

УСТАНОВКА ГАШЕНИЯ ИСКР И ПЛАМЕНИ

Гидрофильтр «ЯТАГАН «Safe Fire 1,0»

Гидрофильтр «ЯТАГАН «Safe Fire 2,0»

Гидрофильтр «ЯТАГАН «Safe Fire 3,0»

Гидрофильтр «ЯТАГАН «Safe Fire 4,0»

РЕМОНТ

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ПРОЕКТНЫХ И СЕРВИСНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

с изменениями и дополнениями от 15 мая 2013 г.

Запрещается



1. Запрещается располагать Гидрофильтр под углом.



2. Запрещается использовать для очистки приточного и рециркуляционного воздуха.



3. Запрещается включать Гидрофильтр в электросеть без заземления!
Отсутствие заземления ведет к выходу из строя оборудования!



4. Запрещается включать Гидрофильтр при снятых элементах корпуса.



5. Запрещается использовать Гидрофильтр в помещениях с высокой влажностью.



6. Запрещается располагать Гидрофильтр в помещениях с легковоспламеняющимися, взрывоопасными материалами, жидкостями и газами.



7. Запрещается устанавливать воздухоотводный вентилятор перед Гидрофильтром.



8. Запрещается включать Гидрофильтр в режиме имитации работы узлов контроля (кроме случаев проверки правильности работы системы).



9. Запрещается осуществлять транспортировку и хранение Гидрофильтра в не защищённых от природных явлений местах (дождь, снег, и т.п.)

Содержание

I. Введение	4
II. Техника безопасности	4
III. Описание Гидрофилтра	5
IV. Нормальные процессы при работе Гидрофилтра.	8
V. Неполадки и способы их устранения.	8
VI. Гарантия и гарантийные условия	13
VII. Технические характеристики Гидрофилтра	13
VIII. Официальные дилеры компании ООО «ЭКОПРОМИКА»	15

I. Введение

1. Для правильной и безопасной эксплуатации Гидрофилтра «ЯТАГАН «Safe Fire», внимательно ознакомьтесь с инструкцией, изучите и эксплуатируйте оборудование в соответствии с требованием завода-изготовителя («Производителем»).
2. Ввод в эксплуатацию и монтаж Гидрофилтра «ЯТАГАН «Safe Fire» разрешено проводить только сертифицированной «Производителем» сервисной организацией.
3. Гидрофилтр «ЯТАГАН «Safe Fire» соответствует требованиям стандартов и нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации.
4. Проверьте комплектацию оборудования на соответствие заявленной «Производителем»
5. Проверьте, соответствует ли поставленная модель Гидрофилтра типу, требуемому для использования.
6. Не удаляйте и не повреждайте обозначения, заводские пломбы и надписи на приборе (шильдики, указатели направления потока, положения для монтажа, схемы подключения проводов)
7. При замене комплектующих изделий разрешается использовать только оригинальные запасные части, согласованные с «Производителем».
8. Не разрешается вносить изменения в конструкцию Гидрофилтра «ЯТАГАН «Safe Fire».
9. Утилизацию Гидрофилтра или его частей по окончании срока службы необходимо проводить с учётом охраны окружающей среды и законодательства РФ.
10. Завод изготовитель не несет ответственности и не предоставляет гарантии на ущерб, обусловленный несоблюдением:
 - условий указанных в настоящей инструкции;
 - нормативных актов и стандартов;
 - условий, указанных в «Паспорте изделия», в «Инструкции по подбору, проектированию и монтажу оборудования для сотрудников проектных и сервисных организаций».
11. Гидрофилтр «ЯТАГАН «Safe Fire» предназначен только для использования в кухнях, ресторанах, кафе.
12. Во время ремонта Гидрофилтра соблюдайте содержащиеся в настоящем руководстве указания по технике безопасности!
13. Специалист сервисной организации, осуществляющий диагностику и ремонт Гидрофилтра, обязан ознакомить пользователя с выявленными дефектами и причинами неисправностей Гидрофилтра.
14. Проверьте, соответствует ли поставленная модель Гидрофилтра типам заменяемых запчастей и узлов.
15. Если Вы не уверены, как правильно производить ремонт Гидрофилтра, то в данном руководстве найдете всю соответствующую информацию, изучите её и действуйте в соответствии с ней.

II. Техника безопасности.

1. Правила и инструкции

При ремонте Гидрофилтра особое внимание необходимо уделять соблюдению законов, постановлений, технических правил, стандартов и положений в действующей редакции:

- ГОСТ Р 50571 «Электроустановки зданий»;
- «Строительные нормы и правила» (СНИП)

2. Ремонт

- 2.1. В целях Вашей собственной безопасности учитывайте, что ремонт Гидрофилтра может проводить только персонал, изучивший данную инструкцию или авторизованная сервисная организация!
- 2.2. Ремонт Гидрофилтра персоналом производить только после изучения данного руководства.
- 2.3. Соблюдайте требования по пожаро и электробезопасности.
- 2.4. Визуальным осмотром убедиться в отсутствии оголенных, скрученных, не зафиксированных проводов в Щите автоматики и блоке Гидрофилтра.
- 2.5. Не запускать и не эксплуатировать Гидрофилтр без заземления.

- 2.6. При ремонте и к работающему Гидрофильтру не допускайте посторонних.
- 2.7. Не включайте Гидрофильтр при снятых элементах корпуса.
- 2.8. Операции по ремонту и обслуживанию, при которых возможно соприкосновение с моющим гелем, необходимо проводить с использованием средств индивидуальной защиты (костюм, респиратор, химически стойкие перчатки и т.д.) ввиду высокой химической активности.
- 2.9. Для ремонта Гидрофильтра использовать исправный инструмент (ключи, отвертки и т.д.).

III. Описание Гидрофильтра

1. Назначение

Гидрофильтр Ятаган «Safe Fire» предназначен для гарантированного предотвращения возгораний и последующих пожаров в системах вытяжных воздуховодов и дымоходов предприятий общественного питания с температурой газов до 250°C и используется только по назначению. Аппарат устанавливается в уже существующую вентиляционную систему, он не имеет своего вентилятора.

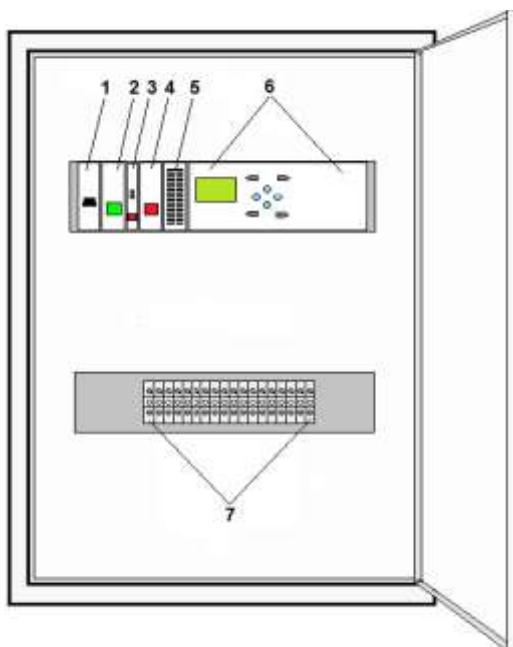
2. Комплектация

Гидрофильтр «Ятаган» поставляется в виде изделия в двух корпусах:

- 2.1. Корпус установки, предназначенный для охлаждения воздуха и гашения пламени, искр, улавливания золы и сажи -1шт. (Рис. 1);
- 2.2. Щит управления и автоматики, предназначенный для защиты и управления системой «Ятаган» - 1шт. (Рис.2).



Рис.1. Общий вид Гидрофильтра Ятаган «Safe Fire».



1. Автомат «Пуск»
2. Индикатор «Работа»
3. Пускатель «Слив»
4. Индикатор «Авария»
5. Звонок
6. Процессор
7. Клеммная колодка

Рис 2. Общий вид Щита автоматики

3. Принцип действия

Гидрофильтр Ятаган «Safe Fire» представляет собой высокоэффективный водяной насадочный фильтр, с системой замкнутой циркуляции охлаждающей воды в контуре высокого давления. Его работа выглядит следующим образом:

- 3.1. Дымовые газы, с температурой до 250°C, от любого источника открытого огня, попадают в приемную камеру фильтрующего искрогасителя через приемный фланец и проходят несколько стадий обработки (Рис.3).
- 3.2. При прохождении загрязненного горячего воздуха через водяную завесу высокого давления, происходит дробление, первичное гашение искр и горящих частиц.
- 3.3. При прохождении потока через керамический лабиринт, орошаемый водой, воздух охлаждается, происходят массообменные процессы, улавливается жир, аэрозоли и сажа.
- 3.4. При развороте потока на 180° над водяным слоем, осуществляется отделение потухших искр и улавливание частиц оборотной водой.
- 3.5. Вторичное прохождение потока через слой сухого керамического лабиринта, обеспечивает охлаждение очищенного воздуха до 30 - 50°C и отделение капельной фракции для предотвращения выноса оборотной воды в воздуховоды.

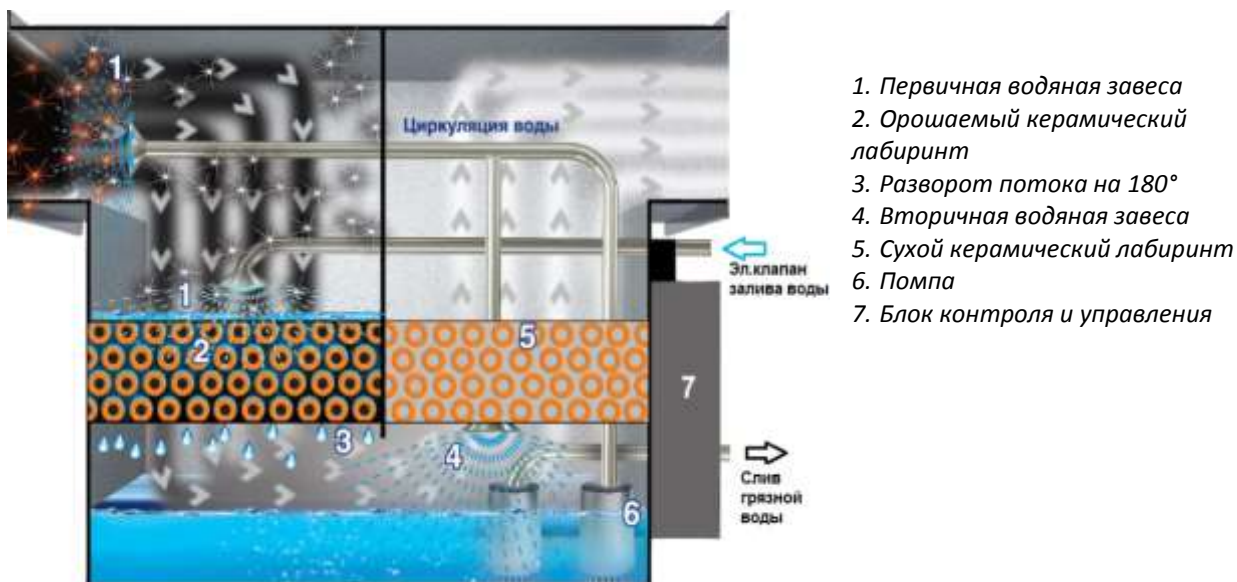


Рис. 3. Функциональная схема «Ятаган «Safe Fire».

4. Схема подключения Гидрофильтра

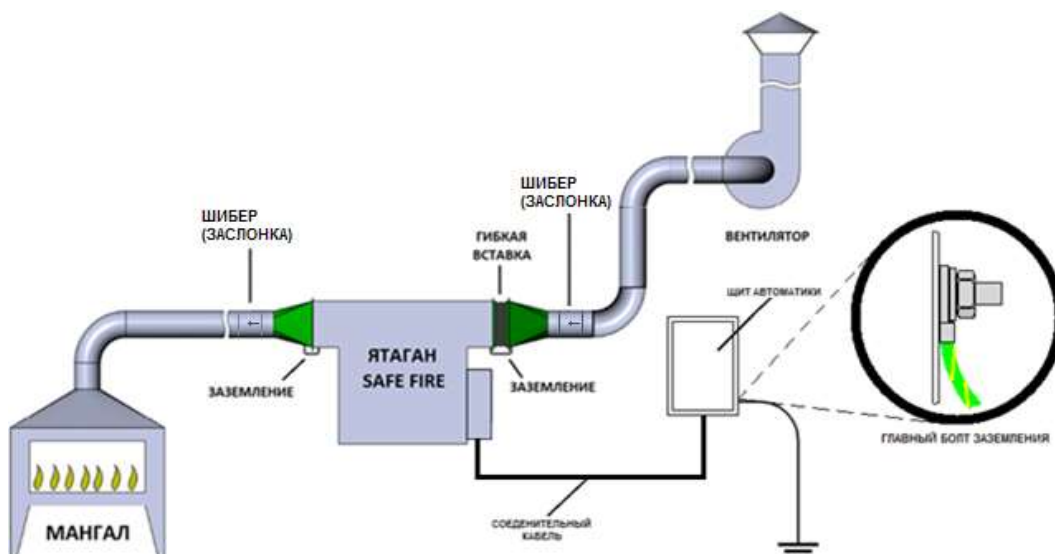


Рис. 4. Схема подключения Гидрофильтра «Ятаган «Safe Fire» к воздуховодам и заземлению.

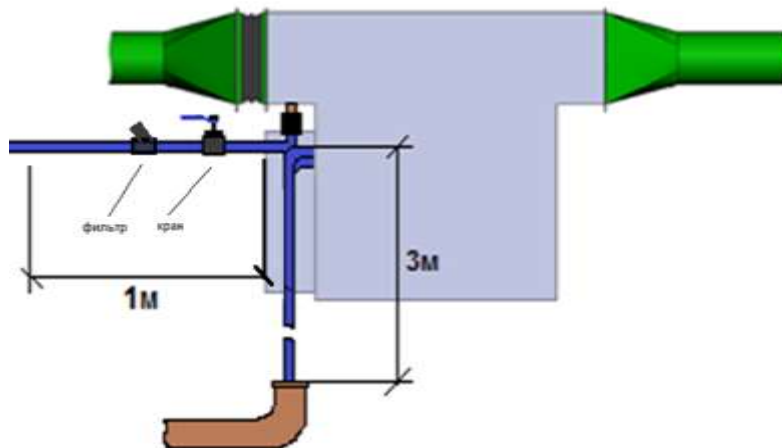


Рис. 5. Схема подключения «Ятаган «Safe Fire» к водопроводу и канализации.

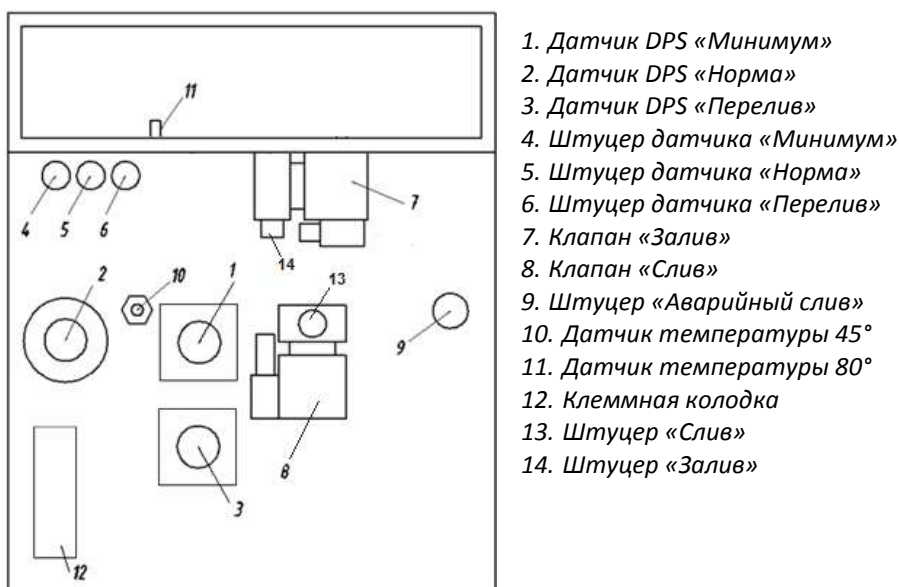


Рис. 6. Схема боковой панели корпуса Гидрофильтра

IV. Нормальные процессы при работе Гидрофильтра.

1. Процесс: «Стандартный»:

1.1. Горит индикатор «Работа»

2. Процесс: «Смена воды для самоохлаждения»:

2.1. Горит индикатор «Работа»

2.2. Слышно, как открываются и закрываются клапаны «Слив» и «Залив»

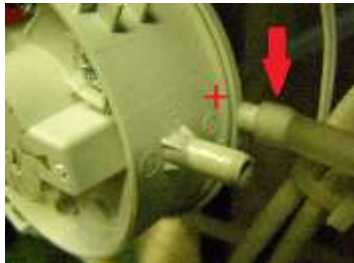
3. Процесс: «Идет слив»:

3.1. Мигает индикатор «Работа»

3.2. Горит индикатор «Слив»

V. Неполадки и способы их устранения

Возникновение неполадок сопровождается непрерывным звуковым сигналом и индикацией сигнальных ламп в Щите Автоматики (Рис. 2).

Симптомы:		
• Включается клапан «Слив», загорается индикатор «Слив» • Из стыков присоединительных фланцев начала сочиться вода • Горят индикаторы «Работа» и «Авария» • Постоянный звуковой сигнал		
Диагноз: Произошел перелив		
Возможная причина	Порядок действий	Примечания
1. Не сработал дифференциальный датчик давления (DPS) «Норма» (рис. 6, поз. 2)	1. Продуть силиконовый шланг, ведущий от датчика к Гидрофильтру (может быть засорен). Для этого отсоединить шланг от датчика (Рис. 6, поз. 5) и продуйте его. Присоединить шланг датчика обратно к штуцеру датчика «+». 2. Прозвонить DPS (нормально замкнут, при воздействии размыкается). На круглом датчике прозвонить провода, ведущие к клеммам датчика 1 и 2. Для создания воздействия отсоединить силиконовый шланг от штуцера на корпусе Гидрофильтра (Рис. 6, поз. 5) и аккуратно подуть через шланг в датчик. В случае неисправности датчика, заменить его.	 
2. Клапан залива не закрылся до конца (неисправен или засорен).	1. Отключить напряжение сети 2. Прозвонить клапан (замкнут при поступлении сигнала от DPS). Если вода продолжает поступать, перекрыть кран подачи сетевой воды (Рис. 4) и разобрать клапан: а. открутить гайку (1) б. снять э/м катушку клапана в. открутить 4 винта (2) по периметру г. проверить целостность резиновой прокладки и извлечь инородные предметы из клапана	Расположение (рис. 6., поз. 7) 
3. Клапан залива не закрывается из-за низкого напряжения питания Гидрофильтр.	Обеспечить номинальное напряжение	

Симптомы:		
• Горят индикаторы «Работа» и «Авария» • Постоянный звуковой сигнал • Слышно, как включаются и выключаются клапаны «Слив» и «Залив»		
Диагноз: Произошел перегрев (более 80 °С)		
Возможная причина	Порядок действий	Примечания

1. Отсутствует подача сетевой воды	1. Открыть кран подачи сетевой воды (Рис. 4) 2. Проверить наличие воды в сети 3. Восстановить подачу воды	
2. Гидрофильтр чрезмерно загрязнен	Выполнить цикл очистки Гидрофильтра	См. «Инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию»
3. Принудительное превышение производительности по воздуху или поглощаемому теплу	Восстановить штатные условия работы Гидрофильтра	1. Уменьшить мощность вентилятора вентиляционной системы 2. Снизить интенсивность пламени, чтобы температура на входе в Гидрофильтр была не более +250 °С
4. Не работает датчик температуры 80°	1. Прозвонить датчик 80 на клеммной колодке в электромонтажном блоке (нормально замкнут, при срабатывании размыкается) 2. Установить и устранить причину отказа датчика (расположение датчика см. рис. 6, поз. 11) 3. В случае неисправности датчика, заменить его.	Если температура корпуса в пределах нормы проверить при помощи измерительного прибора! НЕ трогать руками!
5. Не работает помпа	1. Установить и устранить причину отказа помпы. 2. В случае неисправности помпы, заменить ее.	Помпа находится внутри Гидрофильтра. Для доступа к помпе потребуется полностью разобрать Гидрофильтр (снять крышку, демонтировать трубы, извлечь кольца Рашига, открутить клапан, снять сетку, извлечь помпу)
6. Не работает заливной клапан	1. Установить и устранить причину отказа клапана 2. В случае неисправности клапана, заменить его.	Расположение см. рис. 6., поз. 7
7. Подается горячая вода	Восстановить подачу холодной воды	

Симптомы:		
- Через 10 мин. после включения не горит индикатор «Работа», горит «Авария» нет воды, звенит звонок. - Постоянный звуковой сигнал		
Диагноз: Отсутствует подача сетевой воды		
Возможная причина	Порядок действий	Примечания
1. Слабое давление воды в сети	Восстановить давление воды в сети	
2. Не сработал датчик минимального уровня воды (Рис. 3., поз. 1)	- Продуть силиконовый шланг, ведущий от датчика к Гидрофильтру (может быть засорен). Для этого отсоединить шланг от датчика и с силой его продуть. Присоединить шланг датчика обратно к штуцеру датчика «+». - Прозвонить DPS (нормально замкнут, при воздействии размыкается). На квадратном датчике прозвонить провода ведущие к клеммам датчика 1 и 3. Для создания воздействия отсоединить силиконовый шланг от штуцера на корпусе Гидрофильтра (Рис. 6, поз. 4) и аккуратно подуть через шланг в датчик. В случае неисправности датчика, заменить его.	 

Симптомы:		
Дозатор геля не качает моющее средство		
Диагноз: Неполадки с Дозатором геля (опция)		
Возможная причина	Порядок действий	Примечания
- Дозатор поврежден - Дозатор не правильно размещен	- Промыть Дозатор в теплой воде - Проверить заборную трубку на наличие неплотностей и устранить их (трубка без дефектов, плотно зафиксирована на штуцере дозатора, погружена свободным концом в гель) - Разместить Дозатор строго вертикально, более толстой трубкой вниз. - Заменить неисправный Дозатор	Расположение см. рис. 6., поз. 12 ВНИМАНИЕ! Данный вид работ выполнять в СИЗ (средствах индивидуальной защиты) по причине сильной концентрации щёлочи в моющем средстве.
3. Порция геля не соответствует норме - например, выкачивает всю канистру за один раз (см. «Инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию»)	- Настроить реле времени в Щите автоматики. - Заменить неисправное реле времени	Реле времени расположено в Щите автоматики (Рис. 2.Поз. 8) Для доступа к реле времени необходимо отвинтить болты наличника Щита автоматики.

Симптомы:		
• Отсутствует тяга в вентиляционной системе		
Возможная причина	Порядок действий	Примечания
1. Вентилятор вентиляционной системы выключен или неисправен	Восстановить работу вентилятора вентиляционной системы	
2. Гидрофильтр загрязнен	Выполнить цикл очистки Гидрофильтра	См. «Инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию»

Не горит индикатор аварии (Рис. 2, поз. 4) Гидрофильтра		
Возможная причина	Порядок действий	Примечания
1. Не работает датчик 45°	1. Прозвонить датчик на клеммной колодке на блоке Гидрофильтра (нормально замкнут, при срабатывании разомкнут)→ 2. Установить и устранить причину отказа датчика 3. В случае неисправности датчика, заменить его.	Симптомы: постоянно щелкают клапана и поочередно зажигаются индикаторы «Залив» и «Слив» Расположение датчика см. рис. 6., поз. 10
2. Не работает или не подключен индикатор аварии	1. Проверить, заведены ли провода от процессора на клеммы индикатора аварии в Щите Автоматики и управления 2. Заменить неисправный индикатор	Симптомы: во время работы, независимо от режима, без индикации аварии звонок постоянно издает прерывистые звуковые сигналы

VI. Гарантия и гарантийные условия

Сохраняйте весь комплект документов, поставляемый с оборудованием!

Гарантийное обслуживание предоставляется:

1. При наличии «Гарантийного талона»;
1. При условии монтажа авторизованной специализированной сервисной организацией;
2. При условии выполнения ремонта сертифицированной «Производителем» сервисной службы.

VII. Технические характеристики Гидрофильтра

Параметры	Величина
Питающее напряжение	220 В
Частота питающего напряжения	50 Гц
Максимальная потребляемая мощность	Safe Fire 1.0 – 800 Вт Safe Fire 2.0 – 800 Вт Safe Fire 3.0 – 1600 Вт Safe Fire 4.0 – 1600 Вт
Тип защиты Установки	IP-41
Ограничения по внешней температуре	от +5°C до +40°C
Максимальная влажность внешнего воздуха, не более	95%

Параметры	Величина
Ограничения по температуре очищаемого воздуха	от +3°C до +250°C
Аэродинамическое сопротивление	не более 400 Па
Рабочее положение корпуса	горизонтальное
Рабочее давление сетевой воды	3 бар
Габаритные размеры	Safe Fire 1.0 – 800х650х440 мм Safe Fire 2.0 – 1000х730х590 мм Safe Fire 3.0 – 1200х830х745 мм Safe Fire 4.0 – 1400х930х890 мм
Присоединительные размеры фланцев	Safe Fire 1.0 – 400х160 мм Safe Fire 2.0 – 550х210 мм Safe Fire 3.0 – 700х260 мм Safe Fire 4.0 – 850х310 мм
Вес установки с водой	Safe Fire 1.0 – 145 кг Safe Fire 2.0 – 260 кг Safe Fire 3.0 – 375 кг Safe Fire 4.0 – 550 кг
Вес без воды	Safe Fire 1.0 – 69 кг Safe Fire 2.0 – 93кг Safe Fire 3.0 – 166 кг Safe Fire 4.0 – 257 кг

Компания «Экопромика» постоянно улучшает свою продукцию. В связи с этим, внешний вид и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Если с Вашим оборудованием «Ятаган» возникли трудности, обращайтесь в службу технической поддержки по телефону (495) 967-92-24 доб. 200 и официальные сервисные центры. Адреса и телефоны наших дилеров указаны в данной инструкции, глава IX «Официальные дилеры компании ООО«ЭКОПРОМИКА» или на сайте компании : <http://www.yatagan.ru> .При обращении сообщите модель и серийный номер Гидрофилтра, указанный на шильдике и в гарантийном талоне.

VIII.Официальные дилеры компании ООО«ЭКОПРОМИКА»

Москва и Московская область

Организация	Адрес	Телефон	Эл. почта
ООО «ДиапазонСервис»	109028 г.Москва, ул. Певческая,д.1/2, стр-е 1, кв.11	+7903-113-42-33	9031134233@mail.ru
ИП Безкоровайный	111402 г. Москва, ул. Кетчерская, д.13	+7(926)140-45-25	ulboch@mail.ru
ООО «Ал Де Вент»	109518 г. Москва, 1й Гайвороновский пер. , д.20	+7925-820-73-00	anvar@aldevent.com
ООО «АэроКонд»	129226 г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 18, кор. 5	+7(495) 656-77-63	viton1@mail.ru
ООО «Сервис Люкс»	115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 44 офис 19	+7(926) 368 – 95 -89+7(901) 597 – 88 – 03	Region177m@mail.ru
ООО «Бени Комплект»	123308 г. Москва, пр. Маршала Жукова, д.27	+7(499) 191-44-34	bristolmebel@list.ru
ООО «АэроКомфорт»	105203 Г. Москва,12 Парковая,д.7,офис 201	+7915-181-76-99	vasiliev@gmail.com
«Торговый Дом «Росинокс»	111141 Москва , ул. Кусковская ,20 А, В 505	(495)983-00-51	ov@rosinox.ru
ООО «ЕвроХолод»	109377 г.Москва, Новокузьминская ,д.3	+7 (495) 745 0141 (доб. 102) +7 (985) 976 7679	demkin@evro-holod.ru
ООО «Луникофф»	г. Москва, парк Сокольники, 4-й Лучевой просек дом 4.	+7 (916) 702 – 93 – 16	anna@pizza-food.ru
ООО «Хоум Климат Плюс»	115191 г.Москва, ул. Рошинская 2я, д.4, 2этаж,пом.1, ком.6	+7(916) 423 20 79	Homeclimate2007@mail.ru
ОАО «НИИ ВОДГЕО»	119048 г. Москва, Комсомольский пр-т, д.42, стр.2	+7(499) 272-47-31	vodgeo@inbox.ru
ООО «Мастер Климат»	123458 г. Москва, Звенигородское ш. , а/я 30	+7(495) 287-34-24 +7(915) 251-63-21	lunev@ruskonditioner.ru
ООО «Вентснаб М»	Г. Москва, Солнечногорская д. 4, Завод «Моссельмаш», Цех №11	+7(495) 225-58-52	orlov_yuri@vencom.ru
ООО «Евротрейд»	129110 г. Москва, пр-т Мира, 39, стр.2	+7(985)-114-15-07	bogo64@mail.ru
ООО «МСК – Стройфинанс»	117105 г. Москва, Нагорный проезд , 10, стр.8	+7(495)662-99-84 +7903-363-28-95	info@all-climate.ru
ООО «Игма»	142111, Московская обл., г. Подольск, Рязановское ш., д. 5	+7(926) 245-58-02 +7(926) 245 58 02	stint@mail.ru
ООО «Атлант Резерв»	115404 г. Москва, 1-я Стекольная, д7, стр.3	+7(962)918-53-19	atlantrezerv@yandex.ru
ООО «Вентилекс»	129344 г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1	+7(964)-583-37-78	shulga_a@mail.ru
ООО «Золотой Климат»	123007, г. Москва, Магистральный переулок, дом 5	+7(909) 924 - 26 - 44	nagaitsev-0510@yandex.ru
ООО «ВК Сервис+»	141506, МО, г. Солнечногорск, ул. Краснофлотская, д. 1а, стр. 1	+7(926)-204-87-04	antonkon@yandex.ru
ООО "Трейдфор"	123181 Москва, ул.Кулакова, д.1, корп.1		ventsystem2@gmail.com
ООО «ЭнергоСпецКлимат»	141009 М.О , г. Мытищи, ул. Колонцова, д.5, офис 803Б1, Офисный центр «ГОРИЗОНТ»	+7(498) 301-8-777	venevsev.ovk@yandex.ru

Санкт-Петербург и Ленинградская область

ЗАО «Балтийский воздух»	190005 г. Санкт-Петербург, 12-я Красноармейская , д. 24, оф.2	+7(911)123-45-92	d@balticair.ru
ООО «Комплекс-М»	191144 г. Санкт-Петербург, ул. Моисеенко, д.10	+7(916) 127 24 43	marchenko@ya.ru
ООО «Производители инженерных систем»	192019, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 24А	+7(812)335-51-61	apisz@mail.ru
ООО «Аналитприбор»	192284 г. Санкт-Петербург, а/я 191, ул. Будапештская ,д. 72, 1 пом., пом. 4Н, лит А	+7(909) 581-69-33	tv@analitpribor.com
ООО «Покорение 2012»	195027 г. Санкт-Петербург , ул. Магнитогорская, д. 51, литер Ж	+7(812) 777-47-47	777-47-47@mail.ru
ООО «Петролайн»	195112 г.Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., 68, лит.А, пом.№31, офис 506-А, 196158 г.С-П ,пр-т Гагарина, д.38, к 3, кв. 138	+7(812) 938-18-39	petroline-spb@mail.ru
ЗАО «ССМУ №4»	195112, г. Санкт-Петербург, Малоохтинский пр. д.16 корп.1 пом.2-Н	+7(921) 907 - 50 - 53	andr-kamen@yandex.ru
ООО «Авентико»	197198, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Пушкарская д. 24, литер А, помещение 6-Н	+ 7 812 498 05 25	89213278879@mail.ru
ООО «Профит»	197374 г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д.83, к. 3,офис 225	+7(812)458-77-94	profitspb@mail.ru
ООО «Росма»	г. Санкт-Петербург, ул. Всеволода Вишневского, д. 12, оф 204	+7(812)3161916	rosma.oleg@gmail.com
ООО «Алтэк»	Факт.адрес: 194156 г.Санкт-Петербург, пр. Энгельса 27, Лит «П», офис 8,этаж 3,	+7(965)-053-40-30	9650534030@mail.ru
ООО «АЭС»	187320, Ленинградская область, Кировский район, г. Шлиссельбург, ул. Староладожский канал, дом 5, кор5, кв 19	+7(812) 972-24-70	Aprelova@mail.ru

РФ

ООО « ВС-Брянск»	241004 г. Брянск, ул. Молодой Гвардии ,д. 58, кор. 2, кв. 54	+7(909)-245-84-34	ferber911@mail.ru
ИП Алехин С.А.	308000, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Сосновка, д. 5	+7 (903)6420125	alexinsa@yandex.ru

Инструкция по ремонту Ятаган «Safe Fire» от 15.05.13

Организация	Адрес	Телефон	Эл. почта
«Формула Климата»	344002 г. Ростов-на-Дону ул береговая 29	+7(863) 299-92-29	ann_4@mail.ru
ИП «Тимашков»	344010 г. Ростов-на-Дону, пр.Ворошиловский д.91/1 ,кв.58	+7(863) 242-47-07	+23@aanet.ru
ООО «Перфект Ростов»	344019 г. Ростов-на-Дону ул. Верхнеленская д. 11	+7(863) 286-99-38	don@perfekt.su
ООО «ВЭСТО СП»	350059 г.Краснодар, ул. Новороссийская, 210	+7918-279-31-93	vestosp@inbox.ru
ООО «СтройВентСистема»	354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Пластунская, д. 52/3	+7(918) 408-00-55	svs-sochi@inbox.ru
ИП Козлитин В.И	355000 г. Ставрополь, ул. Пирогова, 48/2, кв.12	+7(903)-009-16-62	216887@vitor.ru
ИП Вдовиченко Н.П	355000 г.Ставрополь, ул. Ленина, 431/15	+7(8652) 39-49-40	vera1957@rambler.ru
ООО «Спецмонтажстрой»	357625 Ставропольский край,г.Ессентуки ул.Октябрьская, д.471/46	+7(928)-326-51-17	espiranse@yandex.ru
ООО «Бранд Инженеринг»	390000 г. Рязань, пр. Яблочкова, 5, стр.22	+7(4912) 250-505	sonja2009@yandex.ru
ООО «Липецкая инжиниринговая компания	398043 г. Липецк ,ул. Гагарина, 108, офис 304	+7(4742) 37-87-37	klimatik48@yandex.ru
ООО Гипросинтез	400074 Г. Волгоград , ул. Рабоче-крестьянская,Ю 30 А	+7(8442) 55-18-55	info@giprosintez.ru
ООО «Победит»	400119 г. Волгоград, ул. Авиаторская, д.5, кв. 98	+7(8442) 37-67-77	yvolgograd@yandex.ru
ИП Должников А.В	413840 Саратовская обл., г. Балабаново, ул. Академика Жук, д.10 «А», 2этаж, офис 6	+7(927)-119-69-99	complexrestor@mail.ru
ООО Престиж Климат	420054 Татарстан г. Казань, ул. Техническая, д. 120 ,офис 217	+7(843) 277-38-88	elidar_nk@mail.ru
ООО Механика-Казань	420095 Татарстан ,г .Казань, ул. Васильченко, д.1, офис 370	+7(843) 545-19-41	mech@mi.ru
ООО МетеоБюро	426010 Удмуртия ,г . Ижевск, ул. Азина, 1, к. 2	+7(3412) 32-03-00	bykov@live.ru
Аир Комфорт	450022 г. Уфа, ул. М.Губайдуллина, д. 25, кор.3, ком. 65	+7(347) 274-70-30	airkomfort@mail.ru
ООО "МЗТА-Пермь"	614000, г. Пермь, ул. 25 Октября, 17, этаж 12	+7(342) 270-00-25	sales@mzta-perm.ru
ООО ВТК Вент	620017 г. Екатеринбург, ул. Лобкова, 2, офис 2116	+7(343) 216-80-04	vtk-vent@bk.ru
ООО "Авента"	620137, г.Екатеринбург, ул. Июльская, 48а	+7 (343) 365-02-31 доб.102	pr@aventa96.ru
ООО "АвангардСпецСтрой"	624090 Свердлов. обл., г. В-Пышма, ул. Мичурина, д. 4, офис 17	+7(343) 278-11-35	ami@ac-ctroy.ru
ООО «СпецСтрой»	630049 г. Новосибирск, ул.Большевицкая, д.101	+7(383)362-17-77	mail@sibfrost.com
ООО Бизнес-сервис+	644042 г. Омск , пр-т Карла Маркса, 18/1?,офис 424	+7(3812) 381-950	381950@mail.ru
ООО "КлиматКомфорт"	664043, г. Иркутск, Б. Рябикова, д. 9 "А", кв. 24	+7(950) 126-80-23	al2020@bk.ru
ООО "ЧитаХолодМаш"	672049, г. Чита, ул. Красной Звезды 51 а, офис 415	+7(3022) 200-414	mwinogradova@mail.ru
ООО Климат Сервис Проф	г . Краснодар, ул. Красных Партизан, 107, офис 29	+7(861) 222-38-24	klimatservis2005@yandex.ru

СНГ

ООО «Лаби»	02002 Г. Киев , пр.Воссоединения, 15, оф.234 (02002 Украина г. Киев, а/я 302	8-10(380 67)-506-87-03	achtuba@mail.ru
ООО «Дюван Инжиниринг»	02160, г. Киев, Пр-кт Воссоединения, 7-А, оф. 325	8-10(380 67)-332-00-48	duvan@ukr.net