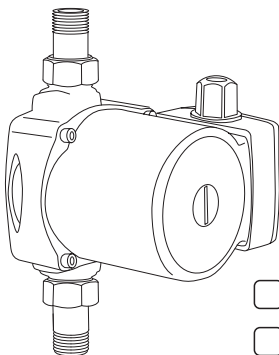




РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ
ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКОГО ИЗДЕЛИЯ
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС



- ☐ **TL-Z 15-4 130**
- ☐ **TL-Z 20-6 130**

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Вы приобрели циркуляционный насос, торговой марки TERMICA, используемый для принудительной циркуляции воды в системах горячего водоснабжения. Благодарим Вас за доверие.

Насосы серии TL-Z сконструированы в соответствии с современными требованиями и действующими нормативными актами. Корпус насоса выполнен из латуни. Рабочее колесо изготавливается из термо и износостойкого полимера. Керамический вал повышает износостойкость и устойчивость к коррозии в агрессивной среде. Двигатель с т.н. "мокрым" ротором (охлаждение осуществляется перекачиваемой жидкостью) и медной обмоткой существенно снижает шум и вибрацию, увеличивая при этом эффективность и надёжность насоса, не требуя постоянного обслуживания. Модели TL-Z поставляются в комплекте с разъёмными резьбовыми соединениями (гайками).

Установка и первый пуск циркуляционного насоса должны осуществляться квалифицированным персоналом, в соответствии с данной инструкцией и местными нормативными актами.

В этой инструкции Вы найдёте всю необходимую информацию для правильной установки и эксплуатации. Тем не менее, специалист, смонтировавший прибор, обязан объяснить Вам, как функционирует устройство и продемонстрировать его работу.

Наслаждайтесь использованием Вашего насоса.

СОДЕРЖАНИЕ

1. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	5
3. КОМПЛЕКТАЦИЯ	5
4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	6
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
6. УСТАНОВКА.....	8
7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	11
8. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	15
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	17
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	17
11. ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА	18
12. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	19

1. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

- Ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации позволит правильно установить и использовать прибор, обеспечит его длительную безаварийную работу.
- При продаже или передаче изделия новому владельцу, необходимо также передать эксплуатационную документацию на него.
- Монтаж и эксплуатация циркуляционного насоса, несоответствующие настоящему руководству, не допускаются и могут привести к аварии и потере гарантии.
- Соблюдайте все правила техники безопасности. Несоблюдение может причинить вред Вам и окружающим.
- Изделие поставляется без сетевого кабеля и вилки. При подключении используйте электрический кабель соответствующий характеристикам насоса.
- После подключения не сгибайте, не мните, не вытягивайте, не путывайте кабель электропитания, защищайте его от стрых краёв, воздействия масел и высоких температур.
- Если подключение к сети выполнено с помощью сетевой вилки, всегда извлекайте её из розетки, держась за вилку, а не за кабель. Не прикасайтесь к сетевой вилке или автоматическому выключателю влажными руками.
- Изделие может быть подключено только к электросети с корректно выполненным заземлением. Напряжение сети должно соответствовать техническим характеристикам циркуляционного насоса.
- При нормальной работе изделия, корпус двигателя может сильно нагреваться. Не прикасайтесь к двигателю работающего насоса. Это может привести к сильным ожогам.
- Перед заменой или проведением технического обслуживания изделия, во избежание поражения электрическим током, необходимо отключить его от сети электропитания.
- Во избежание протечки и затопления помещения, перед заменой или проведением технического обслуживания, перекройте запорные краны, установленные до и после насоса.
- Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию и параметры изделий, направленные на улучшение потребительских качеств продукции.

2. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Насосы TERMICA серии TL-Z предназначены для циркуляции воды в системах горячего водоснабжения. Это позволяет поддерживать постоянную температуру горячей воды в трубопроводе и, соответственно, сокращает время её подачи после открытия крана в точке водоразбора.

Важно помнить, что такое применение предполагает использование насоса с автоматикой управления, которая осуществляет включение и отключение насоса в соответствии с настройками таймера или температуры горячей воды. Использование насоса в системах ГВС без автоматики, приведет к высоким расходам энергоносителей. Для сокращения энергопотерь также рекомендуется теплоизолировать трубопроводы системы горячего водоснабжения.

Допустимый диапазон температур перекачиваемой жидкости от -10 до +110 °С, окружающего воздуха от +1 до +40 °С. Примечание: для предотвращения кавитации и обеспечения равномерной работы при перекачивании горячей воды температурой 110°С напор должен составлять не менее 11 м водяного столба.

При использовании насоса TL-Z в системах с открытым резервуаром для воды, геометрическая высота такой системы должна составлять не менее 300 мм. Впускной патрубок насоса должен располагаться вблизи нейтральной точки, а температура воды не должна превышать 80°С.

Корпус насоса выполнен из латуни. Рабочее колесо изготавливается из термо и износостойкого полимера. Электродвигатель с медной обмоткой и т.н. "мокрым ротором" охлаждается перекачиваемой жидкостью, она же используется и для смазки подшипников, используемых для фиксации положения керамического вала.

Подключение к электросети производится через клеммную коробку, которая также позволяет осуществлять ручную регулировку частоты вращения для обеспечения точного соответствия требованиям системы.

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

- циркуляционный насос
- 2 разъёмных резьбовых соединения
- 2 плоских уплотнения
- руководство по эксплуатации
- картонная упаковка

4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

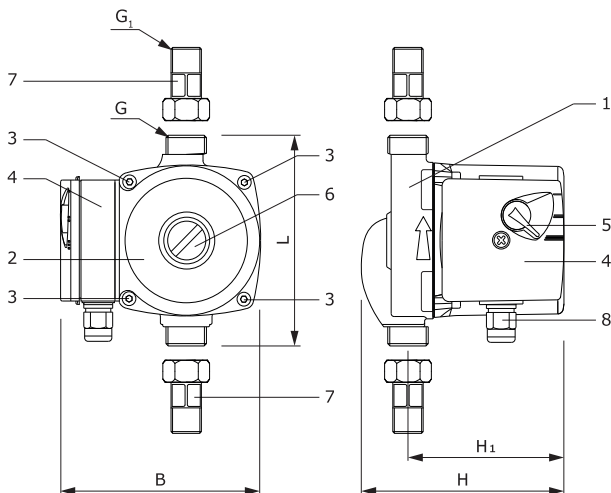


рис. 1

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1 Корпус насоса | 5 Переключатель скорости |
| 2 Корпус электродвигателя | 6 Заглушка удаления воздуха |
| 3 Винты | 7 Резьбовые соединения |
| 4 Клеммная коробка | 8 Кабельный зажим |

Модель	Размеры и подключения (мм)					
	L	H	H ₁	B	G	G ₁
TL-Z 15-4 130	130	123	95	125	3/4" HP	1/2" HP
TL-Z 20-6 130	130	123	95	125	1" HP	3/4" HP

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.1. Диаграмма гидравлических характеристик насосов TL-Z.

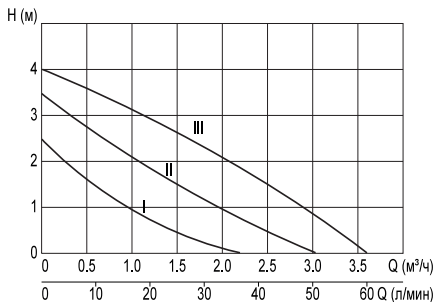


рис. 2. TL-Z 15-4 130

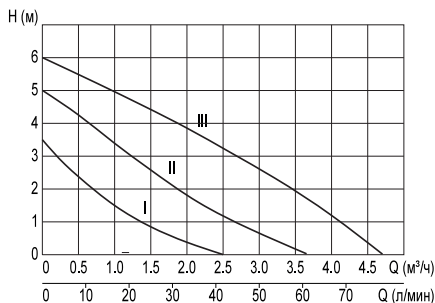


рис. 3. TL-Z 20-6 130

5.2. Потребляемая электрическая мощность.

Модель	Потребляемая мощность (Вт)		
	I скорость	II скорость	III скорость
TL-Z 15-4 130	35	50	70
TL-Z 20-6 130	55	70	100

5.3. Основные характеристики циркуляционных насосов TL-Z.

Параметры	Ед.	TL-Z
Напряжение и частота питания	В/Гц	~230/50
Температура перекачиваемой жидкости	°C	-10...+110
Температура окружающей среды	°C	+40
Максимальное рабочее давление	бар	10
Класс защиты		IP 44
Класс изоляции		F
Класс энергоэффективности		B
Регулировка частоты вращения		3 скорости

6. УСТАНОВКА

6.1. Положение клеммной коробки.

Если при поставке клеммная коробка циркуляционного насоса не находится в требуемом положении, можно повернуть головку электродвигателя до монтажа насоса. Для этого отвинтите винты на корпусе насоса и поверните головку электродвигателя в требуемое положение (см. рис. 4).

После этого выполните следующие операции:

- Убедитесь в том, что кольцевое уплотнение (уплотнительное кольцо круглого сечения) между головкой электродвигателя и корпусом насоса установлено и не имеет повреждений.
- Постепенно затяните крепежные винты крест-накрест до максимального момента затяжки 25 Н/см². Помните, что чрезмерное затягивание может привести к повреждению корпуса электродвигателя, а неравномерное затягивание к недостаточной герметичности насоса.
- Убедитесь в том, что ротор по-прежнему вращается свободно. Для этого отвинтите резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха (см. рис. 4) и с помощью плоской отвертки прокрутите вал электродвигателя. Вал с ротором должны вращаться свободно. По окончании плотно завинтите резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха отверткой до упора.

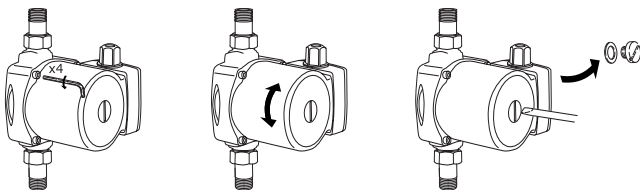


рис. 4

6.2. Требования к монтажу.

Не допускается установка насоса на деревянном основании или на основании из любого другого материала, на котором может отрицательно сказаться тепло, выделяющееся при работе насоса.

Перед установкой насоса убедитесь в том, что все паяльные и сварочные работы в зоне установки насоса завершены, система была тщательно промыта для полного удаления всех посторонних материалов. Следует проверить свободное вращение рабочего колеса, для чего необходимо провернуть его рукой со стороны выпускного патрубка.

Определите направление подачи, обозначенное стрелкой на корпусе насоса. Установите запорные вентили со стороны впускного и выпускного патрубков для удобства обслуживания и замены. При замене насоса направление подачи должно сохраняться.

Не допускается установка насоса в самой верхней точке системы, где возможно накопление воздуха, и в самой нижней точке системы, где возможно образование отложений.

ВНИМАНИЕ!

Убедитесь в том, что в процессе установки, удаления воздуха и эксплуатации насоса перекачиваемая среда не попадает на электродвигатель насоса или его электрические подключения, так как, в противном случае, при включении насоса существует опасность поражения электрическим током.

Для снижения нагрузки на трубы насос должен иметь опору.

Насос должен быть смонтирован таким образом, чтобы вал насоса на-

ходил в горизонтальном положении (см. рис. 5). При вертикальном положении вала нарушается подача жидкости для охлаждения и двигатель будет перегреваться, что приведет к его поломке.

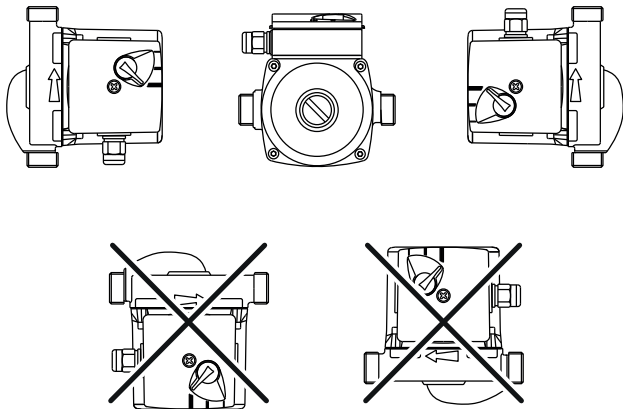


рис. 5

6.3. Подключение к электрической сети.

ВНИМАНИЕ!

Работы по подключению к электрической сети должны выполняться в соответствии с действующими нормативными актами. Насос должен быть подключен к исправной системе заземления.

Соблюдайте характеристики, приведенные на заводской табличке насоса. Для электрической защиты насоса используйте предохранители номиналом 3 А. Должно быть предусмотрено устройство для отключения электропитания, обеспечивающее зазор между контактами для всех полюсов не менее 3 мм. Если насос уже оснащен электрическим кабелем, перед снятием крышки клеммной коробки необходимо удостовериться в том, что насос отключен от электрической сети.

Ни при каких обстоятельствах кабель не должен соприкасаться с корпу-

сом насоса или трубопроводами.

Для подключения к электросети выполните следующие действия:

- Используйте термостойкий трехжильный кабель с поперечным сечением каждой жилы 0,75 мм² и с резиновой изоляцией, рассчитанной на эксплуатацию при температуре не ниже 110°C.
- Отрежьте кабель в соответствии с требуемой длиной.
- Снимите крышку клеммной коробки.
- Введите кабель через кабельный ввод.
- Чтобы открыть кабельные клеммы, оттяните рукоятку клеммы вниз.
- Подключите кабель в соответствии с обозначениями на клеммах:
фаза - к клемме L
ноль - к клемме N
заземление - к клемме 
- Зажмите оболочку кабеля в держателе.
- Установите крышку клеммной коробки на место.

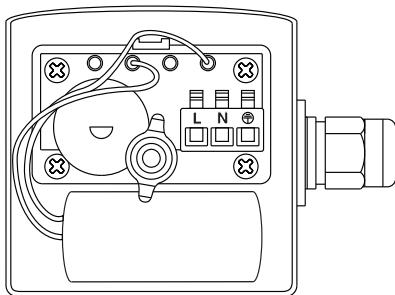


рис. 6

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7.1. Включение насоса.

ВНИМАНИЕ!

Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный ошибками монтажа и использования, равно, как и несоблюдением действующих государственных и местных норм и инструкций изготовителя. При

подключении должны быть соблюдены все действующие стандарты и правила.

Перед включением насоса откройте кран на входной стороне и кран на напорной стороне насоса. Корпус насоса должен заполниться водой.

ВНИМАНИЕ!

Не допускайте работу насоса, не заполненного водой. Это может привести к его перегреву и поломке.

После заполнения насоса водой подайте на него электропитание.

ВНИМАНИЕ!

При нормальной эксплуатации корпус двигателя насоса может сильно нагреваться (до 125°C). Не прикасайтесь к двигателю работающего насоса. Это может привести к сильным ожогам.

7.2. Удаление воздуха.

Если, после включения насоса и при исправном функционировании системы горячего водоснабжения и самого насоса, движение воды не происходит, то вероятнее всего в рабочей камере насоса образовалась воздушная пробка (определить это можно, также, по характерному шуму). Для вывода воздуха из камеры насоса выполните следующие действия:

- отключите питание насоса
- закройте кран на напорной стороне насоса
- отвинтите резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха
- с помощью плоской отвертки прокрутите вал электродвигателя
- включите питание насоса
- по истечении 15...30 секунд ввинтите резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха
- откройте кран на напорной стороне насоса

ВНИМАНИЕ!

В процессе выполнения операции по удалению воздуха существует опасность получения ожога выходящей наружу горячей водой или паром.

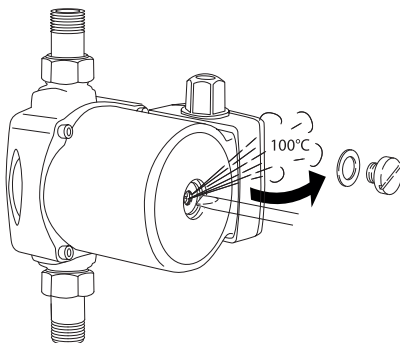


рис. 7

ВНИМАНИЕ!

В процессе выполнения операции по удалению воздуха необходимо обеспечить защиту электрических компонентов насоса и других рядом находящихся приборов от попадания жидкости, выходящей из отверстия для удаления воздуха.

7.3. Переключение частоты вращения.

Производительность циркуляционных насосов серии TL-Z регулируется при помощи трехступенчатого переключения частоты вращения.

Рекомендуется всегда выбирать минимальную производительность, при которой обеспечивается достаточная циркуляция воды. Если скорость вращения будет недостаточной, то температура воды в линии рециркуляции, по всей её длине будет неравномерной, что приведёт к увеличению времени подачи горячей воды в точки водоразбора при длительных перерывах между открытиями кранов в этих точках. При избыточной скорости высока вероятность возникновения шума в трубопроводе, в особенности в задрозселированных термостатических клапанах.

Когда требуемая производительность насоса неизвестна, рекомендуется сначала установить минимальное значение. Если трубопровод линии рециркуляции, при закрытых кранах водоразборных точек остаётся холод-

ным, или если расчетная разность температур не достигается, увеличьте объемный расход, переключив частоту вращения. Маркировка маленького размера на переключателе означает минимальную частоту вращения, а маркировка большого размера - максимальную (см. рис. 8).

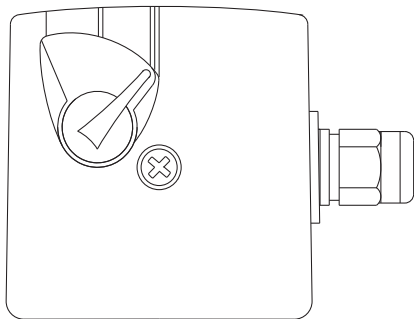


рис. 8

ВНИМАНИЕ!

Не используйте запорные краны для регулировки производительности насоса.

7.4. Внешний уход.

Для очистки внешней поверхности насоса используйте сухую мягкую ткань.

Для очистки сильно загрязненных поверхностей допускается использование влажных салфеток. При этом необходимо предварительно отключить устройство от сети и не включать его до полного высыхания после уборки. Также, при чистке важно не допускать попадания влаги в внутренний корпус устройства с электрическими подключениями.

ВНИМАНИЕ!

Использование растворителей, абразивных и воспламеняющихся веществ строго запрещено.

7.5. Срок и условия хранения, транспортировки.

Циркуляционный насос необходимо хранить и транспортировать в оригинальной упаковке, защищая его от внешних (влаги, отрицательная температура и т.п.) и механических воздействий при температуре от +5 до +40°C и относительной влажности не более 80% (без выпадения конденсата).
Срок хранения: не менее 5 лет.

7.6. Утилизация.

По окончании срока службы прибор следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации Вы можете получить у представителя местного органа власти.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается утилизировать изделие вместе с бытовыми отходами.

8. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина и способ устранения
Насос подключён к электропитанию, но двигатель не работает.	Проверьте источник питания (розетку или автоматический выключатель), а также электрический кабель на предмет неисправности или обрыва сети.
	Проверьте правильность подключения электрического кабеля в клеммной коробке насоса.
	Проверьте исправен ли конденсатор в клеммной коробке насоса, при необходимости замените его.

Двигатель работает, но насос не качает воду	Возможно перекрыты запорные краны на пути движения воды. Откройте краны.
	Утечка или отсутствие воды в системе горячего водоснабжения. Проверьте систему на наличие воды, а также отсутствия протечек.
	Воздушная пробка в трубопроводе. Спустите воздух.
	Заблокирован ротор насоса. Для разблокировки кратковременно переключите насос на максимальную частоту вращения. Если не помогло, деблокируйте ротор, введя отвертку в паз и проворачивая от руки
	Заблокировано рабочее колесо насоса. Возможно в камеру насоса попал посторонний предмет. Разберите насос и очистите рабочее колесо от грязи и посторонних предметов.
Напор и производительность насоса уменьшились	Низкое напряжение в сети. Обратитесь к поставщику электроэнергии.
	Утечка воды в системе, Устраните протечку.
Сильный шум насоса	Наличие воздуха в насосе. Удалите воздух, используя соответствующую заглушку в насосе.
	Слишком малое давление воды. Поднимите давление в системе горячего водоснабжения.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Циркуляционный насос серии TL-Z не требует регулярного технического обслуживания. Тем не менее, во избежание блокировки вала, не рекомендуется допускать длительные простои насоса (более 24 часов) без работы.

Если, всё же блокировка вала произошла и насос не запускается, переключите его в положение максимальной частоты вращения. Если насос по-прежнему не запускается, устранить блокировку можно ручным (с помощью плоской отвертки) вращением вала, доступ к которому осуществляется через резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха. После запуска насоса необходимо снова установить переключатель частоты вращения в исходное положение.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия предоставляется в соответствии с законодательными положениями Российской Федерации.

Гарантийный срок на циркуляционный насос торговой марки TERMICA, серии TL-Z составляет 2 года с даты продажи. Срок службы не менее 5 лет. Если дату продажи установить невозможно, гарантийный срок и срок службы исчисляются с даты производства.

Обязательным условием соблюдения гарантийных обязательств со стороны производителя является предъявление заполненного гарантийного талона, с указанием модели, артикула, серийного номера, а также информации о продавце.

Монтаж, подключение и ввод в эксплуатацию должны осуществляться согласно местным нормативным актам и условиям, изложенным в настоящей инструкции.

Помещение, в котором установлен прибор, должно быть отапливаемым и защищено от замерзания. Устройство должно быть установлено в месте, где к нему можно легко получить доступ для контроля состояния работы и возможной замены.

Гарантия не распространяется на: изменения цвета прибора или отдельных его частей, связанные с естественным износом; повреждения в следствии эксплуатации без воды; повреждения, вызванные химическим или электрохимическим воздействием; повреждения, вызванные скачками напряжения или ударом молнии; повреждения, вызванные не надлежащей транспортировкой; умышленные повреждения или повреждения вызван-

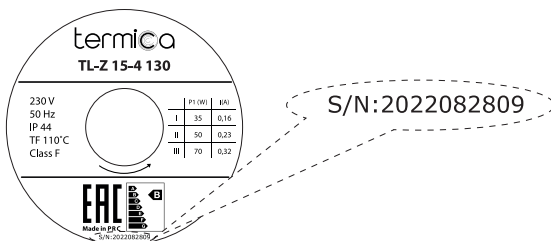
ные небрежной эксплуатацией; механические повреждения; повреждения вызванные замерзанием воды или превышением рабочего давления, указанного в настоящей инструкции; повреждения по причине использования не подходящих или неисправных соединительных фитингов; повреждения в следствии использования не по назначению; а также любыми другими повреждениями, не связанными с устройством.

Обоснованная претензия по гарантии предъявляется в ближайший сервисный центр авторизованный производителем. Сервисный центр и производитель оставляют за собой право заменить или отремонтировать прибор.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА

Дата производства оборудования указана на шильдике и зашифрована в серийном номере (S/N). Первые четыре цифры серийного номера обозначают год производства, следующие две цифры месяц производства.

Пример обозначения даты производства на шильдике:



где первые четыре цифры серийного номера, 2022... - год производства, 2022 г.;

следующие две цифры, ...08... - порядковый номер месяца производства, август.

12. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель оборудования:
Серийный номер оборудования (S/N):

Данные продавца:

Название:	
Адрес:	
Телефон:	
Подпись продавца: _____ / _____	
Дата продажи: « » 20 г.	
	М.П.

Заполняется покупателем:

Подтверждаю получение оборудования в полной комплектности, претензий к внешнему виду не имею	_____ / _____
--	---------------

Отметки о гарантийном ремонте:

Дата	Наименование АСЦ	Ф.И.О. специалиста	Телефон	Подпись
Неисправность:				

Сервисный центр:

ООО «АКВАТЕП»

Адрес: 108814, г. Москва, пос. Газопровод, стр. 298

Телефон: +7 (495) 127-58-59 (многоканальный)

www.aquatep.ru

Изготовитель: Taizhou Westone Machinery & Electric Co., Ltd.

Адрес: Shangma Industrial Zone, Economic Development Area, Wenling, Zhejiang, КНР.

Импортер: ООО «АКС»

Юр. адрес: 117342, г. Москва, ул. Генерала Антонова, д. 3Б

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК



termica.pro