

Полимерная
бесхимическая
пластина
для коммерческой
печати

:Azura V



Инструкция по применению

Введение
Характеристики
Принцип работы
Необходимые материалы
Рабочие условия
Экспозиция
Обработка пластин
Растворы
Готовая пластина

Версия 1.0
Май 2010



Введение

Данная Инструкция описывает все, что вы должны знать о пластинах **:Azura V** и процедурах ее использования, принципы экспонирования и технологию проявки (химикаты и процессоры) и контроля качества пластин.

:Azura V может быть использована с любым Фотополимерным CtP. Технология производства **:Azura V** основана на многолетнем успешном опыте производства пластины **:N91V**.

Сверхчувствительный полимерный слой позволяет осуществлять процесс экспонирования с высокой скоростью, высоким разрешением на всех доступных CtP. **:Azura V** не требует применения химикатов в процессе производства пластины и является первой бесхимической пластиной.

Пластина **:Azura V** разработана для получения идеальных результатов в печати тиражей с минимальными изменениями в процессе. Улучшены характеристики баланса «краска/вода» и уменьшено растискивание.

Ключевые особенности:

- ▶ технология без применения химикатов
- ▶ экологичное производство
- ▶ высокие качество и стабильность в печати
- ▶ широкий тоновый диапазон
- ▶ высокий контраст изображения
- ▶ простота использования

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



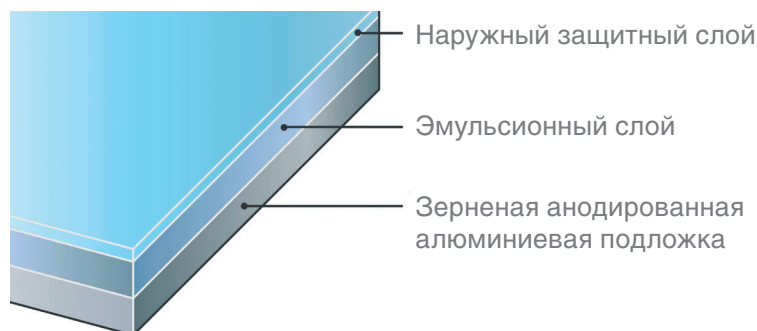
Принцип работы

:Azura V

:Azura V — это негативная фотополимерная пластина. После экспонирования пластина попадает в секцию предварительного нагрева. Далее пластина очищается при помощи гума.

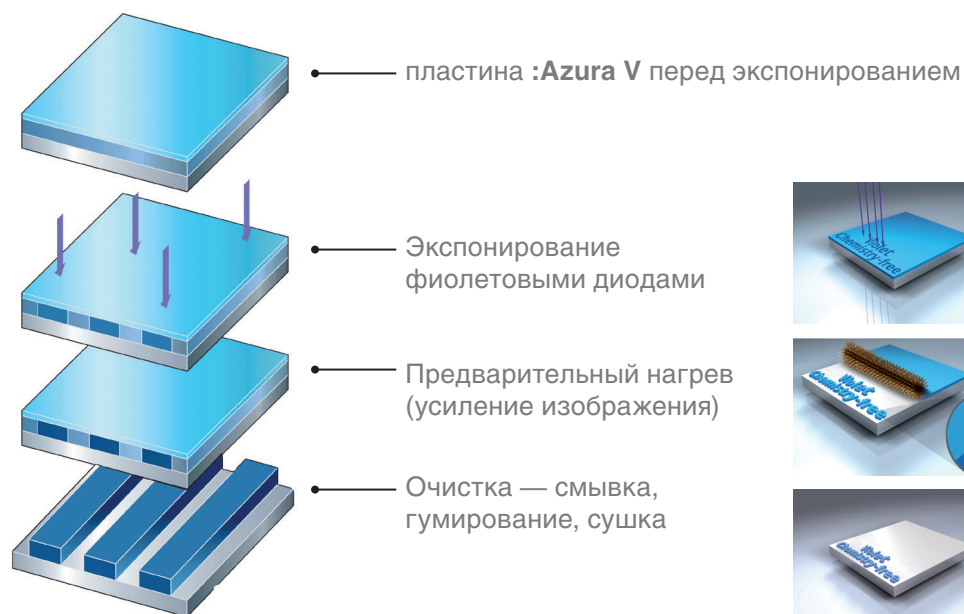
Технология изготовления

Пластина изготавливается по 2-слойной технологии.



Строение пластины :Azura V

Экспонирование



Процесс экспонирования :Azura V

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



Характеристики

Общая информация

Пластина	:Azura V
Область применения	Коммерческая листовая печать
Технология	Полимер
Принцип экспонирования	Экспонирование печатных элементов
Технология изготовления	2-слойная технология
Спектральный диапазон	Фиолет (405 нм)
Цвет	Синий
Подложка	Анодированный зернистый алюминиевый сплав

Производство

Заводы-производители	Wiesbaden, Branchburg, Wuxi
Толщина	0,15 мм; 0,20 мм; 0,30 мм; 0,35 мм
Доступные размеры	Все коммерческие форматы до 1050×1250 мм
Прокладочная бумага	Стандартная
Упаковочная бумага	Влагостойкая

Экспозиция

Спектральная чувствительность	405 нм (фиолетовый диод)
Энергия экспонирования	50–55 мДж/см ²
Критерии оценки экспозиции	UGRA Wedge 1982: Step 3: залит; Step 4: близко к залитому (80–90 % от максимума полной заливки); Step 5: различимо; Step >6: отсутствуют
Экспонирующие устройства	Совместим с большинством CtP (мощностью >30 мВт)
Переход с N91/Aspire	Незначительное увеличение мощности

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



Обработка

Проявочные химикаты	Не требуются
Гум для обжига	RC510
Финишная обработка	Violet Clean-out gum + VCF Finisher
Предварительный нагрев	104–121 °C
Время погружения	11 ± 1 сек.
Время обработки	22 ± 4 сек.
Температура обработки	24 ± 2 °C
Давление щеток	250–300 гр.
Объем подкачки гумов	VCF 85 — 250 мл/м ² «Classic» polymer процессоры — 250 мл/м ²
Время работоспособности гума ^{a)}	40L Clean-out gum: 600 м ² (66 мл/м ²) — 6 недель 60L Clean-out gum: 900 м ² (66 мл/м ²) — 8 недель
Проявочные процессоры	VCF 85 и модифицированные «Classic» polymer процессоры

Термическая обработка

Подвижный обжиг	при 260–270 °C на скорости 0,7 м/мин.
Неподвижный обжиг	при 240 °C в течение 5 мин.
Гум для обжига	RC510

Качество экспонирования

Типы растров ^{b)}	До 200 lpi AM, до 210 Sublima
Воспроизведение полутонов ^{b)}	ABS 175: 2–98% (некалиброванный) ABS 200: 3–97% (некалиброванный) Sublima 210: 1–99% (некалиброванный)
Наименьший воспроизводимый позитивный элемент ^{b)}	17 мкм
Наименьший воспроизводимый негативный элемент	17 мкм
Тоновая кривая ^{b)}	3% и более растискивания при ABS 200 lpi (требуется линеаризация)
Воспроизведение линии (2 400 dpi) ^{b)}	2 пиксела (негативная) 1 пиксел (позитивная)
Воспроизведение текста (2 400 dpi) ^{b)}	1 pt

^{b)} в зависимости от устройства экспонирования

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



Условия печати

Тиражестойкость (без обжига) ^{a)}	100 000
Тиражестойкость (с обжигом)	До 200 000
УФ/гибридные/металли- зированные краски	До 90 000 (только с обжигом)
Стабильность баланса краска/вода	Хорошо
Восприятие краски печатным элементом	Хорошо
Увлажняющий расвор	Совместим с большинством увлажняющих растворов
Смывка	All: Xtrawash Plus 60 — Xtrawash Plus 60E All: Autowash — QD wash — Omniwash — Xtrawash Plus 40 — UV wash Plus

^{a)} зависит от состояния печатной машины

Условия окружающей среды при использовании пластин

Транспортировка и хранение	При температуре <30 °C и влажности 50 ± 20%
Экспонирование	При температуре 23 ± 2 °C и влажности 45 ± 10%
Внешнее освещение	лампы V50 (максимум 10 мин. при 200 лк) спектр. фильтр GS 303 (Rhöm GmbH)
Срок хранения	18 месяцев

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые
материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина

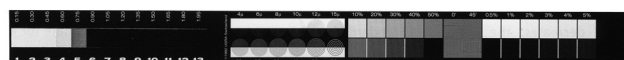


Что необходимо

Средство по уходу	Antura CtP Plate cleaner
Гум для смывки	Cleangum
Очиститель пластин при длительном тираже	not recommended
Удалитель царапин	Reviva plate
Десенситайзер	Plate Etch Plus
«Минус»-корректур	Polymer Deletion Pen
«Плюс»-корректур	KC091
Увлажняющий раствор	См. раздел «Увлажнение для печатных машин»
Смывка	
Подавитель вспенивания проявителя	RC31
Средство для чистки проявочного процессора	Вода

Инструменты, необходимые для контроля качества пластины:

- ▶ UGRA Wedge 1982
 - Контроль корректности экспозиции



- ▶ Денситометр
 - Контроль тоновой кривой

— iCPlate II



- ▶ Термостикеры (70–127 °C)
 - Контроль температуры предварительного нагрева



Вспомогательные приборы:

- ▶ pH-метр с набором калибровочных буферов
- ▶ кондуктометр с набором калибровочных жидкостей
- ▶ термометр
- ▶ психометр

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



Рабочая среда

Транспортировка и хранение

Хранить пластины следует при температуре $<30^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности RH $<70\%$.

При разнице температур хранения и использования $>10^{\circ}\text{C}$ пластины требуют акклиматизации в помещении использования в течение не менее 12 часов..

Условия использования пластин

Экспонирование пластин должно производиться в акклиматизированном помещении в соответствии с требованиями эксплуатации CtP. Рекомендованные температуры — $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности RH $45 \pm 10\%$.

Следует избегать повышения температуры окружающей среды.

Внешнее освещение

Следует избегать попадания прямого солнечного света на чувствительный слой.

Рабочее освещение может быть обеспечено флюоресцентными лампами, такими как **ENCAPSULITE V50** или **G10**:

<http://www.encapsulite.com>

Дневной свет можно использовать в случае применения фильтров (пленок), таких как **PLEXIGLAS GS 303** производства **RÖHM GmbH & Co. KG, Darmstadt**:

<http://www.plexiglas.shop.com>

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина

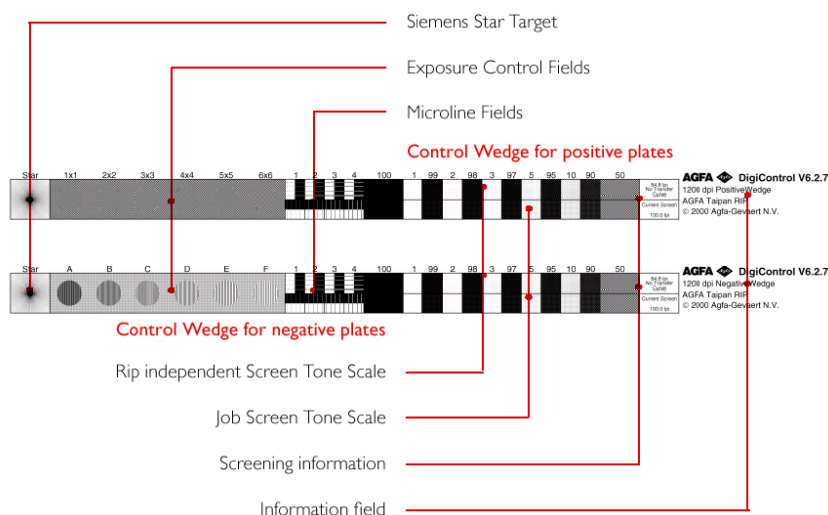


Экспозиция

Использование DigiControl для контроля качества экспозиции

DigiControl позволяет контролировать правильную экспозицию и настроить ее, является универсальным приемом оценки качества для пластин **Agfa** (как позитивных, так и негативных).

- **DigiControl_pos_6.2.10.eps** для позитивных и негативных пластин:



RIP Independent Screen Tone Scale

Данное поле выводит заливку независимо от настроек растрового процессора (RIP) с «круглой» точкой под углом 45 градусов.

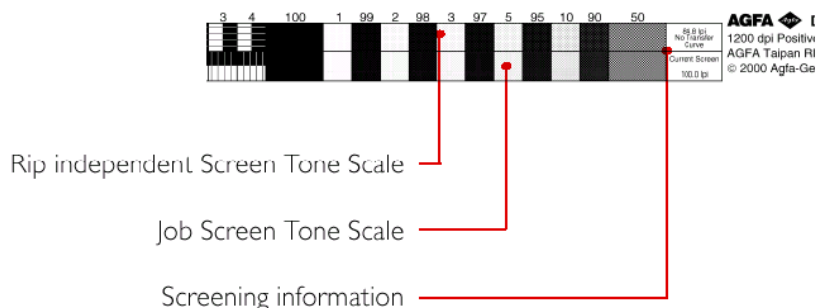
Job Screen Tone Scale

Данное поле зависит от тоновой кривой, заданной в растровом процессоре (RIP).

При правильной экспозиции оба поля должны быть одинаковыми.

Screening ruling

Данная информация только информирует о настройках, с которыми выведен **DigiControl** (разрешение и линиятура).



Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

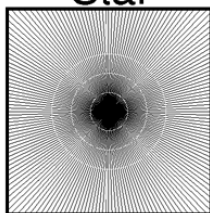
Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



Star



Siemens Star тестовая шкала

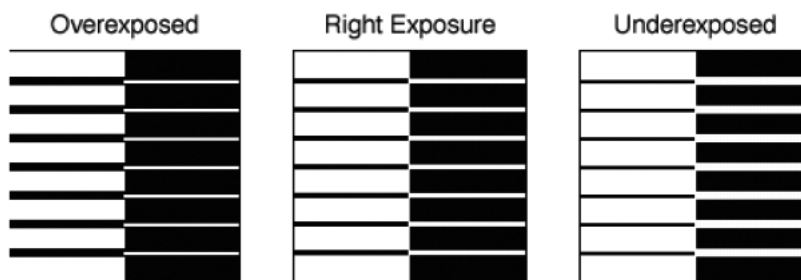
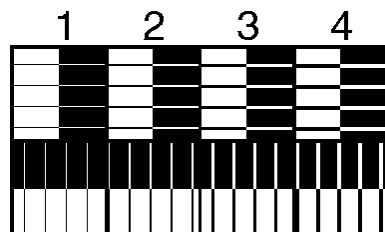
Состоит из линий толщиной 1 пиксель, развернутых на 180 градусов с шагом 2 градуса.

Позволяет оценить резкость изображения и форму пятна лазера.

Microlines

Позитивные и негативные микролинии, толщиной от 1 до 4 пикселей в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Позволяют оценить качество изображения. Расположенные одна напротив другой, помогают оценить правильность экспозиции для :Azura V.



Ввиду того, что :Azura V является негативной пластиной, качество пластины зависит от параметров как CtP, так и COU (Clean-Out Unit), т. н. модуля очистки.

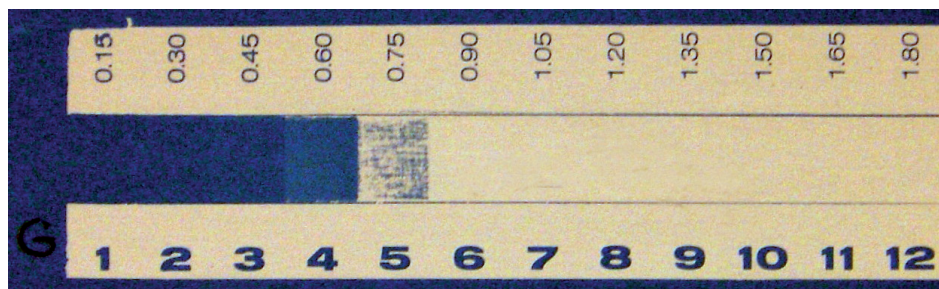
Правильная экспозиция

Перед подбором экспозиции необходимо убедиться в корректных настройках скорости проявки, циркуляции гума и давления щеток.

UGRA Wedge

Для подбора правильной экспозиции используется шкала UGRA 1982.

Если экспозиция подобрана правильно, поле 3-й шкалы должно быть полностью залито.



Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

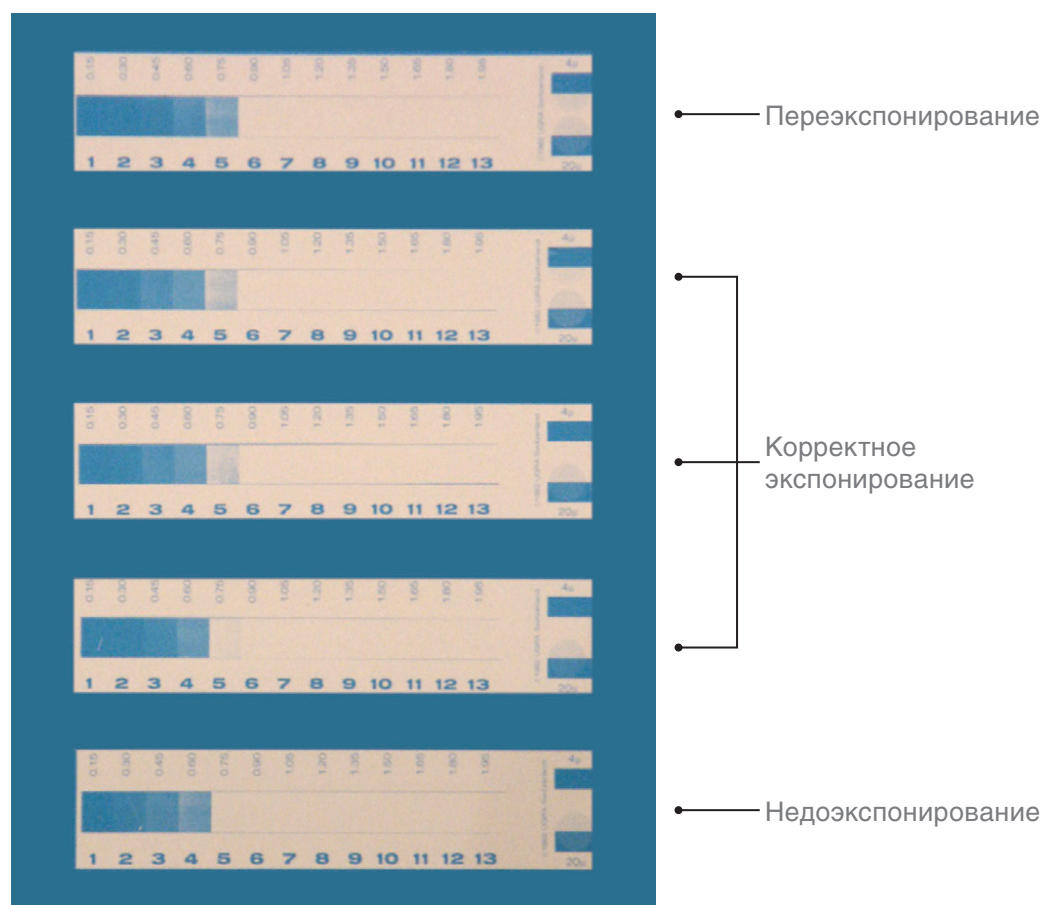
Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



Ниже приведены примеры правильной и некорректных экспозиций:



Контроль экспозиции Digicontrol Wedge

Для визуального контроля качества пластин используется шкала **Digicontrol Wedge**.



При правильно подобранной экспозиции, данная шкала позволяет оценить качество работы как CtP, так и Clean-Out Unit.

В зависимости от условий экспонирования и параметров модуля очистки рабочими точками считаются **поля C** или **D**. Ниже приведены иллюстрации, показывающие как выглядят рабочие диапазоны при правильно экспонированной и обработанной пластине.

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

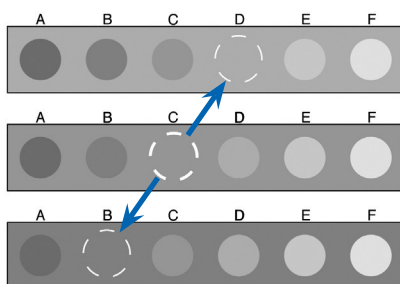
Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

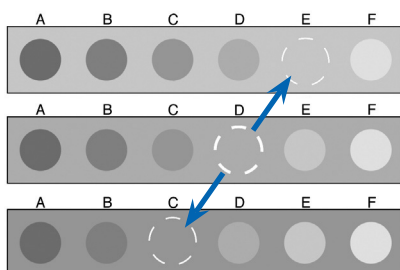
Растворы

Готовая пластина



Поле С

При рабочей точке **С** (сливается с фоном) допустимо отклонение в сторону **поля В** или **Д**. Они определяют допустимые отклонения в процессе.



Поле D

При рабочей точке **Д** (сливается с фоном) допустимо отклонение в сторону **поля С** или **Е**. Они определяют допустимые отклонения в процессе.

Поля **А** и **F** указывают на то, что процесс не соответствует требованиям, и говорят о следующем:

- ▶ при смещении сливания с фоном в сторону поля **А** происходит либо переэкспозиция, либо недообработка пластины в COU («севший» гум, неправильная работа щеток);
- ▶ при смещении сливания с фоном в сторону поля **F** происходит либо недоэкспозиция, либо активность гума в COU чрезмерна.

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



Обработка пластин

Clean-Out

Проявочные процессоры

Для обработки пластин вы можете использовать как модели, специально изготовленные для пластин :Azura V (:VCF85), так и модифицированные «Classic» проявочные процессоры (Raptor Polymer).

Предварительный нагрев

Рекомендуемая температура предварительного нагрева для всех проявочных процессоров составляет 116 °C.

Рекомендуемая установка температуры в проявочном процессоре 127 °C.

Для контроля температуры используйте термо-стикеры, расположив их согласно схеме, приведенной на рисунке ниже:



Направление
подачи пластины

Скорость движения пластины (время обработки)

Рекомендуемая скорость движения пластины для всех проявочных процессоров составляет 1 м/мин.

Гуммирование

Рекомендуемые установки для секции гуммирования

Процессор/Clean-Out Unit	VCF 85	VPP 85
Температура гума	24 °C	24 °C
Циркуляция гума	250 мл/м ²	250 мл/м ²

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые
материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



Растворы

Gum 1

Используйте Violet CF gum

Раствор готов к применению и не требует разбавления или добавок. Рекомендованная температура использования — $24 \pm 2^\circ\text{C}$.

Гум нейтрален (значение pH +7,2).

Внимание:

- ▶ При падении значения pH до 6.5 вы должны заменить раствор.
- ▶ Циркуляция раствора является обязательным требованием для нормальной работы COU.

Параметры проявочного процессора с шириной рабочего поля до 85 см. для использования раствора приведены ниже:

Процессор/Clean-Out Unit	VCF 85	VPP 85
Рабочий объём	60 л	40 л
Максимальная площадь обработки	900 м ²	600 м ²
Жизнеспособность	8 недель	6 недель
Расход	66 мл/м ²	66 мл/м ²

Gum 2

Используйте VCF Finisher

Раствор готов к применению и не требует разбавления или добавок.

Параметры проявочного процессора с шириной рабочего поля до 85 см. для использования раствора приведены ниже:

Процессор/Clean-Out Unit	VCF 85	VPP 85
Рабочий объём	20 л	20/10 л
Максимальная площадь обработки	900 м ²	—
Жизнеспособность	6–9 недель	6–9 недель

Сроки годности обоих растворов составляет 24 месяца при температуре хранения от 4 до 35 °C.

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



Готовая пластина

Для качественной печати с использованием пластин **:Azura V** рекомендовано применение определенных растворов и вспомогательных материалов.

Увлажнение печатных машин

:Azura V совместима с широким диапазоном увлажняющих растворов. Все растворы **Agfa** совместимы с **:Azura V**:

- **Prima FS303 SF Sheetfed** — *FOGRA* approved
- **Prima FS404 AS(H) Sheetfed** — *FOGRA* approved — IPA reduced
- **Prima FS404 ASD Sheetfed** — IPA reduced — faster drying
- **Prima FS605 Sheetfed**
- **Prima FS808 AF Sheetfed** — *FOGRA* approved — IPA free
- **Prima FS909 AF WEB Heatset** — *FOGRA* approved — IPA free
- **ANTURA fount AFS(H)1 Sheetfed** — *FOGRA* approved — IPA free
- **ANTURA fount CS(H)1 Coldset**

Химикаты по обслуживанию пластин

Мы настоятельно рекомендуем использовать химикаты при обслуживании **:Azura V** (смывки, регенераторы и пр.) производства **Agfa**:

- **ANTURA CtP Plate cleaner** — обычное очищающее средство
- **ANTURA UV Plate cleaner** — очищающее средство при использовании УФ-красок
- **ANTURA Cleangum** — очищающее средство для удаления гума
- **Reviva Plate** — средство для удаления царапин
- **Reviva Plate pen** — корректирующий карандаш для удаления царапин
- **PlateEtch Plus Desensitizer**

При ручном гуммировании пластин рекомендуется использовать следующие гуммы:

- **Agfa Stabigum RC73** — гум для длительного хранения
- **Agfa Cleangum** — очищающий гум для недлительного хранения (может повлиять на качество пластины с высокими линиятурами)

«Минус»-корректурa

«Минус»-корректурa (удаление печатного элемента) применяется к пластинам, которые не подвергались процессу обжига.

Используется карандаш **Polymer Deletion Pen**.

Для применения «минус»-корректурy необходимо:

- очистить пластину водой от гуммирующего раствора;
- **после нанесения разрушающего слоя, стереть раствор с помощью губки** (процесс удаления может занять до 20 сек.);
- при необходимости, повторить процедуру;

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина



- рекомендуем использовать заявленные средства очистки пластин **Agfa**;
- после корректуры пластина должна быть гуммирована повторно.

«Минус»- корректура применима для :Azura V с обжигом.

За дополнительной информацией по вопросу обжига пластин обращайтесь по адресу:

nikolay.lokhov@agfa.com

При «тенении» в местах обработки пластины «минус»-корректурой рекомендовано применять **Agfa PlateEtch**.

«Плюс»-корректура

Рекомендовано использование «плюс»-корректуры **KC091**.

Для применения «плюс»-корректуры необходимо:

- очистить пластину водой от гуммирующего раствора;
- полностью высушить поверхность, предпочтительно теплым воздухом (фен);
- внести изменения;
- корректирующая жидкость должна полностью высохнуть (можно использовать фен);
- снова гуммировать пластину, **не используя Violet CF Gum**.

Утилизация растворов

должна производиться в соответствии с Законодательством Российской Федерации.

При возникновении вопросов, пожалуйста, обращайтесь по адресу:

nikolay.lokhov@agfa.com

Введение

Принцип работы

Характеристики

Необходимые материалы

Рабочие условия

Экспозиция

Обработка пластин

Растворы

Готовая пластина