



Рабочий журнал
Эксплуатация и техническое обслуживание

AQUATO[®] КОМ И
AQUATO[®] КОМ-ПАКТ

Класс ОЧИСТКИ (просьба поставить крестик)	С	D	P	H
№ серии				
Дата ввода в эксплуатацию				
Резервуары (просьба поставить крестик)	бетонные	полиэтиленовые	стеклопластиковые	
Отсек первичной очистки Накопитель ила				
Реактор последовательно-биологической очистки				

ОБЩЕЕ

Настоящий рабочий журнал предназначен для:

AQUATO® (компрессорные установки)

Характеристики очистной станции малой производительности, подтвержденные в ходе проверки с целью получения допуска со стороны органов строительного надзора, можно достичь на месте использования станции только тогда, когда эксплуатация и техническое обслуживание проводятся в соответствии с нижеизложенными положениями.

⚠ Очистная станция малой производительности должна постоянно быть готовой к эксплуатации!

Акустические и оптические сигналы на очистной станции AQUATO® указывают на её неисправности.

Установка располагает автономным устройством контроля за сбоем электропитания.

Разрешается подавать только такие сточные воды, которые не нанесут вред очистной установке малой производительности или не нарушат её функций

(см. DIN 1986-3 и таблицу, стр. 10 в настоящем рабочем журнале).

Доступ ко всем элементам установки, которым требуется регулярное техническое обслуживание, должен быть обеспечен в любое время.

Эксплуатация и техническое обслуживание должны проводиться так, чтобы

- не возникло опасности для окружающей среды, что, в частности, относится к забору, вывозу и размещению ила, полученного из очистной установки;
- не был нанесен ущерб компонентам очистной станции малой производительности, а также функциям, соответствующим ее применению по назначению;
- нагрузка на подводимые воды оставалась в рамках допустимых величин или чтобы в них не произошли продолжительные изменения;
- не возникло стойких неприятных запахов.

⚠ Соблюдать особую осторожность, если для выполнения ремонтных работ или работ по техническому обслуживанию необходимо спуститься в очистную установку!

⚠ Соблюдать соответствующие предписания для предотвращения несчастных случаев.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Очистная станция малой производительности AQUATO® работает по принципу техники «SBR».

Это сокращение английского термина «Sequenzing Batch Reaktor» означает в свободном переводе «последовательно циклический реактор». Оно описывает современный вариант очистки сточных вод, которая проводится не непрерывно, а порциями, отдельными циклами. Цикл состоит из четырех основных рабочих операций.

Ими являются:

Наполнение:

Сточные воды, предварительно очищенные в отсеке первичной очистки, поступают в реактор под контролем.

На станции **AQUATO®** это происходит посредством эрлифта. Если в реакторе в ходе наполнения не будет достигнут минимальный уровень воды, установка автоматически переходит на экономичный режим (опционально) и повторяет процесс наполнения через равные промежутки времени до тех пор, пока в очистную установку не поступит соответствующее количество сточных вод.

Аэрация:

Кислород воздуха подмешивается в реакторе. На станции **AQUATO®** это осуществляется через трубопровод сжатого воздуха и находящийся на дне реактора мембранный аэратор. При этом не только кислород воздуха растворяется в воде, но всё содержимое реактора тщательно перемешивается. Таким образом, микроорганизмы, находящиеся во всем реакторе и поглощающие загрязнения, постоянно обеспечиваются достаточным количеством кислорода и биологической массой. Управление процессом аэрации здесь осуществляется в интервалах. Таким образом, аэрация не протекает непрерывно, а только такой промежуток времени, за который бактерии успевают разложить загрязнения. Это рентабельно и экономит энергию.

Фаза седиментации (отстаивания)

Во время фазы седиментации (отстаивания) все агрегаты остаются выключены. В этой фазе активный ил и очищенные сточные воды отделяются друг от друга, образуется избыток очищенной воды. За счет этого дополнительный отстойник не требуется.

Обратная подача ила / Отвод очищенной воды:

Активный ил состоит из нужных, поглощающих загрязнения микроорганизмов.

Наше техническое оборудование подпитывает бактерии настолько, чтобы они были в состоянии разлагать загрязнения сточных вод. При этом это может привести к размножению микроорганизмов.

В фазах седиментации (отстаивания) небольшое количество, так называемый избыточный ил, обратно подается в отсек первичной очистки.

Для этой цели **AQUATO®** использует аэрлифт.

После фазы седиментации (отстаивания) хлопья активного ила и вода отделяются друг от друга, за счет чего обеспечивается гарантия для оттока очищенной воды.

После оттока очищенной воды с фазой наполнения снова начинается следующий цикл.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Очистная установка эксплуатируется владельцем/пользователем или уполномоченным им лицом (эксплуатационником).

Собственный контроль:

Эти контрольные проверки проводятся через равные промежутки времени, их основной задачей является контролировать функционирование установки.

Сообщать службе технического обслуживания о любых производственных нарушениях и тут же их устранять.

Для каждой очистной станции малой производительности необходимо вести рабочий журнал. В нем регистрируются результаты собственных контрольных проверок и приводятся отчеты о проведенном техническом обслуживании.

В рабочем журнале должны отражаться время отвоза ила, а также события, заслуживающие особого внимания. По требованию, рабочий журнал должен быть представлен официальным органам и службе технического обслуживания.

Ежедневные контрольные проверки:
проверить, находится ли установка в эксплуатации.

Ежемесячные контрольные проверки:

Необходимо провести следующие контрольные проверки:

- проверить, не засорились впускные и выпускные отверстия (визуальный контроль)
- снять показания счетчика часов эксплуатации дутьевого компрессора и насосов и затем занести снятые показания в рабочий журнал.

Обнаруженные дефекты и неполадки должны быть немедленно устранены пользователем или уполномоченным специалистом и отмечены в рабочем журнале.

Чтобы очистная установка долго работала без дефектов, нельзя бросать нижеуказанные вещества и предметы в туалет или сточное отверстие:

пепел	гигиенические прокладки	химические продукты	краски	влажные салфетки
жиры	лейкопластыри	наполнители для кошачьих	туалетов	кости
медикаменты	моторное масло	ватные палочки	средства защиты растений	средства для чистки труб
лезвия безопасной бритвы	прокладки	пищевое растительное масло	текстильные изделия	тампоны
разбавители	песок для птиц	пленки	ароматизаторы для туалетов	окурки от сигарет

ВНИМАНИЕ! УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Необходимо соблюдать предписания для предотвращения несчастных случаев в ходе работ, осуществляемых на установках для очистки сточных вод (распоряжение BGV C5 Германии).

Работы должны выполняться только квалифицированным персоналом. Для Вашей же собственной безопасности строго соблюдать нижеследующие указания по технике безопасности при выполнении работ на очистной установке и при соприкосновении с ней:

⚠1. Включить очистную установку в обесточенном состоянии!

Соблюдать особую осторожность при проведении технического обслуживания в яме, где располагается техника. В этом случае обязательно включить очистную установку в обесточенном состоянии и обеспечить меры защиты от самопроизвольного включения электропитания!

Опасность получить электрический удар в случае дефектного компрессора или токоведущих проводов. **AQUATO®** при мелкопузырчатой аэрации вырабатывает смесь из воды и пузырьков воздуха, которая имеет более малую плотность, чем чистая вода. За счет этого подъемная сила в воде уменьшается. Если человек по недосмотру упадет в реактор, то он не смог бы выплыть (опасность утонуть)!

⚠ 2. Тщательно провентилировать установку. Спускаться в яму только с соблюдением предохранительных мер и в присутствии смотрителя или второго лица! Биологические процессы, происходящие на установке, вызывают образование опасных для людей газов. Они могут привести к обморокам и / или смертельному исходу вследствие удушья, даже если они неуловимы по запаху. Поэтому в очистную станцию разрешается спускаться только в присутствии лица, наблюдающего за спуском, хорошо её провентилировав и с использованием соответствующих мер безопасности (например, сигнализатор газа, страховочный фал).

⚠ Никогда не спускайтесь вслед за лицами, упавшими в обморок, а немедленно позовите кого-либо на помощь!

⚠ 3. Защита электрическими предохранителями, устройство защитного отключения при токе утечки (FI-выключатель)!

Установка **AQUATO®** работает на переменном токе с напряжением 230 в. При обслуживании пульта управления персонал не должен подвергаться опасности получить электрический удар, возникающей также вследствие невнимательности (например, дотрагиваться мокрыми пальцами до электрооборудования). Предусмотренная для блока управления розетка должна иметь особую защиту как устройство защитного отключения при токе утечки (FI-выключатель) и подключаться к электросети квалифицированными специалистами-электриками. Перед вводом в эксплуатацию установки квалифицированный специалист-электрик должен проверить безотказность срабатывания защиты электропроводки. Подробную информацию Вы найдете в инструкции по эксплуатации блока управления.

Ежемесячные контрольные проверки часов эксплуатации

компрессора	азрации (вентиляции)	наполнения	отвода очищенной воды

отвода ила	Замечания (предупреждение, неисправность, отвод ила и т. д.)	Дата / Подпись

Ежемесячные контрольные проверки часов эксплуатации

компрессора	аэрации (вентиляции)	наполнения	отвода очищенной воды

отвода ила	Замечания (предупреждение, неисправность, отвод ила и т. д.)	Дата / Подпись

Ежемесячные контрольные проверки часов эксплуатации

компрессора	аэрации (вентиляции)	наполнения	отвода очищенной воды

Ежемесячные контрольные проверки часов эксплуатации

компрессора	аэрации (вентиляции)	наполнения	отвода очищенной воды

Ежемесячные контрольные проверки часов эксплуатации

компрессора	аэрации (вентиляции)	наполнения	отвода очищенной воды

отвода ила	Замечания (предупреждение, неисправность, отвод ила и т. д.)	Дата / Подпись

В случае необходимости, новый рабочий журнал можно бесплатно заказать по нижеуказанному адресу.



Umwelttechnologien GmbH

Borriesstraße 10 | 32051 Herford

Телефон: +49 (0) 52 21 10 21 90

Факс: +49 (0) 52 21 10 21 920

www.aquato.de | info@aquato.de

Фирма, производящая монтаж: