



# Широкоформатный Планшетный Принтер Pro 30f



**Руководство по эксплуатации**

Все товарные знаки, зарегистрированные товарные знаки и названия продуктов, использованные в этом документе, являются собственностью соответствующих владельцев.

Информация, содержащаяся в этом документе, является конфиденциальной и является собственностью Electronics for Imaging, Inc (EFI). Эта информация предоставляется только уполномоченным представителям EFI и клиентов EFI исключительно с целью облегчения использования продуктов EFI. Никакая информация, содержащаяся в данном документе, не может быть раскрыта каким-либо неуполномоченным лицам для каких бы то ни было целей без предварительного письменного согласия EFI.

EFI не делает никаких заявлений и не дает никаких гарантий относительно содержания этого документа. Кроме того, EFI оставляет за собой право пересматривать или изменять эту публикацию и описываемые в ней продукты без предварительного уведомления.

Английский язык является исходным языком этого документа.

Этот продукт может быть защищен одним или несколькими из следующих патентов США

5,109,241, 5,150,454, 5,170,182, 5,212,546, 5,260,878, 5,276,490, 5,278,599, 5,335,040, 5,343,311, 5,398,107, 5,424,754, 5,442,429, 5,459,560, 5,467,446, 5,506,946, 5,517,334, 5,537,516, 5,543,940, 5,553,200, 5,563,689, 5,565,960, 5,583,623, 5,596,416, 5,615,314, 5,619,624, 5,625,712, 5,640,228, 5,666,436, 5,682,421, 5,729,665, 5,745,657, 5,760,913, 5,799,232, 5,818,645, 5,835,788, 5,859,711, 5,867,179, 5,937,153, 5,940,186, 5,959,867, 5,970,174, 5,982,937, 5,995,724, 6,002,795, 6,025,922, 6,035,103, 6,041,200, 6,065,041, 6,081,281, 6,112,665, 6,116,707, 6,122,407, 6,134,018, 6,141,120, 6,166,821, 6,173,286, 6,185,335, 6,201,614, 6,209,010, 6,215,562, 6,219,155, 6,219,659, 6,222,641, 6,224,048, 6,225,974, 6,226,419, 6,238,105, 6,239,895, 6,256,108, 6,269,190, 6,271,937, 6,278,901, 6,279,009, 6,289,122, 6,292,270, 6,299,063, 6,310,697, 6,321,133, 6,327,047, 6,327,050, 6,327,052, 6,330,071, 6,330,363, 6,331,899, 6,337,746, 6,340,975, 6,341,017, 6,341,018, 6,341,307, 6,347,256, 6,348,978, 6,356,359, 6,366,918, 6,369,895, 6,381,036, 6,400,443, 6,429,949, 6,449,393, 6,457,823, 6,476,927, 6,487,568, 6,490,696, 6,501,565, 6,519,053, 6,539,323, 6,543,871, 6,546,364, 6,549,294, 6,549,300, 6,550,991, 6,552,815, 6,559,958, 6,572,293, 6,590,676, 6,599,325, 6,606,165, 6,616,355, 6,618,157, 6,633,396, 6,636,326, 6,637,958, 6,643,317, 6,647,149, 6,657,741, 6,660,103, 6,662,199, 6,678,068, 6,679,640, 6,687,016, 6,707,563, 6,741,262, 6,748,471, 6,753,845, 6,757,436, 6,757,440, 6,778,700, 6,781,596, 6,786,578, 6,816,276, 6,825,943, 6,832,865, 6,836,342, 6,850,335, 6,856,428, 6,857,803, 6,859,832, 6,866,434, 6,874,860, 6,879,409, 6,885,477, 6,888,644, 6,905,189, 6,930,795, 6,950,110, 6,956,966, 6,962,449, 6,967,728, 6,974,269, 6,977,752, 6,978,299, 6,992,792, 7,002,700, 7,023,570, 7,027,187, 7,027,655, 7,031,015, 7,046,391, 7,054,015, 7,058,231, 7,064,153, 7,073,901, 7,081,969, 7,090,327, 7,093,046, 7,095,518, 7,095,528, 7,097,369, 7,099,027, 7,105,585, 7,116,444, 7,177,045, 7,177,049, 7,177,472, 7,204,484, 7,206,082, 7,212,312, 7,229,225, 7,233,397, 7,233,409, 7,239,403, 7,245,400, 7,248,752, 7,259,768, 7,259,893, 7,280,090, 7,296,157, 7,301,665, 7,301,667, 7,301,671, 7,302,095, 7,302,103, 7,304,753, 7,307,761, 7,342,686, 7,343,438, 7,349,124, 7,365,105, 7,367,060, 7,367,559, 7,389,452, 7,396,119, 7,396,864, 7,397,583, 7,397,961, 7,426,033, 7,431,436, 7,433,078, 7,453,596, 7,460,265, 7,460,721, 7,461,377, 7,463,374, 7,466,441, RE36,947, RE38,732, D341,131, D406,117, D416,550, D417,864, D419,185, D426,206, D426,206, D439,851, D444,793.

Документ опубликован онлайн на сайте <http://inkjet.support.efi.com>.

## История версий

Ver.	Дата	Описание	Запрос #
A	09/27/2019	Первая версия	DR 5892
B	10/01/2019	Реорганизовано описание процедуры включения.	DR 5966
C	10/08/2019	Добавлены предупреждения на стр. 37	DR 5970
D	01/13/2020	Добавлены скорости печати в <a href="#">6.2 Печати с Fiery XF</a> и добавлено <a href="#">6.4 Выключение принтера</a>	DR 6122
E	10/19/2020	Обновлены заголовки и вступительный абзац для <a href="#">6.4.2 Выключение на выходные дни</a>	DR 6440

# Содержание

<b>1.0</b>	<b>ВСТУПЛЕНИЕ</b>	<b>6</b>	<b>6.0</b>	<b>РАБОТА НА ПРИНТЕРЕ</b>	<b>45</b>
1.1	Прежде чем приступить	6	6.1	Печать файла из программы управления	45
1.2	Обучение	6	6.2	Печать с использованием Fiery XF	46
1.3	Добро пожаловать	6	6.3	Восстановление после ошибки	47
1.4	Обзор	6	6.4	Выключение принтера	48
1.5	Сайт поддержки пользователей	7			
<b>2.0</b>	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	<b>9</b>	<b>7.0</b>	<b>КРАСОЧНАЯ СИСТЕМА</b>	<b>52</b>
2.1	Основные функции безопасности принтера	9	7.1	Использование остатков краски	53
2.2	Кнопки экстренной остановки	9			
2.3	Предупреждающие знаки	10	<b>8.0</b>	<b>УХОД ЗА ПЕЧАТНЫМИ ГОЛОВКАМИ</b>	<b>55</b>
2.4	Предупреждающие знаки на портале принтера	10	8.1	Подготовка к печати	55
2.5	Опасность УФ-излучения	11	8.2	Восстановление печатных головок	57
2.6	Чрезвычайная ситуация с жидкостями	11	8.3	Печать и анализ AcTarg	57
2.7	Первая помощь – Краска и сольвент	12			
<b>3.0</b>	<b>ОБЗОР ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>14</b>			
3.1	Вид спереди	14			
3.2	Вид сзади	21			
<b>4.0</b>	<b>ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ</b>	<b>27</b>			
4.1	Панель инструментов	28			
4.2	Окно настроек принтера	29			
<b>5.0</b>	<b>НАСТРОЙКА ПРИНТЕРА</b>	<b>33</b>			
5.1	Включение принтера	33			
5.2	Загрузка материала	40			
5.3	Прочистка и протирка головок	42			
5.4	Печать теста головок	43			

# Руководство по эксплуатации

## 1.0 Вступление

## 1.0 Вступление

Это руководство описывает, как работает ваш принтер, информирует о процедуре печати и требованиях к техническому обслуживанию. В этой главе есть ссылки на документацию, обучение и вспомогательные материалы.

### 1.1 Прежде чем приступить

Требуются знание работы с этим принтером. Пожалуйста, обратитесь к этим документам:

*ПРИМЕЧАНИЕ: вы должны прочитать и понять перед эксплуатацией или обслуживанием этого принтера:*

- <http://inkjet.support.efi.com/doc.php?doc=683> - Руководство по безопасности
- <https://inkjet.support.efi.com/doc.php?doc=4893> - Pro 30f Руководство по обслуживанию

### 1.2 Обучение (на английском)

Обучение операторов – важный шаг для правильной и бесперебойной работы принтера. EFI Inkjet предлагает программу обучения операторов, которая поможет новым операторам развиваться и тренировать навыки. На сайте <http://inkjet.support.efi.com/training/> можно зарегистрироваться на курс по обучению.

### 1.3 Добро пожаловать

Поздравляем! Вы приобрели систему широкоформатной цифровой струйной печати. Принтеры EFI – это всегда яркая полноцветная печать на любых материалах отличного качества.




### 1.4 Обзор

В этой главе описывается, как безопасно использовать принтер EFI. Перед использованием принтера вы должны:

- Прочитать и понять «Руководство по безопасности», <http://inkjet.support.efi.com/doc.php?doc=683>, и соблюдать все меры безопасности, указанные в нем.
- Успешно пройти курс обучения операторов.

## 1.5 Сайт поддержки пользователей (на английском языке)

Веб-сайт поддержки клиентов EFI Inkjet содержит технические дополнения, консультативные бюллетени, руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию, программное обеспечение и паспорта безопасности (SDS) на сайте <http://inkjet.support.efi.com/index.php>. Клиенты должны регулярно заходить на сайт поддержки EFI Inkjet Support, чтобы получать актуальную информацию или рекомендации, касающиеся их принтера или аксессуаров.

	North & South Americas		Europe, Middle East, Africa	Asian Pacific (APAC)
	Customer Care			
	U.S	855-EFI-4HLP (855-334-4457)	+31 20 658 8070	+1 650 357 4790
			<a href="mailto:EuroInk@efi.com">EuroInk@efi.com</a>	
	Canada Mexico South America	+1 650 357 4790		
	Technical Support <a href="https://inkjet.support.efi.com">https://inkjet.support.efi.com</a>			
	US Canada	855-EFI-4HLP (855-334-4457)	+32 2 749 94 50	+65 6221 2765
	Mexico South America	+1 412 690 4321	DE +49 2102 745 4500 NL +31 20 658 8080/8069 UK +44 12462 98085	
	Order Parts			
	US	<a href="mailto:Inkjet.Orders@efi.com">Inkjet.Orders@efi.com</a>	<a href="mailto:EuroParts@efi.com">EuroParts@efi.com</a>	<a href="mailto:InternationalOrders@efi.com">InternationalOrders@efi.com</a>
	Canada Mexico South America	<a href="mailto:InternationalOrders@efi.com">InternationalOrders@efi.com</a>		

# Руководство по эксплуатации

## 2.0 Безопасность



## 2.0 Безопасность

В этой главе описывается, как безопасно использовать принтер EFI Inkjet Solutions. Перед эксплуатацией принтера персонал должен:

- Прочитать и понять «Руководство по безопасности», <http://inkjet.support.efi.com/doc.php?doc=683>, и соблюдать все меры безопасности, указанные в нем.
- Успешно пройти курс обучения операторов.

## 2.1 Основные функции безопасности принтера

Этот принтер оснащен несколькими системами безопасности, в том числе:

- Блокировка дверей - открытие дверцы останавливает печать и движение принтера.
- Кнопки аварийной остановки - нажатие кнопки аварийной остановки (Е-стоп) останавливает печать и движение принтера.
- Предупреждающие знаки - они размещаются на принтере в зонах особой опасности.
- PLC принтера - система управления PLC позволяет операторам быстро определять неисправные компоненты.

## 2.2 Кнопки экстренной остановки

Кнопки экстренной остановки расположены по четырем углам стола принтера. Оператор должен немедленно нажать кнопку экстренной остановки в случае возникновения чрезвычайной ситуации, например, когда оператор находится в опасности или каретка ударяется о материал.

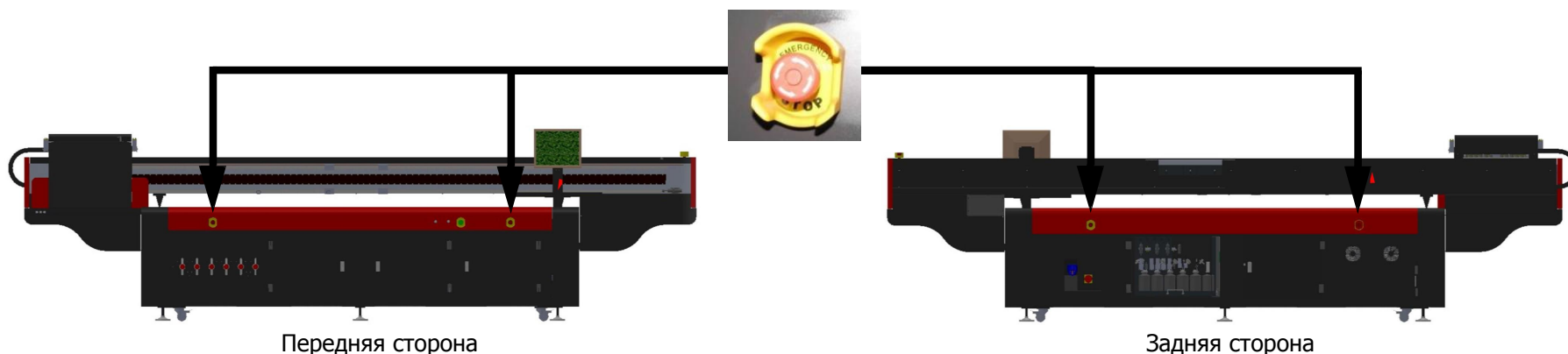


Рисунок 2-1 Местонахождение кнопок экстренной остановки

## 2.3 Предупреждающие знаки

На принтере есть предупреждающие знаки, указывающие на опасные области, области требующие внимания или осторожности. Каждый знак безопасности описан в «Руководстве по технике безопасности для струйных принтеров EFI», <https://inkjet.support.efi.com/doc.php?doc=683>.

## 2.4 Предупреждающие знаки на портале принтера

Портал принтера имеет мощные магниты, которые являются частью линейного двигателя. Люди с кардиоимплантами должны проявлять особую осторожность, чтобы не приближаться к ним. Операторы и технические специалисты должны проявлять особую осторожность при использовании инструментов и других металлических предметов в пределах 24 дюймов (61 см) от линии магнитов. Инструмент может непредсказуемо вырвать из рук, после чего он может нанести вред окружающим людям или повредить принтер.



Рисунок 2-2 Мощные магниты (линейный двигатель)

## 2.5 Опасность УФ-излучения

Воздействие УФ-излучения опасно для глаз и кожи. Пожалуйста, соблюдайте все меры безопасности при работе с принтером.



## 2.6 Чрезвычайная ситуация с жидкостями

В случае возникновения чрезвычайной ситуации, связанной с краской или жидкостями для обслуживания, обратитесь в местные аварийные службы, скачайте с сайта нужные паспорта безопасности (SDS) и предоставьте их персоналу аварийной службы.

Паспорта безопасности SDS можно скачать с сайта, <https://inkjet.support.efi.com/main.php> в разделе Documents > SDS (Safety Data Sheets).

## 2.7 Первая помощь – Краска и сольвент

Следуйте инструкциям по оказанию первой помощи, основываясь на происшествии:

### Попадание в глаза

- Немедленно промойте прохладной водой ( $\geq 15$  минут)
- Обратитесь за медицинской помощью

### Проглатывание

- Не вызывайте рвоту; выпейте два стакана воды
- Обратитесь за медицинской помощью

### Контакт с кожей

- Снимите загрязненную одежду
- Промойте большим количеством прохладной воды и неабразивным мылом
- Обратитесь к врачу при появлении раздражения

### Вдыхание

- Вывести пострадавшего на свежий воздух
- При появлении симптомов, обратитесь за медицинской помощью

# Руководство по эксплуатации

## 3.0 Обзор оборудования

## 3.0 Обзор оборудования

В этом разделе описано назначение основных компонентов принтера.

### 3.1 Вид спереди

В этом разделе описаны компоненты принтера, расположенные с передней стороны принтера.

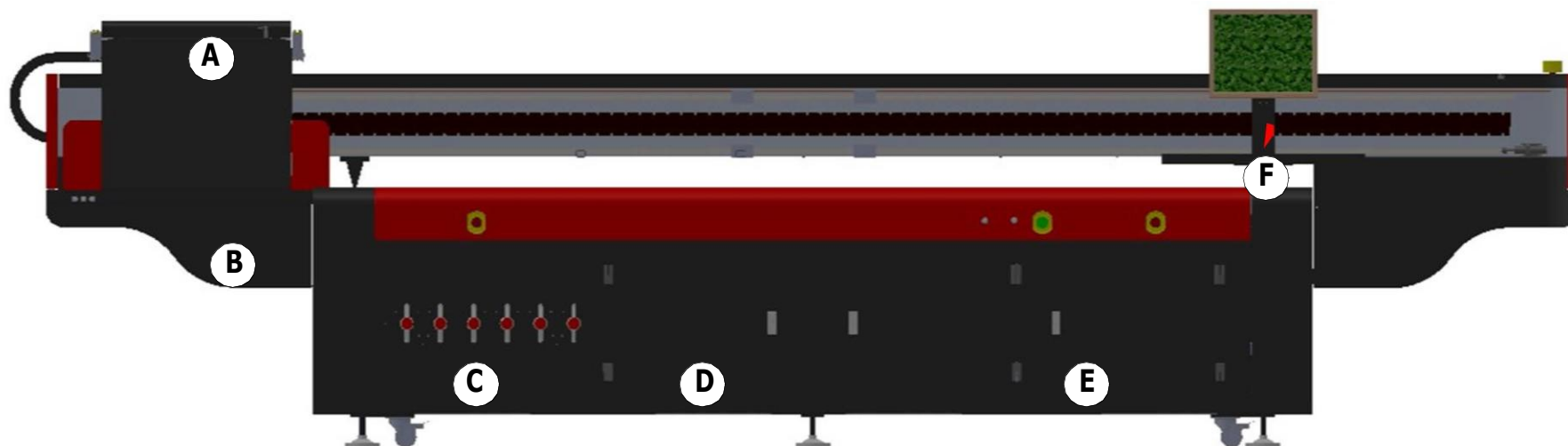


Рисунок 3-1: Передняя сторона принтера.

A	<a href="#">Каретка принтера</a>
B	<a href="#">Сливной лоток и воздушный нож</a>
C	<a href="#">Управление вакуумом на столе</a>
D	Доступ к циклонному фильтру
E	Отсек электрических блоков
F	<a href="#">Станция оператора</a> – монитор, клавиатура, мышь



**Осторожно:** Держите все замки, крышки и элементы защиты в рабочем состоянии. Не работайте на принтере с неисправными, отключенными или отсутствующими элементами защиты.

### 3.1.1 Каретка принтера

Узел каретки содержит множество важных компонентов, необходимых для печати. Это печатные головки, электронику для управления ими, емкости для чернил для печатающих головок, лампы для закрепления чернил и систему отрицательного давления, которая контролирует поток чернил. Каждая система описана далее в этом разделе.

#### 3.1.1.1 Передняя часть каретки

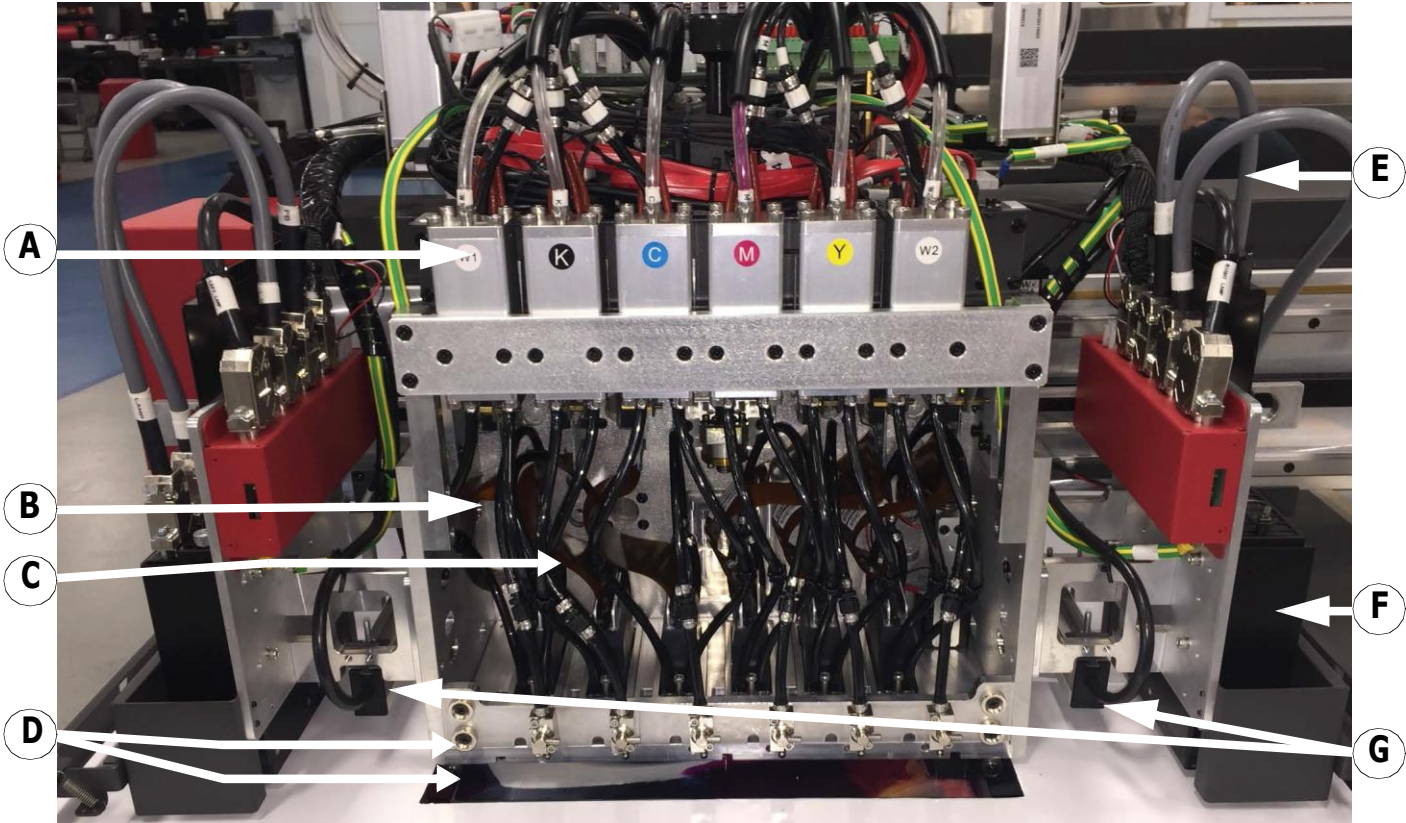


Рисунок 3-2: Передняя часть каретки (Крышки сняты)

A	Вторичные танки	E	Кабели ламп
B	Сливные Трубки	F	LED лампы
C	Трубки подачи краски	G	Линейки антистатика
D	Сливные краны и лоток		



### 3.1.1.2 Задняя часть каретки

Задняя часть каретки содержит следующие основные элементы:

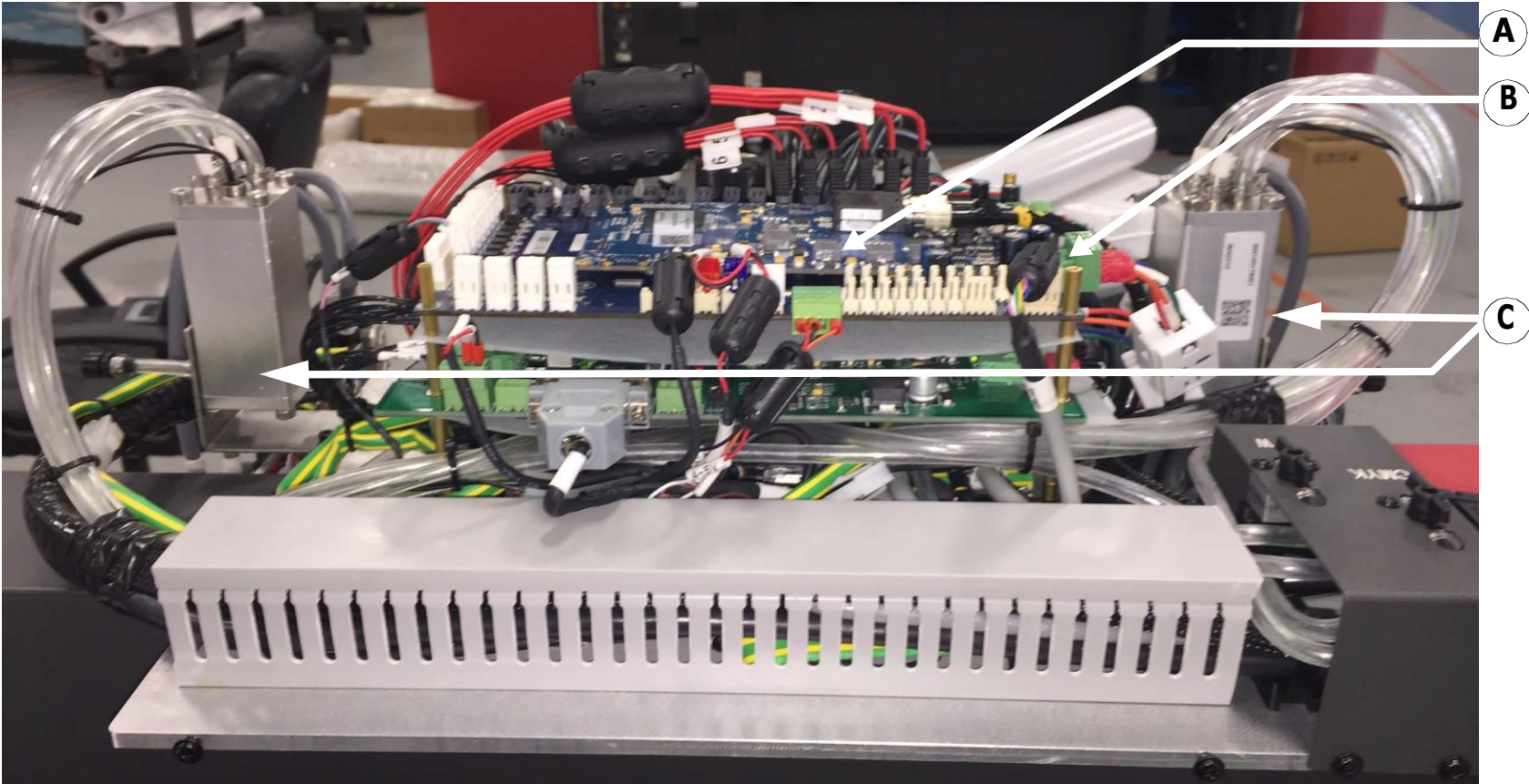


Рисунок 3-3: Задняя часть каретки (Крышки сняты)

A	Плата управления головами	B	Плата контроля напряжения	C	Танки переполнения
---	---------------------------	---	---------------------------	---	--------------------



### 3.1.1.3 УФ-Лампы принтера EFI Pro 30f

EFI Pro 30f оснащен УФ-лампами, которые обеспечивают отверждение краски.

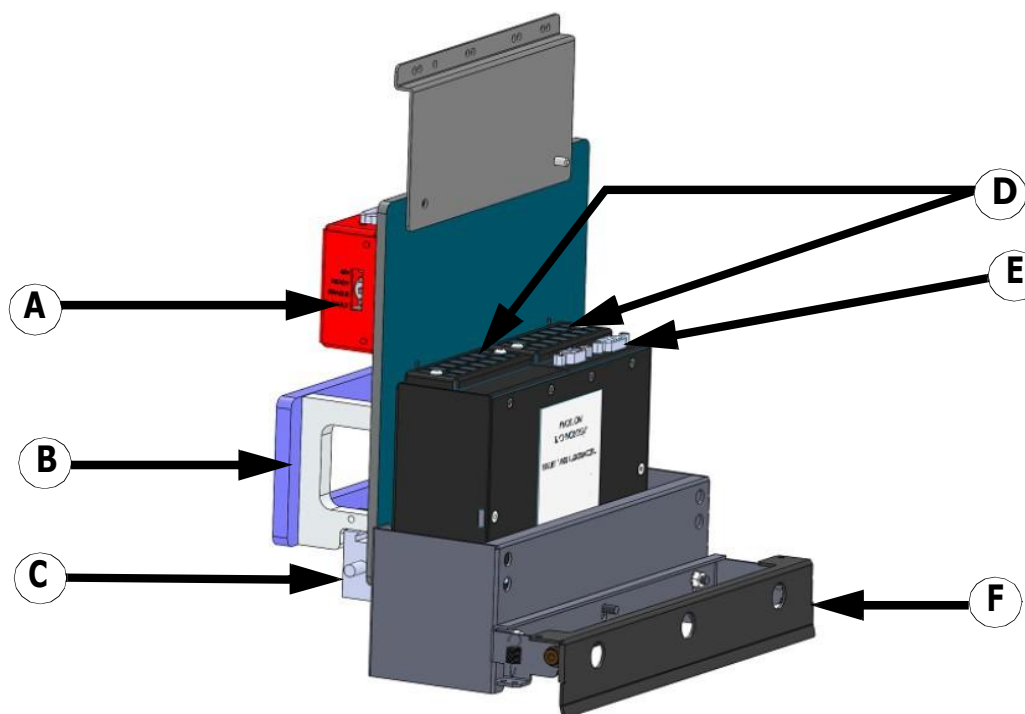


Рисунок 3-4 : LED-лампа в деталях (Показана правая лампа)

A	Корпус интерфейсной платы	D	Вентиляторы и фильтры
B	Монтажный узел лампы	E	Электрические и коммуникационные разъемы
C	Планка антистатитики	F	Датчики удара и экстренной остановки

### 3.1.2 Сливной лоток и вакуумный нож

Эта система работает следующим образом:



Рисунок 3-5 : Сливной лоток и вакуумный нож

1. В сливной лоток стекают вся краска при прочистке голов. Затем краска сливается в контейнер для отходов краски.
2. В передней части лотка находится сток для краски со сливных кранов. Эта краска также собирается в сливном контейнере. Вакуумный нож всасывает излишки краски с печатных голов во время цикла очистки, который можно запустить как из программы управления, так и с пульта рядом с лотком. С вакуумного ножа чернила собираются в циклонном фильтре, а затем помпой откачиваются в контейнер для отходов краски.

На пульте управления чисткой 3 кнопки:

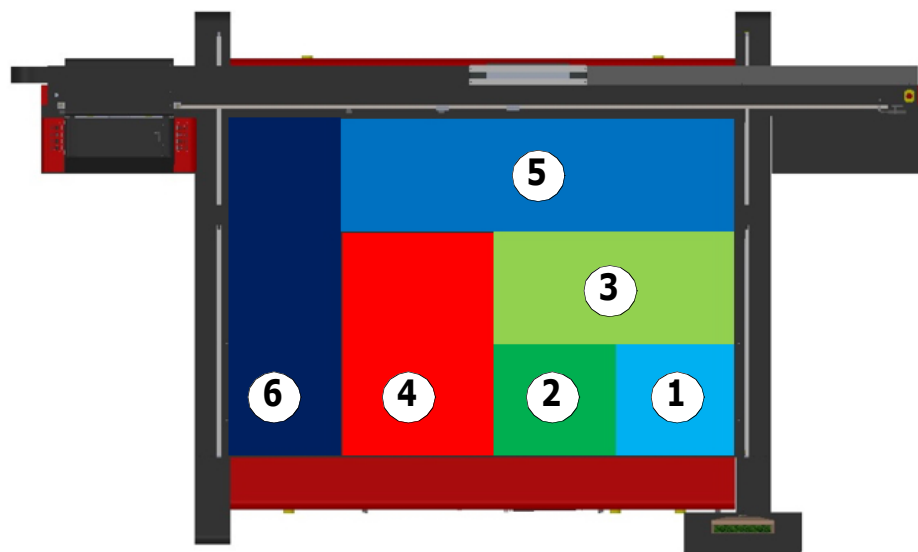


Рисунок 3-6: Панель управления чисткой голов

A	Чистка только головок CMYK
B	Включение помпы откачки краски из циклонного фильтра в сливной контейнер.
C	Чистка только Белых голов

### 3.1.3 Управление вакуумом на столе

Расположение вакуумных зон и ручки включения зон стола показаны [Рисунке 3-7](#), ниже.



Вакуумные зоны



Рисунок 3-7: Управление вакуумом стола

#### 3.1.3.1 Педаль включения вакуума

Педаль включает и отключает вакуумные насосы печатного стола. Когда вакуумная зона открыта и на регуляторе выставлена достаточная мощность, нажатие на эту педаль включает вакуумные насосы, которые притягивают материал к столу, надежно удерживая его на месте во время печати.



Рисунок 3-8: Педаль включения вакуума стола

### 3.1.4 Компоненты станции оператора

Элементы управления компьютером принтера Pro 30f находятся с правой стороны и включают в себя:

- 22" дисплей
- Полноразмерную клавиатуру,
- Манипулятор мышь с колесиком.

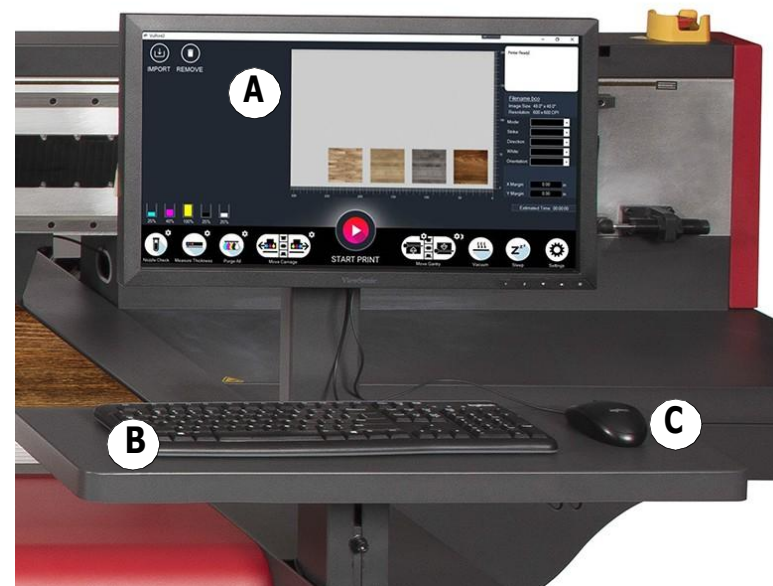


Рисунок 3-9: Станция оператора

- A Монитор
- B Клавиатура
- C Мышь

## 3.2 Вид сзади

В этом разделе описаны компоненты принтера, расположенные в задней части принтера.

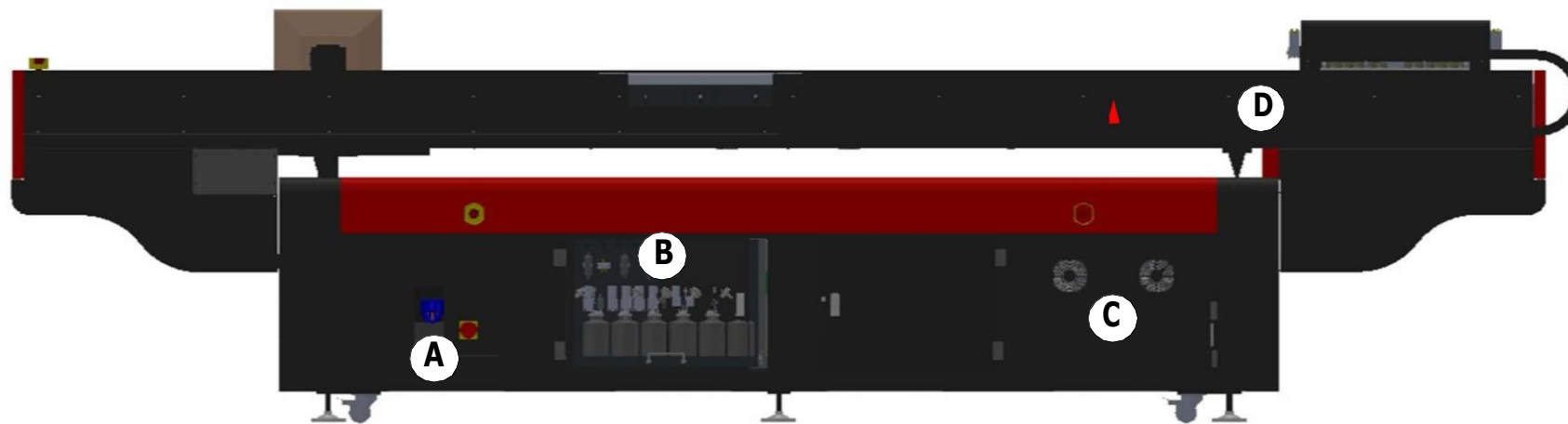


Рисунок 3-10: Вид на принтер сзади

A	Коннектор силового питания 220В
B	<a href="#">Красочный отсек</a>
C	<a href="#">Насосы вакуумного стола</a>
D	<a href="#">Гибкий рукав (E-Chain)</a>



**Осторожно:** Держите все замки, крышки и элементы защиты в рабочем состоянии. Не работайте на принтере с неисправными, отключенными или отсутствующими элементами защиты.

### 3.2.1 Красочный отсек

В красочном отсеке находятся:

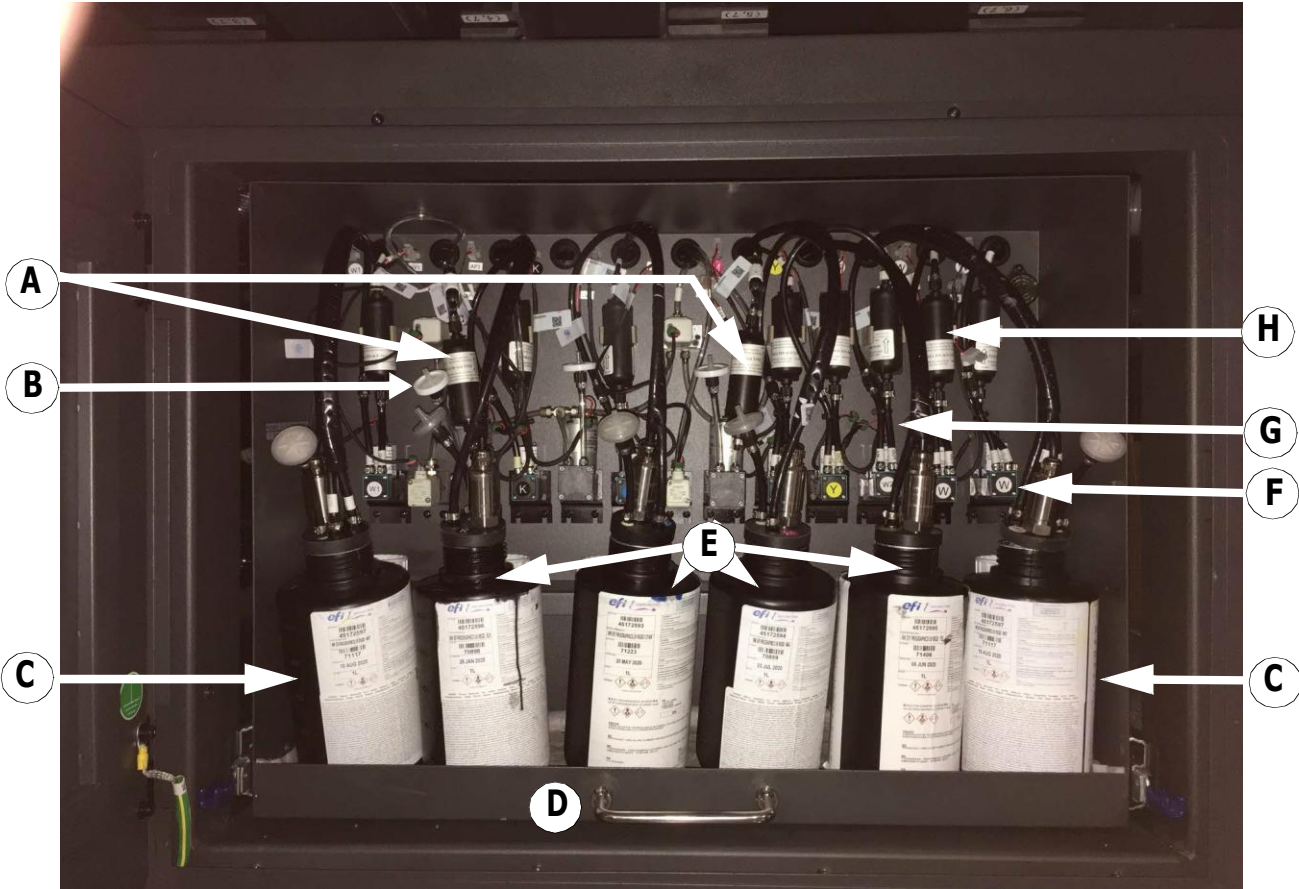


Рисунок 3-11 Красочный отсек

A	Фильтры отрицательного давления	E	Канистры красок СУМК
B	Фильтры системы сброса воздуха	F	Красочные помпы - C, M, Y, K, W1 or W2
C	Канистра белой краски	G	Трубки с краской
D	Выдвижной лоток красочного отсека	H	Красочные фильтры



### 3.2.2 Циклонный фильтр

Циклонная вакуумная система удаления остатков чернил расположена в переднем отсеке (за закрытой крышкой) и в заднем левом отсеке. Передний отсек содержит циклонный фильтр, вакуумный контейнер на основе пылесоса и перекачивающую помпу. Контейнер для отработанных чернил находится в задней части. Система позволяет удалять большую часть чернил из вакуумной системы до того, как они попадут в пылесос. Такая конструкция значительно снижает необходимость регулярной чистки и замены фильтров в пылесосе.

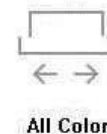
Перекачивающая помпа в системе позволяет оператору опустошать вакуумный контейнер, не снимая его с принтера. Для этого достаточно нажать кнопку Liquid Separator на панели управления, расположенной рядом с парковочным положением каретки. Затем контейнер для отходов можно легко вынуть из отсека для чернил и опустошить.



Рисунок 3-12 Контейнер для отходов краски



Рисунок 3-13 Кнопка Liquid Separator-  
Опустошение циклонного фильтра



All Colors

Рисунок 3-14 Чистка головок

### 3.2.3 Панель доступа к двигателю привода каретки

Двигатель каретки по оси X обеспечивает движение каретки влево и вправо. Этот двигатель расположен на левом конце балки каретки (если смотреть на принтер сзади), и к нему можно получить доступ, подняв дверцу позади рабочего места оператора.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Обслуживание двигателя может выполняться **ТОЛЬКО** квалифицированными инженерами.

### 3.2.4 Гибкий рукав

Гибкий рукав (E-Chain) прикреплен к задней стороне каретки и его край перемещается вместе с кареткой, во время ее движения. Гибкий рукав содержит:

- Трубки с белой краской
- Трубки с красками СМУК
- Кабели силового питания
- Воздушные трубки положительного и отрицательного давления
- Коммуникационные кабели
- Кабели для передачи данных печати

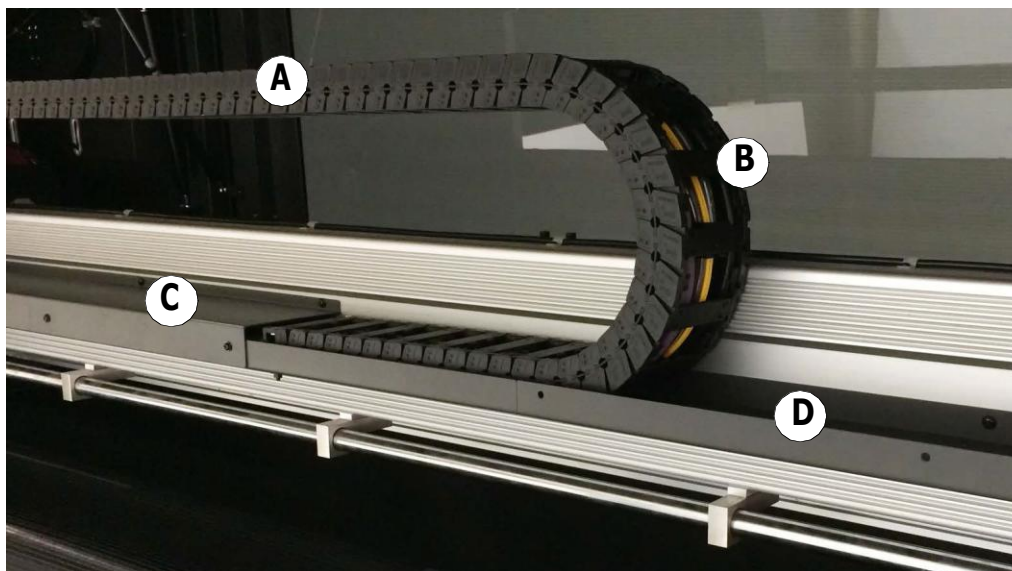


Рисунок 3-15 : Energy Chain (E-Chain)

- A – Гибкий рукав
- B – Внутренние трубки и кабели
- C – Крышка канала с трубками и кабелями
- D - Канал с трубками и кабелями



### 3.2.5 Портал с балкой каретки

Основная балка портала поддерживает каретку. Каретка перемещается по балке через систему рельсов и подшипников. Информация о положении каретки передается через датчик линейного энкодера, считывающий показания с полосы линейного энкодера, расположенный на балке. Основные компоненты показаны на [Рисунок 3-16](#).

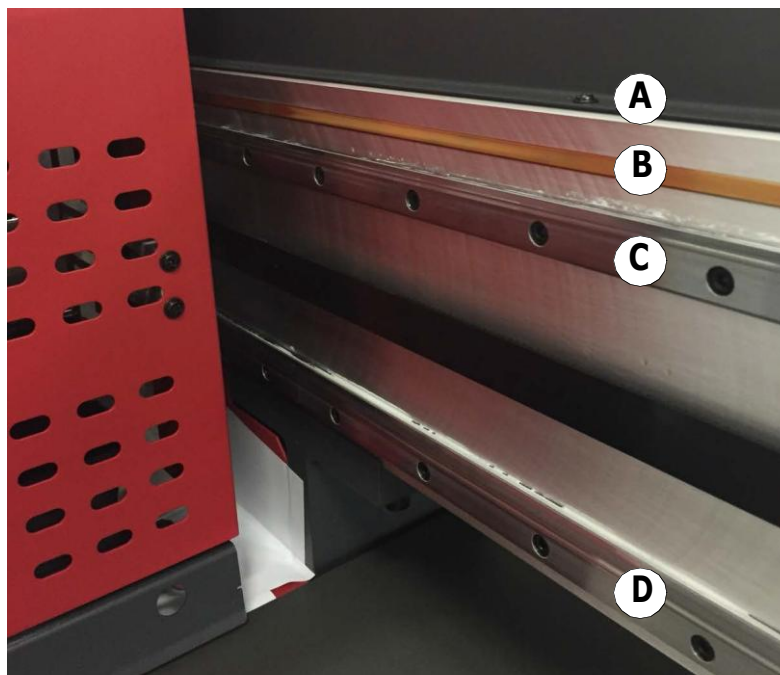


Рисунок 3-16 Балка

A	Основная балка портала
B	Полоска линейного энкодера
C	Верхний рельс
D	Нижний рельс

*ПРИМЕЧАНИЕ. Полоска энкодера и рельсы требуют периодического обслуживания. Подробная информация в ОММ-00175 Руководство по обслуживанию EFI Pro 30f.*

# Руководство по эксплуатации

## 4.0 Программа управления

## 4.0 Программа управления

Есть две основные программы для принтера Pro 30f. Подготовка изображений осуществляется в Fiery XF. А непосредственная печать идет из Программы управления GUI. Обе программы стоят на одном компьютере. Fiery XF можно перенести на другой компьютер, но GUI нет. GUI должна быть установлена на компьютере, который подключен к принтеру. Она содержит шесть основных функциональных областей для управления принтером.

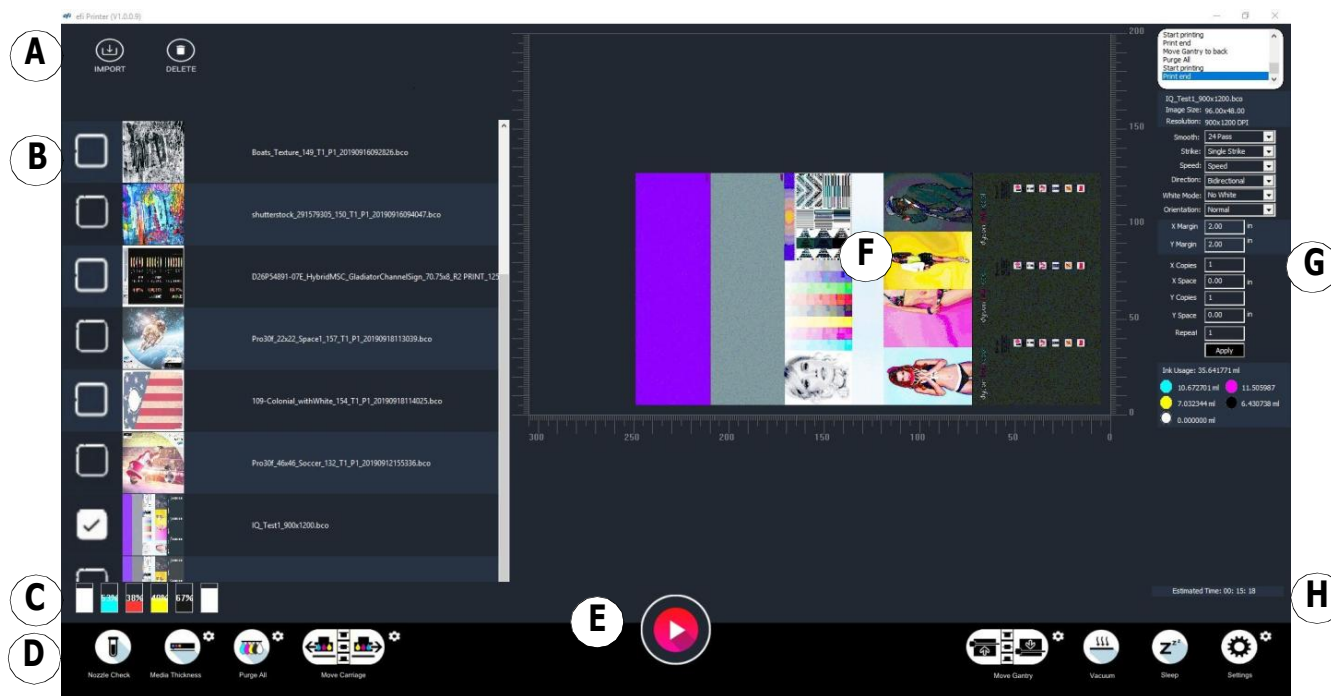


Рисунок 4-1 : Интерфейс управления

A	Добавление заданий для печати в список	E	Кнопка запуска печати
B	Список заданий в очереди. Выберите нужные задания на печать и нажмите кнопку запуска печати	F	Панель предварительного просмотра: расположений заданий на печать
C	Показывает количество чернил в канистрах	G	Панель настройки режимов печати.
D	<a href="#">Панель инструментов</a> : Управление движением, печать тестов и т.д.	H	Показывает примерное время печати задания.

## 4.1 Панель инструментов

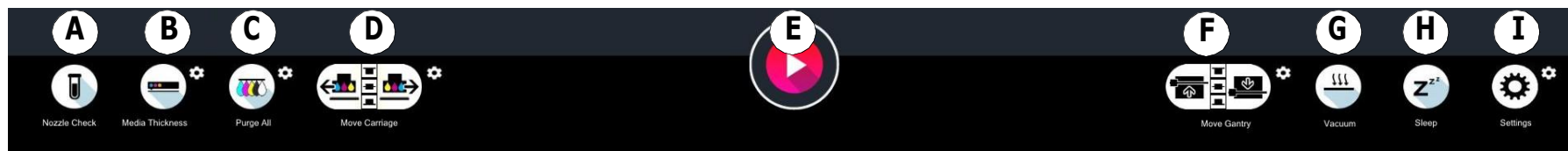


Рисунок 4-2 Tool Bar

A	Печать теста голов.	D	Движение каретки влево/вправо и вверх/вниз.	G	Включает вакуум на столе.
B	Кнопка автоматического замера толщины материала.	E	Запуск печати заданий, отмеченных в списке печати.	H	Переводит принтер в спящий режим и обратно.
C	Проливка краской и прочистка всех голов.	F	Перемещает портал вперед/назад.	I	Открывает окно настроек принтера.

## 4.2 Окно настроек принтера

Нажмите кнопку Settings на панели инструментов принтера EFI Pro 30f, чтобы открыть это окно.

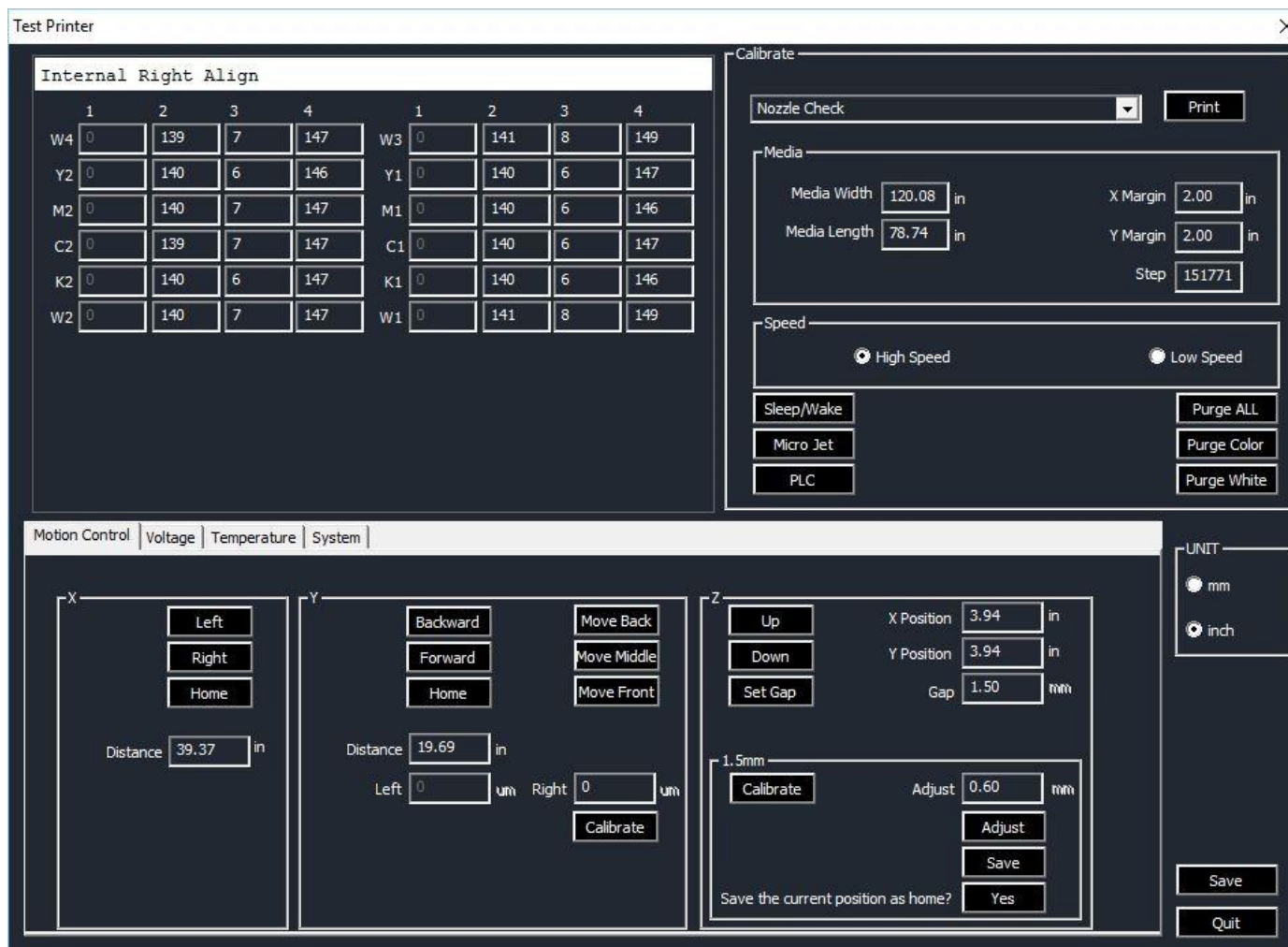


Рисунок 4-3: Окно настроек принтера

### 4.2.1 Окно PLC

Окно PLC позволяет оператору настраивать температуру вторичных субтанков, мощность ламп и отрицательное давление. В нем также отображается уровень чернил.

Есть два способа открыть окно PLC. Первый – нажать кнопку «Settings» в панели инструментов и уже там нажать кнопку «PLC». Второй способ - окно можно открыть из общей папки со всеми драйверами Pro 30f. Используйте только первый способ.

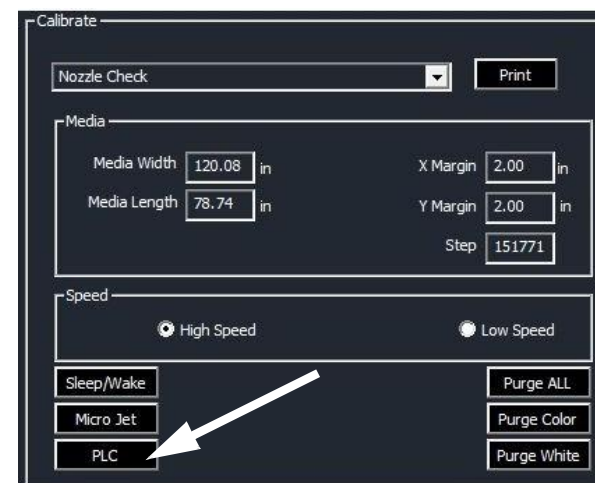


Рисунок 4-4 Кнопка открытия окна PLC



Рисунок 4-5: Ink System Information

A	Восстановить настройки температуры по умолчанию (Cyan, Magenta на 41° C; 42° C для White, Black, и Yellow)	G	Supply: кнопка включения помп для наполнения краской вторичных танков
B	Текущая реальная температура вторичных танков	H	Нажимайте кнопку «Apply» для подтверждения внесенных настроек.
C	Заданная температура для вторичных танков	I	Выбор порта, к которому подключен PLC (для инженеров).
D	Отрицательное давление для CMYK и White	J	Отображает предупреждения и аварийные сообщения. При аварии зуммер будет звучать, пока вы не нажмете «Reset».
E	Уровень чернил в танке. Зеленый = ОК; Серый = Низкий уровень	K	Настройка мощности LED-ламп
F	Уровень чернил в канистрах и наполнение сливного бачка		

# Руководство по эксплуатации

## 5.0 Настройка принтера



## 5.0 Настройка принтера

В этой главе описываются процедуры по настройке принтера EFI Pro 30f. Выполняйте рекомендации из этой главы для настройки качественной печати принтера EFI Pro 30f.

EFI настоятельно рекомендует перед запуском машины проводить все плановые работы по техническому обслуживанию. Это поможет улучшить качество печати, а также повысит безопасность работы для оператора. Ниже приведен список действий, которые операторы должны выполнить перед началом работы на машине.

- Включить систему вентиляции и освещения и помещении с принтером.
- Проверить наличие и очистить следы пролитых чернил, на принтере или на полу.
- Проверить наполнение сливного контейнера для отходов краски, и при необходимости опустошить его.
- Убедится, что на столе нет материалов, мешающих движению каретки.

### 5.1 Включение принтера

1. Убедитесь, что все кнопки экстренной остановки E-Stops выключены. Принтер не включится если хоть одна из них нажата.

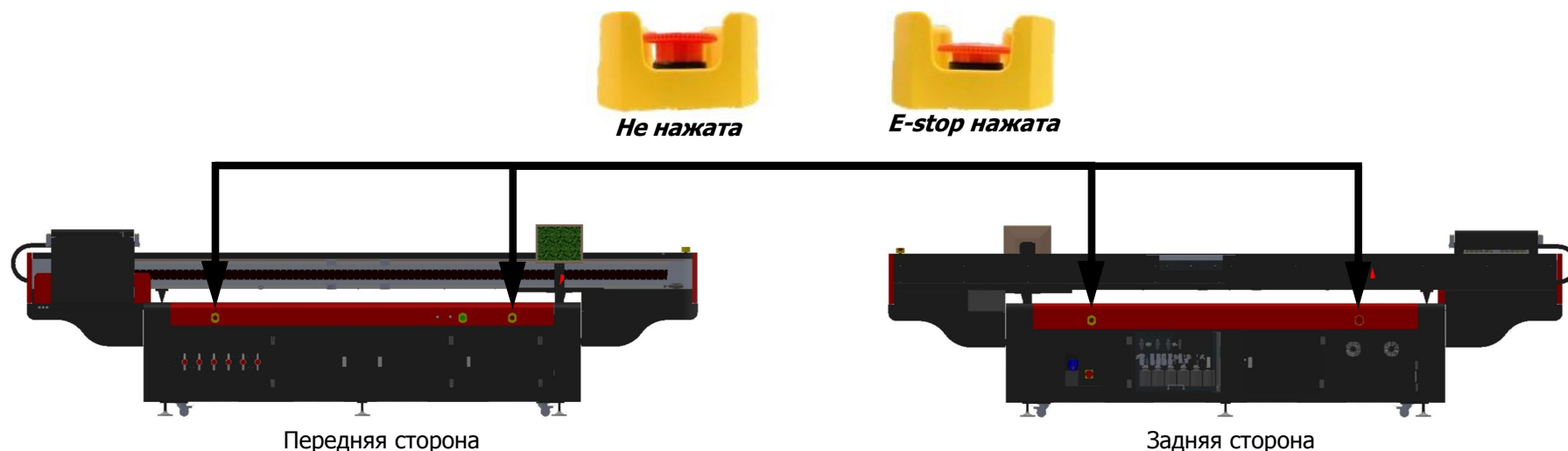


Рисунок 5-1 Местонахождение кнопок аварийной остановки E-Stop и их состояние

- Включите главный выключатель в задней части принтера.

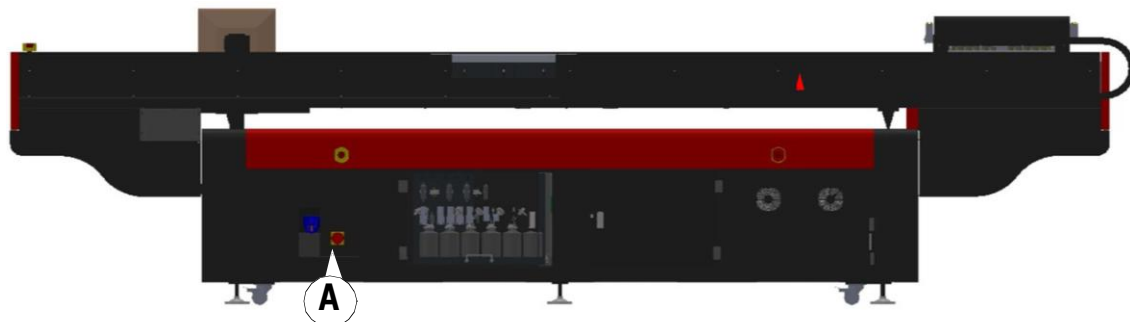


Рисунок 5-3 Главный выключатель в задней части принтера

A	Местонахождение выключателя
---	-----------------------------

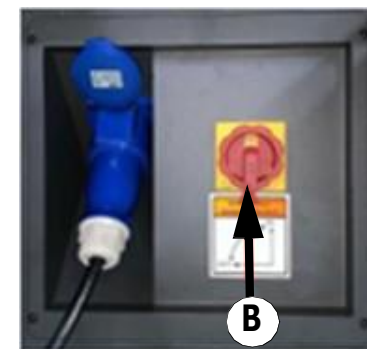


Рисунок 5-2 Main Power Switch

B	Главный выключатель
---	---------------------

- Включите компьютер e400 ProServer и дайте ему полностью загрузиться.

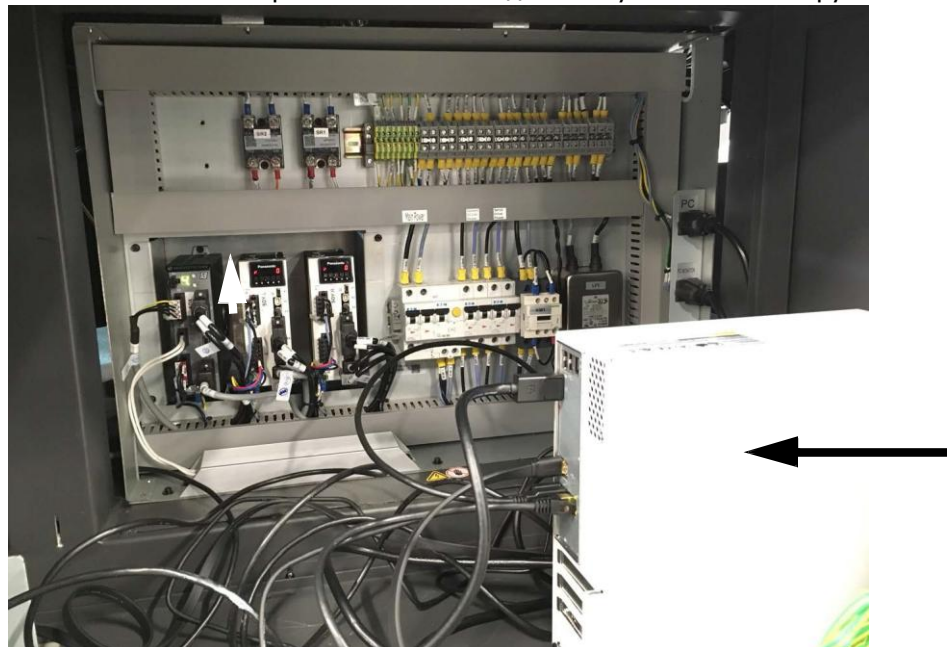


Рисунок 5-4 Отсек с компьютером

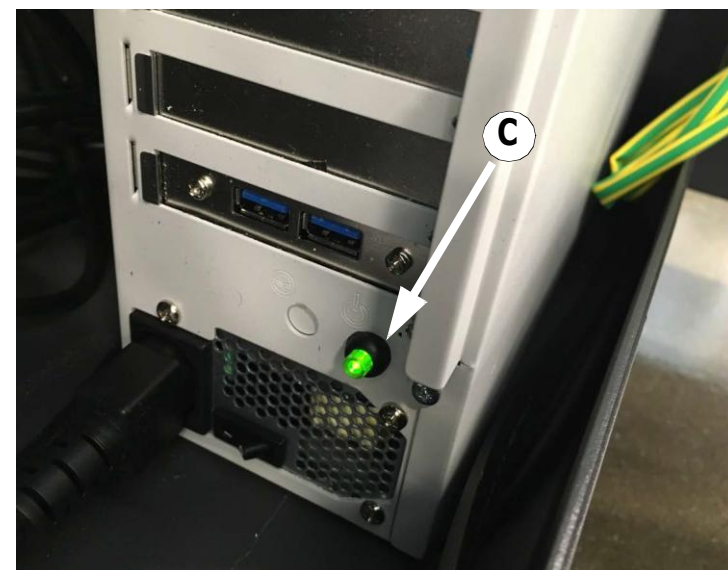
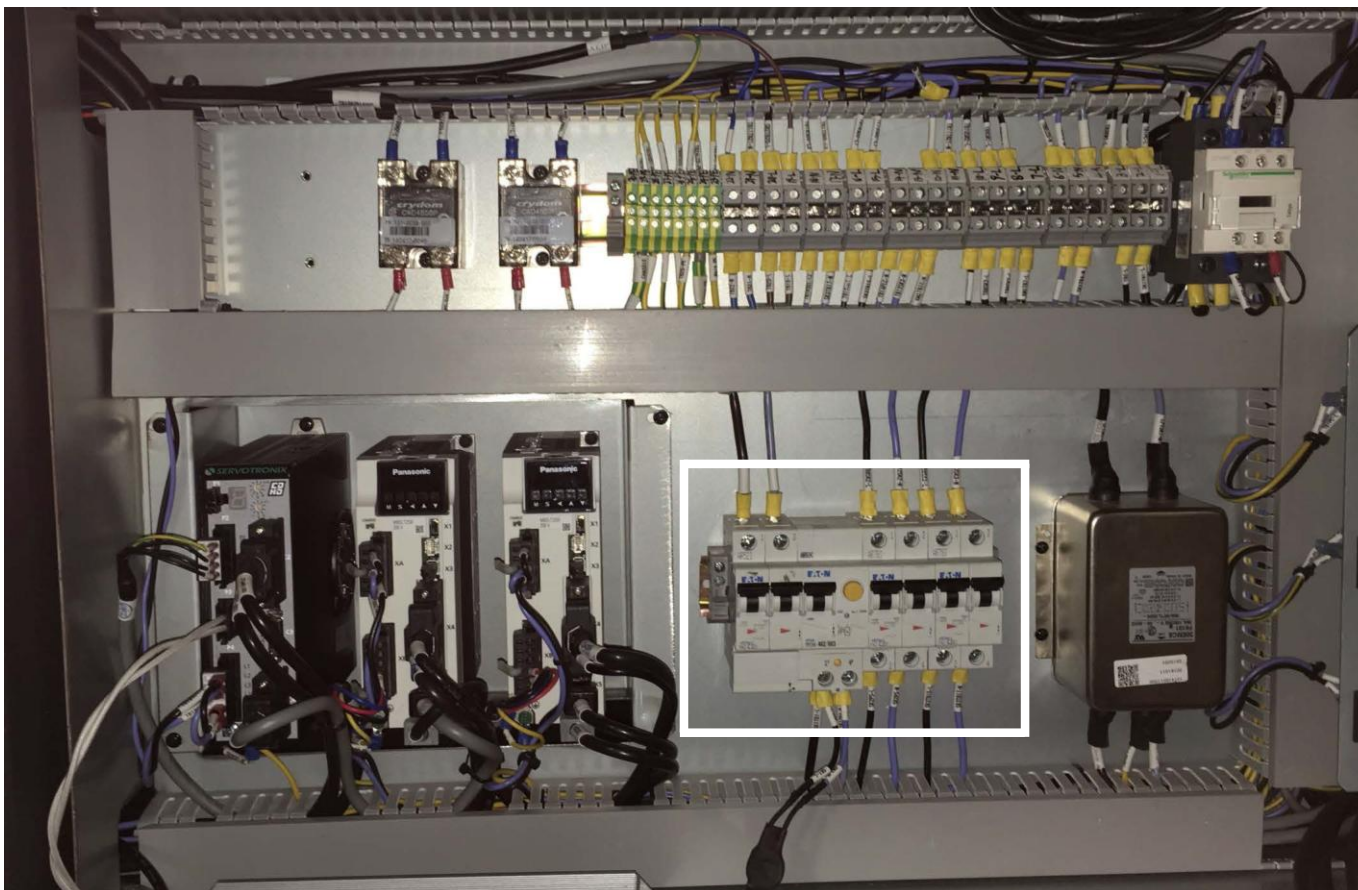


Рисунок 5-5 Компьютер ProServer

C	Кнопка включения компьютера
---	-----------------------------

4. Включите автоматические предохранители в электрическом отсеке (обычно нет необходимости их отключать).



*Рисунок 5-6 Автоматы расположены в электрическом отсеке в передней части принтера*

- Нажмите зеленую кнопку запуска в передней части принтера.




Рисунок 5-7 Передняя панель

D	Зеленая кнопка запуска
---	------------------------

6. Запустите программу управления GUI принтером EFI Pro 30f

*ПРИМЕЧАНИЕ. Начнется инициализация принтера. Каретка двинется вверх, вниз, вправо и влево. Портал сместится вперед. По завершении появится сообщения готовности «Printer is ready».*

 **Внимание!** Во время инициализации принтера портал будет двигаться вперед. Будьте осторожны, чтобы не допустить удара портала о посторонние предметы.

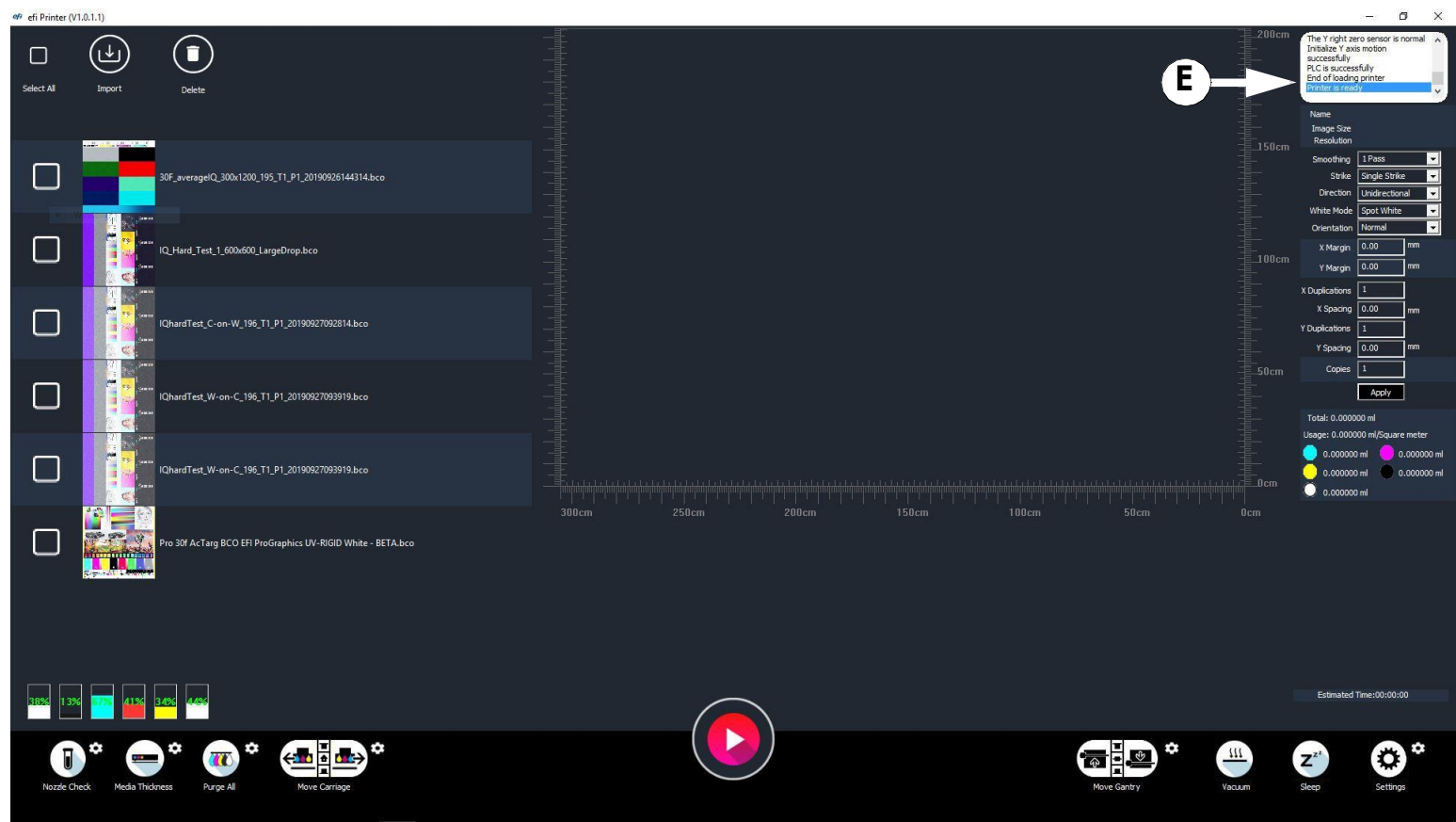


Рисунок 5-8 Программа управления EFI Pro 30f GUI

E	Сообщение: "Printer is Ready"
---	-------------------------------



7. Проверьте уровень вакуума (отрицательное давление), чтобы убедиться, что оно в норме. Если нет, используйте окно PLC, чтобы установить правильные значения (-3,3 кПа для CMYK и -3,6 кПа для белого).



Рисунок 5-9: Окно PLC GUI

F	Настройки вакуума
---	-------------------

8. Очистите печатающие головки одну за другой безворсовой салфеткой, смоченной жидкостью для обслуживания головок. Подробнее смотрите раздел [8.0 Уход за печатными головками](#).
9. Пролейте головы краской нажав на кнопку CMYK на [Рисунке 5-10](#). Затем нажмите кнопку W. При этом из сопел печатающих головок начнут капать чернила.



Рисунок 5-10: Кнопки панели чистки

G	Проливка CMYK
H	Проливка White

- 10. Если во время проливки из печатающих головок выходят пузырьки воздуха, нужно сделать сброс воздуха через клапаны, нажимая при этом соответствующую кнопку СМҮК или W. Делать это нужно короткими нажатиями с паузами, пока не перестанут выходить пузырьки воздуха. В паузах клапаны нужно держать закрытыми.
- 11. На панели инструментом нажмите кнопку **Purge All**, чтобы выполнить чистку головок. Каретка продвинется право, затем влево и вернется на парковку. Излишки краски воздушным потоком будут собраны с поверхности головок.

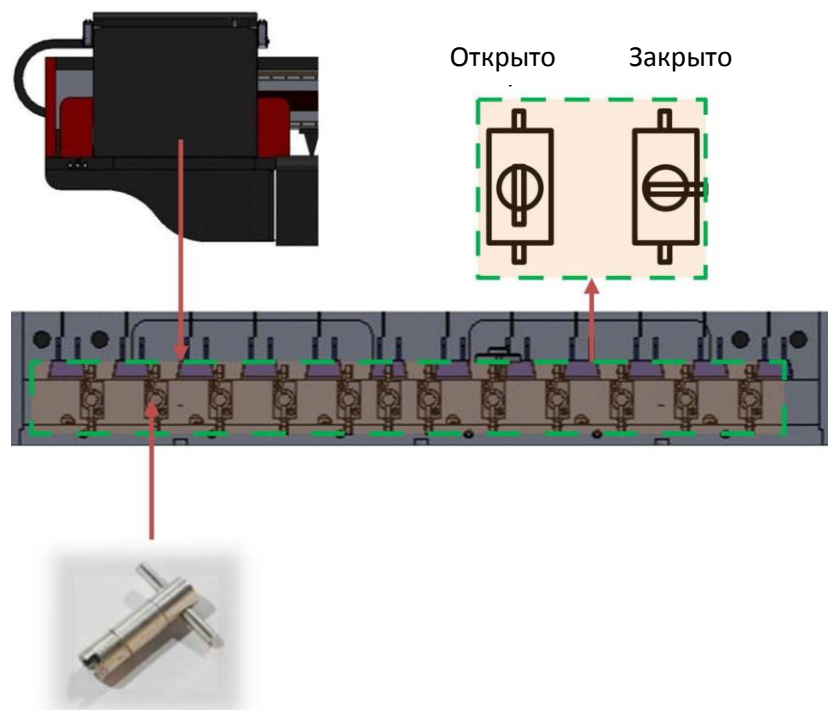


Рисунок 5-11 Ключ для клапанов

- 12. Проверьте движение портала и каретки.

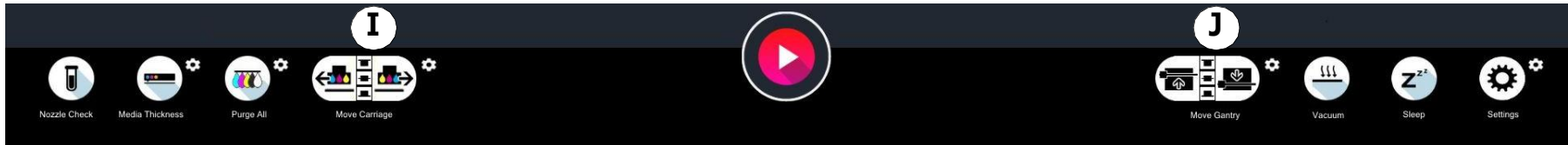


Рисунок 5-12 Tool Bar

I	Движение каретки влево, вправо (X-ось). Движение вверх, вниз (Z-ось).	J	Движение портала вперед, назад (Y-ось)
---	--	---	--

*ПРИМЕЧАНИЕ. LED лампы работают только во время печати, электропитание на лампы подается сразу при включении принтера.*

## 5.2 Загрузка материала

1. Выключите вакуум на столе.
2. Нажмите на передней панели кнопку **Media Guide** (она рядом с зеленой кнопкой Start) чтобы выдвинуть упоры для материала.

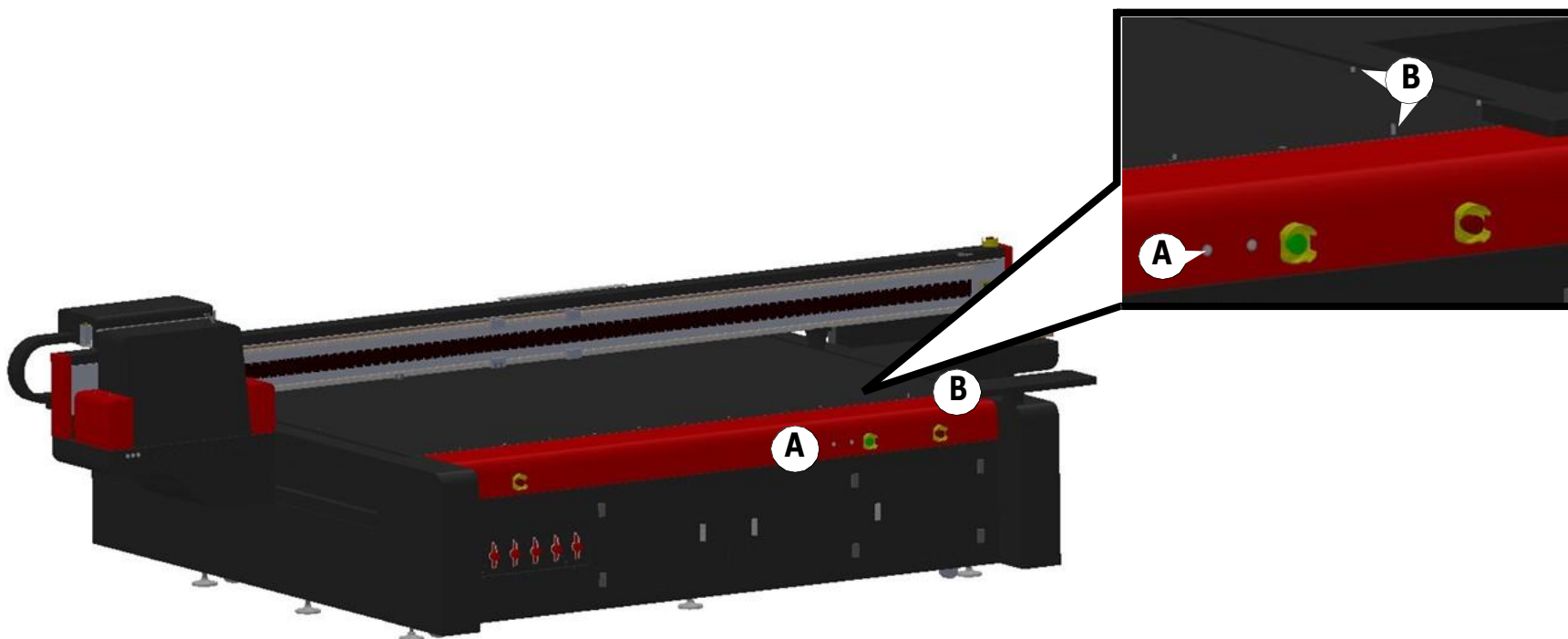


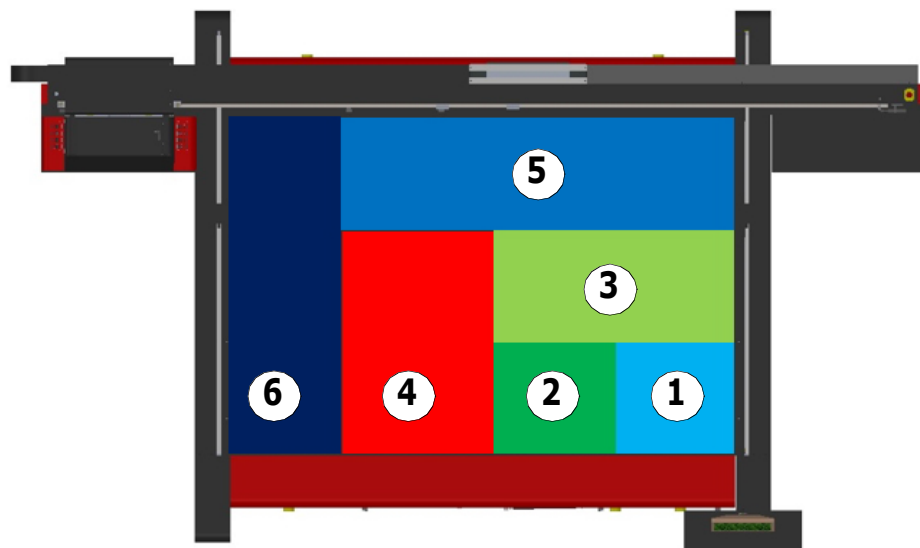
Рисунок 5-13 Упоры для материала

A	Кнопка вкл/выкл упоров	B	Упоры для материала
---	------------------------	---	---------------------

3. Загрузите материал и выровняйте его по упорам. Не прижимайте материал к упорам слишком сильно.



- Откройте краны вакуумных зон, основываясь на размере материала.



Вакуумные зоны

Рисунок 5-14: Управление вакуумом на столе



- Используя педаль, включите вакуум.

*ПРИМЕЧАНИЕ. Если размер материала не соответствует размеру зоны – закройте открытую часть вакуумной зоны вокруг него подходящими обрезками материала. Толщина материала для перекрытия зоны должна быть меньше или равна толщине материала для печати.*

- Опустите упоры для материала. Если материал сильно прижат к упору – упор не опустится.
- Задайте нужные параметры печати задания, запустите печать.



Рисунок 5-15: Педаль для включения вакуума

### 5.3 Прочистка и протирка голов

1. С вкладки MOTION в программе GUI, можно выполнить прочистку белых голов, СМΥК голов или всех голов сразу, как показано на [Рисунке 5-16](#). По нажатию этих кнопок будет выполнена и чистка голов от капель краски воздушным потоком.

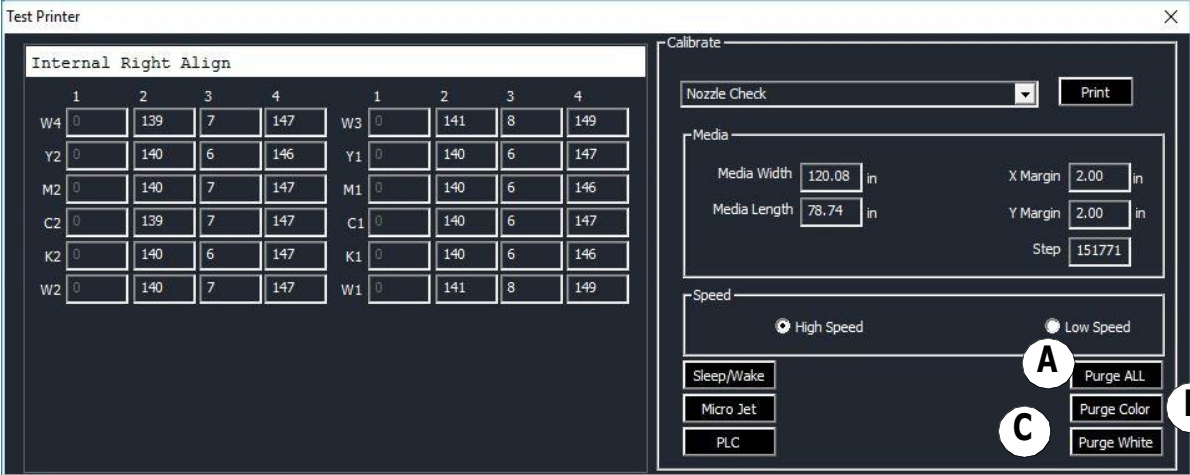


Рисунок 5-16 Кнопки управления

A	Проливка и чистка всех голов	B	Только СМΥК головы.
		C	Только белые головы

## 5.4 Печать теста голов

- Напечатайте тест голов Nozzle Check перед началом работы, чтобы убедиться что все головы работают нормально.



Рисунок 5-17: Кнопка печати теста голов



Рисунок 5-18: Напечатанный тест голов

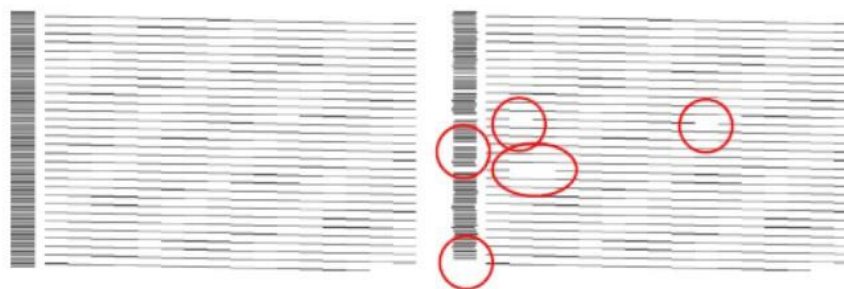


Рисунок 5-19: Тест голов (кружками показаны отсутствующие сопла)

# Руководство по эксплуатации

## 6.0 Работа на принтере

## 6.0 Работа на принтере

В этой главе описывается процесс печати на EFI Pro 30f, включая варианты стандартных настроек заданий на печать и процедуру восстановления после ошибок.

### 6.1 Печать файла из программы управления Pro30f

1. Нажмите кнопку **Import** для загрузки файла для печать. (Рисунок 6-1, позиция А.)

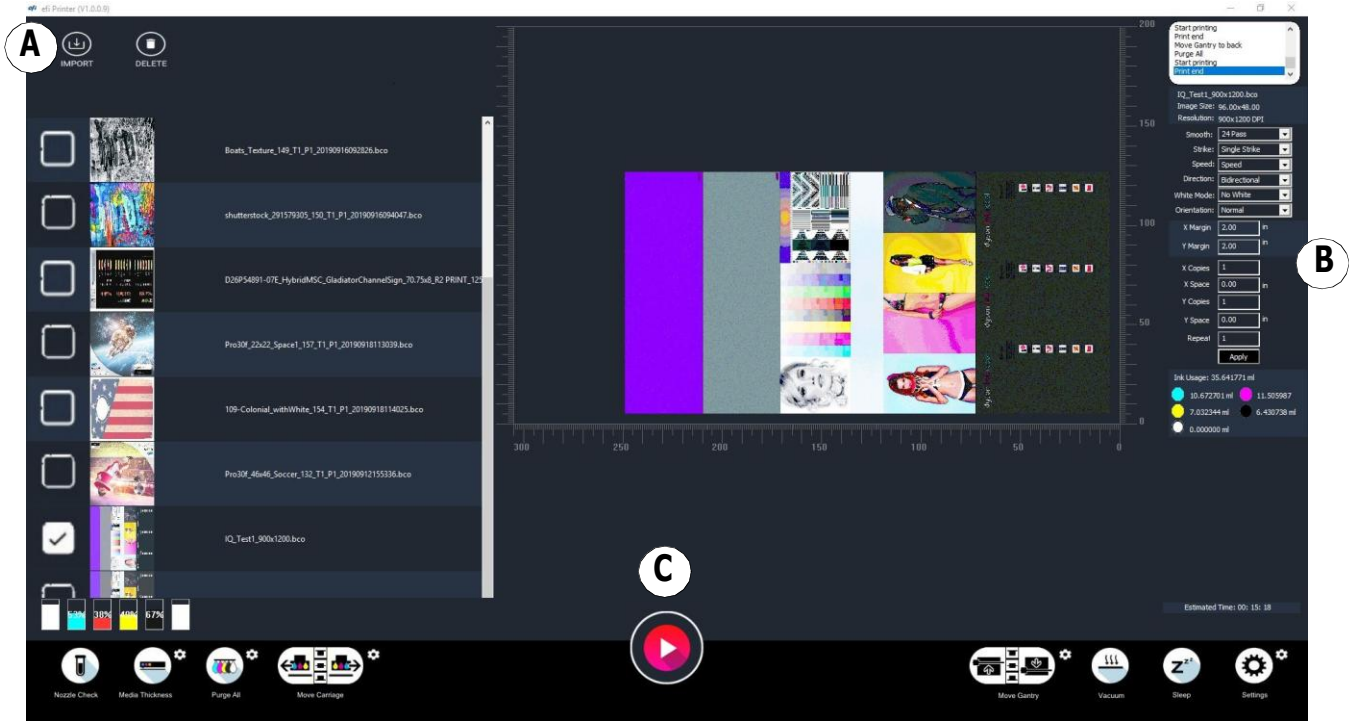


Рисунок 6-1 Печать из программы EFI

A	Кнопка «Import»	B	Число копий	C	Кнопка запуска печати
---	-----------------	---	-------------	---	-----------------------

2. Найдите и выберите файл \*.BCO затем нажмите ОК.
3. Введите число копий (Рисунок 6-1, Позиция В).
4. Нажмите кнопку начала печати **Print** (Рисунок 6-1, позиция С).

## 6.2 Печать с использованием Fiery XF

Принтер EFI Pro 30f имеет множество различных разрешений и опций для создания файлов vso для печати с разной скоростью и качеством. По мере накопления опыта, выбор этих вариантов станет более понятным. При выборе рабочего процесса для подготовки файла в программном обеспечении Fiery XF имейте в виду, что разные параметры приводят к разной скорости и качеству печати.

Приведенная ниже таблица содержат несколько рабочих процессов, которые EFI сочла полезными при повседневной эксплуатации принтеров EFI Pro 30f.

*ПРИМЕЧАНИЕ. В разных режимах принтера предполагаемое расстояние просмотра отпечатанных изображение (и качество печати) предполагается разное. Как правило, более высокие скорости печати предназначены для создания отпечатков более низкого качества, которые будут просматриваться с больших расстояний.*

**Стандартные рабочие процессы:**

Режим печати	Кв.футы (кв.метры) в час	Настройки принтера
Express	2130 (197.91)	CMYK   300x600   1 pass
Distant View/Outdoor	1264 (117.48)	CMYK   600x600   2 pass
Production	512 (47.55)	CMYK   600x600   6 pass
POP Quality	394 (36.61)	CMYK   600x600   8 pass
High Quality	273 (25.37)	CMYK   900x600   12 pass
Ultra Quality	166 (15.41)	CMYK   1200x1200   24 pass

## 6.3 Восстановление после ошибок

Иногда может произойти программная ошибка. Например, может появиться такое сообщение:

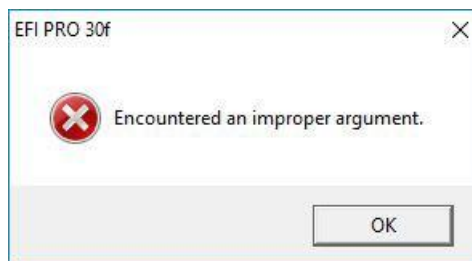


Рисунок 6-2 Сообщение об ошибке

Например, если сработает боковой датчик удара каретки, появится сообщение:

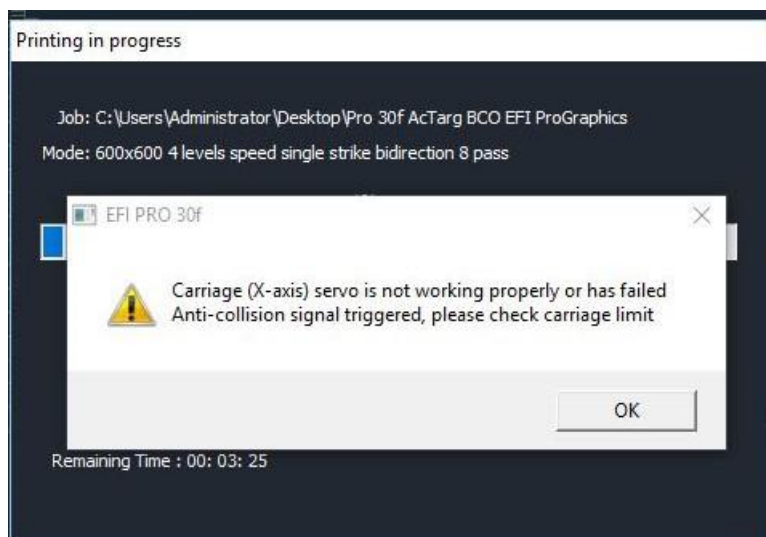


Рисунок 6-3 Сообщение о срабатывании датчика удара

Чтобы восстановить работы после подобных ошибок, выполните следующие действия:

- 1. Уберите причину возникновения аварии (как например, уберите препятствие, о которое ударилась каретка)
- 2. Убедитесь, что все аварийные кнопку Е-стоп не нажаты
- 3. Закройте программу управления EFI Pro 30f GUI

*ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости используйте диспетчер задач Windows, чтобы принудительно закрыть "Print UI for EFI Printer"*

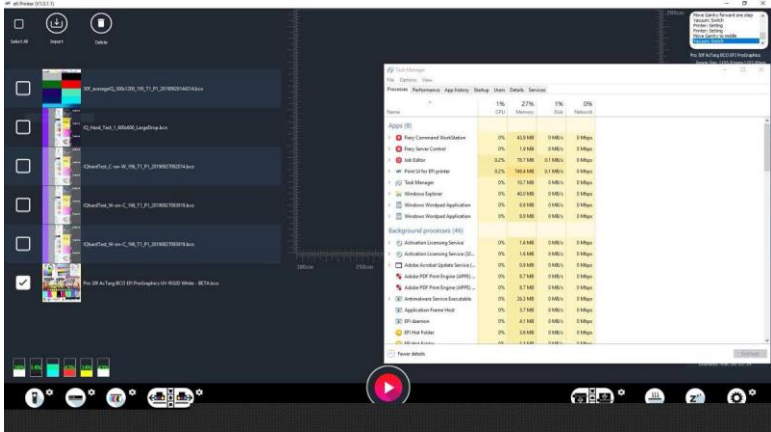


Рисунок 6-4 Закройте программу EFI Pro 30f GUI

- 4. Нажмите кнопку Е-стоп (чтобы отключить всю электронику принтера).
- 5. Если необходимо, вручную отодвиньте каретку в парковочное положение над сливным лотком.
- 6. Освободите нажатую ранее кнопку Е-стоп.
- 7. Нажмите зеленую кнопку включения.
- 8. Запустите программу управления EFI Pro 30f GUI.

*ПРИМЕЧАНИЕ. Если снова появляются программные ошибки или принтер не реагирует на команды программы управления - повторите этот процесс еще раз.*



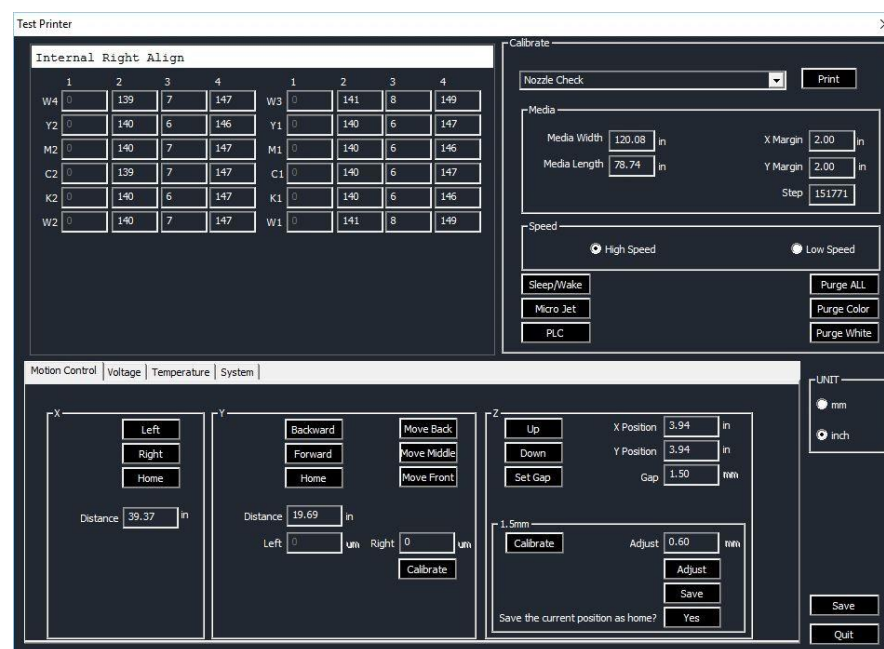
## 6.4 Выключение принтера

В этой главе описываются процедуры выключения принтера EFI Pro 30f, отключение его на ночь, краткосрочное (1-3 дня) и долгосрочное (4+ дня).

### 6.4.1 Ночной спящий режим

EFI рекомендует использовать спящий режим для отключения на ночь. Делается это так:

1. Откатите каретку вправо, так чтобы открылся лоток.
2. Очистите поддон от остатков краски.
3. Для завершения чистки поддона используйте смывку и чистую салфетку.
4. Верните каретку на парковку.
5. Поднимите каретку вверх.
6. Протрите каждую головку чистой безворсовой салфеткой.
7. Протрите пластину вокруг голов.
8. Опустите каретку вниз.
9. Переведите принтер в спящий режим.



### 6.4.2 Выключение на выходные

Если предполагается простой принтера Pro 30f от 2 до 14 дней, то EFI рекомендует ставить каретку на подушечку, смоченную смывкой. Это значительно ускорит обратный запуск. Процедура разрешена для всех типов используемых красок. Для использования требуется специальная подушечка под головы.

Для детальной информации смотрите документ [САВ-00769 Pro 30f – Выключение на выходные с использованием подушечки](#).

1. Очистите головы и пластину вокруг голов смывкой (жидкостью для обслуживания голов).
2. Отрежьте кусок Coroplast, по размеру достаточного, чтобы закрыть сливной лоток. Он закрывает все головы и одновременно не даст влажным салфеткам попасть на лампы.
3. Сделайте слой из салфеток на Coroplast (формируя «подушечку»).
4. Смочите получившуюся подушечку некоторым количеством смывки.
5. Опустите каретку на подушечку.
6. Закройте программу управления и выключите принтер.

*ПРИМЕЧАНИЕ. Перед обратным перезапуском перемешайте краски в канистрах, особенно белые.*

### 6.4.3 Долгосрочное выключение

Может потребоваться выключить принтер на длительное время, когда он не будет использоваться. В случае таких длительных отключений, магистрали принтера нужно промыть от краски. Пожалуйста, свяжитесь с сервисной организацией EFI для помощи в выполнении этой процедуры.

# Руководство по эксплуатации

## 7.0 Красочная система

## 7.0 Красочная система

В этой главе описана процедура замены канистр с краской в принтере EFI Pro 30f.

1. Осторожно снимите крышку с пустой канистры и убедитесь, что не накапали краской на дно в отсека с канистрами.

*ПРИМЕЧАНИЕ: может потребоваться очистить трубки и поплавков, подсоединенный к крышке.*



**Осторожно:** Используйте защитные перчатки и очки при замене канистр с краской.



**Осторожно:** При замене белой краски убедитесь, что выключено её перемешивание: поле "White Ink Bottle Recirculation" не активно. Иначе из линии рециркуляции может начать брызгать краска. После замены канистры включите рециркуляцию обратно "White Ink Bottle Recirculation", как показано на [Рисунке 7-1](#).

2. Осторожно извлеките пустую канистру из-под краски и утилизируйте его соответствующим образом.

*ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы планируете сохранить и использовать остатки краски из канистры в будущем, закройте крышку старой канистры и храните ее так до тех пор, пока не появится место для перелива остатков краски во вновь установленной канистре.*

3. Откройте новую канистру с краской и установите её на место использованной.

- Осторожно установите на канистру крышку с трубками и поплавком, убедитесь, что она надежно закреплена.

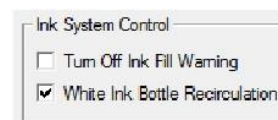
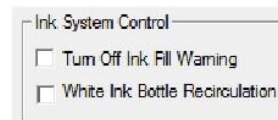
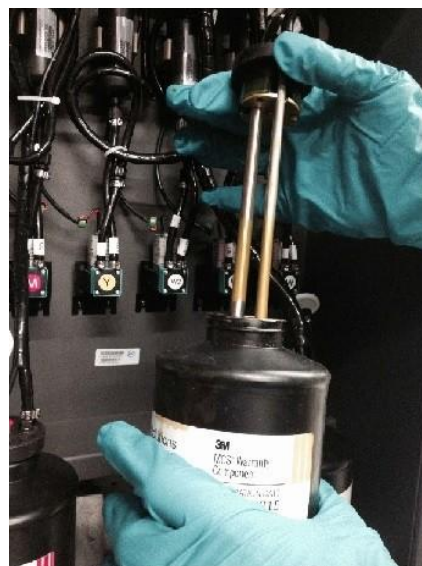


Рисунок 7-1 Замена канистры с краской

## 7.1 Использование остатков краски

Когда уровень краски во вновь установленной канистре опустится до половины, вы можете перелить остаток краски из предыдущей канистры, при условии ее надлежащего хранения все это время.

**Важно:** проверьте срок годности на старой канистре. Не используйте краску, если срок годности уже истек.

- Осторожно перемешайте остатки краски в старой канистре.
- Перелейте остатки краски из старой канистры в канистру на принтере.
- Осторожно перемешайте краску в канистре на принтере.
- Утилизируйте пустую канистру надлежащим образом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Никогда не сливайте вместе несколько старых канистр. Канистру с небольшим количеством краски, которая не использовалась в течение двух недель или более, следует утилизировать.*

# Руководство по эксплуатации

## 8.0 Уход за печатными головками

## 8.0 Уход за печатными головками

В этой главе описывается процесс чистки печатающих головок и уход за ними.

### 8.1 Подготовка к печати

Оператор должен подготовить принтер к печати, выполняя [Обслуживание печатных головок](#), а затем [Печать теста головок](#).

#### 8.1.1 Обслуживание печатных головок

Требуемые материалы: Нитриловые перчатки; Защитные очки; Безворсовые салфетки; Жидкость для чистки головок в пластиковой бутылке с носиком.

1. Сложите безворсовую салфетку пополам и еще раз пополам, затем смочите смывкой.
2. Зажмите салфетку между пальцами, [Рисунок 8-2](#) и прижмите к дальней части печатной головки, равномерно по ширине.

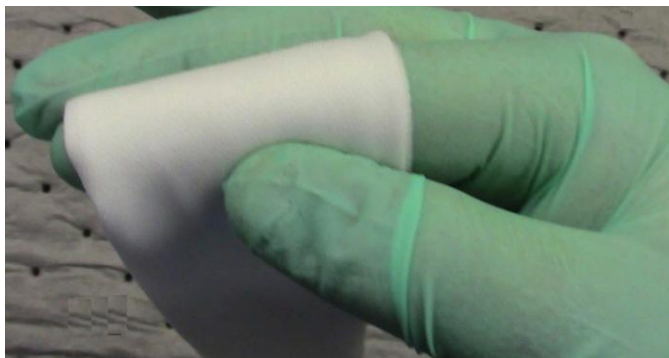


Рисунок 8-2 Сложенная салфетка

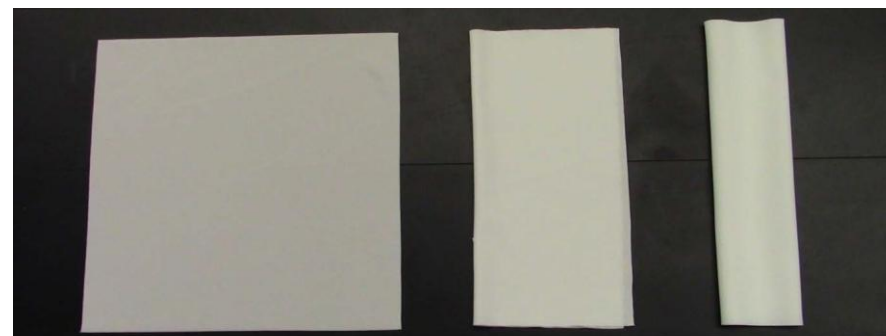


Рисунок 8-1. Три этапа складывания салфетки.



- Протрите поверхность голов одного цвета, движением от задней к передней части головы. Не касайтесь прочих голов при протирке.



**Осторожно:** Не давите на головы. Не пытайтесь протирать головы углами салфетки.

- Передвиньте чистую часть салфетки между пальцами. Когда чистого места не останется – поменяйте салфетку.

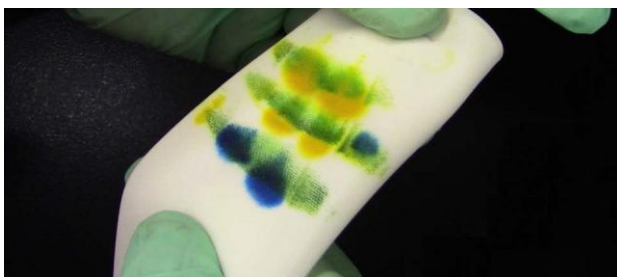


Рисунок 8-3 Этапы протирки салфеткой (слева) и полностью грязная салфетка (справа)

- Повторите шаги с 1 по 4 для остальных цветов.
- Нажмите кнопку **Purge All** в окне Test Printer на [Рисунке 8-4](#)
- Возьмите и сложите СУХУЮ салфетку и повторите ею протирку голов.

*ПРИМЕЧАНИЕ. Повторная протирка СУХОЙ салфеткой нужна, чтобы смывка не попала в головы.*

- Зарядите кусок материала для печати теста.
- Напечатайте тест голов **Nozzle Check** и оцените его на предмет отсутствующих сопел.
  - Если тест Nozzle Check не удовлетворительный, перейдите к шагу [1.](#)
  - Если тест удовлетворительный, значит процедура завершена.

*ПРИМЕЧАНИЕ. Не нужно лишний раз протирать головы, если тест голов удовлетворительный!*

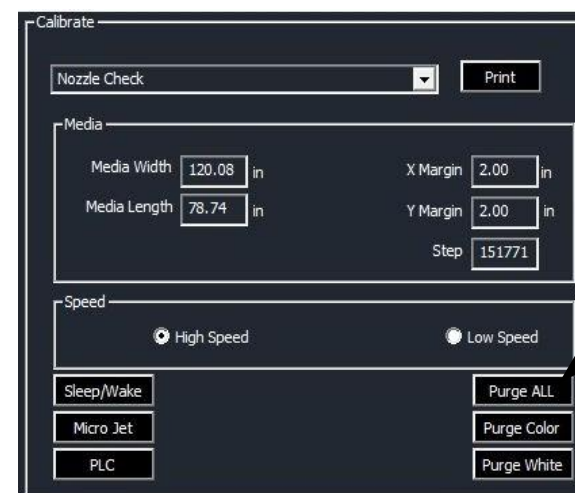


Рисунок 8-4 Кнопка Purge All

## 8.2 Восстановление печатных голов

Следуйте рекомендациям руководства по устранению проблем с печатными головками, <http://inkjet.support.efi.com/doc.php?doc=1464>, для восстановления пропавших сопел.

Если восстановление сопел не удастся добиться, значит следует приобрести новую печатную голову для принтера.

## 8.3 Печать и анализ AcTarg

Следуйте рекомендациям документа «Анализ AcTarg» <https://inkjet.support.efi.com/doc.php?doc=3713>, для оценки качества печати вашего принтера.

Заранее подготовленный файл для печати - AcTarg - позволяет оценить, как принтер выполняет печать. AcTarg содержит специальные элементы для анализа работы принтера. Успешная печать AcTarg - это первый шаг в анализе качества печати ваших файлов.