

**РЕАКТОРЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ЛАМПЫ
СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ
С МОНИТОРОМ МП**



(Рисунок МР 140)

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И
ОБСЛУЖИВАНИЮ**



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

БИО-UV и этот дополнительный, настоящим документом заявляет, что данные товары

ряда БИО-UV МР EL

соответствуют следующим стандартам:

NF EN 60439-1 (2000)

CEM: EN55015 (Ed.00) + A1 (Ed.01)

Номер и год штампа ЕС :

CG-03-006 датировано 29/01/2003

LS-03-51003/NL датировано 20/02/03

Benoît GILLMANN
Chairman and Managing Director of BIO-UV

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Benoît Gillmann", written over a faint, light-colored stamp or watermark.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Benoît Gillmann", written over a faint, light-colored stamp or watermark.

Мы благодарим вас за выбор реактора BIO-UV .

Наше оборудование предназначено для того, чтобы дать вам надежную и безопасную работу на многие годы .

Реакторы BIO-UV разработано для быстрой и простой установки
Их конструкция также делает их простой в обслуживании.

Прочтите эту инструкцию внимательно с целью оптимизации работы вашего реактора.

<u>СОДЕРЖАНИЕ :</u>	pages
A. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Ошибка! Закладка не определена.
B. КАРТОЧКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.
C. ГАРАНТИИ И БЕЗОПАСНОСТЬ	8
D. УСТАНОВКА РЕАКТОРА	Ошибка! Закладка не определена.
E. ДАТЧИК ПОТОКА	17
F. ОБСЛУЖИВАНИЕ МОНИТОРА BIO-UV МШ	18
G. КОНТАКТ ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ (ВАРИАНТ).....	15
H. РАБОТА ВЫХОДА Е 4-20МА (ВАРИАНТ)	21
I. РАБОТА ПО РЕГУЛИРОВКЕ ПИТАНИЯ	Ошибка! Закладка не определена.
J. ЗАМЕНА УФ ЛАМПЫ И КВАРЦЕВОЙ ТРУБКИ	22
K. ЗАМЕНЫ СМАЗОК УПЛОТНИТЕЛЕЙ.....	18
L. С. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ОСТАНОВОК ПРИВОДА	26
M. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БЛОК.....	28
N. ВНЕШНИЙ ВИД.....	29

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Размеры зазоров – Элемент обдува – Конструкция

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Электрические схемы

А. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MP ДИАПАЗОН	MP 100 EL	MP 125 EL	MP 140 EL	MP 240 EL	MP 340 EL	MP 440 EL
РЕАКТОР						
Материал	Нержавеющая сталь 316L					
Отделка	Травление и пассивация					
Максимальное рабочее давление	10 бар					
Вес(кг) ⁽¹⁾	40	37	50	55	55	60
Ø и длина корпуса (мм)	273 x 1175	273 x 1152	355 x 1244	355 x 1020	355 x 720	355 x 824
Полная длина (мм)	1175	1152	1244	1020	720	824
Объем (литры)	45	50	90	85	65	75
Тип соединения	Фланцевое	Фланцевое	Фланцевое	Фланцевое	Фланцевое	Фланцевое
Стандарт соединения ⁽²⁾	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 300
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БЛОК						
Тип	Окрашенная сталь					
Размеры (мм)	600x400 x250	600x400 x250	600x400 x250	600x600x250	800x600x300	800x600x300
Вес (кг)	40	50	70	110	130	150
Источник питания	Однофазовое 230В 50-60Гц	Однофазовое 230В 50-60Гц	Однофазовое 230В 50-60Гц	3-х фазов. 415В 3+нулевой	3-х фазов. 415В 3+нулевой	3-х фазов. 415В 3+нулевой
Мин.сечение провода	2x1.5мм ²	2x2.5мм ²		4x2.5мм ²		4x6мм ²
Заземляющий кабель	6 мм ²					
Дифференциальная защита	30мА					
Термомагнитная защита	10 А	25 А 2P	25 А 2P	25 А 3P	25 А 4P	40 А 4P
Кривая отключения автомата защиты цепи	Кривая C	Кривая D				
Предохранитель	-					
Переключатель вкл./выкл.	Да					
Световой индикатор подачи питания	Да					
Световой индикатор УФ лампы	Да					
Дисплей	Монитор МП					
Показатель защиты	IP 54					
ЛАМПА UV-C						
Количество ламп	1	1	1	2	3	4
Электрическая мощность	1,000 W	3,000 W	3,000 W	6,000 W	9,000 W	12,000 W
Мощность UV-C прибора	150 W	375 W	475 W	475 W	475 W	475 W
Общая мощность UV-C	150 W	375 W	600 W	1,200 W	1,800 W	2,400 W
Средний срок службы	6 - 9,000 час	6 - 9,000 час	6- 9,000 час	6- 9,000 час	6- 9,000 час	6- 9,000 час

*работа непрерывно , одно вкл/выкл в день

Включение и выключения УФ ламп снижает их срок службы. Минимальное время выдержки 30 минут должно быть соблюдено при включении лампы снова

(1) Предупреждение, с системой очистки эти величины меняются

(2) Включает специальные требования к заказу.

ПРИЕМОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Клиент:
Номер заказа:
Обозначение прибора:
Серийный номер:
Дата :

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Дата проверки :
Выполненный электромонтаж:
Классификация защиты: IP 54
Замечания:
.....
.....
.....
.....

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ :

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ССЫЛКА
Кварц	
Лампа UVC	
Место соединение кварца	
Место соединения очистителя	
Двигатель / электрический включатель	
Размеры между фланцами	
Подсоединение	
Понижение	
<u>Фамилия контролера:</u>	<u>Подпись:</u>

В. КАРТА ОБСЛУЖИВАНИЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Этот лист должен храниться для занесения данных
Это необходимо для записи рабочих циклов реактора

Данные	Действие	Кем выполнялись

С. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Реакторы BIO-UV готовы к установке, не требуется работа внутри реактора.

Прочитайте указания в этом руководстве до включения прибора BIO-UV.

УСТАНОВКА

РЕКОМЕНДАЦИИ

Реактор должен устанавливаться:

- в техническом помещении , защищенном от света и дождя,
- после фильтра(фильтров),
- в сухой зоне, окружающая влажность должна быть < 80%.

Температура в зоне установки должна быть в пределах 0°C и 40°C.

Удалять от установки какие-либо источники испарения кислоты.

Электрический блок должен располагаться:

- так, чтобы был защищен от воды,
- на уровне глаз.

Не должно быть препятствий обдуву воздухом.

Длина кабеля между УФ реактором и электрическим блоком не должна быть изменяемой.

Обеспечить достаточное пространство для обслуживания реактора.

Реактор должен быть установлен так, чтобы УФ лампа находилась в горизонтальном положении



- Оборудование должно быть всегда заполнено водой , когда работает и воздух должен быть удален из него.
Нами рекомендовано выполнение байпасной линии.



- Перед тем как осуществить подсоединение терминалов **проверить, чтобы все цепи источников были отсоединены**
- Установка реактора должна быть в целом защищена соответствующим автоматом защиты цепи.
(См. А. Технические характеристики)
- Проверить, чтобы кабель соответствовал стандартам и требуемому уровню напряжения.
(См. раздел А. Технические характеристики)
- Если, с точки зрения целесообразности, кабель источника питания, идущий от шкафчика до реактора должен быть укорочен, осторожно полностью отрезать имеющиеся концы с каждого края кабеля..

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ



- Перед обслуживанием дайте ультрафиолетовой лампе остыть не менее **30 минут**



- **Никогда не смотрите на светящуюся ультрафиолетовую лампу.** Это может вызвать различные повреждения или ожоги может даже привести к потере зрения



- Не прикасайтесь к ультрафиолетовой лампе голыми руками, так как это может привести к загрязнению и сокращению сроков работы лампы. Если произошло касание, то очистите лампу спиртом или уксусом



- Никогда не вывертывайте кварцевую трубку из герметизирующей гайки, когда реактор под напряжением, так как кварцевая трубка может лопнуть с силой в реакторе и повредить вас
- Не пользуйтесь реактором, если провод источника питания оголен или поврежден. В таком случае он должен быть заменен.
- Если соединяющий кабель между реактором и электрическим шкафом поврежден, он должен быть заменен специальным кабелем, используемым как запасная часть.



- Даже в случае остановки работы электрическая энергия существует в блоке электроники, поэтому убедитесь, чтобы основной источник питания от электрического шкафа был отключен до выполнения каких – либо работ с оборудованием.
- Чтобы избежать электрического короткого замыкания, не размещайте электрические провода или реактор в воде бассейна или в другой жидкости при обслуживании или очистке .
- Не запускайте систему до тех пор, пока в электрическом блоке крышки всех внешних элементов реактора не установите обратно на место.

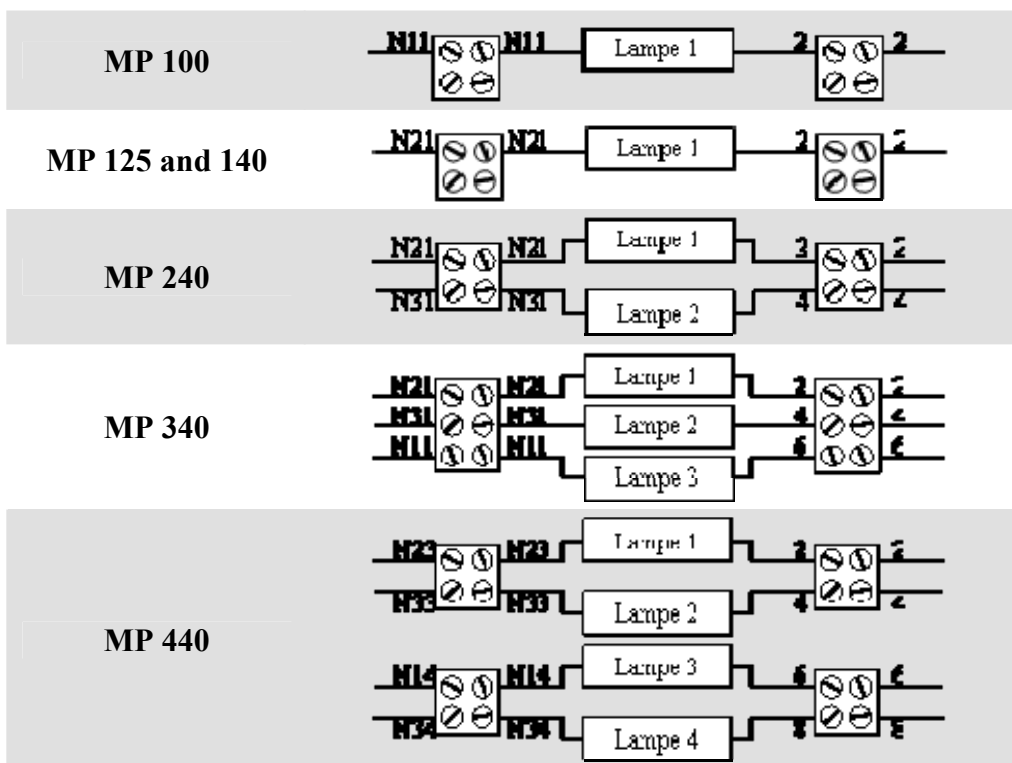


- Не применяйте реактор для какого-либо другого использования, кроме того для чего он предназначен..

D. УСТАНОВКА РЕАКТОРА

Электропроводка ламп

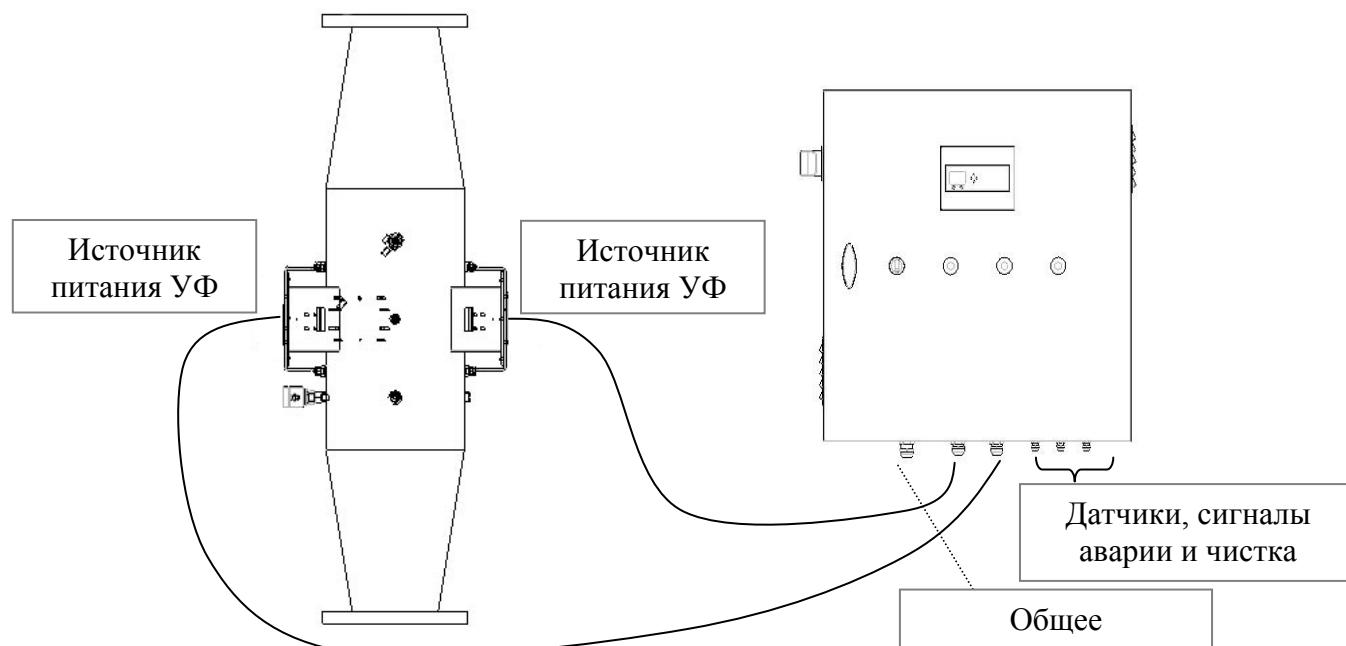
Последовательно даны схемы электропроводки ламп соответствующих типу прибора.



Общий вид установки



Лампы должны быть установлены горизонтально



Подсоединение/Разъединение кабеля лампы в электрическом шкафу

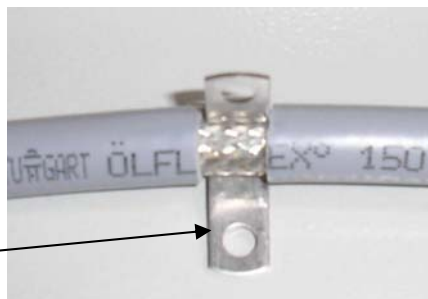
Для облегчения установки необходимо отсоединить кабель питания лампы, так как возможно, например, его неоднократное скручивание. В этом случае рекомендуется отсоединить кабель от электрического шкафа а не от УФ реактора.



Кабель лампы должен быть отсоединен от электрического шкафа..



ВНИМАНИЕ! При подсоединении вновь:



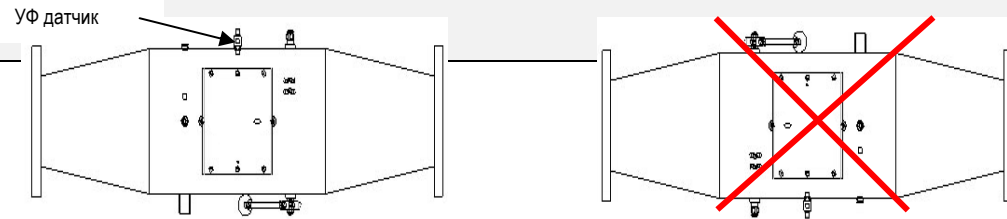
Вы должны обращать внимание, чтобы P-зажим располагался на защитной оболочке кабеля, а не на шкоте кабеля и не прикручивать зажим крепко к стене.

Внимание: Если вы не выполняете эту операцию, то проблемы относительно электромагнитного воздействия могут наблюдаться в электрическом оборудовании около кабеля лампы и может вызвать в некоторых случаях при работе оборудования аварийную ситуацию работы лампы.



Строго соблюдайте инструкцию:

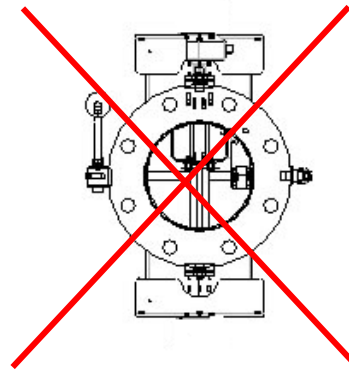
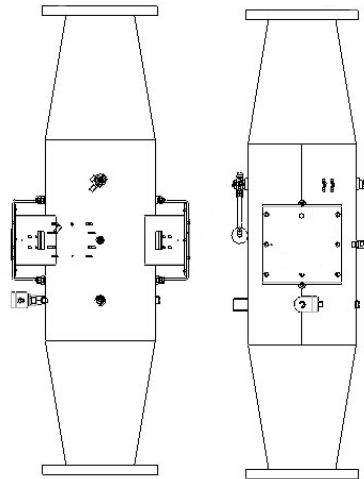
Расположение реактора

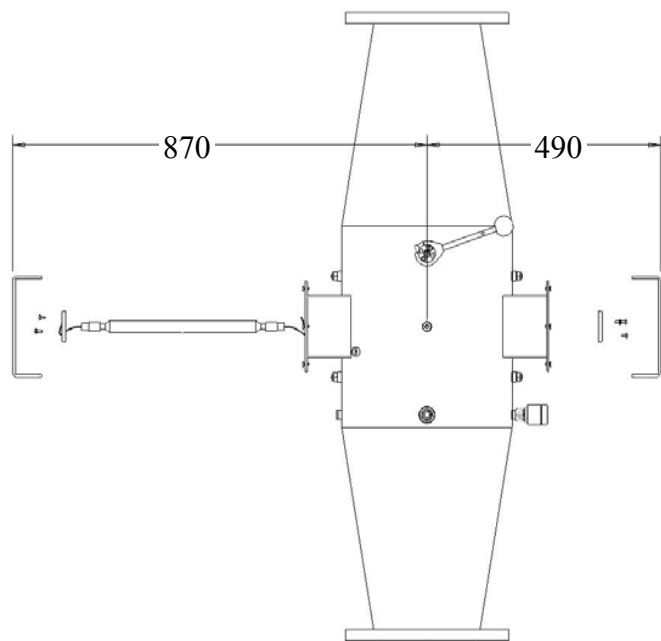


Требуется свободная зона (мм), чтобы работать на реакторе

- Водяной канал - горизонтально.
- УФ лампы - горизонтально.

Основная чистка на основании реактора





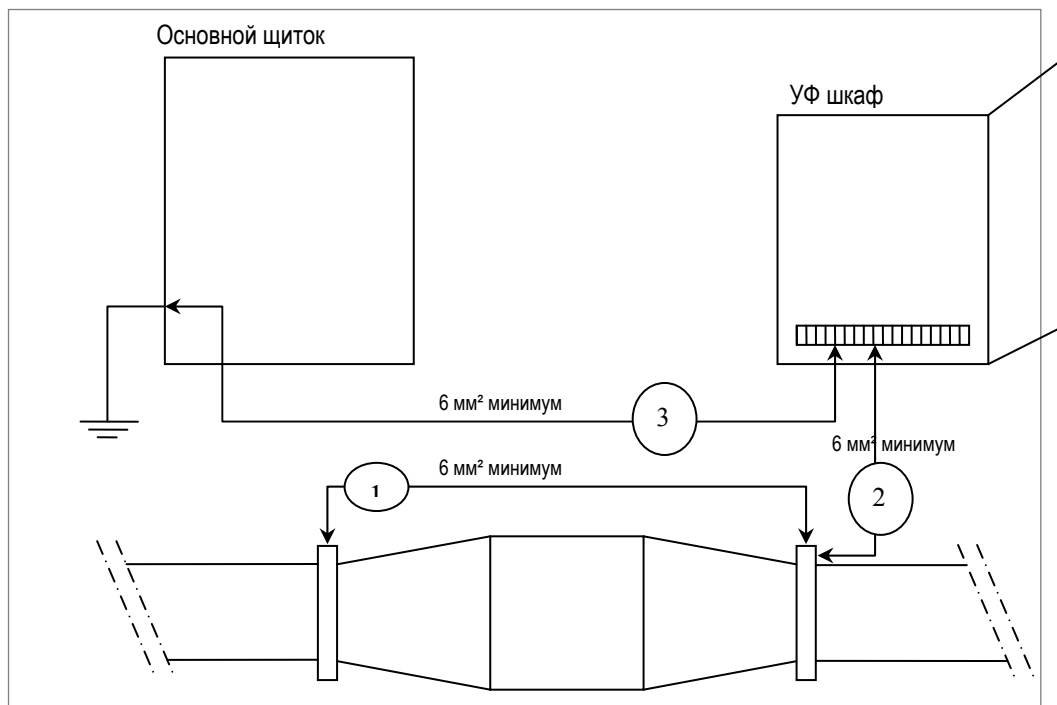
- Водяной канал - вертикально
- УФ лампы - горизонтально.
- Промывки на основании реактора

Лампы - в вертикальном
положении:

ЗАПРЕЩЕНО



**РЕАКТОР ДОЛЖЕН БЫТЬ СООТВЕТСТВЕННО
ПОДСОЕДИНЕН К ЗЕМЛЕ КАК ПОКАЗАНО НА СХЕМЕ
НИЖЕ**



Заземляющий провод отмечен (1), (2) является питающим проводом УФ реактора

Заземляющий провод (3) должен подсоединяться, когда реактор устанавливается на площадку (6 мм² минимум обязательно)



Какая –либо ошибка с заземлением реактора приведет к исключению гарантии по электролитической коррозии

ОБЯЗАТЕЛЬНА УСТАНОВКА ПО ИНСТРУКЦИИ

Предпочтительно устанавливать УФ реактор на байпасе, и чтобы он абсолютно не был связан с работой насоса.

Инструкция No. 1: УФ лампы должны быть по **горизонтали**, в каком бы положении не был реактор.

Инструкция No.2: Реактор должен быть правильно соединен с землей соответствующим проводом сечением 6 мм² минимум..

Инструкция No.3: Полное соблюдение инструкции при удалении УФ лампы и кварцевой трубки.

Инструкция No.4: УФ датчик **должен** быть в самой верхней точке, когда реактор располагается горизонтально.

Инструкция No.5: Если УФ реактор установлен вертикально, следите, чтобы вход воды был через нижнее отверстие реактора и убедитесь, чтобы промывающие вентили располагались ниже.

Инструкция No.6: Направление водяного потока **должно** соответствовать указанию стрелки "FLOW" на реакторе

Инструкция No.7: Удаляйте химические реактивы от реактора во избежание риска коррозии.

Инструкция N°8 : Если необходимо, всегда отсоединяйте кабель лампы от электронного шкафа.

ПРОЦЕДУРА ПРИЕМА_СДАЧИ УФ РЕАКТОРА

Действие No.1: Наполнить реактор водой и удалить воздух.
Проверить отсутствие гидравлических утечек

Действие No.2: Подтвердить правильную работу ручной или автоматической чистки.

Действие No.3: Проверить плотность затяжки блоков электрических клемм и разъемов.

Действие No.4: Откалибровать измеритель потока

Действие No.5: Включить лампы и проверить их работу.

Действие No.6: Откалибровать УФ датчик после минимального времени работы УФ лампы (время нагрева УФ лампы)

Действие No.7: Откалибровать выходной сигнал 4-20 мА (опция)

Действие No.8: Проверить правильную работу измерителя потока и выполнить калибровку.

Действие No.9: Заполнить лист обслуживания, страница 6



Напоминание:

Если УФ лампы выключены переключателем или основным переключателем, то перед включением УФ ламп обратно **надо подождать 30 минут**, так как это влияет на их срок службы.

Е. датчик потока

Датчик потока запускает прибор, когда появляется поток и останавливает прибор, если скорость потока недостаточна для того, чтобы обеспечить эффективность охлаждения ламп.

Датчик потока размещается на реакторе как показано на рисунке.



При запуске реактора, **необходимо** выполнить его калибровку на основании **минимальной скорости потока** при вашей установке.

Установка датчика по минимальной скорости потока

1. Подать питание на электрический шкаф, **лампы выключены**
2. Включить фильтрацию
3. Отрегулировать фильтрацию потока до минимума (например, открытием обводного канала)
4. Нажать на кнопку ► включение датчика потока, удерживая ее внизу.
5. Светодиод No.9 LED загорается и затем мигает приблизительно пять секунд..
6. Освободите кнопку, калибровка окончена (**световые индикаторы 0 - 8 горят постоянно, No.9 мигает**)

Установка порога чувствительности коммутации

Чтобы избежать частых остановок / запуска ламп из-за колебаний скорости потока, порог чувствительности

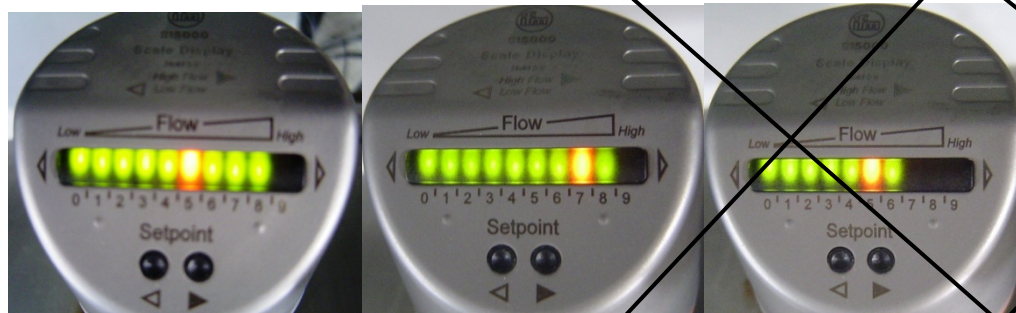
Коммутация порога (красный светодиод) не должна превышать No.5, если это не происходит:

1. Нажмите кратковременно на ◀ или ▶, красный светодиод начнет мигать
2. Нажимайте на ◀ или ▶ всякий раз, когда необходимо добиться свечения красного светодиода LED 5

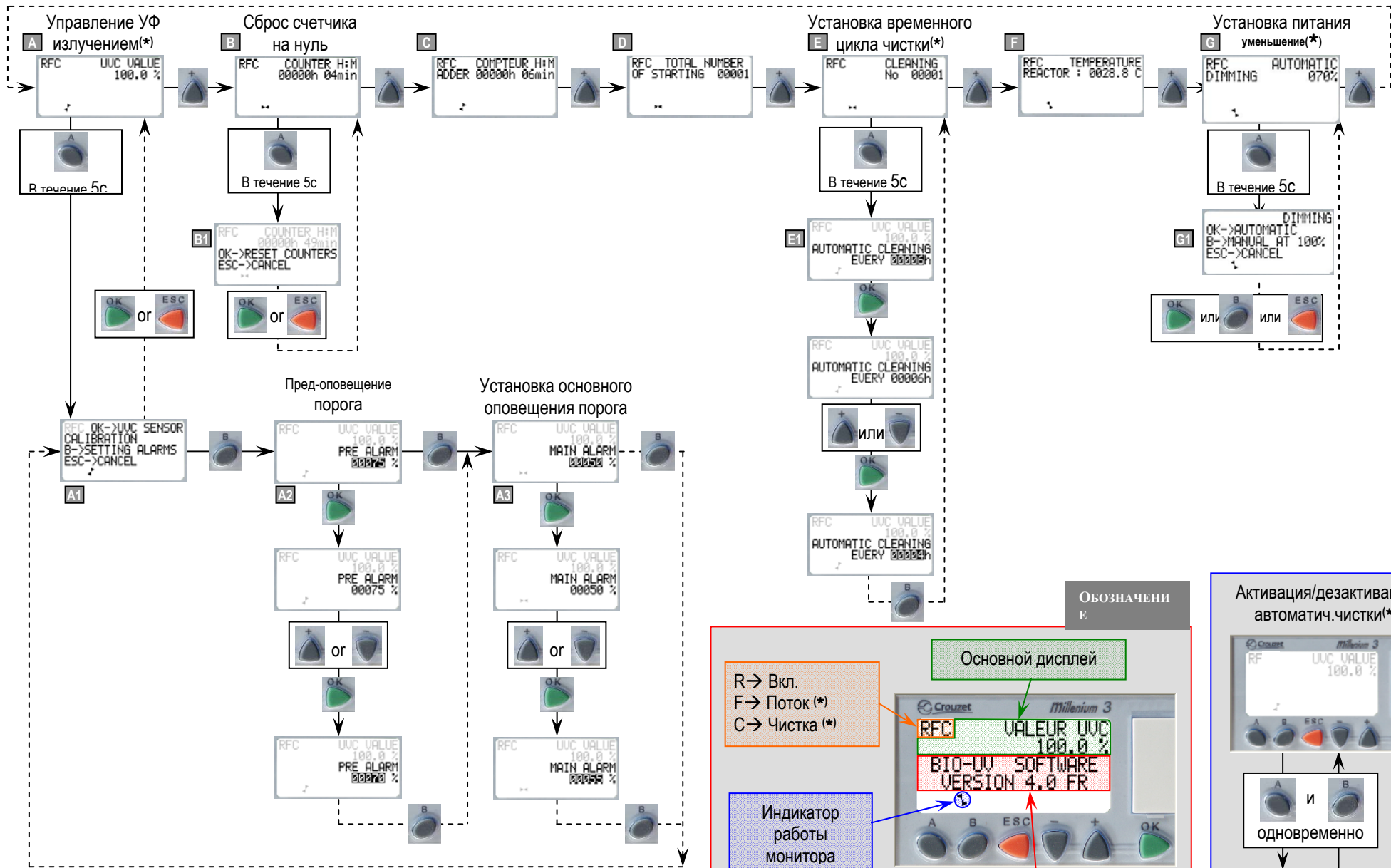
Теперь система в рабочем состоянии. Отрегулируйте скорость потока до максимума (закрывая отводной канал). Можете включать лампы.

Остановите фильтрацию, чтобы проверить как прибор останавливается в рамках предельно максимального времени приблизительно 60 секунд. (Обратно прибор может быть включен только после временной выдержки 30 минут).

Правильная установка/неправильная установка:



Ф. РУКОВОДСТВО ПО МОНИТОРУ BIO-UV МШ



(* Вариант соответствующий реактору

ОБОЗНАЧЕНИ
E

R → Вкл.
 F → Поток (*)
 C → Чистка (*)

Активация/деактивация автоматич. чистки(*)

Основной дисплей

Второй дисплей

Индикатор работы монитора

одновременно

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ :

Это руководство описывает все варианты,
Некоторые из них не пригодны для вашего типа реактора.

Определение 3 записей на мониторе	
R	Методы , при которых реактор включен и работает
F	Методы, при которых вода поступает и, при которых скорость потока соответствует установленному значению на измерителе потока
C	Методы, которые включают функцию автоматической чистки
Примечание: для реакторов, которые не имеют измерителей потока, обозначение “F” всегда остается на дисплее	

- **На экране есть задняя подсветка:** Нажатием на клавишу на одну минуту включается задняя подсветка.
- **Активация /деактивация автоматической чистки:** Одновременным нажатием на кнопки A и B активируется или деактивируется автоматическая чистка..
- **Предостережение:** если чистка выключена ,когда гидравлический цилиндр работает, чистящая каретка может остановиться в середине реактора и закрыть некоторые УФ лучи.

АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ:

Экран мигает , когда возникают аварийные сообщения .

Аварийные сообщения всегда показываются на втором дисплее и не зависят от того, что показывается на основном дисплее прибора

Дисплей	Содержание аварии	Мероприятия
	Это сообщение появляется, когда температура электрического шкафа превышает 60°C. Реактор останавливается автоматически.	Проверить , не забиты ли отдушины шкафа. Проверить правильно ли работают вентиляторы
	Это сообщение появляется когда температура реактора превышает 44.5°C. Лампы выключаются автоматически	Проверить достаточность количества воды проходящей через установку. Если имеется измеритель потока , проверить правильность его калибровки
	Это сообщение появляется, когда одна или несколько ламп выходят из строя. Номера показывают какие из ламп неисправны..	Провести диагноз выхода из строя .
	Это сообщение появляется , когда гидравлический цилиндр автоматической чистки заблокирован.	Провести диагноз выхода из строя.
Эти 4 аварийных сообщения могут быть сброшены нажатием на клавишу "OK". Предпочтительно выполнить работы по обслуживанию до сброса неисправности..		





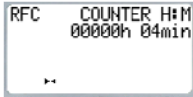


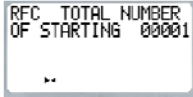



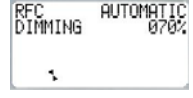

	Это сообщение появляется , когда интенсивность УФ излучения падает ниже пред-аварийного порога.	Проверить чистоту кварцевых трубок. Проверить чистоту УФ датчиков
N.B.:если лампы находились в работе определенное количество часов , обычно это сообщение появляется (обычный износ ламп)		
	Это сообщение появляется , когда , когда интенсивность УФ излучения падает ниже основного порогового значения.	Проверить чистоту кварцевых трубок. Проверить чистоту УФ датчиков. Заменить УФ лампы..
	Это сообщение появляется , когда работа ламп была остановлена (осуществляется устройством безопасности). Лампы не будут включаться пока не исполнится временная выдержка 30 минут.. Эта временная выдержка защищает лампы..	
Эти 3 сообщения не могут быть сброшены пока не будет устранена проблема		

Содержание меню и под-меню:

Используйте клавиши + или – чтобы перейти от одного меню к другому..

Нажмите на клавишу A для 5 секундного входа в меню.

Когда появляется слово "OFF", это означает, что вариант индикации не пригоден для вашего .

- A**  Индикация интенсивности УФ измерена датчиком.
N.B.:каждый раз лампа когда заменяется, вы **ДОЛЖНЫ** калибровать датчик даже ,если дисплей уже показывает **100%**.
- A1**  Калибровки датчика:
● Важно выполнить эту работу , когда вводите в эксплуатацию реактор и также когда заменяете лампу, **даже если дисплей показывает 100%**.
● Важно подождать 5 минут до начала выполнения калибровки, чтобы дать возможность лампе нагреться..
● Если ваш прибор оборудован регулятором питания, его **ОБЯЗАТЕЛЬНО** переключить на ручную регулировку (100%)до проведения калибровки датчика.
- A2**  Меню для регулировки пред-порогового аварийного сигнала. На заводе устанавливают на 75%.
Вам позволяют устанавливать величину УФ, при которой пред пороговый аварийный сигнал будет запуститься..
- A3**  Меню для регулировки основного порогового аварийного сигнала. На заводе устанавливают на 50%.
Вам позволяют устанавливать величину УФ, при которой основной пороговый аварийный сигнал будет запуститься..
- B**  Индикация времени работы ламп. Рекомендуется сбрасывать этот счетчик на нуль, когда лампа заменена.
- B1**  Сброс счетчика часов и количества запусков ламп на нуль..
- C**  Индикация общего времени наработки реактора с момента ввода в эксплуатацию. Этот счетчик не может быть сброшен на нуль..
- D**  Выполняется индикации количества запусков лампы. Установка на нуль связана со счетчиком часов.
- E**  Индикация общего количества операций по чистке выполненных с момента ввода реактора в эксплуатацию. Этот счетчик не может быть сброшен на нуль.
- E1**  Регулировка частоты циклов автоматической чистки . Завод устанавливает один цикл чистки каждые 6 часов. Может быть увеличен максимум до одного цикла чистки в час..
- F**  Индикация температуры реактора.
- G**  Индикация типа используемой регулировки питания..
- G1**  Понижение питания :
Вам разрешено устанавливать тип регулировки питания УФ ламп..
● При автоматической регулировке, питание автоматически переключается от 70% до 100% и обратно в зависимости от рабочих условий реактора..
● Автоматическая регулировка питания для ламп всегда обеспечивает100%питание.

G. СОЕДИНЕНИЕ (ВАРИАНТ)

Пред-аварийный сигнал и основной аварийный сигнал неисправностей индицируется пружинными контактами на мониторе, который передается на колодку с зажимами (см. схему проводов с целью их идентификации).

Пружинные контакты обычно закрыты. Их открывают, когда возникает аварийный сигнал.

H. РАБОТА ВЫХОДА 4-20 МА (ВАРИАНТ)

Регулировка 4-20 мА должна быть реализована:

- при первоначальной установке реактора,
- при каждой калибровке УФ датчика.



Регулировка 4-20 мА должна быть реализована **только после калибровке УФ датчика**

(См. Главу РУКОВОДСТВО ПО МОНИТОРУ BIO-UV МП)

Выходной сигнал 4-20 мА является отображением датчика UV-C, не отображает индикацию UV-C % на мониторе экрана.

КАЛИБРОВКА ВЫХОДНОГО СИГНАЛА 4-20 МА:

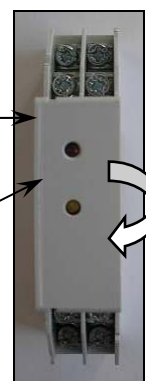
1 Перед вторым этапом, вы должны реализовать калибровку датчика UV-C

2 **Поворачивать** небольшой винт по часовой стрелке пока светодиод не засветится

3 Выходной сигнал 4-20 мА калибруется на 100% УФ датчика

Красный
LED

Винт



I. РАБОТЫ ПО РЕГУЛИРОВКЕ ПИТАНИЯ

Оборудование, установленное с регулировкой питания, предназначено специально для того, чтобы обеспечить оптимальную работу даже при окончании срока службы ламп.

Когда лампа новая и хотя передача УФ является достаточной (свыше 70%), она автоматически устанавливается на 75% энергии. Если передаваемое УФ излучение падает ниже требуемого уровня, энергия питания увеличивается до 100% для того, чтобы увеличить передачу УФ.

Эта система управления предназначена увеличить срок жизни лампы и позволяет сэкономить энергию в течение продолжительного срока. гарантирующего достаточность УФ излучения.

Как включить и выключить регулировку питания обратитесь к главе "Руководство по монитору МП".

Примечание: Когда устройство регулировки питания находится в автоматическом режиме, необходимо брать в расчет перезапуск реактор.

Ж. Замена УФ лампы и кварцевой трубки

Процесс работы УФ реактора должен обеспечиваться персоналом квалифицированным и уполномоченным.

Рекомендации по проверке работы и использованию

Следующие моменты должны быть регулярно проверяемы, с целью обеспечения хорошей работы реактора :

- **Лампа работает под контролем:** горит зеленый свет
- **Плотность УФ под контролем:** Индикация на мониторе Millénium III должна показывать величину более чем 50%



В случае падения интенсивности УФ (<50%); не проводите процедуру калибровки. Которая должна проводиться только с новой лампой (лампами), чистым кварцем, чистым УФ датчиком.

- Контролировать работу **измерителя потока:** В случае прерывания потока (промывка в обратном направлении фильтров, на пример), УФ лампы должны автоматически выключаться на 60 секунд ,и перезапускаться через 30 минут после возврата к обслуживанию. (См. сообщение по дисплею Millenium III)
- Проверить правильную работу **вентиляции** электрического шкафа во избежание риска перегрева.
- Проверить , чтобы решетка и фильтры были не загорожены.
- Работать с устройством **РУЧНОЙ** чистки УФ реактора ежедневно
- (Неприменимо в работе автоматического устройства: в этом случае проверять по последней работе.)
- Контролировать количество остановок/запусков ламп по дисплею монитор Millénium III, которая должна быть согласована с количеством и частотой технического прекращения работы. Промывка в обратном направлении фильтра и др.).

Рекомендуемые проверки и предупредительное обслуживание

0	Замены УФ ламп	По окончании их срока службы: - Любая индикации на мониторе Millénium III: интенсивность УФ <50% - Или комбинированная оценка хлора в водоеме	
	Работы	Перенастройка каждой лампы	Как минимум один раз в год
	Проверка общего состояния УФ реактора		
1	Замены счетверенных кольцевых уплотнителей (сальников)	Обязательно	Обязательно
2	Проверка внешнего вида кварцевой оболочки, Teflon прокладок	Обязательно	
3	Чистка или замена кварцевой оболочки	Обязательно	
4	Замены чистящих трубок		Рекомендуемо
5	Чистка УФ датчика	Обязательно	Обязательно
6	Проверка работы измерителя потока	Обязательно	
7	Проверка работы вентиляторов : - Чистка решеток - Замена фильтров (если необходимо)	Рекомендуемо	Обязательно
8	Калибровка УФ датчика	Только новых ламп, чистке кварцевых оболочек или новых , чистке УФ датчика	
9	Замена звукопоглотителей пневматики	Только в случае коррозии	
10	Проверка заземления реактора		
11	Проверка работы термостата в электрическом шкафу	Рекомендуемо	
12	Проверка работы автомата электрозащиты	Рекомендуемо	
13	Проверка крепления: - Блока колодки клемм в эл. шкафу - Разъемов - Соединений в УФ лампах	Рекомендуемо	

ЗАМЕНА УФ ЛАМП И КВАРЦЕВЫХ ТРУБОК

1



Выключить реактор отсоединив источник питания и опорожнив его

2



Отвернуть винты и удалить две крышки .

3



Определить классификацию каждой лампы с целью правильной замены проводки новых лам . (См. Проводка ламп)

4



Удалить провода от ламп в разные стороны при отсоединении от зажимных клемм .
(только белыми кабелями оснащаются лампы).

5



Отвернуть 3 винта у алюминиевой опоры лампы с двух сторон

6



Проверить, чтобы УФ лампа была охлаждена до работы с ней.

7



Удалить УФ лампу и почистить ее место и мягкую поверхность. Выполнить эту операции, **тщательно** соблюдая осторожность, не прикасаясь своими пальцами к внешней стороне покрытия.

8



Вывернуть гнезда с двух сторон и удалить алюминиевую шайбу.

9



Осторожно удалить кварцевую трубку:

- Потянуть один конец кварцевой трубки с целью вытянуть другой конец.
- Удалить кварцевую трубку и ее герметик.

10



Почистить кварцевую трубку кислотой или уксусом или заменить при необходимости.

11



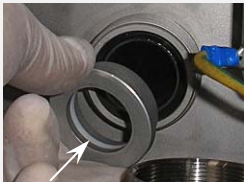






После этого осторожно переустановить кварцевую трубку **в направлении , указанном меткой на реакторе..**

12



Центр кварцевой трубки должен выступать с двух сторон одинаково..

- 13  Заменить кварцевый герметик:
(Наложить новый герметик на каждую заменяемую лампу)
- смазать герметик смазкой пищевой кондиции,
 - расположить его вокруг трубки,
 - затолкнуть его полностью во внутрь кожуха используя стержень (помогите себе алюминиевой прокладкой).
- 14  Если ваш реактор не снабжен системой чистки:
- заменить алюминиевую прокладку ,
 - снять гайки МР ,
 - и приступить прямо к этапу 17.
- 15  Если ваш реактор снабжен системой чистки:
- снять алюминиевую шайбу с ее кольцом PTFE ,
 - снять гайки МР.
- 16 Если ваш реактор не снабжен кольцами PTFE , свяжитесь с вашим продавцом , который поставит комплект PDP003478 и обеспечит инструкцией..
- 17  Вставить устройство обратно с нажимом до разборки ламп и проверить отсутствие утечек в кварцевой трубке.
- 18 Захватить новую лампу осторожно не касаясь пальцами внешнего цоколя.
(если вы коснулись, почистить лампу мягкой материей и спиртом).
- 19  Полностью вставить лампу в кварцевую трубку.
- 20  Нанести пронумерованные метки на новой лампе.
- 21  Наложить алюминиевые ламповые заглушки с двух сторон.
- 22  Подсоединить кабели к УФ лампе, соблюдая номер и провода лампы (См. Проводка лампы).
- 23  Наложить две крышки.
- 24  Проверить калибровку элемента измерения излучения UV-C .
(См. Главу Руководство по монитору)

К. ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ГЕРМЕТИКА ТРУБКИ

Герметик трубки имеет две лицевых стороны , которые легко определить:

- Одна имеет плоскую белую поверхность,
- Другая имеет металлическое усиление.



1  **Выполнить работы по всей разборке кварцевой трубки.**

2 Использовать стержень для чистки вручную , чтобы протолкнуть вам его до механического упора.



Сделать тоже самое в случае с автоматической системой чистки ,отсоединить двигатель с удалением пружинного кольца (см.рисунок).

3 **Примечание:** выполнять вращательные движения, чтобы протереть все возможные места.



Используя свой указательный палец, захватить манжету освободить ее из своего кожуха.
(Так как манжета является гибкой, не опасайтесь ее сдавливать до овальной формы с целью удаления).

5 Протереть вновь место стыка..



Вашим указательным пальцем введите новую манжету в ее предназначенное место соблюдая условия прежней сборки.

7 2-я манжета переставляется в чистящей каретке с другого конца

8 Повторить работы по размещению манжеты.

9 Повторить работы по размещению кварцевой трубки.

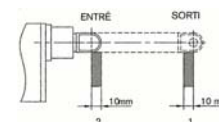
Л. С. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДА ОСТАНОВКИ.

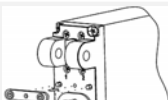
Если меняется электрический привод системы чистки, необходима перенастройка привода останова. Эта работа поясняется в процедурах ниже.




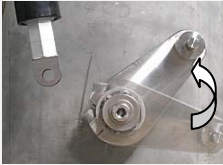




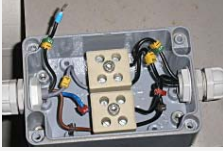



Примечание:

Начало и конец длины шага поршня может быть отрегулирован максимум на 10мм.

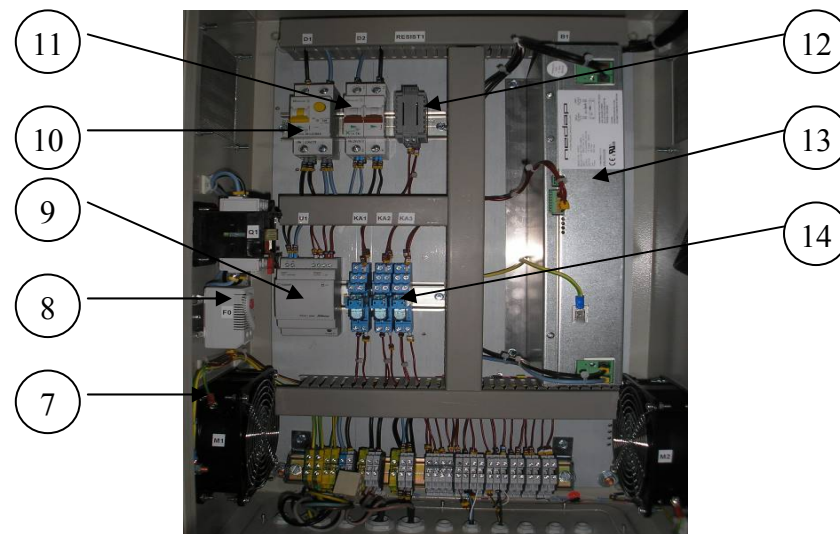
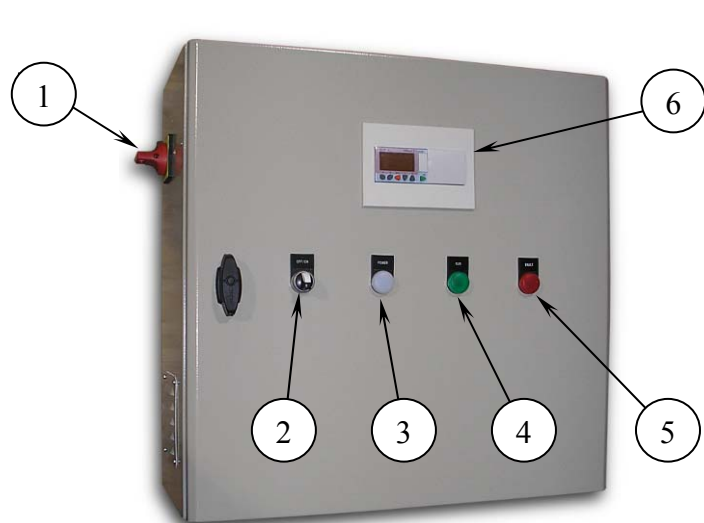


1  Отвернуть и удалить установленные винты на запирающей планке привода останова

2  Зацепить привод с корпусом со стороны реактора (не устанавливайте пружинное кольцо в данную минуту).

- 3  Передвинуть рычаг системы чистки рукой до положение «отвод назад»..
- 4  Оценить расстояние . которое должно быть выдержано между цапфой крепления поршня и этим рычагом.
- 5  Повернуть винтом 2 установку конца хода :
 - По направлению " + " двигать поршень внутрь привода.
 - По направлению " - " двигать поршень из привода..
 Один поворот винта составляет примерно изменение хода поршня на 1mm .
 Замечание для этой работы требуется : 6 мм шестигранный ключ (если не используется запорная переключатель).
- 6  Выключить и включить систему автоматической чистки от монитора МПШ.
 Ждать пока закончится электрический цикл работы привода и добиться касания поршня к рычагу системы чистки.
 Касание привода к рычагу чистки должно быть выполнено легко без усилий к нему.
 Если это не получается, тогда повторить вышеуказанные этапы по улучшению регулировки
- 7 Когда положение «отвод назад» станет отрегулированным, установите положение «увеличенный»:
- 8  Передвинуть рычаг системы чистки рукой до положения «увеличенный»
- 9  Отсоединить кабель "15" (24В постоянного тока) коробки электрического привода.
- 10 Включить и выключить систему автоматической чистки по монитору МПШ
- 11 Оценить расстояние . которое должно быть выдержано между цапфой крепления поршня и этим рычагом
- 12  **Если поршень удален слишком сильно** , повернуть винт установки номер 1 в направлении " - " так, чтобы этот поршень был максимально удален.
 Подсоединить снова кабель " 15", чтобы дать возможность поршню вернуться обратно в положение "втянут". Затем отсоединить этот кабель снова и включить автоматическую чистку от монитора МПШ
 "Too far out" Если поршень слишком удален , переходите к следующему этапу или повторите этот этап.
- 13  **Если поршень слишком удален , поворачивайте установочный винт номер 1** в направлении " + " пока поршень/рычаг соответственно отрегулируются.
 → Какие либо подвижки установочного винта одновременно двигают поршень только в направлении " + »
 Касание привода к рычагу системы чистки должно выполняться легко без усилий .
 Если этого не происходит , тогда повторите вышеуказанные этапы , чтобы улучшить регулировку.
 "Too far in"
- 14  Для одной подстройки двух остановов, рекомендуется кабель " I9 ".
- 15 Закрепите электрический привода на реакторе пружинной шайбой и включите снова автоматическую чистку от монитора МПШ, чтобы проверить правильность работы системы.

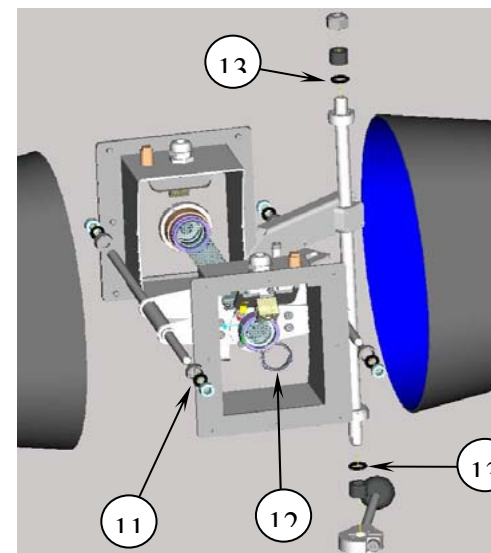
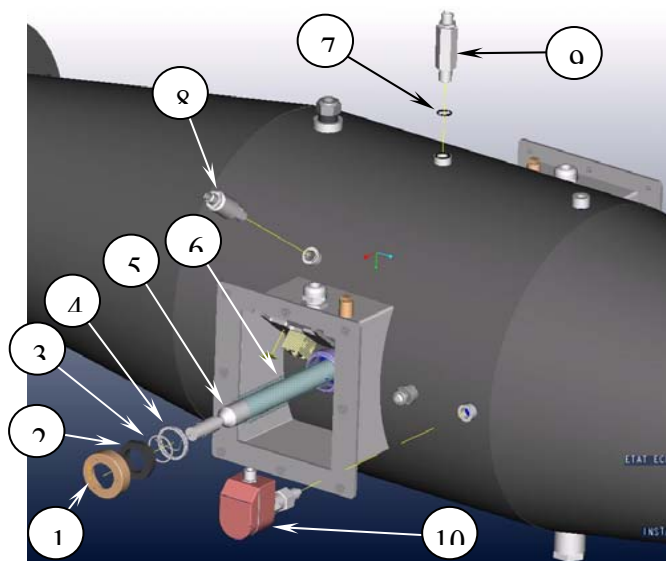
М. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИБОР



N°	Обозначение	Tag	Справки и количество реакторов											
			MP100	Qty	MP125	Qty	MP140	Qty	MP240	Qty	MP340	Qty	MP440	Qty
1	Разъединяющее переключ	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000112	1	ELE000112	1	ELE000140	1
	Основной полюс		-		ELE001080	1	ELE001080	1	ELE001082	1	ELE001082	1	ELE001083	1
2	Вкл./выкл.	S1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1
3	Скрытый свет белый	H1	ELE000297	1	ELE000297	1	ELE000297	1	ELE000297	1	ELE000297	1	ELE000297	1
	Белый светодиод		ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1
4	Скрытый свет зеленый	H2	ELE000296	1	ELE000296	1	ELE000296	1	ELE000296	1	ELE000296	1	ELE000296	1
	Зеленый светодиод		ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1
5	Скрытый свет красный	H3	ELE001016	1	ELE001016	1	ELE001016	1	ELE001016	1	ELE001016	1	ELE001016	1
	Красный светодиод		ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1
6	Монитор M3	Monitor	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1
7	Вентилятор	M	ELE000189	2	ELE000189	2	ELE000189	2	ELE000189	2	ELE000242	1	ELE000242	2
8	Одноразовый фильтр	F0	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1
9	Термостат													
10	Источник питания 24В DC	U1	ELE002161	1	ELE002161	1	ELE002161	1	ELE002161	1	ELE002161	1	ELE002161	1
			ELE002202*		ELE002202*		ELE002202*		ELE002202*		ELE002202*		ELE002202	1
11	Автомат защиты сети	D1	ELE000186	1	ELE004426	1	ELE004426	1	ELE004499	1	ELE004497	1	ELE004496	1
	Перепад		-		-		-		ELE004498	1	ELE004495	1	ELE004495	1
12	Автомат защиты сети	D2	ELE004425	1	ELE001445	1	ELE001445	1	ELE001445	1	ELE001445	1	ELE002334	1
13	Блок резисторов	RESIST1												
14	Электронный балласт	B	BAL004390	1	BAL004270	1	BAL004270	1	BAL004270	2	BAL004270	3	BAL004270	4
	Реле		ELE001060	3	ELE001060	3	ELE001060	3	ELE001060	3	ELE001060	3	ELE001060	3
				5*		5*		5*		5*		5*		

* Только вариант автоматической чистки

N. ВИД УСТРОЙСТВА



№	Количество	Обозначение	Справка			
			MP 100	MP 125	MP 140 & 240	MP 340 & 440
1	2*	Гайка MP	USI000019	USI000019	USI000019	USI000019
2	2*	Алюминиевая шайба	PIE000487	PIE000487	PIE000487	PIE000487
3	Варианты	Комплект колец PTFE	PDP003478	PDP003478	PDP003478	PDP003478
4	2*	Герметик	JTS000098	JTS000098	JTS000098	JTS000098
5	1*	Лампа	LPE000010	LPE004371	LPE004372	LPE004372
6	1*	Кварцевая трубка	QUA000021	QUA000021	QUA000022	QUA000022
7	1	Герметик	JTS000230	JTS000230	JTS000230	JTS000230
8	1	Датчик температуры Кабель датчика температуры	ELE002289 ELE002701	ELE002289 ELE002701	ELE002289 ELE002701	ELE002289 ELE002701
9	1	Тefлон UV sensor for MP UV sensor cable	ELE002288 ELE002800	ELE002288 ELE002800	ELE002288 ELE002800	ELE002288 ELE002800
10	1	Измеритель потока SI1000 и SI5000	ELE000057	ELE000057	ELE000057	ELE000057
		Измеритель потока SI1006 и SI5006	ELE000056	ELE000056	ELE000056	ELE000056
		Кабель измерителя потока SI1000 и SI5000	ELE000306	ELE000306	ELE000306	ELE000306
		Кабель измерителя потока SI1006 и SI5006	ELE000016	ELE000016	ELE000016	ELE000016
11	4	Герметик 10x3	JTS000094	JTS000094	JTS000094	JTS000094
12	2*	Манжета	JTS000099	JTS000099	JTS000099	JTS000099
13	2	Герметик	JTS000095	JTS000095	JTS000095	JTS000584
14	2	Глушитель выхлопного шума	PNEU000097	PNEU000097	PNEU000097	PNEU000097

* Многообразие этих номеров определяется номером лампы.

ГАРАНТИИ

Приборы в ряду BIO-UV гарантируют объект при следующих условиях:

- 5 лет для реакторов из нержавеющей стали (материалы и сварка) исключено на деле использование в высококоррозионной среде (солончатой или очень соленой, например: морская вода, хранение вблизи кислотных коррозионных товаров, использование соляной кислоты).

Исключения гарантий:

Исключительные случаи коррозии в особых случаях
Повреждения вызванные перегрузкой
Превышение максимального рабочего давления
Несоблюдение рекомендаций установки
Реактор, который работал без воды

Особый случай: Реакторы MP с обработкой Magnacoat имеют гарантию 2 года.

- 2 года для всех электрических компонентов за исключением УФ ламп (потребляемых).
- Гарантии не подлежат:
 - Электрические компоненты не гарантируются от перенапряжения и ослабляющих повреждений
 - Модификация и добавление компонентов в рамках электрического шкафа
 - Использование деталей, которые не поставляются от BIO-UV
 - Нет соответствия рекомендациям установки
 - Реактор, который работает без воды
 - Нет соответствия рекомендациям по использованию и обслуживанию.



Предупреждение: кварцевая трубка и лампа не гарантируются от поломки.

- Неисправные части должны быть возвращены BIO-UV, с серийными номерами деталей прибора и типа для замены после технической оценки.
- Стоимость доставки будет распределены между розничным магазином и BIO-UV.
- Гарантия работы со дня установки: эта дата должна быть завизирована в BIO-UV подтверждением возврата по почте или факсу.



Предупреждение: Если форма гарантии не отвечает пределам одного месяца с момента покупки прибора, BIO-UV будет использовать месяц и год изготовления прибора как начало даты гарантии.

- Если инструкция по установке и пользованию не соблюдена, BIO-UV не может принять на себя ответственность и гарантия будет рассматриваться как потерявшая силу.

Контактный телефон BIO-UV Team.

company BIO-UV SA

ZAC La Petite Camargue

34400 LUNEL France

Phone: +33 (0)4 99 133 911

www.bio-uv.com

Email : export@bio-uv.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Размеры зазоров
План обдува
Обозначение



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Электрические схемы

