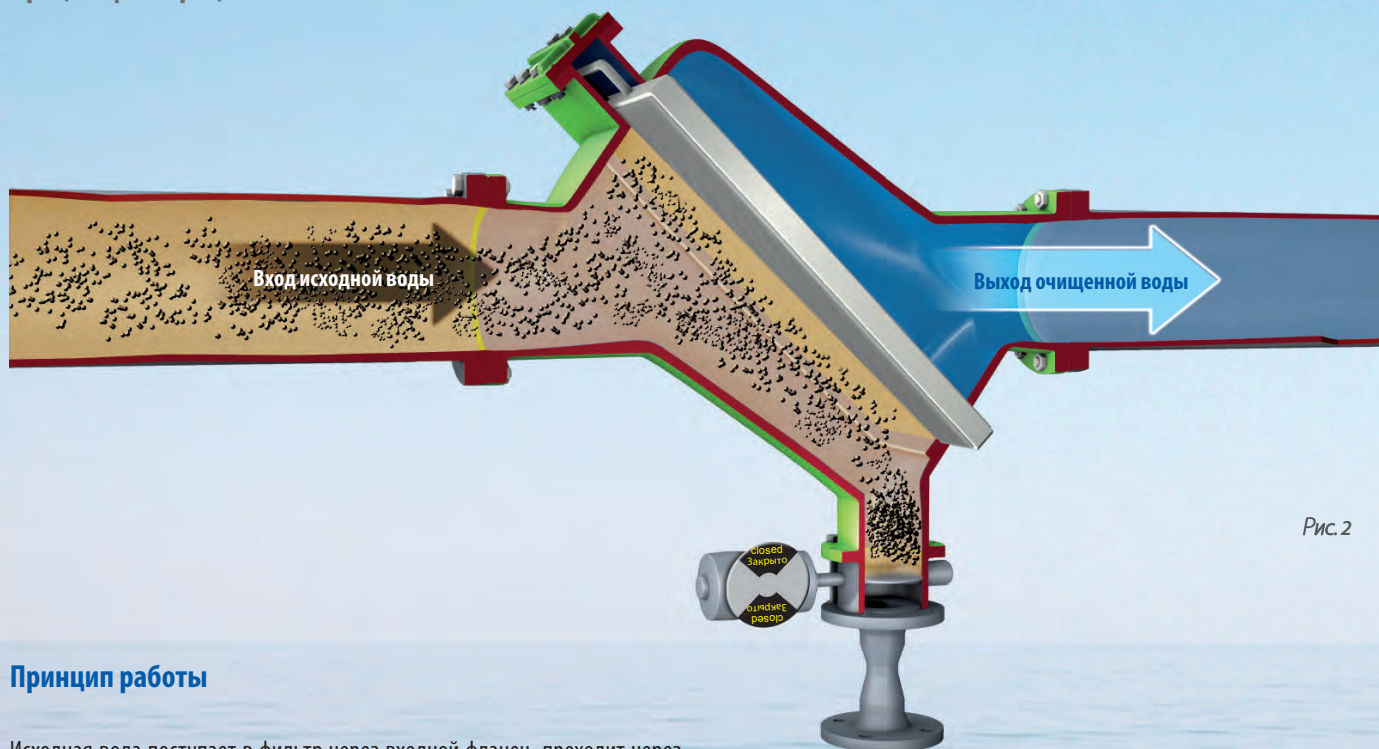


Рис. 2

Принцип работы

Исходная вода поступает в фильтр через входной фланец, проходит через фильтровальный элемент и покидает фильтр через выпускной фланец со стороны очищенной воды. Механические примеси, размеры которых больше чем выбранная тонкость фильтрации задерживаются фильтровальным элементом. Из-за достаточно высокой скорости потока в корпусе фильтра и наклонно расположенной фильтровальной вставке загрязнения поступают в нижнюю часть фильтра.

Процесс обратной промывки

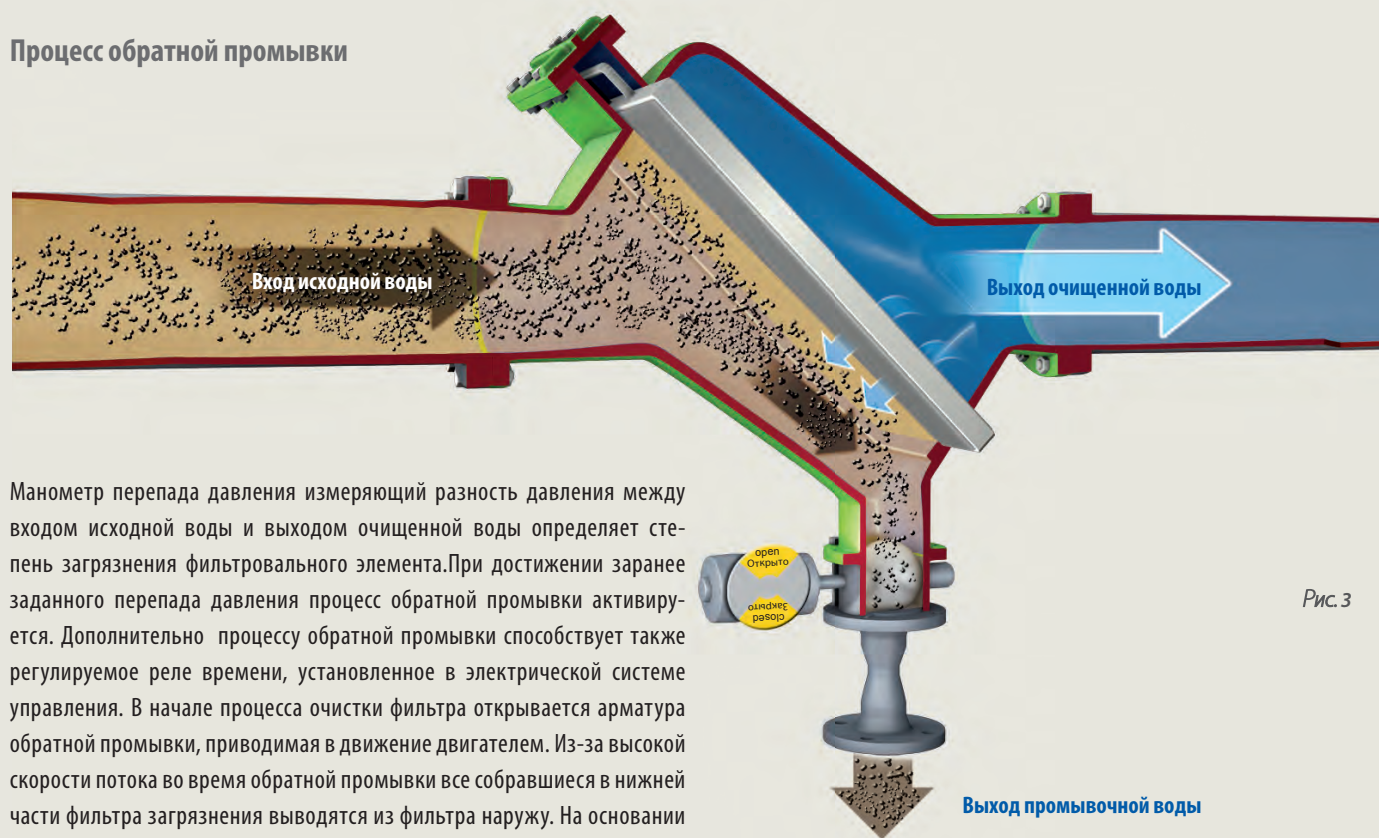


Рис. 3

Манометр перепада давления измеряющий разность давления между входом исходной воды и выходом очищенной воды определяет степень загрязнения фильтровального элемента. При достижении заранее заданного перепада давления процесс обратной промывки активируется. Дополнительно процессу обратной промывки способствует также регулируемое реле времени, установленное в электрической системе управления. В начале процесса очистки фильтра открывается арматура обратной промывки, приводимая в движение двигателем. Из-за высокой скорости потока во время обратной промывки все собравшиеся в нижней части фильтра загрязнения выводятся из фильтра наружу. На основании закона Бернулли перед фильтровальным элементом возникает пониженное давление. В результате этого чистая вода устремляется через фильтровальный элемент в направлении противоположном направлению фильтрации. Собравшиеся в нижней части фильтра и на фильтровальном элементе загрязнения выводятся через промывочный клапан наружу.

Через 10-20 секунд процесс обратной промывки заканчивается и арматура обратной промывки автоматически закрывается. Во время обратной промывки процесс фильтрации не прекращается.

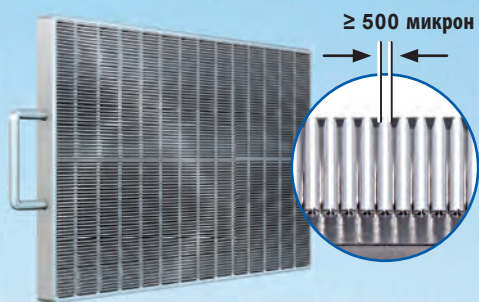


Рис. 4

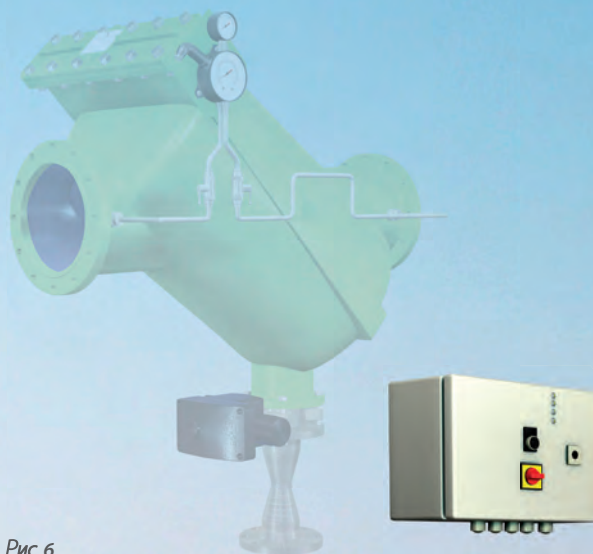


Рис. 6

Электрическое управление

Процесс обратной промывки начинается в зависимости от перепада давления и/или установленного времени и тем самым делает полностью автоматическим процесс работы фильтра. Стандартная система управления охватывает следующий обмен сигналами с центральным пультом управления (ЦПУ):

- Фиксирование неполадок.
- Готовность фильтра к работе.
- Фильтр на промывке.
- Внешняя команда (с ЦПУ) на промывку фильтра.
- Внешняя команда (с ЦПУ) на прекращение промывки фильтра.

Фильтровальный элемент

Фильтровальный элемент состоит из щелевого сита усиленной конструкции, для того чтобы можно было выдержать высокие перепады давления. С помощью ручки фильтровальный элемент при инспекционных проверках можно вытащить из корпуса фильтра быстро и без проблем.



Рис. 7

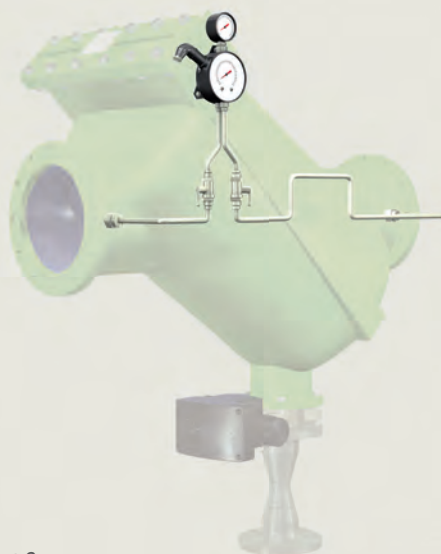


Рис. 8

Труба Вентури с арматурой обратной промывки

Параметры трубы Вентури определяются исходя из условий работы фильтра, с тем, чтобы установить необходимое для промывки количество воды и избежать колебания давления в трубопроводной сети. Арматура обратной промывки в стандартном исполнении имеет электрический или пневматический привод.

Манометр перепада давления

Состоит из:

- Оптической индикации рабочего давления перед фильтром.
- Оптической индикации перепада давления.
- Двух свободно регулируемых коммутационных контактов.
- Индикации старта промывки фильтра.
- Сигнала тревоги.



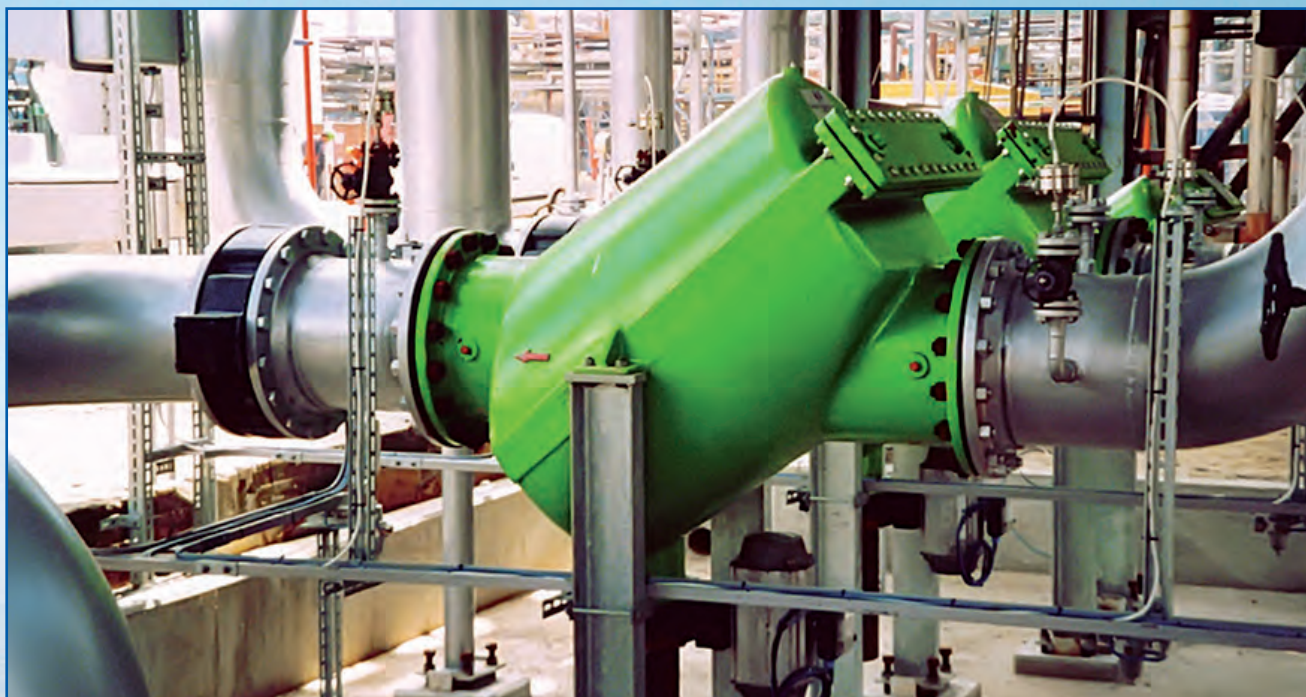


Рис. 9 Фильтрация морской воды для системы охлаждения на НПЗ.



Рис. 10 Фильтрация нефти на НПЗ.

Параметры фильтра.

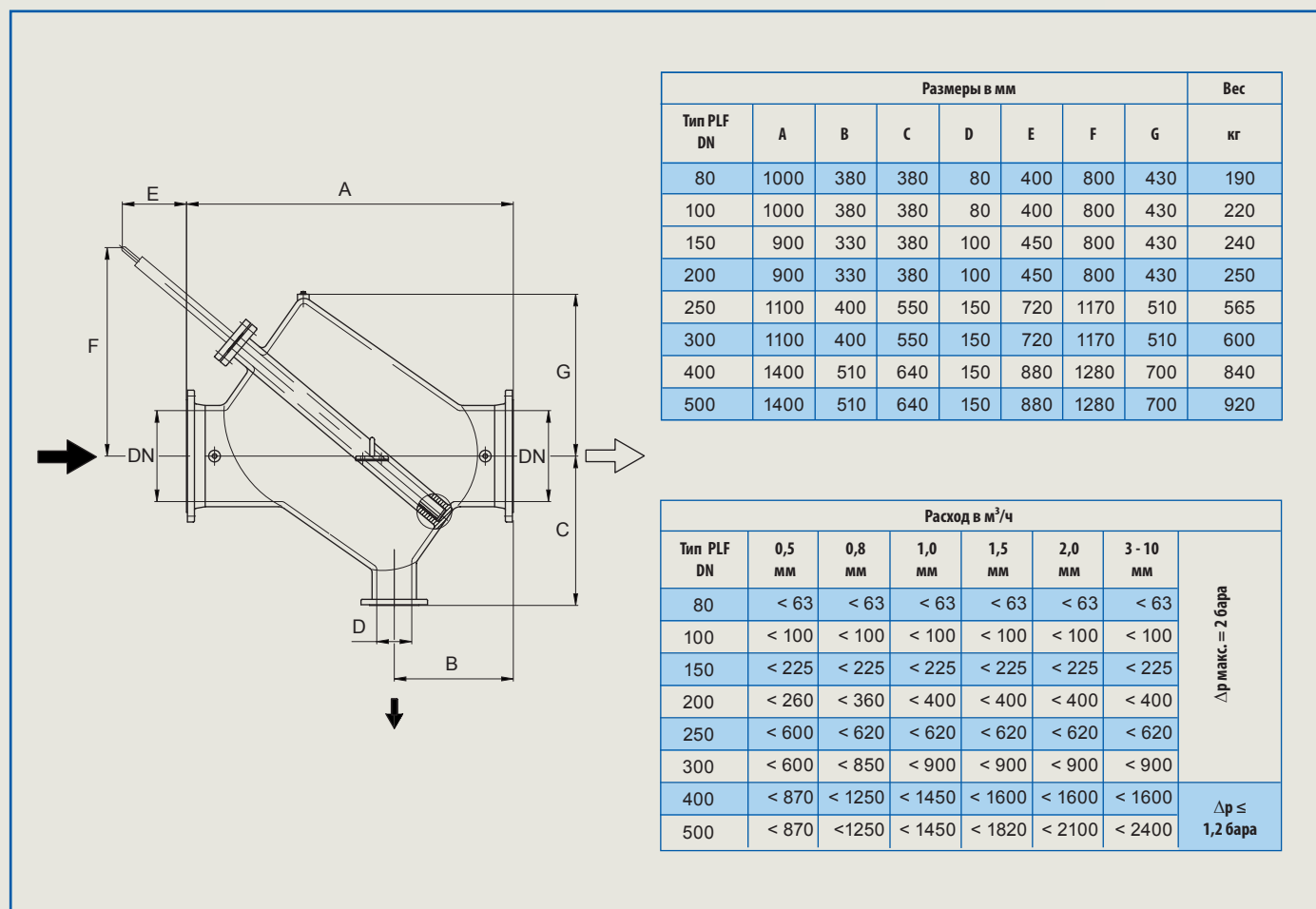


Рис. 11

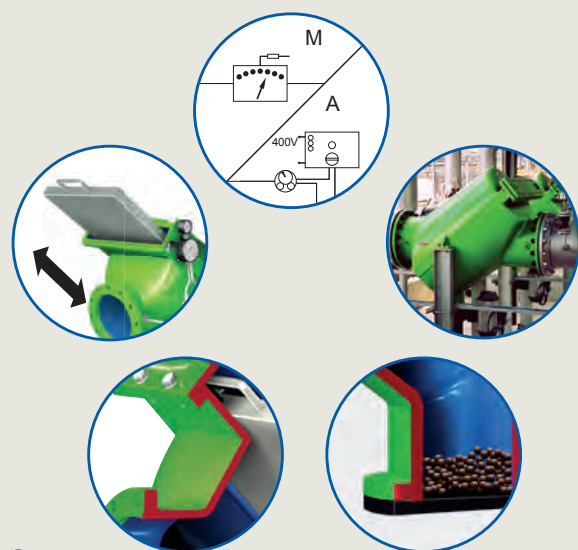


Рис. 12

Параметры фильтра

- Место сбора удаленных загрязнений.
- Быстрый демонтаж фильтровального элемента.
- Простой монтаж (врезка в существующий трубопровод)
- Низкий процент износа (отсутствуют подвижные детали на фильтре).
- Возможна установка со стороны всасывания насоса.
- Многообразие используемого материала.
- Фильтр укомплектован необходимыми кабелями и проверен на производстве.
- Возможны конструктивные особенности по специальным требованиям заказчика.
- Возможна как автоматическая, так и ручная очистка фильтра.



DANGO & DIENENTHAL
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