

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Технологии фильтрации воды

92000002-01

AZUD HELIX AUTOMATIC SERIE HF 300



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> cwt@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.

Настоящая инструкция может быть изменена без предварительного уведомления.



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 Фильтр AZUD HELIX AUTOMATIC HF	
2.4.2 Клапаны обратной промывки	
2.4.3 Главный впускной и выпускной патрубок	
2.4.4 Сливной патрубок	
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	12
3.1 Общие характеристики и требования AZUD HELIX AUTOMATIC HF Serie 300	
3.2 Размеры	
3.3 Фильтр Azud Helix Automatic	
4. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	14
5. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ	15
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	17
6.1 Пуск оборудования AZUD HELIX AUTOMATIC HF	
6.2 Открывание и закрывание фильтров AZUD	
7. ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ	18
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 деталей поршня	
7.4 Проверка компонентов	
7.4.1 Проверка дополнительного фильтра 3/4"	
7.4.2 Проверка впускного фильтра 1/4"	
7.4.3 Обслуживание муфт с пазом	
8. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ-ПРИЧИНЫ-РЕШЕНИЯ	23
9. ГАРАНТИЯ	26



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> cwt@water.ru

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

WATER.RU также берет на себя обязательства по защите окружающей среды и имеет сертификат Системы экологического менеджмента по стандарту **ISO 14001**.



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

2. Отличительные особенности фильтрационной системы

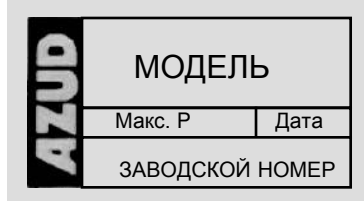
2.1. Специальное назначение фильтрационного оборудования

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



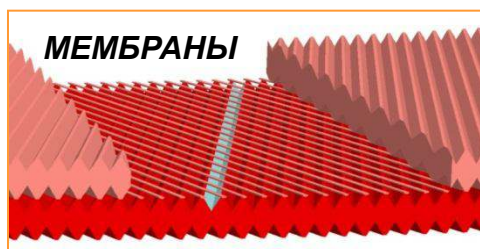
Фильтры оборудования маркируются с помощью шильдика, на котором указана модель, годы выпуска, заводской номер и максимальное давление.

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-центростремительного эффекта вихря.

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

Частицы удерживаются благодаря канавкам мембран.



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.

Ее наклонные лопасти создают вихревой эффект в поступающей воде, закручивая твердые частицы в суспензию в направлении от фильтрующей поверхности и снижая, таким образом, частоту обратных промывок.



AZUD HELIX

ТЕХНОЛОГИЯ

В каждой фильтрационной установке системы реализованы две независимые стадии, но они проходят одновременно в фильтрационной системе в точно определенные моменты времени. Они называются **СТАДИЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ** и **СТАДИЕЙ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ**.

СТУПЕНЬ ФИЛЬТРАЦИИ

В процессе фильтрации вода поступает из впускного патрубка через клапаны обратной промывки внутрь фильтров, которые образуют фильтрационную систему.

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

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

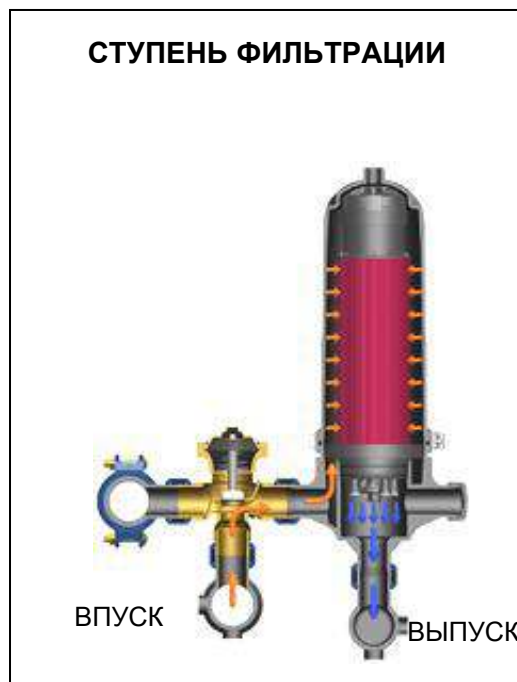
СТАДИЯ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ

Процесс обратной промывки начинается, когда блок управления включает цикл обратной промывки одним из четырех возможных способов: с помощью **дифференциального давления, периодичности обратной промывки** или **вручную с клавиатуры** или **от внешнего сигнала**.

Обратная промывка происходит следующим образом.

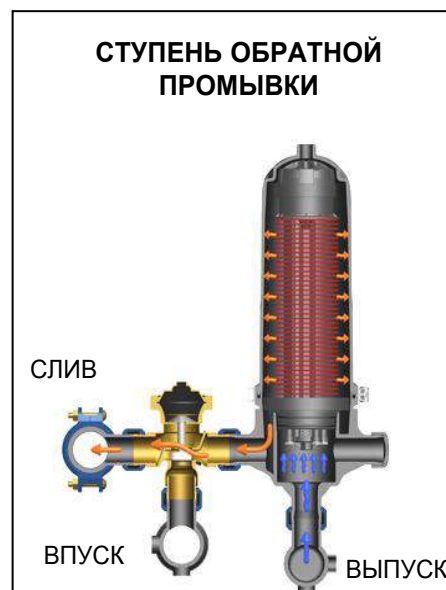
Программатор блока управления замыкает контакт, который подает питание на нормально закрытый электромагнитный клапан и который отвечает за включение первой станции, на которой происходит обратная промывка. Электромагнитный клапан преобразует электрический сигнал в пневматический, предназначенный для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



Отфильтрованная вода, поступающая из выпускного патрубка и фильтруемая остальными фильтрами, подается в фильтр в обратном направлении вследствие дифференциального давления, создаваемого на обеих сторонах фильтрующего элемента.

ТРЕХХОДОВОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН



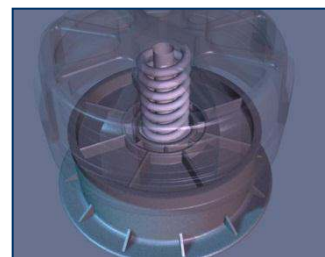
Вся доступная гидравлическая энергия используется для преодоления давления, оказываемого пружиной на группу мембран, создавая таким образом собственное падение давления вследствие хода поршня (подъема).

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.



ГОЛОВКА ПОРШНЯ С ПРУЖИНОЙ



НИЖНЯЯ СТОРОНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА

2.4. Детали и запасные части AZUD HELIX AUTOMATIC HF SERIE 300

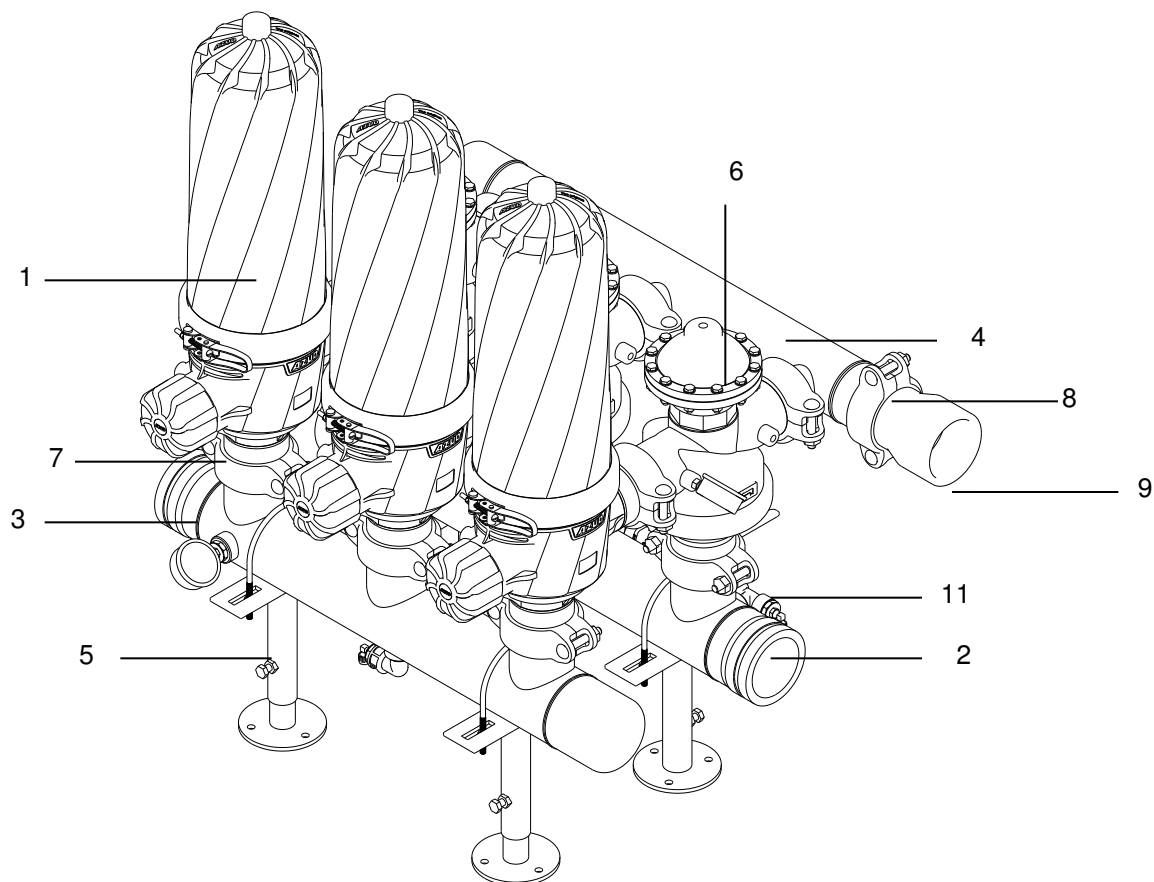
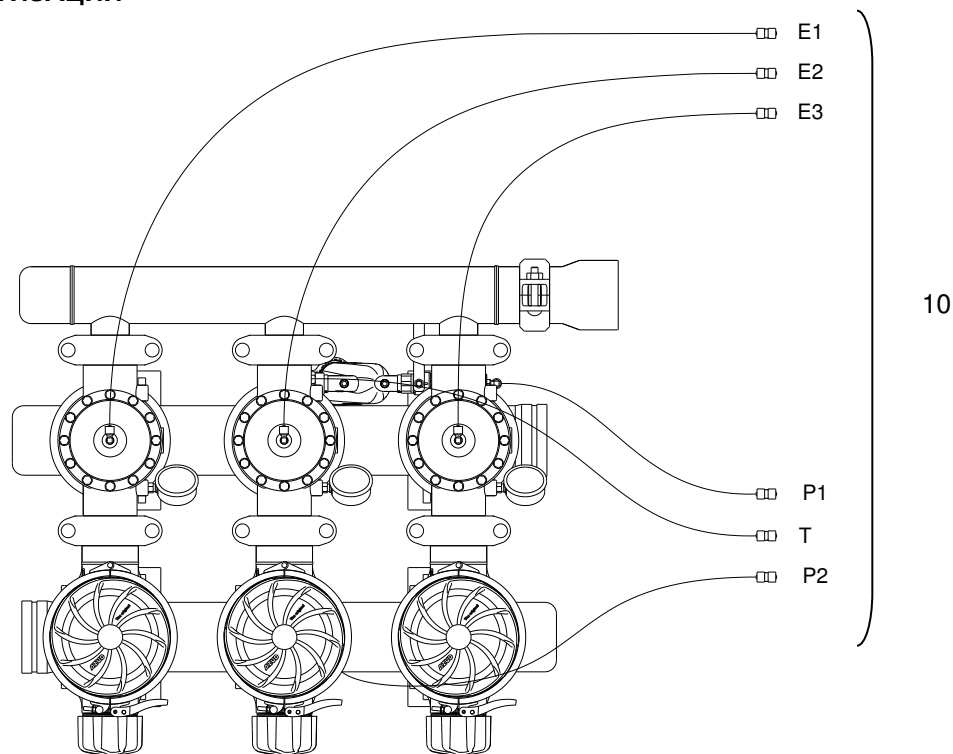


СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ



ДЕТАЛИ ОБОРУДОВАНИЯ AZUD HELIX AUTOMATIC			
№	КОД	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1		ФИЛЬТР 3" AZUD HELIX AUTOMATIC	—
2	-	ВПУСКНОЙ ПАТРУБОК	ПЭВП
3	-	ВЫПУСКНОЙ ПАТРУБОК	ПЭВП
4	-	СЛИВНОЙ ПАТРУБОК	ПЭВП
5	-	КРЕПЛЕНИЯ ПАТРУБОВ	
6	-	ТРЕХХОДОВОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН	
7	8660121D	МУФТА С ПАЗОМ 3"	-
8	8660121D	МУФТА С ПАЗОМ 3"	-
9	17C30VPO	МУФТА С ПАЗОМ PV 3"	-
10		СОЕДИНЕНИЕ 8x6 мм – 12 мм	ПЭ
11		ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ФИЛЬТР ¼"	

*: ОПЦИЯ

RPA: ПОЛИАМИД, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛКНОМ

PP: ПОЛИПРОПИЛЕН

NBR: НИТРИЛЬНЫЙ КАУЧУК

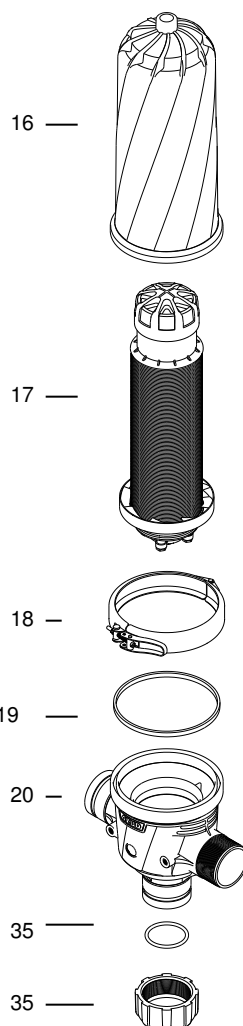
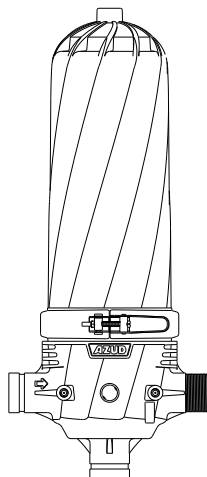
PPR: ПОЛИПРОПИЛЕН, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛКНОМ

PE: ПОЛИЭТИЛЕН

A, INOX.: НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

L.N.: МЕТАЛЛ

H.F.D.: КОВКИЙ ЧУГУН

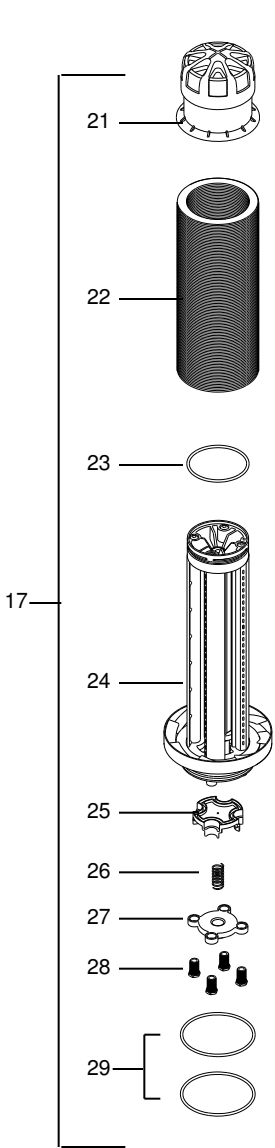


ЗАПАСНОЙ ФИЛЬТР AZUD HELIX AUTOMATIC				
№	КОД	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ-ВО
16	17RXP010	ПЛАСТИКОВАЯ КРЫШКАЗ"	RPA	2
17	18C3R0X0	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ AZUD HELIX AUTOMATIC 200 МИКРОН	-	1
	18C3R0X6	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ AZUD HELIX AUTOMATIC 130 МИКРОН	-	1
	18C3R0X8	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ AZUD HELIX AUTOMATIC 100 МИКРОН	-	1
	18C3R0X2	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ AZUD HELIX AUTOMATIC 50 МИКРОН	-	1
	18C3R0X1	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ AZUD HELIX AUTOMATIC 20 МИКРОН	-	1
18	17ZXP051	ХОМУТ AZUD HELIX AUTOMATIC	A, INOX.	1
18*	17ZXP058	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ХОМУТ AZUD HELIX AUTOMATIC	A, INOX.	1
19	17RXP012	ПРОКЛАДКА BOSE	NBR	1
20	18R60008	ОСНОВАНИЕ 3NV	RPA	1
35		НИЖНЯЯ КРЫШКА		
36		КРЫШКА С УПЛОТНИТЕЛЬНЫМ КОЛЬЦОМ		

При заказе запасных частей укажите заводской номер оборудования.

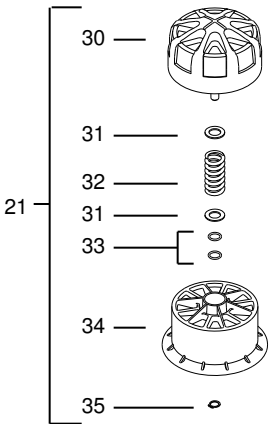


ФИЛЬТР AZUD HELIX AUTOMATIC



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
	18R60014	КОМПЛЕКТ МЕМБРАН AZUD HELIX AUTOMATIC 50 МИКРОН	PP	1
	18R60013	КОМПЛЕКТ МЕМБРАН AZUD HELIX AUTOMATIC 20 МИКРОН	PP	1
23	-----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 80x4,5	NBR	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 Ø 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 64x24x4,5/9 ESP.	A. INOX.	1
33	-----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 13X2	NBR	2
34	-----	ДЕТАЛЬ В ГОЛОВКА 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
RPP: ПОЛИПРОПИЛЕН, АРМИРОВАННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ
PE: ПОЛИЭТИЛЕН
A, INOX.: НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



КОМ ПЛЕ КТ	№	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 ФИЛЬТРА
F	23, 2x29, 35	18R60021	КОМПЛЕКТ ПРОКЛАДОК РАМЫ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА

2.5.2 Клапан обратной промывки с пазом 3" x 3" x 3".

Номер клапана обратной промывки будет другим согласно производителю «АЗУД», поставляющему ваше фильтрационное оборудование.

Пластиковый клапан Bermad 3" x 3" x 3"



Код: 18CE1014

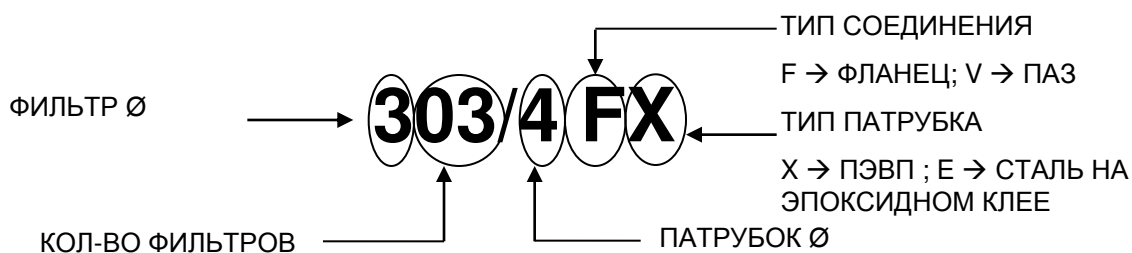
Стальной клапан Bermad 3" x 3" x 2"



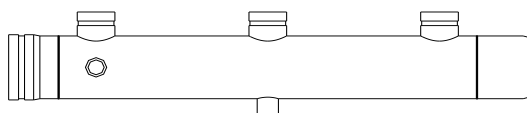
Код: 18CE1009

2.4.3 Главный впускной и выпускной патрубок

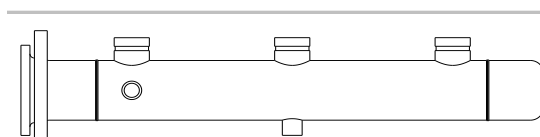
Принцип обозначения модели патрубка вашего фильтрационного оборудования указан ниже:



СОЕДИНЕНИЕ ПАТРУБКА С ПАЗОМ



ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПАТРУБКА



2.4.4 Сливной патрубок

Номер сливного патрубка состоит из 8 цифр - **17Z1DX30**. В шестом знаке (здесь - X) вы должны указать количество фильтров в вашем оборудовании, например: оборудование 203/4 FX имеет 3 фильтра. Номер сливного патрубка будет **17Z1D330**.

3. Технические данные

3.1 Общие характеристики и требования AZUD HELIX AUTOMATIC HF SERIE 300

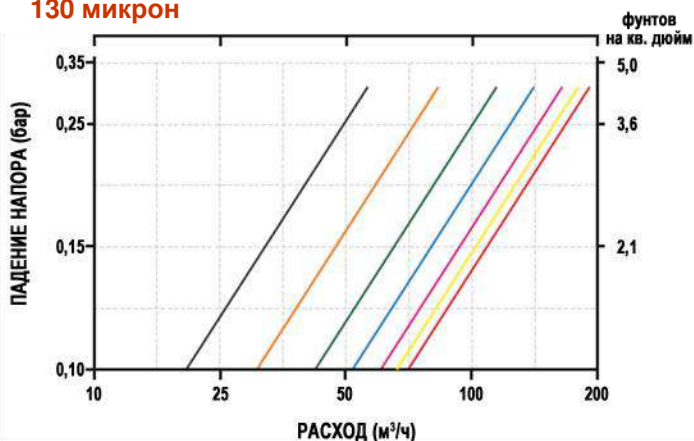
ФИЛЬТРАЦИЯ макс. расход на фильтр
ФИЛЬТР AZUD HELIX площадь фильтрации 1,492 см²

КАЧЕСТВО ВОДЫ	Микрон Размер ячейки	СЕРИЯ 300		СЕРИЯ 200			
		200 75	130 120	130 120	100 150	50 77	20 31
ХОРОШЕЕ	м³/ч галл./мин	36 157	32 139	24 105	17 77	9 38	
СРЕДНЕЕ	м³/ч галл./мин	32 139	30 131	20 88	14 61	7 31	
НИЗКОЕ	м³/ч галл./мин	26 113	24 105	18 79	10 46	5 23	
ОЧЕНЬ ПЛОХОЕ	м³/ч галл./мин	16 70	14 61	12 53	7 31	3 15	

ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА

	200 – 130 микрон Размер ячейки 75-120	100 микрон Размер ячейки 150	50-20 микрон
Мин. давление обратной промывки на фильтр	2,8 бар	3,5 бар	4 бар
	40 фунтов на кв. дюйм	50 фунтов на кв. дюйм	58 фунтов на кв. дюйм
Мин. расход обратной промывки на фильтр	2,5 л/с	3,1 л/с	3,3 л/с
	39 галл./мин	50 галл./мин	52 галл./мин

130 микрон



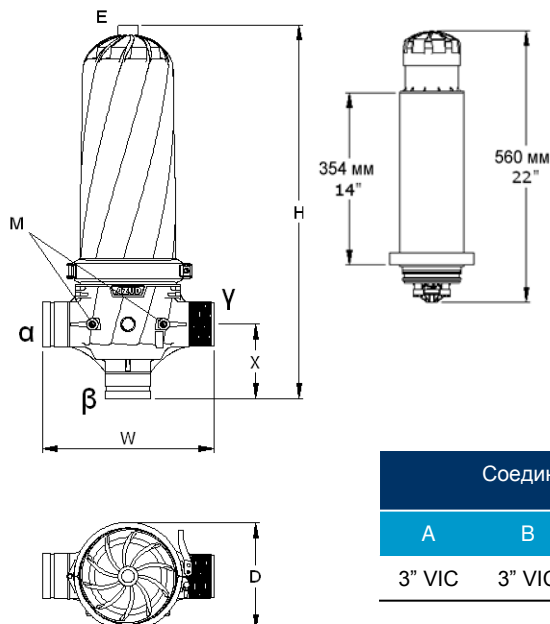
pH>4

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

Макс. температура 60°C / 140 F

СЕРИЯ 300 — 302 — 303 — 304 — 305 — 306 — 307 — 308

3.2.- Общие характеристики фильтра AZUD HELIX AUTOMATIC.

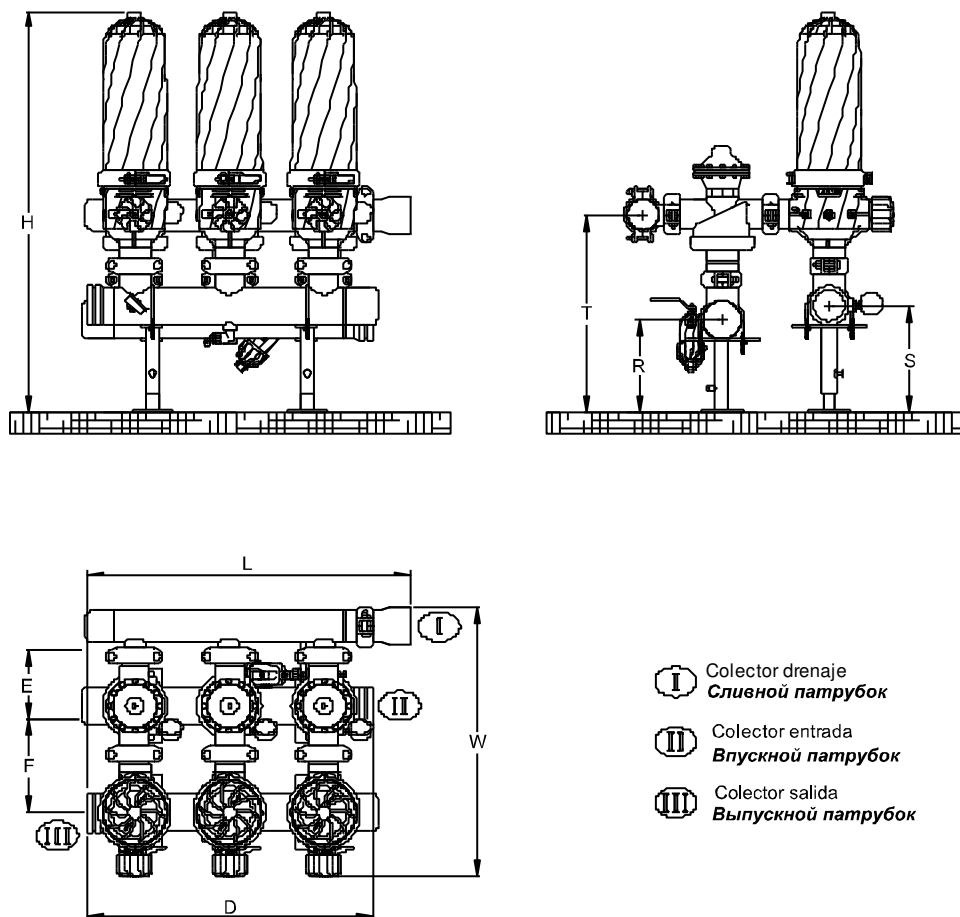


Несоблюдение этих инструкций и предупреждений может нанести вред людям, оборудованию и окружению.

**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	
3" VIC	3" VIC	3" BSP	¾" BSP	¼" BSP	727	336	17	212	

3.3. РАЗМЕРЫ ОБОРУДОВАНИЯ AZUD HELIX AUTOMATIC



МОДЕЛЬ	Размеры (мм)											
	L		H		T		R		S		D	
	MM	"	MM	"	MM	"	MM	"	MM	"	MM	"
302/4VX	726	28,52	1162	45,75	573	22,56	267	10,51	309	12,16	644	25,35
302/4FX	761	29,63	1162	45,75	573	22,56	267	10,51	309	12,16	744	29,29
303/4VX	956	37,64	1162	45,75	573	22,56	267	10,51	309	12,16	829	32,64
303/4FX	991	39,02	1162	45,75	573	22,56	267	10,51	309	12,16	929	36,57
304/6VX	1220	48,03	1212	47,71	623	24,53	292	11,50	34	13,45	1065	41,92
304/6FX	1220	48,03	1212	47,71	623	24,53	292	11,50	334	13,45	1085	42,71
305/6VX	1553	61,14	1212	47,71	623	24,53	292	11,50	334	13,15	1419	55,87
305/6FX	1562	61,50	1212	47,71	623	24,53	292	11,50	334	13,15	1519	59,80
306/6VX	1828	71,97	1212	47,71	623	24,53	292	11,50	334	13,15	1694	66,69
306/6FX	1838	72,36	1212	47,71	623	24,53	292	11,50	334	13,15	1795	70,67
307/8VX	2135	84,05	1252	49,29	663	26,10	312	12,28	354	13,94	1969	77,52
307/8FX	2135	84,05	1252	49,29	663	26,10	312	12,28	354	13,94	2070	81,50
308/8VX	2410	94,88	1252	49,29	663	26,10	312	12,28	354	13,94	2244	88,35
308/8FX	2410	94,88	1252	49,29	663	26,10	312	12,28	354	13,94	2345	92,32

W = 785 мм – 30,91"

E = 230 мм – 9,05"

F = 311 мм – 12,24"

4. Информация по безопасности

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

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.

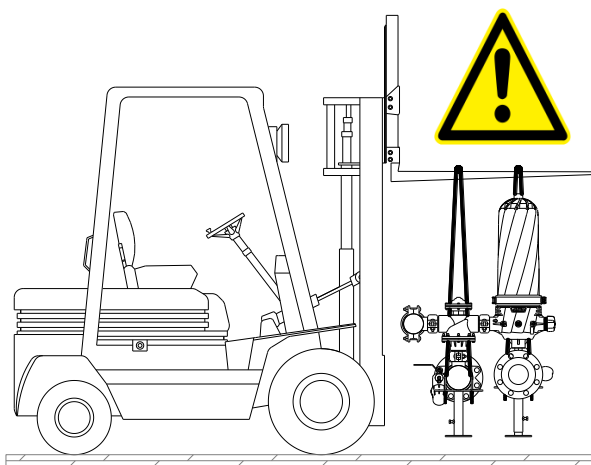


- Соблюдайте указанные в руководстве инструкции.
- Не открывайте хомут фильтра, когда оборудование находится под давлением. Это может привести к серьезным ранениям людей, повреждению оборудования и окружения.
- Используйте соответствующее защитное оборудование (спецодежду, защитные очки и другие элементы 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



- Монтаж должен производиться **КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ**.

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

Необходимо учитывать вес оборудования при выборе лент или синтетических стропов. См. раздел технических данных.

- Убедитесь в том, что стропы грузоподъемной системы закреплены правильно, так, чтобы оборудование находилось при подъеме в горизонтальном положении.

Закрепляйте оборудование на грузоподъемной системе во избежание несчастных случаев.

Соблюдайте инструкции по эксплуатации и безопасности используемых грузоподъемных и транспортировочных систем.

Оборудование **AZUD HELIX AUTOMATIC** поставляется на поддоне уже в собранном виде. Во время монтажа работы сводятся к:

- 1- Транспортировке фильтрационного оборудования на поддоне с помощью вилочного погрузчика и т.п. до места установки.
- 2- Аккуратной распаковке оборудования и проверке на отсутствие повреждений в нем.
- 3- Проверке соответствия указанных параметров оборудования.
- 4- Подъему оборудования:

В качестве грузоподъемной системы должен использоваться мостовой кран соответствующей грузоподъемности. Закрепить 4 ремня или стропа, два на впускном патрубке и два на выпускном. Ремни должны располагаться рядом с U-образными болтами опор патрубков. Закрепите ремни так, чтобы при подъеме оборудования оно оставалось в горизонтальном положении.

5.1 Снятие оборудования с поддона

Для снятия оборудования с поддона необходима соответствующая грузоподъемная система. Оборудование крепится к поддону с помощью стягивающих винтов и т.п. Выполните следующее:

- A- Открутите стягивающие винты с помощью ключа и т.п.
- B- Поднимите оборудование с помощью грузоподъемной системы, следуя указаниям в 4.
- C- Уберите поддон.
- D- Поместите оборудование на место его установки.
- E- Проверьте установку оборудования по уровню.

В случае возникновения сомнений свяжитесь с нами.

5.2 Регулировка опор оборудования



Перед тем, как откручивать винты M10 на опорах, убедитесь в том, что оборудование удерживается грузоподъемной системой.

Вы можете изменять высоту оборудования с помощью регулируемых опор. Для этого важно сначала убедиться в том, что оборудование удерживается грузоподъемной системой. Убедившись, открутите винты на опорах и отрегулируйте высоту с помощью грузоподъемной системы так, чтобы оборудование всегда находилось в горизонтальном положении.

5.3 Крепление оборудования к основанию

Перед креплением к основанию необходимо проверить выравнивание оборудования. Крепление к основанию производится с помощью стягивающих винтов соответствующего основанию типа. Винты должны быть расположены в отверстиях патрубка диаметром 10 мм.

5.4 Соединение основных патрубков – впуск, выпуск, слив

Соединение основных патрубков (впускного и выпускного) может быть двух типов: с пазом или с фланцем (DIN 2576). Вы должны использовать необходимые и стандартные детали для соединения оборудования с остальной частью установки.

Сливной патрубок имеет заводскую муфту с пазом из ПВХ для клеевого соединения с трубой из ПВХ диаметром 3". Соедините впускной, выпускной и сливной патрубки с соответствующими соединениями.

5.5 Соединение оборудования с блоком управления с помощью микротрубок

Микротрубки имеют следующую маркировку:

Гидравлическая группа	ОПИСАНИЕ: назначение и соединение
T	Напорное соединение: для питания всего управляющего контура. Должно соответствовать точке максимального давления всей установки, которой обычно является впускной патрубок (подаётся из дополнительного фильтра).
D	Слив: Гидравлическая группа для дренирования гидравлического контура электроклапанов. Дренирует воду из клапанной камеры в момент, когда останавливается соответствующий фильтр или станция. ОЧЕНЬ ВАЖНО!: ДОЛЖЕН ВСЕГДА ИМЕТЬ ВЫХОД В АТМОСФЕРУ
P1	Напорное соединение впускного патрубка. Соединение высокого давления дифференциального манометра*. Для подключения этой гидравлической группы имеется вход во впускном патрубке с фильтром 1/4" + ввертываемый отвод 1/8".
P2	Напорное соединение выпускного патрубка. Соединение низкого давления дифференциального манометра*. Для подключения этой гидравлической группы имеется вход в выпускном патрубке с фильтром 1/4" + ввертываемый отвод 1/8".
E1	Станция 1: Гидравлическая группа, отвечающая за питание гидравлического реле и/или клапанной камеры для включения процесса обратной промывки станции или фильтра №1, а также дренирования в момент остановки работы электроклапана №1.
E2	Станция 2: Гидравлическая группа, отвечающая за питание гидравлического реле и/или клапанной камеры для включения процесса обратной промывки станции или фильтра №2, а также дренирования в момент остановки работы электроклапана №2.
E3 ... En	...

* СЛОВАРЬ

СТАНЦИЯ	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.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР	На градуированной шкале показано значение дифференциального давления между P1 и P2, а также определенное значение, при котором включается обратная промывка.

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.

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



В случае возникновения сомнений свяжитесь с нами.



- 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.

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.

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 рабочих условий (давление, температура, расход, pH).
4. Потеря напора оборудования (P1* - P2*)
ПЕРИОДИЧЕСКИ
1. Проверка уплотнительного кольца основания
2. Проверка чистоты фильтров. Если они слишком 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 ¾"
7. Проверка впускных фильтров ¼"
8. Обслуживание муфт с пазом



* : P1 и P2 - давление во впускном и выпускном патрубке. Их разность составляет падение напора оборудования.

- Периодичность проверки должна определяться пользователем по конкретным характеристикам его установки.

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.**

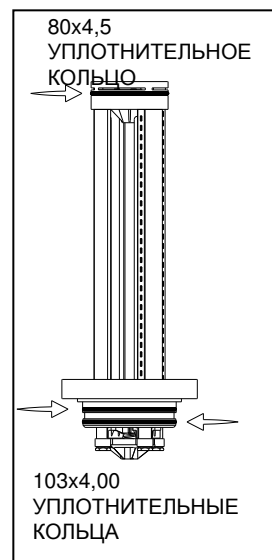
- **Проверьте химическую совместимость используемой в основании фильтрующего элемента смазки и материала фильтра.**



7. Закройте фильтр. См. гл. 6.2 «Открывание и закрывание 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).

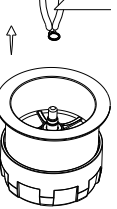
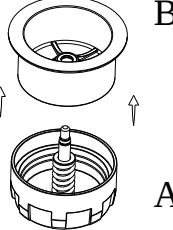
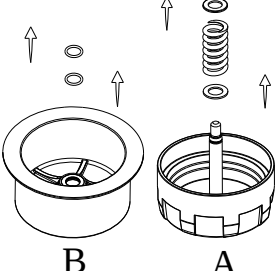
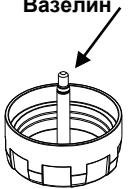
Для идентификации деталей см. гл. 2.5. инструкции.

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).

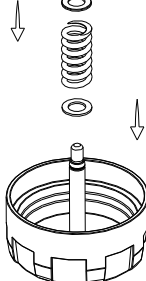
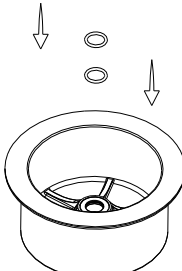
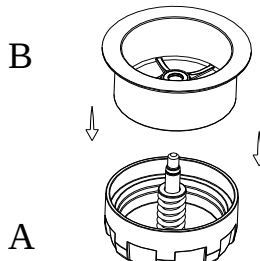
2. Разберите и проверьте детали поршня. Разборка:

2.1. Снимите упругую шайбу с помощью прямых плоскогубцев для шайб 10-25 мм DIN 5254, поместив плоскогубцы в отверстие и открыв их. 	2.2. Отделите деталь В от детали А. 	2.3. Проверьте два уплотнительных кольца в детали В. Также проверьте шайбы и пружину в детали А. 	2.4. Нанесите смазку на резьбовую стержень детали А. 
--	---	---	--

3. Сборка:



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

3.1. Установите одну шайбу в пружину, а вторую на стержень детали А 	3.2. Два уплотнительных кольца внутрь корпусов деталей В 	3.3. Установите деталь В на ось детали А. Установите упругую шайбу на ось детали В с помощью плоскогубцев до закрепления в пазе стержня. 
---	--	---

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

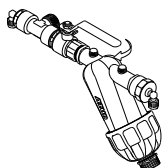
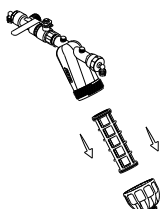
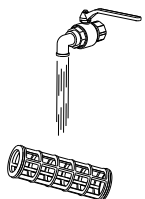
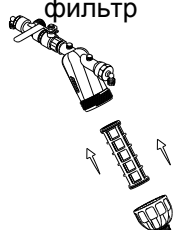
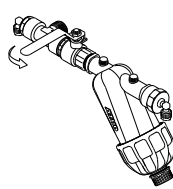


Перед проведением работ по обслуживанию, когда внутренняя часть оборудования контактирует с атмосферой, убедитесь в том, что давление из оборудования сброшено.

7.4.1.- Проверка дополнительного фильтра $\frac{3}{4}$ "



Перед открыванием фильтра убедитесь в том, что кран дополнительного фильтра закрыт.

1. Закройте кран фильтра 	2. Открутите крышку и снимите сетку 	3. Очистите сетку водой 	4. Установите сетку и соберите фильтр 	5. Откройте кран фильтра 
---	--	--	---	---

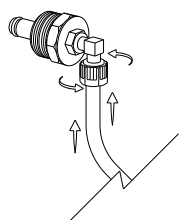
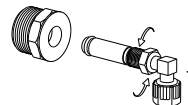
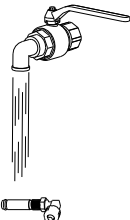
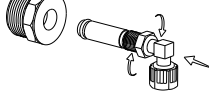
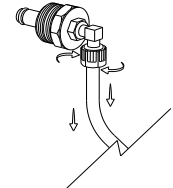


Перед пуском оборудования убедитесь в том, что кран дополнительного фильтра открыт.

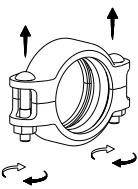
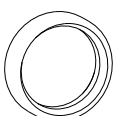
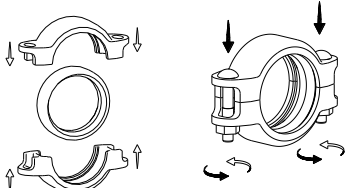
7.4.2.- Проверка впускных фильтров $\frac{1}{4}$ "



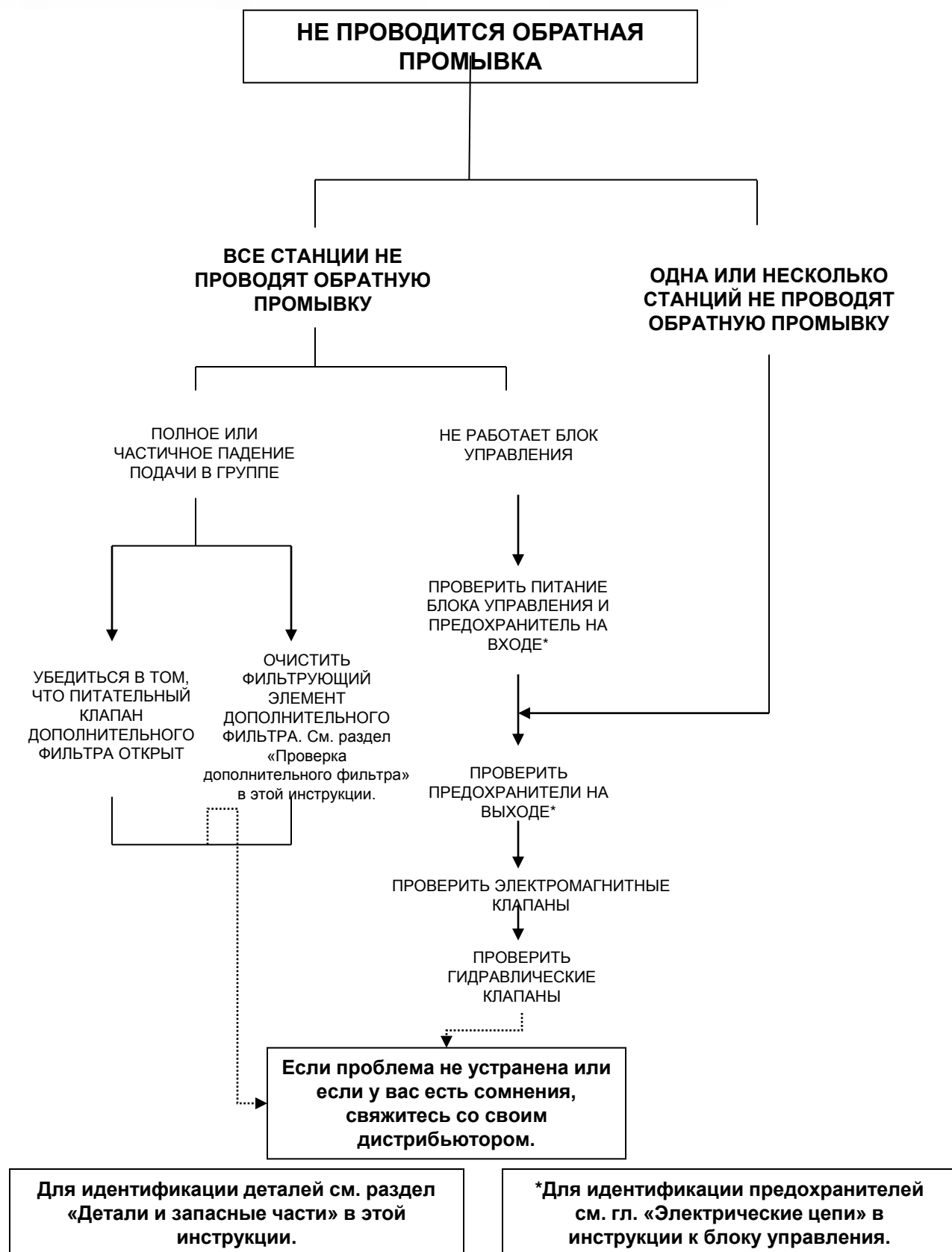
Нанесение слишком большого количества герметика или применение силы может повредить их.

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

7.4.3.- Обслуживание муфт с пазом

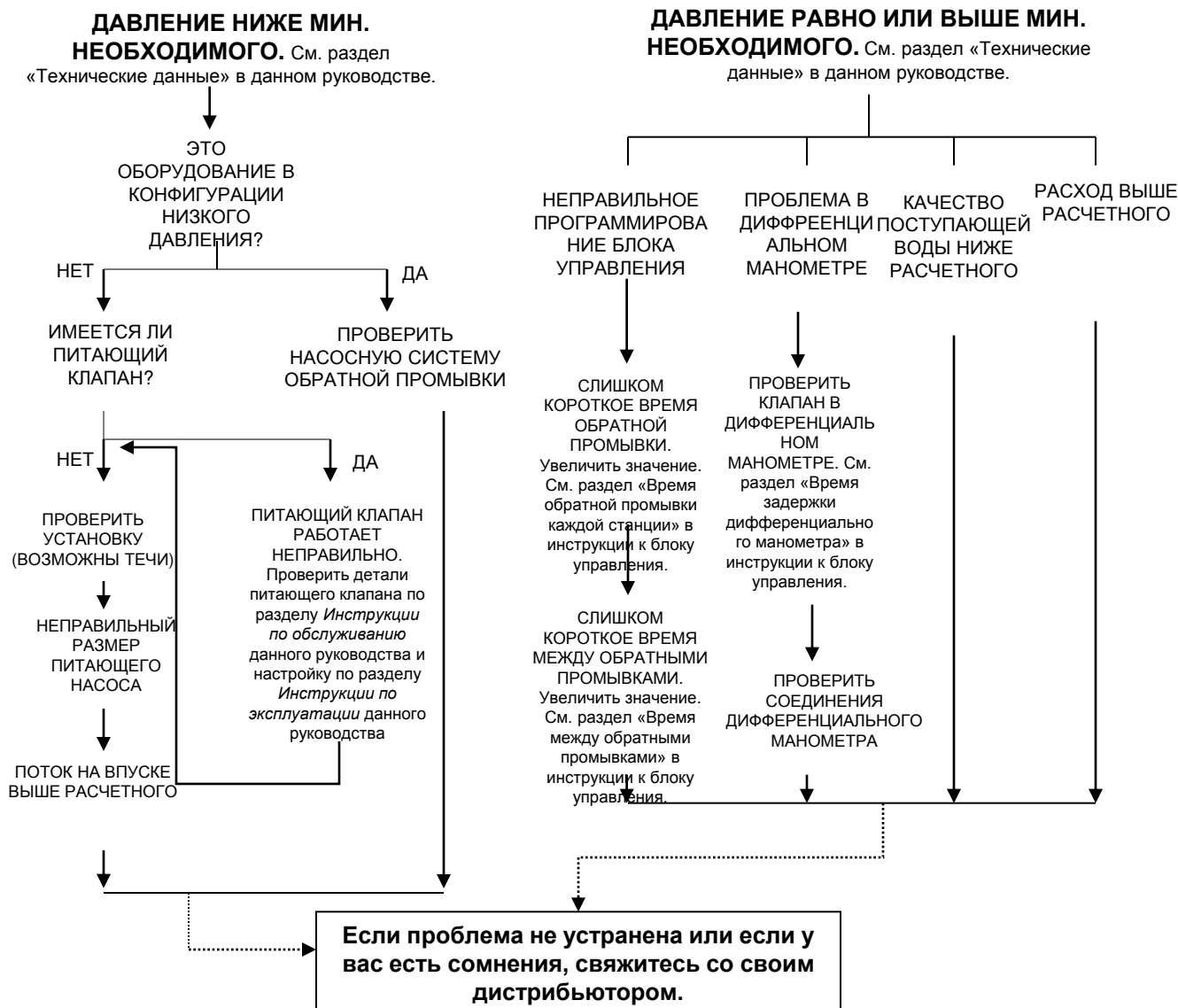
1. Разберите муфту с пазом с помощью ключа или т.п. 	2. Нанесите смазку на соединение 	3. Соберите муфту 
--	---	---

8. Возможные проблемы-причины-решения

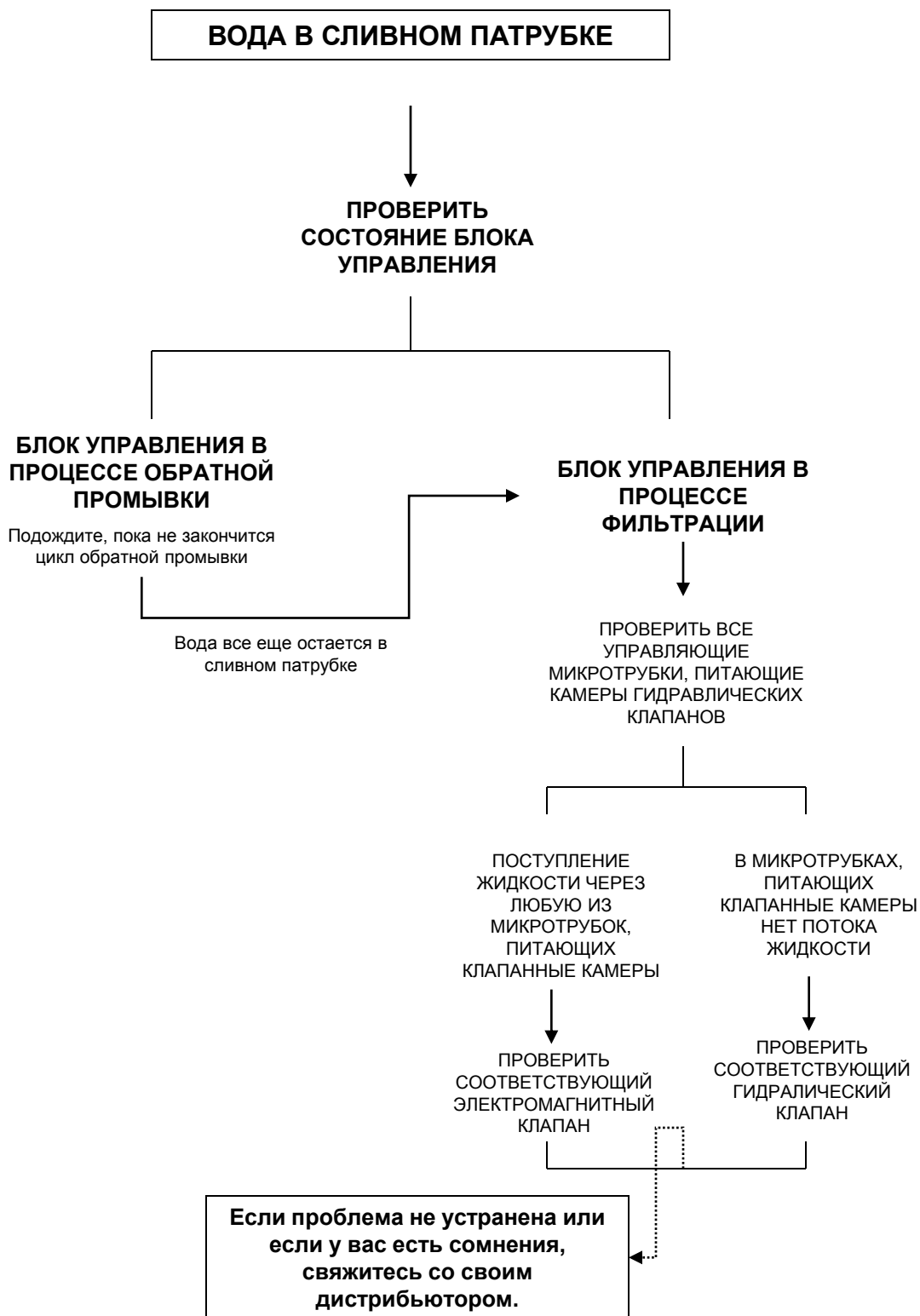


НЕПРЕРЫВНАЯ ИЛИ СЛИШКОМ ЧАСТАЯ ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА

ВКЛЮЧИТЬ ОБРАТНУЮ ПРОМЫВКУ И ПРОВЕРИТЬ ДАВЛЕНИЕ В ВЫПУСКНОМ ПАТРУБКЕ



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. WATER.RU обязуется заменить любой неисправный компонент или устранить неисправность, вызванную по вине компании WATER.RU, при условии, что покупатель сообщит 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 WATER.RU и приобретены непосредственно у групп компаний 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 WATER.RU
9. 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 группой компаний WATER.RU проверить такие факты.
10. Группа компаний WATER.RU не несет ответственности за прямые, косвенные или случайные убытки, возникшие во время неправильного функционирования. 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, 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 ПРОИЗВОДСТВА _____

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> cwt@water.ru