



RU/EN

Содержание

Для пользователей..... P.3-P.13

1. Общая информация	- 3 -
1.1. Содержание.....	- 3 -
1.2. Эксплуатационные условия и диапазон:.....	- 3 -
1.3. Преимущества различных режимов работы:	- 4 -
1.4. Напоминание.....	- 4 -
2. Эксплуатация.....	- 6 -
2.1. Примечания перед применением	- 6 -
2.2. Инструкция по эксплуатации.....	- 6 -
2.3. Ежедневное техобслуживание и подготовка к эксплуатации при низких температурах	- 10 -
3. Технические характеристики	- 12 -

Информация для установщиков и специалистов.....P.13-P.24

1. Транспортировка	14
2. Установка и техобслуживание.....	14
2.1. Примечания перед установкой.....	14
2.2. Инструкции по установке.....	14
2.3. Пробное испытание после установки	18
2.4. Техобслуживание и подготовка к эксплуатации при низких температурах	19
3. Устранение общих неисправностей	20
4. Код классификации неисправностей.....	21
Приложение 1: Монтажная схема соединения приоритетности обогрева(опция)	22
Приложение 2: Монтажная схема соединения приоритетности обогрева(опция)	23
Приложение 3: Монтажная схема соединения приоритетности обогрева(опция)	24

внимательно прочтите его и сохраните для последующего использования

В данном руководстве содержится необходимая информация для оптимального использования и технического обслуживания.

Этот прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы относительно использования прибора лицом, ответственным за их безопасность.



Внимание:

- a. Пожалуйста, перед установкой, использованием и обслуживанием, прочитайте следующие советы.
- b. Установка, демонтаж и техническое обслуживание должны выполняться специалистами в соответствии с инструкциями.
- c. Проверка на утечку газа должна проводиться до и после установки.



Внимание: легковоспламеняющийся материал.



Прочитайте руководство оператора.



Руководство оператора: инструкция по эксплуатации.



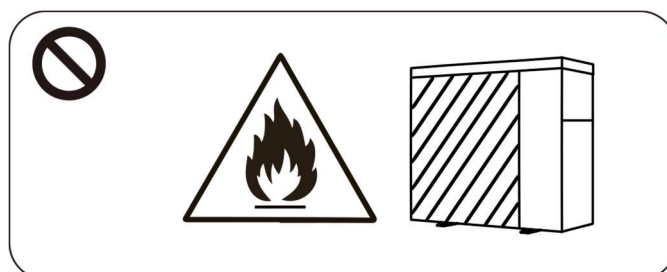
Индикатор обслуживания: прочитайте техническое руководство.

1. Использование

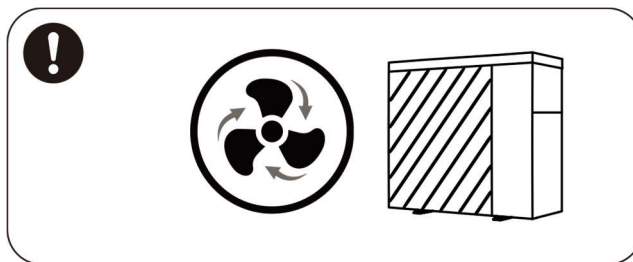
- a. Устройство должно устанавливаться или демонтироваться специалистами, разбирать и ремонтировать без разрешения запрещено.
- b. Убедитесь в отсутствии каких-либо препятствий перед входом и выходом воздуха из теплового насоса.

2. Установка

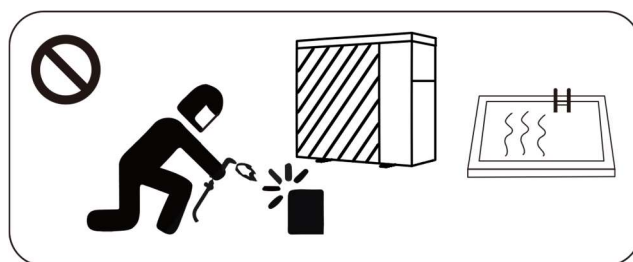
- a. Устройство должно располагаться вдали от любых источников возгорания.



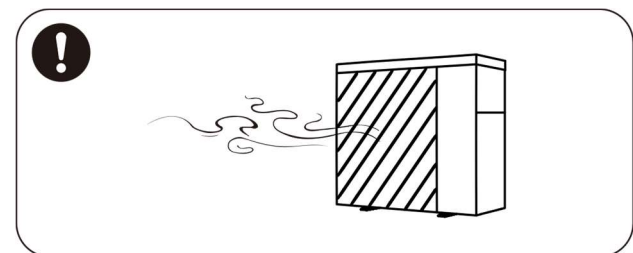
- b. Не устанавливайте устройство в замкнутом пространстве, помещение должно быть хорошо проветриваемым.



- c. Сварка на месте не допускается, сварка может выполняться только специалистом в центре технического обслуживания.



- d. В случае утечки газа монтаж необходимо остановить и доставить устройство в сервисный центр.



3. Транспортировка и хранение

- a. Не блокируйте устройство во время транспортировки.
- b. Перевозить товары необходимо с постоянной скоростью во избежание внезапного ускорения или торможения, чтобы уменьшить риск повреждения товаров.
- c. Устройство должно располагаться вдали от любых источников возгорания.
- d. Место хранения должно быть светлым, открытым и с хорошей вентиляцией, требуется вентиляционное оборудование.

4. Уведомление о техническом обслуживании

- a. Если требуется техническое обслуживание, обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр.

b. Необходимая квалификация

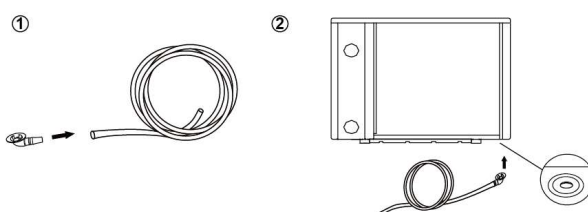
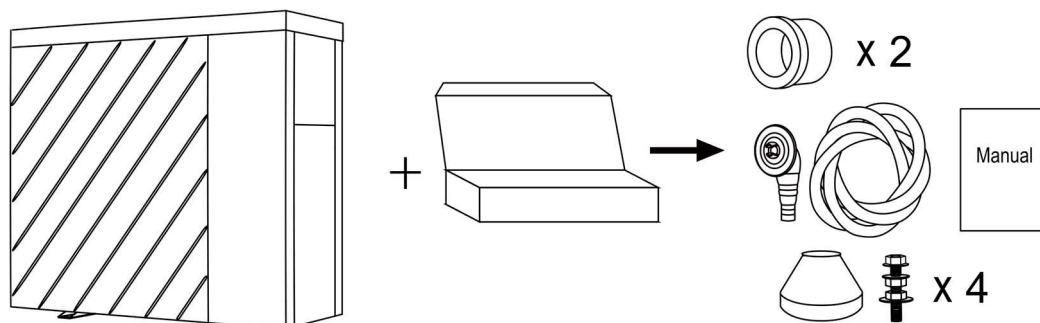
Все операторы, которые утилизируют газ, должны быть аттестованы действующим сертификатом, выданным профессиональным агентством.

- c. Необходимо строго соблюдать требования производителя при обслуживании или заправке газом. Пожалуйста, обратитесь к руководству по техническому обслуживанию.

1. Общая информация

1.1. Содержание

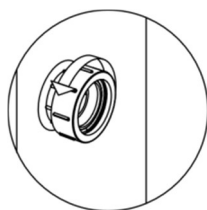
После распаковки проверьте комплектность следующих элементов:



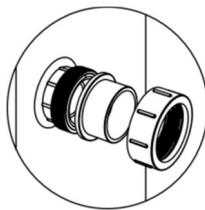
ПРИМЕЧАНИЕ:

Обязательно следите за тем, чтобы водяные соединения были установлены в правильном направлении!

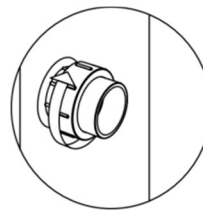
STEP 1



STEP 2



STEP 3






1.2. Эксплуатационные условия и диапазон:

Позиция		Диапазон
Эксплуатационный диапазон	Температура воздуха	-15°C ~ 43°C / 5°F ~ 109°F
Настройка температуры	нагрев	18°C ~ 40°C / 64°F ~ 104°F
	охлаждение	12°C ~ 30°C / 54°F ~ 86°F


Идеальные рабочие характеристики теплового насоса достигаются при эксплуатационном диапазоне температуры воздуха: 15°C ~ 25°C / 59°F ~ 77°F.

1.3. Преимущества различных режимов работы:

Тепловой насос имеет два режима работы: **Turbo**, **Smart** и **Silence**. Они имеют различные преимущества при разных условиях эксплуатации.

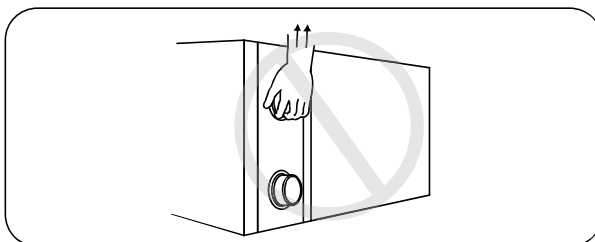
РЕЖИМ	ПРЕИМУЩЕСТВА
Режим Turbo 	Теплопроизводительность: 120%~20% Быстрый нагрев
Режим Smart 	Теплопроизводительность: 100%~20% Разумная оптимизация в соответствии с температурой окружающей среды и воды Эффективное сохранение энергии
Режим Silence 	Теплопроизводительность: 60%~20% Использование в ночное время

1.4. Напоминание

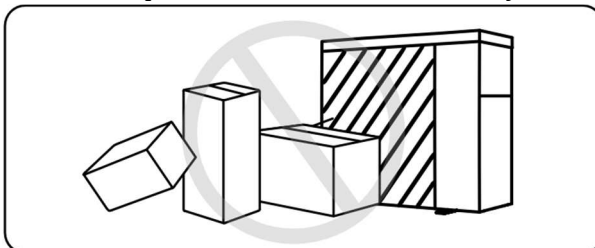
 В данном тепловом насосе предусмотрена функция памяти при отключении питания. При восстановлении подачи питания, тепловой насос автоматически возобновит работу.

1.4.1. Тепловой насос предназначен только для обогрева воды бассейна. Обогрев других воспламеняющихся или загрязненных жидкостей **ЗАПРЕЩЕН**.

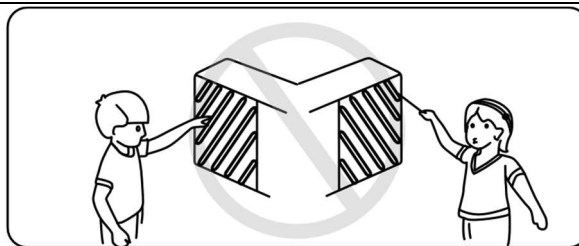
1.4.2. При перемещении теплового насоса не поднимайте его за водоблок, поскольку можно повредить титановый теплообменник внутри теплового насоса.



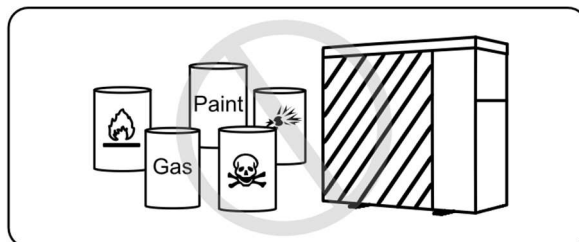
1.4.3. Не создавайте препятствия перед входом и выходом воздуха теплового насоса.



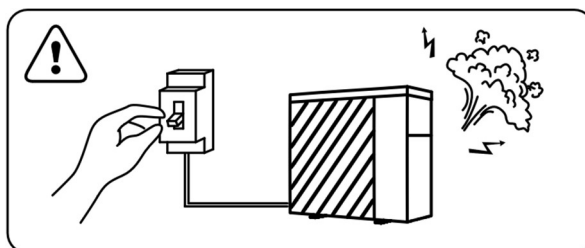
1.4.4. Не вставляйте посторонние предметы в отверстия для входа и выхода воздуха. В противном случае это может привести к снижению производительности теплового насоса или даже к его остановке.



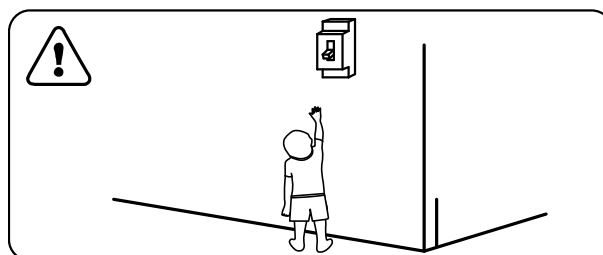
1.4.5. Во избежание воспламенения запрещается использовать или хранить горючий газ или жидкость, например, растворители, краски или топливо.



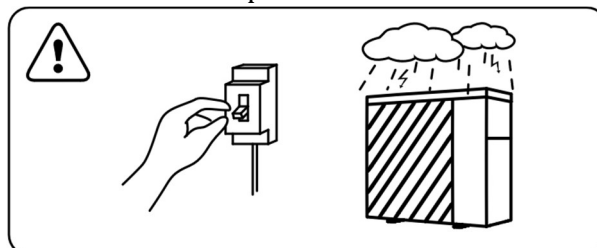
1.4.6. При возникновении любых непредусмотренных обстоятельств, например: постороннего шума, запаха, дыма или повреждения электропроводки, немедленно отключить питание сети и связаться с региональным представителем компании **Fairland**. Не пытайтесь провести ремонт теплового насоса собственными силами.



1.4.7. Главный выключатель питания должен быть в недоступном для детей месте.



1.4.8. При разрядах грозы отключить электрическое питание.



1.4.9. Примите к сведению, что следующие коды не указывают на наличие неисправности:

	Код ошибки
Отсутствие потока воды	E3
Указатель режима «Anti-Freezing» (разморозки)	E4
Выход из рабочего диапазона	E6
Недостаточный поток воды или блокировка насоса	E6
Перепад напряжения	E5




2. Эксплуатация

2.1. Примечания перед применением

- ① Для более длительного срока службы, убедитесь, что водяной насос включен до включения теплового насоса, и водяной насос выключен после выключения теплового насоса.
- ② Убедитесь в отсутствии утечек воды на системе трубопроводов, затем разблокируйте экран и включить тепловой насос.

2.2. Инструкция по эксплуатации

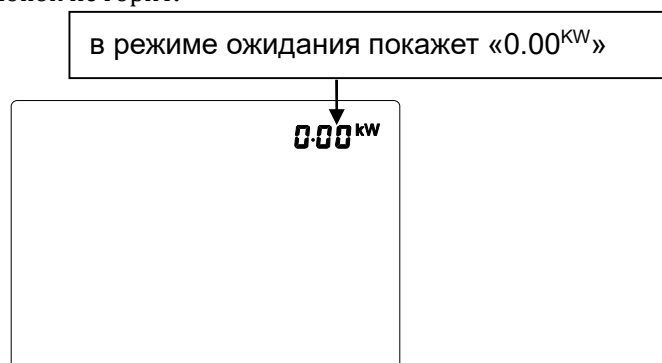


Знак	Обозначение	Функция
	ON/OFF	1. Включение / выключение питания 2. Настройка wifi
	Unlock / Mode	1. Удерживайте ее в течение 3 секунд, чтобы разблокировать / заблокировать экран 2. После разблокировки экрана нажмите, чтобы выбрать режим. Авто (12 ~ 40 °C / 54°F ~ 104°F) Обогрев (18 ~ 40°C / 64°F ~ 104°F) Охлаждение (12 ~ 30°C / 54°F ~ 86°F)
	Speed	Выберите режим Turbo / Smart / Silence
	Up / Down	Отрегулировать заданную температуру

Заметки: (При включенном питании кнопка  будет светиться постоянно):


① Отображение экрана в режиме ожидания:

Когда экран заблокирован, подсветка кнопок не горит.



② Блокировка экрана:

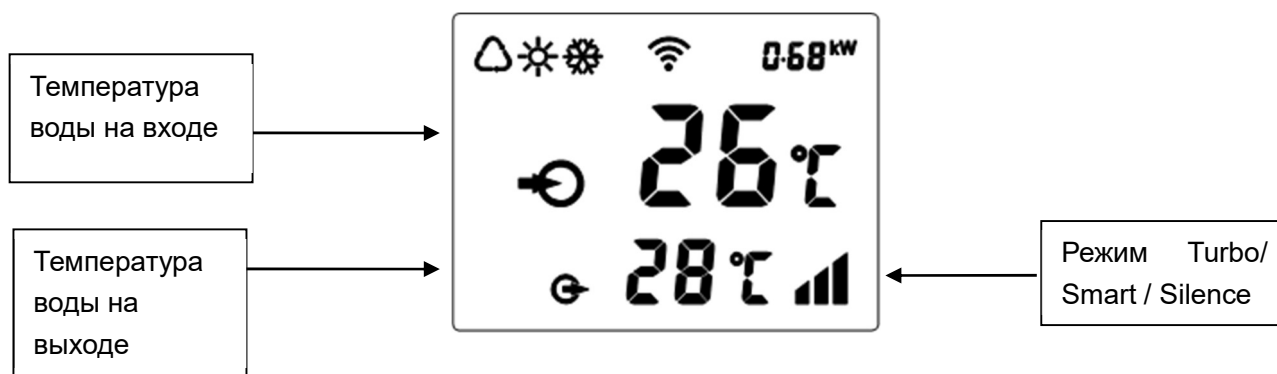
- a. Если в течение 30 секунд нет операции, экран будет заблокирован.
- b. Когда НР выключен, экран будет темным, и будет отображаться «0%» или «0.00^{kW}».

c. Нажмите  в течение 3 секунд, чтобы заблокировать экран и он станет темным.

③ Разблокировка экрана:


a. Нажмите  в течение 3 секунд, чтобы разблокировать экран и он засветится.

b. Только после того, как экран разблокирован, любые другие кнопки будут функционировать.









	Авто
	Обогрев
	Охлаждение
	Процент тепловой мощности
	Отображение энергопотребления в данный момент времени
	Wi-Fi подключение
	Вход воды
	Выход воды



1. Включение: нажмите в течение 3 секунд, чтобы разблокировать экран, затем нажмите для включения теплового насоса.
2. Отрегулируйте заданную температуру: когда экран разблокирован, нажмите или для отображения или настройки заданной температуры
3. Переключение отображения с "Отображение энергопотребления в данный момент времени" на "отображения процента производительности компрессора": Для выбора режима отображения зажмите и на 5 секунд. Турбо-режим можно использовать только при нагреве.
4. Выбор режима: нажмите выбрать режим.
 - a. Авто : регулируемый температурный диапазон 12~40°C / 54~104°F
 - b. Обогрев : регулируемый температурный диапазон 18~40°C / 64~104°F





с. Охлаждение  : регулируемый температурный диапазон 12~30°C / 54~86°F

5. Выбор режима Turbo / Smart / Silence:

Нажмите  для входа в режим Турбо, на экране отобразится , затем нажмите  для входа в Беззвучный режим, на экране отобразится . Снова нажмите , на экране отобразится  и вы вернетесь в Smart-режим.



6. Размораживание

a. Автоматическое охлаждение: при охлаждении теплового насоса,  будет мигать. После охлаждения,  перестанет мигать.

b. Обязательное охлаждайте: когда тепловой насос нагревается, нажмите  и  вместе в течение 5 секунд, чтобы начать принудительное охлаждение, и  будет мигать. После охлаждения,  перестанет мигать.

(Примечание. Интервалы обязательного размораживания должны быть более 30 минут, а компрессор должен работать более 10 минут в режиме обогрева.)

7. Выбор единицы измерения температуры между °C и °F:

Для переключения, нажмите и удерживайте одновременно кнопки " " и " " в течение 5 секунд .

8. Wi-Fi соединение



Пожалуйста, отсканируйте приведенный ниже QR-код для подключения к Wi-Fi.



(QR CODE NEED TO UPDATE)






2.3. Расширенное приложение

2.3.1 Проверка параметров

а. Нажмите  и  вместе в течение 5 секунд, чтобы войти в состояние «Проверка параметров», код параметра «P0» и значение параметра «0» отобразятся на экране, например, «P0 0», что означает, что водяной насос работает непрерывно. .

б. В состоянии «Проверка параметров» нажмите или для проверки параметров.





2.3.2 Изменение параметров

В состоянии «Проверка параметров» нажмите  для входа в режим «Изменение параметров», нажмите  или  для изменения значений, затем нажмите  для подтверждения и выхода из режима «Изменение параметров», нажмите  для выхода из состояния «Проверка параметров».

2.3.3 Список параметров

NO.	Содержание	Диапазон регулировки	время
P0	Режим работы Водяного насоса	0: непрерывный 1: контроль температуры воды 2: Контроль времени/температуры воды	1
P1	Настройки времени (Доступно, только если для режима работы водяного насоса установлено значение «2»)	10 ~ 120 min	5 min
P2	Время непрерывной работы компрессора между режимами разморозки	30 ~ 90 min	1 min
P3	Температура на входе разморозки	-17~0°C / 1~32°F	1°C /1°F
P4	Максимальное время разморозки	1 ~ 12 min	1 min
P5	Температура на выходе разморозки	8~30°C /46~86°F	1°C /1°F

2.3.4 Проверка рабочего состояния

Нажмите  и удерживайте в течение 5 секунд, чтобы войти в «Проверка рабочего состояния», и на экране попеременно отображается точка состояния «C0» и соответствующее ей значение. Проверьте все точки состояния и их соответствующие значения с помощью  или , Нажмите , чтобы выйти из режима «проверки рабочего состояния».


Список проверки текущего состояния

Символ	Содержание	Единица
C0	температура воды на входе.	°C / °F
C1	Температура воды на выходе.	°C / °F
C2	Температура окружающей среды.	°C / °F
C3	Температура выхлопных газов.	°C / °F
C4	Температура наружной трубы змеевика (испаритель)	°C / °F
C5	Температура возврата газа.	°C / °F
C6	Температура внутренней трубы змеевика (титановый теплообменник)	°C / °F
C9	Температура охлаждающей пластины.	°C / °F
C10	Открытие электронного расширительного клапана	P
C11	Скорость вращения вентилятора постоянного тока	(r/min)

2.4. Ежедневное техобслуживание и подготовка к эксплуатации при низких температурах

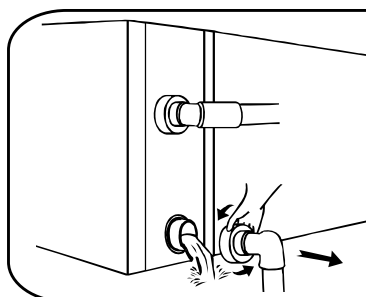
2.4.1. Ежедневное техобслуживание

Не забывайте отключать питание теплового насоса!

- Производить чистку испарителя  бытовым моющим средством или чистой водой. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование бензина, растворителей или подобных горючих веществ.
- Регулярно производить проверку затяжки болтов, крепления кабелей и соединений.

2.4.2. Эксплуатация при низких температурах

В зимний период, когда вы не пользуетесь бассейном, необходимо отключить питание и слить воду из теплового насоса. При эксплуатации теплового насоса при температуре ниже 2°C/36°F, необходимо обеспечить непрерывную подачу воды в насос.



Важно:

Отсоедините водоблок от входной трубы, чтобы слить воду.

При замерзании воды в насосе в зимний период времени, может произойти повреждение титанового теплообменника.

3. Технические характеристики

Модель	AVTXI21	AVTXI28	AVTXI36	AVTXI43	AVTXI46	AVTXI56
Рекомендуемый объем бассейна (м ³)	25~40	25~40	31~50	41~55	41~60	51~75
Температура воздуха рабочей зоны (°C)	-15 ~43 / 5 ~109					
Условия достижения технических характеристик: температура воздуха -26°C/80°F, воды-26°C/80°F, влажность- 80%						
Мощность нагрева (кВт) В режиме Smart	9.0	11.3	14.0	16.0	17.8	22.0
Мощность нагрева (кВт) В режиме Turbo	7.5	9.5	11.8	13.5	15.0	18.0
С.О.Р В режиме Smart	7.6	8.0	8.5	8.0	7.7	7.5
С.О.Р	15.5~7.2	15.6~7.3	15.5~7.5	16.2~7.0	16.0~6.6	15.5~6.5
С.О.Р при 50% мощности	11.5	11.8	12.0	11.6	11.5	11.5
Условия достижения технических характеристик: температура воздуха - 15°C/59°F, воды -26°C/80°F, влажность - 70%						
Мощность нагрева (кВт) В режиме Smart	6.0	7.5	9.3	10.5	11.5	14.5
Мощность нагрева (кВт) В режиме Turbo	5.0	6.3	7.8	8.8	9.5	12.0
С.О.Р in Smart mode	5.0	5.4	5.5	5.5	5.2	5.2
С.О.Р	7.5~4.6	7.1~4.9	7.0~5.0	8.0~4.8	7.5~4.5	8.0~4.7
С.О.Р при 50% мощности	6.8	6.7	6.7	7	6.8	7.0
Условия достижения технических характеристик: температура воздуха - 35°C/95°F, воды -28°C/82°F, влажность - 80%						
Мощность Охлаждения (кВт)	3.8	4.5	5.8	6.3	6.7	8.2
Уровень шума 1мдБ(А)	37.8~44.5	38.5~45.5	38.6~46.9	42.0~47.1	42.0~47.7	42.9~50.8
Звуковое давление 50% при 1м дБ(А)	38.5	39.5	41.3	43.2	43.7	44.5
Уровень шума 10мдБ(А)	17.8~24.5	18.5~25.5	18.6~26.9	22.0~27.1	22.0~27.7	22.9~30.8
Электропитание	230V / 1 Ph / 50Hz					
Расчетная потребляемая мощность при 15°C (квт)	0.15~1.31	0.18~1.53	0.22~1.8	0.23~2.2	0.26~2.56	0.31~3.08
Номинальный входной ток при температуре 15°C (А)	0.65~5.70	0.78~6.65	0.96~7.82	1.00~9.56	1.14~11.3	1.35~13.4
Рекомендуемый поток воды (м ³ /ч)	2~4	2~4	3~4	4~6	4~6	6.5~8.5
Спецификация водопровода на входе/выходе (мм)	50					
Размеры ДхШхВ (мм)	799×432× 650	799×432× 650	893×432× 650	939×432× 650	939×432× 650	995×432× 750
Вес нетто (кг)	51	51	61	65	65	70
Газ (г)	550	550	800	1000	1000	1200

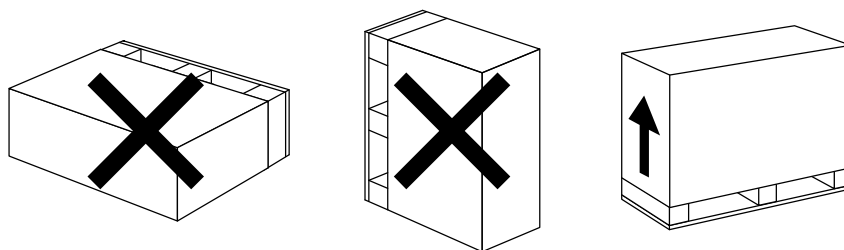
GWP	675					
CO2-эквивалент (тонн)	0.371	0.371	0.540	0.675	0.675	0.810

Модель	AVTXI66	AVTXI80	AVTXI80T	AVTXI110T
Рекомендуемый объем бассейна (м ³)	61~85	76~110	76~110	86~140
Температура воздуха рабочей зоны (°C)	-15 ~43 / 5 ~109			
Условия достижения технических характеристик: температура воздуха -26°C/80°F, воды-26°C/80°F, влажность- 80%				
Мощность нагрева (кВт) В режиме Smart	26.0	32.0	32.0	40.0
Мощность нагрева (кВт) В режиме Turbo	22.0	27.5	27.5	35.0
С.О.Р В режиме Smart	8.0	7.6	7.6	7.5
С.О.Р	16.5~7.0	16.3~6.5	16.3~6.5	17.1~6.6
С.О.Р при 50% мощности	11.6	11.5	11.5	11.4
Условия достижения технических характеристик: температура воздуха - 15°C/59°F, воды -26°C/80°F, влажность - 70%				
Мощность нагрева (кВт) В режиме Smart	18.0	22.0	22.0	28.5
Мощность нагрева (кВт) В режиме Turbo	15.0	18.5	18.5	24.5
С.О.Р in Smart mode	5.6	5.5	5.5	5.3
С.О.Р	8.0~5.1	8.0~5.0	8.0~5.0	8.1~4.8
С.О.Р при 50% мощности	7.0	7.0	7.0	6.9
Условия достижения технических характеристик: температура воздуха - 35°C/95°F, воды -28°C/82°F, влажность - 80%				
Мощность Охлаждения (кВт)	12.0	14.0	14.0	16.5
Уровень шума 1мдБ(А)	40.8~51.2	43.3~51.9	43.3~51.9	42.5~51.7
Звуковое давление 50% при 1м дБ(А)	44.4	46.4	46.4	43.8
Уровень шума 10мдБ(А)	20.8~31.2	23.3~31.9	23.3~31.9	22.5~31.7
Электропитание	230V /1 Ph / 50Hz		400V /3 Ph / 50Hz	
Расчетная потребляемая мощность при 15°C (квт)	0.38~3.53	0.46~4.4	0.46~4.4	0.60~5.94
Номинальный входной ток при температуре 15°C (А)	1.65~15.3	2.01~19.1	0.66~6.35	0.87~8.57
Рекомендуемый поток воды (м ³ /ч)	8~10	10~12	10~12	12~18
Спецификация водопровода на входе/выходе (мм)	50			
Размеры ДхШхВ (мм)	1125×429× 952	1074×539× 947	1074×539× 947	1260×539× 947
Вес нетто (кг)	98	102	111	126
Газ (г)	2000	2300	2300	3200
GWP	675			
CO2-эквивалент (тонн)	1.350	1.553	1.553	2.160

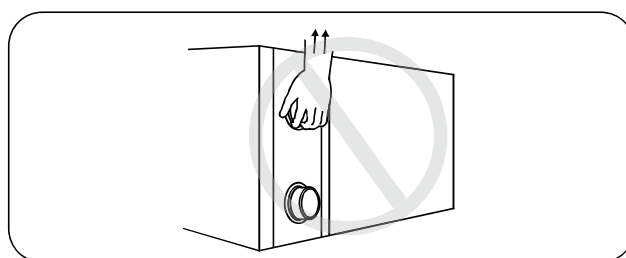
1. Указанные значения действительны при соблюдении следующих условий: бассейн накрыт изотермическим покрытием, система фильтрации работает не менее 15 часов в сутки.
2. Соответствующие параметры подлежат периодической регулировке для технического усовершенствования без предварительного уведомления. Подробная информация указана на заводской табличке.

1. Транспортировка

1.1. При хранении или перемещении тепловой насос должен находиться в строго вертикальном положении.



1.2. При перемещении теплового насоса не поднимайте его за водоблок, поскольку может произойти повреждение титанового теплообменника внутри теплового насоса.

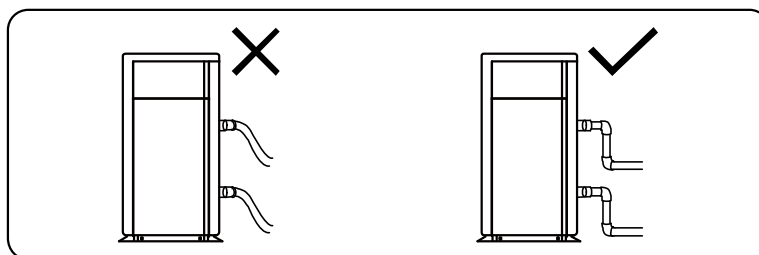


2. Установка и техобслуживание

! Монтаж теплового насоса должен производиться при помощи квалифицированных специалистов. Установка без помощи специалиста запрещена. В противном случае может произойти повреждение насоса или возникнуть риск для безопасности пользователя.

2.1. Примечания перед установкой

2.1.1. Входные и выходные отверстия водоблока не должны нести вес гибкого трубопровода. Подсоединять к теплому насосу разрешается только жесткий трубопровод!



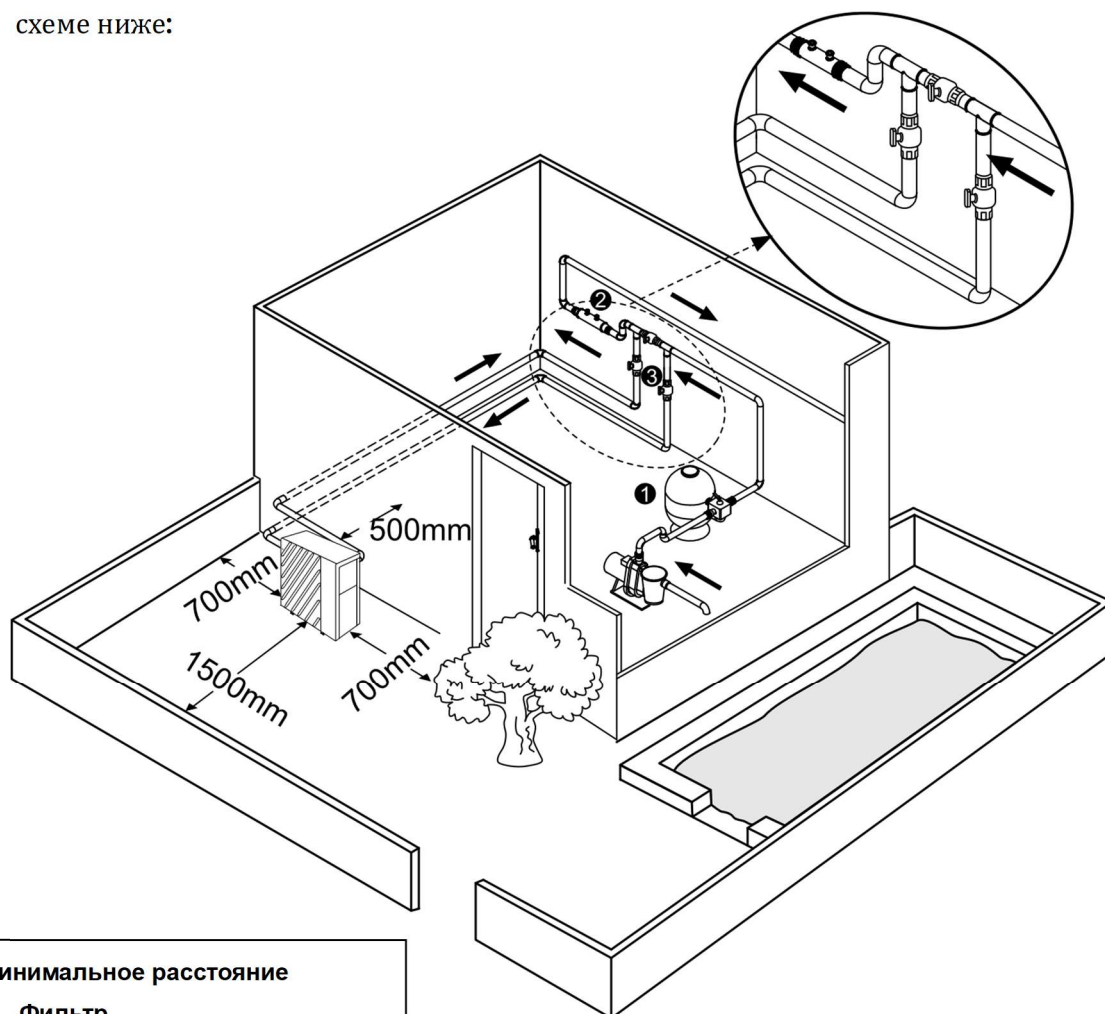
2.1.2. Для обеспечения гарантированной тепловой производительности длина водопровода должна составлять ≤ 10 м между бассейном и тепловым насосом.

2.2. Инструкции по установке

2.2.1. Расположение и размер

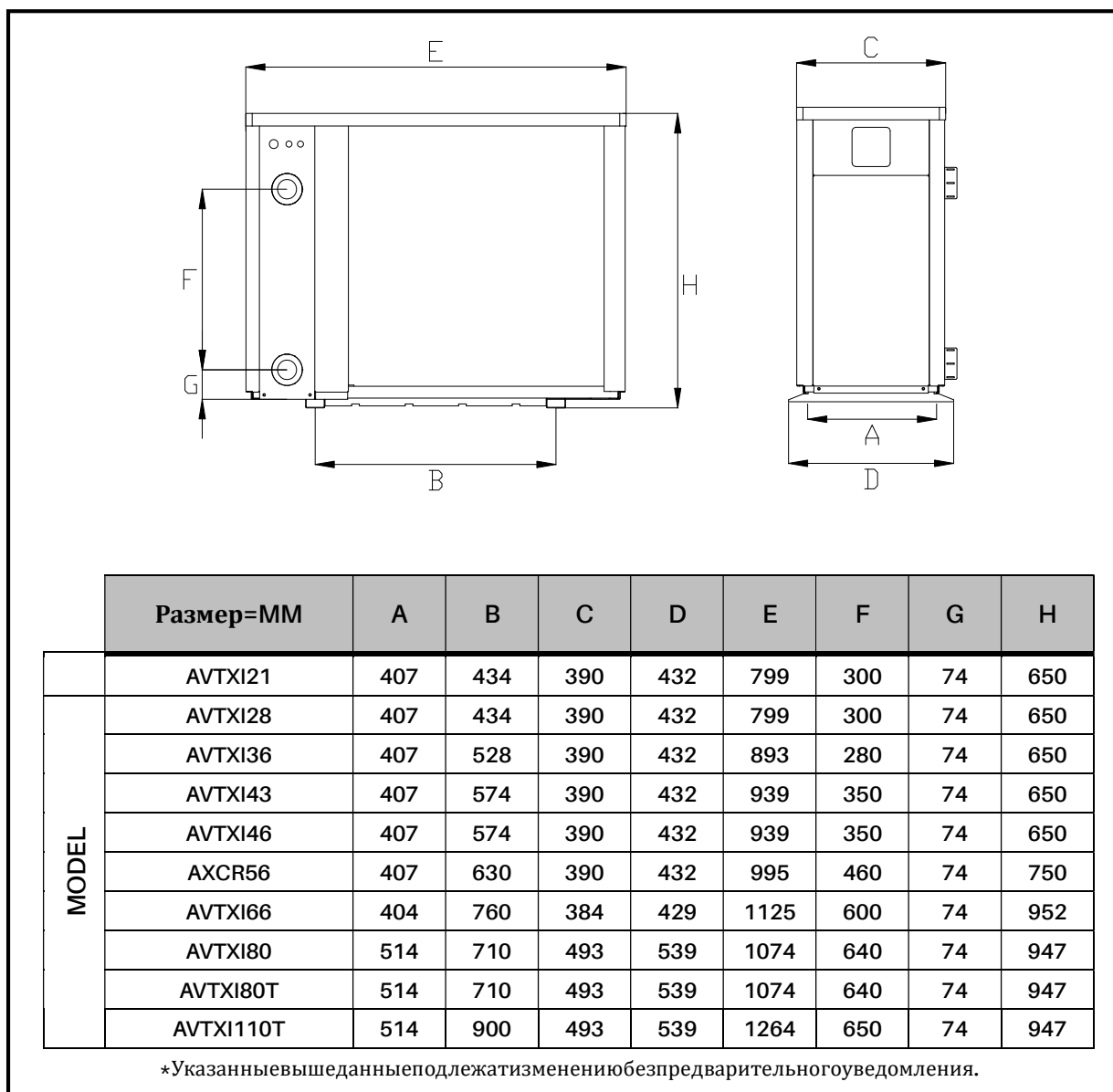
! Во избежание рециркуляции воздуха, тепловой насос должен быть установлен в месте с хорошей

вентиляцией, обеспечьте достаточно места для установки и обслуживания. Пожалуйста, обратитесь к схеме ниже:



* Минимальное расстояние

- ① Фильтр
- ② Водный процессор
- ③ Переключатель водного потока



2.2.2. Установка теплового насоса.

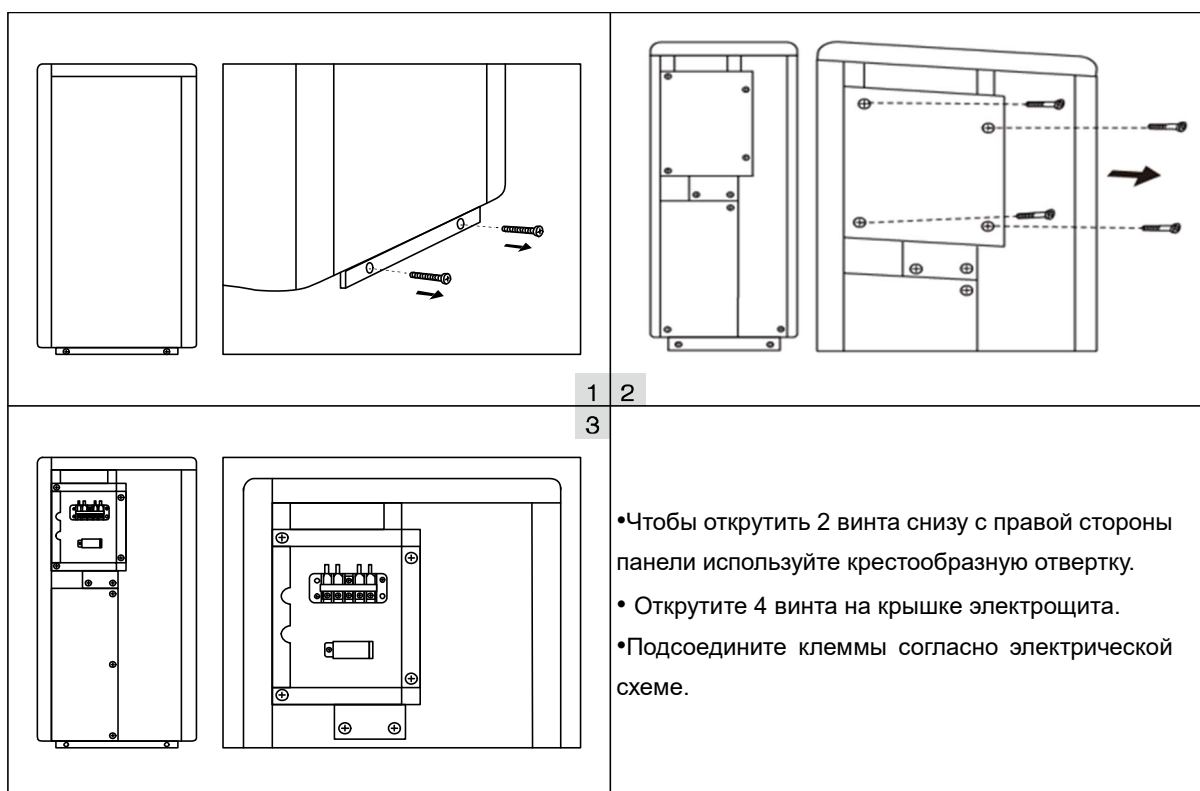
- Рама должна быть закреплена болтами (M10) к бетонному основанию или кронштейнам. Бетонное основание должно быть твердым. Кронштейны должны быть прочными и обработаны противокоррозионным составом;
- Для теплового насоса необходим водяной насос или фильтрационная установка (поставляется отдельно). Рекомендованные характеристики потока насоса указаны в Технических характеристиках. Макс. подъем ≥ 10м.
- Обратите внимание, что при работе теплового насоса снизу происходит сброс конденсационной воды. Необходимо вставить в отверстие дренажную трубу (комплект дополнительных принадлежностей) и плотно зажать, а затем подсоединить трубу для дренажа конденсационной воды.

2.2.3. Спецификация электрической проводки, защитных приспособлений и кабеля

- Необходимо произвести подключение к соответствующему источнику электропитания. Напряжение должно соответствовать номинальному напряжению устройства.
- Необходимо произвести заземление теплового насоса.

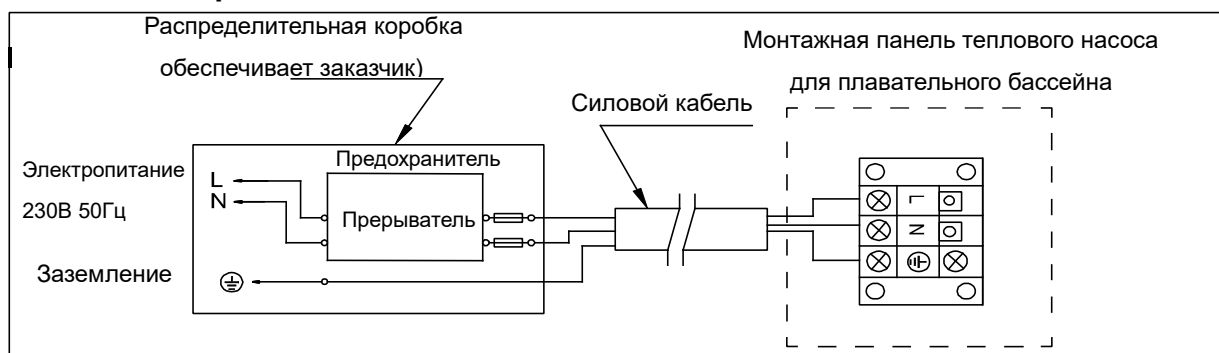
- Подключение электропроводки должен производить профессиональный электрик в соответствии со схемой соединений.
- Установить прерыватель тока или предохранитель в соответствии с местными нормами (устройство защиты от остаточного тока $\leq 30\text{mA}$).
- Силовой и сигнальный кабели должны располагаться упорядоченно и не касаться друг друга. Учитывая условия окружающей среды (температура окружающей среды, прямой солнечный свет, дождь, напряжение сети, длина кабеля и т.д.), площадь поперечного сечения кабеля может быть соответствующим образом увеличена.

! 1. Подсоединение провода питания.

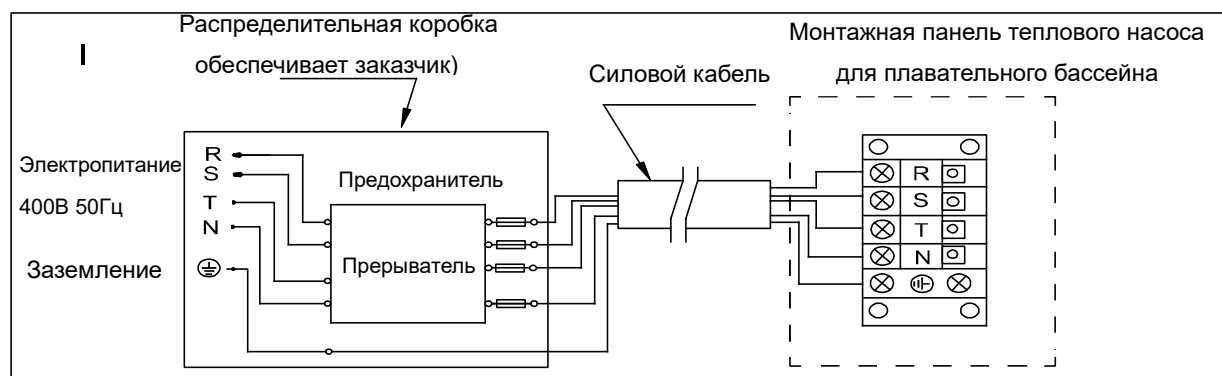


! 2. Схема электрической проводки

А. Для электропитания: 230В 50Гц



В. Для электропитания: 400В 50Гц



Примечание:

! Должен быть жестко подключен, штекер не допускается

- Схема подключения: пожалуйста, убедитесь, что установлен выключатель защиты от утечки.
- Если в комплекте с машиной не поставляется шнур питания с вилкой, необходимо использовать жесткий способ подключения питания, не допускается подключение вилок.
- если машина поставляется с вилкой, убедитесь, что вилка и розетка имеют хорошую водонепроницаемость.
- для безопасной эксплуатации в зимний период времени настоятельно рекомендуется установить функцию приоритетности нагрева.
- Более подробная схема электрической проводки указана в Приложении 1.

3. Варианты спецификаций защитных устройств и кабелей

MODEL		AVTXI21	AVTXI28	AVTXI36	AVTXI43	AVTXI46	AVTXI56	AVTXI66	AVTXI80	AVTXI80T	AVTXI110T
Прерыватель	Номин.ток (A)	12	12	15	19	19	22.5	24.5	30	12	15
	Номин. Ток остаточного действия (mA)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Максимальный входной ток (A)		10	10	12.5	16	16	18.5	20.5	25	10	12.5
Предохранитель (A)		12	12	15	19	19	22.5	24.5	30	12	15
Силовой кабель (мм ²)		3×2.5	3×2.5	3×2.5	3×2.5	3×2.5	3×4	3×4	3×6	5×2.5	5×2.5
Сигнальный кабель (мм ²)		3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5

Примечание: вышеуказанные данные рассчитаны для силового кабеля ≤ 5м. Если силовой кабель > 5м, диаметр должен быть увеличен. Сигнальный кабель должен быть удлинен максимум до 50 м.

2.3. Пробное испытание после установки

! Перед включением теплового насоса необходимо внимательно проверить всю электрическую проводку.

2.3.1. Проведение осмотра перед эксплуатацией

- Проверить монтаж всего блока теплового насоса и трубных соединений в соответствии со схемой;
- Проверить электрическую проводку в соответствии со схемой соединения и заземления;


- Убедиться, что основное электропитание подведено надлежащим образом;
- Убедиться, что на выходе и входе воздуха теплового насоса нет посторонних предметов.

2.3.2. Пробное испытание

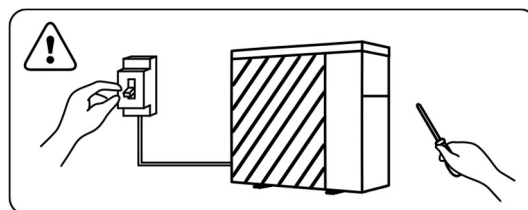
- Для увеличения срока службы рекомендуется сначала включать водяной насос перед запуском теплового насоса и сначала выключать тепловой насос перед отключением водного насоса.
- Необходимо запустить водяной насос и провести проверку на наличие протеканий воды. Подключить питание и нажать кнопку Вкл/Выкл (ON/OFF) на тепловом насосе и установить необходимую температуру на термостате.
- Для защиты тепловой насос оснащен функцией задержки запуска. При запуске теплового насоса вентилятор будет работать в течение 3 минут. Через последующие 30 секунд включится в работу компрессор.
- После запуска теплового насоса для плавательных бассейнов необходимо провести проверку на наличие постороннего шума, исходящего от насоса.
- Провести проверку температурной установки.

2.4. Техобслуживание и подготовка к эксплуатации при низких температурах

2.4.1. Техобслуживание

 Техническое обслуживание необходимо проводить один раз в год при помощи квалифицированного специалиста.

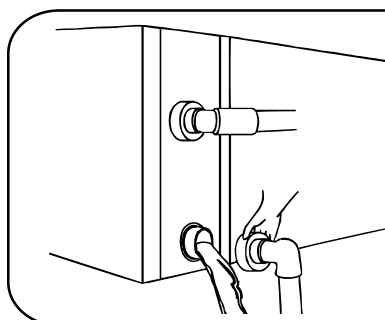
- Перед проведением чистки, осмотра и ремонта необходимо отключить электропитание. Запрещается касаться электрических элементов, до тех пор, пока не погаснет светодиодный индикатор на блоке управления процессом.



- Производить чистку испарителя бытовым моющим средством или чистой водой. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование бензина, растворителей или подобных горючих веществ.
- Необходимо производить регулярную проверку болтов, кабелей и соединений.

2.4.2. Эксплуатация при низких температурах

В зимний период, когда вы не пользуетесь бассейном, необходимо отключить питание и слить воду из теплового насоса. При эксплуатации теплового насоса при температуре ниже 2°C / 36°F, необходимо обеспечить непрерывную подачу воды в насос.



ВАЖНО

Отсоедините водоблок от входной трубы, чтобы слить воду.

При замерзании воды в насосе в зимний период времени, может произойти повреждение титанового теплообменника.

3. Устранение общих неисправностей

Неисправность	Причина	Решение
Тепловой насос не запускается	Отсутствие электропитания	Подождать до возобновления подачи питания
	Отключен переключатель питания	Включить питание
	Перегорел предохранитель	Проверить и заменить предохранитель
	Прерыватель отключен	Проверить и включить прерыватель
Вентилятор работает но недостаточно греет	Заблокирован испаритель	Устранить препятствия
	Заблокирован выпуск воздуха	Устранить препятствия
	Отложенный запуск на 3 мин.	Подождать
На дисплее отображается нормальная температура, но отсутствует нагрев	Температура установлена на низком уровне	Установить соответствующую температуру нагрева
	Отложенный запуск на 3 мин.	Подождать
Если указанные выше решения не привели к желаемому результату обратитесь за помощью к установщику, сообщив подробную информацию и указав номер модели. Не пытайтесь устранить неисправность собственными силами.		

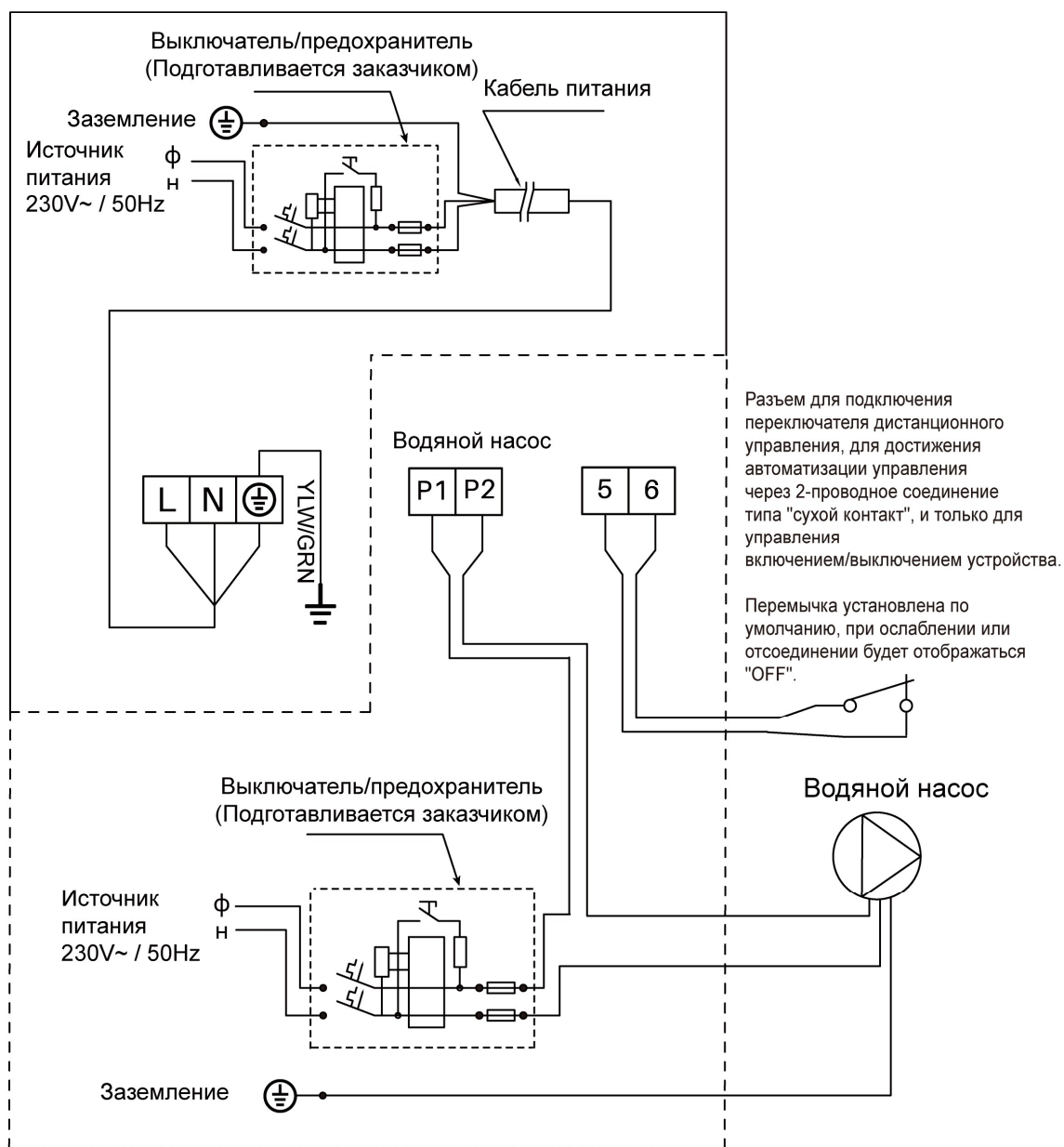
Внимание! Во избежание опасных ситуаций не пытайтесь отремонтировать тепловой насос собственными силами.

4. Код классификации неисправностей

№ п/п	Код неисправности	Описание ошибок при сбоях в работе
1	E3	Отсутствие достаточного потока воды
2	E5	Напряжение за пределами рабочего диапазона
3	E6	Существенный перепад температур между входящей и выходящей водой (недостаточный поток воды)
4	Eb	Защита от чрезмерного повышения/понижения температуры окружающей среды
5	Ed	Указатель режима «Anti-Freezing»
6	OFF	Переключатель управления клиентом Разъединитель DIN2
№ п/п	Код неисправности	Описание
1	E1	Защита от воздействия газа высокого давления
2	E2	Защита от воздействия газа низкого давления
3	E4	Фазы не защищены (только трехфазная модель).
4	E7	Защита от низкой температуры выходящей воды
5	E8	Защита от высокой температуры выходящей воды
6	EA	Защита от перегрева испарителя (только в режиме охлаждения)
7	P0	Отказ работы контроллера
8	P1	Отказ датчика температуры входящей воды
9	P2	Отказ датчика температуры выходящей воды
10	P3	Отказ датчика температуры выходящего газа
11	P4	Датчик температуры трубы теплообменника отопления (испарителя)
12	P5	Неисправность датчика температуры обратного газа
13	P6	Охлаждение (титановый теплообменник) датчик температуры трубы теплообменника
14	P7	Отказ датчика температуры окружающей среды
15	P8	Отказ датчика температуры радиатора
16	P9	Отказ датчика тока
17	PA	Отказ функции возобновления команды
18	F1	Отказ модуля привода компрессора
19	F2	Отказ блока коррекции коэффициента мощности
20	F3	Отказ запуска компрессора
21	F4	Отказ в работе компрессора
22	F5	Защита от сверхтоков модуля компрессора
23	F6	Защита модуля компрессора от перегрева
24	F7	Токовая защиты
25	F8	Защита от перегрева радиатора
26	F9	Отказ двигателя вентилятора
27	Fb	Отсутствует защита конденсатора при заряде.
28	FA	Защита модуль PFC от перепада напряжения.
29	8888	Сбой связи

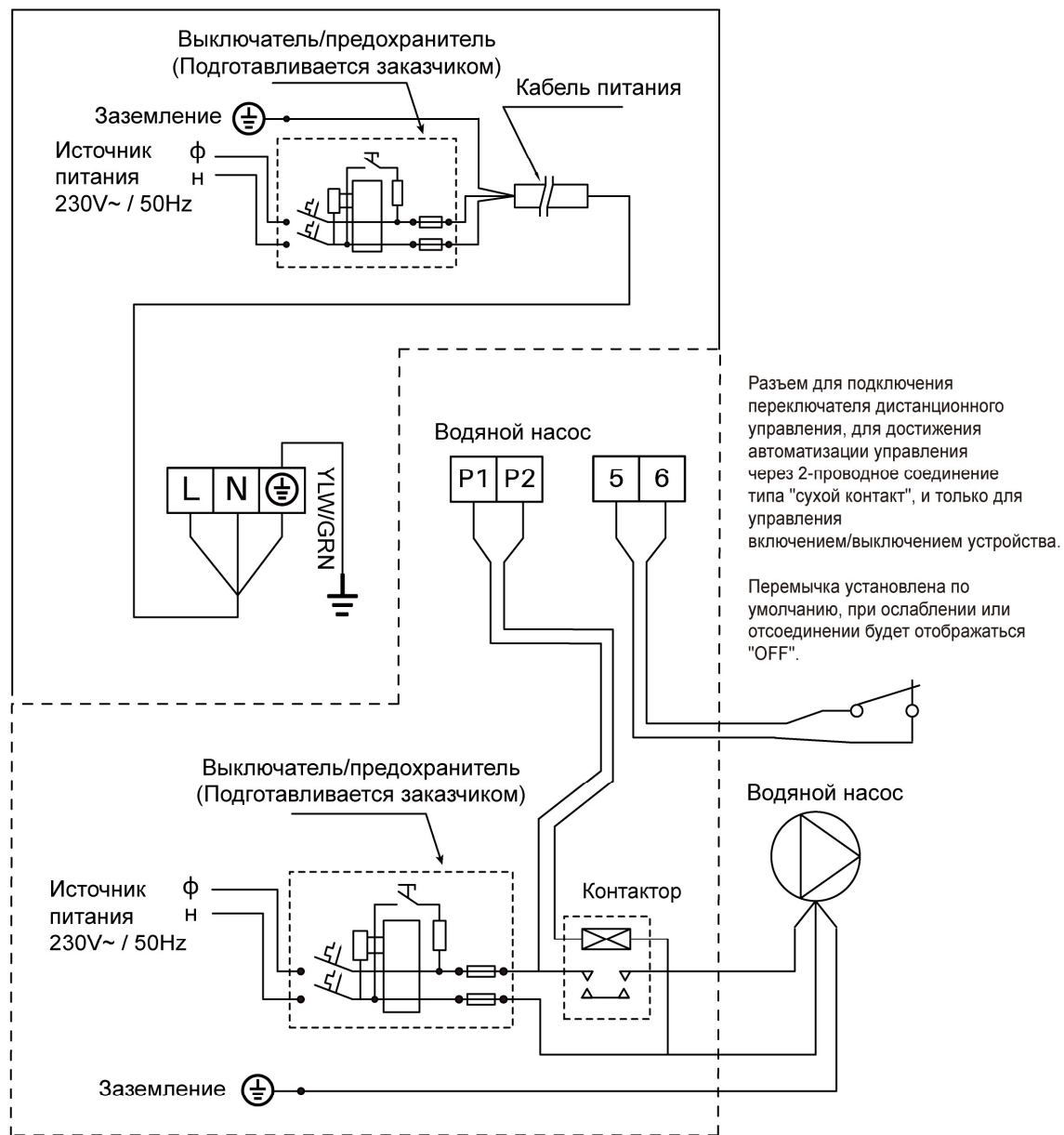
Приложение 1: Монтажная схема соединения приоритетности обогрева(опция)

Для водяного насоса: Напряжение 230 В, мощность ≤ 500 Вт

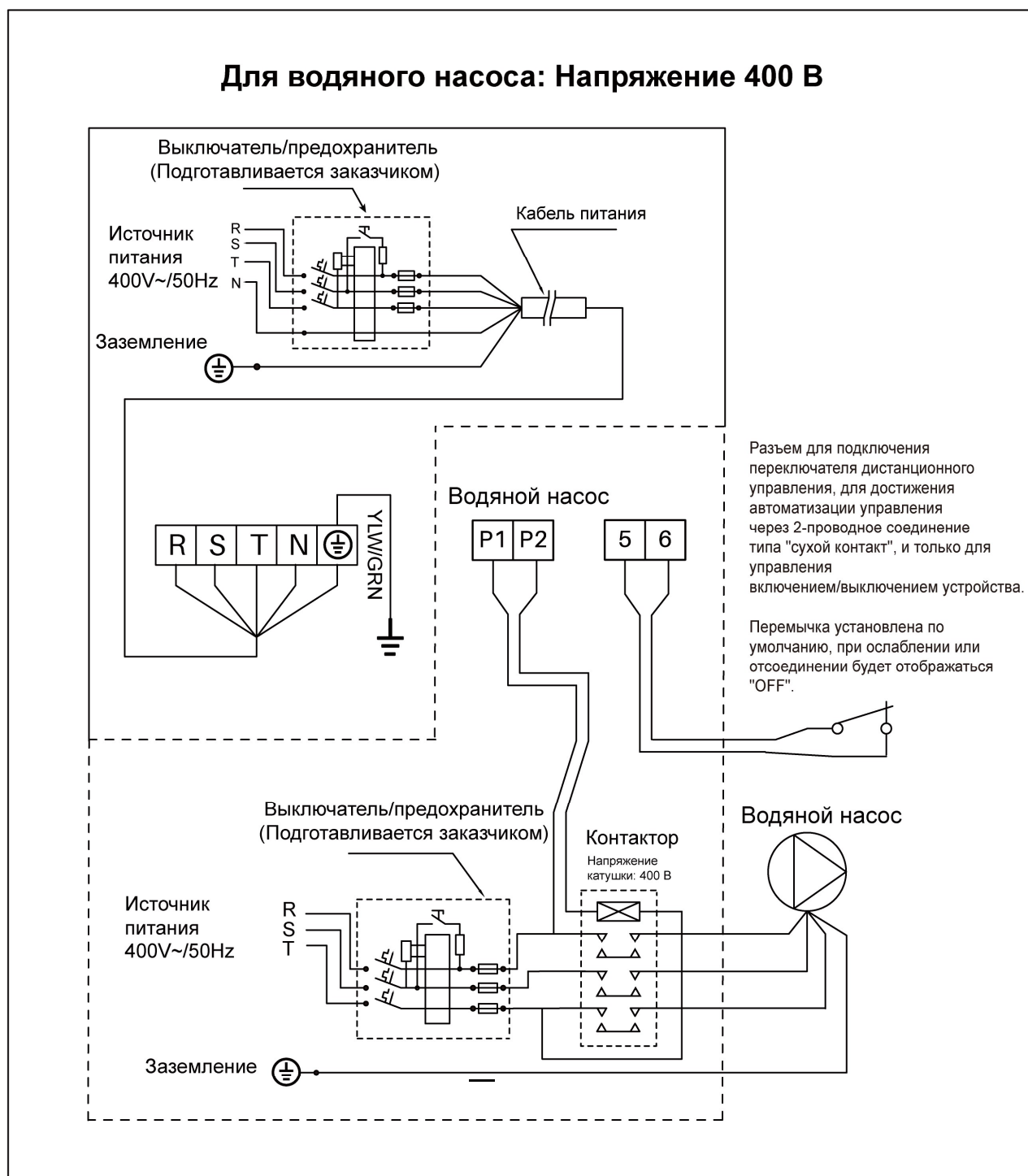


Приложение 2: Монтажная схема соединения приоритетности обогрева(опция)

Для водяного насоса: Напряжение 230 В, мощность > 500 Вт



Приложение 3: Монтажная схема соединения приоритетности обогрева(опция)



Параллельное подключение с таймером фильтрации

Если пользователь хочет подключить таймер водяного насоса, установщик должен подключить таймер водяного насоса и проводку водяного насоса теплового насоса параллельно. Таким образом, водяной насос может запускаться при подключении таймера водяного насоса или проводки водяного насоса теплового насоса, а водяной насос будет выключаться только при одновременном отключении обоих.

Благодарим вас за выбор инвертора TurboSilence.

Завод оставляет за собой право окончательной интерпретации.

Мы также оставляем за собой право изменять характеристики и дизайн продукции без предварительного уведомления в любое время, без необходимости нести вытекающие из этого обязательства.



Версия: HFL153Xr32



RU/EN

SUMMARY

FOR USERS P.3-P.13

1. GENERAL INFORMATION	3
1.1. Contents	3
1.2. Operating conditions and range	3
1.3. Advantages of different modes	4
1.4. Kind reminder	4
2. OPERATIONS	6
2.1. Notice before using	6
2.2. Operation instructions	6
2.3. Advanced application	9
2.4. Daily maintenance and winterizing	11
3. TECHNICAL SPECIFICATION	12

FOR INSTALLERS AND PROFESSIONALS P.14-P.24

1. TRANSPORTATION	14
2. INSTALLATION AND MAINTENANCE	14
3. TROUBLE SHOOTING FOR COMMON FAULTS	20
4. FAILURE CODE	21
APPENDIX 1: HEATING PRIORITY WIRING DIAGRAM (OPTIONAL)	22
APPENDIX 2: HEATING PRIORITY WIRING DIAGRAM (OPTIONAL)	23
APPENDIX 3: HEATING PRIORITY WIRING DIAGRAM (OPTIONAL)	24

PLEASE READ IT CAREFULLY AND KEEP IT FOR SUBSEQUENT USE

This manual provides you necessary information for optimal use and maintenance

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.



- a. Please read the following tips before installation, use and maintenance.
- b. Installation, removal and maintenance must be carried out by Professional in accordance with the instructions.
- c. Gas leakage test must be done before and after installation.



Warning: flammable material .



Read operator's manual .



Operator's manual: operating instructions.



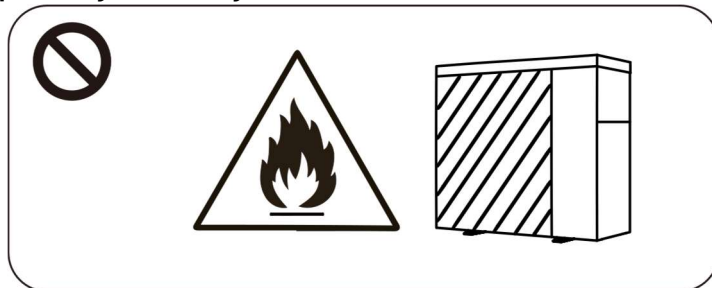
Service indicator: read technical manual.

1. Use

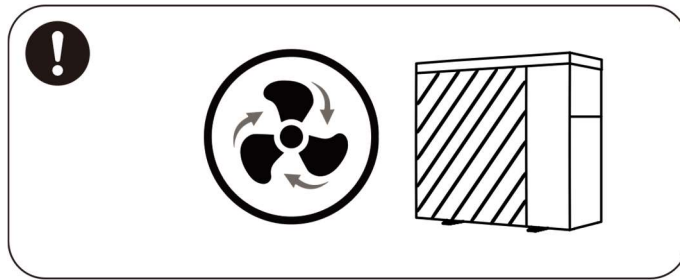
- a. It must be installed or removed by professionals, and it is forbidden to dismantle and refit without permission.
- b. Don't put obstacles before the air inlet and outlet of the heat pump.

2. Installation

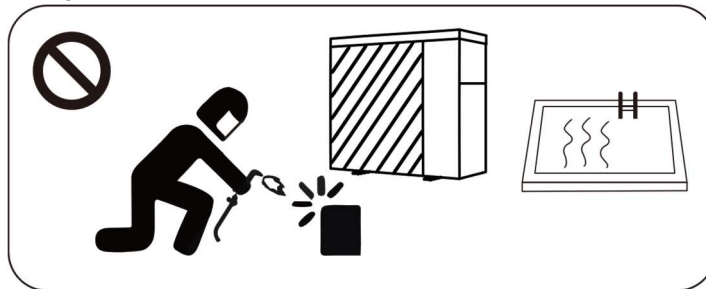
- a. This product must be kept away from any source of fire.



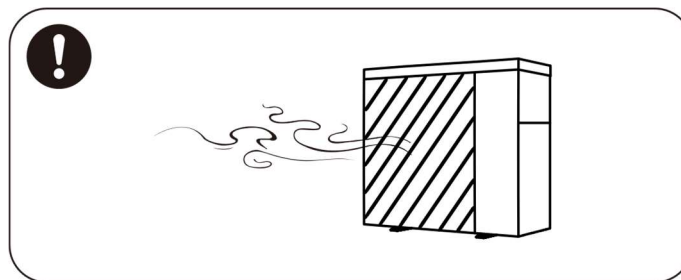
- b. The installation can't be in a closed environment or indoors, and must be kept well ventilated.



- c. Vacuum completely before welding, field welding is not allowed, welding can only be performed by professional personnel in professional maintenance center.



- d. Installation must be stopped if any gas leakage, and the unit must be returned to professional maintenance center.



3. Transportation and Storage

- Sealing is not allowed during transportation
- Transporting goods at a constant speed is needed to avoid sudden acceleration or sudden braking, so as to reduce the collision of goods.
- The unit must be far away from any source of fire.
- Storage place must be bright, wide, open and good ventilation, ventilation equipment is required.

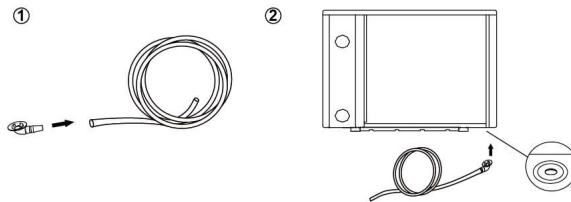
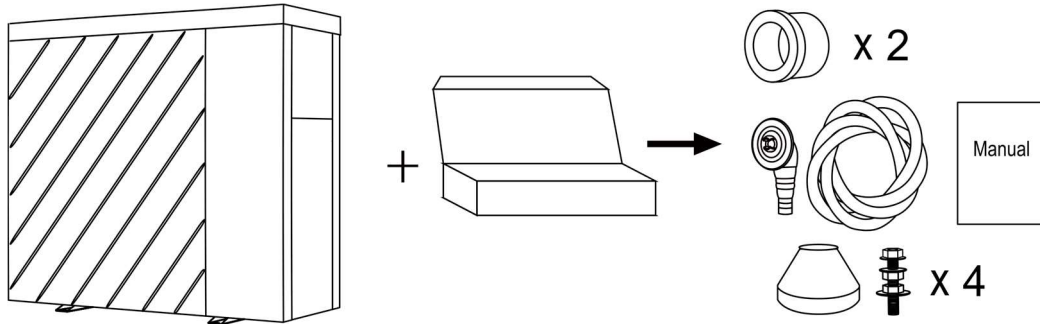
4. Maintenance Notice

- If maintenance or scrap is required, contact an authorized service center nearby
- Qualification requirement
All operators who dispose gas must be qualified by valid certification which issued by professional agency.
- Please strictly comply with the requirement from manufacturer when maintenance or filling gas. Please refer to the technical service manual.

1. GENERAL INFORMATION

1.1. Contents

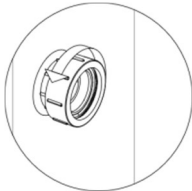
After unpacking, please check if you have all the following components.



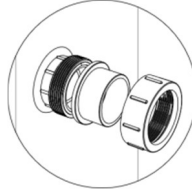
NOTICE:

Please install the water unions step by step.

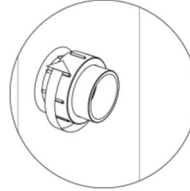
STEP 1



STEP 2



STEP 3






1.2. Operating conditions and range

ITEMS		RANGE
Operating range	Air temp	-15°C~43°C / 5°F~109°F
Temp. setting	heating	18°C~40°C / 64°F~104°F
	Cooling	12°C~30°C / 54°F~86°F


The heat pump will have ideal performance in the operation range Air 15°C~25°C / 59°F ~77°F.

1.3. Advantages of different modes

The heat pump has three modes: Turbo, Smart and Silence. They have different advantages under different conditions.

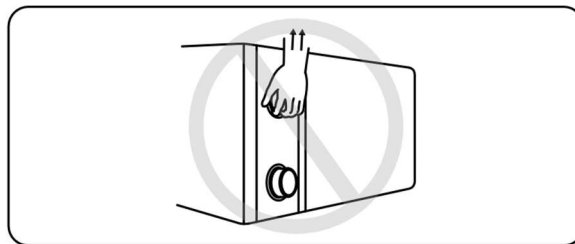
MODE	ADVANTAGES
Turbo mode 	Heating capacity: 120% ~20% Fast heating
Smart mode 	Heating capacity: 100%~20% Intelligent optimization according to ambient temperature and water temperature Energy efficiently saving
Silence mode 	Heating capacity: 60%~20% Use at night

1.4. Kind reminder

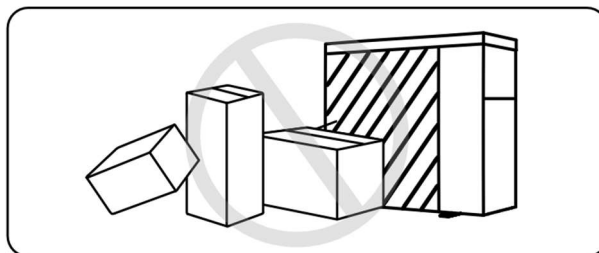
 In case of power failure during the operation of the machine, the machine will automatically restart when the power is restored.

1.4.1. The heat pump can only be used to heat the pool water. It can NEVER be used to heat other flammable or turbid liquid.

1.4.2. Don't lift the water unions when moving the heat pump since the titanium heat exchanger inside the heat pump will be damaged.

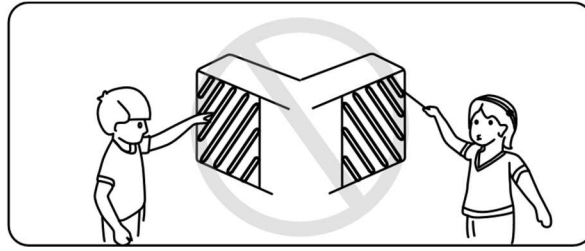


1.4.3. Don't put obstacles before the air inlet and outlet of the heat pump.

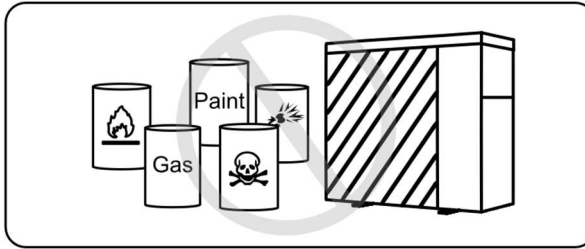


1.4.4. Do not put anything into the inlet or outlet, and do not remove the fan cover and the

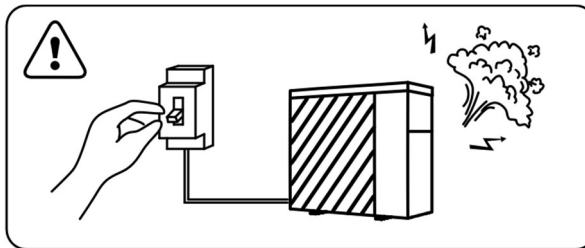
running fan to avoid injury.



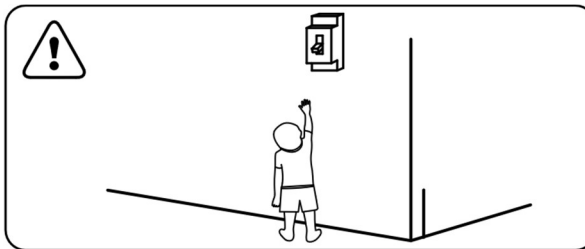
1.4.5. Don't use or store combustible gas or liquid such as thinners, paint and fuel to avoid fire.



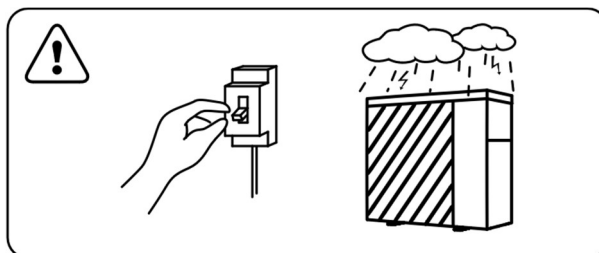
1.4.6. If any abnormal circumstances occurred, e.g.: abnormal noises, smells, smokes and leakage of electricity, switch off the main power immediately and contact your local dealer. Don't try to repair the heat pump by yourselves.



1.4.7. The main power switch should be out of the reach of Children.



1.4.8. Please cut off the power in the lightning storm weather.



1.4.9. Please note that the following codes are not failure.

	CODES
No water protection	E3
Anti-Freezing Protection	Ed
Out of the operating range	Eb
Insufficient water flow protection	E6
Power abnormal	E5

2. OPERATIONS





2.1. Notice before using


- 2.1.1. For longer service life, please ensure water pump is on before heat pump starts to work, and water pump is off after heat pump is off.
- 2.1.2. Ensure no water leakage on piping system, then unlock screen and power on heat pump.

2.2. Operation instructions



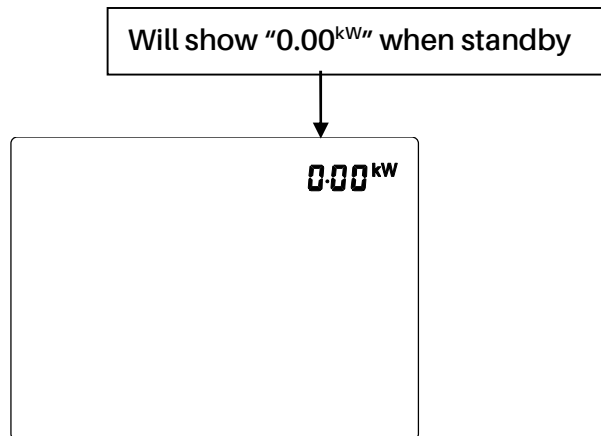
FOR USERS

SYMBOL	DESIGNATION	FUNCTION
	ON/OFF	1. Power On/Off 2. Wi-Fi setting
	Unlock	1. Press it for 3 seconds to unlock/lock screen 2. After screen is unlocked, press it to select mode. Auto 12~40°C / 54°F~104°F Heating 18~40°C / 64°F~104°F Cooling 12~30°C / 54°F~86°F
	Speed	Select Turbo/Smart/Silence mode
	Up / Down	Adjust set temperature

Note:  will be light all the time when power is on.


① Standby screen display:

When the screen is locked, the key lamp will be off.




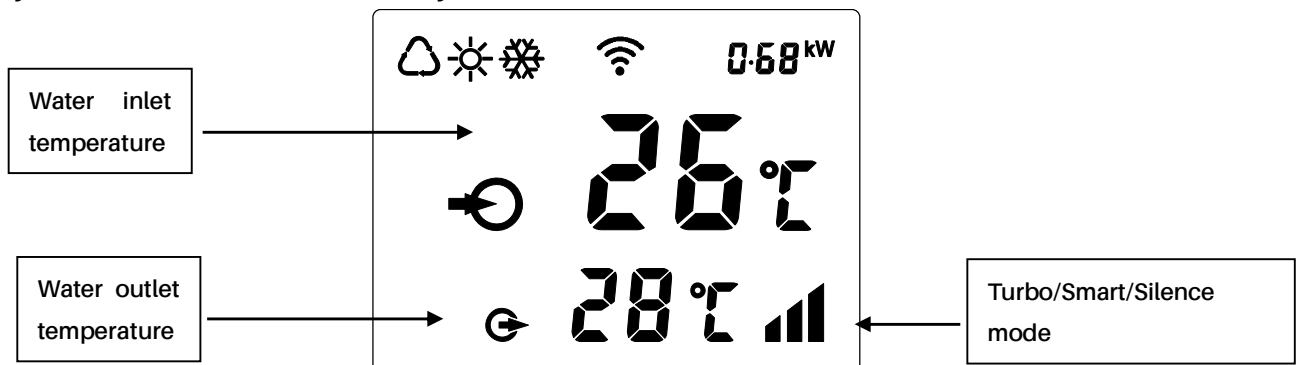
② Screen lock:

- a. If no operation in 30 seconds, screen will be locked.
- b. When HP is off, screen will be dark and "0%" or "0.00^{kW}" will be displayed.








c. Press  for 3 seconds to lock screen and it will be dark.


③ Screen unlock:


- a. Press  for 3 seconds to unlock screen and it will be lit up.
- b. Only after screen is unlocked, any other buttons can be functioned.












	Auto
	Heating
	Cooling
	Heating capacity percentage
	Real-time power consumption display
	Wi-Fi connection
	Water inlet
	Water outlet





1. Power On: Press  for 3 seconds to light up screen, then press  to power on heat pump.
2. Adjust Set Temperature: When screen is unlocked, press  or  to display or adjust the set temperature.
3. Switching of real-time power consumption and heating capacity percentage display: Press  and  5 seconds to switch between real-time power consumption display and heating capacity percentage display. Real-time power consumption function available for single-phase only.
4. Mode Selection: Press  to select mode.

Auto  : adjustable temperature range 12~40°C / 54°F~104°F

Heating  : adjustable temperature range 18~40°C / 64°F~104°F



Cooling  : adjustable temperature range 12~30°C / 54°F~86°F
5. Turbo/Smart/Silence mode selection:

Press  to enter Turbo mode, and screen shows , then press  to enter Silence mode, the screen shows . Press  again, the screen shows  and return to Smart mode.
6. Defrosting
 - a. Auto Defrosting: When heat pump is defrosting,  will be flashing. After defrosting,  will stop flashing.

- b. Compulsory Defrosting: When heat pump is heating, press  and  together for 5 seconds to start compulsory defrosting, and  will be flashing. After defrosting,  will stop flashing.

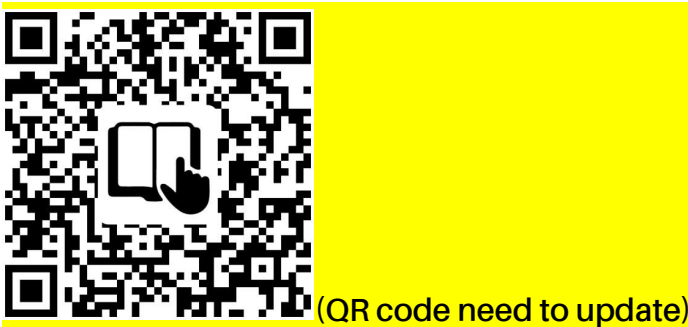
Note: Compulsory defrosting intervals should be more than 30 minutes and the compressor should run for more than 10 minutes.

7. Temperature display conversion between °C and °F:

Press "" and "" together for 5 seconds to switch between °C and °F.





8. Wi-Fi connection

Please kindly scan below QR code for Wi-Fi connection.








2.3. Advanced application

2.3.1. Parameter Checking

- a. Press  and  together for 5 seconds to enter "Parameter Checking" status, the parameter code "P0" and the parameter value "0" will display on the screen, such as "P0 0", which means water pump running way is continuous.
- b. In "Parameter Checking" status, press  or  to check the parameters.





2.3.2. Parameter Modification

In "Parameter Checking" status, press  to enter the "Parameter Modification" mode, press  or  to change the values, then press  to confirm and quit "Parameter Modification" mode, press  to quit "Parameter Checking" status.

2.3.3. Parameter list

NO.	Content	Adjust range	Step length
P0	Water Pump Running Way	0: Continuous 1: Water temp control 2: Time/water temp control	1
P1	Time Setting (Only available when the water pump running way is set to "2")	10 ~ 120 min	5 min
P2	Compressor Continuously Running Time between Defrosting Mode	30 ~ 90 min	1 min
P3	Defrosting Entry Temp	-17~0°C / 1~32°F	1°C/1°F
P4	Maximum Defrosting Running Time	1 ~ 12 min	1 min
P5	Defrosting Exit Temp	8~30°C /46~86°F	1°C/1°F

2.3.4. Running status checking

Press  for 5 seconds, enter into "Running status checking", and the screen alternately shows status point "C0" and its corresponding value. Check all status points and their corresponding value through  or , Press  to quit "running status checking" mode.

Running status checking list

Symbol	Content	Unit
C0	Inlet water temp.	°C / °F
C1	Outlet water temp.	°C / °F
C2	Ambient temp.	°C / °F
C3	Exhaust temp.	°C / °F
C4	Outer coil pipe temp. (Evaporator)	°C / °F
C5	Gas return temp.	°C / °F
C6	Inner coil pipe temp. (Titanium heat exchanger)	°C / °F
C9	Cooling plate temp.	°C / °F
C10	Electronic expansion valve opening	P
C11	DC fan speed	(r/min)

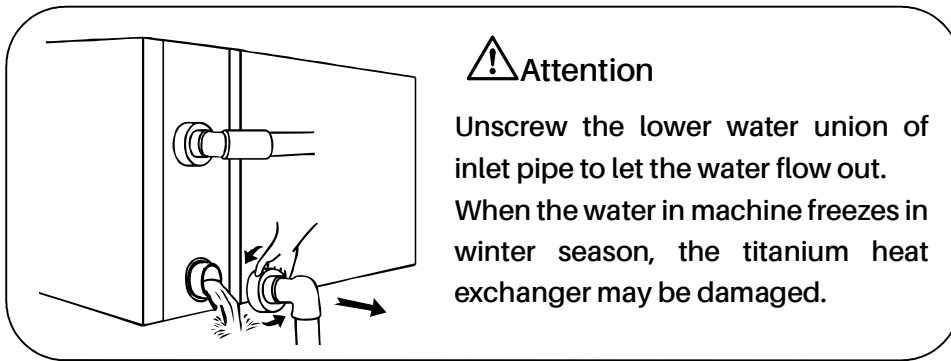
2.4. Daily maintenance and winterizing

2.4.1. Daily Maintenance

- ⚠ Please don't forget to cut off power supply of the heat pump
- Please clean the heat pump with household detergents or clean water, NEVER use gasoline, thinners or any similar fuel.
- Check bolts, cables and connections regularly.

2.4.2. Winterizing

In winter season when you don't swim, please cut off power supply and drain water out of the heat pump. When using the heat pump under 2°C / 36°F, make sure there is always water flow.



3. TECHNICAL SPECIFICATION

Model	AVTXI21	AVTXI28	AVTXI36	AVTXI43	AVTXI46	AVTXI56
Advised pool volume (m ³)	20~30	25~40	31~50	41~55	41~60	51~75
Working air temp (°C / °F)	-15 ~43 / 5 ~109					
Performance Condition: Air 26°C / 80°F, Water 26°C / 80°F, Humidity 80%						
Heating capacity (kW) in Turbo mode	9.0	11.3	14.0	16.0	17.8	22.0
Heating capacity (kW) in Smart mode	7.5	9.5	11.8	13.5	15.0	18.0
C.O.P in Smart mode	7.6	8.0	8.5	8.0	7.7	7.5
C.O.P	15.5~7.2	15.6~7.3	15.5~7.5	16.2~7.0	16.0~6.6	15.5~6.5
C.O.P at 50% capacity	11.5	11.8	12.0	11.6	11.5	11.5
Performance Condition: Air 15°C / 59°F, Water 26°C / 80°F, Humidity 70%						
Heating capacity (kW) in Turbo mode	6.0	7.5	9.3	10.5	11.5	14.5
Heating capacity (kW) in Smart mode	5.0	6.3	7.8	8.8	9.5	12.0
C.O.P in Smart mode	5.0	5.4	5.5	5.5	5.2	5.2
C.O.P	7.5~4.6	7.1~4.9	7.0~5.0	8.0~4.8	7.5~4.5	8.0~4.7
C.O.P at 50% capacity	6.8	6.7	6.7	7	6.8	7.0
Performance Condition: Air 35°C / 95°F, Water 28°C / 82°F, Humidity 80%						
Cooling capacity (kW)	3.8	4.5	5.8	6.3	6.7	8.2
Sound pressure at 1m dB(A)	37.8~44.5	38.5~45.5	38.6~46.9	42.0~47.1	42.0~47.7	42.9~50.8
Sound pressure of 50% capacity at 1m dB(A)	38.5	39.5	41.3	43.2	43.7	44.5
Sound pressure at 10m dB(A)	17.8~24.5	18.5~25.5	18.6~26.9	22.0~27.1	22.0~27.7	22.9~30.8
Power supply	230V~ /1 Ph / 50Hz					
Rated input power (kW) at air 15°C / 59°F	0.15~1.31	0.18~1.53	0.22~1.8	0.23~2.2	0.26~2.56	0.31~3.08
Rated input current (A) at air 15°C / 59°F	0.65~5.70	0.78~6.65	0.96~7.82	1.00~9.56	1.14~11.3	1.35~13.4
Advised water flux (m ³ /h)	2~4	2~4	3~4	4~6	4~6	6.5~8.5
Water pipe in-out Spec (mm)	50					
Net Dimension L × W × H (mm)	799×432× 650	799×432× 650	893×432× 650	939×432× 650	939×432× 650	995×432× 750
Net Weight (kg)	51	51	61	65	65	70
Gas (g) R32	550	550	800	1000	1000	1200
GWP	675					
CO2 equivalent (tonnes)	0.371	0.371	0.540	0.675	0.675	0.810

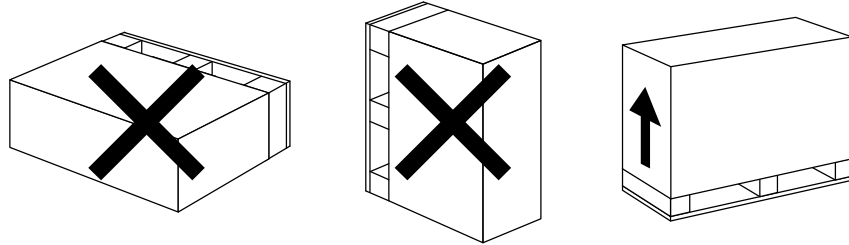
FOR USERS

Model	AVTXI66	AXCR80	AVTXI80T	AVTXI110T
Advised pool volume (m ³)	61~85	76~110	76~110	86~140
Working air temp (°C / °F)	-15 ~43 / 5 ~109			
Performance Condition: Air 26°C / 80°F, Water 26°C / 80°F, Humidity 80%				
Heating capacity (kW) in Turbo mode	26.0	32.0	32.0	40.0
Heating capacity (kW) in Smart mode	22.0	27.5	27.5	35.0
C.O.P in Smart mode	8.0	7.6	7.6	7.5
C.O.P	16.5~7.0	16.3~6.5	16.3~6.5	17.1~6.6
C.O.P at 50% capacity	11.6	11.5	11.5	11.4
Performance Condition: Air 15°C / 59°F, Water 26°C / 80°F, Humidity 70%				
Heating capacity (kW) in Turbo mode	18.0	22.0	22.0	28.5
Heating capacity (kW) in Smart mode	15.0	18.5	18.5	24.5
C.O.P in Smart mode	5.6	5.5	5.5	5.3
C.O.P	8.0~5.1	8.0~5.0	8.0~5.0	8.1~4.8
C.O.P at 50% capacity	7.0	7.0	7.0	6.9
Performance Condition: Air 35°C / 95°F, Water 28°C / 82°F, Humidity 80%				
Cooling capacity (kW)	12.0	14.0	14.0	16.5
Sound pressure at 1m dB(A)	40.8~51.2	43.3~51.9	43.3~51.9	42.5~51.7
Sound pressure of 50% capacity at 1m dB(A)	44.4	46.4	46.4	43.8
Sound pressure at 10m dB(A)	20.8~31.2	23.3~31.9	23.3~31.9	22.5~31.7
Power supply	230V / 1 Ph / 50Hz		400V / 3 Ph / 50Hz	
Rated input power (kW) at air 15°C / 59°F	0.38~3.53	0.46~4.4	0.46~4.4	0.60~5.94
Rated input current (A) at air 15°C / 59°F	1.65~15.3	2.01~19.1	0.66~6.35	0.87~8.57
Advised water flux (m ³ /h)	8~10	10~12	10~12	12~18
Water pipe in-out Spec (mm)	50			
Net Dimension L × W × H (mm)	1125×429× 952	1074×539× 947	1074×539× 947	1260×539× 947
Net Weight (kg)	98	102	111	126
Gas (g) R32	2000	2300	2300	3200
GWP	675			
CO2 equivalent (tonnes)	1.350	1.553	1.553	2.160

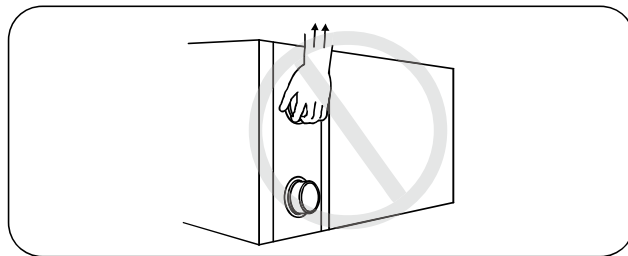
- The values indicated are valid under ideal conditions: Pool covered with an isothermal cover, filtration system running at least 15 hours a day.
- Related parameters subject to adjustment periodically for technical improvement without further notice. For details please refer to nameplate.

1. TRANSPORTATION


1.1. When storing or moving the heat pump, the heat pump should be at the upright position.



1.2. When moving the heat pump, do not lift the water unions since the titanium heat exchanger inside the heat pump will be damaged.

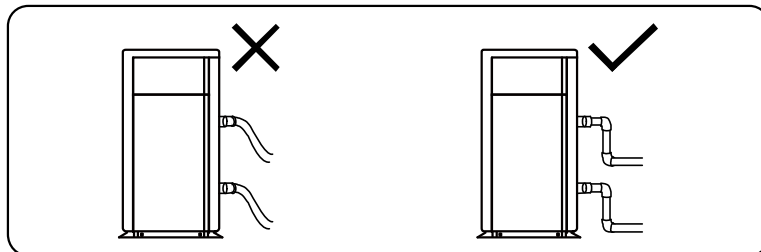


2. INSTALLATION AND MAINTENANCE

 The heat pump must be installed by a professional team. The users are not qualified to install by themselves, otherwise the heat pump might be damaged and risky for users' safety.

2.1. Notice before installation

2.1.1. The inlet and outlet water unions can't bear the weight of soft pipes. The heat pump must be connected with hard pipes!

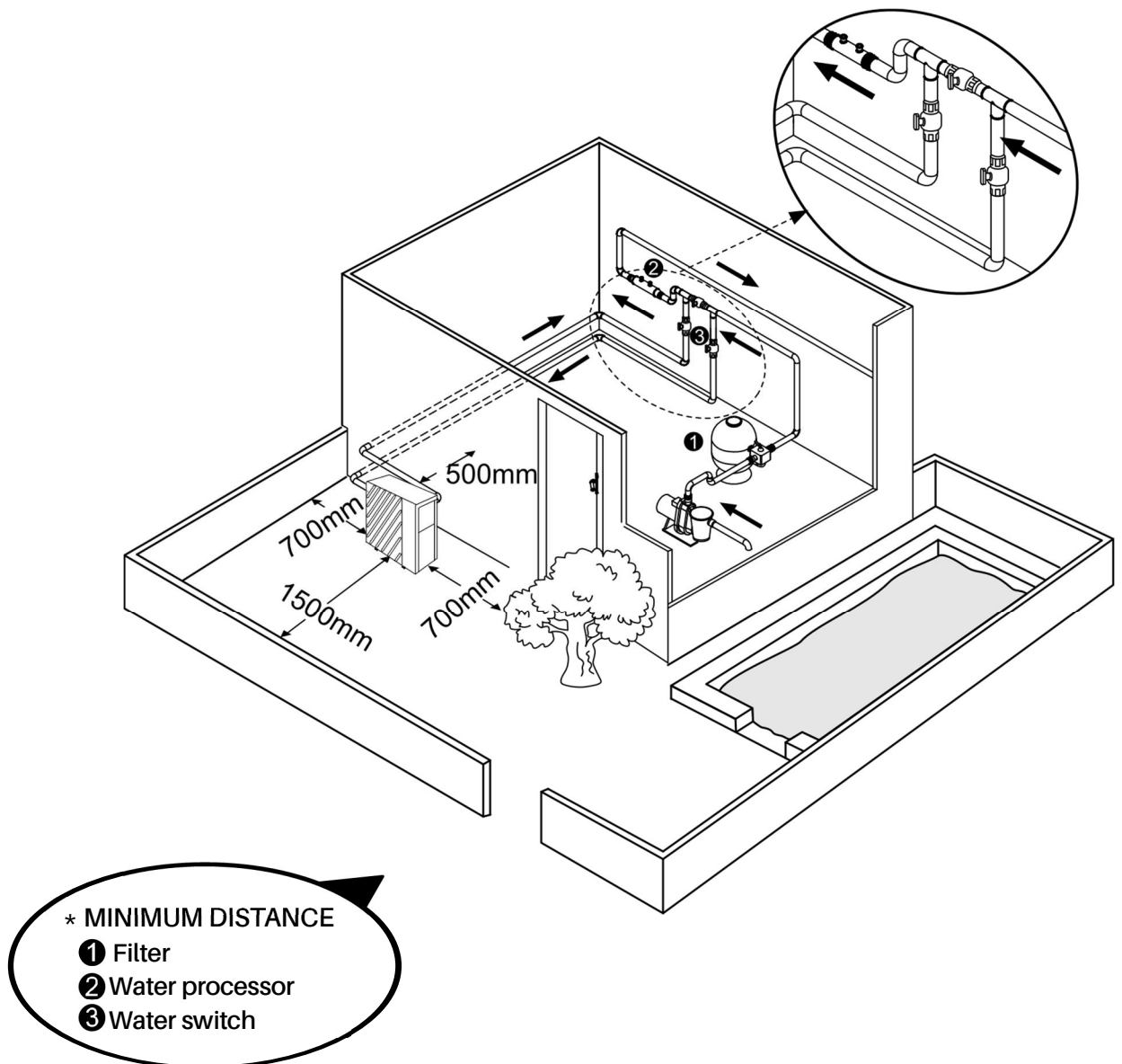


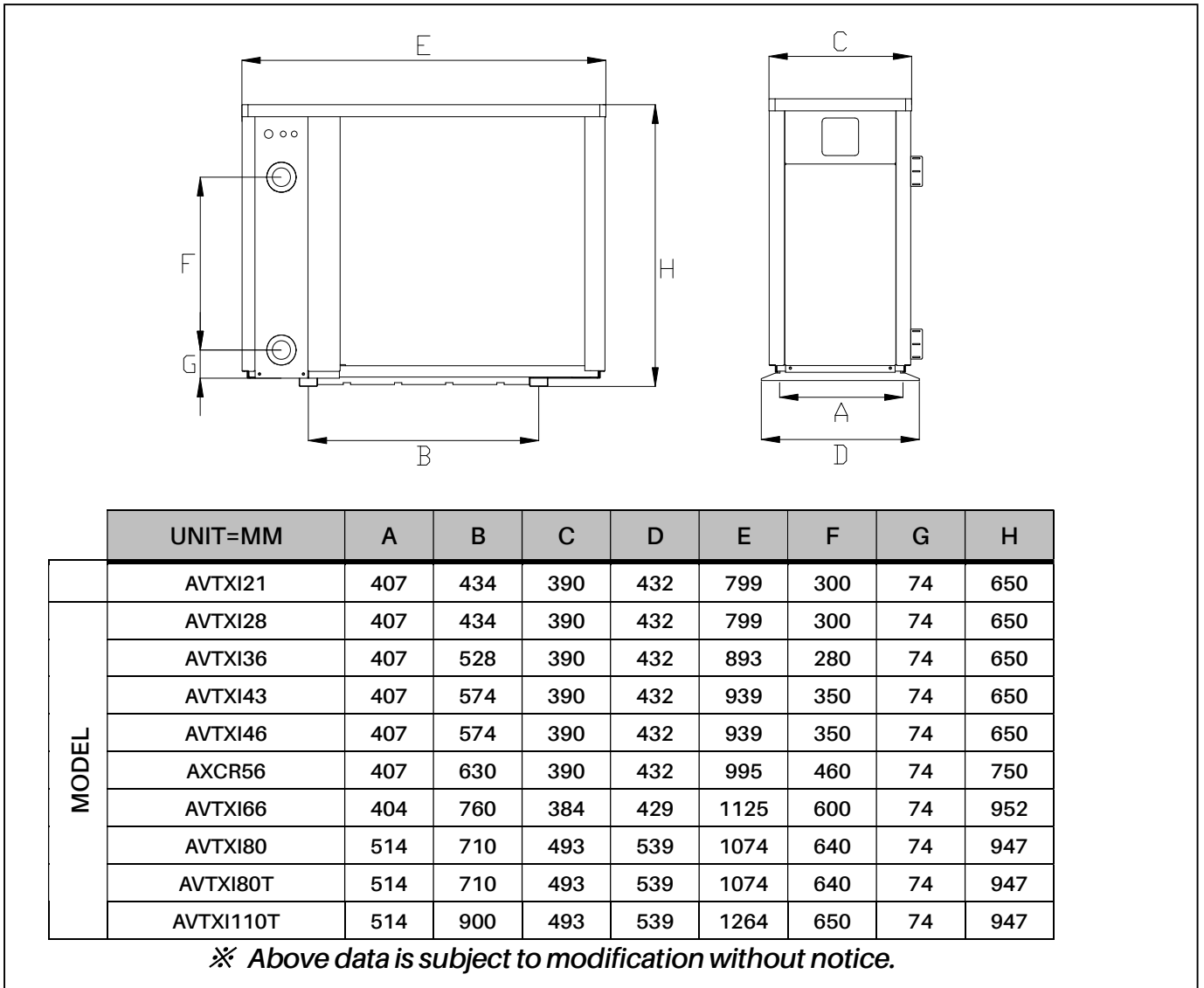
2.1.2. In order to guarantee the heating efficiency, the water pipe length should be $\leq 10\text{m}$ between the pool and the heat pump.

2.2. Installation instruction

2.2.1. Location and size

⚠ To avoid air recirculation, the heat pump should be installed in a place with good ventilation or should reserve sufficient space for installation and maintenance. Please refer to the schema below:





2.2.2. Heat pump installation.

- The frame must be fixed by bolts (M10) to concrete foundation or brackets. The concrete foundation must be solid; the bracket must be strong enough and anti-rust treated;
- The heat pump needs a water pump (Supplied by the user). The recommended pump specification-flux: refer to Technical Parameter, Max. lift $\geq 10\text{m}$
- When the heat pump is running, there will be condensation water discharged from the bottom, please pay attention to it. Please insert the drainage tube (accessory) into the hole and clip it well, then connect a pipe to drain off the condensation water.

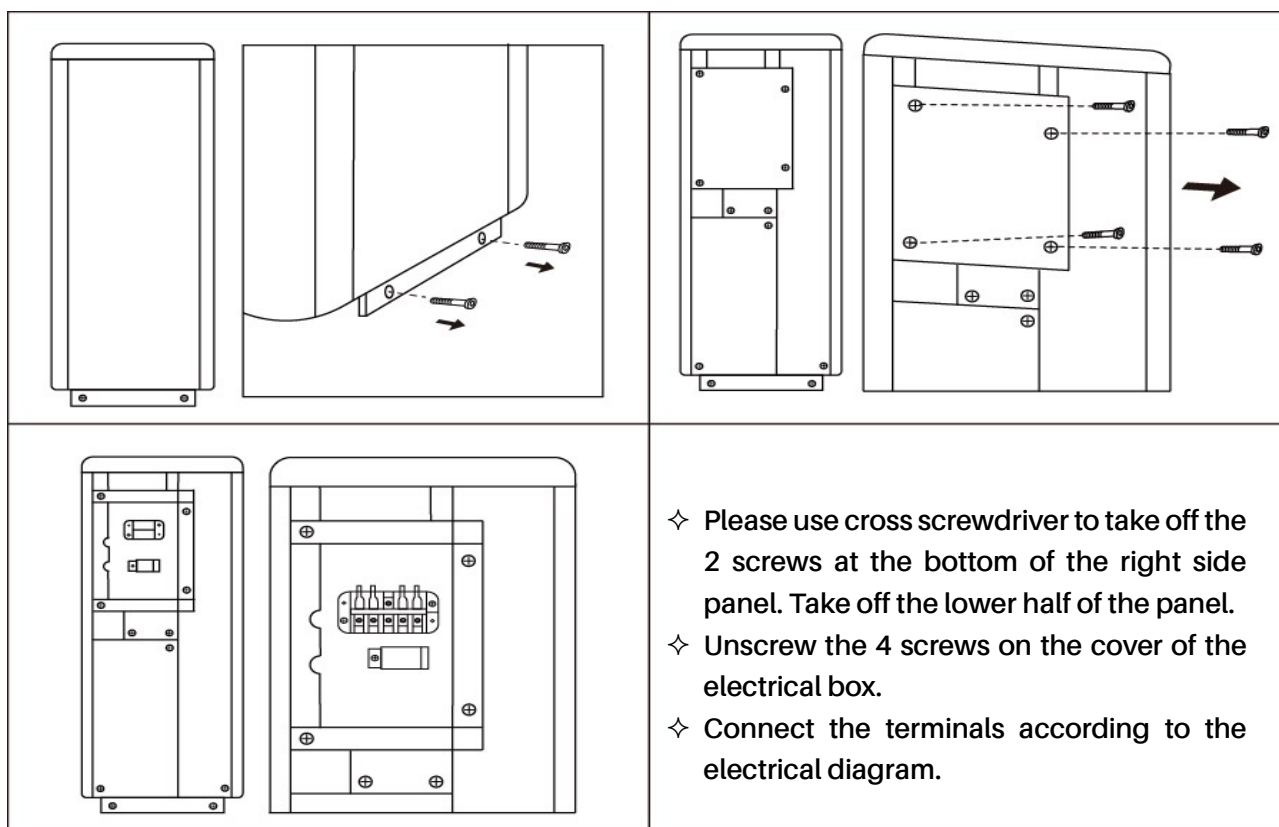
2.2.3. Wiring and protecting devices and cable specification

- Connect to appropriate power supply, the voltage should comply with the rated voltage of the products.
- Well earth the heat pump.
- Wiring must be connected by a professional technician according to the circuit diagram.

- Set breaker or fuse according to the local code (leakage operating current $\leq 30\text{mA}$).
- The layout of power cable and signal cable should be orderly and not affecting each other. Considering the environmental conditions (ambient temperature, direct sunlight, rain, grid voltage, cable length, etc.), the cross-sectional area of the cable can be appropriately increased.
- If you use green energy to power this equipment, please make sure the power supply voltage is stable and the voltage range is within the range indicated on the equipment. Unstable voltage or voltage range beyond the indicated value will easily cause damage to the machine.

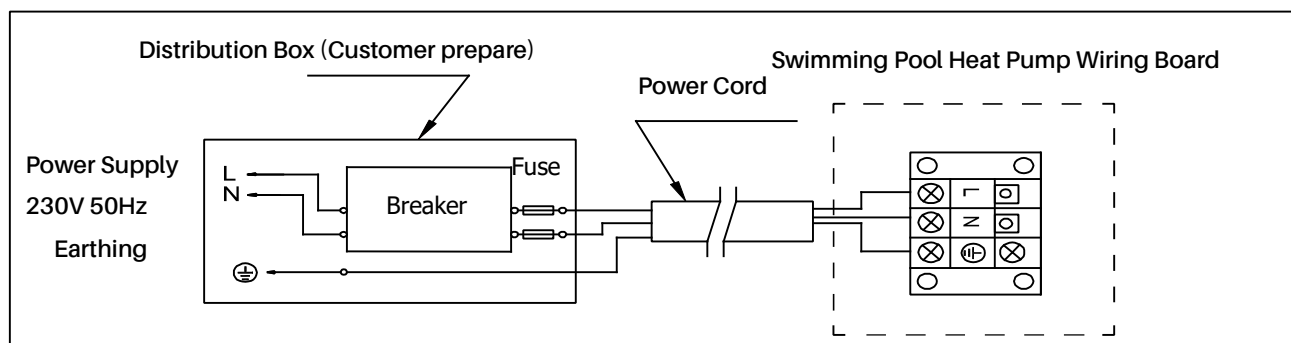


1. Connecting your power wire

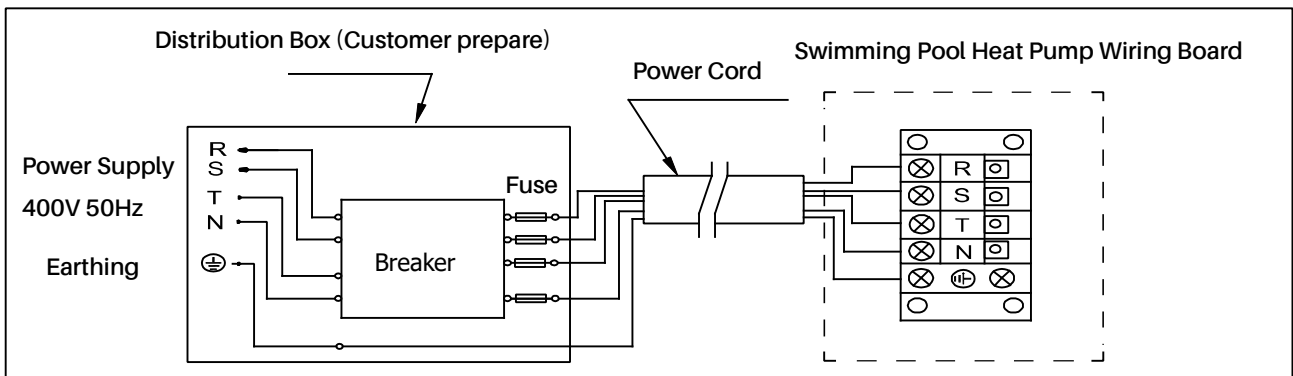


2. Wiring diagram

A. For power supply: 230V 50Hz



B. For power supply: 400V 50Hz



NOTE:

⚠ Must be hard wired, no plug allowed.

- The wiring circuit: please make sure that the leakage protection switch has been installed.
- If the machine itself does not come with a plug power cord, you must use the hard-wired way to connect the power supply, not allowed to connect plugs.
- If the machine itself comes with a plug, please make sure that the plug and socket with good waterproof measures.
- For your safe use in winter, it's strongly recommended to equip heating priority function.
- For the detailed wiring diagram, please refer to Appendix 1.

3. Options for protecting devices and cable specification

MODEL		AVTXI21	AVTXI28	AVTXI36	AVTXI43	AVTXI46	AVTXI56	AVTXI66	AVTXI80	AVTXI80T	AVTXI110T
Breaker	Rated Current (A)	12.0	12.0	15.0	19.0	19.0	22.5	24.5	30.0	12.0	15.0
	Rated Residual Action Current (mA)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Max input current (A)		10.0	10.0	12.5	16.0	16.0	18.5	20.5	25.0	10.0	12.5
Fuse (A)		12.0	12.0	15.0	19.0	19.0	22.5	24.5	30.0	12.0	15.0
Power Cord (mm ²)		3×2.5	3×2.5	3×2.5	3×2.5	3×2.5	3×4	3×4	3×6	5×2.5	5×2.5
Signal cable (mm ²)		3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5

NOTE: The above data is adapted to power cord $\leq 5m$. If power cord is $>5m$, wire diameter must be increased. The signal cable can be extended to 50m at most.

2.3. Trial after installation

⚠ Please check all the wirings carefully before turning on the heat pump.

2.3.1. Inspection before use

- Check installation of the whole heat pump and the pipe connections according to

the pipe connecting drawing;


- Check the electric wiring according to the electrical wiring diagram and earthing connection;
- Make sure that the main power is well connected;
- Check if there is any obstacle in front of the air inlet and outlet of the heat pump

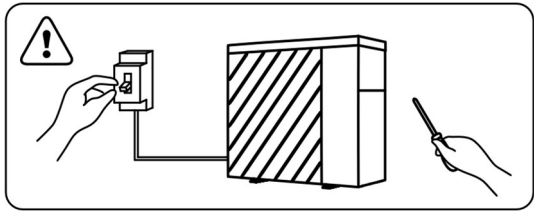
2.3.2. Trial

- Water pump should start before the heat pump, and turn off after the heat pump for long life.
- After the water pump starts, please make sure no leakage of water. Then power on and press the ON/OFF button of the heat pump, and set desired temperature.
- In order to protect the heat pump, the heat pump is equipped with start delay function. When starting the heat pump, the fan will start to run in 3 minutes, in another 30 seconds, the compressor will start to run.
- After pool heat pump starts up, check for any abnormal noise from the heat pump.
- Check the temperature setting.

2.4. Maintenance and winterizing

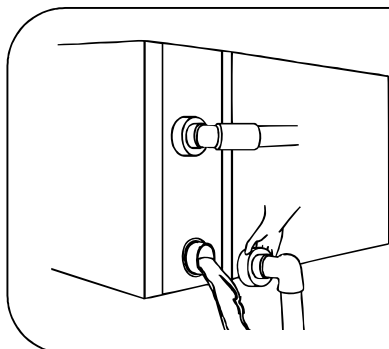
2.4.1. Maintenance

 The maintenance should be carried out once per year by qualified professional technician.

- Cut off power supply of the heat pump before cleaning, examination and repairing . Do not touch the electronic components until the LED indication lights on PC board turn off.
- 
- Please clean the evaporator with household detergents or clean water, NEVER use gasoline, thinners or any similar fuel.
 - Check bolts, cables and connections regularly.

2.4.2. Winterizing

In winter season when you don't swim, please cut off power supply and drain water out of the heat pump. When using the heat pump under 2°C / 36°F, make sure there is always water flow.



Attention

Unscrew the lower water union of inlet pipe to let the water flow out. When the water in machine freezes in winter season, the titanium heat exchanger may be damaged.

3. TROUBLE SHOOTING FOR COMMON FAULTS

FAILURE	REASON	SOLUTION
Heat pump doesn't run	No power	Wait until the power recovers
	Power switch is off	Switch on the power
	Fuse burned	Check and change the fuse
	The breaker is off	Check and turn on the breaker
Fan running but with insufficient heating	evaporator blocked	Remove the obstacles
	Air outlet blocked	Remove the obstacles
	3 minutes start delay	Wait patiently
Display normal, but no heating	Set temp. too low	Set proper heating temp.
	3 minutes start delay	Wait patiently
If above solutions don't work, please contact your installer with detailed information and your model number. Don't try to repair it yourself.		

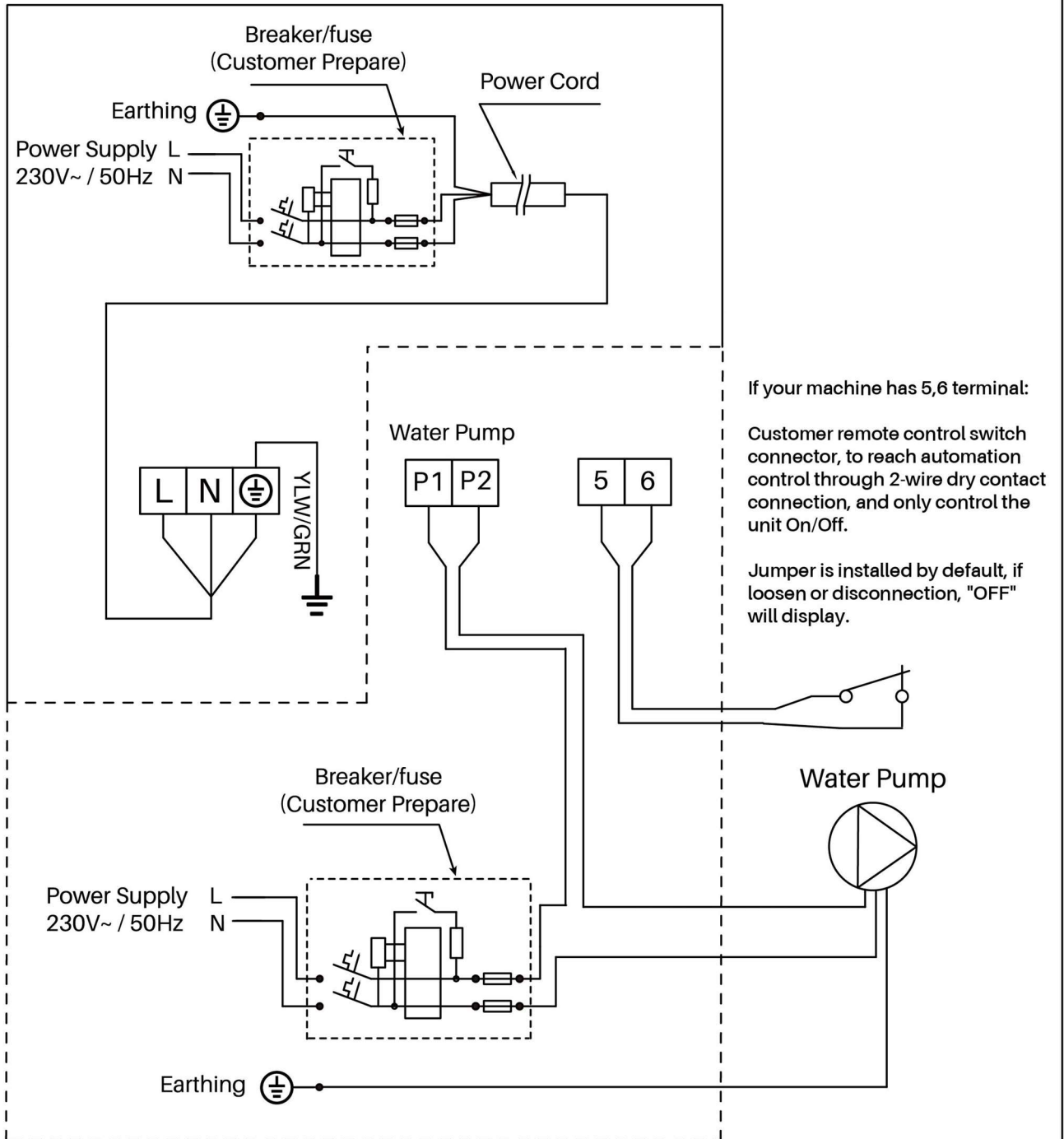
ATTENTION! Please don't try to repair the heat pump by yourself to avoid any risk.

4. FAILURE CODE

NO.	DISPLAY	NOT FAILURE DESCRIPTION
1	E3	No water protection
2	E5	Power supply excesses operation range
3	E6	Excessive temp difference between inlet and outlet water (Insufficient water flow protection)
4	Eb	Ambient temperature too high or too low protection
5	Ed	Anti-freezing reminder
6	OFF	Customer Control Switch DIN2 Disconnect
NO.	Display	Failure description
1	E1	High pressure protection
2	E2	Low pressure protection
3	E4	Phases lack protection (three phase model only)
4	E7	Water outlet temp too high or too low protection
5	E8	High exhaust temp protection
6	EA	Evaporator overheat protection (only at cooling mode)
7	P0	Controller communication failure
8	P1	Water inlet temp sensor failure
9	P2	Water outlet temp sensor failure
10	P3	Gas exhaust temp sensor failure
11	P4	Heating (Evaporator) coil pipe temp sensor
12	P5	Gas return temp sensor failure
13	P6	Cooling (Titanium heat exchanger) coil pipe temp sensor
14	P7	Ambient temp sensor failure
15	P8	Cooling plate sensor failure
16	P9	Current sensor failure
17	PA	Restart memory failure
18	F1	Compressor drive module failure
19	F2	PFC module failure
20	F3	Compressor start failure
21	F4	Compressor running failure
22	F5	Inverter board over current protection
23	F6	Inverter board overheat protection
24	F7	Current protection
25	F8	Cooling plate overheat protection
26	F9	Fan motor failure
27	Fb	Capacitor no charging protection
28	FA	PFC module over current protection
29	8888	Communication failure

APPENDIX 1: HEATING PRIORITY WIRING DIAGRAM (OPTIONAL)

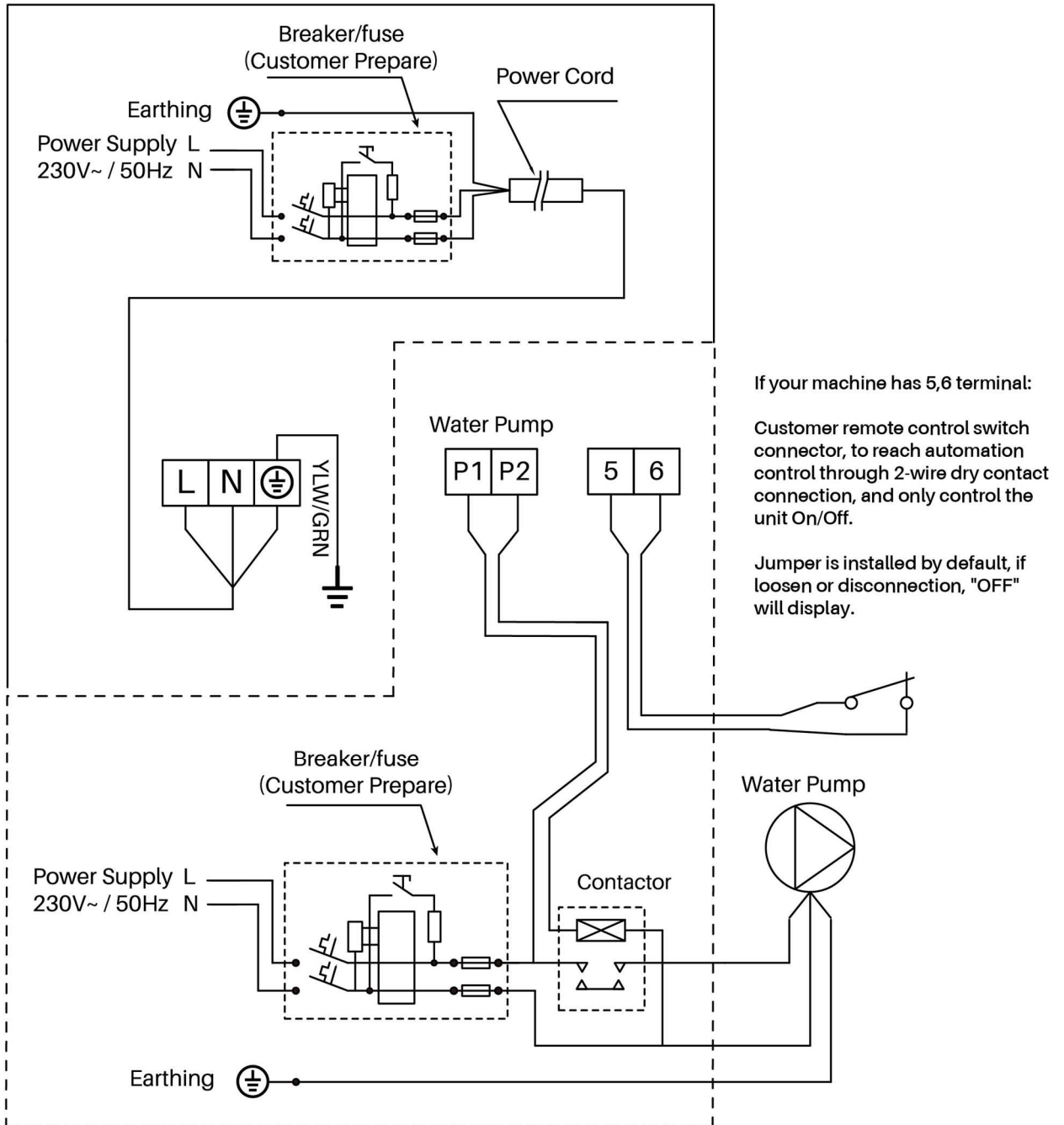
For Water Pump: Voltage 230V, Capacity $\leq 500W$



The functions in the dotted box are partially optional before production, wiring please refer to the actual machine.

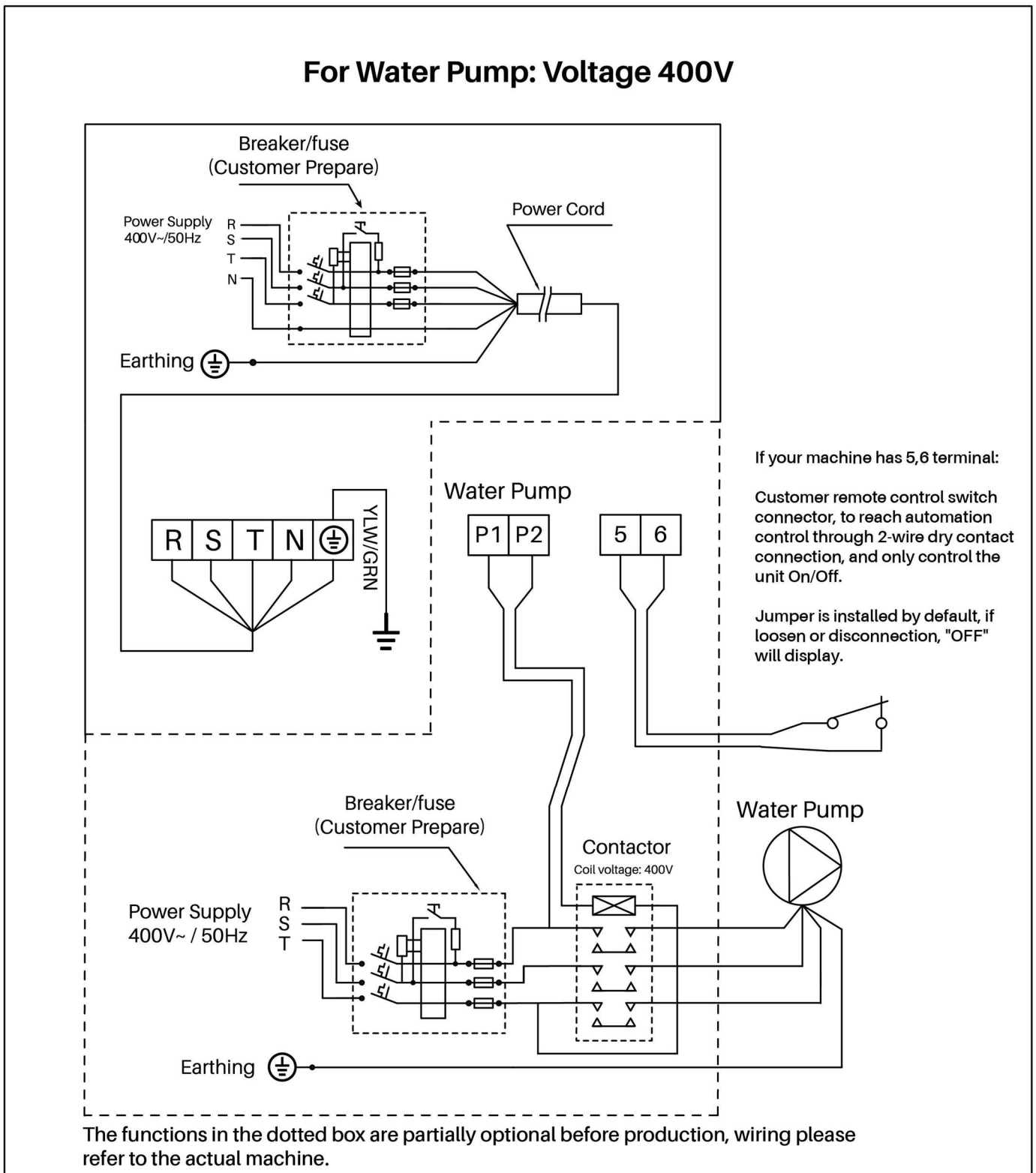
APPENDIX 2: HEATING PRIORITY WIRING DIAGRAM (OPTIONAL)

For Water Pump: Voltage 230V, Capacity > 500W



The functions in the dotted box are partially optional before production, wiring please refer to the actual machine.

APPENDIX 3: HEATING PRIORITY WIRING DIAGRAM (OPTIONAL)



Parallel connection with filtration timer

If the user wants to connect the water pump timer, the installer should connect water pump timer and water pump wiring of heat pump in parallel. So that water pump can start when water pump timer or water pump wiring of heat pump is connected, and water pump will only be switched off when both are disconnected at the same time.

Thank you for choosing TurboSilence Inverter.

The factory reserves the final interpretation right.

And keep the right to stop or change product specification and design without prior notice at any time, no need to bear the resulting obligations.



Version: HFL153Xr32