

## AZUD HELIX AUTOMATIC SERIE 700



Группа компаний WATER.RU  
117449, Россия, г. Москва, ул. Карьер, д. 2а  
время работы: пн-чт 10:00-18:00, пт 10:00-16:00  
тел: +7 (495) 772-78-87, факс: +7 (495) 988-15-39  
<http://www.water.ru> [vopros@water.ru](mailto:vopros@water.ru)

### **Система обозначений, используемых в данной инструкции :**

В данной инструкции Вы встретите некоторые символы, используемые для обозначения опасности и идентификации рисков. Ниже приводится вид и содержание таких сообщений.



*Указывает на инструкции и предупреждения, несоблюдение которых может нанести вред людям, оборудованию и окружению.*



*Указывает на инструкции и предупреждения, несоблюдение которых может привести обслуживающий персонал к удару током.*

**Настоящая инструкция может быть изменена без предварительного уведомления.**



# INDEX

1. ВВЕДЕНИЕ	4
2. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЛЬТРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	4
2.1 Специальное назначение фильтрационного оборудования	
2.2 Идентификация изделия.	
2.3 Описание принципа действия.	
2.4 Детали и запасные части.	
2.4.1 AZUD HELIX AUTOMATIC Filter.	
2.4.2 Клапаны обратной промывки	
2.4.3 Магистралы	
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
3.1 Общие характеристики и требования AZUD HELIX AUTOMATIC	
3.2 Размеры и вес	
3.3 Фильтр Azud Helix Automatic.	
4. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	14
5. ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ	15
5.1 Снятие оборудования с паллеты	
5.2 Регулировка опор оборудования	
5.3 Крепление оборудования к полу	
5.4 Подсоединение магистралей	
5.5 Гидравлическое подключение оборудования к блоку управления	
6. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	18
6.1 Запуск оборудования AZUD HELIX AUTOMATIC.	
6.2 Открытие и закрытие фильтра AZUD.	
7. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	19
7.1 Таблица проведения технического обслуживания.	
7.2. Общий осмотр оборудования	
7.3 Проверка фильтров	
7.3.1 Чистка дисков	
7.3.2 Проверка изолирующих прокладок	
7.3.3 Проверка движущихся частей в основании фильтрующего элемента	
7.3.4 Проверка деталей капсулы	
7.4 Проверка деталей	
7.4.1 Проверка дополнительного фильтра 3/4"	
7.4.2 Проверка фильтров со входом диаметром 1/4"	
7.4.3 Техническое обслуживание соединений	
8. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ. ИХ ПРИЧИНЫ. РЕШЕНИЕ.	24
9. ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	27

## 1. Введение

Благодарим вас за доверие, оказанное оборудованию **AZUD HELIX AUTOMATIC HF**, предназначенному для удовлетворения ваших потребностей в отношении фильтрации воды. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию, в которой вы найдете ответы на большинство ваших вопросов.

**ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ КАКИХ-ЛИБО ВОПРОСОВ И ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ** по адресу Группа компаний WATER.RU

117449, Россия, г. Москва, ул. Карьер, д. 2а

время работы: пн-чт 10:00-18:00, пт 10:00-16:00 тел: +7 (495) 772-78-87, факс: +7 (495) 988-15-39

<http://www.water.ru> [vopros@water.ru](mailto:vopros@water.ru)

Все оборудование, производимое компанией «Система АЗУД», подвергается строгим проверкам контроля качества. Производственный процесс соответствует требованиям стандарта **ISO 9001/2000**.



*Данное руководство содержит инструкции и предупреждения в отношении правильной установки, эксплуатации и обслуживания оборудования.*

## 2. Отличительные особенности фильтрационной системы

### 2.1. Специальное назначение фильтрационного оборудования

- Очистка питьевой воды
- Очистка технической воды
- Доочистка промышленных стоков
- Доочистка ливневых стоков
- Смешенных стоков

### 2.2. Идентификация изделия

В компании «АЗУД» все фильтрационное оборудование имеет на шильдике, размещаемом на одном из главных патрубков, заводской номер. По этому номеру производитель всегда может идентифицировать оборудование.

*Изменение или удаление этого шильдика приводит к аннулированию гарантии и затрудняет идентификацию оборудования.*

На шильдике указывается: наименование производителя, адрес, модель, годы выпуска, заводской номер, максимальное давление, макс.температура и соответствие Директиве по оборудованию под давлением 97/23/CEE



Фильтры оборудования маркируются с помощью шильдика, на котором указана модель, годы выпуска, заводской номер и максимальное давление.

The filtration equipment is included in AZUD HELIX AUTOMATIC SERIE 700. It is integrated by 2" SUPER self-cleaning filters with the Helix system and discs filtering elements easily removable without tools. The housing is made in reinforced technical plastic; it has grooved connections and two valves per filter. The equipments are supplied completely assembled through the necessary grooved couplings to the corresponding inlet, outlet and drainage manifolds; all of them manufactured in high density polyethylene (HDPE).

### 2.3. Описание работы оборудования.



**AZUD HELIX AUTOMATIC SERIE 700**

Система AZUD HELIX AUTOMATIC включает фильтрующие элементы, состоящие из дисков, на поверхности которых имеются желобки, с помощью которых осуществляется глубокая очистка. Это позволяет задерживать частицы, размер которых выше требуемого порога фильтрации. Оборудование сочетает в себе достоинства дисковых фильтров с возможностями, которые дает центробежная фильтрация. Диски с желобками AZUD **обеспечивают поверхностную и глубинную фильтрацию**, что позволяет достичь **максимальной точности и высокого качества фильтрации**. Частицы загрязнения задерживаются между дисками.

Благодаря действию **AZUD HELIX** количество обратных промывок значительно сокращается, что снижает расход воды. Это достигается с помощью спирали, на которую подана заявка на патент, в основании патрона – результат исследования конструкции и испытаний многочисленных принципов действия гидравлики.



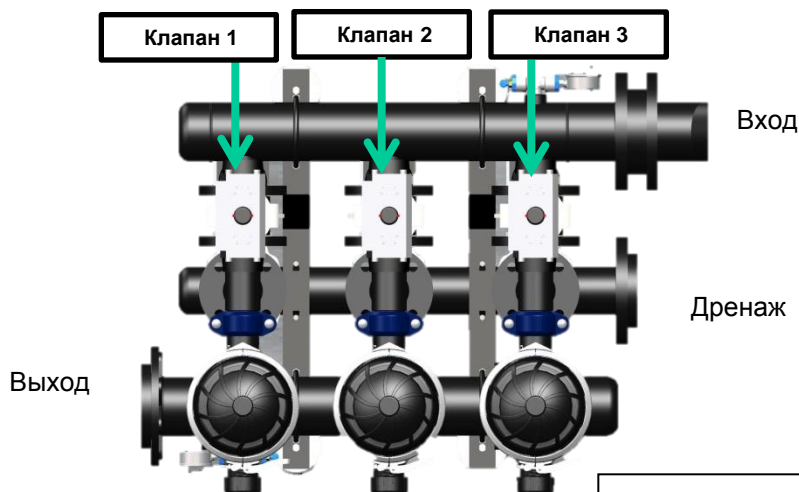
# AZUD Water Filtration Solutions

Лопастки этого элемента придают воде, поступающей в фильтр, центробежное движение. За счет этого движения предотвращается контакт большей части твердых частиц, имеющих в качестве взвеси в воде, с фильтрующим элементом, благодаря чему снижается частота необходимых промывок фильтра.



## AZUD HELIX

### Технология



Фильтроцикл системы делится на две стадии, которые протекают одновременно в различных фильтрокомплектах системы, и называются: **СТАДИЯ ФИЛЬТРАЦИИ** И **СТАДИЯ ПРОМЫВКИ**.

### СТАДИЯ ФИЛЬТРАЦИИ

В процессе фильтрации вода из входной магистрали (входного коллектора) поступает через клапаны обратной промывки в фильтры, составляющие систему фильтрации, со входа по одной магистрали.

Как только вода поступает в фильтр, единственным путем для нее становятся канавки мембран.

Выпускной патрубок предназначен для сбора отфильтрованной воды и ее передачи во внешнюю систему.



### СТАДИЯ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ

Начало процесса обратной промывки происходит тогда, когда Блок управления активирует цикл обратной промывки в соответствии с одной из четырех возможных команд: на основании существующего в системе **дифференциального давления**, в соответствии с запрограммированной **частотой промывок**, путем **прямого нажатия соответствующей клавиши** или на основании **внешнего сигнала**.



Обратная промывка происходит следующим образом.

Программатор блока управления замыкает контакт, который подает питание на нормально закрытый электромагнитный клапан и который отвечает за включение первой станции, на которой происходит обратная промывка. Электромагнитный клапан преобразует электрический сигнал в пневматический, предназначенный для подачи в камеру клапана обратной промывки.

Благодаря подаче в камеру трехходового клапана впуск воды в фильтр закрывается, соединяясь с внутренней частью фильтра по сливному патрубку, запуская обратную промывку.

Вся доступная гидравлическая энергия используется для преодоления давления, оказываемого пружиной на группу мембран, создавая таким образом собственное падение давления вследствие хода поршня (подъема).

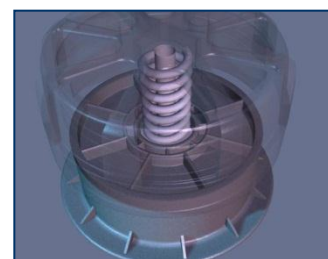
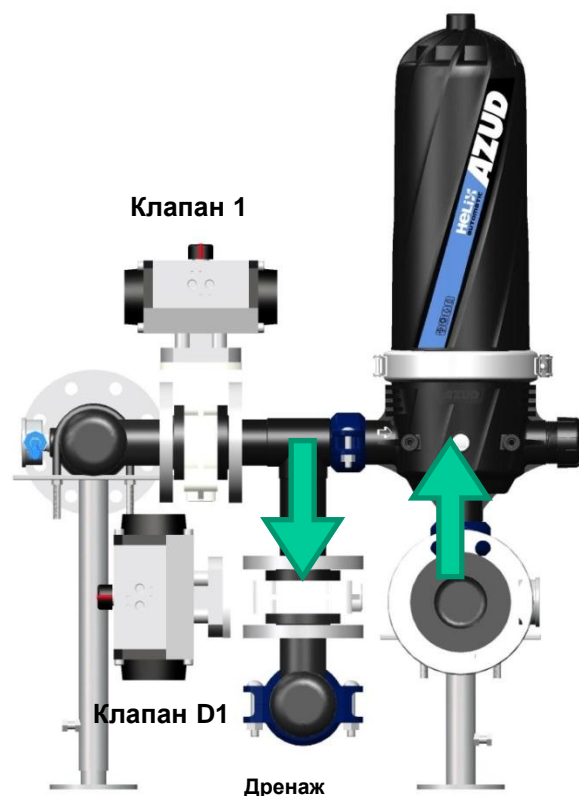
Освобождение мембран позволяет им свободно вращаться благодаря тангенциальному выпуску воды, поступающей от подающих планок, которые одновременно используются как опора группы мембран.

Правильное распределение отверстий в планках в сочетании с их конструкцией выпускают под давлением воду, которая по касательной падает на мембраны, вызывая их вращение и вибрацию и, следовательно, полное удаление уловленных благодаря клапану обратной промывки твердых частиц. Они выходят наружу через сливной патрубок.

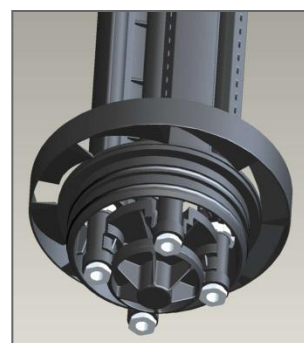
Как только станция завершила процесс обратной промывки, он последовательно повторяется, пока не пройдет во всех станциях, составляющих фильтрационное оборудование.

Окончание обратной промывки совпадает с закрыванием сливного патрубка и открыванием впускного патрубка на последней станции в составе фильтрующего оборудования. Таким образом, восстанавливаются начальные условия фильтрации и доступность всех фильтров для проведения фильтрации.

## Ступень обратной промывки

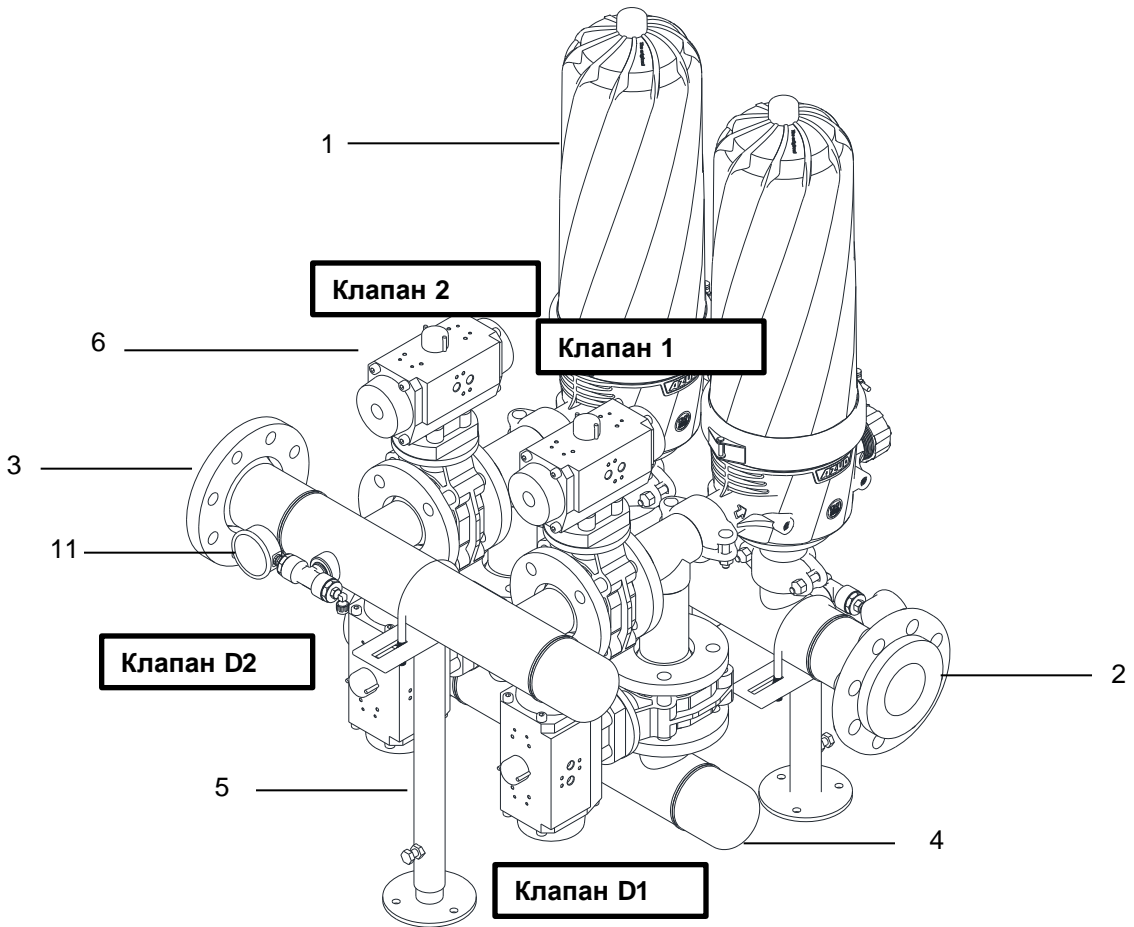


**ГОЛОВКА ПОРШНЯ С ПРУЖИНОЙ**

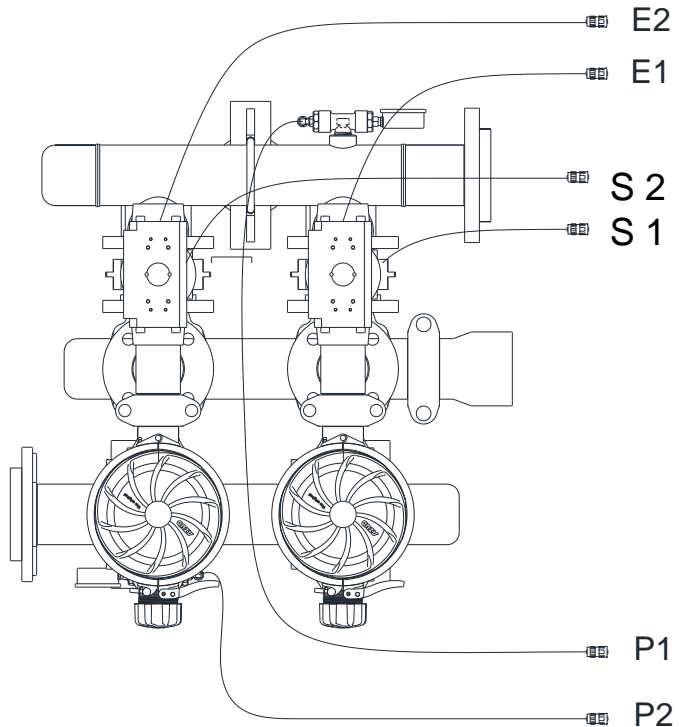


**НИЖНЯЯ СТОРОНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА**

## 2.6. Детали и запасные части AZUD HELIX AUTOMATIC SERIE 700

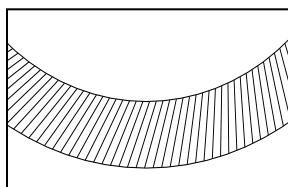


### СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ

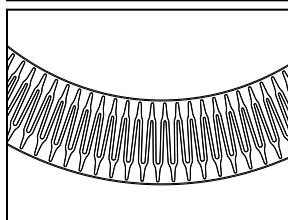




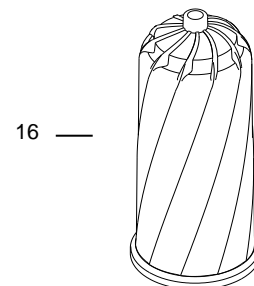
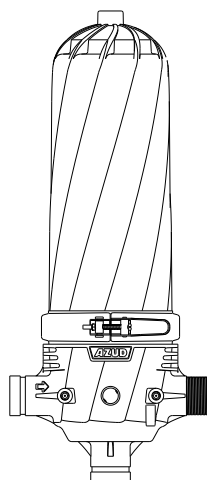
ДЕТАЛИ ОБОРУДОВАНИЯ AZUD HELIX AUTOMATIC			
№	КОД	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	7015263F	Фильтр AZUD HELIX AUTOMATIC 2'S DLP	
2	7015263F	ВПУСКНОЙ ПАТРУБОК	
3	7015263F	ВЫПУСКНОЙ ПАТРУБОК	
4	7015263F	СЛИВНОЙ ПАТРУБОК	
5	7015263F	КРЕПЛЕНИЯ ПАТРУБОВ	
6	7015263F	ТРЕХХОДОВОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН	
10	7015263F	Управление	



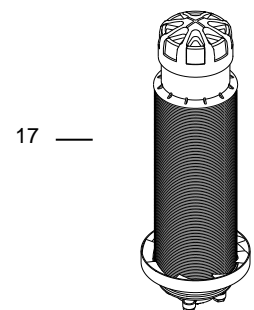
**MG**  
Диски



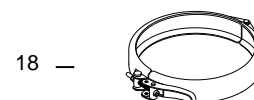
**WS**  
Диски



16 —



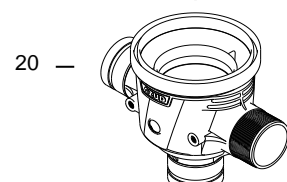
17 —



18 —



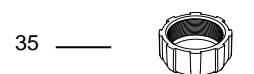
19 —



20 —



36 —

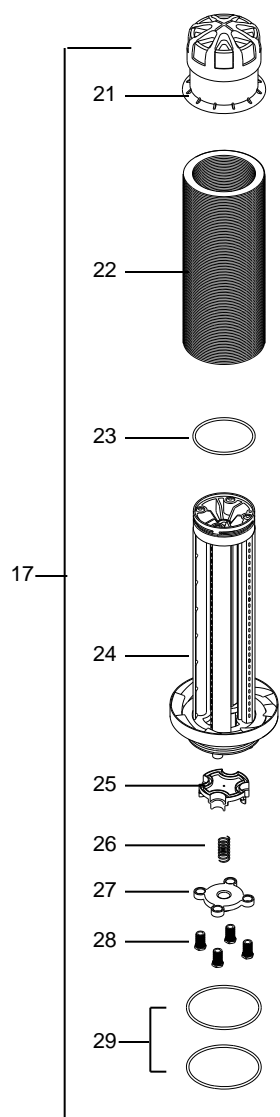


35 —

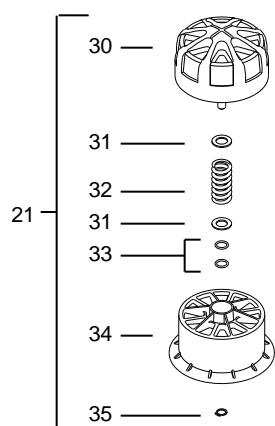
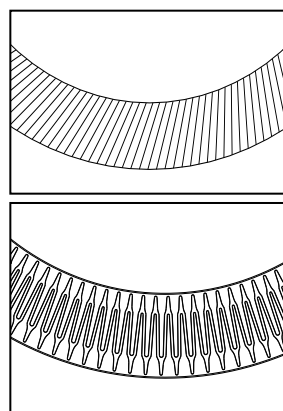
Детали и комплектующие фильтра AZUD HELIX AUTOMATIC				
NUMBER	CODE	DESCRIPTION	MATERIAL	un
16	7015263F	Пластиковая крышка 3"		1
17	7015263F	Фильтрующий элемент AZUD HELIX AUTOMATIC DLP		1
18	7015263F	Хомут AZUD HELIX AUTOMATIC		1
18*	7015263F	Предохранительный хомут AZUD HELIX AUTOMATIC		1
19	7015263F	Нижняя прокладка		1
20	7015263F	Основание 2NV		1
35	7015263F	Нижняя крышка		1
36	7015263F	Нижнее уплотнительное кольцо		

**При заказе запасных частей укажите заводской номер оборудования.**

## Фильтрующие элементы AZUD HELIX AUTOMATIC



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ДЕТАЛИ ФИЛЬТРА AZUD HELIX AUTOMATIC				
НОМЕР	КОД	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ	Кол-во
21	7015263F	РАМА ПОРШНЯ AZUD HELIX AUTOMATIC DLP		1
22	7015263F	Комплект дисков AZUD HELIX AUTOMATIC		1
23	7015263F	Уплотнительное кольцо 92,6 x 100 x 4 mm		1
24	7015263F	РАМА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА БЕЗ ОБРАТНОГО КЛАПАНА		1
25	7015263F	G - ОБРАТНЫЙ КЛАПАН		1
26	7015263F	ПРУЖИНА 65x18.5x1.6/12 ESP		1
27	7015263F	PIEZA F PORTARESORTE		1
28	7015263F	Винт ОМ14x1		4
29	7015263F	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО103X4		2
30	7015263F	ДЕТАЛЬ А ГОЛОВКА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДИСКОВ		1
31	7015263F	ШАЙБА14,5x25x15		2
32	7015263F	ПРУЖИНА ПОРШНЯ DLP		1
33	7015263F	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 13X2		2
34	7015263F	ДЕТАЛЬ В ГОЛОВКА С КРЫШКОЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛАНК		1
35	7015263F	УПРУГАЯ ШАЙБА-471 D12		1



KIT	NUMBER	CODE	DESCRIPTION
A	del 23 al 29	7015263F	КОМПЛЕКТ РЕШЕТКА + ПРОКЛАДКИ ДЛЯ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА
B	25, 26	7015263F	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ДОП. ОБОРУДОВАНИЕМ
C	23, 2x33 y 35	7015263F	КОМПЛЕКТ ПРОКЛАДОК ПОРШНЯ
D	26 y 32	7015263F	КОМПЛЕКТ ПРУЖИН
E	23, 25, 26, 2x29, 32, 2x33, 35	7015263F	КОМПЛЕКТ ДЛЯ СОБЛУЖИВАНИЯ ФИЛЬТРА
F	23, 2x29, 35	7015263F	КОМПЛЕКТ ПРОКЛАДОК РАМЫ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА
G	10x29	7015263F	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО
H	10x23	7015263F	ПОРШНЕВАЯ ПРОКЛАДКА

При заказе запасных частей укажите заводской номер оборудования.

## 3. Технические данные

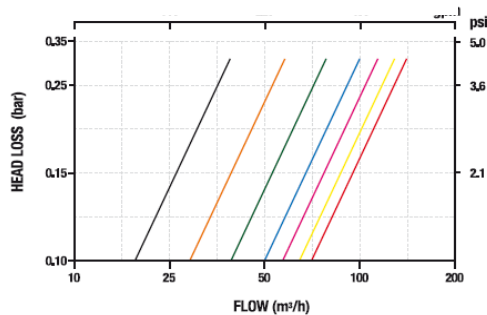
### 3.1 AZUD HELIX AUTOMATIC SERIE 700

Вода на входе	2" SUPER				
	400 - 130 - 100 micron	50 micron	20 micron	10 micron	5 micron
Хорошая	24 m <sup>3</sup> /h 105 gpm	17 m <sup>3</sup> /h 77 gpm	9 m <sup>3</sup> /h 36 gpm	7 m <sup>3</sup> /h 31 gpm	5 m <sup>3</sup> /h 23 gpm
Средняя	20 m <sup>3</sup> /h 88 gpm	14 m <sup>3</sup> /h 61 gpm	7 m <sup>3</sup> /h 31 gpm	5 m <sup>3</sup> /h 23 gpm	3 m <sup>3</sup> /h 15 gpm
Плохая	18 m <sup>3</sup> /h 79 gpm	10 m <sup>3</sup> /h 46 gpm	5 m <sup>3</sup> /h 23 gpm	3 m <sup>3</sup> /h 15 gpm	2 m <sup>3</sup> /h 9 gpm
Очень плохая	12 m <sup>3</sup> /h 53 gpm	7 m <sup>3</sup> /h 31 gpm	3 m <sup>3</sup> /h 15 gpm	2 m <sup>3</sup> /h 9 gpm	1 m <sup>3</sup> /h 4 gpm

	MG DISCS	WS DISCS
	400-200-130-100 micron	130-100-50 20-10-5 micron
Мин. давление при обратной промывке	1.5 bar 22 psi	1.3 bar 19 psi
Расход при обратной промывке	2.5 l/s 40 gpm	2 l/s 32 gpm

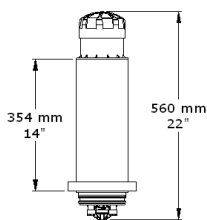
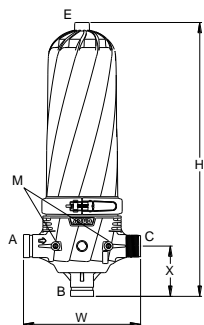
Дифференциальное давление в фильтре никогда не должно быть выше чем на 0.2-0.3 по отношению к давлению, когда фильтры чистые

AZUD HELIX AUTOMATIC DLP	
Макс. рабочее давление	6 bar 87 psi
Мин. давление при обратной промывке	1.2 bar 22 psi
Макс. температура	60°C 140°F
pH	4-11



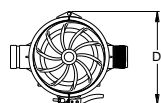
SERIE 200 — 202 — 203 — 204 — 205 — 206 — 207 — 208

### 3.2.- Главные характеристики фильтра AZUD HELIX AUTOMATIC.



**Несоблюдение данной инструкции может привести к повреждениям техники, прилегающей территории и может быть опасно для людей.**

**Классификация соответствует директиве оборудования под давлением  
PED 97/23/CE: Art. 3.3 – Fluid Group 2**



Соединение			Размер (mm)					
A	B	C	E	M	H	W	X	D
2" VIC	2" VIC	2" BSP	3/4" BSP	1/4" BSP	721	309	133	245

## 4. Информация по безопасности

Системы Фильтрации, выпускаемые AZUD, разработаны для фильтрации воды с соблюдением условий эксплуатации, указанных в разделе технические характеристики и в идентификационной табличке.

Системы фильтрации AZUD HE предназначены для фильтрации опасных (указанных в разделе 2 статьи 2 Директивы 67/548/СЕЕ Совета от 27 июня 1967 года) и пищевых жидкостей.

Данное оборудование не является стандартным, оно спроектировано и производится в соответствии с характеристиками, предоставляемыми клиентом производителю. Любые неучтенные параметры или самостоятельные изменения могут привести к повреждениям, на которые гарантия не распространяется.

Храните данное руководство в месте, доступном для пользователя. Ниже даются рекомендации по безопасной эксплуатации оборудования. Они не представляют собой закрытого списка, пользователь должен принять все необходимые меры безопасности. Также данная информация по безопасности не отменяет стандартных мер по предотвращению несчастных случаев.

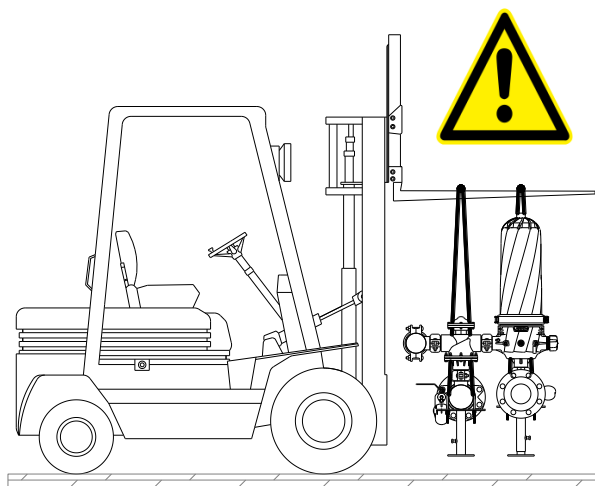
- Следуйте инструкциям, приведенным в данном руководстве.
- Не открывайте зажим фильтра, если система находится под давлением, это может причинить серьезный вред людям, оборудованию и нанести материальный ущерб.
- Используйте необходимые индивидуальные средства защиты (соответствующую одежду, защитные очки и другие приспособления...).
- Убедитесь в химической совместимости материалов, из которых изготовлено оборудование, с фильтруемой водой.
- Перед запуском оборудования убедитесь в том, что все крышки закрыты, а все соединения находятся в хорошем состоянии.
- Убедитесь, что в системе нет давления (с помощью показаний манометра на входах в фильтры и манометре на выходном коллекторе) прежде чем допустить соприкосновения внутренней части системы с атмосферой (т.е. до открытия любого фильтра, разъединения соединений и т.п.).
- Не забудьте закрыть защитную защелку (систему защиты от открытия) на каждом фильтре, это позволит избежать случайного открытия фильтра. Не превышайте максимально допустимых эксплуатационных параметров и допустимых диапазонов (давление, температура, pH и производительность), указанных в технических характеристиках.
- Сливайте воду из системы, если есть риск замерзания.

Предупреждения и информация по безопасности являются ориентировочными, примите все необходимые меры безопасности с целью предупреждения несчастных случаев и обеспечения сохранности оборудования.

Использование оборудования не по назначению может причинить серьезный вред людям, собственности и окружающей среде. Неправильное использование или несанкционированные модификации аннулируют гарантию.



## Инструкции по установке.



**- Все операции должны осуществляться КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ. - Оборудование следует устанавливать на твердую поверхность. Помните о весе оборудования при выборе поверхности**

**- Чтобы избежать повреждения оборудования, надежно закрепляйте его на подъемном механизме.**

**- Следуйте инструкциям по эксплуатации и безопасности, изложенным в руководстве к используемому подъемному механизму.**

Системы фильтрации AZUD HELIX AUTOMATIC поставляются в собранном виде, таким образом процесс установки оборудования сводится к следующим действиям:

- 1- Доставить систему фильтрации на паллете с помощью автопогрузчика или аналогичного механизма до конечного места установки.
- 2- Аккуратно распаковать оборудование и проверить на наличие повреждений.
- 3- Убедиться, что все проектные параметры соответствуют характеристиками поставленного оборудования.
- 4- Подъем оборудования:

Необходимо использовать “механизм для подъема и перемещения” типа мостового или передвижного крана, соответствующего весу оборудования. Необходимо закрепить 4 синтетических троса или стропы: два на входной магистрали и два – на выходной. Тросы должны крепиться рядом со скобами опорных конструкций коллекторов. Тросы должны крепиться таким образом, чтобы при подъеме оборудование оставалось в горизонтальном положении, это необходимо для равномерного распределения нагрузки.

### 5.1 Снятие оборудования с паллета

Для того чтобы снять оборудование с паллета, обязательно используйте механизм для подъема и перемещения. Оборудование закреплено к паллету болтами или другими креплениями. Выполните следующие действия:

- A- Открутите болты от паллета.
- B- Поднимите оборудование при помощи манипулятора
- C- Уберите паллет
- D- Разместите оборудование на месте пудующей установки
- E- Проверьте отсутствие наклона оборудования при помощи уровня

**Если у вас возникли вопросы, свяжитесь с нами.**

## **5.2 Регулировка опор оборудования.**

***Убедитесь, что оборудование удерживается подъемным механизмом, прежде чем отвинчивать болты M10 опор.***

Высоту установки можно изменять с помощью регулируемых опор. Для этого предварительно надо убедиться, что оборудование надежно удерживается подъемным механизмом. После этого необходимо отвернуть болты на опорах и отрегулировать высоту системы, при этом следует горизонтально поднять оборудование с помощью подъемного механизма.

## **5.3 Крепление оборудования к полу.**

Перед креплением оборудования к полу, выровняйте его по уровню. Крепление установки должно осуществляться с помощью шурупов, соответствующих типу покрытия, которые устанавливаются в отверстия, имеющиеся на опорах.

## **5.4 Подсоединение главных магистралей (входной, выходной и дренажной).**

Подсоединение входного и выходного коллектора осуществляется через фланцы (DIN 2576). Для подключения оборудования к системе должны использоваться соответствующие стандартные соединения. Дренажный коллектор также имеет фланцевое соединение.

## 5.4 Соединение микротрубок оборудования с контроллером.

Для начала соедините соответствующие микротрубки двух модулей оборудования

Команда	ОПИСАНИЕ: Использование и подсоединение		
P1	Забор давления во входной магистрали, подключение к дифференциальному реле давления* в точке большего давления.		
P2	Забор давления в выходной магистрали, подключение к дифференциальному реле давления* в точке меньшего давления.		
E1	Станция 1: Отвечает за подачу на клапан 1.		
		<b>Фильтрация</b>	<b>Обратная промывка</b>
	S1 ⇒ Клапан 1: Закрыть воздух S1 ⇒ Valve 1 : PORT A (Открыть воздух)	Клапан 1 открывается	Клапан 1 закрывается
	E1 ⇒ Клапан D1: PORT A: A A: A Открыть воздух S1 ⇒ Valve D1: закрыть воздух	Клапан D1 закрывается	Клапан D1 открывается
En	.....		
Sn	.....		

### \* ГЛОССАРИЙ

<b>Станция</b>	Под фильтрокомплектом понимается группа фильтров, обратная промывка которых осуществляется одновременно путем подачи одного сигнала с Блока управления. Фильтрокомплект может состоять из одного или нескольких фильтров.
<b>ДИФФЕРЕНЦ. РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ</b>	Показывает на градуированной круговой шкале значение дифференциального давления между точками P1 и P2, а также значение давления, при котором замыкается контакт, запускающий стадию обратной промывки.

**ОТРЕГУЛИРУЙТЕ ПОСТУПЛЕНИЕ ВОЗДУХА В ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ КОММАНДЕ.** Для настройки внутреннего давления забора воздуха обязательно возьмите во внимание давление в фильтре.



**Не обязательно использовать смазку для воздуха забора при пневматических командах. Это даже может повредить некоторые компоненты.**

**Все инструкции и предупреждения должны быть приняты во внимание при настройке и установке оборудования. Их несоблюдение может привести к повреждению и некорректной работе оборудования.**



## 6. Инструкции по эксплуатации

### 6.1. Запуск оборудования AZUD HELIX AUTOMATIC.



*Не использовать в условиях, отличающихся от проектных.*

*Перед запуском оборудования, убедитесь, что клапан дополнительного фильтра открыт.*

Ниже приводятся инструкции по эксплуатации оборудования:

#### ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ОБОРУДОВАНИЯ

- Перед запуском оборудования, убедитесь, что реальная производительность, давление, температура и уровень pH соответствуют оборудованию (т.е. значениям, указанным в технических характеристиках оборудования).
- Убедитесь, что все фильтры хорошо закрыты и в системе нет утечек.
- Убедитесь, что клапан, питающий дополнительный фильтр, полностью открыт.

#### ЗАПУСК ОБОРУДОВАНИЯ

- Подсоедините насосную систему для обеспечения подачи воды.
- Убедитесь, что **Условия эксплуатации** (давление, температура, производительность, pH) соответствуют спецификации.
- Контролируйте падение давления на вашем оборудовании.
- Следуйте указаниям, содержащимся в Руководстве по эксплуатации Блока управления вашим оборудованием.

### 6.2- Открытие и закрытие.



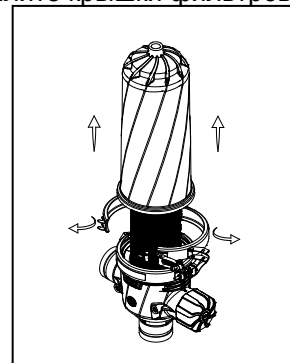
*Оборудование под давлением: Перед открытием фильтров убедитесь в отсутствии давления в системе.*

Для открытия фильтров следуйте инструкции:

#### 1. Удалите крепления



#### Удалите крышки фильтров





- Оборудование под давлением: Перед открытием убедитесь, что в фильтре нет давления.
- При обслуживании фильтра используйте средства индивидуальной защиты (соответствующую одежду, перчатки, защитные очки и т.п.)
- Использование защитного зажима позволит избежать случайного открытия.
- Рекомендуется устанавливать верхний и нижний отсекающие клапаны для изоляции системы при проведении технического обслуживания.

Перед ЗАКРЫТИЕМ фильтра убедитесь, что в зоне крепления нет инородных предметов, также проверьте состояние прокладки. Аккуратно установите на место крышку и закрепите фильтр с помощью зажима. Для закрытия зажима установите болт на место и закрепите защелку, установите устройство защиты от случайного открытия и без усилия заверните защитный болт.

## 7. Инструкции по техническому обслуживанию.



- Перед осуществлением какой-либо операции по техническому обслуживанию, в ходе которой внутренние части системы будут соприкасаться с атмосферой, убедитесь в том, что в оборудовании отсутствует давление.
- Техническое обслуживание должно осуществляться квалифицированным персоналом.

В данном разделе руководства перечислены действия, которые помогут вам при составлении своего *Плана технического обслуживания оборудования*. Время между проверками зависит от условий эксплуатации оборудования, характеристик фильтруемой воды, времени работы оборудования и т.д. Система AZUD рекомендует производить проверку элементов, которые требуют демонтажа отдельных частей оборудования, с частотой раз в три месяца. Но в любом случае **частота проверок определяется пользователем** в соответствии со специфическими характеристиками установки.

**Для идентификации деталей см. раздел *Детали и запасные части***

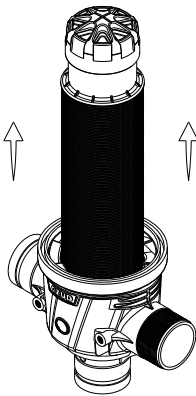
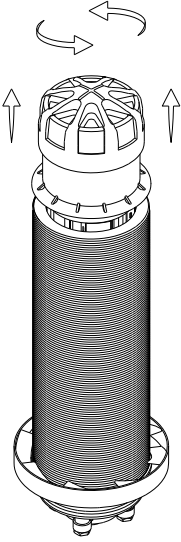
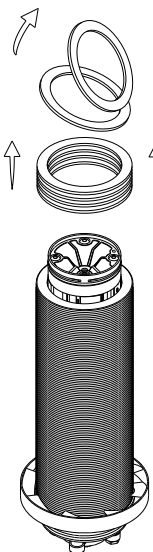
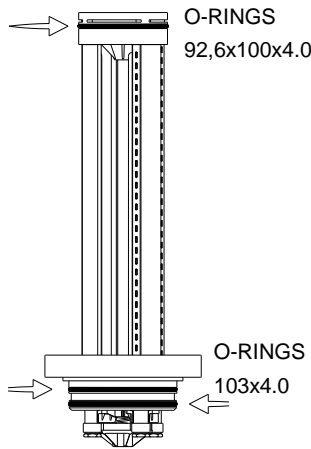
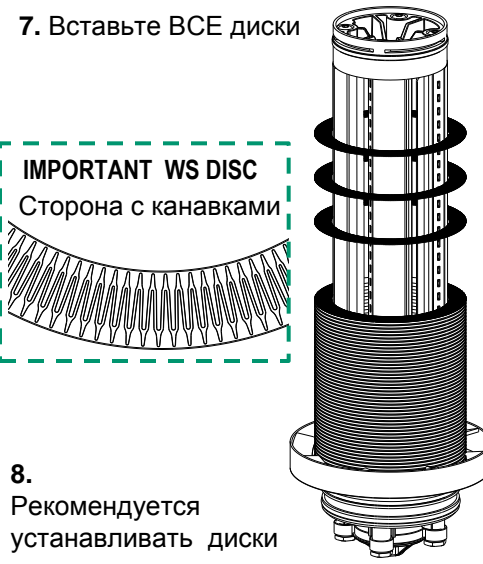
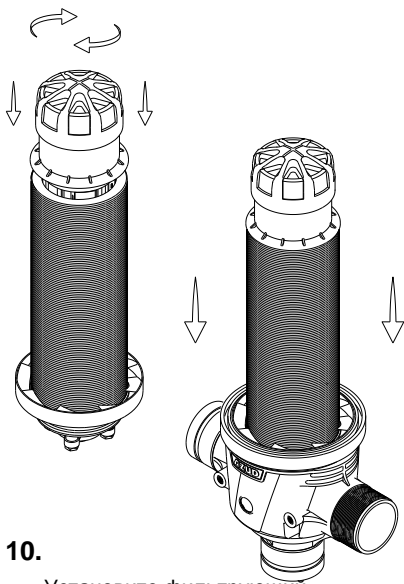
### 7.1 Таблица проведения технического обслуживания

<b>Ежедневные действия по техническому обслуживанию.</b>
1. Визуальный осмотр оборудования.
2. Проверка на наличие утечек в системе.
3. Проверка соответствия <b>Условиям эксплуатации</b> (давление, температура, производительность, pH).
4. Проверка оборудования на предмет падения давления в системе (P1* - P2*).
<b>Периодические действия по техническому обслуживанию.</b>
1. Проверка соединительных швов корпуса системы.
2. Проверка состояния фильтров на предмет загрязнений. В случае обнаружения значительных загрязнений произвести очистку дисков вручную.
3. Вручную активировать промывку системы, чтобы проверить, что все фазы промывки во всех фильтрокомплектах проходят правильно.
4. Проверка соединений.
5. Проверка элементов поршня.
6. Проверка дополнительного фильтра 3/4".
7. Проверка фильтра со входом диаметром 1/4".
8. Техническое обслуживание соединений Виктаулик.

\* : P1 и P2 – давление во входном и выходном коллекторах. Их разность является падением давления в системе.

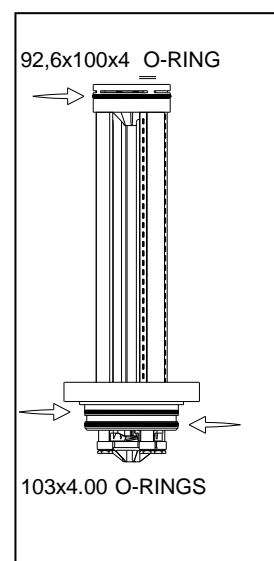
## 7.2 Общий осмотр оборудования

План осмотра оборудования устанавливается индивидуально в соответствии с состоянием оборудования. Шаги осмотра оборудования:

<p>1. Откройте хомут и снимите крышку</p> 	<p>2. Осторожно выньте фильтрующий элемент</p> 	<p>3. Поверните поршень, пока он не освободится; снимите поршень</p>  <p>4. Очистите только диски чистой водой. <b>Не перемешивайте диски с разных фильтров.</b></p> <p>5. Снимите диски.</p>
<p>6. Смажьте уплотнительное кольцо нейтральным вазелином если это возможно</p>  <p>O-RINGS 92,6x100x4.0</p> <p>O-RINGS 103x4.0</p>	<p>7. Вставьте ВСЕ диски</p> <p><b>IMPORTANT WS DISC</b> Сторона с канавками</p>  <p>8. Рекомендуется устанавливать диски канавками вверх</p> <p><b>ДВЕ ОДИНОВЫХ СТОРОНЫ WS ДИСКОВ НЕ МОГУТ БЫТЬ ЛИЦОМ К ЛИЦУ.</b></p>	<p>9. Закрутите поршень, прилагая небольшое усилие, и поверните его для регулировки</p>  <p>10. Установите фильтрующий элемент, осторожно вдвигая его</p>

## 7.3.2.- Проверка фильтрующего элемента 80 x 4,5 и уплотнительных колец 103 x 4

1. Откройте хомут и осторожно снимите крышку фильтра; выньте фильтрующий элемент. Поверните поршень, пока он не освободится, и выньте его. (См. раздел 1, 2 и 3 гл. 7.3.1 **Чистка мембран**).
2. Проверьте состояние уплотнительных колец фильтрующего элемента.
3. Закрутите поршень фильтрующего элемента, оказывая небольшое давление, и поверните его для регулировки. (См. раздел 6.2 гл. 7.3.1. **Чистка мембран**)
4. Смажьте область уплотнительных колец (см. рис. справа).
5. Вставьте фильтрующий элемент, осторожно вдвигая его в основание фильтра. (См. раздел 6.3 гл. 7.3.1. **Чистка мембран**).
6. Установите на место крышку и закройте хомут (см. гл. 6.2 **Открытие и закрытие фильтров**).



## 7.3.3.- Проверка движущихся деталей основания фильтрующего элемента (крышка мембран, пружина и держатель пружины)

1. Откройте хомут и осторожно снимите крышку фильтра; выньте фильтрующий элемент. (См. раздел 1 и 2 гл. 7.3.1 **Чистка мембран**).



**Не прилагайте усилие к винтам во время сборки. Вы можете повредить резьбу.**

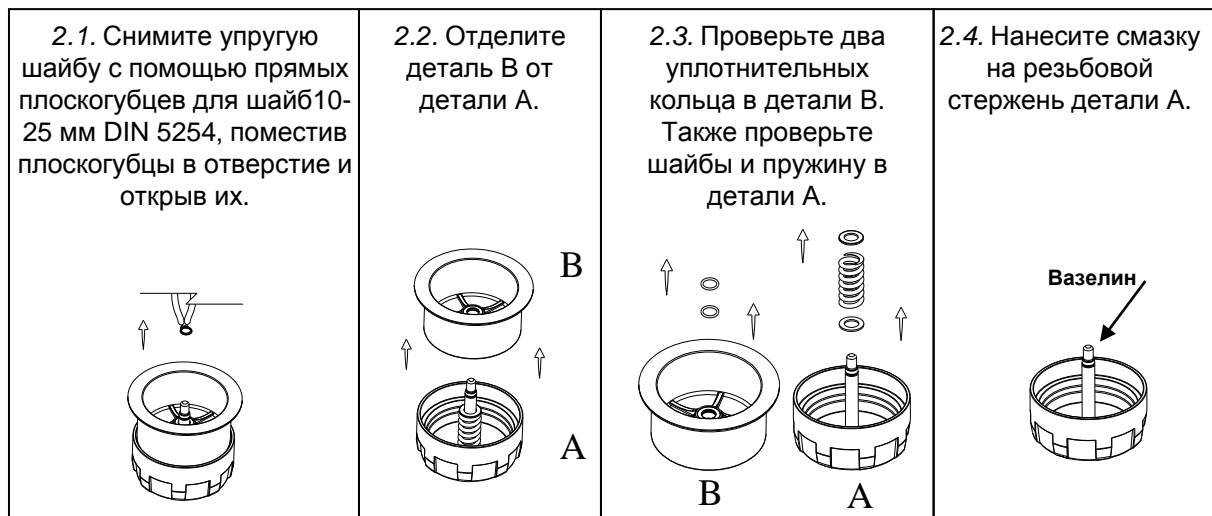
6. Вручную установите противоположные винты, затем с помощью ключа; остальные винты закрутите сначала вручную, затем ключом.
7. Смажьте основание уплотнительного кольца фильтрующего элемента смазкой, химически совместимой с материалом фильтра. Вставьте фильтрующий элемент, осторожно вдвигая его. (См. разделы 6.3 и 6.4 гл. 7.3.1. **Чистка мембран**).
8. Установите крышку и закройте хомут (см. гл. 6.2 **Открытие и закрытие фильтров**).

**If you have any doubt please contact us.**

## 7.3.4.- Проверка деталей поршня

1. Откройте хомут и осторожно снимите крышку фильтра; выньте фильтрующий элемент. Поверните поршень, пока он не освободится, и выньте его. (См. раздел 1, 2 и 3 гл. 7.3.1 **Чистка мембран**).

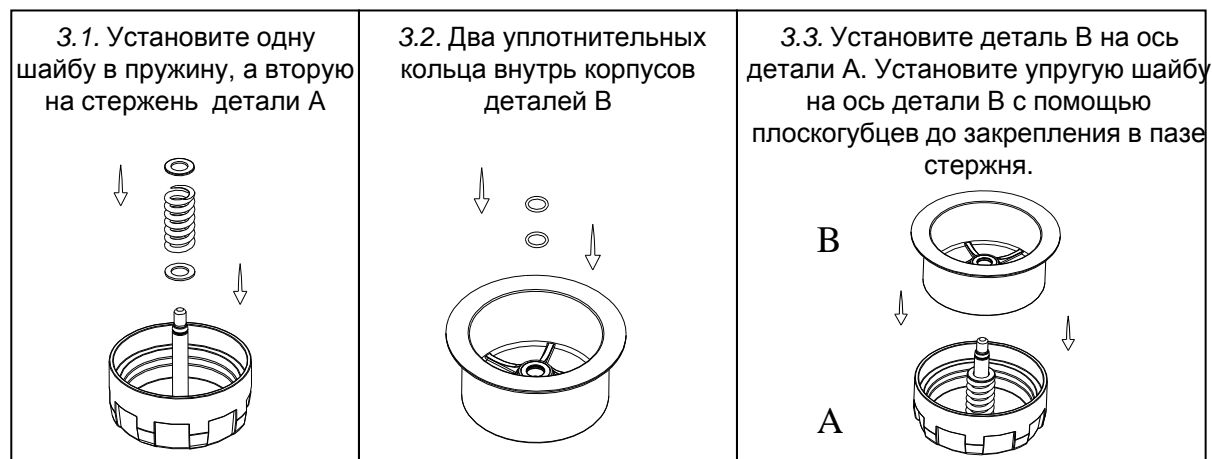
2. Разберите и проверьте детали поршня. Разборка:



3. Сборка:



- Для сборки нанесите смазку на детали поршня. Компания «Система АЗУД» рекомендует использовать нейтральный вазелин.  
- Проверьте химическую совместимость смазки и материала фильтра.



3. Установите поршень в фильтрующий элемент, смажьте основание фильтрующего элемента смазкой, химически совместимой с материалом фильтра, и вставьте фильтрующий элемент, осторожно вдвигая его в основание фильтра. (См. разделы 6.2., 6.3 и 6.4 гл. 7.3.1 **Чистка мембран**).

4. Установите крышку и закройте хомут (см. гл. 6.2 **Открытие и закрытие фильтров**).

Для идентификации деталей см. гл. 2.4 инструкции.

В случае возникновения сомнений свяжитесь с нами.

## 7.4 Проверка деталей.



*Перед осуществлением каких-либо работ по техническому обслуживанию, в ходе которых внутренние части системы будут соприкасаться с атмосферой, убедитесь в том, что в оборудовании отсутствует давление.*

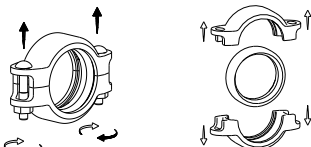

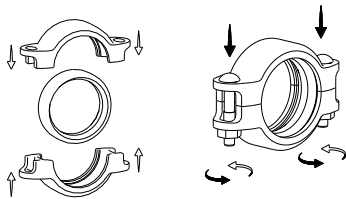
### 7.4.2.- Проверка фильтров во входом диаметром 1/4".



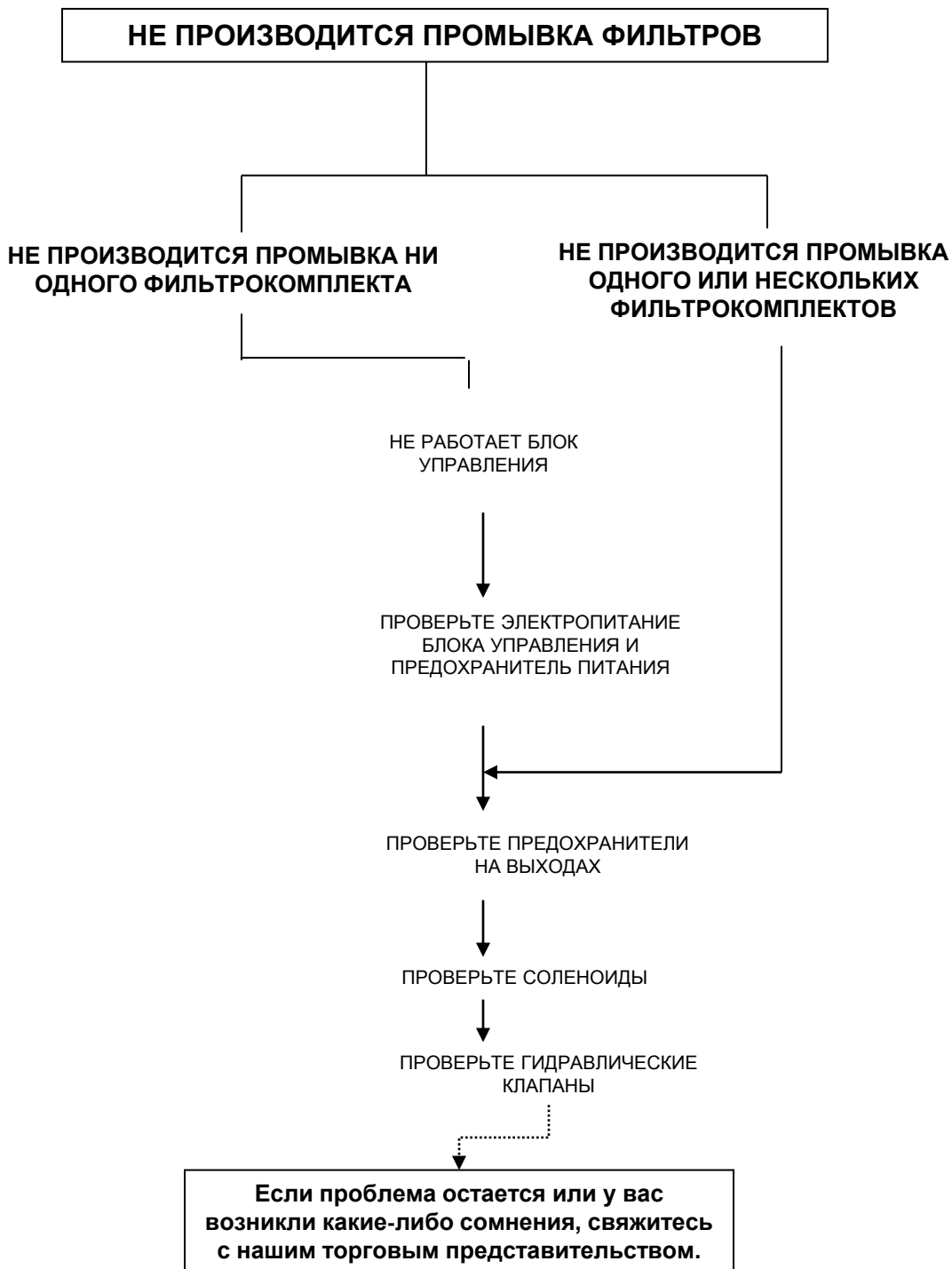
*Использование избыточного количества смазки или чрезмерное затягивание резьбы может повредить ее.*

<p>1. Отсоедините микротрубки P1 и P2 от впускных отверстий реле давления</p> 	<p>2. Извлеките фильтры 1/4", установленные в входном и выходном коллекторах, с помощью ключа N° 13 или аналогичного ему.</p> 	<p>3. Промойте их водой.</p> 	<p>4. Поместите фильтры на резьбовые крепления 1/4" коллекторов, используя ключ N° 13 или аналогичный, предварительно смазав резьбу</p> 	<p>5. Подсоедините гидравлический клапан P1 и P2 к колену с креплением «папа» 8x1/8"</p> 
---	---	--	--	--

### 7.4.3.- Техническое обслуживание соединений Виктоулик.

<p>1. Демонтируйте соединение Виктоулик с помощью гаечного ключа или аналогичного.</p> 	<p>2. Используйте смазку для прокладки соединения</p> 	<p>3. Соберите соединение</p> 
--	---	--

**8. Возможные проблемы/их причины/решения**



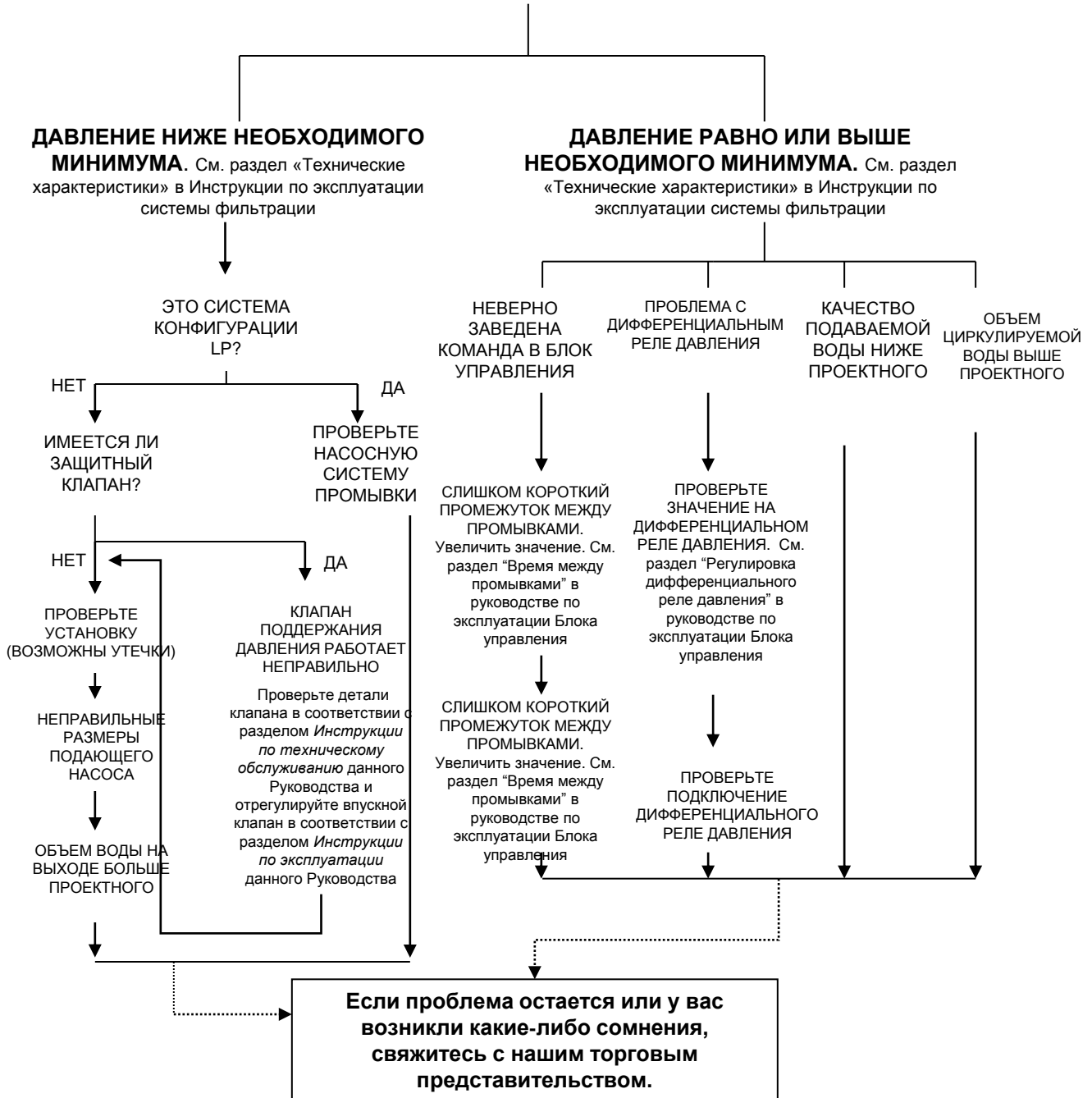
Для определения различных деталей обратитесь к разделу «Детали и запасные части» данной Инструкции по эксплуатации

\*Для идентификации предохранителей см. раздел «Электросхемы» в Руководстве по эксплуатации Блока управления

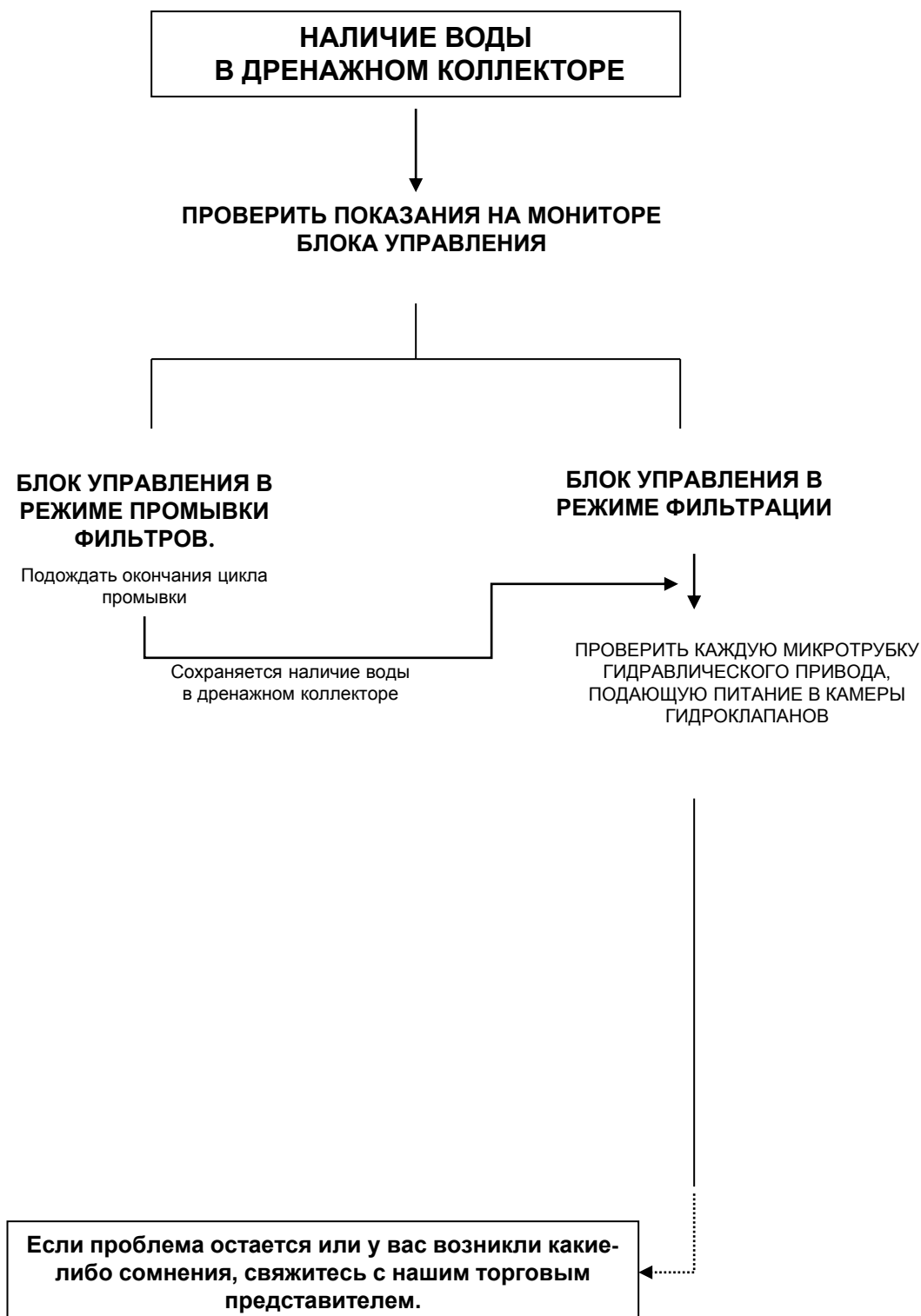


### СЛИШКОМ ДЛИТЕЛЬНАЯ ИЛИ ЧАСТАЯ ПРОМЫВКА ФИЛЬТРОВ

**АКТИВИЗИРОВАТЬ ПРОМЫВКУ ФИЛЬТРА И ПРОВЕРИТЬ УРОВЕНЬ ДАВЛЕНИЯ НА ВХОДЕ**



**Для определения различных деталей обратитесь к разделу «Детали и запасные части» данного Руководства по эксплуатации**



Для определения различных деталей обратитесь к разделу «Детали и запасные части» данного Руководства по эксплуатации

## 9. Гарантийное обслуживание

1. «WATER.RU» обязуется заменить любую дефектную деталь или произвести ремонтные работы по устранению дефекта, о котором покупатель сообщает «WATER.RU» в срок до одного года с момента поставки оборудования. По истечении указанного срока не принимаются никакие рекламации или возвраты оборудования. Гарантия не покрывает расходы по транспортировке или отправке деталей и оборудования, а также расходы по монтажу и демонтажу оборудования.
2. Данная гарантия действительна только в указанный срок гарантийного обслуживания при предъявлении рекламации в письменной форме в течение 30 дней с момента обнаружения дефекта или отклонения от нормы.
3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате неправильного монтажа оборудования, его неправильной эксплуатации или дефекты, не связанные с работой самого оборудования.
4. Гарантия не распространяется на повреждения или ущерб, возникшие из-за использования оборудования в местах, системах, среде или с целями, которые не соответствуют необходимым условиям и характеристикам, обеспечивающим эффективную работу оборудования.
5. По выполнении гарантийных ремонтных работ срок гарантийного обслуживания оборудования не продлевается.
6. Настоящая гарантия действительна только в отношении того оборудования и комплектующих, которые произведены «WATER.RU» и были приобретены напрямую у данной компании. Гарантийное обслуживание предоставляется непосредственно тем клиентам, которые заключали договор о его приобретении у «WATER.RU», потребителю и конечному пользователю оборудования гарантия не предоставляется.
7. Гарантийное обслуживание не распространяется на дефекты и ущерб, возникшие в результате непредвиденных и чрезвычайных обстоятельств, а именно на: повреждения вызванные насекомыми и грызунами, закупорку труб, давление выше рекомендуемого, неполадки, вызванные неподходящим электрическим напряжением, использованием оборудования в условиях, отличных от рекомендуемых условий эксплуатации, качеством воды, кислой средой, декантацией, выпадением осадков, агглютинацией бактерий или водорослей, а также поломки, возникшие из-за отсутствия в установке предварительной фильтрации, противоударной защиты и других происшествий гидравлического или электрического характера.
8. Гарантия не распространяется на случаи повреждений в результате внесения изменений, модификаций, ремонта и технического обслуживания оборудования персоналом, не имеющим отношения к «WATER.RU», без ведома компании и без следования ее инструкциям.
9. «WATER.RU» в любом случае может провести предварительную экспертизу для выяснения причины дефекта, покупатель не должен препятствовать персоналу компании в выяснении причин поломки.
10. «WATER.RU» не несет никакой ответственности за прямой или косвенный ущерб, нанесенный случайно или являющийся следствием эксплуатации дефектного оборудования, в том числе при потере урожая или насаждений, и так далее.
11. Никакое лицо или организация не уполномочены вносить устные или письменные изменения в настоящее гарантийное обязательство. Кроме вышеизложенных, «WATER.RU» не принимает никаких других условий предоставления гарантийного обслуживания, что относится и к иным обязательствам, вытекающим из каких-либо других условий гарантии.

Укажите серийный номер оборудования для последующего заказа запасных частей или консультаций по вопросам работы вашего оборудования:

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР \_\_\_\_\_

МОДЕЛЬ \_\_\_\_\_

ГОД ВЫПУСКА \_\_\_\_\_

Для заказа запасных частей обращайтесь по адресу:

Группа компаний WATER.RU  
117449, Россия, г. Москва, ул. Карьер, д. 2а  
время работы: пн-чт 10:00-18:00, пт 10:00-16:00  
*тел: +7 (495) 772-78-87, факс: +7 (495) 988-15-39*  
<http://www.water.ru> [vopros@water.ru](mailto:vopros@water.ru)