

Руководство по эксплуатации перемешивателя тромбоцитов i.Series® и Horizon Series™



Модельный ряд	i.Series	Horizon Series
Настольный	PF15i, PF48i, PF96i (Версия A)	PF15h, PF48h, PF96h (Версия A)
Напольный	PF396i (Версия A)	-



История документа

Редакция	Дата	СО	Предыдущие версии	Описание редакции
M	28 июня 2013 г.*	8414	Заменяет А, В, С, D, E, F, G, H, I, J, K, L	Изменена структура для облегчения навигации и поиска информации.
N	23 декабря 2013 г.*	8965	N заменяет M	<ul style="list-style-type: none">▶ Добавлена информация о моделях на 100 В.▶ Добавлено предупреждающее примечание по поводу интерфейса удаленной сигнализации.▶ Изменена информация о зазорах.▶ Изменен раздел I с целью соответствия существующим руководствам.
O	31 января 2014 г.*	9113	O заменяет N	Изменено напряжение контактов удаленной сигнализации.
P	22 мая 2014 г.*	9497	P заменяет O	<ul style="list-style-type: none">▶ На основании технического аудита добавлена новая информация в экологические требования/требования по применению▶ Изменены параметры контактов удаленной сигнализации.

* Дата предоставления для пересмотра порядка изменений. Фактическая дата выпуска может отличаться.

Содержание

Раздел I: Общая информация	4
1 Об этом руководстве	4
1.1 Целевая аудитория	4
1.2 Ссылки на модели	4
1.3 Авторские права и торговая марка	4
2 Безопасность	4
2.1 Указания по технике безопасности	4
2.2 Маркировка на оборудовании	5
2.3 Как избежать травм	5
3 Общие рекомендации	6
3.1 Целевое назначение	6
3.2 Общие указания	6
3.3 Первоначальная загрузка	6
4 Технические характеристики	6
5 Соответствие	8
5.1 Соответствие нормативам	8
5.2 Соответствие WEEE	8
6 Установка	8
6.1 Требования к месту установки	8
6.1.1 Размещение	9
7 График обслуживания	9
Раздел II: Модели i.Series®	10
8 Эксплуатация	10
8.1 Первоначальный запуск	10
8.2 Конфигурация перемешивателя тромбоцитов для использования внутри инкубатора i.Series (дополнительно)	10
8.3 Сигнализация движения	10
8.3.1 Включение и отключение сигнализации движения	10
8.3.2 Установка задержки срабатывания сигнализации	11
8.3.3 Установка громкости сигнализации	11
8.4 Включение или отключение движения	12
8.4.1 Отдельно стоящие перемешиватели тромбоцитов	12
8.4.2 Перемешиватели тромбоцитов, установленные внутри инкубаторов тромбоцитов i.Series	12
9 Загрузка перемешивателя	13
10 Комплектующие детали	14
10.1 Вид спереди	14
10.2 Вид слева	15
10.3 Вид справа	16
10.4 Вид сзади	17
10.5 Вид снизу	18

Раздел III: Модели Horizon Series™	19
11 Эксплуатация	19
11.1 Первоначальный запуск	19
11.2 Включение или отключение движения	19
11.2.1 Отдельно стоящие перемешиватели тромбоцитов	19
11.2.2 Перемешиватели тромбоцитов, установленные внутри инкубаторов тромбоцитов Horizon Series	19
12 Загрузка перемешивателя	20
13 Комплектующие детали	21
13.1 Вид спереди	21
13.2 Вид слева	21
13.3 Вид сзади	22
13.4 Вид снизу	22

Раздел I: Общая информация

1 Об этом руководстве

1.1 Целевая аудитория

Данное руководство предназначено для конечных пользователей и авторизованных специалистов по техническому обслуживанию перемешивателя тромбоцитов.

1.2 Ссылки на модели

По всему руководству используются универсальные ссылки на группы моделей, обладающих аналогичными характеристиками. Например, такая ссылка как «модели PF48» относится ко всем моделям такого же размера (PF48i, PF48h). В настоящем руководстве описываются все перемешиватели тромбоцитов, которые можно единообразно идентифицировать по их размеру или по соответствующей «серии».

1.3 Авторские права и торговая марка

Helmer®, i.Series®, i.C³®, Horizon Series™ и Rel.i™ представляют собой зарегистрированные торговые марки или торговые марки компании Helmer, Inc. в Соединенных Штатах Америки. Все права защищены © 2014 Helmer, Inc. Все другие товарные знаки или зарегистрированные торговые марки являются собственностью их владельцев.

Helmer, Inc. осуществляет свою деятельность под названиями (DBA) Helmer Scientific и Helmer.

2 Безопасность

Оператор или технический специалист, проводящий ремонт или техническое обслуживание оборудования Helmer Scientific обязан (а) проверить оборудование на предмет чрезмерного износа или повреждений, (b) выбрать такую процедуру ремонта, которая не поставит под угрозу его/ее безопасность, безопасность других сотрудников, оборудования или безопасную эксплуатацию оборудования и (с) провести полный осмотр и испытание оборудования, чтобы убедиться, что ремонт или техническое обслуживание проведены должным образом.

2.1 Указания по технике безопасности

В руководстве возле каждого указания по технике безопасности напечатаны следующие далее предупреждающие символы. Необходимо внимательно читать и придерживаться указаний, напечатанных возле предупреждающих символов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Указание по технике безопасности, следующее за этим предупреждающим символом, относится к опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам, если ее не предотвратить.



ВНИМАНИЕ Указание по технике безопасности, следующее за этим предупреждающим символом, относится к опасной ситуации, которая может привести к травмам легкой и средней тяжести, если ее не предотвратить.



УВЕДОМЛЕНИЕ Указание по технике безопасности, следующее за этим предупреждающим символом, относится к опасной ситуации, которая может привести к повреждению оборудования или хранимых материальных ценностей, если ее не предотвратить.

2.2

Маркировка на оборудовании

Следующие информационные и предупреждающие сообщения установлены на оборудовании, предупреждая о возможной опасности для оператора или специалиста по техническому обслуживанию.



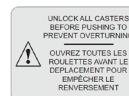
Внимание: Опасность повреждения оборудования или опасность для оператора



Внимание: Горячая поверхность



Внимание: Опасность поражения электрическим током



Внимание: Разблокировать все ролики



Клемма/вывод заземления



Защитная клемма/вывод заземления

2.3

Как избежать травм

- ▶ Перед установкой, эксплуатацией или техобслуживанием оборудования необходимо изучить инструкции по технике безопасности.
- ▶ Перед перемещением аппарата следует освободить все ящики.
- ▶ Запрещается одновременно открывать несколько загруженных ящиков.
- ▶ Перед перемещением аппарата необходимо отключить и закрепить питающий кабель.
- ▶ Перемещать аппарат следует вдвоем.
- ▶ Запрещается физически ограничивать перемещение движущихся компонентов.
- ▶ Запрещается снимать электрические и смотровые щитки, если это не указано в инструкциях.
- ▶ В процессе перемешивания следить, чтобы руки не попали в зоны заземления.
- ▶ Во время работы внутри электрического отделения и холодильного отсека необходимо избегать острых краев.
- ▶ Биологические материалы должны храниться при рекомендуемой температуре, установленной стандартами, справочной литературой или исходя из методических указаний.
- ▶ Соблюдать осторожность при загрузке и извлечении образцов из перемешивателя тромбоцитов.
- ▶ Использовать только кабель питания, поставляемый изготовителем.
- ▶ Эксплуатация оборудования в порядке, не предусмотренном компанией Helmer Scientific, может привести к повреждению его защиты.
- ▶ Перед отправкой аппарата на техобслуживание или ремонт необходимо провести обеззараживание его деталей. Для получения инструкций по обеззараживанию и номера разрешения на возврат необходимо связаться с компанией Helmer Scientific или со своим дистрибьютором.
- ▶ Биологические материалы необходимо хранить в безопасном месте в соответствии с действующими организационными, законодательными и нормативными требованиями.
- ▶ Перемешиватель тромбоцитов не предназначен для хранения воспламеняющихся или опасных материалов.

3 Общие рекомендации

3.1 Целевое назначение

Перемешиватели тромбоцитов компании Helmer обеспечивают щадящее перемешивание, необходимое при хранении тромбоцитарных материалов.

К эксплуатации установки допускаются сотрудники, знакомые с процедурами, удовлетворяющими требованиям Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA), Американской ассоциации банков крови (AABB), ЕС или иным требованиям к переработке и хранению тромбоцитарных материалов.

3.2 Общие указания

Перед включением питания необходимо дождаться когда температура перемешивателя достигнет уровня комнатной температуры.

Во время первоначального запуска может прозвучать сигнал движения, даже если движение отключено.

3.3 Первоначальная загрузка

Хранить материалы в перемешивателе тромбоцитов, можно только когда в нем установится комнатная температура.

4 Технические характеристики

	PF15	PF48	PF96	PF396i
Физические параметры				
Высота	12,50" (318 мм)	15,25" (387 мм)	15,25" (387 мм)	62" (1575 мм)
Ширина (1, 2)	13,00" (330 мм)	17,50" (445 мм)	33,00" (838 мм)	37" (940 мм)
Глубина	9,25" (235 мм)	14,50" (368 мм)	14,50" (368 мм)	27" (686 мм)
Вес	26,5 фунтов (12 кг)	51,0 фунт (23 кг)	82,0 фунта (37 кг)	250,0 фунтов (114 кг)
Электрические параметры				
Входное напряжение и частота	100 В, 50/60 Гц/115 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц/230 В, 60 Гц			115 В, 60 Гц 230 В, 50 Гц 230 В, 60 Гц
Допустимое отклонение напряжения	± 10%			
Предохранители (3)	0,5 А (100 В, 115 В, количество: 1 шт.) 0,3 А (230 В, количество: 2 шт.)			6,3 А (115 В, количество: 1 шт.) 5,0 А (230 В, количество: 2 шт.)
Потребляемый ток (4)	0,4 А (100 В, 115 В) 0,25 А (230 В)			3,0 А (115 В) 2,0 А (230 В)
Источник питания (5)	Разные типы (см. этикетку с параметрами)			
Скорость перемешивания (циклов/минуту)	72 (100 В/115 В) 60 (230 В, 50 Гц) 72 (230 В, 60 Гц)			60 (115 В) 60 (230 В, 50 Гц) 72 (230 В, 60 Гц)
Пропускная способность дистанционной сигнализации	i.Series: 0,5 А при 30 В (СКЗ); 1,0 А при 24 В (постоянного тока) Horizon Series: 0,25 А при 30 В (СКЗ); 0,25 А при 60 В (постоянного тока)			
Контроль и мониторинг				
Сигнализации	Движения			

	PF15	PF48	PF96	PF396i
Условия				
применения	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Только для использования в помещении ▶ Высота над уровнем моря (максимум): 2000 м ▶ Диапазон окружающей температуры: от 5°C до 35°C ▶ Относительная влажность (максимум для температуры окружающей среды): 80% для температур до 31°C. Линейно снижается до 50% при 40°C ▶ Категория перенапряжения: II ▶ Степень загрязнения: 2 ▶ Напряжение питающей сети: $\pm 10\%$ от номинального напряжения 			

- (1) Для того, чтобы установить сигнализатор, добавить 0,5" (13 мм) к ширине перемешивателей PF15i, PF48i и PF96i.
- (2) Чтобы установить рамку для хранения материалов в режиме перемешивания, добавить 1,5" (38 мм) к ширине перемешивателей PF15i, PF48i и PF96i
- (3) Размер предохранителей – 5 мм x 20 мм, с задержкой по времени (Тип T).
- (4) Потребление энергии измеряется в амперах полной нагрузки.
- (5) Этикетка с техническими параметрами аппарата расположена снизу перемешивателя тромбоцитов (PF15) или сзади (PF48, PF96, PF396i).



- ВНИМАНИЕ**
- ▶ Интерфейс дистанционной системы мониторинга аварийных ситуаций служит для подключения к центральной системе аварийного контроля конечного пользователя; использует нормально открытый или нормально закрытый контакты.
 - ▶ Если внешний источник питания, подключенный к дистанционной системе мониторинга аварийных ситуаций, превышает 30 В (СКЗ) или 60 В (постоянного тока), дистанционная сигнализация не будет работать должным образом и может быть повреждена; также это может привести к травмированию пользователя.

5 Соответствие

5.1 Соответствие нормативам

Устройство соответствует требованиям Директивы 93/42/ЕЕС относительно медицинских устройств, с поправками 2007/47/ЕС.

Уровень шума – менее 70 дБ(А).



Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH
Гаага, Нидерланды

ПРИМЕЧАНИЕ перемешиватель тромбоцитов PF396i не соответствует требованиям CE.

5.2 Соответствие WEEE

Символ WEEE (отходы электрического и электронного оборудования) (справа) указывает на соответствие Директиве Европейского союза WEEE 2002/96/ЕС и применимым положениям. Директива устанавливает требования к маркировке и утилизации определенных продуктов в странах, участвующих в договоре.



При утилизации данного продукта в странах, где действует эта директива:

- ▶ Запрещается утилизация этого изделия как несортируемых бытовых отходов.
- ▶ Вывоз подобных отходов осуществляется отдельно.
- ▶ Утилизация устройства осуществляется через местную систему сбора и сдачи отходов.

Для получения дополнительной информации по сдаче, промышленной переработке или утилизации этого изделия необходимо связаться с местным дистрибьютором.

6 Установка

6.1 Требования к месту установки

- ▶ Поверхность установки должна быть твердой и ровной.
- ▶ Должно быть оснащено заземленной розеткой, соответствующей электрическим требованиям, указанным на этикетке с характеристиками изделия.
- ▶ Должно находиться вдали от прямых солнечных лучей, источников высокой температуры и воздуховодов обогрева и кондиционирования воздуха.
- ▶ Зазор должен составлять минимум 0,5" (13 мм) спереди и сзади.
- ▶ Зазор должен составлять минимум 1" (25 мм) слева и справа (при установке в соответствующий тромбоцитный инкубатор компании Helmer).
- ▶ Зазор должен составлять минимум 2" (50 мм) слева и справа (для отдельно стоящего аппарата).
- ▶ Должно соответствовать указанным пределам температуры окружающей среды и относительной влажности.

ПРИМЕЧАНИЕ

В комплект поставки входит кабель питания для автономного использования перемешивателя тромбоцитов.

6.1.1 Размещение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Во избежание опрокидывания необходимо разблокировать ролики (PF396i).

- 1 Проверить, чтобы все ролики были разблокированы (PF396i).
- 2 Установить перемешиватель тромбоцитов на твердую поверхность или вкатить его на штатное место и заблокировать ролики (PF396i).
- 3 Убедиться, что перемешиватель тромбоцитов установлен ровно.



УВЕДОМЛЕНИЕ **Настольные модели:**

- ▶ При подъеме, перемешиватель следует поднимать за края основания.
- ▶ Если к основанию трудно подобраться, аппарат можно поднимать за рамку для хранения материала.

PF396i:

- ▶ Перемещать перемешиватель следует надавливая на боковые стороны основания, не использовать для перемещения переднюю или заднюю сторону.

7

График обслуживания

Техническое обслуживание необходимо проводить в соответствии со следующим графиком. Инструкции по различным операциям изложены в руководстве по техническому обслуживанию.

ПРИМЕЧАНИЕ Ниже приводится минимальный набор требований. В связи с установленными в организации нормативами или в связи с условиями использования аппарата, может возникнуть необходимость проводить техническое обслуживание чаще или только с привлечением специального технического персонала.

Операция	Частота		
	Ежеквартально	Ежегодно	По необходимости
Проверка сигнализации движения	✓ (модель i.Series)		
Чистка вентилятора (кроме PF396i).	✓		
Чистка воздухопроводов в основании (PF396i).			✓
Проверить резервную батарею сигнализации движения после длительной потери питания и заменить ее в случае необходимости. Также батарею следует заменить после одного года эксплуатации.		✓ (модель i.Series)	
Проверить подвижные элементы на наличие износа. Почистить и смазать подвижные элементы.		✓	
В случае обнаружения износа, подвижные элементы необходимо заменить.			✓
Почистить внешнюю поверхность перемешивателя.			✓

ПРИМЕЧАНИЕ Вентилятор необходимо чистить ежеквартально.

- ПРИМЕЧАНИЕ**
- ▶ В случае питания от сети (при включенной сигнализации движения) резервная батарея обеспечивает питание сигнализации движения. Если резервная батарея не работает, сигнализация движения не сработает.
 - ▶ Если резервная батарея не обеспечивает питание системы сигнализации в процессе испытания сигнализации движения, батарею необходимо заменить.
 - ▶ i.Series: Если батарея проработала один год, ее необходимо заменить.

Раздел II: Модели i.Series®

8 Эксплуатация

8.1 Первоначальный запуск

- 1 Перевести переключатель перемешивания в положение **OFF (ВЫКЛ.)**.
- 2 Подключить кабель питания к заземленной розетке, соответствующей электрическим требованиям, указанным на этикетке.
- 3 Подключить резервную батарею для сигнализации движения.
- 4 Перевести переключатель ON/OFF в положение **ON (ВКЛ.)**.

8.2 Конфигурация перемешивателя тромбоцитов для использования внутри инкубатора i.Series (дополнительно)

Перемешиватели тромбоцитов i.Series компании Helmer можно устанавливать и как отдельно стоящий аппарат, и как элемент внутри инкубатора тромбоцитов i.Series производства Helmer. При установке внутри инкубатора тромбоцитов Helmer информация о движении передается с перемешивателя тромбоцитов в инкубатор посредством кабеля передачи данных.

ПРИМЕЧАНИЕ Информация об установке перемешивателя тромбоцитов в инкубатор тромбоцитов приводится в руководстве по техническому обслуживанию перемешивателя тромбоцитов.

8.3 Сигнализация движения

Как только прекращается движение в перемешивателе тромбоцитов, включается сигнализация движения. Оповещение об аварийном состоянии осуществляется следующим образом:

- ▶ Горит красный сигнальный светодиод.
- ▶ Звучит звуковой сигнал.
- ▶ Через сухое (без напряжения) соединение с внешним устройством мониторинга (если оно подключено).
- ▶ Через 9-вольтовое соединение с внешним устройством мониторинга (если оно подключено).
- ▶ Через кабель для передачи данных, подключенный к настольному инкубатору тромбоцитов i.Series (если перемешиватель тромбоцитов установлен внутри инкубатора тромбоцитов i.Series).

8.3.1 Включение и отключение сигнализации движения



Переключатель сигнализации движения (обведен).

- ▶ Перевести переключатель сигнализации движения в положение **ON (ВКЛ.)**.
- ▶ Перевести переключатель сигнализации движения в положение **OFF (ВЫКЛ.)**.



УВЕДОМЛЕНИЕ Если при выключенной сигнализации движения движение остановится, оповещение о тревоге (визуальное, звуковое, а также сигналы на внешние устройства) отключится.

Отдельно стоящие перемешиватели тромбоцитов

- ▶ Во время использования перемешивателя тромбоцитов сигнализация движения должна быть включена.
- ▶ Когда перемешиватель тромбоцитов не используется, сигнализацию движения можно отключить. При отсутствии движения включается аварийная сигнализация.

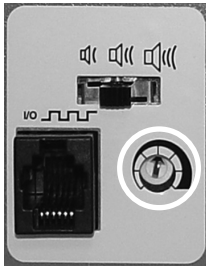
Перемешиватели тромбоцитов, установленные внутри инкубаторов тромбоцитов i.Series

- ▶ Во время установки перемешивателя тромбоцитов в инкубатор тромбоцитов Helmer i.Series следует отключить сигнализацию.

- ПРИМЕЧАНИЕ**
- ▶ Информация о движении передается через кабель для передачи данных в инкубатор тромбоцитов даже при отключенной сигнализации движения.
 - ▶ Инкубатор тромбоцитов конвертирует информацию о движении и генерирует свой собственный сигнал тревоги в зависимости от установленного периода задержки оповещения..
 - ▶ Если сигнализация на перемешивателе тромбоцитов не отключена, оповещения о тревоге прозвучат на обоих устройствах.

8.3.2 Установка задержки срабатывания сигнализации

Задержка срабатывания сигнализации – это время с момента остановки перемешивания до подачи звукового сигнала тревоги. Задержка срабатывания сигнализации устанавливается при помощи контроллера задержки срабатывания.



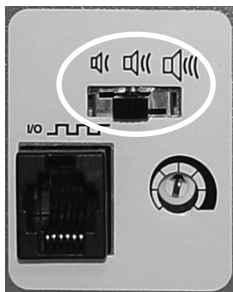
Регулятор задержки срабатывания (обведен).

На заводе-изготовителе время задержки срабатывания сигнализации установлено на середине шкалы (около 4-5 минут). Чтобы изменить время задержки срабатывания, необходимо воспользоваться небольшой плоской отверткой.

- ▶ Для уменьшения времени задержки срабатывания регулятор необходимо вращать влево (против часовой стрелки).
- ▶ Для увеличения времени задержки срабатывания регулятор необходимо вращать вправо (по часовой стрелке).

- ПРИМЕЧАНИЕ**
- ▶ Запрещается устанавливать время задержки срабатывания на 0 минут.
 - ▶ На заводе-изготовителе время задержки срабатывания сигнализации установлено на середине шкалы (около 4-5 минут).
 - ▶ Максимальное время задержки срабатывания составляет 8 минут.

8.3.3 Установка громкости сигнализации



Регулятор громкости (обведен).

- ▶ Предусмотрено три уровня громкости сигнализации движения (низкий, средний, высокий).
- ▶ На заводе-изготовителе уровень громкости установлен на средний уровень (переключатель в среднем положении).
- ▶ Для установки уровня громкости необходимо перевести переключатель в нужное положение.

8.4 Включение или отключение движения



Выключатель перемешивания.

8.4.1 Отдельно стоящие перемешиватели тромбоцитов

Запуск перемешивания:

- 1 Перевести переключатель перемешивания в положение **ON (ВКЛ.)**.
- 2 Перевести переключатель сигнализации движения в положение **ON (ВКЛ.)**.

Остановка перемешивания:

- 1 Перевести переключатель сигнализации движения в положение **OFF (ВЫКЛ.)**.
- 2 Перевести переключатель перемешивания в положение **OFF (ВЫКЛ.)**.

8.4.2 Перемешиватели тромбоцитов, установленные внутри инкубаторов тромбоцитов i.Series

- ▶ Дверной переключатель инкубаторов тромбоцитов Helmer управляет питанием установленного(-ых) внутри перемешивателя(-ей).
- ▶ При открытии дверцы инкубатора тромбоцитов подача питания к установленному внутри перемешивателю прерывается, и перемешивание останавливается.
- ▶ После закрытия дверцы инкубатора, перемешивание возобновляется.

ПРИМЕЧАНИЕ Убедиться, что переключатель сигнализации движения на перемешивателе тромбоцитов переведен в положение **OFF (ВЫКЛ.)**.

Запуск перемешивания:

- 1 Открыть дверцу инкубатора тромбоцитов. Перемешивание останавливается.
- 2 Загрузить материал в перемешиватель тромбоцитов.
- 3 Закрыть дверцу инкубатора тромбоцитов. Перемешивание возобновляется.

ПРИМЕЧАНИЕ В отдельно стоящих перемешивателях тромбоцитов перевод переключателя перемешивания в положение **ON (ВКЛ.)** запускает процесс перемешивания.

Остановка перемешивания:

- 1 Открыть дверцу инкубатора тромбоцитов. Перемешивание в перемешивателе тромбоцитов останавливается.
- 2 Вытащить материал из перемешивателя тромбоцитов.
- 3 Закрыть дверцу инкубатора тромбоцитов.

ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ Перемешивание возобновится, если переключатель перемешивания не будет переведен в положение **OFF (ВЫКЛ.)**.
- ▶ В отдельно стоящих перемешивателях тромбоцитов перевод переключателя перемешивания в положение **OFF (ВЫКЛ.)** останавливает процесс перемешивания.

9 Загрузка перемешивателя



Перемешиватель PF48i с тромбоцитными мешочками (показан внутри инкубатора Helmer PC900i).

Модель	Объем	
	Произвольные мешочки	Аферезные мешочки
PF15i	15	5-10
PF48i	48	16
PF96i	96	32
PF396i	396	132



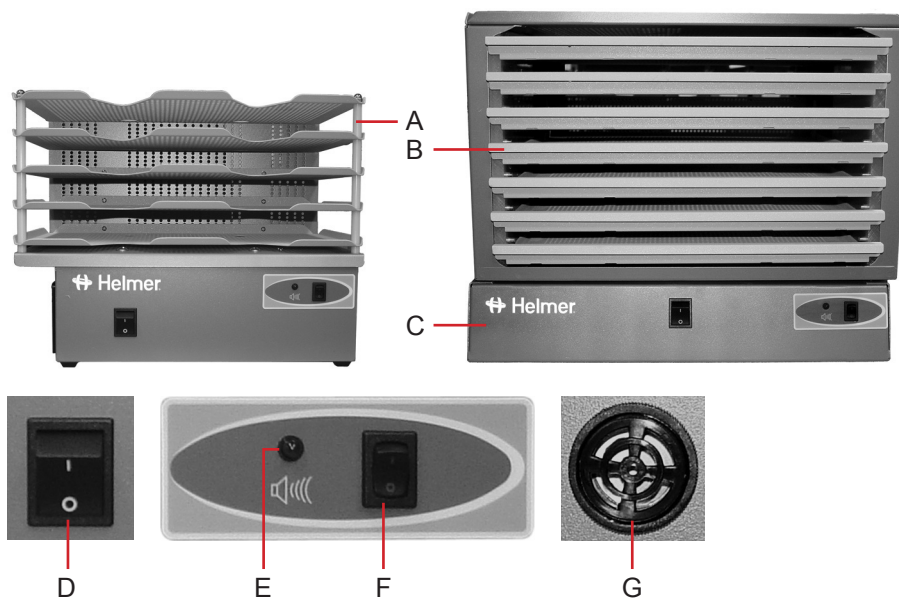
ВНИМАНИЕ При открытии ящика необходимо брать за ручку (не за держатель этикеток). Следует открывать один ящик за раз.

Необходимо открыть ящик, который нужно загрузить, и горизонтально положить тромбоцитные мешочки.

- ▶ Не рекомендуется класть мешочки один на другой.
- ▶ Для обеспечения циркуляции воздуха необходимо оставить достаточно места вокруг каждого мешочка. При работе с более крупными мешочками можно убрать ящики.
- ▶ Вокруг мешочков или под ними следует положить прокладку.

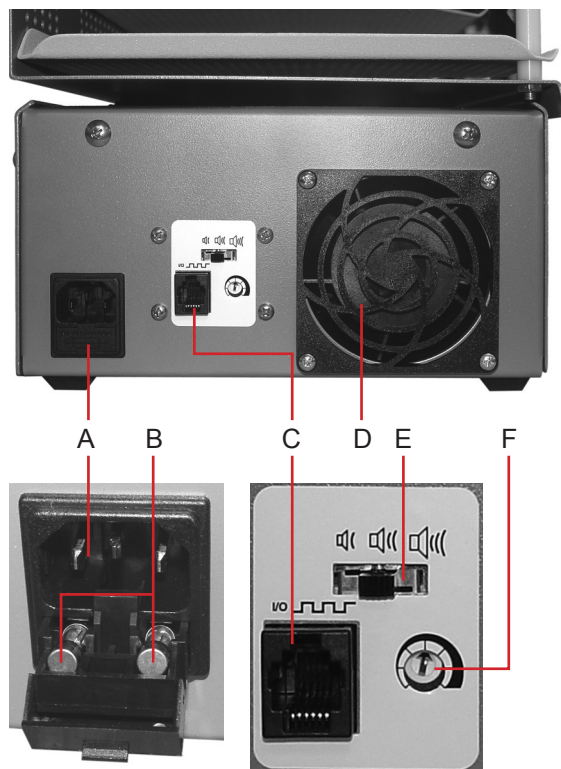
10 Комплектующие детали

10.1 Вид спереди



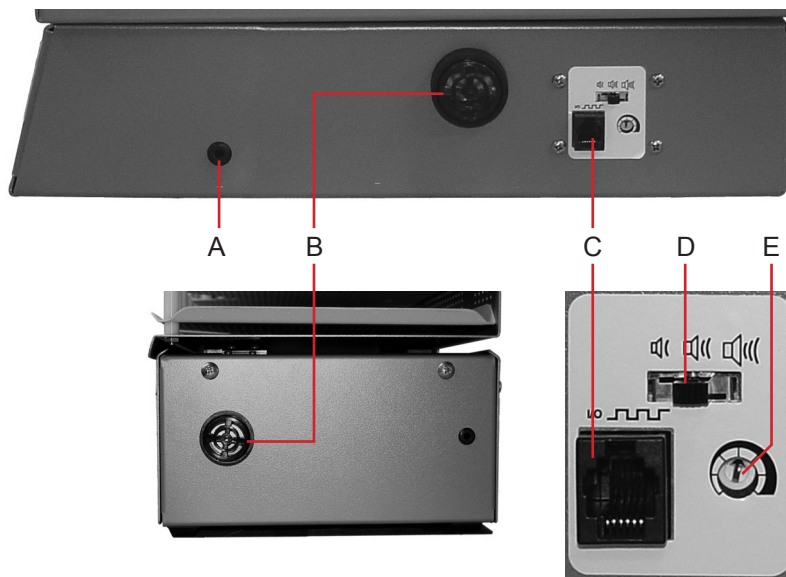
Детали, расположенные в передней части (относится к разным моделям).

Метка	Описание
A	Рамка для хранения материала
B	Ящик (не входит в комплект PF15i)
C	Основание
D	Выключатель перемешивания
E	Индикатор сигнализации движения
F	Выключатель сигнализации движения
G	Аварийный звуковой сигнал



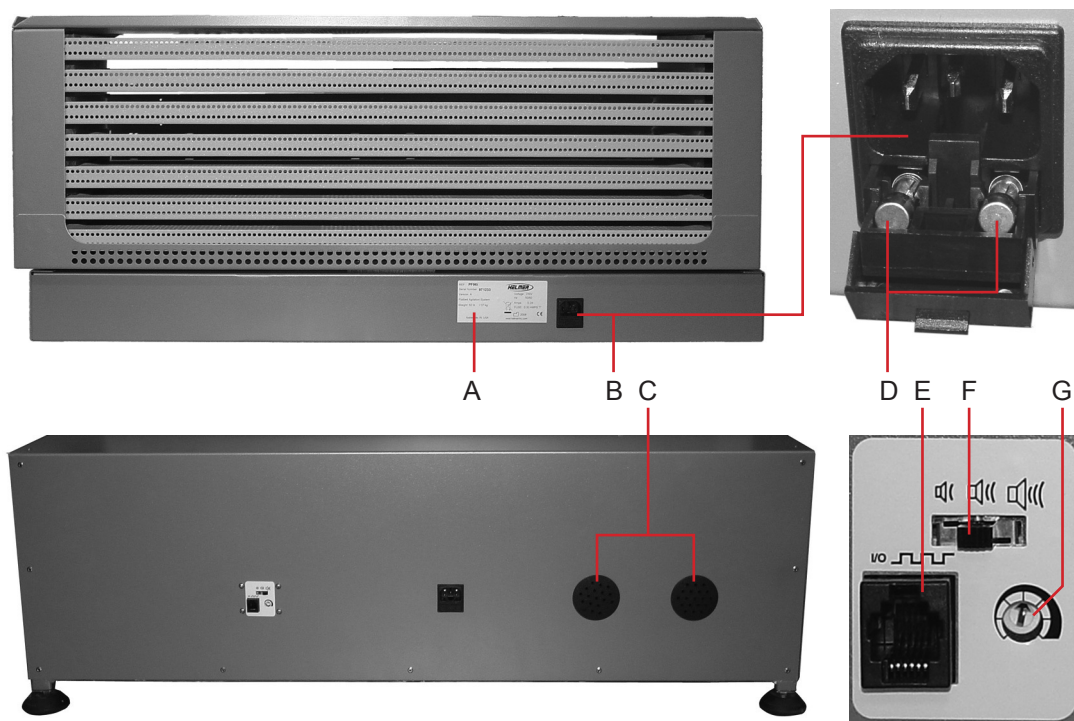
Детали, расположенные слева (на примере PF15i).

Метка	Описание
A	Разъем питания
B	Предохранитель
C	Порт кабеля передачи данных
D	Вентилятор
E	Регулятор громкости сигнализации
F	Регулятор задержки срабатывания сигнализации



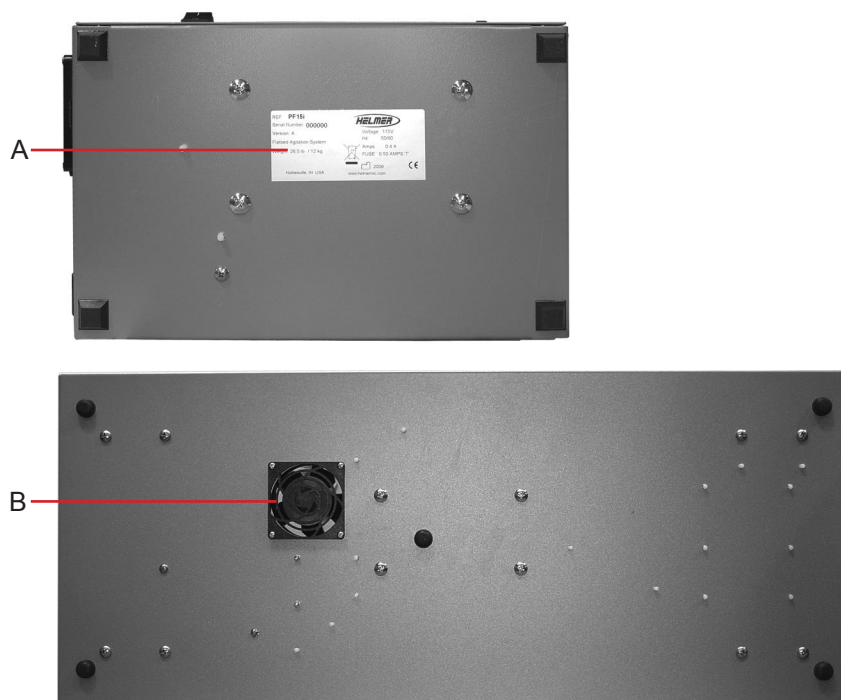
Детали, расположенные справа (относится к разным моделям).

Метка	Описание
A	Смотровое отверстие
B	Аварийный звуковой сигнал
C	Порт кабеля передачи данных
D	Регулятор громкости сигнализации
E	Регулятор задержки срабатывания сигнализации



Детали, расположенные сзади (относится к разным моделям).

Метка	Описание
A	Этикетка с техническими параметрами изделия
B	Разъем питания
C	Воздухоотвод
D	Предохранитель
E	Порт кабеля передачи данных
F	Регулятор громкости сигнализации
G	Регулятор задержки срабатывания сигнализации



Детали, расположенные снизу (относится к разным моделям).

Метка	Описание
A	Этикетка с техническими параметрами изделия
B	Вентилятор

Раздел III: Модели Horizon Series™

11 Эксплуатация

11.1 Первоначальный запуск

- 1 Перевести переключатель перемешивания в положение OFF (ВЫКЛ.).
- 2 Подключить кабель питания к заземленной розетке, соответствующей электрическим требованиям, указанным на этикетке.
- 3 Перевести переключатель ON/OFF в положение ON (ВКЛ.).

11.2 Включение или отключение движения



Выключатель перемешивания.

11.2.1 Отдельно стоящие перемешиватели тромбоцитов

Запуск перемешивания:

- 1 Перевести переключатель перемешивания в положение ON (ВКЛ.).
- 2 Перевести переключатель сигнализации движения в положение ON (ВКЛ.).

Остановка перемешивания:

- 1 Перевести переключатель сигнализации движения в положение OFF (ВЫКЛ.).
- 2 Перевести переключатель перемешивания в положение OFF (ВЫКЛ.).

11.2.2 Перемешиватели тромбоцитов, установленные внутри инкубаторов тромбоцитов Horizon Series

Запуск перемешивания:

- 1 Открыть дверцу инкубатора тромбоцитов.
- 2 Перевести переключатель перемешивания в положение ON (ВКЛ.).
- 3 Закрыть дверцу инкубатора тромбоцитов. Перемешивание начинается.

ПРИМЕЧАНИЕ Перемешиватель тромбоцитов, установленный внутри инкубатора тромбоцитов: если переключатель перемешивания стоит в положении ON (ВКЛ.), закрытие дверцы инкубатора тромбоцитов запускает процесс перемешивания.

Остановка перемешивания:

- 1 Открыть дверцу инкубатора тромбоцитов.
- 2 Перевести переключатель перемешивания в положение OFF (ВЫКЛ.).
- 3 Закрыть дверцу инкубатора тромбоцитов. Перемешивание останавливается.

ПРИМЕЧАНИЕ Перемешиватель тромбоцитов, установленный внутри инкубатора тромбоцитов: если переключатель перемешивания стоит в положении ON (ВКЛ.), открывание дверцы инкубатора тромбоцитов остановит процесс перемешивания.



Перемешиватель PF48h с тромбоцитными мешочками (показан внутри инкубатора Helmer PC900h).

Модель	Объем	
	Произвольные мешочки	Аферезные мешочки
PF15h	15	5-10
PF48h	48	16
PF96h	96	32



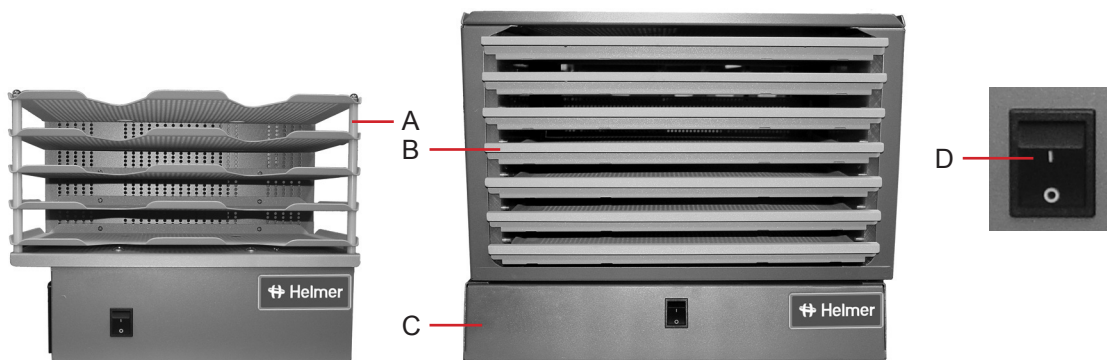
ВНИМАНИЕ При открытии ящика необходимо брать за ручку (не за держатель этикеток). Следует открывать один ящик за раз.

Необходимо открыть ящик, который нужно загрузить, и горизонтально положить тромбоцитные мешочки.

- ▶ Не рекомендуется класть мешочки один на другой.
- ▶ Для обеспечения циркуляции воздуха необходимо оставить достаточно места вокруг каждого мешочка. При работе с более крупными мешочками можно убрать ящики.
- ▶ Вокруг мешочков или под ними следует положить прокладку.

13 Комплектующие детали

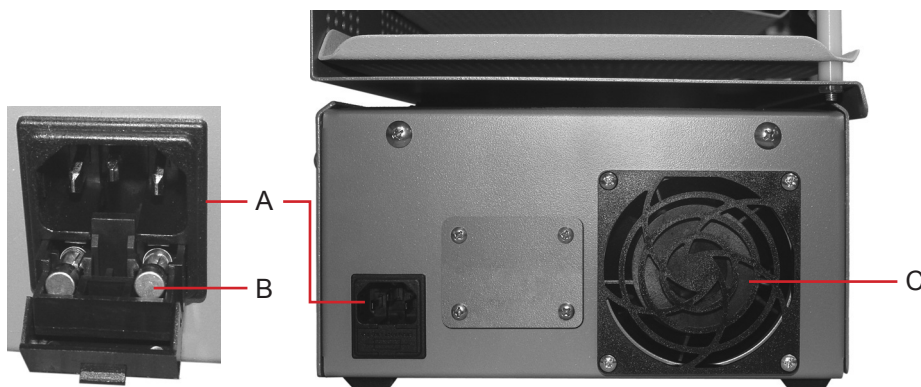
13.1 Вид спереди



Детали, расположенные в передней части (относится к разным моделям).

Метка	Описание
A	Рамка для хранения материала
B	Ящик (не входит в комплект PF15h)
C	Основание
D	Выключатель перемешивания

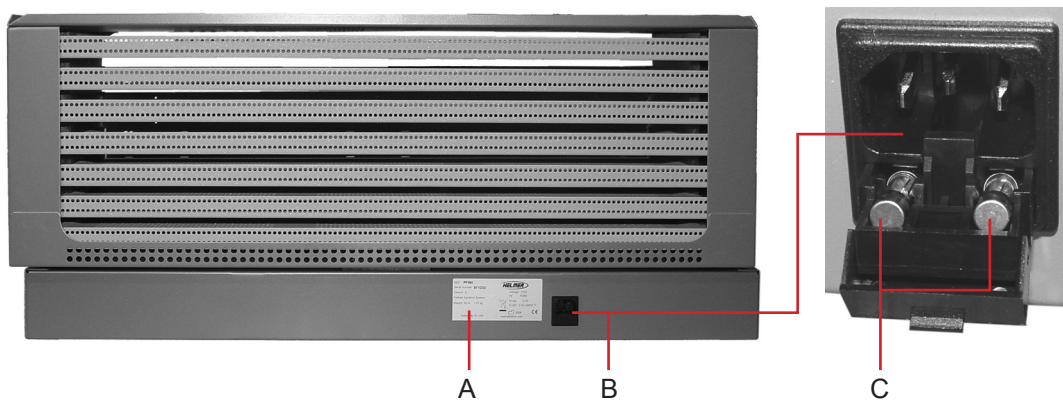
13.2 Вид слева



Детали, расположенные слева (на примере PF15h).

Метка	Описание
A	Разъем питания
B	Предохранитель
C	Вентилятор

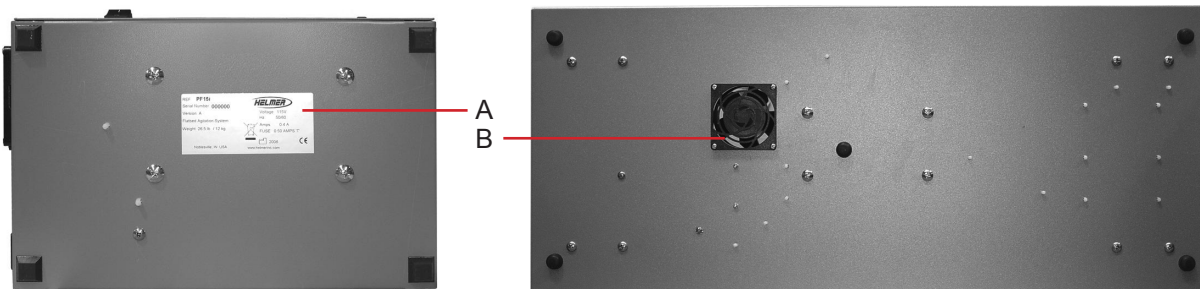
13.3 Вид сзади



Детали, расположенные сзади (относится к разным моделям).

Метка	Описание
A	Этикетка с техническими параметрами изделия
B	Разъем питания
C	Предохранитель

13.4 Вид снизу



Детали, расположенные снизу (относится к разным моделям).

Метка	Описание
A	Этикетка с техническими параметрами изделия
B	Вентилятор

КОНЕЦ ИНСТРУКЦИИ

HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 USA (США)

ТЕЛ.: +1.317.773.9073
ФАКС: +1.317.773.9082
www.helmerinc.com

