



# **ТЕПЛОВОЙ НАСОС EVO**

Руководство по установке и обслуживанию

Модели серии Classic:

EP-30, EP-50, EP-85, EP-100, EP-120, EP-140

Модели серии Performance:

EP-40P, EP-55P, EP-70P, EP-95P, EP -120P, EP-150P, EP-170P

## СОДЕРЖАНИЕ:

### ВВЕДЕНИЕ

#### ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Предупреждение

Предосторожность

#### УСТАНОВКА

Комплектация

Руководство по установке

Расположение вашего устройства

Подключение воды

Электрическое подключение

Пробный запуск

#### ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ (ФУНКЦИЯ TOUCH&GO)

#### РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

Свойства и функции

Пользовательский интерфейс

Кнопки

ЖК-иконки

Операции контроллера

#### ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Список параметров

#### КОДЫ ОШИБОК

#### ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### ПОИСК ПРОБЛЕМЫ

#### ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### ТРЕБОВАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

#### СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



- **ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ С УСТРОЙСТВОМ.**

- **НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ ЕГО.**

- **СОХРАНИТЕ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.**



- **ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ УСТРОЙСТВА, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО УСТАНОВКА ВЫПОЛНЕНА В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩИМИ ИНСТРУКЦИЯМИ.**

- **ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОМНЕНИЙ, ОБРАТИТЕСЬ К ВАШЕМУ МЕСТНОМУ ДИЛЕРУ.**

## ВВЕДЕНИЕ

### ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

Данное руководство содержит необходимую информацию для безопасной установки и обслуживания теплового насоса. Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство, прежде чем приступить к работе с устройством.

### ТЕПЛОВОЙ НАСОС

Тепловой насос для плавательного бассейна – один из самых экономичных способов эффективного обогрева плавательного бассейна. Используя свободную возобновляемую энергию из воздуха, он в 4-5 раз более эффективный, чем традиционный обогрев. Тепловой насос для плавательного бассейна продлевает ваш купальный сезон и дает вам комфорт на высоком уровне. Вы можете наслаждаться плаванием не только летом, но и весной, осенью и даже зимой.

### ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ

Тепловой насос использует холодильный агент, который является озоноберегающим, что значительно снижает выбросы углерода.

### ТИТАНОВЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Усовершенствованный титановый теплообменник гарантирует длительный срок службы без коррозии. Его можно использовать со всеми типами очистки воды, включая хлор, йод, бром и соленую воду.

### МНОЖЕСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ

- Доступны функции охлаждения и обогрева
- Автоматический режим, автоматический перезапуск, автоматическое размораживание
- Автоматический таймер Вкл/Выкл: присутствие человека не требуется
- Широкий рабочий диапазон: от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+43^{\circ}\text{C}$

### НАДЕЖНАЯ РАБОТА

Тепловой насос имеет несколько встроенных функций безопасности, которые включают предохранение от недостаточного потока воды, предохранение от высокого/низкого давления, предохранение от перегрузки, предохранение компрессора.

### САМОДИАГНОСТИКА

В случае неисправности тепловой насос для плавательного бассейна выполнит самодиагностику, отображая код ошибки на панели управления. Чтобы определить проблему, обратитесь к страницам "КОДЫ ОШИБОК" в данном руководстве.

# ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Во избежание травм пользователя, других людей или нанесения материального ущерба необходимо соблюдать следующие инструкции.

Устанавливайте устройство только в том случае, если оно соответствует местным нормам, правилам и стандартам. Проверьте основное напряжение и частоту. Данное устройство должно быть заземлено и иметь напряжение питания 220 – 240 В ~ / 50Гц.

Всегда должны быть приняты во внимание следующие меры предосторожности:

- Обязательно прочитайте следующее ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ перед установкой устройства.
- После прочтения этих инструкций сохраните для дальнейшего использования.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### Установка устройства.

Неправильная установка может привести к травмам из-за пожара, поражения электрическим током или повреждения водой. При возникновении сомнений, обратитесь к вашему местному дилеру или квалифицированному установщику.

### Закрепление устройства.

Устройство должно быть расположено на твердой ровной горизонтальной поверхности и надежно закреплено. Обеспечьте свободный воздушный поток со всех сторон устройства.

### Электрические соединения.

Убедитесь, что используются автоматические выключатели, изоляторы и кабели правильного размера. Все клеммы должны быть надежно закреплены и не подвержены нагрузкам. Данное устройство должно быть заземлено.

### Материалы.

Во избежание возгорания, поражения электрическим током и других рисков все материалы должны подходить для конкретного использования данного устройства.

### Никогда не используйте удлинительный кабель для подключения устройства к электросети.

При отсутствии подходящего заземленного источника питания обратитесь к квалифицированному электрику.

### Не перемещайте/не ремонтируйте устройство самостоятельно.

Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию, обслуживанию или ремонту изделие должно быть изолировано от электросети. Для предотвращения возможных травм эти работы должны выполнять только квалифицированные инженеры.

## ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ



### Не устанавливайте устройство в местах, где возможна утечка воспламеняющегося газа.

В случае утечки газа и скопления газа в зоне, прилегающей к устройству, это может привести к взрыву.

### Водные соединения.

Все сантехнические соединения должны выполняться в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве. Невыполнение этого требования может привести к материальному повреждению водой.

### Очистка устройства.

Во избежание травм всегда отключайте питание при чистке или обслуживании устройства.

### Коды ошибок.

При возникновении кода ошибки или запаха гари, немедленно изолируйте устройство и обратитесь к местному установщику.

**Избегайте контакта с вентилятором во время работы. Это может привести к серьезным травмам.**

## УСТАНОВКА

Перед началом установки, пожалуйста, убедитесь, что все элементы находятся внутри коробки.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- тепловой насос
- руководство по установке и обслуживанию
- комплект антивибрационных проставок
- защитный чехол

### РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Следующая информация только для ознакомления.

### РАСПОЛОЖЕНИЕ ВАШЕГО УСТРОЙСТВА

Устройство должно быть расположено на твердой ровной горизонтальной поверхности. Убедитесь, что 3 метра свободного потока воздуха поступают на выпускную панель и 1 метр на входную панель. Обеспечьте достаточный доступ к контроллеру и для технического обслуживания.

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Избегайте размещения устройства рядом со спальнями или другими чувствительными к шуму зонами.
- Избегайте места, которое может создать вибрацию, то есть устройство должно быть закреплено на твердой стене.
- Старайтесь не размещать устройство под деревьями или в экстремальных условиях.

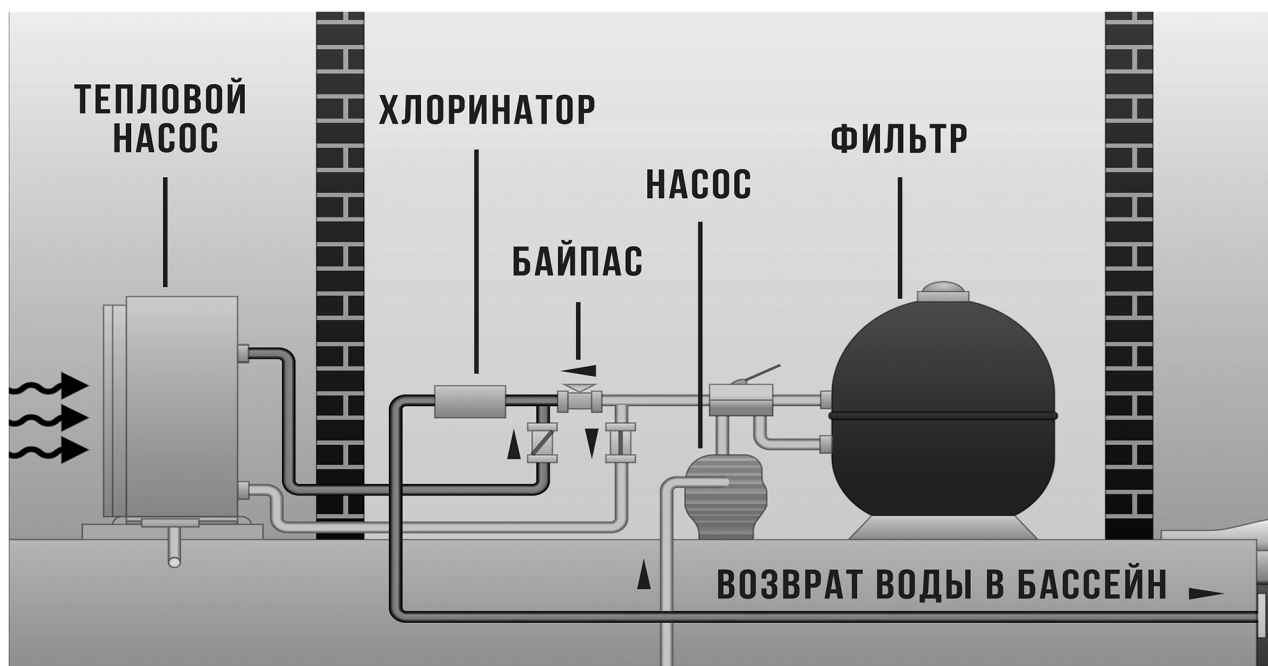
### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ

Тепловой насос подсоединен к цепи фильтрации байпасом.

Крайне важно, чтобы байпас был установлен после того, как установлен насос и фильтр.

Байпас обычно состоит из 3 клапанов.

Это позволяет регулировать поток воды, проходящий через тепловой насос, и полностью изолировать тепловой насос для любых работ по техническому обслуживанию, не прерывая поток отфильтрованной воды.



Если ваша установка оснащена системой очистки воды (хлор, бром, соль и т.д.), то перед очисткой воды должен быть установлен байпас, с обратным клапаном между байпасом и системой очистки воды.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электропитание должно соответствовать указанному на приборе.  
Все кабели питания должны быть рассчитаны в соответствии с требованиями к питанию и установке прибора.

Пожалуйста, ознакомьтесь с таблицей внизу:

Модель теплового насоса	Размер кабеля
EP-30	3x1.5мм <sup>2</sup>
EP-50	3x1.5мм <sup>2</sup>
EP-85	3x2.0мм <sup>2</sup>
EP-100	3x2.5мм <sup>2</sup>
EP-120	3x2.5мм <sup>2</sup>
EP-140	3x2.5мм <sup>2</sup>
EP-40P	3x1.5мм <sup>2</sup>
EP-55P	3x1.5мм <sup>2</sup>
EP-70P	3x2.0мм <sup>2</sup>
EP-95P	3x2.0мм <sup>2</sup>
EP-120P	3x2.5мм <sup>2</sup>
EP-150P	3x2.5мм <sup>2</sup>
EP-170P	3x4.0мм <sup>2</sup>

Выше приведены только указания. Если у вас возникнут сомнения, обратитесь к квалифицированному электрику.

Используйте кабельные вводы и прокладки внутри теплового насоса, чтобы закрепить и проложить питающие кабели.

## ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

После подключения устройства к системе бассейна убедитесь, что установка завершена, с подходящим байпасом и электрическими соединениями квалифицированным инженером.

**Убедитесь, что:**

- 1) Устройство находится в горизонтальном положении и на твердой основе.
- 2) Система водоснабжения не имеет утечек.
- 3) Электромонтаж соответствует всем местным нормам и стандартам.
- 4) Строго соблюдаются требования к установке, описанные ранее.



**ВНИМАНИЕ:  
ТЕПЛОВОЙ НАСОС РАБОТАЕТ ТОЛЬКО  
ПРИ НАЛИЧИИ ПОТОКА ВОДЫ**


**Вы можете запустить тепловой насос, выполнив следующую процедуру:**

- Открыть байпасные клапаны
- Запустить насос системы бассейна
- Включить тепловой насос для бассейна
- Установить настройки контроллера управления

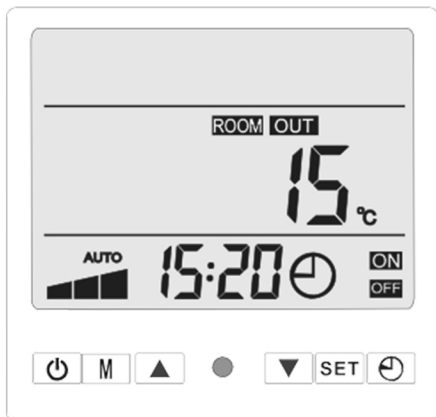
# ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ (ФУНКЦИЯ TOUCH&GO)

(Обратитесь к приложению для более подробной информации)

## 1. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ

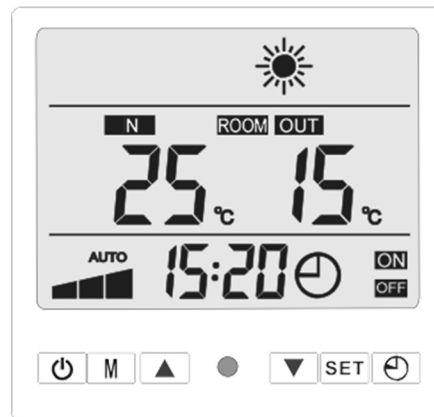
(1) Включение: Когда тепловой насос выключен, нажмите "  ", чтобы включить тепловой насос.

**ПРИМЕЧАНИЯ: ПРИ ЗАДЕРЖКЕ ЗАПУСКА, ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ 3 МИНУТЫ.**



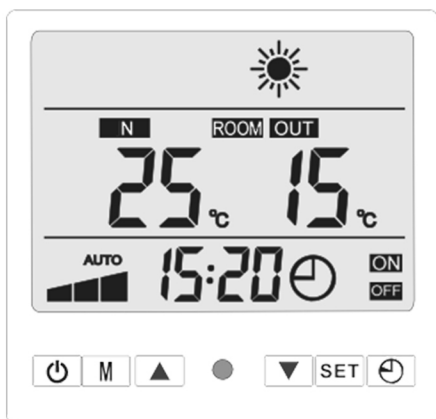
Режим **ВЫКЛ**

НАЖМИТЕ "  "



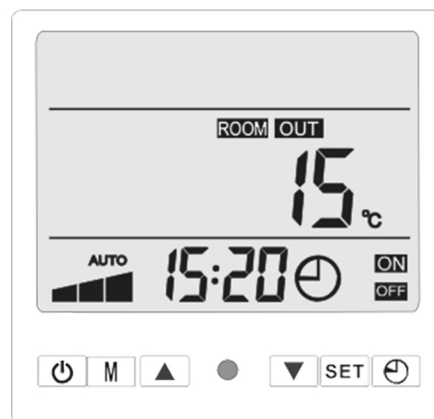
Режим **ВКЛ**

(2) Выключение: Когда тепловой насос включен, нажмите "  ", чтобы выключить тепловой насос.



Режим **ВЫКЛ**

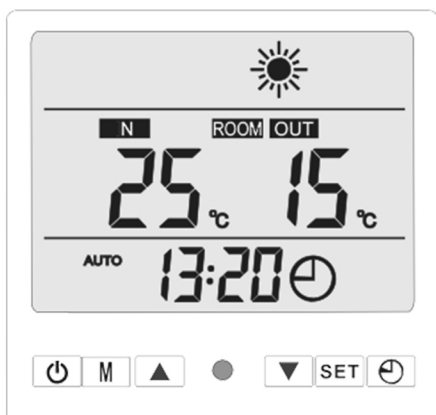
НАЖМИТЕ "  "



Режим **ВКЛ**

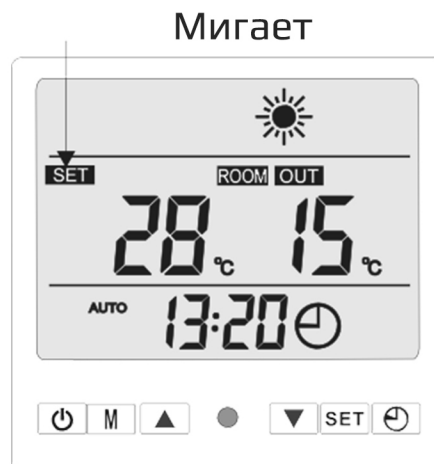
## 2. НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Когда тепловой насос включен, нажмите  или  , чтобы изменить настройку температуры.



Начальный статус

НАПРИМЕР  
НАЖМИТЕ "  "



Мигает

## РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

Выполняется с помощью цифрового контроллера.



**НИКОГДА НЕ ДОПУСКАЙТЕ НАМОКАНИЯ ЦИФРОВОГО КОНТРОЛЛЕРА. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ПОЖАРУ.**



**НИКОГДА НЕ НАЖИМАЙТЕ КНОПКИ ЦИФРОВОГО КОНТРОЛЛЕРА ТВЕРДЫМ ЗАОСТРЕННЫМ ПРЕДМЕТОМ. ЭТО МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ ЦИФРОВОЙ КОНТРОЛЛЕР.**



**НИКОГДА САМОСТОЯТЕЛЬНО НЕ ПРОВЕРЯЙТЕ И НЕ ОБСЛУЖИВАЙТЕ ЦИФРОВОЙ КОНТРОЛЛЕР. ОБРАТИТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ИНЖЕНЕРУ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ.**

## СВОЙСТВА И ФУНКЦИИ

### Основные функции контроллера

Основными функциями контроллера являются:

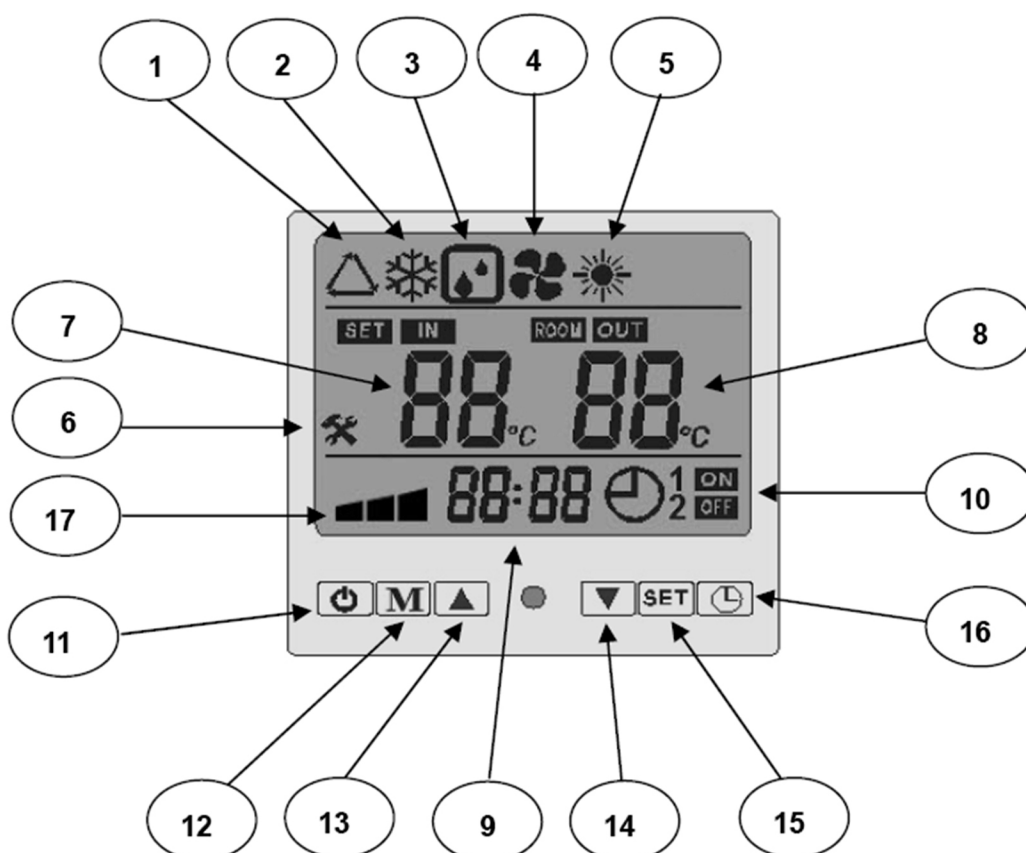
Включение теплового насоса "ВКЛ"/"ВЫКЛ"

Часы 24-часового формата

Таймер "ВКЛ" и таймер "ВЫКЛ"

Регулирование параметров

## ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС





Номер	Иконка	Функция
1	Автоматический режим	Эта иконка будет отображаться, если устройство включено и находится в автоматическом режиме.
2	Режим охлаждения	Эта иконка будет отображаться, если устройство включено и находится в режиме охлаждения; устройство будет охлаждать воду до тех пор, пока не будет достигнута заданная температура.
3	Разморозивание	Эта иконка будет отображаться при переходе устройства в режим размораживания.
4	Вентилятор	Эта иконка будет отображаться во время работы вентилятора.
5	Режим обогрева	Эта иконка будет отображаться, если устройство включено и находится в режиме обогрева; устройство будет нагревать воду до тех пор, пока не будет достигнута заданная температура.
6	Индикатор ошибки	Эта иконка будет отображаться при сбое работы устройства и будет отображаться код ошибки.
7	Температура воды на входе (или заданная температура воды)	Эта иконка покажет температуру воды на входе. Нажмите кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ, чтобы установить температуру воды. Устройство будет нагревать/охлаждать воду до тех пор, пока не будет достигнута заданная температура.
8	Температура окружающего воздуха (или значения параметров, или код ошибки)	Эта иконка покажет температуру окружающего воздуха или значение параметров или код ошибки.
Номер	Кнопка	Функция
9	Часы	Эта иконка покажет текущее время. Чтобы отрегулировать время, нажмите кнопку "ТАЙМЕР".
10	Таймер ВКЛ/ВЫКЛ	Эта иконка покажет текущие активные таймеры. Существует 2 вида таймера, которые можно установить.
11	<b>ВКЛ/ВЫКЛ</b>	Нажмите один раз, чтобы включить или выключить устройство.
12	РЕЖИМ	Выбрать режим работы устройства.
13	ВВЕРХ	Нажмите один раз, чтобы увеличить заданную температуру на 1 °С или увеличить данные параметра на 1 единицу.
14	ВНИЗ	Нажмите один раз, чтобы уменьшить заданную температуру на 1 °С или уменьшить данные параметра на 1 единицу.
15	ЗАДАТЬ	Данные кнопки являются многоцелевыми. В сочетании с кнопками "ВВЕРХ/ВНИЗ", "РЕЖИМ" и "ТАЙМЕР" они используются для настройки параметров, проверки параметров и регулирования ТАЙМЕРА.
16	ТАЙМЕР	Для установки ЧАСОВ и ТАЙМЕРА.
17	Кол-во установленных ТАЙМЕРОВ	1 полоса = 1 таймер 2 полосы = 2 таймера 3 полосы = 3 таймера

**ВАЖНО ЗНАТЬ:** Помните, что при запуске происходит задержка на 3 минуты до запуска устройства

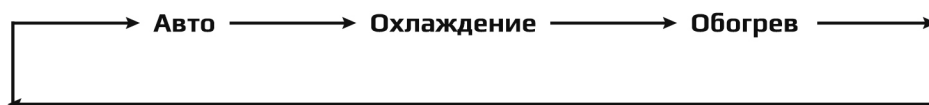
## 1. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ устройства

Нажмите эту кнопку, когда устройство находится в режиме ожидания. Устройство можно включить и запустить в режиме настройки. Режим работы, температура, настройка таймера и время часов отображаются на экране.

Нажмите эту кнопку еще раз во время работы устройства, и оно будет выключено.

## 2. Кнопка режима

Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать режим работы в любой точке. Каждый раз, когда вы нажимаете эту кнопку, режим меняется в следующей последовательности:






### ПРИМЕЧАНИЯ:

Параметр 13: Выбор режима устройства определяет режим работы теплового насоса. При значении "0" тепловой насос работает только в режиме охлаждения, а при значении "1" доступно 3 режима: Авто, Охлаждение, Обогрев.





Если установлено значение "2", доступен только обогрев.

## 3. и Кнопки регулирования

Данные кнопки являются многоцелевыми. В сочетании с кнопками  и  и  они используются для настройки параметров, проверки параметров и регулирования таймера.

В главном рабочем интерфейсе нажмите  или , чтобы установить температуру воды в бассейне.

## 4. Кнопка настройки

Данные кнопки являются многоцелевыми. В сочетании с кнопками   и  и  они используются для настройки параметров, проверки параметров и регулирования таймера.

## ЖК-ИКОНКИ В ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМ ИНТЕРФЕЙСЕ

### 1. Режим охлаждения

Эта иконка указывает на то, что текущий режим работы – это охлаждение.

### 2. Режим обогрева

Эта иконка указывает на то, что текущий режим работы – это обогрев.

### 3. Размораживание

Эта иконка указывает на то, что функция размораживания включена. Это автоматическая функция, при которой устройство будет запускать или останавливать цикл размораживания в соответствии с внутренней программой управления. Параметры размораживания могут быть изменены.

### 4. Отображение температуры слева

Это отображение показывает текущую температуру воды в бассейне.

Если вы хотите проверить или отрегулировать параметры, в этом разделе будет показан соответствующий номер параметра.

## 5. Отображение температуры справа

Это отображение показывает температуру окружающей среды.

Если вы хотите проверить или отрегулировать параметр, в этом разделе будет показано значение соответствующего параметра.

При возникновении неисправности в этом разделе будет показан соответствующий код ошибки. Обратитесь к списку "КОДЫ ОШИБОК" за более подробной информацией.

## 6. Дисплей часов

Дисплей часов показывает текущее время.

При чтении или программировании настроек таймера на дисплее часов отображается установленное время.

## 7. Таймер "ВКЛ"






Эта иконка указывает на то, что включена функция таймера "ВКЛ".

## 8. Таймер "ВЫКЛ"









Эта иконка указывает на то, что включена функция таймера "ВЫКЛ".

# ОПЕРАЦИИ КОНТРОЛЛЕРА

## 1. Проверка и настройка параметров.









Нажмите и удерживайте кнопку  в течение 10 секунд, чтобы войти в интерфейс проверки параметров, затем нажмите кнопку  , чтобы войти в настройки параметров. Теперь вы можете отрегулировать значение параметров с помощью кнопок   . Затем нажмите кнопку  , чтобы сохранить и переключиться на другие настройки параметров.










## ПРИМЕЧАНИЯ:

- а) Нажмите и удерживайте кнопку  в течение 10 секунд, чтобы войти в режим проверки параметров и настройки статуса.
- б) Нажмите кнопку  , чтобы переключиться на другую проверку параметров.
- с) Нажмите кнопку  в ввод в статус настройки параметров и измените значение параметра с помощью кнопок   . Нажмите кнопку  , чтобы сохранить и переключить другие настройки параметров.
- д) Под статусом проверки параметров нажмите кнопки   для выхода из статуса проверки параметров.
- е) Выход из настроек параметров произойдет автоматически, если в течение 5 секунд не будет выполнено никаких действий.





**Настройки параметров будут недействительными, если в течение 10 секунд после регулировки произойдет сбой питания.**

## 2. Настройка времени и таймеров.

Нажмите кнопку  , чтобы войти в настройки ЧАСОВ. Иконка будет мигать, затем нажмите кнопку  , чтобы установить часы с помощью кнопок   . Нажмите снова кнопку  , чтобы установить минуты с помощью кнопок   , затем нажмите кнопку  , чтобы сохранить и завершить настройки.

Если нет необходимости устанавливать ЧАСЫ, или настройки ЧАСОВ завершены, нажмите кнопку  для входа в настройки ТАЙМЕРА. Иконка будет мигать, затем нажмите кнопку  , чтобы установить часы с помощью   снова нажмите кнопку  , чтобы установить минуты с помощью кнопок   , затем нажмите кнопку  , чтобы сохранить и завершить настройки. Если это не требуется, нажмите кнопку  , чтобы войти в следующую группу настроек таймера.

## 3. Отменить таймер

Дважды нажмите кнопку  , чтобы войти в настройки таймера, затем нажмите кнопку  , чтобы включить/выключить первую, вторую, третью группу таймера, затем нажмите кнопку  три раза, чтобы изменить мигающие цифры "-- --" пока на табло не появится время, затем нажмите кнопку  , чтобы сохранить и начать устанавливать следующий таймер.

# ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

## Список параметров

Некоторые параметры могут быть проверены и отрегулированы контроллером. Ниже приведен список параметров.

№	Имя параметра	Диапазон	По умолчанию	Примечание
0	Функция памяти при отключении питания	0 нет \1 да	1	Регулируемый
1	Цикл таймера (каждый день или единожды)	0 единожды \1 каждый день	1	Регулируемый
2	X (разница температуры между температурой воды на входе и настройкой температуры воды для запуска компрессора)	2-10°C	3	Регулируемый
3	Y (разница температуры между температурой воды на входе и настройкой температуры воды для остановки компрессора)	0-3°C	0	Регулируемый
4	Интервал размораживания	30-90 мин.	40 мин.	Регулируемый
5	Температура размораживания испарителя	-30 ~ 0 ("-" не отображается)	-7°C(отображается только "7")	Регулируемый
6	Температура завершеного размораживания испарителя	2-30°C	20°C	Регулируемый
7	Макс. длительное время размораживания	0-15мин.	8мин.	Регулируемый
8	Защита от выхлопных газов компрессора	90-120°C	(B8)°C (B8 обозначает 118°C)	Регулируемый
9	Макс. температура воды в бассейне	40~ 65°C	40	Регулируемый
10	Режим работы водяного насоса	0 (Специальный) \1 (Обычный) 0:Когда заданная температура воды достигнута и устройство отключено, водяной насос продолжает работать. 1:Водяной насос прекращает работу на 15 минут <b>(регулируется параметром 11)</b> после отключения компрессора на 30 секунд, водяной насос начинает работать в течение 2 минут.	1	Регулируемый
11	Время откачки после достижения заданной температуры воды.	3-20мин.	15	Регулируемый
12	Выбор режима устройства	0 (Тепловой насос) \ 1 (Электрический нагреватель)	1	Недопустимый
13	Температура воды на входе	0 (только охлаждение)\ 1 (охлаждение и обогрев) \ 2 (только обогрев)	1	Регулируемый
14	Температура воды на выходе	-9~99°C		Действительный
15	Температура испарителя	-9~99°C		Действительный
16	Температура выхлопных газов	-9~99°C		Действительный
17	Температура окружающего воздуха	-9~99°C		Действительный

**ПРИМЕЧАНИЯ:** Поскольку для дисплея управления доступны только 2-значные номера, дисплей изменится, если будет более 2-х цифр. Например, 108 будет отображаться как A8, 118 будет отображать B8, а 128 будет отображать C8.

## КОДЫ ОШИБОК

При возникновении ошибки или когда режим защиты устанавливается автоматически, на контроллере управления отображается код ошибки, как показано ниже.

Код	Отказ	Возможные	Способ решения
P1	Отказ датчика температуры испарителя	Как показано ниже	Как показано ниже
P2	Отказ датчика температуры выхлопных газов компрессора	Как показано ниже	Как показано ниже
P3	Отказ датчика температуры воды на входе	1) Датчик разомкнутой цепи 2) Датчик цепи короткого замыкания 3) Основной высоковольтный силовой выключатель поврежден	1) Проверьте подключение датчика 2) Замените датчик 3) Замените основной высоковольтный силовой выключатель
P4	Отказ датчика температуры воды на выходе	Как показано выше	Как показано выше
P6	Защита от чрезмерно высокого давления воды на входе/выходе	1) Слишком низкий поток воды 2) Основной высоковольтный силовой выключатель поврежден	1) Проверьте водяной фильтр и водяной контур (нет засоров) 2) Замените высоковольтный силовой выключатель
P7	Отказ датчика температуры окружающей среды	Как показано выше	Как показано выше
P8	Защита от чрезмерно высокого давления воды на входе/выходе в режиме охлаждения	1) Недостаточный расход воды 2) Недостаточная температура воды на входе 3) Основной высоковольтный силовой выключатель поврежден	1) Проверьте водяной фильтр и водяной контур (без блока) 2) Отрегулируйте настройку температуры до нормального рабочего диапазона 3) Замените основной высоковольтный силовой выключатель
P9	Защита от низкого давления	1) Недозаряженный холодильный агент 2) Капиллярный блок 3) Плохое соединение реле давления 4) Отказ реле давления 5) Основной высоковольтный силовой выключатель поврежден	1) Добавьте немного холодильного агента 2) Замените капилляр 3) Заново подключите переключатель 4) Замените реле давления 5) Замените высоковольтный силовой выключатель
PC	Первая ступень защиты от замерзания зимой	Эта функция появляется, когда температура окружающей среды слишком низкая, и устройство находится в режиме ожидания	Действие не требуется
PC	Вторая ступень защиты от замерзания зимой	Эта функция появляется, когда температура окружающей среды слишком низкая, и устройство находится в режиме ожидания	Действие не требуется
PL	Отказ потока воды	1) Недостаточный поток воды 2) Переключатель потока воды поврежден 3) Основной высоковольтный силовой выключатель поврежден 4) Неправильное подключение воды на входе/выходе	1) Проверьте насос 2) Замените переключатель потока воды 3) Замените высоковольтный силовой выключатель 4) Проверьте соединение входа/выхода
E3	Защита от чрезмерно высокой температуры выхлопных газов компрессора	1) Холодильный агент не дозаряженный 2) Возможные причины как E4	1) Добавьте немного холодильного агента 2) Подобные исправления как E4
E4	Защита от высокого давления	1) Недостаточный расход 2) Несжатый газ в системе холодильного агента 3) Перегрузка холодильным агентом 4) Слишком высокая температура воды 5) Плохое соединение реле давления 6) Отказ реле давления 7) Основной высоковольтный силовой выключатель поврежден	1) Проверьте насос и водяной клапан 2) Разрядите и заново зарядите холодильный агент 3) Разрядите немного холодильного агента 4) Установите более низкую температуру воды 5) Заново подключите переключатель 6) Замените реле давления 7) Замените высоковольтный силовой выключатель

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чтобы защитить лакокрасочное покрытие, избегайте наклонов или размещения предметов на корпусе. Внешние детали теплового насоса можно протирать влажной тряпкой и бытовым чистящим средством.

**(Предупреждение: Никогда не используйте чистящие средства, содержащие песок, соду, кислоту или хлорид, так как они могут повредить поверхности.)**

Чтобы предотвратить засорение в титановом теплообменнике, убедитесь, что в систему входит установка для очистки воды и фильтров. В случае возникновения проблемы из-за загрязнения, система должна быть очищена, как описано ниже.

**(Предупреждение: острые ребра на ребристом теплообменнике!).**

### Очистка теплообменника и трубопроводов

Загрязнение труб и теплообменника может снизить производительность титанового теплообменника тепловых насосов. В этом случае трубопроводная система и теплообменник должны быть очищены техническим специалистом.

### Очистка воздушной системы

Ребристый теплообменник, вентилятор и отвод конденсата должны быть свободны от всех препятствий (листьев, веток и т.д.) перед каждым новым сезоном обогрева. Их можно удалить вручную с помощью сжатого воздуха или путем промывки чистой водой. Может потребоваться сначала снять крышку устройства и решетку воздухозаборника.



**Внимание: Перед открытием устройства убедитесь, что все источники электропитания изолированы.**

Во избежание повреждения испарителя и поддона конденсата не используйте для чистки твердые или острые предметы.

В экстремальных погодных условиях (например, снежные заносы) на решетках воздухозаборника и выпускного воздуха может образоваться лед. Если это происходит, лед необходимо удалить в непосредственной близости воздухозаборных и выпускных решеток, чтобы обеспечить поддержание минимального расхода воздуха.

### Отключение зимой

Во избежание повреждения устройства от замерзания, когда не используется тепловой насос, его следует полностью осушить от воды. В противном случае следует рассмотреть и принять меры в отношении другой формы защиты от замерзания.



**Внимание: Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные ненадлежащими мерами защиты от замерзания зимой.**

## ПОИСК ПРОБЛЕМЫ

Этот раздел содержит полезную информацию для диагностики и исправления определенных проблем, которые могут возникнуть. Перед началом процедуры поиска и устранения неисправностей проведите тщательный визуальный осмотр устройства и найдите явные дефекты, такие как ослабленные соединения или неисправная проводка. Прежде чем обратиться к вашему дилеру, внимательно прочитайте эту главу. Это может сэкономить ваше время и деньги.



**ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПРИНИМАЮТ НАДЛЕЖАЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.**

Советы ниже приведены только для ознакомления. Если вы не можете решить проблему, обратитесь к установщику/вашему дилеру.

### Тепловой насос не работает

Пожалуйста, проверьте:

- Есть ли напряжение питания (сработал предохранитель, сбой питания).
- Включен ли проводной контроллер, и была ли установлена правильно заданная температура.

### Заданный уровень температуры не может быть достигнут

Пожалуйста, проверьте:

- Соблюдены ли допустимые условия эксплуатации теплового насоса (температура воздуха слишком высокая или слишком низкая).
- Зона входа или выхода воздуха заблокирована, ограничена или сильно загрязнена.
- В водопроводах имеются закрытые клапаны или запорные краны.

### Таймер работает, но запрограммированные действия выполняются в неправильное время (например, на 1 час позже или раньше)

Пожалуйста, проверьте:

- Правильно ли установлены часы и день недели, при необходимости отрегулируйте.

Если вы не можете устранить неисправность самостоятельно, обратитесь к специалисту послепродажного обслуживания.

Работы на тепловом насосе могут выполняться только авторизованными и квалифицированными специалистами послепродажного обслуживания.

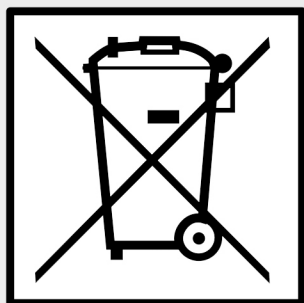
## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Это оборудование содержит фторированные парниковые газы, подпадающие под Киотский протокол. Оно должно обслуживаться или демонтироваться только профессионально обученными инженерами.

Данное оборудование содержит холодильный агент в количестве, указанном в спецификации. Не выбрасывайте хладагент в атмосферу! Хладагент представляет собой фторированный парниковый газ с потенциалом глобального потепления (GWP) = 675.

## ТРЕБОВАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Демонтаж устройства, обращение с холодильным агентом, маслами и другими частями должны выполняться в соответствии с местным и национальным законодательством.



Ваше изделие отмечено этим символом. Это означает, что электрические и электронные изделия не следует смешивать с не сортированными бытовыми отходами.

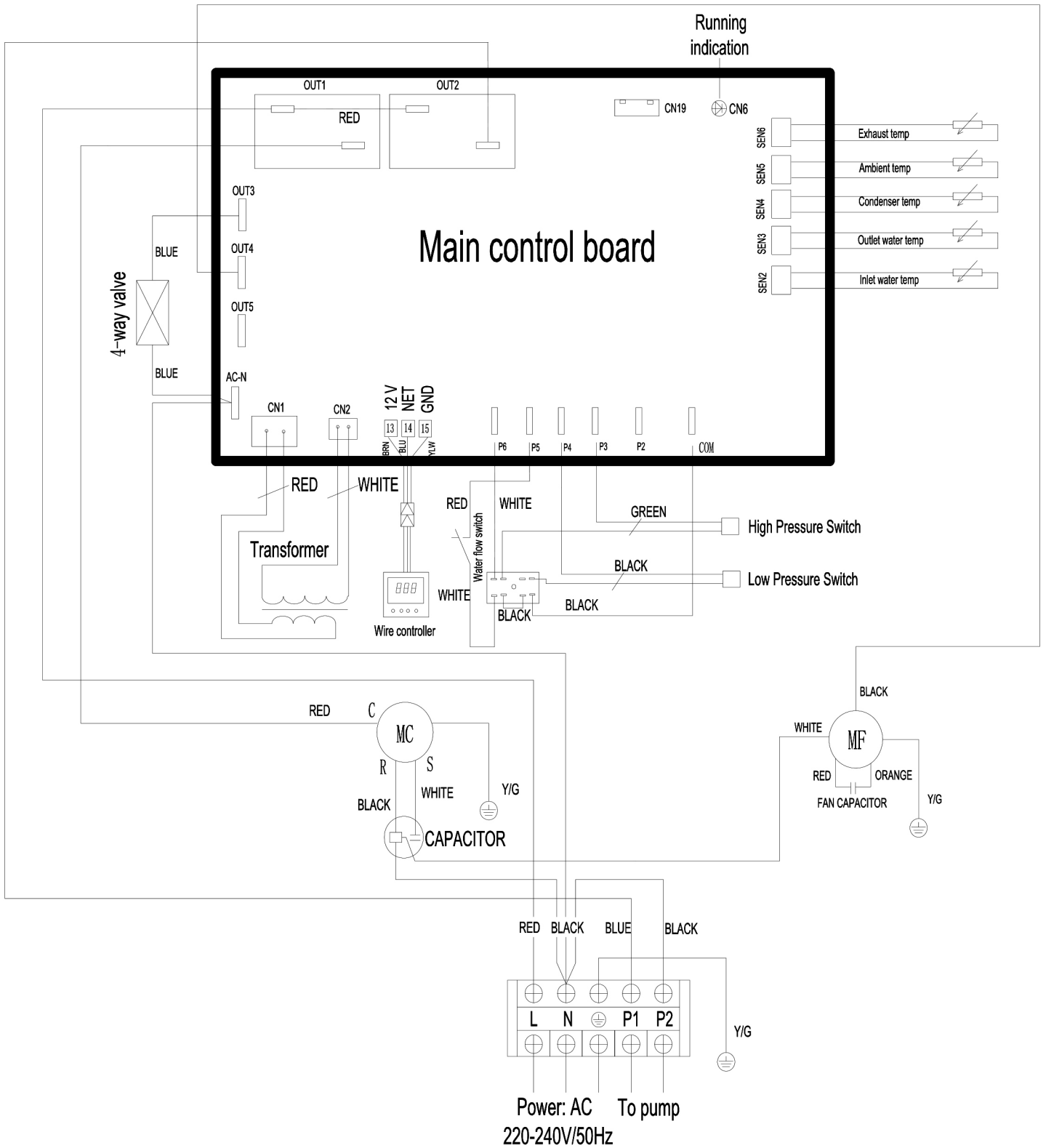
Не пытайтесь разобрать систему самостоятельно: демонтаж системы, обращение с холодильным агентом, маслами и другими частями должны выполняться квалифицированным установщиком в соответствии с национальным законодательством.

Устройства должны быть обработаны в специализированном очистном сооружении для повторного использования, переработки и восстановления. Убедившись в правильной утилизации этого изделия, вы сможете предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека. Пожалуйста, свяжитесь с установщиком или местным органом власти для получения дополнительной информации.

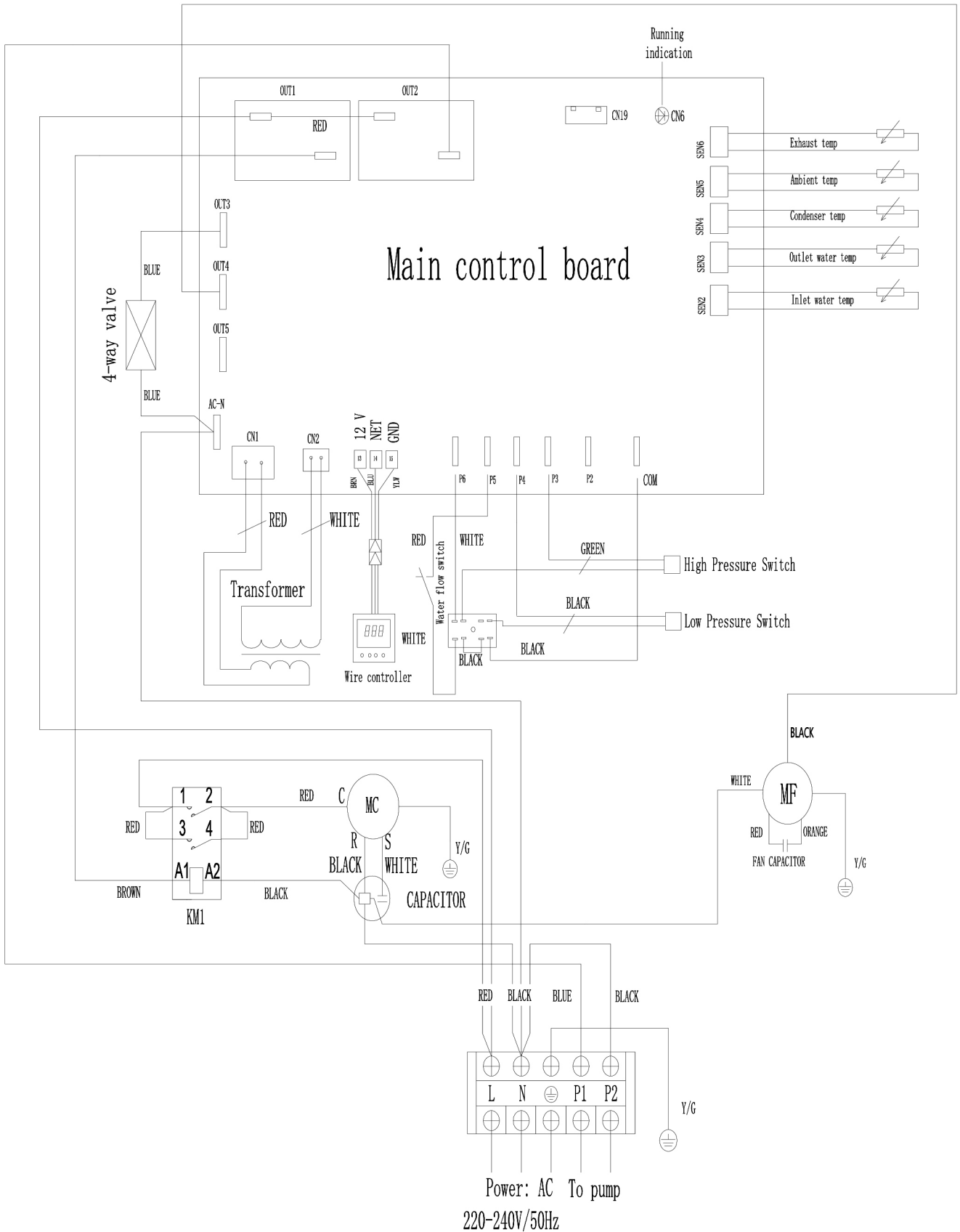


# СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

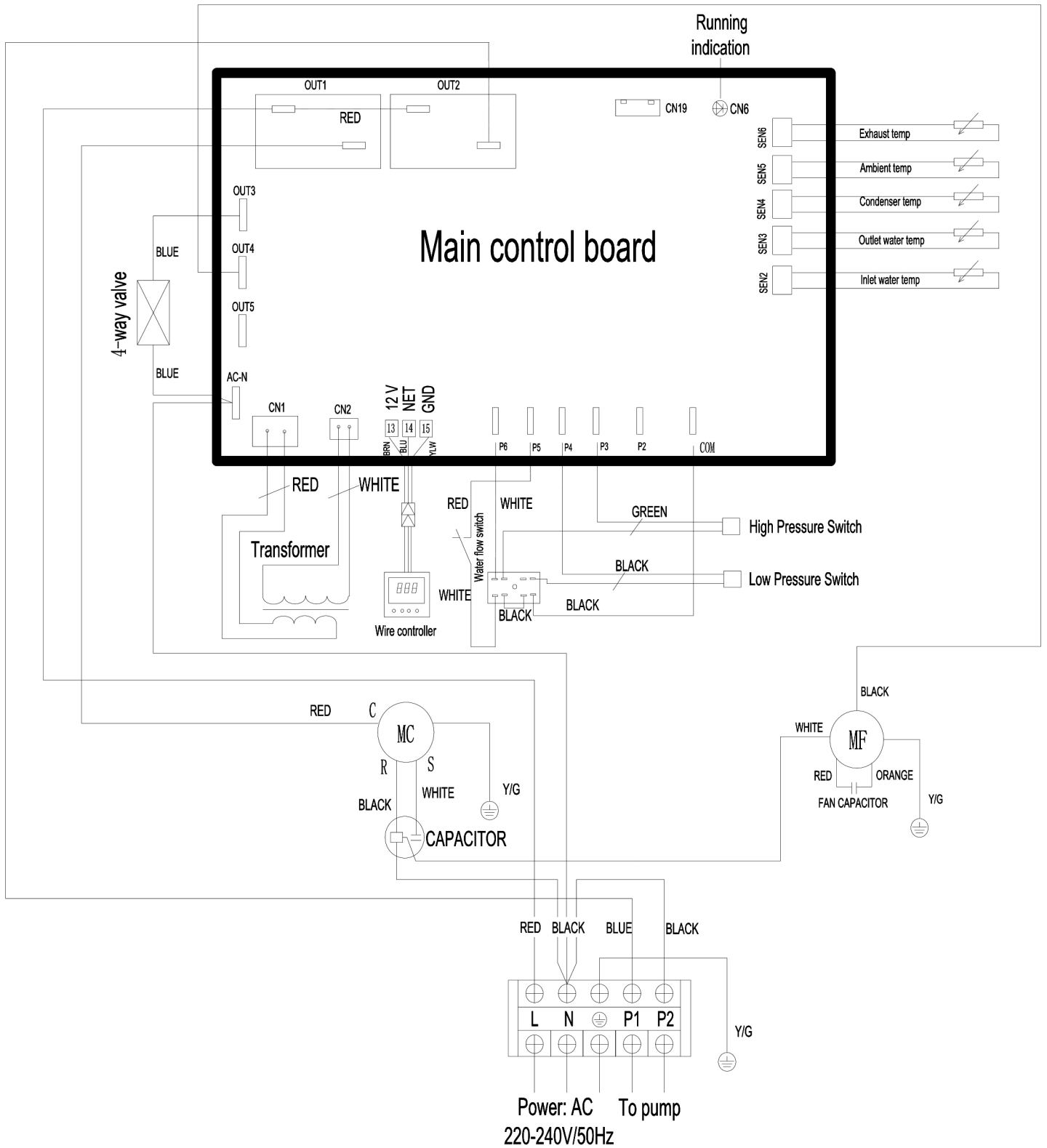
Модели: EP-30, EP-50, EP-85, EP-100



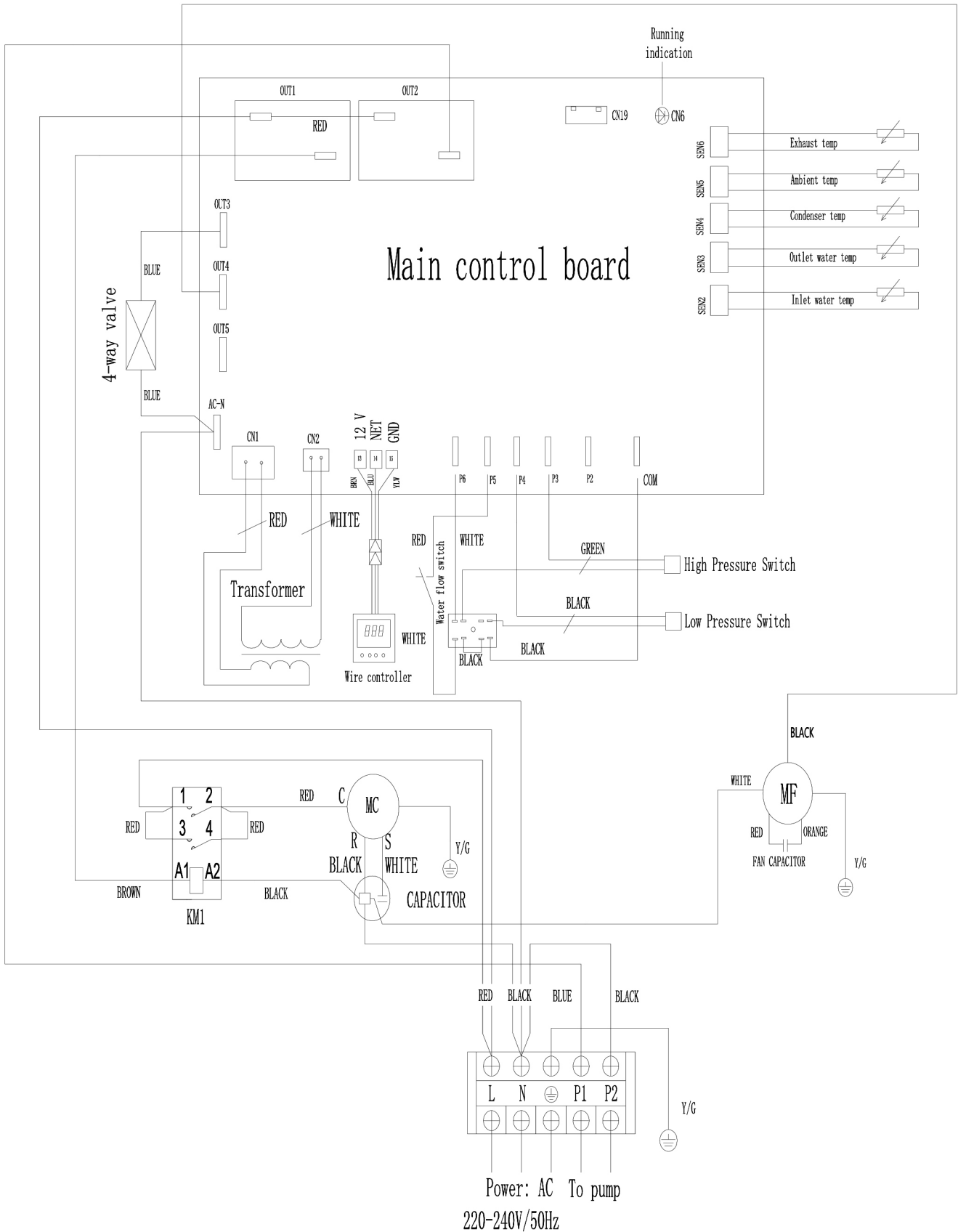
# Модели: EP-120, EP-140



# Модели: EP-40P, EP-55P, EP-70P, EP-95P



# Модели: EP-120P, EP-150P, EP-170P



## ТАБЛИЦА УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Running indication	Датчик запуска
Exhaust temp	Температура газа
Ambient temp	Температура окружающего воздуха
Condenser temp	Температура конденсатора
Outlet water temp	Температура воды на выходе
Inlet water temp	Температура воды на входе
Main control board	Главный пульт управления
4-way valve	4-х ходовой клапан
Blue	Синий
Red	Красный
White	Белый
Black	Черный
Green	Зеленый
Orange	Оранжевый
Transformer	Трансформатор
Wire controller	Проводной контроллер
Water flow switch	Переключатель потока воды
High pressure switch	Реле высокого давления
Low pressure switch	Реле низкого давления
Capacitor	Конденсатор
Fan capacitor	Конденсатор вентилятора
Power: AC	Мощность: переменный ток
To pump	К насосу
220-240V/50HZ	220-240В/50Гц

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Тепловые насосы для бассейна Серия EVO Performance

Модель	EP-40P	EP-55P	EP-70P	EP-95P	EP-120P	EP-150P	EP-170P	EP-210P
Рекомендуемый объем бассейна с накрытием (м <sup>3</sup> )	0-28	25-38	30-42	35-48	50-68	60-80	65-90	80-115
Нагрев: температура воздуха 26 °С, температура воды 28 °С								
Тепловая мощность (кВт)	4,01	5,20	7,11	9,86	12,11	14,80	17,21	21,19
Потребляемая мощность (кВт)	0,69	0,87	1,18	1,56	1,91	2,34	2,86	3,52
COP (Кoeffициент производительности)	5,80	6,01	6,02	6,31	6,34	6,33	6,01	6,02
Нагрев: температура воздуха 15 °С, температура воды 28 °С								
Тепловая мощность (кВт)	3,04	4,03	5,47	7,45	9,42	11,06	13,98	16,12
Потребляемая мощность (кВт)	0,64	0,84	1,09	1,48	1,82	2,16	2,79	3,21
COP (Кoeffициент производительности)	4,72	4,81	5,01	5,02	5,18	5,11	5,01	5,02
Охлаждение: температура воздуха 35 °С, температура воды 27 °С								
Мощность охлаждения (кВт)	2,74	3,75	5,36	7,15	8,73	10,86	11,62	13,07
Потребляемая мощность (кВт)	0,91	1,20	1,59	2,02	2,53	3,08	3,86	4,34
COP (Кoeffициент производительности)	3,01	3,12	3,38	3,54	3,45	3,53	3,01	3,01
Рабочая температура (°С)	от - 10 °С до + 43 °С							
Напряжение	220-240В /1 фаза /50 Гц							
Потребляемая мощность (кВт)	1,05	1,36	1,84	2,36	3,16	3,67	4,63	5,74
Ток (А)	4,77	6,18	8,36	10,74	14,40	16,70	22,30	27,40
Объем протока воды (м <sup>3</sup> /час)	1,78	2,39	3,05	4,26	5,29	6,50	7,47	9,21
Диаметр соединения (мм)	50							
Компрессор	TOSHIBA							
Теплообменник	Титановая спираль в ПВХ корпусе							
Хладагент	R410A							
Материал корпуса	Пластик							
Уровень шума дБ (А)	25	26	28	29	29	30	30	30
Уровень влагозащиты	IPX4							

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Тепловые насосы для бассейна Серия EVO Classic

Модель	EP-30	EP-50	EP-85	EP-100	EP-120	EP-140
Рекомендуемый объём бассейна с покрытием (м <sup>3</sup> )	0-20	20-30	30-45	40-55	50-65	60-75
Нагрев: температура воздуха 26 °С, температура воды 28 °С						
Тепловая мощность (кВт)	3,60	5,40	8,91	10,48	12,15	14,23
Потребляемая мощность (кВт)	0,53	0,81	1,34	1,58	1,84	2,12
COP (Коэффициент производительности)	6,75	6,67	6,63	6,62	6,59	6,71
Нагрев: температура воздуха 15 °С, температура воды 28 °С						
Тепловая мощность (кВт)	2,67	3,86	6,52	7,51	9,08	10,13
Потребляемая мощность (кВт)	0,52	0,76	1,29	1,48	1,81	1,99
COP (Коэффициент производительности)	5,13	5,10	5,05	5,06	5,02	5,09
Охлаждение: температура воздуха 35 °С, температура воды 27 °С						
Мощность охлаждения (кВт)	2,43	3,50	6,71	6,58	8,25	9,18
Потребляемая мощность (кВт)	0,59	0,87	1,66	1,68	2,09	2,41
COP (Коэффициент производительности)	4,11	4,02	4,05	3,92	3,95	3,81
Рабочая температура (°С)	от - 10 °С до + 43 °С					
Напряжение	220~240В /1 фаза /50 Гц					
Потребляемая мощность (кВт)	0,66	1,01	1,72	2,04	2,41	2,75
Ток (А)	2,87	4,39	7,48	8,87	10,48	11,96
Объём протока воды (м <sup>3</sup> /час)	1,55	2,32	3,83	4,50	5,22	6,12
Диаметр соединения (мм)	50					
Компрессор	TOSHIBA				HITACHI	
Теплообменник	Титановая спираль в ПВХ корпусе					
Хладагент	R32					
Материал корпуса	Металл с полимерным покрытием					
Уровень шума дБ (А)	34	34	35	36	36	37
Уровень влагозащиты	IPX4					