

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

1. ОБЩЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ .....	3
1.1 Предназначенное использование .....	3
2. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ .....	3
3. ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА .....	4
4. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	5
4.1 Панель управления .....	5
4.2 Настройка машины .....	5
5. РЕГУЛИРОВКА .....	6
5.1 Автоматический дозатор моющего средства .....	6
5.2 Поверхностно-активное вещество .....	6
5.3 Калибровка термореле бака и бойлера .....	6
6. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ .....	6
7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....	7
7.1 Перед циклом мойки .....	7
7.2 Цикл мойки .....	7
7.3 После цикла мойки .....	8
7.4 Контроль во время мойки .....	8
7.5 Контроль после мойки .....	8
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	8
8.1 Техника безопасности во время обслуживания .....	8
8.2 Ежедневное обслуживание .....	8
8.3 Плановое обслуживание .....	10
9. НЕПОЛАДКИ .....	11
10. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ .....	12

## 1. ОБЩЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тестирование и контроль осуществлены в соответствии с следующими нормами:

- Директива по низковольтному оборудованию 73/23/СЕЕ;
- EN 60335-1 Безопасность электрических устройств
- EN 60335-52 Нормы для посудомоечных машин для предприятий питания.

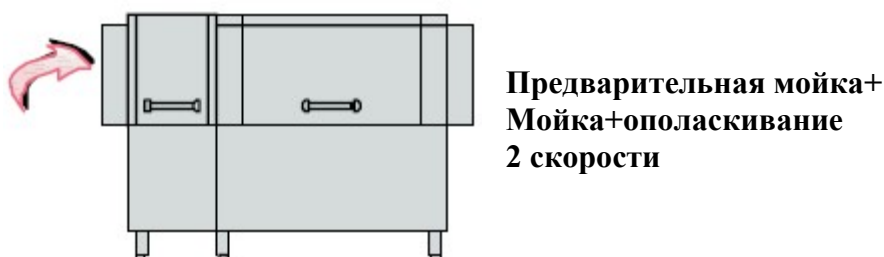
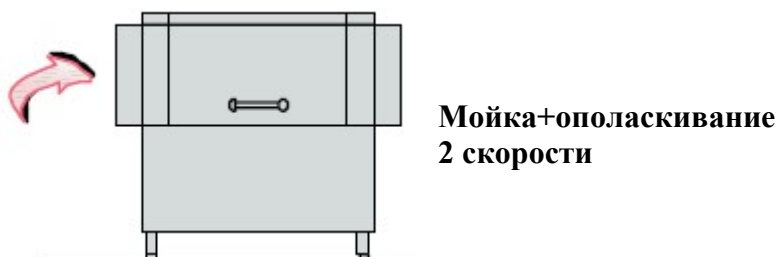
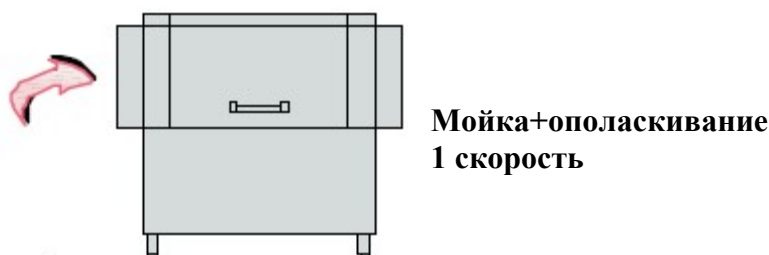
### 1.1 ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Стеллажная посудомоечная машина тоннельного типа предназначена для мойки всех типов посуды, используемой в предприятиях питания. Прибор должен использоваться только в целях, для которых он был произведен, в соответствии с представленными инструкциями по эксплуатации. Любые модификации с машиной без предварительного письменного согласования с производителем аннулируют гарантию, и в этом случае производитель не несет ответственности за исправную и безопасную работу машину.

Противопоказано применение кислотосодержащих или кислотных продуктов.

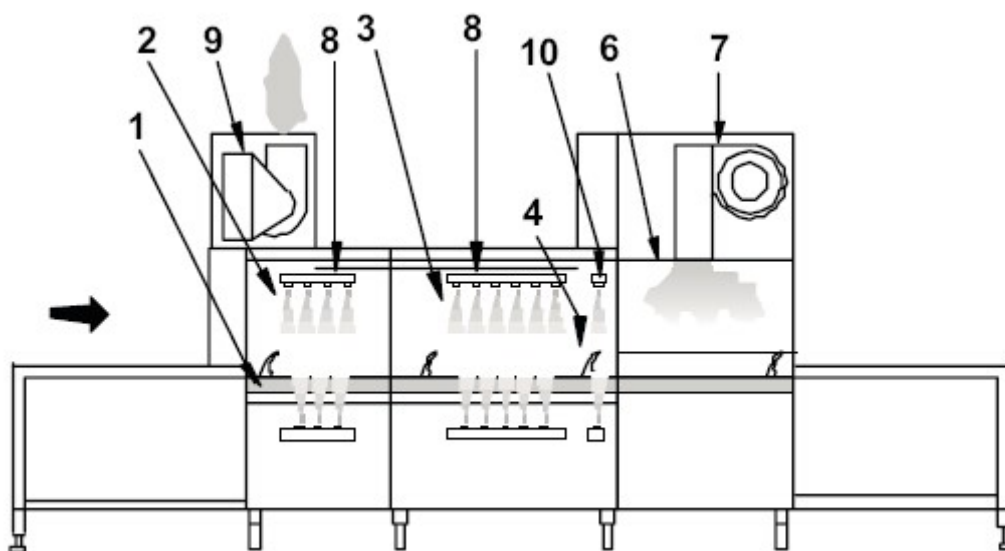
## 2. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ

ДОСТУПНЫЕ МОДЕЛИ:



Корзины продвигаются через разные модули за счет скребка конвейера (1). В модуле предварительной мойки (2), при температуре 40/45°C смываются основные загрязнения.

В модуле мойки (3) посуда моется при температуре 45/65°C. В модуле ополаскивания (4) посуда промывается водой при температуре 85/90°C. Секции мойки и ополаскивания разделяются шторкой-брызговиком. Нагрев в машинах серии ЕТЕ может быть как электрическим, так и паровым, по запросу. В модуле сушки (6) вентилятор высокого давления (7) забирает воздух снаружи, который после нагрева на ТЭНах, обдувает посуду. Пары, которые образуются, повышают температуру воды в обменнике. Эту воду можно слить, либо использовать в модуле предварительной мойки. Моющий душ (8) и ополаскивающий душ (10) состоят из форсунок и байонетных муфт, которые легко снимаются для чистки и обслуживания.



### 3. ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

**А) Микровыключатель конвейера:** при появлении помех между корзиной и скребком конвейера движение и остальные функции останавливаются.

**В) Концевой микровыключатель:** останавливает корзину, когда она достигает конца приемного стола. Это предотвращает падение и повреждение посуды в случае, если корзина вовремя не убрана со стола.

**С) Дверные микровыключатели:** останавливают все функции машины и не позволяют запустить машину с открытыми дверцами.

**Д) Термозащита водных насосов и двигателей:** гарантирует исправность в случае короткого замыкания.

**Е) Плавкие предохранители для защиты каждого элемента:** от повреждений в случае короткого замыкания.

**Ф) Предохранительное термореле бойлера:** В случае сбоя термореле, второе предохранительное термореле останавливает работу ТЭНов.

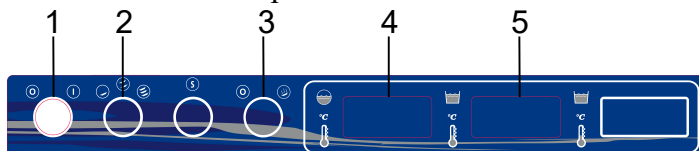
**Г) Панель управления питается от 24В.**

**Н) Предохранительное термореле модуля сушки:** В случае сбоя реле управления температурой, второе предохранительное термореле предотвращает перегрев ТЭНов.

## 4. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

### 4.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Системы управления невосприимчивы к штатным вибрациям, легко доступны при нормальной эксплуатации. Самопроизвольное срабатывание элементов управления сведено к минимуму и является безопасным. Ошибки логической схемы управления не провоцируют возникновение опасных для оператора ситуаций, так как сами по себе не представляют никакого риска.



#### 1) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

- Поверните, чтобы включить машину. Баки и бойлер начнут заполняться водой, активируются их цифровые термометры.

#### 2) РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ КОРЗИН (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)

- Имеется 2 скорости. Положение «1» рекомендовано для очень грязной посуды, положение «2» - для менее грязной посуды. Установите регулятор в требуемое положение.

#### 3) РЕГУЛЯТОР БЛОКА СУШКИ

- Поверните, чтобы запустить сушку.

#### 4) ТЕРМОМЕТР/ТЕРМОРЕГУЛЯТОР МОЕЧНОГО БАКА

- Отображает температуру воды в моечном баке, позволяет установить значение температуры воды в нем.

#### 5) ТЕРМОМЕТР/ТЕРМОРЕГУЛЯТОР БОЙЛЕРА

- Отображает температуру воды в бойлере, позволяет установить значение температуры воды в нем.

### 4.2 НАСТРОЙКА МАШИНЫ

**Нагревательный элемент бака:** активируется только при достижении минимального уровня воды (ТЭН полностью погружен в воду). Специальный термометр показывает температуру воды в баке.

**Концевой микровыключатель:** активируется, когда корзина достигает конца приемного стола; мойка, подача корзины, споласкивание останавливаются. Если происходит обратный отсчет времени, то эти манипуляции машины продолжаться после того, как корзина будет снята со стола.

**Дверной микровыключатель:** при открытии дверцы во время рабочего цикла насос останавливается и цикл сбрасывается. После закрытия дверцы моечный цикл начинается заново.

**Экономизатор воды на этапе ополаскивания:** модуль ополаскивания активируется, только когда в него входит корзина, и выключается, когда корзина выходит.

**Экономизатор воды на этапе предварительной мойки (если имеется):** модуль предварительной мойки активируется, только когда в него входит корзина, и выключается, когда корзина выходит. Рабочий цикл начинается с момента входа корзины в модуль предварительной мойки.

**Экономия воды на этапе мойки (только для машин с модулями мойки + ополаскивания):** модуль мойка+ополаскивание активируется, только когда в него входит корзина, и автоматически выключается, когда установленное время истекает. Рабочий цикл начинается с момента входа корзины в модуль мойки+ ополаскивания.

**Сушка:** активируется соответствующим регулятором. Включение вентиляторов сушки автоматически задерживается, во избежание перегрева нагревательных элементов.

**Датчик давления в баке:** защищает нагревательные элементы и насос от «сухого хода». Если уровень воды слишком низкий, насос не запускается. Если уровень воды уменьшается в процессе работы, электроклапан подачи воды в бак активируется, при этом насос продолжает работать и цикл мойки не прерывается.

## 5. РЕГУЛИРОВКА

### 5.1 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДОЗАТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА (если имеется)

Дозатор моющего средства следует калибровать в зависимости от жесткости воды, степени загрязнения и концентрации используемого средства. Если ополаскивающего средства недостаточно, то посуда останется грязной и жирной. Если средства слишком много, то оно не смывается полностью, а в моечном баке образуется пена.

**Следует использовать только не пенящиеся моющие средства, подходящие для использования с посудомоечными машинами, в количестве, рекомендуемом производителем, с учетом жесткости воды и объема бака.**

### 5.2 ПАВ (поверхностно-активное вещество) (если имеется)

Дозатор следует калибровать соответственно степени жесткости воды. Если дозатор откалиброван правильно, то на посуде и стаканах после мойки не остается капель воды, и они высыхают за 15-30 секунд. Если ПАВ слишком много, то на посуде останутся белесые полосы. Слишком высокая концентрация ПАВ или слишком низкая температура воды ведут к образованию пены.

### 5.3 КАЛИБРОВКА ТЕРМОРЕЛЕ БАКА И БОЙЛЕРА

Чтобы получить доступ к термореле, снимите переднюю нижнюю панель в зоне мойки. Термореле откалиброваны на заводе-изготовителе. Не следует менять калибровку. Калибровка термореле может быть выполнена только квалифицированным и обученным персоналом.

## 6. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Присутствует риск защемления или протаскивания движущимися элементами машины (напр., скребками конвейера и пр.)
- Риск термического рода:
  - дверцы модулей мойки и ополаскивания изолированы, риск отсутствует.

## 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 7.1 ПЕРЕД ЦИКЛОМ МОЙКИ

- 1) В сливную трубку должны быть вставлены пробки от переливания; насос и фильтры бака должны быть правильно расположены. Никогда не эксплуатируйте машину без установленных фильтров.
- 2) Правильно расположите экран защиты от брызг.
- 3) Закройте дверцы.
- 4) Включите главный стенной выключатель.
- 5) Откройте шиберный водопроводный кран.
- 6) Проверьте уровень моющего средства и блескообразователя в соответствующих контейнерах. Если машина не оснащена автоматическим дозатором моющих средств, влейте промышленное не пенящееся моющее средство в каждый контейнер. Количество рассчитывайте, исходя из концентрации средства и объема бака. Каждые 10 минут непрерывной работы заливajte 70-150 г моющего средства для поддержания правильного уровня концентрации.

### 7.2 ЦИКЛ МОЙКИ

- 1) Машина может работать на 2 скоростях подачи корзин (если имеется). Выберите нужную скорость с помощью регулятора конвейера (пар.4). Медленная скорость рекомендована для очень грязной посуды, для нормально или менее грязной посуды – быстрая скорость. Если посуда очень грязная, рекомендуется предварительно замочить ее в воде и растворе моющего средства.
- 2) Положите чашки, стаканы, столовые приборы, тарелки и подносы в соответствующие корзины, как показано ниже:



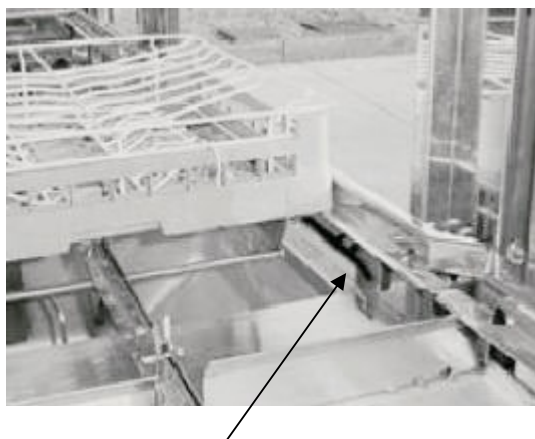
**Чашки и стаканы ставятся дном вверх**



**Приборы ставятся ручками вниз**



- 3) Протолкните корзины со стола ко входу в машину – моечный цикл начнется автоматически, как только корзина войдет в модуль, благодаря срабатыванию микровыключателя, показанному на рисунке. Когда корзина проходит мимо микровыключателя, запускается процесс конвейерной мойки/ополаскивания (таймер и электронасос активируются). Процесс также автоматически остановится, как только корзина выйдет из модуля. Такая система позволяет экономить электричество и воду.



**Микровыключатель запускает процесс мойки/ ополаскивания, когда корзина проходит мимо него.**

После окончания мойки, ополаскивания и сушки корзина проталкивается к выходу машины. Чтобы не допустить остановки процесса мойки, снимите корзину до того, как она коснется концевого микропереключателя. Надевайте перчатки.

### **7.3 ПОСЛЕ ЦИКЛА МОЙКИ**

- 1) Выключите машину, повернув регулятор «1» против часовой стрелки.
- 2) Выключите стенной главный выключатель.
- 3) Закройте шиберный кран.
- 4) С помощью подходящих устройств слейте воду из баков.
- 5) Проверьте и прочистите моечные фильтры (внешние и внутренние). Если вода слишком грязная или жирная, поменяйте воду и добавьте моющее средство.
- 6) Проверьте, чистая ли посуда.

## **8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **8.1 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Любые работы с машиной должны отвечать здравому смыслу и проводиться со строгим соблюдением правил безопасности персонала. При необходимости вмешательства в электрический контур машины, отключите машину от электросети. Техническое обслуживание должно проводиться исключительно в защитных перчатках.

### **8.2 ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Необходимо почистить внутренние части машины:

- Снимите и промойте фильтры баков;



Фильтр бака



- Слейте воду, вынув переливную пробку;
- Выньте и прочистите внутренний фильтр водного насоса;

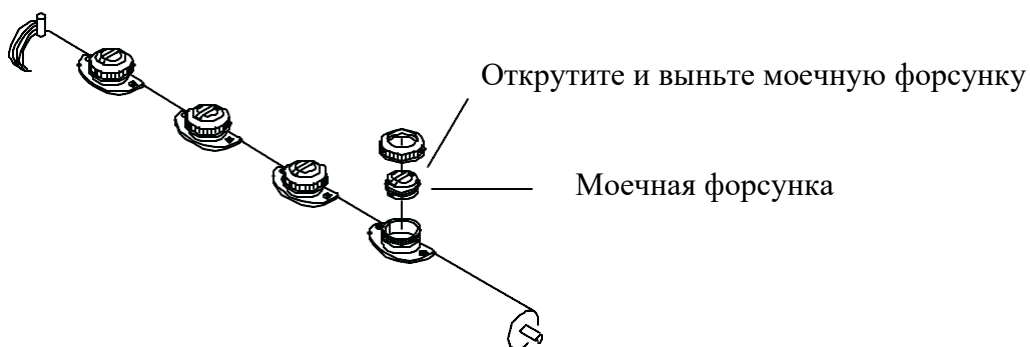


Сливной шомпол

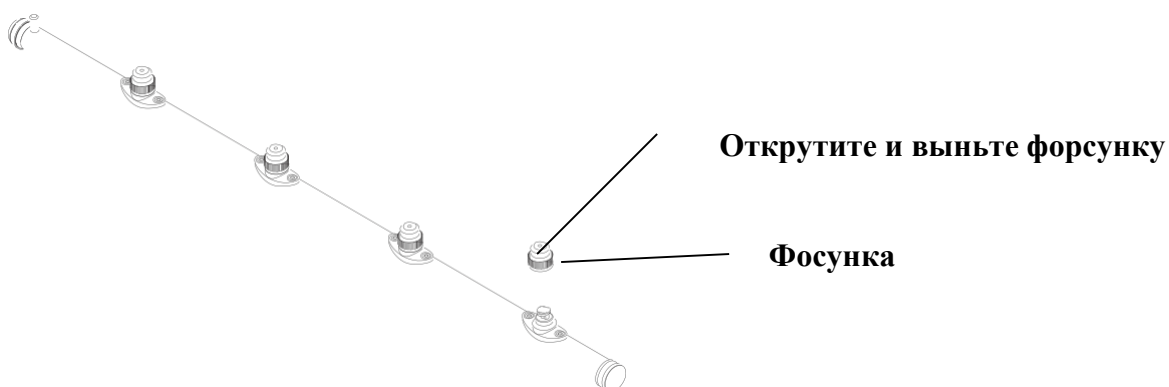
Экстракционный фильтр водного насоса

- Запрещено чистить машину с применением кислотных, коррозионных или абразивных веществ, а также стальных щеток;
- Очистите входные и выходные отверстия и разделяющие шторки щеткой;
- Внешние поверхности следует очищать только после остывания тканью, смоченной в не пенящемся, не содержащим кислоты и абразивных веществ моющем средстве. **Запрещено мыть прибор струями воды или пара под давлением;**
- Убедитесь, что моющие и ополаскивающие души свободно вращаются, в случае необходимости, аккуратно уберите с них посторонние предметы. Моющий душ легко снимается благодаря байонетной муфте. Форсунки ополаскивающего душа можно легко снять, как показано на рисунке.

### Моющий душ



### Ополаскивающий душ



- Очистите вводные/приемные столы;
- После чистки оставьте дверцы открытыми, чтобы внутренние части полностью высохли, а запахи – выветрились;
- Чтобы обеспечить гигиену мойки, по крайней мере, раз в неделю стерилизуйте машину специальным дезинфицирующим средством. После обработки проведите несколько циклов ополаскивания подряд в течение нескольких минут.

Для чистки машины запрещается использовать пенообразующие моющие средства.

### 8.3 ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (каждые 2 недели)

- Накипь накапливается вследствие присутствия кальциевых и магниевых солей в воде. Известковые и другие отложения могут привести к сбою работы машины. Машину следует регулярно очищать от накипи, очистку должен проводить квалифицированный специалист.
- Проверьте исправность защитных устройств.
- Проверьте исправность скребков конвейера.
- Очистите паровой обменник сжатым воздухом.

Настоящему руководству по эксплуатации прилагаются следующие схемы и рисунки:

- Схема установки к размерами и электрическими подключениями;
- Лист технических данных;
- Схема электропроводки;
- Лист с отметками об уровне шума.

## 9. НЕПОЛАДКИ

При возникновении неполадок обратитесь к квалифицированному техническому персоналу.

<b>НЕПОЛАДКИ</b>	<b>УСТРАНЕНИЕ</b>
МАШИНА НЕ РАБОТАЕТ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте напряжение в электросети.</li><li>- Проверьте предохранители.</li><li>- Проверьте трансформатор.</li><li>- Проверьте микровыключатель разъединения.</li><li>- Проверьте дверной микровыключатель.</li></ul>
МАШИНА НЕ ЗАПОЛНЯЕТСЯ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте датчик давления.</li><li>- Проверьте электромагнитный клапан заполнения.</li></ul>
ДВИГАТЕЛЬ МОЙКИ НЕ РАБОТАЕТ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте уровень воды.</li><li>- Перезапустите термореле.</li><li>- Проверьте предохранители.</li></ul>
МАШИНА НЕ ОПОЛАСКИВАЕТ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте микропереключатель-экономизатор.</li><li>- Проверьте водный электромагнитный клапан.</li><li>- Проверьте водный входной фильтр.</li></ul>
МАШИНА НЕ НАГРЕВАЕТСЯ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте контактор.</li><li>- Проверьте предохранители.</li><li>- Проверьте термореле.</li><li>- Проверьте нагревательный элемент.</li><li>- Проверьте датчик давления.</li></ul>
ДВИГАТЕЛЬ КОНВЕЙЕРА НЕ РАБОТАЕТ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте микровыключатель разъединения.</li><li>- Проверьте предохранители.</li><li>- Перезапустите термореле.</li></ul>



### RAEE-ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

в соответствии со статьей 13 Законодательного декрета № 151 от 25 июля 2005 года "Осуществление директив 202/95/ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ЕС о сокращении использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании и об удалении отходов" Символ перечеркнутого мусорного контейнера на колесах на оборудовании указывает на то, что по окончании срока службы изделие должно быть собрано отдельно от других отходов.

Отдельный сбор этого оборудования в конце срока службы организуется и управляется производителем. Поэтому пользователь, желающий утилизировать данное оборудование, должен связаться с изготовителем и следовать системе, принятой изготовителем, чтобы обеспечить возможность раздельного сбора оборудования.

Адекватный раздельный сбор для последующего запуска выброшенного оборудования для переработки, обработки и экологически безопасной утилизации помогает избежать возможного негативного воздействия на окружающую среду и здоровье и способствует замене и/или переработке материалов, из которых состоит оборудование.

Злоупотребление продуктом со стороны владельца влечет за собой применение административных санкций, предусмотренных действующим законодательством.



**ELFRAMO SPA**  
via Verga, 24 / 26 / 28  
24127 Bergamo Italy

[www.elframo.com](http://www.elframo.com)  
[elframo@elframo.it](mailto:elframo@elframo.it)

