

Руководство по эксплуатации Фильтровальной установки (520 мм, 10м³/ч) (бок. подсоед.) Kripsol Toledo TLO526-71

СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>Описание и работа изделия</u>	1
1.1. <u>Назначение</u>	1
1.2. <u>Габаритные и присоединительные размеры</u>	2
1.3. <u>Технические характеристики</u>	2
1.4. <u>Состав изделия</u>	3
1.5. <u>Устройство и работа</u>	5
1.6. <u>Упаковка</u>	8
2. <u>Инструкция по монтажу и запуску изделия</u>	8
2.1. <u>Общие указания</u>	8
2.2. <u>Меры безопасности при монтаже</u>	9
2.3. <u>Подготовка к монтажу изделия</u>	9
2.4. <u>Монтаж и демонтаж</u>	9
2.5. <u>Наладка, стыковка и испытания</u>	12
2.6. <u>Запуск</u>	12
3. <u>Использование по назначению</u>	13
3.1. <u>Эксплуатационные ограничения</u>	13
3.2. <u>Подготовка изделия к использованию</u>	14
3.3. <u>Использование изделия</u>	14
3.4. <u>Меры безопасности при эксплуатации</u>	16
3.5. <u>Действия в экстремальных условиях</u>	16
4. <u>Техническое обслуживание</u>	16
4.1. <u>Общие указания</u>	16
4.2. <u>Меры безопасности при техническом обслуживании</u>	17
4.3. <u>Порядок технического обслуживания</u>	17
4.4. <u>Проверка работоспособности изделия</u>	17
4.5. <u>Консервация расконсервация</u>	17
5. <u>Текущий ремонт</u>	17
5.1. <u>Общие указания</u>	17
5.2. <u>Меры безопасности</u>	17
6. <u>Хранение</u>	17
7. <u>Транспортирование</u>	18
8. <u>Утилизация</u>	18
9. <u>Свидетельство о продаже</u>	18
10. <u>Гарантийный талон</u>	18

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее по тексту РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с изделием, принципом действия, конструкцией, условиями монтажа, работой и техническим обслуживанием Фильтровальной установки (520 мм, 10м³/ч) (бок. Подсоед.) Kripsol Toledo TLO526-71 (далее по тексту фильтровальная установка).

В состав Руководства по эксплуатации включена Инструкция по монтажу и запуску изделия (далее по тексту ИМ).

Фильтровальная установка (520 мм, 10м³/ч) (бок. Подсоед.) Kripsol Toledo TLO526-71 произведена испанским холдингом «Kripsol». Продукция выпускается в строгом соответствии с международными стандартами качества ISO-9001 и европейскими стандартами: EC 89/392, EC 89/336/CCE, VDE 0530 (или EN60034).

1. Описание и работа изделия

1.1. Назначение.

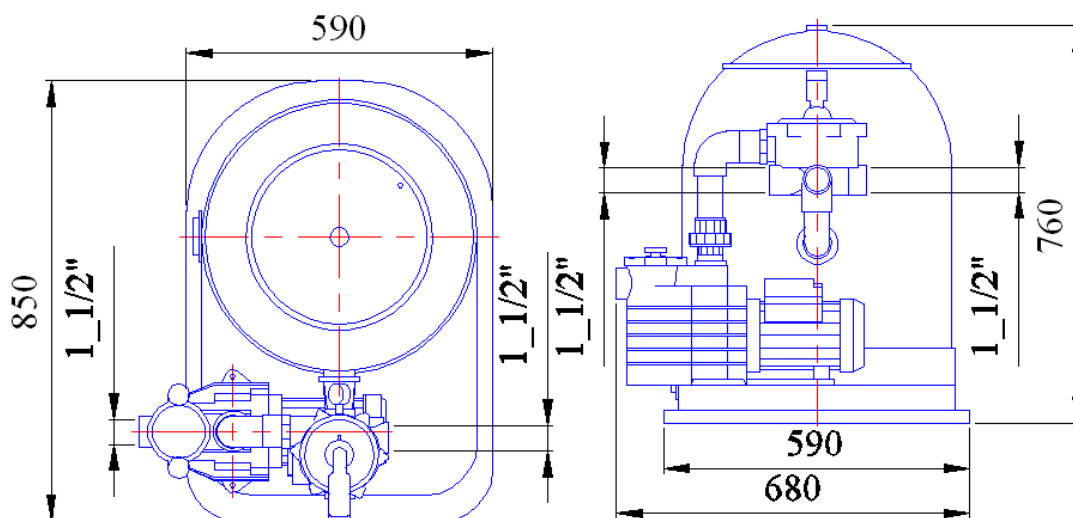
Фильтровальная установка Kripsol Toledo TLO526-71 предназначена для механической очистки воды в бассейнах объемом до 50 куб. м.

Область применения плавательные бассейны.

– **Габаритные и присоединительные размеры.**

Габаритные и присоединительные размеры Фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 указаны на рисунке 1.

Рисунок 1



	Ед.изм.	Длина	Ширина	Высота
Габариты фильтровальной установки	мм	850	680	760

– **Технические характеристики.**

ВНИМАНИЕ !!!

Завод изготовитель оставляет за собой право изменения технических характеристик оборудования без уведомления потребителей. Для уточнения технических характеристик оборудования, изучите маркировку, находящуюся на корпусе изделия или сопроводительные документы, находящиеся в упаковке изделия

По устойчивости к климатическим воздействиям Фильтровальная установка Kripsol Toledo TLO526-71 соответствует исполнению УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики Фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование параметра	Ед.изм.	Значение параметра
Напряжение	В	~ 220
Допустимые отклонения напряжения питания от номинального значения	%	± 5%
Потребляемая мощность	кВт	0,55
Ток	А	4
Класс изоляции	-	Класс I
Класс защиты корпуса электродвигателя	-	IP 54
Масса песковой засыпки	кг	100
Масса фильтровальной установки	кг	35,5
Температура окружающего воздуха	°С	от +10 до +35
Влажность окружающего воздуха, не более	%	60
Температура воды, не более	°С	45
Давление, не более	бар	1,5
Диаметр подсоединяемых трубопроводов. Не менее	мм	50
Фракция песка	мм	0,5-1,0

1.4. Состав изделия.

Детализовка Фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 представлена на рисунках 2, 3, 4; в таблицах 2, 3, 4 указаны соответствующие наименования деталей.

Рисунок 2

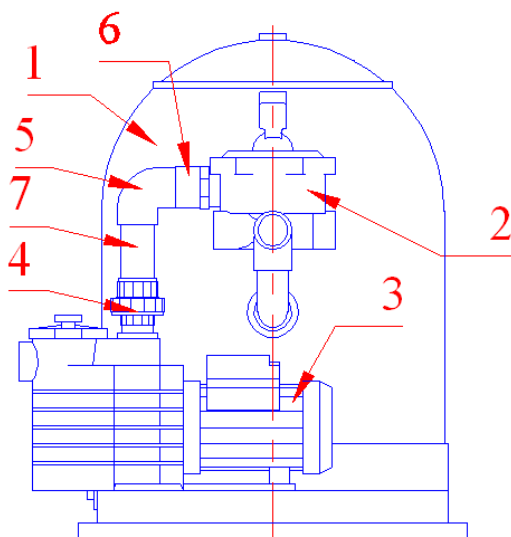


Таблица 2

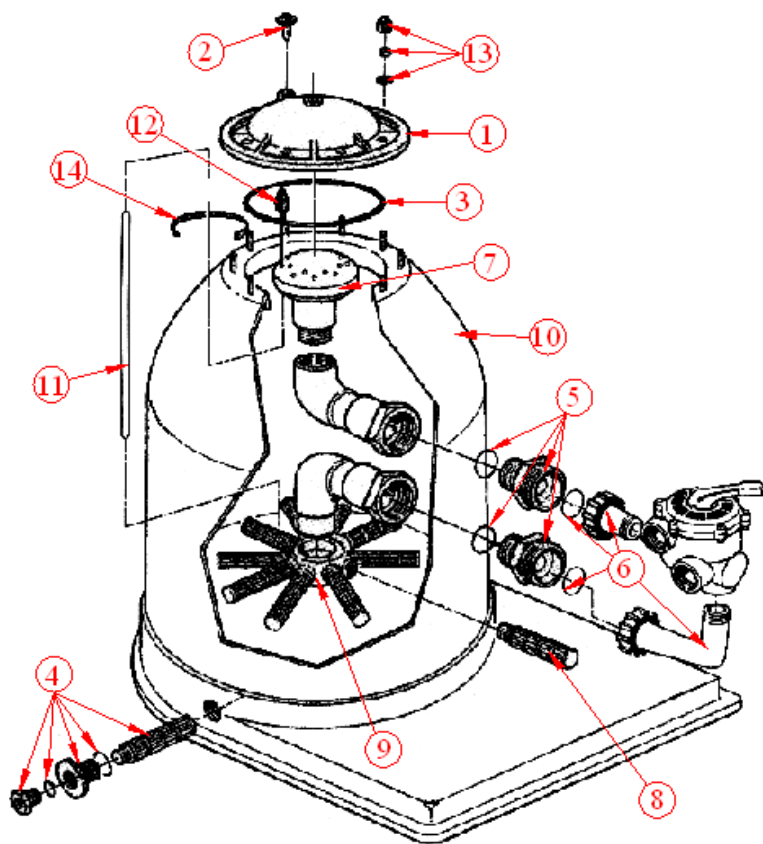
Поз	Наименование
1	Бочка фильтра (520мм бок.подсоед.) Kripsol Toledo TL526
2	Вентиль 6-ти поз. (боковой 1 1/2") для фильтра Toledo TL Kripsol
3	Насос Kripsol Ondina ОК-71
4	Муфта разъемная д. 50-1 1/2» с внешней резьбой Corapлах (7404050)
5	Угольник 90 гр.д. 50 Corapлах (7101050)
6	Ниппель д. 50/63-1 1/2" Corapлах (7308050)
7	Труба д. 50

Детализовка «Позиции 1 Таблицы 2» (Бочки фильтра (520мм бок. Подсоед.)Kripsol TOLEDO TL 526) изображена на рисунке 3

Таблица 3

Рисунок 3

Поз	Наименование
1	Крышка бочки фильтра Toledo TL Kripsol RBR 010.A
2	Клапан спуска воздуха
3	Прокладка-кольцо фланца бочки фильтра Toledo Kripsol RBR 030.A
4	Пробка сливная (компл. С сепаратором) фильтра Toledo Kripsol RBA 040.A
5	Ниппель соединения коллектора, диффузора и 6-ти поз. вентиля фильтра Toledo TL Kripsol RBA 050.A
6	Комплект соединений 6-ти поз. вентиля (1 1/2») с фильтром IBIZA IL, Toledo TL Kripsol R060 EC.A
7	Диффузор фильтра (бок. Подсоед.) Toledo R070 DF.A
8	Сепаратор фильтра (520мм) Toledo TL 526 Kripsol R082 BC.A
9	Коллектор фильтра (бок. Подсоед.) Toledo TL Kripsol R090 CC.A
10	Бочка фильтра (520мм бок.подсоед.) Kripsol Toledo TL526
11	Трубка отвода воздуха для фильтра Toledo TL Kripsol RIB 000.A
12	Фильтр трубки отвода воздуха для фильтра Toledo TL Kripsol
13	Гайка крепления фланца крышки (8 шт.)
14	Стяжка



Детализовка «Позиции 2 Таблицы 2» (Вентиля 6-ти поз. (боковой 1 1/2») для фильтра TOLEDO TL Kripsol) изображена на рисунке 4.

Рисунок 4

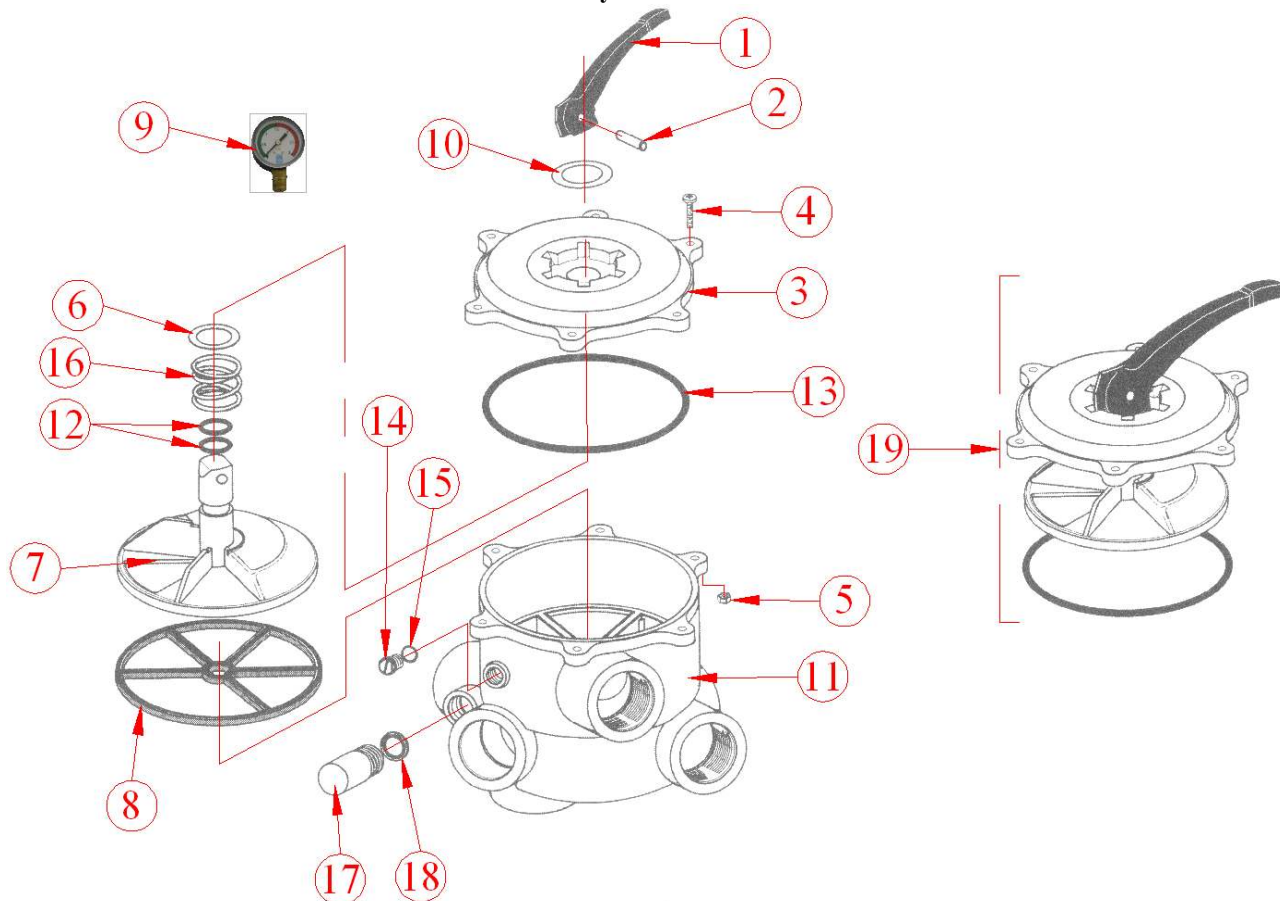


Таблица 4

Поз	Наименование
1	Ручка переключения режимов 6-ти поз. вентиля Kripsol RVS 001.A
2	Штифт-фиксатор ручки переключ. Режимов 6-ти поз. вентиля Kripsol RVS 002.A
3	Крышка корпуса 6-ти поз. вентиля (1 1/2") Kripsol RVS 003.A
4	Винт из нерж. стали М6 х 35 (6 шт.) крепления крышки корпуса 6-ти поз. вентиля Kripsol RVS 045.A (в комплект входит позиция 4)
5	Гайка из нерж. стали М6 (6 шт.) крепления крышки корпуса 6-ти поз. вентиля
6	Шайба скольжения клапана переключения режимов 6-ти поз. вентиля Kripsol RVS 006.A
7	Клапан переключения режимов 6-ти поз. вентиля (1 1/2") Kripsol RVS 007.A
8	Прокладка переключения режимов (фигурная) 6-ти поз. вентиля (1 1/2") Kripsol RVS 008.A
9	Манометр Kripsol MP 13.B
10	Шайба скольжения ручки переключения режимов 6-ти поз. вентиля Kripsol RVS 010.A
11	Корпус 6-ти поз. вентиля (боковой 1 1/2") Kripsol для фильтра Toledo TL
12	Прокладка-кольцо клапана переключения режимов 6-ти поз. вентиля для герметизации отверстия крышки Kripsol RVS 012.A
13	Прокладка-кольцо крышки корпуса 6-ти поз. вентиля (1 1/2") Kripsol RVS 013.A
14	Винт-заглушка гнезда манометра 6-ти поз. вентиля Kripsol RVS 145.A (в комплект входит позиция 15)
15	Прокладка винта-заглушки гнезда манометра 6-ти поз. вентиля Kripsol
16	Пружина ручки управления 6-ти поз. вентиля Kripsol RVS 016.A
17	Колпачок контроля степени загрязненности воды 6-ти поз. вентиля Kripsol RVS 178.A (в комплект входит позиция 18)
18	Прокладка колпачка контроля степени загрязненности воды 6-ти поз. вентиля Kripsol
19	Исполнительный механизм 6-ти поз. вентиля (1 1/2") в сборе Kripsol RVS 019.A

Детализовка «Позиции 3 Таблицы 2» (Насоса Kripsol Ondina ОК-71) см. Руководство по эксплуатации насоса Kripsol Ondina ОК-71

1.5. Устройство и работа.

Фильтровальная установка является неотъемлемой частью системы водоподготовки любого бассейна. Фильтровальная

установка предназначена для очистки воды от механических взвесей. Благодаря фильтровальной установки вода в бассейне сохраняет «чистоту» и прозрачность в течение длительного периода времени. В состав фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 входят:

- Бочка фильтра (520мм бок.подсоед.) Kripsol TOLEDO TL526;
- Вентиль 6-ти поз. (боковой 1 1/2») для фильтра TOLEDO TL Kripsol;
- Насос Kripsol Ondina ОК-71.

Бочка фильтра представляет собой резервуар, в нижней части которого расположены дренажные устройства (сепараторы) для отвода профильтрованной воды. Поверх сепараторов насыпают фильтрующий материал (кварцевый песок). В процессе фильтрования фильтр постоянно заполнен водой, выше поверхности фильтрующего материала. В режиме фильтрации вода подается сверху фильтрующего материала и отводится снизу – через дренажное устройство (сепараторы). При фильтровании происходит загрязнение фильтрующего материала, требующее его очистки. Промывку фильтрующего материала необходимо осуществлять в зависимости от интенсивности эксплуатации бассейна, но не реже одного раза в неделю. При загрязнении фильтрующего материала давление в фильтре повышается и по показанию манометра, расположенного на 6-ти поз вентиле, можно определить необходимость дополнительной промывки, значение на манометре не должно превышать 1,5 бар.

Вентиль 6-ти поз. (боковой 1 1/2») для фильтра TOLEDO TL Kripsol предназначен для изменения режима работы фильтровальной установки:

- Положение «1 (FILTER)» - режим фильтрации;
- Положение «2 (BACKWASH)» - режим промывки фильтрующего материала (кварцевого песка);
- Положение «3 (RINSE)» - режим уплотнения фильтрующего материала (кварцевого песка);
- Положение «4 (WASTE)» - режим опорожнения;
- Положение «5 (RECIRCULATE)» - режим рециркуляции;
- Положение «6 (CLOSED)» - 6-ти поз. вентиль закрыт;
- Положение «0 (WINTER)» - зимнее хранение.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Изменять режим работы фильтровальной установки при включенном насосе фильтровальной установки.

В режиме фильтрации вода подается насосом в фильтр, проходит механическую очистку и возвращается в бассейн. Схема движения жидкости в режиме фильтрации описана выше. В режиме фильтрации положение ручки вентиля показано на рисунке 5.

ВНИМАНИЕ !!!

Переключение режима работы фильтровальной установки допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

Рисунок 5



В режиме промывки фильтра схема движения воды выглядит следующим образом: вода из ванны подается насосом фильтровальной установки в фильтр, далее проходит обратным потоком через фильтр (снизу вверх) и сбрасывается в канализацию. При промывке фильтра, для избежания завоздушивания и выхода из строя (поломки) насоса, забор воды рекомендуется осуществлять через донные сливы ванны бассейна. В режиме промывки фильтра положение ручки вентиля показано на рисунке 6.

ВНИМАНИЕ !!!

Временной интервал промывки фильтрующего материала должен соответствовать интервалу указанному в эксплуатационной документации системы водоподготовки бассейна.

ВНИМАНИЕ !!!

Переключение режима работы фильтровальной установки допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

Рисунок 6



После промывки фильтра необходимо производить **уплотнение** фильтрующего материала (песка) в режиме уплотнения. Схема движения воды выглядит следующим образом: вода из ванны подается насосом фильтровальной установки на фильтр, далее проходит прямым потоком через фильтр (сверху вниз) и сбрасывается в канализацию. В режиме уплотнения фильтрующего материала (песка) положение ручки вентиля показано на рисунке 7.

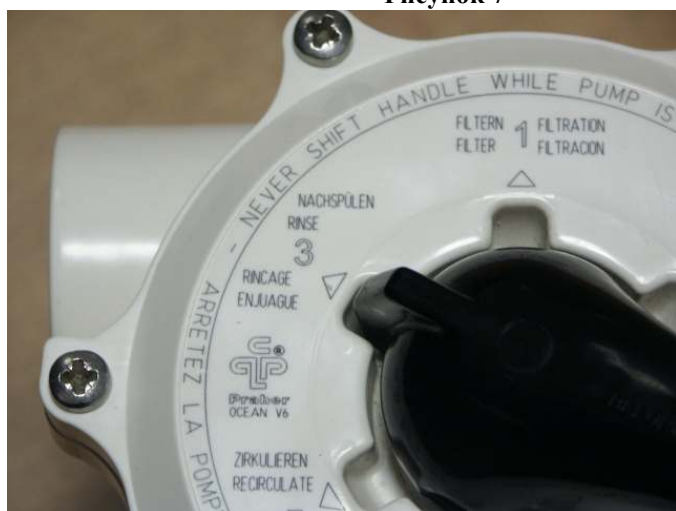
ВНИМАНИЕ !!!

Временной интервал уплотнения фильтрующего материала должен соответствовать интервалу указанному в эксплуатационной документации системы водоподготовки бассейна.

ВНИМАНИЕ !!!

Переключение режима работы фильтровальной установки допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

Рисунок 7



В режиме **опорожнения** схема движения воды выглядит следующим образом: вода из ванны забирается насосом фильтровальной установки, минуя фильтр, сбрасывается в канализацию. В режиме опорожнения положение ручки вентиля показано на рисунке 8.

ВНИМАНИЕ !!!

Переключение режима работы фильтровальной установки допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

Рисунок 8



В режиме рециркуляции схема движения воды выглядит следующим образом: вода из ванны забирается насосом фильтровальной установки, минуя фильтр, возвращается в бассейн. В режиме рециркуляции положение ручки вентиля показано на рисунке 9.

ВНИМАНИЕ !!!

Переключение режима работы фильтровальной установки допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

Рисунок 9



В режиме CLOSED 6-ти поз. вентиль закрыт. Движение жидкости через 6-ти поз. вентиль не осуществляется. В режиме CLOSED положение ручки вентиля показано на рисунке 10.

ВНИМАНИЕ !!!

Переключение режима работы фильтровальной установки допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

Рисунок 10



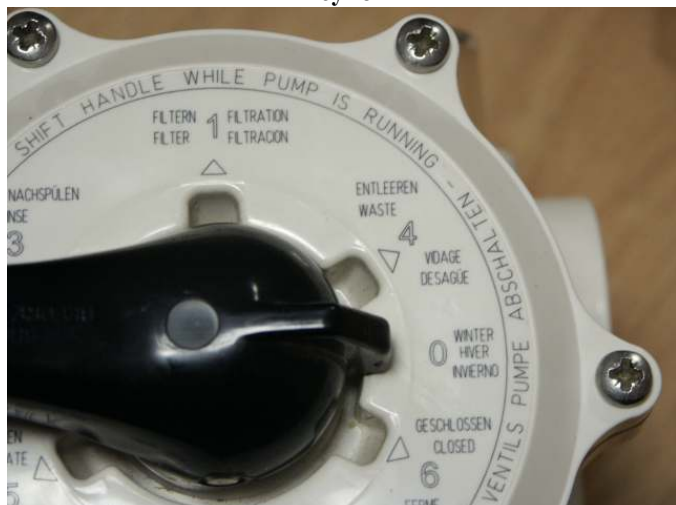
При консервации фильтровальной установки, для предотвращения деформаций, растрескивания прокладки переключения

режимов (см. рисунок 4 поз.8), ручку вентиля необходимо перевести в положение «0». В режиме зимней консервации положение ручки вентиля показано на рисунке 11.

ВНИМАНИЕ !!!

Переключение режима работы фильтровальной установки допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

Рисунок 11



Данная фильтровальная установка укомплектована насосом Kripsol Ondina OK-71. Этот насос обеспечивает движение воды в трубопроводах водообмена при работе фильтровальной установки в выше перечисленных режимах. Устройство и принцип работы насоса Kripsol Ondina OK-71 см. Руководство по эксплуатации насоса Kripsol Ondina OK-71.

1.6. Упаковка.

ВНИМАНИЕ !!!

Покупатель при покупке должен проверить фильтровальную установку Kripsol Toledo TLO526-71 на наличие дефектов.

Фильтровальная установка (520 мм, 10м3/ч) (бок. Подсоед.) Kripsol Toledo TLO526-71, поставляется в специальной картонной коробке.



	Ед.изм.	Длина	Ширина	Высота
Габариты упаковки	Мм	870	600	770

2. Инструкция по монтажу и запуску изделия.

– Общие указания.

Работы по установке и подключению фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 должны производиться только квалифицированным, аттестованным и имеющим разрешение на проведение соответствующих видов работ сотрудником предприятия имеющего Государственную лицензию на проведение соответствующих видов работ, или работником



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Устанавливать фильтровальную установку в помещениях со взрывоопасной или химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию;
- Устанавливать фильтровальную установку под водопроводами;
- Подключать к питающей сети и эксплуатировать незаземлённую фильтровальную установку;
- Использование нулевого рабочего проводника в качестве заземляющего проводника при подключении фильтровальной установки к сети с глухозаземленной нейтралью;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Устанавливать фильтровальную установку на поверхности, подверженные ударам или вибрациям;

- Устанавливать фильтровальную установку ближе 300мм от стен тех. помещения.
- Устанавливать фильтровальную установку вблизи источников излучающих тепловую энергию в окружающую среду.

2.2. Меры безопасности при монтаже.

При проведении работ по установке и подключению фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 соблюдайте требования настоящего РЭ, ПРАВИЛ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК (ПУЭ), а также, соответствующих НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ таких как:

- | | |
|-------------------------|---|
| ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. | Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты. |
| ГОСТ 12.1.013-78 ССБТ. | Строительство. Электробезопасность. Общие требования. |
| ГОСТ 12.3.032-84 ССБТ. | Работы электромонтажные. Общие требования безопасности. |
| ГОСТ 12.3.019-80 ССБТ. | Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности. |
| ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. | Электробезопасность. Защитное заземление и зануление. |
| РД 153-34.0-03.150-00. | Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. |
| ГОСТ 12.3.006-75 ССБТ. | Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности. |
| ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. | Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. |
| ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. | Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности. |
| СниП 12-03-01. | Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования. |
| СниП 12-04-02. | Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. |
| ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. | Пожарная безопасность. Общие требования. |
| ППБ 01-93. | Правила пожарной безопасности в Российской Федерации |
| ГОСТ Р 22.0.01-94. БЧС. | Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения. |
| ГОСТ Р 22.3.03-94. БЧС. | Защита населения. Основные положения. |

2.3. Подготовка к монтажу изделия.

Для получения гарантийных обязательств _____ рекомендует перед установкой фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 выполнить нижеследующие действия:

- для удаления воды из технического помещения в аварийных ситуациях (при нарушении герметичности системы и т.п.) в полу технического помещения должны быть обустроены канализационные трапы или приемок с погружным насосом соответствующей производительности.
- для приемка с погружным насосом должна быть предусмотрена съёмная крышка, не препятствующая поступлению в приемок воды, подводу к погружному насосу электропитания и отводу от погружного насоса воды в канализацию.
- пол в техническом помещении должен иметь уклон 1% в сторону трапов или приемка.
- в техническом помещении необходимо обеспечить влажность воздуха не более 60%, температуру воздуха от +10 до +35 °С.
- в зонах проведения работ по установке оборудования необходимо обеспечить освещение.
- во избежание повреждения, перемещения устанавливаемого оборудования и трубопроводов, в техническом помещении произвести подготовительные, общестроительные, отделочные работы до установки оборудования.
- помещение, где производятся работы по монтажу оборудования и трубопроводов бассейна должно быть оборудовано системой вентиляции необходимых характеристик.

Для подготовки фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 к монтажу выполните нижеследующие операции:

- Извлеките фильтровальную установку Kripsol Toledo TLO526-71 из упаковки, внешним осмотром убедитесь в отсутствии у нее механических повреждений.
- Если фильтровальная установка Kripsol Toledo TLO526-71 внесена в помещение после транспортирования при отрицательных температурах, необходимо перед включением выдержать ее при комнатной температуре в течение не менее 24-х часов.
- При доставке фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 к месту монтажа следите за чистотой разъемных соединений.

– **Монтаж и демонтаж.**

ВНИМАНИЕ !!!

На рисунках №12 и №14 изображен вариант установки и подключения фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71, рекомендуемый _____. Состав системы водоподготовки, диаметры трубопроводов, состав трубопроводной арматуры уточняется согласно местным условиям монтажа.

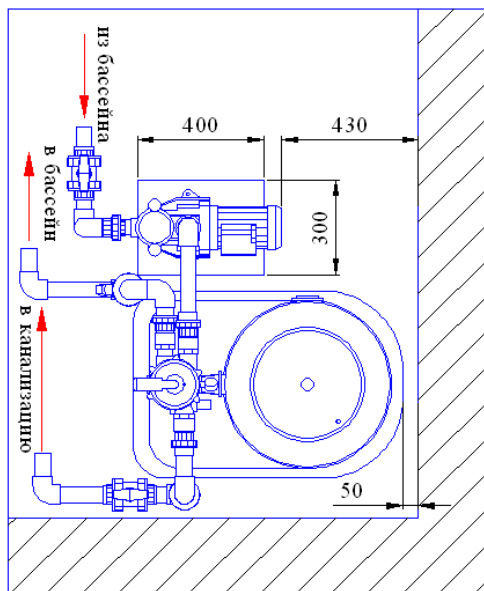
Монтаж фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 выполнять в следующем порядке:

ВНИМАНИЕ !!!

Перед транспортировкой фильтровальной установки убедитесь, что проходы от входа в здание до места установки бочки фильтра не менее 600 мм.

Рисунок 12

- Установите фильтровальную установку Kripsol Toledo TLO526-71 на постаменте (или специальной подставке) таким образом, чтобы насос находился ниже уровня воды бассейна (не более 3м) или уровня воды в переливной емкости, учитывая требования пунктов 2.1. и 2.3. настоящего РЭ. Постамент или подставка должна быть выше уровня пола не менее чем на 100 мм. Постамент или подставка должны иметь горизонтальную поверхность для установки фильтровальной установки. Размеры постаumenta и примерное расположение фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 указаны на рисунке 12.

**ВНИМАНИЕ !!!**

При установке бочки фильтра необходимо предусмотреть возможность замены фильтрующего материала (кварцевого песка).

- Убедитесь, что кол-во сепараторов соответствует кол-ву отверстий в коллекторе.
- Проверьте целостность сепараторов.
- В случае необходимости закрутите сепараторы до штатного положения.
- Убедитесь в наличии, и проверьте затяжку сливной пробки (см. рисунок 3) в бочке фильтра, в случае необходимости закрутите сливную пробку до штатного положения.

ВНИМАНИЕ !!!

При засыпке бочки фильтра фильтрующим материалом, исключить возможность попадания песка в диффузор. В случае попадания песка в диффузор необходимо провести полную очистку диффузора от песка.

- Повернуть диффузор совместно с угольником по оси позиции (см. рисунок 3) против часовой стрелки до положения указанного на рисунке 13.

Рисунок 13



- Убедитесь что воздушная трубка соединена с коллектором.
- После засыпки песка фланцевое соединение фильтровальной установки необходимо очистить от загрязнений и песка.
- На крышку бочки наденьте уплотнительную прокладку (см. рисунок 3).
- Установите крышку бочки в штатное положение.
- При помощи гаек (см. рисунок 3) затяните фланцевое соединение.
- Установите 6-ти поз. вентиль на бочку фильтра в штатное положение.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

Перетягивать гайки фланцевого соединения крышки и бочки фильтра Toledo TL Kripsol

- Установите манометр вместо винта-заглушки (см. рисунок 4).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

Перетягивать резьбовое соединение манометра с 6-ти поз. вентилем, это приводит к механическим повреждениям корпуса 6-ти поз. вентиля.

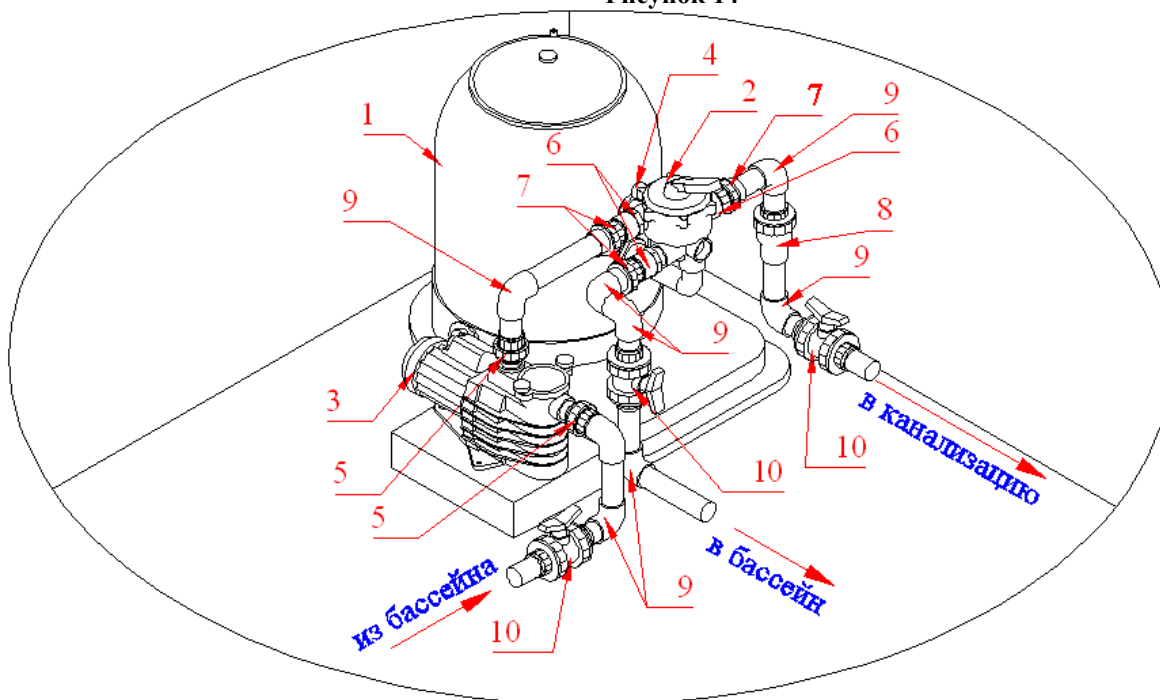
- Установите насос Kripsol Ondina ОК-71 согласно «Руководства по эксплуатации Насоса Kripsol Ondina ОК-71».
- Подсоедините трубопроводы к Фильтровальной установке Kripsol Toledo TLO526-71 как показано на рисунке 14. Перечень трубопроводной арматуры указан в таблице 5.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

Выполнять подсоединение фильтровальной установки, изменяя штатные направления потоков воды.

ВНИМАНИЕ !!!

_____ рекомендует заменить штатное подсоединение насоса с 6-ти поз. вентилем (см. рисунок 2) трубопроводной арматурой из ПВХ диаметром не менее 50 мм.

Рисунок 14**Таблица 5**

Поз	Наименование
1	Бочка фильтра (520мм бок.подсоед.) Kripsol TOLEDO TL526
2	Вентиль 6-ти поз. (боковой 1 1/2") для фильтра TOLEDO TL Kripsol
3	Насос (10м3/ч 220В) Kripsol Ondina ОК-71
4	Манометр Kripsol MP 13.B
5	Муфта разъемная д. 50-1 1/2» с внешней резьбой Coraplast (7404050)
6	Ниппель д. 50/63-1 1/2» Coraplast (7308050)
7	Муфта разъемная д. 50 Coraplast (7414050)
8	Обратный клапан д. 50 Coraplast (1310050)
9	Угольник 90 гр.д. 50 Coraplast (7101050)
10	Кран шаровый разъемный д. 50 Coraplast (1010050)

- Подсоедините насос Kripsol Ondina ОК-71 к системе электроснабжения согласно «Руководства по эксплуатации Насоса Kripsol Ondina ОК-71».

ВНИМАНИЕ !!!

Необходимо обеспечить проходы от входа в здание до места установки

бочки фильтра не менее 600 мм. для возможности ее транспортировки в случае демонтажа.

Демонтаж фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 выполнять в следующем порядке:

- Отключите насос фильтровальной установки от системы электроснабжения.
- Установите ручку переключения режимов 6-ти поз. вентиля (боковой 1 ½”) Kripsol в положение «0» (см. рисунок 11)
- Закройте вентили на подводящих и отводящих трубопроводах к фильтровальной установке.
- Произведите демонтаж насоса Kripsol Ondina ОК-71 согласно «Руководства по эксплуатации Насоса Kripsol Ondina ОК-71».
- Отсоедините от фильтровальной установки всасывающий и напорные трубопроводы;
- Открутите винт указанный на рисунке 15, слейте воду из бочки фильтра.

Рисунок 15



- Открутите восемь гаек фланцевого соединения крышки и бочки фильтра TOLEDO Kripsol.
- Снимите крышку бочки фильтра.
- Произведите защитные мероприятия по предотвращению попадания песка в диффузор.
- Повернуть диффузор совместно с угольником по оси позиции (см. рисунок 3) против часовой стрелки до положения указанном на рисунке 13 (см. выше).
- Извлеките песок из бочки.
- Снимите вентиль 6-ти поз. (боковой 1 ½”) для фильтра TOLEDO TL Kripsol с бочки фильтра (520мм бок. Подсоед. Kripsol TOLEDO TL 526.
- Промойте бочку фильтра, коллектор, диффузор, сепараторы и 6-ти поз вентиль.

2.5. Наладка, стыковка и испытания.

Перед включением Фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 выполните следующие операции:

- Откройте вентиль на трубопроводе водоснабжения бассейна.
- Заполните бассейн (для скиммерных бассейнов) или переливную емкость (для переливных бассейнов).
- Убедитесь, что все необходимые краны открыты.
- Убедитесь, что уровень воды соответствует необходимому уровню воды.
- Убедитесь, что ни какие посторонние предметы не мешают свободному движению воды в трубопроводах подсоединенных к фильтровальной установке.
- Убедитесь в герметичности трубопроводов и резьбовых соединений.
- Произведите наладку, стыковку и испытания насоса Kripsol Ondina ОК-71 согласно «Руководства по эксплуатации Насоса Kripsol Ondina ОК-71».



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Включать Фильтровальную установку Kripsol Toledo TLO526-71, если любая из вышеперечисленных операций не выполнена или результаты выполнения любой из вышеперечисленных операций дали отрицательный результат.

- Устраните выявленные неисправности, если они обнаружены.

2.6. Запуск.

ВНИМАНИЕ !!!

_____ рекомендует заменить штатное подсоединение насоса с 6 ти поз. вентилем (см. рисунок 2) трубопроводной арматурой из ПВХ диаметром не менее 50 мм.

- Выберите режим промывки Фильтровальной установки (см пункт 1.5 настоящего документа).
- Произведите запуск насоса согласно «Руководства по эксплуатации Насоса».
- Убедитесь в герметичности трубопроводов и резьбовых соединений.
- Убедитесь в отсутствии повышенной вибрации или шума при работе фильтровальной установки.

- Произведите полную промывку фильтрующего материала (кварцевого песка).
- Произведите уплотнение фильтрующего материала (кварцевого песка).
- Выберите режим фильтрации Фильтровальной установки (см пункт 1.5 настоящего документа).
- Произведите запуск насоса согласно «Руководства по эксплуатации Насоса».
- Проверьте, не превышает ли значение показания манометра, предельно допустимого.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

Эксплуатировать фильтровальную установку, если любая из вышеперечисленных операций не выполнена или результаты выполнения любой из вышеперечисленных операций дали отрицательный результат.

3. Использование по назначению.

3.1. Эксплуатационные ограничения.

К эксплуатации Фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 допускается только квалифицированный персонал, т.е. специально подготовленные лица, прошедшие проверку знаний в объеме, обязательном для данной работы и имеющие квалификационную группу по технике безопасности, предусмотренную Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, а также изучившие настоящее РЭ.

ВНИМАНИЕ !!!

Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 допускается только после успешного выполнения операций указанных в п. 2.5 и 2.6 настоящего РЭ.

**Осторожно!**

Все работы по осмотру, подключению и обслуживанию фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 осуществляются только при отключенном питающем напряжении насоса фильтровальной установки и тех механизмов, с которыми она может быть соединена электрически.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 при параметрах питающего напряжения не соответствующих п.1.2. настоящего РЭ;
- Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 при превышении климатических параметров для исполнения УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150 и параметров указанных в п.1.2. настоящего РЭ;
- Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 при параметрах воды бассейна не соответствующих ГОСТ Р. 51232-98 Вода питьевая и СанПиН 2.1.4.559-96 Питьевая вода;
- Эксплуатация насоса фильтровальной установки более 6 часов непрерывной работы в сутки и более 12 часов суммарной работы в сутки (используйте для обеспечения непрерывной работы резервный насос);
- Эксплуатация насоса фильтровальной установки с максимальным количеством запусков более 4 раз в час;
- Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 при наличии деформации деталей корпуса, приводящих к их соприкосновению с токоведущими частями, появлению дыма или запаха, характерного для горячей изоляции, появлению повышенного шума или вибрации;
- Эксплуатировать незаземлённый насос фильтровальной установки;
- Эксплуатировать насос фильтровальной установки при использовании одного и того же провода одновременно для заземления и в качестве нулевого провода электропитания насоса при подключении к сети с глухозаземлённой нейтралью;
- Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 при подключении к электросети без УЗО (Устройства защитного отключения);
- Эксплуатация насоса фильтровальной установки при появлении из насоса дыма или запаха, характерного для перегретой изоляции;
- Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 при появлении повышенного уровня шума исходящего от насоса;
- Включать насос фильтровальной установки при снятой крышке коробки распаячной насоса или при отсутствии любой составляющей насос, детали (в том числе фильтра грубой очистки);
- Включать фильтровальную установку Kripsol Toledo TLO526-71 при отсутствии воды во всасывающем трубопроводе (подводящем трубопроводе) и или в корпусе насоса фильтровальной установки;
- Включать фильтровальную установку Kripsol Toledo TLO526-71 при закрытых выходных отверстиях фильтровальной установки и или при закрытых напорных трубопроводах (отводящих трубопроводах);
- Изменять режим работы фильтровальной установки при включенном насосе фильтровальной установки;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Перетягивать гайки фланцевого соединения крышки и бочки фильтра Toledo TL Kripsol

- Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 при превышении давления выше допустимого.
- Выполнять подсоединение фильтровальной установки, изменяя штатные направления потоков воды.
- Перетягивать резьбовое соединение манометра с 6-ти поз. вентилем, это приводит к механическим повреждениям корпуса 6-ти поз. вентиля.
- Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 при возникновении в подсоединенных трубопроводах “гидравлических ударов”.
- Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 без обработки воды дезинфицирующими веществами и стабилизации уровня PH.
- Эксплуатация фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 в режиме фильтрации, если после промывки фильтра не произвели уплотнение песка.
- Эксплуатация фильтровальной установки вблизи источников излучающих тепловую энергию в окружающую среду.

3.2. Подготовка изделия к использованию.

Фильтровальная установка Kripsol Toledo TLO526-71 устанавливается в помещении, защищенном от атмосферных осадков с температурой не ниже +5°C и влажностью окружающего воздуха не более 60%.

Извлеките Фильтровальную установку Kripsol Toledo TLO526-71 из упаковки, внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений ее.

Если фильтровальная установка Kripsol Toledo TLO526-71 внесена в помещение после транспортирования при отрицательных температурах, необходимо перед включением выдержать ее при комнатной температуре в течение не менее 24-х часов. При доставке фильтровальной установки к месту монтажа следите за чистотой разъемных соединений.

Подробное описание необходимых действий по установке и запуску фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 смотрите в п.2 настоящего РЭ.

3.3. Использование изделия.

В процессе эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием входящих в состав Фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 изделий, герметичностью узлов и уплотнений, проводить Техническое обслуживание Фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71, трубопроводов.

Использовать Фильтровальную установку Kripsol Toledo TLO526-71 необходимо согласно настоящему РЭ.

В таблице №6 приведены возможные неисправности Фильтровальной установки Kripsol Toledo TLO526-71 и методы их устранения.

Таблица 6

Неисправность	Причина	Устранение
Не работает насос фильтровальной установки	Отсутствие напряжения в электрической сети или параметры напряжения не соответствуют п.1.2. настоящего РЭ.	Обеспечьте подачу напряжения. Установите стабилизатор напряжения.
	Сработало защитное устройство (УЗО, автоматический выключатель или тепловое реле) в щите управления фильтровальной установки.	Установите причину срабатывания защитных устройств (например: проверьте сопротивление обмоток электродвигателя и т.д.). После устранения неисправности, включите соответствующий элемент в Эл. щите.
	Повреждены двигатель насос фильтровальной установки или питающий кабель.	Проверьте двигатель и кабель с помощью измерения сопротивления обмоток эл. двигателя насоса и или питающего кабеля.
	Насос фильтровальной установки забился инородными предметами и заклинил. Перекачиваемая жидкость на момент поломки не соответствует назначению насоса фильтровальной установки.	Освободите насос от инородных предметов. Замените его насосом, который предназначен для перекачиваемой жидкости.
Производительность насоса фильтровальной установки не достигает номинального значения.	Напряжение в электрической сети не соответствует установленному в п.1.2. настоящего РЭ.	Установите стабилизатор напряжения.
	Потери напора в трубопроводах превышают допустимое значение.	Обеспечьте уменьшение потерь напора или замените его насосом большей мощностью.
	Вентили на напорных или заборном трубопроводах частично закрыты и или заблокированы.	Полностью откройте вентили, при необходимости отремонтируйте их.
	Повреждены соединяющие трубопроводы.	Устраните протечки, прочистите или замените трубопроводы.
Неисправность	Причина	Устранение
	Нет воды.	Обеспечьте поступление воды в насос.
	Закрыты краны на всасывающей	Открыть необходимые краны.

Насос фильтровальной установки работает, но не качает воду.	магистрала и или насосе.	
	Обратный клапан (в случае, если он установлен) заблокирован в закрытом положении.	Замените или отремонтируйте клапан.
	Забился фильтр грубой очистки насоса фильтровальной установки и или скиммера.	Прочистите фильтр грубой очистки насоса и или скиммера.
Протечки 6-ти поз. вентиля между основными потоками	Происходит утечка воды и/или подсос воздуха в трубопроводах.	Проверьте и отремонтируйте трубопроводы.
	Клапан переключения режимов 6-ти поз. вентиля находится не в штатном положении.	Необходимо точно позиционировать ручку 6-ти поз вентиля.
Манометр показывает повышение давления в бочке фильтра	Выработка прокладки переключения режимов 6-ти поз. вентиля (боковой 1 ½») для герметизации отверстий потоков	Очистите 6-ти поз. вентиль от загрязнений, после этого замените прокладку переключения режимов.
	Неисправен манометр.	Заменить манометр.
	Закрываются краны на напорном трубопроводе.	Открыть необходимые краны.
	Обратный клапан (в случае, если он установлен) заблокирован в закрытом положении.	Замените или отремонтируйте клапан.
	Обвязка напорных трубопроводов выполнена не соответствующим диаметром трубопроводной арматуры.	Выполните обвязку напорных трубопроводов соответствующим диаметром трубопроводной арматуры
	Повышенное сопротивление в напорных трубопроводах.	Сократите длину трубопровода, количество поворотов и увеличьте диаметр трубопровода.
	Высокое статическое давление (фильтровальная установка находится ниже допустимого значения от уровня воды).	Выполните монтаж фильтровальной установки согласно пункту 2 настоящего документа.
Не происходит эффективной фильтрации (очистки) воды в бассейне	Вентили на напорных трубопроводах частично закрыты и или заблокированы.	Отремонтируйте и или откройте вентили.
	Загрязнен фильтрующий материал (кварцевый песок)	Выполните промывку фильтра
	Не достаточно время работы фильтровальной установки.	Настройте режим работы фильтровальной установки. В случае необходимости установите фильтр с большей производительностью или установите резервный насос для обеспечения непрерывной фильтрации.
	Не достаточно песка в бочки фильтра	Засыпьте песок в бочку до штатного положения
Не происходит эффективной фильтрации (очистки) воды в бассейне	Песок в бочке фильтра «сцементировался» (образовались комки, трещины)	Произведите замену песка.
	Выполнен неправильный монтаж фильтровальной установки.	Выполните монтаж фильтровальной установки согласно пункту 2 настоящего документа.
Не происходит эффективной фильтрации (очистки) воды в бассейне	Размер частиц загрязняющего вещества меньше минимального размера частиц задерживаемых фильтровальной установкой	Добавьте коагулянт (флокулянт) в воду бассейна согласно соответствующей инструкции.
	Загрязняющие вещества имеют биологическое происхождение (водоросли, микроорганизмы и другое)	Стабилизировать уровень РН и добавить дезинфицирующее вещество.
	Объем загрязнений поступающих в фильтровальную установку превышает пропускную способность данного фильтра.	Чаще выполняйте очистку бассейна пылесосом и промывку фильтра. В случае необходимости установите фильтр с большей производительностью.
Неисправность	Причина	Устранение
	Промывка фильтра производилась без последующего уплотнения фильтрующего	Строго следуйте указаниям данного РЭ.

