



keremet SU


eSpring™



ЧИСТАЯ ВОДА - ЧИСТАЯ ПОЛЬЗА

пособие по продукту

Вебсайт: www.keremetSU.kz



Миллионы семей в 40 странах мира пользуются Системой очистки воды eSpring™. В 2012 году исследование компании Verify Markets подтвердило, что бренду eSpring принадлежит первое место в мире по продаже домашних водоочистительных систем.

Все это стало возможно благодаря высокому качеству и эффективности нашей продукции. В этом пособии мы расскажем о том, почему важно употреблять чистую воду, о средствах ее очистки и уникальных технологиях eSpring.

СОДЕРЖАНИЕ

- 4 ПОЧЕМУ НАМ НЕОБХОДИМА ВОДА?
- 4 КАК ПИТЬЕВАЯ ВОДА ВЛИЯЕТ НА НАШИ ЗДОРОВЬЕ И САМОЧУВСТВИЕ?
- 5 СКОЛЬКО ВОДЫ НЕОБХОДИМО НАШЕМУ ОРГАНИЗМУ?
- 5 ВСЕ ЛИ НАПИТКИ ОДИНАКОВО ХОРОШИ?
- 6 ГЛОБАЛЬНЫЙ ДЕФИЦИТ ВОДЫ
- 7 ЧТО ЗНАЧИТ «ЧИСТАЯ ВОДА»? А ЕСЛИ ВОДА НЕ ТАК УЖ ЧИСТА?
- 8 КАЧЕСТВО ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В РОССИИ
- 10 МЕТОДЫ ДОМАШНЕЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ
- 12 СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring™
- 14 ПЯТЬ ПРЕИМУЩЕСТВ eSpring
- 23 ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ О СИСТЕМЕ ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring
- 40 НЕСКОЛЬКО ФАКТОВ О СИСТЕМЕ ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring
- 44 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring
- 73 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И НАЗВАНИЙ



eSpring™

ПОЧЕМУ НАМ НЕОБХОДИМА ВОДА?

Хоть в воде нет никакой питательной ценности, она жизненно важна для человека. Все органы и системы нашего тела нуждаются в ней постоянно. Вода доставляет в наш организм важные витамины и питательные вещества, доставляет кислород в клетки и помогает регулировать температуру тела, обеспечивает смазку суставов, выводит из тела токсины и выполняет множество других функций. Вода необходима для жизнедеятельности, здоровья, гигиены, быта. Хорошая питьевая вода может улучшить нашу физическую форму и даже внешний вид.



КАК ПИТЬЕВАЯ ВОДА ВЛИЯЕТ НА НАШИ ЗДОРОВЬЕ И САМОЧУВСТВИЕ?

- 1 Вода повышает скорость метаболизма на 30%. В состоянии покоя Ваш организм начинает сжигать больше калорий!
- 2 Достаточное количество воды в организме улучшает скорость реакции и способность концентрироваться.
- 3 Кровь человека на 80% состоит из воды, которая нужна для создания новых кровяных клеток. Кости состоят из воды на 50%, и вода нужна для обновления их тканей.
- 4 Вода растворяет токсины с отходами жизнедеятельности и выводит их из организма.
- 5 Вода необходима для нормального функционирования нервной системы.
- 6 Вода помогает регулировать температуру тела, способствуя тому, чтобы оно не перегревалось в жару и не переохлаждалось при низких температурах.
- 7 Вода помогает увлажнять кожу, делая ее более гладкой, мягкой и упругой, а также способствует разглаживанию морщин.
- 8 Вода необходима для выработки желудочного сока и нормального пищеварения.

* Эта информация была получена из разных источников, в том числе из данных Центра контроля заболеваний, Ассоциации по вопросам качества воды, Американского общества борьбы с раковыми заболеваниями, Американской диетической ассоциации, Американской ассоциации по вопросам заболеваний сердца (США), Всемирной организации здравоохранения, Института медицины (ИОМ) при Академии наук США.

СКОЛЬКО ВОДЫ НЕОБХОДИМО НАШЕМУ ОРГАНИЗМУ? *

Вода нам необходима для жизнедеятельности, но при этом важно употреблять правильное количество жидкости. Суточная потребность взрослого человека в воде – 30–40 г на 1 кг веса. В среднем за сутки наш организм потребляет в виде жидкости и пищи, а также производит самостоятельно от 2,7 л воды у женщин до 3,5 л у мужчин и столько же выводит. Обычно специалисты рекомендуют выпивать примерно 8 стаканов воды в день. Но количество необходимой нам жидкости может варьироваться в зависимости от массы тела, физической нагрузки, условий окружающей среды, а также пищи, которую мы едим. Например, чтобы усвоить и вывести из организма животные белки, нужно намного больше воды, чем в них содержится.

ВСЕ ЛИ НАПИТКИ ОДИНАКОВО ХОРОШИ? УВЫ...

По мнению многих экспертов, напитки, не являющиеся водой в чистом виде, в действительности чаще всего вредны.

- Напитки, содержащие кофеин (кофе, чай), сахар и алкоголь, также содержат вредные химические вещества, для выведения которых из организма требуется очень большое количество жидкости.
- Сахар и кофе создают кислотную среду в организме, которая препятствует функционированию ферментов и затрудняет работу почек, задача которых – выводить из организма избыточную кислоту.
- Кофеин, который содержится в кофе, черном чае и сладких напитках, понижает запас воды в организме, поскольку является мочегонным средством, к тому же поднимающим давление.
- Соки и спортивные напитки утоляют жажду, однако могут быть источником нежелательных калорий.





ГЛОБАЛЬНЫЙ ДЕФИЦИТ ВОДЫ

По прогнозам международных экспертов, проблема дефицита пресной воды станет одной из самых острых к середине XXI века. К 2025 году от недостатка воды будут страдать 3,2 млрд жителей планеты. Дефицит пресной воды в мире сделает ее важнейшим ресурсом. Вода, а не нефть станет главным богатством государства уже при жизни нашего поколения.

Российская Федерация – одна из немногих стран, которые обладают достаточными водными ресурсами. Нашей стране принадлежит одна пятая часть общемировых ресурсов питьевой воды. Однако, по некоторым оценкам, 75% поверхностных вод и 50% всех запасов пресной воды в России загрязнены.

ЧТО ЗНАЧИТ «ЧИСТАЯ ВОДА»?

Прозрачная, со свежими и чистыми запахом и вкусом, безопасная, то есть не содержащая вредных химических примесей и микроорганизмов. Достаточное количество качественной воды – это залог нашего здоровья и профилактики некоторых заболеваний.

А ЕСЛИ ВОДА НЕ ТАК УЖ ЧИСТА?

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, почти 3 млрд (из 7 млрд) жителей планеты пользуются некачественной питьевой водой. Из-за этого ежегодно болеет приблизительно каждый 10-й житель планеты и около 4 млн детей и 18 млн взрослых умирают. Около 80% всех заболеваний в развивающихся странах связано с нехваткой чистой воды. Наибольшему риску инфекционного заражения через воду подвержены грудные и маленькие дети, больные и престарелые, ослабленные или живущие в антисанитарных условиях люди.

Некачественная вода – главный фактор риска в развитии инфекционных заболеваний. С ней передаются возбудители таких болезней, как, например, дизентерия, брюшной тиф, холера, кишечные вирусы, лямблиоза и криптоспоридиоза (оба вида простейших устойчивы к хлору). К проблемам со здоровьем также могут приводить присутствующие в воде вредные химические вещества, которые способны накапливаться в организме. Вступая в реакцию с хлорсодержащими препаратами, некоторые из них образуют соединения, обладающие канцерогенным и мутагенным действием. В результате очистки воды для городских водопроводов в ней могут образоваться, например, акриламид, алюминий, формальдегид, хлороформ. Эти канцерогены поражают центральную нервную систему, почки, печень. Не менее опасны хром, свинец, мышьяк могут попасть в воду из водопроводной сети.



КАЧЕСТВО ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В РОССИИ

Чистота воды в кране у Вас дома во многом зависит от того, насколько чистой она была в водоеме, из которого ее взяли. В России более 60 тысяч коммунальных и ведомственных водопроводов, 70% из которых (по данным Роспотребнадзора) получают воду из крупных рек и озер.

Уровень их загрязнения сточными водами в России чрезвычайно высок: только 1% поверхностных вод можно отнести к источникам I класса согласно ГОСТу*, то есть к тем, вода в которых пригодна для питья без дополнительной обработки.

НАСКОЛЬКО ЭФФЕКТИВНО ИСКУССТВЕННОЕ ОЧИЩЕНИЕ?

Современные методы очистки питьевой воды в коммунальных водопроводах достаточно эффективны в борьбе с возбудителями инфекционных заболеваний. Классические «водные» инфекции (брюшной тиф, холера) возникают все реже, а вот число кишечных инфекций, вызываемых микробами, вирусами и простейшими, напротив, возрастает.

Согласно данным Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2012 году», 28,6% проб воды в источниках водоснабжения показывают превышение предель-

но допустимых концентраций химических веществ (например, в Москве это 56% проб, в Томской области – 79,6%). Иногда даже современные методы очищения не могут гарантировать получение водопроводной воды должного качества.

В Российской Федерации каждый второй житель вынужден использовать для питьевых целей воду, не соответствующую гигиеническим требованиям. По официальным данным, более 70% водопроводов в нашей стране могут временно или постоянно подавать населению воду, непригодную для питья без дополнительной обработки.

Понятно, почему большинство россиян, справедливо опасаясь за свое здоровье, не решаются пить воду из-под крана без дополнительной очистки.

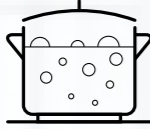


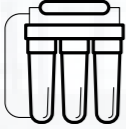
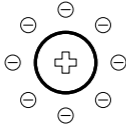
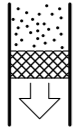
НЕСКОЛЬКО ФАКТОВ О ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЕ

- В результате обеззараживания воды с помощью хлорсодержащих препаратов могут образовываться опасные химические соединения, которые обладают канцерогенным и мутагенным действием.
- Питьевая вода может повторно загрязняться, проходя по старым водопроводным трубам. Изношенность распределительной сети водопроводов в России превышает 60%.
- Некоторые химические вещества, попадающие в воду, не портят ее запах и не нарушают прозрачности. Особенно опасны те, которые со временем накапливаются в организме, например тяжелые металлы и канцерогенные вещества.
- Ежегодно в мире открывается до 100 тысяч новых, не существовавших прежде химических соединений (по данным ООН), 15 тысяч из которых потенциально опасны для человека. Считается, что до 80% всех химических соединений, поступающих во внешнюю среду, рано или поздно попадают в природную воду с промышленными, бытовыми и ливневыми стоками. В результате в питьевой воде могут одновременно находиться десятки, а иногда и сотни токсичных химических веществ, способных негативно влиять на состояние здоровья людей.



МЕТОДЫ ДОМАШНЕЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Забываясь о здоровье своей семьи, многие люди предпочитают дополнительно очищать водопроводную воду или использовать воду из других источников. Предлагаем Вам рассмотреть преимущества и недостатки альтернативных вариантов.

МЕТОД	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕИМУЩЕСТВА	НЕДОСТАТКИ
 <p>КИПЯЧЕНИЕ</p>	<p>Чтобы получить оптимальную степень очистки, воду необходимо кипятить не менее 5 минут, а чтобы убить вирус гепатита А – не менее 25–30 минут.</p>	<p>Наиболее дешевый способ обезвреживания воды. Подавляет жизнеспособность некоторых микроорганизмов.</p>	<p>Вода теряет полезные свойства и кислород. При длительном кипячении разрушается сама структура воды, возрастает концентрация нелетучих веществ, солей тяжелых металлов, пестицидов, органических веществ. Постоянное употребление кипяченой воды может привести к снижению иммунитета. При нагревании соединения хлора могут превращаться в яд диоксин.</p>
 <p>УПОТРЕБЛЕНИЕ БУТИЛИРОВАННОЙ ВОДЫ</p>	<p>Чистая и в ряде случаев качественная вода, которую удобно использовать. Но это относится только к воде, которая классифицируется как «вода высшей категории». По данным реестра Роспотребнадзора РФ, из 1557 марок расфасованных питьевых вод только 227 – высшей категории (менее 15% рынка).</p>	<p>Удобство в использовании.</p>	<p>Часто бутилированная вода – это водопроводная, очищенная с помощью мембранных технологий, что делает ее очень дорогим продуктом. Пластик, из которого производятся бутылки, может выделять в воду высокотоксичные вещества (бисфенол А, дибутилфталат), особенно при длительном контакте и повышенной температуре. Эти вещества со временем могут стать причиной гормонального сбоя. На рынке присутствует много фальсификатов.</p>
 <p>ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ КУВШИННОГО ТИПА</p>	<p>Вода проходит через фильтр под действием сил гравитации. Гранулированный активированный уголь и/или смолы уменьшают содержание в ней загрязняющих веществ.</p>	<p>Портативность, независимость от водопровода, невысокая цена. Улучшают вкус и прозрачность воды. При наличии смол могут снижать уровень жесткости воды.</p>	<p>Ограниченный срок работы фильтра: как правило, месяц или меньше. Низкая производительность (0,05–0,25 литров в минуту). Невозможность использовать мелкие сорбенты для более качественной очистки. Проходя сквозь крупные гранулы, вода образует каналы и протекает по ним без должной очистки.</p>
 <p>БЫТОВЫЕ ВОДООЧИСТНЫЕ УСТРОЙСТВА</p>	<p>Основаны на использовании фильтрации, сорбции, ионного обмена и обратного осмоса. Традиционно в фильтрах для воды в качестве основной загрузки применяется активированный уголь.</p>	<p>Стационарные фильтры, применяющие многоступенчатую очистку, позволяют добиться неплохих результатов в очищении от крупных частиц и многих органических соединений.</p>	<p>Эффективность в течение всего декларируемого срока годности у большинства подобных устройств ничем не подтверждена. Отдельные картриджи таких систем имеют разный срок годности и требуют поочередной замены, при этом системы автоматического мониторинга не предусмотрено. Некоторые из подобных устройств предполагают профессиональное обслуживание.</p>
ПОПУЛЯРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ			
 <p>ИОНООБМЕННАЯ</p>	<p>Ионный обмен основан на сорбции заряженных частиц (ионов), причем задержка одного иона («загрязняющего») сопровождается выходом в воду другого иона («безвредного»), входящего в состав сорбента.</p>	<p>Ионообменные материалы (чаще всего синтетические смолы) используются для удаления из воды катионов тяжелых металлов, нитратов, а также для умягчения воды.</p>	<p>Вода становится безвкусной, потому что задерживаются почти все химические элементы. Приборы, в которых используется такая технология, дороги, являются узкоспециализированными и сложны в эксплуатации.</p>
 <p>ОБРАТНЫЙ ОСМОС</p>	<p>Очистка воды при помощи обратноосмотической мембраны, поры которой пропускают воду, но не пропускают растворенные в ней примеси.</p>	<p>Система обратного осмоса позволяет получать воду очень высокой степени очистки. Обратным осмосом можно удалять из воды даже одновалентные ионы, например ионы натрия и хлора.</p>	<p>Фактически обратноосмотическая установка не пропускает никакие примеси – ни вредные, ни полезные. Вместе с вирусами и бактериями на очистном картридже оседают такие элементы, как железо, кальций, магний и много других, очень нужных нашему организму. Производители обратноосмотических систем искусственно минерализуют воду, но польза этого процесса пока не доказана. Установки дороги, требуют профессионального обслуживания и имеют низкую производительность, в дренаж сбрасывается до 75% очищаемой воды.</p>

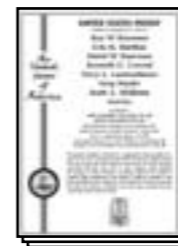
ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЧИСТОЙ И БЕЗОПАСНОЙ ВОДЫ – У ВАС ДОМА!

Забота о здоровье потребителей – один из ключевых принципов деятельности компании Amway. Свою первую Систему очистки воды она представила еще в 1984 году. Для достижения высочайшего качества очистки воды впоследствии для Системы были разработаны и реализованы передовые технологии. Фильтр eSpring™ стал первым бытовым устройством, в котором сочеталась многоступенчатая сорбционная очистка и ультрафиолетовая обработка воды. В 2012 году исследовательская компания Verify Markets, которая специализируется на анализе рынков промышленного оборудования, назвала eSpring брендом № 1 в мире в категории систем очистки воды для домашнего использования.



ЧИСТАЯ ВОДА – ЧИСТАЯ ПОЛЬЗА

СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring™



СОЧЕТАЕТ ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В СФЕРЕ ОЧИСТКИ ВОДЫ, ЗАЩИЩЕННЫЕ
БОЛЕЕ ЧЕМ 120 ПАТЕНТАМИ



ПРОДАЕТСЯ В 40 СТРАНАХ ПО ВСЕМУ МИРУ



СЕРТИФИЦИРОВАНА МЕЖДУНАРОДНЫМ
ОТДЕЛЕНИЕМ НАЦИОНАЛЬНОГО САНИТАРНОГО
ФОНДА США (NSF INTERNATIONAL)



УДОСТОЕНА «ЗОЛОТОЙ ПЕЧАТИ» АССОЦИАЦИИ
КАЧЕСТВА ВОДЫ (WQA GOLD SEAL)



ПРОШЛА СЕРТИФИКАЦИЮ НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМ ТАМОЖЕННОГО
СОЮЗА РОССИИ, БЕЛОРУССИИ И КАЗАХСТАНА



1

ЧИСТАЯ, ВКУСНАЯ, БЕЗОПАСНАЯ ВОДА – У ВАС ДОМА!

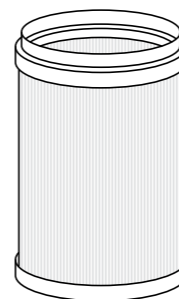
В результате очистки с помощью фильтра eSpring™ Вы получаете воду не только прозрачную с приятным запахом и вкусом, но и полностью безопасную для употребления. Это происходит благодаря очистке воды в четыре этапа.

СТАДИИ ОЧИСТКИ eSpring

1-Я И 2-Я СТАДИИ

ГОФРИРОВАННЫЕ И ВОЛОКНИСТЫЕ ФИЛЬТРЫ ИЗ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Позволяют извлечь из воды большую часть взвешенных частиц (песка, ржавчины, ила, водорослей и т. д.) размером до 1 мкм.



Уменьшение концентрации взвешенных частиц сопровождается улучшением цвета, вкуса, запаха воды. Следует также напомнить, что взвешенные частицы включают и такие биологические объекты, как микроорганизмы и цисты простейших, имеющих размеры, сопоставимые с порами фильтрующих материалов. Механическая фильтрация – надежный способ борьбы с цистами простейших, опасных для человека.

3-Я СТАДИЯ

БЛОК ИЗ ПРЕССОВАННОГО АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ, ПОЛУЧАЕМОГО ИЗ СКОРЛУПЫ КОКОСА

Эффективное устранение более 145 видов загрязнений, потенциально опасных для здоровья человека, а также уменьшение запаха и привкуса, обусловленных присутствием соединений хлора.



Важно подчеркнуть, что при этом концентрации кальция и магния практически не снижаются. А это – элементы, которые определяют характерный вкус доброкачественной воды.

4-Я СТАДИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО (УФ) ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ

Применяются УФ-лучи с длиной волны 254 нм, наиболее эффективной в отношении патогенных микроорганизмов части спектра. При этом используются дозы УФ-излучения более 40 мДж/см².



Эта технология обеспечивает практически полное (более 99,9%) обезвреживание воды от всех известных возбудителей инфекционных заболеваний человека. В частности, в соответствии с нормативными документами РФ для обеззараживания питьевой воды УФ-лучами рекомендуются дозы не менее 16 мДж/см².

2

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОЧИСТКИ ВОДЫ

В Системе eSpring™ реализованы новейшие разработки, которые позволяют следить за работой Системы и экономят Ваши средства.



eCoupled TECHNOLOGY: БЕСПРОВОДНОЕ (ИНДУКТИВНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ) СОЕДИНЕНИЕ

Эта эксклюзивная технология, запатентованная компанией Amway, создана в результате 10 лет научных исследований. Ее суть заключается в том, что УФ-лампа полностью изолирована от источника энергии. Благодаря отсутствию проводов, подключаемых непосредственно к лампе, процесс установки и замены картриджа становится очень простым. В результате обеспечивается высокая мощность УФ-лампы, а отсутствие взаимодействия электрических контактов с водой исключает риск их окисления и продлевает срок службы лампы. Она также дала возможность объединить угольный блок и УФ-лампу в один картридж, что существенно упрощает его использование и замену.



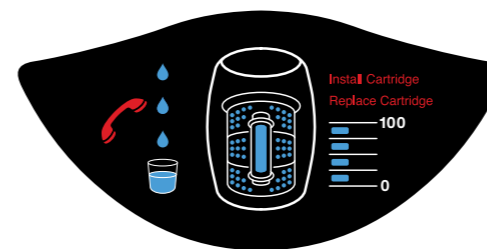
МГНОВЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ УФ-ЛАМПЫ

Ультрафиолетовая лампа работает не постоянно: она включается только в процессе очищения воды, что предотвращает ее нагревание и позволяет экономить электроэнергию. Это происходит благодаря сенсору, который включает УФ-лампу через 1 секунду после поворота крана подачи очищенной воды и сразу выходит на рабочую мощность, что минимизирует риск употребления необезвреженной воды. Из-за того что лампа не включена все время, очищенная вода всегда остается холодной.



ТЕХНОЛОГИЯ «УМНОГО ЧИПА»

Суть этой эксклюзивной технологии, запатентованной компанией Amway, заключается в следующем: «умный чип» на мониторе eSpring отслеживает срок работы УФ-лампы и фильтра, считывая информацию с картриджа, а светодиодный дисплей информирует о необходимости замены картриджа. После замены картриджа автоматически происходит перезагрузка и обнуление данных. Эта технология – надежная защита от подделок, так как она распознает только оригинальные картриджи eSpring.



ЭЛЕКТРОННЫЙ МОНИТОРИНГ

Монитор Системы очистки воды eSpring отображает состояние всей Системы: предупреждает о возникновении проблем (например, если УФ-лампа перестала работать), а также отслеживает срок службы картриджа и сообщает о необходимости его замены, подавая звуковые и визуальные сигналы. Монитор всегда показывает, включена ли УФ-лампа в данный момент. Если УФ-лампа включена, это означает, что вода пригодна для питья.





3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПОДТВЕРЖДЕННАЯ МЕЖДУНАРОДНЫМИ СЕРТИФИКАТАМИ



СЕРТИФИКАЦИЯ NSF INTERNATIONAL

Amway стала первой компанией, чьи бытовые устройства для очистки воды с помощью прессованных угольных блоков и ультрафиолетового облучения были сертифицированы Международным отделением Национального санитарного фонда США (NSF International). Этот сертификат подтверждает высокое качество изделия и дает право на его широкую продажу на территории большинства стран мира.

NSF International – это некоммерческая организация, признанный в мире лидер среди независимых организаций, занимающихся проверкой и сертификацией систем очистки воды.

Процесс сертификации Системы eSpring™ предусматривал исследование качества очистки воды, оценку безопасности используемых материалов и надежности конструкции. Доказано, что после прохождения через Систему eSpring в воде снижается до безвредных уровней содержание более чем 145 потенциально опасных химических соединений и уничтожается 99,9% болезнетворных микроорганизмов.

Система eSpring прошла сертификацию NSF International на соответствие трем основным стандартам качества воды: стандарт 42 «Эстетические характеристики», стандарт 53 «Санитарные характеристики», стандарт 55 «Микробиологическая обработка воды ультрафиолетовым облучением».



«ЗОЛОТАЯ ПЕЧАТЬ» АССОЦИАЦИИ
КАЧЕСТВА ВОДЫ (WQA GOLD SEAL)

Ассоциация по вопросам качества воды (WQA) – некоммерческая международная торговая ассоциация, представляющая индустрию очистки воды. Программа «Золотая печать» (Gold Seal) позволяет потребителям идентифицировать системы очистки воды высокого качества.

Для получения «Золотой печати» в результате тестирования система очистки воды должна подтвердить способность уменьшать содержание загрязняющих веществ в течение всего срока эксплуатации, надежность при повышенном давлении, безопасность комплектующих материалов.

СЕРТИФИКАЦИЯ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА

Система eSpring успешно прошла сертификацию на соответствие Техническим регламентам Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана, что подтверждает возможность свободного обращения устройства на всей территории объединения.

4

УДОБСТВО В ИСПОЛЬЗОВАНИИ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

В отличие от бутилированной воды или фильтров-кувшинов, Система очистки воды eSpring™ может полностью удовлетворять ежедневные потребности средней семьи в питьевой воде и воде для приготовления пищи в течение года. Вы просто открываете кран – и Система очищает проточную воду. Ее ресурс – 5000 литров без замены картриджа, что эквивалентно 1000 стандартных пятилитровых бутылей. Но Вы всегда можете быть уверены в качестве воды и получаете возможность сэкономить. (Узнайте стоимость 5-литровой бутылки воды в магазине рядом с Вашим домом и посчитайте, во сколько Вам обойдется 1000 бутылей!)

ПРОСТОТА

Вам не нужно гадать, пора менять фильтр или нет: прибор сам сообщает об этом, когда придет время. В отличие от большинства приборов многоступенчатой очистки замена картриджа Системы eSpring занимает не более 5 минут. Ресурс сменного картриджа составляет 5000 литров или один год, в течение которого Вы всегда можете быть уверены, что пьете чистую воду.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Установить Систему очистки воды eSpring также можно самостоятельно, следуя Руководству пользователя. Выберите наиболее удобный для Вас вариант установки – под мойку или на нее. На рабочем столе прибор не займет много места, ведь он очень компактен по сравнению с аналогичными системами, представленными на рынке: диаметр – 17 см, высота – 32 см, вес – 4,8 кг.

5

СТИЛЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ



Фильтр eSpring™ обладает великолепным дизайном и подкупает дружелюбным интерфейсом, позволяющим контролировать процесс очистки воды на всех стадиях.

В режиме работы Система очистки воды потребляет 60 Вт – как обычная лампочка, – а в режиме ожидания – 2 Вт. Это позволяет Вам экономить средства и природные ресурсы. Отказавшись от покупки бутилированной воды в пользу домашней очистки, Вы избавите окружающую среду от огромного количества пластиковых бутылок, наносящих непоправимый ущерб экологии.



ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ О СИСТЕМЕ eSpring™

Для Вашего удобства вопросы и ответы о Системе очистки воды eSpring сгруппированы по следующим разделам:

- ФИЛЬТР ИЗ ПРЕССОВАННОГО АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ
- УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ ЛАМПА
- УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
- КОНКУРЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ
- ОБЩИЕ ВОПРОСЫ О СИСТЕМЕ



Что такое прессованный активированный уголь?

Термин «активированный» означает, что уголь обработали таким образом, чтобы в нем появились поры, которые увеличивают площадь функциональной поверхности угля. Термин «прессованный» означает, что путем применения специальной запатентованной технологии уголь спрессовали в пористый блок.

Когда вода вступает в контакт с активированным углем, химические вещества и твердые частицы поглощаются порами. Стенки этих пористых каналов также адсорбируют (см. Словарь терминов) различные органические загрязняющие вещества. Поскольку увеличивается пористость и площадь поверхности, улучшается и способность активированного угля отфильтровывать загрязняющие вещества.

Все ли загрязняющие вещества удаляет угольный блок?

Активированный уголь прекрасно связывает и поглощает многие органические соединения, содержащие углерод, такие как пестициды и гербициды. Однако он не способен делать то же самое с такими неорганическими веществами, как железо, известь, нитраты, соль и растворимые тяжелые металлы, например хром и кадмий. Уголь, который используется в фильтре eSpring, имеет три типа пор:

- макропоры – большие поры, поглощающие большие частицы (с атомной массой более 10000 единиц).
- транзитные поры устраняют частицы средней величины с атомной массой около 500 единиц, такие как пестициды.
- микропоры устраняют мелкие соединения с атомной массой меньше 100 единиц, такие как трегалометаны.

В чем преимущество угольного фильтра eSpring™ перед угольными фильтрами конкурентных систем очистки воды?

Угольный фильтр eSpring обеспечивает высокую скорость очистки воды и длительный срок службы фильтрующих модулей, эффективно устраняет неприятные запахи и привкусы, очищает от механических (песка, глины, ила, ржавчины) и органических примесей (пестицидов, хлорорганических соединений, фенолов, винилхлоридов и др.), а также, что особенно важно, канцерогенных и радиоактивных веществ (радон).

Почему фильтр пропускает минеральные вещества?

Уголь фильтра соединяется с органическими веществами, содержащими углерод. Минеральные и другие неорганические вещества не имеют углеродной основы, поэтому их соединения с углеродом обычно не происходит: минеральные вещества остаются растворенными в воде и проходят через фильтр.

Какие неорганические вещества удаляет Система?

Угольный фильтр может удалять некоторые неорганические загрязняющие вещества, например свинец, ртуть и радон. Фильтрация происходит благодаря способности молекул загрязняющих веществ притягиваться к молекулам углерода.

Компания Amway оценивала способность Системы очистки воды eSpring устранять неорганические вещества. Но на сегодняшний день сертифицировано только несколько неорганических веществ, результаты фильтрации которых соответствуют установленным нормам.

Мы никогда не заявляем о способности Системы удалять любое вещество до тех пор, пока не будем уверены, что эта способность сохраняется на протяжении всего срока эксплуатации фильтра. Вообще, к любой представленной на рынке рекламной информации о способности тех или иных приборов удалять неорганические вещества следует относиться скептически. Нам ничего неизвестно о существовании хотя бы одной системы очистки воды, которая бы действительно устраняла значительное количество неорганических веществ в течение всего срока эксплуатации фильтра.

Способна ли Система очистки воды eSpring™ удалять нитраты?

Нет.

Задерживает ли Система очистки воды eSpring металлосодержащие элементы, такие как железо и марганец?

Задерживает, но недостаточно эффективно, приблизительно на 30–40%.

Происходит ли фильтрация хлора и оксида железа?

Запатентованный угольный блок фильтра на основе кокосовой скорлупы обладает развитой структурой микропор и является прекрасным средством для удаления свободного хлора и хлораминов в широком диапазоне концентраций. Из оксидов железа частично задерживается только оксид железа (III) (ржавчина).

Какие полезные вещества остаются в воде после ее прохождения через Систему?

Практически не снижаются концентрации кальция и магния в воде. А это элементы, которые не только определяют характерный вкус доброкачественной воды, но и являются жизненно необходимыми.

Хлор не имеет углеродной основы, однако Система очистки воды eSpring его удаляет. Благодаря чему это стало возможным?

Хлор – это исключение из правила. Он реагирует с поверхностью угольного фильтра и превращается в хлорид. В результате этой реакции хлор и сопутствующие неприятные запах и вкус исчезают.



ФИЛЬТР ИЗ ПРЕССОВАННОГО АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ

Способствуют ли угольные фильтры размножению бактерий?

Угольный блок фильтра имеет развитую пористую структуру, обладает большой площадью поверхности и является высокоэффективным адсорбирующим материалом. Органические соединения, которые задерживаются углем, могут служить питательной средой для бактерий, всегда присутствующих в питьевой воде. При регулярном использовании угольного фильтра возможна не только задержка бактерий, но и их размножение. Следует подчеркнуть, что речь идет не о болезнетворных бактериях, а о сапрофитных, то есть питающихся «мертвой» органикой. Патогенные микроорганизмы являются паразитами и не размножаются во внешней среде. При эксплуатации обычных угольных фильтров нередко происходит «залповый» выброс бактерий, приводящий к ухудшению вкуса, цвета и запаха воды и к кишечным расстройствам у чувствительных к ним людей. У Системы eSpring™ такой проблемы не существует, поскольку фильтр оснащен ультрафиолетовой лампой, которая обеспечивает практически полное устранение микроорганизмов на конечной стадии очистки воды.

Правда ли то, что некоторые керамические фильтры уничтожают бактерии?

Некоторые керамические фильтры могут удалять определенные виды бактерий в течение короткого периода времени. Однако чем дольше используется фильтр, тем менее эффективно он это делает. Всегда, когда Вам будут предоставлять рекламную информацию о способности того или иного фильтра удалять бактерии, запрашивайте задокументированные результаты тестирования, подтверждающие эту способность и ее сохранение до завершения срока эксплуатации прибора.

Из чего сделан нетканый префильтр в картридже eSpring?

В отличие от ткани для пошива одежды, состоящей из отдельных переплетенных нитей, нетканая материя изготавливается в виде одного цельного полотнища или слоя. Нетканый материал, который используется в картридже eSpring, – это синтетический полимер, известный под названием «полипропилен». Полипропилен инертен, то есть не вступает в химические реакции и не разлагается в течение всего срока эксплуатации фильтра.

Почему очищенная вода, которая выходит из только что установленного фильтра, содержит черные частицы?

Это нормально. Черные частицы – это угольная пыль, оставшаяся после производства фильтра. После установки нового картриджа оставляйте кран открытым на несколько минут, чтобы вода вымыла эту пыль. Кроме того, когда вода проходит через фильтр в течение нескольких минут, она полностью увлажняет его и увеличивает его поглощающую способность.

Изменяет ли Система очистки воды eSpring уровень pH воды?

Сначала – да. Процесс активации угля делает его поверхность щелочной, похожей на пищевую соду. Щелочная поверхность повышает уровень pH воды, которая вначале проходит через фильтр, до 9–10 пунктов. Такое изменение уровня pH имеет положительное значение в пределах показателей, допустимых для питьевой воды. После того как через фильтр пройдет около 58 литров воды, уровень pH снизится до 8,5 пункта. После 190 литров уровень pH воды будет составлять 7–8 пунктов, что приблизительно равно значениям для неочищенной воды.

ФИЛЬТР ИЗ ПРЕССОВАННОГО АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ

Часто в очищенной воде плавают белые частицы или хлопья, но их нет в неочищенной воде. Что это такое?

Основная причина появления в очищенной воде белых частиц или хлопьев – ее жесткость. В очищенной воде уровень pH может быть немного выше, чем в неочищенной. Это приводит к тому, что растворенные в воде полезные минеральные вещества – кальций и магний – выпадают в осадок в виде хлопьев белого или серого цвета, которые опускаются на дно посуды. Эти частицы, как правило, появляются вскоре после установки нового картриджа, если в Вашем регионе жесткая вода.

Почему кальций и магний чаще выпадают в осадок в результате кипячения очищенной воды, чем неочищенной?

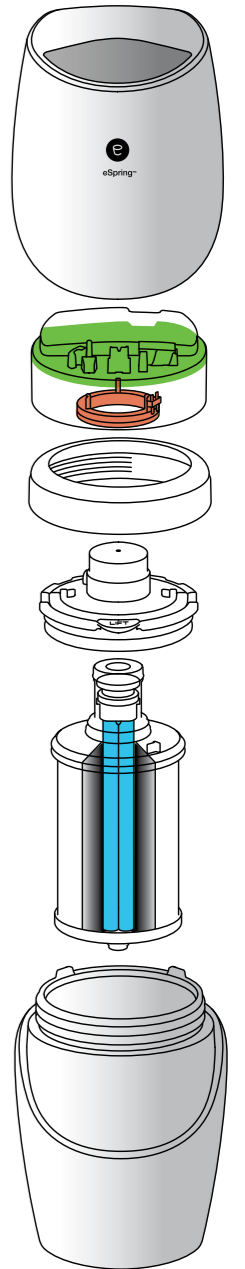
Кальций и магний – минеральные вещества, влияющие на степень жесткости воды, – при повышении температуры становятся менее растворимыми. Повышение уровня pH воды, которое происходит в процессе ее очистки, также может стать причиной выпадения минеральных веществ в осадок. Когда во время кипячения воды, очищенной с помощью Системы eSpring, эти два фактора объединяются, вероятность образования осадка повышается. (Кроме того, замораживание воды также приводит к появлению осадка; вот почему иногда можно увидеть белые крупинки в кубиках льда, сделанных из воды, очищенной с помощью eSpring.)

Почему на поверхности чая или кофе, для приготовления которых была использована очищенная вода, иногда появляется пленка?

Ученые, исследовавшие это явление, выяснили, что причиной является реакция кальция, содержащегося в жесткой воде, с природными компонентами кофе или чая. Поскольку в очищенной воде уровень pH немного выше, это увеличивает вероятность возникновения такой реакции. Такая проблема возникает только в случае использования жесткой воды.

Прошел уже год с момента установки Системы очистки воды eSpring™, а скорость прохождения воды через фильтр не снизилась. Мне все равно нужно заменить картридж?

Да. Скорость потока воды прежде всего связана со способностью Вашего фильтра удалять твердые частицы. Если концентрация твердых частиц в Вашей воде высока, фильтр может засориться раньше чем через год. Это снизит скорость подачи воды. Если же твердых частиц в воде мало, фильтр может оставаться незакупоренным несколько лет. Однако срок эксплуатации фильтра зависит от его способности не только удалять физические загрязнители, но и поглощать химические. Если фильтр используется больше года, мы не можем гарантировать, что он и в дальнейшем будет устранять многие загрязняющие химические вещества. Поскольку они часто не имеют вкуса или запаха, единственной гарантией того, что Ваш картридж и дальше будет работать столь же эффективно, является его замена именно тогда, когда об этом сообщает монитор Системы eSpring.





ФИЛЬТР ИЗ ПРЕССОВАННОГО АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ

Могут ли загрязняющие вещества, которые накапливаются в угольном фильтре, загрязнять воду на выходе?

До тех пор, пока прибор обслуживается надлежащим образом и картридж заменяется согласно инструкции, эта проблема не возникает.

На какой срок рассчитано действие картриджа при потреблении воды средней семьей из 4 человек?

Картридж Системы очистки воды eSpring™ рассчитан на очистку 5000 л воды или на 1 год использования (в зависимости от того, что наступит раньше). Даже если семья потребляет небольшое количество воды, картридж нельзя использовать больше года, так как в этом случае мы не можем гарантировать, что он и в дальнейшем будет устранять многие загрязняющие химические вещества. Поскольку они часто не имеют вкуса или запаха, единственной гарантией того, что Ваш картридж и дальше будет работать настолько же эффективно, как об этом было заявлено, является его замена именно тогда, когда об этом сообщает монитор системы eSpring.



Если Системой пользуется только один человек, может ли она работать больше года без замены угольного фильтра?

Нет. Чтобы Система работала настолько эффективно, как это было заявлено и документально подтверждено нашей Компанией, картридж необходимо менять раз в год независимо от объема очищенной воды. Исследования показали, что большие соединения сначала удаляются с помощью больших пор, но со временем они все же закупоривают малые поры. Это уменьшает количество малых пор, которые могут удалять мелкие соединения, и способность фильтра устранять мелкие соединения снижается. Это происходит спустя некоторое время и зависит не только от объема (в литрах) профильтрованной воды. Таким образом, чтобы фильтр и в дальнейшем мог устранять мелкие соединения, его следует менять по крайней мере раз в год независимо от количества отфильтрованной воды. В случае невыполнения вышеуказанных действий устройство не сможет работать надлежащим образом.

Может ли один конец фильтра из угольного блока исчерпать свой ресурс раньше другого?

Нет. Это могло бы произойти только в том случае, если бы вода текла из одного края фильтра в другой. Система очистки воды eSpring™ создана таким образом, что вода в ней течет радиально – снаружи вовнутрь – по всей длине фильтра. Это значит, что загрязняющие вещества равномерно распределяются внутри фильтра.

Как утилизировать использованный угольный фильтр?

Загрязняющие вещества, поглощенные угольным фильтром, надежно удерживаются им и не попадут во внешнюю среду, поэтому фильтр можно выбросить вместе с обычным мусором. УФ-лампа, как и флуоресцентная, содержит незначительное количество ртути, поэтому ее нужно утилизировать согласно правилам обращения с такими отходами, действующими в Вашем регионе.

УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ ЛАМПА

Что такое ультрафиолетовые лучи? Делают ли они воду радиоактивной?

Доказано, что ультрафиолетовые лучи, применяемые в Системе очистки воды eSpring™, безопасны для использования в Вашем доме. Ультрафиолетовые (УФ) лучи – это форма лучевой энергии, похожая на видимый свет и радиоволны. Подобно этим формам лучевой энергии УФ-энергия излучается своим источником и проходит со скоростью света сквозь воздух и пространство. По этой причине о любой форме лучевой энергии можно говорить как о радиации, то есть излучении, независимо от того, исходит ли она от Солнца, лампочки или УФ-лампы в Системе очистки воды eSpring. «Облучение» не является синонимом «радиоактивности». Радиоактивными являются только те материалы, которые выпускают радиоактивное излучение. Это, например, уран. В Системе же очистки воды eSpring радиоактивных материалов нет.

Является ли обычной практика применения УФ-облучения для очистки воды?

Да. УФ-лучи были впервые применены для очистки воды в 1919 году и признаны эффективным методом очистки воды без использования химических веществ. Этот метод часто применяют производители пищевых продуктов, напитков, лекарственных препаратов, поставщики бутилированной воды и др. – те, кому в процессе производства необходима очистка воды.

Каковы преимущества использования ультрафиолетовой лампы в процессе очистки воды?

Применяются УФ-лучи с длиной волны 254 нм, т. е. наиболее эффективной в отношении патогенных микроорганизмов части спектра. При этом используются дозы УФ-излучения более 40 мДж/см², что, безусловно, обеспечивает практически полное (более 99,9%) обезвреживание воды от всех известных возбудителей инфекционных заболеваний у человека. В частности, в соответствии с нормативными документами РФ для обеззараживания питьевой воды УФ-лучами рекомендуются дозы не менее 16 мДж/см².

Может ли вода случайно попасть на УФ-лампу и повредить ее или Систему?

Нет. УФ-лампа полностью изолирована от воды.

Имеет ли картридж, использующийся в Системе очистки воды eSpring, эксклюзивный дизайн?

Дизайн угольного/УФ-картриджа Системы очистки воды eSpring действительно эксклюзивный, и на него распространяются 14 патентов, полученных на территории США.

Можно ли просто выбросить картридж eSpring после использования?

Нет. Картридж системы очистки воды eSpring содержит ртуть. По истечении срока службы или невозможности дальнейшей эксплуатации картридж подлежит утилизации в соответствии с законодательством РФ. Не допускается выбрасывать ртутьсодержащие отходы вместе с бытовым мусором.



Снижает ли Система очистки воды eSpring™ скорость потока воды из крана?

После установки Системы очистки воды eSpring скорость потока неочищенной воды не изменится. Однако отфильтрованная вода будет течь со скоростью 3,4 л/мин. Такое снижение скорости происходит из-за времени, которое необходимо для прохождения воды через блок угольного фильтра и ее облучения УФ-лампой, что гарантирует надежность очистки.

Существует ли прямая зависимость между давлением воды на входе и скоростью ее потока на выходе из фильтра?
Что лучше – низкие давление / скорость или высокие давление / скорость?

Прямая зависимость существует: низкое давление становится причиной низкой скорости потока воды. Но разница в удалении из воды твердых частиц при низком и высоком давлении незначительна. Низкое давление позволяет очищать воду немного лучше благодаря более длительному контакту воды с фильтром. Отводной клапан (дивертор) и/или дополнительный кран имеют встроенное устройство контроля скорости для ограничения максимальной скорости потока воды.

Почему после перерыва в использовании Система должна сначала поработать в течение минуты?

Если Систему какое-то время не использовали, в воде, оставшейся в наружной трубке и отводном клапане, могли размножиться бактерии. После протекания воды через Систему в течение минуты вода станет чистой.

Что произойдет, если через Систему очистки воды eSpring пропустить горячую воду?

В силу ряда причин эффективность активированного угля выше, когда Вы пользуетесь холодной, а не горячей водой. Проведенные испытания подтвердили, что оптимальные показатели эффективности удаления и поглощения достигаются при средней температуре 25 °С. При более высокой температуре эффективность фильтра снижается. В холодной воде загрязняющие вещества связываются с молекулами угля. Когда же в Систему поступает горячая вода, некоторые загрязняющие вещества, которые тяжело удалить, могут освободиться и попасть в очищенную воду. Наконец, использование горячей воды может создать угрозу структурной целостности прибора.

Существуют ли какие-то обстоятельства, при которых не следует пользоваться Системой очистки воды eSpring?

Да. В случае отключения электроэнергии, предупреждения о необходимости кипятить воду перед употреблением или признания воды непригодной для питья. После предупреждения о необходимости кипятить воду обратитесь в местное отделение по охране здоровья / орган, ответственный за водоснабжение, чтобы узнать о надлежащих мерах безопасности.

Если наше отделение здравоохранения прислало предупреждение о необходимости кипятить водопроводную воду, можем ли мы и дальше пользоваться Системой очистки воды eSpring?

Отделение по охране здоровья может направить предупреждение о необходимости кипятить водопроводную воду в силу целого ряда причин. В таких случаях именно подобные инстанции должны определять превентивные меры, которые следует применить населению. При таких обстоятельствах мы советуем нашим пользователям придерживаться указаний соответствующих должностных лиц.

Влияют ли место и способ установки устройства на его работу?

Пока устройство расположено вертикально, оно будет работать должным образом независимо от того, установлено оно на кухонной столешнице или под ней. При установке устройства будьте внимательны и следуйте Инструкции по эксплуатации.

Что делать, если Система очистки воды не подходит к моему крану?

Отводной клапан (дивертор) и переходники Системы сделаны так, что подходят практически ко всем существующим на рынке кранам. Однако Ваш кран может иметь необычный дизайн, к которому наши переходники не подойдут. Позвоните в Отдел обслуживания потребителей, чтобы узнать о наличии специального переходника. Если же ни один из специальных переходников не подходит, мы рекомендуем потребителю установить устройство под столешницей, если это возможно. Еще одна альтернатива – установить новый кран. Если же Вас не устраивает ни один из предложенных вариантов, установить Систему в Вашем доме будет невозможно.

Как повлияет резкий перепад напряжения на электронное устройство Системы очистки воды eSpring?

Система очень устойчива к колебаниям напряжения.

Когда в Инструкции по эксплуатации дается предупреждение: «Избегайте попадания в Систему растительного масла, технического вазелина или других смазочных материалов, растворителей, аммиака, спиртов, кислот или сильнодействующих очистительных растворов», речь идет о внутренней или о внешней части корпуса?

Главное – это внутренняя часть устройства. Составляющие Системы со временем могут утратить прочность под воздействием этих сильнодействующих веществ, которые к тому же могут привести к обесцвечиванию.

Можно ли хранить очищенную воду?

Да. Чтобы избежать загрязнения очищенной воды, храните ее в чистой посуде с плотно закрытой крышкой. Если воду хранить правильно – холодной и в герметичной посуде, – ее можно употреблять в течение недели.

Могут ли масло, копоть и дым в кухне нанести какие-либо повреждения Системе очистки воды eSpring?

Как правило, масло, копоть и дым не могут нанести вред устройству. Однако если его регулярно не чистить, со временем оно может потерять свой цвет. Чтобы устройство оставалось чистым, просто протирайте его раствором Концентрированной жидкости для мытья посуды DISH DROPS™.

Может ли угольный фильтр закупориться преждевременно, если будет очищать воду со значительным содержанием осадка?

Даже очищая воду со значительным содержанием осадка, угольный фильтр eSpring™ обычно продолжает работать в течение всего заявленного срока эксплуатации, то есть один год или до тех пор, пока не очистит 5000 литров воды. При чрезвычайно высокой концентрации осадка срок эксплуатации фильтра может быть меньшим.

Как долго вода должна контактировать с прессованным углем или УФ-лампой фильтра, чтобы я был уверен, что органические загрязняющие вещества эффективно удалены, а бактерии – обезврежены?

Время контакта с угольным фильтром и УФ-лампой – это всего лишь один из факторов, определяющих эффективность очищения воды. Система очистки воды eSpring создана таким образом, что надлежащее время контакта поддерживается благодаря фиксированной скорости прохождения воды, предусмотренной именно для этой Системы. Другими факторами, влияющими на эффективность работы Системы, являются тип используемого угля, дизайн угольного фильтра, интенсивность УФ-излучения и т. д.





Каковы результаты сравнения Системы очистки воды eSpring™ с другими конкурентными системами?

Как правило, мы не публикуем результаты исследований отдельных конкурентных систем. Наша политика заключается в том, чтобы успешно продавать наши товары благодаря их уникальным свойствам, а не недостаткам конкурентов. Однако мы и в дальнейшем будем следить за новейшими технологиями, чтобы предоставлять Вам всю необходимую информацию и поддерживать репутацию Системы очистки воды eSpring как лидера на рынке с точки зрения действенности и эффективности. Мы полагаем, что наилучший подход заключается в том, чтобы анализировать заявления конкурентов и потом сравнивать эти утверждения с опубликованной информацией о Системе очистки воды eSpring. Данное Руководство содержит основную информацию о преимуществах и недостатках разных технологий.

Анализируя заявления рекламного характера, спросите о следующем.

1. Что именно удаляет из воды та или иная система?
2. Существуют ли результаты тестирований, подтверждающие заявленную информацию?
3. Существуют ли результаты тестирований, подтвержденные третьей, непредвзятой стороной?
4. Если конкурентная система имеет сертификат NSF, то о соответствии каким именно стандартам и удалении каких именно загрязняющих веществ идет речь в этом сертификате? Кроме того, обратите внимание на скорость потока воды и пропускную способность системы, подтвержденную внешним экспертом.
5. Отображают ли результаты тестирований показатели работы фильтра на протяжении всего заявленного периода?

Результаты тестирований, полученные в конце срока эксплуатации фильтра, свидетельствуют о том, что он работает как минимум с такой же эффективностью в течение всего периода эксплуатации. Если же тестирования проводятся только в начале срока эксплуатации фильтра, то невозможно установить, насколько со временем снижается его эффективность.



В чем отличие Системы очистки воды eSpring™ от фильтров с обратным осмосом?

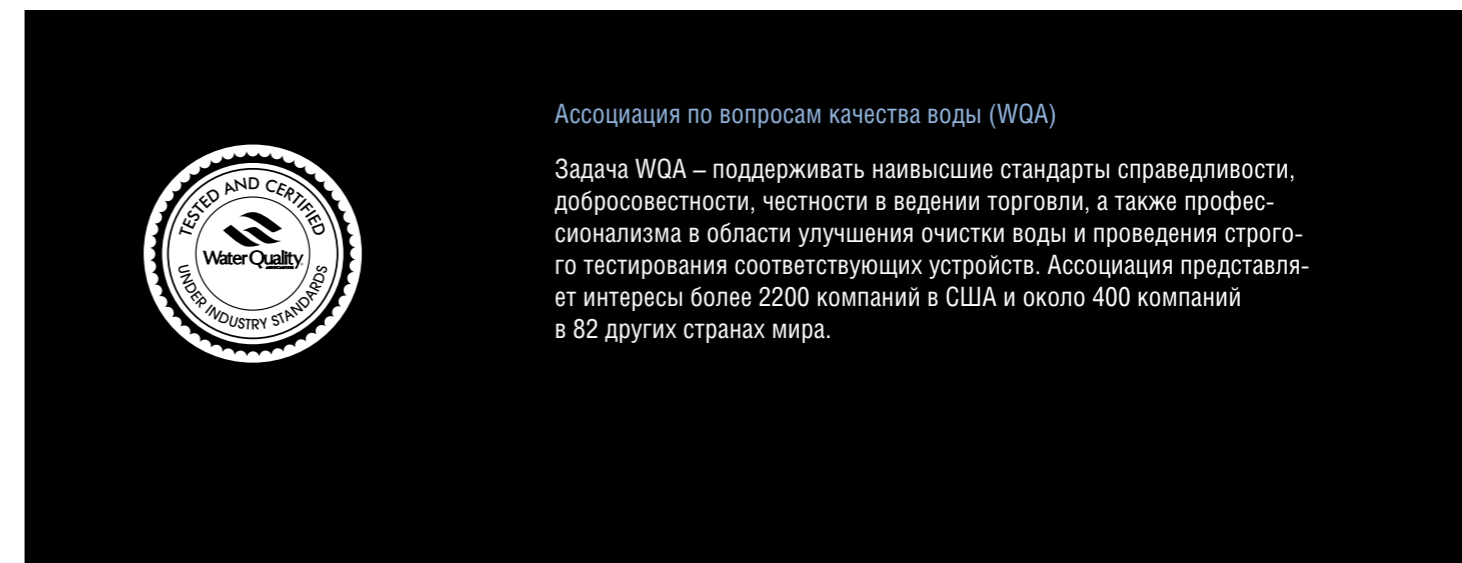
В мембранных фильтрах вода под давлением пропускается через полупроницаемую мембрану. В процессе обратного осмоса с одной стороны мембраны накапливается чистая вода, а все загрязнения остаются по другую ее сторону. Размеры пор мембран – надежный барьер для большинства химических веществ, бактерий и вирусов. Однако на осмотической мембране задерживаются калий, кальций, магний, натрий и много других очень нужных нашему организму химических элементов. Кроме того, сквозь мембрану проходят молекулы, размер которых сопоставим с молекулами воды, в частности отдельные хлорорганические канцерогенные соединения. В отличие от мембранных фильтров система eSpring позволяет получать вкусную и безопасную воду, сохраняющую природный солевой состав и важнейшие жизненно важные элементы (кальций, магний, фтор).

Что такое знак «Золотая печать»?

Программа «Золотая печать» Ассоциации по вопросам качества воды (WQA) призвана помочь потребителю выбрать высококачественные устройства для очистки воды. Ассоциация награждает «Золотой печатью» только те системы, которые соответствуют наивысшим промышленным стандартам. Система очистки воды eSpring получила «Золотую печать». Требования для получения «Золотой печати»:

- Результаты тестирований работы системы очистки воды должны подтвердить ее способность уменьшать содержание загрязняющих веществ в течение всего срока эксплуатации
- Результаты тестирований структурной целостности должны подтвердить надежность системы при повышенном давлении, кроме ее соответствия обычным требованиям к бытовым системам очистки воды, и предусматривают 10 лет нормального пользования
- Должны быть подтверждены безопасность материалов и то, что никакие вредные вещества не будут попадать в воду
- Обзор печатной литературы об устройстве должен подтвердить, что его производитель придерживается высоких стандартов Кодекса поведения Ассоциации по вопросам качества воды относительно рекламы продукции, этикеток и инструкций по его установке

Потребители легко узнают продукцию, признанную WQA, обнаружив на ней знак «Золотая печать» или просмотрев реестры награжденных им товаров на веб-сайте WQA (www.wqa.org).



Ассоциация по вопросам качества воды (WQA)

Задача WQA – поддерживать наивысшие стандарты справедливости, добросовестности, честности в ведении торговли, а также профессионализма в области улучшения очистки воды и проведения строгого тестирования соответствующих устройств. Ассоциация представляет интересы более 2200 компаний в США и около 400 компаний в 82 других странах мира.

Конкурент сравнил эффективность работы своей системы с использованием электрического тока и Системы очистки воды eSpring™. Вода, очищенная с помощью eSpring, приобрела коричневый цвет, тогда как вода, очищенная его устройством, осталась чистой. Почему так получилось?

Во время демонстрации был проведен электролиз воды, с помощью которого происходит удаление из питьевой воды минеральных веществ и солей. Если в воде есть минеральные вещества, она проводит электричество. Если же в ней их нет, этого не происходит.

Поэтому если железный электрод поместить в воду с минеральными веществами, электрический ток приведет к окислению железа, то есть образованию ржавчины. Окисленное вещество смешается с водой, придавая ей коричневатый цвет. Иными словами, такая демонстрация не свидетельствует о количестве загрязняющих веществ в воде, она лишь указывает на наличие в ней минеральных веществ. Как Вы уже знаете, одно из преимуществ Системы очистки воды eSpring как раз и заключается в том, что полезные для человека минеральные вещества, такие как кальций и магний, в воде остаются.

Цель подобной демонстрации – ввести зрителей в заблуждение, поэтому Ассоциация по вопросам качества воды признала ее неэтичной.

Можно ли продлить срок эксплуатации угольного фильтра путем его обратного промывания для удаления загрязняющих веществ?

Нет. Хотя некоторые производители выступают за обратное промывание (при котором поток неочищенной воды проходит через фильтр в обратном направлении) как способ продлить срок его эксплуатации, на самом деле это только уменьшает этот срок. Причины следующие.

1. При прохождении воды через угольный фильтр загрязняющие вещества откладываются в нем слоями с наибольшей их концентрацией с наружной стороны фильтра. Такие слои постепенно накапливаются и внутри фильтра, а когда они достигают его внутренней части, картридж необходимо заменить. Обратное промывание приводит к тому, что загрязняющие вещества накапливаются внутри фильтра.

2. Когда возобновляется работа фильтра, загрязняющие вещества, накопившиеся внутри, могут попасть в очищенную воду, снижая эффективность работы системы. Эксперты единодушны во мнении, что обратное промывание не подходит для угольных фильтров.

Что представляет собой метод озоновой очистки воды? Эффективен ли он?

Озон – это особая форма кислорода, применяемая для нейтрализации бактерий и вирусов. Озон образуется при помощи электрической дуги или специальных ультрафиолетовых лучей.

Преимущества:

- уничтожает бактерии и вирусы

Недостатки:

- сложно достичь стабильной эффективности
- в целом неэффективен против органических и неорганических загрязняющих веществ

Что такое ОКНВ?

ОКНВ – это аббревиатура от словосочетания «общее количество нерастворимых веществ».

Это показатель количества неорганических веществ в воде. Некоторые компании, продвигающие на рынке определенную систему очистки воды, обладающую хорошей способностью устранять неорганические вещества, используют статистику ОКНВ для обоснования эффективности своей продукции. Однако это несбалансированный показатель эффективности фильтрации, поскольку он не отображает результатов удаления органических загрязняющих веществ.

Почему результаты тестирований Системы очистки воды eSpring™ могут свидетельствовать о наличии в очищенной воде бактерий?

Контроль над содержанием бактерий в воде достаточно сложен, и на результаты тестирований может влиять множество факторов. Поэтому если Вам известны результаты тестирований, свидетельствующие о наличии бактерий в воде, очищенной с помощью нашей Системы, внимательно ознакомьтесь с условиями и процедурами проведения таких исследований:

- стерильный ли контейнер использовался для хранения образца? (Его нестерильность могла привести к появлению в образце воды бактерий. Контейнеры, вымытые вручную или в посудомоечной машине, не являются стерильными.)
- были ли образцы исследованы сразу? (Образцы должны быть помещены в холодильную камеру и исследованы в течение суток. Если этого не произошло, в воде могут появиться бактерии.)
- когда берете образец, убедитесь, что отводной клапан (дивертор) полностью открыт, так что неочищенная вода не может попасть в образец очищенной
- если в последнее время Системой не пользовались, промойте ее в течение минуты, чтобы удалить бактерии, которые за это время могли размножиться в отводном клапане или в трубках.

Если забор образцов и процедура проверки были осуществлены правильно, результаты тестов подтвердят, что бактерии обезврежены. Однако помните, что Система очистки воды eSpring не стерилизует воду, то есть не уничтожает в ней абсолютно все бактерии.



ОБЩИЕ ВОПРОСЫ О СИСТЕМЕ

Почему мне стоит приобрести Систему очистки воды eSpring™?

В системах очистки воды особенно нуждаются те люди, которые отмечают, что водопроводная вода имеет плохие запах и вкус. Однако и те потребители, которые не имеют очевидных проблем с качеством своей питьевой воды, на самом деле могут сталкиваться с более серьезным ее загрязнением. Ведь большинство загрязнителей, таких как бактерии и побочные продукты дезинфекции, не имеют ни цвета, ни запаха, ни вкуса. Наличие этих веществ в воде нелегко определить, но они могут представлять большой риск для здоровья человека с долгосрочными последствиями. Очищение питьевой воды именно от таких веществ – веская причина для приобретения Системы очистки воды eSpring.

Если Вы хотите просто улучшить вкус и запах воды, то существует много водоочистительных систем, способных хорошо справиться с этой задачей. Но лишь немногие из них способны существенно снизить содержание в воде органических загрязнителей, химикатов и пестицидов. И только некоторые могут эффективно уничтожать бактерии и вирусы. Система очистки воды eSpring делает все это. Кроме того, наша Система при необходимости подает очищенную воду и с высокой скоростью, благодаря чему она значительно удобнее, чем кипячение или приобретение воды в бутылках. К тому же Система eSpring проста в обслуживании. В результате Вы приобретаете устройство, устраняющее свыше 140 различных потенциально вредных для здоровья человека загрязнителей и уничтожающее более чем 99,99% потенциально болезнетворных бактерий и вирусов, передающихся с водой. Сочетание всех этих характеристик и преимуществ не сможет предложить Вам ни одна другая бытовая водоочистительная система.

Имеет ли Система очистки воды eSpring гарантию?

Да, гарантия на Систему очистки воды eSpring действует в течение 2-х лет. Также Вы можете приобрести расширенную гарантию, которая действует еще 3 года (однако сделать это можно только вместе с покупкой прибора).

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ О СИСТЕМЕ

Чем объясняется высокая стоимость прибора?

Высокая стоимость прибора связана с применением инновационных технологий и использованием высококачественных материалов при его производстве, что позволяет получать питьевую воду высочайшего качества. Система очистки воды eSpring™ – результат 20-летних исследований в сфере очистки воды. Она была разработана инженерами и учеными, которые являются обладателями более 270 патентов в сфере очистки воды.

Есть ли финансовая выгода при покупке фильтра в сравнении с бутилированной водой?

Есть. Исходя из того что 5-литровая бутылка воды стоит в среднем 45 рублей, 5000 л воды стоят в среднем 45 000 руб. Это выше, чем стоимость системы очистки воды eSpring. Во второй год использования системы eSpring разница будет еще более очевидна, так как необходимо приобрести только картридж.

В чем состоят преимущества воды, очищенной системой eSpring?

С помощью системы eSpring непосредственно из водопроводного крана удастся получить воду с благоприятными органолептическими свойствами (вкусную, чистую и прозрачную), безопасную в эпидемическом отношении и безвредную по химическому составу. При этом вода по своему качеству полностью отвечает рекомендациям Всемирной организации здравоохранения и требованиям водно-санитарного законодательства России.

Какие виды тестирований проходила Система очистки воды eSpring?

Утверждения относительно эффективности Системы очистки воды eSpring основаны прежде всего на результатах проверок, проведенных в процессе сертификации Международным фондом NSF International. Эти тестирования проводились с целью сертифицировать Систему eSpring на соответствие стандартам NSF/ANSI № 42 (вкус, запах и прозрачность), № 53 (влияние на здоровье человека таких веществ, как летучие органические вещества) и № 55 (уменьшение количества микроорганизмов с помощью УФ-облучения). NSF International проводил эти тестирования в соответствии с жесткими стандартами NSF/ANSI. Именно поэтому полученные фондом результаты признаны во всем мире и считаются заслуживающими доверия.

Каким образом химический состав воды влияет на организм человека?

Риск для здоровья, обусловленный наличием токсичных химических веществ в питьевой воде, отличается от опасностей микробного загрязнения. Только немногие химические компоненты в воде могут привести к острым нарушениям здоровья, если это не связано с экстремальным загрязнением систем водоснабжения при авариях. Кроме того, опыт показывает, что в таких случаях вода обычно становится непригодной для питья из-за изменений окраски, запаха, привкуса. Проблемы, связанные с химическими компонентами питьевой воды, возникают главным образом из-за способности химических веществ оказывать неблагоприятный эффект на здоровье при длительном воздействии. Это особенно актуально для тяжелых металлов и канцерогенных веществ, токсичность которых повышается по мере накопления в организме. Использование хлорсодержащих препаратов для обеззараживания воды обычно приводит к образованию продуктов трансформации химических соединений, многие из которых потенциально опасны, поскольку нередко обладают канцерогенным и мутагенным действием.



eSpring™



ОБЩИЕ ВОПРОСЫ О СИСТЕМЕ

Нужна ли мне Система очистки воды eSpring™, если меня прежде всего интересует фильтрация неорганических загрязняющих веществ?

Система очистки воды eSpring уменьшает содержание в воде некоторых неорганических веществ, таких как свинец, ртуть и радон. Однако она разработана таким образом, что одновременно улучшает вкус, запах и прозрачность питьевой воды, уменьшает содержание многих органических загрязняющих веществ, обезвреживает бактерии и вирусы. Наши исследования рынка показали, что потребители заинтересованы именно в таком очищении воды. Однако если Вам нужна система, которая прежде всего будет удалять неорганические загрязняющие вещества, такие как соль и нитраты, Вам следует рассмотреть предложения других систем, разработанных именно для этой цели.

Я привык отстаивать воду, затем кипятить. Зачем в этом случае нужен еще и фильтр?

Отстаивание и кипячение – наиболее дешевые и распространенные приемы обезвреживания воды. Отстаивание позволяет частично снизить в воде содержание механических частиц и летучих хлорорганических химических соединений, не удаляя растворенных веществ. Все достоинства подготовки питьевой воды методом кипячения сводятся лишь к подавлению жизнеспособности некоторых микроорганизмов. Но при кипячении теряются полезные свойства воды: исчезает кислород, а хлор, связанный с органикой, при нагревании может превращаться в яд диоксин, который относится к категории особо опасных веществ. При длительном кипячении разрушается сама структура воды, возрастает концентрация нелетучих веществ, солей тяжелых металлов, пестицидов, органических веществ. Кипячением невозможно удалить соли железа, кадмий, ртуть, нитраты. Постоянное употребление кипяченой воды может привести к снижению иммунитета.

В моем городе и так хорошая вода, зачем мне покупать еще и фильтр?

Питьевая вода в городах подвергается хлорированию, что приводит, в особенности в период паводка, к появлению характерного неприятного запаха и привкуса и образованию в воде опасных хлорорганических соединений, способных при длительном воздействии вызывать онкологические заболевания. Фильтр eSpring с высокой степенью надежности обеспечивает устранение подобных неблагоприятных последствий хлорирования воды.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ О СИСТЕМЕ

Система очистки воды eSpring™ удаляет твердые микрочастицы величиной от 0,2 микрона. Но в рекламной информации встречаются утверждения, что некоторые конкурентные системы способны отфильтровывать частицы величиной от 0,1 микрона. Насколько велика разница между этими показателями?

Разница в одну десятую микрона не свидетельствует о существенно более высокой эффективности фильтрации. Когда речь идет о микронах, имеется в виду только способность тех или иных устройств эффективно улавливать твердые частицы, такие как осадок и цисты. Поскольку размер наименьших цист превышает 0,2 микрона, удаление частиц величиной 0,1 микрона не повышает эффективности фильтрации. Некоторые производители утверждают, что фильтр, рассчитанный на 0,1 микрона, удаляет также и бактерии, поскольку многие из них по размеру больше 0,1 микрона. Но хотя такой фильтр и может ненадолго остановить бактерии, эта способность спустя несколько месяцев может ухудшиться. Даже при том, что некоторые бактерии по размеру больше, чем поры фильтра величиной 0,1 микрона, им в конце концов удастся через него пройти. При этом 0,1-микронный фильтр больше подвержен преждевременному засорению и потому требует более частой замены. К тому же методы удаления микрочастиц неэффективны против вирусов, которые бывают значительно меньше самой маленькой бактерии.



Можно ли использовать Систему eSpring для очистки воды из частных колодцев и других источников?

Система очистки воды eSpring предназначена для использования в условиях коммунальной системы водоснабжения и частных источников, которые были признаны источниками питьевой воды. Система eSpring прошла проверку на эффективность при очищении воды с уровнем загрязнения гораздо выше тех, которые встречаются в водопроводных системах населенных пунктов. Если же Вы используете Систему eSpring для очистки воды из частного колодца или другого источника, помните, что его воду необходимо проверять раз в год, чтобы быть уверенным в том, что она и дальше остается пригодной для питья.

keremot SU

НЕСКОЛЬКО ФАКТОВ О СИСТЕМЕ ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring™



- 1** Система очистки воды eSpring™ является результатом 30-летних исследований в сфере очистки воды. Она была разработана инженерами и учеными, которые являются обладателями более 270 патентов в сфере очистки воды.
- 2** eSpring – бренд № 1 в мире по продажам домашних систем очистки воды (по данным исследования Verify Markets за 2012 год).
- 3** Система очистки воды eSpring была впервые запущена в продажу в 2002 году, и за 1 год по всему миру было продано более 4 млн систем. Очищенной ими воды достаточно для наполнения более 8000 олимпийских бассейнов (2 498 372 л в каждом)!
- 4** За 2013 год в 44 странах и территориях было продано более 3,5 млн систем очистки воды eSpring.
- 5** Компания Amway первая представила домашнюю систему очистки воды, сочетающую в себе угольный блок, УФ-лампу и технологию электронного мониторинга.
- 6** Блок прессованного активированного угля в системе очистки воды eSpring представляет собой 5-е поколение угольных блоков, разработанных компанией Amway.
- 7** В угольном блоке Системы очистки воды eSpring используется высококачественный активированный уголь, полученный из скорлупы кокоса. Площадь поверхности угля максимизируется из-за наличия микро-, макро- и мезопор, и частицы распределяются по размерам в соответствии с запатентованным способом, который способствует более эффективному их удалению.
- 8** Запатентованный угольный блок удерживает частицы, размер которых в 300–500 раз меньше человеческого волоса. (Размер среднего человеческого волоса составляет от 60 до 100 микрон.)



9

В Системе очистки воды eSpring™ используется запатентованная технология беспроводного соединения eCoupled™, с помощью которой электричество передается по воздуху, воде и пластиковым компонентам без прямого соприкосновения с УФ-лампой. Такое беспроводное соединение делает прибор очень эффективным и надежным. Эта передовая технология была впервые представлена разработчиками eSpring в 2000 году, и eSpring является единственной системой очистки воды, в которой она применяется.

10

Технология «умного чипа» обеспечивает беспроводное соединение с картриджем, в то время как монитор распознает и отражает важную информацию, такую, как, например, время использования и остаток ресурса картриджа.

11

Система очистки воды eSpring прекрасно работает в широком диапазоне значений водного давления – от очень низких (103,4 кПа) до очень высоких (862 кПа).

12

В системе очистки воды eSpring используется технология мгновенного включения УФ-лампы при прохождении воды через систему. Это является гарантией того, что качественная вода поступает к Вам немедленно, а также экономится электроэнергия.

13

Система очистки воды eSpring легко устанавливается на большинстве стандартных кухонных кранов и работает при стандартном давлении воды. Установка на кран не требует использования специальных инструментов, сантехнических или электротехнических работ. Также она может быть установлена под раковиной вне поля зрения.

14

Система eSpring сертифицирована «Золотой печатью» некоммерческой Ассоциации по вопросам качества воды (WQA).

15

Система очистки воды eSpring сертифицирована согласно всемирно признанным стандартам, которые разрабатывает Международный фонд защиты прав потребителей и контроля качества товаров, влияющих на здоровье человека (NSF International).

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring™

Все функциональные характеристики Системы очистки воды eSpring подтверждены в результате специальных тестов, проведенных независимыми организациями, и лабораторных исследований. Большинство фактов о Системе основаны на данных, полученных в результате проверок, проведенных в процессе сертификации прибора Международным фондом NSF International на соответствие жестким стандартам NSF/ANSI.



- 1 Угольный фильтр eSpring™ рассчитан на очистку до 5000 л воды при скорости 3,4 л/мин. или на 1 год работы – в зависимости от того, что наступит раньше
- 2 УФ-лампа эффективна в течение 1 года или 19960 включений (циклов включения/выключения), или 200 часов работы – в зависимости от того, что наступит раньше
- 3 УФ-лампа Системы очистки воды eSpring обеспечивает дозу облучения более 42 мДж/см². Этого достаточно для уничтожения (или предотвращения размножения) более чем 99,9% болезнетворных бактерий, вирусов и цист, передающихся с водой
- 4 Система очистки воды eSpring уничтожает (ограничивает или предотвращает размножение) 99,99% передающихся через воду бактерий и вирусов
- 5 Система очистки воды eSpring сертифицирована по стандартам NSF № 42, 53 и 55
- 6 Система очистки воды eSpring эффективно снижает концентрацию органических загрязняющих веществ в воде, включая 135 таких веществ, как летучие органические соединения, пестициды и тригалометаны
- 7 Эффективно удаляет более 145 загрязняющих веществ, содержащихся в воде и потенциально влияющих на здоровье
- 8 Эффективно снижает концентрацию 13 побочных продуктов, образующихся при дезинфекции воды
- 9 Эффективно снижает концентрацию в питьевой воде более 32 пестицидов и побочных продуктов пестицидов
- 10 Эффективно снижает концентрацию хлора и хлорамина
- 11 Эффективно снижает концентрацию винилхлорида
- 12 Эффективно снижает концентрацию 2 фармацевтических загрязняющих веществ
- 13 Эффективно снижает концентрацию частиц до 0,2 микрона, включая асбест, осадок и другие загрязнения
- 14 Эффективно снижает концентрацию свинца в питьевой воде
- 15 Эффективно снижает концентрацию ртути в питьевой воде
- 16 Эффективно снижает концентрацию радона и продуктов распада радона в питьевой воде
- 17 Снижает концентрацию потенциальных канцерогенов, которые могут содержаться в воде
- 18 Эффективно снижает концентрацию МТБЭ (метил-трет-бутилового эфира)
- 19 Эффективно удаляет 40 известных и/или предполагаемых активных веществ, вызывающих нарушения эндокринной системы
- 20 Эффективно снижает концентрацию микроцистина LR – самого распространенного токсина водорослей
- 21 Уничтожает простейших паразитов, вызывающих заболевания, например Giardia (лямблии), Cryptosporidium (криптоспоридии)
- 22 Эффективно снижает количество паразитов, передающихся через воду
- 23 Не удаляет полезные минералы, такие как кальций, магний и фторид
- 24 Система eSpring значительно улучшает вкус, цвет и прозрачность воды

1

УГОЛЬНЫЙ ФИЛЬТР eSpring™ РАССЧИТАН НА ОЧИСТКУ ДО 5000 Л ВОДЫ ПРИ СКОРОСТИ 3,4 Л/МИН. ИЛИ НА 1 ГОД РАБОТЫ – В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, ЧТО НАСТУПИТ РАНЬШЕ

Подтверждено данными о замерах объемов воды NSF, соответствием стандартам NSF № 42 и 53. Зарегистрированная в NSF очистительная способность Системы очистки воды eSpring составляет 5000 литров.

Чтобы убедиться в способности Системы очистки воды eSpring обеспечивать объем воды, достаточный для удовлетворения потребностей одной семьи в течение года, для начала мы проанализировали, сколько воды необходимо одной семье для питья и приготовления пищи.

Для расчетов эксперты Агентства по защите окружающей среды США (EPA) используют утверждение, что среднестатистический человек потребляет в день 2 л воды. В год для семьи из 6 человек получается чуть менее 4400 л. Во всех испытаниях системы eSpring мы использовали показатель в 5000 литров воды, чтобы убедиться в гарантированной эффективности функционирования системы в течение года.

2

УФ-ЛАМПА ЭФФЕКТИВНА В ТЕЧЕНИЕ 1 ГОДА ИЛИ 19960 ВКЛЮЧЕНИЙ (ЦИКЛОВ ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ), ИЛИ 200 ЧАСОВ РАБОТЫ – В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, ЧТО НАСТУПИТ РАНЬШЕ

Подтверждено результатами лабораторных исследований, соответствием стандарту NSF № 55B.

3

УФ-ЛАМПА СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДОЗУ ОБЛУЧЕНИЯ БОЛЕЕ 42 МДЖ/СМ². ЭТОГО ДОСТАТОЧНО ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ (ИЛИ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ) БОЛЕЕ ЧЕМ 99,9% БОЛЕЗНЕТВОРНЫХ БАКТЕРИЙ, ВИРУСОВ И ЦИСТ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ С ВОДОЙ

Подтверждено микробиологическими исследованиями независимых организаций.

4

СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring™ УНИЧТОЖАЕТ (ОГРАНИЧИВАЕТ ИЛИ ПРЕДОТВРАЩАЕТ РАЗМНОЖЕНИЕ) 99,99% ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ВОДУ БАКТЕРИЙ И ВИРУСОВ

Подтверждено лабораторными исследованиями и данными о дозе УФ-излучения.

УФ-лампа системы очистки eSpring была спроектирована таким образом, чтобы обеспечивать излучение более 42 мДж/см². Этого в соответствии с микробиологическими исследованиями достаточно, чтобы уничтожить (ограничить или предотвратить размножение) *Raoultella terrigena* (энтеробактерии, устойчивой к внешним воздействиям) на 99,99%, как и других микроорганизмов, приведенных в таблице ниже, для подавления которых необходимы дозы менее 42 мДж/см². Основываясь на данных микробиологических исследований, можно заключить, что Система очистки воды eSpring уничтожает более 99,9% опасных для человека болезнетворных бактерий.

Бактерии	Интенсивность УФ-излучения, необходимая для уничтожения на 99,9%	Вероятность уничтожения при дозе 42 мДж/см ²
<i>Shigella dysenteriae</i> (возбудитель дизентерии)	2,0 мДж/см ²	> 99.9999%
<i>Vibrio cholera</i> (возбудитель холеры)	2,2 мДж/см ²	> 99.9999%
<i>Yesinia entercolitica</i> (возбудитель энтероколита)	3,7 мДж/см ²	> 99.9999%
<i>Aeromonas hydrophila</i> (возбудитель пищевой инфекции)	3,7 мДж/см ²	> 99.9999%
<i>Campylobacter jejuni</i> (возбудитель кампилобактериоза)	3,7 мДж/см ²	> 99.9999%
<i>Enterohemorrhagic Escherichia coli</i> (возбудитель кишечной инфекции)	4,2 мДж/см ²	> 99.9999%
<i>Salmonella typhi</i> (возбудитель брюшного тифа)	6,6 мДж/см ²	> 99.9999%
<i>Legionella pneumophila</i> (возбудитель пневмонии)	7,4 мДж/см ²	> 99.9999%
<i>Klebsiella terrigena</i> (возбудитель клебсиеллеза)	9,1 мДж/см ²	> 99.9999%
<i>Microsporidia</i> (возбудитель микроспориоза)	9,0 мДж/см ²	> 99.9999%
<i>Helicobacter pylori</i> (вызывает заболевания желудка)	6,2 мДж/см ²	> 99.9999%
Hepatitis A virus (возбудитель гепатита А)	22 мДж/см ²	> 99.9999%



Основанный в 1944 году Международный фонд защиты прав потребителей и контроля качества товаров, влияющих на здоровье человека (NSF International, или NSF), является независимой некоммерческой организацией, осуществляющей тестирование и сертификацию продукции, а также устанавливающей международные стандарты качества для разнообразных бытовых и промышленных товаров.

Недавно Всемирная организация охраны здоровья (ВОЗ) присвоила NSF статус международной организации под названием Общий всемирный центр безопасности и очистки питьевой воды. Организация NSF также аккредитована при Национальном институте стандартов США (ANSI) как регистрационное бюро стандартов ISO 9000 и QS-9000.

5

СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring™
СЕРТИФИЦИРОВАНА ПО СТАНДАРТАМ
NSF № 42, 53 И 55

Регистрация Системы очистки воды eSpring в NSF International

Система очистки воды eSpring была апробирована и сертифицирована организацией NSF на предмет ее способности уменьшать содержание приведенных загрязняющих веществ, которые могут присутствовать в питьевой воде.

Компания Amway стала первым производителем домашних систем очистки воды, продукция которого прошла сертификацию на соответствие сразу трем стандартам NSF (№ 42, 53 и 55)*.

Что означает понятие «система, сертифицированная NSF International»?

Чтобы получить сертификат NSF, систему очистки воды проверяют не только на ее способность отфильтровывать загрязняющие вещества. Она также должна соответствовать пяти критериям:

1. Сертифицированные характеристики снижения уровня загрязняющих веществ должны быть подтверждены в процессе проверок, проведенных лабораториями NSF International. Система очистки воды eSpring это условие выполнила.
2. Система не должна добавлять в воду вредные вещества, а материалы, которые контактируют с водой, должны пройти довольно тщательное исследование. Система очистки воды eSpring прошла это испытание.
3. Система должна быть спроектирована в соответствии с условиями водоснабжения, например, колебаниями давления. Система очистки воды eSpring полностью удовлетворяет этим условиям.
4. Информация рекламного характера, соответствующая справочная литература и этикетки не должны содержать ошибок и некорректных сведений. Вся информация, которая содержится в информационных материалах eSpring, соответствует действительности.
5. Используемые в процессе производства прибора материалы и сам процесс производства не должны меняться со временем, их необходимо проверять раз в год. Материалы, из которых сделана Система очистки воды eSpring, и процесс ее производства этим условиям соответствуют в полной мере.

Как часто NSF International повторно проверяет продукцию?

Сертифицированные продукты проходят очередную проверку раз в каждые пять лет.

Почему применение стандартов NSF/ANSI целесообразно в случае Системы очистки воды eSpring™?

Стандарты NSF/ANSI являются всеобщими и наиболее строгими из тех, которые применяются во всем мире для оценки работы бытовых систем очистки воды. Система eSpring стала первой бытовой системой очистки воды, прошедшей сертификацию NSF International и соответствующей трем основным стандартам качества воды.

Стандарт № 42 «Эстетические характеристики»: гарантирует способность системы уменьшать содержание загрязняющих веществ, которые влияют на вкус, запах и прозрачность питьевой воды.

Стандарт № 53 «Санитарные характеристики»: гарантируют способность системы уменьшать содержание в питьевой воде ряда загрязняющих веществ, в частности свинца, асбеста, летучих органических веществ (ЛОВ) и побочных продуктов дезинфекции. Пройти испытания на соответствие стандарту № 53 намного сложнее, чем на соответствие стандарту № 42.

Стандарт № 55 «Микробиологическая обработка воды ультрафиолетовым облучением»: стандарт № 55 применяется к системам, использующим ультрафиолетовые лучи для уничтожения микроорганизмов. Лишь немногие системы соответствуют требованиям стандарта № 55.

См. также Приложение.

* Пожалуйста, обратите внимание: стандарты NSF/ANSI состоят из многих разделов и подразделов. Чтобы получить полную информацию и сравнительные данные о других системах, а также просто узнать больше об этих стандартах, посетите веб-сайт Международного фонда защиты прав потребителей Nsf.org.



eSpring™

6/7

СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring™ ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ ОРГАНИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДЕ, ВКЛЮЧАЯ 135 ТАКИХ ВЕЩЕСТВ, КАК ЛЕТУЧИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ, ПЕСТИЦИДЫ И ТРИГАЛОМЕТАНЫ

ЭФФЕКТИВНО УДАЛЯЕТ БОЛЕЕ 145 ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВОДЕ И ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЛИЯЮЩИХ НА ЗДОРОВЬЕ

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификатов на соответствие стандартам NSF/ANSI № 42 и 53, а также лабораторными и независимыми исследованиями.

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА*, УДАЛЯЕМЫЕ СИСТЕМОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ eSpring, И ТЕСТЫ, ПОДТВЕРДИВШИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ В ИХ УДАЛЕНИИ

Загрязняющее вещество	Сертификация NSF	Сертификация NSF на стандарт № 53	Удаление основных загрязняющих веществ из списка EPA** подтверждено NSF	Удаление прочих загрязняющих веществ подтверждено NSF	Подтверждено независимыми исследованиями***
1. Aсenaphthene (Аценафтен)			X		
2. Aсenaphthylene (Аценафтилен)			X		
3. Alachlor (Хлоралюминий)****	53	X			
4. Aldicarb (Темик) (Алдикарб)****				X	
5. Aldrin (Альдрин)****			X		
6. Anthracene (Антрацен)****			X		
7. Asbestos (Асбест)	53				
8. Atenolol (Атенолол)****					X
9. Atrazine (Атразин)	53	X			
10. Benzene (Бензол)	53	X			
11. Benzidine (Бензидин)			X		
12. Benzo(a)anthracene (Бенз(а)антрацен)			X		
13. Benzo(a)pyrene (Бензпирен)			X		
14. Benzo(b)fluoranthene (Бензо(б)флуорантен)			X		
15. Benzo(ghi)perylene (Бензо(ghi)перилен)			X		
16. Benzo(k)fluoranthene (Бензо(к)флуорантен)			X		
17. alpha-BHC (Альфа-БГХ)****			X		
18. beta-BHC (Бета-БГХ)****			X		
19. delta-BHC (Дельта-БГХ)****			X		
20. gamma-BHC (Гамма-БГХ)****			X		
21. Bis(2-chloroethyl)methane (Би(2-хлорэтоксил)метан)			X		
22. Bis(2-chloroethyl)ether (ВСЕЕ) (Бис(2-хлорэтил)эфир)			X		
23. Bis(2-chloroisopropyl)ether (Бис(2-хлорисопропил)эфир)			X		
24. Bis(2-ethylhexyl)phthalate (Бис(2-хлорэтоксил)фталат)			X		
25. Bromochloroacetonitrile (Бромохлорацетонитрил)		X			
26. Bromodichloromethane (Бромдихлорметан)		X			
27. Bromoform (Бромоформ)		X			
28. 4-Bromophenyl phenyl ether (4-бромфенилпениловый эфир)			X		
29. Butyl benzyl phthalate (Бутилбензилфталат)			X		

Загрязняющее вещество	Сертификация NSF	Сертификация NSF на стандарт № 53	Удаление основных загрязняющих веществ из списка EPA** подтверждено NSF	Удаление прочих загрязняющих веществ подтверждено NSF	Подтверждено независимыми исследованиями***
30. Carbaryl (Карбарил)****				X	
31. Carbofuran (Карбофуран)	53	X			
32. Carbon Tetrachloride (Четыреххлористый углерод)	53	X			
33. Chloramine (Хлорамин)	42				
34. Chlordane (Хлордан)****	53				
35. Chlorine (Хлор)	42				
36. Chlorobenzene (Хлорбензол)	53	X			
37. Chlorodibromomethane		X			
38. 2-Chloroethyl vinyl ether (2-хлорэтилвиниловый эфир)			X		
39. Chloroform (ТТНМ & VOC) (Хлороформ)	53	X			
40. 4-Chloro-3-methyl phenol (4-хлор-3-метилфенол)			X		
41. 2-Chloronaphthalene (2-хлорнафталин)					X
42. 2-Chlorophenol (2-хлорфенол)			X		
43. 4-Chlorophenyl phenyl ether (4-хлорфенилпениловый эфир)			X		
44. Chloropicrin (Хлорпикрин)		X			
45. Chlorpyrifos (Хлорпирифос)****				X	
46. Chrysene (Хризен)			X		
47. 2,4-D****	53	X			
48. 4,4-DDD(4,4-дихлородифенилдихлорозтан)****			X		
49. Dibenzo(a,h)anthracene (Дибензо(а,h)антрацен)			X		
50. Dibromoacetonitrile		X			
51. 4,4-Dibromo-1,1-biphenyl (4,4-дибром-1,1 бифенил)				X	
52. Dibromochloropropane (ДВСП)****	53	X			
53. Dichloroacetonitrile		X			
54. o-Dichlorobenzene (о-дихлорбензол)	53	X			
55. 1,3-Dichlorobenzene (1,3-дихлорбензол)			X		
56. p-Dichlorobenzene (p-дихлорбензол)		X			
57. 3,3-Dichlorobenzidine (3,3-дихлорбензидин)			X		
58. 1,2-Dichloroethane (1,2-дихлорэтан)		X			
59. 1,1-Dichloroethylene		X			
60. cis-1,2-Dichloroethylene		X			
61. trans-1,2-Dichloroethylene		X			
62. 2,4-Dichlorophenol			X		
63. 1,2-Dichloropropane		X			
64. trans-1,3-Dichloropropene (транс-1,3-дихлорпропен)				X	
65. 1,1-Dichloro-2-propanone (1,1-дихлор-2-пропанон)		X			
66. cis-1,3-Dichloropropylene		X			
67. Dieldrin (дильдрин)****			X		
68. Diethyl phthalate (диэтиловый фталат)			X		
69. Diesel Fuel (based from hydrocarbons) (дизельное топливо на основе углеводородов)			X		
70. Dimethyl phthalate (диметилфталат)			X		
71. 2,4-Dimethylphenol (2,4-диметилфенол)				X	
72. Di-n-butyl phthalate (ди-н-бутиловый фталат)			X		
73. 4,6-Dinitro-2-methyl phenol (4,6-динитро-2-метилфенол)			X		
74. 2,4-Dinitrophenol (2,4-динитрофенол)			X		X



Загрязняющее вещество	Сертификация NSF	Сертификация NSF на стандарт № 53	Удаление основных загрязняющих веществ из списка EPA** - подтверждено NSF	Удаление прочих загрязняющих веществ подтверждено NSF	Подтверждено независимыми исследованиями***
75. 2,4-Dinitrotoluene (2,4-динитротолуол)			X		
76. 2,6-Dinitrotoluene (2,6-динитротолуол)			X		
77. Di-n-octyl phthalate			X		
78. Dinoseb		X			
79. 1,2-Diphenylhydrazine (1,2-дифенилгидрозин)			X		
80. alpha-Endosulfan (Альфа-эндосульфан)****			X		
81. beta-Endosulfan (Бета-эндосульфан)****			X		
82. Endosulfan Sulfate (Сульфат эндосульфана)****			X		
83. Endrin (Эндрин)****	53	X			
84. Endrin Aldehyde (Эндриновый Альдегид)****			X		
85. Ethinyl Estradiol (17-alpha ethynyl estradiol) or EE2 (Этинилэстрадиол (17альфа-этинилэстрадиол), или EE2)*****					X
86. Ethyl benzene (Этилбензол)	53	X			
87. Ethylene dibromide (EDB)(Этилен дибромид)****	53	X			
88. Fluoranthene (Флуорантен)			X		
89. Fluorene (Фтор)			X		
90. Gasoline (based from hydrocarbons) (Бензин на основе углеводородов)			X		
91. Guthion****				X	
92. Heptachlor (Гептахлор)****	53	X			
93. Heptachlor epoxide (Гептахлор эпоксид)****	53	X			
94. Hexachlorobenzene (Гексахлорбензол)****			X		
95. Hexachlorobutadiene (Гексахлорбутадиев)		X			
96. Hexachlorocyclopentadiene (Гексахлорциклопентадиен)		X			
97. Hexachloroethane (Гексахлорэтан)			X		
98. Isophorone (Изофорон)			X		
99. Kerosene (based from hydrocarbons) (Керосин на основе углеводородов)			X		
100. Lead (Свинец)	53				
101. LINDANE (Линдан)	53	X			
102. Malathion (Малатион)****				X	
103. Mercury (Ртуть)	53				
104. Methoxychlor****	53	X			
105. Microcystin LR					X
106. MTBE (Methyl tert-butyl ether) (МТБЭ (метил-трет-бутиловый эфир))	53				
107. Mutagen X (MX or 3-chloro-4-dichloromethyl-5-hydroxy-2[5H]-furanone) (Мутаген X)					X
108. Naphthalene (Нафталин)			X		
109. Nitrobenzene (Нитробензол)			X		
110. 2-Nitrophenol (2-нитрофенол)			X		
111. 4-Nitrophenol (4-нитрофенол)			X		
112. N-Nitrosodi-n-propylamine (N-нитрозоди-n-пропиламин)			X		
113. N-Nitrosodiphenylamine (NDMA) (N-нитрозодифениламин)			X		
114. Parathion (Паратион)****				X	
115. Частицы осадка	42				x
116. PCB-1016 (Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1016)			X		
117. PCB-1221 (Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1221)			X		
118. PCB-1232 (Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1232)			X		
119. PCB-1242 (Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1242)			X		

Загрязняющее вещество	Сертификация NSF	Сертификация NSF на стандарт № 53	Удаление основных загрязняющих веществ из списка EPA** - подтверждено NSF	Удаление прочих загрязняющих веществ подтверждено NSF	Подтверждено независимыми исследованиями***
120. PCB-1248 (Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1248)			X		
121. PCB-1254 (Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1254)			X		
122. PCB-1260 (Aroclor)	53				
123. Pentachlorophenol (Пентахлорфенол)		X			
124. Phenanthrene (Фенантрен)****			X		
125. Phenol (Фенол)			X		
126. Pyrene (Пирен)			X		
127. Radon (Радон)	53				
128. Simazine (Симазин)	53	X			
129. Strychnine (Стрихнин)****			X		
130. Styrene (Стирол)	53	X			
131. TCDD (2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-para-dioxin) (2,3,7,8-тетрахлорди-бензопарадиоксин (ТХДД))			X		
132. TCDF (2,3,7,8-Tetrachlorodibenzofuran) (ТХДФ (2,3,7,8-тетрахлордибензофуран))			X		
133. 1,1,2,2-Tetrachloroethane (1,1,2,2-тетрахлорэтан)		X			
134. Tetrachloroethylene (PCE)	53	X			
135. Toluene (Толуол)	53	X			
136. Toxaphene (Токсафен)****	53				
137. 2,4,5-TP (Silvex)****	53	X			
138. Tribromoacetic Acid (Трибромуксусная кислота)		X			
139. Trichloroacetone (Трихлорацетонитрил)		X			
140. 1,2,4-Trichlorobenzene (1,2,4-трихлорбензол)		X			
141. 1,1,1-Trichloroethane (1,1,1-трихлорэтан)		X			
142. 1,1,2-Trichloroethane (1,1,2-трихлорэтан)		X			
143. Trichloroethylene (Трихлорэтилен)	53	X			
144. 2,4,6-Trichlorophenol (2,4,6-трихлорфенол)			X		
145. 1,2,3-trichloropropane (1,2,3-трихлорпропан)			X		
146. 1,1,1-Trichloropropane		x			
147. Vinyl chloride (Винилхлорид)			x		X
148. m-xylene (based on mixture of xylene) (m-ксилол (на основе смеси ксилола))		X			
149. o-xylene (based on mixture of xylene) (o-ксилол (на основе смеси ксилола))		X			
150. (p-ксилол (на основе смеси ксилола))		x			

См. также Приложение.

* В этот список вошли 150 загрязняющих веществ, когда-либо обнаруженных в источниках воды. 140 из них могут быть опасны для здоровья человека. Исследования подтвердили, что Система eSpring эффективна в устранении всех этих элементов.

** Агентство США по защите окружающей среды (EPA) составило перечень основных загрязняющих веществ. Система очистки воды eSpring™ эффективно удаляет большинство из них.

*** Тестирование способности Системы eSpring удалять каждое конкретное вещество проводили несколько разных лабораторий.

**** Пестициды и пестицидные побочные продукты.

***** Фармацевтические загрязняющие вещества.

8

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ 13 ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВОДЫ

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификата NSF/ANSI на стандарт № 53, а также лабораторными и независимыми исследованиями.

В процессе дезинфекции водопроводной воды в результате реакции дезинфицирующего вещества (как правило, хлора или хлорамина) с органическими остатками могут образовываться химические соединения, которые считаются канцерогенами.

Например, тригалогенометаны (хлороформ, бромформ, бромдихлорметан, хлоридибромметан) могут провоцировать заболевания печени, почек, центральной нервной системы, повышать риск рака.

Организация NSF International в рамках стандарта №53 NSF/ANSI проводила тестирование Системы eSpring™ на уменьшение содержания тригалогенометанов (ТГМ). Результаты тестирования засвидетельствовали уменьшение содержания этих веществ на 99,8% в конце тестового периода.

Мутаген X (3-хлор-4-дихлорметил-5-гидрокси-2[5H]-фуранон) – MX – является побочным продуктом дезинфекции, который может образовываться в процессе хлорирования водопроводной воды при значительном количестве гумуса в источниках, из которых ее берут (прошлогодние листья, древесная масса, разлагающаяся растительность и т. п.).

Исследования способности Системы eSpring устранять MX проводила независимая лаборатория с помощью специально разработанных для этого методов. В ходе тестирования в образцах воды на входе уровень этого вещества в три раза превышал обычно встречающийся. Кроме MX в экспериментальные образцы в качестве вещества-заменителя добавляли хлороформ. При проверке протестировали 8000 литров воды. Уровень уменьшения MX составил свыше 93%, хлороформа – 98%.

Кроме этого, беспокойство вызывают новые побочные продукты дезинфекции, которые подпадают под определение опасных загрязняющих веществ. Согласно сертификации на стандарт № 53 NSF/ANSI система eSpring прошла проверку, и подтверждено, что она эффективно снижает содержание следующих веществ: трибромуксусной кислоты, бромхлорацетонетрила, дибромацетонетрила, дихлорацетонетрила, трихлорацетонетрила, 1,1-дихлорпропана, 1,1,1-трихлорпропана, хлорпикрина.

9

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ БОЛЕЕ 32 ПЕСТИЦИДОВ И ПЕСТИЦИДНЫХ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификатов на стандарты NSF/ANSI № 42 и 53, а также лабораторными и независимыми исследованиями.

Все большую обеспокоенность, особенно в сельскохозяйственных регионах, вызывает загрязнение грунтовых и наземных вод пестицидами. Хотя питьевая вода загрязняется пестицидами не так часто, исследования показывают, что время от времени это все-таки происходит. Разнообразные тестирования подтвердили, что Система очистки воды eSpring эффективно удаляет из воды 32 вида пестицидов и пестицидных побочных продуктов. См. таблицу на страницах 50–53.

10

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ ХЛОРА И ХЛОРАМИНА

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификата NSF/ANSI на стандарт № 42.

Большинство коммунальных служб обрабатывает водопроводную воду хлором либо хлорамином, чтобы уничтожить патогенные организмы и предупредить распространение заболеваний, передающихся с водой. Многим людям не нравится привкус хлора в воде.

Система eSpring™ прошла тестирование NSF на способность уменьшать содержание в воде хлора в соответствии со стандартом № 42 NSF/ANSI «Устройства для очистки питьевой воды. Эстетические характеристики».



11

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ ВИНИЛХЛОРИДА

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификата NSF/ANSI на стандарт № 53.

Винилхлорид – бесцветный органический газ, применяющийся при производстве пластика для поливинилхлорида (ПВХ). ПВХ-трубы часто используются в водоснабжении.

В середине 1970-х годов было обнаружено, что винилхлорид вызывает раковые заболевания у работников, контактировавших с ним на производстве. До этого в ПВХ-трубах содержалось много остатков винилхлорида, который загрязнял питьевую воду. После этого производители труб значительно уменьшили содержание винилхлорида в пластике, то есть в новых трубах этой проблемы не существует. Однако во многих домах до сих пор используются старые трубы, поэтому загрязнение питьевой воды винилхлоридом случается и сегодня. Винилхлорид также является распространенным побочным продуктом биодеструкции, или разложения некоторых промышленных растворителей микроорганизмами. Иногда это приводит к загрязнению грунтовых вод. Положение ЕС 98/83/ЕС устанавливает максимально допустимый уровень содержания винилхлорида в питьевой воде, равный 0,5 ppb (частей на миллиард).

Для тестирования способности системы eSpring™ удалять из воды винилхлорид использовали предыдущие модели*. Систему

проверяли на соответствие стандартам № 53-1998 NSF/ANSI.

Системы работали по 10 минут с перерывом на 10 минут по 16 часов в сутки. Средняя концентрация винилхлорида в водопроводной воде составила 8 ppb. Кроме этого, общая концентрация тригалогенометанов (ТГМ) во время тестирования была равна 28,3 ppb. Тестирование одновременно проходили две системы, и через каждую из них пропустили приблизительно 5670 л воды.

В ходе тестирования системы уменьшили содержание винилхлорида в 5670 л воды до показателя, который был меньше границы выявления, составлявшей 0,5 ppb. Это свидетельствует о том, что уровень удаления винилхлорида превышает 93%.

Для расчета способности систем удалять винилхлорид применили математическую модель. Благодаря этому удалось выяснить, что в течение срока эксплуатации фильтр может удалить 95% винилхлорида.

При сравнении смоделированных результатов работы в ходе тестирования с использованием точно таких же входящих фоновых показателей концентрации ТГМ модель достаточно точно отображает действительные результаты. Согласно смоделированным результатам при использовании фильтра максимальное значение было достигнуто раньше, чем это случилось при испытании, то есть прогноз был довольно осторожным.

Фильтры системы eSpring и других моделей изготавливаются с использованием идентичного сырья и технологий. Для расчета способности фильтра eSpring уменьшать содержание органических веществ, например хлороформа, применяли такую же математическую модель, после чего фильтры прошли сертификацию NSF. После многочисленных испытаний и сертификации фильтра eSpring компанией NSF система продолжала работать так же качественно, как и другие фильтры. Тогда математическую модель снова применили для определения способности фильтра очищать воду от винилхлорида. Согласно смоделированным результатам при использовании фильтра максимальные значения должны были быть достигнуты раньше, чем это произошло при испытании, то есть прогноз был достаточно осторожным. В течение срока эксплуатации фильтр может очистить 5000 литров воды, тогда как математические расчеты предусматривали объем намного меньший – около 450 литров воды с гарантированным качеством очистки.

Исходя из расчетов, способность системы eSpring уменьшать в течение всего срока эксплуатации содержание в воде винилхлорида превышает 93%.

* Предыдущие модели, использовавшиеся при тестировании: E84, E8301, E3411.

12

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ 2-Х ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Подтверждено в результате независимых исследований. См. таблицу на стр. 50–53.

13

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ ЧАСТИЦ РАЗМЕРОМ ДО 0,2 МИКРОНА, ВКЛЮЧАЯ АСБЕСТ, ОСАДОК И ДРУГИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификата NSF/ANSI на стандарт № 53.

В Системе eSpring™ используется блочный фильтр из спрессованного активированного угля. Промежутки между угольными частицами в фильтре крайне малы и могут останавливать очень мелкие частицы.

Две Системы очистки воды eSpring были протестированы организацией NSF International на соответствие стандарту № 53 относительно удаления асбеста. Результаты тестирования подтвердили способность Системы удалять более чем 99% волокон асбеста.

Это свидетельствует о соответствии системы eSpring стандартам, установленным NSF International по удалению из питьевой воды асбеста.

14

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ СВИНЦА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификата NSF/ANSI на стандарт № 53.

Этот элемент очень редко встречается в воде в природных условиях, но он может попасть в питьевую воду из свинцовых труб или из спаек, содержащих свинец. В зависимости от уровня pH воды свинец может присутствовать в разных формах. Поэтому устройство для очистки воды может быть эффективным для одного уровня pH и неэффективным для другого. Это означает, что любая система очистки воды должна пройти тестирование для двух разных показателей pH, чтобы дать возможность более точно оценить ее способность удалять свинец.

Организация NSF International протестировала Систему очистки воды eSpring на соответствие требованиям стандарта № 53 NSF/ANSI, в том числе на способность удалять из воды свинец. Результаты подтвердили, что Система eSpring эффективно удаляет свинец – на 99%.

15

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ РТУТИ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификата NSF/ANSI на стандарт № 53.

Ртуть может попасть в питьевую воду вследствие загрязнения окружающей среды промышленными отходами или отходами со свалки. В воде ртуть может пребывать в различных формах в зависимости от уровня pH. Поэтому водоочистительное устройство может быть эффективным при одном уровне pH и неэффективным – при другом. Именно потому важно протестировать любую систему очистки воды при двух разных показателях pH, чтобы точно оценить ее способность уменьшать содержание ртути.

Картриджи Системы очистки воды eSpring™ были протестированы NSF International на соответствие стандарту № 53 NSF/ANSI, в том числе на способность очистительных приборов удалять из воды ртуть. Результаты показали эффективность Системы eSpring: более чем 96%.

16

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ РАДОНА И ПРОДУКТОВ РАСПАДА РАДОНА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификата NSF/ANSI на стандарт № 53.

Радон – природный радиоактивный газ без цвета, вкуса и запаха. Он образуется в результате распада урана и присутствует в грунте и камнях, которые содержат уран, гранит, сланец, фосфаты и уранит. Радон преимущественно испаряется в атмосферу и не представляет опасности для человека. Опасное облучение радоном может произойти при вдыхании радона в помещении либо при попадании радона в желудок с питьевой водой.

Попадание радона в желудок с питьевой водой может привести к повышенному риску заболеть раком желудка.

Организация NSF International провела испытания двух систем eSpring на соответствие стандарту №53 NSF/ANSI относительно уменьшения содержания радона. Результаты тестирований свидетельствуют о способности Системы eSpring уменьшать содержание радона в воде более чем на 99,99%.

17

СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ КАНЦЕРОГЕНОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ СОДЕРЖАТЬСЯ В ВОДЕ

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификата NSF/ANSI на стандарт № 53. См. таблицу на стр. 50–53.

Канцерогены – это вещества, которые, накапливаясь в нашем организме, могут привести к возникновению злокачественных опухолей.

Возникновению рака способствует загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами, асбестом, мышьяком, парафином, анилином, полихлорвинилом, бензолом, 3,4-бензпиреном и другими веществами. Поливинилхлорид и бензол могут содержаться в полимерных материалах, строительных и отделочных (линолеум, пластиковые панели, материалы для отделки мебели и т. п.). Устойчивость к кислотам позволяет использовать асбест при изготовлении виниловых обоев, изделий из бумаги, текстиля (покрывал, полотенец, простыней), а также наполных покрытий, труб, шпаклевки, замазки, цемента.

Наиболее распространенными и опасными загрязнителями окружающей среды являются ртуть, свинец, кадмий. Эти тяжелые металлы поступают в окружающую среду с производственными выбросами и сточными водами промышленных предприятий.

18

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ МТБЭ (МЕТИЛ-ТРЕТ-БУТИЛОВОГО ЭФИРА)

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификата NSF/ANSI на стандарт № 53.

В Европе МТБЭ добавляют в бензин для обеспечения более эффективного сгорания. К сожалению, это вещество также является загрязнителем, который попадает в грунтовые воды вследствие протекания подземных хранилищ и из других источников.

Стандарт № 53 NSF/ANSI включает протокол о тестировании систем очистки питьевой воды на их способность уменьшать содержание МТБЭ. Организация NSF протестировала два фильтра eSpring™ на способность уменьшать содержание МТБЭ. Средний уровень содержания МТБЭ во входящих образцах составлял 14,7 ppb (частей на миллиард). Фактическое его уменьшение превысило 96,6%.



eSpring™

19

ЭФФЕКТИВНО УДАЛЯЕТ 40 ИЗВЕСТНЫХ И/ИЛИ ПРЕДПОЛАГАЕМО АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ, ВЫЗЫВАЮЩИХ НАРУШЕНИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

Подтверждено в результате тестирований при получении сертификата на соответствие стандарту NSF/ANSI № 53 и другими исследованиями NSF.

К веществам, вызывающим нарушения эндокринной системы, относятся те, которые препятствуют или оказывают неблагоприятное воздействие на функции или выработку гормонов в организме человека или животных. Вмешательство в работу гормональной системы может повлиять на состояние здоровья и репродуктивную функцию.

На эндокринную систему могут оказывать воздействие как синтетические, так и натуральные химические вещества. Они способны нарушить работу эндокринных желез или «обмануть» наш организм, заставив его поверить, что какого-то гормона в нем уже слишком много. В ответ организм будет вырабатывать какие-то гормоны в избыточных количествах или, наоборот, «отключит» производство собственных гормонов. И это, в свою очередь, вызовет нарушения эндокринной системы.

Потенциально веществами, вызывающими нарушения эндокринной системы, являются хлорированные пестициды или хлорорганические соединения, имеющие структуру хлорированных углеводов. Такие химические вещества, как алкилфенолы и фталаты, которые используются для производства моющих средств, также могут оказывать влияние на эндокринную систему.

40 ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, УДАЛЯЕМЫХ СИСТЕМОЙ eSpring™, КОТОРЫЕ ВЫЗЫВАЮТ ИЛИ МОГУТ ВЫЗЫВАТЬ НАРУШЕНИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

ВЕЩЕСТВО		ПОДТВЕРЖДЕНО УДАЛЕНИЕ ИЗ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ СИСТЕМОЙ eSpring
1 Aalachlor	Гербициды и фунгициды	Сертификация на стандарт NSF № 53
2 Aldicarb	Нематоциды	Тестирование NSF
3 Aldrin	Хлорорганические соединения	Тестирование NSF по списку EPA*
4 Atrazine	Гербициды и фунгициды	Сертификация на стандарт NSF № 53
5 alpha-BHC	Органогалогенные вещества	Тестирование NSF по списку EPA
6 beta-BHC	Органогалогенные вещества	Тестирование NSF по списку EPA
7 delta-BHC	Органогалогенные вещества	Тестирование NSF по списку EPA
8 gamma-BHC	Органогалогенные вещества	Тестирование NSF по списку EPA
9 Benzo[a]pyrene	Прочие, влияющие на эндокринную систему	Тестирование NSF по списку EPA
10 Bis(2-ethyl-hexyl) phthalate	Промышленные химикаты	Тестирование NSF по списку EPA
11 Butyl benzyl phthalate	Промышленные химикаты	Тестирование NSF по списку EPA
12 Carbaryl	Инсектициды	Тестирование NSF

ВЕЩЕСТВО		ПОДТВЕРЖДЕНО УДАЛЕНИЕ ИЗ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ СИСТЕМОЙ eSpring
13 Chlordane	Инсектициды	Сертификация на стандарт NSF № 53
14 Chloroform	Органогалогенные вещества	Сертификация на стандарт NSF № 53
15 Chlorpyrifos	Инсектициды	Тестирование NSF
16 2,4-D	Гербициды и фунгициды	Сертификация на стандарт NSF № 53
17 Dieldrin	Инсектициды	Тестирование NSF по списку EPA
18 Diethyl phthalate (DEP)	Промышленные химикаты	Тестирование NSF по списку EPA
19 Dimethyl phthalate	Промышленные химикаты	Тестирование NSF по списку EPA
20 Di-n-butyl phthalate (DBP)	Промышленные химикаты	Тестирование NSF по списку EPA
21 Endosulfan Sulfate	Инсектициды	Тестирование NSF по списку EPA
22 Endrin	Хлорорганические соединения	Тестирование NSF по списку EPA
23 Heptachlor	Инсектициды	Сертификация на стандарт NSF № 53
24 Heptachlor epoxide	Инсектициды	Сертификация на стандарт NSF № 53
25 Hexachloro-benzene	Гербициды и фунгициды	Тестирование NSF по списку EPA
26 Malathion	Пестициды	Тестирование NSF
27 Methoxychlor	Инсектициды	Сертификация на стандарт NSF № 53
28 PCB-1016	Промышленные химикаты	Тестирование NSF по списку EPA
29 PCB-1221	Промышленные химикаты	Тестирование NSF по списку EPA
30 PCB-1232	Промышленные химикаты	Тестирование NSF по списку EPA
31 PCB-1248	Промышленные химикаты	Тестирование NSF по списку EPA
32 PCB-1254	Промышленные химикаты	Тестирование NSF по списку EPA
33 PCB-1260	Промышленные химикаты	Сертификация на стандарт NSF № 53
34 Pentachlorophenol (PCP)	Промышленные химикаты	Сертификация на стандарт NSF № 53
35 TCDF (2,3,7,8-Tetrachlorodibenzofuran)	Органогалогенные вещества	Тестирование NSF по списку EPA
36 2,4,5-TP (Silvex)	Пестициды	Сертификация на стандарт NSF № 53
37 Styrene	Промышленные химикаты	Сертификация на стандарт NSF № 53
38 Toxaphene	Инсектициды	Сертификация на стандарт NSF № 53
39 Lead pH 6.5 & 8.5	Промышленные химикаты	Сертификация на стандарт NSF № 53
40 Mercury pH 6.5 & 8.5	Промышленные химикаты	Сертификация на стандарт NSF № 53

* Агентство США по защите окружающей среды (EPA) составило перечень основных загрязняющих веществ. Система очистки воды eSpring эффективно удаляет большинство из них.

20

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ МИКРОЦИСТИНА LR, САМОГО РАСПРОСТРАНЕННОГО ТОКСИНА ВОДОРОСЛЕЙ

Подтверждено в результате исследования независимой лабораторией.

Водоросли – это микроорганизмы, которые развиваются в воде, особенно если она стоячая и содержит много питательных веществ. Клетки водорослей образуют длинные волокна, которые будто ковром покрывают поверхность воды. Водоросли могут стать причиной неприятного запаха и вкуса питьевой воды, а некоторые из них к тому же вырабатывают токсины.

Наиболее распространенный токсин, найденный в питьевой воде, – это Microcystin LR.

Исследование способности системы eSpring™ удалять токсин Microcystin LR было проведено независимой лабораторией в ноябре 2008 года. Тестирование проводилось на двух системах, через которые было пропущено до 11000 л воды. В воде на выходе не было обнаружено токсина Microcystin LR (менее 0,1 ppb (частей на миллиард) и хлороформа (менее 0,5 ppb).

21

СНИЖАЕТ КОЛИЧЕСТВО ПРОСТЕЙШИХ ПАРАЗИТОВ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯ, НАПРИМЕР GIARDIA (ЛЯМБЛИИ), CRYPTOSPORIDIUM (КРИПТОСПОРИДИИ)

Подтверждено исследованиями, проведенными независимой лабораторией.

Исследования, проведенные независимой лабораторией, подтвердили, что доза УФ-излучения более 40 мДж/см² эффективно уничтожает таких простейших паразитов, вызывающих заболевания, как Giardia (лямблии) и Cryptosporidium (криптоспоридии).

22

ЭФФЕКТИВНО СНИЖАЕТ КОЛИЧЕСТВО ПАРАЗИТОВ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ВОДУ

Подтверждено исследованиями, проведенными независимой лабораторией.

Эффективность устранения из питьевой воды паразитов была проверена независимой лабораторией. Для тестирования двух Систем eSpring™ в воду помимо паразитов (Cryptosporidium parvum oocysts) были добавлены общий органический углерод (в виде калиево-водородной соли фталевой кислоты), нитраты, нитриты и замутняющие воду частицы. Кроме того, УФ-лампа, использованная в тесте, уже выработала 150% своего ресурса. Ее взяли специально для того, чтобы проанализировать случаи использования старого прибора. Также в процессе этого теста в фильтре просверлили отверстия, чтобы облегчить задачу паразитам и проверить непосредственно мощность излучения УФ-лампы. Во время тестирования вода подавалась через прибор с максимальной скоростью – 3,4 л/мин.

Химический и микробиологический анализы воды на выходе из Системы eSpring показали, что паразиты были удалены полностью – более чем на 99,99%.

Система очистки воды eSpring доказала свою способность задерживать частицы размером от 0,2 микрона. Размер таких паразитов, как Cryptosporidium oocysts (криптоспоридия) колеблется от 3 до 4 микрон. Поскольку это самые мелкие одноклеточные организмы, которые можно найти в питьевой воде, Система eSpring будет эффективна также в удалении и других паразитов.

Ниже приведена таблица с приблизительными размерами большинства известных одноклеточных паразитов, которые размножаются в воде. Некоторые из них существуют лишь в субтропических и тропических регионах. Больше всего шансов найти в воде Giardia и Cryptosporidium.

Одноклеточные паразиты	Размер (микрон)
Cryptosporidium parvum	3–4
Endolimax	5–14
Iodamoeba	5–14
Naegleria	7–21
Cyclospora cayetanesis	8–10
Giardia lamblia	8–12 × 6–8
Entamoeba histolytica	10–20
Toxoplasma gondii	10–13 × 9–11
Acanthamoeba	12–23
Яйца Taenia solium	35–40
Яйца Ascaris lumbricoides	40–75 × 35–50

Большинство из неуказанных в таблице одноклеточных паразитов, которые размножаются в питьевой воде и представляют опасность для человека, встречаются в регионах с тропическим и субтропическим климатом и могут инфицировать человека, когда находятся на стадии личинки. Размер этих личинок по сравнению с перечисленными выше организмами очень велик.

23

НЕ УДАЛЯЕТ ПОЛЕЗНЫЕ МИНЕРАЛЫ,
ТАКИЕ КАК КАЛЬЦИЙ, МАГНИЙ И ФТОРИД

Подтверждено в результате лабораторных исследований.

Большинство коммунальных водопроводных служб добавляют в воду незначительное количество фтора, так как он улучшает состояние зубов потребителей такой воды. Также считается, что фтор помогает усваивать другие минералы, например кальций и магний, которые в разной концентрации содержатся в водопроводной воде. Проведенные испытания доказали, что система очистки воды eSpring не удаляет из питьевой воды кальций, магний и фторид.



24

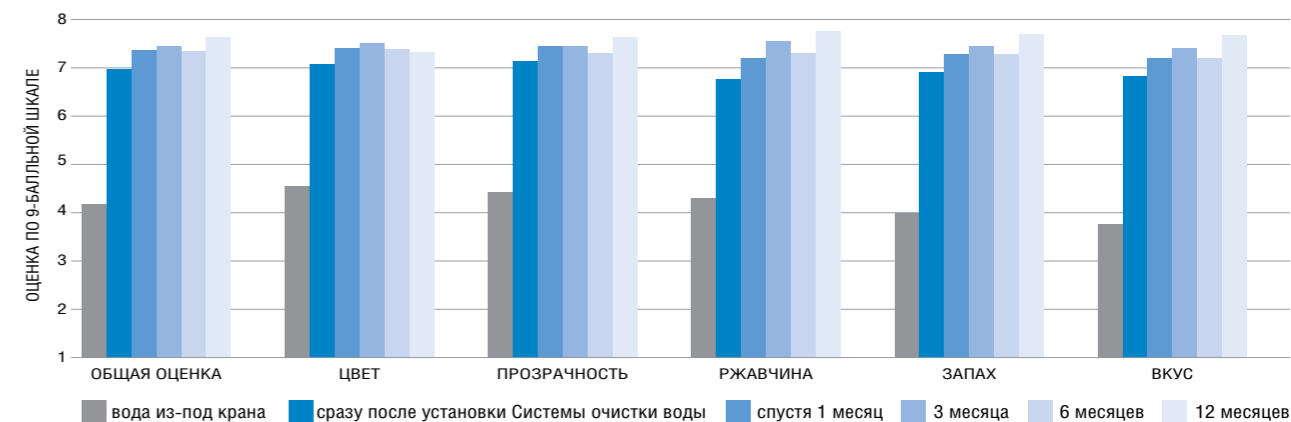
СИСТЕМА eSpring™ ЗНАЧИТЕЛЬНО УЛУЧШАЕТ
ВКУС, ЦВЕТ И ПРОЗРАЧНОСТЬ ВОДЫ

Подтверждено потребительскими исследованиями.

В мае 2006 года было проведено исследование с участием группы пользователей Систем очистки воды eSpring в Китае. Участники исследования должны были в течение 13 месяцев оценивать функциональность Системы и качество ее работы.

Большинство участников исследования отметили (см. график), что очищенная вода значительно превосходит воду из-под крана по таким характеристикам, как вкус, цвет, прозрачность. Оценки качества очищенной воды росли в течение всего срока исследования и достигли максимальных значений (кроме цвета воды) к концу теста. Кроме того, по крайней мере 50% участников исследования посчитали, что очищенная вода была лучше по всем показателям (цвет, прозрачность, запах, вкус), чем вода из-под крана, в течение всего срока исследования.

ВОДА, ОЧИЩЕННАЯ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ eSpring,
ПО СРАВНЕНИЮ С ВОДОЙ ИЗ-ПОД КРАНА



ПРИЛОЖЕНИЕ

Сертификация по стандартам NSF № 42, 53 и 55

Система очистки воды eSpring™ была протестирована и сертифицирована Международным фондом защиты прав потребителей и контроля качества товаров, влияющих на здоровье человека, NSF International на предмет ее способности уменьшать содержание приведенных ниже загрязняющих веществ, которые могут присутствовать в питьевой воде.

(Примечание: «Вода на входе» означает образец воды до очистки; «Вода на выходе» – образец воды после очистки.)

Условия тестирования: уровень pH воды 7,75; давление 4,1 бар; скорость тока жидкости 3,4 л/мин.

ВЕЩЕСТВО	КОНЦЕНТРАЦИЯ В ВОДЕ ДО ОЧИСТКИ	ТРЕБОВАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО УМЕНЬШЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ / МАКСИМАЛЬНАЯ РАЗРЕШЕННАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В ОЧИЩЕННОЙ ВОДЕ	% УМЕНЬШЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ (ФАКТИЧЕСКИЙ)	% УМЕНЬШЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ (ОТЧЕТНЫЙ ЛИСТ NSF)
Частицы – класс I (количество на мл при размере 0,5–1 микрон)	>10,000	> 85%	98	> 95
Вкус и запах хлора (мг/л, хлор)	2 ± 10%	≥ 50%	97,5	> 95
Хлорамин (мг/л)	3 ± 10%	0,5	97,6	> 95
Асбест (волокон/мл > 10 мкм)	104–105	> 99%	> 99	> 99
Свинец при pH 6,5 (мкг/л)	150 ± 10%	10	> 99,3	> 95
Свинец при pH 8,5 (мкг/л)	150 ± 10%	10	> 99,3	> 95
Ртуть при pH 6,5 (мкг/л)	6.0 ± 10%	2	> 96,5	> 95
Ртуть при pH 8,5 (мкг/л)	6.0 ± 10%	2	91,7	> 95
Алахлор (мкг/л)	40 ± 10%	2	> 99,6	> 95
Атрацин (мкг/л)	9 ± 10%	3	> 94,7	> 95
Бензол (мкг/л)	15 ± 10%	5	> 96,5	> 95
Карбофуран (мкг/л)	80 ± 10%	40	> 98,8	> 95
Тетрахлорид углерода (мкг/л)	15 ± 10%	5	> 96,8	> 95
Хлордан (мкг/л)	40 ± 10%	2	98,2	> 95
Хлорбензол (мкг/л)	2000 ± 10%	100	> 99,9	> 95
2-4-D (мкг/л)	210 ± 10%	70	99,9	> 95
Дибромхлорпропан (мкг/л)	4 ± 10%	0,20	> 99,7	> 95
o-Дихлорбензол (мкг/л)	1800 ± 10%	600	> 99,9	> 95
Эндрин (мкг/л)	6 ± 10%	2,0	> 96,6	> 95
Этилбензол	2100 ± 10%	700	> 99,9	> 95
Дибромидэтилена (мкг/л)	1 ± 10%	0,05	> 99,0	> 95
Гептахлор (мкг/л)	80 ± 10%	0,4	99,9	> 95
Эпоксисоединение гептахлора (мкг/л)	4 ± 10%	0,20	> 99,5	> 95
Линдан (гексахлорциклогексан) (мкг/л)	2 ± 10%	0,20	> 99	> 95
Метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ) (мкг/л)	15 ± 10%	5	> 95,8	> 95
Метоксихлор (мкг/л)	120 ± 10%	40	99,9	> 95
PCBs (Арохлор 1260) (мкг/л)	10 ± 10%	0.5	96,9	> 95
Радон (pCi/l)	4000 ± 25 %	300	> 99,9	> 95
Симазин (мкг/л)	12 ± 10%	4	> 98,2	> 95
Стирол (этиленбензол) (мкг/л)	2000 ± 10%	100	> 99,9	> 95
Тетрахлорэтилен (мкг/л)	15 ± 10%	5	> 96,5	> 95
Толуол (мкг/л)	3000 ± 10%	1000	> 99,9	> 95
Тригалогенометаны (ТГМ) (мкг/л)	450 ± 20%	80	99,5	> 95
Токсафен (мкг/л)	15 ± 10%	3.0	> 93,1	> 95
2,4,5-трихлорфеноксипропионовая кислота (сильвекс) (мкг/л)	150 ± 10%	50.0	> 95,5	> 95
Трихлорэтилен (мкг/л)	300 ± 10%	5	> 99,8	> 95
Летучие органические вещества (мкг/л), такие как хлороформ	300 ± 10%	95%	> 99,8	> 95

ТЕСТИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ЗАМЕЩЕНИЯ

Кроме вышеупомянутых результатов тестирования на содержание отдельных загрязняющих веществ, при проверке на выполнение требований стандарта NSF/ANSI № 53 используется хлороформ, который выступает в роли заменителя и позволяет определить степень снижения концентрации других летучих органических веществ (ЛОВ). Исследования показали, что если угольный фильтр уменьшает содержание хлороформа, он также уменьшает содержание ряда других ЛОВ, которые улавливаются активированным углем точно так же или даже лучше, чем хлороформ. Это было доказано путем проведения испытаний разных типов угольных фильтров

с использованием воды, загрязненной смесью ЛОВ. При проверке воды после очистки содержание ЛОВ, прошедших через фильтр, сравнивали с содержанием хлороформа. Разные типы фильтров обладали разной очистительной способностью, но соотношение содержания протестированных ЛОВ оставалось тем же.

NSF проводит такие тестирования с использованием хлороформа, концентрация которого на входе равна 300 ppb (частей на миллиард). Чтобы успешно пройти испытания, фильтр должен уменьшать содержание хлороформа на 95% в течение периода вдвое большего, чем заявленный период эксплуатации фильтра без использования монитора, или на 120% при использовании монитора. Система очистки воды eSpring™ прошла это испытание и была зарегистрирована NSF как уменьшающая содержание ЛОВ (в том числе и тригалогенометанов) путем тестирования с помощью замещения.

СНИЖЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ОПРЕДЕЛЕННОЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТЕСТИРОВАНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЗАМЕЩЕНИЯ

Химическое вещество	Концентрация до очистки (ppb, частей на миллиард)	Максимальная концентрация после очистки (ppb, частей на миллиард)
Алахлор	50	1,0
Атрацин	100	3,0
Бензол	81	1,0
Карбофуран	190	1,0
Тетрахлорид углерода	78	1,8
Хлорбензол	77	1,0
Хлорпикрин	15	0,2
2,4-D	110	1,7
Дибромхлорпропан (ДБХП)	52	0,02
о-дихлорбензол	80	1,0
р-дихлорбензол	40	1,0
1,2-дихлорэтан	88	4,8
1,1-дихлорэтилен	83	1,0

Химическое вещество	Концентрация до очистки (ppb, частей на миллиард)	Максимальная концентрация после очистки (ppb, частей на миллиард)
Цис-1,2-дихлорэтилен	170	0,5
Транс-1,2-дихлорэтилен	86	1,0
1,2-дихлорпропан	80	1,0
Цис-1,3-дихлорпропилен	79	1,0
Диносеб	170	0,2
Эндрин	53	0,59
Этилбензол	88	1,0
Дибромид этилена (ДБЭ)	44	0,02
Галоацетонитрилы (ГАН):		
бромхлорацетонитрил	22	0,5
дибромацетонитрил	24	0,6
дихлорацетонитрил	9,6	0,2
трихлорацетонитрил	15	0,3
Галокетоны (ГК):		
1,1-дихлор-2-ацетон	7,2	0,1
1,1,1-дихлор-2-ацетон	8,2	0,3
Гептахлор	250	0,01
Эпоксид гептахлора	10,7	0,2
Гексахлорбутадиеп	44	1,0
Гексахлорциклопентадиен	60	0,002
Линдан (гексахлорциклогескан)	55	0,01
Метоксихлор	50	0,1
Пентахлорфенол	96	1,0
Симазин	120	4,0
Стирол (этиленбензол)	150	0,5
1,1,2,2-тетрахлорэтан	81	1,0
Тетрахлорэтилен	81	1,0
Толуол	78	1,0
2,4,5-трихлорфеноксипропионовая кислота (сильвекс)	270	1,6
Трибромуксусная кислота	42	1,0
1,2,4-трихлорбензол	160	0,5
1,1,1-трихлорэтан	84	4,6
1,1,2-трихлорэтан	150	0,5
Трихлорэтилен	180	1,0
Тригалогенометаны, в том числе:		
хлороформ (химическое вещество – заменитель)		
бромформ	300	15
бромдихлорметан		
хлордибромметан		
Ксилолы (группа)	70	1,0

Помимо выше перечисленных веществ, фонд NSF International протестировал способность Системы очистки воды eSpring™ снижать концентрации специфических веществ, не включенных в перечень сертификации на стандарты № 42 и 53. Результаты приведены в таблице ниже.

СНИЖЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Химическое вещество	% уменьшения концентрации	Концентрация до очистки (мг/л)	Концентрация после очистки (мг/л)
Загрязняющие вещества по списку EPA*			
Аценафтен	>99,7	67,9	<DL**
Аценафтилен	>99,7	44,9	<DL
Альдрин	97,4	14,4	0,38
Антрацен	>99,6	0,0106	<DL
Бензидин	>99,6	2,54	<DL
Бензо(а)антрацен	>99,3	0,224	<DL
Бензо(а)пирен	92,5	0,0605	0,00456
Бензо(б)флуорантен	98,7	0,316	0,00416
Бензо(г,х,и)перилен	91,0	0,434	0,0390
Бензо(к)флуорантен	98,1	0,325	0,00611
Альфа-БГХ	>99,6	80,6	<DL
Бета-БГХ	>99,6	81,4	<DL
Дельта-БГХ	>99,6	77,8	<DL
Гама-БГХ	>99,6	80,9	<DL
Би(2-хлорэтоксил)метан	>99,3	136	<DL
Бис(2-хлорэтил)эфир	>99,0	213	<DL
Бис(2-хлороисопропил)эфир	>98,3	206	<DL
Бис(2-хлорэтоксил)фталат	99,0	199	2
4-бромфенилпениловый эфир	>99,1	225	<DL
Бутилбензилфталат	>99,4	226	<DL
4-хлор-3-метилфенол	>99,1	171	<DL
2-хлорэтилвиниловый эфир	>99,9	298	<DL
2-хлорфенол	>98,1	175	<DL
4-хлорфенилпениловый эфир	>99,1	197	<DL
Хризен	>97,8	0,232	<DL
4,4-дихлордифенилдихлорэтан (ДДД)	97	59,4	1,7
Ди-п-бутилфталат	>99,6	245	<DL
Ди-п-октилфталат	>98,8	179	<DL
Дибензо(а,х)антрацен	93,4	0,524	0,0345
1,3-дихлорбензол	>99,8	99,7	<DL
3,3-дихлорбензидин	>99,6	4,89	<DL
2,4-дихлорфенол	>98,7	161	<DL

Химическое вещество	% уменьшения концентрации	Концентрация до очистки (мг/л)	Концентрация после очистки (мг/л)
Транс-1,3-дихлорпропин	>99,9	163	<DL
Диэльдрил	99,7	132	0,43
Диэтилфталат	>99,7	202	<DL
Диметилфталат	>99,8	197	<DL
2,4-диметилфенол	>98,7	167	<DL
4,6-динитро-2-метилфенол	>99,3	57,4	<DL
2,4-динитротолуол	>94,3	175	<DL
2,6-динитротолуол	>95,1	204	<DL
1,2-дифенилгидрозин	>99,0	161	<DL
Альфа-эндосульфат	97,1	75,6	2,20
Бета-эндосульфат	97,5	79,4	1,95
Эндосульфат	95,4	85,2	3,95
Эндриновый альдегид	>99,0	20,3	<DL
Флуорантен	>98,2	0,303	<DL
Флуорен	>99,7	7,56	<DL
Гексахлорбензол	>98,8	84,3	<DL
Гексахлорэтан	>96,6	46,6	<DL
Изофорон	>98,4	177	<DL
Нафталин	>99,7	23,4	<DL
Нитробензол	>98,5	156	<DL
2-нитрофенол	>99,5	150	<DL
4-нитрофенол	>99,8	57,6	<DL
N-нитрозоди-п-пропиламин	>99,2	157	<DL
N-нитрозодифениламин	>99,1	147	<DL
Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1016	>98,8	57,9	<DL
Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1221	>99,6	49,7	<DL
Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1232	>98,4	30,9	<DL
Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1242	>99,2	35,5	<DL
Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1248	>99,4	35,6	<DL
Полихлорированный бифенил (ПХБ)-1254	>97,5	40,3	<DL
Фенантрен	>99,0	0,0752	<DL
Фенол	>98,1	68,7	<DL
Пирен	>98,1	0,328	<DL
Стрихнин	>99,8	47,5	<DL
2,3,7,8-тетрахлорди-бензопарадиоксин (ТХДД)	>99,9	0,0131	<DL
ТХДФ (2,3,7,8-Тетрахлордибензофуран)	>99,9	0,0269	<DL
2,4,6-трихлорфенол	>98,7	168	<DL
1,2,3-Трихлорпропан	>99,4	86,8	<DL
Винилхлорид	>93,9	8,2	<0,5

Химическое вещество	% уменьшения концентрации	Концентрация до очистки (мг/л)	Концентрация после очистки (мг/л)
Загрязняющие вещества, не входящие в список EPA			
Алдикарб	99,8	103	0,21
Карборил	>98,3	511	<DL
Хлорперифос	>99,9	212	<DL
4,4-Дибром-1,1-бифенил	95,7	46,0	2,00
Гутион	>99,9	46,1	<DL
Углеводороды (бензин, керосин, дизельное топливо)	>91,3	1150	<DL
Малатион	>99,0	217	<DL
Паратион	99,9	212	<DL

* Агентство США по защите окружающей среды (EPA) составило перечень основных загрязняющих веществ. Система очистки воды eSpring™ эффективно удаляет большинство из них.

** Если образец воды после очистки имеет отметку < DL, это означает, что содержание загрязняющего вещества в воде после очистки ниже, чем может быть установлено с помощью аналитического метода. Например, в образцах воды после очистки нельзя было установить содержание аценафтена, поскольку минимальный уровень выявления составляет 0,23 ppb (частей на миллиард). Уровень аценафтена в образцах после очистки составил приблизительно 0–0,23 ppb.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И НАЗВАНИЙ

ANSI – Национальный институт стандартов США, частная некоммерческая организация, которая управляет и координирует деятельность системы добровольной стандартизации и оценки соответствия стандартам в США (Ansi.org).

Cryptosporidium (криптоспоридия) – простейший (одноклеточный) животный организм, ассоциирующийся с таким заболеванием, как cryptosporidiosis (криптоспоридиоз). Это заболевание может передаваться через питьевую воду и вызывать сильную диарею, боль в животе, рвоту и лихорадку. Криптоспоридиоз у здорового человека может длиться около двух недель, а у человека с ослабленной иммунной системой может привести к летальному исходу.

E. coli (Escherichia coli) – это вид бактерий, которые являются основной составляющей флоры кишечника человека и теплокровных животных. Большая часть группы бактерий E. coli, известная как Fecal coliforms, служит индикатором загрязнения воды в канализации фекалиями.

EPA – Агентство США по защите окружающей среды, регуляторный орган, цель работы которого заключается в защите здоровья человека и охране окружающей среды.

Giardia lamblia – одноклеточный животный организм, который может жить в воде до трех месяцев и вызывать заболевание под названием giardiasis. Симптомы этого гастроэнтерологического заболевания могут проявляться неделями и включают усталость, диарею и судороги.

NSF International – Международный фонд защиты прав потребителей и контроля качества товаров, влияющих на здоровье человека, независимая организация, признанная во всем мире ведущим экспертом по вопросам очистки воды.

WQA – Ассоциация по вопросам качества воды, некоммерческая международная торговая ассоциация, представляющая индустрию очистки воды.

Абсорбировать – поглощать, делая частью уже имеющегося вещества.

Адсорбция – процесс, происходящий в чрезвычайно тонкой прослойке молекул, которые находятся на поверхности твердых тел или жидкостей, с которыми они вступают в контакт.

Бактерии – класс микроорганизмов с палочкообразными, спиральными или нитеобразными одноклеточными или неклеточными телами, которые часто собираются в колонии и живут в земле, воде или органических веществах.

Вирус – паразит, который может вызвать заболевание.

Вода на входе – вода до очистки.

Вода на выходе – вода, прошедшая очистку в Системе.

Загрязнитель, загрязняющее вещество: в воде – любое вещество, кроме оксида водорода. Агентство США по защите окружающей среды (EPA) установило параметры для трех разных классов загрязнителей.

- Загрязнители (вещества), влияющие на вид воды, безопасны для здоровья, но меняют цвет, запах или прозрачность воды.
- Загрязнители (вещества), влияющие на внешний вид человека, могут вызывать изменение цвета кожи или зубов.
- Загрязнители, влияющие на здоровье человека, могут вызывать у человека проблемы со здоровьем и иметь острые (кратковременные) или хронические (длительные) последствия, например рак. Микробиологические загрязнители обычно приводят к таким последствиям, как судороги или диарея.
- Загрязнители, вредные для здоровья. См. «Загрязнители, влияющие на здоровье человека».

Заменитель – вещество или организм, которые могут представлять другие вещества или организмы во время испытаний или тестирований.

Индуктивное электронное соединение – процесс, при котором электрический проводник заряжается при поднесении (но без прикосновения) к зарядному устройству или намагниченному телу. Индуктивное электронное соединение используется в электрических зубных щетках, что позволяет заряжать их от стационарной основы.

Канцероген – вещество или агент, которые могут привести к раковым заболеваниям.

Картридж с использованием двойной технологии – подчеркивается тот факт, что Система очистки воды eSpring™ сочетает технологию фильтрации воды через фильтр из прессованного угля с технологией ультрафиолетового (УФ) излучения, уничтожающего микроорганизмы.

Летучие органические вещества (ЛОВ) – группа органических химических веществ, которые могут попадать в грунтовые воды или озера и ручьи с отходами химических, пластиковых или нефтяных производств, мусорных свалок, химчисток или бензохранилищ. Могут вызывать проблемы с печенью, анемию, раздражение почек и селезенки, повышают риск раковых заболеваний.

Микробиологический – относящийся к микроскопическим формам жизни.

Микроорганизм – простейший чрезвычайно мелкий (микроскопический или ультрамикроскопический) животный организм, например бактерия, вирус или циста.

Микрочастицы, твердые микрочастицы – очень мелкие частички пыли, минеральных или органических веществ. Влияют на вкус, запах и чистоту воды, но не на здоровье человека.

Монохлорамины – дезинфицирующие средства, которые используются для обезвреживания микроорганизмов в водопроводной воде, содержат хлор и аммиак.

MTБЭ (метил-трет-бутиловый эфир) – окислитель, который добавляют в бензин, чтобы обеспечить большую эффективность его сгорания. Может проникать в питьевую воду из подземных хранилищ, с суден и водных мотоциклов. Согласно предыдущей классификации EPA, MTБЭ относится к потенциальным канцерогенам.



www.keremetSU.kz
[instagram.com/keremetsu.kz](https://www.instagram.com/keremetsu.kz)
+7 707 777 0299
+7 707 666 7525