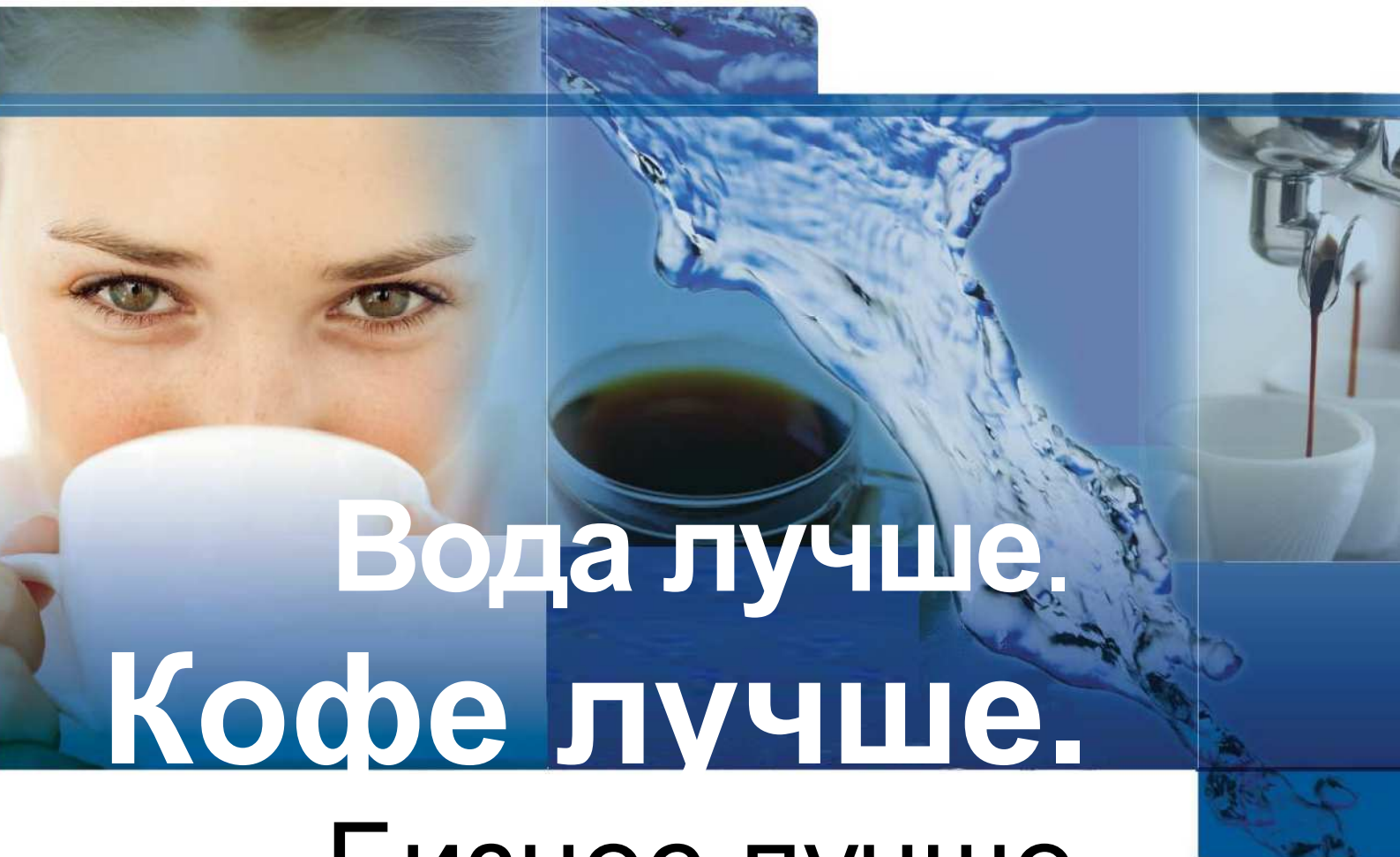


**3M™ Water Filtration**

Осмотическая система фильтрации воды TFS450

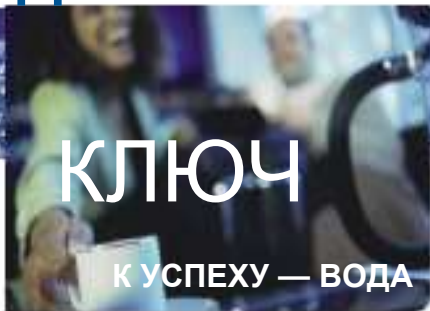


**Вода лучше.  
Кофе лучше.**

**Бизнес лучше**

**3M**

# Для чашки кофе более совершенного вкуса



## Recipe Quality Water™



Система фильтрации воды с использованием обратного осмоса TFS450 позволяет получать воду неизменно высокого качества (Recipe Quality Water™) для приготовления горячих напитков более совершенного вкуса, поддерживая при этом высокую эксплуатационную эффективность при низком содержании растворенных твердых веществ и (или) жесткости воды. Уникальная конструкция позволяет смешивать фильтрованную воду с водой после обратного осмоса для регулирования качества напитка и обеспечения максимальной пропускной способности системы.

### Теперь вы можете иметь воду стабильного качества для приготовления высококачественного кофе.

Кофе на 98-99% состоит из воды. Чем лучше вода, тем выше качество готового напитка.

Для достижения стандартов «золотой чашки» Американской ассоциации специалистов по кофе рекомендуется использовать фильтрованную воду, имеющую общее содержание растворенных твердых веществ 100-200 мг/дм<sup>3</sup>, что обеспечивает наилучшие вкусовые качества кофе (для заваривания кофе-эспрессо рекомендуется использовать воду с общим содержанием растворенных твердых веществ близким к 50 мг/дм<sup>3</sup>). Рекомендации также предусматривают, чтобы вода не имела неприятного вкуса и запаха, в частности запаха хлора и хлораминов.

Функция смешивания для регулирования уровня минерализации\* и финальная угольная фильтрация воды, предназначенной для заваривания кофе, позволяет системе TFS450 удовлетворять обе эти потребности, таким образом, становится возможным предоставлять своим клиентам более качественный кофе, готовый к употреблению.

\*Примерно от 10 до 50% входящей воды, подлежащей обработке



При контролируемом исследовании, проведенном в группе из 108 человек,\*\*  
**100% покупателей выбрали кофе, приготовленный на воде, фильтрованной с помощью системы 3М.**

\*\* исследование проводилось в 2006 году



## РАЗНИЦА ОЧЕВИДНА...

Преимущества от использования качественной воды включают не только великолепный вкус напитка, но и более продолжительный срок службы оборудования. Система TFS450 снижает содержание минералов, которые способствуют образованию накипи, уменьшая тем самым вероятность повреждений и сокращая расходы на техническое обслуживание.

Известковый налет приводит к простоям оборудования, уменьшает эффективность использования энергии и влияет на управление как уровнем воды, так и температурой.

Слой накипи 1/8 дюйма = потери энергии 25% = \$300 в год (в среднем)

- Образование накипи на раздаточных головках может вызвать нестабильную подачу воды и ухудшение вкусовых характеристик напитка.
- Забитые накипью индикаторы уровней могут приводить к переполнению оборудования.
- Образование накипи на нагревательных элементах, как правило, ведет к увеличению времени заваривания и неправильной (пониженной) температуре заваривания.
- Обращение в сервисную службу может обойтись в сотни долларов, включая оплату выезда специалиста, стоимость деталей и работы.

Используя осмотическую систему фильтрации воды TFS450, можно сэкономить тысячи долларов в год на расходах, связанных с энергетическими потерями из-за накипи и техническим обслуживанием.

## Каким образом осмотическая система фильтрации TFS450 улучшает вкусовые качества кофе?

Система TFS450 использует мембрану обратного осмоса для удаления растворенных солей из воды. Будучи самым надежным методом фильтрации, обратный осмос удаляет не менее 90% общего содержания растворенных твердых веществ, посторонний привкус, ионы кальция и магния, способствующие образованию накипи.

Система TFS450 позволяет приготовить воду для приготовления напитков с оптимальным содержанием растворенных твердых веществ, совпадающим с вкусовыми предпочтениями клиентов независимо от качества входящей воды.

## Надежность

Обратный осмос является методом фильтрации в перекрестном потоке. В результате возникает поток отработанной воды, где за счет действия обратноосмотической мембраны концентрируются растворенные минеральные вещества. В обычных системах обратного осмоса отработанный поток может в 2–4 раза превышать объем отфильтрованной воды. При получении 379 литров отфильтрованной воды система TFS450 экономит до 946 литров воды в день — более 340 687 литров в год по сравнению с обычными системами обратного осмоса. (см. рисунок справа)

Необработанная вода

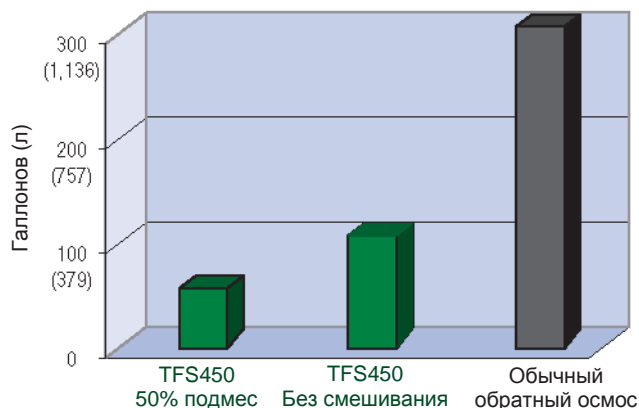


Вода, отфильтрованная системой 3М



Фотографии аппарата для заваривания кофе использованы с разрешения компании BUNN® Corporation, Springfield, IL

Ежедневный расход воды  
Для получения 379 литров фильтрованной воды



# Технические характеристики

## TFS450

### Система очистки обратного осмоса

#### Преимущества системы TFS450

- Обеспечивает процесс приготовления кофе на основе высококачественной водой с регулируемым уровнем общего содержания растворенных твердых веществ - от 10% до 50% от уровня минерализации входящей воды.
- Позволяют получать 1135 л/день воды без подмеса<sup>1</sup> и до 2270 л/день смешанной воды.
- Система продолжает работать в периоды высокого потребления и отключения электроэнергии благодаря неэлектрической обходной системе.
- Вся обработанная воды (включая подмешиваемую воду) подвергается предварительной фильтрации и финишной фильтрации.
- Легкость технического обслуживания при использовании быстрозаменяемых одноразовых картриджей гигиеничной конструкции Sanitary Quick Change (SQC).
- Компактная система, использует небольшое пространство и проста в установке (требует наличия внешней емкости для хранения готовой воды по необходимости).
- Минимальный расход воды с 50% преобразованием входящей воды в готовую к использованию воду; более высокая производительность достигается при смешивании воды (см. график на странице 3).
- Дополнительный модуль насоса выпускается для районов с низким давлением подводящей воды.

<sup>1</sup> при 25°C и 70 psi (482 кПа)



#### Система очистки обратного осмоса TFS450

1. Перепускной клапан с гидравлическим управлением обеспечивает постоянство расхода, даже в случае прекращения подачи электроэнергии.
2. Дозирующий клапан (с блокировкой) регулирует уровень общего содержания растворенных твердых веществ.
3. Манометры обеспечивают контроль давления воды.
4. Встроенный измерительный прибор контролирует общее содержание растворенных твердых веществ.
5. Два обратноосмотических мембранных модуля обычно задерживают 90% растворенных минералов и органических соединений. Для двухвалентных ионов кальция и магния, вызывающих образование накипи, это процент удаления даже выше.
6. В комплект поставки входят фильтрующие картриджи предварительной и финишной фильтрации.

За дополнительной информацией обращайтесь в офис компании 3M Россия  
[www.3MCuno.ru](http://www.3MCuno.ru), [www.3MRussia.ru](http://www.3MRussia.ru)



**3M Фильтрационное оборудование**  
Офис-парк "Крылатские холмы"  
ул.Крылатская д.17, стр.3  
121614, Москва, Россия.  
тел. + 7 495 784 74 74  
факс + 7 495 784 74 75  
[www.3MRussia.ru](http://www.3MRussia.ru)  
[www.3MCuno.ru](http://www.3MCuno.ru)

CUNO и Recipe Quality Water являются зарегистрированными товарными знаками компании 3M, используемыми по лицензии.  
3M является торговой маркой компании 3M.

©3M 2009. Все права защищены.  
70-0202-2998-8  
LITFS353 0109