



## Оборудование для инженерных систем

- Трубопроводная арматура
- Насосное оборудование
- Электрооборудование
- Контрольно-измерительные приборы и автоматика



Компания АДЛ была основана в 1994 году как эксклюзивный представитель целого ряда известных европейских производителей высококачественного инженерного оборудования. В то время мы были одной из первых компаний на российском рынке, внедряющих современное оборудование для объектов ЖКХ, ВКХ и строительства. Но с момента основания компании в планы входило и создание собственного производства качественного оборудования с использованием новейших европейских технологий. Результатом стало открытие в 2002 году завода в поселке Радужном Коломенского района (Московская область), где были запущены первые продукты собственного производства. А дальше — открытие в 2009 году отдельного цеха с полным циклом производства стальных шаровых кранов «Бивал», расширение линейки до DN 1200 мм, постоянное совершенствование своей продукции и модернизация производства.

АДЛ сегодня — это ведущий разработчик, производитель и поставщик оборудования для инженерных систем в секторах ЖКХ, ВКХ и строительства, а также для технологических процессов различных отраслей промышленности.



Основные направления деятельности АДЛ — это трубопроводная арматура, насосное и электрооборудование, а также контрольно-измерительные приборы и автоматика.



Завод «АДЛ Продакшн» — это два просторных производственных цеха и современный складской логистический комплекс, оборудованный системой WMS, общей площадью более 20 000 м<sup>2</sup>.

С самого начала перед производством АДЛ стояла задача создания качественной продукции, поэтому мы используем только самые современные технологии и новейшее оборудование.

Наше производство полностью автоматизировано, все операции выполняются на современных станках с числовым программным управлением, а контроль качества произведенного оборудования обеспечивается испытательными стендами, выполненными по индивидуальным заявкам с учетом специфики производства. Каждый произведенный ООО «АДЛ Продакшн» продукт проходит 100%-ный контроль качества согласно действующей нормативно-технической документации. На предприятии внедрена и действует система менеджмента качества стандарта ISO 9001:2008, что подтверждается сертификатом

(№123347-2012-AQ-MCW-FINAS), выданным экспертами компании Det Norske Veritas — одного из крупнейших международных сертификационных органов.

Ежедневно на производственном комплексе выпускается более 1000 единиц продукции. Оперативная и слаженная работа сотрудников дает нам возможность браться за самые сложные и объемные заказы клиентов, гарантируя при этом строгое выполнение установленных сроков, а отлаженное производство позволяет снижать себестоимость оборудования и получать привлекательную цену и качественную продукцию нашим партнерам и заказчикам. Наличие собственного проектного и конструкторского подразделения позволяет разрабатывать индивидуальные инженерные решения под каждый конкретный проект при необходимости.

Высокое качество, надежность и эффективность предлагаемых нами инженерных решений были подтверждены в условиях реальной эксплуатации на тысячах объектов по всей России и в странах СНГ.



## Трубопроводная арматура

### Запорная арматура

Шаровые краны . . . . .	8
Стальные шаровые краны . . . . .	9
Латунные шаровые краны . . . . .	10
Дисковые поворотные затворы . . . . .	11
Задвижки клиновые . . . . .	12
Шибберные и щитовые ножевые затворы . . . . .	12
Вентили запорные . . . . .	13

### Управление запорной арматурой

Электроприводы . . . . .	14
Пневмоприводы . . . . .	15

### Трубопроводная арматура

Сетчатые фильтры . . . . .	15
Обратные клапаны . . . . .	16
Воздухоотводчики . . . . .	17
Предохранительные клапаны . . . . .	18
Гидравлические стрелки . . . . .	18
Балансировочные клапаны . . . . .	19

Расширительные баки и установки поддержания давления . . . . .	19
--	----

### Регулирующая арматура

Регулирующие клапаны прямого действия . . . . .	20
Регулирующие клапаны непрямого действия . . . . .	22
Запорно-регулирующая арматура с установленным приводом . . . . .	23

### Оборудование для пароконденсатных систем

Сепараторы . . . . .	23
Конденсатоотводчики . . . . .	24
Указатели уровня . . . . .	25
Смотровые стекла . . . . .	26
Оборудование для перекачки и возврата конденсата . . . . .	26
Котловая автоматика . . . . .	27
Датчики уровня . . . . .	27

Оборудование для отбора проб . . . . .	27
--	----

Оборудование для систем пожаротушения . . . . .	28
---	----



## Насосное оборудование

Насосные установки . . . . .	30
Горизонтальные насосы . . . . .	32
Вертикальные насосы . . . . .	33
Циркуляционные насосы . . . . .	33
Миксеры, ускорители потока и аэраторы . . . . .	34
Погружные, скважинные и полупогружные насосы . . . . .	35
Дозировочные насосы . . . . .	36
Перистальтические насосы . . . . .	36
Диафрагменные насосы . . . . .	36
Центробежные насосы . . . . .	37

## Электрооборудование

Шкафы управления . . . . .	40
Преобразователи частоты . . . . .	42
Электронные реле . . . . .	42
Устройства плавного пуска . . . . .	43
Мониторы нагрузки . . . . .	43

## Контрольно-измерительные приборы и автоматика

Соленоидные клапаны . . . . .	46
Коаксиальные клапаны . . . . .	46
Приборы для измерения температуры . . . . .	46
Приборы для измерения давления . . . . .	46
Клапаны с пневмоприводом . . . . .	46
Взрывозащита . . . . .	46
Электропневматические клапаны . . . . .	47
Распределительные клапаны . . . . .	47
Пневматические шкафы управления . . . . .	47

Трубопроводная арматура    



## Шаровые краны

### 2-х ходовые шаровые краны

BV (АДЛ, Россия)

DN 8–150 мм  
PN 1,6–6,3 МПа



**Тип присоединения:** фланцевый, межфланцевый, сварной, резьбовой.

**Область применения:** химическая, нефтехимическая, нефтегазовая, пищевая, целлюлозно-бумажная, горнодобывающая промышленности; паровые и пароконденсатные системы; системы водоснабжения.

**Описание:**

Класс герметичности А, двух-, трехстворчатая конструкция, полнопроходной или редуцированный проход.

Материал корпуса: нержавеющая сталь.

Уплотнение: PTFE + графит.

Серии: BV15, BV16, BV17, BV18.

### 2-х ходовые шаровые краны

Rekos (Испания)

DN 8–600 мм  
PN 1,6–40 МПа  
ANSI 150–2500 Lbs



**Тип присоединения:** фланцевый, межфланцевый, сварной, резьбовой.

**Область применения:** энергетическая, химическая, нефтегазовая, нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, горнодобывающая, сталелитейная, пищевая, фармацевтическая, парфюмерная и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Класс герметичности А, пожаробезопасная конструкция, не требующий обслуживания шток с защитой от вылета.

Материалы корпуса: чугун, углеродистая сталь, хладостойкая углеродистая сталь, нержавеющая сталь, специальные сплавы.

Материалы уплотнения: PTFE, PTFE + графит, PTFE + стекловолокно, металл с хромкарбидным покрытием, PEEK, специальные полимеры.

Управление: рукоятка, редуктор, сервоприводы (электрический, пневматический).

Серии: P0 (DIN), P1, P3...P25 (ANSI), PW, PH, P56, K8 и др.

### 3-х ходовые шаровые краны

BV (АДЛ, Россия)

DN 8–50 мм  
PN 4,0–6,3 МПа



**Тип присоединения:** резьбовой.

**Область применения:** химическая, нефтехимическая, нефтегазовая, пищевая, целлюлозно-бумажная, горнодобывающая промышленности; паровые и пароконденсатные системы; системы водоснабжения.

**Описание:**

Класс герметичности А, редуцированный проход. Материал корпуса: нержавеющая сталь.

Уплотнение: PTFE + графит.

Серии: BV3.

### 3-х и 4-х ходовые шаровые краны

Rekos (Испания)

DN 25–600 мм  
PN 1,6–40 МПа  
ANSI 150–2500 Lbs



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** энергетическая, химическая, нефтегазовая, нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, горнодобывающая, сталелитейная, пищевая, фармацевтическая, парфюмерная и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Класс герметичности А, пожаробезопасная конструкция, не требующий обслуживания шток с защитой от вылета.

Материалы корпуса: углеродистая сталь, хладостойкая углеродистая сталь, нержавеющая сталь, специальные сплавы.

Материалы уплотнения: PTFE, PTFE + графит, PTFE + стекловолокно, металл с хромкарбидным покрытием, PEEK, специальные полимеры.

Управление: рукоятка, редуктор, сервоприводы (электрический, пневматический).

Серии: P8, P7.

### 3-х и 4-х ходовые шаровые краны

Orbinox (Испания)

DN 80–300 мм  
PN 1,0 МПа



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** целлюлозно-бумажная промышленность (при транспортировке целлюлозы).

**Описание:**

Распределительные краны 3V и 4V разработаны для транспортировки жидкости, содержащей твердые частицы.

Предусмотрены ребра жесткости на больших диаметрах для усиления конструкции. Внутренняя конструкция крана исключает накопление посторонних частиц, затрудняющих закрытие.

Крышка выполнена из нержавеющей стали. Высокий класс точности обработки внутренней части крышки обеспечивает полную герметичность даже при транспортировке пульпы с концентрацией более 4%.

Материалы корпуса: чугун, нержавеющая сталь. Материалы уплотнения: металл/металл.

Управление: штурвал / редуктор, пневмопривод двойного действия, электрический привод.

Серии: 3V, 4V.

### Футерованные шаровые/пробковые краны

Swissfluid (Швейцария)

DN 15–150 мм  
P<sub>раб.</sub> 0,1кПа...1,6 МПа  
t° –40...+200 °C



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** трубопроводы, транспортирующие химически активные, агрессивные и абразивные жидкости; газы и порошкообразные вещества в химической, фармацевтической, металлургической, нефтегазовой, пищевой и других отраслях промышленности.

**Описание:**

Герметичное перекрытие класса А, ГОСТ 54808-2011; специальная конструкция динамического уплотнения штока. Возможно исполнение для регулирования. Футеровка корпуса: PFA (стандарт), PFA-AS (антистатическая), PVDF, PP, ETFE.

Футеровка шара/пробки: PFA (стандарт), PFA-AS (антистатическая), PVDF, PP, ETFE.

Материалы корпуса: углеродистая сталь WCB, нержавеющая сталь AISI 316.

Материал шара: нержавеющая сталь Duplex (стандарт), титан, специальный сплав Hastelloy.

Управление: голый шток, рукоятка, электро- или пневмопривод.

Серии: SBV, SCP.

## Стальные шаровые краны

### Шаровые краны редуцированного исполнения

«Бивал» (АДЛ, Россия)

DN 15–1200 мм  
PN 1,6/2,5/4,0 МПа



**Тип присоединения:** сварка/сварка, фланец/фланец, резьба/резьба, фланец/сварка, резьба/сварка.

**Область применения:** системы теплоснабжения, кондиционирования, газораспределения и минеральных масел.

#### Описание:

Шаровой кран используется в качестве запорной трубопроводной арматуры.

Герметичное перекрытие класса А.

Материал корпуса: углеродистая сталь.

Материал шаровой пробки: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: EPDM, Viton, PTFE + 20% углерода, нитрил NBR.

Управление: рукоятка, редуктор, сервоприводы (электрический, пневматический).

Температурное исполнение:

для теплоснабжения (КШТ) –40 до +200 °С;

для газовых систем (КШГ) –40 до +80 °С;

для масел (КШМ1) 0 до +150 °С;

для масел (КШМ2) –20 до +80 °С.

Хладостойкое исполнение:

для теплоснабжения (КШТХ) –60 до +200 °С;

для газовых систем (КШГХ) –60 до +80 °С.

Серии: 11, 12, 21, 22, 32, 42, 52.

### Шаровые краны полнопроходного исполнения

«Бивал» (АДЛ, Россия)

DN 15–1200 мм  
PN 1,6/2,5/4,0 МПа



**Тип присоединения:** сварка/сварка, фланец/фланец, резьба/резьба, фланец/сварка, резьба/сварка.

**Область применения:** системы теплоснабжения, кондиционирования, газораспределения и минеральных масел. Полнопроходное исполнение кранов позволяет осуществлять мониторинг трубопроводных сетей.

#### Описание:

Шаровой кран используется в качестве запорной трубопроводной арматуры.

Герметичное перекрытие класса А.

Материал корпуса: углеродистая сталь.

Материал шаровой пробки: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: EPDM, Viton, PTFE + 20% углерода, нитрил NBR.

Управление: рукоятка, редуктор, сервоприводы (электрический, пневматический).

Температурное исполнение:

для теплоснабжения (КШТ) –40 до +200 °С;

для газовых систем (КШГ) –40 до +80 °С;

для масел (КШМ1) 0 до +150 °С;

для масел (КШМ2) –20 до +80 °С.

Хладостойкое исполнение:

для теплоснабжения (КШТХ) –60 до +200 °С;

для газовых систем (КШГХ) –60 до +80 °С.

Серии: 14, 15, 24, 25, 34, 35, 44, 45, 54, 55.

### Шаровые краны с удлиненным штоком под ППУ-изоляцию

«Бивал» (АДЛ, Россия)

DN 15–1200 мм  
PN 1,6/2,5/4,0 МПа



**Тип присоединения:** сварка/сварка.

**Область применения:** системы теплоснабжения (для бесканальной прокладки трубопроводов в ППУ-изоляции), промышленность. Разъемная конструкция позволяет изменить высоту штока крана, не прибегая к его замене или демонтажу из системы.

#### Описание:

Шаровой кран используется в качестве запорной трубопроводной арматуры.

Герметичное перекрытие класса А.

Исполнение: редуцированное, полнопроходное.

Материал корпуса: углеродистая сталь.

Материал шаровой пробки: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: EPDM, Viton, PTFE + 20% углерода.

Управление: Т-ключ, редуктор, сервоприводы (электрический, пневматический).

Температурное исполнение:

для теплоснабжения (КШТ) –40 до +200 °С.

Хладостойкое исполнение:

для теплоснабжения (КШТХ) –60 до +200 °С.

Серии: 21, 22, 24, 25.

### Сервисные шаровые краны

«Бивал» (АДЛ, Россия)

DN 15–50 мм  
PN 4,0 МПа



**Тип присоединения:** резьба/сварка.

**Область применения:** теплоснабжение, охлаждение (для спуска воздуха из инженерных систем замкнутого контура). Пробка в форме гриба защищает от попадания пара и горячей воды на лицо и руки.

#### Описание:

Шаровой кран используется в качестве запорной трубопроводной арматуры.

Герметичное перекрытие класса А.

Материал корпуса: углеродистая сталь.

Материал шаровой пробки: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: EPDM, Viton, PTFE + 20% углерода.

Управление: рукоятка.

Температурное исполнение (КШТ) –40...+200 °С.

Серии: 01, 02.

### Регулирующие шаровые краны

«Бивал» (АДЛ, Россия)

DN 50–150 мм  
PN 1,6/2,5/4,0 МПа



**Тип присоединения:** сварка/сварка, фланец/фланец.

**Область применения:** системы тепло- и холодоснабжения, вентиляционные приточные установки и фанкойлы; системы отопления, утилизации тепла в технологических процессах и технологических установках, тепловых пунктах и котельных.

#### Описание:

Краны шаровые регулирующие (КШР) объединяют в себе функции балансировочного крана и запорного шарового крана.

Используется в качестве запорно-регулирующей трубопроводной арматуры.

Герметичное перекрытие класса А+балансировка.

Материал корпуса: углеродистая сталь.

Материал шара: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: EPDM, Viton, PTFE + 20% углерода.

Управление: рукоятка.

Температурное исполнение:

для теплоснабжения (КШР) –40 до +200 °С.

Серии: 11, 12.

### Шаровые краны для реновации

«Бивал» (АДЛ, Россия)

DN 50–150 мм  
PN 2,5 МПа



**Тип присоединения:** фланец/фланец.

**Область применения:** системы теплоснабжения, охлаждения и промышленности.

#### Описание:

Шаровой кран используется в качестве запорной трубопроводной арматуры, имеет малую строительную длину.

Герметичное перекрытие класса А.

Материал корпуса: углеродистая сталь.

Материал шаровой пробки: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: EPDM, Viton, PTFE + 20% углерода.

Управление: рукоятка, редуктор, сервоприводы (электрический, пневматический).

Температурное исполнение (КШТ) –40...+200 °С.

Серии: 72.

## Стальные шаровые краны

### Шаровые краны с удлиненным штоком, ВУТ изоляцией

«Бивал» (АДЛ, Россия)

DN 32–600 мм  
PN 1,6/2,5/4,0 МПа

ГАЗ



Тип присоединения: сварка/сварка.

Область применения: системы газораспределения.

#### Описание:

Шаровый кран используется в качестве запорной трубопроводной арматуры для подземной установки в газораспределительных системах и магистралях природного газа с рабочим давлением до 1,2 МПа.

Герметичное перекрытие класса А.

Материал корпуса: углеродистая сталь.

Материал шаровой пробки: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: Viton, PTFE + 20% углерода, NBR.

Управление: Т-ключ, редуктор, сервоприводы (электрический, пневматический).

Температурное исполнение (КШГ) –40...+80 °С.

Серии: 31, 32, 34, 35.

### С удлиненным штоком, ВУТ изоляцией, полиэтиленовыми патрубками

«Бивал» (АДЛ, Россия)

DN 32–600 мм  
PN 1,6/2,5/4,0 МПа

ГАЗ



Тип присоединения: сварка/сварка.

Область применения: системы газораспределения.

#### Описание:

Шаровый кран используется для подземной установки в газораспределительных системах и магистралях природного газа с рабочим давлением до 1,2 МПа (SDR9) или до 1,0 МПа (SDR11). Герметичное перекрытие класса А.

Материал корпуса: углеродистая сталь.

Материал шаровой пробки: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: NBR, Viton, PTFE + 20% углерода.

Управление: Т-ключ, редуктор, сервоприводы (электрический, пневматический).

Температурное исполнение (КШГ) –15...+80 °С.

Серии: 41, 42, 44, 45, 51, 52, 54, 55.

### Шаровые краны в антивандальном исполнении

«Бивал» (АДЛ, Россия)

DN 15–150 мм  
PN 1,6/2,5/4,0 МПа

ГАЗ



Тип присоединения: сварка/сварка, фланец/фланец, резьба/резьба, фланец/сварка, резьба/сварка.

Область применения: системы газораспределения с защитой доступа.

#### Описание:

Шаровой кран используется в качестве запорной трубопроводной арматуры.

Герметичное перекрытие класса А.

Материал корпуса: углеродистая сталь.

Материал шаровой пробки: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: NBR, Viton, PTFE + 20% углерода.

Управление: ключ специальный.

Температурное исполнение (КШГ) –40...+80 °С.

Серия: 82.

## Латунные шаровые краны

### Шаровые латунные краны для водоснабжения

Standard Hidraulica (Испания)

DN 8–100 мм  
PN 1,6/2,5 МПа  
t° –10...+110 °С



Тип присоединения: муфтовое (внутреннее, внутреннее/внешнее или внешнее резьбовое присоединение).

Область применения: перекрытие потока воды в бытовых, промышленных системах холодного и горячего водоснабжения.

#### Описание:

Шаровые краны имеют полнопроходное сечение и стандартный проход, отличаются простой и надежной конструкцией.

Материалы корпуса: латунь.

Материалы уплотнения штока/седла шара: PTFE.

Управление: обычная рукоятка, рукоятка типа «бабочка».

В линейку данного оборудования также входят шаровые краны с обратным клапаном, дренажным клапаном, модификации с накидной гайкой, торцевой накидной гайкой, с американкой.

Серии: «Бостон», «Чикаго», «Дельта», «Дакота», «Аризона».

### Шаровые латунные краны для газа

Standard Hidraulica (Испания)

DN 15–50 мм  
PN 0,5 МПа  
t° –40...+60 °С



Тип присоединения: муфтовое (внутреннее, внутреннее/внешнее резьбовое присоединение).

Область применения: перекрытие потока газа во внутренних газопроводах и газовом оборудовании производственных, административных, общественных и бытовых зданий.

#### Описание:

Шаровые краны имеют полнопроходное сечение и стандартный проход, отличаются простой и надежной конструкцией.

Материалы корпуса: латунь.

Материалы уплотнения штока: нитрил NBR.

Материалы седла шара: PTFE.

Управление: обычная рукоятка, рукоятка типа «бабочка».

Серия: «Бостон Газ».

## Дисковые поворотные затворы

### Осевые затворы

#### «Гранвэл» (АДЛ, Россия)

DN	25–1600 мм
PN	1,0/1,6/2,5 МПа
t°	-20...+150 °C



**Тип присоединения:** межфланцевый, фланцевый, с резьбовыми проушинами.

**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения, вентиляции, кондиционирования и пожаротушения. В зависимости от применяемых материалов могут использоваться для питьевой, технической, морской воды, пищевых и сыпучих продуктов, газов, масел и нефтепродуктов, агрессивных и абразивных сред в широком диапазоне режимов температуры/давления.

#### Описание:

Герметичное перекрытие класса А, ГОСТ 54808-2011.

Материалы корпуса: чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь.

Материалы диска: нержавеющая сталь, бронза, чугун (футерованный этиленпропиленом или с эпоксидным покрытием).

Материалы уплотнения: EPDM, EPDM HT, нитрил, Epichlorohydrin, Flucast AB/P, AB/E, AB/N, Silicone, Viton, Viton GF, Viton Bio.

Управление: ручка с фиксацией положения через 15°, ручка с фиксацией произвольного положения, редуктор, сервоприводы (электрический, пневматический).

### 2-х и 3-х эксцентриковые затворы (металл по металлу)

#### «Стейнвал» (АДЛ, Россия)

DN	200–1200 мм
PN	1,6/2,5/4,0 МПа
t°	-40...+315 °C



**Тип присоединения:** фланцевый, под приварку, межфланцевый.

**Область применения:** энергетика, теплоснабжение; металлургическая, нефтегазовая, целлюлозно-бумажная и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Подходят для применения в условиях высоких температур и давлений, а также коррозионных сред. Обладают следующими преимуществами: малые габариты и масса, простота монтажа, автоматизация, невысокая стоимость.

Герметичное перекрытие класса А, ГОСТ 54808-2011, в обоих направлениях потока.

Запорно-регулирующая функция.

Материалы корпуса/диска: углеродистая сталь, нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: металл/графит, металл/металл, металл/тефлон, специальные исполнения.

Управление: редуктор, электропривод.

**Серия:** ТМ.

### 2-х эксцентриковые затворы

#### «Стейнвал» (АДЛ, Россия)

DN	200–2000 мм
PN	1,0/1,6 МПа
t°	-10...+80 °C



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** системы водоснабжения, вентиляции и кондиционирования.

#### Описание:

Конструкция диска с двойным эксцентриситетом значительно сокращает износ и крутящий момент при открытии, повышая количество циклов открытия-закрытия.

Сменное уплотнение по диску.

Герметичное перекрытие класса А, ГОСТ 54808-2011, в обоих направлениях потока. Возможность использования затвора с удлинением штока.

Эпоксидное покрытие 250 мкм.

Диск с плоским обтекаемым профилем обеспечивает снижение потерь напора в затворе.

Шпоночное соединение обеспечивает надежное крепление вала с диском затвора.

Материалы диска: высокопрочный чугун ВЧ40 (GGG40).

Материалы корпуса: высокопрочный чугун ВЧ40 (GGG40).

Материалы уплотнения: EPDM.

Управление: редуктор, электропривод.

**Серия:** ВС.

### Поворотный затвор для дымовых газов

#### Orbinox (Испания)

DN	150–2000 мм
P <sub>раб</sub>	0,05 МПа
t°	600 °C



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** системы, транспортирующие дымовые (выхлопные) газы.

#### Описание:

Двусторонний затвор выполняет функцию контроля потока дымовых газов, циркулирующих в трубопроводе.

Конструкция поворотного затвора включает в себя диск, вращающийся на двух полуосях.

Разработан таким образом, что стандартно ось диска всегда находится в горизонтальном положении, но на заказ возможно изготовление затвора с вертикально расположенной осью.

Рекомендуемая скорость потока — 30 м/с.

Материалы корпуса/диска: нержавеющая сталь, углеродистая сталь. Другие материалы по запросу.

Седловое уплотнение: с зазором (перекрытие на 90–97%) для сред с пылевыми включениями (менее 1000 мг/Нм<sup>3</sup>); металл по металлу (перекрытие на 99%) для сред, требующих высокой герметичности; для типа ML2 — с системой воздушного уплотнения (перекрытие на 100%).

Управление: редуктор, электропривод, пневмопривод.

**Серии:** ML, ML2.

### Футерованные затворы

#### Swissfluid (Швейцария)

DN	25–1000 мм
P <sub>раб</sub>	0,1 кПа...1,6 МПа
t° <sub>раб</sub>	-60...+220 °C



**Тип присоединения:** межфланцевый.

**Область применения:** трубопроводы, транспортирующие химически активные, агрессивные и абразивные жидкости; газы и порошкообразные вещества в химической, фармацевтической, металлургической, нефтегазовой, пищевой и других отраслях промышленности.

#### Описание:

Герметичное перекрытие класса А, ГОСТ 54808-2011, обеспечивает специальная конструкция седлового уплотнения и динамического уплотнения штока.

Футеровка диска: PFA (стандарт), PFA-AS, PVDF. Имеется также исполнение диска без покрытия. Упругие элементы: силикон (стандарт), FPM (Viton), EPDM.

Материалы корпуса: углеродистая сталь WCB, нержавеющая сталь AISI 316.

Материалы диска: нержавеющая сталь Duplex (стандарт), титан, сплав Hastalloy.

Материал уплотнений: PTFE, PTFE-R, EPDM, EPDM (белый), Viton, NBR, SBR, VMQ.

Управление: голый шток, рукоятка, электро- или пневмопривод, редуктор.

**Серии:** SBP, SBE.

## Задвижки клиновые

### Задвижки клиновые

«Гранар» (АДЛ, Россия)

DN	40–800 мм
PN	1,0/1,6 МПа
t* <sub>раб</sub>	–20...+85 °С



Тип присоединения: фланцевый.

**Область применения:** системы водоснабжения, водоотведения и канализации.

**Описание:**

Герметичное перекрытие класса А. Возможно исполнение с телескопическим или стационарным удлинением штока.

Самоуплотняющаяся манжета обеспечивает надежную защиту от протечек по штоку и попадания в подшипниковый узел взвешенных частиц, содержащихся в жидкости.

Материалы корпуса: высокопрочный чугун GGG40.

Материал клина: GGG40/EPDM.

Управление: штурвал, редуктор, электропривод.

Серия: KR11, KR12.

### Задвижки клиновые из нержавеющей стали

«Гранар» (АДЛ, Россия)

DN	15–50 мм
PN	1,6 МПа
t*	до 220 °С



Тип присоединения: резьбовой.

**Область применения:** химическая, нефтехимическая, нефтегазовая, пищевая, целлюлозно-бумажная, горнодобывающая промышленности; паровые и пароконденсатные системы; системы водоснабжения.

**Описание:**

Герметичное перекрытие класса А.

Применяется в качестве запорной арматуры для пара, жидкостей, воздуха.

Корпус и внутренние детали задвижек, контактирующие с рабочей средой, выполнены из нержавеющей стали, обладают повышенной коррозионной стойкостью, что позволяет использовать их на слабоагрессивных и агрессивных средах.

К особенностям задвижек стоит отнести то, что при перемещении рабочего органа он не преодолевает давление среды, вследствие чего задвижки имеют малый крутящий момент, необходимый для перекрытия потока среды.

Уплотнение: металл/металл.

Маленькая строительная длина.

Серия: KR30.

### Задвижки клиновые для пожаротушения

«Гранар» (АДЛ, Россия)

DN	50–500 мм
PN	1,0/1,6/2,5 МПа
t*	–20...+120 °С



Тип присоединения: фланцевый.

**Область применения:** трубопроводы, транспортирующие воду, нейтральные среды в системах пожаротушения.

**Описание:**

Герметичное перекрытие класса А. Оснащена визуальным индикатором положения «закрыто-открыто». Возможна установка двух концевых выключателей индикации состояния «закрыто-открыто». Минимальная строительная длина обеспечивает отличные эксплуатационные характеристики. Возможно исполнение с телескопическим или стационарным удлинением штока. Самоуплотняющаяся манжета обеспечивает надежную защиту от протечек по штоку и попадания в подшипниковый узел взвешенных частиц, содержащихся в жидкости.

Материалы корпуса: высокопрочный чугун GGG40.

Материал клина: GGG40/EPDM.

Управление: штурвал, электропривод.

Сертификация:

KR14/15 — соответствует требованиям технического регламента пожарной безопасности.

KR 16/17— сертификат FM.

Серия: KR14, KR15, KR16, KR17.

## Шибберные и щитовые ножевые затворы

### Односторонние затворы

Orbinox (Испания)

DN	50–1200 мм
PN	1,0 МПа
P <sub>раб</sub>	1,0–0,2 МПа



Тип присоединения: межфланцевый.

**Область применения:** очистные сооружения, хозяйственно-бытовые/фекальные сточные воды и канализационные сети; горнодобывающая, целлюлозно-бумажная, химическая, пищевая промышленность; цементное производство; энергетика и др.

**Описание:**

Конструкция корпуса и седлового уплотнения односторонних шибберных затворов Orbinox исключает возможность засорения затвора взвешенными твердыми частицами.

Материал корпуса: чугун, нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материал ножа: нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материал седлового уплотнения: металл/металл, EPDM, Nitrile, Viton, Silicon, PTFE, полиуретан.

Управление: ручное (штурвал с выдвигаемым или невыдвигаемым штоком, цепной, рычажный, конический редуктор), сервоприводы (электрический, пневматический, гидравлический).

Серии: EX, ET, EK.

### Двусторонние затворы

Orbinox (Испания)

DN	50–1200 мм
PN	1,0 МПа
P <sub>раб</sub>	1,0–0,2 МПа



Тип присоединения: межфланцевый.

**Область применения:** очистные сооружения, хозяйственно-бытовые/фекальные сточные воды и канализационные сети; химическая, горнодобывающая, металлургическая, пищевая, целлюлозно-бумажная промышленности.

**Описание:**

Двухседельная конструкция гарантирует надежное перекрытие прямого и обратного потоков среды. Подходит для перекрытия потока при транспортировке абразивной суспензии (VG), вязких сред (TL, TK).

Материал корпуса: чугун, нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материал ножа: нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материал седлового уплотнения: металл/металл (кроме EB), EPDM, Nitrile, Viton, Silicon, PTFE, natural rubber.

Управление: ручное (штурвал с выдвигаемым или невыдвигаемым штоком, цепной, рычажный, конический редуктор), сервоприводы (электрический, пневматический, гидравлический).

Серии: EB, VG, TL, TK.

### Бункерные затворы

Orbinox (Испания)

DN	50–600 мм
PN	1,0 МПа
P <sub>раб</sub>	0,3–0,1 МПа



Тип присоединения: межфланцевый.

**Область применения:** энергетика; химическая, пищевая, горнодобывающая промышленности.

**Описание:**

Предназначен для перекрытия потока абразивной среды в бункерных системах (гранулированные и порошкообразные среды). Конструкция корпуса обеспечивает быстрое прохождение среды и позволяет использовать затвор в качестве спускового бункерного клапана круглого (XC) или прямоугольного сечения (BC). Материал корпуса: чугун, нержавеющая сталь (XC, BC), углеродистая сталь (BC).

Материал ножа: нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материал седлового уплотнения: металл/металл, EPDM, Nitrile, Viton, Silicon, PTFE.

Управление: ручное (штурвал с выдвигаемым или невыдвигаемым штоком, цепной, рычажный, конический редуктор), сервоприводы (электрический, пневматический, гидравлический).

Серии: XC, BC.

## Шибберные и щитовые ножевые затворы

### Односторонние затворы на высокие давления

Orbinox (Испания)

DN	80–3000 мм
P <sub>раб</sub>	10,0–1,0 МПа



Тип присоединения: межфланцевый.

**Область применения:** очистные сооружения хозяйственно-бытовые/фекальные сточные воды и канализационные сети; пищевая, химическая, горнодобывающая, целлюлозно-бумажная промышленности; энергетика и другие.

**Описание:**

Конструкция корпуса и седлового уплотнения исключает возможность засорения затвора взвешенными твердыми частицами.

Материал корпуса: углеродистая сталь (другие материалы по запросу).

Материал ножа: нержавеющая сталь (другие материалы по запросу).

Материал седлового уплотнения: EPDM, металл/металл.

Управление: ручное (штурвал с выдвигаемым штоком, конический редуктор), сервоприводы (электрический, пневматический, гидравлический).

Затвор разрабатывается на конкретное рабочее давление, стандартного исполнения нет.

Серии: CW, WS.

### Односторонние затворы для изоляции емкостей

Orbinox (Испания)

DN	80 мм
PN	1,0 МПа
P <sub>раб</sub>	1,0 МПа



Тип присоединения: межфланцевый.

**Область применения:** пищевая, химическая, горнодобывающая, целлюлозно-бумажная промышленности и другие.

**Описание:**

Затвор применяется для изоляции емкости хранения и основной системы. Установка затвора позволяет обслуживать подведенную систему без осушения емкости. Внутренняя конструкция затвора исключает накопление посторонних частиц, затрудняющих закрытие.

Отлитые заодно с корпусом клинья и направляющие обеспечивают надежное закрытие затвора.

Материал корпуса: нержавеющая сталь CF8M.

Материал ножа: нержавеющая сталь (другие материалы по запросу).

Материал седлового уплотнения: EPDM, Nitrile, металл по металлу, Viton, Silicon, PTFE, полиуретан.

Управление: затворы укомплектованы воротком с храповиком.

Серии: KP.

### Прямоугольные щитовые затворы

Orbinox (Испания)

Размеры	От 150 x 150 до 2000 x 2000*
PN	6/10 м.в.с.



Тип присоединения: установка в штробу, накладка на стену.

**Область применения:** очистные сооружения, канализационные сети, водоподготовка, орошение, водозаборные сооружения, ГЭС.

**Описание:**

Прямоугольные двусторонние щитовые затворы с эластичным герметизирующим уплотнением (тип СС по трем сторонам, тип МУ по четырем сторонам), разработанные для установки в открытый канал, к стене или стенному адаптеру.

Исполнение корпуса способствует простому монтажу щитовых затворов.

Внутренняя конструкция щитовых затворов исключает накопление посторонних частиц, затрудняющих закрытие.

Материалы рамы и щита: нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материал седлового уплотнения EPDM.

Управление: ручное (штурвал с выдвигаемым или невыдвигаемым штоком, редуктор с выдвигаемым или невыдвигаемым штоком), сервоприводы (электрический, пневматический, гидравлический).

Серии: СС, МУ.

## Вентили запорные

### Вентили запорные

Zetkama (Польша)

DN	10–300 мм
PN	1,6–4,0 МПа
t°	до 400 °С



Тип присоединения: фланцевый, резьбовой.

**Область применения:** системы теплоснабжения, водоснабжения, отопления, охлаждения; нефтехимическая промышленность.

**Описание:**

Седельный вентиль выполняет функцию запорного органа, имеет исполнение в стальном и чугунном корпусе, все внутренние детали сделаны из нержавеющей стали.

Имеет модификацию с сальниковым и сальфонным уплотнением.

Материалы корпуса: чугун, сталь.

Установка: на горизонтальные и вертикальные трубопроводы.

Серии: 201, 215, 234.

### Вентили запорные

«Гранвент» (АДЛ, Россия)

DN	15–400 мм
PN	1,6–4,0 МПа
t°	до 400 °С



Тип присоединения: фланцевый.

**Область применения:** системы теплоснабжения, водоснабжения, отопления, охлаждения; нефтехимическая промышленность.

**Описание:**

Седельный вентиль выполняет функцию запорного органа, все внутренние детали сделаны из нержавеющей стали.

Имеет модификацию с сальниковым и сальфонным уплотнением.

Материалы корпуса: чугун, сталь.

Установка: на горизонтальные и вертикальные трубопроводы.

Серии: KV16, KV31, KV40, KV45.

### Игольчатые клапаны

АДЛ (Россия), VUC (Испания)

DN	0,8–50 мм
PN	20,0 – 42,0 МПа
t°	до 400 °С



Тип присоединения: внутренняя резьба BSP.

**Область применения:** гидравлические, пневматические, тепловые и паровые системы; химическая, пищевая и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Вентиль игольчатый относится к запорно-регулирующей арматуре, используется для перекрытия, регулирования расхода воды, пара, газов и др., в том числе агрессивных сред.

Игольчатые вентили устанавливаются на трубопроводы в любом положении.

Материалы: латунь, углеродистая и нержавеющая сталь.

Серии: MV40, VUC147.

## Электроприводы

### Четвертьоборотные электроприводы

PS Automation (Германия)

U	220/24/~24/380 В
M	25–1000 Нм
t <sup>*раб</sup>	-20...+80 °С



**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции и промышленные технологические системы.

#### Описание:

Предназначены для установки на запорную арматуру с поворотом штока 90° — шаровые краны «Бивал», Pekos, Schubert & Salzer и серии BV, а также поворотные затворы «Гранвэл», «Стейнвал» и Swissfluid.

Широкая номенклатура аксессуаров: потенциометр, позиционер, преобразователь сигнала положения, дополнительные концевые выключатели, позволяющие обеспечить как трехпозиционное, так и аналоговое (4...20мА) управление. Интеллектуальная модель PSQ AMS, снабженная микропроцессором, позволяет осуществлять диагностику посредством синхронизации с пользовательской АСУ ТП. Дополнительные опции PSQ AMS: встроенный контроллер PSIC, модуль местного управления с дисплеем PSC.2, блок суперконденсаторов PSCP, обеспечивающие функцию FailSafe и многое другое.

Монтажные комплекты для установки на арматуру могут поставляться отдельно.

Степень пыле- и влагозащиты защиты: IP65/67.

Серия: PSR-E, PSQ-E, PSQ, PSQ-AMS.

### Четвертьоборотные электроприводы

Auma (Германия)

U	220/380 В
M	50–2400 Нм
t <sup>*раб</sup>	-40...+60 °С



**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции и промышленные технологические системы, а также взрывоопасные зоны (по запросу).

#### Описание:

Используются для реализации автоматического поворота штока арматуры на угол менее, чем 360°, например, в случае заслонок или шаровых кранов.

Предназначены для установки: на дисковые поворотные затворы «Гранвэл», Swissfluid, «Стейнвал» ВС, «Стейнвал» ТМ; шаровые краны PEKOS, «Бивал», BV17.

По запросу могут комплектоваться интегрируемыми блоками управления AUMA MATIC или AUMATIC, датчиком положения, позиционером, шкафом управления и др.

Возможна комплектация данных приводов в корпусах, выдерживающих работу в агрессивных средах с высокой влажностью и высокой концентрацией загрязняющих веществ.

Степень пыле- и влагозащиты защиты: IP67/68.

Серия: SG, SQ.

### Четвертьоборотные электроприводы

Schischek (Германия)

U	220/24В AC/DC
M	5–150 Нм
t <sup>*раб</sup>	-40...+50 °С



**Область применения:** взрывоопасные зоны; системы тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции и промышленные технологические системы.

#### Описание:

Предназначены для установки на запорную арматуру с поворотом штока 90° — шаровые краны «Бивал», Pekos, Schubert & Salzer и серии BV, а также поворотные затворы типа «Гранвэл», «Стейнвал» серии ВС. Соответствуют классу взрывозащиты II 2G de IIC T5/T6. Благодаря встроенному трансформатору привод может запитываться как 220 В, так и 24 В напряжением. Существует множество исполнений, обеспечивающих различные типы управления. В список опций также входит механизм пружинного возврата в исходное положение, обогревательный корпус с автономным питанием для агрессивных климатических условий и температур до -50 °С и многое другое.

Монтажные комплекты для установки на арматуру могут поставляться отдельно.

Степень пыле- и влагозащиты защиты: IP66.

Серия: ExMax, RedMax, InMax.

### Линейные электроприводы

Schischek (Германия)

U	220/24 В AC/DC
F	0,5–10 кН
t <sup>*раб</sup>	-20...+50 °С



**Область применения:** взрывоопасные зоны, системы тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции; промышленные технологические системы.

#### Описание:

Линейные электроприводы Schischek предназначены для установки на двухходовые и трехходовые регулирующие клапаны Polna тип Z, «Гранрег» серии KM и Schubert & Salzer. Соответствуют классу взрывозащиты II 2G de IIC T5/T6.

Благодаря встроенному трансформатору привод может запитываться как 220 В, так и 24 В напряжением. Существует множество исполнений, обеспечивающих различные типы управления.

В список опций также входит механизм возврата с настраиваемой скоростью срабатывания, обогревательный корпус с автономным питанием для агрессивных климатических условий и температур до -50 °С и многое другое.

Монтажные комплекты для установки на арматуру поставляются отдельно.

Степень пыле- и влагозащиты защиты: IP66.

Серия: ExRun, RedRun, InRun.

### Линейные электроприводы

АДЛ (Россия)

U	24 В
F	450 Н
t <sup>*раб</sup>	-20...+50 °С



**Область применения:** системы вентиляции, тепло- и водоснабжения, охлаждения.

#### Описание:

Линейные электроприводы AQT, AQM предназначены для установки на регулирующие клапаны типа «Гранрег» серии KM124P, KM324P.

В зависимости от модели имеют либо трехпозиционное, либо аналоговое (0(2)...10 В; 4...20 мА) управление.

Имеют компактный пластиковый корпус.

Монтажные комплекты для установки на арматуру поставляются отдельно.

Степень пыле- и влагозащиты защиты: IP54.

Серия: AQT, AQM.

### Линейные электроприводы

PS Automation (Германия)

U	220/24/380 В
F	1–25 кН
t <sup>*раб</sup>	-20...+80 °С



**Область применения:** системы вентиляции, тепло- и водоснабжения, охлаждения; промышленные технологические системы.

#### Описание:

Линейные электроприводы PS Automation предназначены для установки на регулирующие клапаны типа Z и «Гранрег» серии KM.

Комплектуются аксессуарами (потенциометр, позиционер, преобразователь сигнала положения, позволяющими обеспечить как трехпозиционное, так и аналоговое (4...20 мА) управление.

Существует интеллектуальная модель PSL AMS, снабженная микропроцессором и позволяющая осуществлять диагностику посредством синхронизации с компьютером.

PSL AMS также позволяет установку дополнительных опциональных блоков, таких как встроенный контроллер PSIC, модуль местного управления с дисплеем PSC.2, блок суперконденсаторов PSCP, обеспечивающих функцию FailSafe и многое другое.

Монтажные комплекты для установки на арматуру поставляются отдельно.

Степень пыле- и влагозащиты защиты: IP65/67.

Серия: PSL, PSL AMS.

## Электроприводы

### Многооборотные электроприводы

#### Auma (Германия)

U	380/220 В
M	30–350000 Нм
t <sup>°</sup> <sub>раб</sub>	–40...+50 °С



**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции; промышленные технологические системы; взрывоопасные зоны (по запросу).

#### Описание:

Применяются для автоматизации работы трубопроводной арматуры. Возможна адаптация приводов к практически любым требованиям и задачам автоматизации.

Предназначены для установки на задвижки с обрешиненным клином KR; на шибберные ножевые затворы Orbinox (момент, обеспечиваемый электроприводом до 32 000 Н/м).

Комплектуются аксессуарами: дистанционный датчик положения RWG (4-20мА), абсолютный датчик положения арматуры и абсолютный датчик момента MWG (при наличии блока AUMATIC), двойные/тройные концевые и моментные выключатели, запорное устройство для ручного маховика, промежуточные выключатели DUO, взрывозащищенное исполнение. В комбинации с червячным редуктором типа GS привод преобразуется в неполнооборотный. Степень пыле- и влагозащиты защиты: IP68.

**Серия:** SA.

## Пневмоприводы

### Линейные пневмоприводы

#### Polna (Польша)

P	1,4–4,0 бар
t <sup>°</sup> <sub>раб</sub>	–40...+80 °С



**Тип:** мембранный, одностороннего действия.

**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции; промышленные технологические системы; пищевая промышленность.

#### Описание:

Линейные мембранные пневмоприводы одностороннего действия с пружинным механизмом возврата с корпусом из углеродистой стали (под заказ возможно исполнение из нержавеющей стали) опционально могут быть снабжены ручным дублером. Возможно нормально-открытое (серия P) и нормально-закрытое (серия R) исполнение.

Применяются для установки на регулирующие и отсекающие клапаны с линейным ходом штока. Широкая линейка типоразмеров (включая версию TANDEM, имеющую две пневмокамеры) позволяет обеспечить высокое усилие закрытия на седельных клапанах диаметром до 300 мм. При заказе арматуры с установленным пневмоприводом в обвязку оборудования рекомендуем включить позиционер и фильтр-регулятор.

**Серии:** P, R.

### Четвертьоборотные пневмоприводы

#### Prisma (Испания)

P	3–8 бар
M	17–65000 Нм
t <sup>°</sup> <sub>раб</sub>	–32...+90 °С



**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения, охлаждения, вентиляции; промышленные технологические системы.

#### Описание:

Неполнооборотные пневмоприводы Prisma серии PA (двойного действия)/PAS (с возвратной пружиной) предназначены для установки на следующее оборудование: дисковый поворотный затвор «Гранвэл», шаровый кран Pekos, шаровой кран BV17.

По запросу могут комплектоваться электро-механическим блоком концевых выключателей, электропневмопозиционером, ручным дублером.

Степень пыле- и влагозащиты защиты: IP67.

**Серии:** PL (нержавеющая сталь), PA (алюминий), PP (полиамид).

## Сетчатые фильтры

### Фильтры сетчатые

#### Mankenberg (Германия)

DN	15–1000 мм
PN	0,6–50 МПа
t <sup>°</sup> <sub>раб</sub>	–40...+550 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку.

**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения; пищевая, фармацевтическая, нефтегазовая, химическая и другие области промышленности.

#### Описание:

Тип SF применяется, когда требуется минимизировать падение давления на фильтре и при большом количестве твердых включений. Для более тонкой фильтрации используются фильтры серии FI. Применение технологии глубокой вытяжки нержавеющей стали High Grade повышает эксплуатационные показатели: прочность, коррозионную стойкость, срок службы и пр.

Материалы корпуса: чугун, углеродистая, нержавеющая сталь, другие материалы по запросу.

Материалы уплотнений: металл/металл, EPDM, Nova Universal, другие материалы по запросу.

Материалы фильтрующих элементов: нержавеющая сталь, полиэстер.

Размер ячейки фильтрующего элемента: 0,005–2,5 мм, другие по запросу.

Специальные исполнения по запросу.

**Серии:** SF, FI.

### Фильтры сетчатые

#### IS (АДЛ, Россия)

DN	15–400 мм
PN	1,6/4,0 МПа
t <sup>°</sup>	–60...+400 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения, отопления, охлаждения; нефтехимическая промышленность.

#### Описание:

Могут поставляться в комплекте с магнитной вставкой.

По запросу компания АДЛ изготавливает сетки для фильтров с любым размером ячейки.

Покрывание поверхности — порошковое эпоксидное электростатическое с предварительным нагревом и выдержкой до полной полимеризации. Обеспечивает длительный срок эксплуатации и коррозионностойкость.

По запросу в комплекте к фильтру может поставляться сливной кран.

Материал корпуса: чугун GG25, углеродистая сталь GS-C25, нержавеющая сталь.

Материалы сетки: нержавеющая сталь AISI 304.

**Серии:** IS15, IS16, IS30, IS31, IS40.

### Фильтры сетчатые

#### Standard Hidraulica (Испания)

DN	15–50 мм
PN	1,6 МПа
t <sup>°</sup>	–10...+110 °С



**Тип присоединения:** муфтовый.

**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения.

#### Описание:

Используется для горячей и холодной воды.

Защита от загрязнений последовательно включенных установок, фильтрации и сбора частиц грязи.

Материал корпуса: латунь.

Материал уплотнения: NBR.

Материал сетки фильтра: нержавеющая сталь. Установка: в горизонтальном положении крышкой вниз; установка в вертикальном положении возможна только при направлении потока сверху вниз.

**Серии:** тип 20.

## Обратные клапаны

### Обратные клапаны межфланцевые

«Гранлок» (АДЛ, Россия)

DN	15–1200 мм
PN	1,6/4,0 МПа
t°	до 300 °C



**Тип присоединения:** межфланцевый.

**Область применения:** химическая, нефтехимическая, нефтегазовая, пищевая, целлюлозно-бумажная, горнодобывающая промышленности; паровые и пароконденсатные системы, системы водоснабжения.

**Описание:**

Применяется для пара, жидкостей, а также для пищевых и агрессивных сред.

Материал корпуса: чугун, сталь, нержавеющая сталь, углеродистая сталь, бронза.

Установка: на вертикальном и горизонтальном трубопроводе. При установке убедиться, что направление потока совпадает с направлением, указанным на корпусе клапана.

Уплотнения: металл/металл, EPDM.

**Серии:** ЗОП, CV16, CVS16, CVS40.

### Обратные клапаны межфланцевые

VYS (Испания)

DN	15–300 мм
PN	1,6/4,0 МПа
t°	–60...400 °C



**Тип присоединения:** межфланцевый, резьбовой.

**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения.

**Описание:**

Применяется для пара, жидкостей и сжатого воздуха.

Клапан может устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

При монтаже клапан зажимается между фланцами.

Поток среды должен быть направлен на диск клапана, как показано стрелкой.

Материалы исполнения: бронза, чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь.

**Серии:** 170, 172.

### Обратные клапаны межфланцевые

Orbinox (Испания)

DN	40–900 мм
PN	1,0/2,5/4,0 МПа



**Тип присоединения:** межфланцевый.

**Область применения:** напорные канализационные сети; очистные сооружения; системы тепло- и водоснабжения, водоотведения; целлюлозно-бумажная, пищевая промышленность; среднеагрессивные среды.

**Описание:**

Невозвратный обратный клапан с наклонным посадочным местом.

Основные преимущества: малая строительная длина; минимальные потери давления; минимальное давление открытия; хорошая герметичность; быстрое действие (наклонное посадочное место уменьшает рабочий ход запорного элемента).

Дополнительные опции: контрбалансир с гасителем гидроудара (демпфером) или без него; возвратная пружина (увеличивает скорость закрытия).

Материалы корпуса/диска: нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материалы уплотнения: металл/металл.

Установка: благодаря малому весу идеально подходит для монтажа на подвесной трубопровод.

**Серия:** RM.

### Обратные клапаны фланцевые

Zetkama (Польша)

DN	15–300 мм
PN	1,6 МПа
t°	–15...+300 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения.

**Описание:**

Материал корпуса: чугун.

Типы исполнения: подъемный, поворотный.

Установка: на вертикальном и горизонтальном трубопроводе.

Уплотнения: металл/металл.

**Серии:** 277, 287.

### Обратные клапаны фланцевые

«Гранлок» (АДЛ, Россия)

DN	15–500 мм
PN	1,6/4,0 МПа
t°	–50...+300 °C



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения, канализация.

**Описание:**

Материал корпуса: чугун, сталь.

Типы исполнения: подъемный, поворотный, шаровой.

Установка: на вертикальном и горизонтальном трубопроводе (в зависимости от серии).

Уплотнения: металл/металл, NBR.

**Серии:** RD12, RD16, RD30, RD50.

### Обратные клапаны резьбовые

«Гранлок» (АДЛ, Россия)

DN	15–80 мм
PN	1,6/2,5 МПа
t°	–60...+250 °C



**Тип присоединения:** резьбовой.

**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения, канализация.

**Описание:**

Материал корпуса: нержавеющая сталь.

Типы исполнения: поворотный, пружинный.

Установка: на вертикальном и горизонтальном трубопроводе.

Уплотнения: металл/металл.

**Серии:** CVT16, CVS25.

## Обратные клапаны

### Обратные клапаны муфтовые

#### Standard Hidraulica (Испания)

DN	10–100 мм
PN	1,6 МПа
t°	-10...+110 °C



Тип присоединения: муфтовый.

**Область применения:** системы бытового тепло- и водоснабжения.

#### Описание:

Обратные клапаны применяются на горячую и холодную воду, обеспечивают защиту трубопровода в случаях изменения направления потока рабочей среды на обратное. Обратные клапаны, срабатывая автоматически, перекрывают движение среды в противоположном направлении, тем самым предотвращая аварийную ситуацию. По конструкции являются подъемными, что обеспечивает быстрое закрытие и надежную герметичность. Универсальность обратных клапанов заключается в возможности его установки как на горизонтальный, так и на вертикальный трубопровод благодаря использованию пружины в качестве дополнительного прижимного элемента седла.

Серии: KENT, NY.

### Обратные клапаны плунжерные

#### VVC (Испания)

DN	0,8–50 мм
PN	25 МПа
t°	до 400 °C



Тип присоединения: внутренняя резьба BSP.

**Область применения:** пароконденсатные системы; пищевая, химическая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Обратные клапаны применяются для защиты трубопровода в случаях изменения направления потока рабочей среды на обратное, на пары, жидкости, газы а также для пищевых и агрессивных сред. Обратные клапаны, срабатывая автоматически, перекрывают движение среды в противоположном направлении, тем самым предотвращая аварийную ситуацию. По конструкции являются подъемными, что обеспечивает быстрое закрытие и надежную герметичность. Универсальность обратных клапанов заключается в возможности его установки как на горизонтальный, так и на вертикальный трубопровод благодаря использованию пружины в качестве дополнительного прижимного элемента седла.

Материалы: латунь, углеродистая и нержавеющая сталь.

Серии: 179.

### Футерованные обратные клапаны

#### Swissfluid (Швейцария)

DN	15–600 мм
PN	1,0/1,6 МПа
t°	-40...+200 °C



Тип присоединения: фланцевый, межфланцевый.

**Область применения:** химическая, пищевая, нефтегазовая, фармацевтическая и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Полностью футерованные. Не требуют дополнительных уплотнений, присоединительные поверхности обеспечивают герметичное соединение. Испытания на герметичность по EN 12266-1, класс герметичности A (ГОСТ 9544-2005). Испытания целостности футеровки электроискровым способом под напряжением 35 кВ. Установка: горизонтальная и вертикальная. Материал корпуса: углеродистая сталь с эпоксидным покрытием, нержавеющая сталь. Материалы футеровки: PFA, PFA-AS (антистатический), PTFE.

Серии: SBC, SSC.

## Воздухоотводчики

### Клапаны для сброса воздуха и устранения вакуума

#### «Гранрег» (АДЛ, Россия)

DN	50–300 мм
PN	1,6–4,0 МПа
t°	до 65 °C



Тип присоединения: фланцевый, резьбовой.

**Область применения:** системы водоснабжения, канализации, жидкостные системы в различных отраслях промышленности.

#### Описание:

Предназначены для быстрого впуска воздуха в систему для предотвращения образования вакуума, предотвращения кавитационных разрушений и разрыва трубопровода, а также удаления воздуха из системы, находящейся под давлением во время пуска и в течение ее работы. Производятся двух типов: кинетические и комбинированные из различных материалов. Материалы корпуса: чугун, углеродистая, нержавеющая сталь. Материалы уплотнений: EPDM.

Серии: KAT50, KAT51, KAT52, KAT53, KAT55.

### Воздухоотводчики

#### Mankenberg (Германия)

DN	15–300 мм
PN	0,6–6,3 МПа
t° <sub>раб</sub>	-40...+200 °C



Тип присоединения: фланцевый, резьбовой, под приварку.

**Область применения:** системы тепло- и водоснабжения; пищевая, фармацевтическая, нефтегазовая, химическая и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Предназначены для удаления газов из жидкостных систем при их заполнении жидкостью и в процессе работы системы, а также для заполнения системы воздухом при ее дренаже. Производятся трех типов: пусковые, постоянные и комбинированные из различных материалов. Применение технологии глубокой вытяжки нержавеющей стали High Grade повышает эксплуатационные показатели: прочность, коррозионную стойкость, срок службы и пр. Существуют исполнения для загрязненных, вспенивающихся сред. Материалы корпуса: углеродистая сталь, нержавеющая сталь, чугун, другие материалы по запросу. Материалы уплотнений: металл/металл, EPDM, FPM и другие материалы по запросу. Специальные исполнения по запросу.

Серия: EB.

### Воздухоотводчики из латуни

#### Flamco (Нидерланды)

DN	4–20 мм
PN	1,0 МПа
t°	-10...+120 °C



Тип присоединения: резьбовое.

**Область применения:** системы отопления, охлаждения.

#### Описание:

Воздухоотводчик устанавливается в местах скопления воздуха. Работа устройства основана на поплавковом принципе: воздух, попадающий внутрь воздухоотводчика, понижает уровень воды внутри клапана, опуская поплавок, который открывает клапан выпуска воздуха. При выпуске воздуха уровень воды внутри клапана повышается, поплавок всплывает и закрывает клапан. Большинство моделей оснащаются отсечным клапаном, который упрощает процесс монтажа и демонтажа. Благодаря своим небольшим размерам может быть легко установлен в любую систему. Относительно большая надувная подушка, установленная в верхней части каждой модели из линейки воздухоотводчиков, обеспечивает защиту седла клапана от загрязнения и исключает появление утечек. Материал исполнения: латунь. Среда: вода и смесь воды с содержанием гликоля до 50%.

Серии: Flexvent, Flexvent H, Flexvent Super.

## Воздухоотводчики

### Центробежные сепараторы воздуха

Flamco (Нидерланды)

DN 25–600 мм  
PN 1,0/1,6/2,5 МПа  
t° –10...120 °С



**Тип присоединения:** сварное, резьбовое, фланцевое.

**Область применения:** замкнутые системы отопления и охлаждения.

**Описание:**

Предназначены для полного выведения воздуха и механических включений из систем отопления и охлаждения специально для высоких скоростей потока теплоносителя, повышения эффективности работы систем и продления срока службы установленного в системах оборудования. Работа сепараторов воздуха основывается на центробежном принципе. Благодаря тангенциально расположенным патрубкам сепаратора жидкость в нем «закручивается», более тяжелая фракция (жидкость) прижимается к стенкам корпуса сепаратора, а более легкая (воздух) собирается внутри. В верхней части сепараторов установлен воздухоотводчик, который автоматически выводит воздух в атмосферу.

Материал исполнения: сталь.

Среда: вода и смесь воды с содержанием гликоля до 50%.

Максимальная скорость потока: 5 м/с.

Серии: Flexair.

### Сепараторы воздуха и грязи

Flamco (Нидерланды)

DN 20–600 мм  
PN 1,0/1,6/2,5 МПа  
t° –10...120 °С



**Тип присоединения:** сварное, резьбовое, фланцевое.

**Область применения:** замкнутые системы отопления и охлаждения.

**Описание:**

Работа сепараторов основывается на принципиально новом методе PALL-колец. Пузырьки воздуха, находящиеся в среде, при прохождении через PALL-кольца «прилипают» к их поверхностям, собираются вместе до определенного размера, отделяются, всплывают в воздушную камеру и выводятся в атмосферу. В линейку оборудования входят сепараторы с воздушной верхней камерой и с нижней камерой для осаждения и отвода твердых частиц, содержащихся в среде теплоносителя. Накопленные частицы вымываются при помощи сливного крана, расположенного внизу сепаратора. Частицы, не осевшие в нижней камере, всплывают на поверхность и удаляются при помощи промывочного крана. Материал исполнения: латунь, сталь.

Среда: вода и смесь воды с содержанием гликоля до 50%.

Максимальная скорость потока: 1,5 м/с.

Серии: Flamcovent, Flamcovent Clean.

### Сепараторы грязи

Flamco (Нидерланды)

DN 20–600 мм  
PN 1,0/1,6/2,5 МПа  
t° –10...120 °С



**Тип присоединения:** сварное, резьбовое, фланцевое.

**Область применения:** замкнутые системы отопления и охлаждения.

**Описание:**

Использование PALL-колец обеспечивает большую поверхность соприкосновения, что позволяет улавливать шлам и отводить его в нижнюю часть сепаратора.

PALL-кольца изготавливаются из нержавеющей стали, что обеспечивает большой срок службы. Ежедневный слив шлама не потребует, так как нижняя камера Flamco Clean изготавливается больших размеров. Эта камера имеет удлиненную конструкцию со спокойной водой для осаждения твердых частиц. В этой части отсутствуют водовороты и возмущения воды, способные смыть эти твердые частицы обратно в систему.

Слив шлама производится простым поворотом шарового крана.

Серии: Flamco Clean.

## Предохранительные клапаны

### Предохранительные клапаны

«Прегран» (АДЛ, Россия)

DN 10–400 мм  
PN 1,6–10 МПа  
t°<sub>раб.</sub> –196...+400 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, фланец/резьба.

**Область применения:** защита резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и др.

**Описание:**

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Различные варианты специсполнений данных клапанов позволяют использовать их для работы с агрессивными средами, газами в различных областях промышленности.

Материалы исполнения: латунь, чугун GG25, высокопрочный чугун GGG40, сталь, нержавеющая сталь.

Серии: 095A/C, 095, 097, 096, 495, 496.

### Предохранительные клапаны

Flamco (Нидерланды)

DN 15–50 мм  
PN 0,15–1,0 МПа  
t°<sub>раб.</sub> –10...+120 °С



**Тип присоединения:** резьба/резьба.

**Область применения:** системы отопления, охлаждения и водоснабжения.

**Описание:**

Клапаны предназначены для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему.

Преимуществом предохранительных клапанов является импульсный принцип работы для полного сброса воды при достижении давления срабатывания.

Материал исполнения: латунь.

Среда: вода или смесь воды с содержанием гликоля до 50%.

Серии: Prescor, Prescor B, Prescor S, Flopress, Prescomano.

## Гидравлические стрелки

### Гидравлические стрелки

Flamco (Нидерланды)

DN 50–400 мм  
PN 0,02–1,0 МПа  
t°<sub>раб.</sub> –10...+120 °С



**Тип присоединения:** сварной, резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** системы центрального теплоснабжения.

**Описание:**

Гидравлическая стрелка обеспечивает независимость потоков первичного и вторичного контуров.

Главные преимущества: защита насосов от перегрузок, возможность более точной регулировки системы, улучшенные характеристики теплопередачи, повышенная эффективность системы. В линейку оборудования входят гидравлические стрелки Flexbalance Plus, оснащенные отсеком с PALL-кольцами. Эта новейшая технология служит для сепарации микропузырьков и частиц грязи микроскопического размера.

Все модели гидравлических стрелок оснащены автоматическим воздухоотводчиком и отстойником.

Макс. скорость в котловом контуре: ≤2,0 м/с.

Макс. скорость в контуре потребления: ≤1,2 м/с.

Материал исполнения: углеродистая сталь.

Среда: вода.

Серии: Flexbalance, Flexbalance Plus.

## Балансировочные клапаны

### Статические латунные клапаны

VIR (Италия)

DN	15–50 мм
PN	2,5 МПа
t* <sub>раб.</sub>	-10 .....+130 °C



Тип присоединения: муфтовый.

**Область применения:** для гидравлической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления, холодоснабжения и кондиционирования с водой или водным раствором этиленгликоля с концентрацией не более 40 %.

#### Описание:

Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и оптимальной работы системы, а также позволяют увеличить срок службы системы и существенно сократить количество неисправностей.

Основные преимущества: фиксация настройки; возможность полного закрытия без необходимости в последующей перенастройке; может быть использован для полного перекрытия трубопровода; монтаж в любом положении; высокая пропускная способность; наличие двух шкал (грубо/точно) упрощает настройку. Могут использоваться в качестве дренажного, для этого необходимо установить специальный измерительный ниппель с функцией дренажа (поставляется отдельно от клапана).

Тип: VIR 9505, VIR 9506, VIR 9515.

### Статические чугунные клапаны

«Гранбаланс» (АДЛ, Россия)

DN	65–300 мм
PN	1,6 МПа
t* <sub>раб.</sub>	-10 .....+120 °C



Тип присоединения: фланцевый.

**Область применения:** для гидравлической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления, холодоснабжения и кондиционирования с водой или водным раствором этиленгликоля с концентрацией не более 40 %.

#### Описание:

Обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы, а также позволяют увеличить срок службы системы и существенно сократить количество неисправностей.

Основные преимущества: фиксация настройки; возможность полного закрытия без необходимости в последующей перенастройке; может быть использован для полного перекрытия трубопровода; монтаж в любом положении; высокая пропускная способность; наличие двух шкал (грубо/точно) упрощает настройку. Могут использоваться в качестве дренажного, для этого необходимо установить специальный измерительный ниппель с функцией дренажа (поставляется отдельно от клапана).

Тип: КБЧ серии 10.

### Динамические латунные клапаны

«Гранбаланс» (АДЛ, Россия)

DN	15–50 мм
PN	2,5 МПа
t* <sub>раб.</sub>	-10 .....+120 °C



Тип присоединения: муфтовый.

**Область применения:** для автоматической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления, холодоснабжения и кондиционирования с водой или водным раствором этиленгликоля с концентрацией не более 40 %.

#### Описание:

Обеспечивают постоянный перепад давления в трубопроводных системах отопления и охлаждения. В системах с переменным расходом клапаны позволяют поддерживать постоянным номинальный расход теплоносителя через приборы, исключая их влияние друг на друга.

Обеспечивают точное регулирование температуры помещения, снижают риск возникновения шумов на регулирующих устройствах, возникающих при высоких перепадах давления Др.

Устанавливается в паре с клапаном-партнером, что позволяет регулировать расход теплоносителя через контур.

Тип: КБА серии 20.

## Расширительные баки и установки поддержания давления

### Расширительные баки

«Гранлевел» (АДЛ, Россия)

V	2–15000 л
PN	0,6/1,0/1,6/2,0 МПа
t* <sub>раб.</sub>	75 °C



Тип исполнения: вертикальный/горизонтальный.

**Область применения:** системы отопления, охлаждения; системы горячего и холодного водоснабжения.

#### Описание:

Баки типа НМ — с незаменимой мембраной для систем отопления и охлаждения; баки типа М — с заменяемой мембраной для систем отопления и охлаждения; баки типа А — гидроаккумуляторы с заменяемой мембраной для систем водоснабжения.

Расширительные баки используются для компенсации температурных расширений теплоносителя.

Гидроаккумуляторы используются для предотвращения гидроудара, для резервного накопления воды и защиты насосов от частого включения/выключения.

Баки могут применяться для этиленгликолевых смесей с концентрацией не более 50 %.

Серии: НМ, М, А.

### Автоматические установки поддержания давления

«Гранлевел» (АДЛ, Россия)

V	150–5000 л
PN	1,0/1,6 МПа
t* <sub>раб.</sub>	70 °C



**Область применения:** закрытые системы отопления и охлаждения (для поддержания постоянного давления, компенсации температурных расширений, деаэрации и компенсации потерь теплоносителя).

#### Описание:

Автоматические установки поддержания давления «Гранлевел» поддерживают требуемое давление в системе в узком диапазоне ( $\pm 0,02$  МПа) во всех режимах эксплуатации, а также компенсируют тепловые расширения теплоносителя в системах отопления или охлаждения.

В стандартном исполнении установка состоит из следующих частей: мембранный расширительный бак, блок управления, подсоединение к баку. Вода и воздушная среда в баке разделены заменяемой мембраной из высококачественной бутиловой резины, которая характеризуется очень низкой газовой проницаемостью.

Наличие интерфейса MODBUS для управления и диспетчеризации. Интуитивно понятное управление установкой обеспечивается с помощью контроллера, меню которого запрограммировано на русском языке. Установки могут применяться с этиленгликолевыми смесями с концентрацией не более 30 %.

Серии: на базе насосов DPV2, DPV4, DPV6.

### Водонагреватели

Famco (Нидерланды)

DN	120–3000 мм
PN	1,0/1,6* МПа
t* <sub>раб.</sub>	95/110* °C



**Область применения:** системы питьевого водоснабжения, отопления и теплоснабжения.

#### Описание:

Водонагреватели снабжены теплоизоляцией из пенополиуретана с легкокомлющимся синтетическим покрытием, обеспечивающим минимальные теплопотери. Внутреннее покрытие бака изготовлено из высококачественной эмали.

Водонагреватели серии Duo имеют встроенный манометр, встроенный магниевый анод для антикоррозионной защиты и минимизации отложений кальция.

Нагревательный элемент доходит до нижней точки резервуара, что обеспечивает нагрев максимального объема воды и предотвращает образование бактерий. Изоляция выполнена из твердого пеноматериала без содержания хлорфторуглеводорода толщиной 50 мм (с пластмассовым покрытием, простым в отчистке).

Среда: вода.

\* Емкость/земеетик.

Серии: Duo, PS, Supastor.

## Регулирующие клапаны прямого действия

### Редукционные клапаны

«Гранрег» (АДЛ, Россия)

DN	15–100 мм
PN	1,6–4,0 МПа
t <sup>*</sup> <sub>макс.</sub>	+230 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку.

**Область применения:** паровые, водяные системы, системы воздухообеспечения.

**Описание:**

Редукционные клапаны прямого действия представляют собой высокоточные регулирующие устройства, предназначенные для поддержания заданного значения давления на выходе из клапана без подвода энергии от внешних источников (электроэнергия, энергия сжатого газа).

Материалы корпуса: чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь.

Материалы уплотнений: металл/металл, EPDM. Возможны исполнения с пониженным коэффициентом пропускной способности.

**Серия:** КАТ30, КАТ40, КАТ41.

### Редукционные клапаны

Mankenberg (Германия)

DN	8–800 мм
PN	1,0...31,5 МПа
t <sup>*</sup> <sub>раб.</sub>	–40...+500 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение; пищевая, фармацевтическая, нефтегазовая, химическая и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Высокоточные регулирующие устройства предназначены для поддержания заданного значения давления на выходе из клапана без подвода энергии от внешних источников (электроэнергия, энергия сжатого газа).

Применение технологии глубокой вытяжки нержавеющей стали High Grade позволяет повысить эксплуатационные показатели оборудования: прочность, коррозионную стойкость, срок службы и пр.

Материалы корпуса: углеродистая, нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материалы уплотнений: металл/металл, EPDM, FPM, NBR, CR. Другие материалы по запросу.

Для токсичных и опасных сред возможно исполнение в герметичном корпусе с дренажным отверстием и уплотнением по настроечному винту.

Специальные исполнения по запросу.

**Серия:** DM.

### Поплавковые клапаны

Mankenberg (Германия)

DN	10–400 мм
PN	1,0–4,0 МПа
t <sup>*</sup> <sub>раб.</sub>	–40...+300 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение; пищевая, фармацевтическая, нефтегазовая, химическая и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Предназначены для поддержания уровня жидкости в емкости. В стандартном исполнении могут использоваться для жидкостей плотностью не менее 960 кг/м<sup>3</sup>. Некоторые типы клапанов предусматривают использование штанги для поплавка (1 м по умолчанию, другая длина по запросу).

Применение технологии глубокой вытяжки нержавеющей стали High Grade позволяет повысить эксплуатационные показатели оборудования: прочность, коррозионную стойкость, срок службы и пр.

Материалы корпуса: чугун, углеродистая, нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материалы уплотнений: металл/металл, EPDM, FPM. Другие материалы по запросу. Возможны специальные исполнения по запросу.

Установка: внутренняя установка в емкости, внешняя установка на емкость или на трубопроводе.

**Серия:** NV.

### Поплавковые клапаны

VUC (Испания)

DN	10–65 мм
PN	1,6 МПа
t <sup>*</sup> <sub>макс.</sub>	+200 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение.

**Описание:**

Предназначены для поддержания уровня жидкости в емкости.

Благодаря возможности комбинировать различные клапаны и поплавки возможен подбор клапана на различные пропускные способности и давления.

Материал корпуса: нержавеющая сталь.

**Серия:** 151, 152.

### Перепускные клапаны

«Гранрег» (АДЛ, Россия)

DN	15–100 мм
PN	1,6–4,0 МПа
t <sup>*</sup> <sub>макс.</sub>	+200 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку.

**Область применения:** паровые, водяные системы, системы воздухообеспечения.

**Описание:**

Перепускные клапаны прямого действия представляют собой высокоточные регулирующие устройства, предназначенные для поддержания заданного значения давления перед клапаном без подвода энергии от внешних источников (электроэнергия, энергия сжатого газа).

Материалы корпуса: чугун, углеродистая, нержавеющая сталь.

Материалы уплотнений: металл/металл, EPDM.

Возможны исполнения с пониженным коэффициентом пропускной способности.

**Серия:** КАТ32, КАТ42.

### Перепускные клапаны

Mankenberg (Германия)

DN	8–800 мм
PN	0,1–25,0 МПа
t <sup>*</sup> <sub>раб.</sub>	–40...+400 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение; пищевая, фармацевтическая, нефтегазовая, химическая и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Высокоточные регулирующие устройства, предназначенные для поддержания заданного значения давления перед клапаном без подвода энергии от внешних источников (электроэнергия, энергия сжатого газа).

Применение технологии глубокой вытяжки нержавеющей стали High Grade позволяет повысить эксплуатационные показатели оборудования: прочность, коррозионную стойкость, срок службы и пр.

Материалы корпуса: углеродистая сталь, нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материалы уплотнений: металл/металл, EPDM, FPM. Другие материалы по запросу.

Для токсичных и опасных сред возможно исполнение в герметичном корпусе с дренажным отверстием и уплотнением по настроечному винту.

Специальные исполнения по запросу.

**Серия:** UV.

## Регулирующие клапаны прямого действия

### Регулирующие клапаны с пилотным управлением

«Гранрег» (АДЛ, Россия)

DN	40–800 мм
PN	1,6–2,5 МПа
t* <sub>раб.</sub>	0...+80 °С



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** системы водоснабжения, канализации, пожаротушения, технологические процессы в промышленности и сельском хозяйстве.

#### Описание:

Клапаны с пилотным управлением это высокоточные регулирующие устройства, предназначенные для выполнения требуемых функций. Управляются давлением среды или же давлением от внешнего источника.

В зависимости от оборудования обвязки клапана возможно обеспечение широкого спектра функций.

Встроенный фильтр в пилотной обвязке увеличивает срок службы и надежность клапана. Все присоединения для подключения пилотной обвязки выполнены из нержавеющей стали. Возможна комплектация клапанов устройством, обеспечивающим снижение скорости закрытия для предотвращения гидравлических ударов.

По запросу возможны исполнения до 130 °С.

Материалы корпуса: чугун, углеродистая, нержавеющая сталь.

Материалы уплотнений: EPDM.

Серия: KAT10, KAT11, KAT20, KAT21.

### Регуляторы перепада давления

«Гранрег» (АДЛ, Россия)

DN	15–100 мм
PN	1,6–4,0 МПа
t* <sub>макс.</sub>	+200 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку.

**Область применения:** паровые, водяные системы, системы воздухообеспечения.

#### Описание:

Регуляторы перепада давления прямого действия представляют собой высокоточные регулирующие устройства, предназначенные для поддержания фиксированного значения перепада давления между двумя точками системы без подвода энергии от внешних источников (электроэнергия, энергия сжатого газа).

Материалы корпуса: чугун, углеродистая, нержавеющая сталь.

Материалы уплотнений: металл/металл, EPDM.

Возможны исполнения с пониженным коэффициентом пропускной способности.

Серия: KAT33, KAT35, KAT43, KAT44.

### Регуляторы перепада давления

Mankenberg (Германия)

DN	15–800 мм
PN	1,6–2,5 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–10...+200 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение; пищевая, фармацевтическая, нефтегазовая, химическая и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Высокоточные регулирующие устройства для поддержания фиксированного значения перепада давления между двумя точками системы без подвода энергии от внешних источников (электроэнергия, энергия сжатого газа). Применение технологии глубокой вытяжки нержавеющей стали High Grade повышает эксплуатационные показатели: прочность, коррозионную стойкость, срок службы и пр. Производятся для различных давлений: обычные давления, давление в диапазоне миллибар и высокие давления.

Материалы корпуса: углеродистая, нержавеющая сталь, другие материалы по запросу.

Материалы уплотнений: металл/металл, EPDM, FPM. Другие материалы по запросу.

Для токсичных и опасных сред возможно исполнение в герметичном корпусе с дренажным отверстием и уплотнением по настроочному винту. Специальные исполнения по запросу.

Серия: DV.

### Клапаны защиты от гидравлического удара

Mankenberg (Германия)

DN	100–400 мм
PN	1,6–16,0 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–40...+130 °С



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** магистральные трубопроводы и наливные терминалы.

#### Описание:

Предназначены для гашения гидравлических ударов, вызванных закрытием/открытием арматуры, включением/отключением насосов и т. д. Имеют односедельчатую конструкцию прямого действия и не требуют для работы подвода внешней энергии.

При гидроударе клапан мгновенно открывается и обеспечивает большую пропускную способность, после чего медленно закрывается, не создавая скачков давления. Сброс среды осуществляется в предусмотренную резервную емкость.

Существуют клапаны гашения гидроудара с пружинным и пилотным управлением.

Материалы корпуса: углеродистая сталь, нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материалы уплотнений: EPDM, FPM. Другие материалы по запросу.

Материал пилотного клапана, распределительного блока, внутренних деталей: нержавеющая сталь.

Серия: SR.

### Прерыватели и регуляторы вакуума

Mankenberg (Германия)

DN	20–250 мм
PN	0,6–4,0 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–40...+300 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение; пищевая, фармацевтическая, нефтегазовая, химическая и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Прерыватели вакуума предназначены для защиты емкостей и трубопроводов от вакуума. Вакуум может возникнуть в системе при дренаже, остывании системы или отключении насоса. Регуляторы вакуума — это редуцирующие или перепускные клапаны, предназначенные для регулирования давления ниже атмосферного (информация предоставляется по запросу).

Применение технологии глубокой вытяжки нержавеющей стали High Grade позволяет повысить эксплуатационные показатели оборудования: прочность, коррозионную стойкость, срок службы и пр.

Материалы корпуса: нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материалы присоединительных фланцев: углеродистая сталь, нержавеющая сталь.

Специальные исполнения по запросу.

Серия: VV.

## Регулирующие клапаны непрямого действия

### 2-ходовые регулирующие клапаны

«Гранрег» (АДЛ, Россия)

DN	15–200 мм
PN	1,6 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–20...+200 °С



**Тип присоединения:** резьбовое, фланцевое.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение, системы вентиляции.

**Описание:**

Регулирующие двухходовые клапаны KM124P и KM125Ф являются несбалансированными по давлению регулирующими клапанами, управляемыми линейными электро- или пневмоприводами.

Клапаны предназначены для регулирования потока жидкостей, пара или газов.

Перепад давления жидкости на клапанах не должен превышать 1,6 МПа.

Регулирующий клапан устанавливается на горизонтальном или вертикальном трубопроводе с приводом в верхнем или боковом положении. Материалы корпуса: латунь, серый чугун.

Материалы внутренних деталей: нержавеющая сталь AISI304.

**Серия:** KM124P, KM125Ф.

### 2-ходовые регулирующие клапаны

Polna (Польша)

DN	15–250 мм
PN	1,6–40,0 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–10...+300 °С



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение, газоснабжение, нефтегазовая, химическая и другие отрасли промышленности

**Описание:**

Предназначены для регулирования расхода жидкостей и газов без твердых включений.

Являются односельчатými двухходовыми регулирующими клапанами, управляемыми электро- или пневмоприводами.

Перепад давления жидкости на клапане не должен превышать 1,6 МПа. В противном случае необходимо использовать стеллитовое седло.

Материалы корпуса: чугун, углеродистая, нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материал внутренних деталей: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнений: PTFE, графит, нержавеющая сталь.

По запросу возможны исполнения на агрессивные среды, на среды с включениями, а также на более высокие температуры и давления.

Установка: на горизонтальном трубопроводе с приводом в верхнем или боковом положении.

**Серия:** Z.

### 3-ходовые регулирующие клапаны

«Гранрег» (АДЛ, Россия)

DN	15–300 мм
PN	1,6 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–10...+230 °С



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение, системы вентиляции.

**Описание:**

Регулирующие трехходовые клапаны KM307Ф и KM317Ф, управляются линейными электроприводами.

KM307Ф предназначен для смешения потоков жидкостей или газов; KM317Ф для разделения потоков жидкостей или газов.

При использовании с электроприводами PSL и PSL-AMS требуется монтажный комплект MX.

Перепад давления жидкости на клапане не должен превышать 1,6 МПа.

Материалы корпуса: углеродистая сталь. Материалы внутренних деталей: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнений: нержавеющая сталь.

Установка: на горизонтальном трубопроводе с приводом в верхнем или боковом положении.

**Серии:** KM307Ф, KM317Ф.

### 3-ходовые регулирующие клапаны

«Гранрег» (АДЛ, Россия)

DN	15–65 мм
PN	1,6 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–20...+130 °С



**Тип присоединения:** резьбовой.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение, системы вентиляции.

**Описание:**

Регулирующий трехходовой клапан KM324P является регулирующим клапаном, управляемым линейным электроприводом. Клапан предназначен для смешения или разделения потоков жидкостей или газов.

Перепад давления жидкости на клапане не должен превышать 1,6 МПа.

Материалы корпуса: латунь.

Материалы внутренних деталей: нержавеющая сталь AISI304.

Установка: на горизонтальном трубопроводе с приводом в верхнем или боковом положении.

**Серия:** KM324P.

### 3-ходовые регулирующие клапаны

Polna (Польша)

DN	15–250 мм
PN	1,6–40,0 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–10...+300 °С



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение, газоснабжение, нефтегазовая, химическая и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Односедельчатые трехходовые регулирующие клапаны, управляемые электро- или пневмоприводами. Предназначены для смешения (Z3M) или разделения (Z3R) потоков жидкостей или газов без твердых включений.

Перепад давления жидкости на клапане не должен превышать 1,6 МПа. В противном случае необходимо использовать стеллитовое седло.

Материалы корпуса: чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материал внутренних деталей: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнений: PTFE, графит, нержавеющая сталь.

По запросу возможны исполнения на агрессивные среды, на среды с включениями, а также на более высокие температуры и давления.

Установка: на горизонтальном трубопроводе с приводом в верхнем или боковом положении.

**Серия:** Z3.

## Запорно-регулирующая арматура с установленным приводом

### Краны шаровые регулирующие секторные

Shubert & Salzer (Германия)

DN	25–300 мм
PN	1,0–4,0 МПа
t* <sub>макс.</sub>	+220 °C



**Тип присоединения:** межфланцевый.

**Область применения:** бумажная, пищевая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Предназначены для регулирования и перекрытия потоков жидкостей, в том числе вязких, с большим количеством абразива, суспензий, газов и пара.

Обладают следующими преимуществами: высокая пропускная способность (Kvs до 3840м<sup>3</sup>/ч DN300), легкозаменяемые седловые уплотнения, простой монтаж, возможность использования взрывозащищенных приводов.

Материал корпуса: нержавеющая сталь.

Материал шарового сектора: нержавеющая сталь (полированный, хромированный и др.)

Материалы уплотнения: PTFE, Stellit, TECA PEEK.

Управление: ручка, электропривод, пневмопривод.

**Серия:** 4.

### Клапаны регулирующие угловые гигиенические

Shubert & Salzer (Германия)

DN	15/25/40 мм
PN	1,6 МПа
t* <sub>макс.</sub>	+220 °C



**Тип присоединения:** сварной, Tri-clamp.

**Область применения:** пищевая, химическая, фармацевтическая и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Предназначены для регулирования потоков различных сред (жидкостей, газов, пара).

Отвечают всем гигиеническим требованиям, не имеют застойных зон. Конструкция регуляторов позволяет проводить процессы чистки, дезинфекции и стерилизации без их разборки. Возможны различные степени полировки (Ra<0,25µm), различные версии взрывозащиты.

Материал корпуса: нержавеющая сталь.

Материал уплотнений: EPDM и др.

Управление: пневмопривод.

**Серии:** 6.

### Затворы регулирующие шиберные

Shubert & Salzer (Германия)

DN	15–250 мм
PN	1,0–10,0 МПа
t* <sub>макс.</sub>	+350 °C



**Тип присоединения:** межфланцевый.

**Область применения:** энергетика, пищевая, химическая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Предназначены для регулирования и отсечки потоков жидкостей, газов и пара. Возможны исполнения для использования на высокоагрессивных и загрязненных средах.

Компактная межфланцевая установка, низкий вес, низкий уровень шума, быстрое срабатывание, простой монтаж, возможность использования взрывозащищенных приводов.

Используются с приводами с меньшими усилиями на высоких перепадах давления по сравнению с клапанами других конструкций.

Материалы корпуса: нержавеющая сталь, углеродистая сталь.

Материалы дисков: нержавеющая сталь, углеродистая сталь.

Материалы уплотнения: PTFE, Stellit, TECA PEEK.

Управление: ручка, электропривод, пневмопривод.

**Серия:** 8.

## Сепараторы

### Для паровых систем

«Гранстим» (АДЛ, Россия)

DN	15–300 мм
PN	2,5 МПа
t* <sub>макс.</sub>	300 °C



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** паровые и газовые системы различных отраслей промышленности.

**Описание:**

Центробежный сепаратор служит для удаления конденсата из паропроводов и систем сжатого воздуха. На дренажном патрубке требуется установка конденсатоотводчика. Максимальный эффект осушения пара достигается при скоростях от 20 до 40 м/с.

Материал исполнения: углеродистая сталь.

Установка: строго горизонтальная, направление потока должно совпадать с направлением стрелки на корпусе.

**Серии:** СПГ25.

### Отделители пара вторичного вскипания

«Гранстим» (АДЛ, Россия)

PN	1,6 МПа
t* <sub>макс.</sub>	250 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** паровые и газовые системы различных отраслей промышленности.

**Описание:**

Используется для отделения пара вторичного вскипания из конденсата высокого давления, преимущественно в системах продувки котлов с целью повышения энергоэффективности рабочего цикла.

Принцип действия основан на вскипании высокотемпературного конденсата при быстром понижении его давления ниже состояния насыщения при поступлении в корпус устройств.

**Серия:** РП.

### Со встроенным конденсатоотводчиком

Mankenberg (Германия)

DN	25–40 мм
PN	1,6 МПа
t* <sub>макс.</sub>	–10...+200 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** паровые и газовые системы различных отраслей промышленности.

**Описание:**

Предназначены для удаления взвешенного конденсата из паровых и газовых систем.

Сепаратор имеет встроенный конденсатоотводчик, установка внешнего конденсатоотводчика не требуется.

Применение технологии глубокой вытяжки нержавеющей стали High Grade повышает эксплуатационные показатели оборудования: прочность, коррозионную стойкость, срок службы и пр.

Может использоваться для гигиенических применений.

Материалы корпуса: нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу.

Материалы уплотнений: EPDM, FEPM. Другие материалы по запросу.

Специальные исполнения по запросу.

**Серия:** AS2.

## Конденсатоотводчики

### Термодинамические конденсатоотводчики

«Стимакс» (АДЛ, Россия)

DN	1/2"–1", 15–25 мм
PN	6,3 МПа
t* <sub>макс.</sub>	400 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку.

**Область применения:** пищевая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, химическая, целлюлозно-бумажная и другие области промышленности.

**Описание:**

Используется для дренажа паровых магистралей, удаления конденсата из резервуаров и емкостей, систем различных тарельчатых прессов, систем вулканизации резины, оборота по снижению давления и т. д.

Может устанавливаться на улице.

Материалы корпуса/крышки/диска: нержавеющая сталь.

Установка: в горизонтальном положении.

**Серии:** TM41, TM43.

### Термодинамические конденсатоотводчики

Armstrong (США)

DN	1/2"–1", 15–25 мм
PN	6,3 МПа
t* <sub>макс.</sub>	400 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку, с универсальным коннектором.

**Область применения:** пищевая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, химическая, целлюлозно-бумажная и другие области промышленности.

**Описание:**

Преимущественно используются для удаления конденсата из паропроводов высокого и среднего давления, в том случае, когда возврат конденсата не осуществляется.

Устойчив к гидроударам.

Особенностью модели является наличие трех выпускных каналов, стабилизирующих срабатывание диска, что увеличивает безаварийный срок службы конденсатоотводчика.

Материалы корпуса и внутренних деталей: нержавеющая сталь.

**Серии:** CD-3300, CD-33, CD-33S, CD-72S, CD-40, CD-60.

### Термостатические конденсатоотводчики

Armstrong (США)

DN	1/4"–1", 15–25 мм
PN	4,0 МПа
t* <sub>макс.</sub>	350 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку, с универсальным коннектором.

**Область применения:** пищевая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, химическая, целлюлозно-бумажная и другие области промышленности.

**Описание:**

Предназначены для применения в системах с небольшими расходами конденсата (паровые спутники, варочные котлы, стерилизаторы).

Разработаны для более длительной работы, чем другие конденсатоотводчики, пропускная способность которых превышает требуемую.

Автоматически настраивается на требуемую пропускную способность, включая залповые пусковые нагрузки, при всех давлениях из диапазона допустимых.

Может применяться как воздушник в паровых системах. Некоторые модели имеют встроенный фильтр.

Материалы корпуса: нержавеющая сталь, углеродистая сталь, бронза.

Материалы внутренних деталей: нержавеющая сталь.

**Серии:** WT, WMT, TC-300, TS, TT, TC-C, TC-S, TC-R.

### С опрокинутым поплавком

«Стимакс» (АДЛ, Россия)

DN	15–25 мм
PN	1,6 МПа
t* <sub>макс.</sub>	220 °C



**Тип присоединения:** резьбовой.

**Область применения:** пищевая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, химическая, целлюлозно-бумажная и другие области промышленности.

**Описание:**

Работает циклически, т. е. отводит конденсат прерывисто, по мере образования. Стабильно работает при незначительном колебании давления. Для работы конденсатоотводчика необходимо заполнение гидрозатвора. Не рекомендуется использовать в системах, допускающих резкое падение давления, из-за возможности потери гидрозатвора вследствие вскипания конденсата. Содержит встроенный сетчатый фильтр. Может обслуживаться без демонтажа с паропровода. Подвержен замерзанию, при установке вне помещений требуется теплоизоляция.

Материалы корпуса: чугун.

Установка: горизонтальная.

**Серии:** AC11.

### С опрокинутым поплавком

Armstrong (США)

DN	1/2"–2 1/2", 15–65 мм
PN	24,0 МПа
t* <sub>макс.</sub>	454 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку, с универсальным коннектором.

**Область применения:** пищевая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, химическая, целлюлозно-бумажная и другие области промышленности.

**Описание:**

Обеспечивает эффективный дренаж конденсата практически для всех типов паропотребляющего оборудования.

Устройство рычага умножает усилие, создаваемое поплавком для открытия клапана, преодолевающее противодавление системы.

Механизм является свободноплавающим, поэтому не существует фиксированных точек опоры рычага, вызывающих трение и износ. Нечувствителен к загрязнению, обеспечивает эффект самоочистки.

Открытый поплавок не сминается при гидроударе.

Материалы корпуса: нержавеющая сталь, углеродистая сталь, кованая сталь, чугун.

Материалы внутренних деталей: нержавеющая сталь.

**Серии:** 200, 800, 880, 980, EM, 300, 400, 5000, 6000, 1000, 1800, 2000, DC.

### Поплавковые конденсатоотводчики

«Стимакс» (АДЛ, Россия)

DN	15–50 мм
PN	1,6 МПа
t* <sub>макс.</sub>	220 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** пищевая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, химическая, целлюлозно-бумажная и другие области промышленности.

**Описание:**

Используется для удаления конденсата из нагревателей, теплообменников, сушилок, варочных котлов и другого оборудования с непрерывным циклом работы.

Отводит конденсат сразу после образования, при температуре пара. Стабильно работает при переменном расходе и давлении.

Содержит встроенный термостатический воздушный клапан. Обладает большой пропускной способностью.

Перед конденсатоотводчиком требуется установка сетчатого фильтра. Может обслуживаться без демонтажа с паропровода.

Подвержен замерзанию, при установке вне помещений требуется теплоизоляция.

Материалы корпуса: чугун, углеродистая сталь.

Установка: на горизонтальном трубопроводе.

**Серии:** A11/31.

## Конденсатоотводчики

### Поплавковые конденсатоотводчики

#### Mankenberg (Германия)

DN	15–25 мм
PN	1,6 МПа
t* <sub>макс.</sub>	190 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** различные паровые системы, подходит для использования на агрессивных рабочих средах и в пищевой промышленности.

#### Описание:

Используется для автоматического удаления конденсата, воздуха и других неконденсирующихся газов без потерь.

Стабильно работает при изменении давления. Быстроразъемное крепление корпуса, встроенный воздухоотводчик.

Материалы корпуса: нержавеющая сталь.

Материалы уплотнения: в зависимости от среды.

Установка: на горизонтальном трубопроводе, для вертикальных трубопроводов — по запросу.

**Серии:** KA2/2X/3.

### Поплавковые конденсатоотводчики

#### Armstrong (США)

DN	1/2"–2", 15–80 мм
PN	4,0 МПа
t* <sub>макс.</sub>	350 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку, с универсальным коннектором.

**Область применения:** пищевая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, химическая, целлюлозно-бумажная и другие области промышленности.

#### Описание:

Используются для удаления конденсата из нагревателей, теплообменников, сушилок, варочных котлов и др. оборудования.

Стабильно работают при переменном расходе и давлении, непрерывно отводят неконденсируемые газы (воздух, CO<sub>2</sub>) с помощью встроенного термостатического клапана, обеспечивая высокие пропускные способности.

Данный тип КО подвержен замерзанию, поэтому при установке вне отапливаемых помещений требуется теплоизоляция.

Материалы корпуса: нержавеющая сталь, углеродистая сталь, чугун.

Материалы внутренних деталей: нержавеющая сталь.

**Серии:** В и VI, А и AI, AIC, JD и KD, L и M, ICS, LS и MS, FT.

### Для установок с большой производительностью

#### Mankenberg (Германия)

DN	15–150 мм
PN	1,6–4,0 МПа
t* <sub>макс.</sub>	200 °С



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** различные паровые системы с большими расходами конденсата.

#### Описание:

Используется для удаления конденсата, а также воздуха и других неконденсирующихся газов, без потерь пара. Спроектирован специально для больших расходов конденсата.

Клапан имеет металлическое уплотнение. Может оснащаться различными типами воздушных клапанов.

Диаметр трубопровода после конденсатоотводчика должен определяться исходя из расхода конденсата и длины конденсатного трубопровода.

Материалы корпуса: чугун, сталь.

Установка: на горизонтальном трубопроводе.

**Серии:** KA1/80/81/83/88.

### Биметаллические конденсатоотводчики

#### «Стимакс» (АДЛ, Россия)

DN	15–25 мм
PN	10 МПа
t* <sub>макс.</sub>	450 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку.

**Область применения:** пищевая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, химическая, целлюлозно-бумажная и другие области промышленности.

#### Описание:

Используется для отвода конденсата из паровых магистралей, теплообменников, в качестве воздухоотводчика на паропроводах. Может устанавливаться на улице.

Принцип работы основан на различных коэффициентах линейного расширения двухслойного биметаллического элемента, реагирующего на изменения температуры и давление среды, поступающей в корпус устройства.

Материалы корпуса: углеродистая сталь.

Установка: горизонтальная или вертикальная.

**Серии:** В31, В32, В33.

### Биметаллические конденсатоотводчики

#### Armstrong (США)

DN	1/2"–1", 15–25 мм
PN	12,4 МПа
t* <sub>макс.</sub>	565 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, под приварку, с универсальным коннектором.

**Область применения:** пищевая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, химическая, целлюлозно-бумажная и другие области промышленности.

#### Описание:

Используется для удаления конденсата из паровых магистралей, теплообменников и др.

Может устанавливаться на улице.

Принцип работы основан на различных коэффициентах линейного расширения двухслойного биметаллического элемента, реагирующего на изменения температуры и давление среды, поступающей в корпус устройства.

Может содержать встроенный фильтр из нержавеющей стали.

Материалы корпуса: нержавеющая сталь, углеродистая сталь.

Материалы внутренних деталей: нержавеющая сталь.

**Серии:** SH, AB.

## Указатели уровня

### Указатели уровня

#### УС (Испания)

DN	20
PN	1,6/4,0 МПа



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** пароконденсатные системы различных отраслей промышленности.

#### Описание:

Используется в котлах, приемных резервуарах, цистернах для визуального контроля уровня жидкости.

Указатель уровня показывает уровень жидкости в системе котла и позволяет достаточно точно регулировать состояние системы. Если воды мало, то работа котла будет неустойчивой и вся система потребует пополнения ресурса теплоносителя. При высоком уровне воды нагрузки на систему в целом увеличиваются, что приведет к быстрому износу.

Принцип работы основан на системе сообщающихся сосудов, когда в разных емкостях устанавливается одинаковый уровень жидкости, поэтому вы можете видеть реальный уровень воды в котле, не открывая для этого его емкость. Это позволяет значительно обезопасить работу с паровым котлом и точно контролировать уровни носителя в системе.

Материалы исполнения: чугун, сталь, нержавеющая сталь.

**Серии:** 666, 466.

## Смотровые стекла

### Смотровые стекла

#### АДЛ (Россия)

DN	15–200 мм
PN	1,6–4,0 МПа
t* <sub>макс.</sub>	280 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** фармацевтическая, пищевая, химическая, нефтегазовая и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Используется для визуального контроля направления и состояния рабочей среды в трубопроводах.

Установка смотрового стекла позволяет выявить нарушение функционирования запорной арматуры, фильтров и другого оборудования, а также контролировать работу конденсатоотводчиков.

Применяется для установки на трубопроводах, транспортирующих жидкости, пар и конденсат. Материалы корпуса: углеродистая сталь, нержавеющая сталь.

Установка: на горизонтальных и вертикальных трубопроводах.

**Серии:** СС01, СС02, СС03.

### Смотровые стекла

#### Mankenberg (Германия)

DN	10–250 мм
PN	1,6–4,0 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–40...+280 °С



**Тип присоединения:** фланцевый, резьбовой, под приварку.

**Область применения:** тепло- и водоснабжение, пищевая, фармацевтическая, нефтегазовая, химическая и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Предназначены для визуального контроля свойств среды в трубопроводе непосредственно в процессе работы системы.

Исполнения: без индикаторов, с внутренним/внешним флажком, двусторонние/односторонние, с вертушкой, с шаровым индикатором и пр. Смотровые стекла с индикатором расхода позволяют также оценить расход среды.

Применение технологии глубокой вытяжки нержавеющей стали High Grade повышает эксплуатационные показатели оборудования: прочность, коррозионную стойкость, срок службы и пр.

Материалы корпуса: углеродистая, нержавеющая сталь, другие материалы по запросу.

Материалы уплотнений: Nova Universal, графит, EPDM и другие материалы по запросу.

Специальные исполнения по запросу.

**Серия:** DA.

### Цилиндрические футерованные смотровые стекла

#### Swissfluid (Швейцария)

DN	15–150 мм
PN	0,1 кПа...1,6 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–40...+200 °С



**Тип присоединения:** фланцевое.

**Область применения:** фармацевтическая, пищевая, химическая, нефтегазовая и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Предназначены для наблюдения за процессами в трубопроводах, транспортирующих химически активные жидкости и газы для визуального контроля среды.

Серия SSP-T (цилиндрические): надежная конструкция, не требующая обслуживания; горизонтальная и вертикальная установка, фланцы в соответствии с DIN PN 1,0/1,6 МПа и ANSI 150lbs. Не требует дополнительных уплотнений. Серия SST-T (цилиндрические): выполнены из нержавеющей стали 1.4408 (CF-8M).

**Серии:** SSP-T, SST-T.

### Футерованные смотровые стекла

#### Swissfluid (Швейцария)

DN	15–150 мм
P <sub>раб.</sub>	0,1 кПа...1,6 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–40...+ 200 °С



**Тип присоединения:** фланцевый, под приварку.

**Область применения:** фармацевтическая, пищевая, химическая, нефтегазовая и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Предназначены для наблюдения за процессами в трубопроводах, транспортирующих химически активные жидкости и газы.

Серия SSP: полностью футерованные; надежная конструкция, не требующая обслуживания; горизонтальная и вертикальная установка, фланцы в соответствии с DIN PN 1,0/1,6 МПа и ANSI 150lbs. Не требует дополнительных уплотнений, присоединительные поверхности обеспечивают герметичное соединение.

Серия SST: модели с фланцевым присоединением или с присоединением под приварку для сред с повышенными термодинамическими параметрами; дополнительные опции: кварцевые или армированные металлом стекла; FEP защита стекла; индикатор течения газов.

Материалы корпуса: углеродистая сталь WCB, нержавеющая сталь Duplex. Футеровка корпуса: PFA (стандарт), PFA-AS (антистатическая).

**Серии:** SSP, SST-FD/SST-BW.

### Конденсатные насосы

#### «Стимпамп» (АДЛ, Россия)

DN	25–80 мм
PN	1,6 МПа
t* <sub>макс.</sub>	250 °С



**Тип присоединения:** фланцевый, резьбовой.

**Область применения:** паровые и газовые системы различных отраслей промышленности.

#### Описание:

Используется для перекачивания конденсата, масла и других высокотемпературных жидкостей. Насос может приводиться в действие при помощи пара, сжатого воздуха или других химически неактивных газов. Не требует электроэнергии.

**Серии:** КН.

### Установки сбора и возврата конденсата

#### «Стимфлоу» (АДЛ, Россия)

PN	1,6 МПа
t*	250 °С



**Тип присоединения:** фланцевый.

**Область применения:** паровые и газовые системы различных отраслей промышленности.

#### Описание:

Установка по сбору и возврату конденсата включает все необходимые элементы для перекачивания конденсата. После подключения к линии конденсата и паропроводу установка сразу готова к эксплуатации.

По умолчанию присоединительные диаметры конденсатных линий к ресиверу (2 шт.) — фланец DN 50, патрубок для выпуска в атмосферу — фланец DN 80.

Возможно исполнение в виде компактного блока, собранного на общей раме из 2-х или 3-х насосов.

**Серии:** УКН.

## Котловая автоматика

### Клапаны периодической продувки

VYS (Испания)

DN	20–50 мм
PN	4,0 МПа
t* <sub>макс.</sub>	400 °С



Тип присоединения: фланцевый.

Область применения: пароконденсатные системы различных отраслей промышленности.

#### Описание:

Клапан предназначен для ручной периодической продувки паровых котлов и котлов-утилизаторов.

Быстрое открытие клапана с помощью педали, штурвала (штурвалом комплектуются модели диаметром выше DN 32) или рычага обеспечивает создание водяной воронки, увлекающей осадок из котла.

Не требуют сервисного обслуживания.

Материалы корпуса: литая сталь.

Серии: 260, 260-A, 460.

### Клапаны непрерывной продувки

VYS (Испания)

DN	15–20 мм
PN	4,0 МПа
t* <sub>макс.</sub>	120–300 °С



Тип присоединения: фланцевый.

Область применения: пароконденсатные системы различных отраслей промышленности.

#### Описание:

Механический клапан предназначен для непрерывной продувки паровых котлов и котлов-утилизаторов.

Позволяет удалять с котловой водой органические вещества, твердые частицы и минеральные растворы солей.

Оснащен краном для забора пробы.

Не требуют сервисного обслуживания.

Материалы корпуса: литая сталь.

Возможные исполнения: установка на горизонтальном трубопроводе, для вертикальных трубопроводов — по запросу.

Серии: 560, 560-A.

## Датчики уровня

### Электронные датчики уровня

VYS (Испания)

PN	3,2 МПа
t* <sub>макс.</sub>	238 °С



Тип присоединения: резьбовой.

Область применения: пароконденсатные системы различных отраслей промышленности.

#### Описание:

Датчик управляет работой насосов подачи воды в котел и, следовательно, уровнем воды в котле. Материалы корпуса: углеродистая сталь, нержавеющая сталь.

Возможные исполнения: установка на горизонтальном трубопроводе, для вертикальных трубопроводов — по запросу.

Установка: в котле, в коллекторе котла.

Серии: EAC-1, EN-1, ES-1, RN-1, RS-1.

## Оборудование для отбора проб

### Шаровые краны для отбора проб

Swissfluid (Швейцария)

DN	15–80 мм
P <sub>раб.</sub>	1,6 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–40...+150 °С



Тип присоединения: фланцевый.

Область применения: отбор проб из трубопроводов или сосудов, транспортирующих химически активные, агрессивные жидкости в химической, нефтегазовой, пищевой и других отраслях промышленности.

#### Описание:

Герметичность (класс А, ГОСТ 54808-2011) процесса обеспечивает конструкция седлового уплотнения и динамического уплотнения запорного органа. Запатентованная конструкция обеспечивает полный проход, 180° поворот рукоятки. Отсутствие застойных зон, перепада давления. Точное дозирование объема.

Футеровка корпуса: PFA (стандарт), PFA-AS (антистатическая), PVDF, PP, ETFE.

Футеровка шара: PTFE (стандарт), PTFE-AS (антистатический).

Материалы корпуса: нержавеющая сталь Duplex, высоколегированная SS316L.

Материал шара и конуса: PFA, PFA-AS (антистатическая), ETFE, нержавеющая сталь Duplex, сплав Hastalloy.

Материал колбы: боросиликатное стекло.

Управление: рукоятка, электро- или пневмопривод.

Серия: SSV-B.

### Клапаны для отбора проб

Swissfluid (Швейцария)

DN	15–80 мм
PN	1,0/1,6 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–40...+160 °С



Тип присоединения: фланцевый.

Область применения: отбор проб агрессивных или токсичных жидкостей из трубопроводов или сосудов, находящихся под давлением, без каких-либо остановок технологического процесса.

#### Описание:

Герметичность (класс А, ГОСТ 54808-2011) процесса отбора проб обеспечивает специальная конструкция седлового уплотнения и динамического уплотнения запорного органа. Уникальная запатентованная конструкция обеспечивает отсутствие перепада давления и безопасное функционирование. Отсутствие застойных зон и точное дозирование объема отбираемой пробы являются дополнительными преимуществами серии.

Футеровка корпуса: PFA (стандарт), PFA-AS (антистатическая).

Материалы корпуса: нержавеющая сталь.

Материалы конуса/седла: FFPM (Perfluor), PFA-AS / PTFE-T.

Материал колбы: боросиликатное стекло.

Управление: рычаг, штурвал с возвратной пружиной, пневмопривод.

Серия: SSV.

### Клапаны для отбора проб

Swissfluid (Швейцария)

DN	15–150 мм
P <sub>раб.</sub>	0,01 кПа...1,6 МПа
t* <sub>раб.</sub>	–40...+200 °С



Тип присоединения: фланцевый, межфланцевый.

Область применения: отбор проб из трубопроводов или сосудов, транспортирующих химически активные, агрессивные жидкости в химической, нефтегазовой, пищевой и других отраслях промышленности.

#### Описание:

Герметичность (класс А, ГОСТ 54808-2011) обеспечивает специальная конструкция уплотнения запорного органа и толстостенная (от 3 мм) футеровка корпуса. Уникальная запатентованная конструкция седла обеспечивает полный проход и безопасное функционирование. Отсутствие перепада давления, застойных зон. Возможность индивидуального исполнения.

Футеровка корпуса: PFA (стандарт), PFA-AS (антистатическая).

Материалы корпуса: нержавеющая сталь Duplex, высоколегированная сталь SS316L.

Материал шпинделя: PFA (стандарт), PFA-AS (антистатическая), нержавеющая сталь Duplex, сплав Hastalloy.

Материал колбы: боросиликатное стекло.

Управление: маховик, рычаг с пружинным возвратом, пневмопривод.

Серия: SIVF, SIVW.

## Оборудование для систем пожаротушения

### Оросители спринклерные 1/2"

Reliable (США)

K-фактор 40, 60, 80

t<sub>сраб</sub> 57–182 °C



**Вид:** розеткой вниз, розеткой вверх, универсальный, горизонтальный, скрытый.

**Описание:**

Оросители предназначены для использования в составе систем водяного и пенного пожаротушения. Обеспечивают тушение очагов пожара и их локализацию.

Конструкция и технология производства данных оросителей обеспечивают их высокую герметичность.

Величина коэффициента производительности зависит от диаметра выходного отверстия спринклера.

Присоединительный размер: 1/2".

Цвет: бронза, хром, белый.

Реагирование: стандартное, быстрое.

Зона орошения: стандартная.

Рабочий механизм: колба.

**Сертификация:** UL, FM, Vds. Соответствует требованиям технического регламента пожарной безопасности.

### Оросители спринклерные 3/4"

Reliable (США)

K-фактор 115/118/160/200

t<sub>сраб</sub> 57–182 °C



**Вид:** розеткой вниз, розеткой вверх, универсальный, горизонтальный.

**Описание:**

Оросители предназначены для использования в составе систем водяного и пенного пожаротушения. Обеспечивают тушение очагов пожара и их локализацию.

Конструкция и технология производства данных оросителей обеспечивают их высокую герметичность. Величина коэффициента производительности зависит от диаметра выходного отверстия спринклера.

K-фактор: 115, 118; 160 — G XLO, розеткой вверх; 200 — G VELO, розеткой вниз.

Присоединительный размер: 3/4".

Цвет: бронза, хром, белый.

Реагирование: стандартное, быстрое.

Зона орошения: стандартная, расширенная (G XLO, G VELO).

Рабочий механизм: колба, плавкая вставка (G XLO, G VELO).

**Сертификация:** UL, FM, Vds. Соответствует требованиям технического регламента пожарной безопасности.

### Оросители спринклерные типа ESFR

Reliable (США)

K-фактор 200/242/320/363

t<sub>сраб</sub> 74, 100 °C



**Вид:** розеткой вниз.

**Описание:**

JL-14 — предназначены для использования в хранилищах материалов, пакетированных и штабелированных на поддонах.

JL-17 — данные оросители рекомендовано применять для защиты высокостеллажных складов без применения внутрестеллажных оросителей.

HL-22 — предназначены для защиты складских помещений с высотой потолков до 14,6 м и высотой складирования до 13 м.

N25 — предназначены для использования в хранилищах с высотой складирования до 10,7 м.

Присоединительный размер: 3/4" — JL-14, JL-17; 1" — HL-22, N25.

Цвет: бронза, белый.

Реагирование: быстрое.

Зона орошения: расширенная.

Рабочий механизм: плавкая вставка.

**Сертификация:** UL, FM, Vds, LPCB. Соответствует требованиям технического регламента пожарной безопасности.

**Серии:** JL-14, JL-17, HL-22, N25.

### Узлы управления системы пожаротушения

Reliable (США)

DN 65–200 мм

PN 1,2/2,07 МПа



**Тип присоединения:** фланцевый, грувлок, фланец/грувлок.

**Описание:**

Узлы управления Reliable предназначены для работы в установках водяного и пенного пожаротушения. Осуществляют подачу огнетушащей жидкости, а также предназначены для автоматического включения электрических и гидравлических устройств пожарной сигнализации.

Установка: вертикальная/горизонтальная.

**Сертификация:** UL, FM, Vds, LPCB. Соответствует требованиям технического регламента пожарной безопасности.

**Типы:** водяные-модели E, водо-воздушные модели D и DDX, дренажные-модели DDX.

### Грувлоки

Reliable (США)

DN 25–600 мм

PN 1,6/2,07/3,45 МПа



**Область применения:** системы противопожарной защиты: в спринклерных водозаполненных и водовоздушных системах, дренажных, а также в системах пенного пожаротушения; при строительстве туннелей, мостов, шахт; системы обогрева и кондиционирования; для слива и обработки жидкостей в трубопроводах, пневматических системах; системы снабжающих трубопроводов для снежных пушек.

**Описание:**

Изделия с пазами предназначены для использования в системах трубопроводов с пазами на концах. Такая конструкция более экономически выгодна и надежна по сравнению со сварными или фланцевыми соединениями.

Материал: ковкий чугун.

**Сертификация:** UL, FM, Vds. Соответствует требованиям технического регламента пожарной безопасности.

### Пожарные насосные станции

SPP (Англия)

Q 50–1200 м<sup>3</sup>/час

H 20–1000 м



**Тип привода:** дизельный, электрический.

**Область применения:** системы пожаротушения для подачи воды на установки автоматического пожаротушения, катушки пожарных рукавов или пожарные колонки.

**Описание:**

Насосы укомплектованы силовыми агрегатами, системами управления, топливными баками, промышленными глушителями.

Особенности: насосы выполнены в соответствии с требованиями NFPA; простота установки и технического обслуживания; предназначены для коммерческого и промышленного использования; компактная конструкция.

**Сертификация:** UL, FM. Соответствует требованиям технического регламента пожарной безопасности.

Запорная арматура для систем пожаротушения:

- дисковые поворотные затворы «Гранвэл» — стр. 11;
- задвижки клиновые «Гранар» — стр. 12.

# Насосное оборудование



## Насосные установки

### Насосные установки «Гранфлоу»

Выпуск насосных установок «Гранфлоу» осуществляется на производственном комплексе ООО «АДЛ Продакшн» в поселке Радужный Коломенского района с 2002 года. Производственная программа насосных установок «Гранфлоу» включает установки для систем водоснабжения, пожаротушения и циркуляционных систем отопления и кондиционирования.

Компания АДЛ предлагает комплексное инженерное решение при разработке насосных установок.

В установку входят от 1 до 6 центробежных насосов, которые устанавливаются на общей плите-основании. На входе и выходе каждого насоса стоит запорно-регулирующая трубопроводная арматура. На всасывающем коллекторе устанавливается манометр и реле защиты от «сухого» хода. На напорном коллекторе устанавливаются датчик или реле давления, манометр и мембранный бак (для защиты КИПиА от гидроударов). Установка комплектуется шкафом управления «Грантор».

Насосная установка «Гранфлоу» поставляется полностью собранной, настроенной и проверенной на заводе, необходимо лишь подсоединить ее к трубопроводу и подключить к электросети.

Компания АДЛ всегда готова произвести любую нестандартную установку по спецификациям и техническому заданию покупателя. Это могут быть установки с нестандартными диаметрами коллекторов и/или набором арматуры, дополнительными функциями шкафов управления и т. д.

Система контроля качества, применяемая на предприятии-изготовителе, включает в себя как тестирование установки в целом, так и тестирование комплектующих, что позволяет значительно повысить надежность насосных установок.

Отличительными особенностями «Гранфлоу» являются: низкое энергопотребление, высокая степень надежности, простота в обслуживании и компактность.

### Насосные установки «Гранфлоу» по индивидуальным проектам

В качестве примера можно привести проект мобильных насосных станций аварийного водоснабжения объектов ЖКХ, разработанных для МГУП «Мосводоканал». Установки «Гранфлоу» были размещены в автомобилях с питанием от дизельной электростанции или от стационарного источника электрического тока для обеспечения оперативного водоснабжения в случаях проведения ремонтных работ, обесточивания объектов, аварийных ситуаций, связанных с насосами ГВС, ХВС. Установки включили две насосные группы для обеспечения водоснабжения 9, 12 и 25 этажных зданий. Для управления был установлен ШУ «Грантор» со встроенным частотным преобразователем. Данные установки прошли все испытания и успешно используются водоканалом в аварийных ситуациях с 2011 года.

Компания АДЛ предлагает надежное и высокотехнологичное оборудование, максимально адаптированное как под технические требования конкретной системы, так и под финансовые возможности конкретного потребителя.



## Насосные установки

### Канализационные насосные станции

#### «Гранфлоу» (АДЛ, Россия)

Максимальная подача	2000 м <sup>3</sup> /ч
Максимальный напор	65 м
Количество насосов	от 1 до 4
Максимальная температура перекачиваемой среды	40 °С (некоторые модификации до 90 °С)
Сетевое напряжение	220/380/690 В



**Область применения:** хозяйственно-бытовые стоки, промышленные сточные воды, ливневые стоки, сточные воды на очистных сооружениях.

**Описание:**

Станция комплектуется погружными насосами серий КС+, КСТ+, М и сухостанавливаемыми моноблочными насосами К-Компакт (Carpari, Италия), насосами Ebara (Япония).

КНС поставляются в сборе и укомплектованы трубопроводами, специально разработанными задвижками с обрешиненным клином «Гранар» KR и обратными клапанами «Гранлок» RD, шкафом управления «Грантор», площадкой технического обслуживания. Предусмотрена лестница для рабочего персонала. Напорный коллектор оснащен корзиной для сбора мусора, защищающей резервуар от попадания крупногабаритного мусора, способного повредить оборудование.

Материал корпуса КНС: высокопрочный стеклопластик, изготовленный путем намотки стекловолоконных нитей, пропитанных смолой. Диаметр барабана для намотки корпуса изменяется в зависимости от проектных условий.

Особенности НУ «Гранфлоу»: низкое энергопотребление, высокая степень надежности, простота в обслуживании и компактность, многообразие исполнений.

**Тип установки:** КНС.

### Установки для водоснабжения

#### «Гранфлоу» (АДЛ, Россия)

Макс. подача	550 м <sup>3</sup> /ч
Макс. напор	340 м
Количество насосов	от 1 до 6
Макс. температура перекачиваемой жидкости	70 °С (по запросу 120 °С)
Макс. температура окружающей среды	50 °С
Макс. рабочее давление	40 бар
Частота вращения электродвигателя	2900 об/мин
Сетевое напряжение	3 x 380 В



**Область применения:** водоснабжение, водоподготовка, технологические процессы, ирригация, орошение.

**Описание:**

В установку входят от 1 до 6 центробежных насосов, которые устанавливаются на общей плите-основании. На входе каждого насоса стоит запорный клапан, на выходе — запорный и обратный клапан. На всасывающем коллекторе устанавливается манометр и реле защиты от «сухого» хода. На напорном коллекторе устанавливается датчик или реле давления, манометр и мембранный бак (для защиты КИПиА от гидроударов). Установка комплектуется шкафом управления «Грантор».

Насосная установка «Гранфлоу» поставляется полностью собранной, настроенной и проверенной на заводе, необходимо лишь подсоединить ее к трубопроводу и подключить к электросети.

Система контроля качества, применяемая на предприятии-изготовителе, включает в себя как тестирование установки в целом, так и тестирование комплектующих, что позволяет значительно повысить надежность насосных установок.

Особенностями «Гранфлоу» являются: низкое энергопотребление, высокая степень надежности, простота в обслуживании и компактность.

**Типы установки:** УНВб (бытовые), УНВ (общепромышленные).

### Установки для отопления и кондиционирования

#### «Гранфлоу» (АДЛ, Россия)

Макс. подача	6000 м <sup>3</sup> /ч
Макс. напор	80 м
Количество насосов	от 1 до 6
Макс. температура перекачиваемой жидкости	70 °С (по запросу 180 °С)
Макс. температура окружающей среды	50 °С
Макс. рабочее давление	10 бар
Частота вращения электродвигателя	2900 об/мин
Сетевое напряжение	1450 об/мин
	3 x 380 В



**Область применения:** отопление, кондиционирование, вентиляция.

**Описание:**

НУ комплектуется 1–6 центробежными насосами ин-лайн «Гранпамп», установленными в вертикальном положении на общей стальной плите-основании.

На входе каждого насоса установлен запорный клапан и всасывающий коллектор. На выходе — обратный и запорный клапаны, напорный коллектор. В состав НУ входит: мембранный бак для защиты от гидроударов при пуске (если температура перекачиваемой жидкости выше 70 °С, установка поставляется без бака), реле защиты от «сухого» хода, манометры, виброставки, шкаф управления «Грантор» с релейным или частотным регулированием. Для автоматической работы установки на напорной магистрали установлены реле давления или датчик давления (для частотного регулирования).

Материалы исполнения: гидравлические части насосов, коллекторы — углеродистая сталь.

Установка поставляется полностью собранной, настроенной и проверенной на заводе. Необходимо лишь подсоединить ее к трубопроводу и подключить к электросети.

**Типы установки:** УНВо (отопление), УНВк (кондиционирование).

### Установки для пожаротушения

#### «Гранфлоу» (АДЛ, Россия)

Макс. подача	3000 м <sup>3</sup> /ч
Макс. напор	340 м
Количество насосов	2–6
Макс. температура перекачиваемой жидкости	70 °С
Макс. температура окружающей среды	50 °С
Макс. рабочее давление	40 бар
Частота вращения электродвигателя	2850 об/мин
Сетевое напряжение	1450 об/мин
	3 x 380 В



**Область применения:** сплинкерные и дренчерные системы пожаротушения, системы с гидрантами, специсполнения для совмещенных хозяйственных и пожарных систем.

**Описание:**

Установка комплектуется двумя вертикальными насосами серий: DPV (DP-Pumps, Нидерланды); консольными насосами 3М (Ebara, Япония); насосами ин-лайн «Гранпамп»; консольными насосами MEC, PM, NC (Carpari, Италия).

На входе каждого насоса — запорная арматура и всасывающий коллектор. На выходе — обратный клапан, запорная арматура (типа «Гранар» KR14 с визуальным индикатором положения «открыто/закрыто») и напорный коллектор. Между насосами на коллекторах установлены дисковые поворотные затворы. Насосы устанавливаются на общей стальной плите-основании.

В состав НУ входит: мембранный бак для защиты от гидроударов при пуске; реле защиты от «сухого» хода, манометры, шкаф управления «Грантор» с релейным регулированием, жockey-насосом серии DPV (по запросу). Для автоматической работы установки на напорной магистрали установлены 3 реле давления.

**Типы установки:** УНВп (дренчерная система), УНВж (сплинкерная система).

«Гранфлоу» специсполнение УНВс/УНВос/УНВкс/УНВпс/УНВпжс — по запросу для любых систем.

## Горизонтальные насосы

### Горизонтальные одноступенчатые насосы с электроприводом

Сарраги (Италия)

Q до 1200 м³/час  
Н до 140 м



**Область применения:** пожаротушение, водоснабжение, орошение, ирригация, средние и крупные тепловые системы и системы кондиционирования воздуха, водоснабжение гражданских нужд, системы повышения давления.

**Описание:**

Центробежные насосы с горизонтальным валом с торцевым или сальниковым уплотнением. Температуры и ограничения по давлению: от -10 до +90 °С, PN 16. Материал корпуса: чугун. Материалы рабочего колеса: чугун, нержавеющая сталь, бронза. Материал уплотнения: графит / карбид кремния (сальниковая набивка-графитовый шнур). Насосы с электродвигателями класса IP55, частоты вращения 2900 и 1450 об/мин. Насосы сконструированы с максимальным КПД, некоторые модели снабжены механизмом выравнивания давления, предусмотрена опция по замене торцевого уплотнения на сальниковую набивку и наоборот с помощью переустановки нескольких деталей. Есть модель насоса для установки на дизельный двигатель.

Серии: NC, MEC-A.

### Горизонтальные одноступенчатые насосы

Ебара (Япония)

Q до 240 м³/час  
Н до 95 м



**Область применения:** пожаротушение, горячее холодное водоснабжение, кондиционирование, отопление и др.

**Описание:**

Центробежные насосы с горизонтальным валом с торцевым уплотнением. Температуры и ограничения по давлению: от -10 до +110 °С. Материал корпуса: нержавеющая сталь. Материалы рабочего колеса: нержавеющая сталь. Насосы снабжаются электродвигателями с частотами вращения 2900 и 1450 об/мин. Широкий модельный ряд насосов из нержавеющей стали имеет значительные преимущества в сравнении с обычными чугунными насосами. Например, высокий КПД благодаря гладкости поверхности деталей позволяет снизить потери, связанные с трением. Особенно необходимо отметить запатентованные производственные линии процессов литья, штамповки и сварки корпусов и рабочих колес насосов.

Серии: CD(X), 2CDX, 3M, 3LM, 3LS, DWO.

### Горизонтальные одноступенчатые самовсасывающие насосы

Ебара (Япония)

Q до 4,5 м³/час  
Н до 59 м



**Область применения:** пожаротушение, водоснабжение, орошение, ирригация, кондиционирование и др.

**Описание:**

Центробежные насосы с горизонтальным валом с торцевым уплотнением. Температуры и ограничения по давлению: от +5 до +45 °С, PN 6. Материал корпуса: нержавеющая сталь. Материалы рабочего колеса: нержавеющая сталь, технополимер. Уплотнение: торцевое. Насосы снабжаются электродвигателями с частотой вращения 2900 об/мин. Насосы из нержавеющей стали имеют значительные преимущества в сравнении с обычными чугунными насосами. Например, высокий КПД благодаря гладкости поверхности деталей позволяет снизить потери, связанные с трением. Особенно необходимо отметить запатентованные производственные линии процессов литья, штамповки и сварки корпусов и рабочих колес насосов.

Серии: JE(X), JES(X).

### Горизонтальные 2-х и 3-х ступенчатые насосы с дизельным приводом

Сарраги (Италия)

Q до 252 м³/час  
Н до 193 м



**Область применения:** системы водоснабжения, пожаротушения, ирригации, а также в других областях водоснабжения, где в качестве привода может использоваться дизельный двигатель.

**Описание:**

Центробежные насосы с горизонтальным валом с сальниковым уплотнением. Температуры и ограничения по давлению: от -10 до +90 °С, PN 20. Материал корпуса: чугун. Материалы рабочего колеса: чугун. Сальниковая набивка: графитовый шнур. Насосы оборудованы усиленными подшипниками и опорами для обеспечения высочайшей надежности соединения с фланцевым маховиком дизельного двигателя стандарта SAE3. Насосы состоят из всасывающего патрубка, лопаточного диффузора, спирального корпуса, корпуса подшипника, рабочего колеса, выполненного из серого чугуна, вала из нержавеющей стали. Упругая муфта поставляется по запросу, для этого необходимо указать присоединительные размеры маховика при оформлении заказа.

Серии: MEC-MG.

### Горизонтальные многоступенчатые насосы с электроприводом

Сарраги (Италия)

Q до 600 м³/час  
Н до 1000 м



**Область применения:** пожаротушение, водоснабжение, орошение, ирригация, средние и крупные тепловые системы и системы воздушного кондиционирования, водоснабжение гражданских нужд, системы повышения давления, установки по созданию искусственного снега.

**Описание:**

Центробежные насосы с горизонтальным валом с торцевым или сальниковым уплотнением. Температуры и ограничения по давлению: от -10 до +90 °С, PN 100. Материал корпуса: чугун. Материалы рабочего колеса: чугун, нержавеющая сталь, бронза. Материал уплотнения: графит/карбид кремния (сальниковая набивка-графитовый шнур). Насосы с электродвигателями класса IP55, частоты вращения 2900 и 1450 об/мин. Насосы сконструированы с максимальным КПД, некоторые модели — с механизмом выравнивания давления, есть опция по замене торцевого уплотнения на сальниковую набивку и наоборот. Соединение гидравлической части с электродвигателем осуществляется посредством гибкой муфты или гидромуфты.

Серии: HMU, MEC-MR, PM.

### Горизонтальные многоступенчатые насосы

Ебара (Япония)

Q до 27 м³/час  
Н до 100 м



**Область применения:** водоснабжение, орошение, ирригация, кондиционирование, водоочистка и др.

**Описание:**

Центробежные насосы с горизонтальным валом с торцевым уплотнением. Температуры и ограничения по давлению: от -15 до +110 °С, PN 10. Материал корпуса: нержавеющая сталь, чугун. Материалы рабочего колеса: нержавеющая сталь, технополимер. Насосы снабжаются электродвигателями с частотой вращения 2900 об/мин. Горизонтальные многоступенчатые центробежные насосы отличаются прочной и компактной конструкцией, подходят для систем повышения давления, мойки машин, промышленных установок, водоочистки, систем холодного и горячего водоснабжения, кондиционирования, орошения, распределения собранной дождевой воды.

Серии: COMPACT, MATRIX.

## Вертикальные насосы

### Вертикальные насосы с нижней обечайкой из чугуна

DP-Pumps (Нидерланды)

Q	до 110 м³/час
H	до 250 м
t* <sub>раб</sub>	до 100 °С



Тип присоединения: фланцевое.

**Область применения:** системы водоподготовки и водоснабжения; питание котлов.

**Описание:**

Вертикальные многоступенчатые насосы для чистых жидкостей на основе воды. Оборудованы керамическими износостойкими подшипниками. Уплотнение вала — механическое. Уплотнение корпуса кольцевыми прокладками. Присоединение «в линию» фланцами DIN. Насосы отвечают современным требованиям по безопасности. Все гидравлические компоненты выполнены из нержавеющей стали ASIS 304 (316), нижняя обечайка насоса выполнена из чугуна (DPVCF). Основание и кронштейн двигателя из чугуна.

Серии: DPVCF.

### Вертикальные высоконапорные насосы

DP-Pumps (Нидерланды)

Q	до 8,5 м³/час
H	до 400 м
t* <sub>раб</sub>	до 90 °С



Тип присоединения: фланцевое.

**Область применения:** системы водоснабжения высотных зданий; химическая, пищевая и другие области промышленности.

**Описание:**

Вертикальные многоступенчатые насосы для чистых жидкостей на основе воды. Оборудованы керамическими износостойкими подшипниками. Уплотнение вала: механическое. Уплотнение корпуса кольцевыми прокладками. Присоединение «в линию» фланцами DIN. Насосы отвечают современным требованиям по безопасности. Все гидравлические компоненты выполнены из нержавеющей стали ASIS 316. Основание насоса выполнено из литой нержавеющей стали.

Серии: DPLHS.

### Вертикальные насосы с обратным клапаном

DP-Pumps (Нидерланды)

PN	до 10 бар
H	до 60 м
t* <sub>раб</sub>	до 60 °С



Тип присоединения: резьбовое (1 1/2").

**Область применения:** системы водоснабжения, кондиционирования, пожаротушения; насосные станции.

**Описание:**

Вертикальные многоступенчатые насосы со встроенным обратным клапаном для чистых жидкостей на основе воды. Обратный клапан изготовлен из материалов в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к оборудованию, используемому для питьевой воды. Вал насоса цельный (без соединительной муфты). Удлиненный вал электродвигателя обеспечивает оптимальную регулировку, позволяющую значительно продлить срок службы подшипников.

Серии: DPVE.

## Циркуляционные насосы

### Вертикальные насосы

DP-Pumps (Нидерланды)

Q	до 110 м³/час
H	до 250 м



Тип присоединения: фланцевый.

**Область применения:** DPV — системы водоподготовки и водоснабжения, ирригации, кондиционирования, пожаротушения, транспортировки морской воды.

DPVS — предприятия пищевой, химической, обрабатывающей промышленности, для транспортировки морской воды.

**Описание:**

Вертикальные многоступенчатые насосы для чистых жидкостей на основе воды. Оборудованы керамическими износостойкими подшипниками. Уплотнение вала: механическое. Уплотнения корпуса: кольцевые прокладки. Присоединение «в линию» в двух вариантах: овальные фланцы (DPV) и фланцы DIN (DPVF). Материал гидравлических компонентов: нержавеющая сталь ASIS 304 (316). Материал основания и кронштейна двигателя: чугун. Насосы отвечают современным требованиям по безопасности.

Серии: DPV(F), DPVS(F).

### Циркуляционные насосы

Smedegaard (Дания)

Q	750 м³/час
H	до 65 м



**Область применения:** водоснабжение, отопление и кондиционирование; автоматизация технологических линий.

**Описание:**

Центробежные насосы с вертикальным расположением вала. Температуры и ограничения по давлению: от -15 до +120 °С, PN 10. Материалы корпуса: чугун. Насосы снабжаются электродвигателями класса IP55, 2950 и 1450 об/мин. В системе «мокрый ротор» вал электродвигателя омывается перекачиваемой средой, благодаря чему отводится тепло от электродвигателя. Насосы малошумные. Высокий КПД благодаря гладкости поверхностей деталей позволяет снизить потери, связанные с трением.

Серии: EV, Omega.

### Циркуляционные насосы с мокрым ротором

Smedegaard (Дания)

Q	750 м³/час
H	до 65 м



**Область применения:** водоснабжение, отопление и кондиционирование; автоматизация технологических линий.

**Описание:**

Центробежные насосы с вертикальным расположением вала. Температуры и ограничения по давлению: от -15 до +120 °С, PN 10. Материалы корпуса: чугун. Насосы снабжаются электродвигателями класса IP55, 2950 и 1450 об/мин. В системе «мокрый ротор» вал электродвигателя омывается перекачиваемой средой, благодаря чему отводится тепло от электродвигателя. Насосы малошумные. Высокий КПД благодаря гладкости поверхностей деталей позволяет снизить потери, связанные с трением.

Серии: EV, Omega.

## Циркуляционные насосы

### Циркуляционные одинарные насосы

«Гранпамп» (АДЛ, Россия)

Q до 1000 м³/час  
H до 80 м



**Область применения:** пожаротушение, водоснабжение, отопление и кондиционирование; автоматизация технологических линий.

**Описание:**

Центробежные насосы с вертикальным расположением вала.

Температура и ограничения по давлению: от -15 до +180 °С, PN 10.

Материалы корпуса: чугун.

Материалы рабочего колеса: чугун/бронза.

Уплотнение: торцевое.

Насосы снабжаются электродвигателями класса IP55, 2950 и 1450 об/мин.

Высокий КПД благодаря гладкости поверхностей деталей позволяет снизить потери, связанные с трением.

**Серии:** IP, IPD, IPE, IP/R.

### Циркуляционные двоянные насосы

«Гранпамп» (АДЛ, Россия)

Q до 1000 м³/час  
H до 80 м



**Область применения:** пожаротушение, водоснабжение, отопление и кондиционирование; автоматизация технологических линий.

**Описание:**

Центробежные насосы с вертикальным расположением вала.

Температура и ограничения по давлению: от -15 до +180 °С, PN 10.

Материалы корпуса: чугун.

Материалы рабочего колеса: чугун/бронза.

Уплотнение: торцевое.

Насосы снабжаются электродвигателями класса IP55, 2950 и 1450 об/мин.

Высокий КПД благодаря гладкости поверхностей деталей позволяет снизить потери, связанные с трением.

**Серии:** IP, IPD, IPE, IP/R.

### Циркуляционные с мокрым ротором

«Гранпамп» (АДЛ, Россия)

Q до 80 м³/час  
H до 15 м



**Область применения:** водоснабжение, отопление и кондиционирование; автоматизация технологических линий.

**Описание:**

Центробежные насосы с мокрым ротором и вертикальным расположением вала.

Температура и ограничения по давлению: от -15 до +110 °С, PN 10.

Материалы корпуса: чугун.

Насосы снабжаются электродвигателями класса IP55, 2950 об/мин.

В системе «мокрый ротор» вал электродвигателя омывается перекачиваемой средой, благодаря чему отводится тепло от электродвигателя. Насосы малошумные.

Высокий КПД благодаря гладкости поверхностей деталей позволяет снизить потери, связанные с трением.

**Серии:** AMT, LHN.

## Миксеры, ускорители потока и аэраторы

### Ускорители потока

Сарпари (Италия)

L<sub>струи</sub> до 60 м



**Область применения:** большие емкости для нитрификации/денитрификации, перемешивания шлама, перемешивания промышленных стоков.

**Описание:**

Рабочее колесо с двумя или тремя самоочищающимися лопастями, сделанными из композитных материалов, с высоким гидравлическим КПД.

Ускорители потока с двух- или трехлопастным рабочим колесом самоочищающегося профиля, выполненным из композитных материалов, с высоким гидравлическим КПД. Оснащены 4-х или 6-ти полюсными электродвигателями, рабочее колесо расположено непосредственно на валу электродвигателя. Подъемное устройство укомплектовано кран-балкой.

Материалы корпуса: чугун.

Материал пропеллера: нержавеющая сталь, полиамидное стекловолокно.

Подъемное устройство и все погружные элементы: нержавеющая сталь.

**Серия:** CMB.

### Горизонтальные миксеры

Сарпари (Италия)

L<sub>струи</sub> до 90 м



**Область применения:** емкости для нитрификации/денитрификации, перемешивания шлама, перемешивания промышленных стоков, перемешивания ила, дезинфекции.

**Описание:**

Миксеры с трехлопастными пропеллерами самоочищающегося профиля оснащены 4-х или 6-ти полюсными электродвигателями. Пропеллер подключается либо непосредственно к валу двигателя, либо через планетарный редуктор. Идеальное решение для применения в нитрификации/денитрификации, перемешивания шлама и промышленных стоков. Миксеры, оснащенные планетарным редуктором, характеризуются пониженной скоростью вращения рабочего колеса, обеспечивают равномерное перемешивание частиц органического шлама. Могут комплектоваться поворотным и подъемным устройством.

Материал корпуса: чугун.

Материал пропеллера: нержавеющая сталь.

Подъемное устройство и все погружные элементы: нержавеющая сталь.

**Серии:** CMR, CMD.

### Аэраторы

Сарпари (Италия)

Q до 270 л/с  
H до 5,5 м



**Область применения:** кислородное насыщение и гомогенизация в системах переработки отходов в промышленных, гражданских, животноводческих комплексах, в системах культивирования водных организмов, аэрации систем отстоя стоков.

**Описание:**

Установка состоит из погружного насоса серии КС, струйного эжектора, диффузора и всасывающей воздушной трубы.

Материал эжектора: чугун.

Материал диффузора: нержавеющая сталь.

Материал опорной плиты: нержавеющая сталь/резина.

Материал всасывающей трубы: гальванизированная сталь.

Материал подъемного устройства: гальванизированная сталь.

Материал глушителя, колпака: окрашенная сталь.

**Серия:** OXY-FLOW.

## Погружные, скважинные и полупогружные насосы

### Погружные дренажные насосы

Саргари (Италия)

Q до 2000 м<sup>3</sup>/час  
Н до 40 м



**Область применения:** дренаж подвалов, орошение садов, перекачивания чистой и слабозагрязненной жидкости. Насосы с режущим механизмом могут применяться для перекачивания бытовых сточных вод.

#### Описание:

Центробежные насосы с вертикальным расположением вала.  
Материалы корпуса: чугун.  
Материалы рабочего колеса: чугун, нержавеющая сталь, термопластичный полимер.  
Материалы уплотнения: стеарит/графит или карбид кремния/карбид кремния.  
Насосы с электродвигателями класса IP68, частоты вращения 2900, 1450 об/мин.  
Насосы сконструированы для перекачивания жидкости и работы в погружном состоянии. Гидравлическая часть непосредственно присоединена к электродвигателю, что обеспечивает компактность, легкую установку и надежность работы. Могут устанавливаться стационарно или как мобильные переносные агрегаты. Оснащены одноканальными открытыми «уплотненными» рабочими колесами или открытыми рабочими колесами с режущим механизмом.

Серии: D, M.

### Погружные фекальные насосы

Саргари (Италия)

Q до 2000 м<sup>3</sup>/час  
Н до 65 м



**Область применения:** перекачивание сточных вод, содержащих газы, плотные твердые частицы и длинноволокнистые материалы.

#### Описание:

Центробежные насосы с вертикальным расположением вала.  
Материалы корпуса: чугун.  
Материалы рабочего колеса: чугун, нержавеющая сталь.  
Материалы уплотнения: керамика/карбид кремния.  
Насосы с электродвигателями класса IP68, частоты вращения 2900, 1450, 950 об/мин.  
Насосы сконструированы для перекачивания жидкости и работы в погружном состоянии. Гидравлическая часть непосредственно присоединена к электродвигателю, что обеспечивает компактность, легкую установку и надежность работы. Могут устанавливаться стационарно или как мобильные переносные агрегаты. Оснащены одно-, двухканальными открытыми рабочими колесами. При необходимости поставляются с рубашкой охлаждения для сухой установки.

Серии: КС+, КСТ+.

### Погружные сухоустанавливаемые насосы

Саргари (Италия)

Q до 1000 м<sup>3</sup>/час  
Н до 65 м



**Область применения:** системы очистки и переработки сточных фекальных вод, денитрификации, нитрификации, рециркуляции шлама, промывки фильтров.

#### Описание:

Насосы для установки в сухой камере как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.  
Материалы корпуса: чугун.  
Материалы рабочего колеса: чугун.  
Материалы уплотнения: керамика/карбид кремния.  
Насосы с электродвигателями класса IP55, частоты вращения 2900, 1450, 950 об/мин.  
Инновационная конструкция насосов данной серии сочетает в себе малые габариты и низкий уровень вибрации моноблочного насоса, а также универсальность и надежность конструкции консольного муфтового насоса. Оснащены одно-, двухканальными открытыми рабочими колесами.

Серии: К-Компакт.

### Погружные насосы для сточных и фекальных вод

Ебара (Япония)

Q до 55 м<sup>3</sup>/час  
Н до 22 м



**Область применения:** откачка сточных вод, воды из подвалов, дренажных колодцев, канав и водоемов, а также бытовых сточных вод.

#### Описание:

Центробежные насосы с вертикальным расположением вала.  
Температуры и ограничения по давлению: до +50 °С, максимальная глубина погружения 10 м. Максимальный размер перекачиваемых частиц 50 мм.  
Материалы корпуса: нержавеющая сталь.  
Материалы рабочего колеса: нержавеющая сталь.  
Уплотнение: двойное торцевое.  
Насосы снабжаются электродвигателями класса IP68, трехфазные и однофазные.  
Наличие двойного торцевого уплотнения значительно увеличивает срок службы и повышает надежность насоса.  
Наличие поплавкового выключателя позволяет работать в автоматическом режиме.

Серии: Right, DW (VOX).

### Погружные насосы для чистых и слабозагрязненных вод

Ебара (Япония)

Q до 66 м<sup>3</sup>/час  
Н до 84 м



**Область применения:** дренаж подвалов, орошение садов, перекачивание чистой и слабо загрязненной воды из колодцев и резервуаров, подвалов, бассейнов.

#### Описание:

Центробежные насосы с вертикальным расположением вала.  
Температуры и ограничения по давлению: до +50 °С, максимальная глубина погружения 20 м. Максимальный размер перекачиваемых твердых частиц 20 мм.  
Материалы корпуса: нержавеющая сталь.  
Материалы рабочего колеса: нержавеющая сталь, пластик, износостойкий композитный материал, технополимер.  
Уплотнение: двойное торцевое.  
Насосы снабжаются электродвигателями класса IP68 (трехфазные и однофазные).  
Наличие двойного торцевого уплотнения значительно увеличивает срок службы и повышает надежность насоса. Наличие поплавкового выключателя позволяет работать в автоматическом режиме. Серии Optima, Best One могут поставляться с устройством, позволяющим откачивать до 3 мм от уровня земли.

Серии: Multigo, Idrogo, Optima, Best (Vox).

### Скважинные и полупогружные насосы

Саргари (Италия)

Q до 1320 м<sup>3</sup>/час  
Н до 650 м



**Область применения:** орошение, ирригация, водоснабжение, пожаротушение.

#### Описание:

Скважинные насосы, вертикальные полупогружные насосы с линейной колонной для подачи чистой и химически неагрессивной воды из скважин и подземных резервуаров.  
Материалы корпуса: чугун, нержавеющая сталь.  
Материалы рабочего колеса: чугун, нержавеющая сталь, термопластиковая резина.  
Материалы обратного клапана: чугун, нержавеющая сталь.  
Насосы с электродвигателями класса IP68, частота вращения 2900 об/мин. Двигатели оснащаются диафрагмой для защиты от большого перепада давления.  
По запросу могут быть поставлены с кожухом охлаждения для установки в резервуары большого объема и бустерами для сухой установки.  
Вертикальные полупогружные насосы с линейной колонной типа P могут приводиться в действие как от электродвигателей, установленных на насосе, так и от ДВС, приводятся в действие от карданного вала трактора. Длина погружной части достигает 120 м в стандартном исполнении.

Серии: E.P.

## Дозировочные насосы

### С соленоидным приводом мембраны

Milton Roy (Франция)

Q <sub>макс.</sub>	до 76 л/час
P <sub>макс.</sub>	до 20,7 бар
T <sub>макс.</sub>	до +50 °C



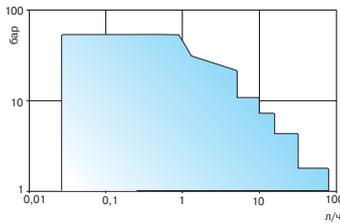
**Область применения:** водоочистка и водоподготовка; химическая промышленность, целлюлозно-бумажная промышленность.

**Описание:**

Насосы с соленоидным приводом обеспечивают широкий диапазон регулировки благодаря изменению длины и частоты хода штока (вручную или автоматически). Различные материалы проточной части.

Опции: взрывозащищенный корпус, программируемое микропроцессорное дозирование, исполнение для перекачивания высоковязких жидкостей (до 10 000 сПз), развоздушивающий или четырехфункциональный клапан.

**Серия:** LMI.



### С механическим приводом мембраны

Milton Roy (Франция)

Q <sub>макс.</sub>	до 1200 л/час
P <sub>макс.</sub>	до 12 бар
T <sub>макс.</sub>	до +50 °C



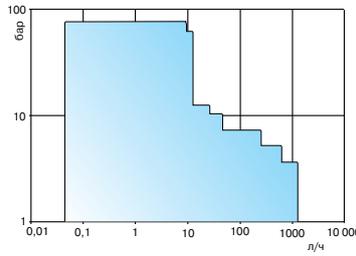
**Область применения:** водоочистка и водоподготовка; химическая промышленность, пищевая промышленность.

**Описание:**

Механический привод мембраны обеспечивает точность дозировки ±2%. Различные материалы проточной части.

Опции: взрывозащита двигателя, автоматическое управление подачей: электросервомотор и блок управления. Двойная мембрана с датчиком разрыва, счетчик хода плунжера.

**Серия:** G.



### С гидравлическим приводом мембраны

Milton Roy (Франция)

Q <sub>макс.</sub>	до 16 000 л/час
P <sub>макс.</sub>	до 500 бар
T <sub>макс.</sub>	+320 °C



**Область применения:** водоочистка и водоподготовка; нефтегазовая, нефтехимическая, химическая, пищевая, целлюлозно-бумажная промышленности.

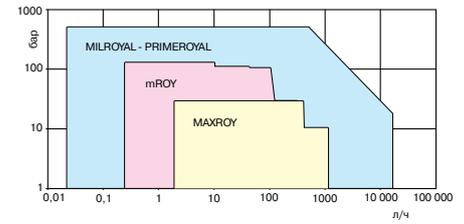
**Описание:**

Насосы обеспечивают высокую точность дозировки (±1 %) и оснащены встроенным предохранительным клапаном.

Перекачивают любые среды, в том числе абразивные, кристаллизирующиеся и высоковязкие. Различные материалы проточной части.

Опции: взрывозащита двигателя, автоматическое управление подачей, двойная мембрана с датчиком разрыва, до 12-ти дозирующих головок, выносная дозирующая головка, клапаны специального исполнения, исполнение на заказ.

**Серии:** mROY, MaxROY, MilRoyal, PrimeRoyal.



## Перистальтические насосы

### Перистальтические шланговые насосы

Verderflex (Великобритания)

Q	90 000 л/час
P	до 16 бар



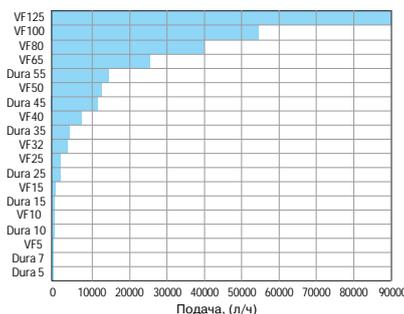
**Область применения:** водоочистка и водоподготовка; горнодобывающая, химическая и пищевая промышленности; печать и изготовление упаковок.

**Описание:**

Перекачивание растворов с содержанием твердых частиц до 80%, размерами до 25% диаметра шланга; перекачивание высоковязких сред (до 47 000 сПз); высота самовсасывания — до 8 м; абразивность среды не влияет на износ шланга; бережное перекачивание. Различные материалы шлангов.

Опции: взрывозащищенное исполнение, высоконапорные насосы, датчик разрыва шланга.

**Серии:** VF, DURA.



### Перистальтические трубчатые насосы

Verderflex (Великобритания)

Q	1020 л/час
P	до 2 бар



**Область применения:** водоочистка и водоподготовка; химическая промышленность; лаборатории.

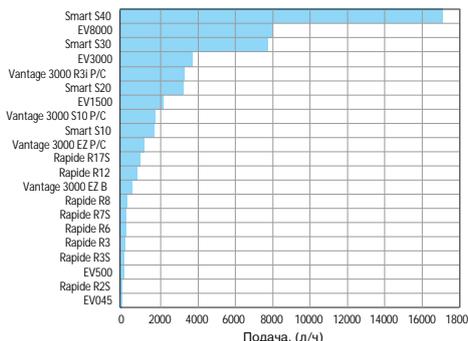
**Описание:**

Широкий выбор материалов трубок в зависимости от типа применения, очень легкая замена трубки, до 4-х головок дозирования.

Управление: ручное, автоматическое, программируемое.

Внедрение в системы управления SCADA.

**Серии:** RAPIDE, VANTAGE 3000, ECONOMY, SMART.



## Диафрагменные насосы

### Диафрагменные насосы с пневмоприводом

Yamada (Япония)

Q	50 000 л/час
P	до 14 бар



**Область применения:** химическая, печатная, керамическая, лакокрасочная, пищевая, фармацевтическая промышленности.

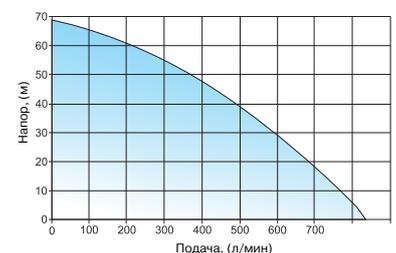
**Описание:**

Перекачивание сред с твердыми включениями, самовсасывание до 9 м, сухой ход не приводит к износу насоса, простота обслуживания.

Насос может работать в погружном состоянии. Широкий выбор материалов корпуса и мембраны.

Специальное исполнение: высоконапорные насосы 2:1, насосы для перекачивания порошков, бочковые насосы, насосы с отдельными коллекторами.

**Серии:** NDP, DP.



## Центробежные насосы

### С футерованной и пластиковой проточной частью

#### CDR (Италия)

$Q_{\text{макс.}}$  до 125 м<sup>3</sup>/час  
 $H_{\text{макс.}}$  до 100 м  
 $T_{\text{макс.}}$  +140 °С



**Область применения:** химическая, фармацевтическая, нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, текстильная промышленности.

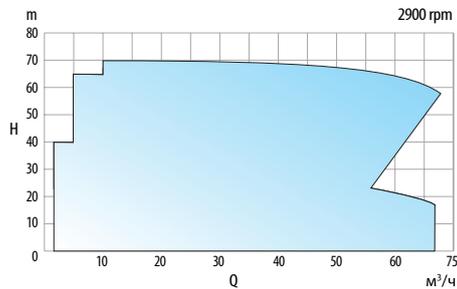
#### Описание:

Уникальная технология футеровки ILS (Integral Lined System).

Насосы с магнитной муфтой или торцевым уплотнением.

Материалы исполнения проточной части: PP, PFA, PVDF, ETFE.

**Серии:** UCL, UTN-L, HTN, ETN, STN.



Справочный график для насосов серии UCL (2900 об/мин, 50 Гц), по другим сериям — свяжитесь со специалистами АДЛ

### С металлической проточной частью

#### CDR (Италия)

$Q_{\text{макс.}}$  до 320 м<sup>3</sup>/час  
 $H_{\text{макс.}}$  до 160 м.в.ст.  
 $T_{\text{макс.}}$  +300 °С



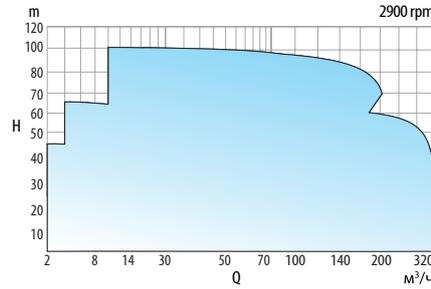
**Область применения:** химическая, фармацевтическая, нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, текстильная промышленности.

#### Описание:

Насосы с магнитной муфтой, материал проточной части AISI 316 L (Hastelloy C — опционно); герметичное перекачивание жидкости.

Опции: взрывозащищенное исполнение, исполнение для перекачивания жидкостей от -80 до +300 °С, рубашка обогрева или охлаждения.

**Серии:** UTS, HTS, ETS.



Справочный график для насосов серии UTS (2900 об/мин, 50 Гц), по другим сериям — свяжитесь со специалистами АДЛ

### С магнитной муфтой, исполнение по API 685

#### M-Pumps (Италия)

$Q_{\text{макс.}}$  до 4000 м<sup>3</sup>/час  
 $H_{\text{макс.}}$  до 200 м.в.ст.  
 $T_{\text{макс.}}$  +350 °С



**Область применения:** химическая, нефтехимическая, нефтегазовая промышленности.

#### Описание:

Насосы с магнитным приводом разработаны для работы с токсичными, взрывоопасными или другими опасными жидкостями, для которых недопустим контакт с воздухом. Магнитная муфта заменяет сложные механические уплотнения с системами промывочной жидкости.

Максимально допустимое рабочее давление в системе 50 бар для стандартной версии и 1500 бар для насосов спец. исполнения. Доступно высокотемпературное исполнение для работы со средами с температурой до +450 °С.

**Серия:** CN MAG-M.



# Электрооборудование



## Шкафы управления

### С релейным регулированием

«Грантор» (АДЛ, Россия)

U 1 x 220 В и 3 x 380 В  
I 0,1–1600 А  
P 0,06–800 кВт



**Область применения:** системы теплоснабжения, ГВС, ХВС, водоснабжения, кондиционирования; для циркуляционных, повысительных, скважинных, подпиточных насосов.

#### Описание:

Выпускаются для управления 1, 2 и 3 насосами (более по запросу), однофазными и трехфазными. Выпускается модификация с мягкими пускателями (только для трехфазных насосов с питанием 3 x 380, 3 x 690 В).

Управление от реле давления (или датчика давления на 3 и более двигателей) и реле защиты от «сухого» хода. Существует возможность подключения реле перепада давления (для шкафов на 2 двигателя — в стандарте).

Функции ШУ с мягким пускателем: обеспечение плавного пуска/останова насоса; возможность подключения реле перепада давления (только для шкафов на 2 насоса); энергосбережение; защита системы от гидроударов при пуске/останове всех насосов; ограничение пусковых токов; увеличение срока службы насоса; (>25 А) защита от перегрева двигателя и мягкого пускателя; (>25 А) защита от перегрузки и недогрузки; (>25 А) защита от перенапряжения, снижения напряжения, заклинивания ротора.

Пример маркировки: АЭП40-037-54КП-22А.

### С частотным регулированием

«Грантор» (АДЛ, Россия)

U 3 x 380 В  
I 0,63–1500 А  
P 0,37–800 кВт



**Область применения:** системы теплоснабжения, ГВС, ХВС, водоснабжения, кондиционирования; для циркуляционных, повысительных, скважинных, подпиточных насосов.

#### Описание:

Предназначены для управления группой от 1 до 6 насосов.

Варианты: ШУ с одним преобразователем частоты (переменный мастер) и ШУ с преобразователями частоты для каждого электродвигателя.

Управление от датчика давления и реле защиты от «сухого» хода. Использование частотного регулирования в управлении насосными установками обеспечивает точное поддержание заданных параметров системы при минимальных потерях в двигателе.

Функции ШУ с преобразователем частоты: частотное регулирование рабочего насоса; выбор входящего аналогового сигнала (от датчика) [4...20] мА [0...10] В; обеспечение плавного пуска/останова насоса; энергосбережение; защита системы от гидроударов при пуске/останове всех насосов; обеспечение обратной связи по сигналу датчика давления, перепада давления, температуры и т. д.; возможность подключения терморезистора (на заказ).

Пример маркировки: АЭП40-025-54ЧП-22А; АЭП40-025-54Ч2-22А.

### Для канализационных и дренажных систем

«Грантор» (АДЛ, Россия)

U 1 x 220 В и 3 x 380 В  
I 0,1–1600 А  
P 0,06–800 кВт



**Область применения:** системы канализации и дренажа, управление станциями подъема, КНС.

#### Описание:

Управление осуществляется от поплавков (не входят в комплект поставки ШУ).

Функции ШУ: выбор режима работы «Дренаж/Наполнение», автоматическое взаимное резервирование электродвигателей, подключение датчиков влажности, терморезисторов (РТС по запросу), регламентный пуск для защиты насоса от застывания, индикация и диспетчеризация «Переполнение».

Функции ШУ с мягким пускателем: обеспечение плавного пуска/останова насоса; энергосбережение; защита системы от гидроударов при пуске/останове всех насосов; ограничение пусковых токов; увеличение срока службы насоса; (> 25 А) защита от перегрева двигателя и мягкого пускателя; (> 25 А) защита от перегрузки и недогрузки; (> 25 А) защита от перенапряжения, снижения напряжения, заклинивания ротора.

Пример маркировки: АЭП40-025-54КП-22У.

### Для систем пожаротушения

«Грантор» (АДЛ, Россия)

U 3 x 380 В  
I 0,63–1600 А  
P 0,37–800 кВт



**Область применения:** автоматическое управление насосами пожаротушения.

#### Описание:

Существует возможность выбора алгоритма работы в зависимости от применения: спринклерная или дренчерная система пожаротушения.

Шкаф управления предусматривает два режима управления: ручной (местный) и автоматический. В шкафу в автоматическом режиме насосы работают по схеме рабочий / резервный, в случае неисправности рабочего насоса шкаф автоматически включит в работу резервный, а на лицевой панели шкафа загорится лампа «Авария» соответствующего насоса.

ШУ обладает расширенными возможностями диспетчеризации. Есть возможность управления от двух реле давления (1 резервное) и реле защиты от «сухого» хода.

Соответствие ГОСТ Р 53325-2009.

Пример маркировки: АЭП40-037-54КП-21П1.

### Для электрифицированных задвижек трубопроводов

«Грантор» (АДЛ, Россия)

U 1 x 220 В и 3 x 380 В  
I 0,1–1600 А  
P 0,06–800 кВт



**Область применения:** автоматическое управление электрифицированными задвижками и затворами.

#### Описание:

Управление электроприводом задвижки осуществляется в двух режимах: местном и дистанционном. ШУ является унифицированным для любого типа электропривода.

Материал корпуса ШУ: высококачественный пластик, IP54.

Функции ШУ с электрифицированными задвижками: защита от КЗ (автомат); защита от перегрузки по току (настраиваемое тепловое реле); защита от перегрева обмотки электродвигателя (при подключении термореле); индикация на лицевой панели «Сеть», «Открыто», «Закрыто», «Авария»; диспетчеризация: «Авария», «Открыто», «Закрыто» (беспотенциальные контакты); возможность подключения нагревательного элемента к электроприводу.

Для задвижек систем пожаротушения обеспечивается контроль цепей управления на КЗ и обрыв.

Для систем пожаротушения изготавливаются ШУ в соответствии с ГОСТ Р 53325-2009.

Пример маркировки: АЭП40-004-54-113.

### Шкафы автоматизации

«Грантор» (АДЛ, Россия)

U 1 x 220 В и 3 x 380 В



**Область применения:** автоматизация тепловых пунктов, подъемно-транспортных механизмов, технологических процессов, систем водоподготовки, систем холодоснабжения, систем кондиционирования воздуха, воздухоподготовки; блоки автоматизации и др.

#### Описание:

Системы автоматизации на базе шкафов управления и автоматики «Грантор» — комплекс шкафов, которые управляют законченным технологическим процессом или отдельной его частью, с возможностью интеграции в существующие системы АСУ ТП.

Системы автоматизации могут быть как локальными, для управления отдельной системой, так и системами верхнего уровня, объединяющими несколько технологических процессов или контуров.

Шкафы и системы автоматизации могут применяться для автоматизации циклических и непрерывных процессов, а также отдельных технологических операций.

## Шкафы управления

### Многофункциональные

«Грантор» (АДЛ, Россия)



U 1 x 220 В и 3 x 380 В  
I 0,1–15,5 А  
P 0,06–7,5 кВт

**Область применения:** управление циркуляционными, повысительными и дренажными насосами, канализационными насосными станциями (КНС).

**Описание:**

К многофункциональному шкафу управления подключаются электродвигатели с номинальным током от 0,1 А до 6 А или от 6 А до 15,5 А. Возможно подключение к ШУ как однофазных (1 x 220В), так и трехфазных (3 x 380В) электродвигателей.

Возможно подключение реле давления, поплавковых датчиков уровня и аналогового сигнала 4...20 мА.

Защита насосов от КЗ и перегрева, от «сухого» хода, возможность подключения датчиков РТС, защита корпуса IP65. Выбор режима работы насосов (основной + дополнительный или основной + резервный). Расширенная диспетчеризация.

**Пример маркировки:** АЭП40-006-65К-22М; АЭП40-016-65К-22М.

### С сенсорным интерактивным ЖК-дисплеем

«Грантор» (АДЛ, Россия)



U 3 x 380 В  
I 0,63–1500 А  
P 0,37–800 кВт

**Область применения:** системы теплоснабжения, ГВС, ХВС, водоснабжения, кондиционирования; управление станциями КНС, циркуляционными, подпиточными, повысительными, скважинными насосами. Наличие контроллера позволяет управлять бюджетными преобразователями частоты.

**Описание:**

Наличие интерактивного модуля с большим цветным сенсорным экраном. На экране отображается мнемосхема с изображением элементов (насосы, реле, датчики), состояние системы и элементов (работа, стоп, сон, авария). Параметры задаются с лицевой панели модуля. Интерфейс полностью русифицирован, доступна справка. Варианты: ШУ с одним ПЧ (переменный мастер) и ШУ с преобразователями частоты для каждого электродвигателя. Управление от датчика давления и реле защиты от «сухого» хода. Точное поддержание параметров системы. На заказ возможность управления по протоколу Modbus RTU (контроль режимов работы шкафа, состояние насосов, возможность запускать/останавливать насосы, запускать/останавливать ШУ, считывать частоту ПЧ, менять задание).

**Пример маркировки:** АЭП40-009-54КЧ-22А; АЭП40-013-54КЧ-33А.

### Вводные распределительные

«Грантор Селект» (АДЛ, Россия)



U 1 x 220 В, 3 x 380 В и 3 x 690 В  
I 6–2500 А

**Область применения:** прием, распределение и учет электрической энергии напряжением 220/380/690 В трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в сетях с глухозаземленной и изолированной нейтралью; защита линий при перегрузках и коротких замыканиях; защита от поражения электротоком при вероятном контакте человека с проводящими ток участками электрической схемы здания; исполнение распределительного щита позволяет во внештатных ситуациях использовать нечастое включение/отключение электролиний групповых цепей.

**Описание:**

Электротехническое устройство низкого напряжения, содержащее аппаратуру, обеспечивающую возможность ввода, распределения и учета электроэнергии, а также управления и защиты отходящих распределительных и групповых электрических цепей жилых, общественных и промышленных зданий, которая размещена в виде соответствующих функциональных блоков в одной или нескольких панелях, или в одном шкафу, в зависимости от типа здания, соединенных между собой

**Пример маркировки:** АРП40-160-416.2/216.6-54А.

### Взрывозащищенное исполнение

«Грантор» (АДЛ, Россия)



U 1 x 220 В и 3 x 380 В

**Область применения:** газовая, нефтяная, горнорудная, химическая и другие отрасли промышленности.

**Описание:**

Компанией получен сертификат соответствия на шкафы управления «Грантор» во взрывозащищенном исполнении для всех линеек шкафов. Варианты взрывозащищенного исполнения:

- 1Exd[ia]IIBT5, 1ExdIICT4, 1ExdIIBT5, 1ExdIIBT6;
- мощность до 132 кВт;
- пылевлагозащитность до IP66;
- климатическое исполнение УХЛ1, УХЛ2 и др.

Возможность исполнения по запросу.

### Климатическое исполнение

«Грантор» (АДЛ, Россия)



t° -40...+40 °С

**Область применения:** эксплуатация в умеренном и холодном климате (УХЛ1,УХЛ2) согласно ГОСТ15150-69.

**Описание:**

В зависимости от комплектации возможна поставка дождевой крыши и цоколя. Подвод электрических кабелей осуществляется через сальниковые вводы, обеспечивающие герметичность шкафа. Внутри корпуса шкафа устанавливаются обогревающие элементы. Возможность исполнения по запросу.

## Преобразователи частоты

### Общепромышленные преобразователи частоты

#### Emotron (CG D & A, Швеция)

U	380/690 В
I	3–3000 А
P	0,75 кВт–3 МВт



**Область применения:** водоканалы (станции I–II подъема, КНС/очистные сооружения); тепловые сети (дымосос); ТЭЦ (нагнетание); котельные (насосы подачи теплоносителя); ЦТП; ИТП; пищевая промышленность; установки для кондиционирования воздуха; конвейеры, транспортеры и др.

#### Описание:

ПЧ разработаны специально для управления насосами, вентиляторами, компрессорами и др. ПЧ регулирует скорость двигателя и, соответственно, снижает потребляемую мощность; обеспечивает плавную работу оборудования в режимах пуска и останова, что увеличивает срок службы механизма в целом и снижает затраты на обслуживание.

Преобразователи частоты от 160 кВт имеют конструкцию, состоящую из отдельных силовых модулей без объединения по звену постоянно-го тока.

Основные преимущества: управление группой до 7 электродвигателей; встроенный монитор нагрузки; «спящий» режим; пуск вращающегося электродвигателя; степень защиты — IP20 или IP54.

Серия ПЧ: FDU 2.0.

### Для высокоинтеллектуальных применений

#### Emotron (CG D & A, Швеция)

U	380/690 В
I	3–3000 А
P	0,75 кВт–3 МВт



**Область применения:** химическая, нефтехимическая, нефтегазовая, пищевая, целлюлозно-бумажная, горнодобывающая промышленность; экскаваторное, крановое, лифтовое оборудование; механизмы силовых манипуляторов.

#### Описание:

Универсальные ПЧ, разработанные для точного управления скоростью асинхронных электродвигателей. Инновационная технология прямого управления моментом DTC позволяет управлять высокочастотными механизмами; поддерживать высокий пиковый момент на малых скоростях; обеспечивать мгновенный мягкий пуск и останова.

Основные преимущества: до 28 скоростей задания; возможность управления механическим тормозом; увеличенный пиковый момент; векторное торможение; полный спектр защит и возможность автоперезапуска электродвигателя; задание параметров в единицах процесса (бар, м<sup>3</sup>/с и др.); электронный мониторинг нагрузки; встроенный ПИД-регулятор; крановые опции; степень защиты — IP20 или IP54.

Серия ПЧ: VFX 2.0.

### Преобразователи частоты на среднее напряжение

#### Grandrive (RXPE)

U	3, 6, 10, 13,8 кВ
I	30–850 А
P	до 12500 кВт



**Область применения:** пуск, останов, защита и управление стандартных асинхронных и синхронных двигателей на напряжение свыше 1000 В.

#### Описание:

Построен на базе многоуровневой архитектуры. Силовые ячейки стандартизованы, что позволяет не увеличивать комплекты ЗИП. Гладкая синусоида на выходе ПЧ позволяет не использовать дополнительные устройства при работе с кабелями большой длины.

Для тяжелых нагрузок, работающих в генераторном режиме, возможно использование силовых ячеек с рекуперацией, что позволяет отдавать сгенерированную энергию в питающую сеть. Силовая часть гальванически и физически отделена от системы управления. Для управления силовыми ячейками используются скоростные оптоволоконные каналы.

Русифицированная панель управления. Исполнение преобразователя частоты — IP21, по запросу — IP54 и контейнерное исполнение. Также по запросу возможно изготовления ВВ ПЧ большей мощности.

Серии: RMVC4000, RMVC5000.

### Универсальные преобразователи частоты

#### Grandrive (АДЛ, Россия)

U	380 В
I	2,3–24 А
P	0,75–11 кВт



**Область применения:** очистные сооружения, канализационные сети, водоподготовка, водозабор, ГЭС (для систем тепло- и водоснабжения, вентиляции, кондиционирования) и др.

#### Описание:

Разработана специально для асинхронных двигателей мощностью от 0,75 до 11 кВт.

ПЧ имеет возможность управлять электродвигателем в скалярном и векторном режимах. Панель управления содержит встроенный потенциометр, который упрощает регулирование выходной частоты.

Основные преимущества: встроенный фильтр электромагнитных помех (ЕМС-фильтр) 1 категории; встроенный ПИД-регулятор (точное поддержание заданного процесса); В/Гц или векторный режим управления; автоперезапуск; «летающий» пуск (пуск вращающегося двигателя); спящий режим; степень защиты — IP20.

Серии: PFD 50; PFD 55.

### Электронные реле

#### Grancontrol (Италия)

U	200–480 В
I	≤1000 А



**Область применения:** насосы, вентиляторы, подъемники, кондиционеры, конвейерные ленты, компрессоры, смесители, краны, холодильные установки и т.д.

#### Описание:

Реле защиты Grancontrol предназначены для защиты потребителей от перенапряжений, пониженных напряжений, перекоса фаз или потери фазы в сетях трехфазного напряжения. Реле защиты Grancontrol обладает более высокой точностью по сравнению с тепловыми реле, отличаются высокой надежностью и большей долговечностью. В зависимости от применения и необходимых защит можно подобрать соответствующую модель реле с учетом диапазона установки тока реле IP.

Серии: P40, VRA.

### Электронные реле

#### Fanox (Испания)

U	3x380 В
I	≤1000 А



**Область применения:** вентиляторы, компрессоры, конвейеры, пресс, насосы как трехфазные, так и однофазные.

#### Описание:

Реле защиты Fanox обеспечивают защиту электродвигателя от недогрузки, перегрузки, перекоса и потери фаз, термисторную защиту и т. д. Защита электродвигателей с помощью оборудования Fanox строится на работе с токами, потребляемыми электродвигателем. Эти токи непрерывно измеряются тремя токовыми трансформаторами, встроенными в реле защиты, с помощью электроники их значения обрабатываются и используются для создания тепловой модели и сравнения со значениями токов, установленных на реле.

Серии: C, GL, GEN, MT, PF.

## Устройства плавного пуска

### Устройства плавного пуска

#### Emotron (CG D & A, Швеция)

U	380/690 В
I	16–1650 А
P	7,5 кВт–1,4 МВт



**Область применения:** пуск, управление, защита и диагностика двигателя, приводимого им в движение механизма и технологического процесса.

**Описание:**

Устройство плавного пуска (УПП) MSF 2.0 — тиристорные устройства, главной задачей которых является обеспечение плавного пуска и останова электродвигателя. Управляя напряжением в каждой фазе, УПП серии MSF 2.0 обеспечивают наиболее удобные и безопасные режимы пуска и останова электродвигателя, а также значительную экономию электроэнергии. УПП серии MSF 2.0 обеспечивают полный набор функций защиты, измерения, диагностики и связи, многие из которых являются революционными.

Устройство плавного пуска MSF 2.0 делает ненужными дополнительные устройства, такие как температурные реле, реле контроля фаз, автоматы защиты двигателя, что в свою очередь уменьшает число компонентов системы, сокращает место для ее монтажа и упрощает сервис. Все эти свойства приводят к снижению затрат на установку и обслуживание.

**Серии:** MSF 2.0.

### Устройства плавного пуска

#### Emotron (CG D & A, Швеция)

U	380/690 В
I	16–450 А
P	7,5–250 кВт



**Область применения:** пуск, управление, защита и диагностика двигателя, приводимого им в движение механизма и технологического процесса.

**Описание:**

Устройства плавного пуска (УПП) TSA — новое УПП, логическое продолжение Emotron MSF. Функции управления моментом обеспечивают оптимальные кривые разгона и торможения, даже при работе с высокоинерционными нагрузками. Emotron TSA увеличит срок службы оборудования и сократит эксплуатационные затраты. Благодаря новейшей аппаратной платформе TSA компактно и занимают минимум места в шкафу, а наличие встроенного байпасного контактора снижает тепловыделение и сокращает потребление электроэнергии. Благодаря применению печатных плат со специальным покрытием TSA обеспечит бесперебойную работу в условиях агрессивной окружающей среды.

Устройство плавного пуска Emotron TSA имеет встроенный интерфейс связи ModBus RTU RS232, а также может дополнительно оснащаться любым другим интерфейсом связи.

**Серии:** TSA.

### Устройства плавного пуска

#### Grancontrol (Италия)

U	220, 380 В
I	6–45 А
P	2,2–22 кВт



**Область применения:** пуск, управление, защита и диагностика двигателя, приводимого им в движение механизма и технологического процесса.

**Описание:**

Устройство плавного пуска (УПП) предназначены для плавного пуска и остановки однофазных и трехфазных двигателей. Существует 3 различных исполнения УПП по количеству контролируемых фаз.

Контроль одной фазы (для однофазного двигателя) — только снижение пускового напряжения без управления током и моментом.

Контроль двух фаз — изменение уровня напряжения, подаваемого на двигатель, только по двум фазам. Применяются для запуска двигателя с использованием контактора сети, чтобы полностью снять напряжение на двигателе после останова.

Контроль трех фаз — не требуют установки контактора, не ограничены в диапазоне мощности и позволяют использовать различные методы пуска и останова: с управлением напряжения, с ограничением тока, а также современной технологией — пуск с контролем момента.

**Серии:** 1P23, 3P40.

## Мониторы нагрузки

### Устройства плавного пуска на среднее напряжение

#### Motortronics (США)

U	3, 6, 10, 15 кВ
I	200–1200 А



**Область применения:** пуск, останов и защита стандартных асинхронных и синхронных двигателей на напряжение свыше 1000 В.

**Описание:**

Устройства плавного пуска Motortronics серии MVC3 Plus предназначены для плавного пуска и останова, а также контроля стандартных асинхронных и синхронных двигателей.

Построено на базе высоковольтных тиристоров с байпасным контактором для переключения двигателя на питающую сеть по окончании управляемого разгона.

Устройство плавного пуска возможно в двух исполнениях: со встроенным вакуумным вводным выключателем для подключения устройства плавного пуска напрямую к сети и без него. Встроен рубильник разъединитель-заземлитель с видимым разрывом.

Обеспечивает комплексную защиту электродвигателя от: перенапряжения, пониженного напряжения, перегрузки по току, короткому замыканию на землю и другие.

Исполнение устройства плавного пуска: IP65.

**Серия:** MVC3 Plus.

### Мониторы нагрузки

#### Emotron (CG D & A, Швеция)

U	1x100–240 В, 3x100–240 В, 3x380–500 В, 3x600–690 В
---	---



**Область применения:** дренажные и циркуляционные насосы, краны, подъемники, мешалки, винтовые конвейеры, ленточные транспортеры и т. д.

**Описание:**

Компактные и легкие в установке и настройке мониторы нагрузки измеряют нагрузку двигателя, используя двигатель как датчик. Обычно для этих целей требуется установка дорогостоящих датчиков, которые необходимо «врезать» в систему, что повышает затраты на установку и снижает ее надежность. Мониторы нагрузки полностью снимают необходимость в их использовании и благодаря установке непосредственно внутри технологического оборудования (в его электрической цепи) снижают капитальные вложения, и не нарушают целостность системы.

**Серии:** M10, M20.

### Мониторы нагрузки

#### Emotron (CG D & A, Швеция)

U	1x100–240 В, 3x100–240 В, 3x380–500 В, 3x600–690 В
---	---



**Область применения:** управление погружными или дренажными насосами.

**Описание:**

Монитор постоянно контролирует время, за которое насос полностью откачивает воду из котлована или бассейна. На основании информации о производительности насоса он корректирует продолжительность паузы, оптимизируя длительность отключенного и включенного состояния насоса. При этом снижается количество пусков, а также отпадает необходимость установки датчиков уровня включения и выключения, что в условиях агрессивных и грязных сред может быть очень актуально.

При использовании в системе двух насосов два монитора DCM так же берут на себя функции их взаимодействия, обеспечивая как равномерную работу насосов по времени, так и одновременное их включение при необходимости.

DCM предоставляет возможность замены датчиков уровня, снижения потребления энергии, увеличения срока эксплуатации. Автоматическая оптимизация работы. Простота установки и обслуживания. Защита и дистанционное управление. Индикация.

**Серии:** DCM.

# Контрольно-измерительные приборы и автоматика





## Соленоидные клапаны

### SMS TORK, ASCO

DN 32–200 мм  
1/8"–3"  
PN 0–100 бар



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый.

**Область применения:** системы отопления и водоснабжения, системы очистки воды, климатических систем и природного газа, системы вентиляции и кондиционирования, продувка рукавных фильтров, вакуумная техника и т. д.

#### Описание:

Соленоидные клапаны хорошо себя зарекомендовали в системах для управления всеми типами нейтральных жидкостей и газов при различных температурных режимах и давлений.

С их помощью можно дистанционно подать требуемый объем жидкости, пара или газа в нужный момент времени (подача воды в поливочных системах, регулирование отопительных процессов, обеспечение работы котельных объектов, в системах дозирования и смешения, а также для слива воды).

Материалы корпуса: чугун, латунь, нержавеющей сталь, пластик.

Материалы уплотнения: EPDM, NBR, VITON, PTFE. Управление: 230 В, 24 В, 115 В и др. переменного тока, 24 В, 48 В и др. постоянного тока.

**Серии:** SMS TORK S1010, S1020/21 s1030/31, S2010/11, S6020 и т. д.  
ASCO 238, 210, 272, 220 и т. д.

## Коаксиальные клапаны

### Muller Co-ax (Германия)

DN 1–250 мм  
PN 0–500 бар  
t° –40...+400 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, сварной.

**Область применения:** управление производственными процессами, нефтехимическая промышленность, автомобильная промышленность, станкостроение, очистка окружающей среды, промышленное машиностроение.

#### Описание:

Коаксиальные клапаны используются для отсекаания и распределения текущих и вязких потоков, нейтральных и агрессивных рабочих сред в широком температурном диапазоне, при вакууме и высоком давлении, имеют малое время срабатывания и устойчивость к противодавлению. Это идеальное решение для управления потоками неоднородных жидкостей с абразивными включениями. Широко применяются в процессах, где необходимо высокое качество, надежность и жесткие стандарты работоспособности.

**Серии:** МК/ФК, VMK/VFK, KB, KBS.

## Приборы для измерения давления

### WIKА (Германия)

PN от –1 до 15 000 бар  
t° –40 до +400 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, сварной, с помощью накидной гайки.

**Область применения:** химическая, нефтяная, газовая, пищевая промышленности; судостроение, машиностроение, станкостроение, автомобильная промышленность; насосные и компрессорные установки; системы гидравлики и пневматики; системы охлаждения, вентиляции, кондиционирования и отопления; фармацевтическое производство.

#### Описание:

В линейку поставляемых приборов измерения давления Wika входят технические манометры, в том числе электроконтактные, манометры высокого давления, преобразователи (датчики) давления, манометры/датчики давления с разделителями сред. Имеют сертификаты, соответствующую техническую документацию с подробным описанием характеристик и рекомендациями по монтажу.

**Серии:** манометры WIKА 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, датчики давления WIKА S-10, A-10, OT-1(MH-2), S-11, IS-20 и т. д.

## Приборы для измерения температуры

### WIKА (Германия)

PN 0–150 бар  
t° –200...+1600 °C



**Тип присоединения:** резьбовой.

**Область применения:** химическая, нефтяная, газовая, пищевая промышленности; судостроение, машиностроение, станкостроение, автомобильная промышленность; насосные и компрессорные установки; системы гидравлики и пневматики; системы охлаждения, вентиляции, кондиционирования и отопления; фармацевтическое производство.

#### Описание:

В линейку поставляемых приборов измерения температуры Wika входят термометры сопротивления и термопары, промышленные манометрические, биметаллические и жидкостные термометры и защитные гильзы для термометров.

Все оборудование имеет сертификаты, соответствующую техническую документацию с подробным описанием характеристик и рекомендациями по монтажу. Может поставляться во взрывозащищенном исполнении.

**Серии:** термометры WIKА 50,52,53,54,55,73, датчики температуры, термопары WIKА TR/TC 10, 20,30,40,50 и т. д.

## Клапаны с пневмоприводом

### SMS TORK, ASCO

DN 15–100 мм  
PN 0–40 бар  
t° –10...+250 °C



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, сварной, хомутовый.

**Область применения:** станкостроение; нефтяная, газовая, химическая, пищевая промышленности; системы гидравлики и пневматики; системы охлаждения.

#### Описание:

Клапаны с пневмоприводом ASCO, TORK используются в тех случаях, когда условия работы не позволяют воспользоваться электромагнитным или электрическим приводом. Такие ситуации возникают во взрывоопасных зонах, в зонах с высокой температурой окружающей среды. Клапаны с пневмоприводом также используются, когда проходящая через них среда является агрессивной, содержит примеси, включения и неоднородности, способные вывести клапаны с электромагнитным приводом из строя, или имеет очень высокую температуру и вязкость.

**Серии:** ASCO 290, 390, 298, 398, 165.  
SMS TORK PP1020/21. PP1070/71.  
PP1040/41. PP1060/61. PP1090/91.

## Взрывозащита

### ASCO, Muller Co-ax

PN 0–500 бар  
t° –50...+90 °C



**Область применения:** станкостроение, нефтехимическая, автомобильная, пищевая, целлюлозно-бумажная, металлургическая и другие отрасли промышленности.

#### Описание:

Взрывозащищенные соленоидные отсекающие клапаны используются для управления производственными процессами.

Взрывозащищенные соленоидные распределительные клапаны используются для управления подачей и сбросом воздуха в пневмоприводах арматуры, которая установлена на взрывоопасных средах.

Обеспечивают высокую работоспособность и надежность оборудования, подтвержденные международными сертификатами SIL3. Взрывозащита EExd, EExm, EExem и EExia, различные температурные классы.

**Типы:** 2/2, 3/2, 4/2, 5/2-5/3, соленоидные клапаны моностабильного и бистабильного типов с интерфейсом NAMUR.

## Электропневматические клапаны

ASCO (Нидерланды)

DN 15–65 мм

PN 1,0 МПа

$t^*_{\text{раб}}$  +185 °С



**Тип присоединения:** резьбовой, фланцевый, сварной, хомутовый.

**Область применения:** водоподготовка, металлообработка, пищевая промышленность (пастеризация, стерилизация и т. п.), химическая промышленность.

### Описание:

Предназначены для регулирования температуры продукта; автоматического или полуавтоматического контроля заполнения и взвешивания баллонов, цистерн и т. п.; и пропорционального смешивания/регулирования различных жидкостей, газов и пара.

Снабжены приводом поршневого типа.

Клапаны серии 290 — это 2/2 ходовые нормально закрытые клапаны. Клапаны серии 390 — это 3/2 ходовые нормально закрытые клапаны. Поставляются с установленными и настроенными на заводе позиционерами, снабженными электронной «выключающей» системой для сброса воздуха из камеры привода при нулевой точке настройки для обеспечения герметичности клапана в закрытом положении.

**Серии:** 290, 390.

## Распределительные клапаны

ASCO, Hafner-Pneumatic

DN G 1/8–1" мм

PN 1,0 МПа

$t^*_{\text{раб}}$  –50...+90 °С



**Область применения:** станкостроение, нефтехимическая, автомобильная, пищевая, целлюлозно-бумажная, металлургическая и другие отрасли промышленности.

### Описание:

Основные типы 3/2, 4/2, 5/2-5/3, соленоидные клапаны моностабильного и бистабильного типов с интерфейсом NAMUR.

Распределительные клапаны используются для управления подачей и сбросом воздуха в пневмоприводах арматуры. Распределительные клапаны могут комплектоваться монтажными плитами для удобства монтажа оборудования на DIN-рейку. В том числе для удобства управления большой группой приводов оборудования может поставляться в сборе как пневмоострова, которые увеличивают возможности автоматизации и управления оборудованием.

**Серии:** ASCO 327,551-553, 320 и т. д.

**HAFNER MD, MH, MK, MOH, MOD MNH, MNK, MNOH, и т. д.**

## Пневматические шкафы управления

АДЛ (Россия)

PN<sub>вх.</sub> 2...16 бар

PN<sub>вых.</sub> 2...10 бар

$t^*$  –10...+60 °С



**Область применения:** пищевая, нефтехимическая промышленности.

### Описание:

Пневматический шкаф управления — комплексное устройство, предназначенное для управления пневмоцилиндрами и пневмоприводами трубопроводной арматуры.

На входе в пневматическую систему поступающий воздух фильтруется от влажности и компрессорного масла, с помощью регулятора давления устанавливается фиксированное давление в системе. Далее подготовленный воздух поступает на распределительные клапаны, которые, в зависимости от поступления электрических сигналов, управляют пневматическими цилиндрами или приводами.

Под заказ возможны различные варианты электропневматической или пневматической схемы. Пневматические шкафы и клапанные сборки комплектуются оборудованием компаний ASCO и Hafner-Pneumatic, могут содержать как отдельные клапаны и распределители, так и пневмоострова, блоки воздухоподготовки, что позволяет создавать устройства для решения широкого круга задач.



# DNV BUSINESS ASSURANCE MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Сертификат № 123347-2012-AQ-MCW-FINAS

*Настоящим удостоверяется, что организация*

**АДЛ ПРОДАКШН, ООО**

п.Радужный, 45, Московская область, Коломенский район, 140483, Российская Федерация

*была признана соответствующей стандарту систем менеджмента:*

**ISO 9001:2008**

*Настоящий сертификат действителен для следующего перечня продукции и/или услуг:*

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ,  
ПАРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, НАСОСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,  
АВТОМАТИКИ.

*Дата начальной сертификации:*

15.10.2012

*Сертификат действителен до:*

15.10.2015

*Аудит был проведен под руководством:*

**Игорь Нагайко**  
*Ведущий аудитор*



**FINAS**  
Finnish Accreditation Service  
S001 (EN ISO/IEC 17021)

*Место и дата:*

Москва, 15.10.2012

*От аккредитованного офиса:*  
DNV CERTIFICATION OY/AB,  
Финляндия

**Сергей Грубин**  
*Представитель менеджмента*

Данный Сертификат является переводом на русский язык оригинального сертификата на английском языке.  
Невыполнение условий Договора на Сертификацию делает данный Сертификат недействительным.