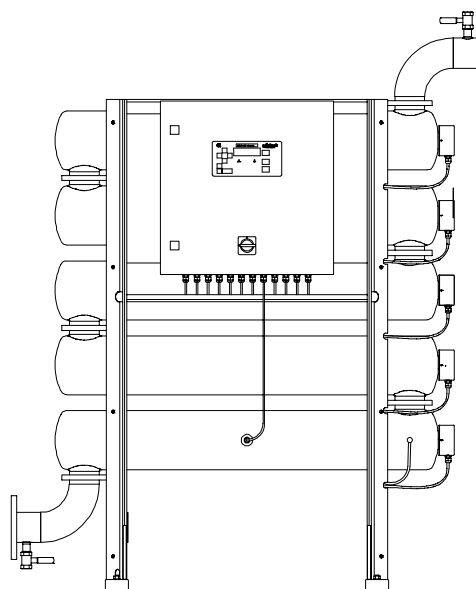

Инструкция
Установки дезинфекции GENO[®] -UV-M2/115 S
M3/115 S
M4/115 S
M5/115 S



Stand Mai 2002
Bestell-Nr. 074 522 041



Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Industriestraße 1 89420 Höchstädt a.d. Donau
Postfach 11 40 89416 Höchstädt a.d. Donau
Telefon 09074 / 41 - 0 Telefax 09074 / 41 - 100
E-Mail: service@gruenbeck.de
Internet: www.gruenbeck.de

Содержание



Данная инструкция состоит из нескольких частей.
Информацию о содержании каждой части Вы найдете на первом листе каждой части.

Общие указания.....	A
Основная информация	B
Описание установки	C
Монтаж	D
Ввод в эксплуатацию.....	E
Управление	F
Неисправности.....	G
Обслуживание	H
Приложение: Журнал сервисного обслуживания	

A Общие указания

Содержание

1 Предисловие	A-1
2 Гарантия	A-2
3 Указание по пользованию инструкцией	A-2
4 Общие указания по безопасности.....	A-3
4.1 Символы и указания.....	A-3
4.2 Персонал.....	A-3
4.3 Применения	A-3
4.4 Защита от повреждений водой	A-4
4.5 Описание опасностей	A-4
5 Транспортировка и хранение	A-4
6 Утилизация старых деталей	A-4

1 Предисловие

Очень хорошо, что Вы остановили свой выбор на установке фирмы Grünbeck. В течение многих лет мы занимаемся вопросами водоподготовки, а значит, по каждой проблеме, связанной с водоподготовкой, мы можем предложить оптимальное решение.

Питьевая вода очень важна для жизни, поэтому обращайтесь с ней аккуратно. При монтаже, обслуживании и ремонте установки соблюдайте требования гигиены.

Все устройства фирмы Grünbeck изготовлены из высококачественных материалов. Это гарантирует их надежную работу в течение продолжительного срока при условии, что Вы будете бережно обращаться с Вашей установкой для водоподготовки. В этом Вам поможет данное руководство по эксплуатации, содержащее важную для Вас информацию. Поэтому прежде, чем приступить к монтажу, техобслуживанию установки, Вам следует ознакомиться с данным руководством по эксплуатации.

Мы стремимся к тому, чтобы наши клиенты были довольны. На фирме Grünbeck придается большое значение квалифицированному консультированию. По всем вопросам, касающимся работы данной установки, например, возможности ее расширения, или по вопросам общего характера просьба обращаться к сотрудникам службы сервиса нашей фирмы, а также к техническим экспертам нашего завода в г.Хёхштэде.

Совет и помощь Вы получите в представительстве нашей фирмы, обслуживающей Ваш регион. Кроме этого организована горячая линия службы сервиса нашей фирмы 0 90 74 / 41 – 333, которой можно воспользоваться, если возникнет крайняя необходимость. Во время телефонного звонка сообщите данные о Вашей установке, чтобы Вас могли быстро связать с соответствующим техническим экспертом. Чтобы требуемые данные в любое время были у Вас под рукой, пожалуйста, заполните таблицу на странице C-1.

2 Гарантия

Все устройства и установки изготавливаются на фирме Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH с соблюдением общепризнанных технических стандартов, после чего подвергаются контролю качества в широком объеме. Если, тем не менее, возникнет основание для предъявления рекламаций, то тогда притязания на возмещение убытков следует адресовать фирме Grünbeck в соответствии с общими условиями продажи и поставки.

3 Указания по пользованию инструкцией

Данная инструкция предназначена для эксплуатирующего персонала. Она состоит из нескольких частей, каждая из которых обозначена в алфавитном порядке и имеет на первой странице оглавление. Чтобы быстро найти необходимую информацию, обращайтесь сначала на страницу 1 соответствующей части.

4 Общие указания по безопасности

4.1 Символы и указания

Важные указания в данной инструкции обозначены символами. В целях безопасного и правильного обращения с оборудованием следует придерживаться данных указаний.



Опасность! Пренебрежение данным символом приводит к тяжелым и опасным для жизни последствиям, большому ущербу или к недопустимому загрязнению питьевой воды.



Предупреждение! Пренебрежение данным символом приводит, при определенных обстоятельствах, к травмам, повреждению имущества или загрязнению питьевой воды.



Осторожно! При пренебрежении таким символом возникает опасность повреждения оборудования или иных предметов.



Указание! Этим знаком выделяются указания и советы, которые облегчают Вам работу.



Такой символ обозначает, что работы могут производиться только сервисной службой фирмы Grünbeck или авторизованными фирмами.



Такой символ обозначает, что работы могут проводить только специалисты с электротехническим образованием в соответствии с правилами союза немецких электротехников или аналогичного союза на данной территории.



Такой символ обозначает, что работы могут проводить только уполномоченные предприятия по водоснабжению или фирмы, имеющие разрешение на проведение работ по установке оборудования.

4.2 Персонал

К работе с установками допускаются только специалисты, внимательно изучившие данную инструкцию. При этом необходимо обращать внимание на символы и строго следовать правилам безопасности.

4.3 Применение

Установка предназначена только для целей, которые описаны в разделе (С). Необходимо соблюдать указания данной инструкции, местные предписания для защиты качества питьевой воды и для предупреждения несчастных случаев.

Для получения максимального эффекта при применении необходимо, чтобы установка эксплуатировалась в исправном состоянии. Возникающие неисправности должны быть немедленно устранены.

4.4 Защита от повреждений водой



Предупреждение! Для защиты места, где установлена установка, от повреждений водой необходимо:

- a) Предусмотреть слив в полу, или
- b) Устройство перекрытия воды (смотри часть C).

4.5 Описание опасностей

Опасность повреждения электрической энергией! → Не касаться мокрыми руками электрических частей! Перед работой с электрическими частями вытащить сетевой штекер из розетки! Поврежденный электрический кабель должен быть заменен специалистом соответствующей квалификации.

Опасность повреждения механической энергией! Части установки могут находиться под давлением. Опасность травмы или повреждения оборудования струей вытекающей воды или неожиданным движением частей установки → регулярно проверять напорные трубопроводы. При техническом обслуживании или ремонте установка не должна находиться под давлением.

Опасность для здоровья вследствие загрязнения питьевой водой! → Установку монтировать сервисной фирмой. Соблюдать строго указания в инструкции по эксплуатации! Соблюдать интервалы между техобслуживанием!



Указание: Рекомендуем заключить договор на обслуживание с сервисной фирмой, чтобы установка регулярно проходила техобслуживание и осмотр.

5 Транспортировка и хранение



Осторожно! Установка может быть повреждена вследствие воздействия низких или высоких температур. Чтобы избежать повреждения:

Защитить установку от низких температур при транспортировке и хранении!

Установку не хранить и не устанавливать вблизи источников тепла с высокой мощностью излучения.

Установку транспортировать и хранить в оригинальной упаковке. При этом следует обращать внимание на осторожное обращение и правильную установку оборудования (так как указано на упаковке).

6 Утилизация старых деталей

Старые детали и производственное сырье необходимо устранять в соответствие с правилами, действующими на данной территории, или осуществлять их переработку.

Если существуют особые положения по утилизации производственного сырья, следуйте соответствующим указаниям на упаковке.

В спорном случае обратитесь за информацией в учреждение, ответственное за уборку мусора, или к изготовителю.

В Основная информация (установки дезинфекции)

Содержание

1 Законы, предписания, стандарты	B-1
2 Дезинфицирующее действие УФ-света.....	B-1
3 Облучение.....	B-2

1 Законы, предписания, стандарты

При обращении с питьевой водой обязательно соблюдение соответствующих санитарных норм. Настоящее руководство по эксплуатации составлено с учетом действующих предписаний и содержит все указания, которые Вы должны соблюдать, чтобы обеспечить надежную работу Вашей установки водоподготовки.

Правила предписывают,

- Что только специализированным фирмам, имеющим соответствующую лицензию, разрешается производить изменения в системе водоснабжения.
- Что проверка, осмотр и техническое обслуживание установок должны проводиться регулярно.

Установки для ультрафиолетовой дезинфекции фирмы Grünbeck соответствуют техническим стандартам DVGW W 293 (Установки для ультрафиолетовой дезинфекции питьевой воды) и W 294 (Установки для ультрафиолетовой дезинфекции системы снабжения питьевой водой – технические требования и методы испытаний).

2 Дезинфицирующее действие УФ-света

Под УФ-светом (ультрафиолет) понимается свет, длина волны которого находится в диапазоне от 100 до 380 нм. Свет с такой длиной волны не воспринимается человеческим глазом (не видим для человека).

Самой оптимальной для ультрафиолетовой дезинфекции является длина волны порядка 254 нм. Свет такой длины излучают ртутные лампы, устанавливаемые так же, как и обычные люминесцентные лампы.

Нуклеиновые кислоты, содержащиеся в генах микроорганизмов, поглощают УФ- свет, длина волны которого составляет примерно 254 нм , этим и обусловлено дезинфицирующее действие УФ- света. Поглощение микроорганизмами большой энергии излучения приводит к тому, что в их генах (DNA или RNA) происходят изменения, благодаря которым микроорганизмы утрачивают способность к размножению.

Удельная энергия облучения, необходимая для инактивации микроорганизмов зависит от видов и популяций микроорганизмов. Для воздействия на грибы, споры, водоросли требуется большая энергия облучения, чем для воздействия на

бактерии и вирусы.

В техническом стандарте DVGW W 294 минимальная удельная энергия облучения установлена порядка 400 дж/м². При соблюдении этого параметра содержание вирусов и бактерий снижается на 99,99%.



Указание: С помощью установки для ультрафиолетовой дезинфекции горячей воды подавляется жизнедеятельность только свободных «Legionell». В отношении «Legionell», находящихся в защитной оболочке, напр., амёб, эта мера не оказывает желаемого эффекта. Поэтому в качестве альтернативы фирма Grünbeck предлагает специально разработанную установку GENO-BREAK, позволяющую эффективно бороться с «Legionell».

3 Облучение

Величина удельной мощности облучения зависит от интенсивности облучения и продолжительности облучения.

В свою очередь, интенсивность облучения зависит от трансмиссии воды (светопроницаемости) т.

При ультрафиолетовой дезинфекции, необходимо учитывать содержание в воде органических субстанций (например, гуминовых кислот) и неорганических солей (например, ионов железа и марганца), т.к. они поглощают УФ-свет, имеющий длину волны 254 нм, уменьшая тем самым светопроницаемость. Поскольку свет с длиной волны 254 нм не видим для человека, то только с помощью спектрометра можно установить трансмиссию воды при длине волны 254 нм. Т.к. для характеристики τ не предусмотрено специальных единиц измерения, то всегда указывается диаметр кюветы, используемой при измерениях, и длина волны света (в данном случае 254 нм).

Интенсивность облучения зависит также от срока службы ультрафиолетовых ламп. Чем больше срок службы лампы, тем меньше их мощность. Поэтому чтобы и дальше обеспечивалась соответствующая освещенность помещения, замену лампы следует производить на момент истечения срока ее службы.

Продолжительность облучения зависит от протока воды и от объема установки ультрафиолетовой дезинфекции.

Установки ультрафиолетовой дезинфекции GENO[®]-UV при условии их надлежащей эксплуатации обеспечивают выполнение требования стандарта DVGW о минимальной удельной мощности облучения 400 дж/м².

Рабочий журнал

Клиент

Название:

Адрес:

.....

.....

Установка дезинфекции GENO®-UV-

(Пожалуйста полностью указывайте данные)

Серийный номер.....

Кем установлена

Когда установлена.....

Подключение:

К канализации DIN 1988 да нет

Слив в полу да нет

Трубопровод перед оцинкованная сталь

установкой медь

пластик



Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Industriestraße 1 89420 Höchstädt a.d. Donau

Postfach 11 40 89416 Höchstädt a.d. Donau

Telefon 09074 / 41 - 0 Telefax 09074 / 41 - 100

E-Mail: service@gruenbeck.de

Internet: www.gruenbeck.de

Работы по обслуживанию UV-установки дезинфекции GENO®-UV

Дата проведения работ	Ввод в эксплуатацию	Значение	
Трансмиссия при 254 нм τ_{50} [%]			
Максимальный расход [м³/ч]			
Минимальная мощность облучения [Вт/м²] (на электронике)			
Проверки блока управления и УФ – датчика			
Мощность облучения [Вт/м²] с существующим датчиком	X		
Мощность облучения [Вт/м²] с контрольным датчиком	X		
Количество рабочих часов [ч]			
Контроль рабочих параметров (только для GENO®-UV-tronic)			
Ввод параметров при обслуживании (только для GENO®-UV-tronic)			
Сброс рабочих часов (только GENO-UV-tronic)			
Заменен воздушный фильтр (только M-установки)	X		
Работы с УФ - лампой			
Замена УФ – лампы	X		
Проверка штекера лампы	X		
Проверка уплотнений	X		
Чистка УФ – установки			
Промывка УФ - установки	X		
Чистка кварцевой трубки	X		
Чистка измерительного тубуса	X		
Работы на принадлежностях			
Проверка датчика протока			
Проверка предохранительного устройства			
Проверка промывочного вентиля			
Прочее			
Замечания			
Техник сервисной фирмы			
Фирма			
Рабочее удостоверение (№.)			
Подпись			

Работы по обслуживанию UV-установки дезинфекции GENO®-UV

Дата проведения работ			
Значение			
Трансмиссия при 254 нм τ_{50} [%]			
Максимальный расход [м³/ч]			
Минимальная мощность облучения [Вт/м²] (на электронике)			
Проверки блока управления и УФ – датчика			
Мощность облучения [Вт/м²] с существующим датчиком			
Мощность облучения [Вт/м²] с контрольным датчиком			
Количество рабочих часов [ч]			
Контроль рабочих параметров (только для GENO®-UV-tronic)			
Ввод параметров при обслуживании (только для GENO®-UV-tronic)			
Сброс рабочих часов (только GENO-UV-tronic)			
Заменен воздушный фильтр (только M-установки)			
Работы с УФ - лампой			
Замена УФ – лампы			
Проверка штекера лампы			
Проверка уплотнений			
Чистка УФ – установки			
Промывка УФ - установки			
Чистка кварцевой трубки			
Чистка измерительного тубуса			
Работы на принадлежностях			
Проверка датчика протока			
Проверка предохранительного устройства			
Проверка промывочного вентиля			
Прочее			
Замечания			
Техник сервисной фирмы			
Фирма			
Рабочее удостоверение (№.)			
Подпись			

Работы по обслуживанию UV-установки дезинфекции GENO®-UV

Дата проведения работ	Значение		
Трансмиссия при 254 нм τ_{50} [%]			
Максимальный расход [м³/ч]			
Минимальная мощность облучения [Вт/м²] (на электронике)			
Проверки блока управления и УФ – датчика			
Мощность облучения [Вт/м²] с существующим датчиком			
Мощность облучения [Вт/м²] с контрольным датчиком			
Количество рабочих часов [ч]			
Контроль рабочих параметров (только для GENO®-UV-tronic)			
Ввод параметров при обслуживании (только для GENO®-UV-tronic)			
Сброс рабочих часов (только GENO-UV-tronic)			
Заменен воздушный фильтр (только M-установки)			
Работы с УФ - лампой			
Замена УФ – лампы			
Проверка штекера лампы			
Проверка уплотнений			
Чистка УФ – установки			
Промывка УФ - установки			
Чистка кварцевой трубки			
Чистка измерительного тубуса			
Работы на принадлежностях			
Проверка датчика протока			
Проверка предохранительного устройства			
Проверка промывочного вентиля			
Прочее			
Замечания			
Техник сервисной фирмы			
Фирма			
Рабочее удостоверение (№.)			
Подпись			

Работы по обслуживанию UV-установки дезинфекции GENO®-UV

Дата проведения работ			
Значение			
Трансмиссия при 254 нм τ_{50} [%]			
Максимальный расход [м³/ч]			
Минимальная мощность облучения [Вт/м²] (на электронике)			
Проверки блока управления и УФ – датчика			
Мощность облучения [Вт/м²] с существующим датчиком			
Мощность облучения [Вт/м²] с контрольным датчиком			
Количество рабочих часов [ч]			
Контроль рабочих параметров (только для GENO®-UV-tronic)			
Ввод параметров при обслуживании (только для GENO®-UV-tronic)			
Сброс рабочих часов (только GENO-UV-tronic)			
Заменен воздушный фильтр (только M-установки)			
Работы с УФ - лампой			
Замена УФ – лампы			
Проверка штекера лампы			
Проверка уплотнений			
Чистка УФ – установки			
Промывка УФ - установки			
Чистка кварцевой трубки			
Чистка измерительного тубуса			
Работы на принадлежностях			
Проверка датчика протока			
Проверка предохранительного устройства			
Проверка промывочного вентиля			
Прочее			
Замечания			
Техник сервисной фирмы			
Фирма			
Рабочее удостоверение (№.)			
Подпись			

Работы по обслуживанию UV-установки дезинфекции GENO®-UV

Дата проведения работ	Значение		
Трансмиссия при 254 нм τ_{50} [%]			
Максимальный расход [м³/ч]			
Минимальная мощность облучения [Вт/м²] (на электронике)			
Проверки блока управления и УФ – датчика			
Мощность облучения [Вт/м²] с существующим датчиком			
Мощность облучения [Вт/м²] с контрольным датчиком			
Количество рабочих часов [ч]			
Контроль рабочих параметров (только для GENO®-UV-tronic)			
Ввод параметров при обслуживании (только для GENO®-UV-tronic)			
Сброс рабочих часов (только GENO-UV-tronic)			
Заменен воздушный фильтр (только M-установки)			
Работы с УФ - лампой			
Замена УФ – лампы			
Проверка штекера лампы			
Проверка уплотнений			
Чистка УФ – установки			
Промывка УФ - установки			
Чистка кварцевой трубки			
Чистка измерительного тубуса			
Работы на принадлежностях			
Проверка датчика протока			
Проверка предохранительного устройства			
Проверка промывочного вентиля			
Прочее			
Замечания			
Техник сервисной фирмы			
Фирма			
Рабочее удостоверение (№.)			
Подпись			

Работы по обслуживанию UV-установки дезинфекции GENO®-UV

Дата проведения работ			
Значение			
Трансмиссия при 254 нм τ_{50} [%]			
Максимальный расход [м³/ч]			
Минимальная мощность облучения [Вт/м²] (на электронике)			
Проверки блока управления и УФ – датчика			
Мощность облучения [Вт/м²] с существующим датчиком			
Мощность облучения [Вт/м²] с контрольным датчиком			
Количество рабочих часов [ч]			
Контроль рабочих параметров (только для GENO®-UV-tronic)			
Ввод параметров при обслуживании (только для GENO®-UV-tronic)			
Сброс рабочих часов (только GENO-UV-tronic)			
Заменен воздушный фильтр (только M-установки)			
Работы с УФ - лампой			
Замена УФ – лампы			
Проверка штекера лампы			
Проверка уплотнений			
Чистка УФ – установки			
Промывка УФ - установки			
Чистка кварцевой трубки			
Чистка измерительного тубуса			
Работы на принадлежностях			
Проверка датчика протока			
Проверка предохранительного устройства			
Проверка промывочного вентиля			
Прочее			
Замечания			
Техник сервисной фирмы			
Фирма			
Рабочее удостоверение (№.)			
Подпись			

Работы по обслуживанию UV-установки дезинфекции GENO®-UV

Дата проведения работ	Значение		
Трансмиссия при 254 нм τ_{50} [%]			
Максимальный расход [м³/ч]			
Минимальная мощность облучения [Вт/м²] (на электронике)			
Проверки блока управления и УФ – датчика			
Мощность облучения [Вт/м²] с существующим датчиком			
Мощность облучения [Вт/м²] с контрольным датчиком			
Количество рабочих часов [ч]			
Контроль рабочих параметров (только для GENO®-UV-tronic)			
Ввод параметров при обслуживании (только для GENO®-UV-tronic)			
Сброс рабочих часов (только GENO-UV-tronic)			
Заменен воздушный фильтр (только M-установки)			
Работы с УФ - лампой			
Замена УФ – лампы			
Проверка штекера лампы			
Проверка уплотнений			
Чистка УФ – установки			
Промывка УФ - установки			
Чистка кварцевой трубки			
Чистка измерительного тубуса			
Работы на принадлежностях			
Проверка датчика протока			
Проверка предохранительного устройства			
Проверка промывочного вентиля			
Прочее			
Замечания			
Техник сервисной фирмы			
Фирма			
Рабочее удостоверение (№.)			
Подпись			

Работы по обслуживанию UV-установки дезинфекции GENO®-UV

Дата проведения работ			
Значение			
Трансмиссия при 254 нм τ_{50} [%]			
Максимальный расход [м³/ч]			
Минимальная мощность облучения [Вт/м²] (на электронике)			
Проверки блока управления и УФ – датчика			
Мощность облучения [Вт/м²] с существующим датчиком			
Мощность облучения [Вт/м²] с контрольным датчиком			
Количество рабочих часов [ч]			
Контроль рабочих параметров (только для GENO®-UV-tronic)			
Ввод параметров при обслуживании (только для GENO®-UV-tronic)			
Сброс рабочих часов (только GENO-UV-tronic)			
Заменен воздушный фильтр (только M-установки)			
Работы с УФ - лампой			
Замена УФ – лампы			
Проверка штекера лампы			
Проверка уплотнений			
Чистка УФ – установки			
Промывка УФ - установки			
Чистка кварцевой трубки			
Чистка измерительного тубуса			
Работы на принадлежностях			
Проверка датчика протока			
Проверка предохранительного устройства			
Проверка промывочного вентиля			
Прочее			
Замечания			
Техник сервисной фирмы			
Фирма			
Рабочее удостоверение (№.)			
Подпись			

С Описание установки (GENO®-UV-M (2-5) 115 S)

Содержание

1	Фирменная табличка	C-1
2	Технические характеристики	C-1
3	Цель применения	C-3
4	Диапазон применения	C-3
5	Объем поставки	C-4
	5.1 Основное оборудование	C-4
	5.2 Дополнительное оборудование	C-4
	5.3 Расходные материалы	C-4
	5.4 Изнашиваемые части	C-5

1 Фирменная табличка

Фирменную табличку Вы найдете на правой стороне напорной трубы (корпуса) установки для дезинфекции. Ответы на запросы или заказы Вы получите быстрее, если укажете данные из фирменной таблички на Вашей установке. Чтобы эти данные всегда были под рукой, заполните приведенную ниже таблицу данными с фирменной таблички.

Desinfektionsanlage GENO®-UV-M v /115 S

Serien-Nummer: v v v v v v /v

Bestellnummer: v v v v v v

2 Технические характеристики

Установка для ультрафиолетовой дезинфекции GENO®-UV применяется для непрерывной дезинфекции питьевой воды. Она соответствует техническому стандарту W 294 DVGW (Установки для ультрафиолетовой дезинфекции системы снабжения питьевой водой – технические требования и методы испытаний), разработанному DVGW. Установка снабжена избирательным УФ - датчиком. При условии надлежащей эксплуатации она работает с удельной мощностью облучения минимум 400 Дж/м².

Все данные по установке представлены в таблице C-1. Речь идет об установках для ультрафиолетовой дезинфекции стандартного исполнения. Информация об установках специального исполнения может быть предоставлена дополнительно.



Предупреждение! Если установка для ультрафиолетовой дезинфекции GENO®-UV выйдет из строя или отключится, то в питьевой воде, а также в трубопроводной системе, подключенной к выходу из установки, могут появиться микробы.

Таблица C-1: Технические данные		GENO®-UV-установка			
		M2/115 S	M3/115 S	M4/115 S	M5/115 S
Подключение					
Подсоединение к трубопроводу		DN 80		DN 100	
Минимальный размер канализации		DN 50			
Электрическое подключение [В]/[Гц]		230/50			
Потребляемая мощность [Вт]		350	500	650	800
Класс защиты		IP 54			
Расходные характеристики					
Номинальное давление (PN) [бар]		10			
Максимальный расход [м³/ч]		28,8	46,1	65,4	86,7
Потери давления при макс. расходе [бар]		< 0,2			
Размеры и вес					
A	Общая высота [мм]	1700	1700	1844	2103
B	Высота подводящей трубы [мм]	215	215	220	220
C	Высота выходящей трубы [мм]	1088	1347	1601	1860
D	Расстояние между фланцем и серединой трубы [мм]	241	241	277	277
E	Ширина** [мм]	–	1557	–	1629
Расстояние между входом и выходом [мм]		1075	1075	1075	1075
Ширина между крепежными отв. M16 [мм]		900	900	900	900
Глубина между крепежными отв. M16 [мм]		440	440	440	440
Пространство справа от установки для смены ламп [мм]		1300	1300	1300	1300
Пространство перед установкой [мм]		600	600	600	600
Пустой вес [кг]		115	130	145	160
Объем [л]		82	123	164	205
Окружающая среда					
Температура входящей воды [°C]		25			
Температура воздуха (максимум) [°C]		40			
Относит. влажность воздуха (макс) [%]		70			
Рабочие узлы					
Напорная труба	Количество	2	3	4	5
	Материал	W 1.4404			
Кварцевая труба	Количество	2	3	4	5
	Длина / Ø	1300 / 48			
УФ – лампа	Количество	2	3	4	5
	Мощность [Вт]	115			
	Макс. срок службы [ч]	9000			
УФ – датчик		избирательность > 90 % при 254 нм			
Тубус с измерительным окном		согласно W 294			
2 Шаровых крана	Условный проход	R ¾"			
	Материал	W 1.4301			
Шкаф управления	В x Ш x Г [мм]	400x300x210	500x400x210	600x600x210	600x600x210
	Материал	Алюминий			
Управление GENO®-UV-tronic					
Индикация		Текст (40-позиций), индикация неисправностей			
Входы		Дистанционное управление, УФ - датчик, Контроль состояния лампы, датчик температуры, датчик протока			
Выходы		Внешняя сигнализация, предохранительное устройство, промывочный вентиль			
* Максимальный расход зависит от качества воды и от срока службы УФ – лампы. Вышеуказанные значения действительны при условии удельной мощности облучения 400 Дж/м² (минимум) и трансмиссии воды примерно 98 % (1 см диаметр кюветы) на момент истечения срока службы лампы.					
** стандартное исполнение					
Артикул		522 205	522 210	522 215	522 220

3 Цель применения

Установки для ультрафиолетовой дезинфекции GENO®-UV предназначены для снижения содержания микробов в питьевой и технологической воде. Они устанавливаются после систем водоподготовки. Минимальная удельная мощность облучения, требуемая для подавления жизнедеятельности бактерий и вирусов, составляет 400 Дж/м². При соблюдении этого параметра содержание вирусов и бактерий снижается на 99,99%. При решении вопроса об инактивации или подавлении жизнедеятельности других микроорганизмов – в частности, спор или водорослей – следует исходить из присутствия в воде соответствующей популяции. Что касается водорослей, то известно, что для подавления их жизнедеятельности потребуется затратить в 100 раз большую энергию, чем для инактивации бактерий.

Во время монтажа установка настраивается на ожидаемый расход воды и на ее качество. Ни в коем случае нельзя превышать максимальный расход. Если потребность в воде увеличится или если ухудшится ее качество, то тогда придется применять более мощную установку.

Установку разрешается эксплуатировать только после того, как надлежащим образом будут смонтированы все ее компоненты. Ни в коем случае нельзя снимать защитные устройства или делать какие-то изменения.

Под надлежащей эксплуатацией понимается также, что учитываются данные, содержащиеся в этом руководстве по эксплуатации, правила техники безопасности, действующие по месту монтажа, а также интервалы, предусмотренные для проведения работ по техобслуживанию и наружных осмотров.

4 Диапазон применения

Диапазон применения ограничен максимальным расходом. В свою очередь, максимальный расход зависит от трансмиссии воды (смотри таблицу С-2).

Приведенные максимальные расходы при удельной мощности облучения 400 Дж/м² в зависимости от трансмиссии воды при длине волны 253,7 нм и различных диаметров измерительных кювет. При определении этих параметров применялась УФ – лампа после истечения максимального срока работы 9000 часов.

Таблица С-2: Диапазон применения		GENO®-UV-M (2-5)/115 S						
Трансмиссия при кювете 10 мм		0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,85	0,80
Трансмиссия при кювете 50 мм		0,90	0,82	0,73	0,66	0,59	0,44	0,33
SAK-значение	[м ⁻¹]	0,88	1,77	2,69	3,62	4,60	7,06	9,7
GENO®-UV-M2/115 S	[м ³ /ч]	28,8	25,0	21,8	18,9	16,4	11,6	8,2
GENO®-UV-M3/115 S	[м ³ /ч]	46,1	40,9	36,3	32,2	28,6	21,4	16,2
GENO®-UV-M4/115 S	[м ³ /ч]	65,4	59,0	53,2	48,0	43,4	34,0	26,9
GENO®-UV-M5/115 S	[м ³ /ч]	86,7	79,2	72,5	66,4	60,9	49,3	40,3



Указание: Трансмиссия при длине волны 253,7 нм можно измерить в лаборатории.

5 Объем поставки

5.1 Основное оборудование

- 1 рама из нержавеющей стали
- В зависимости от типа 2 - 5 напорные трубы из нержавеющей стали
- В зависимости от типа 2 - 5 кварцевые защитные трубки
- В зависимости от типа 2 - 5 УФ – лампы



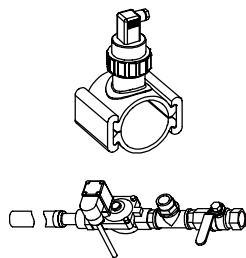
Указание: Гарантийный срок службы для ультрафиолетовых ламп составляет не более 5000 рабочих часов или 12 месяцев после монтажа.

- Шкаф управление GENO®-UV-tronic
- 1 измерительный тубус (DVGW W 294)
- 1 УФ – датчик (DVGW W 294)
- 1 Датчик температуры
- 1 Инструкция по эксплуатации
- 1 инструмент для монтажа защитной кварцевой трубки 115 S

5.2 Дополнительное оборудование



Указание: Существующие установки можно дооборудовать дополнительными устройствами, предлагаемыми в качестве опции. Более подробную информацию Вам охотно предоставят сотрудники службы сервиса, занимающиеся решением таких вопросов, а также сотрудники центрального офиса фирмы «Grünbeck».



- Предохранительное устройство (прерывает подачу воды при неисправности установки или при отключении напряжения, чтобы недезинфицированная вода не поступала потребителям).
- Датчик протока для GENO®-UV-M(2-3)/115 S для ПВХ - трубопровода DN 80 522 235
- Датчик протока для GENO®-UV-M(4-5)/115 S для ПВХ - трубопровода DN 100 522 245
- Промывочный вентиль для регулирования температуры для GENO®-UV-M/115 S 522 800
- Устройство промывки УФ- установок 520 025
- УФ - лампа 522 121
- Кварцевая защитная трубка 522 123

5.3 Расходные материалы

Чтобы обеспечить надежную работу установки, Вы должны использовать только оригинальные расходные материалы.

- Чистящее средство GENO®-Clean CP (10 бутылок по 1 литру) 170 022

5.4 Изнашиваемые части

Следующие детали относятся к изнашиваемым.

- Уплотнительное кольцо излучателя



Указание: Хотя речь идет об изнашиваемых деталях, мы предоставляем на них гарантию сроком 6 месяцев. То же относится и к электрическим частям.

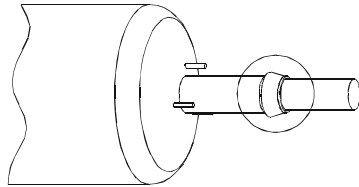


Рис С-1: Кварцевая защитная трубка
GENO® UV-40 S и
GENO® UV-115 S

Уплотнительное кольцо излучателя GENO® UV-40 S и
GENO® UV-115 S

D Монтаж (GENO®-UV-M (2-5) 115 S)

Содержание

1 Общие указания.....	D-1
1.1 Монтаж	D-2
1.2 Электромонтаж.....	D-3
2 Подготовительные работы	D-3
3 Подключение установки.....	D-3
3.1 Подключение к водопроводной системе	D-3
3.2 Электрическое подключение.....	D-4

1 Общие указания

Для монтажа установки следует выбрать участок, имеющий достаточную площадь. Перед началом монтажа производится подводка трубопроводов и электрических кабелей. Габариты и присоединительные размеры приведены в таблице D-1.

Таблица D-1: Данные для монтажа	GENO®-UV-установка			
	M2/115 S	M3/115 S	M4/115 S	M5/115 S
Подключение				
Подсоединение к трубопроводу	DN 80		DN 100	
Минимальный размер канализации	DN 50			
Электрическое подключение [В]/[Гц]	230/50			
Потребляемая мощность [Вт]	350	500	650	800
Класс защиты	IP 54			
Расходные характеристик				
Номинальное давление (PN) [бар]	10			
Максимальный расход [м³/ч]	28,8	46,1	65,4	86,7
Потери давления при макс. расходе [бар]	< 0,2			
Размеры и вес				
A Общая высота [мм]	1700	1700	1844	2103
B Высота подводящей трубы [мм]	215	215	220	220
C Высота выходящей трубы [мм]	1088	1347	1601	1860
D Расстояние между фланцем и серединой трубы [мм]	241	241	277	277
E Ширина** [мм]	–	1557	–	1629
Расстояние между входом и выходом [мм]	1075	1075	1075	1075
Ширина между крепежными отв. M16 [мм]	900	900	900	900
Глубина между крепежными отв. M16 [мм]	440	440	440	440
Пространство справа от установки для смены ламп [мм]	1300	1300	1300	1300
Пространство перед установкой [мм]	600	600	600	600
Пустой вес [кг]	115	130	145	160
Объем [л]	82	123	164	205
** Стандартное исполнение				

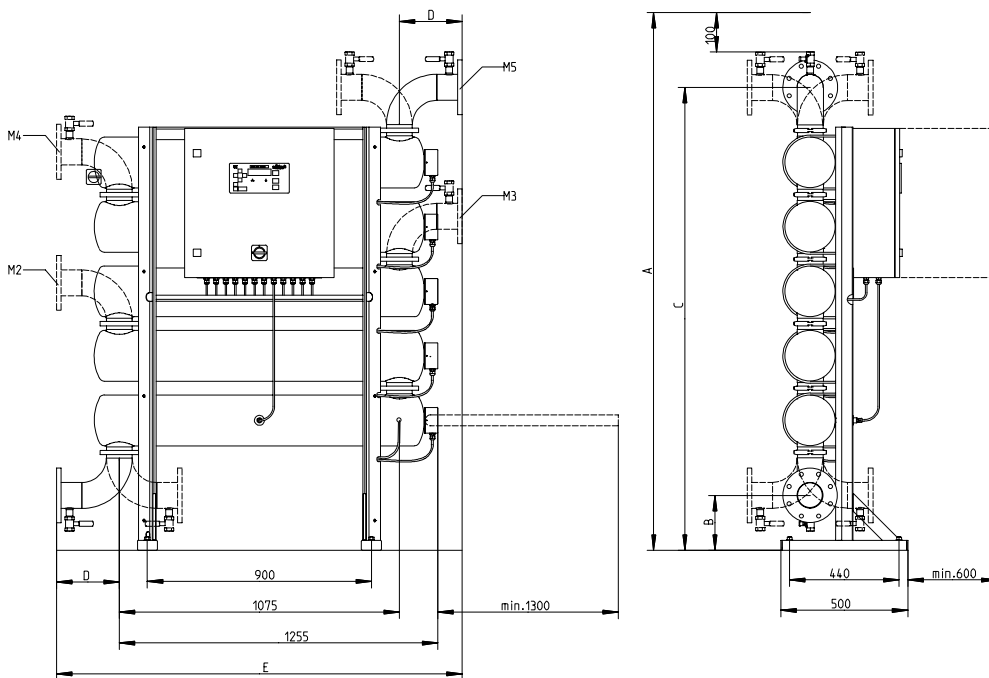


Рис D-1 Габариты



Указание: Входящий и выходящий фланцы могут быть повернуты на 360°. Вследствие этого может измениться размер обозначенный (*).



Указание: При оснащении установок дополнительными устройствами, предлагаемыми в качестве опции, соблюдать дополнительные руководства по эксплуатации, прилагаемые к ним (смотри раздел С 5.2).

1.1 Монтаж

При монтаже GENO®-UV-установки необходимо соблюдать соответствующие правила. Следование рекомендациям облегчает работу установки. Рисунок D-2 иллюстрирует указания по монтажу.

Правила, обязательные для соблюдения



Монтаж установки ультрафиолетового обеззараживания является существенным вмешательством в водопроводную сеть с питьевой водой, и поэтому данную работу должны производить фирмы, имеющие лицензию на данные работы.

- Соблюдать предписания, действующие в данном регионе, а также общие предписания.
- Перед установкой установить фильтр (например, GENO®-FM)
- Перед УФ – установкой и после трубопровод на протяжении 0,5 м должен быть выполнен из материала, устойчивого к УФ – свету (нержавеющая сталь, оцинкованная сталь или медь). Пластиковые трубы не

применять

- Предусмотреть канализацию в помещении, где установлена установка, (минимум DN 50) для отвода воды при чистке, техобслуживании.
- До и после установки установить запорную арматуру.
- В качестве принадлежности (смотри раздел 5.2) можно установить предохранительное устройство после установки.
- Если не допускается прерывать водоснабжение во время техобслуживания или ремонта, то предусмотреть обводную линию с дозированием хлора.
- Если имеется накопительный бак, то УФ – установку устанавливать только после бака.

1.2 Электромонтаж

Для подключения к электросети необходимо предусмотреть штепсельную розетку с заземляющим контактом. Розетка должна соответствовать данным в таблице D-1 и находиться на расстоянии не более 1,5 м от УФ – установки.

2 Подготовительные работы

1. Распаковать все компоненты установки.
2. Проверить на комплектность и безукоризненность состояния.
3. Установить установку на предусмотренном участке.
4. Прикрепить установку к полу (4 отверстия M16 в напольной раме)

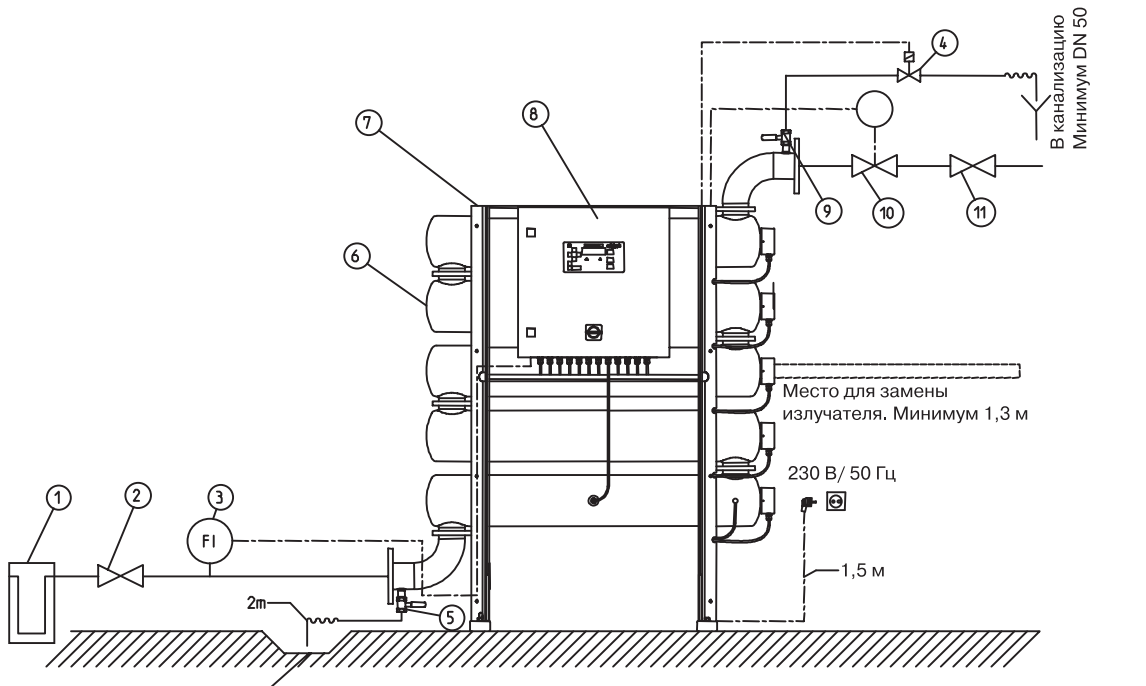
3 Подключение установки

3.1 Подключение к водопроводной системе

Произвести подключение к водопроводу согласно монтажному чертежу (рис. D-2). Соблюдать при этом заданные параметры и рекомендации, приведенные в разделе 1.



Осторожно! Герметичность установки обеспечивается только в том случае, если монтаж защитных кварцевых труб был произведен надлежащим образом. Проверку на герметичность производить только после ввода в эксплуатацию.



В канализацию. Минимум DN 50

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 GENO®-фильтр FM</p> <p>2 Запорная арматура перед УФ – установкой</p> <p>3 Датчик протока для GENO®-UV-M(2-5)/115 S (принадлежность)</p> <p>4 Промывочный вентиль для регулирования температуры (принадлежность)</p> | <p>5 Кран проб воды или подключение промывки R ¾"</p> <p>6 Напорная труба (корпус)</p> <p>7 Напольная рама</p> <p>8 Блок управления GENO®-UV-tronic</p> | <p>9 Кран проб воды или подключение промывки R ¾"</p> <p>10 Предохранительное устройство</p> <p>11 Запорная арматура после УФ – установки</p> |
|--|---|--|

Рис. D-2 Пример монтажа

3.2 Электрическое подключение

В этом разделе дано описание работ, которые разрешается производить только квалифицированным электрикам или электронщикам.



Осторожно! Открывать блок управления только при выключенном питании.

GENO®- УФ – установка для дезинфекции полностью электрически смонтирована. При необходимости можно подключить к соответствующим клеммам принадлежности:

- Предохранительное устройство; клеммы 1 - 2
- Промывочный вентиль для регулирования температуры; клеммы 3 - 4
- Сигнализация о необходимости сервисного обслуживания; клеммы 5 - 6
- Сигнализация о помехах; клеммы 13 - 15
- Дистанционное управление; клеммы 16 - 17
- Датчик протока; клеммы 18 - 20

Согласно схеме D-3 произвести необходимые электрические подключения.

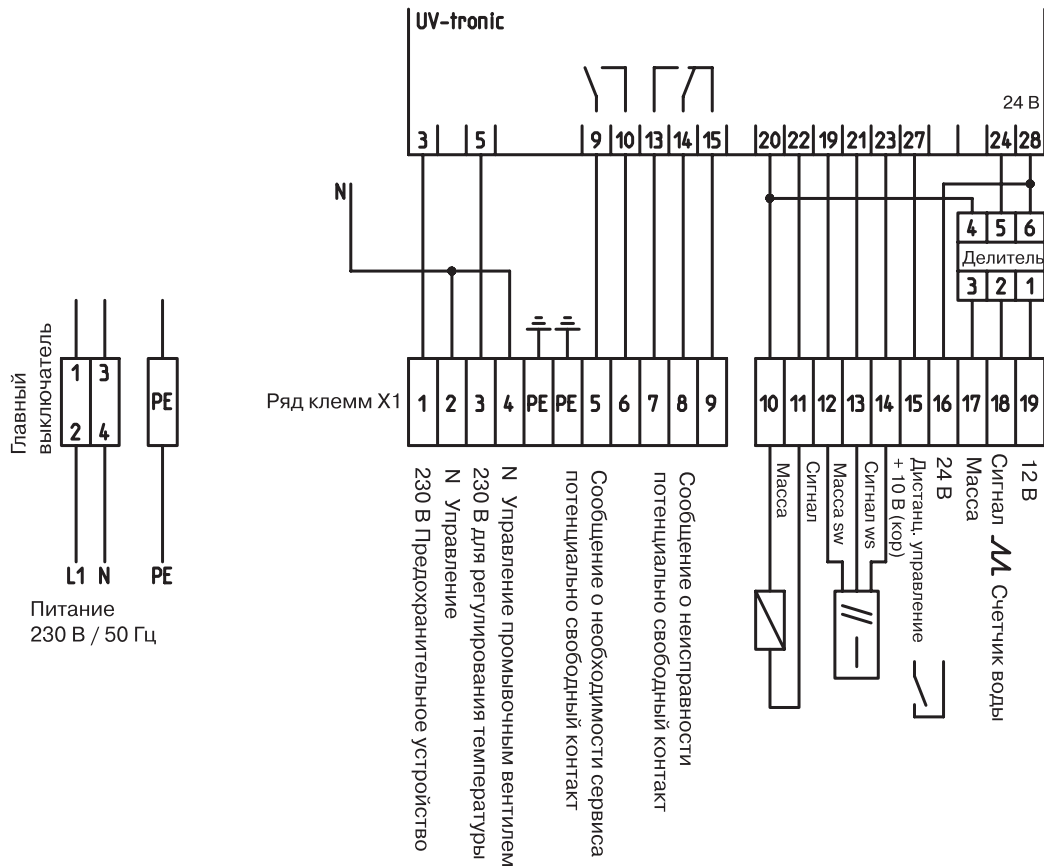


Рис. D-3 Схема подключения



Опасность повреждения электрической энергией! К главному выключателю подведено напряжение! Вставлять сетевой штекер только после окончания всех работ.

Е Ввод в эксплуатацию (GENO®-UV-M (2-5) 115 S)

Содержание

1 Монтаж защитной кварцевой трубки.....	E-1
2 Монтаж УФ - лампы.....	E-2
3 Настройка блока автоматики.....	E-2
4 Ввод установки в эксплуатацию.....	E-3



Описанные в этом разделе работы должны или могут производить представители службы сервиса фирмы Grünbeck, имеющие соответствующие допуски к таким работам, представители заводской службы сервиса или специально обученный персонал.

1 Монтаж кварцевой защитной трубки (смотри рис. E-1 вверху)



Осторожно! Производя монтаж кварцевой защитной трубки (поз.2), следить за тем, чтобы она вошла в центральное отверстие направляющей кварцевой защитной трубки (внутри корпуса).

Для простого монтажа кварцевой защитной трубки необходимо применять вспомогательный инструмент (поз. 9).

1. Отвинтить винты (Поз. 8) и снять крышку из нержавеющей стали (Поз. 7).
2. Отвинтить гайки (Поз. 4) и снять прижимную пластину (Поз. 3).
3. Уплотнение из витона (Поз. 5) надеть на кварцевую защитную трубку (Поз. 2) и нанести уплотнительную пасту согласно чертежу.
4. В защитную кварцевую трубу (Поз. 2) ввести вспомогательный инструмент (Поз. 9) его длинной частью до наклейки. Ввести защитную кварцевую трубку (Поз. 2) в напорную трубу (Поз. 1), направляя ее с помощью вспомогательного инструмента (Поз. 9). Вынуть вспомогательный инструмент из кварцевой защитной трубки.
5. Вновь установить прижимную пластину (Поз. 3), после чего затянуть гайки (Поз. 4). Пластина не должна быть сильно затянута. На детали предусмотрены допуски, поэтому, чтобы обеспечить герметичность УФ – установки, прижимная пластина (Поз. 3) не обязательно должна контактировать напорной трубой (Поз. 1).

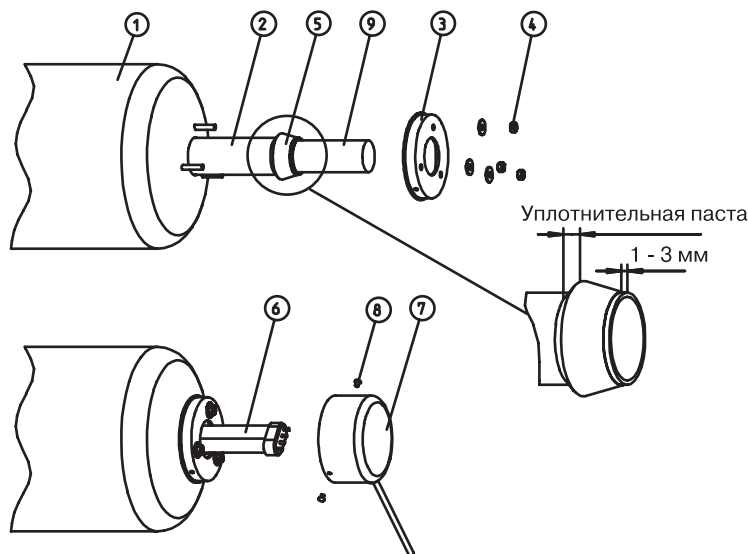


Рис. E-1 Монтажный чертеж

2 Монтаж УФ – лампы (смотри рис. E-1 внизу)



Осторожно! Не дотрагиваться голыми руками до стекла ламп, т.к. из-за этого может снизиться их мощность.

1. УФ - лампы (поз.6) ввести в защитную кварцевую трубку (поз.2) на глубину около 60 мм.
2. УФ - лампы (поз.6) соединить со штекером в крышке из нержавеющей стали (поз.7).
3. Произвести комплексную установку УФ - лампы (поз. 6).
4. Снова закрепить винтами (поз.8) крышку из нержавеющей стали.



Предупреждение! Никогда не смотрите на УФ - лампу или тубус с измерительным окном, не защитив глаза! Работу УФ - лампы можно проверять, только надев специальные солнечные очки.

3 Настройка блока автоматики

Работа установок для дезинфекции GENO®-UV-M(2-5)/115 S зависит от различных эксплуатационных параметров. Эти параметры в свою очередь зависят от типа установки, качества воды и оснащения установки.

При вводе в эксплуатацию необходимо задать все требуемые параметры.

Указание: В разделе F Вы найдете подробные указания по обращению с блоком автоматики GENO®-UV –tronic.





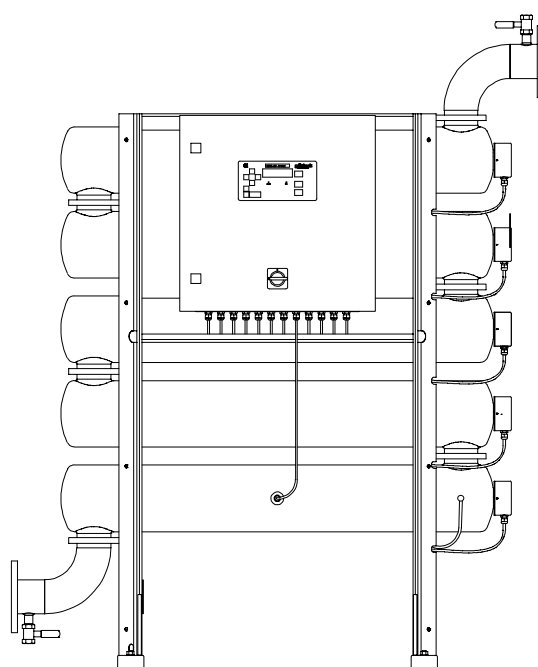
Предупреждение! Недостаточно продезинфицированная питьевая вода. Перед вводом в эксплуатацию необходимо дезинфицировать систему трубопроводов за УФ – установкой согласно предписаниям DVGW W 291.

4 Ввод установки в эксплуатацию

1. Открыть запорную арматуру перед УФ – установкой.
2. Включить главный выключатель.
3. Установку включить нажатием кнопки „I“ на управлении GENO®-UV-tronic.
4. Для удаления воздуха открыть верхний промывочный кран.
5. После того, как воздух выйдет из установки, закрыть кран.
6. Открыть запорную арматуру за УФ – установкой.
7. Записать данные о произведенной работе в журнале сервисного обслуживания.

Для сервисных фирм

Для инструкции на установки дезинфекции GENO[®] -UV-M2/115 S M3/115 S M4/115 S M5/115 S



Stand Oktober 1999
Bestell-Nr. 024 522 955

Данная инструкция по эксплуатации содержит информацию, которая необходима для ввода установки в эксплуатацию, для техобслуживания и для ремонта установки. Эта дополнительная информация применяется вместе с инструкцией. Она предназначена только для сервисных фирм.



Е Ввод в эксплуатацию (для сервисных фирм)

(GENO®-UV-M (2-5)/115 S)

Содержание

3.1 Задание рабочих параметров.....	E-5
3.2 Задание интервалов о техобслуживании...	E-7
4 Ввод установки в эксплуатацию	E-8

3.1 Задание рабочих параметров

Работа УФ – установки GENO®-UV-M(2-5)/115 S зависит от различных параметров эксплуатации. Эти параметры зависят в свою очередь от типа установки, качества воды и оснащённости установки. При вводе в эксплуатацию необходимо учитывать все эти параметры.

Данные об установке находятся в таблице E-1. Они задаются в **коде 290**.



Указание: Более подробную информацию о работе с блоком управления GENO®-UV-tronic Вы найдете в части F.

Предельное значение мощности облучения Вт/м² выбирается из таблицы E-1 по значению трансмиссии воды или значения SAK. В случае, если трансмиссия на дана в % значение необходимо умножить на 100. При значениях трансмиссии, которые находятся между данными из таблицы необходимо выбирать меньшее значение (например, при T₁₀=95,8% выбираем T₁₀=95%) или большее значение SAK (например, SAK-254 нм = 2,23м⁻¹).

Если значение трансмиссии получено при другом диаметре кюветы, можно выполнить пересчет по формуле:

$$\tau_1 = \tau_2^{10\text{мм}/d_2}$$

τ_1 = Трансмиссия при 10 мм

τ_2 = Трансмиссия при d_2 в мм

d_2 = Диаметр кюветы

Таблица E-1: Рабочие параметры	GENO®-UV-установка			
	M2/115 S	M3/115 S	M4/115 S	M5/115 S
Betriebsart (режим работы) (1 - 3)			1	
UV/GBS/Chloro X	2/7			
Wartungsintervall (интервал техобслуживания)	3/7		9000	
XXXXXh				
Temperaturfühler vorhanden (имеется датчик температуры) X	4/7		1	
max. Temperatur (макс температура)	4a/7		40	
XX °C				
Wiedereinschalttemp. (температура включения)	4b/7		38	
XX °C				
Spülventil vorhanden (имеется промывочный вентиль) X	5/7	Принадлежность, в зависимости от исполнения 0 или 1		
Spülung EIN (промывка вкл.)	5a/7		38	
XX °C				
Spülung AUS (промывка выкл.)	5b/7		36	
XX °C				
Wasserzähler vorhanden (имеется счетчик воды) X	6/7	Принадлежность, в зависимости от исполнения 0 или 1		
Wasserzählerimpuls (счетчик импульсов)	6a/7	00,213		00,348
XX,XXX л/имп		для датчика протока с артикулом 522235		для датчика протока с артикулом 522245
Wasserzählerimpuls (коэффициент умножения импульсов)	6b/7		01	
XX				
Vorteiler (предварительный делитель)	6c/7		04	
Перемычка на XX				
max. Durchfluß (максимальный расход)	6d/7	Зависит от трансмиссии. Смотри таблицу E-2		
XXX м³/ч				
abschalten bei Überschreitung (выключение при превышении расхода) X	6e/8	Если имеется предохранительное устройство 1 Если нет предохранительного устройства 0		
UV-Sensorvorhanden (имеется УФ – датчик) X	7/7		1	
Bestrahlungsstärke (минимальная мощность облучения)	7a/7	Зависит от трансмиссии. Смотри таблицу E-2		
min XX, X Вт/м²				

Таблица E-2: Мощность облучения и расход			GENO®-UV-установка				
			M(2-5)/115 S	M2/115 S	M3/115 S	M4/115 S	M5/115 S
Трансмиссия 254 нм		SAK-254	Минимальная мощность облучения XX,X в Вт/м ²	Максимальный расход XXX в м ³ /ч			
10 мм T ₁₀ в %	50 мм T ₅₀ в %	в м ⁻¹					
98	90	0,88	11,6	029	046	065	087
97	86	1,32	10,7	027	043	061	083
96	82	1,77	9,9	025	041	059	079
95	77	2,23	9,1	023	038	055	075
94	73	2,69	8,4	022	036	053	072
93	70	3,15	7,8	020	034	050	069
92	66	3,62	7,2	019	032	048	066
91	62	4,10	6,6	018	030	045	063
90	60	4,60	6,1	017	029	043	061
89	56	5,06	5,6	016	027	041	058
88	53	5,55	5,1	015	025	039	055
87	50	6,05	4,7	014	023	037	053
86	47	6,55	4,3	013	022	035	051
85	44	7,06	3,9	012	021	034	049
84	42	7,57	3,6	011	020	032	047
83	39	8,09	3,3	010	019	030	045
82	37	8,62	3,0	009	018	029	043
81	35	9,15	2,7	009	017	028	041
80	33	9,7	2,5	008	016	027	040

3.2 Задание интервалов о техобслуживании

При вводе в эксплуатацию необходимо задать все параметры касающиеся техобслуживания.

Все данные находятся в таблице E-3. Они программируются в коде **Code 339**.

Таблица E-3: Параметры техобслуживания	GENO®-UV-установки			
	M2/115 S	M3/115 S	M4/115 S	M5/115 S
letzte Wartung (последнее техобслуживание) 00.00.00	Задается дата ввода в эксплуатацию или техобслуживания			
letzte Spülung (последняя промывка) 00.00.00	Задается дата ввода в эксплуатацию или промывки (чистки)			
Strahler UV (УФ – излучатель) 00.00.00	Задается дата ввода в эксплуатацию или замены излучателя			
Kundendienst Telefon (телефон сервисной службы) 00000 00-000	Задается телефон сервисной службы			

4 Ввод установки в эксплуатацию



Предупреждение! Перед вводом в эксплуатацию необходимо дезинфицировать систему трубопроводов за УФ – установкой согласно предписаниям DVGW W 291.

1. Открыть запорную арматуру перед УФ – установкой.
2. Включить главный выключатель.
3. Установку включить нажатием кнопки „I“ на управлении GENO®-UV-tronic.
4. Для удаления воздуха открыть верхний промывочный кран.
5. После того, как воздух выйдет из установки, закрыть кран.
6. Открыть запорную арматуру за УФ – установкой.
7. Записать данные о произведенной работе в журнале сервисного обслуживания.

F Управление (GENO®-UV-tronic)

Содержание

1 Введение	F-1
2 Обслуживание блока управления	F-2
2.1 Элементы управления и дисплей	F-2
2.2 Включение установки	F-3
2.3 Информация на табло	F-3
2.4 Индикация о техобслуживании	F-4
2.5 Индикация о неисправности	F-5
2.6 Аварийный режим работы	F-6

1 Введение

УФ – установки, установка GENO®-BREAK-System и хлораминаторы управляются и контролируются при помощи блока управления GENO®-UV-tronic.

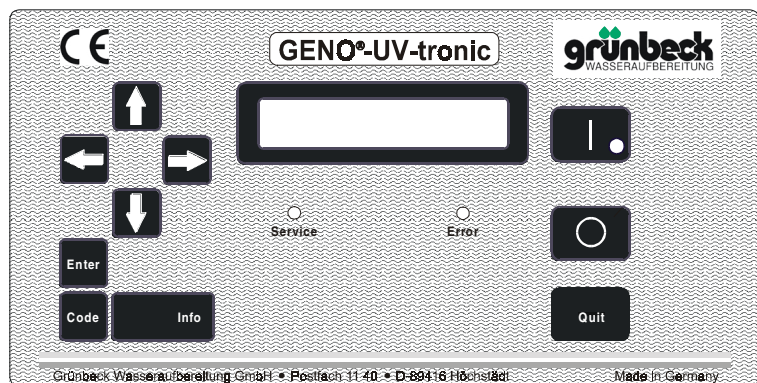


Рис. F-1: Блок управления GENO®-UV-tronic



Предупреждение! Ошибки при выполнении настроек могут привести к созданию опасных ситуаций во время работы, к нанесению ущерба здоровью или к материальному ущербу..

Производить только те настройки, описание которых дано в этой инструкции!



Все остальные работы с блоком управления, например, изменение параметров, разрешается производить только сотрудникам сервисной службы.

2 Обслуживание блока управления

2.1 Элементы управления и дисплей

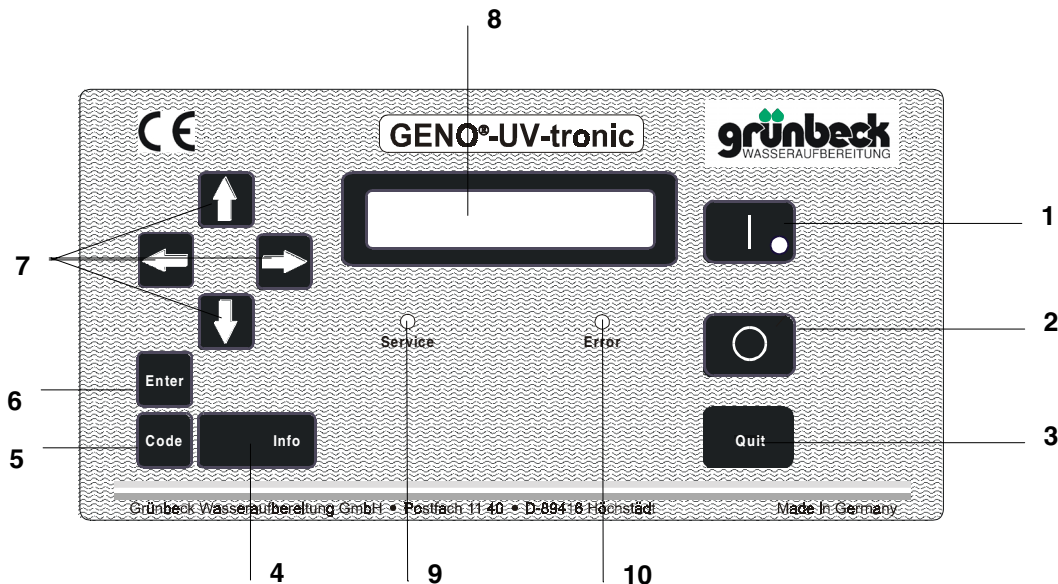


Рис. F-2: Управление GENO®-UV-tronic; элементы управления и дисплей

- | | |
|---|---|
| <p>1 Кнопка ВКЛ „I“</p> <ul style="list-style-type: none">• Включает установку• При включенной установке светится зеленый светодиод <p>2 Кнопка ВЫКЛ „O“</p> <ul style="list-style-type: none">• Выключает установку <p>3 Кнопка „Quit“</p> <ul style="list-style-type: none">• Квитирование сигналов неисправности и необходимости обслуживания• Возврат к исходному показанию <p>4 Кнопка „Info“</p> <ul style="list-style-type: none">• При нажатии просмотр показаний дисплея, переход к следующему <p>5 Кнопка „Code“</p> <ul style="list-style-type: none">• Задание кода <p>6 Кнопка „Enter“</p> <ul style="list-style-type: none">• Открывает пункты меню• При нажатии происходит запоминание введенного значения и закрытие пункта меню | <p>7 Курсоры „← ↑ ↓ ⇒“</p> <ul style="list-style-type: none">• Переход к следующему или предыдущему пункту меню• Увеличение или уменьшение значения• Сдвигание курсора в сторону <p>8 Дисплей</p> <ul style="list-style-type: none">• Показ выбранных параметров программирования или рабочих параметров.• В основном состоянии показывает рабочее состояние, количество часов работы и тип установки. <p>9 Индикация о необходимости сервиса „Service“</p> <ul style="list-style-type: none">• Желтый светодиод мигает при достижении интервала между обслуживаниями <p>10 Индикация неисправности „Error“</p> <ul style="list-style-type: none">• Красный светодиод мигает при неисправности |
|---|---|

2.2 Включение установки

Start 480 s
Grünbeck UV

Установка включается нажатием кнопки „I“ по импульсу от дистанционного управления.

В течении первых 120 с появится Start на дисплее. Секунды отсчитываются назад. Включается управление УФ – лампами. Потенциально свободный контакт неисправности остается в положении «неисправность».

После 480 сек. проверяются все параметры.

Betrieb 00001h
Grünbeck UV

Если отсутствует ошибка, то происходит управление предохранительным устройством или фотохимической лампой (хлораминатор) или ультразвуковым устройством (GENO®-BREAK-System). Дисплей возвращается в исходное состояние. Потенциально свободный контакт неисправности включается.

Pause 120 s
Grünbeck UV

Если заработали не все УФ – лампы, то установка переходит в состояние «Пауза». После 120 сек. Происходит повторный пуск установки.

Если опять не заработали УФ – лампы, появится сообщение „Strahler defekt“ (смотри пункт 2.5)

2.3 Информационная система

Содержание

При помощи информационной системы можно получить различную информацию и параметры (например, следующее техобслуживание, телефонный номер службы сервиса, температура воды или мощность облучения), но не изменить. Показываются только параметры, которые соответствуют конкретному типу установки и которые задаются при вводе в эксплуатацию.

Принцип

Чтобы попасть в информационную систему, необходимо нажать кнопку „Info“.

После этого при каждом нажатии кнопки „Info“ происходит переход к следующему уровню.

При нажатии кнопки „Quit“ закрывается информационная система, и дисплей возвращается в исходное состояние. Также, если в течении 1 минуты не происходит никаких изменений параметров со стороны пользователя, то дисплей также возвращается в исходное состояние.

Указание: Пункты меню выделенные жирным у всех типов установок. Все другие пункты меню показаны только, если они имеются в зависимости от типа установки и исполнения установки и настроены.

Betrieb 00000 h
Grünbeck UV

Исходное состояние (Например, для GENO®-UV- установки)

Для перехода в информационную систему нажать „Info“

Bestrahlungsstärke
010,0 W/m²

Показ актуальной мощности облучения. Только при подключенном и запрограммированном УФ – датчике.

Для перехода к следующему пункту нажать кнопку „Info“

Temperatur
20 °C

Показ актуальной температуры воды. Только при подключенном и запрограммированном датчике температуры.

Для перехода к следующему пункту нажать кнопку „Info“

Durchfluß
0010.0 м3/ч

Показ актуального протока воды. Только при подключенном и запрограммированном датчике протока.

Для перехода к следующему пункту нажать кнопку „Info“

letzte Spülung
31.12.98

Дата последней промывки (чистки) установки.

Для перехода к следующему пункту нажать кнопку „Info“

letzte Wartung
31.12.98

Дата последнего обслуживания установки.

Для перехода к следующему пункту нажать кнопку „Info“

nächste Wartung
09000 h V1.04

Показ часов работы до даты следующего техобслуживания.
Для версии программного обеспечения (например, 1.04)

Для перехода к следующему пункту нажать кнопку „Info“

Telefon Kundendienst
00000 00-000

Телефон ближайшего сервисного центра

Для перехода к следующему пункту нажать кнопку „Info“

2.4 Индикация о техобслуживании

Если необходимо произвести техобслуживание установки, то это показывается на дисплее блока управления и мигает желтый светодиод (9). Потенциально свободный контакт включается.

Желательно техобслуживание

Betrieb 08561h
Wartung veranlassen

За 450 ч перед истечением интервала между техобслуживанием появляется сообщение.

Сообщение можно сбросить нажатием кнопки „Quit“.

Требуется техобслуживание

Betrieb 09001h
Wartung erforderlich

Сообщение появляется по истечении интервала между техобслуживанием.

Сообщение сбрасывается после обнуления количества рабочих часов.

2.5 Индикация о неисправности

Если возникла неисправность установки, то это показывается на дисплее блока управления и мигает красный светодиод (10). Потенциально свободный контакт включается.

Если неисправность была устранена или стала более не актуальна (например, превышение температуры) можно сбросить индикацию нажатием кнопки „Quit“. Дисплей возвращается в исходное состояние.



Указание: Пункты меню выделенные жирным у всех типов установок. Все другие пункты меню показаны только, если они имеются в зависимости от типа установки и исполнения установки и настроены.

Отключение питания

Betrieb 00815h
Netzausfall

После включение электропитания установка возвращается в состояние перед отключением электричества. Если она была в работе, то происходит автоматический старт.

Сообщение остается для квитирования нажатием кнопки „Quit“.

Излучатель неисправен

Stoerung 00815h
Strahler defekt

Результат: Если подключено предохранительное устройство, то оно вследствие неисправности закрыто.

Сброс: После нажатия кнопки „Quit“ или „O“ и „I“ или при помощи дистанционного управления установка вновь запускается в работу. Индикация сбрасывается.

Превышение температуры

Stoerung 00815h
Übertemperatur

Результат: Все лампы выключаются. Если подключено предохранительное устройство, то оно вследствие неисправности закрыто.

Сброс: После понижения температуры воды установка автоматически включается в работу. Индикация сбрасывается нажатием кнопки „Quit“.

Мощность облучения

Stoerung 00815h
Bestrahlungsstärke

Результат: смотри, излучатель неисправен.

Сброс: смотри, излучатель неисправен.

Превышение расхода воды через установку.

Stoerung 00815h
Durchflußüberschr.

Результат: в зависимости от предварительной установки при вводе в эксплуатацию: смотри, Излучатель неисправен...

Сброс: смотри, излучатель неисправен или превышение температуры

Ультразвук (только для GENO®-BREAK-System)

Stoerung 00815h
Ultraschall

Результат: включен контакт неисправности, мигает светодиод ошибка.

Сброс: Индикация сбрасывается нажатием кнопки „Quit“.

2.6 Аварийный режим работы

Аварийный режим работы программируется при помощи кода 156 только в случае крайней необходимости.

В аварийном режиме продолжают работать УФ – лампы (фотохимические лампы или излучатель ультразвуковых волн). Имеющееся предохранительное устройство открыто, чтобы в любом случае не прерывалась подача воды.



При аварийном режиме работы эффективность действия установки ограничена. В самом неблагоприятном случае недостаточная дезинфекция воды (или разрушение хлораминов).

AUS	00000 h
Code eingeben:	00000

Чтобы запустить аварийный режим работы нужно выбрать код 156

AUS	00000 h
Code eingeben:	00156

1. Нажать кнопку „Code“. Показания дисплея начнут мигать
2. С помощью курсорных кнопок установить код 156. Для этого нажимать „6 x ↑; 1 x ⇐; 5 x ↑; 1 x ⇐; 1 x ↑“.

Notbetrieb	00815 h
Grünbeck UV	

3. Установленное значение ввести в память нажатием кнопки „Enter“. Установка возвращается в нормальный режим работы.
4. Аварийный режим работы можно завершить нажатием кнопок „I“ или „O“ или при помощи дистанционного управления.

F Управление (GENO®-UV-M(2-5)/115 S)

Содержание

3 Задание сервисных параметров	F-7
3.1 Задание рабочих параметров	F-7
3.2 Параметры техобслуживания	F-11
3.3 Чтение накопленных ошибок из памяти	F-12
3.4 Обнуление рабочих часов	F-13
3.5 Заводская настройка	F-13

3 Задание сервисных параметров

Описанные в этом разделе работы разрешается производить только представителям службе сервиса Grünbeck или специально обученным специалистам.

Принцип

Чтобы задать соответствующие параметры необходимо сначала вызвать соответствующий пункт меню (нажать кнопку „Code“, задать соответствующий код с помощью курсорных кнопок и занести в память нажатием кнопки „Enter“).

Нажатием курсорной кнопки „↑“ осуществляется переход к следующему, а нажатием кнопки „↓“ переход к предыдущему пункту меню. После достижения необходимого параметра можно открыть для программирования соответствующий пункт меню нажатием кнопки „Enter“, параметр начнет мигать. В открытом пункте меню (параметр мигает) можно изменить значение кнопками „↑“ и „↓“ в большую или меньшую сторону. С помощью кнопок „←“ и „→“ можно передвигать курсор вправо или влево. Как только будет получено требуемое значение на дисплее, необходимо занести его в память нажатием кнопки „Enter“. При этом произойдет закрытие этого пункта меню, и значение перестанет мигать.

После программирования всех необходимых параметров нажатием кнопки „Quit“ произойдет возврат дисплея к исходному состоянию. Если в течении 1 минуты не будет происходить никаких изменений значения, то дисплей сам возвратится в исходное состояние. Не сохраненное в памяти значение стирается.

3.1 Задание рабочих параметров

При вводе в эксплуатацию необходимо учитывать заводские настройки, дополнительно подключенные устройства, местные условия и качество воды.



Указание: Указания, выделенные жирным необходимо выполнять для завершения работы с соответствующим пунктом меню. Все другие указания можно пропускать, если не требуется никаких изменений.

Чтобы задать рабочие параметры необходимо выбрать код 290.

AUS	00000h
Code eingeben:	00000

1. Нажать кнопку „Code“ (1). Показания дисплея начнут мигать.
2. Задать код 290 с помощью курсорных кнопок „1 x ⇐; 9 x ↑; 1 x ⇐; 2 x ↑“
3. Нажать кнопку „Enter“ для запоминания значения. Дисплей перейдет к уровню рабочих параметров.

AUS	00000h
Code eingeben:	00290

1/7 Сначала выбирается язык меню. На выбор 1: немецкий, 2: английский, 3: датский. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 7).

Sprache (1-3)	
D/GB/DK 1	1/7

4. Чтобы открыть для корректировки нажать „Enter“.
5. Когда дисплей начнет мигать выбрать при помощи кнопок „↑ ↓“ желаемое значение (здесь переход 1↔2↔3↔1...)
6. После задания правильного значения нажать кнопку „Enter“. После этого дисплей перестанет мигать.
7. **Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.**

Betriebsart (1-3)	
UV/GBS/Chloro 1	2/7

2/7 Задание режима работы. На выбор 1: УФ – установка, 2: GENO-BREAK®-система, 3: хлораминатор. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 9).

8. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.
9. **Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.**

Wartungsintervall	
09000 h	3/7

3/7 Задание интервала между техобслуживанием. На выбор диапазон 0 - 65353 ч. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 11).

10. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.
11. **Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.**

Temperaturfühler	
vorhanden 0	4/7

4/7 Задание имеющегося датчика температуры. На выбор 0 или 1. 0: отсутствует датчик температуры, 1 имеется датчик температуры. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 13).

12. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.
13. **Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.**

Если в пункте 12 было выбрано 1, то осуществится переход к пункту 4a/7. Если было выбрано 0, то осуществится переход к пункту 5/7.

max. Temperatur
40 °C

4a/7

4a/7 Задание максимально допустимой температуры. На выбор 0-99 °C. Использовать данные соответствующей инструкции. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 15).

14. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

15. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

Wiedereinschalttemp.
38 °C

4b/7

4b/7 Задание температуры включения после выключения установки по превышению температуры. На выбор 0-99 °C, причем температура включения должна быть на 2°C меньше максимальной температуры. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 17).

16. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

17. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

Spülventil
vorhanden 0

5/7

5/7 Задание имеющегося промывочного вентиля, чтобы при высоких температурах производить вынужденный сброс воды в канализацию. На выбор 0 или 1. 0: отсутствует промывочный вентиль, 1 имеется промывочный вентиль. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 19).

18. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

19. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

Если в пункте 18 было выбрано 1, то осуществится переход к пункту 5a/7. Если выбрано 0, то произойдет переход к пункту 6/7.

Spülung EIN
38 °C

5a/7

5a/7 Задание температуры при котором открывается промывочный вентиль. На выбор 0-99 °C, причем температуры включения промывки всегда ниже на 2°C максимальной температуры. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 21).

20. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

21. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

Spülung AUS
36 °C

5b/7

5b/7 Задание температуры при котором закрывается промывочный вентиль. На выбор 0-99 °C, причем температуры выключения промывки всегда ниже на 2°C температуры включения. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 23).

22. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

23. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

Wasserzähler
vorhanden 0 6/7

6/7 Задание имеющегося счетчика воды. На выбор 0 или 1. 0: отсутствует счетчик воды, 1 имеется счетчик воды. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 25).

24. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

25. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

Если в пункте 24 было выбрано 1, то осуществится переход к пункту 6a/7. Если выбрано 0, то произойдет переход к пункту 7/7.

Wasserzählerimpuls
00,000 l/Imp 6a/7

6a/7 Задание объема воды (л) на 1 импульс. На выбор 0 - 65,535 л/имп. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 27).

26. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

27. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

Wasserzählerimpuls
multipl. mit 01 6b/7

6b/7 Задание множителя для импульсов > 65,535 л/имп. На выбор 1 - 10. Обычная настройка 01. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 29).

28. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

29. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

Vorteiler
Jumper auf 04 6c/7

6c/7 Задание делителя числа импульсов / минуту. На выбор 1-64. Для изменения необходимо изменить положение перемычки на плате. Обычное положение 04. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 31)

30. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

31. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

max. Durchfluß
020 m³/h 6d/7

6d/7 Задание максимально допустимого расхода. На выбор 0-999 м³/ч. При задании учитывать технические характеристики установки. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 33).

32. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

33. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

abschalten bei
überschreit. 0 6e/7

6e/7 Задание реакции установки при превышении допустимого расхода. На выбор 0 - 1. 0: установка не выключается, только сигнализация. 1: выключение установки. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 35).

34. Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

35. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

UV-Sensor
vorhanden 0 7/7

7/7 Задание имеющегося УФ – датчика. На выбор 0 или 1. 0: отсутствует УФ – датчик, 1 имеется УФ – датчик. UV-Sensor vorhanden. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 37).

36.Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

37.Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

Если в пункте 36 было выбрано 1, то осуществится переход к пункту 7a/7. Если выбрано 0, то произойдет переход к пункту 1/7.

Bestrahlungsstärke
min 05,3 W/m² 7a/7

7a/7 Задание предельного значения мощности облучения. На выбор 0,0-30,0 Вт/м². Значение выбирается из таблицы в зависимости от типа установки и трансмиссии воды. Если не требуется изменение, то перейти к следующему пункту меню (пункт 39).

38.Задать нужное значение. Смотри пункты 4. - 6.

39.Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к первому пункту меню 1/7.

3.2 Параметры техобслуживания

Задание параметров техобслуживания

При вводе в эксплуатацию или техобслуживании при помощи кода 339 задаются даты обслуживания, телефон сервисной службы.

Для перехода к этому пункту меню задать код 339.

AUS 00000h
Code eingeben: 00000

1. **Нажать кнопку „Code“. Дисплей начнет мигать.**

2. **С помощью курсорных кнопок установит код 339.**

AUS 00000h
Code eingeben: 00339

3. **Запомнить код нажатием кнопки „Enter“. Дисплей перейдет в меню сервисного обслуживания.**

Задание даты последнего техобслуживания.

4. Нажать кнопку „Enter“, чтобы открыть меню для задания значений.

letzte Wartung
00.00.00

5. Если дисплей мигает, то задать дату с помощью кнопок „←↑ ↓⇒“.

6. После задания значения нажать кнопку „Enter“. Дисплей перестает мигать.

7. Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.

letzte Spülung
00.00.00

Задать дату последней промывки (чистки).

8. Задать соответствующую дату. Смотри пункты 4. – 6.

9. **Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.**

Strahler UV
00.00.00

Задать дату последней замены УФ – лампы.

10. Задать соответствующую дату. Смотри пункты 4. – 6.

11. **Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.**

Sonotrodentausch
00.00.00

Задание даты последней замены ультразвукового излучателя. Только для установки GENO-BREAK®-System.

12. Задать соответствующую дату. Смотри пункты 4. – 6.

13. **Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.**

Strahler photochem.
00.00.00

Задание даты последней замены фотохимической лампы. Только для хлораминатора.

14. Задать соответствующую дату. Смотри пункты 4. – 6.

15. **Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.**

Kundendienst Telefon
00000 00-000

Задать телефон сервисной службы Grünbeck.

16. Задать соответствующую дату. Смотри пункты 4. – 6.

17. **Нажать кнопку „↑“, чтобы перейти к следующему пункту меню.**

3.3 Чтение накопленных ошибок из памяти

В памяти блока управления запоминаются 10 последних неисправностей с момента обнуления счетчика рабочих часов.

Чтобы прочитать информацию из памяти необходимо задать код 909.

AUS 00815h
Code eingeben: 00000

1. Нажать кнопку „Code“. Дисплей начнет мигать.

2. Задать код 909 курсорными кнопками.

AUS 00815h
Code eingeben: 00909

3. Код запомнить нажатием кнопки „Enter“.

На дисплее появится вид неисправности и рабочий час, когда она возникла (например, неисправен излучатель в часе 537).

Stoerung 00537h
Strahler defekt

4. Для возврата в исходное меню нажать кнопку „Quit“

AUS 00815h
Grünbeck UV

3.4 Обнуление рабочих часов

AUS	09000h
Code eingeben:	00000
AUS	09000h
Code eingeben:	00502
AUS	00000h
Grünbeck UV	

3.5 Заводская настройка

AUS	00815h
Code eingeben:	00000
AUS	00815h
Code eingeben:	43501
AUS	00815h
Grünbeck UV	

Чтобы обнулить счетчик рабочих часов необходимо задать код 502.

1. Нажать кнопку „Code“. Дисплей начнет мигать.
2. Задать код 502 курсорными кнопками.
3. Код запомнить нажатием кнопки „Enter“. Дисплей возвратится в исходное состояние. Количество рабочих часов станет равен 0.

С помощью кода 43501 можно вернуть все параметры из кода 290 вернуть к исходному состоянию.

Исходные настройки кода 290

- 1/7 Язык 1 (немецкий)
- 2/7 Режим работы 1 (УФ)
- 3/7 Интервал между техобслуживанием 09000ч
- 4/7 Наличие датчика температуры 0 (нет)
- 5/7 Наличие промывочного вентиля 0 (нет)
- 6/7 Наличие счетчика воды 0 (нет)
- 7/7 Наличие УФ – датчика 0 (нет)

1. Нажать кнопку „Code“. Дисплей начнет мигать.
2. Задать код 43501 курсорными кнопками.
3. Код запомнить нажатием кнопки „Enter“. Дисплей возвратится в исходное состояние.

G Неисправности (GENO®-UV-установки с блоком UV-tronic)

Как бы тщательно не были сконструированы и изготовлены установки, при их эксплуатации даже с соблюдением всех инструкций никогда нельзя полностью исключить неполадки в работе. В таблице G-1 приведен перечень возможных неисправностей во время работы УФ – установок, их причины и способ их устранения.



Указание: Более подробную информацию о сообщениях неисправностях Вы найдете в разделе F-2.5.

GENO®-UV-установки снабжены системой распознавания неисправностей и сигнализации. При появлении неисправностей в системе управления GENO®-UV-tronic загорается красный светодиод „Error“ («неисправность»). Через соответствующие контакты с нулевым потенциалом (смотри схему D-3) выдается сигнал о неисправности.



Указание: При появлении таких повреждений, которые не удастся устранить, используя рекомендации таблицы G-1, обязательно вызвать специалистов службы сервиса! При их вызове указать обозначение установки, серийный номер и сообщить о замеченных повреждениях.

Таблица G-1: Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
a) Сообщение на дисплее		
Netzausfall (Отключение питания)	<ul style="list-style-type: none"> – Главный выключатель был выключен – Прервалась подача напряжения (Защита, кабель, сеть) 	Нажать кнопку „Quit“
Strahler defekt (излучатель неисправен)	<ul style="list-style-type: none"> – Неисправна УФ – лампа – Неисправен пускатель лампы – Поврежден кабель лампы 	<p>Проверить работы УФ – лампы (смотри с)</p> <p>Обратиться в сервис Grünbeck</p>
Übertemperatur (превышение температуры)	<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствие расхода воды – Неисправен подающий насос 	<p>Проверить температуру (Значение в информационной системе должно быть < 40 °C). После понижения температуры установка автоматически стартует.</p> <p>Если часто возникает данное сообщение, то установить промывочный вентиль для регулирования температуры (С 5.2)</p>
Bestrahlungsstärke (мощность облучения)	<ul style="list-style-type: none"> – Установка загрязнена – Неисправна УФ – лампа – Неисправен УФ – датчик – Неисправен кабель уф – датчика 	<p>Проверить мощность облучения (Сравнить значения в информационной системе с записанным ранее в журнале значением минимальной мощности). При 0 УФ – лампа неисправна, при > 0 загрязнение установки. УФ – лампу заменить, установку почистить.</p> <p>Обратиться в сервис Grünbeck</p>
Durchflußüberschreitung (превышение расхода воды через установку)	<ul style="list-style-type: none"> – Слишком большой расход 	<p>Проверить расход (информационная система). После уменьшения расхода установка запустится автоматически. Отрегулировать запорную арматуры перед установкой на меньшую производительность или применить более мощную установку.</p>

Неисправность	Причина	Устранение
b) Прочие неисправности		
Дисплей погас	<ul style="list-style-type: none"> – Выключена установка – Отключено электропитание – Сработала термозащита блока управления вследствие высокой температуры внутри блока 	Включить установку Проверить кабели и предохранители. Проверить вентилятор и фильтр, нажать красный биметаллический выключатель в внутри блока.



Опасность повреждения электрической энергией! Заменять лампы или дотрагиваться до них разрешается только после отключения выключателя сети.



Предупреждение! Никогда не смотрите на УФ - лампу или тубус с измерительным окном, не защитив глаза! Работу УФ - лампы можно проверять, только надев специальные солнечные очки.

с) Проверка УФ – лампы (смотри рис. E-1)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключить главный выключатель 2. Снять крышку (Поз. 7) и вынуть УФ – лампу (Поз. 6) примерно на 50 мм. 3. Включить установку через главный выключатель и нажать кнопку „I“ GENO®-UV-tronic. 4. Если лампа не заработала, то через некоторое время повторить. 5. Выключить главный выключатель 6. Заменить дефектную лампу на новую (смотри принадлежности C-5.2). 7. Включить сетевой выключатель и и нажать кнопку „I“ GENO®-UV-tronic. 8. Если УФ – лампа не загорится, то обратиться в службу сервиса Grünbeck. При успешном включении подождать 2 минуты. Главный выключатель выключить, собрать установку. 9. Включить сетевой выключатель и и нажать кнопку „I“ GENO®-UV-tronic.

G Неисправности (для сервисных фирм) (GENO®-UV-M /115 S)

В таблице G-3 приведен перечень возможных неисправностей во время работы УФ – установок, их причины и способ их устранения.



Осторожно! Блок управления открывать только при выключенном главном выключателе.

Таблица G-3: Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
а) Сообщение на дисплее		
Strahler defekt (излучатель неисправен) Если одна лампа не работает	- Неисправна УФ – лампа - Поврежден кабель лампы - Неисправен пускатель лампы	Проверить работу УФ – лампы (смотри G1) Проверить кабель лампы на наличие повреждений и клеммное подключение; Включить установку и проверить входное напряжение на пускателе (230 В клеммы L1 и N); В случае неисправности заменить
Если все лампы не работают	- Неисправен блок UV-tronic	Включить установку и проверить управляющее напряжение (230 В на клеммах 2 UV-tronic и N). Если нет напряжения, то блок заменить
Bestrahlungsstärke (мощность облучения)	- Установка загрязнена - Неисправна УФ – лампа - Неисправен УФ – датчик	Проверить мощность облучения (Сравнить значения в информационной системе с записанным ранее в журнале значением минимальной мощности). При 0 УФ – лампа неисправна, при > 0 загрязнение установки. УФ – лампу заменить, установку почистить. Проверить кабель УФ – датчика на наличие повреждений и клеммное подключение Значение в информационной системе сравнить со значением УФ-контрольного датчика. При разнице > 1 В/м ² ; УФ – датчик заменить.
Durchflußüberschreitung (Превышение расхода воды)	- Слишком большой расход воды	Проверить расход (информационная система). После уменьшения расхода установка запустится автоматически. Отрегулировать запорную арматуру перед установкой на меньший расход или применить более мощную установку.
б) Прочие неисправности		
Дисплей погас	- Выключена установка - Отключено электропитание - Сработала термозащита блока управления вследствие высокой температуры внутри блока	Включить установку. Проверить питание (230 В на клеммах 2 и 4) и предохранители (F1 и F2). Проверить вентилятор и фильтр, нажать красный биметаллический выключатель в внутри блока.

Н Обслуживание (GENO®-UV-установки с блоком UV-tronic)

Содержание

1 Важные указания	H-1
2 Техобслуживание	H-2
3 Ведение рабочего журнала	H-3
4 Запчасти	H-3

1 Важные указания

Чтобы на долгие годы обеспечить безукоризненную работу установок для УФ-дезинфекции, необходимо регулярно выполнять соответствующие работы. В частности, при их использовании в системах снабжения питьевой водой необходимо выполнение работ, предусмотренных техническими стандартами DVGW W 293 и W 294.

Стандарты W 293 и W 294 предписывают:

- Регулярную чистку и промывку УФ – установки.
- Замену УФ – лампы на момент истечения их максимального срока службы.
- Проверку работы УФ – датчика не позднее, чем через 15 месяцев с начала его работы и по необходимости его заменять.



Указание: Если Вы заключите договор на техобслуживание, Вам будет обеспечено своевременное выполнение всех работ по техобслуживанию.

К настоящему руководству по эксплуатации прилагается журнал сервисного обслуживания.

2 Техобслуживание

В соответствии со стандартом DVGW W 293, к работам по техобслуживанию установок для УФ-дезинфекции допускаются только специалисты службы сервиса или специально обученный персонал. В установке разрешается использовать только оригинальные УФ-лампы.

Вести журнал по работе установок для УФ-дезинфекции. В этот рабочий журнал техник службы сервиса записывает все выполненные им работы по техобслуживанию и ремонту. В случае возникновения неполадок в работе журнал поможет найти возможную причину этих неполадок, а также явится подтверждением того, что работы по техобслуживанию были выполнены надлежащим образом.



Следите за тем, чтобы в журнале документировалась каждая выполненная работа по техобслуживанию.

Установки для УФ-дезинфекции GENO® снабжены системой сигнализации о том, что требуется техобслуживание.

За 450 ч перед истечением интервала между техобслуживанием на дисплее GENO®-UV-tronic появляется надпись „Wartung veranlassen“ и начинает мигать желтый светодиод.

После истечения интервала между техобслуживанием на дисплее появляется надпись „Wartung erforderlich“ и начинает мигать красный светодиод.

Чтобы обеспечить надежную работу установки необходимо срочно провести техобслуживание. Сообщение сбрасывается только после проведения техобслуживания.

Перечень работ по техобслуживанию

- Проверка работы УФ – датчика
- Замена УФ – лампы
- Проверка штекера подключения лампы, если необходимо его замена
- Чистка воздушного фильтра или его замена
- Чистка защитной кварцевой трубки и тубуса с измерительным окном
- Проверка уплотнений, если необходимо замена
- Промывка УФ – установки
- Проверка программирования блока управления
- Проверка работы имеющегося предохранительного устройства
- Проверка работы имеющегося датчика протока
- Проверка работы имеющегося промывочного вентиля для регулирования температуры.
- Задать даты техобслуживания, промывки (чистки) и замены УФ – лампы в соответствующих параметрах блока управления.
- Занесение всех данных и информации о проведенной работе в рабочий журнал.
- Обнуление счетчика рабочих часов.
- Сдача установки и рабочего журнала эксплуатационнику.



Указание: Чтобы на долгие годы обеспечить безукоризненную работу установок для УФ-дезинфекции, необходимо регулярно выполнять соответствующие работы. Согласно DVGW- W294 часть 1 рекомендуется производить техобслуживание установки через 9000 ч или при загорании желтого светодиода. Если Вы заключите договор на техобслуживание, Вам будет обеспечено своевременное выполнение всех работ по техобслуживанию.

3 Ведение рабочего журнала

Следите за тем, чтобы при вводе установки в эксплуатацию на обложке рабочего журнала были записаны все данные и чтобы была заполнена таблица с перечнем работ по техобслуживанию (первый столбец).

При выполнении любой работы по техобслуживанию техник службы сервиса заполняет таблицу с перечнем работ по техобслуживанию (первый столбец). Благодаря этому у Вас в распоряжении всегда будет подтверждение того, что работы по техобслуживанию были выполнены надлежащим образом.

4 Запчасти

Запчасти и расходные материалы Вы сможете приобрести у представителей сервисной службы.

Н Обслуживание (для сервисных фирм) (Установки дезинфекции GENO®-UV-M_115 S)

Таблица Н-1: Работы по обслуживанию

Вид работы	Перечень действий
Проверка имеющегося датчика протока	Вызвать соответствующий пункт меню в информационной системе и проверить работу датчика изменив проток через установку (при помощи запорной арматуры).
Проверка УФ – датчика	Записать значение мощности облучения в рабочий журнал. Установить контрольный УФ – датчик в тубус с измерительным окном. Сравнить новое значение мощности с ранее записанным значением. При отклонении > 1Вт/м ² заменить УФ – датчик.
Проверка работы предохранительного устройства. Замена УФ – лампы Проверка штекера лампы	При выключении установки предохранительное устройство должно закрыться. После 9000 работы заменить УФ – лампы (смотри G-1) Проверить штекер лампы на предмет отколов и трещин, при обнаружении заменить.
Чистка или замена воздушного фильтра Промывка УФ – установки	Снять внешнюю крышку вентилятора, Почистить воздушный фильтр (например, воздушной струей), при сильном загрязнении заменить. Промыть установку специальным устройством в соответствии с прилагаемой инструкцией; проверить качество промывки, вытащив кварцевую защитную трубку и измерительный тубус при установке без воды внутри.
Проверить уплотнения	Проверить витонное уплотнение на кварцевой защитной трубке и сферическое кольцо на предмет трещин, царапин и при необходимости заменить.
Проверить запрограммированные данные Задать данные о проведенном техобслуживании Документация Обнуление рабочих часов	Проверить данные под кодом 290 в таблице E-1 При помощи кода 339 задать данные о техобслуживании, замене лампы, промывки установки. Все данные и проведенные работы заносить в рабочий журнал. С помощью кода 502 обнулить рабочие часы