

Руководство по эксплуатации Structurix M ECO



GE Inspection Technologies

GE Inspection Technologies GmbH Box 1363 50330 Hürth
www.GEInspectionTechnologies.com

СОДЕРЖАНИЕ

1	ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СЕ.....	2
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2.1	STRUCTURIX M ECO И ПРИНЦИП «ЕСО».....	3
2.1.1	Сокращение содержания серебра в промывочной воде.....	4
2.1.2	Сокращение расхода фиксажа	4
2.1.3	Сокращение расхода воды	4
2.2	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	5
3	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	6
4	КОМПОНЕНТЫ И ФУНКЦИИ	7
5	ПОДГОТОВКА STRUCTURIX M ECO К ЭКСПЛУАТАЦИИ	8
5.4	ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ	11
6	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	12
6.1	ФАЗА НАГРЕВАНИЯ И ПОДАЧА ПЛЁНКИ	12
6.2	ПЛЕНКА, КОТОРУЮ МОЖНО ПОДВЕРГАТЬ ОБРАБОТКЕ	13
6.3	ФУНКЦИИ ДИСПЛЕЯ.....	14
7	УСТАНОВКА ЦИКЛОВ	15
7.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	15
7.2	ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК ЦИКЛА	15
7.3	ДИАПАЗОНЫ ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ЦИКЛА	15
8	ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	16
8.1	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА	16
8.2	КОДЫ ОШИБОК	17
8.3	ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	18
9	ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА	19
9.1	ОБСЛУЖИВАНИЕ	19
9.2	ИНТЕРВАЛЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ (см. также рис. 1).....	20
9.3	КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА.....	21
9.4	ЧИСТКА	22
9.4.1	Слив.....	23
9.4.2	Зона промежуточной промывки	24
9.4.3	Чистка блоков валиков.....	24
9.4.4	Чистящие средства.....	25
9.4.5	Слив отработанных чистящих средств	25
9.4.6	Защита от возникновения бактерий в водяных баках	25
9.4.7	Чистка лотка (для предотвращения загрязнения или повреждения пленки).....	25
9.5	ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ	26
9.6	ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ DEVCLEAN и FIXCLEAN.....	27
10	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ПЕРИФЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	29
10.1	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	29
10.2	ПЕРИФЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	29
11	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	30
12	ГАРАНТИЯ.....	31

1 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ CE

Декларация о соответствии предоставляется компанией GE Inspection Technologies по запросу.



GE
Inspection Technologies

DECLARATION OF CONFORMITY CE

Name and Address: GE Inspection Technologies GmbH, Robert-Bosch-Strasse 3, D 50354 Hürth
declares that the product

Name: **Film Processor Structurix M ECO**

Type: **5203/300**

Serial number: all

Complies with the requirements of the Directives 89/336 EEC; Electromagnetic Compatibility, and 89/392 EEC; 91/368 EEC; 93/44 EEC Machinery, 73/23 EEC; 93/68/EEC; Low Voltage

The following standards apply:

EN 60950 A1 A2, A3, A4	Safety of information technology equipment
EN 61000-4-2	EMC: Electrostatic discharge immunity test
EN 61000-4-3	EMC: Radiated, radio frequency electromagnetic field immunity test
EN 61000-4-4	EMC: Electrical fast transient/burst immunity test
EN 61000-4-5	EMC: Surge immunity test
EN 61000-4-8	EMC: Power frequency magnetic field immunity test
EN 61000-4-11	EMC: Voltage dips, short interruptions and voltage variation immunity tests
EN 55022	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics
EN 1717	Protection against pollution of potable water in water installations

The Development & Production departments of equipment of GE Inspection Technologies are certified according ISO 9001.

In case of product changes not accepted in writing by GE Inspection Technologies this declaration will expire.

General Manager Film & X-Ray

Date / Signature

Quality Manager

Date / Signature

CE declaration of conformity v2/02/08

General Electric Company

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 STRUCTURIX M ECO И ПРИНЦИП «ECO»

Как и Structurix S eco, Structurix M ECO представляет собой проявочную машину, достойную своего имени.

Отличительной чертой Structurix M ECO является применение принципа двойных фиксажных баков (F1 и F2), или каскад. Принцип eco основан на усовершенствованном экологически чистом методе обработки пленки.

Экономические и экологические преимущества принципа eco*:

- Сокращение содержания серебра в промывочной воде
- Сокращение расхода фиксажа
- Сокращение расхода воды

*Эти преимущества не всегда сочетаются. Это зависит от экологических условий пользователя. Поэтому следует проконсультироваться у местного представителя GE Inspection Technologies, который порекомендует Вам наиболее подходящую к Вашим условиям комбинацию.

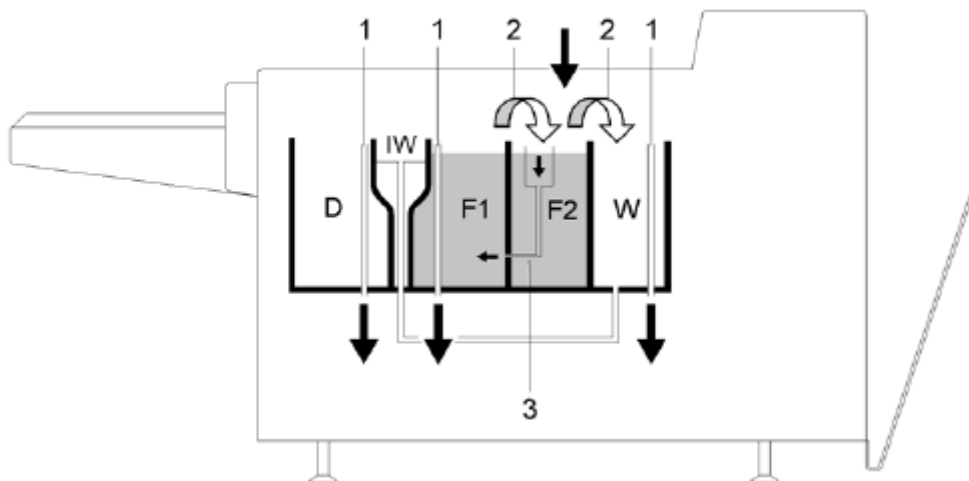


Рис. 1

(D)	Проявочный бак	1	Перелив
(IW)	Промежуточная промывка	2	Перенос фиксажа
(F1)	Фиксажный бак 1	3	Соединение между F2 и F1 в направлении F1
(F2)	Фиксажный бак 2		
(W)	Бак окончательной промывки		

2.1.1 Сокращение содержания серебра в промывочной воде

В машине Structurix M ECO пленки обрабатываются следующим образом:

Экспонированные пленки поступают в проявочный бак (D), а затем промываются в зоне промежуточной промывки (IW).

Преимущества промежуточной промывки:

- Предохраняет пленку от погрешностей обработки
- Сводит к минимуму попадание проявителя в фиксажный бак F1. Это гарантирует стопроцентную фиксацию пленок в области F1. Как следствие, наиболее высокая концентрация серебра приходится на фиксажный бак F1.

Далее из бака F1 пленки поступают во второй фиксажный бак F2, в который добавляется свежий фиксаж. Таким образом, пленки тщательно промываются и освобождаются от остатков серебра. Как следствие, фиксажный бак F2 содержит наименьшее количество серебра, и при переносе пленок из F2 в бак окончательной промывки (W) попадает минимальное количество серебра.

Система обработки пленки в машине Structurix M ECO сокращает содержание серебра в промывочной воде в 25 раз, по сравнению с обычными проявочными системами без промежуточной промывки и фиксажного каскада.

При условии, что поддерживается стандартная (рекомендуемая) регенерация фиксажа 1200 мл/кв.м и стандартная (рекомендуемая) регенерация воды 13 л/кв.м, Structurix M ECO обеспечивает возможность сокращения содержания серебра в промывочной воде до 50 мг/кв.м, т.е. менее 3 ч./мил. (частиц на миллион).

2.1.2 Сокращение расхода фиксажа

Подробную информацию можно получить у местного дилера GE Inspection Technologies.

2.1.3 Сокращение расхода воды

Подробную информацию можно получить у местного дилера GE Inspection Technologies.

2.2 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Всегда соблюдайте следующие правила безопасности:

- Прибор должен подвергаться периодическому осмотру и находиться в местах, исключающих возможность использования прибора не по назначению, особенно детьми.
- Следует избегать нахождения проявочной машины под прямыми лучами солнца (макс. 2500 люкс).
- Установка прибора должна быть проведена по всем правилам.
- Установка, ремонт и замена электронных и механических комплектующих должна производиться только специалистами сервисной службы GE INSPECTION TECHNOLOGIES.
- При работе с химикатами необходимо строго соблюдать правила безопасности. Внимательно прочитайте инструкции на и внутри упаковки. Использование защитной одежды при работе с химикатами обязательно. Во избежание попадания химикатов в глаза необходимо использовать защитные очки.
- При отводе или сливе химикатов и использовании воды необходимо соблюдать установленные меры безопасности и экологические нормы.
- Используемые химикаты должны храниться изолированно друг от друга
- GE INSPECTION TECHNOLOGIES обладает правом модифицировать прибор в соответствии с последними техническими нормативами в любой момент времени.

2.3 МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И СЕРТИФИКАЦИЯ

STRUCTURIX M ECO соответствует международным стандартам, правилам и нормативам. Копии соответствующих сертификатов могут быть представлены по запросу.

STRUCTURIX M ECO сертифицирована в соответствии с:



3 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Проявочная машина STRUCTURIX M ECO с заказанными принадлежностями устанавливается специалистом сервисной службы GE INSPECTION TECHNOLOGIES.

ВНИМАНИЕ:



При установке STRUCTURIX M ECO должны соблюдаться внутригосударственные правила безопасности.

ВНИМАНИЕ:



В «Технических характеристиках и руководстве по установке» STRUCTURIX M ECO содержится вся необходимая информация по установке, запуску и сборке прибора.

3.1. НАСТРОЙКА

Настройка параметров и модернизация осуществляются во время монтажа по запросу покупателя.

4 КОМПОНЕНТЫ И ФУНКЦИИ

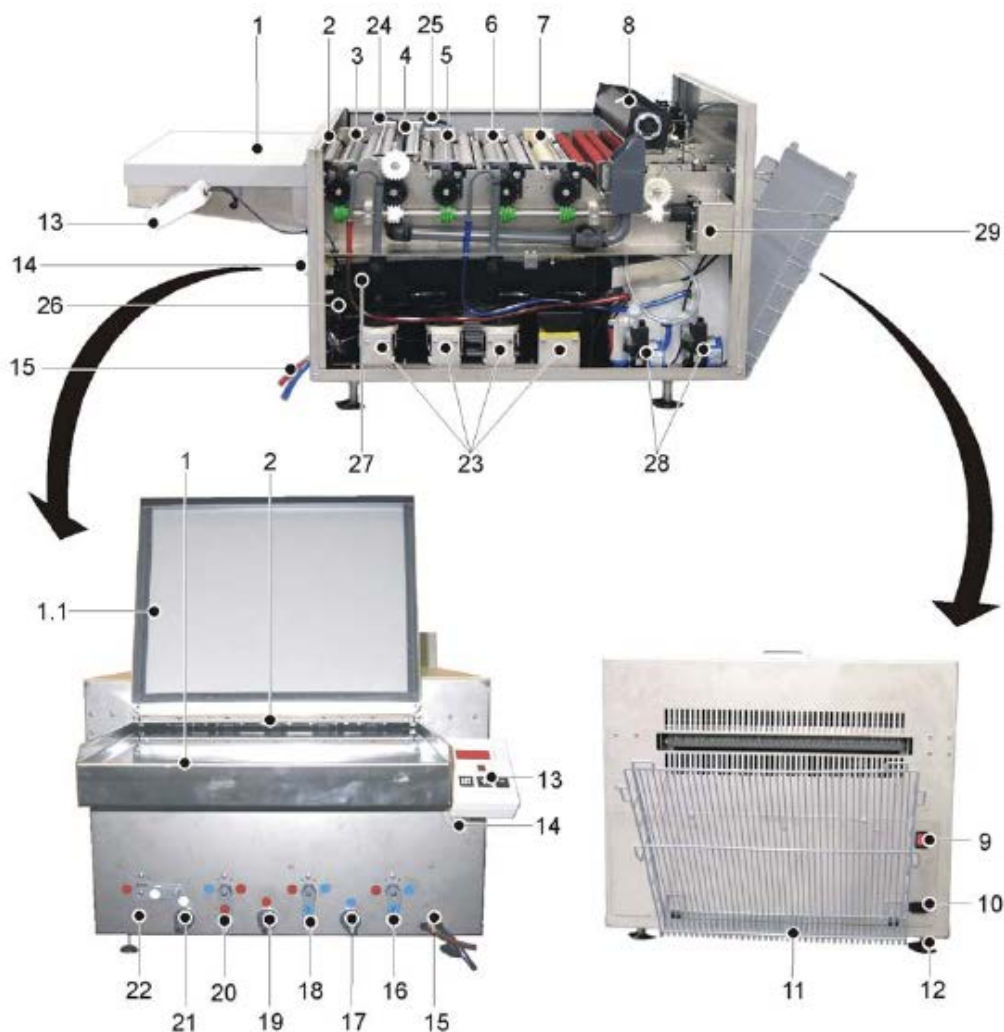


Рис. 2

- | | |
|--|---|
| 1. Лоток подачи пленки | 16. Дренажный кран фиксажного бака 2 |
| 1.1 Лёгкая защитная крышка | 17. Слив фиксажа |
| 2. Датчик поступления пленки | 18. Дренажный кран фиксажного бака 1 |
| 3. Проявочный бак | 19. Слив проявителя |
| 4. Зона промежуточной промывки | 20. Дренажный кран для проявителя |
| 5. Фиксажный бак 1 | 21. Слив воды |
| 6. Фиксажный бак 2 | 22. Дренажный кран для воды |
| 7. Бак окончательной промывки | 23. Рециркуляционные насосы |
| 8. Инфракрасная сушилка | 24. Подогрев проявителя |
| 9. Выключатель сети | 25. Подогрев фиксажа |
| 10. Автомат защиты | 26. Электромагнитный клапан подачи воды |
| 11. Выходной лоток | 27. Антикоррозийный кожух |
| 12. Защита от перегрева проявителя и фиксажа | 28. Подающие насосы |
| 13. Панель управления | 29. Электродвигатель |
| 14. Подвод воды | |
| 15. Подвод проявителя/фиксажа | |

5 ПОДГОТОВКА STRUCTURIX M ECO К ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ:



Не включать машину до заполнения резервуаров. В противном случае произойдет автоматическое включение нагревателя и выход из строя термостата. Кроме того, насосы проявителя и фиксажа начнут действовать всухую.

5.1. ПОДГОТОВКА ХИМИКАТОВ

- Используйте только химикаты, предназначенные для автоматической проявки. Продукты серии STRUCTURIX полностью совместимы друг с другом. Наилучших результатов с системой STRUCTURIX можно добиться, используя химикаты STRUCTURIX.
- Мы настоятельно рекомендуем подготавливать химикаты в STRUCTURIX MIXER или компенсационных контейнерах (см. приложение 10.1)
- Четко следуйте инструкциям по подготовке, приведённым на упаковке химикатов.
- В первую очередь заполните резервуар для фиксажа, затем - резервуар для проявителя.
- Избегайте смешения проявителя с фиксажем.

5.2. ЗАПОЛНЕНИЕ БАКОВ

- Закройте дренажные краны



Рис. 3

- Снимите крышку с машины



ВНИМАНИЕ:

Когда крышка снята, машина автоматически отключается из соображений безопасности.

- Приподнимите блоки валиков за ручки, расположенные по бокам, освободите крепления и извлеките блоки валиков (рис 5).

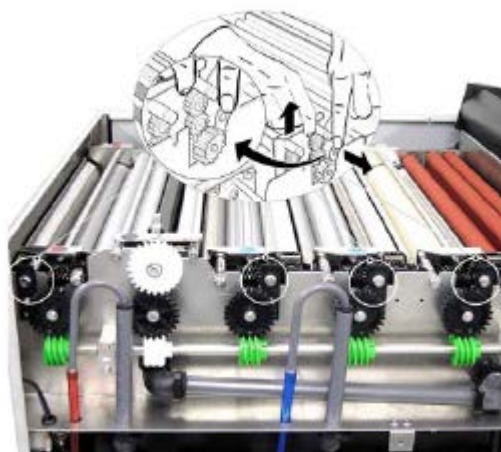


Рис. 5

- Для извлечения блока проявителя сначала извлеките промежуточный промывочный блок (рис. 6а).
- После снятия блок проявителя легко помещается в центр машины (рис. 6б)

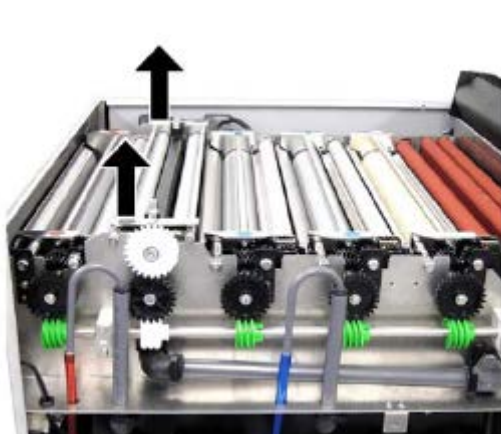


Рис. 6а

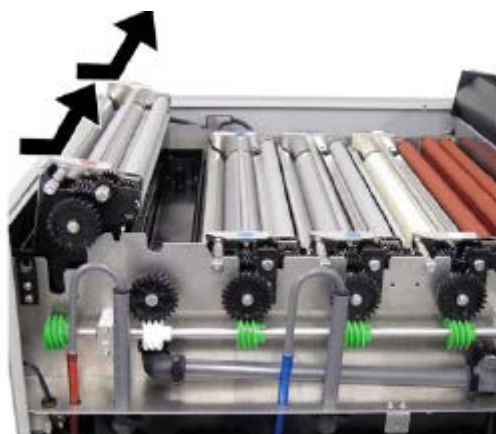


Рис. 6б

- Залейте фиксажный бак готовым фиксажем до отметки (рис. 7)



Рис. 7

**ВНИМАНИЕ:**

Избегайте попадания фиксажа в резервуар с проявителем. В случае если это произойдет, удалите химикаты с примесями и тщательно вымойте резервуар.

- Залейте бак проявки заранее подготовленным проявителем до отметки.
- Добавьте стартовый раствор в объеме, указанном на упаковке, в резервуар с проявителем, постоянно помешивая.
- Аккуратно поместите решетки обратно в соответствующие баки (рис 8).

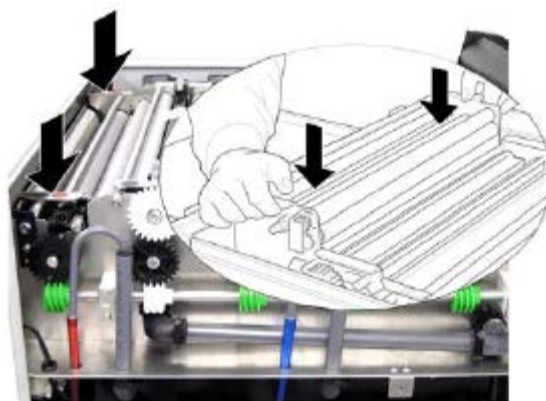


Рис. 8

**ВНИМАНИЕ:**

Обратите внимание на соответствующий цвет решетки:

Проявитель - красный
Промежуточная промывка - черный
Фиксаж 1 - синий
Фиксаж 2 - синий
Вода - белый

- Перед тем как вставить пленку удостоверьтесь, что решетки правильно установлены. Закройте крышку машины.
- Откройте подачу холодной воды.
- Включите машину

5.3. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Убедитесь в том что, что фиксажные и проявочные баки заполнены.
- Убедитесь в том что, что кран холодной воды открыт.
- Установите кнопку выключателя сети в позицию «ON»
- Бак промывки автоматически заполняется водой. Одновременно с этим наступит фаза нагревания проявителя и фиксажа.
- Температура проявителя на текущий момент высвечивается на дисплее.
(Другие активные параметры также могут быть выведены на дисплей (см. раздел 6.3))

5.4. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

Ежедневно, перед началом эксплуатации, необходимо удостоверяться что:

- Резервуары для компенсации или смешивания заполнены в достаточной мере;
- Приемные резервуары имеют достаточно свободный объем для заполнения;
- Кран холодной воды открыт;
- Блоки валиков установлены правильно;
- Крышка прибора плотно закрыта;
- Лоток для пленки чистый и сухой;
- Корзина для получения пленки правильно установлена.

6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1 ФАЗА НАГРЕВАНИЯ И ПОДАЧА ПЛЁНКИ

- На дисплее отображается температура проявителя на текущий момент (рис. 9).
- Сигнал готовности ОК (1 на рис. 9) загорается после включения машины, достижения выбранной температуры проявителя и фиксажа (рис. 6) и заполнения бака для воды.

Сигнал готовности Ok (1):

On - можно подавать плёнку

Off - плёнка в процессе проявки, новую плёнку подавать нельзя

Мигает - плёнка в процессе проявки, новую плёнку подавать можно

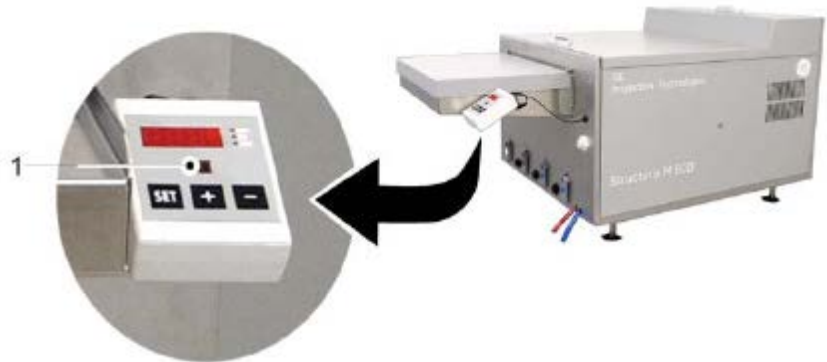


Рис. 9

- Перед началом эксплуатации необходимо прогнать через машину 1 или 2 большие полосы чистящей пленки (непроявленной пленки AGFA STRUCTURIX или AGFA STRUCTURIX Cleanup Film (ABC: 37CLW)).
- Положите полосы пленки на лоток широкой стороной вперед, придерживая их сзади двумя пальцами посередине. Слегка надавите на пленку и продвиньте ее вперед до попадания в паз. Отпустите пленку, когда она будет захвачена транспортером проявителя (рис. 10).



Рис. 10

Узкие полосы пленки (менее 9 см) можно отправлять на проявку одновременно стык в стык, размещая их под белыми стрелками (рис. 11)

Например: 5 полос по 6 см - под пятью белыми стрелками, или 4 полосы по 10 см.



Рис. 11

Пленка в рулоне вставляется изгибом вверх (загнутыми концами вниз).

Рекомендации:

1. Всегда размещайте пленку под белыми стрелками.
2. Одновременно на лотке можно разместить не более пяти полос пленки (встык), если ширина полосы не превышает 9 см.
3. Направляйте пленку на лотке (вставляйте пленку прямо).
4. Убедитесь в том, что у входящего края пленки закругленные углы.

6.2. ПЛЕНКА, КОТОРУЮ МОЖНО ПОДВЕРГАТЬ ОБРАБОТКЕ

Прибор STRUCTURIX M ECO предназначен для обработки промышленной рентгеновской пленки всех типов. При помощи прибора можно проявлять как обычную, так и рулонную пленку, предназначенную для автоматизированной проявки.

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| • Минимальный формат | • 6 x 12 см |
| • Минимальная ширина | • 3.5 см |
| • Минимальная длина | • 12 см |
| • Максимальная ширина | • 43.2 см |
| • Максимальная длина | • 500 см |
| • Минимальный диаметр рулонной пленки | • 30 см |

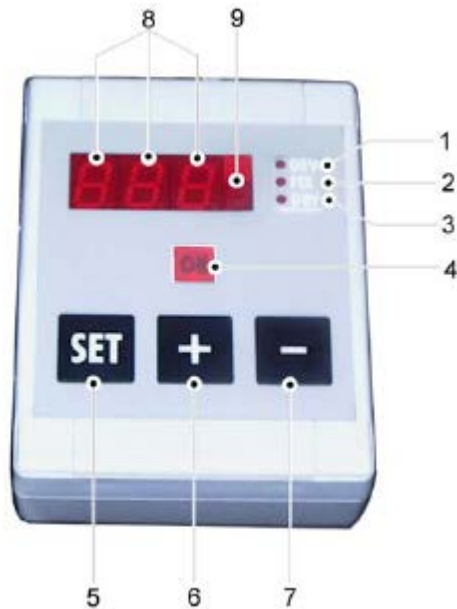


ВНИМАНИЕ:

Следует регулярно вынимать проявленную плёнку из выходного лотка во избежание зажима и последующего повреждения плёнки.

6.3 ФУНКЦИИ ДИСПЛЕЯ

Все функции и параметры Structurix M ECO устанавливаются, а их значения отображаются с помощью дисплея панели ввода.



Индикаторы дисплея:

- 1 Температура проявителя
- 2 Температура фиксажа
- 3 Уровень сушки
- 4 Сигнал Ок
- 5 Кнопка «установки»
- 6 Кнопка «+»
- 7 Кнопка «-»
- 8 Цифровое табло
- 9 Индикатор состояния / уровень меню

Рис. 12

Следующие параметры могут быть выведены на дисплей:

Menu 1	Температура проявителя (°C)	
Menu 2	Температура фиксажа (°C)	
Menu 3	Уровень сушки	
Menu 4	Установка циклов	
Menu 5	Пополнение проявителя (x10 мл/м²)	
Menu 6	Пополнение фиксажа (x10 мл/м²)	
Menu 7	Впуск воды (x10 мл/м²)	

Различные параметры могут отображаться на дисплее в порядке возрастания или убывания при переключении

кнопок или .

Рис. 13

7 УСТАНОВКА ЦИКЛОВ

7.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Изначально STRUCTURIX M ECO имеет стандартную установку цикла 8.0 минут, что соответствует 100 секундам проявки и фиксации при температуре проявителя 28°C.

7.2 ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК ЦИКЛА

Параметры циклов STRUCTURIX M ECO можно настраивать с помощью панели управления на подающем лотке.

Для изменения значений параметров используйте кнопки **+** и **-**. После нажатия кнопки **SET** в правой части дисплея появится точка (рис. 14).



На данном этапе значение параметра может быть изменено с помощью кнопок **+** и **-**. По прошествии 10 секунд либо после повторного нажатия кнопки **SET** изменённое значение будет сохранено и панель управления вернется к режиму отображения температуры проявителя.

Рис. 14

Значения всех параметров STRUCTURIX M ECO могут быть изменены подобным образом.

7.3 ДИАПАЗОНЫ ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ЦИКЛА

		Стандартная установка
Температура проявителя	22 - 37 °C	28 °C
Температура фиксажа	22 - 37 °C	28 °C
Уровень сушки	Уровни 1 - 6	4
Установка циклов	1,5 мин - 12мин	8 мин
Пополнение проявителя	200 - 950 мл/м ²	900 мл/м ²
Пополнение фиксажа	500 - 1250 мл/м ²	1200 мл/м ²
Пополнение воды	0 - 15 л/м ²	13 л/м ²

По запросу покупателя режим отображения температуры может быть переключен в °F (переключение осуществляется специалистами GE Inspection Technologies).

8 ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВНИМАНИЕ:



Электронные и механические компоненты прибора должны подвергаться замене лишь специалистом сервисной службы GE INSPECTION TECHNOLOGIES.

8.1. ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА

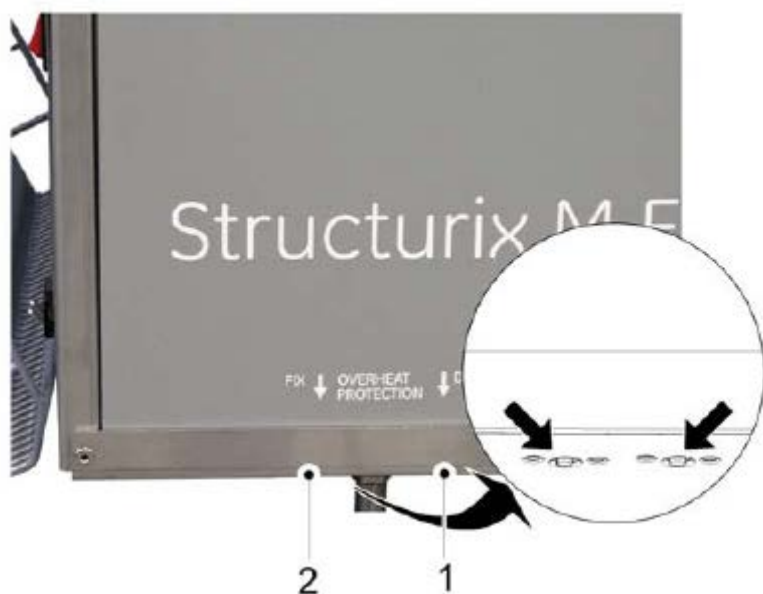
Если нагрев бака проявки или фиксажного бака прекратился, это может быть вызвано активизацией системы защиты от перегрева.

Бак проявки и фиксажные баки STRUCTURIX M ECO оборудованы системой защиты от перегрева, которая отключает нагревательный элемент. Заново включить нагревательный элемент можно при помощи выключателей, расположенных снизу на левой стороне (по направлению движения плёнки) STRUCTURIX M ECO (рис. 15).

ВНИМАНИЕ:



В случае частых неполадок обращайтесь в сервисную службу GE INSPECTION TECHNOLOGIES.



- 1 Защита перегрева проявителя (красная кнопка)
- 2 Защита перегрева фиксажа (синяя кнопка)

Рис. 15

8.2. КОДЫ ОШИБОК

Отображаемый код ошибки	Описание	Меры по устранению
01E	Заданная температура проявителя не достигнута.	Прежде чем вставлять плёнку, подождите, пока загорится индикатор Ок
03E	Проявитель нагревается слишком медленно.	Нажмите кнопку сброса системы защиты от перегрева. В иных случаях проконсультируйтесь со специалистом.
08E	Превышение действительной температуры проявителя над заданной составляет больше, чем 10 °C.	Проверьте температуру помещения. Если она превышает желаемую температуру проявителя на 10 °C или больше, используйте систему охлаждения воздуха либо установите климат-контроль. В иных случаях проконсультируйтесь со специалистом.
09E	Температура проявителя ниже 0 °C либо выше 60 °C.	Температура помещения слишком низкая либо слишком высокая для эксплуатации, либо температурный датчик проявителя неисправен. Обратитесь к специалисту.
11E	Заданная температура фиксажа не достигнута.	Прежде чем вставлять плёнку, подождите, пока загорится индикатор Ок
13E	Фиксаж нагревается слишком медленно.	Нажмите кнопку сброса системы защиты от перегрева. В иных случаях проконсультируйтесь со специалистом.
18E	Превышение действительной температуры фиксажа над заданной составляет больше, чем 10 °C.	Проверьте температуру помещения. Если она превышает желаемую температуру фиксажа на 10 °C или больше, используйте систему охлаждения воздуха либо установите климат-контроль. В иных случаях проконсультируйтесь со специалистом.
19E	Температура фиксажа ниже 0 °C либо выше 60 °C.	Температура помещения слишком низкая либо слишком высокая для эксплуатации, либо температурный датчик фиксажа неисправен. Обратитесь к специалисту.
21E	Действительная скорость обработки отличается от заданной (Menu 4).	Обратитесь к специалисту.
23E	Плёнка не продвигается.	Обратитесь к специалисту.
33E	Уровень воды слишком низкий.	Проверьте впуск воды. В иных случаях проконсультируйтесь со специалистом.

8.3. ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Что следует проверить	Что следует сделать
Ничего не отображается	Включена ли машина? (горит ли выключатель ON/OFF?) Подсоединён ли сетевой кабель? Подсоединен ли соединительный кабель к дисплею? Есть ли напряжение сети?	Включите машину (загорится выключатель ON/OFF). Включите машину в сеть. Подключите соединительный кабель к дисплею. Проверьте электропитание.
Плётка не продвигается	В правильном ли положении защитная крышка? (активирован ли выключатель крышки?) Включено ли электропитание? Включена ли машина? (горит ли выключатель ON/OFF)?	Проверьте положение защитной крышки. Включите машину в сеть. Включите машину (загорится выключатель ON/OFF).
Химикаты не пополняются	Правильно ли работает датчик поступления пленки? Соединена ли труба подачи с входным отверстием бака? Наполнены ли баки химикатами? Проверьте наличие шланга подачи между баком и машиной. Открыта ли труба?	Снимите лоток подачи и почистите валики; проверьте каждый валик с помощью листа плёнки. Откройте защитную крышку и поправьте положение трубы подачи. Проверьте уровень химикатов в баках. Проверьте герметичность трубы. Проверьте, не открыта ли труба.
Датчик поступления пленки не работает	Проверьте наличие соединительного кабеля между лотком подачи и дисплеем. Свободно ли вращаются детектирующие валики?	Подключите соединительный кабель к лотку подачи и дисплею. Снимите лоток подачи и почистите валики; проверьте каждый валик с помощью листа плёнки.
Проявочный бак не нагревается (температура, указанная на дисплее не изменяется)	Наполнен ли бак проявителем? Закрыт ли дренажный кран? Отключена ли система защиты от перегрева?	Откройте защитную крышку машины и отрегулируйте уровень высоты проявителя. Проверьте дренажный кран. Нажмите кнопку сброса системы защиты от перегрева. Если система защиты не отключается после трёх сбросов, обратитесь к сервисному специалисту.
Плётка, поступающая в выходной лоток, влажная	Работает ли датчик поступления пленки? Проверьте защиту инфракрасного нагревателя. Правильно ли установлен уровень сушки для используемого типа плёнки? Правильно ли установлена скорость обработки для используемого типа плёнки?	См. пункт «Датчик поступления пленки не работает» Откройте крышку машины и нажмите красную кнопку системы защиты инфракрасного нагревателя в сушилке. Установите правильный уровень сушки на панели управления. Установите правильную скорость на панели управления.

9 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА

Проявочные машины типа Structurix M ECO, подобно другим пользовательским системам, подвергаются разнообразным формам загрязнения.

Качественно проявленная плёнка может быть получена только с помощью системы, проходящей регулярную чистку.

Инструкции и указания по проведению чистки приводятся ниже.

9.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ

При правильной эксплуатации и регулярной чистке STRUCTURIX M ECO обеспечит ожидаемый результат проявки.

Объем пленки

Пользователи, проявляющие в день менее 5 м² пленки должны проводить чистку чаще.

5 м² = 33 пленки формата 35 x 43 см (14" x 17")

= 100 пленок формата 10 x 48 см (3,9" x 18,9")

Периоды простоя

1. После относительно короткого периода простоя (от получаса до нескольких часов) достаточно прогнать через прибор несколько чистящих пленок для чистки валов машины.
2. После простоя от нескольких дней до недели машину необходимо подвергнуть генеральной чистке. После этого позвольте ей высохнуть. В случае необходимости, свяжитесь со специалистом сервисной службы GE INSPECTION TECHNOLOGIES.

9.2. ИНТЕРВАЛЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ (см. также рис. 1)

Периодичность	Обслуживание/ Чистка
Ежедневно	<i>Перед началом эксплуатации</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Почистите лоток подачи влажной губкой и протрите насухо.
	<ul style="list-style-type: none"> • Закройте перекрывной клапан. • Дождитесь, когда загорится индикатор Ок. • Прогоните через машину несколько чистящих пленок (14" x 17")
	<i>По окончании эксплуатации</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Выключите машину. При этом баки с водой опустошаются автоматически.
	<ul style="list-style-type: none"> • Откройте перекрывной клапан водного бака для слива воды
	<ul style="list-style-type: none"> • Оставьте крышку машины открытой.
Еженедельно	<i>Наряду с ежедневным обслуживанием</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Проверка функционирования датчика подачи пленки (9.6)</i>
Каждые 2-6 месяцев	Рекомендуется сервисное обслуживание с привлечением специалиста сервисной службы GE INSPECTION TECHNOLOGIES.
	(см. контрольный лист (раздел 9.3) для проведения капитального ремонта)

9.3. КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Чистка	
Баки и решётки	Опустошите баки и промойте водой. Также промойте водой решётки. При необходимости, почистите баки и решетки чистящим средством. Почистите валики и перегородки.
Сушилка / раскатные валики	Удалите пыль с рефлекторов инфракрасного нагревателя. Протрите валики влажной материей.
Фильтр	Удалите пыль с рефлекторов инфракрасного нагревателя. Протрите валики влажной материей.
Прочее	Почистите крышку и боковые панели машины, баки и устройство для смешивания.
Осмотр	
Транспортные принадлежности	
Датчик подачи плёнки	Валики должны свободно вращаться. Проверьте показания дисплея. Проверьте прочность соединений и изломы кабеля.
Решетка / Сушилка	Проверьте затяжку и износ держателей, шестерней, валиков и перегородок.
Ведущие оси (горизонтальные / вертикальные)	Проверьте зазоры между червячными передачами, шестернями, держателями и стяжками (муфтами? Штуцерами?), и по возможности смажьте их.
Лоток подачи	Проверьте положение лотка и наличие повреждений.
Крышка и боковые панели	Проверьте наличие повреждений.
Сушилка	
Вентилятор	Проверьте нагнетательный элемент (функционирование и уровень шума)
Инфракрасный нагреватель	Проверьте нагреватель, систему защиты и рефлекторы.
Баки и система труб	
Баки / трубы / Штуцеры	Проверьте герметичность, наличие повреждений и засорений
Рециркуляционные и подающие насосы	Проверьте уровень шума, заторы (заклинивания?) и герметичность
Электроника	
Общее	Проверьте датчики, блок дисплея, выключатели, разъемы и убедитесь в хорошем состоянии всех контактов. Проверьте крышку и аварийный выключатель.
Функциональная способность	
Проверьте функциональную способность: (возможно с помощью служебной программы)	Рециркуляционные и подающие насосы
	Электродвигатель и ведущие оси (горизонтальные / вертикальные)
	Вентиляторы и нагнетательные элементы
	Подогрев баков, датчики уровня и температуры
	Сушилка и уровни сушки
	Датчик подачи плёнки, электромагнитные клапаны, сигнал «Ок»
Устройство для смешивания, принадлежности	
Установки	
Температура проявителя: °C	Температура фиксажа: °C
Подающий насос проявителя: мл / мин	Подающий насос фиксажа: мл / мин
Финальная промывка: л / мин	Промежуточная промывка: л / мин
Завершающая проверка	
Проявка плёнки разного размера (большого и маленького)	

9.4. ЧИСТКА

Машина STRUCTURIX M ECO не требует трудоемкого обслуживания, его устройство позволяет обходиться простой и быстрой чисткой.

Что облегчает чистку:

- Наличие антикоррозийных электромагнитных клапанов, предотвращающих новообразования в водяном баке
- Система отдельного слива химикатов, воды и чистящих средств (см. рис 16)
- Для удобства чистки полезно держать поблизости специальную емкость с душем (рекомендуемые размеры 100 x 60 x 15 см).

ВНИМАНИЕ:



Не используйте душ для чистки резервуаров. Попадание жидкости за пределы резервуаров может повлечь поражение электрическим током.



При чистке резервуаров не используйте горячую воду (это может привести к срабатыванию термозащиты, предотвращающей перегревание). Максимально приемлемая температура - 40° C (см. раздел 8.1)!

ВНИМАНИЕ:



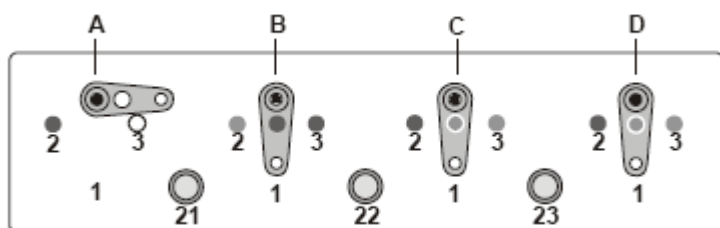
Всегда следуйте правилам безопасности при работе с химикатами. Обязательно использование защитной одежды.

9.4.1 Слив

При сливе химикатов из баков крайне важно учитывать химический состав (РН) жидкостей. Сливайте химикаты в специальные баки для слива.

Таблица положения дренажных кранов и безопасного способа сбора жидкости:

Функция дренажного крана	Кран для слива промывочной воды А		Кран для слива проявителя В		Краны для слива фиксажа С (F1) D (F2)	
	Положение	Слив когда:	Положение	Слив когда:	Положение	Слив когда:
Слив бака закрыт	Закрыт 1	Переливание через край в коллектор	Закрыт 1	Переливание через край в бак для отработанного проявителя	Закрыто 1/1	Переливание через край в бак для отработанного фиксажа
Нормальное (рабочее) положение	Белый 3	Переливание через край	1	Переливание через край	1/1	Переливание через край
Опустошение баков, заполненных рабочими химикатами	Белый 3	Переливание в коллектор после выключения машины	Красный 3	Бак для отработанного проявителя	Синий 3/3	Бак для отработанного фиксажа
Опустошение баков после очистки...						
Средство для чистки проявочного бака (Devclean)			Синий 2	Бак для отработанного фиксажа		
Средство для чистки фиксажного бака (Fixclean)					Красный 2/2	Бак для отработанного проявителя
Средство для чистки фиксажного бака (Fixclean)	Красный 2	Бак для отработанного проявителя				



21 Слив воды
22 Слив проявителя
23 Слив фиксажа

Рис. 16

9.4.2 Зона промежуточной промывки

- Выключите машину
- Снимите крышку
- Возьмите блок валиков промежуточной промывки за ручки и вытащите его из бака
- Если необходимо, снимите с блока валиков промежуточной промывки распылительную камеру (рис. 17)
- Тщательно промойте блок валиков проточной водой с помощью губки
- Используйте AGFA FIXCLEAN для чистки блока валиков и промывочного лотка
- Поместите решетку обратно в бак
- Закройте крышку

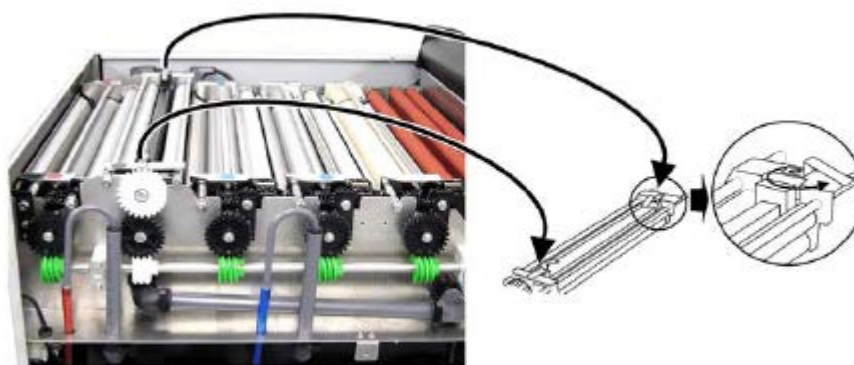


Рис. 17

9.4.3 Чистка блоков валиков

- Выключите машину
- Снимите крышку
- Снимите блоки валиков
- Осторожно почистите блоки влажной губкой и тщательно сполосните их проточной водой (при такой чистке слой серебра не снимается с блоков)
- При сильном загрязнении используйте специальные чистящие средства. Рекомендуется использовать продукты AGFA: DEVCLEAN для области проявки и FIXCLEAN для фиксажной и промывочной областей.
- Поместите блоки валиков обратно в соответствующие баки (обратите внимание на цветовую маркировку)

ВНИМАНИЕ:



Убедитесь в том, что цвета блоков и баков совпадают:

Проявитель - красный
Фиксаж - синий
Вода - белый

ВНИМАНИЕ:



Как и в случае фотографических химикатов, существуют специальные правила сброса чистящих средств в канализационную систему. Вы должны соблюдать местные инструкции в отношении отработанных чистящих средств.



Прежде чем поставить блоки на место, рекомендуется заполнить баки (см. раздел 5.2).

9.4.4 Чистящие средства

GE Inspection Technologies производит следующие чистящие средства, гарантирующие качественную и эффективную чистку:

<i>Проявочная область</i>	AGFA DEVCLEAN (артикул EBMBU)
<i>Фиксажная область</i>	AGFA FIXCLEAN (артикул 37S2J)
<i>Промывочная область</i>	AGFA FIXCLEAN (артикул 37S2J)

9.4.5 Слив отработанных чистящих средств

<i>Отработанное чистящее средство:</i>	<i>Можно слить в:</i>
AGFA DEVCLEAN	Бак для отработанного фиксажа
AGFA FIXCLEAN	Бак для отработанного проявителя



ВНИМАНИЕ:

После чистки средствами DEVCLEAN и FIXCLEAN блоки валиков и резервуары должны быть сполоснуты водой как минимум 3 раза.

При использовании чистящих средств, не входящих в вышеприведённый список, рекомендуется проконсультироваться со специалистом сервисной службы GE Inspection Technologies перед проведением чистки.

9.4.6 Защита от возникновения бактерий в водяных баках

Машина STRUCTURIX M ECO оснащена антикоррозийным электромагнитным клапаном для автоматического слива воды из водяных баков при выключении машины.

9.4.7 Чистка лотка (для предотвращения загрязнения или повреждения пленки)

Чистку следует производить при помощи влажной губки или неворсистой ткани.

После чистки следует насухо вытереть лоток.
Проведите осмотр тракта движения плёнки:

- Входные валики должны быть чистыми

- Все магнитные валики должны быть подвижными; объем раствора должен соответствовать установленному (при попадании на валики жидкости их может заклинить)
- Для проверки функционирования датчиков подачи пленки используйте полосу пленки шириной примерно 35 мм. Подвигайте пленку взад-вперед под одним из 5 входных валиков для их активации. Загорится лампочка, показывающая наличие пленки. Повторите процедуру для каждого из пяти валиков.

Данная проверка производится во время регулярного обслуживания сервисной службой GE Inspection Technologies

9.5. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Подготовка добавочного раствора (разбавление концентратов):



Рекомендации по правильному разбавлению находятся на упаковке. Несоблюдение этих инструкций (неправильный порядок добавления веществ, неправильная пропорция, недостаточное смешивание) может стать причиной образования осадка. Это, в свою очередь, может привести к неисправности фильтров и блоков валиков.



Удалите остатки неиспользованных химикатов из контейнера перед подготовкой новых химикатов. Это также может стать причиной образования осадка. Для того чтобы избежать всех этих проблем, рекомендуется использовать устройство для смешивания STRUCTURIX MIXER (см. раздел 10.2).



Неправильно смешанные химикаты необходимо выбросить. Поместите их в соответствующий отходный резервуар для отработанных химикатов. Отработанные чистящие средства также сливаются в соответствующие отходные баки.

9.6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ DEVCLEAN и FIXCLEAN

<p>Structurix DEVCLEAN</p> <p>DEVCLEAN — это высокоэффективный двухсоставный продукт для тщательной очистки зон проявителя в проявочных машинах и принадлежностей, используемых при ручной проявке пленки. Отложения серебра и осадок растворяются быстро, полностью и без труда.</p>	<p>Structurix FIXCLEAN</p> <p>FIXCLEAN — это односоставный продукт для очистки зон фиксажа и областей промежуточной и окончательной промывки в проявочных машинах. Его также можно использовать для чистки резервуаров для фиксажа в устройствах смешивания и ручных проявочных системах.</p>
<p>Инструкции по использованию: DEVCLEAN</p> <p>1. Слейте раствор проявителя их резервуара проявочной машины.</p> <p>2. Частично наполните резервуар водой (температурой около 35 °C), добавьте часть А и часть В, а затем долейте водой до переполнения резервуара, постоянно помешивая.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для проявочных машин с ёмкостью бака проявки больше 20 л (NDT-1, NDT-3, NDT-E, NDT-RF, NDT-OS, NDT-U, NDT-S, NDT-S Eco и NDT-S i): <ul style="list-style-type: none"> - Налейте в бак примерно 5 литров воды (температурой около 35 °C). - Добавьте 5 литров части А и 5 литров части В, постоянно помешивая. - Долейте водой до переполнения • Для проявочных машин с ёмкостью бака проявки 6,5 л (NDT-M): <ul style="list-style-type: none"> - Налейте в бак примерно 3 литра воды (температурой около 35 °C). - Добавьте 3 литра части А и 3 литра части В, постоянно помешивая. - Долейте водой до переполнения <p>3. Время очистки при работающем рециркуляционном насосе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 мин при температуре ≤ 30 °C • 30 мин при температуре > 30 °C <p>4. Полностью опорожните резервуар. Слейте отработанный раствор DEVCLEAN через спускное отверстие бака фиксажа. Отработанный раствор DEVCLEAN имеет кислую реакцию и содержит ионы серебра (растворенное серебро).</p>	<p>Инструкции по использованию: FIXCLEAN</p> <p>1. Опорожните и тщательно промойте струей чистой воды резервуар, стойку и систему рециркуляции, чтобы удалить все следы фиксажа.</p> <p>2. Не снимайте стойки.</p> <p>3. Наполните каждый из резервуаров водой примерно до 80% емкостью.</p> <p>4. Медленно добавьте концентрат FIXCLEAN (2,5 литра на 25 литров готового раствора), избегая разбрызгивания и постоянно помешивая. Если раствор пролился или разбрызгался, немедленно вытрите излишки абсорбционным материалом с обильным количеством воды.</p> <p>5. Пустую бутылку из под FIXCLEAN следует промыть водой, после чего эту воду можно добавить в рабочий раствор в резервуаре.</p> <p>6. Долейте в резервуар воду до его наполнения, постоянно помешивая.</p> <p>7. Время очистки при работающем рециркуляционном насосе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 мин при температуре ≤ 30 °C • 30 мин при температуре > 30 °C • <p>Если количество осадка в зоне промывке очень велико, можно увеличить концентрацию FIXCLEAN. При необходимости можно применять FIXCLEAN в концентрированном виде. Всегда следуйте инструкциям и соблюдайте правила техники безопасности, особенно при работе со 100-процентным концентратом.</p>

<p>5. Прежде чем наполнять резервуар промывочной водой, промойте резервуар и стойку водой из-под крана. Слейте промывочную воду через спускное отверстие бака фиксажа.</p> <p>6. Наполните резервуар свежей водой из-под крана (температурой около 15 °С) и включите рециркуляционный насос на 10 мин.</p> <p>7. Опорожните резервуар и слейте промывочную воду через спускное отверстие бака фиксажа. Наполните резервуар свежей водой из-под крана (температурой около 15 °С) и включите рециркуляционный насос на 5 мин.</p> <p>8. Опорожните резервуар в сток для проявителя.</p> <p>9. Промывка завершена. Закройте спускное отверстие резервуара, после чего наполните его свежим раствором проявителя.</p>	<p>8. При очистке других контейнеров для фиксажа следует оставить FIXCLEAN по меньшей мере, на 15 мин. В этих случаях можно использовать большие концентрации, в зависимости от степени загрязнения.</p> <p>9. Полностью опорожните каждый резервуар. Слейте отработанный раствор FIXCLEAN через спускное отверстие бака проявителя.</p> <p>10. Прежде чем наполнять резервуар свежей водой из под крана (температурой около 15 °С), промойте резервуар и стойку проточной водопроводной водой. Слейте промывочную воду через спускное отверстие бака проявителя.</p> <p>11. Наполните резервуар свежей водой из-под крана (температурой около 15 °С) и включите рециркуляционный насос на 15 мин.</p> <p>12. Опорожните каждый резервуар в сток для фиксажа. При необходимости повторите чистку и промывку, пока резервуары и стойки не будут чистыми.</p> <p>13. Чистка завершена. Закройте спускное отверстие каждого из резервуаров, после чего залейте в резервуар для фиксажа свежий раствор фиксажа, а в резервуар для воды — воду из-под крана.</p>
---	---

10 . ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ПЕРИФЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

10.1 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

	Артикул
Подставка	3BNMQ
Два 30-ти литровых регенирирующих бака	3779N
Водный фильтр с картриджем	EM3YK

10.2 ПЕРИФЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

	Артикул
Устройство для смешивания Structurix MIXER (50 Гц, Тип 5280/200)	3U66F

Изменения могут быть внесены без уведомления

11 . ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

В таблицах приведены технические данные (изменения могут быть внесены без уведомления):

<i>Проявочная машина</i>	<i>Тип</i>	<i>Характеристики сети</i>
STRUCTURIX M ECO	5203/300	100 /120 / 200 - 208 / 230 - 240 В / 50 / 60 Гц
Характеристики		
Габариты	Длина (макс.)	142 см (35 см стол + 81 см машина + 26 см лоток)
	Ширина	67 см
	Высота (макс.)	59 см
	Установочное место	Примерно 0,4 м ² (63 см х 63 см)
Вес	Без наполнения (включая блоки валиков)	104 кг
	С полными баками	134 кг
Электроподключение		мин. 9 А
	Внешний предохранитель/автомат	макс. 16 А
	Напряжение	100 /120 / 200 - 208 / 230 - 240 В
	Ток (соответственно)	11.5 / 10.5 / 8.5 / 8.0 А
	Частота	50/60 Гц
	Мощность (макс.)	1920 Вт
Объем резервуаров	Проявитель	10 л
	Фиксаж 1	10 л
	Фиксаж 2	9 л
	Мойка	9 л

Ниже приведены стандартные параметры обработки плёнки:

Пленка		
Температура	Заводская установка	28 °С
Скорость проявки	Заводская установка	20 см/мин
Время разогрева	20 °С -> 28 °С	примерно 20 мин
Типы плёнки	AGFA STRUCTURIX и другая промышленная рентгеновская пленка, подходящая для автоматической проявки	
	Ширина (макс.)	43.2 см
	Наименьший формат	6 x 12 см Рулонная плёнка: ∞ m
	Количество проявляемых плёнок в час	9x12 см: 300 пленок/час 35x43 см 30 пленок/час

Жидкости		
Вода	Подключение	Стандартное 3/4"
	Давление (мин./макс.)	1/6 бар *
	t° (мин.)	5 °С
	Уровень pH	6.5 - 8
Химикаты		
	Добавление растворов Заводская установка	Проявитель 0.9 л/ м ² Фиксаж 1.2 л/ м ²
Температура		
	Заводская установка	Проявитель/фиксаж 28 °С
	Диапазон при настройке	Проявитель/фиксаж 20 - 37 °С

*В случае, если давление воды превышает 3 бара, мы рекомендуем установить ограничитель давления.



ВНИМАНИЕ:

Отклонения в давлении воды могут вызвать неполадки в работе. Для консультации обратитесь в сервисную службу GE Inspection Technologies.

12 . ГАРАНТИЯ

Гарантийные условия предоставляются компанией GE Inspection Technologies по запросу.