



# AZUD HELIX AUTOMATIC 201



**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.*

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

# ОГЛАВЛЕНИЕ

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	
2.5 Клапаны обратной промывки	
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	9
3.1 Общие характеристики и требования AZUD HELIX AUTOMATIC SERIE 201	
3.2 Размеры	
3.3 Фильтр Azud Helix Automatic	
4. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	11
5. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ	12
5.1. Снятие оборудования с поддона	
5.2 Регулировка опор оборудования	
5.3 Крепление оборудования к основанию	
5.4 Соединение патрубков оборудования	
5.5 Пневматическое соединение оборудования и блока управления	
6. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	14
6.1 Пуск оборудования AZUD HELIX AUTOMATIC	
6.2 Открывание и закрывание фильтров AZUD	
7. ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ	15
7.1 Карта обслуживания	
7.2. Общий осмотр оборудования	
7.3 Проверка фильтров	
7.3.1 Чистка мембран	
7.3.2 Проверка прокладок	
7.3.3 Проверка движущихся частей основания фильтрующего элемента	
7.3.4 Проверка элементов поршня	
7.4 Проверка компонентов	
7.4.1 Проверка дополнительного фильтра ¾”	
7.4.2 Проверка впускного фильтра ¼”	
7.4.3 Обслуживание муфт с пазом	
8. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ-ПРИЧИНЫ-РЕШЕНИЯ	20
9. ГАРАНТИЯ	23

## 1. Введение

Благодарим вас за доверие, оказанное оборудованию **AZUD HELIX AUTOMATIC**, 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>

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

Компания «AZUD» также берет на себя обязательства по защите окружающей среды и имеет сертификат Системы экологического менеджмента по стандарту **ISO 14001**.

## 2. Отличительные особенности фильтрационной системы

### 2.1. Специальное назначение фильтрационного оборудования

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

## 2.2. Идентификация изделия

В компании «AZUD» 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: название производителя, адрес, модель, годы выпуска, заводской номер, максимальное давление, макс.температура и соответствие Директиве по оборудованию под давлением 97/23/CEE



AZUD	МОДЕЛЬ	
	Макс. P	Дата
	ЗАВОДСКОЙ НОМЕР	

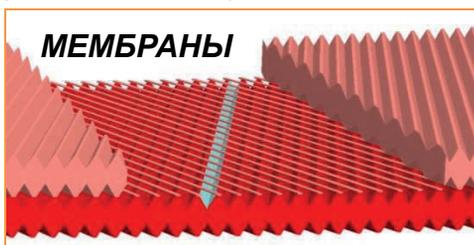
Фильтры оборудования маркируются с помощью шильдика, на котором указана модель, годы выпуска, заводской номер и максимальное давление.

## 2.3. Описание принципа действия

AZUD HELIX AUTOMATIC состоит из фильтрующего элемента, содержащего мембраны с канавками, которые позволяют удерживать частицы размером больше необходимой степени фильтрации. В оборудовании сочетаются преимущества мембранных фильтров с преимуществами диагонально-центробежного эффекта вихря.

Мембраны AZUD с канавками **объединяют фильтрацию на поверхности и внутри** для достижения **максимальной точности и безопасности фильтрации.**

Частицы удерживаются благодаря канавкам мембран.



## ТЕХНОЛОГИЯ

Система проводит две независимые стадии, называемые СТАДИЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ и СТАДИЕЙ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ.

В процессе фильтрации вода поступает из впускного патрубка через трехходовой клапан обратной промывки (клапан 1) во внутреннюю часть фильтра через его впуск.

После того, как вода прошла в фильтр, единственный путь, по которому воду может идти внутри, - это канавки мембран, образующие группу. Эта группа сжимается пружиной и гидравлической силой.

Отфильтрованная вода проходит через гидравлический клапан 2 и поступает в остальную часть установки.

## СТАДИЯ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ

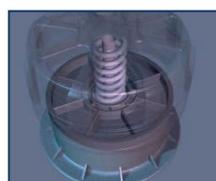
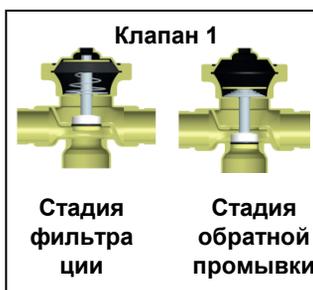
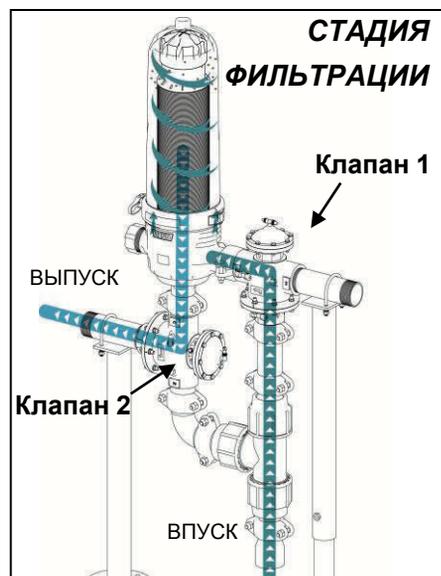
При подаче в камеры трехходовых клапанов, впуск воды в фильтр перекрывается, соединяя внутреннюю часть фильтра со сливным патрубком и запуская очистку обратной промывкой.

Отфильтрованная вода через специальный тройник обратной промывки поступает в фильтр.

Гидравлическая сила используется для преодоления давления, оказываемого пружиной на группу мембран, создавая, таким образом, собственное ослабление сжатия благодаря перемещению поршня (подъем).

Ослабление мембран позволяет им вращаться под действием воды, поступающей по касательной с питающих планок, которые одновременно используются как конструктивный буртик группы мембран.

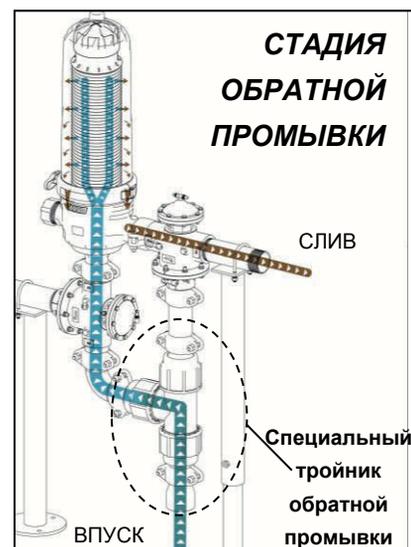
Завершение обратной промывки совпадает с закрыванием выпуска слива и открыванием впускного патрубка, что позволяет воде, идущей из питающего патрубка, поступать внутрь фильтра, и условия стадии фильтрации восстанавливаются.



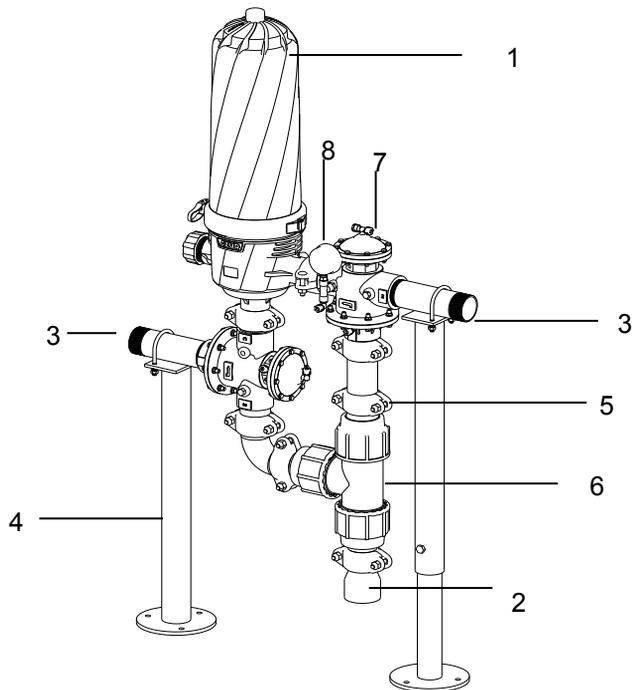
ГОЛОВКА ПОРШНЯ  
С ПРУЖИНОЙ



НИЖНЯЯ ЧАСТЬ  
ФИЛЬТРУЮЩЕГО  
ЭЛЕМЕНТА



## 2.4. Детали и запасные части AZUD HELIX AUTOMATIC SERIE 201



ДЕТАЛИ ОБОРУДОВАНИЯ AZUD HELIX AUTOMATIC		
№	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	ФИЛЬТР AZUD HELIX AUTOMATIC 2'S	--
2	МУФТА С ПАЗОМ ПВХ 2"	
3	РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ИЗ НЕРЖАВЮЩЕЙ СТАЛИ	-
4	ОПОРЫ	-
5	МУФТА С ПАЗОМ 2"	-
6	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ФИЛЬТР ТЕ 90 63 2"	-
7	ТРЕХХОДОВОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН 2"	-
8	МАНОМЕТР	-
9	УПРАВЛЯЮЩАЯ ГРУППА 8x6 мм – 12 мм	РЕ
10	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА	--
11	ПЕРЕХОДНАЯ ТРУБКА С ПАЗОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА 2"	РЕ

\*: ОПЦИЯ

RPA: ПОЛИАМИД, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ

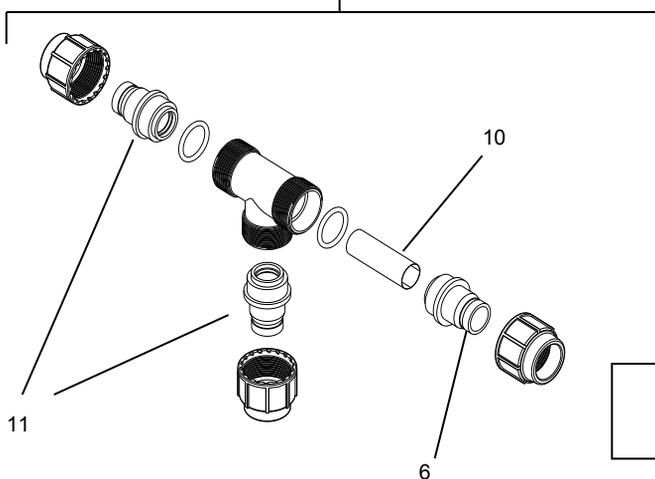
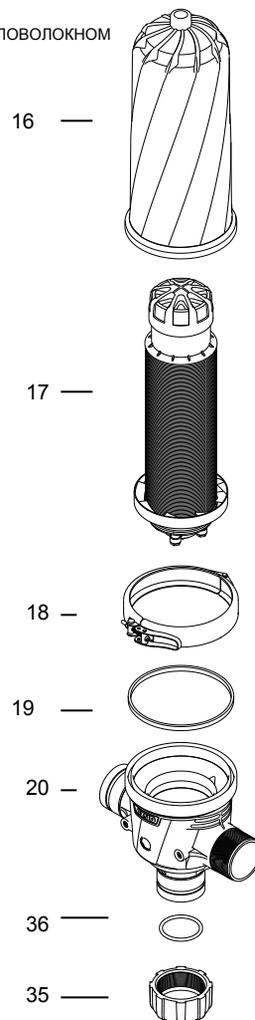
PP: ПОЛИПРОПИЛЕН

NBR: НИТРИЛЬНЫЙ КАУЧУК

PE: ПОЛИЭТИЛЕН

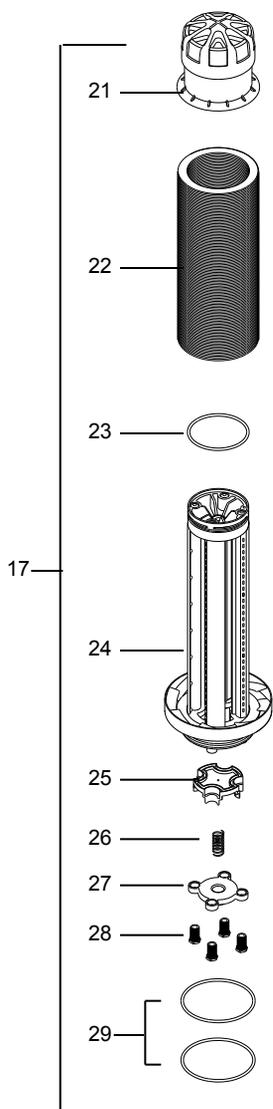
A, INOX.: НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

ЗАПАСНОЙ ФИЛЬТР AZUD HELIX AUTOMATIC				
№	КОД	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ-ВО
16	17RXP010	ПЛАСТИКОВАЯ КРЫШКА 3"	RPA	1
17	18C3R0X0	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ AZUD HELIX AUTOMATIC 200 МИКРОН	-	1
	18C3R0X6	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ AZUD HELIX AUTOMATIC 130 МИКРОН	-	1
	18C3R0X8	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ AZUD HELIX AUTOMATIC 100 МИКРОН	-	1
18*	17RXP011	ХОМУТ AZUD HELIX AUTOMATIC	A, INOX.	1
19	70RX0001	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ХОМУТ AZUD HELIX AUTOMATIC	NBR	1
20	17RXP012	ПРОКЛАДКА ОСНОВАНИЯ	RPA	1
35	18R60003	ОСНОВАНИЕ 2NV		
36	17RXP013	КОЛПАЧОК ОСНОВАНИЯ		



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

**ФИЛЬТР AZUD HELIX AUTOMATIC**



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ДЕТАЛИ ФИЛЬТРА AZUD HELIX AUTOMATIC				
№	КОД	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ-ВО
21	18R60016	РАМА ПОРШНЯ AZUD HELIX AUTOMATIC	-	1
22	18R60012	КОМПЛЕКТ МЕМБРАН AZUD HELIX AUTOMATIC 200 МИКРОН	PP	1
	18R60011	КОМПЛЕКТ МЕМБРАН AZUD HELIX AUTOMATIC 130 МИКРОН	PP	1
	18R60010	КОМПЛЕКТ МЕМБРАН AZUD HELIX AUTOMATIC 100 МИКРОН	PP	1
23	-----	ПРОКЛАДКА ПОРШНЯ 92,6 x 100 x 4 мм	HDPE	1
24	-----	РАМА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА БЕЗ ОБРАТНОГО КЛАПАНА	RPA	1
25	-----	G -- ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	RPA+NBR	1
26	-----	ПРУЖИНА 65x18.5x1.6/12 ESP	A. INOX.	1
27	-----	PIEZA F PORTARESORTE	RPA	1
28	-----	ВИНТ O M14x1	A. INOX.	4
29	-----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 103X4	NBR	2
30	-----	ДЕТАЛЬ А ГОЛОВКА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МЕМБРАН	RPA+A. INOX.	1
31	-----	ШАЙБА 14,5x25x15	A. INOX.	2
32	-----	ПРУЖИНА ПОРШНЯ PISTÓN 64x24x4.5/9 ESP.	A. INOX.	1
33	-----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 13X2	NBR	2
34	-----	ДЕТАЛЬ В ГОЛОВКЕ С КРЫШКОЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛАНК	RPA+A. INOX.	1
35	-----	УПРУГАЯ ШАЙБА DIN-471 D12	A. INOX.	1

\*: ОПЦИЯ

RPA: ПОЛИАМИД, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ

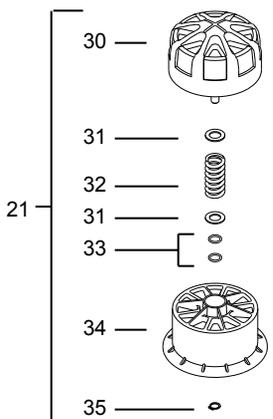
PP: ПОЛИПРОПИЛЕН

NBR: НИТРИЛЬНЫЙ КАУЧУК

RRP: ПОЛИПРОПИЛЕН, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ

PE: ПОЛИЭТИЛЕН

A, INOX.: НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



КОМ ПЛЕКТ	№	КОД	ОПИСАНИЕ
A	del 23 al 29	18R60015	КОМПЛЕКТ РЕШЕТКА + ПРОКЛАДКИ ДЛЯ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА
B	25, 26	18R60022	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ДОП. ОБОРУДОВАНИЕМ
C	23, 2x33 y 35	18R60018	КОМПЛЕКТ ПРОКЛАДОК ПОРШНЯ
D	26 y 32	18R60019	КОМПЛЕКТ ПРУЖИН
E	23, 25, 26, 2x29, 32, 2x33, 35	18R60020	КОМПЛЕКТ ДЛЯ СОБЛУЖИВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА
F	23, 2x29, 35	18R60021	КОМПЛЕКТ ПРОКЛАДОК РАМЫ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА

**2.5.2 Клапан обратной промывки с пазом 2”x2”x2”**

Пластиковый клапан  
Bermad



**Код: 18CE1008**

Номер клапана обратной промывки будет разным в зависимости от производителя, оборудования, поставляемого компанией «АЗУД» с вашим фильтрационным оборудованием.

Обратная промывка запускается двумя способами:

1. Когда трехходовой клапан 1/4” (управляющий миниклапан) **вручную** устанавливается в положение ОТКРЫТ. В этом положении управляющий миниклапан позволяет воде течь из впускного патрубка в камеры трехходовых гидравлических клапанов. Таким образом, вода не может поступать в фильтр через питающий патрубок и поступает через выпуск. В то же время внутренняя часть фильтра соединяется со сливным патрубком.

2. С помощью **блока управления**, если управляющий миниклапан в автоматическом режиме. Блок управление запускает обратную промывку одним из четырех возможных способов: **перепад давления** в оборудовании, заранее установленная **временная периодичность обратных промывок**, прямое **включение с клавиатуры** или от **внешнего сигнала**. Встроенное в блок управления программирующее устройство замыкает контакт, подающий напряжение на нормально закрытый соленоид, преобразуя электрический сигнал в гидравлический, отвечающий за питание камер трехходовых клапанов. Таким образом достигается тот же поток воды, как и указанный в инструкции к блоку управления.

**3. Технические данные**

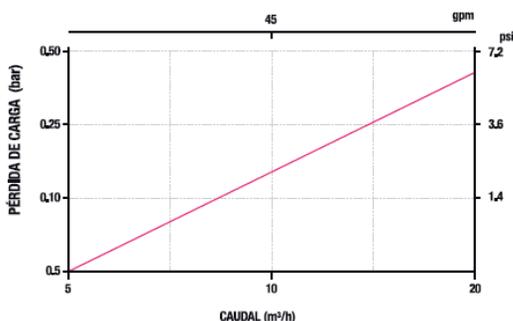
**3.1 Общие характеристики и требования AZUD HELIX AUTOMATIC SERIE 201**

**FILTRATION** Maximum flow per filter  
AZUD HELIX AUTOMATIC filter Filtering surface 1.492 cm<sup>2</sup>

QUALITY OF WATER	micron mesh			
	200 75	130 120	100 150	
GOOD	m <sup>3</sup> /h	23		
	gpm	101		
AVERAGE	m <sup>3</sup> /h	20		
	gpm	88		
POOR	m <sup>3</sup> /h	18		
	gpm	79		
VERY POOR	m <sup>3</sup> /h	12		
	gpm	53		

**BACKFLUSHING**

	200 - 130 micron 75-120 mesh	100 micron 150 mesh	50-20 micron
Minimum backflushing pressure per filter	2.8 bar	3.5 bar	4 bar
	40 psi	50 psi	58 psi
Minimum backflushing flow per filter	2.5 l/s	3.1 l/s	3.3 l/s
	39 gpm	50 gpm	52 gpm

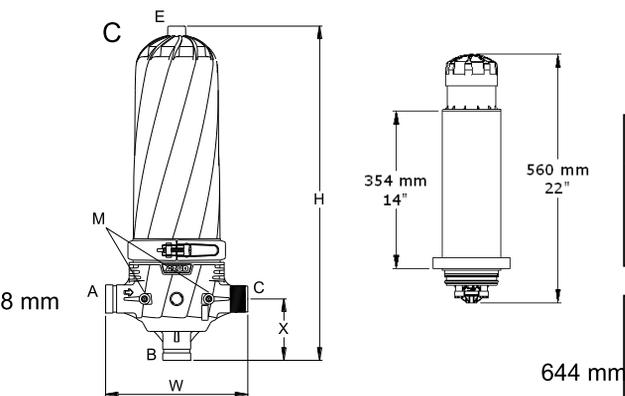


pH>4

Макс. давление 10 бар / 145 фунтов на кв. дюйм

Макс. температура 60°C / 140 F

## 3.2.- Общие характеристики фильтра AZUD HELIX AUTOMATIC

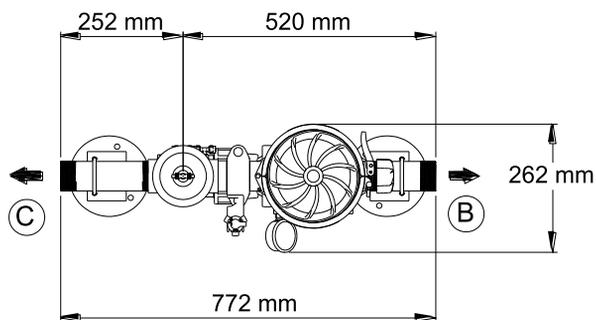


1467  **Несоблюдение этих инструкций и предупреждений может нанести вред людям, оборудованию и окружающей среде.**

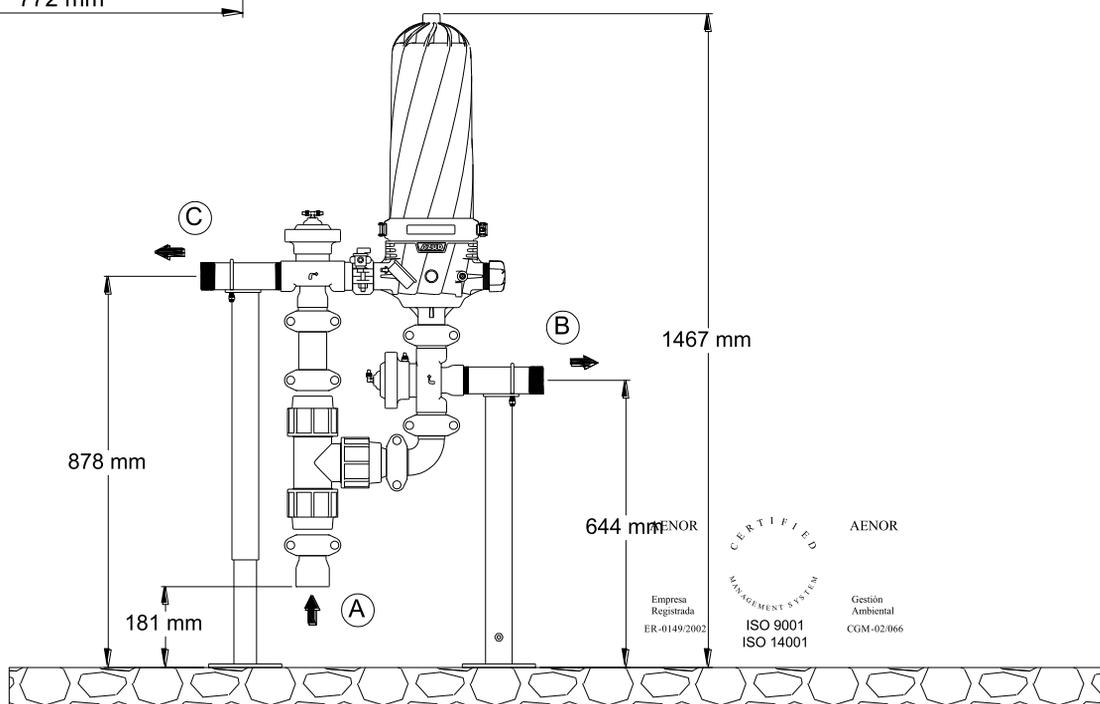
**КЛАССИФИКАЦИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДИРЕКТИВОЙ ПО ОБОРУДОВАНИЮ ПОД ДАВЛЕНИЕМ PED 97/23/CEE: ст. 3.3 – группа жидкостей 2**

Соединения			Размеры (мм)					
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

## 3.3 РАЗМЕРЫ ОБОРУДОВАНИЯ AZUD HELIX AUTOMATIC



- (A)** Colector entrada 2" **2" Inlet manifold**
- (B)** Colector salida 2" **2" Outlet manifold**
- (C)** Colector drenaje 2" **2" Drainage manifold**



**CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM**  
**AENOR**  
 Empresa Registrada ER-0149/2002  
**ISO 9001**  
**ISO 14001**  
 Gestión Ambiental CGM-02/066

## 4. Информация по безопасности

*Системы Sistema AZUD filtration предназначены для фильтрации воды согласно рабочим условиям, указанным в технических данных и на шильдике оборудования.*

*Системы Sistema AZUD filtration HE предназначены для фильтрации опасных жидкостей (таких как указанные в разделе 2 статьи 2 Исполнительного комитета 67/548/CEE, 27 июня 1967 г.) или жидкостей для приготовления пищи.*

*Это нестандартное оборудование. Оно было спроектировано и изготовлено согласно требованиям, переданным заказчиком производителю. Любые дополнительные требования или их изменения могут привести к повреждениям, не покрываемым гарантией.*

*Сохраните эту инструкцию, чтобы пользователь оборудования мог изучить ее. Ниже приведены некоторые общие инструкции по безопасной эксплуатации оборудования. Эти инструкции не полные. Пользователь должен принимать все необходимые меры предосторожности для обеспечения безопасности. Таким образом, данная информация не заменяет инструкции по принимаемым в аварийных ситуациях мерам.*

- *Соблюдайте указанные в руководстве инструкции.*
- *Не открывайте хомут фильтра, когда оборудование находится под давлением. Это может привести к серьезным ранениям людей, повреждению оборудования и окружения.*
- *Используйте соответствующее защитное оборудование (спецодежду, защитные очки и другие элементы индивидуальной защиты).*
- *Установите химическую совместимость оборудования с материалами и характеристиками фильтруемой воды.*
- *Перед пуском оборудования убедитесь в том, что все крышки хорошо закрыты, а соединения находятся в удовлетворительном состоянии.*
- *Перед проведением работ с оборудованием убедитесь в том, что давление в оборудовании сброшено (по показаниям манометров на входах фильтров и по манометру на выпускном патрубке) (перед открыванием фильтров, снятием муфт и т.д.).*
- *Не забывайте запирать предохранительный замок муфты. Он предохраняет муфту от случайного открывания.*
- *Не превышайте максимальные рабочие условия (давление, температура, pH, расход), указанные в технических данных.*
- *В регионах с опасностью замерзания во избежание повреждений не сливайте воду из фильтрационной системы.*

*Данные предупреждения и информация по безопасности приведены только как руководство. Соблюдайте их принимая все необходимые меры предосторожности для предотвращения аварийных ситуаций с целью обеспечения безопасности.*

*Ненадлежащее использование оборудования может нанести вред людям, имуществу и окружающей среде. Неправильное использование или изменение оборудования приводят к аннулированию гарантии.*

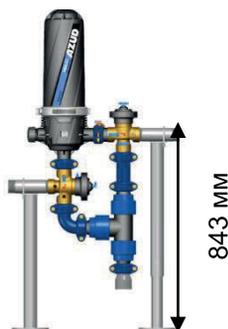


## 5. Инструкции по монтажу

Оборудование **AZUD HELIX AUTOMATIC** поставляется в ящиках в полусобранном виде. При монтаже выполните следующее :

- 1 – Тщательно распакуйте оборудование и проверьте на отсутствие повреждений.
- 2 – Убедитесь в том, что все монтажные параметры места, где будет установлено оборудование, соответствуют параметрам оборудования (указаны в гл.3).
- 3 – Установите опоры и отрегулируйте их высоту по установке. Из-за размеров оборудования высота опор должна регулироваться так, чтобы, по крайней мере, верхняя часть опоры сливного патрубка была на расстоянии 843 мм от основания (эта высота соответствует минимальной регулировке опоры выпускного патрубка). Опоры должны быть разнесены на 560 мм.

Крепление оборудования к основанию должно осуществляться болтами, соответствующими типу основания.





- **Монтаж должен осуществляться КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**

- **Оборудование должно размещаться на твердом основании.**

4– Прикрутите втулку из нержавеющей стали к свободным выпускам трехходовых гидравлических клапанов. Необходимо использовать уплотнение для резьбы обоих втулок.

5 –Соберите оборудование на установке, соединив впускной, выпускной и сливной патрубки с помощью соответствующих соединений.

6 – Установите глицериновый манометр (0-10) бар для измерения давления на клапане. Рекомендуется использовать жидкостное уплотнение или LOCTITE 5331, но не в избыточных количествах.

7– Установите колпачок диаметром 2” с британской трубной конической резьбой в свободный выпуск основания фильтра. Для этого колпачка не требуется уплотнение, так как он имеет прокладку.

8 – Установите патрон в основание фильтра. Затем установите на него крышку и закройте ее хомутом.

9 – Проверьте правильность соединения оборудования и прикрепите опоры к основанию во избежание вибраций.

Перед ЗАКРЫВАНИЕМ фильтров убедитесь в том, что в области уплотнительных колец основания нет посторонних предметов, а также их состояние. Осторожно установите крышку и закройте фильтр хомутом. Для закрывания хомута установите болт и отрегулируйте рычаг, установите устройство, предотвращающее открывание и без усилия закрутите предохранительный винт.



- **Оборудование под давлением: перед открыванием фильтра убедитесь в том, что давление сброшено.**
  - **При эксплуатации оборудования используйте соответствующие средства защиты (одежду, очки, перчатки и др.).**
  - **Не забывайте регулировать предохранительный замок хомута. Он предотвращает его случайное открывание.**
  - **До и после установки рекомендуется устанавливать клапан для отсечки системы во время обслуживания.**

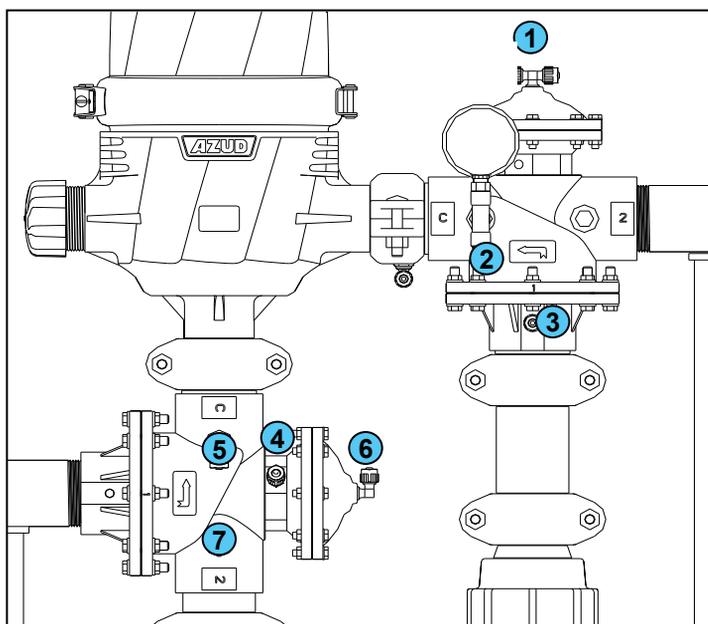
## 5.5 Соединение оборудования с блоком управления с помощью микротрубок

Микротрубки имеют следующую маркировку:

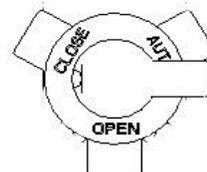
Гидравлическая группа	ОПИСАНИЕ: назначение и соединение
<b>T</b>	Для питания всего управляющего контура. Соедините вход с напорной пневматической линией, давление которой выше давления на входе фильтров.
<b>D</b>	<b>СЛИВ:</b> Гидравлическая группа для дренирования камер электроклапанов. Дренирует воду/воздух из клапанной камеры в момент, когда останавливается соответствующий фильтр или станция. <u>Должен ВСЕГДА иметь выход в атмосферу</u>
<b>P1</b>	<b>Напорное соединение впускного патрубка.</b> Соединение высокого давления дифференциального манометра*. Для подключения этой гидравлической группы имеется вход во впускном патрубке с фильтром 1/4".
<b>P2</b>	<b>Напорное соединение выпускного патрубка.</b> Соединение низкого давления дифференциального манометра*. Для подключения этой гидравлической группы имеется вход в выпускном патрубке с фильтром 1/4".
<b>E1</b>	Гидравлическая группа, отвечающая за связь между управляющими трехходовыми миниклапанами через электроклапан.

### \* СЛОВАРЬ

<b>СТАНЦИЯ</b>	Под станцией мы понимаем каждую группу фильтров, которые все вместе подвергаются обратной промывке по одному сигналу с блока управления. Станция может состоять из одного или нескольких фильтров.
<b>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР</b>	На градуированной шкале указывается значение дифференциального давления между P1 и P2, а также определенное значение, при котором включается обратная промывка.



Гидравлическая группа	Точки соединения
E1	1 – D в управляющем миниклапане
E1	6– D в управляющем миниклапане
L1	2 - 4
P1	7– H (ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ в дифференциальном манометре)
P2	5 – L (НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ в дифференциальном манометре)
T	3 – «ОТКРЫТЬ» в управляющем миниклапане
T	«ОТКРЫТЬ» в управляющем миниклапане – питающий электроклапан
E1	Электроклапан – “AUTO” в управляющем миниклапане.
D	«ЗАКРЫТЬ» в управляющем миниклапане – свободный конец



## 6. Инструкции по эксплуатации

### 6.1- Пуск AZUD HELIX AUTOMATIC



- Не эксплуатировать при несоответствующих рабочих условиях.
- Перед пуском оборудования убедитесь в том, что кран дополнительного фильтра открыт.

Инструкции по эксплуатации оборудования:

#### ПЕРЕД ПУСКОМ

- Перед пуском оборудования убедитесь в том, что расход, давление, температура и pH соответствуют спецификациям (указаны в технических данных оборудования).
- Убедитесь в том, что все фильтры надежно закрыты, и нет течей.
- Убедитесь в том, что кран дополнительного фильтра открыт.

#### ПУСК

- Подсоедините насосную систему для подачи воды.
- Убедитесь в том, что **рабочие условия** (давление, температура, расход и pH) соответствуют требованиям.
- Следите за падением напора оборудования.
- Выполняйте инструкции руководства к блоку управления оборудованием.



- Оборудование под давлением: перед открыванием фильтра убедитесь в том, что давление сброшено.
- При эксплуатации оборудования используйте соответствующие средства защиты (одежду, очки, перчатки и др.).
- Не забывайте регулировать предохранительный замок хомута. Он предотвращает его случайное открывание.
- До и после установки рекомендуется устанавливать клапан для отсечки системы во время обслуживания.

## 6.2- Открывание и закрывание фильтров



**Оборудование под давлением: перед открыванием фильтра убедитесь в том, что давление сброшено.**

Чтобы открыть фильтр, выполните следующее:

1. Снимите хомут

2. Снимите крышку фильтра



## 7. Инструкции по обслуживанию



**-Перед проведением любых работ, при которых внутренняя часть оборудования контактирует с атмосферой убедитесь в том, что давление из оборудования сброшено.**

**-Работы по обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом.**

**План обслуживания оборудования.** Периодичность зависит от рабочих условий, характеристик фильтруемой воды, рабочего времени, количества обратных промывок, восстановления дифференциального давления после обратной промывки.... Компания «АЗУД» рекомендует интервал в три месяца между проверками компонентов, подразумевающих разборку фильтрующего элемента. **Эта периодичность определяется пользователем** согласно конкретным характеристикам его установки.

**Для идентификации деталей см. гл. 2.5. инструкции.**

### 7.1 Краткая таблица по обслуживанию

ЕЖЕДНЕВНО
1. Визуальный осмотр оборудования
2. Проверка оборудования на течи
3. Проверка <b>рабочих условий</b> (давление, температура, расход, pH).
4. Потеря напора оборудования (P1* - P2*)
ПЕРИОДИЧЕСКИ
1. Проверка уплотнительного кольца основания
2. Проверка чистоты фильтров. Если они слишком сильно загрязнены, очистите мембраны вручную.
3. Ручное включение обратной промывки для проверки правильности выполнения стадии обратной промывки на всех станциях.
4. Проверка прокладок
5. Проверка деталей поршня
6. Проверка дополнительного фильтра 3/4"
7. Проверка впускных фильтров 1/4"
8. Обслуживание муфт с пазом

\* : P1 и P2 - давление во впускном и выпускном патрубке. Их разность составляет падение напора оборудования.<sup>15</sup>

## 7.2. Общий осмотр оборудования

Ниже приведены некоторые общие работы по обслуживанию:

- Каждый раз при пуске оборудования проводите внешний осмотр.
- Не допускайте засыхания частиц на мембранах. Включайте обратную промывку непосредственно перед остановкой оборудования, если планируется не использовать его в течение длительного времени.
- Следите за потерей напора оборудования и его восстановлением после обратной промывки.

## 7.3. Проверка фильтров

### 7.3.1.- Ручная чистка мембран



**-Оборудование под давлением: перед открыванием фильтра убедитесь в том, что давление сброшено.**  
**- При необходимости очистите только мембраны в растворе кислоты.**  
**- Если для очистки мембран используется раствор кислоты, применяйте соответствующие средства защиты (одежда, очки, перчатки, маска...) См. паспорт безопасности используемого продукта.**  
**- Не используйте раствор кислоты для каких-либо деталей фильтра кроме мембран.**

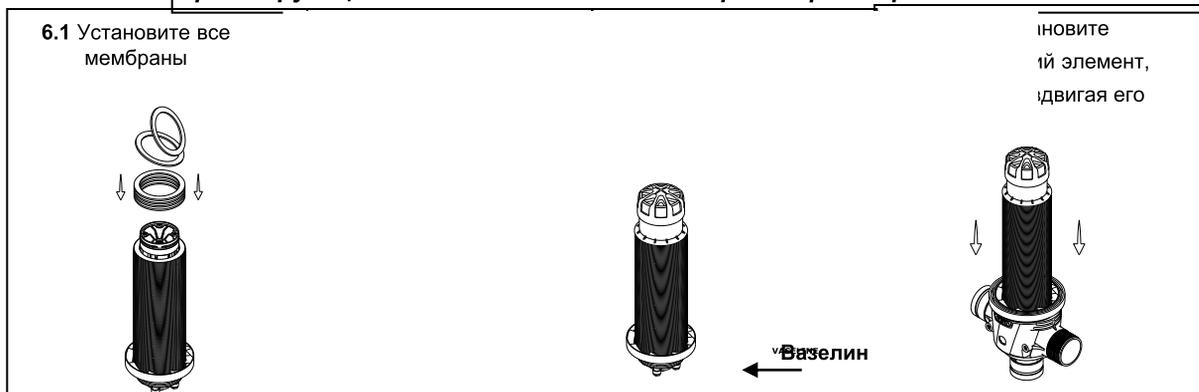


5. Очистите мембраны чистой водой или, если загрязнения с мембран не удаляются, раствором кислоты. В этом случае необходимо соблюдать меры предосторожности согласно *паспорту безопасности* на используемую кислоту. **Для мембран из ПОЛИАМИДА НЕЛЬЗЯ использовать раствор кислоты.** Такие мембраны вы можете очистить разбавленным раствором гидроксида натрия (сода <10%). Материал мембран см. в разделе 2.5 «Детали и запасные части».

6. Для сборки фильтрующего элемента выполняйте операции в обратном порядке.



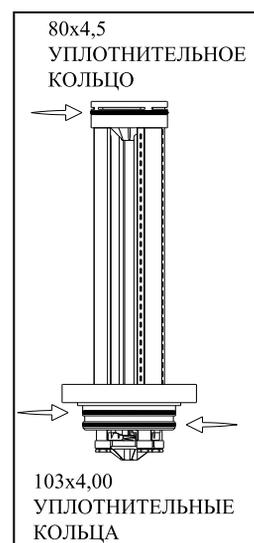
**- Не смешивайте мембраны разных фильтров во избежание изменения количества мембран на фильтрующий элемент.**  
**- Неправильная установка фильтрующего элемента может вызвать его поломку.**  
**- Проверьте химическую совместимость используемой в основании фильтрующего элемента смазки и материала фильтра.**



7. Закройте фильтр. См. гл. 6.2 «Открывание и закрытие фильтров AZUD».

### 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 Открывание и закрывание 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 усилия 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 Открывание и закрывание фильтров).

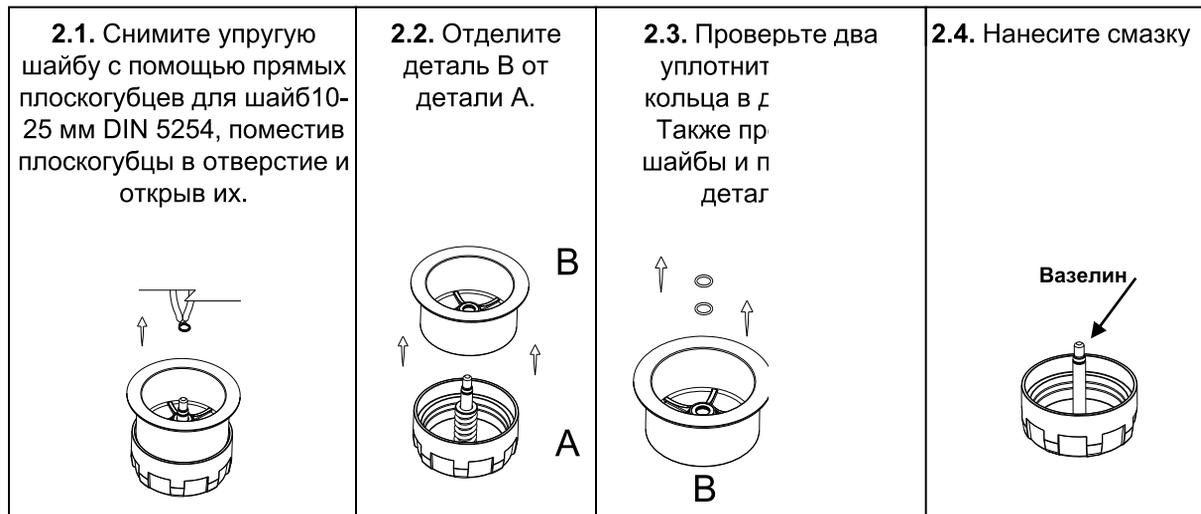
Для идентификации деталей см. гл. 2.5. инструкции.

В случае возникновения сомнений свяжитесь с нами.

## 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 Открывание и закрывание фильтров).

Для идентификации деталей см. гл. 2.4. инструкции.

В случае возникновения сомнений свяжитесь с нами.

## 7.4 Проверка компонентов

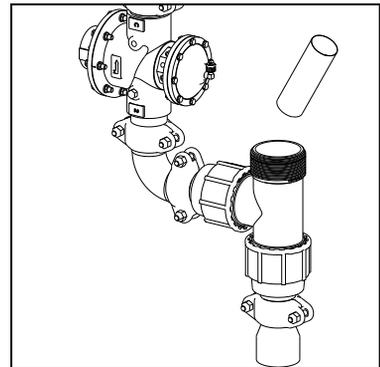
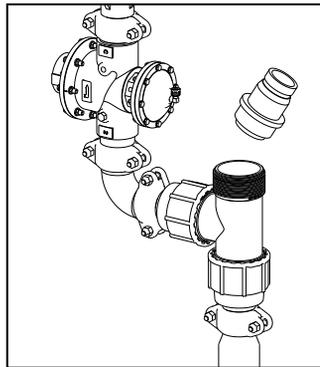
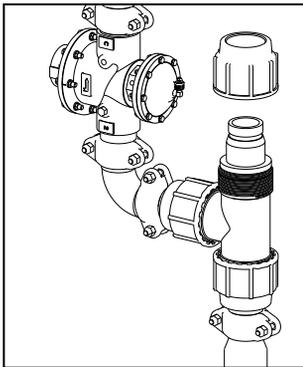


*Перед проведением работ по обслуживанию, когда внутренняя часть оборудования контактирует с атмосферой, убедитесь в том, что давление из оборудования сброшено.*

### 7.4.1.- Проверка дополнительного фильтра



1. Слейте воду из оборудования.
2. Отсоедините верхнюю муфту с пазом и затем нижнюю муфту с пазом 2".
3. Выкрутите вручную патрон из тройника. Очистите его водой.
4. Установите чистый патрон на место, убедившись в том, что внутреннее соединение тройника находится в правильном положении.
5. Установите муфту с пазом, резьбовую часть тройника и переходную трубку с пазом и отрегулируйте все снимавшиеся муфты.



### 7.4.2.- Проверка впускных фильтров 1/4"



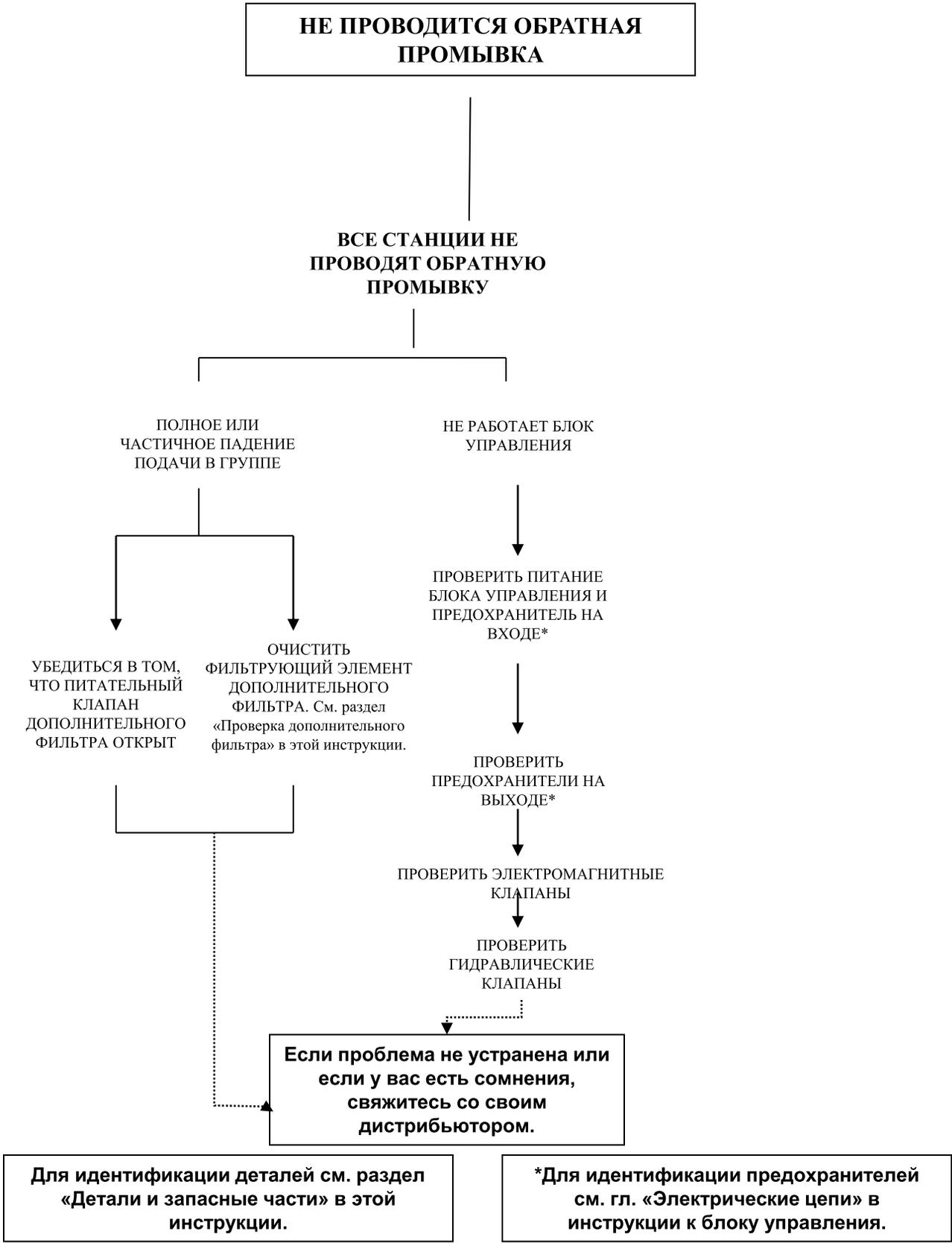
*Нанесение слишком большого количества герметика или применение силы может повредить резьбу.*

<p><b>1.</b> Отсоедините микротрубки P1 и P2</p>	<p><b>2.</b> Выньте фильтры 1/4" из каждого входа впускного и выпускного патрубка, а также подпитывающего клапана с помощью ключа №13 или т.п.</p>	<p><b>3.</b> Очистите их</p>	<p><b>4.</b> Установите фильтры 1/4" в патрубки с помощью ключа №13 или т.п., предварительно нанеся на резьбу герметик</p>	<p><b>5.</b> Подсоедините управляющие микротрубки P1 и P2 к ввертываемым отводам 8x1/8"</p>
--	--	------------------------------	--	---

### 7.4.3.- Обслуживание муфт с пазом

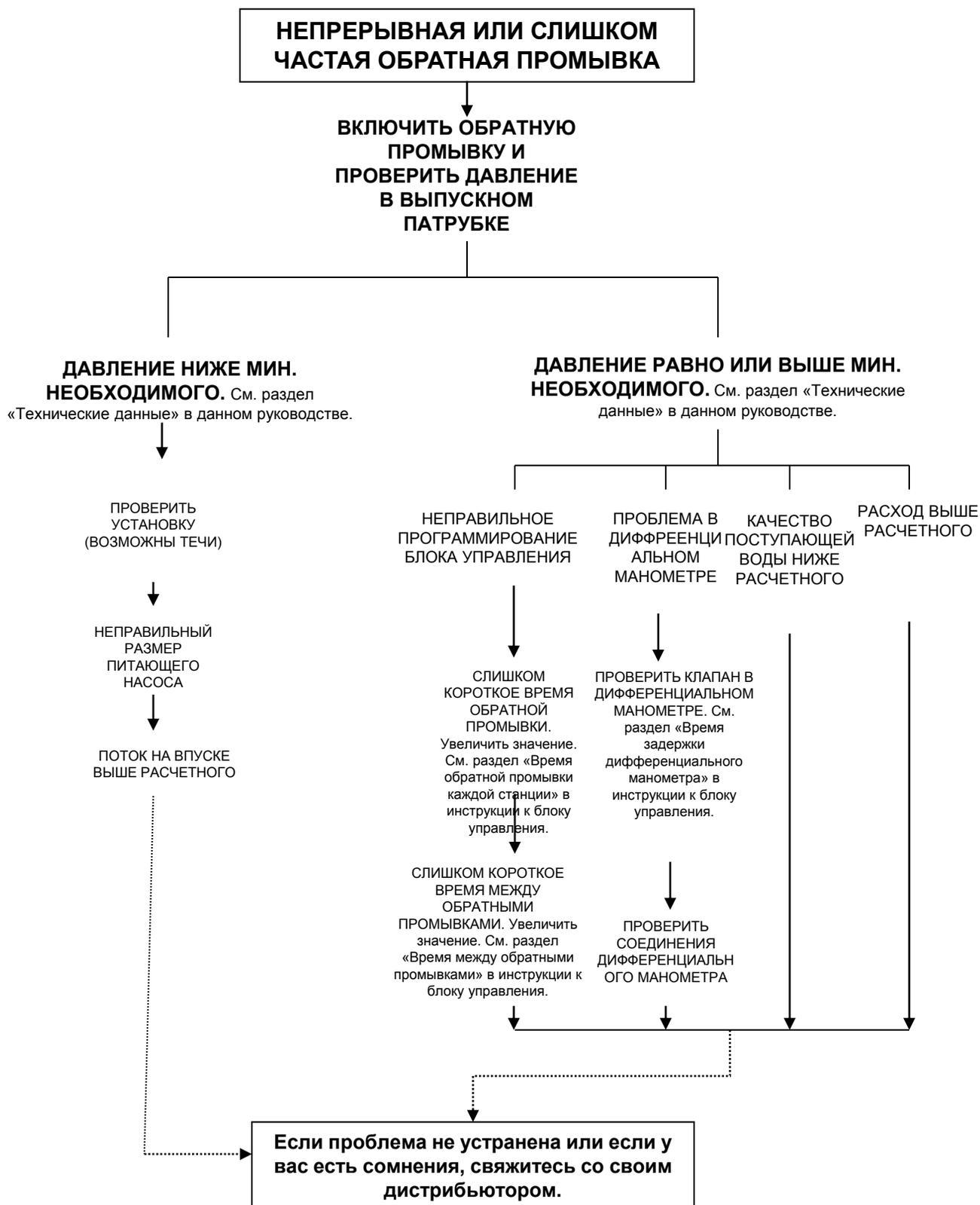
<p><b>1.</b> Разберите муфту с пазом с помощью ключа или т.п.</p>	<p><b>2.</b> Нанесите смазку на соединение</p> <p style="text-align: right;">Vitcalic</p>	<p><b>3.</b> Установите муфту</p>
---	---	-----------------------------------

**8. Возможные проблемы-причины-решения**

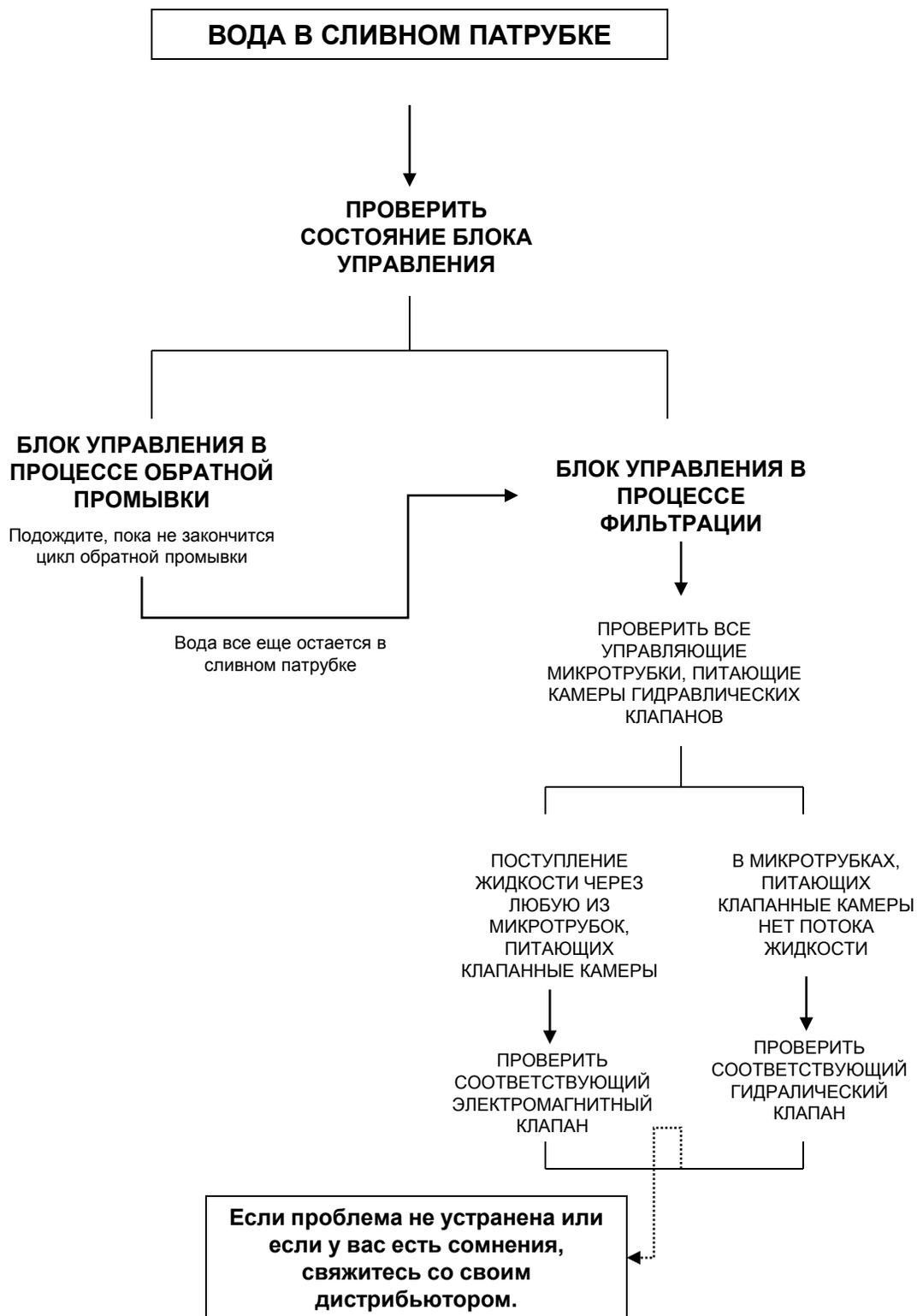


Для идентификации деталей см. раздел «Детали и запасные части» в этой инструкции.

\*Для идентификации предохранителей см. гл. «Электрические цепи» в инструкции к блоку управления.



Для идентификации деталей см. раздел «Детали и запасные части» в этой инструкции.



Для идентификации деталей см. раздел «Детали и запасные части» в этой инструкции.

## 9. Гарантия

1. Компания ООО «WATER.RU» обязуется заменить любой неисправный компонент или устранить неисправность, вызванную по вине компании «WATER.RU», при условии, что покупатель сообщит компании «WATER.RU» о такой неисправности в течение одного года со дня поставки. По истечении этого срока претензии по возврату суммы или претензии не принимаются. Гарантия не распространяется на стоимость перевозки, отправки деталей и/или материалов, а также на расходы по монтажу/демонтажу изделий.
2. Прямая гарантия, предусмотренная в данном документе, действительна только в том случае, если претензия предоставляется в виде письменного уведомления в пределах соответствующего гарантийного срока с датой на почтовом штемпеле в течение 30 дней после обнаружения неисправности, по которой предъявляется претензия.
3. Данная гарантия не распространяется на неисправности, ставшие результатом неправильного монтажа изделия и материалов, их неправильного использования или несоблюдения инструкций данного руководства. В общем случае данная гарантия не покрывает любые неисправности, выходящие за рамки работы изделия.
4. Данная гарантия не распространяется на повреждения, вызванные работой изделия в местах, в установках, средах или в целях, не обеспечивающих подходящие условия и характеристики для получения оптимальной производительности.
5. Ремонт, сделанный в течение гарантийного срока, не продлевает гарантийный период.
6. Данная гарантия распространяется только на изделия и материалы или детали, которые были произведены компанией «WATER.RU» и приобретены непосредственно у компании «WATER.RU». Данная гарантия не представляет собой гарантию заказчика или конечного потребителя и не распространяется на лиц, отличных от коммерческих заказчиков, которые делают закупки непосредственно у компании «WATER.RU».
7. В частности, из гарантии исключаются повреждения и выход из строя проданных материалов, которые являются следствием непредвиденных обстоятельств, а именно, но не ограничиваясь ими: повреждений, вызванных насекомыми или грызунами; превышения рекомендованного давления; повреждений, вызванных перепадами напряжения; работами, проводимыми в условиях, отличных от указанных для изделия; качеством воды, кислыми средами, осадками, отложениями, бактериями или скоплением водорослей. Также исключаются поломки, вызванные отсутствием в установке предварительного фильтра или отсутствием в установке защиты от гидравлического удара или других гидравлических или электрических нарушений.
8. Данная гарантия не распространяется на материалы, отремонтированные или измененные неуполномоченными на это лицами, или используемые, установленные или измененные без соблюдения инструкций, данных компанией «WATER.RU».
9. Компания «WATER.RU» имеет право проверять неисправности, о которых заявляет покупатель, используя любые средства, которые компания сочтет целесообразными. Покупатель не имеет право препятствовать работам персонала, уполномоченного компанией «WATER.RU» проверить такие факты.
10. Компания «ЦВТ» не несет ответственности за прямые, косвенные или случайные убытки, возникшие во время неправильного функционирования. Компания «WATER.RU» также не несет ответственности за любые убытки или ущерб, нанесенный имуществу в результате халатности установщика.
11. Никакие лица или организации не уполномочены вносить какие-либо изменения в настоящую гарантию. Кроме обязательств, конкретно указанных в данных гарантийных обязательствах, компания «WATER.RU» ни при каких условиях не несет ответственности за побочный ущерб.



Укажите серийный номер оборудования при заказе запасных частей или при возникновении каких-либо вопросов в отношении вашего оборудования:

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР \_\_\_\_\_

МОДЕЛЬ \_\_\_\_\_

ГОД ВЫПУСКА \_\_\_\_\_

Заказ запасных частей:

**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)