

Инструкция по эксплуатации

Термопресс вакуумный для 3D-сублимации ST 2030



1. Технические характеристики

Напряжение питания 220 В 50Гц
Потребляемая мощность 950 Вт
Размеры рабочей зоны 130 x 210 x 15 мм.
Температура нагрева 50°C - 180°C
Время выдержки 1 – 900 сек.
Размеры устройства: 330X330X110
Вес: 6 кг.

2. Гарантийные условия.

Пресс предназначен только для создания изображений на чехлах для телефонов методом «3D» сублимации.

1. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на неисправности следующих компонентов устройства: предохранители, соединения всех видов, лампочки (диоды), гибкие(эластичные) компоненты, корпус, насадки, фильтры.

2. Гарантийные обязательства не применяются к неисправностям, возникшим по причинам: нормального износа; механического воздействия на корпус устройства (удары, столкновения, потертости и прочее); попадания влаги на устройство; нарушения условий эксплуатации; неправильной диагностики, проведения простых операций по обслуживанию и ремонту не квалифицированными специалистами; использования устройства не по назначению; внесения в конструкцию устройства изменений в том числе замены материалов оборудования и внесения изменений во внешний вид устройства без нашего согласия; несоблюдения мер безопасности при транспортировке устройства. Для прессов оснащенных пневматическими устройствами: наличии следов нефтепродуктов в пневматическом контуре отменяет гарантию.

3. Гарантийные обязательства распространяются только на устройства, приобретенные в нашей компании.

4. Наша компания не несет ответственности за ожидаемый результат производства продукции на данном оборудовании.

5. Наша компания не несет ответственности за несчастные случаи, связанные с эксплуатацией устройства.

3. Меры безопасности

Внимание! Обязательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации перед началом установки и использования 3D-вакуумного пресса.

2.1 Установите 3D-вакуумный пресс на ровной и устойчивой поверхности. Обеспечьте такое расположение электрических проводов и трубок, что бы они ни мешали рабочему персоналу работать на прессе. Пресс не должен быть установлен рядом с кондиционером или рядом с вентиляционными отверстиями.

2.2 Располагайте изделия для сублимирования внутри пресса так, что бы они не находились близко к краям рабочей зоны пресса. Если изделия для сублимирования будут расположены по краю резиновой диафрагмы то, они будут препятствовать уплотнению резиновой диафрагмы, и могут привести, либо к низкой величине вакуума, либо к отсутствию вакуума в рабочей зоне пресса.

2.3 Подключайте пресс только к электрической розетке которая имеет заземление.

2.4 Во избежание ожогов из-за высокой температуры в прессе, работайте на прессе только в двух парах хлопковых перчаток.

Внимание! Используйте только хлопковые перчатки без элементов резины и пластмассы.

3.5 При открывании и закрывания рабочей зоны пресса не прикасайтесь к частям и деталям рабочей зоны и старайтесь находиться, по возможности, дальше от рабочей зоны пресса во избежание ожогов.

3.6 Посторонние предметы, такие как ножи, инструменты, линейки, скрепки и маркеры должны храниться вдали от пресса, особенно во время открывания рабочей зоны пресса.

3.7 Не используйте режущие инструменты, такие как ножи, ножницы и т.д. в открытой рабочей зоне пресса. Использование таких инструментов может привести к проколу резиновой диафрагмы и потере вакуума.

3.8 Перед открытием рабочей зоны пресса дождитесь снижения уровня вакуума под резиновой диафрагмой.

3.9 Выключите электрическое питание пресса, переведя выключатель, находящийся на задней стенке пресса, в положение ВЫКЛ. и держите рабочую зону пресса в закрытом состоянии, когда пресс не используется.

3.10 Отключите электрическое питание пресса от электрической сети перед

чисткой, заменой деталей и проведения других профилактических работ с прессом.

3.11 Обратиться в службу технической поддержки в случае, если пресс нуждается в обслуживании или ремонте, не указанных в данном руководстве пользователя.

4. Установка пресса

4.1 Установите 3D-вакуумный пресс на ровной и устойчивой поверхности.

4.2 Подключите пресс к электрической сети

4.3 В случае возникновения дополнительных вопросов, обратитесь в отдел технической поддержки поставщика оборудования.

5 Панель управления

6.1 Панель управления прессом.



Справа на панели управления, расположен манометр для индикации силы вакуума.

1. По центру расположены следующие кнопки (сверху - вниз):

1.1 MODE 1: программа 1 (Идентификации MODE1 или 2 на дисплее нет)

1.2 MODE 2: программа 2 Соответственно в памяти пресса можно сохранять две установленных программы. Переключение между программами происходит нажатием этой и предыдущей кнопки.

1.3 TIMING: запуск таймера

2. В правой части панели расположен дисплей индикации выбранных параметров.

Кнопки управления в правой части дисплея (активны после подключения оборудования к сети питания и нажатия кнопки «POWER».):

2.1. TIME: установка времени выдержки, для изменения нажать, показатель времени на дисплее начнет мигать, кнопками “INК”; “DEC” увеличить/уменьшить показатель.

По завершении настройки нажать “TIME”.

2.2. “TEMP”, установка показателя температуры, макс.180С. Установка производится аналогично показателю “TIME”.

2.3. “VACUUM” принудительное включение вакуума.

2.4. “HEATING” включение нагрева верхней и нижней плит, одним нажатием. РЕАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПЛИТ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ПОКАЗАТЕЛЯ НА ДИСПЛЕЕ НА 20С В БОЛЬШУЮ СТОРОНУ. Т.е если на дисплее установлена температура в 160 С, то в реальности она составляет примерно 175-180 С. Не рекомендуется без необходимости использовать устройство с максимальными установками температуры.

6 Запуск рабочего цикла.

5.1 Нажмите кнопку “POWER”.

5.2 Выберите программу “ MODE 1”/“MODE 2”, сделайте нужные установки времени и температуры кнопками «TIME/TEMP», как указано в пунктах «2.1/2.2»

5.3 Нажмите кнопку «HEATING», индикатор нагрева под кнопкой загорится красным, Дождитесь нагрева плит пресса ориентируясь по показателям дисплея, нагревайте плиты в закрытом состоянии рабочей зоны для исключения теплопотери. По достижению заданной температуры пресс подаст сигнал.

5.4 Поместите заготовку в рабочую зону. (технологии создания описана ниже).

6.1 Закройте крышку пресса, нажмите кнопку «VACUUM», дождитесь по показателям манометра максимального значения вакуума (0.07 МПа).

6.2 Нажмите кнопку «TIMING» для запуска таймера. Отсчет времени до окончания операции по переносу будет виден на дисплее. По окончании отсчета, пресс подаст сигнал, отключит вакуум.

6.3 Выключите нагрев плит кнопкой «HEATING» или пресс кнопкой «POWER».

6.4 Откройте рабочую зону, достаньте заготовку.

7.Технология изготовления изделий на прессе

Внимание! Не оставляйте на длительное время открытой крышку пресса при включённом нагреве рабочей зоны, т.к. это может привести к выходу из строя нагревателей пресса.

Для получения лучших результатов рекомендуется предварительно прогревать пресс и металлические оснастки («молды») перед процессом переноса. Для плотной усадки чехла, для остывания рекомендуется использовать макет устройства.

Изготовление чехлов для телефонов iPhone 5/6 (указанные параметры температуры и времени даны ориентировочно и могут существенно отличаться в зависимости от используемых расходных материалов, заготовок, оснастки.)

- Установите пластиковую заготовку чехла телефона на оправку для печати. В случае если на чехле имеется защитная плёнка, то эту защитную плёнку необходимо снять перед установкой на чехол.

Защитная плёнка на чехле



Оправка для печати



Чехол для телефона одетый на оправку для печати

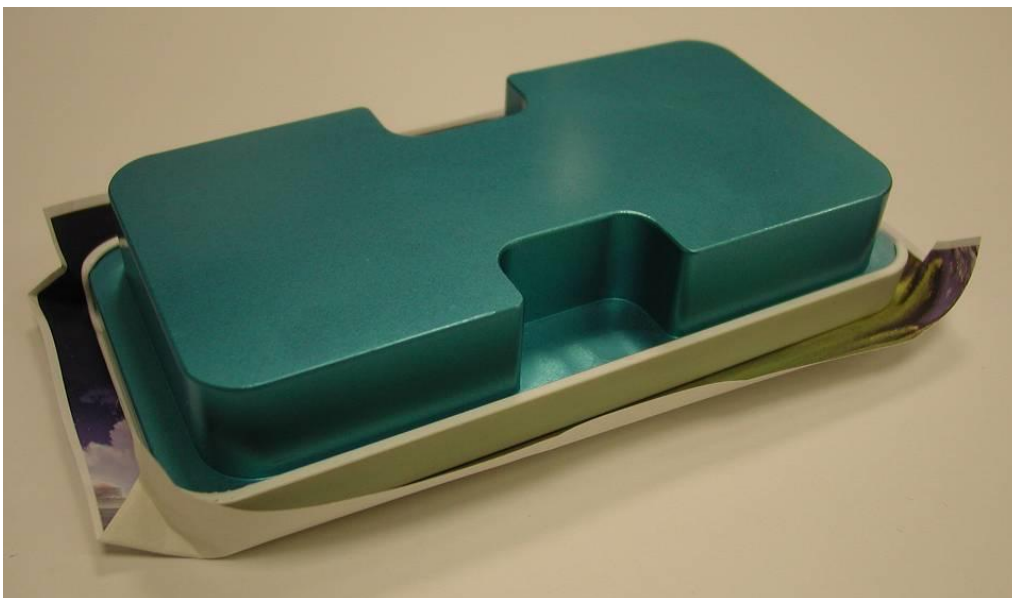


- Напечатайте на сублимационной бумаге сублимационными чернилами переносимое изображение в зеркальном виде в соответствии с размерами чехла. Вырежьте это изображение по контуру.

Подготовленное изображение для переноса на чехол



- Положите чехол, одетый на оправку на изображение и подверните бумагу с изображением на боковые поверхности



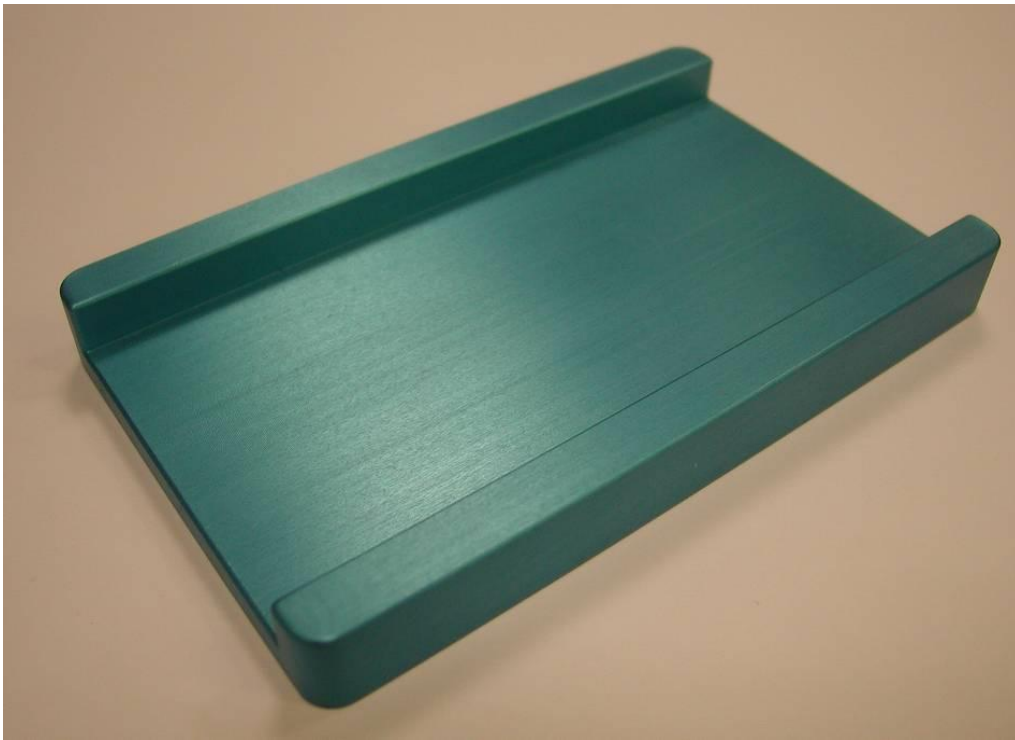
- Положите подготовленный чехол, установленный на оправке с наложенным на него изображением для сублимации в пресс.



- Закройте резиновую мембрану.
- Включите вакуум.
- Произведите сублимационный перенос изображения с бумаги на чехол, как написано в пункт 5, рекомендуемые параметры 180 град цельсия, 360 сек.
- Поле окончания процесса сублимирования, в соответствии с пунктом 6, извлеките чехол на оправке из пресса, как можно быстрее снимите сублимационную бумагу с переносимым изображением и чехол с оправки и положите чехол в оправку для формования, немного подогнув края и поверхность самого чехла, что бы чехол приобрёл необходимую форму и остыл.



Оправка для формования чехла



Чехол в оправке



- После того как чехол остынет, выньте его из оправки для формования. Оправку для печати и оправку для формования положите в чистую воду для быстрого охлаждения и повторного использования.

8. Изготовление чехлов для 3D-сублимации с использованием сублимационной пленки.

Указанные параметры температуры и времени даны ориентировочно и могут существенно отличаться в зависимости от используемых расходных материалов, заготовок, оснастки.

Расходные материалы:

1. Специальное нижнее уплотнение из комплекта поставки пресса.
2. Лист сублимационной пленки размером не меньше **210X295 мм**.
3. Чехол для 3D-сублимации или пластиковый чехол из материала ABS.
4. Оснастки для печати и формования.

Установки:

1. **Установка основной временной выдержки цикла.** Нажмите на кнопку «**TIME**» и задайте время выдержки 300 секунд для основного параметра времени, нажмите кнопку еще раз для выхода из меню.
2. **Установка задержки включения вакуума.** Нажмите и удерживайте «**TIME**» в течении 5 сек, на дисплее отобразится установка времени задержки включения вакуума (это нужно для того чтобы в процессе переноса изображения пленкой, пленка успела стать более эластичной под воздействием температуры и равномерно обтянула чехол при последующем воздействии вакуума). Стандартная задержка включения вакуума около 10 сек. После установки нажмите еще раз, чтобы перейти к установке основного параметра, нужного для переноса изображения, и еще раз чтобы выйти из этой установки. Замечание: в автоматическом режиме работы при запуске цикла с кнопки «**TIMING**» при установленной задержке вакуума, полная откачка воздуха (создание вакуума) происходит мягче, но гораздо медленнее чем в ручном режиме включения вакуума, 45 сек против 15 сек. Такой алгоритм нужен именно при работе с пленкой.
3. **Установка температуры цикла.** Нажмите на кнопку «**TEMP**», и задайте значение температуры нагрева 135°C, не забывайте что погрешность показаний дисплея отличается от реальной температуры внутри закрытой рабочей зоны. Например если на дисплее 160C, то в рабочей зоне примерно 175C. Используйте правильный режим работы.
4. **Установка предварительной температуры нагрева.** Нажмите и удерживайте кнопку «**TEMP**», в течение 5 сек, после этого, задайте температуру сублимирования пленки 90°C. По завершению установки нажмите кнопку еще раз чтобы перейти к установке основной температуры, и еще раз чтобы зафиксировать результат.

Изготовление чехла:

1. Снимите силиконовую мембрану с верхней плиты, снимите уплотнение с нижней плиты. Переставьте нижнее уплотнение на верхнюю плиту. Установите специальное уплотнение из комплекта поставки на нижнюю плиту так как показано на изображении, «язычками» к петлям крепления крышки.



2. Включите нагрев рабочей зоны термопресса, нажав на кнопку **«Heating»**. Пресс начнет нагреваться. Пресс должен нагреться для установленного значения предварительной температуры 90° С. (рабочая 180-190 град. Цельсия)

3. Когда необходимая температура достигнута, прогрейте термопресс при данной температуре в течение 1-2 минут. Оправка для печати чехла должна быть помещена в термопресс и предварительно нагрета.

4. Откройте рабочую зону пресса, не забывайте пользоваться хлопчатобумажными перчатками для избегания ожогов, установите чехол на разогретую оправку. Сверху на нижнее уплотнение положите лист сублимационной пленки с напечатанным изображением.

5. Закройте аккуратно крышку рабочей зоны, этим вы зафиксируете пленку между уплотнениями. Нажмите кнопку «Timing».

6. Температура нагрева будет увеличиваться до установленного вами основного значения - 135 град. С. (Возможно повышение температуры выше этого предела на 5-10 сек).

7. Вакуум включится через 10 сек (установлено вами) после нажатия кнопки «TIMING». Примерно через 40 сек. значение вакуума достигнет максимума.

8. По окончании основной временной выдержки, устройство подаст сигнал.

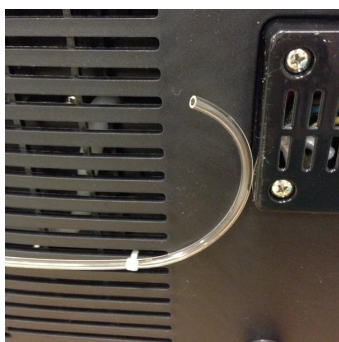
9. Отключите нагрев плит, воспользуйтесь хлопчатобумажными перчатками, выньте заготовку и отработанную пленку.
10. Аккуратно отделите пленку от заготовки чехла. Произведите действия аналогичные описанным в разделе №7 для охлаждения заготовки и преданию ей нужной формы.

Часто задаваемые вопросы:

1. Размеры чехла больше или меньше размеров телефона. Если размеры чехла больше, увеличьте рабочую температуру 15-20 С, если размеры чехла меньше, уменьшите рабочую температуру на 15°С. Проверьте тип материала чехла.
2. На что нужно обратить особое внимание при изготовлении чехлов из ABS пластика.
 - Необходимо использовать только низкотемпературные сублимационные чернила.
 - Задаваемые параметры:
Максимальная температура 110°С,
Температура сублимирования пленки 80°С,
Время выдержки 300 сек.
 - Предварительно подогрейте чехол из ABS пластика, поместив чехол в термопресс и прогрейте чехол при разогреваете термопресса.
3. Не создаётся необходимое значение вакуума в термопрессе. Проверьте целостность уплотнений на плитах, замените при необходимости. Можно использовать лейкопластырь, чтобы увеличить толщину верхней уплотняющей полосы.
4. Порвалась сублимационная пленка.
Уменьшите температуру нагрева на 15-20 С.

9.Рекомендации по уходу за оборудованием

Никогда не перекрывайте, не пережимайте патрубок вывода воздуха из рабочей зоны устройства (см. изображение), это чревато перегрузкой компрессора и быстрого выхода его из строя. Устанавливайте пресс на ровную, устойчивую поверхность.



8.1 Оборудование необходимо содержать в чистоте, особенно резиновую диафрагму рабочего стола. Попадание посторонних предметов и грязи на резиновую диафрагму могут привести к её порезам и разрывам.

8.2 Обратитесь в службу технической поддержки в случаях, если пресс нуждается в обслуживании или ремонте, не указанных в данном руководстве пользователя.

ООО «КОРПОРАЦИЯ ЗНАК»

Tel: (095) 995-33-00 Факс: (095) 995-33-01

<http://www.znak-corp.ru> E-mail: info@znak-corp.ru