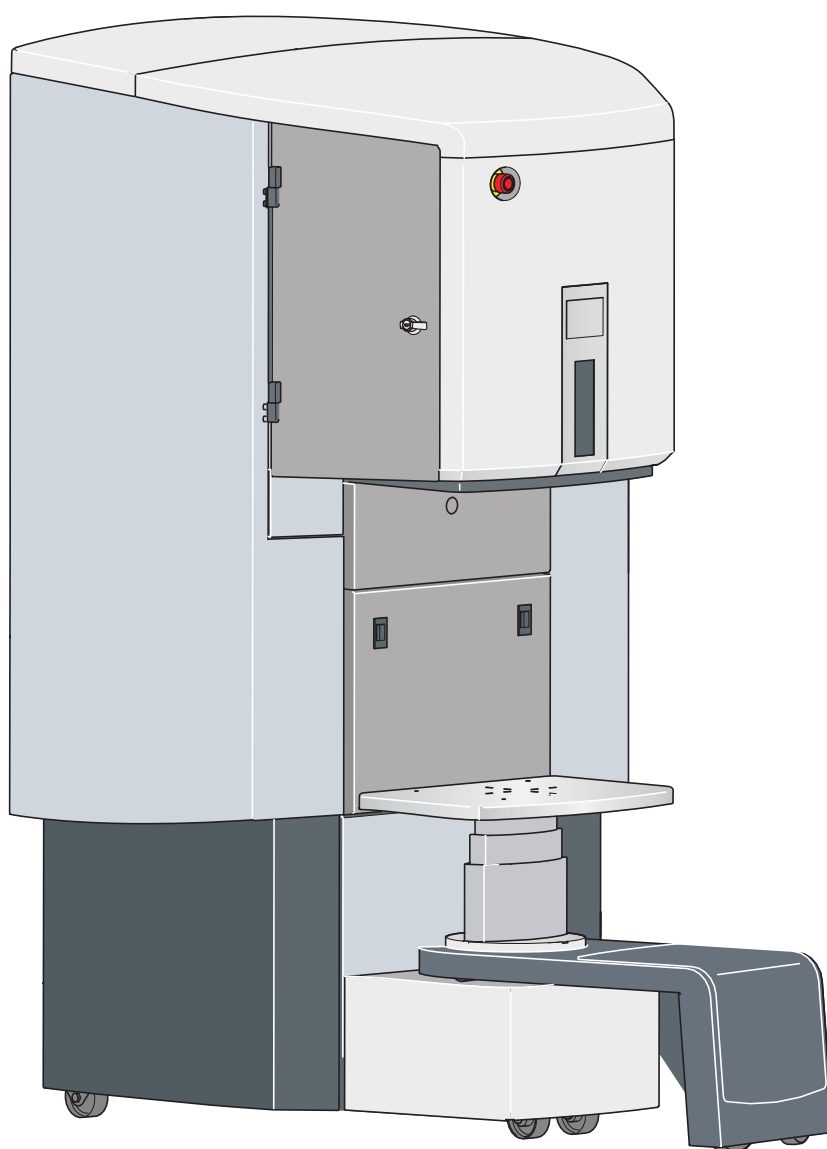


Руководство

Harbil HA450 / Harbil HA650



© **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

1	Информация о руководстве	5
1.1	Принцип работы с руководством.....	5
1.2	История изменений	5
2	Техника безопасности	7
2.1	Использование по назначению.....	7
2.2	Ответственность	7
2.2.1	Общая ответственность	7
2.2.2	Ответственность при работе с устройством	7
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	9
2.7	Утилизация устройства	10
3	Руководство по эксплуатации.....	11
3.1	Описание	11
3.1.1	Обзор компонентов устройства	11
3.1.2	Обзор органов управления	12
3.1.3	Обзор компонентов устройства (сзади)	13
3.1.4	Шильдик: серийный номер	14
3.1.5	Шильдик: информация	14
3.2	Эксплуатация	15
3.2.1	Общая процедура дозирования	15
3.2.2	Установите банку	16
3.2.3	Перемещение стола для банки вверх	16
3.2.4	Перемещение стола для банки вниз	16
3.3	Обслуживание	17
3.3.1	Регулярная очистка: после каждого дозирования	17
3.3.2	Очистка контейнера для щеток: ежедневно	17
3.3.3	Очистка щитка переключателей: ежемесячно	19
3.3.4	Заливка канистры	21
3.3.5	Использование кнопки аварийного останова	21

4	Установка.....	23
4.1	Снимите с устройства упаковку.....	23
4.1.1	Снятие картонной коробки.....	23
4.1.2	Снятие транспортировочных кронштейнов в передней части.....	23
4.1.3	Снятие транспортировочных кронштейнов в задней части.....	24
4.1.4	Извлечение деревянных брусков.....	24
4.1.5	Снятие пластиковой защиты канистр.....	24
4.1.6	Снятие пластиковой защиты со щитка переключателей.....	25
4.2	Установка устройства в нужное положение.....	25
4.2.1	Переместите устройство в место установки с помощью ската (дополнительно)25	
4.2.2	Перемещение устройства на место установки.....	25
4.2.3	Установка ступени.....	26
4.2.4	Поворачивание ступени.....	26
4.3	Установка компьютера.....	26
4.3.1	Открывание заднего кожуха.....	26
4.3.2	Установка компьютера.....	27
4.4	Включение устройства.....	27
4.5	Первое использование.....	27
5	Поиск и устранение неисправностей.....	29
5.1	Связь со службой поддержки.....	29
5.2	Звуковые сигналы.....	29
5.3	Сообщения об ошибках и другие неисправности.....	30
6	Технические данные.....	33
6.1	Общие технические характеристики.....	33
6.2	Размеры и вес.....	33
6.3	Внешние условия.....	34
6.4	Уровень шума.....	34
6.5	Классификация безопасности.....	34
6.6	Техническая характеристика электрооборудования.....	34
6.7	Спецификация насоса.....	35
6.8	Электрическая схема.....	36

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 дозаторы HA450, HA650 и все их модификации именуются «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	ES	TB	10/2013	Первая редакция
1.1	EvT	TB	11/2014	Дополнительные процедуры и обновления

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. § 5.1.
- 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.

2.5 Предупредительные символы на устройстве



Опасно - вращающиеся детали



Опасность защемления рук



Центральная точка заземления



Опасность защемления ног



Прочитайте руководство



Внимание



Опасность поражения электрическим током



Переключатель для вертикального перемещения стола для банки



Return this part to its original position

Инструкция



Выключатель

2.6 Символы, обеспечивающие безопасность работы, приведенные в руководстве



ОСТОРОЖНО
Может привести к травме.



ОСТОРОЖНО
Опасность защемления ног.



ВНИМАНИЕ
Может привести к повреждению устройства.



Примечание
Дополнительная информация.

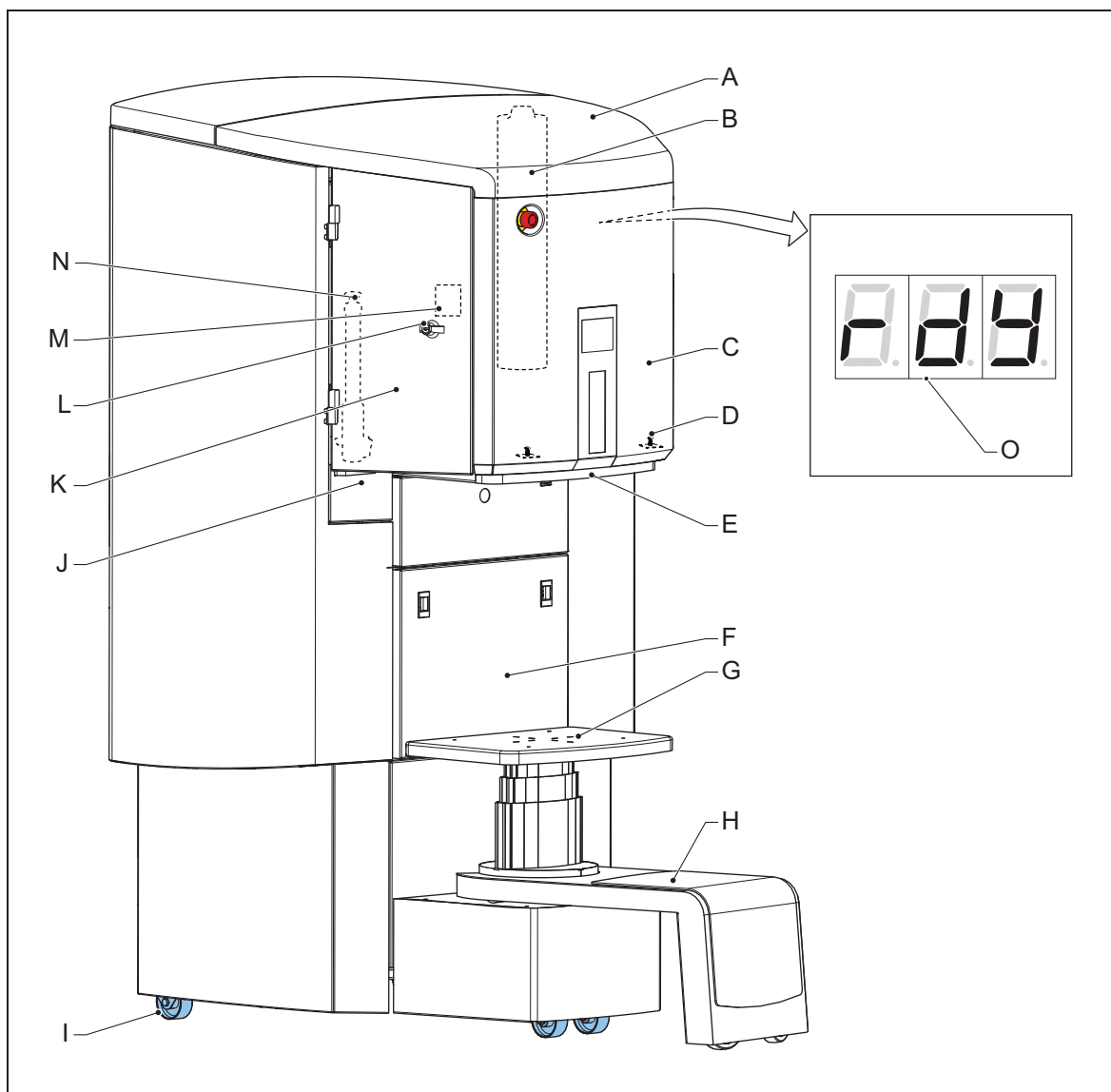
2.7 Утилизация устройства

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

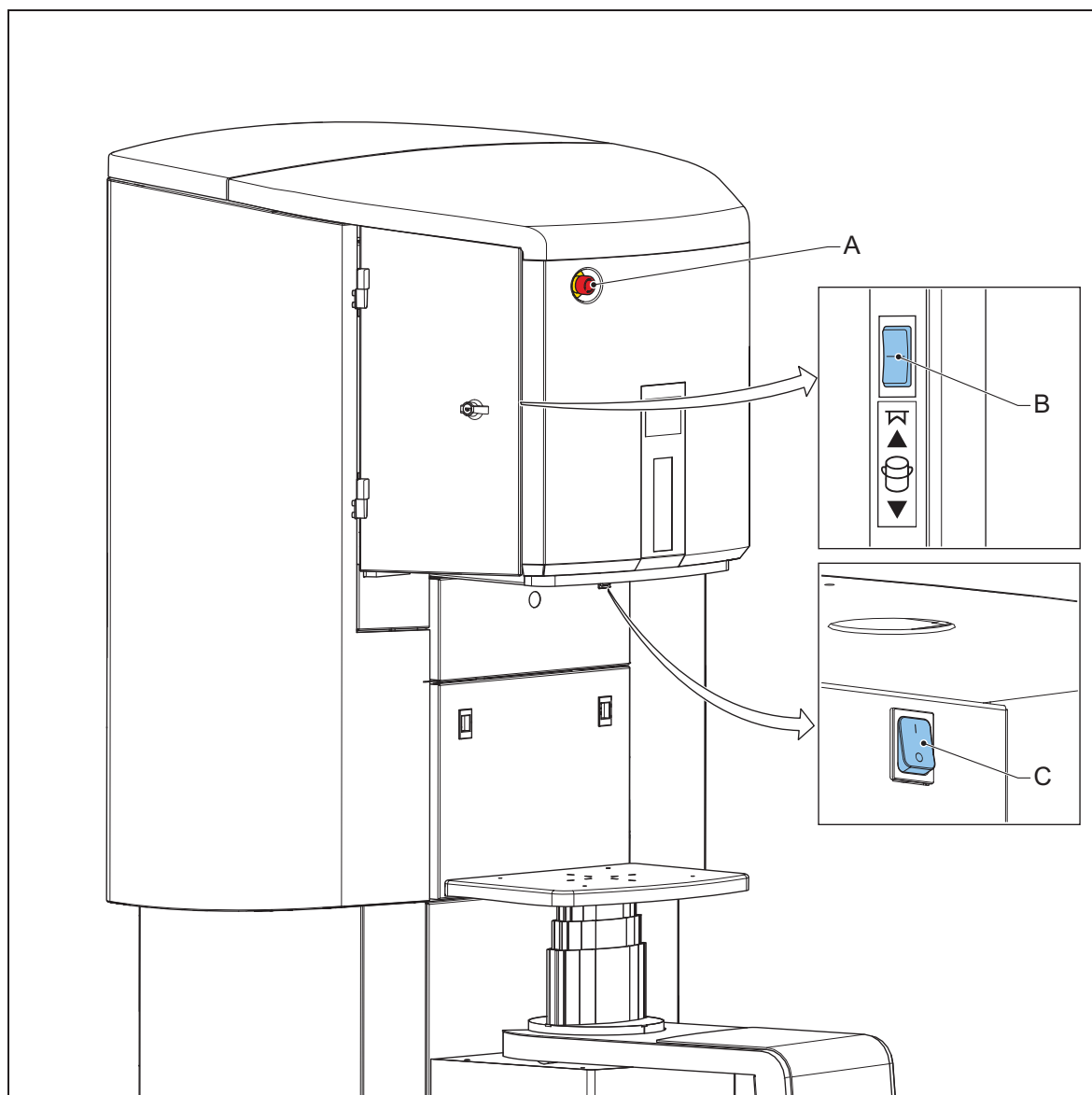
3.1 Описание

3.1.1 Обзор компонентов устройства



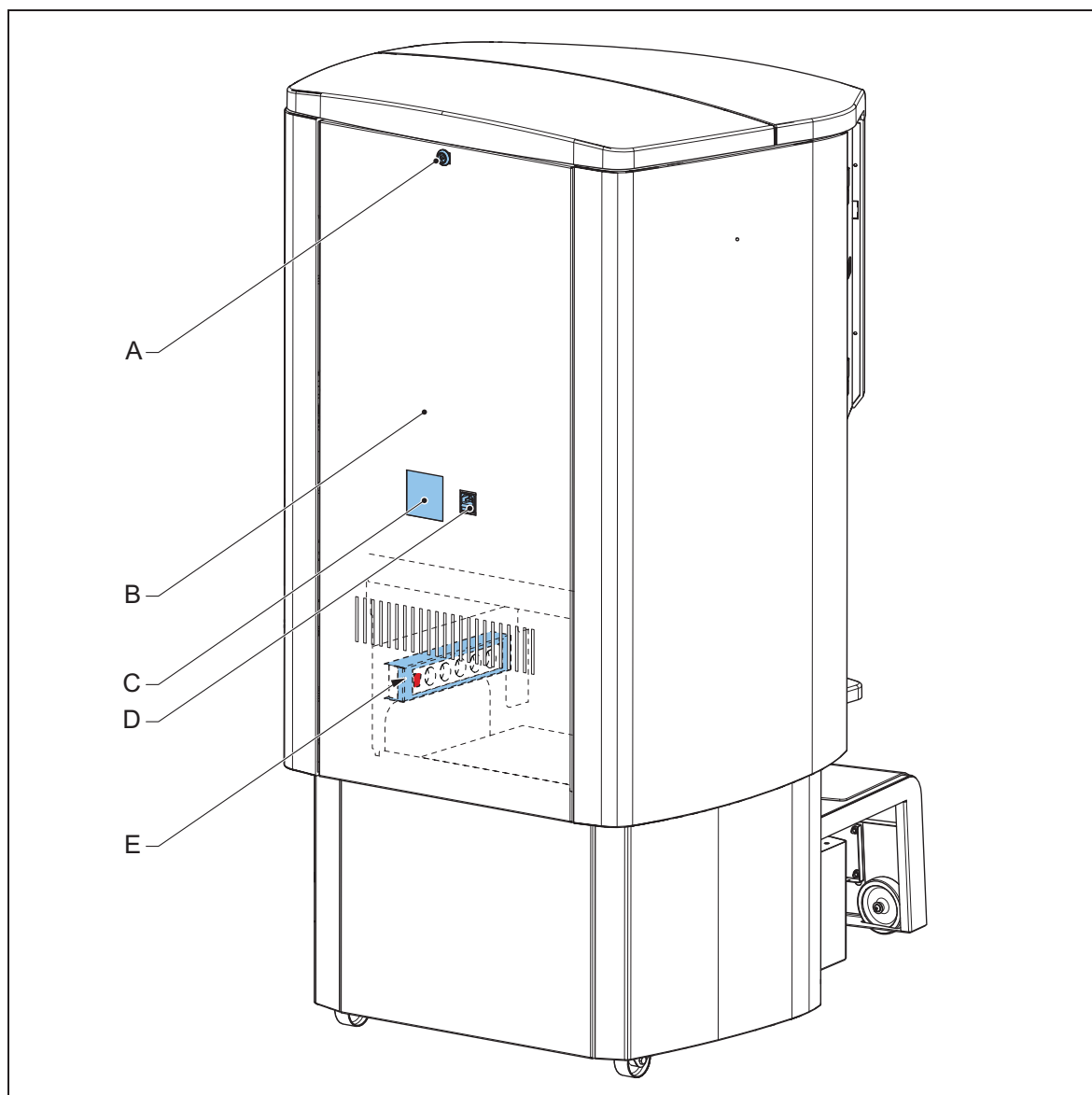
- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| A: Верхний кожух | I: Колеса |
| B: Канистра | J: Контейнер для щеток |
| C: Передняя дверца | K: Боковая дверца |
| D: Переключатель | L: Замок |
| E: Переключатель щитка переключателей | M: Ручка передней дверцы |
| F: Кожух компьютера | N: Насос с форсункой |
| G: Стол для установки банки | O: Дисплей в передней дверце |
| H: Ступень | |

3.1.2 Обзор органов управления



- A: Кнопка аварийного останова
B: Переключатель стола для банок
C: Выключатель компьютера

3.1.3 Обзор компонентов устройства (сзади)



- A: Замок
B: Задний кожух
C: Шильдик
D: Сетевой разъем
E: Разветвитель на 5 розеток

3.1.4 Шильдик: серийный номер



Fast & Fluid Management B.V.
IDEX Dispensing
P.O. Box 220
2170 AE Sassenheim
The Netherlands
THE TINTING COMPANY www.fast-fluid.com

Model
XXXXXX-XX (Xxxxxxxx)
Prod. Week XX-XXXX
Serial No:
XXXXXXXXXX-XXXXXX

3.1.5 Шильдик: информация



Fast & Fluid Management B.V.
IDEX Dispensing
P.O. Box 220
2170 AE Sassenheim
The Netherlands
THE TINTING COMPANY www.fast-fluid.com

XXX V~ XX/XX Hz xxx W		 
Model	XXX XX-XXX	
Serial no.	XXXXXXXX-XXXXXX	
Prod. week	XX-XXXX	
Mass	XXXkg	
Fuse	X AT	

Patented families © Design ©
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX


Made in XXXXXX



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.

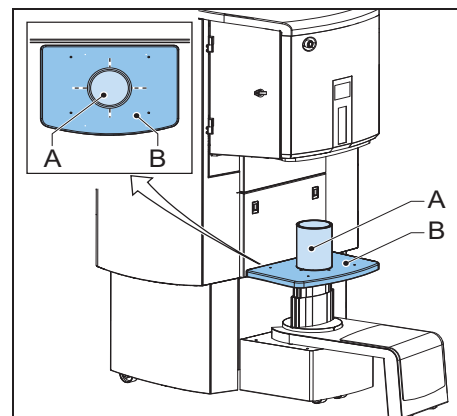
3.2.1 Общая процедура дозирования

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.

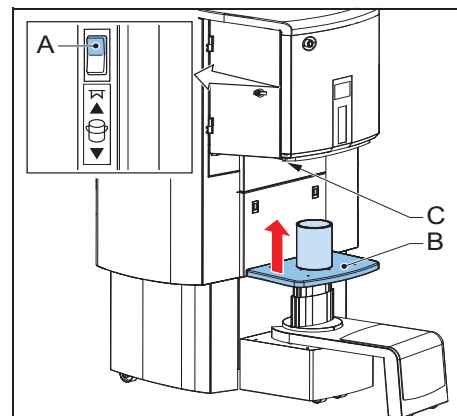
3.2.2 Установите банку

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



3.2.3 Перемещение стола для банки вверх

1. Прижмите и удерживайте верхнюю часть переключателя стола для банок (A). Стол для банки (B) переместится вверх и остановится, когда банка окажется перед датчиком банки (C).
2. Отпустите переключатель после остановки стола для банки.



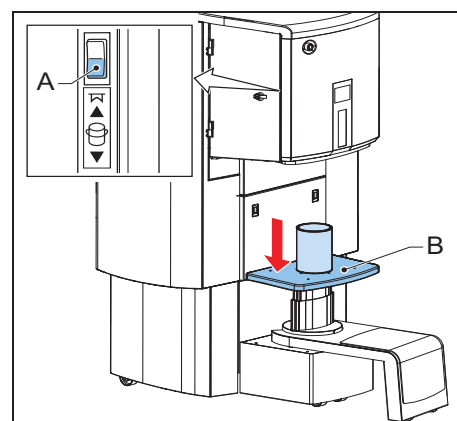
3.2.4 Перемещение стола для банки вниз

1. Прижмите и удерживайте нижнюю часть переключателя стола для банок (A). Стол для банки (B) переместится вниз.
2. Отпустите переключатель, когда стол опустится достаточно, чтобы банку можно было извлечь. При удержании переключателя стола для банки, стол будет продолжать движение до крайнего нижнего положения.



ОСТОРОЖНО

Не ставьте ноги под стол для банки.



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.

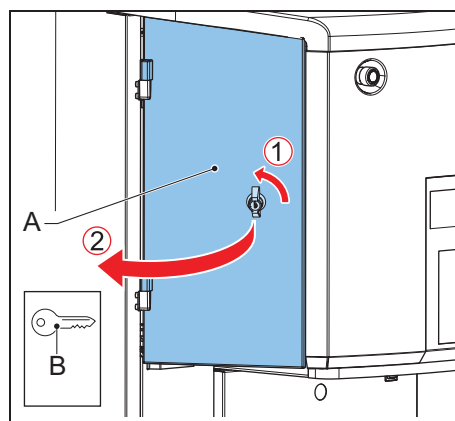
3.3.2 Очистка контейнера для щеток: ежедневно

**ВНИМАНИЕ**

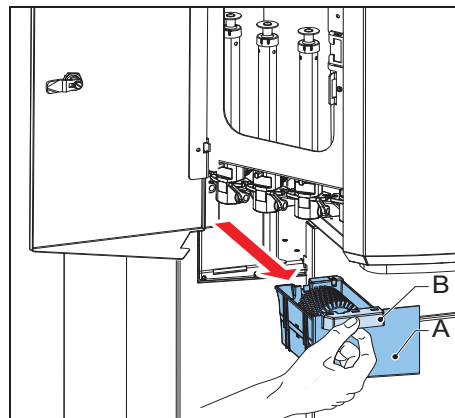
Очистку этих деталей следует выполнять ежедневно, иначе может появиться сильное загрязнение.

Открытие боковой дверцы

1. Откройте боковую дверцу (A). Используйте для этого ключ (B).
2. Откройте боковую дверцу.

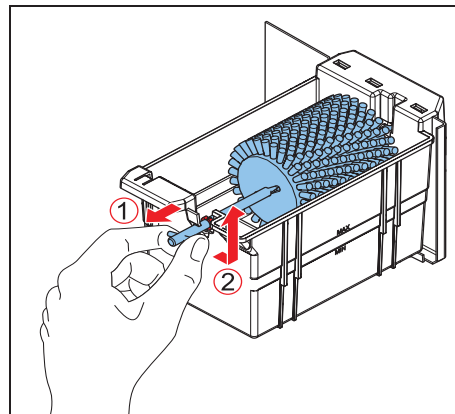
**Снятие контейнера для щеток**

1. Снимите контейнер для щеток. Вытяните его за ручку.

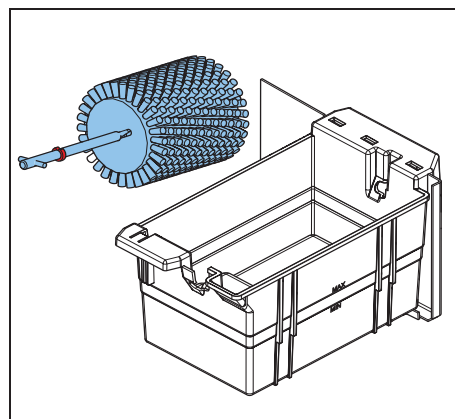


Извлечение щетки

1. Извлеките щетку из контейнера для щеток.

**Очистка контейнера для щеток**

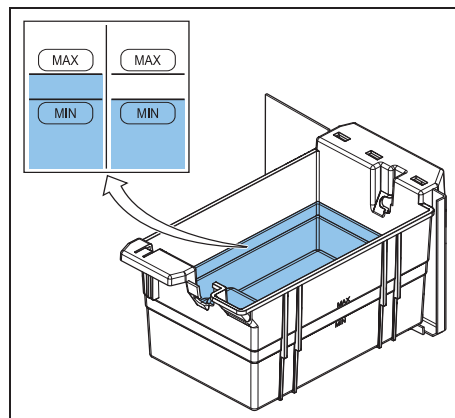
1. Слейте из контейнера для щеток жидкость. Утилизируйте эту жидкость согласно местным требованиям.

**Наполнение контейнера для щеток**

1. Наполните контейнер для щеток жидкостью, рекомендованной поставщиком краски. Уровень жидкости должен находиться между отметками «MIN» и «MAX».

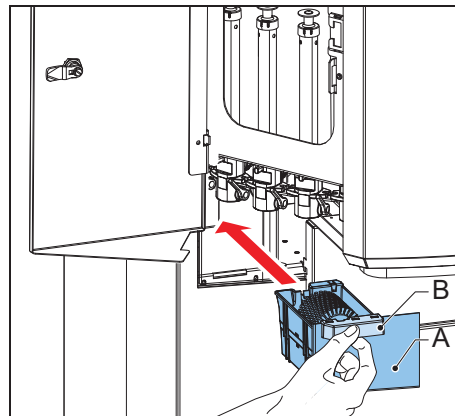
**ОСТОРОЖНО**

Не наливайте в контейнер для щеток воспламеняемые жидкости.

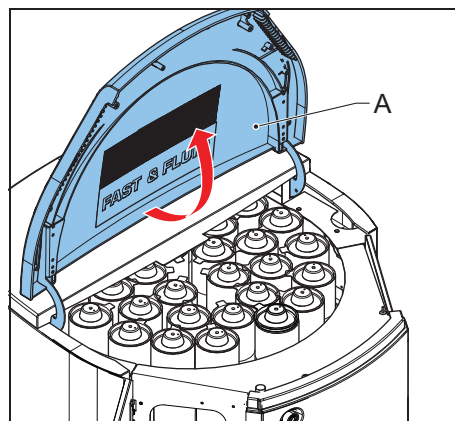


Установка контейнера для щеток на место

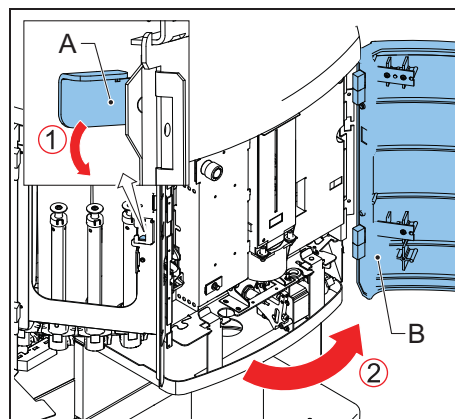
1. Установите контейнер для щеток на место.
2. Закройте боковую дверцу.
3. Заприте боковую дверцу.

**3.3.3 Очистка щитка переключателей: ежемесячно****Открывание кожухов**

1. Откройте боковую дверцу. См. § 3.3.2.
2. Откройте верхний кожух (A).

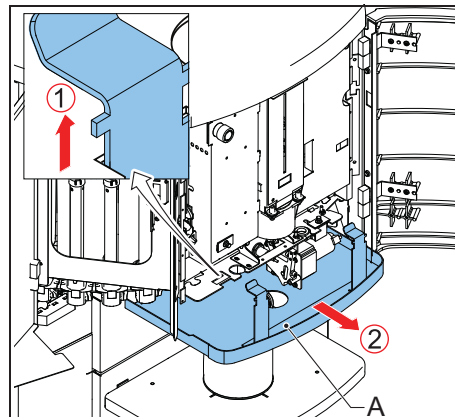


3. Отоприте переднюю дверцу (B). Опустите ручку (A).
4. Откройте переднюю дверцу.



Снятие щитка переключателей

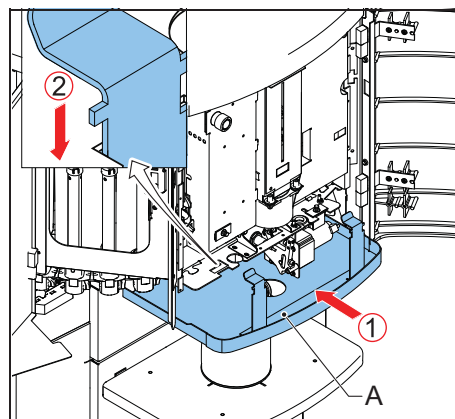
1. Снимите щиток переключателей (A).
 - a. Поднимите щиток переключателей над его переключателями.
 - b. Вытяните щиток переключателей.

**Очистка щитка переключателей**

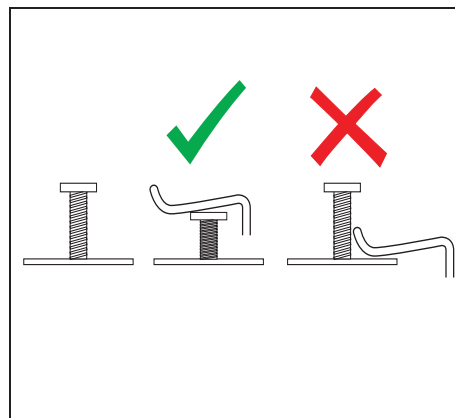
1. Выполните очистку щитка переключателей.
Воспользуйтесь тканью для очистки, смоченной в неорганическом чистящем средстве.

Установка щитка переключателей

1. Вставьте щиток переключателей (A).
 - a. Вдвиньте щиток переключателей.
 - b. Опустите щиток переключателей и установите его на переключатели. *Щиток переключателей будет отключен.*

**Осмотр переключателей щитка переключателей**

1. Убедитесь в надежном контакте щитка и его переключателей. *В противном случае щиток переключателей будет включен.*



3.3.4 Заливка канистры

**ОСТОРОЖНО**

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

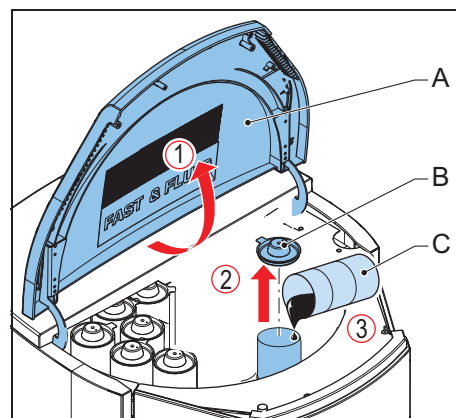
**ВНИМАНИЕ**

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.



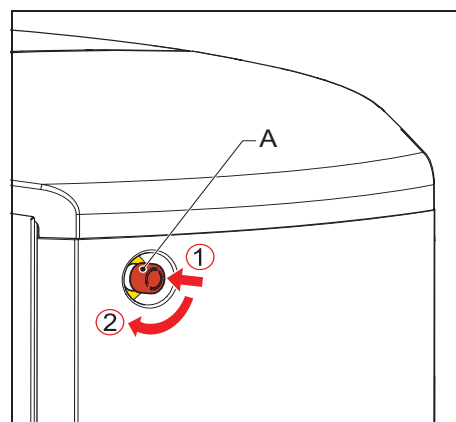
3.3.5 Использование кнопки аварийного останова

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**

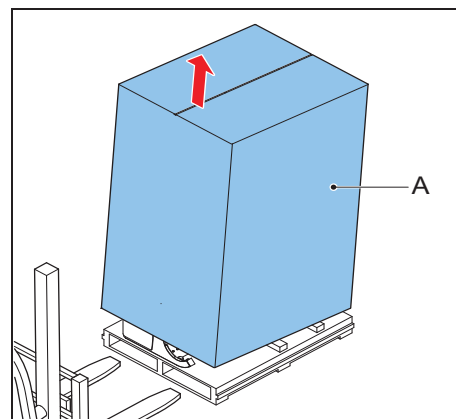
После сброса и включения устройства прозвучат два звуковых сигнала.

4 Установка

4.1 Снимите с устройства упаковку

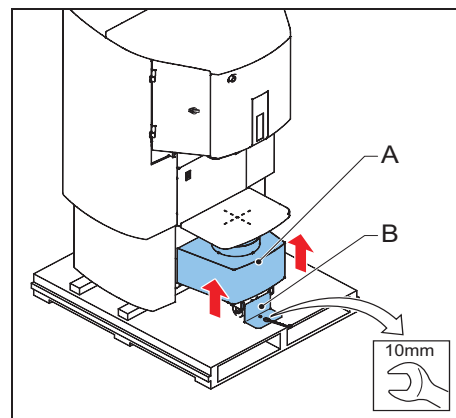
4.1.1 Снятие картонной коробки

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



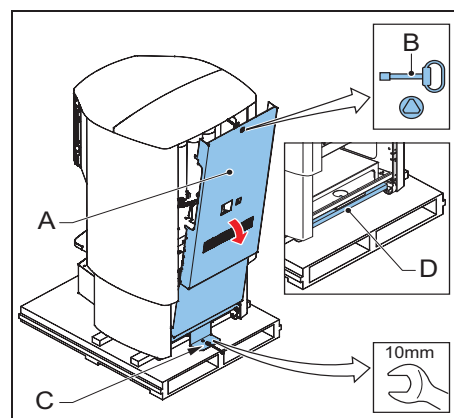
4.1.2 Снятие транспортировочных кронштейнов в передней части

1. Поднимите кожух (A).
2. Открутите и снимите транспортировочный кронштейн (B).

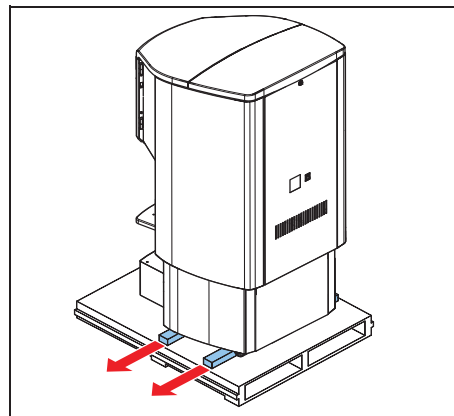


4.1.3 Снятие транспортировочных кронштейнов в задней части

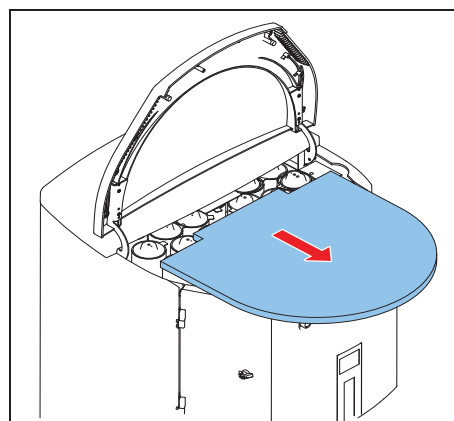
1. Откройте задний кожух (A). Используйте для этого ключ (B).
2. Снимите задний кожух. Сдвиньте задний кожух на себя. Поднимите кожух.
3. Открутите и снимите транспортировочные кронштейны (C) и (D).

**4.1.4 Извлечение деревянных брусков**

1. Извлеките деревянные бруски.

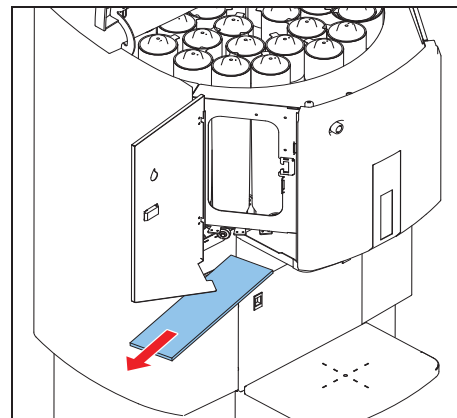
**4.1.5 Снятие пластиковой защиты канистр**

1. Снимите синюю пленку и откройте верхний кожух.
2. Снимите пластиковую защитную пластину.



4.1.6 Снятие пластиковой защиты со щитка переключателей

1. Откройте боковую дверцу. См. § 3.3.2.
2. Снимите пластиковую защиту со щитка переключателей.



4.2 Установка устройства в нужное положение

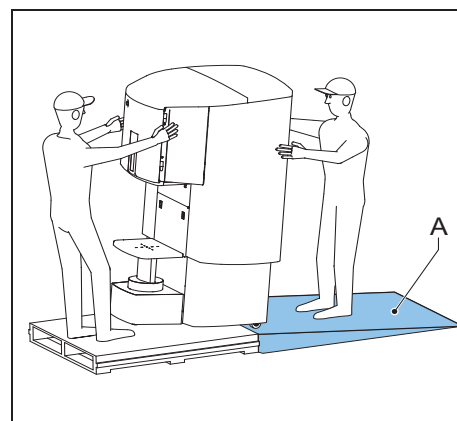
4.2.1 Переместите устройство в место установки с помощью ската (дополнительно)

1. Установите скат (A).
2. Переместите устройство с поддона на пол.
3. Переместите устройство в место установки.
4. Подключите шнур питания к сетевому разъему.



ВНИМАНИЕ

Не подключайте шнур питания к настенной розетке.



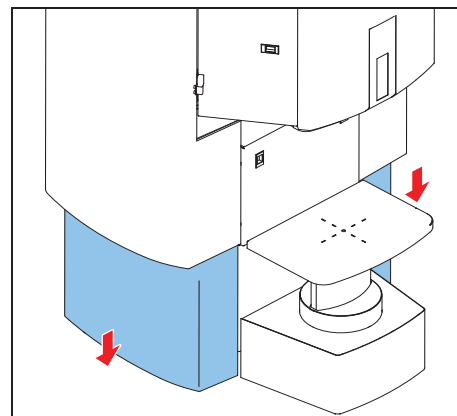
4.2.2 Перемещение устройства на место установки

1. Сдвиньте боковую панель вниз, чтобы скрыть за ней колеса.



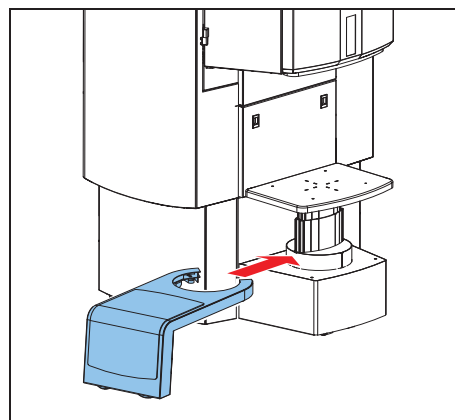
ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждений не снимайте боковую панель.



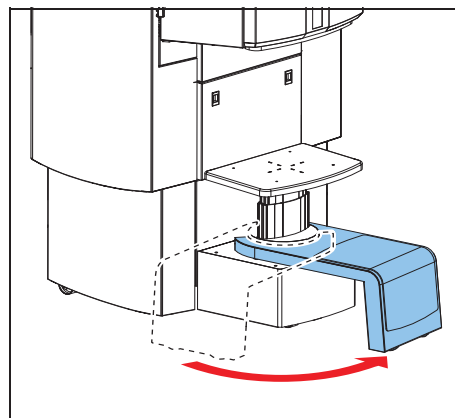
4.2.3 Установка ступени

1. Установите ступень с левой стороны, под столом для банки.



4.2.4 Поворачивание ступени

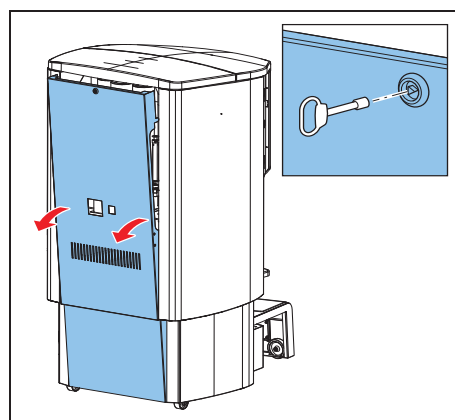
1. Поверните ступень вперед



4.3 Установка компьютера

4.3.1 Открывание заднего кожуха

1. Откройте задний кожух. См. § 4.1.3.
2. Снимите задний кожух.

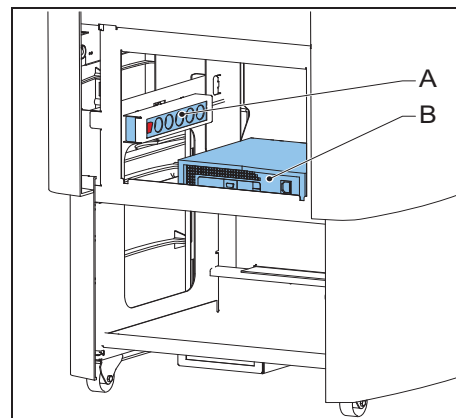


4.3.2 Установка компьютера

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



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. § 3.3.5.
3. Переведите выключатель компьютера в положение «ON».

4.5 Первое использование

1. Наполните контейнер для щеток. См. § 3.3.2.
2. Залейте канистры указанным способом. См. § 3.3.4.
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 Связь со службой поддержки

1. Найдите в задней части устройства шильдик. См. § 3.1.5.
2. Вам необходимо узнать номер модели и серийный номер устройства.
3. Свяжитесь с поставщиком или производителем.
См. www.fast-fluid.com.

5.2 Звуковые сигналы



ПРИМЕЧАНИЕ

Решение проблемы приводится в столбце *Возможное решение*. При повторном появлении свяжитесь со службой поддержки.
См. § 5.1.

Неисправность	Возможная причина	Решение
••• — — — ••• Сигнал SOS во время перемешивания.	Неисправен двигатель системы перемешивания, разрыв кабеля или неисправность щита питания.	Свяжитесь со службой поддержки. См. § 5.1.
— — — — > 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	Во время дозировки открыта боковая дверца.	Закройте дверцу.
	Во время дозировки открыта передняя дверца.	Закройте дверцу.
	Нет контейнера для щеток	Установите контейнер для щеток на место.
	Включен щиток переключателей.	Осмотрите переключатели на щитке. Выключите щиток переключателей. См. § 3.3.3.
	Банка контактирует со щитком переключателей.	Опустите стол для банки. См. § 3.2.4.

Неисправность	Возможная причина	Решение
1 короткий сигнал	В начале процедуры дозирования или при движении стола для банки был открыт верхний кожух.	Закройте верхний кожух.

5.3 Сообщения об ошибках и другие неисправности



ПРИМЕЧАНИЕ

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



ПРИМЕЧАНИЕ

Решение проблемы приводится в столбце *Возможное решение*. При повторном появлении свяжитесь со службой поддержки. См. § 5.1.

Неисправность	Возможная причина	Возможное решение
Включено питание, но устройство не работает.	Задействована кнопка аварийного останова.	Отожмите кнопку аварийного останова. См. § 3.3.5.
	Неисправен предохранитель.	Свяжитесь со службой поддержки. См. § 5.1.
На дисплее отображается E01	Устройство не было инициализировано.	Выполните повторный запуск устройства.
На дисплее отображается E02	Открыта боковая дверца.	Закройте дверцу.
	Открыта передняя дверца.	Закройте дверцу.
	Нет контейнера для щеток	Установите контейнер для щеток на место.
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.

Неисправность	Возможная причина	Возможное решение
На дисплее отображается E63	Включен щиток переключателей.	Осмотрите переключатели на щитке. Выключите щиток переключателей. См. § 3.3.3.
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	
	HA450	HA650
Количество канистр (макс.)	32	36
Дозирование	Последовательное	
Тип насоса	Поршневой насос Harbil	
Система очистки	Автоматическая	
Используемые материалы пригодны для	Колорантов на водной основе, универсальных и растворяющих колорантов	
Объем канистры [л]	2, 3, 6, 10	2, 3, 6, 10, 20
Производительность насоса [унц.]	1, 2, 5, 10	
Максимальная высота банки [см] для низкой, стандартной и высокой модели, соответственно	42, 46, 62	
Размеры стола для банки [см]	44x31	

6.2 Размеры и вес

Параметр	Технические характеристики	
	HA450	HA650
Размеры, высота x ширина x глубина [см]	151 / 171 x 88 x 96	151 / 171 x 115 x 125
Габариты с упаковкой, высота x ширина x глубина [см]	193 x 117 x 98	192 x 148 x 126
Масса с упаковкой [кг]	± 290	± 420
Масса заполненного устройства [кг]	450	860
Допустимая нагрузка на пол [кг]	1800	3440

6.3 Внешние условия

Параметр	Технические характеристики
Температура [°C]	от +15 до +40
Температура транспортировки пустых канистр [°C]	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]	230 ± 10%
Частота [Гц]	50 / 60
Техническая характеристика предохранителя [А]	10

6.7 Спецификация насоса

Параметр	Технические характеристики			
Производительность насоса [унц.]	1	2	5	10
Разрешение [мл/шаг]	0,002	0,004	0,010	0,020
Максимальная скорость потока ¹ [л/мин.]	0,2	0,4	0,8-1	1,5-2
Минимальная дозировка [мл]	0,05	0,08	0,15	0,30
Диаметр форсунки, маленькая-большая [мм]	2 и 4	2 и 4	2 и 4	6

1. В зависимости от используемого колоранта

6.8 Электрическая схема

