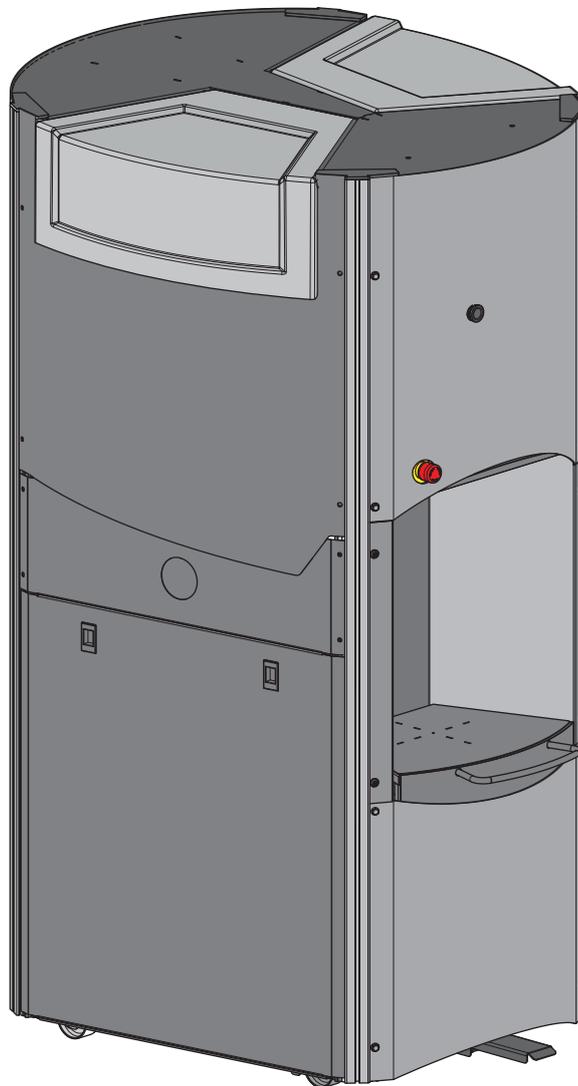


# Руководство Harbil HA150



---

© **Fast & Fluid Management B.V.**

Запрещается воспроизводить, хранить в информационно-поисковых системах и передавать данное руководство или любую из его частей в любом виде и любым способом, включая электронную или механическую передачу данных, фотокопирование, звукозапись или другие способы, без предварительного письменного разрешения компании Fast & Fluid Management B.V.

В данном руководстве могут быть допущены технические неточности или типографские ошибки.

Компания Fast & Fluid Management B.V. сохраняет за собой право периодически пересматривать содержание данного руководства без каких-либо обязательств уведомлять кого-либо о подобной переработке или внесении изменений.

В этом руководстве представлены тщательно проверенные усредненные данные и значения. Однако эти значения не являются обязательными, поэтому компания Fast & Fluid Management B.V. заявляет об отказе от ответственности за ущерб или вред, причиненный в результате проведения операций на основании приведенной далее информации или использовании продуктов, процедур или оборудования, описанных в данном руководстве. Компания также не дает гарантий, что использование информации или продуктов, процедур или оборудования, описанных в данном руководстве, не нарушает патенты и права третьих лиц. Предоставленная информация не ограничивает пользователя в праве проводить свои собственные опыты и эксперименты.

## Содержание

<b>1</b>	<b>Информация о руководстве .....</b>	<b>5</b>
1.1	Принцип работы с руководством.....	5
1.2	История изменений .....	5
<b>2</b>	<b>Техника безопасности .....</b>	<b>7</b>
2.1	Использование по назначению.....	7
2.2	Ответственность .....	7
2.2.1	Общая ответственность.....	7
2.2.2	Ответственность при работе с устройством .....	8
2.3	Квалификация пользователя, необходимая для установки устройства.....	8
2.4	Сертификация CE.....	8
2.5	Предупредительные символы на устройстве .....	9
2.6	Символы, обеспечивающие безопасность работы, приведенные в руководстве ...	10
2.7	Утилизация устройства .....	10
<b>3</b>	<b>Руководство по эксплуатации.....</b>	<b>11</b>
3.1	Описание .....	11
3.1.1	Обзор компонентов устройства.....	11
3.1.2	Обзор компонентов устройства (сзади).....	12
3.1.3	Шильдик: серийный номер.....	13
3.1.4	Шильдик: информация .....	13
3.2	Эксплуатация .....	14
3.2.1	Общая процедура дозирования .....	14
3.2.2	Установите банку.....	15
3.2.3	Перемещение стола для банки вверх .....	15
3.2.4	Перемещение стола для банки вниз.....	15
3.3	Обслуживание.....	16
3.3.1	Регулярная очистка: после каждого дозирования .....	16
3.3.2	Очистка контейнера для щеток: ежедневно .....	16
3.3.3	Заливка канистры .....	19
3.3.4	Использование кнопки аварийного останова .....	19

---

<b>4</b>	<b>Установка.....</b>	<b>21</b>
4.1	Снимите с устройства упаковку.....	21
4.1.1	Снятие картонной коробки.....	21
4.1.2	Снимите транспортировочные винты.....	21
4.1.3	Извлечение деревянных брусков.....	22
4.1.4	Снятие пластиковой защиты канистр.....	22
4.1.5	Снимите стяжки.....	22
4.2	Установка устройства в нужное положение.....	23
4.2.1	Снимите устройство с поддона.....	23
4.2.2	Переместите устройство в место установки.....	23
4.3	Установка компьютера.....	24
4.3.1	Снимите боковой кожух.....	24
4.3.2	Установка компьютера.....	24
4.3.3	Установка бокового кожуха на место.....	24
4.4	Включение устройства.....	25
4.5	Первое использование.....	25
<b>5</b>	<b>Поиск и устранение неисправностей.....</b>	<b>27</b>
5.1	Общая процедура поиска и устранения неисправностей.....	27
5.2	Связь со службой поддержки.....	27
5.3	Звуковые сигналы.....	27
5.4	Сообщения об ошибках и другие неисправности.....	28
<b>6</b>	<b>Технические данные.....</b>	<b>29</b>
6.1	Общие технические характеристики.....	29
6.2	Габариты и вес.....	29
6.3	Внешние условия.....	30
6.4	Уровень шума.....	30
6.5	Классификация безопасности.....	30
6.6	Техническая характеристика электрооборудования.....	30
6.7	Электрическая схема.....	31

# 1 Информация о руководстве

В этом руководстве представлена информация, необходимая для выполнения следующих процедур:

- установка
- эксплуатация
- основные процедуры обслуживания
- устранение мелких неисправностей.

В этом руководстве миксер HA150 и все его модификации именуется «устройство».

В данном руководстве содержатся оригинальные инструкции. Исходный текст руководства был составлен на английском языке. Версии руководства на других языках являются переводами оригинальной инструкции.

## 1.1 Принцип работы с руководством

Важные инструкции по обеспечению безопасной работы с устройством:

- 1 Ознакомьтесь со структурой и содержанием руководства.
- 2 Внимательно прочитайте раздел техники безопасности и убедитесь, что вам понятны все инструкции. См. § 2.
- 3 Выполняйте все действия полностью и в указанной последовательности.

## 1.2 История изменений

Редакция	Редактор	Проверка	Дата	Описание
1.0	RvS	TB	02/2015	Первая редакция



## 2 Техника безопасности



### ОСТОРОЖНО

Прочитайте руководство перед установкой или эксплуатацией устройства. В противном случае может возникнуть ситуация, приводящая к травме, смерти или повреждению имущества.

### 2.1 Использование по назначению

Устройство предназначено для дозирования колорантов в банку. Запрещается использовать устройство для других целей.

### 2.2 Ответственность

#### 2.2.1 Общая ответственность

Наши устройства и дополнительное оборудование полностью соответствуют нормам CE. Запрещено внесение модификаций, так как это может привести к нарушению норм безопасности CE. Компания Fast & Fluid Management B.V. не несет ответственность за внесение модификаций в устройство и/или дополнительное оборудование.

Компания Fast & Fluid Management B.V. не несет ответственность в случае нарушения указанных далее правил:

- Устройство предназначено только для использования в помещении.
- Данное устройство предназначено только для работы в условиях производства. Устройство не является бытовым прибором.
- Соблюдайте местные правила техники безопасности.
- Соблюдайте минимальные требования конструкции здания к допустимой нагрузке на пол.
- Устанавливайте устройство в хорошо освещенном и вентилируемом помещении.
- Установите и подключите устройство в соответствии с инструкциями в данном руководстве.
- Подключите устройство к заземленной настенной розетке.
- Не используйте удлинители.
- Не ставьте на устройство другие предметы.
- Не используйте поврежденное устройство. При появлении сомнений свяжитесь с поставщиком. См. § 5.2.
- Поддерживайте устройство в исправном состоянии. Немедленно производите замену неисправных частей.
- Используйте только оригинальные запасные детали компании Fast & Fluid Management B.V.

К выполнению процедур обслуживания, не описанных в этом руководстве, допускается только квалифицированный технический специалист, прошедший обучение в компании Fast & Fluid Management B.V. и получивший соответствующий сертификат.

### 2.2.2 Ответственность при работе с устройством

Данное устройство предназначено для дозирования колорантов в банку в безопасных условиях.

Свяжитесь со специалистом по технике безопасности поставщика краски или колоранта и проконсультируйтесь по вопросам предотвращения опасных ситуаций, могущих привести к травмам персонала, возгоранию или взрыву.

- В целях предотвращения получения травм персоналом необходимо строго соблюдать требования, приведенные в информационном листке безопасности (MSDS) колоранта, основной краски и жидкости контейнера для щеток.
- Не наливайте в контейнер для щеток воспламеняемые жидкости.
- Использование воспламеняемых колорантов или колорантов, выделяющих потенциально взрывоопасные пары, может привести к возгоранию или взрыву.

## 2.3 Квалификация пользователя, необходимая для установки устройства

Выполнять установку устройства разрешается только после получения письменного разрешения от поставщика устройства.

## 2.4 Сертификация CE

Данное устройство имеет сертификацию CE. Это означает, что устройство полностью соответствует основным требованиям к обеспечению безопасности и гигиены. При разработке конструкции учитывались директивы, подробное описание которых можно найти по адресу [www.fast-fluid.com](http://www.fast-fluid.com).

## 2.5 Предупредительные символы на устройстве



Опасно - вращающиеся детали



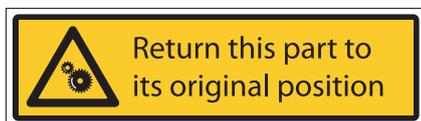
Выключатель



Центральная точка заземления



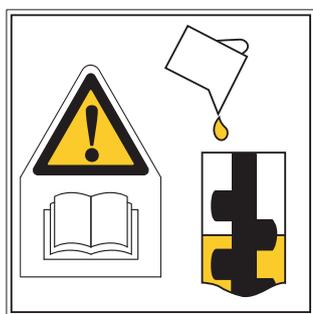
Прочитайте руководство



Инструкция



Опасно - вращающиеся детали  
Прочитайте руководство



Залейте канистры  
Прочитайте руководство

## 2.6 Символы, обеспечивающие безопасность работы, приведенные в руководстве



**ОСТОРОЖНО**  
Может привести к травме.



**Примечание**  
Дополнительная информация.



**ВНИМАНИЕ**  
Может привести к повреждению устройства.

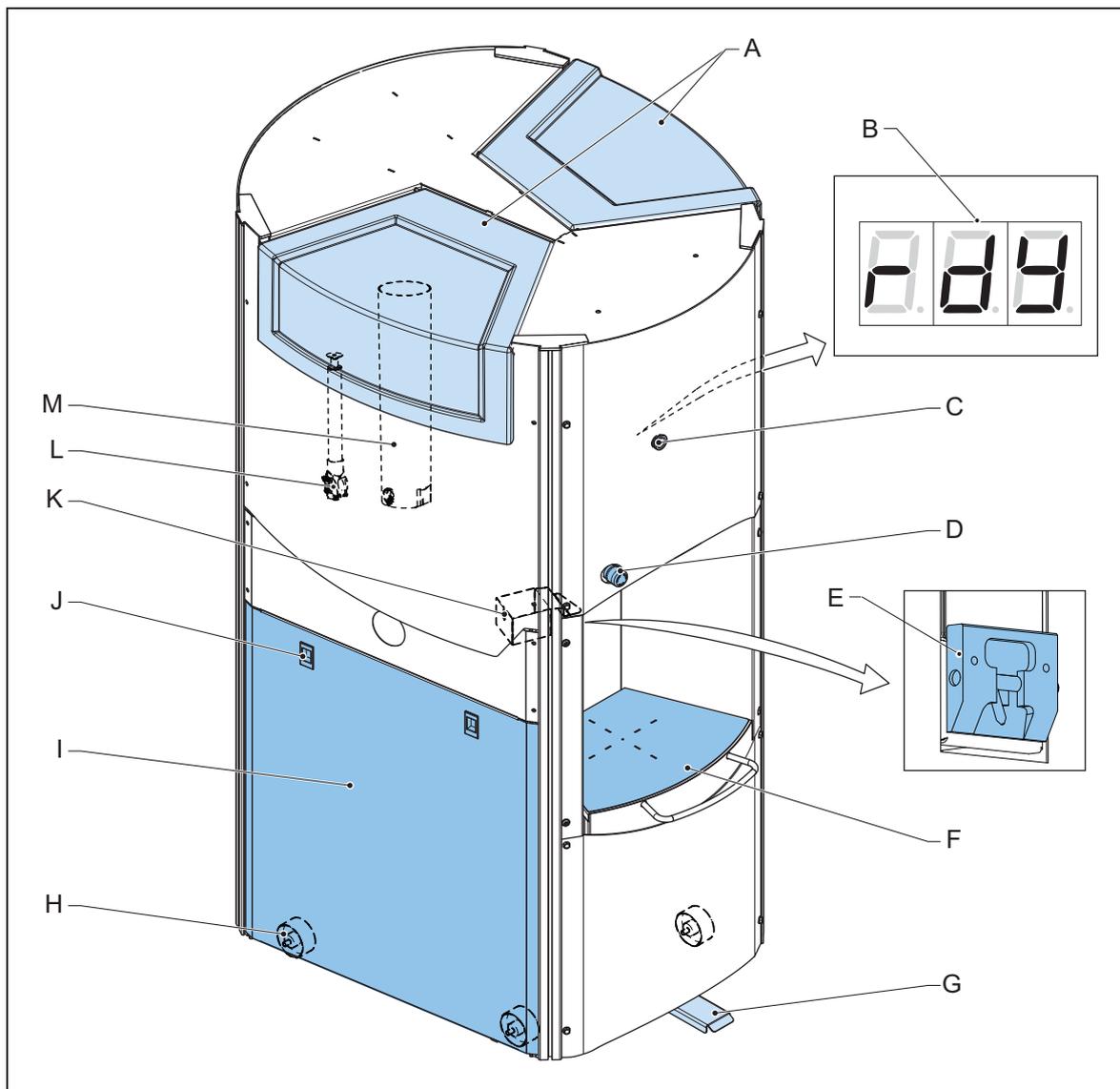
## 2.7 Утилизация устройства

1. Отсортируйте детали устройства, принадлежности и упаковку для переработки, не приносящей вред окружающей среде.
2. Не смешивайте детали устройства с бытовыми отходами. Выполняйте утилизацию устройства в соответствии с местными постановлениями.
3. Выполняйте утилизацию канистр в соответствии с местными постановлениями по утилизации химических отходов.

## 3 Руководство по эксплуатации

### 3.1 Описание

#### 3.1.1 Обзор компонентов устройства



**A:** Верхний кожух

**B:** Дисплей

**C:** Окно экрана

**D:** Кнопка аварийного останова

**E:** Блок щетки

**F:** Стол для банок

**G:** Ножная педаль

**H:** Колеса

**I:** Боковая крышка

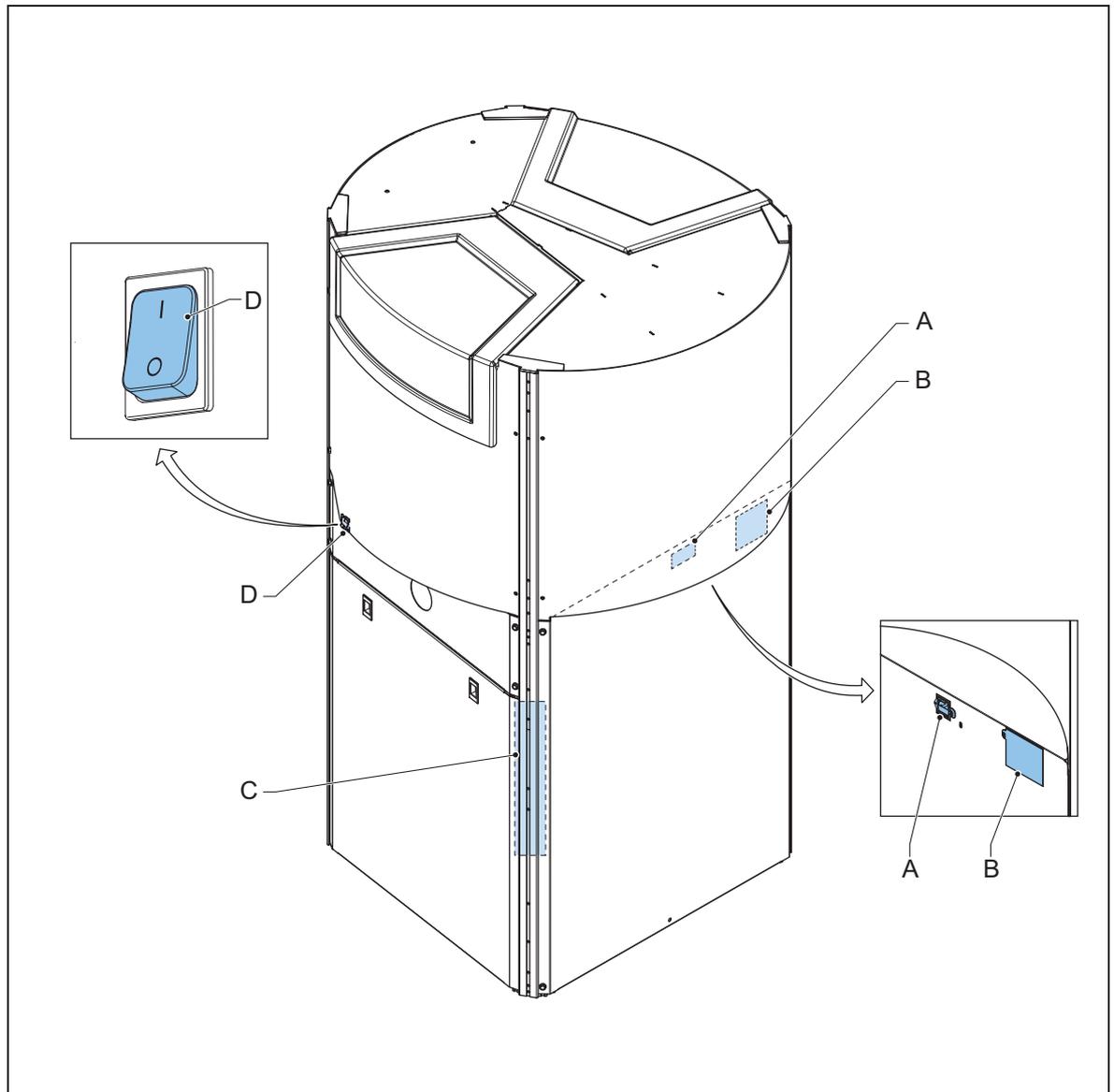
**J:** Защелка

**K:** Контейнер для щеток

**L:** Насос с форсункой

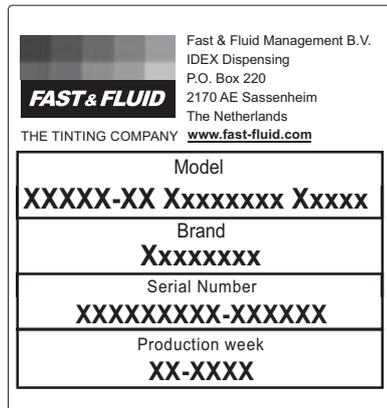
**M:** Канистра

## 3.1.2 Обзор компонентов устройства (сзади)

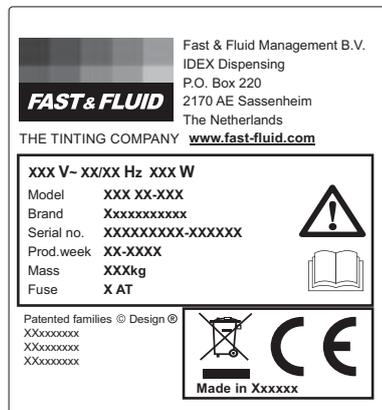


- A: Сетевой разъем
- B: Шильдик
- C: Разветвитель на 5 розеток
- D: Выключатель компьютера

3.1.3 Шильдик: серийный номер



3.1.4 Шильдик: информация



## 3.2 Эксплуатация



### ОСТОРОЖНО

Используйте кнопку аварийного останова только в экстренной ситуации.

Перед возвратом кнопки аварийного останова в исходное положение убедитесь, что неисправность была устранена.

При возврате кнопки аварийного останова в исходное состояние выполняется автоматический перезапуск машины. После включения устройства прозвучат два звуковых сигнала.



### ВНИМАНИЕ

Не отключайте питание устройства. Устройство должно регулярно перемешивать колоранты.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Выключатель компьютера служит только для включения и выключения компьютера.

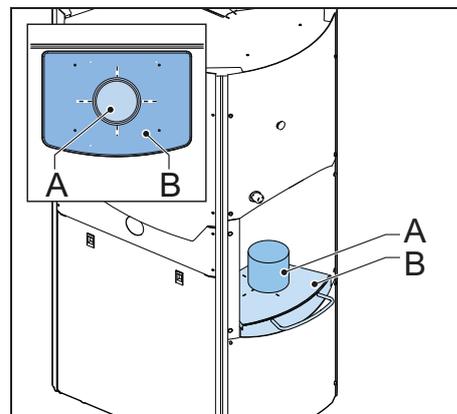
### 3.2.1 Общая процедура дозирования

Инструкции по использованию программного обеспечения приводятся в соответствующей документации.

1. Установите банку. См. § 3.2.2.
2. Переместите стол для банки вверх. См. § 3.2.3.
3. Выберите рецептуру и выполните дозирование. См. документацию программного обеспечения.
4. Переместите стол для банки вниз. См. § 3.2.4.
5. Выньте банку.

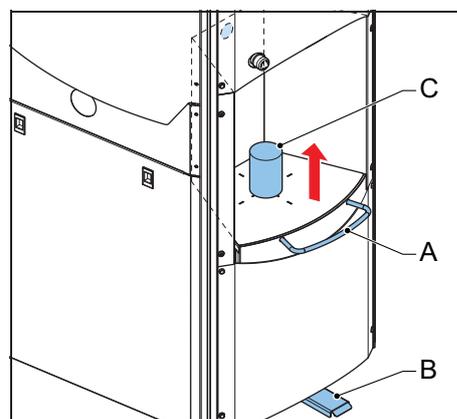
### 3.2.2 Установите банку

1. Установите банку (A) в центре метки (B) на столе для банки.



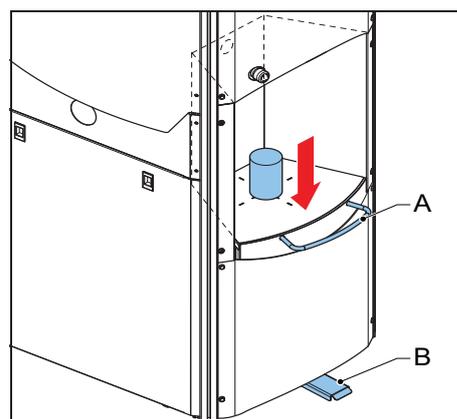
### 3.2.3 Перемещение стола для банки вверх

1. Возьмитесь за ручку (A) на столе.
2. Нажмите ножную педаль (B) ногой и удерживайте ее. *Стол для установки банки будет разблокирован.*
3. Поднимайте стол для банки до тех пор, пока банка не окажется перед датчиком (C). *Воспользуйтесь ручкой.*
4. Снимите ногу с педали. *После этого стол для установки банки будет заблокирован.*



### 3.2.4 Перемещение стола для банки вниз

1. Возьмитесь за ручку (A) на столе.
2. Нажмите ножную педаль (B) ногой и удерживайте ее. *Стол для установки банки будет разблокирован.*
3. Опустите стол для банки. *Воспользуйтесь ручкой.*
4. Снимите ногу с педали. *После этого стол для установки банки будет заблокирован.*



### 3.3 Обслуживание

#### 3.3.1 Регулярная очистка: после каждого дозирования

1. Протрите устройство тряпкой и удалите следы разбрызганного колоранта или другой жидкости.



#### ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать чистящие средства на основе органических растворителей для очистки окрашенных или пластиковых деталей устройства.

#### 3.3.2 Очистка контейнера для щеток: ежедневно

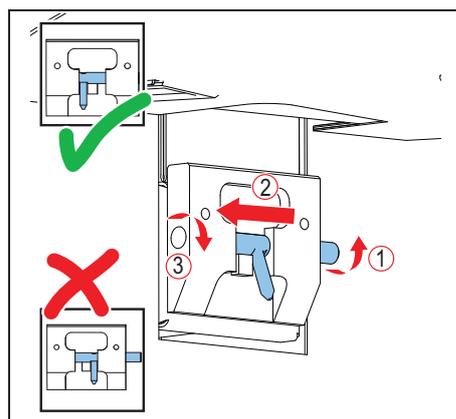


#### ВНИМАНИЕ

Очистку этих деталей следует выполнять ежедневно, иначе может появиться сильное загрязнение.

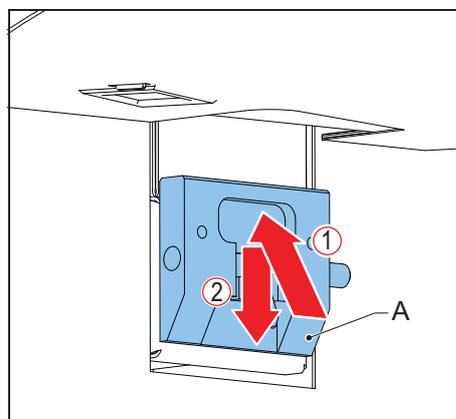
#### Откройте блок щетки

1. Поднимите ручку защелки.
2. Сдвиньте защелку влево.
3. Опустите ручку защелки.



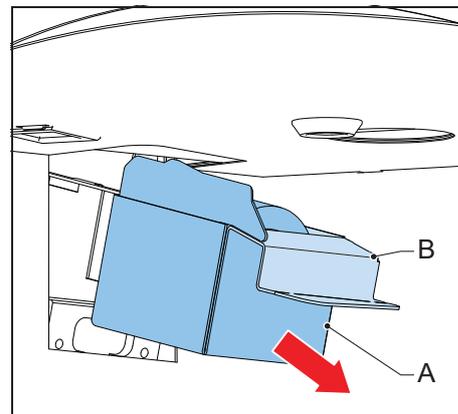
#### Опускание блока щетки

1. Поднимите блок щетки (A) и сдвиньте его назад, чтобы открыть.
2. Опустите блок щетки.

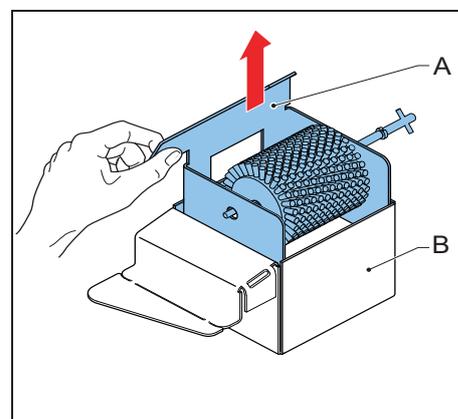


**Снятие контейнера для щеток**

1. Снимите контейнер для щеток (A). *Воспользуйтесь ручкой (B).*

**Снятие держателя щеток**

1. Выньте держатель щеток (A) из контейнера для щеток (B).

**Очистка контейнера для щеток**

1. Слейте из контейнера для щеток жидкость. Утилизируйте эту жидкость согласно местным требованиям.

**Установка держателя щеток на место**

1. Установите держатель щеток в контейнер для щеток.

**Наполнение контейнера для щеток**

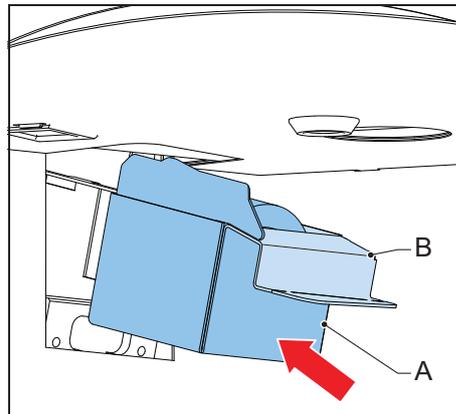
1. Залейте контейнер для щеток до уровня, чтобы щетка начала вращаться в жидкости. *Используйте только жидкость, рекомендуемую поставщиком краски.*

**ОСТОРОЖНО**

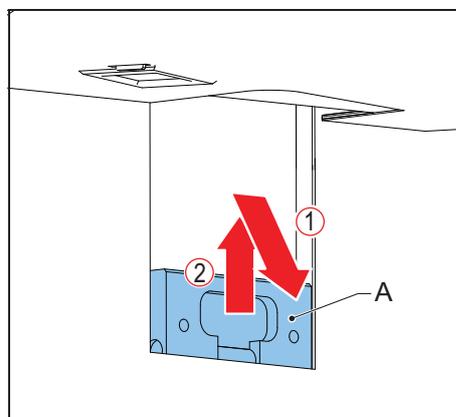
Не наливайте в контейнер для щеток воспламеняемые жидкости.

**Установка контейнера для щеток на место**

1. Установите контейнер для щеток (A) в устройство.  
*Воспользуйтесь ручкой (B).*
2. Сдвиньте контейнер для щеток назад



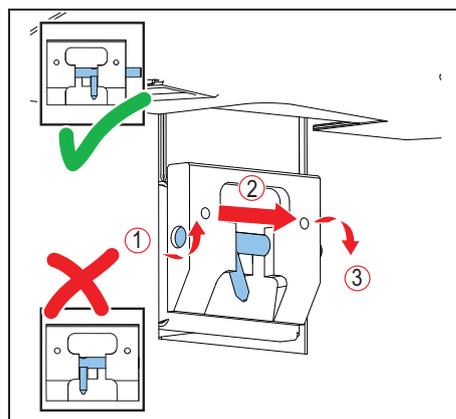
3. Поднимите блок щетки.
4. Опустите блок щетки.

**Закрывание блока щетки**

1. Закройте блок щетки. *Воспользуйтесь защелкой.*

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Убедитесь, что блок щетки закрыт надлежащим образом, так как в противном случае устройство работать не будет.



## 3.3.3 Заливка канистры

**ОСТОРОЖНО**

Информация по средствам индивидуальной защиты при работе с колорантами приводится в информационном листке о безопасности материала колоранта (MSDS).

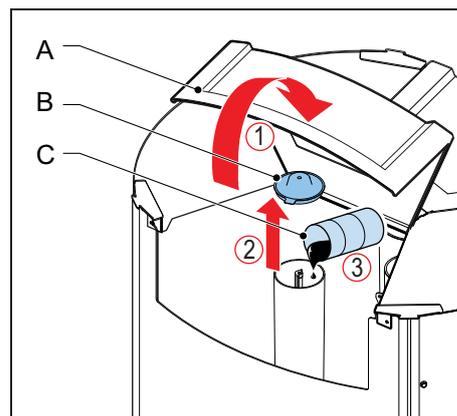
**ВНИМАНИЕ**

Убедитесь в соблюдении необходимого уровня колоранта в канистре. Пустая канистра может стать причиной неправильной дозировки и/или ошибки в приготовлении рецепта.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Уровень колоранта в каждой канистре проверяется программным обеспечением. Программное обеспечение устройства также указывает на необходимость заливки канистры.

1. Включите функцию заливки канистры в программном обеспечении.
2. Откройте верхний кожух (A).
3. Снимите с канистры крышку (B).
4. Добавьте колорант (C). Старайтесь его не разбрызгивать.



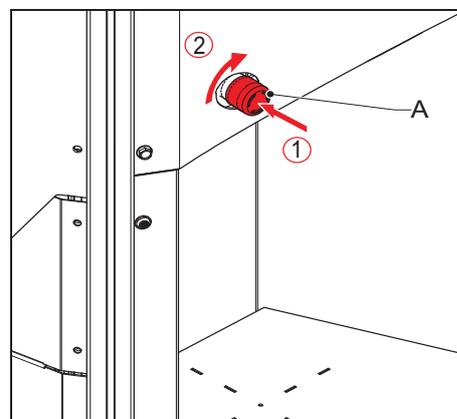
## 3.3.4 Использование кнопки аварийного останова

1. Нажмите на кнопку аварийного останова (A). Устройство немедленно прекратит работу.

**ВНИМАНИЕ**

Используйте кнопку аварийного останова только в экстренной ситуации. Запрещается использовать кнопку аварийного останова для включения/выключения устройства!

2. Как можно скорее устраните причину неисправности.



**ВНИМАНИЕ**

При выключении устройства отключается и перемешивающий механизм, необходимый для поддержания оптимального состояния колоранта.

3. Сброс кнопки аварийного останова выполняется посредством поворачивания кнопки. Повторный запуск устройства выполняется автоматически.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

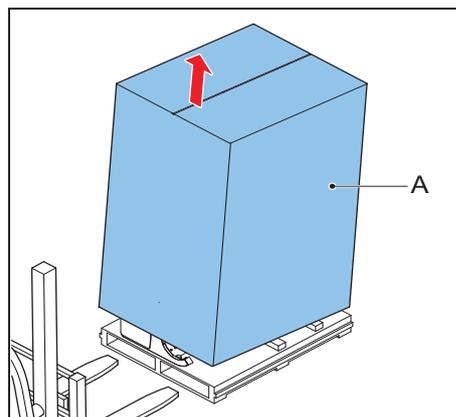
После сброса и включения устройства прозвучат два звуковых сигнала.

## 4 Установка

### 4.1 Снимите с устройства упаковку

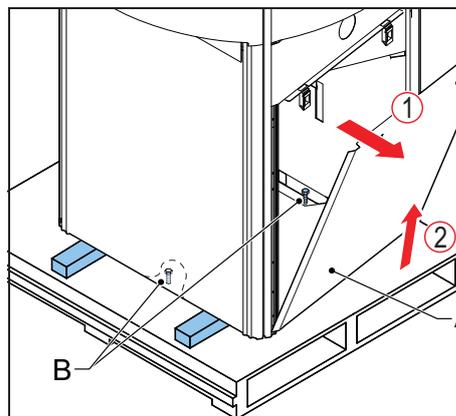
#### 4.1.1 Снятие картонной коробки

1. Снимите с устройства картонную коробку (A) и пластиковую упаковку.



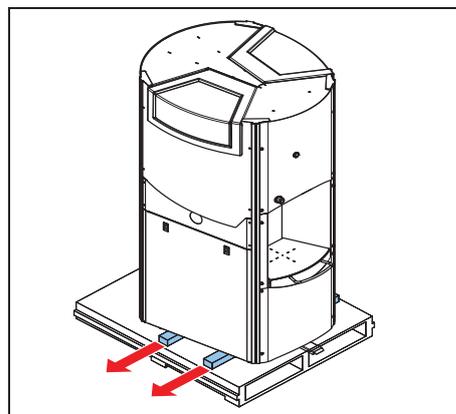
#### 4.1.2 Снимите транспортировочные винты

1. Откройте боковой кожух (A). *Воспользуйтесь защелками.*
2. Снимите боковой кожух.
3. Снимите транспортировочные винты (B).
4. Установите боковой кожух на место.
5. Закройте боковой кожух. *Воспользуйтесь защелками.*

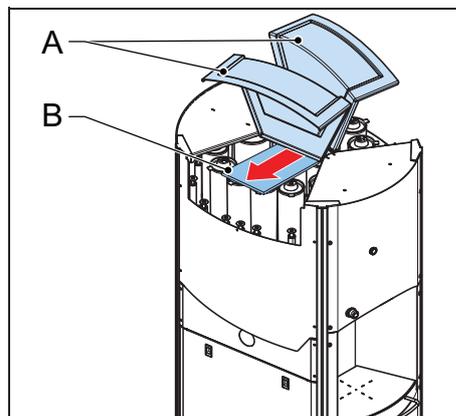


**4.1.3 Извлечение деревянных брусков**

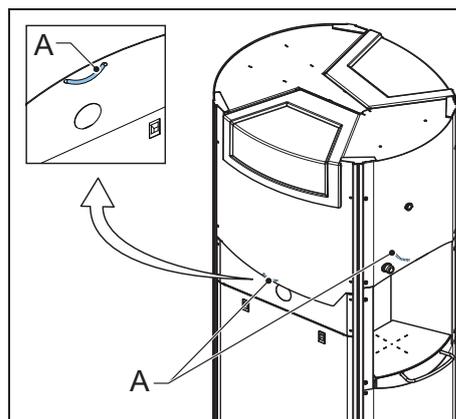
1. Извлеките деревянные бруски.

**4.1.4 Снятие пластиковой защиты канистр**

1. Откройте верхние кожухи (A).
2. Снимите пластиковую защиту (B).

**4.1.5 Снимите стяжки**

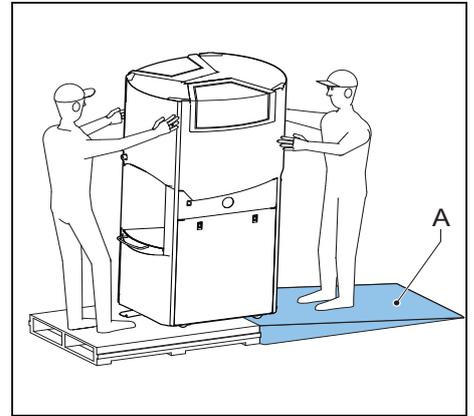
1. Снимите стяжки (A).



## 4.2 Установка устройства в нужное положение

### 4.2.1 Снимите устройство с поддона

1. Также можно установить скат (A).
2. Переместите устройство с поддона на пол.



### 4.2.2 Переместите устройство в место установки



#### ОСТОРОЖНО

Соблюдайте минимальные требования к допустимой нагрузке на пол. См. § 6.2.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что место установки имеет достаточное освещение и вентиляцию.

1. Переместите устройство в место установки.
2. Подключите шнур питания к сетевому разъему.



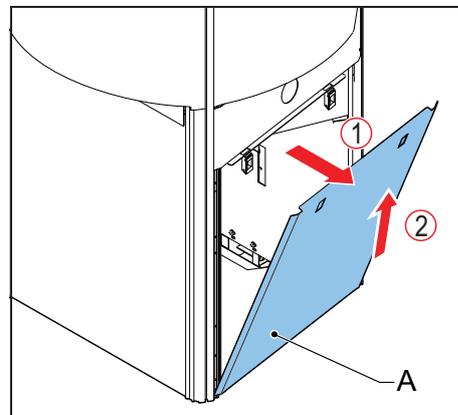
#### ВНИМАНИЕ

Не подключайте шнур питания к настенной розетке.

## 4.3 Установка компьютера

### 4.3.1 Снимите боковой кожух

1. Откройте боковой кожух (A). *Воспользуйтесь защелками.*
2. Снимите боковой кожух.



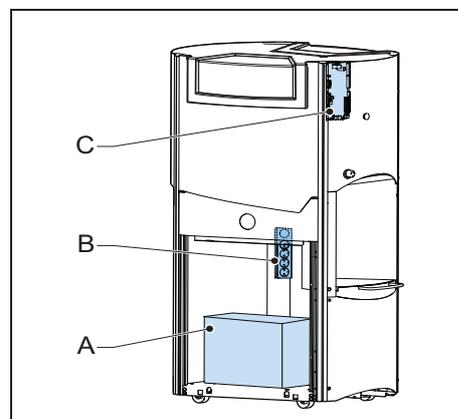
### 4.3.2 Установка компьютера



#### ПРИМЕЧАНИЕ

На компьютере обычно уже установлены необходимые драйверы и программное обеспечение. Если это не так, то обратитесь к инструкциям по установке, предоставленным поставщиком ПО.

1. Установите компьютер (A) в устройство.
2. Подключите кабели питания компьютера и монитора к розетке с 5 гнездами (B).
3. Соедините компьютер и щит питания (C) с помощью кабеля USB.
4. Подключите к компьютеру клавиатуру, мышь и монитор.



### 4.3.3 Установка бокового кожуха на место

1. Установите боковой кожух на место.
2. Закройте боковой кожух. *Воспользуйтесь защелками.*

## 4.4 Включение устройства

1. Подключите шнур питания к настенной розетке. После включения устройства прозвучат два звуковых сигнала.
2. Убедитесь в том, что отжата кнопка аварийного останова. См. § 3.3.4.
3. Переведите выключатель компьютера в положение «ON».

## 4.5 Первое использование

1. Наполните контейнер для щеток. См. § 3.3.2.
2. Залейте канистры. См. § 3.3.3.
3. Промойте канистру. Запустите команду промывки в программном обеспечении. См. документацию программного обеспечения.
4. Повторите шаг 3 для всех канистр.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Сначала из форсунки будет выходить воздух. При непрерывной подаче начнется заполнение трубки.



## 5 Поиск и устранение неисправностей

### 5.1 Общая процедура поиска и устранения неисправностей

1. Попробуйте устранить неисправность с помощью данного руководства. См. § 5.3 и § 5.4.
2. Если устранить неисправность с помощью данного руководства не удастся, то необходимо связаться со службой поддержки. См. § 5.2.

### 5.2 Связь со службой поддержки

1. Найдите в задней части устройства шильдик. См. § 3.1.4.
2. Вам необходимо узнать номер модели и серийный номер устройства.
3. Свяжитесь с поставщиком или производителем.  
См. [www.fast-fluid.com](http://www.fast-fluid.com).

### 5.3 Звуковые сигналы



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Решение проблемы приводится в столбце *Возможное решение*. При повторном появлении свяжитесь со службой поддержки. См. § 5.2.

Неисправность	Возможная причина	Возможное решение
••• --- ••• Сигнал SOS	Неисправен двигатель системы перемешивания, разрыв кабеля или неисправность щита питания.	Свяжитесь со службой поддержки. См. § 5.2.
---- > 1 длинный непрерывный сигнал (1 сек вкл., 1 сек выкл)	Невозможен запуск функции перемешивания по причине открытого верхнего кожуха.	Закройте верхний кожух.
••••• 5 коротких сигналов	Превышение лимита времени клапана.	Выполните повторный запуск устройства.
•• 2 коротких сигнала	Выполняется инициализация устройства.	-
----- > 1 длинный непрерывный сигнал	Нет контейнера для щеток	Установите контейнер для щеток на место. См. § 3.3.2.
• 1 короткий сигнал	В начале процедуры дозирования или при движении стола для банки был открыт верхний кожух.	Закройте верхний кожух.

## 5.4 Сообщения об ошибках и другие неисправности



### ПРИМЕЧАНИЕ

Касательно всех сообщений об ошибках на компьютере: см. соответствующий раздел справки в программном обеспечении для дозировки.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Решение проблемы приводится в столбце *Возможное решение*. При повторном появлении свяжитесь со службой поддержки. См. § 5.2.

Неисправность	Возможная причина	Возможное решение
Включено питание, но устройство не работает.	Задействована кнопка аварийного останова.	Отожмите кнопку аварийного останова. См. § 3.3.4.
	Неисправен предохранитель.	Свяжитесь со службой поддержки. См. § 5.2.
На дисплее отображается E01	Устройство не было инициализировано.	Выполните повторный запуск устройства.
На дисплее отображается E02	Нет контейнера для щеток	Установите контейнер для щеток на место. См. § 3.3.2.
На дисплее отображается E43	Блокирован насос или неисправен двигатель/кабель или датчик.	Выполните повторный запуск устройства.
На дисплее отображается E44	Неисправен насос (двигатель/кабель) или датчик.	Выполните повторный запуск устройства.
На дисплее отображается E49	Нет банки.	Установите банку. См. § 3.2.2.
На дисплее отображается E72	Открыт верхний кожух.	Закройте верхний кожух.
Все остальные ошибки с индексом E	-	Выполните повторный запуск устройства.

## 6 Технические данные

### 6.1 Общие технические характеристики

Параметр	Технические характеристики
Количество канистр (макс.)	24
Дозирование	Последовательное
Тип насоса	Поршневой насос Harbil
Система очистки	Автоматическая
Используемые материалы пригодны для	Красящих веществ на водной основе, универсальных и растворяющих красящих веществ
Объем канистры [л]	2,3 / 4,5
Производительность насоса [унц.]	2
Макс. высота банки [см]	46
Глубина стола для банки [см]	27

### 6.2 Габариты и вес

Параметр	Технические характеристики
Размеры, высота x ширина x глубина [см]	109 x 83 x 157
Габариты с упаковкой, высота x ширина x глубина [см]	117 x 98 x 192
Масса с упаковкой [кг]	210
Масса заполненного устройства [кг]	320
Минимальное требование к допустимой нагрузке на пол в соответствии со стандартом EN 61010-1:2010 [кг]	1280

### 6.3 Внешние условия

Параметр	Технические характеристики
Температура [°C], рабочая	от +15 до +40
Температура [°C], нерабочая	от -25 до +55
Высота над уровнем моря [м], рабочая	от -10 до 2000
Высота над уровнем моря [м], нерабочая	от -10 до 12000
Максимальная относительная влажность [RH], без конденсата [%]	90

### 6.4 Уровень шума

Параметр	Технические характеристики
Максимальный уровень шума [дБ(A)]	< 65

### 6.5 Классификация безопасности

Параметр	Технические характеристики
Классификация IP (степень защиты от проникновения пыли и воды)	32
Классификация ЭМС (электромагнитная совместимость)	Класс В
Класс перенапряжения	Класс II

### 6.6 Техническая характеристика электрооборудования

Параметр	Технические характеристики
Потребляемая мощность, максимум [Вт]	500
Максимальный ток утечки [мА]	3,5
Кабели питания по стране использования	Европейские
Напряжение [В]	110 / 230 ± 10%
Частота [Гц]	50 / 60
Техническая характеристика предохранителя [А]	10

6.7 Электрическая схема

