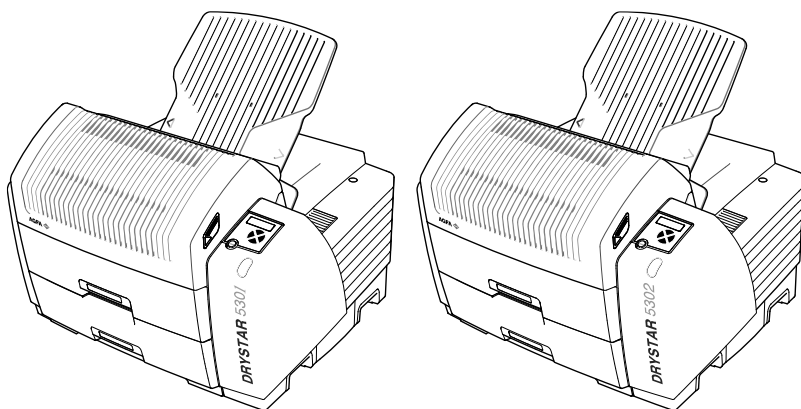


Drystar 5301, Drystar 5302

5366/110

5366/100

Руководство пользователя



Содержание

Правовое уведомление	5
О примечаниях, касающихся техники безопасности, в этом документе	6
Drystar 5301, Drystar 5302	7
Область применения	8
Назначение	9
Доступные версии программного обеспечения	10
Типы пленки	11
Маркировка загрузочных лотков	11
Технические характеристики	13
Претензии в отношении изделия	17
Ограничение ответственности	18
Введение	19
Предполагаемые пользователи	20
Функции и возможности	21
Возможности работы в сети	23
Информация о лицензировании программного обеспечения	23
Дополнительные компоненты и принадлежности	23
Классификация оборудования	24
Меры предосторожности	25
Элементы маркировки	28
Смена места расположения изделия после установки	31
Охрана окружающей среды	33
Ограничения применения некоторых вредных веществ (директива RoHS)	35
Предупреждения по мерам безопасности	36
Установка	37
Обучение	38
Соответствие нормативам и стандартам	39
Общие сведения	40
Безопасность	40
Электромагнитная совместимость	40
Требования к использованию в условиях повышенной сейсмической активности (опасности землетрясений)	41
Взаимодействие с внешними системами	42
Соответствие требованиям безопасности	42
Элементы маркировки	43
Отображение системной информации на пленке	43
Инструкции по использованию силовых кабелей	45

Безопасность данных пациентов	46
Носитель данных	47
Аутентификация узлов, сертификаты и сертификационный центр	48
Требования к операционной среде	49
Режимы работы	51
Режимы управления (локальный и удаленный) 52	
Режим оператора	53
Режим эксперта	54
Режим обслуживания	55
Режим специалиста	56
Режим администратора	57
Локальный интерфейс пользователя	58
Сообщения	60
Индикатор состояния	61
Кнопки управления	62
Задняя панель	63
Звуковые сигналы	64
Клавишная панель	65
Дисплей	67
Включение принтера	70
Охлаждение принтера	72
Выключение принтера	73
Основные операции (режим оператора)	74
Управление заданиями в очереди на печать	75
Проверка очереди заданий печати	76
Локальный экран очереди печати	77
Приостановка очереди печати	78
Просмотр данных о количестве листов пленки	79
Просмотр данных о состоянии принтера	81
Удаление заданий печати	82
Изменение формата пленки для лотков	83
Загрузка пленки	86
Когда принтер печатает или производит вычисления и загрузочный лоток пуст	87
Когда принтер готов к работе и загрузочный лоток пуст	88
Процедура загрузки пленки	89
Правильное расположение пленки в загрузочном лотке	93
Дополнительные операции (режим эксперта)	94
Структура меню	95
Контроль качества	96
Определение базовых параметров и проверка качества изображений	98
Тестовое изображение для контроля качества ... 99	

Определение ежедневных базовых значений уровней плотности изображений	101
Определение базовых величин геометрических параметров изображения	104
Проверка допустимого пространственного разрешения, уровня помех и видимости деталей с низким контрастом	105
Проведение тестов контроля качества	106
Расписание мероприятий по профилактическому уходу	110
Указания по технике безопасности	111
Периодическая проверка безопасности	111
Чистка и дезинфекция	112
Чистка печатающей головки	113
Калибровка сенсорного экрана	117
Сведения о ВЧ-излучении и защите	120
Устойчивость к радиочастотным помехам беспроводного коммуникационного оборудования	126
Меры предосторожности, обусловленные электромагнитной совместимостью	127
Кабели, датчики и принадлежности	128
Таблицы контроля качества	129
Руководство по установке и подключению принтера	134
Содержимое упаковки	135
Удаление упаковочных материалов	136
Снятие принтера с поддона	138
Распаковка принадлежностей	140
Условия окружающей среды	141
Удалите защитные элементы для транспортировки ..	143
Подключение кабелей	148
Проверка выступов позиционирования пленки	149
Загрузка пленки в загрузочные лотки	151
Запуск принтера	153
Настройка параметров сети	154

Правовое уведомление



Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgium (Бельгия)

Дополнительная информация о продукции Agfa представлена в Интернете по адресу www.agfa.com.

Agfa и эмблема Agfa в виде ромба являются товарными знаками Agfa-Gevaert N.V., Belgium (Бельгия) или филиалов компании. Drystar является товарным знаком компании Agfa NV, Belgium (Бельгия) или одного из ее филиалов. Все остальные товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам и используются в настоящем документе в целях информирования и без намерения нарушить чьи-либо права.

Agfa NV не предоставляет гарантий и не принимает рекламаций, прямых или подразумеваемых, относительно достоверности, полноты или полезности содержащейся в данном документе информации, а также, в частности, не гарантирует пригодность информации для конкретной цели. Продукты и услуги могут быть недоступны на отдельно взятой территории. Информацию о доступности продукции и услуг можно получить у местного торгового представителя компании. Agfa NV прикладывает все усилия, чтобы предоставлять как можно более точную информацию, однако не несет ответственности за возможные типографские опечатки. Agfa NV ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате использования или невозможности использования любой информации, оборудования, методов или способов, упомянутых в данном документе. Agfa NV оставляет за собой право вносить изменения в данный документ без предварительного уведомления. Оригинальная версия настоящего документа составлена на английском языке.

© Agfa NV, 2021

Все права сохранены.

Издано компанией Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgium (Бельгия).

Воспроизведение, копирование, изменение или передача в любой форме и любым способом содержания данного документа, полностью или частично, запрещено без письменного разрешения Agfa NV

О примечаниях, касающихся техники безопасности, в этом документе

Ниже приведены примеры представления предписаний типа «Предупреждение», «Внимание», «Инструкция» и «Примечание» на страницах настоящего документа. Текст примеров объясняет смысл соответствующего предупреждающего / предписывающего блока.



ОПАСНОСТЬ:

Предписание типа «Опасно» обозначает ситуацию прямой, непосредственной опасности нанесения тяжелых травм оператору, инженеру, пациенту или другим лицам.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Предписание типа «Предупреждение» обозначает ситуацию, в которой возможно нанесение тяжелых травм оператору, инженеру, пациенту или другим лицам.



ВНИМАНИЕ:

Предписание типа «Внимание» обозначает ситуацию, в которой возможно нанесение незначительных травм оператору, инженеру, пациенту или другим лицам.



Предписание типа «Инструкция» содержит указания, несоблюдение которых может стать причиной порчи оборудования, упоминаемого в настоящем руководстве, или иного оборудования или имущества, а также привести к загрязнению окружающей среды.



Предписание типа «Запрещается» содержит указания, несоблюдение которых может стать причиной порчи оборудования, упоминаемого в настоящем руководстве, или иного оборудования или имущества, а также привести к загрязнению окружающей среды.



Примечание: «Примечания» содержат рекомендации или разъяснения моментов особого характера. Примечание не содержит инструкций.

Drystar 5301, Drystar 5302

Разделы:

- *Область применения*
- *Назначение*
- *Доступные версии программного обеспечения*
- *Типы пленки*
- *Технические характеристики*
- *Претензии в отношении изделия*
- *Ограничение ответственности*

Область применения

Руководство пользователя содержит общие указания по технике безопасности, системную информацию и инструкции по выполнению базового технологического процесса. Сведения о дополнительных операциях с принтером приведены в справочном руководстве по принтеру.

Данное руководство применимо к принтерам двух моделей: Drystar 5301 и Drystar 5302. В следующих главах описана модель Drystar 5302. Вся информация в равной степени применима к Drystar 5301, за исключением различий, указанных в этой таблице:

Таблица 1: Различия между двумя моделями принтеров

Drystar 5301	Drystar 5302
<p>Один загрузочный лоток.</p> <p>Имеется в наличии только один загрузочный лоток. Функциональность нижнего лотка, описанная в данном руководстве, в равной степени относится к верхнему лотку.</p>	<p>Два загрузочных лотка.</p>

 <p>Agfa NV Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium</p> <p>Drystar 5302 Type 5366/100 [SN] XXXXXX [MD] YYYY-MM-DD 100-120/220-240V 4/2A 50-60 Hz</p> <p>MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT CONFORMS TO IEC60601-1:2012</p> <p>CE MD TÜV SUD</p> <p>UDI (01) 05414904015681 (11) yymdd (21) xxxxx (24) 5366/100</p> <p>http://www.agfahealthcare.com/global/finlay/finlay.jsp</p> <p>Agfa NV Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium</p> <p>Drystar 5301 Type 5366/110 [SN] XXXXXX [MD] YYYY-MM-DD 100-120/220-240V 4/2A 50-60 Hz</p> <p>MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT CONFORMS TO IEC60601-1:2012</p> <p>CE MD TÜV SUD</p> <p>UDI (01) 05414904211885 (11) yymdd (21) xxxxx (24) 5366/110</p> <p>http://www.agfahealthcare.com/global/finlay/finlay.jsp</p> <p>Agfa NV Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium</p> <p>Drystar 5302 Type 5366/100 [SN] XXXXXX [MD] YYYY-MM-DD 100-120/220-240V 4/2A 50-60 Hz</p> <p>MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT CONFORMS TO IEC60601-1:2012</p> <p>CE MD TÜV SUD</p> <p>UDI (01) 05414904015681 (11) yymdd (21) xxxxx (24) 5366/100</p> <p>http://www.agfahealthcare.com/global/finlay/finlay.jsp</p> <p>Agfa NV Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium</p> <p>Drystar 5301 Type 5366/110 [SN] XXXXXX [MD] YYYY-MM-DD 100-120/220-240V 4/2A 50-60 Hz</p> <p>MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT CONFORMS TO IEC60601-1:2012</p> <p>CE MD TÜV SUD</p> <p>UDI (01) 05414904211885 (11) yymdd (21) xxxxx (24) 5366/110</p> <p>http://www.agfahealthcare.com/global/finlay/finlay.jsp</p>	<p>Табличка с указанием типа</p>
<p>Рисунок 1: Пример таблички с указанием типа</p>	

Назначение

Устройства Drystar 5301 и Drystar 5302 представляют собой настольные цифровые термографические принтеры для печати медицинских диагностических изображений. Они могут выполнять печать на оригинальной пленке Agfa марки Drystar с синей и прозрачной основой различных форматов (8x10 дюймов, 10x12 дюймов, 11x14 дюймов, 14x14 дюймов и 14x17 дюймов) с получением четких и плотных изображений в оттенках серого. Принтеры Drystar 5301 и Drystar 5302 могут использоваться только для исследований в общей радиологии. Их применение для маммографических исследований не предусмотрено. Принтеры моделей Drystar 5301 и Drystar 5302 рассчитаны на высокопроизводительную работу и могут использоваться в качестве центральных принтеров.

Доступные версии программного обеспечения

В приведенной ниже таблице указаны версии доступного программного обеспечения с указанием типов поддерживаемых принтеров:

Версия программного обеспечения (ПО)	Принтер
1.8.x	поддержка Drystar 5302
1.9.x	поддержка Drystar 5302 (соответствует RoHs)
2.0	поддержка как Drystar 5302, так и Drystar AXYS
2.1 и 2.2	поддержка новых печатных плат Drystar AXYS и Drystar 5302
2.3	версия программного обеспечения для обслуживания
3.x	поддержка первого принтера фирменных ярлыков
4.0	поддержка дополнительных моделей принтеров
5.0	<ul style="list-style-type: none"> • поддержка моделей с одним лотком • Поддержка SATA Dom • Поддержка запасных частей без электронной маркировки
5.1	поддержка дополнительных моделей принтеров
6.0	требуется для устройств с серийным номером выше 100000
6.1	программное обеспечение для обслуживания + поддержка DRY IMAGER
6.1.x	программное обеспечение для обслуживания
6.2	требуется для новой печатной платы Devnix, индекс 16 или выше
6.2.1	программное обеспечение для обслуживания
6.2.2	требуется для устройств с серийным номером выше 751001, а также для устройств с серийным номером выше 151001 и ниже 700000

Типы пленки

Тип пленки	Основа пленки	Применение	Форматы пленки	Средняя оптическая плотность (денситометр X-Rite 310)
Оригинальная пленка Agfa марки Drystar	синяя-прозрачная	Общая рентгенография	8x10", 10x12", 11x14", 14x14" и 14x17"	3,2
	бесцветная-прозрачная			3.0

В принтере предусмотрено 2 загрузочных лотка. В обоих загрузочных лотках может использоваться пленка всех типов и форматов.

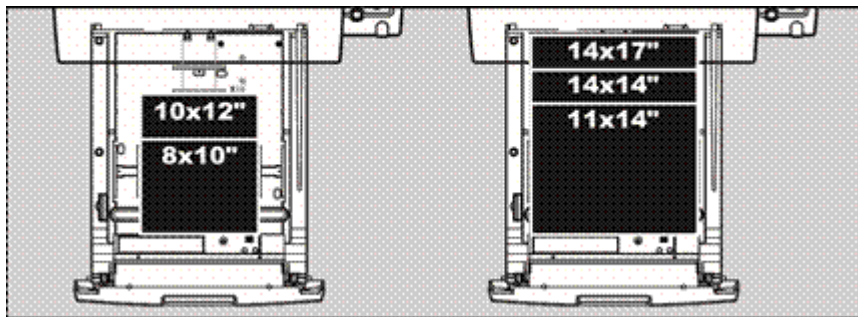
При загрузке новой упаковки с пленкой принтер считывает идентификационные опознаватели пленки и автоматически производит необходимые установки.

В режиме эксперта можно принудительно изменять настройки пленки для загрузочного лотка.

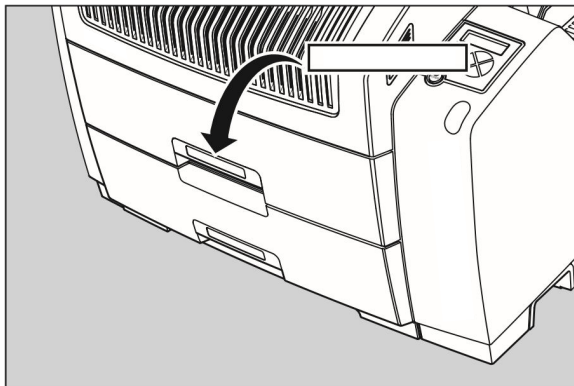
Маркировка загрузочных лотков



Примечание: Для смены формата пленки необходимо изменить конфигурацию лотка.



Соответствующие метки нанесены на лотки обслуживающим персоналом при установке принтера и указывают тип новой пленки, которая должна быть использована при загрузке лотка.



Технические характеристики

Описание изделия	
Тип изделия	Принтер
Коммерческое наименование	Drystar 5301 Drystar 5302
Первоначальный продавец / производитель	Agfa NV
Маркировка	
Знак CE	
Размеры	
Размеры (приблизительные значения в см)	<ul style="list-style-type: none"> • Без упаковки: ширина 72,8, длина 71,5, высота 67,6 • В упаковке: ширина 89, длина 100, высота 80
Масса	<ul style="list-style-type: none"> • Без упаковки: около 90 кг • В упаковке: около 128 кг
ОЗУ	1 ГБ
Внутреннее массовое запоминающее устройство	Прибл. 12 ГБ
Внешнее запоминающее устройство	Флэш-накопитель USB
Система электропитания	
Номинальное напряжение	100-120 В; 220-240 В переменного тока
Номинальный ток	4 А (100-120 В); 2 А (220-240 В)
Внешних сетевых предохранителей нет	
Частота сети электропитания	50-60 Гц
Связь с сетевым окружением	

Ethernet / разъемы	Витая пара RJ45 для 10/100/1000 Base-TX
Сетевые протоколы (службы TCP/IP)	HTTP
Форматы изображений	DICOM (по умолчанию) TIFF
Postscript	Нет
Потребление мощности – тепловыделение	
Во время работы	250 Вт – 900 кДж/час
В ждущем режиме	70 Вт – 252 кДж/час
Пиковая мощность (абсолютное максимальное значение)	530 Вт – 1908 кДж/час
Уровень защиты	
Удар электрическим током	Класс 1 (с заземлением)
Проникновение воды	IPX0
Условия окружающей среды (эксплуатационные)	
Температура в помещении	От +15°C до +35°C
Относительная влажность	От 20% до 75% <u>Примечание:</u> Увлажнение пленок не допускается!
Атмосферное давление	70 кПа – 106 кПа
Относительная высота над уровнем море в месте эксплуатации	3000 м – 0 м
Условия окружающей среды при хранении	
<i>Климатические условия для хранения в соответствии с EN60721-3-1 – класс 1K4.</i>	
Температура в помещении	От –25°C до 55°C (хранение)
Относительная влажность	От 10% до 100%
Абсолютная влажность	От 0,1 г/м ³ до 35 г/м ³
Темп изменения температуры	1°C/мин

Атмосферное давление	70 кПа – 106 кПа
Условия окружающей среды при транспортировке	
<i>Климатические условия для транспортировки в соответствии с EN60721-3-2, класс 2К4.</i>	
Температура	От -40°C до 70°C (транспортировка)
Высокая относительная влажность не должна сочетаться с быстрыми изменениями температуры	95% при +45°C
Уровень шума (метод измерения в соответствии со стандартом DIN 45635 часть 19)	
Во время работы	Макс. 64 дБА
В ждущем режиме	Макс. 54 дБА
Полная мощность акустического шума по шкале А	
Во время работы	62 дБ (= 6,4 Бел = 6,4 Б)
В ждущем режиме	53 дБ (= 5,3 Бел = 5,3 Б)
Технология печати	
Прямая термопечать	
Надежность	
Предполагаемый срок эксплуатации (при условии осуществления регулярного обслуживания и ухода согласно инструкциям Agfa)	> 5 лет
Сервисное обслуживание	Макс. 2 раза / 3 года
Защита в случае землетрясения (стандартная)	В соответствии с требованиями, действующими в штате Калифорния

Матрица изображения – площадь диагностического изображения				
8x10"	размер 8"		размер 10"	
	пикселей	мм	пикселей	мм
	2376	188,65	3070	243,76
10x12"	размер 10"		размер 12"	

	пикселей	мм	пикселей	мм
	3070	243,76	3653	290,05
11x14"	размер 11"		размер 14"	
	пикселей	мм	пикселей	мм
	3348	265,83	4358	346,03
14x14"	размер 14"		размер 14"	
	пикселей	мм	пикселей	мм
	4358	346,03	4303	341,66
14x17"	размер 14"		размер 17"	
	пикселей	мм	пикселей	мм
	4358	346,03	5232	415,42

Претензии в отношении изделия

Любой работник сферы здравоохранения (например, клиент или пользователь), у которого возникли претензии в отношении оборудования, либо который не удовлетворен качеством работы, продолжительностью эксплуатационного периода, надежностью, безопасностью использования, эффективностью или эксплуатационными качествами данного оборудования, должен поставить об этом в известность компанию Agfa.

Если в процессе использования данного устройства или в результате его использования произошел серьезный инцидент, следует сообщить о нем производителю и/или его официальному представителю, а также в соответствующие органы своей страны.

Адрес производителя:

Служба поддержки техобслуживания Agfa – адреса и номера телефонов местных представительств службы приведены на веб-сайте www.agfa.com

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium (Бельгия)

Agfa - Факс +32 3 444 7094

Ограничение ответственности

Компания Agfa не несет ответственности за применение настоящего документа в случае внесения в его содержимое или формат любых несанкционированных изменений.

С целью обеспечения достоверности информации, включенной в настоящий документ, приняты все надлежащие меры. При этом Agfa не несет ответственности и не берет на себя обязательств в связи с какими-либо ошибками, неточностями или пропусками, которые могут встретиться в настоящем документе. В целях повышения надежности, наращивания функциональности и оптимизации конструктивных характеристик изделия Agfa оставляет за собой право вносить в изделие конструктивные изменения без последующего уведомления. В настоящем руководстве не содержится каких-либо гарантий, как подразумеваемых, так и договорных, в частности, кроме всего прочего, подразумеваемых гарантий годности для продажи, а также гарантий пригодности изделия к использованию в тех или иных целях.



Примечание: В США федеральное законодательство устанавливает ограничение, согласно которому данное устройство может использоваться только по предписанию врача.

Введение

Разделы:

- *Предполагаемые пользователи*
- *Функции и возможности*
- *Классификация оборудования*
- *Меры предосторожности*
- *Предупреждения по мерам безопасности*
- *Установка*
- *Обучение*
- *Соответствие нормативам и стандартам*
- *Взаимодействие с внешними системами*
- *Элементы маркировки*
- *Инструкции по использованию силовых кабелей*
- *Безопасность данных пациентов*
- *Режимы работы*
- *Локальный интерфейс пользователя*
- *Включение принтера*
- *Охлаждение принтера*
- *Выключение принтера*

Предполагаемые пользователи

Настоящее руководство предназначено для квалифицированных пользователей. Под «пользователями» понимаются лица, которые непосредственно работают с оборудованием, а также лица, осуществляющие контроль над его использованием. Прежде чем приступить к работе с данным оборудованием, пользователь должен прочитать, понять, принять к сведению и обеспечить обязательное выполнение требований, содержащихся на всех предупреждающих и предписывающих табличках, предусмотренных на элементах оборудования.

Функции и возможности



Примечание: Данный принтер функционирует только как сетевой принтер DICOM.

Принтер характеризуется следующими функциями и возможностями:

- Технология термопечати, применяемая для получения качественных диагностических изображений при дневном свете, обладает важными преимуществами: отсутствие химикатов, промывки, сушки, длительных приготовлений; отпадает необходимость в затемненной комнате и дорогостоящей утилизации химических отходов. Расходные материалы не нужно прятать от дневного света.
- Компактный дизайн принтера сохраняет свободным рабочее пространство и обеспечивает удобство в эксплуатации. Необходимость в обслуживании и уходе сведена к минимуму.
- Система прямой термической печати обеспечивает высококачественные черно-белые изображения: Разрешение 320 пикселей на дюйм, количество оттенков серого для каждого пикселя 14 бит.
- Могут применяться пленки различных форматов. Любую комбинацию из каких-либо двух форматов можно использовать в режиме «онлайн». Оба загрузочных лотка могут быть настроены на использование всех форматов пленки.
- Загрузочные лотки принтера оснащены считывателем радиочастотных меток, который автоматически сканирует пленки и защищает принтер при обнаружении какого-либо носителя, опознать который не удалось.
- Количество загрузочных лотков.

Принтер оснащен двумя загрузочными лотками. Во всех лотках возможно использование нескольких форматов пленки.

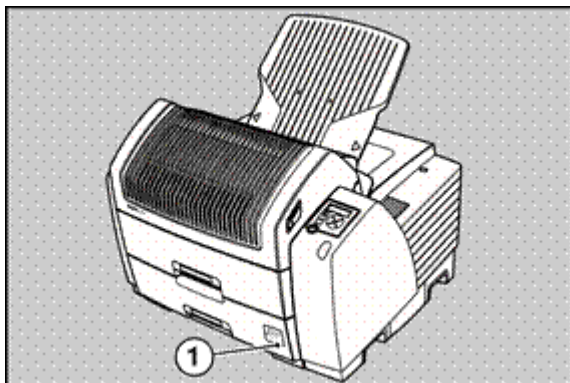
- Количество выходных лотков

Принтер оснащен одним выходным лотком, который может использоваться для работы с пленками различных форматов без дополнительной настройки.

- Встроенная технология A#sharp

Технология A#sharp обеспечивает усиление резкости изображения.

Маркировка A#sharp на нижнем лотке показывает, что в данном принтере используется эта технология.



1. Маркировка A#Sharp

Разделы:

- *Возможности работы в сети*
- *Информация о лицензировании программного обеспечения*
- *Дополнительные компоненты и принадлежности*

Возможности работы в сети

- Модульная конструкция принтера обеспечивает оптимальное функционирование в конкретном сетевом окружении.
- Функционально принтер полностью управляется через сеть.
- Вы можете управлять принтером с помощью расположенной на нем клавишной панели или через обозреватель Интернета удаленного ПК.

Информация о лицензировании программного обеспечения

- В данном принтере используется программное обеспечение, разработанное компанией Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/licenses/LICENSE>).

Дополнительные компоненты и принадлежности

Комплект для работы в условиях повышенной сейсмической опасности

Компоненты оборудования

Этот ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ установочный комплект позволяет использовать принтер в автомобиле или в условиях пониженной стабильности.

В комплект включено необходимое оборудование для крепления принтера к столу, а также прочие средства, облегчающие обслуживание принтера.

К комплекту для работы в автомобиле/в условиях повышенной сейсмической опасности прилагается инструкция по установке.

Программное обеспечение

Дополнительного программного обеспечения для работы в автомобиле/в условиях повышенной сейсмической опасности не требуется.

Код ABC

Код ABC: EX2DV

Классификация оборудования

Устройство классифицировано следующим образом:

Таблица 2: Классификация оборудования

Оборудование класса I	Оборудование, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается не только основной изоляцией, но также наличием заземляющего проводника в силовом кабеле. Надежность заземления обеспечивается подключением силового кабеля к заземленной розетке сети питания.
Оборудование типа B	Не классифицировано. Контакт пациента с любым компонентом оборудования исключен.
Проникновение воды	Устройство не является водонепроницаемым.
Чистка	См. раздел, посвященный чистке и дезинфекции.
Дезинфекция	См. раздел, посвященный чистке и дезинфекции.
Огнеопасные анестетические вещества	Данное оборудование не может использоваться в присутствии огнеопасных анестетических смесей с воздухом, кислородом или оксидом азота.
Эксплуатация	Непрерывная эксплуатация.

Сопутствующие ссылки

[Чистка и дезинфекция](#) на странице 112

Меры предосторожности

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Безопасность при использовании принтера гарантируется только в случае, если его установка осуществлялась квалифицированным персоналом.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Любое медицинское оборудование должно эксплуатироваться специально обученным и квалифицированным персоналом.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Принтер должен эксплуатироваться строго по назначению и с соблюдением необходимых технических требований. Использование изделия не по назначению или с нарушением технических требований может привести к чрезвычайной ситуации, представляющей опасность здоровью людей, вплоть до летального исхода (например, удар электрическим током). В таких случаях производитель не несет ответственности за последствия.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Ненадлежащая модификация, модернизация, техническое обслуживание или ремонт системы могут стать причиной травм, поражения электрическим током и повреждения оборудования. Безопасность гарантируется только в том случае, если все мероприятия в связи с модификацией, модернизацией, техническим обслуживанием и ремонтом выполняются сертифицированными выездными специалистами по обслуживанию. Выполнение изменений или операций обслуживания медицинского устройства несертифицированным техником осуществляется на свой страх и риск и приводит к лишению гарантии.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Выход системы из строя из-за аппаратного или программного сбоя. Если данное изделие используется в критических клинических задачах, необходимо предусмотреть резервную систему.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Любые изображения, полученные с использованием какой бы то ни было технологии печатания, могут содержать искажения, которые можно спутать с релевантной диагностической информацией. Если возникают сомнения относительно верности полученной диагностической информации, то для точной диагностики необходимо провести дополнительные исследования.



Примечание: Устранение затора пленки и чистка печатающей головки могут производиться без выключения питания. Тем не менее, необходимо соблюдать осторожность и придерживаться следующих инструкций:



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При эксплуатации принтера и уходе за ним следует соблюдать следующие меры предосторожности:

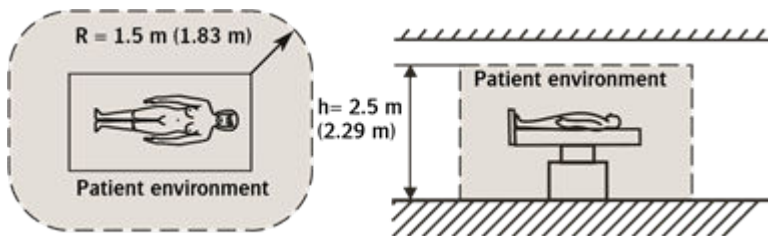
- Неисправности в электрической и механической части должны устранять только опытные специалисты!
- Модификация оборудования без разрешения производителя запрещена.
- Не вносите изменений во встроенные системы безопасности и не отключайте их.
- Не загромождайте вентиляционные отверстия.
- Установите принтер таким образом, чтобы обеспечить возможность его быстрого обесточивания путем отсоединения от сети электропитания.
- Перед проведением любых работ по уходу за принтером всегда отключайте его питание и вынимайте из розетки вилку кабеля питания.



ВНИМАНИЕ:

Необходимо строго соблюдать все предупреждения, предписания и правила безопасности, которые приводятся в настоящем документе или на элементах оборудования.

Классификация изделия в соответствии со стандартом IEC 60601-1 для медицинского электрического оборудования предполагает установку вне зоны непосредственной близости от пациента. Параметры зоны непосредственной близости от пациента приведены ниже.



1. Радиус = 1,5 м (EN 60601-1) или 1,83 м (UL 60601-1).
2. Высота = 2,5 м (EN 60601-1) или 2,29 м (UL 60601-1).








Разделы:









- *Элементы маркировки*
- *Смена места расположения изделия после установки*

- *Охрана окружающей среды*
- *Ограничения применения некоторых вредных веществ (директива RoHS)*

Элементы маркировки




Всегда обращайтесь внимание на маркировку как на внутренних деталях, так и на внешнем корпусе принтера. Ниже показаны основные элементы маркировки и даны пояснения к ним.



 	<p>Предупреждение о том, что перед подсоединением прибора к другому оборудованию необходимо прочитать руководство по эксплуатации принтера. Использование периферийного оборудования, которое не соответствует эксплуатационным требованиям данного принтера, может снизить безопасность системы. При выборе комплектующего оборудования следует учитывать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Необходимость и безопасность размещения комплектующего оборудования вблизи пациента, • Соответствие сертификатов безопасности комплектующего оборудования согласованным национальным стандартам IEC 60601-1 и IEC 60601-1-2. <p>Кроме того, все системы должны удовлетворять требованиям для электронного медицинского оборудования согласно IEC 60601-1-2. Лицо, реализующее соединения компонентов, выполняет функции системного конфигуриатора и несет ответственность за обеспечение соответствия системным стандартам.</p> <p>При необходимости обратитесь в местную сервисную службу.</p>
	<p>Высокая температура: Не дотрагивайтесь до термопечатающей головки.</p>
	<p>Во избежание поражения электрическим током не снимайте панели корпуса.</p>
	<p>Защитное заземление (земля): Обеспечивает соединение принтера с защитным заземлением питающей сети. Не отключайте данное соединение, так как это может привести к негативным последствиям при утечке тока.</p>
	<p>Кнопка питания: Чтобы полностью отключить питание, необходимо вынуть вилку кабеля питания из сетевой розетки.</p>
	<p>Меры предосторожности только для пользователей в США: Если устройство подключается к электросети 240 В/60 Гц, а не 120 В/60 Гц, убедитесь, что сеть является однофазной со средним выводом.</p>

	Дата производства
	Изготовитель
	Медицинское устройство
	Серийный номер
	Уникальный идентификатор устройства в текстовом формате и в машинно-распознаваемом формате
	Последняя версия этого документа доступна по ссылке http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp
	Символ WEEE: см. раздел, посвященный охране окружающей среды.
	Устройство содержит радиопередающий модуль, который генерирует неионизирующее излучение.

Предупреждающие таблички

Приведенные ниже примеры разъясняют значение некоторых предупреждающих табличек (нормы, регламентирующие дизайн и исполнение международных знаков безопасности, приведены в стандарте ISO 3864 Safety Signs («Предупреждающие знаки»)), которые могут присутствовать на медицинском оборудовании.

Символ	Пояснение
	Опасное напряжение
	Ионизирующее излучение
	Предупреждающий знак «Горячая поверхность»

	<p>Предупреждает о том, что контакт с поверхностью данного элемента оборудования может привести к ожогу.</p>
	<p>Предупреждающий знак «Лазер» Указывает на наличие лазерного устройства.</p>
	<p>Предупреждающий знак «Не садиться» Применяется на элементах оборудования, сидеть на которых воспрещается во избежание их повреждения.</p>

Смена места расположения изделия после установки



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Прежде чем перемещать принтер, обязательно выключите его.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При транспортировке все крышки принтера должны быть закрыты.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не поднимайте принтер за выходной лоток.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Перемещая принтер, учитывайте устойчивость и особенности структуры рабочей поверхности стола, на который будет установлен принтер. Во избежание создания помех вентиляции, что может привести к перегреву, принтер не следует устанавливать на мягкие поверхности. Проследите за тем, чтобы принтер был размещен на устойчивом столе с твердой столешницей.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не следует все время перемещать устройство из одного место в другое.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Перемещение принтера должны выполнять 3 человека или, в крайнем случае, 2. Более подробная информация приведена в руководстве по установке.

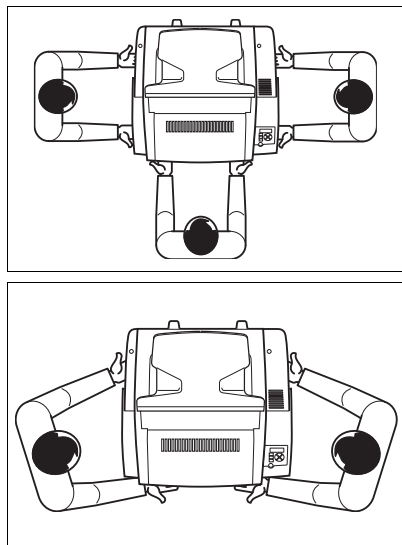


Рисунок 2: Возможности перемещения

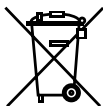
Перевозка принтера

1. Выключите принтер.
2. Отсоедините кабели.
3. Переместите принтер на новое место (это должны делать 2, а лучше 3 человека!).
4. Подсоедините кабели.
5. Включите принтер.

Охрана окружающей среды



Рисунок 3: Символ WEEE



Li

Рисунок 4: Знак батареи

Информация для конечного пользователя по утилизации электрических и электронных отходов

Целью директивы по отходам электрического и электронного оборудования (WEEE) является снижение накопления электрических и электронных отходов за счет переработки и других форм повторного использования. Согласно предписаниям необходимо обеспечить сбор, переработку и повторное использование таких видов отходов.

В связи с особенностями национальных законов в разных странах Европейского Союза могут предъявляться различные требования. Знак WEEE на изделии и сопроводительной документации запрещает утилизировать отслужившие свой срок электрические и электронные приборы вместе с бытовым мусором. Подробнее о процедуре возврата данного изделия для вторичной переработки можно узнать в местной обслуживающей организации и/или у дилера. Использование вторичного сырья помогает беречь природные ресурсы.



ВНИМАНИЕ:

Надлежащая утилизация данного изделия поможет предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека, которые могут возникнуть при неправильном удалении отходов.

Утилизация батарей

Этот знак для элементов питания на изделии и сопроводительной документации запрещает утилизировать отслужившие свой срок батареи вместе с бытовым мусором. Рядом со знаком батареи на упаковку может быть нанесен знак химического вещества. Знак химического вещества указывает на наличие соответствующих химических веществ. Если оборудование

содержит съемные элементы питания или аккумуляторные батареи, их следует утилизировать отдельно от оборудования в соответствии с местными нормами и правилами.

По вопросам замены батарей обратитесь в местную торговую организацию.

Ограничения применения некоторых вредных веществ (директива RoHS)

Директива RoHS (директива, ограничивающая применение опасных веществ)

Директива ЕС № 2002/95/ЕС регламентирует ограничения в отношении применения некоторых опасных веществ в производстве электрического и электронного оборудования.

Согласно Директиве, начиная с 1 июля 2006 г страны-участницы Европейского союза (ЕС) должны обеспечить содержание перечисленных ниже веществ (на уровне однородного материала) в поступающем на рынок (рынок стран ЕС) новом электронном и электрическом оборудовании в рамках определенных предельных концентраций:

- кадмий (0,01 %)
- шестивалентный хром (0,1 %)
- свинец (0,1 %)
- ртуть (0,1 %)
- полибромированные бифенилы (ПБД) (0,1 %)
- полибромированные бифенил-эфиры (ПБДЭ) (0,1 %)

По состоянию на день подготовки настоящего руководства медицинское оборудование исключено из перечня оборудования, подпадающего под действие директивы RoHS.

Тем не менее, производитель обеспечивает соответствие требованиям директивы RoHS на случай повторного включения медоборудования в этот перечень.

Наличие маркировки RoHS на задней панели принтера указывает на то, что данное оборудование изготовлено в соответствии с требованиями директивы RoHS, и концентрация содержащихся в нем опасных веществ на уровне однородного материала (см. перечень выше) не превышает соответствующие предельные величины.

В случае возникновения вопросов, а также для получения дополнительной информации в этой связи просьба связываться с местным торговым представительством компании.

Предупреждения по мерам безопасности



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Отпечатанные снимки являются конфиденциальными документами, и доступ к ним должен иметь только персонал, имеющий на это разрешение.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Рекомендуется вести практику, при которой изображения не удаляются из модальности, пока они должным образом не распечатаны.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Изображения, на которых видны дефекты пленки, рекомендуется распечатывать повторно. Если общее качество изображения снижено, обратитесь к разделам, посвященным решению проблем.

Сопутствующие ссылки

Контроль качества на странице 96

Установка

Установку и настройку принтера должны выполнять специалисты местной сервисной организации. Некоторые задачи выбора конфигурации (в ограниченном объеме) могут выполняться клиентом после прохождения обучающего курса. Чтобы получить дополнительную информацию, обратитесь в местную сервисную организацию.

Дополнительная информация по установке принтера приведена в руководстве по установке и подключению принтера и/или в руководстве по установке на транспортных средствах.

Обучение

Перед тем как приступить к работе с системой пользователь должен пройти соответствующую подготовку и получить элементарные навыки по безопасному и эффективному использованию системы. В отдельных странах требования к подготовке персонала могут иметь индивидуальную специфику. Пользователи должны убедиться в том, что они прошли подготовку в соответствии с местным законодательством или положениями, которые имеют обязательную (юридическую) силу. Подробную информацию о подготовке персонала можно получить в вашем региональном представительстве компании дилера.

Пользователь должен обратить особое внимание на следующую информацию в системной документации:

- Назначение.
- Предполагаемые пользователи.
- Указания по технике безопасности.

Соответствие нормативам и стандартам

Разделы:

- *Общие сведения*
- *Безопасность*
- *Электромагнитная совместимость*
- *Требования к использованию в условиях повышенной сейсмической активности (опасности землетрясений)*

Общие сведения

- Данное изделие спроектировано в соответствии с Постановлением (EU) 2017/745 по медицинским устройствам (MDR).
- ISO 14971:2012
- IEC 60601-1-2 (ред. 4)
- Процедура контроля качества в общей рентгенографии соответствует тестам на воспроизводимость шкалы серого, определяемой согласно международному стандарту IEC 1223-2-4.
- Технология контроля качества для маммографических исследований отвечает требованиям стандарта NEMA в редакции XR 23-2006.

Безопасность

- IEC 60601-1
- IEC 60601-1-6
- IEC 62366
- ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R2012)
- CAN/CSA C22.2 No60601-1:14
- GB4943

Электромагнитная совместимость

- Положения Федеральной комиссии связи США (Правила FCC) 47 CFR, часть 15, подраздел B
- Правила FCC 47 CFR, часть 15, подраздел C
- IEC 60601-1-2
- ETSI 300330
- ETSI 301489-1
- GB9254-1998 (класс A)
- GB17625.1-2003

Вопросы электромагнитной совместимости (EMC)

- США:

Данное оборудование прошло испытания на соответствие нормам, определенным для цифровых устройств класса A, согласно части 15 правил FCC. Указанные нормы призваны обеспечить достаточную защиту от помех при эксплуатации оборудования в при эксплуатации в коммерческой технологической среде. В данном оборудовании генерируются, применяются и могут излучаться высокочастотные электромагнитные волны, и в случае нарушения инструкций по установке и эксплуатации, приведенных в справочном руководстве, оно может создавать помехи радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилых помещениях может приводить к появлению помех: в этом случае пользователь несет ответственность за их устранение за свой счет.

Если необходимо, обратитесь к соответствующим местным сервисным службам.

- Канада:

Данное цифровое устройство класса А соответствует всем требованиям действующих в Канаде нормативов, относящихся к оборудованию, являющемуся источником электрических помех.

- ЕС:

Данное устройство относится к классу А. При эксплуатации изделия в домашних условиях оно может создавать помехи радиоустройствам: в этом случае пользователь несет ответственности за их устранение.

Требования к использованию в условиях повышенной сейсмической активности (опасности землетрясений)

Принтер удовлетворяет требованиям соответствующих норм, принятых в штате Калифорния (США).

Взаимодействие с внешними системами

Принтер должен использоваться только в сочетании с тем оборудованием или компонентами оборудования, которые явным образом объявлены компанией Agfa как совместимые с данным устройством. Список такого оборудования и компонентов можно получить по запросу в местном представительстве сервисной службы.

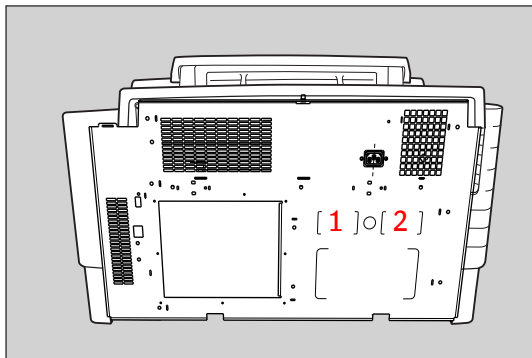
Изменения или добавления в комплекс оборудования осуществляются исключительно персоналом, получившим соответствующее разрешение от производителя. Любые вносимые изменения должны удовлетворять требованиям принятой инженерной практики и отвечать всем применимым законам и нормативам, обязательным к исполнению в системе норм и правил медицинского учреждения.

Данный принтер представляет собой стандартный сетевой принтер. Это означает, что данный принтер можно подключить непосредственно к (имеющейся) локальной сети Ethernet без обязательного использования дополнительного, в т.ч. вспомогательного оборудования. Также принтер обладает полной совместимостью с протоколом DICOM. В этой связи, стандартный протокол DICOM может использоваться в качестве сетевого протокола: таким образом, принтер способен обрабатывать и выводить на печать задания в рамках протокола DICOM без использования дополнительного, в т.ч. вспомогательного оборудования.

Соответствие требованиям безопасности

Периферийное оборудование, подключаемое через любые интерфейсы, должно быть сертифицировано согласно применимым нормам IEC (например, IEC 62368 для оборудования по обработке данных или IEC 60601-1 для медицинского оборудования). Кроме того, все системы должны удовлетворять требованиям для медицинского оборудования (ME) в соответствии со стандартом IEC 60601-1. Лица или фирмы, подключающие дополнительное оборудование к узлу входного сигнала или к узлу выходного сигнала, настраивают медицинскую систему и поэтому несут ответственность за соответствие системы требованиям для медицинского оборудования (ME) согласно стандарту IEC 60601-1. В случае возникновения вопросов обращайтесь в местное отделение сервисной службы.

Элементы маркировки



1	Табличка с указанием типа
2	Маркировка соответствия NMPA

Разделы:

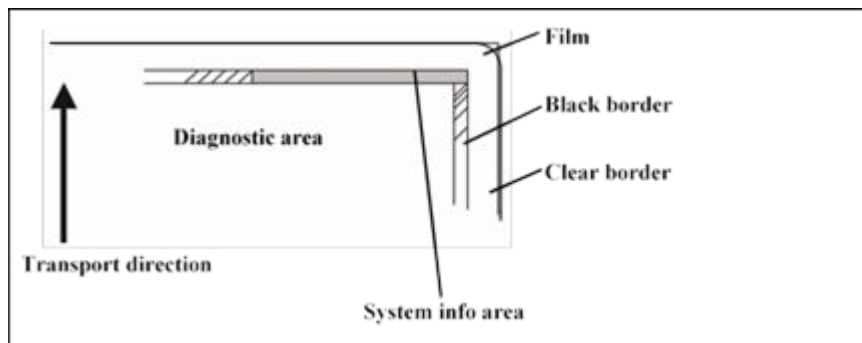
- *Отображение системной информации на пленке*

Отображение системной информации на пленке

Исследования в рамках общей рентгенографии

В правом верхнем углу каждой пленки распечатывается область «Системная информация».

Эту информацию можно прочесть только с помощью лупы.



Область системной информации содержит следующие данные:

- Калибровка принтера: (серийный номер, сведения о денситометре, количество отпечатанных пленок, версия программного обеспечения и т.д.),
- Контрольные данные (источник изображения, дата, время и т.д.).

Более подробные сведения приведены в документации по обслуживанию.

Инструкции по использованию силовых кабелей

- Работая с изделием, используйте только прилагаемый комплект силовых кабелей.
- Не используйте прилагаемый комплект силовых кабелей с другими электроприборами.

Безопасность данных пациентов

Пользователь должен обеспечивать соблюдение законных прав пациентов, а также принимать меры в отношении обеспечения надлежащей безопасности данных пациентов.

Пользователь определяет лиц, имеющих доступ к данным пациентов в определенных ситуациях.

Пользователь должен определить стратегию действий в отношении обращения с данными пациентов в нештатных ситуациях.

Разделы:

- *Носитель данных*
- *Аутентификация узлов, сертификаты и сертификационный центр*
- *Требования к операционной среде*

Носитель данных

Пользователь должен гарантировать невозможность извлечения конфиденциальной информации пациентов со встроенного носителя данных (магнитный жесткий диск, твердотельный диск и т.п.), прежде чем принтер (или встроенное устройство хранения данных) покинет пределы рабочего кабинета.

Аутентификация узлов, сертификаты и сертификационный центр

Каждое устройство, подключенное к сети, получает уникальный идентификатор: сертификат X.509, представляющий собой цифровой паспорт. Устройство в сети разрешено подключение только к таким узлам, сертификаты которых указаны в таблице «разрешенного обмена данными».

За выдачу сертификатов отвечает центр сертификации (ЦС). Таким центром может являться медицинское учреждение, производитель или сторонняя организация.

Данный ЦС выдает сертификат представителю службы безопасности медицинского учреждения или сотруднику сервисной службы, который в свою очередь:

- Импортирует сертификат устройства, выданный ЦС.
- Импортирует сертификаты всех равноправных узлов с возможностью связи по сети, то есть создает список сертификатов, которым «разрешен обмен данными».

Требования к операционной среде

Настоящие требования к операционной среде для обеспечения информационной безопасности и конфиденциальности (ИБК), установленные в соответствии с пунктами 17(4) и 18(8) Приложения I к Постановлению о медицинских устройствах ЕС 2017/745, должны быть реализованы и применяться Клиентом (Пользователем) в связи с использованием медицинского устройства Agfa. Это минимальные требования ставят целью недопущение несанкционированного доступа, который может нарушить функционирование устройства согласно его назначению.

Хотя компания Agfa установила настоящие Требования к операционной среде ИБК для их реализации клиентом, Agfa не дает никаких гарантий, ни явно выраженных, ни подразумеваемых, относительно этих Требований к операционной среде ИБК.

Компания Agfa снимает с себя всю ответственность, если связанный с безопасностью инцидент произошел несмотря на то, что клиент придерживался этих Требований к операционной среде ISP.

Agfa оставляет за собой право пересмотра этих Требований к операционной среде ИБК и внесения в них изменений в любой момент времени. Возможные редакции Требований к операционной среде ИБК будут доступны только в электронной форме по запросу через наш веб-сайт с использованием формы запроса пользовательской документации <http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp>.

Представленная здесь информация предназначена для служебного пользователя и является конфиденциальной в пределах компании. Ее распространение за пределами компании не допускается без письменного разрешения Agfa.

- Следует предусмотреть и должным образом сконфигурировать периметрические брандмауэры, чтобы обмен данными между медицинскими устройствами и внешними ресурсами был гарантированно запрещен или ограничен только такими данными, которые являются абсолютно необходимыми для должного функционирования медицинских устройств.
- Следует предусмотреть и должным образом сконфигурировать периметрические системы обнаружения/предотвращения сетевого вмешательства (Network Intrusion Detection/Prevention Systems, NIDS/NIPS), чтобы обеспечивать успешное раннее предупреждение о попытках атак или угроз медицинским устройствам, а также предотвращать угрозы медицинским устройствам.
- В конфигурациях медицинских устройств должен быть указан сервер протоколов сетевого времени (Network Time Protocol, NTP) с целью синхронизации времени в журналах аудита с временем сервера NTP.
- Медицинские устройства должны принадлежать к изолированному сегменту сети, в котором обмен данными между медицинскими устройствами и системами ограничен только данными, требуемыми для функционирования устройств.

- Следует задействовать внутренние брандмауэры для улучшения сегментации сети и дальнейшего ограничения обмена данными между медицинскими устройствами и системами (внутренними и внешними), с которыми они должны взаимодействовать.
- Следует выполнять резервное копирование конфигураций медицинских устройства на отдельное защищенное устройство.
- Следует предусмотреть меры контроля безопасности, чтобы гарантированно ограничить физический доступ к медицинским устройствам только кругом уполномоченных лиц, а также, чтобы исключить физическую кражу устройств.
- Следует разработать план реагирования на инциденты, в котором должна быть подробно указана ответственность и меры реагирования в случае возникновения инцидентов. Персоналу, задействованному в реализации плана реагирования на инциденты, следует пройти обучение для обеспечения должного и эффективного реагирования.
- Следует предусмотреть формальный процесс регистрации и отмены регистрации пользователей для обеспечения должного управления правами доступа к медицинским устройствам.
- Пользователям следует назначать для медицинских устройств уникальные учетные записи.
- Права доступа пользователей к медицинским устройствам должны по необходимости пересматриваться с точки зрения целесообразности и корректироваться через регулярные промежутки времени, но не реже чем раз в год.

Режимы работы

Принтер может функционировать в пяти режимах: режим оператора, режим эксперта, режим обслуживания, режим специалиста и режим администратора.

Разделы:

- *Режимы управления (локальный и удаленный)*
- *Режим оператора*
- *Режим эксперта*
- *Режим обслуживания*
- *Режим специалиста*
- *Режим администратора*

Режимы управления (локальный и удаленный)

Принтером можно управлять в локальном режиме с клавишной панели принтера, и через сеть, используя удаленный ПК.

В таблице ниже представлены рабочие режимы, доступные в локальном режиме и/или с удаленного компьютера.

Локальный режим	Защита паролем	Удаленный режим	Защита паролем
Режим оператора	Нет	Режим оператора	Да
Режим эксперта	Нет (*)	Режим эксперта	Да
—	—	Режим обслуживания	Да
—	—	Режим специалиста	Да
—	—	Администратор	Да

(*) Режим эксперта защищен паролем, когда в качестве языка по умолчанию установлен русский.

В руководстве описаны приемы управления принтером с встроенной клавишной панели. В режиме управления принтером с удаленного ПК меню структурированы аналогичным образом, а иногда даже предоставляются дополнительные возможности.

Режим оператора

В режиме оператора включаются все базовые функции, которые предназначены для рентгенологов без специальных технических навыков:

- Создание снимков, пригодных для диагностики;
- Загрузка пленки;
- Обеспечение нормального функционирования принтера.

Все функции режима оператора описаны в руководстве пользователя.

Доступ возможен с использованием как локальной клавишной панели, так и подключенного удаленного ПК (с защитой паролем).

Режим эксперта

В режиме эксперта доступны дополнительные функции, предназначенные для технически подготовленных операторов, например, врачей-рентгенологов, системных администраторов и сотрудников технического обслуживания.

В режиме эксперта управление операциями осуществляется с помощью меню. Функции режима эксперта описаны только в справочном руководстве.

Доступ возможен с использованием как локальной клавишной панели, так и подключенного удаленного ПК (с защитой паролем).

Режим обслуживания

Функции режима обслуживания предназначены для использования специалистами сервисной службы. Доступ к сервисному режиму защищен паролем.

Доступ возможен с использованием подключенного удаленного ПК.

Режим специалиста

Функции режима специалиста предназначаются для специально обученного персонала сервисного центра поддержки клиентов. Режим специалиста защищен паролем и доступен только из обозревателя Интернета удаленного ПК.

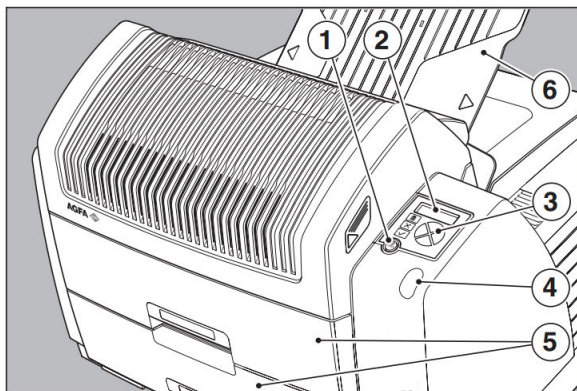
Режим администратора

Функции режима администратора доступны системному администратору.
Режим администратора защищен паролем и доступен только из обозревателя
Интернета удаленного ПК.

Локальный интерфейс пользователя

Принтер взаимодействует с пользователем посредством следующих органов управления:

- кнопка «Питание/перезагрузка»;
- клавишная панель и дисплей;
- индикатор состояния;
- звуковые сигналы.



1. Кнопка «Питание/перезагрузка»
2. Дисплей
3. Клавишная панель
4. Индикатор состояния
5. Загрузочные лотки для пленки
6. Выходной лоток для пленки

Рисунок 5: Обзор элементов управления интерфейса пользователя



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Никогда не открывайте принтер во время печати. Всегда следуйте указаниям на дисплее!

Разделы:

- [Сообщения](#)
- [Индикатор состояния](#)
- [Кнопки управления](#)
- [Задняя панель](#)
- [Звуковые сигналы](#)

- *Клавишная панель*
- *Дисплей*

Сообщения

При определенных обстоятельствах в правой части дисплея загорается красный светодиодный индикатор; на дисплее появляется сообщение, предупреждающее об ошибке. Такие сообщения информируют пользователя о возникновении ошибок или о невозможности выполнения запрошенного действия/операции.

Цвет / сигнал		Состояние	Действие
Красный	Мигает	Предупреждающий	Проверьте сообщения на дисплее.
	Светится постоянно	Ошибка	

Пользователь должен внимательно читать эти сообщения. В них содержится информация о мерах/дальнейших действиях, которые необходимо предпринять в данной ситуации. Такими мерами/действиями является выполнение определенных операций, устраняющих возникшую проблему, или обращение в местную сервисную организацию. Подробную информацию о содержании сообщений можно найти в сервисной документации, которая предоставляется персоналу сервисной службы.

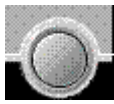
Индикатор состояния

С правой стороны дисплея расположен светодиодный индикатор, отражающий текущее состояние принтера:

Цвет / сигнал		Состояние	Действие
Зеленый	Светится постоянно	Готов к работе (ожидание)	Продолжайте работу.
	Мигает	Занят или в режиме эксперта	Подождите.
Красный	Мигает	Предупреждающий	Проверьте сообщения на дисплее.
	Светится постоянно	Ошибка	

Кнопки управления

Предусмотрена одна кнопка управления:

	Кнопка Питание/ перезагрузка	<ul style="list-style-type: none">• Служит для включения/выключения принтера.• Служит для перезагрузки принтера.
---	---	---



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

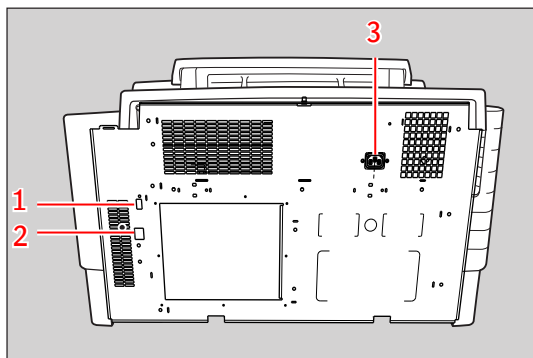
НЕ нажимайте кнопку «Питание/перезагрузка» до выполнения процедуры остановки процесса печати, когда принтер выполняет печать на пленке.

Сопутствующие ссылки

Выключение принтера на странице 73

Задняя панель

На задней панели принтера находится одно гнездо и три разъема:



1. Гнездо порт USB

Предназначено для вставки флэш-накопителя USB, если необходимо установить программное обеспечение, сделать резервную копию и т.п.

2. Разъем Сеть

Служит для подключения к компьютерной сети медицинского учреждения.

3. Разъем Питание

Служит для подключения кабеля питания.

Вставка флэш-накопителя USB

Принтер оснащен портом USB, который расположен сзади.



Примечание: Флэш-накопитель USB должен быть отформатирован с использованием файловой системы FAT32. При подключении флэш-накопителя USB с другой файловой системой выводится сообщение об ошибке.

Звуковые сигналы

Принтер сообщает информацию о своем состоянии с помощью звуковых сигналов. По длительности звукового сигнала можно определить характер реагирования системы на команды с клавишной панели.

- **Короткий** звуковой сигнал означает, что принтер получил команду при нажатии сенсорной клавиши и приступил к ее выполнению.
- **Длинный** звуковой сигнал означает, что была нажата неактивная клавиша или принтер отклонил клавишную команду.



Примечание: Некоторые состояния сопровождаются прерывистым сигналом. Прерывистый звуковой сигнал означает, что произошла ошибка или выведено предупреждающее сообщение.



Клавишная панель

На сенсорном экране отображается клавишная панель. Для использования функций клавишной панели нажимайте клавиши на сенсорном экране.



На клавишной панели предусмотрены следующие клавиши:

	Клавиша Эксперт	Служит для доступа к дополнительным функциям режима эксперта..
	Клавиша «Возврат»	Служит отмены действия текущей функции или выхода из меню без сохранения изменений.
	Клавиша Подтвер- дить	(В режиме эксперта) <ul style="list-style-type: none"> • Служит для выбора меню. • Служит для подтверждения команды в меню.
	Клавиша «Вверх»	<ul style="list-style-type: none"> • Служит для перемещения курсора к предыдущему пункту. • Используется для пролистывания вверх. • Служит для увеличения численного значения в (алфавитно-)цифровом поле ввода.
	Клавиша «Вниз»	<ul style="list-style-type: none"> • Служит для перемещения курсора к следующему пункту. • Используется для пролистывания вниз. • Служит для уменьшения численного значения в (алфавитно-)цифровом поле ввода.

	<p>Клавиша Влево</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Служит для пролистывания назад по вариантам выбора в поле. • Служит для перемещения справа налево по позициям ввода в (алфавитно-)цифровом поле. • Служит для переключения между значениями полей.
	<p>Клавиша Вправо</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Служит для пролистывания вперед по вариантам выбора в поле. • Служит для перемещения слева направо по позициям ввода в (алфавитно-)цифровом поле. • Служит для переключения между значениями полей.



Примечание: Все клавиши (кроме клавиши режима эксперта) снабжены индикатором, который загорается, если клавиша может использоваться в данной конкретной ситуации.



Примечание: Для быстрого пролистывания списка или меню можно нажать и удерживать клавиши со стрелками.

Дисплей

На сенсорном экране предусмотрен вывод текста. Мы различаем два дисплея панелей в зависимости от выбранного языка:

- текстовый дисплей с 4 строками для западных языков (например, голландского, французского, португальского, шведского,...).

```
Please wait
self test
proceeding
```

- текстовый дисплей с 2 строками для всех остальных языков (например, греческого, китайского, корейского, польского,...).

```
Autotest:
CZEKAJ...
```

Будут ли сообщения дисплея переведены или нет, зависит от режима работы.

Разделы:

- [Основные функции дисплея](#)
- [Режим оператора](#)
- [Режим эксперта](#)
- [Ввод данных](#)

Основные функции дисплея

На рисунке ниже изображена схема дисплея, используемая в данном руководстве:

```
1 Show settings KO
2 Change settings
3 Print image
4 Save configuration
5 Restore config.
6 Calibration
7 Service Actions
8 Quality Control
9 Installation
```

Видимые строки дисплея показаны в верхней зоне. Остальные строки отображаются в нижней зоне: их можно просмотреть, прокручивая дисплей с помощью клавиш «Вверх/Вниз» на клавишной панели.

В верхнем правом углу указано текущее состояние принтера:

- В режиме оператора две буквы указывают статус очереди заданий печати.
- В режиме эксперта два знака в негативном изображении указывают на текущий уровень меню или подменю (например «КО» – основной уровень режима эксперта (Key-operator)).
- Предупреждение, сообщение об ошибке или запрос на обслуживание отображаются символами, соответственно, W, E и M.

Сопутствующие ссылки

[Управление заданиями в очереди на печать](#) на странице 75

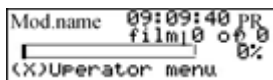
Режим оператора

В **режиме оператора** в соответствии с состоянием принтера отображается та или иная информация.

Основной экран в режиме оператора выглядит так, как показано ниже: на нем указано, что принтер готов к работе и что в настоящий момент не выполняется никакого задания.



Когда принтер занят хотя бы одним заданием печати, отображается экран очереди заданий печати:



Индикатор хода выполнения показывает, на какой стадии завершения находится выполнение задания (например, сканирование черно-белых штриховых иллюстраций, печатание изображения). По мере выполнения процесса полоска постепенно заполняется слева направо, от 0% до 100%.



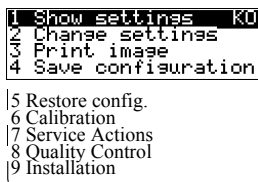
Примечание: Выбранное при установке (мнемоническое) название модальности, отображаемое на экране очереди заданий, используется для ссылки на соответствующую модальность. Если во время установки мнемоническое имя не было присвоено, будет использоваться имя АЕ.

Сопутствующие ссылки

[Управление заданиями в очереди на печать](#) на странице 75

Режим эксперта

В **режиме эксперта** управление операциями осуществляется с помощью меню. В меню отображаются разнообразные функции, доступные в режиме эксперта.



На дисплее отображается только четыре строки. На рисунке выше они располагаются в верхней зоне. Остальные строки отображаются в нижней области: их можно просмотреть, прокручивая дисплей с помощью клавиш «Вверх/Вниз» на клавишной панели.

Активные клавиши обозначаются соответствующими светодиодными индикаторами.

Ввод данных

При вводе цифровых или алфавитно-цифровых данных всегда придерживайтесь следующих рекомендаций:

- Вводить можно только (алфавитно-)цифровые данные.
- Во время ввода данные отображаются в инверсном режиме.
- Увеличивать величину вводимого (алфавитно-)цифрового значения можно с помощью клавиши «Вверх». Переход от 9 до 0 значения одного числа также увеличит на единицу соседнее число слева с учетом допустимого диапазона.
- Уменьшать величину вводимого (алфавитно-)цифрового значения можно с помощью клавиши «Вниз». Переход от 0 до 9 значения одного числа также уменьшит на единицу соседнее число слева с учетом допустимого диапазона.
- Для перемещения справа налево по позициям в (алфавитно-)цифровом поле используйте клавишу «Влево».
- Для перемещения слева направо по позициям в (алфавитно-)цифровом поле используйте клавишу «Вправо».
- Для многократного повторения команды перемещения можно нажать и удерживать соответствующую клавишу.
- Для ввода команды в меню нажмите клавишу «Подтвердить».
- Ввод команды подтверждается кратким звуковым сигналом.
- Принтер подает длинный звуковой сигнал, если была нажата клавиша, которая в данный момент не действует.

Включение принтера



Примечание: Перед включением принтера прочтите инструкции по технике безопасности.

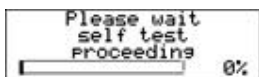
Далее описан порядок правильного включения и проверки функционирования принтера.

1. Проверьте, подключен ли кабель питания, и включите принтер нажатием на кнопку **Питание/перезагрузка**.



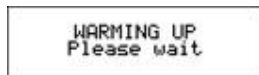
На сенсорном экране открывается экран запуска.

После запуска отображается следующее сообщение. В течение некоторого времени индикатор хода выполнения будет показывать прохождение теста самопроверки.



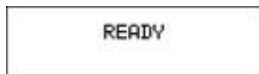
Примечание:

Продолжительность подготовки принтера к использованию в режиме печати составляет приблизительно 9 минут. Приблизительно через 6 минут появляется сообщение «ГОТОВ», после чего на принтер можно передавать задания на печать, но до прогрева головки пройдет еще пять минут. Если в указанный пятиминутный период вы отправите в принтер задания на печать, то в течение оставшегося времени принтер произведет вычисления в рамках обработки полученного задания, после чего на дисплее появится сообщение о том, что принтер прогревается.

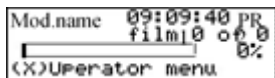


2. Принтер готов к работе:

- Если на дисплее передней панели отображается сообщение «ГОТОВ», индикатор состояния постоянно светится зеленым.



- Если на дисплее передней панели отображается экран очереди печати, *индикатор состояния мигает зеленым.*



3. Проследите за тем, чтобы в принтер были загружены соответствующие расходные материалы.



Примечание: Если индикатор состояния задания содержит предупреждение или указание на ошибку, обратитесь к разделу решения проблем.

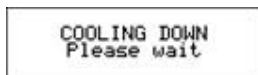
Сопутствующие ссылки

[Меры предосторожности](#) на странице 25

[Загрузка пленки](#) на странице 86

Охлаждение принтера

Если, в силу определенных обстоятельств (например, продолжительная работа в режиме печати), происходит значительное повышение температуры принтера, то принтер автоматически переключается в режим охлаждения. Во время пребывания принтера в режиме охлаждения на дисплей будет выведено соответствующее сообщение.



Выключение принтера

Выключая принтер, помните, что перед тем, как завершить работу, принтер закончит выполнение текущего задания на печать. Задания печати, находящиеся в очереди, будут сохранены на внутреннем носителе: их выполнение будет возобновлено после следующего включения принтера.

Нажмите кнопку **Питание/перезагрузка**.



- Если принтер находится в процессе печати, он завершит выполнение текущего задания печати:

```
Power off after  
finishing images in  
progress.  
Please wait
```

- Как только принтер будет готов к выключению, он сразу же завершит работу:

```
Power off initiated  
Please wait
```



Примечание: После отключения устройство переходит в режим ожидания. Чтобы отключить устройство от источника питания, извлеките вилку сетевого кабеля из розетки сети питания.

Основные операции (режим оператора)

В этом разделе описаны основные принципы работы с принтером. По окончании изучения данной главы оператор сможет печатать диагностические снимки. Никаких специальных технических навыков не требуется.

Все основные функции режима оператора могут быть задействованы непосредственно нажатием одной клавиши на клавишной панели.

Функция / задача	Описание
«Приостановка очереди печати»	Используется для приостановления выполнения заданий печати, находящихся в очереди. Принтер завершит выполнение текущего задания на печать, но не перейдет к выполнению следующего задания на печать.
«Просмотр данных о количестве листов пленки»	Используется для определения количества листов пленки, оставшихся в лотках.
«Просмотр данных о состоянии принтера»	Выводит информацию о текущих процессах/событиях, происходящих в принтере.

Разделы:

- [Управление заданиями в очереди на печать](#)
- [Приостановка очереди печати](#)
- [Просмотр данных о количестве листов пленки](#)
- [Просмотр данных о состоянии принтера](#)
- [Удаление заданий печати](#)
- [Изменение формата пленки для лотков](#)
- [Загрузка пленки](#)

Управление заданиями в очереди на печать

Разделы:

- *Проверка очереди заданий печати*
- *Локальный экран очереди печати*

Проверка очереди заданий печати

Пользователь всегда может проверить состояние выполнения заданий на печать в удаленном режиме из меню оператора на подключенном удаленном ПК.



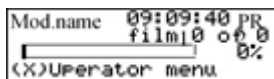
Примечание: Помните, что для выполнения одного задания может требоваться несколько пленок. В соответствии с используемой модальностью получения изображения и фактическим настройкам несколько пленок могут быть сгруппированы в одну папку и отправлены на печать как одно общее задание. Дополнительная информация о модальностях, используемых для получения изображений, приведена в руководстве пользователя.

Задания на печать, переданные в принтер по сети, обрабатываются в порядке их поступления. Новые задания, поставленные в очередь, получают статус «ждущих».

Как только последняя пленка какого-либо задания выведена из выходного лотка, начинается печать следующего задания, для которого были выполнены вычисления.

Локальный экран очереди печати

В процессе печати на локальном дисплее отображается экран «печати»:



- На экран выводится информация о задании, которое печатается в текущий момент: название модальности, время поступления задания и состояние задания (см. таблицу ниже).
- **Индикатор хода выполнения** показывает, на какой стадии завершения находится выполнение задания (например, сканирование черно-белых штриховых иллюстраций, печатание изображения). По мере выполнения процесса полоска постепенно заполняется слева направо, от 0% до 100%.
- Последняя строка предоставляет доступ к меню оператора, из которого можно приостановить очередь печати, просмотреть данные счетчика пленки или просмотреть информацию о состоянии принтера.

В таблице ниже приведено описание возможных состояний заданий:

Состояние		Описание
PR	Печать	Печать данного задания находится в процессе выполнения.
CA	Вычисления	Вычисления, необходимые для запуска задания печати уже выполняются.
WA	Ожидание	Задания поставлены в очередь в памяти принтера.



Примечание: Выбранное при установке (мнемоническое) название модальности, отображаемое на экране очереди заданий, используется для ссылки на соответствующую модальность. Если во время установки мнемоническое имя не было присвоено, будет использоваться имя AE.

Сопутствующие ссылки

[Приостановка очереди печати](#) на странице 78

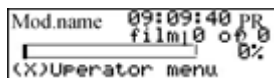
[Просмотр данных о количестве листов пленки](#) на странице 79

[Просмотр данных о состоянии принтера](#) на странице 81

Приостановка очереди печати

В процессе печати пользователь в любой момент может приостановить обработку очереди печати, войдя в меню режима оператора.

Во время выполнения печати, на дисплее отображается экран «Печать»:

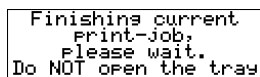


1. Нажмите клавишу «Возврат», чтобы войти в меню оператора.

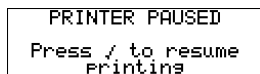
На дисплее откроется «Меню оператора»:



2. Находясь в «Меню оператора», нажмите клавишу «Подтвердить», чтобы выбрать опцию «Приостановить очередь печати».
3. Если принтер находится в процессе печати, он сначала завершит выполнение текущего задания печати.



4. Как только принтер будет готов, обработка очереди будет приостановлена.



5. Чтобы возобновить печать, нажмите клавишу «Подтвердить».

Просмотр данных о количестве листов пленки

В процессе печати пользователь в любой момент может просматривать информацию о количестве оставшихся в лотках листов пленки, войдя в меню режима оператора.

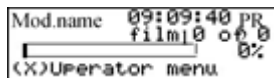


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Во время печати не открывайте загрузочные лотки, чтобы посмотреть количество загруженных листов пленки, но вместо этого следуйте приведенным ниже инструкциям:

Чтобы посмотреть данные о количестве листов пленки, находящейся в лотках, выполните следующие действия:

Во время выполнения печати, на дисплее отображается экран «Печать»:



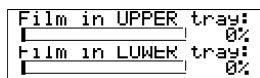
1. Нажмите клавишу «Возврат», чтобы войти в меню оператора.

На дисплее откроется «Меню оператора»:



2. Один раз нажмите клавишу «Вниз», а затем клавишу «Подтвердить», чтобы выбрать пункт «Информация о количестве листов пленки».

Откроется следующий экран:



Индикатор состояния показывает динамику расхода пленки, находящейся в используемом загрузочном лотке. Индикатор состояния разделен на 10 сегментов, каждый из которых соответствует примерно 10 % общего количества листов пленки в упаковке. Если закрашены все сегменты индикатора, то в настоящий момент распечатано более 80% от первоначального количества листов в упаковке.

3. Нажмите клавишу «Подтвердить», чтобы вернуться на экран печати.



Примечание: Если выполнение задания печати невозможно по причине отсутствия пленки в используемом лотке, принтер проверит наличие пленки во втором лотке, а также возможность ее использования для выполнения текущего и других заданий печати, находящихся в очереди. Принтер

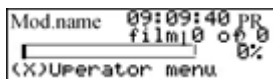
пропустит задания печати, которые он не может выполнить в данный момент, и вернется к их выполнению позже.

Просмотр данных о состоянии принтера

В процессе печати пользователь в любой момент может просматривать информацию о состоянии принтера, войдя в меню режима оператора.

Чтобы просмотреть данные о состоянии принтера, выполните следующие действия:

Во время выполнения печати, на дисплее отображается экран «Печать»:



1. Нажмите клавишу «Возврат», чтобы войти в меню оператора.

На дисплее откроется «Меню оператора»:



2. Дважды нажмите клавишу «Вниз», а затем клавишу «Подтвердить», чтобы выбрать пункт «Состояние принтера».

Откроется следующий экран:



На этом экране приводится краткая информация о текущих событиях. В каждой строке отражается только одно событие. В качестве событий могут выступать, например, текущие заторы пленки, обнаружение пустого лотка и т.п...

3. Нажмите клавишу «Подтвердить», чтобы вернуться на экран печати.

Удаление заданий печати



Примечание: Пользователь может удалять задания печати из очереди заданий только с использованием интерфейса удаленного обозревателя Интернета (в режиме удаленного оператора).

Изменение формата пленки для лотков

В режиме эксперта можно изменять настройки обоих загрузочных лотков (формат пленки может варьироваться от 8x10" до 14x17").

Сначала эксперт должен выполнить изменение механических настроек. После внесения изменений данные о формате пленки будут автоматически считываться с идентификационного опознавателя пленки при загрузке новой упаковки.



Примечание: Если в загрузочном лотке присутствует пленка, то загрузка в данный лоток пленки иного формата запрещается. Изменение формата пленки в процессе печати повышает риск проникновения в принтер пыли, что может привести к повреждению термопечатающей головки (ТПГ).



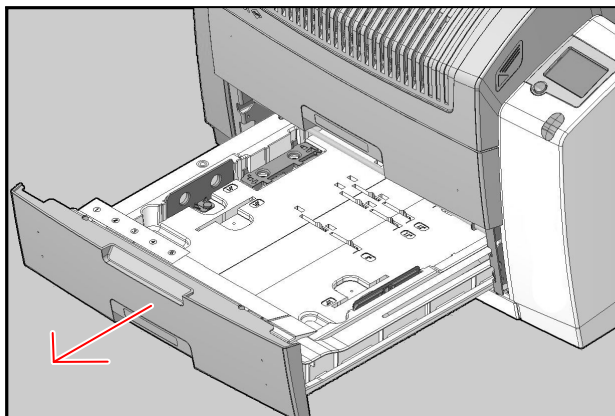
Примечание: Не следует переставлять лотки из одного принтера в другой. Механизм лотка может быть несовместим с принтером, что приведет к повреждению лотка или невозможности его обнаружения. Механизм лотка принтеров, серийные номера которых начинаются с цифр 10 или 70, несовместим с механизмом лотка принтеров, серийные номера которых начинаются с цифр 15 или 75.



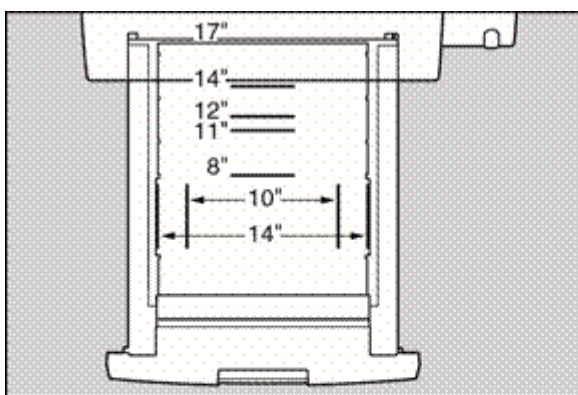
Примечание: После каждого изменения формата пленки выполняется автоматическая калибровка системы.

Чтобы изменить механические настройки, выполните следующее:

1. Убедитесь, что принтер находится в режиме готовности.
2. Откройте загрузочный лоток, конфигурацию которого нужно настроить, и извлеките из него загруженные листы пленки.

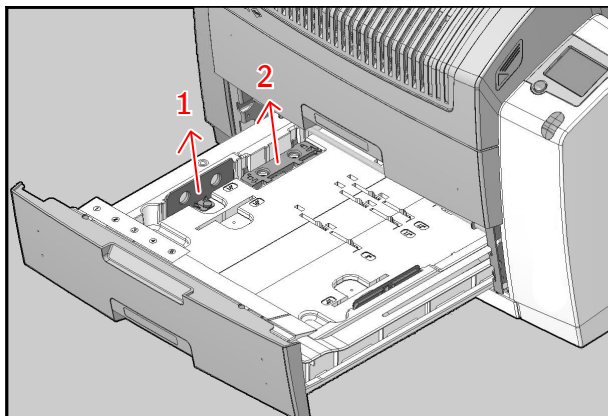


3. Установите выступ позиционирования пленки в положение, соответствующее нужному формату.

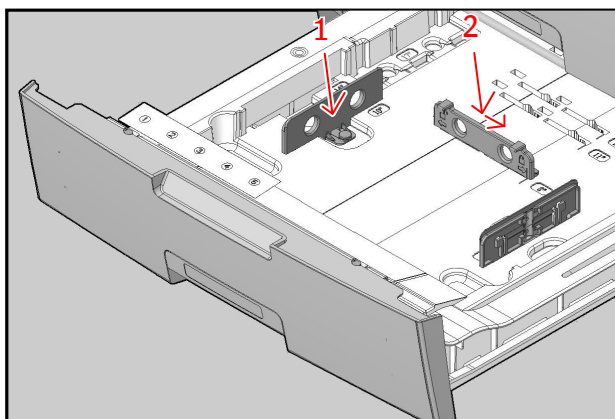


Примечание: Помните, что для фиксации выступов позиционирования на ширине 10" и 14" предусмотрены специальные винты. Использование фиксирующих винтов при установке выступов позиционирования в прорези по длине листа не предусмотрено.

4. Снимите выступ позиционирования пленки.



1. Чтобы снять выступы позиционирования на ширине, сначала ослабьте винт, а затем выньте выступ.
 2. Чтобы снять выступ позиционирования по длине листа, освободите его, сдвинув влево, а затем выньте.
5. Установите на место выступы позиционирования пленки.



1. Чтобы установить выступы позиционирования по ширине, вставьте их в прорези и затяните винты.
 2. Чтобы установить выступ позиционирования по длине листа, вставьте его в прорезь и сдвиньте вправо до фиксации.
6. Загрузите новую пачку пленки.

Сопутствующие ссылки

[Загрузка пленки](#) на странице 86

Загрузка пленки

В этом разделе описана процедура загрузки в принтер пленки с соответствующими характеристиками.

В принтер можно загружать пленку форматов 8x10", 10x12", 11x14", 14x14" и 14x17".



Примечание: Для смены формата пленки необходимо изменить конфигурацию лотка.

Принтер сообщает о том, что закончилась пленка, несколькими способами:

- подается звуковой сигнал,
- индикатор состояния мигает (красным),
- на дисплее отображается сообщение о том, что загрузочный лоток пуст.

Процедуры загрузки пленки для верхнего и нижнего лотков одинаковы. В рассмотренных ниже примерах, предполагается, что необходимо загрузить пленку в нижний загрузочный лоток.



Примечание: Процедура загрузки пленки незначительно изменяется в зависимости от того, выполняет ли принтер печать/вычисления или находится в состоянии готовности.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Запрещается добавлять дополнительные листы пленки в используемую в настоящее время упаковку пленки. В пустой загрузочный лоток можно загружать только целую упаковку пленки.

Сопутствующие ссылки

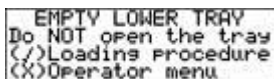
Изменение формата пленки для лотков на странице 83

Разделы:

- *Когда принтер печатает или производит вычисления и загрузочный лоток пуст*
- *Когда принтер готов к работе и загрузочный лоток пуст*
- *Процедура загрузки пленки*
- *Правильное расположение пленки в загрузочном лотке*

Когда принтер печатает или производит вычисления и загрузочный лоток пуст

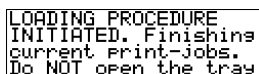
На дисплее отображается следующее сообщение:



```
EMPTY LOWER TRAY
Do NOT open the tray
(</>)Loading procedure
(</>)Operator menu
```

1. Чтобы начать процедуру загрузки, нажмите клавишу «Подтвердить».

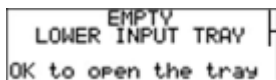
Если принтер выполняет печать, на дисплее будет отображаться следующий экран:



```
LOADING PROCEDURE
INITIATED. Finishing
current print-jobs.
Do NOT open the tray
```

2. Подождите, пока принтер закончит печать всех текущих заданий.

Когда тракт перемещения пленки освободится, на дисплее автоматически будет выведено следующий экран:



```
EMPTY
LOWER INPUT TRAY
OK to open the tray
```

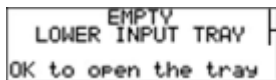
3. Откройте нижний загрузочный лоток.
4. Загрузите новую пачку пленки.

Сопутствующие ссылки

[Загрузка пленки](#) на странице 86

Когда принтер готов к работе и загрузочный лоток пуст

На дисплее отображается следующее сообщение:



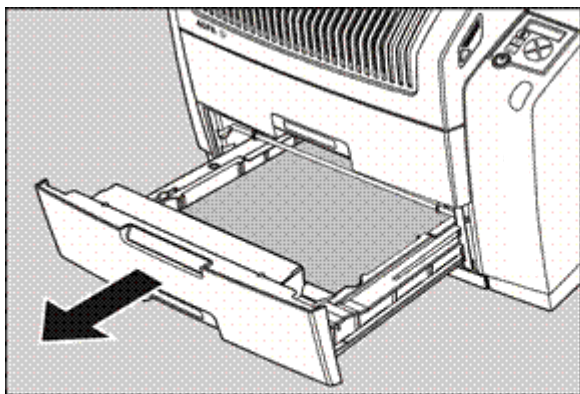
1. Откройте нижний загрузочный лоток.
2. Загрузите новую пачку пленки.

Сопутствующие ссылки

[Загрузка пленки](#) на странице 86

Процедура загрузки пленки

1. Откройте пустой загрузочный лоток.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Во избежание замятия пленки загрузочный лоток следует открывать полностью.

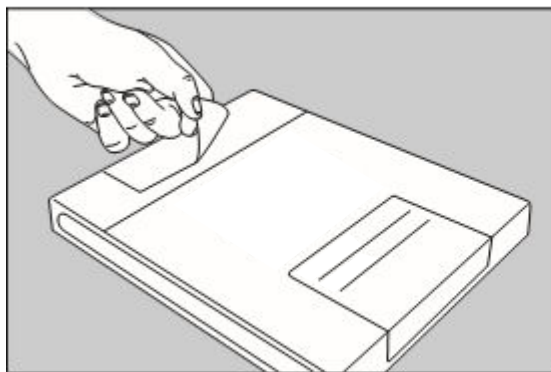
2. Появление на дисплее показанного ниже сообщения означает, что принтер готов к загрузке новой пленки:

```
-Remove old cover
sheet from tray
-Load new film pack
-Close input tray
```

3. Извлеките белый защитный лист.
4. Возьмите пачку пленки и откройте ее.



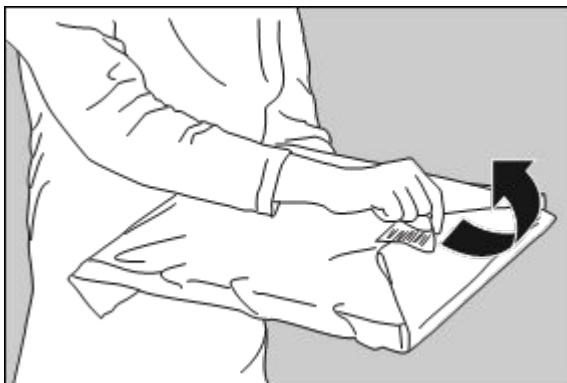
Примечание: Убедитесь, что тип пленки на кассете соответствует ярлыку на лотке! Если вы используете пленку другого типа, рекомендуем сменить ярлык на лотке.



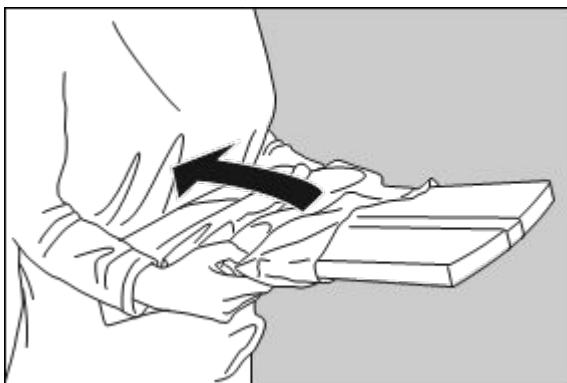


Примечание: Все действия с упаковкой легче проделывать, положив ее на стол. Перед этим убедитесь, что на столе нет пыли!

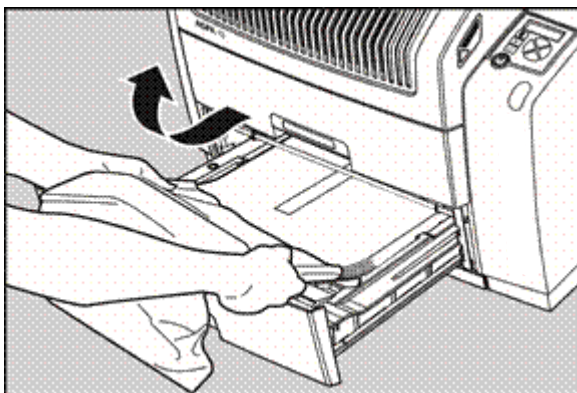
5. Снимите этикетку с пачки пленки.



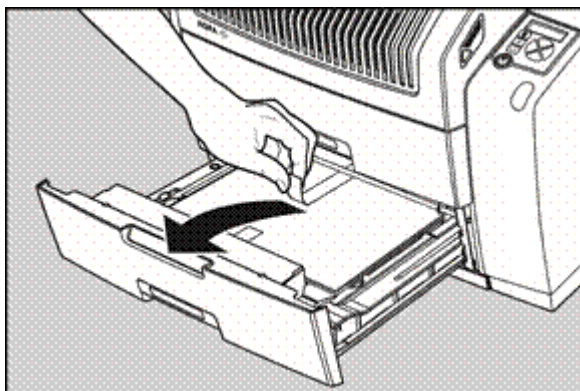
6. Частично снимите пластиковый пакет.



7. Теперь пачку можно поместить в загрузочный лоток и полностью снять пластиковый пакет.



8. Сорвите пластиковую ленту, обернутую вокруг упаковки с пленкой.



9. Закройте загрузочный лоток.



Примечание: Принтер продолжит печать, как только лоток будет закрыт.



Примечание: Инструкции по загрузке пленки приведены на крышке загрузочного лотка.



Примечание: Если в загрузочном лотке присутствует пленка, то загрузка в данный лоток пленки иного формата запрещается. Изменение формата пленки в процессе печати повышает риск проникновения в принтер пыли, что может привести к повреждению термопечатающей головки (ТПГ).



Примечание: После каждого изменения формата пленки выполняется автоматическая калибровка системы.



Примечание: Если выполнение задания печати невозможно по причине отсутствия пленки в используемом лотке, принтер проверит наличие пленки во втором лотке, а также возможность ее использования для выполнения текущего и других заданий печати, находящихся в очереди. Принтер пропустит задания печати, которые он не может выполнить в данный момент, и вернется к их выполнению позже.



Примечание: В случае неправильной загрузки листа пленки в загрузочный лоток, принтер осуществит распечатку изображения на обратной стороне листа (не имеющей эмульсионного покрытия). При этом, возникнет затор пленки. Оператор получит сообщение о распечатке изображения на обратной стороне листа пленки и запрос об устранении затора пленки, а также о проверке правильности загрузки пленки.

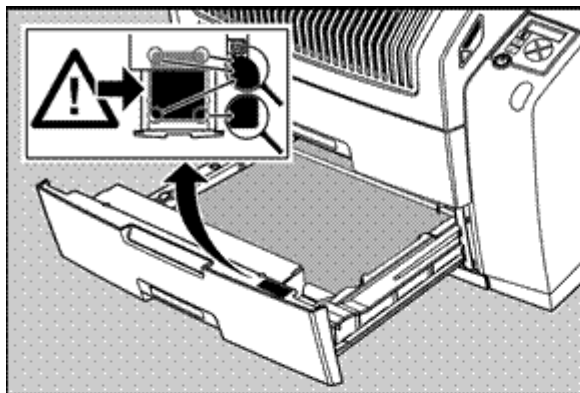


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

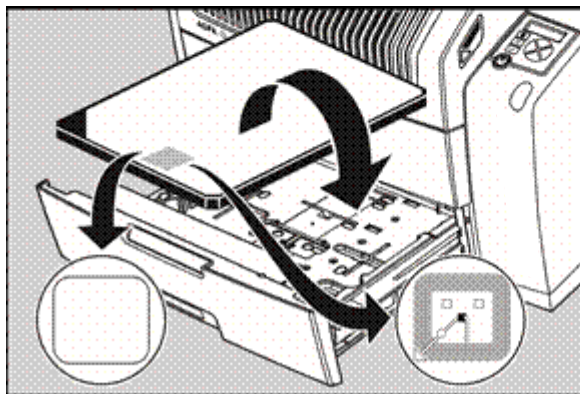
Пользователь не должен повторно использовать пленку, попавшую в затор.

Правильное расположение пленки в загрузочном лотке

Правильное расположение листа пленки в лотке можно проверить по дальнему правому углу пленки. Закругление этого угла должно быть меньше остальных трех. Также соответствующая схема расположения приведена на наклейке на внутренней стороне кожуха лотка справа.



При закрытии загрузочного лотка принтер считывает идентификационные опознаватели пленки и автоматически производит необходимые установки. Идентификационный опознаватель расположен на защитном листе с задней стороны кассеты пленки. На рисунке ниже изображена кассета пленки с обратной стороны.



Идентификационные опознаватели некоторых типов загружаемых пленок могут быть скрыты наклейками и не видны снаружи.

Дополнительные операции (режим эксперта)

В режиме эксперта из главного меню доступны следующие функции принтера:

Команда меню	Функция
Показать настройки	Просмотр текущих настроек принтера.
Изменить настройки	Изменение текущих настроек принтера.
Печать изображения	Печать одного из стандартных тестовых изображений. Загрузка и печать изображения с флэш-накопителя USB.
Сохранить конфигурацию	Сохранение резервной копии настроек принтера.
Восстановить конфигурацию	Восстановление настроек принтера из резервной копии.
Калибровка	Калибровка принтера.
Сервисные операции	Просмотр ошибок и информации об обслуживании.
Контроль качества	Выполнение процедуры контроля качества.
Установка	Установка или обновление программного обеспечения принтера.

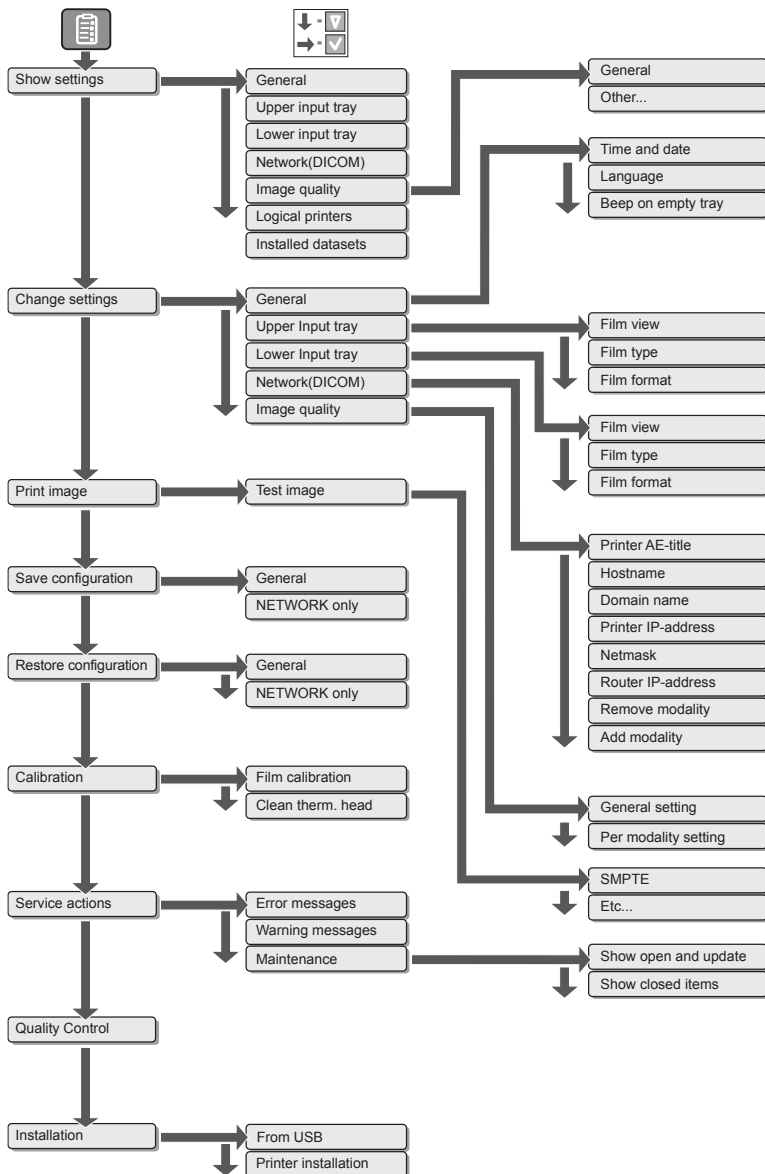


Примечание: Подробное описание этих функций содержится в справочном руководстве.

Разделы:

- [Структура меню](#)
- [Контроль качества](#)

Структура меню



Контроль качества

Регулярный контроль качества необходим для определения и поддержания на постоянном уровне должного качества изображения.

В принтере предусмотрена автоматическая процедура контроля качества, которая соответствует требованиям к тестам на воспроизводимость шкалы серого, определяемой согласно международному стандарту IEC 1223-2-4.

Местными нормами и правилами может быть предусмотрено использование каких-либо иных методик.

Процедура контроля качества состоит из двух основных этапов:

- Перед началом работы определяется ряд базовых параметров, которые будут использоваться в дальнейшем для контроля и проверки качества изображения.
- После определения этих величин проводятся регулярные проверки качества (ежедневно, еженедельно и ежегодно).



Примечание: Выполняйте действия, предусмотренные в рамках двух основных этапов проверки качества печатных снимков, для каждого загрузочного лотка, в котором используется пленка для общей рентгенографии.

Результаты проверок заносятся в таблицы контроля качества.

Контрольное изображение содержит несколько дополнительных полей, куда записываются данные тестирования. Ввод данных для этого изображения является одним из этапов контроля качества.

Сопутствующие ссылки

[Определение базовых параметров и проверка качества изображений](#) на странице 98

[Проведение тестов контроля качества](#) на странице 106

[Тестовое изображение для контроля качества](#) на странице 99

[Таблицы контроля качества](#) на странице 129

Разделы:

- [Определение базовых параметров и проверка качества изображений](#)
- [Тестовое изображение для контроля качества](#)
- [Определение ежедневных базовых значений уровней плотности изображений](#)
- [Определение базовых величин геометрических параметров изображения](#)

- *Проверка допустимого пространственного разрешения, уровня помех и видимости деталей с низким контрастом*
- *Проведение тестов контроля качества*

Определение базовых параметров и проверка качества изображений

После установки нового принтера и до его запуска в эксплуатацию следует определить эталонные значения параметров, оцениваемых при контроле качества. Эти значения будут применяться в качестве эталонных для сравнения при ежедневном контроле качества. После каждого крупного ремонта или сервисного обслуживания эти параметры должны быть определены заново.

Необходимо определить следующие эталонные параметры контроля качества:

- Уровни плотности печати при ежедневной эксплуатации.
- Геометрические характеристики изображения.

После установки эталонных параметров контроля качества будет необходимо провести вычисление пространственного разрешения, уровней помех и видимость деталей с низким контрастом, чтобы оценить приемлемость качества изображения.

Эталонные параметры контроля качества, пространственного разрешения, уровней помех и параметры геометрических размеров изображения записываются в таблицы контроля качества.

В эти таблицы также вносятся следующие условия проведения проверок:

- Тип и серийный номер принтера.
- Тип и номер эмульсии пленки, использованной для определения базовых величин.
- Тип использованного денситометра.
- Время (день, месяц, год), когда были определены базовые параметры.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Прежде чем определять уровни значений параметров для ежедневной эксплуатации, необходимо, чтобы принтер был прогрет в течение 15 минут, а также откалиброван.

Сопутствующие ссылки

[Определение ежедневных базовых значений уровней плотности изображений](#) на странице 101

[Определение базовых величин геометрических параметров изображения](#) на странице 104

[Проверка допустимого пространственного разрешения, уровня помех и видимости деталей с низким контрастом](#) на странице 105

[Таблицы контроля качества](#) на странице 129

[Включение принтера](#) на странице 70

Тестовое изображение для контроля качества

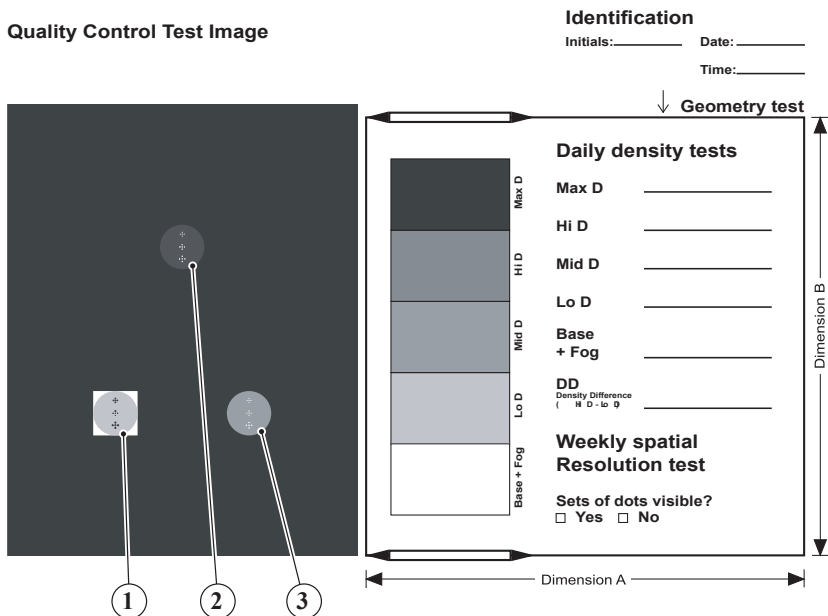
Контрольное изображение содержит несколько дополнительных полей, куда записываются данные тестирования. Ввод данных для этого изображения является одним из этапов контроля качества.

Два приведенных ниже примера иллюстрируют тестовое изображение для контроля качества для различных форматов.



Примечание: Значения сторон А и В на отпечатанной пленке не указаны. Объекты в рамках контроля качества (QC) на отпечатанной пленке и на иллюстрации могут отличаться по внешнему виду. Расположение, размер и конфигурация объектов в рамках контроля качества (QC) не влияет на функциональность системы контроля качества; возможна корректировка данных параметров в соответствии с версиями программного обеспечения, типами и размерами пленки.

- Тестовое изображение для контроля качества для пленки формата 14x17"



- Тестовое изображение для контроля качества для пленки формата 8x10"

The diagram shows a test chart with three callouts: 1 points to the 'Identification' section, 2 points to the 'Daily density tests' section, and 3 points to the 'Weekly spatial Resolution test' section. The chart includes a 'Geometry test' label at the top right, a 'Dimension A' label at the bottom, and a 'Dimension B' label on the right side. The 'Daily density tests' section includes a legend with five rows: Max D (darkest), Hi D, Mid D, Lo D, and Base + Fog (lightest). Each row has a corresponding label and a blank line for recording. Below this is the 'DD Density Difference' calculation: $(Hi D - Lo D)$. The 'Weekly spatial Resolution test' section asks 'Sets of dots visible?' with 'Yes' and 'No' options.

Geometry test

Daily density tests

Max D	Max D	_____
Hi D	Hi D	_____
Mid D	Mid D	_____
Lo D	Lo D	_____
Base + Fog	Base + Fog	_____

DD
Density Difference
(Hi D - Lo D) _____

Weekly spatial Resolution test

Sets of dots visible?
 Yes No

Identification
Initials: _____ Date: _____
Time: _____

Dimension A
Dimension B

1
2
3

Определение ежедневных базовых значений уровней плотности изображений



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Встроенный денситометр принтера калибруется при установке. Сотрудники сервисной службы должны калибровать встроенный денситометр ежегодно, а также после значительного ремонта или сервисного обслуживания.

Данная процедура позволяет определить базовые установки для следующих величин:

- Низкая плотность
- Средняя плотность
- Высокая плотность

Для определения ежедневных эксплуатационных уровней, выполните следующее:

1. Нажмите клавишу режима эксперта, чтобы войти в режим эксперта.
2. Семь раз нажмите клавишу «Вниз», а затем клавишу «Подтвердить», чтобы выбрать пункт «Контроль качества».

```

1 Show settings KO
2 Change settings
3 Print image
4 Save configuration

5 Restore config.
6 Calibration
7 Service Actions
8 Quality Control
9 Installation
  
```

Появится экран подтверждения:

```

Start QC Procedure?
YES(✓) NO(X)
  
```

3. Выполните одно из перечисленных ниже действий:
 - Нажмите клавишу «Подтвердить» (ДА), чтобы начать процедуру контроля качества, и перейдите к шагу 4.
 - Для выхода нажмите клавишу «Возврат» (НЕТ).
4. Задайте лоток для печати.

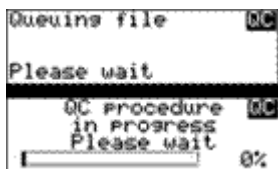
Откроется экран «Выбор лотка»:

```

select tray KO
1.Upper tray
2.Lower tray
  
```

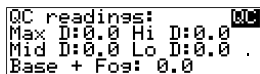
5. С помощью клавиш со стрелками «Вверх/Вниз» выберите необходимый лоток, а затем нажмите клавишу «Подтвердить».

Последовательно будут открываться следующие экраны:



Принтер автоматически начнет печатать тестовое изображение для контроля качества.

- После того как изображение будет напечатано, система отобразит все значения оптической плотности:



Отображаемые величины соответствуют следующим параметрам тестового изображения:

Эксплуатационный уровень		Значение (в единицах денситометра Macbeth) (в соответствии с IEC 1223-2-4 или лучше)
Низкая плотность	значение плотности на участке низкой плотности по шкале	$0,4 \pm 0,05$
Средняя плотность	значение плотности на участке средней плотности по шкале	$1,2 \pm 0,15$
Высокая плотность	значение плотности на участке высокой плотности по шкале	$2,0 \pm 0,2$
Основа + вуаль, разница плотностей (DD), максимальная плотность (Max D)	Эти значения также выводятся на дисплей, однако не представляют важности для процедуры контроля качества	



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Если величины средней плотности и разности плотностей не соответствуют стандартам или превышают рекомендуемые значения, необходимо найти и устранить причины, прежде чем распечатывать дальнейшие медицинские снимки.

- Запишите величины уровней низкой, средней и высокой плотности в таблице 1 («Определение эксплуатационных уровней»).

8. Нажмите клавишу «Подтвердить» для возврата в главное меню.
9. Измеряйте параметры с 1 по 8 один раз в день в течение пяти дней подряд, как указано в таблице 1.
10. Вычислите среднее значение плотности по всем пяти изображениям. Эти значения представляют собой эталонные уровни или эталонные величины для каждой плотности.
11. Запишите соответствующие эталонные (средние) величины как «Эксплуатационные уровни» в таблицах 2А и 2В («Таблица ежедневного контроля плотности»).

Полученные расчетные «Эксплуатационные уровни» должны соответствовать следующим величинам:

Эксплуатационный уровень	Значение (в соответствии с ИЕС 1223-2-4 или лучше)
Низкая плотность	0,4 ± 0,05
Средняя плотность	1,2 ± 0,15
Высокая плотность	2,0 ± 0,2

12. Эти таблицы используются для ежедневных проверок качества изображений.

Сопутствующие ссылки

Таблицы контроля качества на странице 129

Расписание мероприятий по профилактическому уходу на странице 110

Проведение ежедневных тестов контроля качества на странице 106

Определение базовых величин геометрических параметров изображения

Для определения базовых величин геометрических параметров изображения следуйте приведенным далее инструкциям:

1. Напечатайте тестовое изображение для контроля качества или используйте уже ранее отпечатанное.
2. Для определения базовых величин геометрических размеров измерьте стороны А и В квадрата на тестовом изображении.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Замеры стороны А обязательно производите от левой кромки левой стороны до правой кромки правой стороны, а стороны В – от верхней кромки верхней стороны до нижней кромки нижней стороны.

Мы настоятельно рекомендуем применять для этого линейку на 30 см (12 дюймов) с делениями через 0,5 мм (1/64 дюйма).

3. Запишите эти значения в качестве базовых размеров A_{ref} и B_{ref} в таблице 4 («Таблица контроля геометрической согласованности»).

Эти таблицы используются для ежегодных проверок качества изображений.

4. Сохраните эту пленку для использования в будущем.

Сопутствующие ссылки

[Тестовое изображение для контроля качества](#) на странице 99

[Таблицы контроля качества](#) на странице 129

[Проведение ежегодных тестов контроля качества](#) на странице 108

Проверка допустимого пространственного разрешения, уровня помех и видимости деталей с низким контрастом



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Хорошие условия просмотра крайне важны для правильной интерпретации как диагностических, так и тестовых изображений. Обеспечьте интенсивность осветителя (светимость) на уровне от 2000 до 4000 кд/м² (цветовая температура от 4500 до 6500°К). Используйте лупу и шторки для коллимирования изображения. Уровень внешнего освещения должен быть низким.

Для проверки допустимого пространственного разрешения, уровня помех и видимости деталей с низким контрастом выполните следующее:

1. Напечатайте тестовое изображение для контроля качества, либо используйте ранее отпечатанное изображение, применяемое для определения уровней рабочих плотностей при ежедневной работе.
2. Визуально проверьте тестовое изображение для контроля качества на предмет наличия помех: никаких помех, существенно нарушающих визуальное восприятие, быть не должно.
3. Проверьте пространственное разрешение в каждой из трех окружностей. В каждой окружности имеется три группы, каждая из которых состоит из пяти точек. Все пять точек в каждой группе должны быть видны под увеличительным стеклом. Группа наименьшего размера из 5 точек видна только при хороших условиях просмотра.
4. Проверьте видимость низкоконтрастных деталей как на верхней (100 / 95%), так и на нижней границе (0 / 5%) диапазона плотностей. Вы должны увидеть окружность в квадрате и верхнюю окружность.
5. Запишите эти величины в верхней части таблицы 3 («Таблица контроля уровня помех и пространственного разрешения»).
6. Данные таблицы используются для еженедельных проверок качества изображения.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При наличии значительных помех или недостаточного пространственного разрешения необходимо найти и устранить причину, прежде чем приступать к печати последующих диагностических снимков.

Сопутствующие ссылки

[Тестовое изображение для контроля качества](#) на странице 99

[Таблицы контроля качества](#) на странице 129

[Проведение еженедельных тестов контроля качества](#) на странице 107

[Расписание мероприятий по профилактическому уходу](#) на странице 110

Проведение тестов контроля качества

Описанные ниже процедуры должны проводиться ежедневно, еженедельно или ежегодно согласно соответствующим инструкциям. Если принтер используется в передвижной системе, то после каждого перемещения принтера выполняйте проверку качества печати.

Цель проверки состоит в том, чтобы определить наличие значительных отклонений от желаемого качества изображений или возникших ухудшений качества, которые могут потребовать устранения. Это достигается сравнением результатов тестирования с базовыми, ранее установленными стандартами.

Данная процедура позволяет оператору принять своевременные меры, до того как произойдет ухудшение качества изображений.

Разделы:

- [Проведение ежедневных тестов контроля качества](#)
- [Проведение еженедельных тестов контроля качества](#)
- [Проведение ежегодных тестов контроля качества](#)

Проведение ежедневных тестов контроля качества



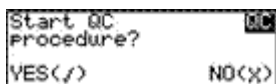
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Данное тестирование следует проводить каждый день до выполнения печати каких-либо диагностических снимков.

1. Включите принтер и дайте ему прогреться в течение 15 минут.
2. Нажмите клавишу режима эксперта, чтобы войти в режим эксперта.
3. Семь раз нажмите клавишу «Вниз», а затем клавишу «Ok», чтобы выбрать пункт «Контроль качества».



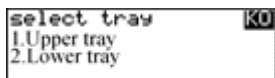
Появится экран подтверждения:



4. Выполните одно из перечисленных ниже действий:
 - Нажмите клавишу «Подтвердить» (ДА), чтобы начать процедуру контроля качества, и перейдите к шагу 5.
 - Для выхода нажмите клавишу «Возврат» (НЕТ).

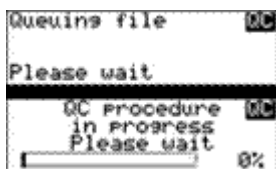
5. Задайте лоток для печати.

Откроется экран «Выбор лотка»:



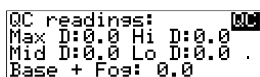
6. С помощью клавиш со стрелками «Вверх/Вниз» выберите необходимый лоток, а затем нажмите клавишу «Подтвердить».

Последовательно будут открываться следующие экраны:



Принтер автоматически начнет печатать тестовое изображение для контроля качества.

После того как изображение будет напечатано, система отобразит все значения оптической плотности:



7. Занесите значения низкой, средней и высокой плотности в таблицы 2А и 2В («Таблица ежедневного контроля плотности»). Также запишите дату и время тестирования в таблицы и на тестовых изображениях для контроля качества.

8. Нажмите клавишу «Подтвердить» для возврата в главное меню.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Если полученные результаты измерений отличаются от эталонных значений, то необходимо найти и устранить причину отклонений, прежде чем приступать к распечатке каких-либо диагностических снимков. Возможно, потребуется повторить процедуру калибровки изображения.

Сопутствующие ссылки

[Включение принтера](#) на странице 70

[Таблицы контроля качества](#) на странице 129

Проведение еженедельных тестов контроля качества

Уровни пространственного разрешения, помех и видимости деталей с низким контрастом

Для выявления помех и проверки пространственного разрешения следует проводить данное тестирование еженедельно или по мере необходимости.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Хорошие условия просмотра крайне важны для правильной интерпретации как диагностических, так и тестовых изображений. Обеспечьте интенсивность осветителя (светимость) на уровне от 2000 до 4000 кд/м² (цветовая температура от 4500 до 6500°K). Используйте лупу и шторки для коллимирования изображения. Уровень внешнего освещения должен быть низким.

1. Сначала напечатайте тестовое изображение для контроля качества.
2. Проверьте тестовое изображение для контроля качества на предмет наличия помех: никаких помех, существенно нарушающих визуальное восприятие, быть не должно.
3. Проверьте пространственное разрешение в каждой из трех окружностей (см. пункты 1, 2 и 3 в разделе «Тестовое изображение для контроля качества»). В каждой окружности имеется три группы, каждая из которых состоит из пяти точек. Все пять точек в каждой группе должны быть видны под увеличительным стеклом. Группа наименьшего размера из 5 точек видна только при хороших условиях просмотра.
4. Проверьте видимость низкоконтрастных деталей как на верхней (100 / 95%), так и на нижней границе (0 / 5%) диапазона плотностей. Вы должны увидеть окружность в квадрате (см. п.1 в подразделе «Тестовое изображение для контроля качества») и верхнюю окружность (см. п.2 под заголовком «Тестовое изображение для контроля качества»).
5. Запишите эти величины таблице 3 («Таблица контроля уровня помех и пространственного разрешения»).

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

В случае наличия помех, недостаточного пространственного разрешения или ошибок в любой другой рекомендуемой проверке контроля качества, причина возникновения неисправности должна быть обнаружена и устранена, прежде чем на принтере можно будет печатать какие-либо диагностические снимки.

Сопутствующие ссылки

[Проведение ежедневных тестов контроля качества](#) на странице 106

[Тестовое изображение для контроля качества](#) на странице 99

Проведение ежегодных тестов контроля качества

Проверка правильности геометрической формы изображения

Для обнаружения отклонений в размерах изображения и соотношениях сторон необходимо раз в год проводить данную проверку.

1. Сначала выполните ежедневную проверку.
2. Возьмите тестовое изображение для контроля качества в рамках еженедельной проверки и измерьте стороны А и В квадрата.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Замеры стороны А обязательно производите от левой кромки левой стороны до правой кромки правой стороны, а стороны В – от верхней кромки верхней стороны до нижней кромки нижней стороны.

Мы настоятельно рекомендуем применять для этого линейку на 30 см (12 дюймов) с делениями через 0,5 мм (1/64 дюйма).

3. Запишите значения размеров сторон А и В в таблице 4 («Таблица контроля геометрической согласованности»).
4. Сравните измеренные величины А и В с базовыми значениями параметров A_{ref} и B_{ref} из Таблицы 4 принтера («Таблица контроля геометрической согласованности»).

Разности между измеренными значениями сторон А и В и базовыми значениями A_{ref} и B_{ref} не должны превышать 1,0%.

5. Осмотрите изображение на предмет искажений.
6. Вычислите соотношение сторон, разделив А на В.

Результат должен быть равен $1 \pm 0,01$

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Если значения размера изображения или искажения формы выходят за допустимые пределы, обратитесь в местную сервисную организацию для решения проблемы.

Сопутствующие ссылки

[Определение базовых величин геометрических параметров изображения](#) на странице 104

Расписание мероприятий по профилактическому уходу

Конструкция принтера обеспечивает надежную и бесперебойную эксплуатацию. Уход и чистка требуют от пользователя минимальных усилий. На следующих страницах описаны процедуры чистки устройства.

Периодичность	Что нужно сделать?
Эпизодически	« <i>Чистка и дезинфекция</i> »
При появлении признаков ухудшения качества изображения. На дисплее появится соответствующее предупреждение.	« <i>Чистка печатающей головки</i> »

Чистку печатающей головки следует производить только тогда, когда наблюдается ухудшение качества печати.

По вопросам, касающимся регламента обслуживания всегда обращайтесь в местное представительство сервисной службы.

Разделы:

- [Указания по технике безопасности](#)
- [Периодическая проверка безопасности](#)
- [Чистка и дезинфекция](#)
- [Чистка печатающей головки](#)
- [Калибровка сенсорного экрана](#)

Указания по технике безопасности



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Во избежание поломки принтера соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Не смазывайте принтер.
- Не пытайтесь разбирать принтер.
- Не дотрагивайтесь до матрицы термoeлементов печатающей головки.
- Всегда выключайте принтер и вынимайте вилку кабеля питания из розетки перед проведением каких-либо работ внутри принтера.



Примечание: Устранение замятия пленки и чистка печатающей головки могут выполняться без отключения питания.

Сопутствующие ссылки

[Меры предосторожности](#) на странице 25

Периодическая проверка безопасности

Принтер подлежит прохождению испытаний в соответствии со стандартом IEC 62353* с периодичностью не реже одного раза в 36 месяцев или ранее, если местным законодательством предусмотрены иные условия.

*Медицинское электрическое оборудование – периодические испытания и проверки после ремонта медицинского электрического оборудования.

Чистка и дезинфекция

Во избежание заражения персонала, пациентов и загрязнения оборудования необходимо строго соблюдать все инструкции и выполнять необходимые процедуры. Примите общие меры предосторожности против возможного загрязнения дигитайзера. Дополнительная информация в отношении чистки устройства приведена далее.

Чтобы выполнить чистку внешней поверхности принтера:

1. Выключите принтер.
2. Извлеките вилку кабеля питания из электрической розетки.
3. Протрите внешнюю сторону корпуса чистой, мягкой, влажной тканью.

При необходимости воспользуйтесь мягким мылом или моющим средством, но никогда не применяйте чистящие средства на основе аммиака.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не допускайте попадания жидкости в корпус принтера.



Примечание: Чтобы произвести чистку, не открывайте корпус принтера. Чистка внутренних узлов принтера пользователем не предусмотрена.

4. Подключите принтер к электросети и включите его.

Сопутствующие ссылки

[Включение принтера](#) на странице 70

[Выключение принтера](#) на странице 73

Чистка печатающей головки

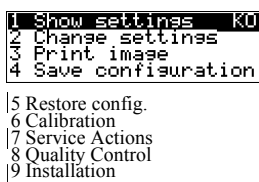


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Чистку печатающей головки следует производить только тогда, когда наблюдается ухудшение качества печати.

Для выполнения чистки печатающей головки:

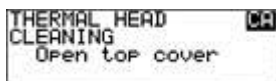
1. Нажмите клавишу режима эксперта, чтобы войти в режим эксперта.
2. Находясь в главном меню режима эксперта, 5 раз нажмите клавишу «Вниз», затем нажмите клавишу «Подтвердить» для выбора команды «Калибровка».



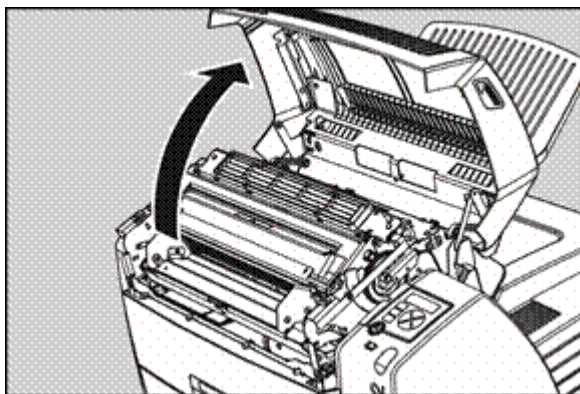
3. В меню «Выбор калибровки» нажмите клавишу «Вниз», затем нажмите клавишу «Подтвердить», чтобы выбрать команду «Чистка термопечатающей головки».



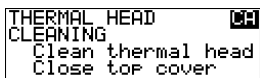
4. На экране «Чистка термопечатающей головки» будут отображаться пошаговые инструкции:



5. Откройте верхнюю крышку.

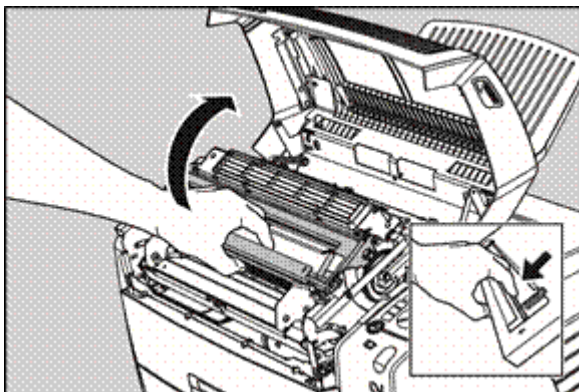


6. Как только верхняя крышка будет открыта, на экране «Чистка термопечатающей головки» появятся инструкции следующего этапа:



THERMAL HEAD CLEANING
Clean thermal head
Close top cover

7. Откройте прижимной кронштейн.

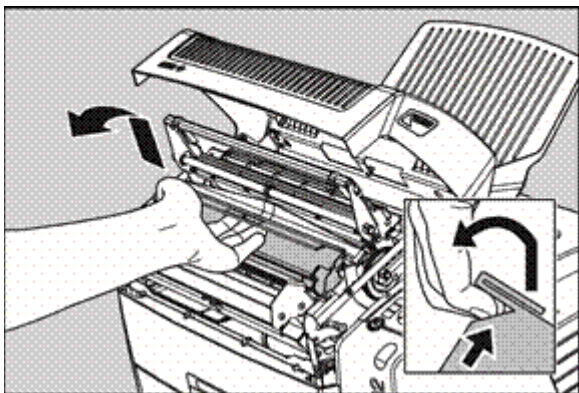


8. Откройте крышку блока печатающей головки.

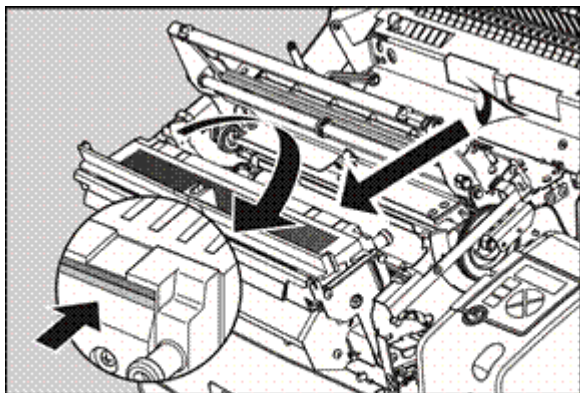


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Печатающая головка может быть горячей.

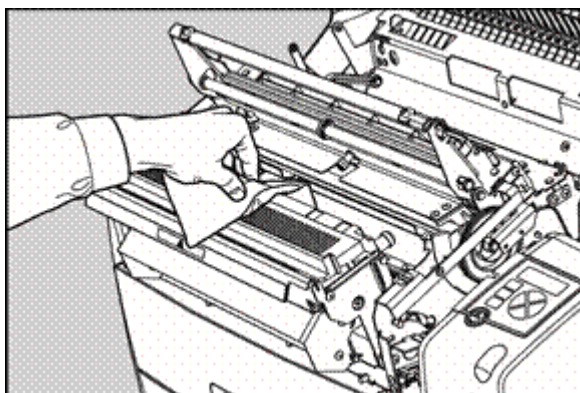


9. Осмотрите матрицу термозлементов печатающей головки.



Примечание: Не дотрагивайтесь пальцами до матрицы термоэлементов печатающей головки

10. Очистите матрицу термоэлементов.



Аккуратно несколько раз проведите по матрице термоэлементов безворсовой тканью, слегка смоченной изопропиловым спиртом или этанолом. Это следует делать только в одном направлении, например, слева направо, не поднимая ткань.



Примечание: Не давите на печатающую головку, чтобы не повредить находящиеся под ней электрические соединения.

11. Закройте блок печатающей головки, прижимной кронштейн и затем верхнюю крышку.

После того как вы очистили термоэлементы и закрыли крышку, вы автоматически вернетесь в меню режима «Выбор калибровки» (см. шаг 3).



Примечание: Если после чистки на головке останутся какие-то частички пыли, они исчезнут после вывода нескольких отпечатков.

12. Нажмите клавишу «Возврат» для возврата в главное меню режима эксперта.

Калибровка сенсорного экрана

Для точного определения положения пальца на сенсорном экране необходимо произвести калибровку сенсорного экрана. Калибровку можно повторять регулярно для поддержания точности срабатывания сенсорного экрана.

1. Нажмите на текстовый дисплей на сенсорном экране и удерживайте нажатие в течение 7 секунд.

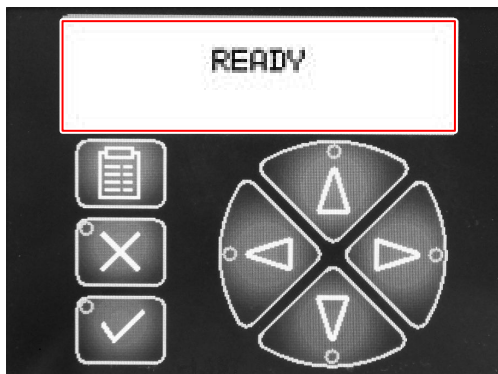


Рисунок 6: Текстовый дисплей

Открывается первый экран калибровки.

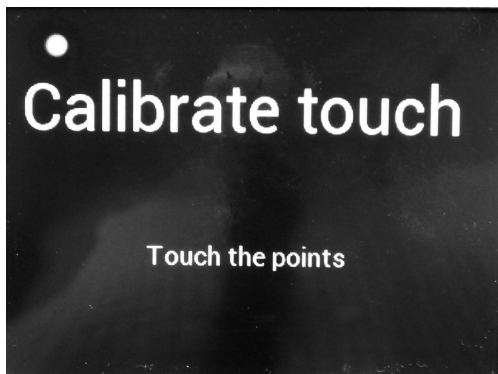


Рисунок 7: Экран калибровки

2. Как можно более точно нажмите на указанную точку на сенсорном экране.
Открывается второй экран калибровки.

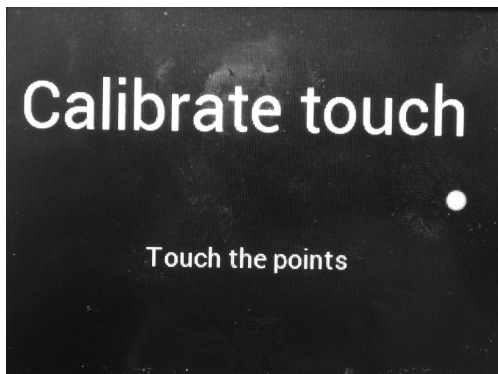


Рисунок 8: Экран калибровки

3. Как можно более точно нажмите на указанную точку на сенсорном экране.
Открывается третий экран калибровки.

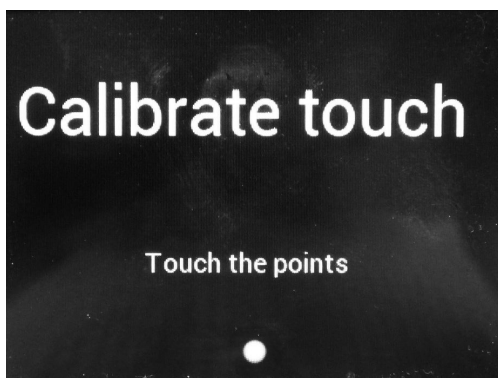


Рисунок 9: Экран калибровки

4. Как можно более точно нажмите на указанную точку на сенсорном экране.
Открывается последний экран калибровки.

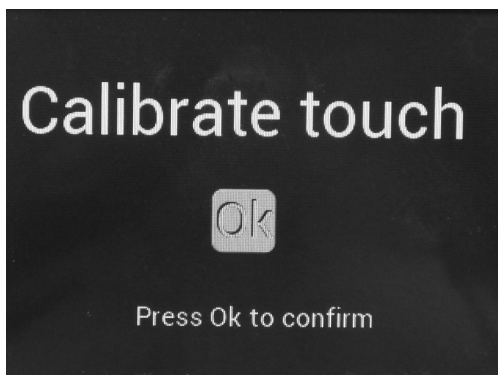


Рисунок 10: Экран калибровки

5. Нажмите кнопку **OK** на сенсорном экране.

Сведения о ВЧ-излучении и защите

Данный аппарат предназначен для эксплуатации в описанных ниже в условиях электромагнитной среды. Ответственность за соблюдение указанных условий несут пользователи данного аппарата.

Измерение уровня радиочастотного излучения	Норматив	Характеристика электромагнитной среды
Высокочастотное радиоизлучение в соответствии с CISPR 11	Группа 1	Устройство использует ВЧ-энергию исключительно для работы своих внутренних узлов. По этой причине его высокочастотное радиоизлучение чрезвычайно мало и вряд ли может создавать помехи находящемуся рядом электронному оборудованию.
Высокочастотное радиоизлучение в соответствии с CISPR 11	Класс А	Характеристики излучения данного оборудования делают его пригодным для использования в промышленных зонах и больницах (CISPR 11, класс А). Если данное оборудование используется в жилых зонах (для которых обычно требуется CISPR 11, класс В), то адекватное функционирование служб радиосвязи не может быть гарантировано. Возможно, пользователю придется предпринять меры по ослаблению воздействия, такие как смена местоположения или переориентация оборудования.
Гармонические излучения в соответствии с IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания / мерцание напряжения в соответствии с IEC 61000-3-3	Соответствует	

Данное устройство применяется в условиях специализированных учреждений здравоохранения / радиологии. Условия окружающей среды указаны в руководстве пользователя.

Данное устройство испытано для эксплуатации в условиях специализированных учреждений здравоохранения, как описано выше. Однако на характеристики ВЧ-излучения и помехоустойчивость могут влиять подключенные кабели передачи информации в зависимости от длины этих кабелей и способов их прокладки.

Данный аппарат предназначен для эксплуатации в описанных ниже в условиях электромагнитной среды. Ответственность за соблюдение указанных условий несут пользователи данного аппарата.


Испытание на помехозащищенность	Уровень испытаний IEC 60601-1-2:2014	Нормативный Норматив	Характеристика электромагнитной среды
Разряд статического электричества в соответствии с IEC 610004-2	± 8 кВ, контактный разряд ± 15 кВ, воздушный разряд	± 8 кВ, контактный разряд ± 15 кВ, воздушный разряд	Пол должен быть выполнен из дерева, бетона или керамических плит. Если пол выполнен из синтетических материалов, то относительная влажность в помещении должна составлять не менее 30%.
Кратковременные электрические помехи / броски напряжения в соответствии с IEC 610004-4	± 1 кВ, питающая сеть $\pm 0,5$ кВ, линии передачи данных	± 2 кВ, питающая сеть ± 1 кВ, линии передачи данных	Качество подаваемого напряжения должно соответствовать обычным коммерческим или медицинским условиям.
Импульсы напряжения (скачки) в соответствии с IEC 61000-4-5	± 1 кВ одинакового по величине и направлению напряжения ± 2 кВ синфазного напряжения	± 1 кВ одинакового по величине и направлению напряжения ± 2 кВ синфазного напряжения	Качество подаваемого напряжения должно соответствовать обычным коммерческим или медицинским условиям.
Пробой напряжения, кратковременные прерывания и отклонения напряжения питания в соответствии с IEC 61000-4-11	<ul style="list-style-type: none"> • 0% U_T за $\frac{1}{2}$ периода • 0% U_T за 1 период • 70% U_T (30% пробой U_T) на 25 периодов • 0% U_T за 250 периодов 	<ul style="list-style-type: none"> • 0% U_T за $\frac{1}{2}$ периода • 0% U_T за 1 период • 70% U_T (30% пробой U_T) на 25 периодов 	Качество подаваемого напряжения должно соответствовать обычным условиям коммерческого или медицинского учреждения. Если необходимо, чтобы аппа-

		<ul style="list-style-type: none"> • 0% U_T за 250 периодов 	рат работал непрерывно даже при прекращении подачи напряжения, рекомендуется использовать сеть с постоянной подачей напряжения либо питать аппарат от батарей.
Магнитное поле при частоте тока питания (50/60 Гц) в соответствии с ИЕС 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитное поле при частоте сети должно соответствовать обычному уровню для условий коммерческих и медицинских учреждений.
<p>ПРИМЕЧАНИЕ: U_T – напряжение переменного тока в сети перед подачей уровня испытаний.</p>			

Данный аппарат предназначен для эксплуатации в описанных ниже в условиях электромагнитной среды. Ответственность за соблюдение указанных условий несут пользователи данного аппарата.

Испытания устойчивости к помехам	Уровень испытаний ИЕС 60601-1-2:2014	Нормативный Норматив	Описание электромагнитной обстановки
			Переносные устройства радиосвязи должны располагаться на достаточном расстоянии от аппарата (включая выводы) не ближе рекомендуемого безопасного расстояния, которое вычисляется в зависимости от ча-

			<p>стоты радиоизлучения.</p> <p>Рекомендуемое безопасное расстояние:</p>
<p>Наведенные высокочастотные помехи в соответствии с IEC 61000-4-6</p>	<p>6 В/м в диапазоне частот для промышленного, научного и медицинского оборудования (ISM) от 150 кГц до 80 МГц</p>	<p>6 В/м в диапазоне частот для промышленного, научного и медицинского оборудования (ISM) от 150 кГц до 80 МГц</p>	<p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p>
<p>Излучаемые высокочастотные помехи в соответствии с IEC 61000-4-3</p>	<p>10 В/м 80 МГц – 2,7 ГГц</p>	<p>10 В/м 80 МГц – 2,7 ГГц</p>	<p>$d = 1,2 \sqrt{P}$, 80 МГц – 800 МГц</p>
			<p>$d = 2,3 \sqrt{P}$, 800 МГц – 2,5 ГГц</p>
			<p>Где P – номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт), согласно документации фирмы-производителя, а d – рекомендуемое безопасное расстояние в метрах (м).</p> <p>При исследованиях на месте напряженность поля стационарных радиопередатчиков оказывается ниже нормативного уровня^а на всех частотах^б.</p>

			<p>Наличие помех возможно вблизи устройств, обозначенных этим символом:</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • ПРИМЕЧАНИЕ 1: Для частот 80 МГц и 800 МГц будут действительны более высокие величины. • ПРИМЕЧАНИЕ 2: Данная информация может относиться не ко всем условиям эксплуатации. Наличие электромагнитных помех зависит от интенсивности поглощения и отражения волн от зданий, объектов и людей. 			

а. Точную величину напряженности поля стационарных передатчиков, таких как базовые станции радиотелефонов, радиовещательные ретрансляторы в сельской местности, любительские радиостанции, радиопередатчики АМ и FM, определить теоретически невозможно. Рекомендуется провести исследование на месте, чтобы выяснить электромагнитные условия, зависящие от стационарных передатчиков высокой частоты. Если напряженность поля, в котором располагается аппарат, превышает указанный выше нормативный уровень, эксплуатацию аппарата следует производить так же, как и в нормальных условиях. В случае отклонений в рабочих характеристиках может понадобиться принятие дополнительных мер, например, смена расположения аппарата.

б. Напряженность поля не будет превышать 3 В/м вне частотного диапазона от 150 кГц до 80 МГц.

Этот аппарат предназначен для эксплуатации в условиях электромагнитного поля, в котором наблюдаются радиационные высокочастотные возмущения. Пользователь аппарата может способствовать предотвращению электромагнитных помех, поддерживая минимально необходимое расстояние между переносными и мобильными высокочастотными средствами связи (передатчиками) и аппаратом, рекомендуемая величина которого зависит от максимальной выходной мощности средств связи и приведена ниже.

<p>Рекомендуемое безопасное расстояние между переносными высокочастотными средствами связи и аппаратом</p>	
<p>Номинальная мощность передатчика</p> <p>Вт</p>	<p>Безопасное расстояние в соответствии частотой радиоизлучения</p> <p>м</p>

	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Расстояние можно определить по формуле, данной в соответствующем столбце.

P – номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно информации фирмы-производителя; только для передатчиков, номинальная мощность которых не указана в таблице выше.

- ПРИМЕЧАНИЕ 1: При вычислении рекомендуемого безопасного расстояния между устройством и передатчиками в диапазоне от 80 МГц до 2,5 ГГц применялся дополнительный коэффициент 10/3. Таким образом, учитывается возможность случайного перемещения переносных средств связи в зону нахождения пациентов, что может вызвать появление помех.
- ПРИМЕЧАНИЕ 2: Данные указания могут быть неприменимы в некоторых условиях эксплуатации. Наличие электромагнитных помех зависит от интенсивности поглощения и отражения волн от зданий, объектов и людей.

Разделы:

- *Устойчивость к радиочастотным помехам беспроводного коммуникационного оборудования*
- *Меры предосторожности, обусловленные электромагнитной совместимостью*
- *Кабели, датчики и принадлежности*

Устойчивость к радиочастотным помехам беспроводного коммуникационного оборудования

Диапазон частот для промышленного, научного и медицинского оборудования (ISM) (МГц)	Эксплуатационное	расстояние (м)	Уровень испытаний помехоустойчивости (В/м)
300-390	TETRA 400	0,3	27
430-470	GMRS 460; FRS 460	0,3	28
704-787	Диапазон LTE 13, 17	0,3	9
800-960	GSM 800/900; TETRA 800, IDEN 820; COMA 850; LTE, диапазон 5	0,3	28
1700-1990	GSM 1800; COMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE, диапазон 1, 3, 4, 25; UMTS	0,3	28
2400-2570	Bluetooth; WLAN; 802.11 b/g/n; RFID 2450; LTE, диапазон 7	0,3	28
5100-5800	WLAN 802.11 a/n	0,3	9

Меры предосторожности, обусловленные электромагнитной совместимостью



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Следует избегать использования этого оборудования, когда оно установлено вплотную к другому оборудованию или в штабеле с ним, поскольку это может привести к сбоям в работе. Если необходимо использование в таких условиях, следует понаблюдать за этим и другим оборудованием, чтобы удостовериться в том, что оно функционирует должным образом.



ВНИМАНИЕ:

Использование, принадлежностей, датчиков и кабелей, отличных от указанных или поставляемых производителем этого оборудования может привести к повышению уровня электромагнитного излучения или снижению устойчивости к электромагнитным помехам этого оборудования, что приведет к сбоям функционирования.



ВНИМАНИЕ:

Переносное оборудование для радиосвязи (включая периферийные устройства, например, антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии, не ближе 30 см (12 дюймов) к любым компонентам системы, включая указанные производителем кабели. Невыполнение этого требования может привести к нарушениям в функционировании данного оборудования.

Стандарт IEC60601-1-2 ред. 4.0 §5.2.2.1 b) неприменим.

Кабели, датчики и принадлежности

Кабели, датчики и принадлежности прошли испытания и признаны соответствующими сопутствующему стандарту IEC60601-1-2 (EMC):



Внимание: Использование других кабелей и принадлежностей, кроме указанных в настоящем руководстве, либо других запасных частей, кроме заказанных в компании Agfa, может стать причиной повышения уровня электромагнитных помех и/или повышенной восприимчивости к ним.

функция	тип; максимальная длина	комментарии
сетевое подключение	CAT5 ; 10 м	с экранированием

Таблицы контроля качества

Quality Control for General radiography applications

Chart 1

Determination of Operating Levels

Imager Type: _____ Serial #: _____ Date _____
 Film Type: _____ Emulsion #: _____ Input Tray: _____
 Densitometer: _____ (default selection)

Step 1: Print QC Test images on five consecutive days. Record the optical densities measurements in the tables below. After five days, average the values to determine the reference levels for each of the parameters.

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
Month					
Day					
Initials					

Low Density					
<i>Average of 5 Values = calculated reference Low Density level</i>					

Mid Density					
<i>Average of 5 Values = calculated reference "Mid Density" level</i>					

High Density					
<i>Average of 5 Values = calculated reference High Density level</i>					

Step 2: Copy the calculated reference levels to Charts 2A/B ("Daily Density Control Chart")

Рисунок 11: Таблица 1 – Определение эксплуатационных уровней

Quality Control for General radiography applications

Chart 2A

Daily Density Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____
 Densitometer Internal: _____ (default selection) Input Tray: _____

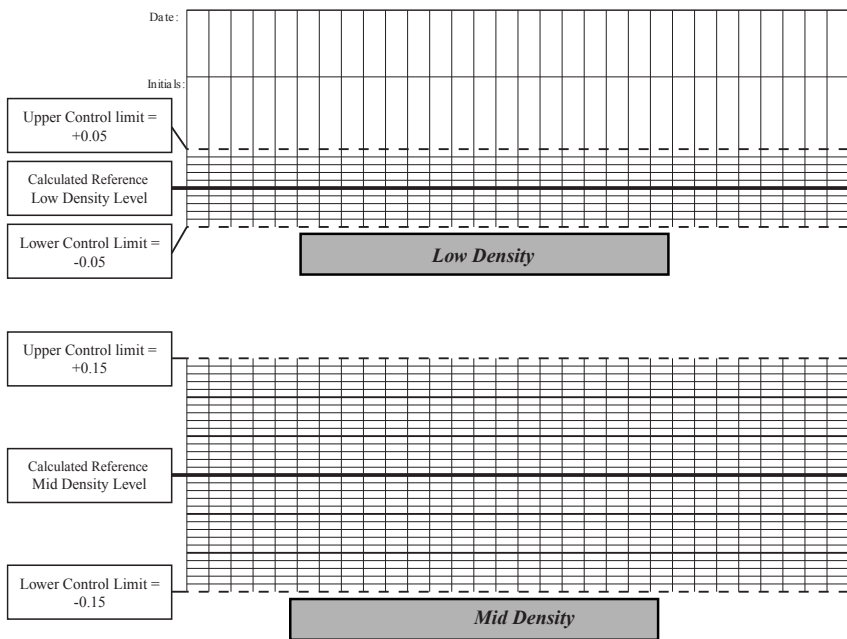


Рисунок 12: Таблица 2А – Таблица ежедневного контроля плотности

Quality Control for

Chart 2B

General radiography applications

Daily Density Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____
 Densitometer Internal: _____ (default selection) Input Tray: _____

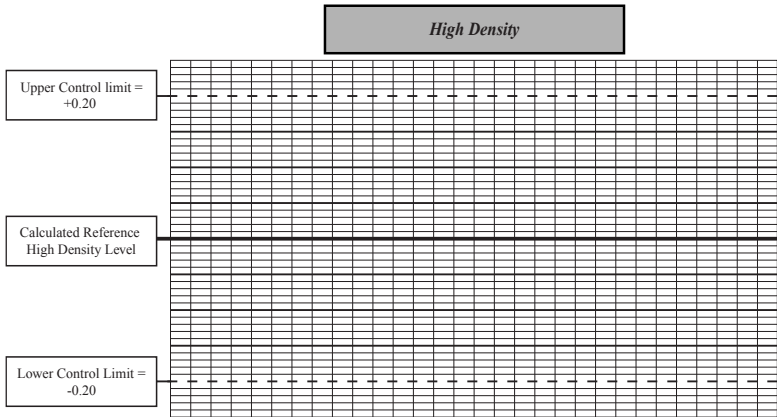


Рисунок 13: Таблица 2B – Таблица ежедневного контроля плотности

Quality Control for

Chart 3

General radiography applications

Artifacts and Spatial Resolution

Control Chart

Test Frequency: Weekly

Serial # _____

Input Tray: _____

Initial Reference Test Date	
Initial Reference Artifacts	
Initial Reference Dot Visibility	
Initial Reference Low Contrast	

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Рисунок 14: Таблица 3 – Таблица контроля уровней помех и пространственного разрешения

Quality Control for

Chart 4

General radiography applications

Geometric Consistency Control Chart

Test Frequency: Annually or as required

Serial # _____

Input Tray: _____

Reference Dimensions		Measured Dimensions		Consistency		Aspect Ratio	
Date:		Date:					
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Reference Dimensions		Measured Dimensions		Consistency		Aspect Ratio	
Date:		Date:					
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Рисунок 15: Таблица 4 – Таблица контроля геометрической согласованности

Руководство по установке и подключению принтера

Руководство по установке и подключению принтера предназначена для принтеров как с одним, так и с двумя лотками.

Для всех загрузочных лотков предусмотрена одна и та же процедура эксплуатации.



Примечание: В данном руководстве рассмотрен лишь принтер, оснащенный двумя лотками. Ввиду того что эксплуатация нижнего загрузочного лотка осуществляется точно так же, как и эксплуатация верхнего загрузочного лотка, данное руководство также применимо к принтеру, оснащенный одним лотком.



Примечание: Устройство должно эксплуатироваться строго по назначению и с соблюдением необходимых технических требований. Использование изделия не по назначению или с нарушением технических требований может привести к чрезвычайной ситуации, представляющей опасность для здоровья людей вплоть до летального исхода (удар электрическим током и др.). В таких случаях компания AGFA не несет ответственности за последствия

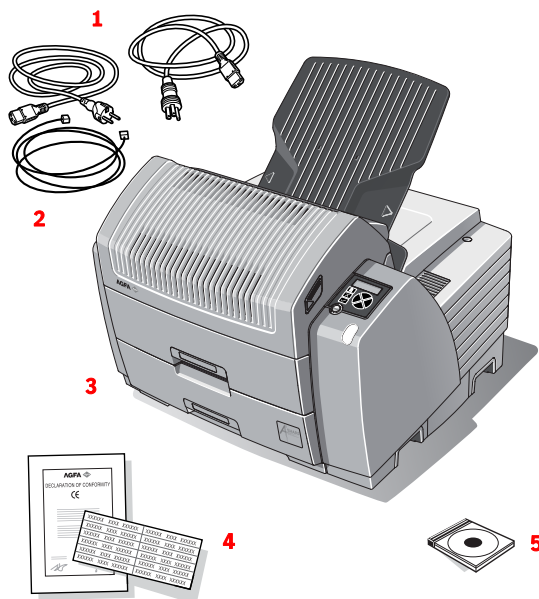


Примечание: Устройство следует устанавливать и вводить в эксплуатацию с соблюдением указанных условий. Дополнительные сведения по технике безопасности, мерах защиты информации и эксплуатации приведены в руководстве пользователя и справочном руководстве.

Разделы:

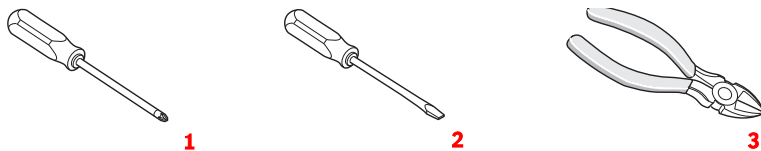
- [Содержимое упаковки](#)
- [Удаление упаковочных материалов](#)
- [Снятие принтера с поддона](#)
- [Распаковка принадлежностей](#)
- [Условия окружающей среды](#)
- [Удалите защитные элементы для транспортировки](#)
- [Подключение кабелей](#)
- [Проверка выступов позиционирования пленки](#)
- [Загрузка пленки в загрузочные лотки](#)
- [Запуск принтера](#)
- [Настройка параметров сети](#)

Содержимое упаковки



1. Комплект кабелей питания (заказывается отдельно)
2. Сетевая кабель
3. Принтер
4. Комплект документации
5. Пользовательская документация

Рисунок 16: Содержимое упаковки

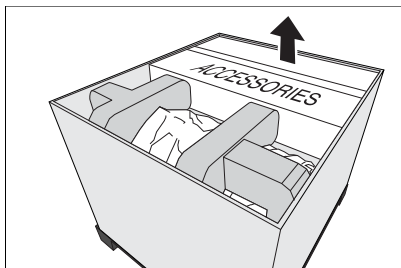


1. Крестообразная отвертка
2. Плоская отвертка
3. Кусачки для проводов

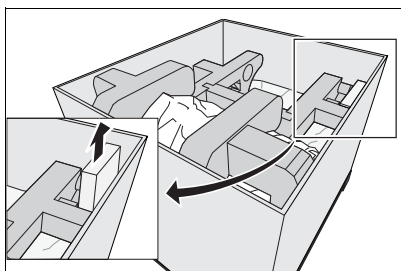
Рисунок 17: Необходимые инструменты (не входят в комплект поставки)

Удаление упаковочных материалов

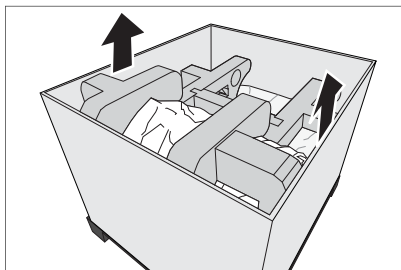
1. Удалите коробку для принадлежностей.



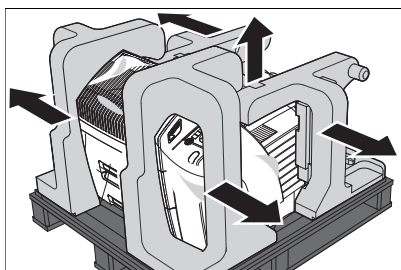
2. Удалите коробку для принадлежностей, специфических для страны поставки.



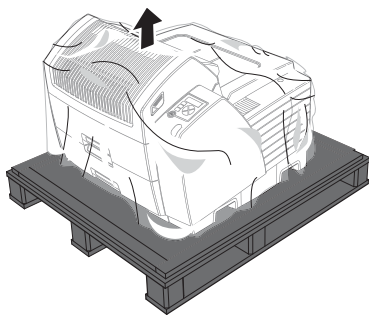
3. Удалите картонную коробку.



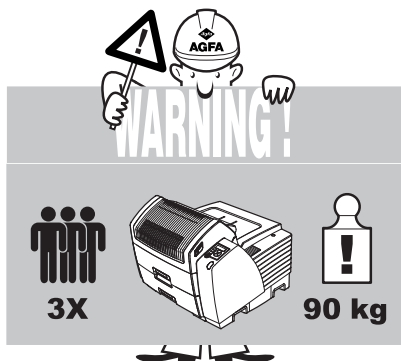
4. Удалите пять пенопластовых блоков, предусмотренных с левой и с правой стороны упаковки.



5. Удалите пластиковый пакет.

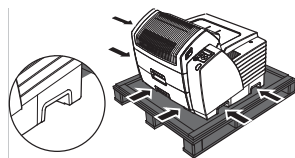


Снятие принтера с поддона

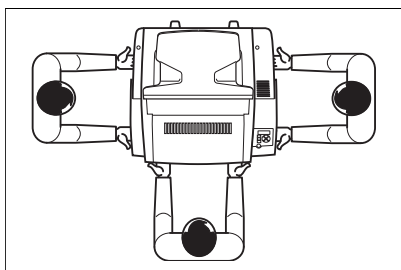


Примечание:

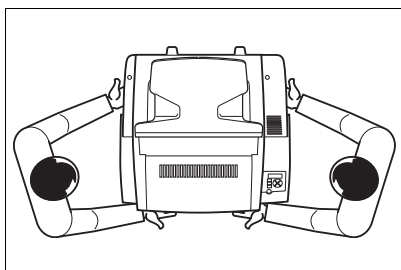
Найдите 2 рукоятки слева, спереди и справ.



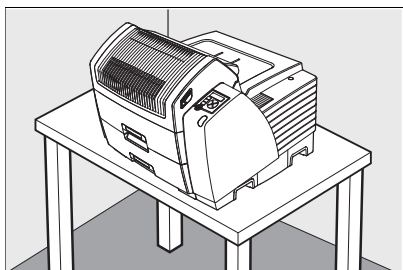
1. Поднимите принтер с поддона: рекомендуется, чтобы это делали 3 человека.



2. Если имеется только 2 человека, следует поднимать его, как показано ниже.



3. Поставьте принтер на стол. Всегда размещайте лотки спереди.

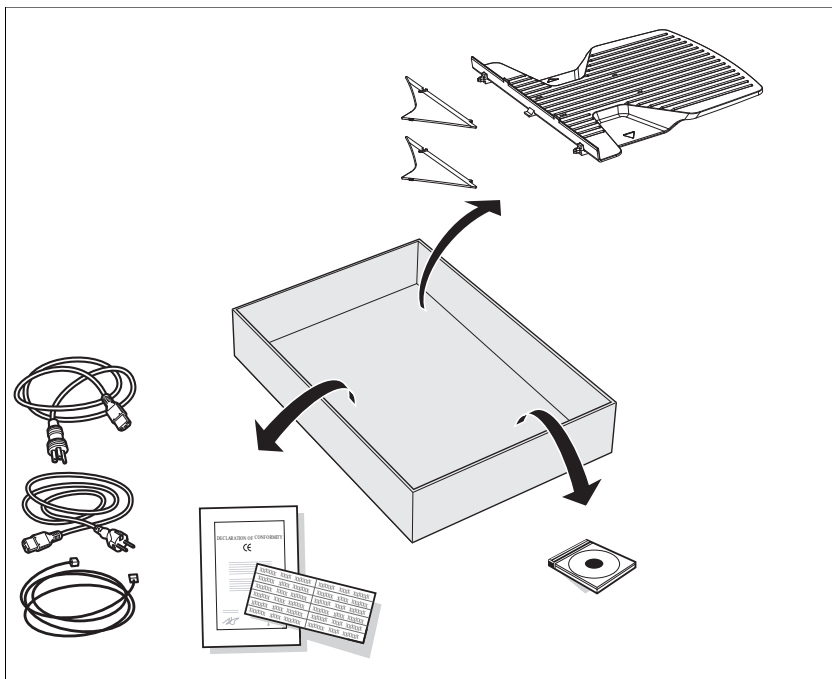


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Стол должен быть рассчитан на полный вес принтера (90 кг).

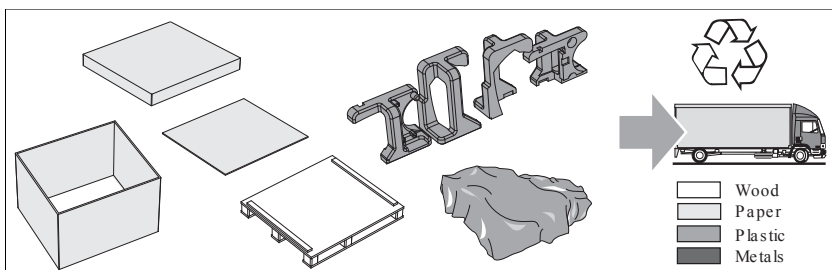
Распаковка принадлежностей

1. Проверка комплектации.



Примечание: Проверьте комплектацию по упаковочному листу.

2. Передайте упаковочный материал на вторичную переработку.



Условия окружающей среды

Требования к условиям окружающей среды

- Хорошо вентилируемое помещение,
- куда не попадает прямой солнечный свет,
- без источников пыли, влаги, тепла и холода,
- температура в помещении от 15°C (50°F) до 30°C (86°F),
- относительная влажность от 20% до 75% без образования конденсата.

Требования к электропитанию

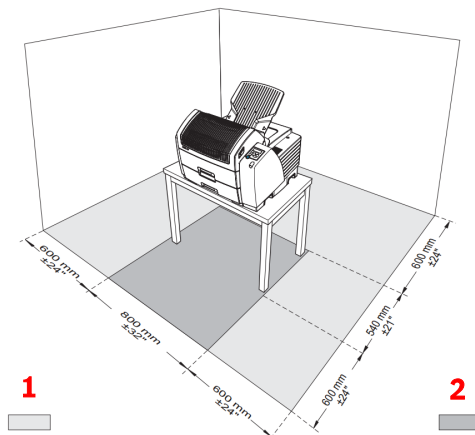
Розетка для подключения к сети переменного тока должна одному из указанных наборов спецификаций:

- 100-120 В, 50-60 Гц, 16/15 А,
- 200-240 В, 50-60 Гц, 16/15 А.

Требования к компьютерным сетям

- Ethernet/разъемы:
витая пара RJ45 для 10/100/1000 Base-TX,
- Сетевые протоколы (службы TCP/IP):
HTTP.

Пространственные требования

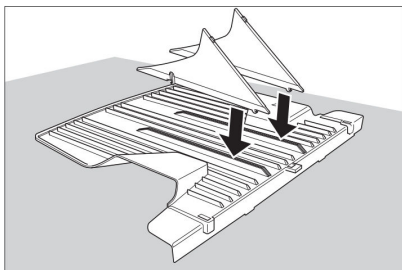


1. Пространство, необходимое для обслуживания и установки

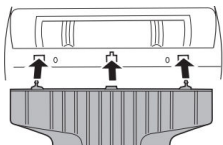
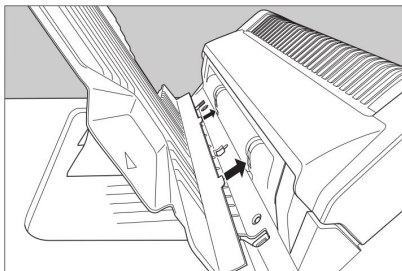
2. Пространство, необходимое для обычной эксплуатации

Удалите защитные элементы для транспортировки

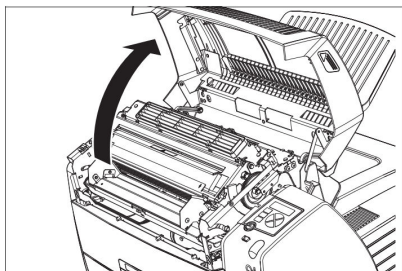
1. Установите 2 опоры лотка под выходным лотком.



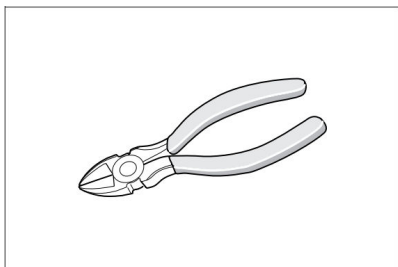
2. Установите загрузочный лоток.



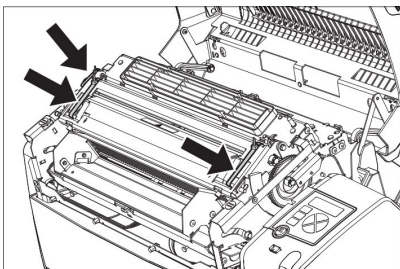
3. Откройте верхнюю крышку.



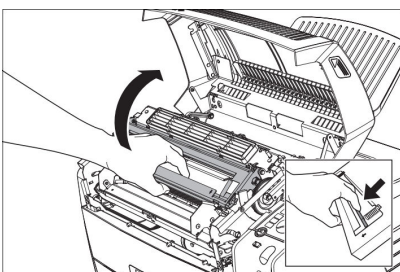
4. Возьмите кусачки для проводов.



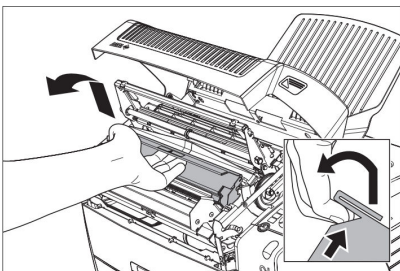
5. Отрежьте три красные ленты.



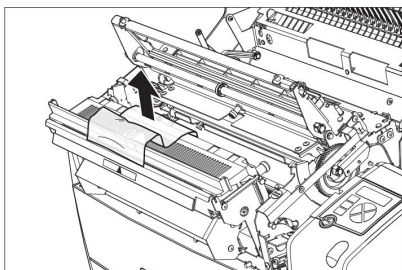
6. Откройте прижимной кронштейн.



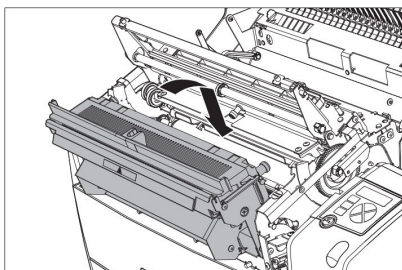
7. Откройте крышку печатающей головки.



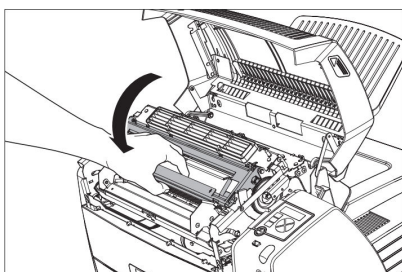
8. Удалите пенопластовый лист.



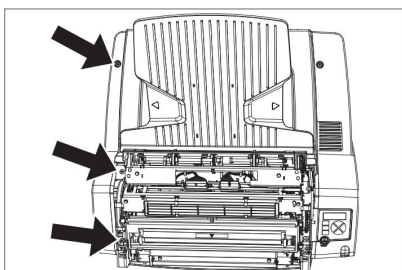
9. Закройте крышку печатающей головки.



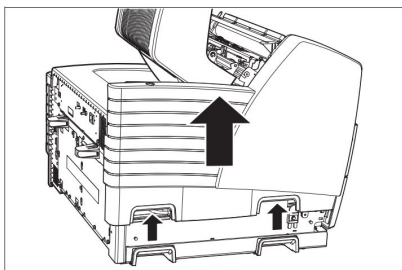
10. Закройте прижимной кронштейн до щелчка.



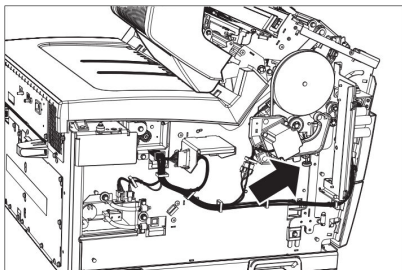
11. Выверните три винта из левой боковой панели.



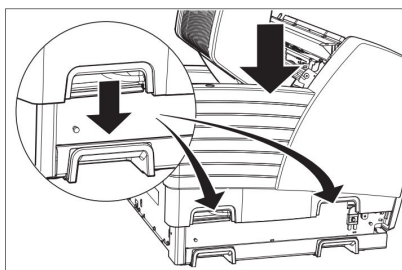
12. Поднимите боковую панель.



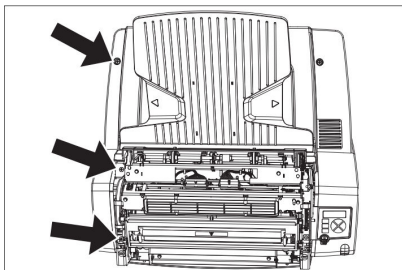
13. Выверните винт с головкой оранжевого цвета. Произойдет натяжение ремня.



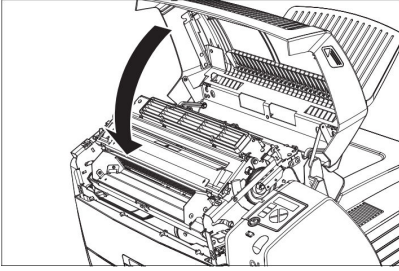
14. Установите боковую панель на место крепления. Задвиньте нижнюю часть панели в пазы.



15. Затяните 3 винта.



16. Закройте верхнюю крышку.



Подключение кабелей



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

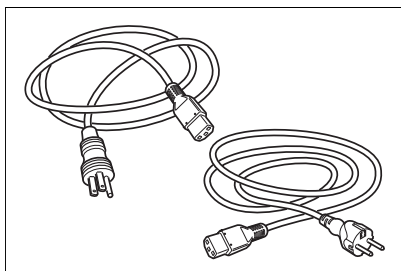
Во избежание поражения электрическим током подключайте оборудование к заземленной сети питания.



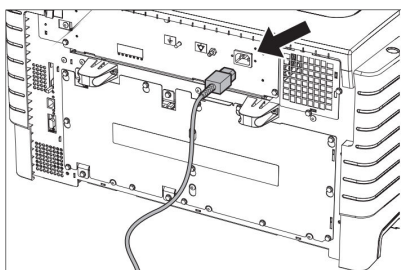
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При монтаже принтера необходимо убедиться в том, что в разводке соединений установлен либо прерыватель сети, либо другое отключающее все кабели устройство, и что принтер расположено в легкодоступном месте.

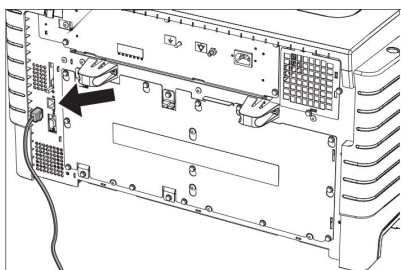
1. Найдите кабель питания (зависит от страны поставки, заказывается отдельно).



2. Подключите кабель питания.



3. Подключите сетевой кабель.

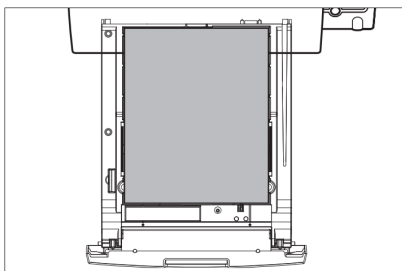


Проверка выступов позиционирования пленки

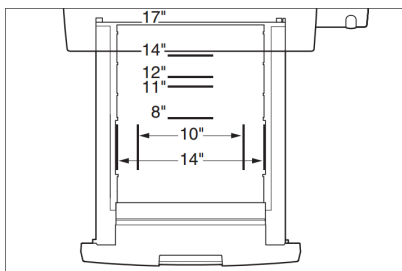


Примечание: Изменяйте конфигурацию лотка, только если пользователю понадобилась другая конфигурация.

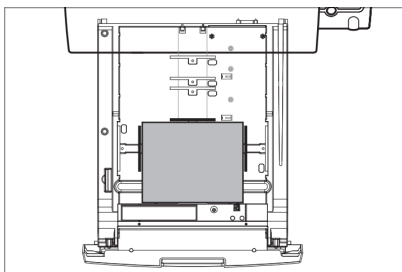
1. Проследите за тем, чтобы выступы в верхнем лотке были установлены для работы с форматом 14x17".



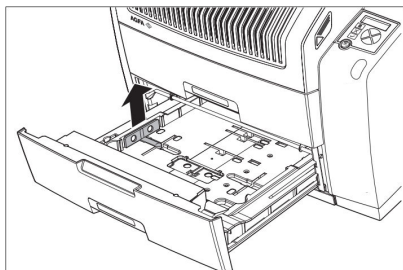
Возможные настройки формата пленки:



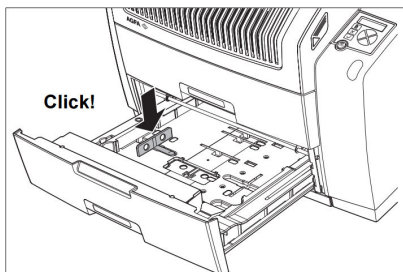
2. Убедитесь в том, что выступы в нижнем лотке настроены для работы с форматом 8x10".



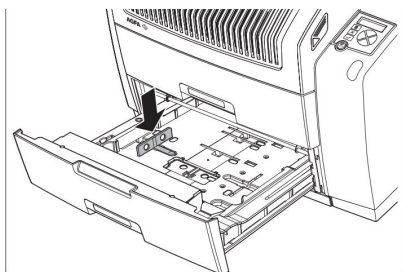
3. Чтобы изменить конфигурацию, снимите один из выступов позиционирования пленки.



4. Установите выступ позиционирования пленки на место и нажмите на него, чтобы он зафиксировался.



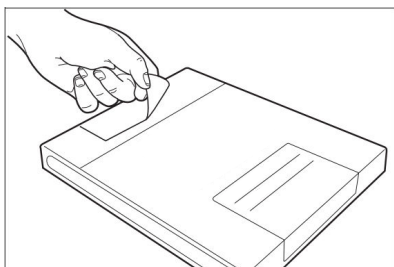
5. Затяните фиксирующие винты на выступах позиционирования пленки по ширине.



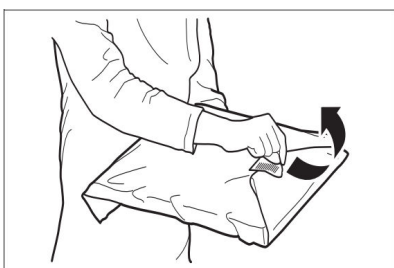
Примечание: Учтите, что для фиксации выступов позиционирования для ширины 10" и 14" предусмотрены специальные винты. Использование фиксирующих винтов при установке выступов позиционирования в прорези по длине листа не предусмотрено.

Загрузка пленки в загрузочные лотки

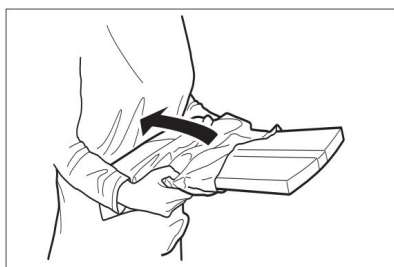
1. Откройте коробку с пленкой.



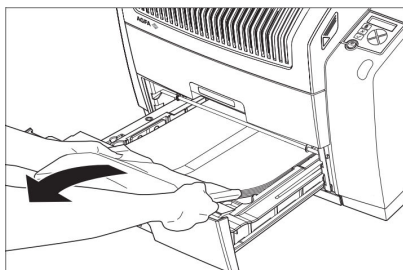
2. Возьмите пачку пленки и снимите наклейку.



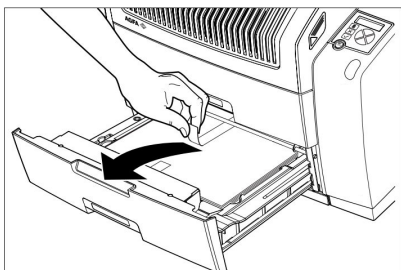
3. Частично снимите пластиковый пакет.



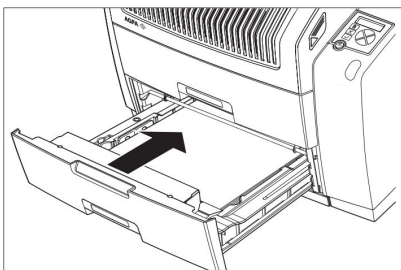
4. Теперь пачку можно поместить в лоток и полностью снять пластиковый пакет.



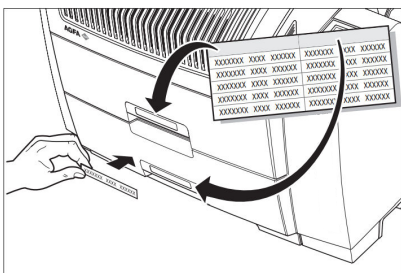
5. Потяните за пластиковую ленту, обернутую вокруг пленки.



6. Закройте верхний (нижний) загрузочный лоток.



7. Наклейте ярлык с идентификатором пленки на ручку лотка.

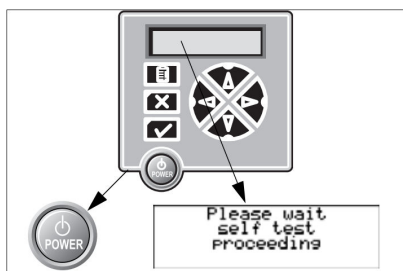


Запуск принтера

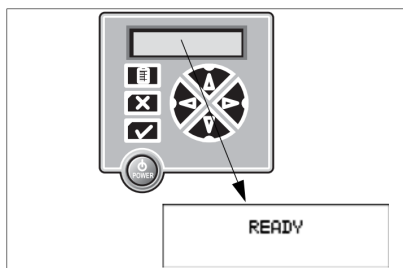
1. Нажмите кнопку «ПИТАНИЕ».

На сенсорном экране открывается экран запуска.

После запуска отображается следующее сообщение. В течение некоторого времени индикатор хода выполнения будет показывать прохождение теста самопроверки.



2. Подождите, пока принтер не перейдет в состояние готовности.



Настройка параметров сети

Принтер сконфигурирован с использованием следующих адресов АРІРА:

IP-адрес принтера:	169.254.10.10
Маска подсети:	255.255.0.0

Запросите у вашего сетевого администратора следующую информацию:

IP-адрес принтера:	
Маска подсети:	
IP-адрес маршрутизатора:	
Вызываемое имя AE_Title:	

1. Выберите и запустите мастер инициализации принтера.

- Нажмите клавишу режима эксперта.
- Находясь в главном меню режима эксперта, выберите пункт «Установка».
- В меню «Установка» выберите пункт «Установка принтера».
- Следуйте инструкциям.

(см. справочное руководство).

```

1 Installation IN
  from USB-stick
2 Printer
  installation
  
```

2. Выберите и запустите процедуру калибровки принтера.

- Нажмите клавишу режима эксперта.
- Находясь в главном меню режима эксперта, выберите пункт калибровки.
- В меню «Выбор калибровки» выберите пункт «Пленка».
- Следуйте инструкциям.

(см. справочное руководство).

```

SELECT CA
CALIBRATION
1 Film calibration
2 Clean therm. head
  
```

Принтер готов к работе!