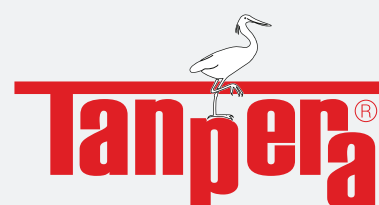




Бак-аккумулятор Руководство по эксплуатации



Проект :
клиент :
Тип теплообменника :
Серийный номер :
Год :

Информация в этом документе основана на самой последней информации и производственных материалах, доступных на момент публикации. Поэтому из-за быстрого развития этой области мы не несем ответственности за изменения в технических характеристиках, которые могут повлиять на содержание данного документа.

Авторские

Все права принадлежат TANPERA A.Ş. Ни одна часть данного документа не может быть воспроизведена или распространена без предварительного письменного разрешения TANPERA A.Ş.

Содержание

1. Что такое накопительный бак?	3
2. Принцип работы	4
3. Ответственность и условия гарантии.	4
3.1. Ситуации, выходящие за рамки гарантии	5
3.2. Гарантийный срок	5
4. Предупреждение и безопасность	5
5. Объем поставки	6
5.1. доставка	6
5.2. Хранилище	6
6. Внешний вид продукта/компоненты продукта	8
7. Технические характеристики	8
8. Этикетка продукта	9
9. Обозначения и описания продуктов	10
10. Таблица с названиями моделей продуктов и технической информацией.	10
11. Монтаж и подключения	11
11.1. Предварительные приготовления	11
11.2. Гидравлический монтаж и соединения	12
11.3. Проверки после сборки	12
12. Ввод в эксплуатацию	13
12.1. Проверки ввода в эксплуатацию	13
12.2. Предварительные проверки перед вводом в эксплуатацию	13
12.3. Заполнение резервуара водой и удаление воздуха из него	13
12.4. Ввод в эксплуатацию источника тепла	13
12.5. Использование электрического нагревателя	14
13. Послепродажное обслуживание	15
13.1. Объем услуг и общая информация	15
13.2. Авторизованный сервис и сервисное обслуживание	15
13.3. Поставка запасных частей	15
14. Очистка и обслуживание	15
15. Проблемы, с которыми вы можете столкнуться, и их решения.	16

1. Что такое бак-аккумулятор?

Бак-аккумулятор горячей воды – это резервуар под давлением, который нагревает холодную бытовую воду, поступающую из сети, за счёт энергии внешнего источника тепла и хранит эту горячую воду в изолированном корпусе, готовую к использованию при заданной температуре.

Основная функция – компенсировать разницу во времени и ёмкости между производительностью по выработке тепла и мгновенным спросом на горячую воду.



2. Принцип работы

Накопительные баки горячей воды работают по косвенному методу нагрева. Основные принципы работы основаны на передаче тепла и аккумуляровании тепла.

- Отопление: Внешний источник тепла (котел и т. д.) и водопроводная вода поступают в пластинчатый теплообменник. Передача тепла происходит мгновенно, без смешивания двух вод друг с другом.
- Гигиеническое хранение: чистая горячая вода, нагретая в теплообменнике, отправляется на хранение в накопительный бак.
- Сохранение тепла: отличная изоляция резервуара поддерживает температуру воды в течение длительного времени.
- Интеллектуальная поддержка: если температура падает ниже заданного уровня, встроенное электрическое сопротивление автоматически активируется и нагревает воду до желаемой температуры.
- Использование: Таким образом, желаемая горячая и чистая вода всегда готова к использованию.

3. Sorumluluk ve Garanti Şartları

В данном разделе определены условия гарантии на аккумулярующие резервуары, производимые компанией TANPERA A.Ş., обязанности пользователя, а также случаи, не подпадающие под действие гарантии.

- Ответственность оператора/пользователя начинается с доставки продукта.
- Перед поставкой прочтите инструкцию по сборке и руководство пользователя.
- Руководство по установке и эксплуатации следует хранить рядом с изделием и на видном месте.
- Ответственность за сохранение счета-фактуры и гарантийного документа в течение гарантийного периода лежит на клиенте.

3.1. Ситуации, выходящие за рамки гарантии

- Гарантия не распространяется на проблемы и неисправности, возникшие в результате использования изделия не по назначению.
- Проблемы и неисправности, возникшие в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и монтажа, выполненных лицами или организациями, не уполномоченными компанией Tanpera, не подпадают под действие гарантии.
- Проблемы и неисправности, которые могут возникнуть в случае несоблюдения инструкций данного руководства, не покрываются гарантией.
- Гарантия не распространяется на неисправности и проблемы, возникшие в результате эксплуатации изделия с поврежденным или неправильно установленным защитным оборудованием.
- Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате несвоевременного выполнения работ по техническому обслуживанию.
- Неисправности, возникшие в результате использования запасных частей или аксессуаров, не поставляемых компанией Tanpera и не являющихся оригинальными, не подпадают под действие гарантии.
- Проблемы и неисправности, возникшие в результате установки изделия способом, не соответствующим правилам, стандартам и нормам, указанным в схеме сборки, не подпадают под действие гарантии.
- Гарантия не распространяется на деформации и взрывы, возникшие в результате превышения рабочего давления максимального рабочего давления, указанного на этикетке резервуара.
- Гарантия не распространяется на трещины, вызванные замерзанием воды в среде, где находится бак (при наличии электронагревателя), а также сопротивление и повреждения бака, вызванные эксплуатацией устройства без воды.
- Гарантия не распространяется на коррозию и проколы бака, возникшие в результате непроверки стержня магниевых анодов при ежегодном периодическом обслуживании и не замены его, даже если он изношен.

3.2. Гарантийный срок

- На этот продукт распространяется гарантия нашей компании на дефекты материалов, изготовления и производства в течение 2 (двух) лет с даты выставления счета.
- По вопросам ввода в эксплуатацию и ежегодного технического обслуживания обращайтесь в сервисный центр Tanpera.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Характеристики воды, используемой в бойлерах, должны соответствовать постановлению Министерства здравоохранения ТР о воде для потребления человеком (постановление № 28580 от 07.03.2013). Вкратце, чтобы свести к минимуму коррозионные повреждения, химические свойства бытовой воды должны находиться в пределах значений, указанных в таблице ниже.

Предельные значения	
рН	6,5 – 9,5
Проводимость при 20°C	50-500 μ S/cm
Общая твердость	10 - 20 °Fr (5,5 - 11 °dH , 100-200ppm)
Хлорид (Cl)	\leq 250 mg/l
Сульфат (SO_4^{2-})	\leq 250 mg/l
Карбонат водорода (HCO_3^-)	70-300 mg/l
Свободный газообразный хлор (Cl_2)	<1 mg/l (в течение 5 часов)

4. Предупреждение и безопасность

Все потенциальные риски травмирования персонала отмечены знаком безопасности. Следующие причины могут причинить физический вред персоналу:



- Символическое слово «Электричество» указывает на то, что несоблюдение правил техники безопасности приведет к поражению электрическим током, что приведет к смерти или серьезным (необратимым) травмам.
- Символ «Опасность» вместе со словом указывает на непосредственную опасность; Указывает, что несоблюдение информации по технике безопасности приведет к смерти или серьезной (необратимой) травме.
- Символ «Горячая поверхность» вместе со словом указывает на то, что температура контактируемой поверхности превышает 60°C и несоблюдение правил техники безопасности приведет к серьезным (необратимым) травмам.

ПРИМЕЧАНИЕ. Примите общие меры предосторожности против перегрева во время ввода в эксплуатацию или обслуживания устройства.

- При вводе в эксплуатацию или обслуживании изделия соблюдайте общие меры предосторожности.
- Во время работы изделие содержит горячую воду под высоким давлением.
- Во время технического обслуживания или разборки убедитесь, что продукт отключен, а в системе нет давления.
- Компоненты продукта тяжелые.
- Пожалуйста, примите необходимые меры предосторожности при транспортировке и обращении с продуктом. Продукт следует использовать только в одной системе.
- Продукт не подходит для использования на открытом воздухе.
- Продукт не пригоден для использования в легковоспламеняющихся средах и минералах.
- Его следует эксплуатировать на чистой питьевой воде, не содержащей твердых частиц.



5. Объем поставки

Комплект поставки описан в отгрузочном документе. Сразу же после получения изделия проведите необходимые проверки на предмет материала, точности и наличия повреждений. Пожалуйста, немедленно сообщите о любых повреждениях при транспортировке в нашу компанию.

При получении товара проверьте комплектность упаковки. Стандартный комплект поставки включает в себя;

- 1 накопительный бак (корпус и изоляция)
- 1 Руководство пользователя и гарантийный талон.
- 1 стержень магниевого анода (установлен на резервуаре)
- 1 термометр (установлен или в коробке, в зависимости от модели)

ВНИМАНИЕ: При получении продукта проверьте упаковку на наличие разрывов, вмятин или ударов под наблюдением органа по грузоперевозке/отправке. В случае каких-либо повреждений или отсутствия деталей не принимайте изделие и сохраните отчет о повреждениях. В противном случае товар будет считаться доставленным без повреждений.

5.1. доставка

Комплект поставки описан в отгрузочном документе. Сразу же после получения изделия проведите необходимые проверки на предмет материала, точности и наличия повреждений. Пожалуйста, немедленно сообщите о любых повреждениях при транспортировке в нашу компанию.

При получении товара проверьте комплектность упаковки. Стандартный комплект поставки включает в себя;

5.2. Хранилище

- Продукты следует хранить в сухом и проветриваемом помещении.
- Необходимо принять меры предосторожности, чтобы предотвратить опрокидывание изделий из-за возможных землетрясений или по другим причинам.
- Изделия следует хранить без какой-либо нагрузки и таким образом, чтобы на них не могли упасть никакие предметы.

6. Компоненты продукта

- 1 тело
- 2 изоляция
- 3 Магнийевый анодный стержень
- 4 Соединительные втулки
- 5 Крышка для чистки и вмешательства
- 6 Внешний корпус
- 7 Сенсорная втулка



7. Технические характеристики

Накопительные баки обеспечивают высокоэффективное хранение для любых нужд и любой системы отопления;



- Он полностью совместим с конденсационными устройствами, котлами, тепловыми насосами и солнечной энергией.
- Высокий комфорт бытовой воды от 100 до 5000 л.
- Максимальное рабочее давление (бак): 10 бар.
- Максимальная рабочая температура (хранение): 95°C.
- Конструкция: Сталь S235JR
- Минимальное образование извести благодаря гладкой поверхности. Гигиеническая защита от горячей воды и оптимальная защита от коррозии благодаря высококачественному эмалированному покрытию в соответствии со стандартом DIN 4753-3.
- Защита магниевого анода
- Удобная в установке и практически не требующая обслуживания конструкция;
- Возможность подключения рециркуляции
- Высокая теплоизоляция
 - 100–500 л: 50 мм, 42 кг/м³ жесткая полиуретановая изоляция
 - 800–5000 л: 80 мм, 18 кг/м³ с открытой пористой изоляцией из мягкого полиуретана
- Покрытие внешней оболочки
 - 100–500 л: покрытие Thermowen
 - 800–5000 л: Виниловый чехол (Vinlex)
- Он разработан в соответствии со стандартами TS EN 13445-3.

8. Ürün Etiketi

На всех расширительных баках марки TANPERA имеется этикетка с названием. На этой этикетке указаны следующие сведения:



TANPERA TEKNOLOJİ VE END. ÜRÜN.SAN. VE TİC. A.Ş.

АККУМУЛЯТОР ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Модель	ПРО 1000/10-ЕВ
Объем	1000 литров
Макс. Рабочая температура	90°C
Макс. Рабочее давление	10 баров
Диаметр	1015 мм
Высота	2180 мм
Масса	305 Kg

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Диаметр не менее 1 дюйма и максимум 9 бар на входе холодной воды.

Следует использовать предохранительный клапан, настроенный на давление открытия.

По вопросам ввода в эксплуатацию и ежегодного технического обслуживания обращайтесь в сервисный центр Tanpera.

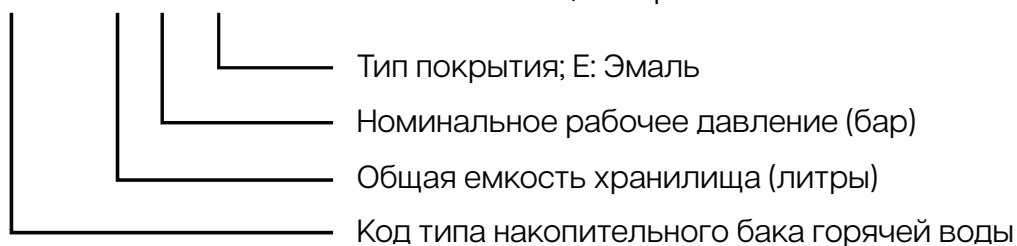
Вы можете поручить чистку и периодическое техническое обслуживание вашего изделия сервисной службе Tanpera.

Şeyhli Mh. Ankara Cd. No: 380/C, Pendik, İstanbul, Turkey
info@tanpera.com.tr / +90 850 308 0114



9. Обозначения и описания продуктов

TANPERA-PRO 1000/10 - EV — Расположение; В: Вертикальный



10. Таблица с названиями моделей продуктов и технической информацией.

Накопительный бак	Символ	ПРО 100	ПРО 200	ПРО 300	ПРО 400	ПРО 500	ПРО 800	ПРО 1000	ПРО 1500	ПРО 2000	ПРО 2500	ПРО 3000	ПРО 4000	ПРО 5000
Объем	В (Л)	100	200	300	400	500	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Диаметр	Д. (мм)	490	590	590	750	750	950	950	1120	1260	1460	1460	1760	1760
Высота	ЧАС (мм)	1030	1300	1810	1380	1620	1670	2010	2250	2250	2200	2600	2300	2700
Вход/выход воды	N1 (дюйм)	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Тираж связь	N2 (дюйм)	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Дополнительный эл. Обогреватель	N3 (дюйм)	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Термометр	N4 (дюйм)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Магний Анод	N5 (дюйм)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Очистка фланец	N6 (дюйм)	4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Разгрузка	N7 (дюйм)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Снаряженная масса	Вт (кг)	35	55	70	78	90	130	155	258	325	455	590	645	745

11. Монтаж и подключения

11.1. Предварительные приготовления

- Установка должна выполняться только авторизованной сервисной службой или персоналом, имеющим соответствующую техническую квалификацию.
- Устройство следует визуально осмотреть на предмет повреждений, которые могли возникнуть во время транспортировки.
- Сборочная площадка; Это должно быть помещение без риска замерзания, с соответствующей влажностью и хорошо проветриваемое помещение.
- Поверхность, на которой будет установлено устройство, должна быть способна безопасно выдержать полный вес накопительного бака.



11.2 Гидравлический монтаж и соединения

- Перед подачей воды в систему убедитесь, что все места подключения чистые и без заусенцев.
- Подключения подачи и возврата горячей воды должны быть выполнены в соответствии с маркировкой на устройстве.
- Выпускная линия горячей воды должна быть установлена из материалов, устойчивых к чрезмерному расширению.
- Предохранительный клапан должен иметь значения, указанные производителем (обычно 6 бар) и должен быть установлен в вертикальном положении. Выход предохранительного клапана никогда не должен быть закрыт и должен быть подсоединен к нагнетательной линии, открытой в атмосферу.
Если давление установки превышает максимальное рабочее давление, указанное
- на этикетке устройства, в систему необходимо установить дополнительный расширительный бак.
- При необходимости следует разместить такое оборудование, как обратный клапан (обратный клапан), фильтр и шаровой кран.
- Во всех резьбовых соединениях следует использовать тефлоновую ленту или льняную пасту, подходящую для горячей воды.
- Для контроля соединений после установки необходимо провести соответствующую подготовку к испытанию под давлением перед подачей воды в установку.

11.3 Проверки после сборки

- Значения крутящего момента всех механических соединений следует проверить в последний раз.
- Следует проверить уровень вибрации и звука устройства во время работы.
- Пользователь должен быть проинформирован о принципе работы предохранительного клапана и требованиях к периодическому техническому обслуживанию.

12. Ввод в эксплуатацию

12.1. Проверки ввода в эксплуатацию

После завершения установки накопительного бака выполните следующие действия, чтобы активировать систему. Эти операции должен выполнять уполномоченный технический персонал.

12.2. Предварительные проверки

Прежде чем начать процесс залива воды, выполните следующие физические проверки.

- Все соединения труб должны быть проверены на герметичность и правильность конструкции.
- Предохранительный клапан: Предохранительный клапан должен быть установлен на впускной линии холодной воды при соответствующем значении бар (обычно 8-10 бар, см. этикетку) для поддержания давления в системе.
- Расширительный бак: Необходимо проверить наличие и работоспособность расширительного бака соответствующей емкости, способного компенсировать колебания давления, возникающие в системе.
- Следует убедиться, что заглушки (неиспользуемые входы и выходы) плотно закрыты.

12.3. Заполнение резервуара водой и удаление воздуха из него

Оставшийся воздух в баке вызывает коррозию и потерю эффективности. Поэтому в процессе наполнения необходимо удалять воздух.

- Полностью откройте ближайший кран горячей воды в установке (или на баке). Этот процесс гарантирует, что воздух внутри будет удален, пока бак наполняется водой.
- Медленно откройте кран подачи холодной воды в накопительный бак.
- Подождите, пока из крана горячей воды, который вы оставили открытым, не начнет поступать непрерывная (без пузырьков) вода.
- Когда вода начнет течь регулярно, это означает, что бак полностью заполнен и удален воздух. Закройте кран горячей воды.
- Если на баке или в верхней части установки имеется автоматический воздухоотводчик, проверьте, не затянута ли его крышка.

12.4. Ввод в эксплуатацию источника тепла

После того, как резервуар полностью заполнится водой, активируйте основной источник тепла (котел, тепловой насос, солнечная энергия и т. д.).

- Убедитесь, что циркуляционный насос работает в правильном направлении.
- Произведите окончательную визуальную проверку монтажных соединений на предмет утечек (особенно тех, которые могут возникнуть из-за расширения при запуске отопления).
- Наблюдайте за повышением температуры по термометру на баке (если таковой имеется).

12.5. Использование электрического нагревателя (сопротивления) (дополнительно)

Если в вашем аквариуме имеется дополнительный электрический нагреватель (резистивный);

Внимание: Никогда не подавайте электрический ток на сопротивление, пока резервуар не будет полностью заполнен водой. Работа всухую приводит к немедленному выходу из строя резистора.

- Установите термостат на желаемую температуру (например, 60°C).
- Убедитесь, что электрические соединения выполняются через заземленную линию.

Внимание: В местах, где давление водопроводной воды превышает рабочее давление бака (этикеточное значение), на впускной линии холодной воды необходимо установить редуктор давления. Гарантия не распространяется на взрывы и утечки, вызванные высоким давлением.

Внимание: НЕ БЕГАЙТЕ БЕЗ ВОДЫ! НИКОГДА не включайте электрический нагреватель/резистор, не убедившись, что бак полностью заполнен водой (не видя, как вода течет из крана). Эксплуатация резистора в невентилируемом или пустом баке приведет к его перегоранию в течение нескольких секунд, и это не покрывается гарантией.

13. Послепродажное обслуживание

13.1. Объем услуг и общая информация

Наша компания основывается на высоких стандартах качества во всех процессах от проектирования до производства нашей продукции. На приобретенный вами накопительный бак распространяется гарантия нашей компании от производственных дефектов. Для эффективного и длительного использования вашего продукта необходимо строго следовать инструкциям по установке, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию, приведенным в данном руководстве.

13.2. Авторизованный сервис и сервисное обслуживание

Периодическое техническое обслуживание, ремонт и замену запасных частей накопительных баков должны осуществляться только авторизованными нашей компанией сервисными центрами. Вмешательства неуполномоченных лиц могут привести к прекращению гарантии на продукт и создать угрозу безопасности.

Запрос на обслуживание: По любым неисправностям или запросам на техническое обслуживание обращайтесь в нашу службу технической поддержки по телефону или электронной почте.

Периодическое техническое обслуживание. Для поддержания работоспособности продукта рекомендуется ежегодно выполнять такие операции, как проверка стержня магниевого анода и внутренняя очистка резервуара, уполномоченным сервисным центром.

13.3. Поставка запасных частей

В соответствии с Положением о послепродажном обслуживании промышленных товаров наша компания обязуется хранить запасные части, необходимые для выполнения данного продукта своих функций в течение всего срока его службы (срок, определенный Министерством, обычно 10 лет), и поставлять их за определенную плату по запросу.

14. Очистка и обслуживание

Уход

- Отключите электронагреватель от электросети.
- Регулярно проверяйте, чтобы все компоненты, установленные в системе оборудования, были исправны и чисты.
- Проводите техническое обслуживание устройства не реже одного раза в год. В случае несоответствующего качества воды (жесткая и очень жесткая вода) и при высоких температурах техническое обслуживание следует проводить с меньшей периодичностью.
- Проверьте, работает ли рециркуляционный насос устройства.
- Во время технического обслуживания откройте сливной клапан и слейте воду из устройства. Во время слива устройство необходимо подключить к канализационному стоку, чтобы предотвратить попадание воды в котельное помещение.
- Обязательно замените магниевый анодный стержень. Обслуживание и ремонт должны производиться только сервисными центрами Taprega. Компания-продавец не несет ответственности за работы, выполненные неуполномоченными лицами. При обслуживании и ремонте следует использовать оригинальные запасные части.

Предупреждения по техническому обслуживанию

- Прежде чем приступить к операциям по техническому обслуживанию, отключите питание. Необходимо проверить отсутствие ослаблений электрических соединений панели управления.
- Необходимо проверить линию заземления панели управления. Следует проверить
- отсутствие потерь, проколов или изменений, вызванных нагревом электрических кабелей.

15. Возможные проблемы и решения

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
из кранов вода не поступает	<ul style="list-style-type: none"> • Возможно, отключена водопроводная вода. • Впускной клапан бака Возможно, он закрыт. • Сантехнический фильтр Возможно, он засорен. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте водопроводную воду. • Закройте впускной клапан холодной воды. поверните его в открытое положение. • Снимите фильтр в установке. очистите его.
Вода не греется	<ul style="list-style-type: none"> • Возможно, источник тепла не работает. • Электрический обогреватель (при наличии). предохранитель выключен или Возможно, он неисправен. • Циркуляционный насос Возможно, это не работает. 	<ul style="list-style-type: none"> • Источник тепла, питающий резервуар. Пожалуйста, проверьте. • Включите предохранитель. проблема сохраняется В этом случае резистор может быть неисправен. вперед, продолжать. • Электричество насоса и работает это или нет Пожалуйста, проверьте.
достаточно воды не разогреваюсь	<ul style="list-style-type: none"> • Возможно, настройка термостата слишком низкая. • Емкость бака зависит от потребления. Этого может быть недостаточно. • Змеевидный или в резервуаре Это может быть кальцинирование. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте настройку термостата и поднимите его. • Слишком много использования одновременно за счет сокращения потребления, если таковое имеется Подождите, пока вода нагреется. • Авторизованный сервис по кальцификации Техническое обслуживание должно проводиться.
Из предохранительного клапана вода капает	<ul style="list-style-type: none"> • Слишком высокое давление в сети. это может быть. 	<ul style="list-style-type: none"> • Редуктор давления на входе в установку. (регулятор) должен быть установлен.
Горячая вода это плохо запахи или цвет размыт	<ul style="list-style-type: none"> • Вода внутри не сохраняется в течение длительного времени. остался неиспользованным это может быть. • Магнийевый анодный стержень Возможно, его нет в наличии. • Образование бактерий 	<ul style="list-style-type: none"> • Полностью слейте воду из резервуара и Залейте свежей водой. • Управление анодным стержнем и deđişimi için TANPERA Обратитесь в центр. • Температура резервуара в течение короткого времени термический, повысив ее до 65–70°C. Сделайте шокирующий.



Tanpera A.Ş.

+90 850 308 0114

info@tanpera.com.tr
www.tanpera.com.tr

Şeyhli Mh. Ankara Cd. No: 380/C
Pendik, İstanbul, Turkey

Tanpera GmbH

+49 1590 41388428

info@tanpera.de
www.tanpera.de

Hermann-Essig-Str. 36 71701
Schwieberdingen, Stuttgart, Germany

**Tanpera**[®]

Почувствуйте изменения...