

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ  
УСТРОЙСТВА ДЛЯ СТИРКИ  
И ДЕЗИНФЕКЦИИ  
серии

**VOLCANO**

Washing Machine



WASH & DISINFECTION

Ультразвуково устройство за пране и дезинфекция  
Ультразвуковое устройство для стирки и дезинфекции

СОФИЯ  
2005

## И ЭТО ВСЕ О НИХ - СЕРИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ СТИРАЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ «VOLCANO» УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ «VOLCANO» ...ЭТО ДЕЙСТВИТЕЛЬНО РЕАЛЬНОСТЬ!

Миниатюрный пластиковый диск, который помещается на изящной женской ладошке, способен отстирать столько же белья, сколько малогабаритная стиральная машина, а потребляет электроэнергии в десятки раз меньше, чем обыкновенная лампочка, и в сотни раз меньше, чем старый гремучий агрегат размером с полванной. Даже если Вы являетесь счастливым обладателем автоматической стиральной машины, глупо включать ее из-за небольшой кучки белья!

Так что, дорогие женщины и мужчины, жены и мужья, домохозяйки и закоренелые холостяки, — словом, все кто мечтает сэкономить время и силы на самой муторной домашней работе — стирке белья, радуйтесь! Теперь у Вас есть **УЗУ** — миниатюрное устройство, стирающее с помощью акустических колебаний (которые незаметно для Ваших глаз проникают между волокнами ткани и удаляют загрязнение). Весь процесс стирки происходит без Вашего участия. Нужно лишь залить белье горячей водой, насыпать порошок, положить на дно емкости пластиковый диск и подключить блок питания устройства к сети. **ВСЕ!** Вы свободны! Через некоторое время останется только прополоскать пахнущее свежестью белье. Эти устройства способны творить чудеса, которые не под силу ни одной стиральной машине в мире! (Даже суперавтоматической).

Устройства серии «Volcano» не только стирают белье, но и **уничтожают все болезнетворные бактерии, вирусы и простейшие микроорганизмы.** Кавитационный эффект убивает всю микрофлору, что немаловажно при стирке нательного белья. Ультразвуковые устройства для стирки и дезинфекции серии «Volcano» незаменимы, если мы имеем дело с изделиями из шерсти, шелка, трикотажа и т.п. В данном случае ткань не изнашивается, т.к. отсутствует трение (как при ручной стирке) и кручение (в случае автоматической). И еще одно преимущество! Если Вы забудете, что у Вас стирка в разгаре, — не беда. Устройства не сгорят — просто белье станет еще чище.

**УЛЬТРАЗВУКОВОЕ УСТРОЙСТВО  
ДЛЯ СТИРКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ  
СЕРИИ**

**"VOLCANO"**

# **Настоящее руководство относится к ультразвуковым устройствам для стирки и дезинфекции серии «VOLCANO», производство "GM Corporation" Ltd., Болгария**

## **Глава 1** *Общая*

### *Естественнаучные основы ультразвуковой технологии стирки, дезинфекции и дезодорации.*

Во второй половине XX века особенно бурное развитие в науке и технике приобрели направления, связанные с понятием «ультразвук». Его применение охватывает частотный диапазон от слышимого звука, до предельно достижимых высоких частот ( $2 \times 10^4$  -  $1 \times 10^{13}$  Гц), а диапазон мощностей - от долей милливатта до десятков киловатт. С этим понятием сегодня связаны целые области современной физики, промышленных технологий, информационной и измерительной техники, медицины, биологии и бытовых приборов. На основании разнообразных воздействий ультразвука на вещество и материалы образовалось целое технологическое направление - ультразвуковые технологии. Интерес к ультразвуку и ультразвуковой технике всё возрастает, благодаря его проникновению в самые различные области человеческой деятельности. В последнее десятилетие XX века ультразвуковые технологии стали входить в быт миллионов людей - были созданы ультразвуковые устройства для стирки, дезинфекции и дезодорации.

### *Технические основы генерации ультразвука.*

Ультразвук - это упругие колебания и волны, частота которых превышает 15-20 тысяч Гц. Для генерирования ультразвуковых колебаний применяют разнообразные механические и электромеханические устройства. В электромеханических устройствах ультразвуковая энергия получается путем преобразования электрической, для чего используются главным образом различные пьезокерамические материалы. Пьезоэлектрический излучатель ультразвука представляет собой пластинку, стержень или кольцо из пьезокерамического материала с металлическими электродами, к которым прикладывается

переменное электрическое напряжение определённой величины и формы, вырабатываемое специальным генератором.

При включении генератора в электрическую сеть пьезокерамический излучатель начинает вибрировать с частотой генерируемого напряжения и будучи помещённым в моющий раствор создаёт в нём упругие волны, вызывающие явление «кавитации», которое обеспечивает очистку (стирку), дезинфекцию и дезодорацию помещённых в моющий раствор изделий.

Во время распространения ультразвуковых волн в жидкой среде возникают чередующиеся зоны повышенного и пониженного давления, как показано на рис.1

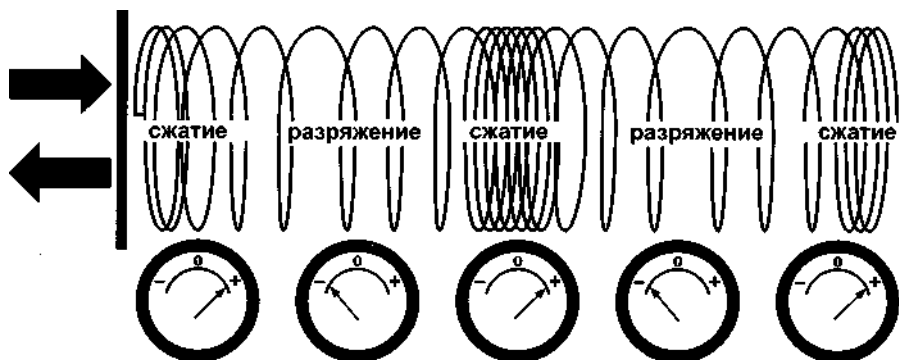


рис.1

В следствие этого из жидкости начинают выделяться миллиарды пузырьков. При переходе из области пониженного давления пузырьки увеличивают свой объем, а под воздействие повышенного давления они сжимаются. При переходе жидкости в газ механическая энергия ультразвуковой волны преобразуется в тепловую. При этом температура и давление возрастают многократно и приводят к взрыву пузырьков (рис.2). В физике это явление называется «кавитация». Вследствие «кавитации» ускоряются процессы отделения загрязнений.

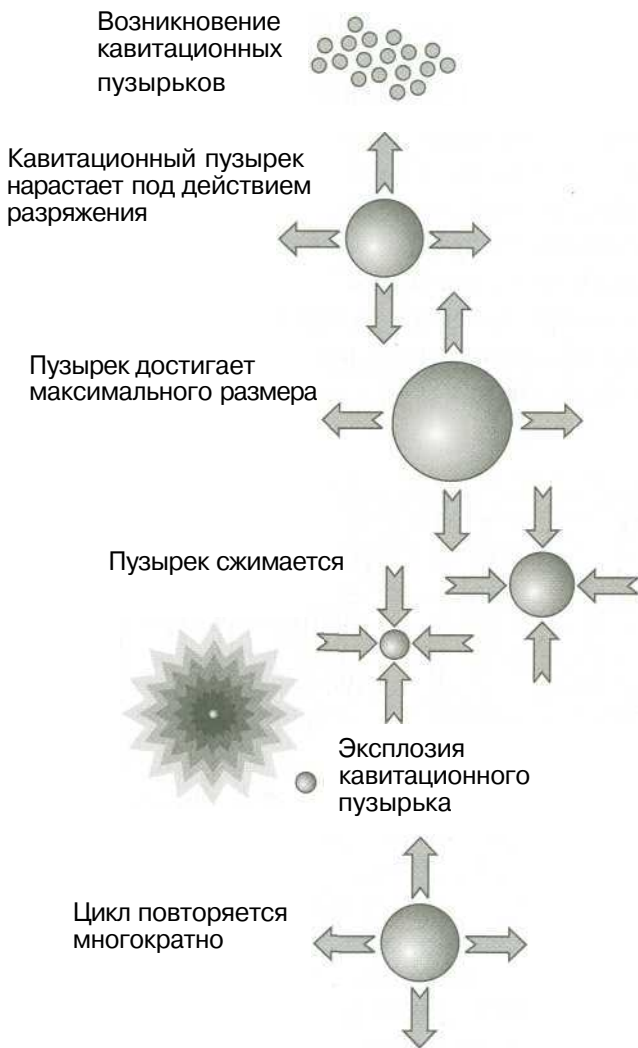


рис.2

Захлопывание пузырьков в зоне кавитации сопровождается сильным локальным разогревом жидкости, а также выделением газа, содержащего атомарные и ионизированные компоненты, происходит ионизация газа с выделением озона ( $O_3$ ). Озон окисляет летучие органические вещества, обладающие дурным запахом, обеспечивает их дезодорацию, придаёт стираемым изделиям запах свежести как после дождя.

## Начало стирки



## Обычная стирка



## Ультразвуковая стирка

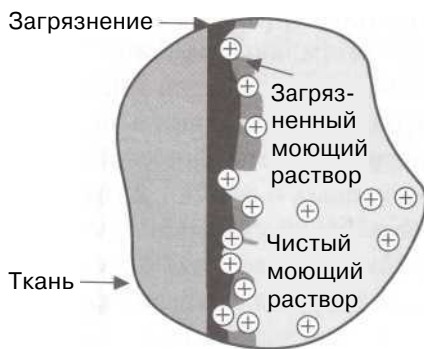


рис.3

Воздействием на вещество в зоне кавитации пользуются для уничтожения вредных микроорганизмов, т.е. его дезинфекции. При этом за счёт возникающих в жидкости перепадов давления происходит разрыв поверхностных оболочек микроорганизмов и бактерий, находящихся в жидкости, подвергаемой действию ультразвука, что вызывает их гибель, а значит и обеззараживание стираемых изделий, исключает необходимость кипячения.

Используя различные по составу моющие растворы можно производить очистку самых разных изделий, применяя ультразвуковую технологию.

### ***Что такое «ультразвуковое устройство для стирки и дезинфекции»?***

Традиционные стиральные машины самых известных в мире производителей представляют собой достаточно громоздкие электромеханические устройства, оснащенные мощным электроприводом, автоматическими системами программного управления, требующие стационарного подключения к водопроводу и электросети. За цикл стирки такие бытовые машины потребляют, как правило, более 8 кВт/ч электроэнергии, до 80 л. воды и значительное количество моющих средств, выстирывая, отжимая и высушивая до 5 кг белья. При всём этом цена таких устройств сегодня составляет изрядную долю годового бюджета большинства семей, проживающих в мире и является для них голубой мечтой. Надежды, что такие стиральные машины станут общедоступны и намного экономичнее современных в ближайшее десятилетие нет. Где же выход? Где путь действительного прогресса в стирке с учётом экологических требований к экономии электроэнергии, к снижению иных затрат при эксплуатации имеющихся стиральных машин?

В начале XXI века, когда прошло много десятилетий успешного применения ультразвуковых технологий для очистки деталей на различных производствах от металлической пыли, стружки, нагаров, окалины, заусениц, жировых и других загрязнений их поверхности, при котором остаётся не более 0,5 % загрязнений, эта чудотехнология очистки стала наконец-то входить в быт людей и использоваться для стирки, дезинфекции и дезодорации различных изделий в домашних условиях.

Производимое компанией «GM Corporation» семейство портативных устройств для стирки и дезинфекции «VOLCANO» в прямом смысле назвать стиральной машиной нельзя. Это, с технической точки зрения, ультразвуковые аппараты для очистки различных изделий, ничем не напоминающие привычную нам стиральную машину. Однако такое простое и дешёвое устройство обеспечивает высококачественную стирку, дезинфекцию и дезодорацию самых различных изделий, а не только одежды и постельного белья.


Устройства серии «VOLCANO» имеют вес 200-260 грамм, включаются в электросеть с напряжением 220 вольт и потребляют при работе мощность от 5 до 15 ватт. При этом позволяют в течение часа выстирать и продезинфицировать 1,5 - 2,0 кг сухого белья. Температура моющего раствора может при необходимости достигать 80°C.

Режим работы по продолжительности - не ограниченный. Поэтому особо загрязнённые изделия стираются в течение ночи или днем, включив устройство на многие часы.

"Volcano" получило общественное признание - Диплом международной ярмарки в Пловдиве о награждении портативного ультразвукового устройства "Volcano" золотой медалью. "GM Corporation" имеет европейский сертификат и "Volcano" запатентовано в 25 странах Европы, Америки и Азии. Торговая марка "Volcano" защищена патентным ведомством Республики Болгарии.

## Глава 2

***Вы хотите иметь дома «VOLCANO»?***

***Если, да - то помните!*** 

Приобретая устройство для стирки и дезинфекции серии «VOLCANO» Вы получаете при его применении ряд преимуществ:

1. Стираемые ткани не деформируются, так как отсутствует механическое трение (ручная стирка) и вращение (обычная стиральная машина). Это очень большое преимущество в случае стирки тонких тканей, трикотажа, кружевных или шерстяных изделий.
2. 100%-ая дезинфекция стирки! Этого не может обеспечить ни одна стиральная машина в мире! Вы навсегда можете забыть о кипячении. Ваши вещи не будут выцветать, и резин-

- ки не будут деформироваться. После стирки вещи приобретают особую мягкость и свежесть.
3. Вы сможете экономить невероятное количество электрической энергии, моющих средств и воды.
  4. «VOLCANO» будет также экономить Ваше время, так как процесс стирки практически не требует вашего участия. Вы можете стирать каждый день и столь продолжительно, сколько требуется.
  5. Все действия вы можете спокойно осуществлять ручным способом. Если вы забудете о стирке и оставите «VOLCANO» больше необходимого времени работать в воде или на воздухе, Вам не надо беспокоиться - «VOLCANO» снабжено исключительно надежной электрической защитой - оно не повредится и не испортит стирку.
  6. Устройство миниатюрно! Вы можете взять «VOLCANO» с собой на дачу, в командировку, в поездку на гастроли, в отпуск и т. д. Устройство не создает «первичных» шумовых и вибрационных эффектов, видимых движений воды, сопровождающих традиционный способ стирки, поэтому работа с ним требует определённых навыков.

Достаточно 2-3 стирок, чтобы преодолеть психологический барьер и выбрать самую удачную для Вас манеру работы.

### ***Правила использования устройства серии «VOLCANO»:***

Приготовьте все необходимое как в случае ручной стирки.

1. Рассортируйте белье как обычно: белое, цветное, шерстяное, слабо загрязненное, сильно загрязненное и т.д.
2. Размер сосуда, в котором Вы намереваетесь стирать, не имеет значения. Вы можете стирать в тазу, в ведре, в баке, даже в ванной. Важно помнить, что белье должно плавать в моющем растворе, а раствор должен покрывать поверхность стирки.

**Помните!:** большее количество воды требует большего количества моющих средств. Оптимальный объем стирки: 10 литров моющего раствора на 1-1,5 кг сухого белья.

3. Налейте в сосуд теплую воду требуемой температуры, помня, что при начальной температуре стирки не ниже 65 °С происходит полная дезинфекция стираемых изделий.

4. Выберите моющее средство в зависимости от вида стираемых изделий. Приготовьте раствор как указано для выбранного Вами средства и хорошо перемешайте, до полного рассасывания стирального порошка.
5. Поместите пластмассовый диск устройства в центре на дне сосуда.
6. Погрузите стирку в раствор. После замочки в моющем растворе дополнительно намылите или обработайте препаратом сильно загрязненные места (воротнички и манжеты рубашек, изношенные места, загрязненные полотенца).
7. Включите вилку блока питания «VOLCANO» в розетку.

### **Внимание!**

Если в Вашем доме нет евро-розетки, то приобретите для подключения «VOLCANO» подходящий удлинитель. Это обеспечит лучшие условия эксплуатации устройства.

8. Время стирки не ограничено. Не рекомендуется стирать меньше 40-50 минут. Не бойтесь стирать долго - помните, что чем продолжительнее стирка, тем лучше будет результат. Прекратите стирку тогда, когда убедитесь, что белье выстирано. Напрасно наблюдать процесс стирки. Пузырьки, которые трудятся за вас, такие маленькие, что в одной капле их содержится около миллиона. Поэтому вам покажется, что со стиркой ничего не происходит, но это не так. Звуковой сигнал устройства и светящаяся лампочка на панели питания свидетельствуют о том, что процесс стирки начался.



**Сейчас Вы можете отдохнуть или заняться другими неотложными делами. Желательно несколько раз во время стирки перемешать белье, чтобы «вытрясти» с поверхности белья «выбитую» из него грязь и обеспечить доступ внутрь волокон моющего раствора, (рис.3)**

Если из-за Вашей занятости время стирки продлилось многократно - не пугайтесь: стирающее устройство не сгорит - просто результат стирки будет лучше.

### **Примечания:**

1. Нормы расхода моющих средств указываются их производителями на упаковке.
2. Температура моющего раствора в начале стирки зависит от типа ткани и вида моющего средства, которые указываются на соответствующем изделии.
3. При стирке можно дополнительно добавлять отбеливающие средства.
4. Для стирки первой вещи или партии вещей, налейте горячей воды и начните стирать более светлые вещи, а затем закладывайте вещи более темные. Стирка будет продолжаться, даже если вода остыла.

### **Несколько практических советов потребителям:**

1. Если вы хотите, чтобы стирка ваших вещей осуществилась наилучшим образом, ни в коем случае не помещайте много белья в сосуд. Помните, что белье должно плавать свободно в моющем растворе. Не рекомендуется и использование слишком большого объема воды для стирки. Если вы стираете в ванной, то уровень воды не должен превышать 10-15 см.
2. Если у Вас сильно загрязненные вещи, которые по какой-то причине Вы давно не стирали, то не отчаивайтесь! В этом случае рекомендуется повторная стирка, непосредственно после первой. Другими словами, Вам нужно заменить воду и добавить новое количество стирального порошка. Рекомендуется увеличить продолжительность как первой так и второй стирки, а также количество моющего средства. Результат превысит все Ваши ожидания.
3. Если у Вас чувствительная кожа, и вы не хотите погружать свои руки в моющий раствор, используйте резиновые перчатки или щипцы для стирки. Но всегда нужно помнить, что устройство абсолютно безопасно и оно не может нанести вред вашему здоровью. «VOLCANO» отвечает всем санитарно-гигиеническим требованиям ГОСТа.

4. Вы можете облегчить себе и процесс полоскания. Вылейте мыльную воду, включите душ и опустите его в сосуд с выстиранным бельем. В это время рекомендуем не выключать и не вынимать устройство. Все!!! Через 15-20 минут Вы увидите, что полоскание практически окончено. Вам остается только выжать и повесить выстиранное белье.

**Рекомендуемый процесс стирки не является единственно возможным и может быть изменен по мере накопления опыта в работе с ультразвуковым устройством.**

Остается процесс сушки, который, естественно, осуществится без вашего участия. Но где бы вы не сушили выстиранное белье - в помещении или на открытом воздухе, у него будет аромат последо-жевой свежести. Наслаждайтесь этим ароматом здоровья и забудьте кучу грязного белья, потерю сил и времени, забудьте использование стиральных досок и объемистых машин. И в будущем этот утомительный домашний труд навсегда уйдет из вашей жизни.

### ***Некоторые дополнительные размышления.***

#### **1. О моющих средствах и отбеливателях.**

Да, существует множество самых разных по составу и качеству воздействия средств для стирки. Хорошо, если есть возможность приобретать качественные, но не дешёвые, как правило, стиральные порошки. Это желательное, но не обязательное подспорье для «VOLCANO». Помните! «VOLCANO» обеспечивает высокое качество стирки без кипячения, без отбеливания, при пользовании самыми обычными стиральными порошками или стружкой из хозяйственного мыла. Выберите то, что сегодня Вам целесообразнее, исходя из Ваших привычек, желания и возможностей. «VOLCANO» не разочарует Вас!

#### **2. Об экономии электроэнергии.**

Для выработки электроэнергии человечество использует в основном невозобновляемые ресурсы Земли, которые не безграничны, и, как правило, наносит при этом значительный ущерб природной среде.

«VOLCANO» позволяет в сотни раз сократить расходы электроэнергии при стирке, а это значит, что мы не только экономим

деньги из бюджета семьи. Мы поможем беречь Природу и невозобновляемые ресурсы планеты. «VOLCANO» - это экологичное решение проблемы стирки на сегодняшний день. Используя устройства типа «VOLCANO» в каждой семье люди окажут неоценимую услугу Природе, себе и своим потомкам.

Кроме того, обратите внимание, что электрические приборы, потребляющие большое количество электроэнергии (например, современные полуавтоматы, автоматы и суперавтоматы), излучают большое количество электромагнитного излучения, вредного для здоровья человека.

### **3. Почему говорим о совершенно новом качестве стирки.**

Все известные ранее способы стирки требовали в той или иной мере механического воздействия на изделие во время стирки и удаляли загрязнения главным образом с поверхности изделия. Использование ультразвука не вызывает деформации и износа изделий, что особенно важно для трикотажных, шерстяных, кружевных и других изделий, требующих «деликатного» обращения, способствует восстановлению объёмной структуры волокон ткани, снимает полинявшие пигментные частицы краски, делая изделие ярким.

Так как размер пульсирующих пузырьков соизмерим с размером молекул, то они легко проникают не только между волокон, но и внутрь их, очищая нити ткани изнутри, обновляя изделие по всему объёму. Поистине волшебная сила пузырьков рождает чудо.

Если учесть 100% дезинфекцию изделий с помощью устройства серии «VOLCANO», то эту услугу переоценить невозможно при стирке одежды для новорожденных и детей старше года. А чего стоит для многих семей проблема стирки носков, особенно если имеется у кого-то грибковое поражение на ногах? «VOLCANO» помогает решать эту проблему наилучшим образом: выстирает и продезинфицирует носки пока их владелец занимается другим делом. И это здорово!

### **4. О том, что раньше не стирали и не дезинфицировали.**

«VOLCANO» позволяет очистить, выстирать и продезинфицировать:

- самые различные детские игрушки (мягкие, пластиковые, резиновые любого объёма и формы);
- одеяла и иные изделия из верблюжьей шерсти;

- ковры, дорожки, покрывала и иные ковровые изделия;
- рюкзаки, дорожные сумки сложной формы и иные подобные изделия;
- рабочую и спецодежду любой степени загрязненности;
- многие виды обуви.
- пуховые платки, палантины, шарфы, которые при этом не только не садятся, но даже наоборот становятся более пушистыми, делаются мягкими и объёмными, приобретая свой первоначальный вид.

Отлично стираются домашние тапочки и другая домашняя обувь. Для этого необходимо намылить с помощью поролоновой губки всю поверхность домашней обуви. Положить обувь в воду вместе с машинкой в одном тапочке минут на 20. Затем в другом тапочке - минут на 20. Потом положить диск на дно сосуда, в котором происходит стирка, перевернуть домашнюю обувь подошвой кверху и ещё стирать минут 20. И, наконец, обувь выполоскать в проточной воде при включенной машинке. Она приобретёт мягкий и уютный вид. Это особенно актуально для тех, кто страдает грибковыми заболеваниями. Т.к. зачастую, проходя курс лечения от грибка, человек дома снова пользуется заражённой обувью, что приводит к «неизлечимости» заболевания.

Помочь вылечить это заболевание можно также с помощью ванночек для ног из очищенной воды. Для этого нужно налить в таз очень горячей воды, положить работающий прибор и дать воде остыть до удобной для Вас температуры. Затем выключить и вынуть прибор из воды и погрузить в эту очищенную воду ноги. Процедура может продолжаться 10-15 минут или дольше, если у Вас нет каких-либо неприятных ощущений. После процедуры нужно тщательно вытереть ноги индивидуальным полотенцем и надеть носки или тапочки, предварительно продезинфицированные с помощью машинки. При ежедневной процедуре уже через 2-3 недели Вы заметите значительные улучшения. На полное же восстановление ногтевой пластины уйдёт 3-4 месяца. Это довольно долго, но это компенсируется комфортным ощущением сухих ног, отсутствием неприятных запахов, меньшей потливостью ног. Это, право, того стоит!

- мех, пальто, шубы. При стирке этих изделий надо помнить, что прежде чем стирать их, необходимо проверить качество выделки меха. Поэтому, если есть возможность, то необходимо проверить результат

стирки на небольшом участке или подобном кусочке изделия, и только затем стирать всю вещь.

- При стирке детских пелёнок Вы оберегаете кожу малыша от влияния химии, находящейся даже в порошках для стирки детского белья, т.к. «VOLCANO» не только отлично выполощет весь порошок из ткани, но и продезинфицирует её.

- Этот вид стирки также актуален для людей, страдающих различными видами аллергии.

- Шторы, портьеры, покрывала из современных видов тканей, а также часть изделий верхней одежды требуют особого подхода, т.к. ткани, из которых они изготовлены, исключают трение и все виды механического воздействия на ткань. При старом способе стирки эти вещи пришлось бы чистить исключительно в химчистке. Но ведь каждый день в химчистку бегать не будешь! И здесь нам опять приходит на помощь наша «VOLCANO». Ваша вещь без деформации лежит в моющем растворе, также без деформации тщательно полощется, а затем сушится без отжима — просто стекая. Часто после такой стирки не требуется применения утюга.

- Махровые изделия после такой стирки становятся объёмными и мягкими.

- Изделия из кожи и замши стираются так же, как и изделия из меха (**если производитель изделия допускает это**). Особо загрязнённые места предварительно намыливаются при помощи поролоновой губки, затем 20-30 минут стираются с помощью машинки кожей или замшей кверху, затем выворачиваются на изнанку и стираются большую часть времени подкладкой кверху. В той же последовательности изделие и полощется.

- Если у Вас в доме живут домашние питомцы, они оценят Вашу заботу о них, получив выстиранную с помощью «VOLCANO» ароматную подстилку, т.к. ультразвук устраняет все запахи.

- Вы так же получите удовольствие, постирав с помощью машинки коврик у порога.

- Уникальность этого прибора Вы почувствуете не только стирая. Поскольку ультразвук устраняет загрязнения с любых поверхностей, то с помощью этого миниатюрного устройства Вы можете помыть свои люстры, хрусталь, посуду фирм «Zepter» и «Tapet Wear».

## **5. О температурном режиме работы с «VOLCANO».**

«VOLCANO» стирает изделия в интервале температур 40-80°C. Конечно необходимо руководствоваться рекомендациями, указанными производителями на изделиях и моющих средствах. Помните, чем горячее моющий раствор и чем дольше длится стирка, тем эффективнее дезинфекция изделий. Стирка в холодной воде возможна, но она длится дольше, чем в горячей.

Опытные хозяйки рекомендуют производить стирку с применением «VOLCANO» в два этапа. Первый этап - замачивание изделий в тёплой воде с небольшим количеством моющих средств. Например - 2 столовые ложки стирального порошка на 2 кг сухого белья. Замачивание длится 25-30 минут при включенном «VOLCANO». Второй этап - стирка в максимально допустимой для данных изделий горячей воде с достаточным количеством моющих и отбеливающих средств и результат удивит и обрадует.

## **6. О неожиданных эффектах.**

Если Вы по неопытности неправильно рассортировали цветные изделия для стирки, то может произойти неожиданное! Одно из изделий с некачественной окраской может испортить другие изделия.

Если вы не уверены в качестве окраски изделия, которое намерены стирать впервые - не рискуйте! Стирайте его отдельно. Ведь «VOLCANO» успешно стирает изделия от 100 гр. до нескольких килограмм. Больше стирки - стирай дольше!

## **7. О безопасности.**

Безопасность «VOLCANO» подтверждена:

1. Болгарским Аккредитованным центром - ИЕП «Н.Белопитов» ЕАД рег.№ 299-А/20.11.95
2. Гигиеническим сертификатом Министерства здравоохранения Республики Беларусь. (Удостоверение № 08-33-0.146611 от 07.08.2000 г. Номер государственной гигиенической регистрации ФФ-0.14191-0008).
3. Санкт-Петербургским АНО «Тест - С.-Петербург». Рег. № РОСС RU.0001.11МЕ95 от 14.01.2004.
4. Украинским институтом сертификации (УкрТЕСТ) рег. № 1438-Е-2004

Только два примера из испытаний «VOLCANO» на безопасность.

**Пример 1.** В лабораторных условиях «VOLCANO» подвергалось 3-х часовому пребыванию в кипящей воде. Причём находилось на дне сосуда с кипятком, где температура достигала 100°C.

**Пример 2.** В лабораторных условиях «VOLCANO» испытывалось в закрытой камере со 100% влажностью на электрическую прочность и работало непрерывно в течение 5 суток.

## **8. О необходимых мерах предосторожности.**

Каждый раз перед началом работы осмотрите устройство и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса источника питания, электровилки, соединительного провода и излучателя.

- Если «VOLCANO» находилось на морозе, то необходимо подождать (минимум час) прежде чем его использовать, т. к. внутри устройства возможно образование влаги.
- «VOLCANO» включать только в исправные розетки, либо применять стандартные удлинители.

Запрещается:

- эксплуатировать устройство при наличии механических повреждений корпуса источника питания, изоляции соединительного провода и излучателя;
- включать и выключать источник питания мокрыми руками;
- вынимать излучатель из сосуда, вытягивая его за соединительный провод;
- самостоятельно вскрывать и ремонтировать устройство при обнаружении отказа в работе;
- кипятить бельё вместе с устройством

**! В случай неисправности ремонт осуществляется только в сервисе (гарантийных мастерских).**


## **9 . О гарантиях производителя.**

Компания-изготовитель гарантирует работу устройства «VOLCANO» в течение 12 месяцев со дня продажи. При условии наличия у клиента правильно заполненного гарантийного удостоверения, подтверждающего приобретение устройства через дилерскую

сеть Компании, в течение гарантийного срока неисправное устройство подлежит ремонту за счёт Компании.

Клиент несёт расходы по доставке устройства самостоятельно.

При возврате устройства прежде, чем будет сделан вывод о его непригодности к эксплуатации продавец-консультант должен совместно с покупателем провести экспертизу оценки рабочего состояния «VOLCANO». Для этого продавец-консультант и покупатель производят контрольную стирку в течение 1,5-2,0 часов какой-либо эталонной вещи средней степени загрязнённости. После завершения контрольной стирки составляется акт приёма изделия с записью результата экспертизы. В случае подтверждения факта работоспособности «VOLCANO» изделие передаётся покупателю, о чём делается соответствующая запись в акте экспертизы. При выявлении дефекта продавец-консультант отправляет устройство на замену или в ремонт.

"VOLCANO" нужно каждой семье и каждому  
кто ценит умные вещи. 

## Вопросы и ответы

- 1. Оказывает ли негативное воздействие на здоровье человека работающее устройство?**

*Ответ*

Не оказывает, т.к. мощность ультразвука намного меньше, чем рекомендуемая МинЗдравом для диагностики и терапии в медицине.

- 2. Можно ли опускать руки в моющий раствор при включённой ст. машинке или брать её в руки?**

*Ответ*

Да, это возможно, т.к. устройство имеет двухступенчатую защиту от поражения электрическим током.

- 3. Можно ли для стирки использовать одновременно 2 и более ультразвуковых стиральных устройств "Volcano"?**

*Ответ*

Возможно, а при больших объемах сосудов - рекомендуется.

**4. Имеет ли значение вид сосуда, в котором работает устройство?**

**Ответ**

Нет, не имеет.

**5. Должен ли быть постоянным устойчивый звук во время работы "Volcano"?**

**Ответ**

В зависимости от температуры окружающей среды будет небольшое изменение интенсивности и частоты звука, но это ни в ком случае не влияет на качество работы устройства.

**6. Скажите примерный ресурс для работающего "Volcano".**

**Ответ:**

Если соблюдать указания по эксплуатации производителя 78% ультразвуковые устройства работают 5-6 лет, 19-20% до 10 лет

**7. Какие самые распространенные неисправности ультразвукового устройства "Volcano" и его %?**

**Ответ:**

Самые распространенные неисправности на практике получаются из-за неправильной эксплуатации и хранения ультразвукового устройства, например:

- Деформация диска из-за кипячение излучателя вместе со стираемыми вещами;
- Вытягивается провод т.к. дергают его руками, а на самом деле нужно вынимать диск;
- Выход из строя генератора из-за механических ударов;
- Выходит из строя защита трансформатора из-за больших перепадов напряжения в сети;

**8. Почему рекомендуется во время стирки 2-3 раза перемешивать стираемые изделия?**

**Ответ:**

Это рекомендуется, т.к во время стирки выбивается грязь из стираемых изделий и ее нужно удалить, чтобы процесс был более эффективным и время стирки уменьшилось.







## 9. Как можно определить что ультразвуковое устройство работает?

**Ответ:**



Об этом свидетельствует, горящий индикатор на блоке питания.  
**Устройство исправно.**

## Символы, которые вы можете встретить на ваших изделиях




### СТИРКА

-  изделия, которые можно кипятить (например, белые хлопчатобумажные и льняные ткани)
-  изделия из цветных тканей с устойчивыми красителями (хлопчатобумажные, вискозные, нейлоновые и из смешанных волокон)
-  тонкие изделия из цветных тканей с неустойчивыми красителями, а также изделия из акрила, ацетата, триацетата и полшерстяных тканей
-  шерстяные изделия
-  изделия, предназначенные для ручной стирки
-  не стирать

### ОТБЕЛИВАНИЕ

-  можно использовать жидкий отбеливатель, содержащий хлор
-  нельзя использовать жидкий отбеливатель, содержащий хлор

### ХИМИЧЕСКАЯ ЧИСТКА

-  разрешена с любыми реагентами
-  чистка с обычными реагентами, например, перхлорэтиленом или гидрокарбонатом
-  не подлежит химической чистке

## ГЛАЖЕНЬЕ



при высокой температуре (около 200 °С), например, для хлопка, льна



при средней температуре (около 150 °С), например, для шерсти (одновременно отпаривать), шелка, вискозы, полиээстра



при низкой температуре (около 100 °С), например для синтетических тканей (акрил, нейлон, ацетат)



не гладить

## СУШКА



можно сушить в специальной сушильной камере



нельзя сушить в сушильной камере

## Содержание

Глава 1. Общая.....	2
Технические основы генерации ультразвука.....	2
Что такое ультразвуковое устройство для стирки и дезинфекции?.....	6
Глава 2. Вы хотите иметь дома "Volcano"?.....	7
Правила пользования устройства серии "Volcano".....	8
Несколько практических советов потребителям.....	10
Некоторые дополнительные размышления.....	11
Вопросы и ответы.....	17
Символы, которые вы можете встретить на ваших изделиях.....	19