

Описание продукта

Aqua MEX - это теплообменник, изготавливаемый в двух конфигурациях: AM – теплообменник стандартной конфигурации и AM-FE – теплообменник, оборудованный электронным блоком управления и циркуляционным насосом для первичного контура.

Любую модификацию Aqua MEX можно заказать со спиралью из титана или нержавеющей кислотостойкой стали. Спираль из титана (модель Т) применяется в агрессивных средах, соленой воде и бассейнах с хлораторами. Теплообменник Aqua MEX прямоточный, имеет 2" соединения, что способствует увеличению потока и снижению энергопотребления.

Технические характеристики

Полностью оборудованный Aqua MEX-FE (в комплекте)



Теплообменник с электронным блоком управления потоком и температурой. Оборудован электронным датчиком потока, отключающим теплообменник в случае отсутствия потока воды. Высококачественный циркуляционный насос управляет движением воды в первичном контуре.
Мощность: 40 или 70 кВт.
Теплообменник Aqua MEX-FE защищен от пыли и воды по классу защиты IP44, предназначен для установки как внутри помещения, так и на открытом воздухе.
Aqua MEX-FE соответствует европейскому стандарту на электромагнитную совместимость.

Размеры	L770xB140xH346 мм
Вес	AM-FE 40Т 8,4 кг AM-FE 40 9,1 кг AM-FE 70Т 8,8 кг AM-FE 70 9,7 кг
Макс температура в первичном контуре	90°C
Макс температура во вторичном контуре	45°C
Мини поток, вторичный контур	90 л/мин
Давление, первичный контур	0,3 - 6 барг
Давление, вторичный контур	макс 4 бар
Соединение, первичный контур	G1"
Соединение, вторичный контур	2" (63 мм)
Температура окружающего воздуха во время работы	+5 до +40 °C
Класс защиты	IP44
Напряжение	220-240В 1~N 50/60 Гц
Ток	0,5 А
Потребляемая мощность	96 Вт

Стандартный Aqua MEX



Теплообменник с соединениями по первичному и вторичному водяным контурам.
Мощность: 40, 70 или 100 кВт.

Размеры	AM 40 & AM 70	L770xB137xH178 мм
Размеры	AM 100	L942xB137xH178 мм
Вес		AM 40Т 4,4 кг AM 40 5,1 кг AM 70Т 4,8 кг AM 70 5,7 кг AM 100Т 5,3 кг AM 100 7,4 кг
Макс температура в первичном контуре		90°C
Макс температура во вторичном контуре		45°C
Мини поток, вторичный контур		90 л/мин
Давление, первичный контур		макс 6 бар
Давление, вторичный контур		макс 4 бар
Соединение, первичный контур		G1"
Соединение, вторичный контур		2" (63 мм)

Рабочие параметры, теплообменник	Первичный контур			Вторичный контур			ΔТ 60°C *
Тип (Т = титановая спираль)	л/мин	м3/ч	mvp	л/мин	м3/ч	mvp	кВт
AM 40, AM-FE 40	20	1,2	0,6	250	15	0,4	40
AM 40Т, AM-FE 40Т	20	1,2	0,4	250	15	0,4	40
AM 70, AM-FE 70	30	1,8	1,6	300	18	0,6	70
AM 70Т, AM-FE 70Т	30	1,8	1,4	300	18	0,6	70
AM 100	40	2,4	2,6	333	20	0,8	100
AM 100Т	40	2,4	2,3	333	20	0,8	100

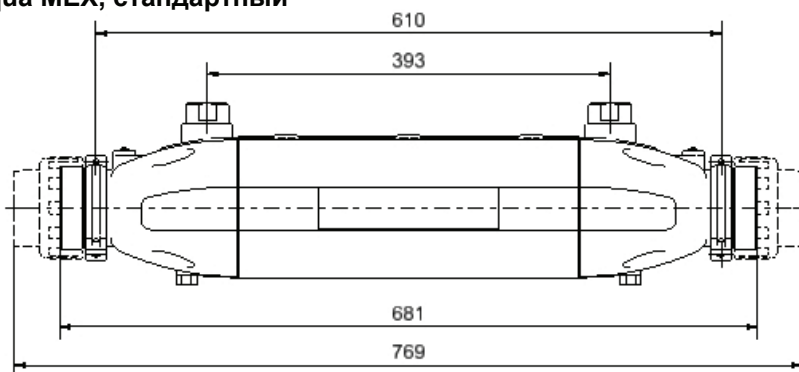
* Номинальная теплоотдача, рассчитанная по разнице температур между горячей (первичный контур) и бассейновой водой (здесь 80-20=60°C).

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

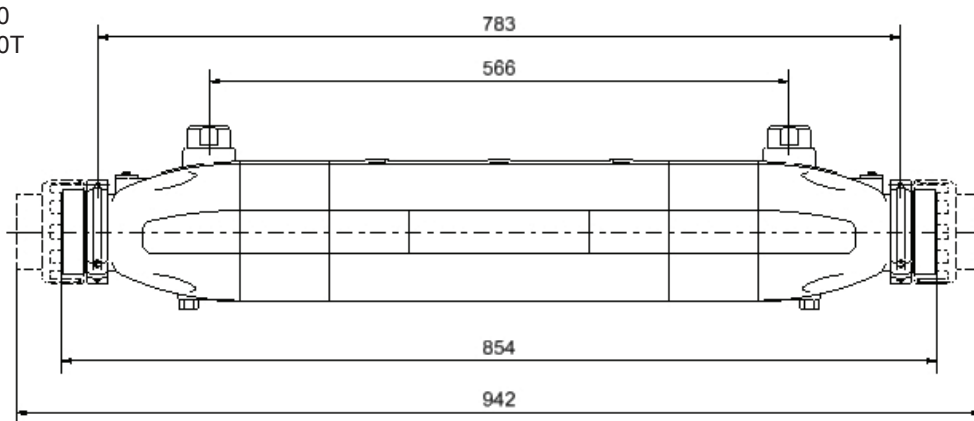
Габаритные размеры

Теплообменник Aqua MEX, стандартный

AM 40, AM 40T
AM 70, AM 70T



AM 100
AM 100T



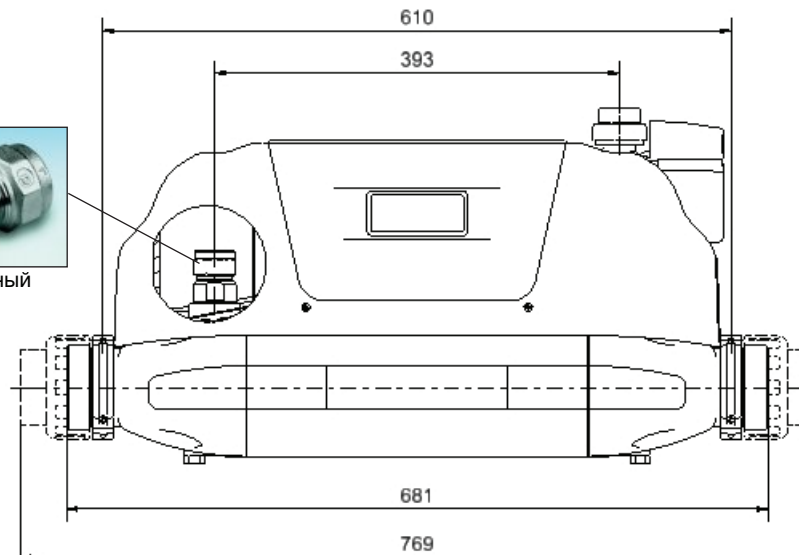
Теплообменник Aqua MEX, полностью оборудованный

AM-FE 40, AM-FE 40T
AM-FE 70, AM-FE 70T

Здесь используйте резьбовой герметик



Обратный клапан



Безопасность

Перед началом ремонтно-профилактических работ оборудование следует отключить от источника питания, обеспечив невозможность его несанкционированного включения.

Согласно положению IEC 60335-1: "Людям с ограниченными физическими и умственными возможностями (в том числе детям) не разрешается пользоваться данным оборудованием без их предварительного обучения его безопасному использованию в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации".

Общий монтаж оборудования

Теплообменники Aqua MEX и Aqua MEX-FE могут устанавливаться с тепловым насосом, солнечными батареями или другими источниками тепла, имея встроенный блок температурного контроля, либо просто использоваться в качестве теплообменника.

Сначала должен выполняться монтаж трубопроводов, затем осуществляется монтаж электрооборудования, который выполняется квалифицированным электриком. Подключение первичного контура (горячая вода) должно выполняться водопроводчиком.

- Для минимизации перепадов давления и потерь тепла теплообменник следует размещать на расстоянии не более 10 метров от бассейна и не более 5 метров от источника тепла.
- Трубопроводы, подводящие теплоноситель к источнику тепла и отводящие его от него, должны быть покрыты изоляцией.
- Теплообменник оборудован соединительными муфтами 2" (диаметром 63 мм).
- Мы рекомендуем установить воздушник в наивысшей точке первичного контура. По окончании монтажа первичный контур следует дренировать (см. раздел "Техническое обслуживание").
- Двигатель циркуляционного насоса, проемы и конденсационные отверстия должны оставаться открытыми и не должны закрываться какими-либо дополнительными изоляционными материалами.
- Если существует опасность возникновения отрицательных температур, или если бассейн остается закрытым более одного месяца, то из теплообменника должна быть слита вся вода.

Монтаж трубопроводов

При установке выше уровня воды в бассейне трубопроводы монтируются в контуре таким образом, чтобы предотвратить самопроизвольный слив воды из теплообменника. Добавление в воду хлора, кислоты или других веществ следует выполнять после теплообменника во избежание его коррозии. Теплообменник Aqua MEX-FE можно монтировать в горизонтальном положении на стене или другой поверхности – см. схему, представленную ниже.

Полностью оборудованный Aqua MEX-FE:

Запрещается подключать циркуляционный насос до окончания работ по сварке или пайке и последующей промывки трубопроводов.

1. Перед началом монтажных работ проверьте направление потока: Направление потока во вторичном контуре (вода в бассейне) обозначено на корпусе датчика потока теплообменника. NB! Для достижения наибольшего эффекта, направление потоков в первичном и вторичном контурах должно быть противоположным, см. ниже схему установки и раздел "Альтернативное направление потока".
2. Герметизируйте резьбу на обратном клапане с помощью резьбового герметика.
3. Закрепите на стене два настенных крепления. В каждом настенном креплении имеются два отверстия Ø6, расстояние между осями - 91 мм. Расстояние между креплениями - 610 мм.
4. Закрепите теплообменник на настенном креплении.
5. Подключите вторичный контур (вода в бассейне).
6. Соедините настенные крепления между собой с помощью болтов.
7. Проверьте герметичность соединений.

После этого можно включать систему циркуляции воды в бассейне.

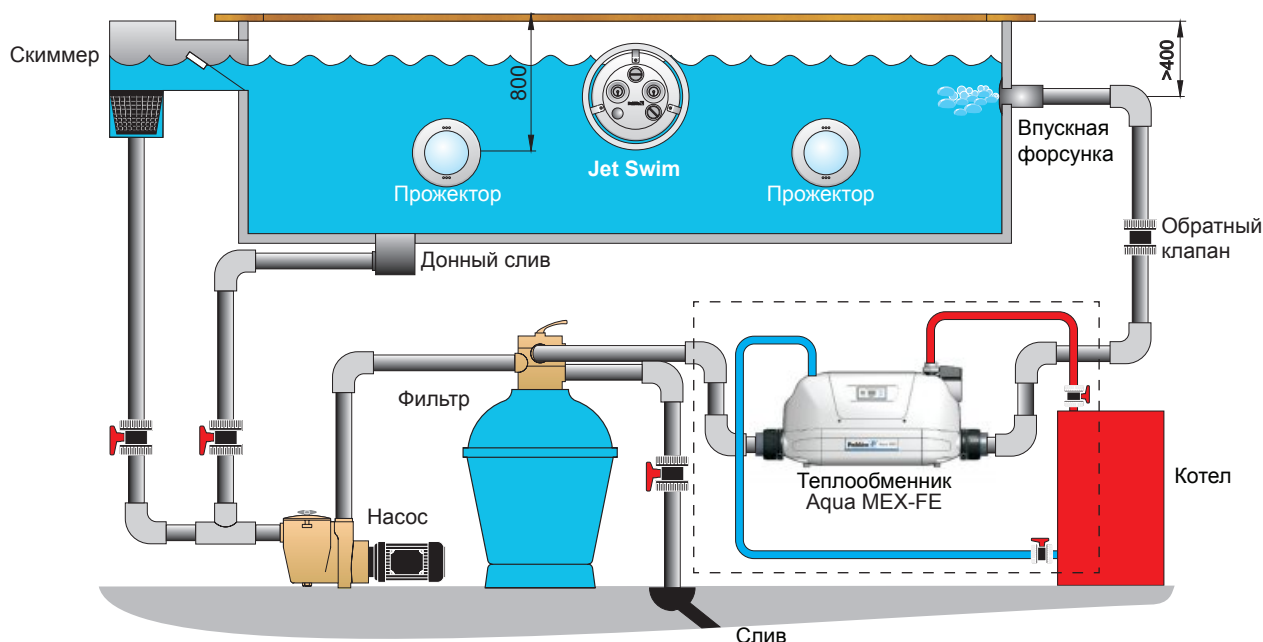
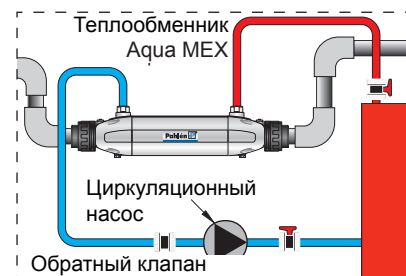
8. Подключите первичный контур.
9. Проверьте герметичность соединений.
10. Дренируйте первичный контур.
11. Теперь электрик может подключить циркуляционный насос, см. раздел "Монтаж электрооборудования".

Стандартный Aqua MEX:

1. Закрепите на стене настенные крепления. В каждом настенном креплении имеются два отверстия Ø6, расстояние между осями - 91 мм. Уточните расстояние между креплениями для различных моделей, используя схему с указанием габаритных размеров.
2. Закрепите теплообменник на настенном креплении.
3. Подключите вторичный контур (вода в бассейне).
4. Соедините настенные крепления между собой с помощью болтов.

После этого можно включать систему циркуляции воды в бассейне.

5. Подключите первичный контур. NB! Для достижения наибольшего эффекта, направление потоков в первичном и вторичном контурах должно быть противоположным.
6. Проверьте герметичность соединений.
7. Дренируйте первичный контур.



Монтаж электрооборудования

(только для теплообменника Aqua MEX-FE)

Монтаж электрооборудования всегда должен выполняться квалифицированным электриком. Теплообменник Aqua MEX-FE должен устанавливаться с защитным заземлением и реле замыкания на землю. Однако для двигателя насоса теплообменника Aqua MEX-FE не требуется никаких внешних автоматических выключателей. Электрический кабель должен монтироваться таким образом, чтобы ни при каких условиях не соприкасаться с трубопроводами и/или корпусом насоса и электродвигателя.

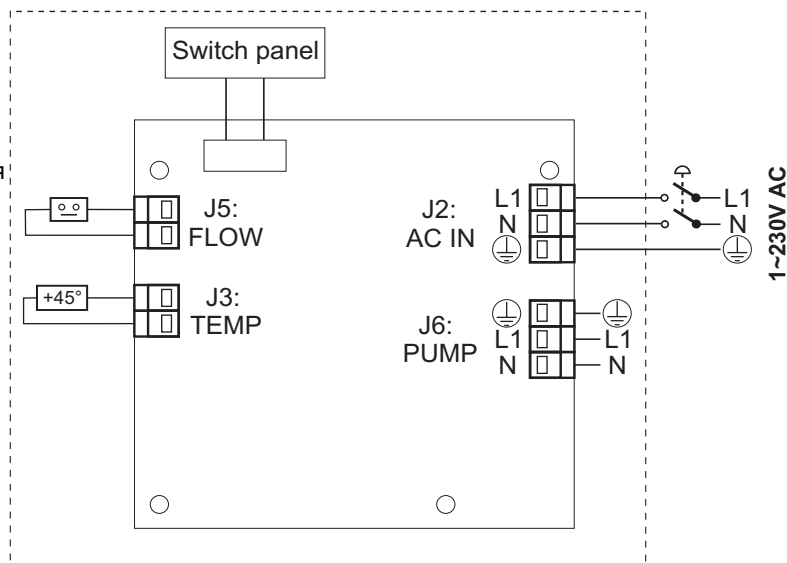
Альтернативное направление потока

(только для теплообменника Aqua MEX-FE)

В полностью оборудованном теплообменнике Aqua MEX-FE можно легко добиться направления потока, необходимого для данного конкретного случая установки.

Теплообменник Aqua MEX-FE поставляется в модификации А.

Если нужна модификация В, выполните шаги 1-7, описанные ниже:



- А**

 - Открутите винты на крышке.
 - Открутите винты держателей.
 - Приподнимите держатель с закрепленным на нем блоком управления.

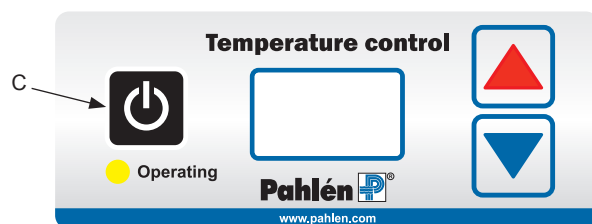
В

 - Закрутите винты на крышке. Готово!
 - Прикрутите держатель на место.
 - Поверните держатель, убедитесь в свободном движении кабеля.

Первое включение

(только для теплообменника Aqua MEX-FE)

- Убедитесь в герметичности всех соединений.
- Убедитесь в том, что направление потока совпадает с направлением стрелки, изображенной на корпусе насоса теплообменника Aqua MEX-FE.
- Установите максимальное значение мощности на циркуляционном насосе теплообменника Aqua MEX-FE (повернув ручку управления в положение III), см. Рисунок 9.
- Включите вспомогательный насос (циркуляционный насос бассейновой воды).
- Включите теплообменник кнопкой «вкл./выкл.» (С).
- Задайте нужную температуру воды в бассейне, см. ниже раздел «Задание температуры».
- Циркуляция воды начнется через 15 секунд.
- Дренируйте первичный контур, см. раздел «Техническое обслуживание, дренирование».
- Установите мощность циркуляционного насоса в соответствии с требованиями по нагреву, см. раздел «Эксплуатация». (Значение I – это минимальное значение мощности, значение III – это максимальное значение мощности.)



Задание температуры (только для теплообменника Aqua MEX-FE)

1. Нажмите один раз на кнопку (с синей или красной стрелкой) – на дисплее высвечивается заданная температура.
2. Увеличивайте или уменьшайте значение температуры, пользуясь кнопками с синей или красной стрелкой, пока не получите необходимое значение температуры воды в бассейне. Через 5 секунд после последнего нажатия кнопки на дисплее снова высветится текущая температура воды в бассейне.

Эксплуатация (только для теплообменника Aqua MEX-FE)

Условием работы нагревателя является циркуляция воды в бассейне.

Желтая светодиодная лампочка с надписью “Работа” загорается, когда нагреватель работает.

На дисплее высвечивается текущая температура воды в бассейне.

Заданную температуру можно в любое время изменить (см. раздел “Задание температуры”). В случае нарушения энергоснабжения заданная температура сохраняется в памяти электронного блока управления.

Для достижения максимальной мощности циркуляционный насос устанавливается на максимальный уровень мощности.

Для уменьшения потребления энергии в тех случаях, когда не требуется сильного нагрева, например, при поддержании минимального нагрева, следуйте рекомендации:

Aqua MEX-FE 40кВт - уставка I

Aqua MEX-FE 70кВт - уставка II

Эксплуатация

Если циркуляция воды в бассейне прекращается или выключается, циркуляционный насос в первичном контуре также должен быть остановлен.

Если существует опасность возникновения отрицательных температур, или если бассейн закрывается на зиму, или остается закрытым более одного месяца, то из теплообменника должна быть слита вся вода.

На нижней стороне теплообменника имеются две дренажные заглушки для слива воды вторичного контура.

Внимание! В период хранения, насос теплообменника Aqua MEX-FE не должен подвергаться воздействию температур ниже -10.С и выше +50 .С.

Если в корпусе насоса имеется воздух, насос не будет работать оптимально.

Насосный агрегат должен быть заполнен водой.

Требования, предъявляемые к качеству воды в бассейне:

Содержание хлора: макс. 3 мг/л (ppm)

Уровень pH: 7.2-7.8

Щелочность: 60-120 мг/л (ppm)

Содержание хлоридов (соли): макс. 150 мг/л (0.015%) г для модификации из нержавеющей кислотостойкой стали
более 150 мг/л (0.015%) г для модификации из титана

Кальциевая жесткость: 200-1000 мг/л (ppm)

Дренаживание системы через клапан в первичном контуре.

1. Убедитесь в том, что циркуляционный насос находится в работе (уставка по мощности - III).
2. Медленно откройте сливной клапан (осторожно - горячая вода!).

Дренаживание циркуляционного насоса

(только для теплообменника Aqua MEX-FE)

1. Отключите насос. Не дотрагивайтесь до насоса – существует риск получить ожог!
2. Отключите трубопровод в напорном контуре.
3. Медленно откройте отверткой воздушный винт (осторожно - горячая вода!). Удалите воздушный винт полностью. См. Рисунок 10.
4. Осторожно отверткой несколько раз надавите на вал насоса.
5. Следите, что вода, которая появляется, не попала на электрические части.
6. Включите насос. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – из-за рабочего давления, насос может быть заблокирован, если воздушный винт будет открыт.
7. Через 15-30 секунд затяните воздушный винт.
8. Откройте стопорный клапан в напорном контуре.

Отключение (только для теплообменника Aqua MEX-FE)

Когда теплообменник Aqua MEX-FE отключается кнопкой «вкл./выкл.», на дисплее сначала высвечивается “ВЫКЛ” в течение порядка 5 секунд, а затем загорается небольшая точка, чтобы показать, что агрегат все еще находится под напряжением.

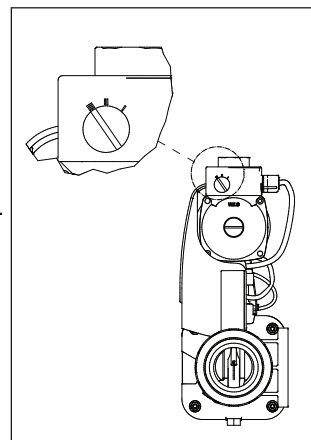


Рисунок 9.
Регулятор мощности.

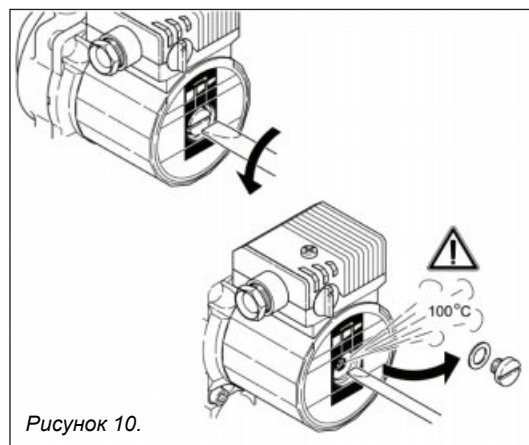


Рисунок 10.

Локализация неисправностей

Неисправность	Причина - устранение
Не включается насос теплообменника (только для теплообменника Aqua MEX-FE)	Проверьте предохранители в распределительной коробке. Проверьте напряжение (см. информацию на табличке с техническими данными). Проверьте подачу напряжения на теплообменник AQUA MEX-FE (на дисплее светится точка). Проверьте, включен ли теплообменник AQUA-MEX-FE (кнопка «вкл./выкл.»). Проверьте наличие потока воды во вторичном контуре. Датчик потока отключает теплообменник, когда поток во вторичном контуре менее 90 литров/мин. Задайте более высокую температуру. Проверьте, не вызывается ли остановка электродвигателя образованием накипи. Полностью отверните воздушный винт и с помощью отвертки проверьте свободное движение вала насоса.
Шум в насосе	Кавитационный шум из-за низкого статического приточного давления. По возможности увеличьте давление. В противном случае задайте более высокую мощность циркуляционного насоса (только для теплообменника Aqua MEX-FE).
Недостаточный нагрев	Воздух в системе – необходимо опорожнить систему/циркуляционный насос. Задайте более высокую мощность циркуляционного насоса (только для теплообменника Aqua MEX-FE). Недостаточный поток во вторичном контуре – см. таблицу “Рабочие параметры”. Недостаточно высокая температура воды в первичном контуре – проверьте источник нагрева, сделайте более эффективную изоляцию трубопроводов первичного контура. Проверьте, чтобы теплообменник был установлен таким образом, чтобы первичный и вторичный контуры работали в противоположных направлениях.
Громкий шум потока в трубах	Снизьте скорость, переведя циркуляционный насос на более низкую передачу (только для теплообменника Aqua MEX-FE).

Коды ошибок

E1 = датчик потока, циркуляционный насос

E2 = датчик температуры воды в бассейне

NI = температура воды в бассейне превышает +45.С