

ПЛАНШЕТНЫЙ ТЕРМОПРЕСС

серии TitanJet RTP3



Руководство по эксплуатации

версия 1.1

ВВЕДЕНИЕ

Данное Руководство по эксплуатации содержит основные сведения по эксплуатации и текущему обслуживанию планшетных термопрессов серии RTP3. Руководство предназначено для операторов термопресса, при этом предполагается, что оператор термопресса уже имеет базовые знания по технологии термопереноса и работе термоэлектрического промышленного оборудования.

Руководство не содержит информации по вводу в эксплуатацию и ремонту термопресса. Эти работы должны проводиться только квалифицированными специалистами.

Руководство должно находиться в распоряжении оператора термопресса и храниться рядом с его рабочим местом.

ОСОБЕННОСТИ ТЕРМОПРЕССОВ СЕРИИ RTP3

Термопрессы RTP3 предназначены:

1. Для сублимационного переноса дисперсных красителей на полиэфирные ткани, пластик, металл и другие, предназначенные для данной технологии материалы.
2. Для термозакрепления пигментных красителей.
3. Для термоусадки тканей.

Термопрессы RTP3 имеют оригинальную конструкцию с неподвижной нагревательной плитой и двумя подвижными рабочими столами, работающими попеременно. Это позволяет организовать эффективный производственный процесс без потерь времени на укладку материала, что неизбежно при использовании обычных термопрессов. Кроме того, отсутствие механических перемещений нагревательной плиты делает конструкцию пресса более надежной и безопасной.

Мощный гидравлический привод и особая конструкция рабочего стола со свободной плитой обеспечивает равномерный и стабильный прижим материала к нагревательной плите.

В термопрессах RTP3 реализована система нагрева плиты с двумя независимыми зонами: основной зоной, которая нагревает плиту по всей поверхности и дополнительной, которая компенсирует потери тепла по краям нагревательной плиты. Такая система обеспечивает высокую равномерность нагрева по всей рабочей поверхности и, следовательно, высокое качество продукции. Каждая зона нагрева управляется отдельным термоконтроллером.

Размер рабочего стола термопресса RTP3-1600 составляет 1600×1000 мм, что соответствует наиболее популярным размерам рулонных материалов и трансферной бумаги, что уменьшает количество отходов и повышает эффективность производства.

Термопрессы RTP3 оснащены наглядной системой индикации режимов работы, отвечающей современным требованиям безопасности. Система выполнена в виде специальной сигнальной мачты, которая видна издали и со всех сторон оборудования.

ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

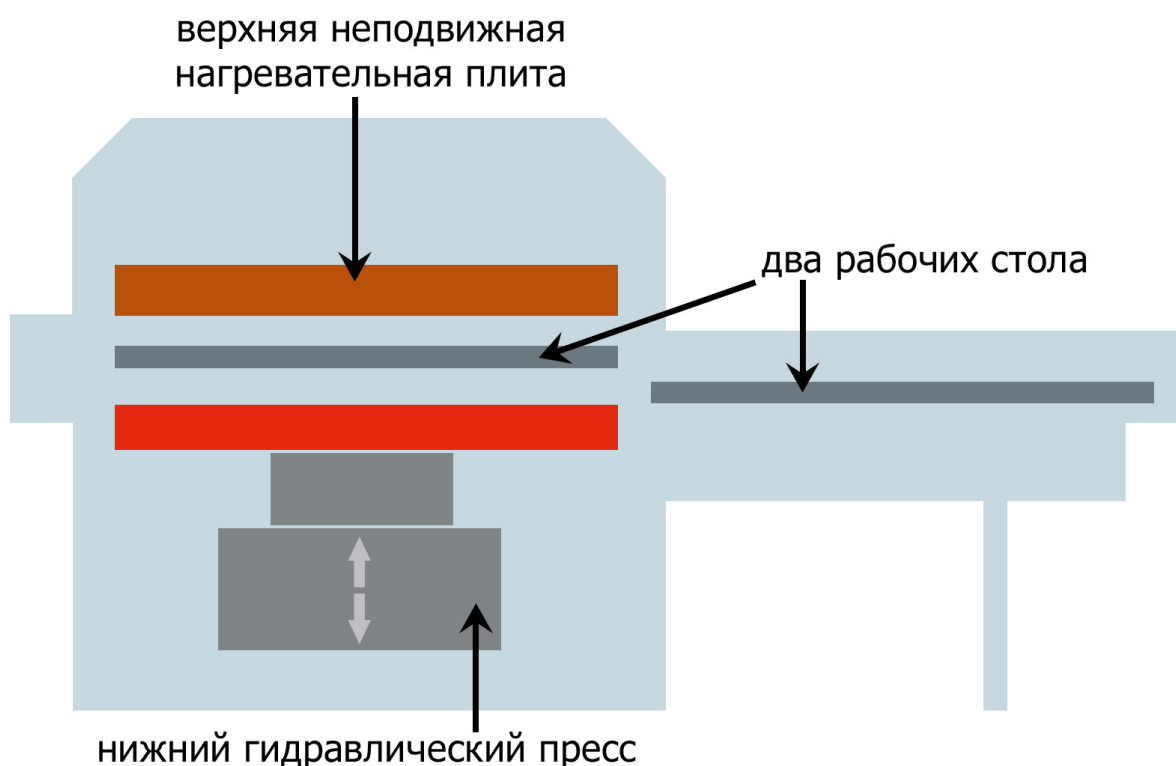
1. Термопресс является промышленным оборудованием и его эксплуатация требует организации полного комплекса мероприятий по пожарной безопасности, электробезопасности, охране труда и обучению персонала. Организация этих мероприятий находится в ведении пользователя оборудования и должна проводиться в соответствии с установленными общими нормами и правилами.
 2. Термопресс является источником повышенной опасности, а именно:
 - (!) высокая температура нагревательной плиты, рабочих столов, материалов (до 230°C);
 - (!) выброс горячего пара и др. продуктов термопереноса (до 230°C);
 - (!) (применение в рабочем процессе легковоспламеняемых материалов (ткань, бумага);
 - (!) наличие движущихся механизмов: рабочие столы, прижимная плита, цепные передачи, гидравлические механизмы;
 - (!) высокое механическое давление, создаваемое прижимной плитой;
 - (!) высокое напряжение электропитания (380 В);
 - (!) выделение различных веществ (в том числе газообразных) в процессе нагрева красителей и материалов.
Примечание: интенсивность выделения таких веществ, их состав и степень вредности для здоровья зависят главным образом от используемого технологического режима и типа красителей и материалов; точная количественная оценка данных факторов находится в общем случае в компетенции технолога производства.
 3. Для работы на термопрессе должен допускаться только персонал, имеющий соответствующие профессиональную подготовку и прошедшие инструктаж по технике безопасности. Во время работы нахождение посторонних лиц в непосредственной близости от термопресса не допускается.
 4. Подключение термопресса к системе электропитания и устройствам защиты от поражения электрическим током, а также прокладка электрокабеля до термопресса должна выполняться уполномоченным специалистом. Обратите особое внимание на защитное заземление термопресса, которое должно быть выполнено отдельным проводом, прикрученным к специальному болту на корпусе термопресса. Также в непосредственной близости от термопресса должно быть предусмотрено устройство отключения электропитания.
 5. Помещение, в котором установлен термопресс, должно быть оборудовано общей и местной вентиляцией в соответствии с общими нормами и правилами. В воздуховодах местной вытяжной вентиляции следует предусмотреть устройство сбора и удаления масляного конденсата, выделяющегося в процессе нагрева красителей (чернил) и материалов. Проектирование и монтаж систем вентиляции должен выполняться специализированной организацией.
 6. Термопресс должен быть установлен в помещении таким образом, чтобы вокруг него оставались проходы не менее 1 м.
-

7. На рабочем месте должен иметься огнетушитель, предназначенный для тушения электрических установок. Подробные сведения о Полный перечень мер противопожарной безопасности определяется на месте уполномоченным лицом.
8. Запрещается оставлять включённый термопресс без присмотра.
9. Ремонт и техническое обслуживание термопресса должен выполняться только квалифицированным персоналом.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт термопресса в течение гарантийного срока должны осуществляются только персоналом, прошедшим обучение у поставщика оборудования или у его уполномоченных дилеров.
2. Помещение, где установлен термопресс должно соответствовать следующим требованиям:
 - o температура в помещении 20–35°C влажность 20–65% без образования конденсата;
 - o отсутствие резких перепадов температуры (допустимая скорость 10°C/час)
 - o ровный и прочный пол, позволяющий установить оборудование горизонтально и неподвижно;
 - o отсутствие источников пыли в помещении, в т.ч. оборудования раскроя и резки материалов;
 - o термопресс должен находиться целиком в стабильной температурной зоне; в частности, на термопресс нельзя направлять поток воздуха из кондиционера, вентиляции или из открытого окна, поскольку это может привести к нестабильности температурного режима и, следовательно, к ухудшению качества продукции.

ПРИНЦИП РАБОТЫ ТЕРМОПРЕССА



Конструктивно термопресс RTP3 состоит из верхней неподвижной нагревательной плиты, нижнего гидравлического пресса и двух рабочих столов. На каждом столе лежит резиновый термостойкий коврик и дополнительная защитная подложка из войлока. Рабочие столы имеют общий механический привод и работают таким образом, что когда один стол перемещается в зону нагрева, то одновременно второй стол выдвигается вперед в зону укладки материала. После того, как материал уложен на стол, оператор нажимает кнопку AUTO START и стол автоматически перемещается из передней зоны в зону нагрева и там прижимается гидравлическим прессом к нагревательной плите. В течение заданного времени происходит термообработка, после чего гидравлический пресс автоматически опускается и материал отходит от нагревательной плиты. На этом автоматический цикл завершается до следующего нажатия кнопки AUTO START.

ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ТЕРМОПРЕССЕ

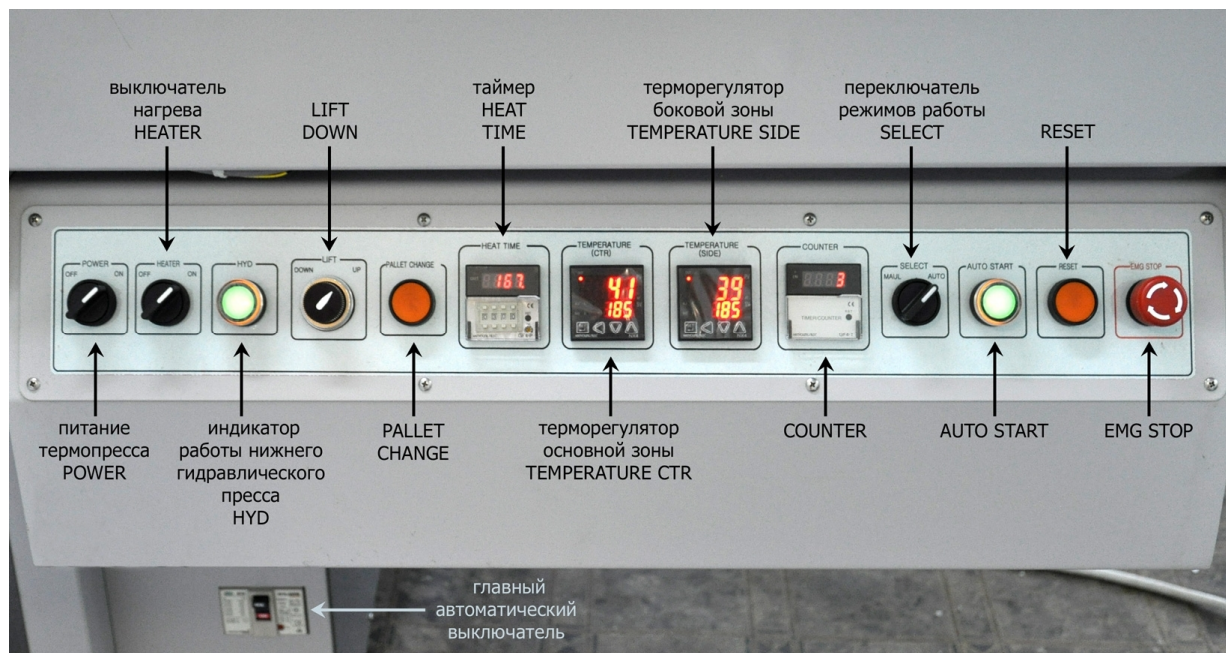


Рис. 1 Панель управления термопрессом

- (1) Включите главный автоматический выключатель.
- (2) Включите питание термопресса переключателем POWER→ON (при этом выключатель нагрева HEATER должен быть в положении OFF)
- (3) Включите нагрев выключателем HEATER→ON.
- (4) Установите длительность термоконтакта на таймере HEAT TIME.
- (5) Установите температуру нагрева на двух терморегуляторах TEMPERATURE CTR (основная зона) и TEMPERATURE SIDE (боковая зона).

На каждом терморегуляторе в верхней строке отображается текущая температура (PV), а в нижней строке — заданная температура (SV). Для установки температуры нажимайте стрелки вверх-вниз и в конце нажмите кнопку SET.

- (6) Убедитесь, что рабочие столы и плита гидропресса находятся в исходном положении.

Чтобы перевести столы в исходное (т.е. крайнее) положение, нажмите кнопку PALLET CHANGE, предварительно выбрав режим MANUAL (ручное управление) на переключателе SELECT. Рабочие столы автоматически займут исходное положение: один из них максимально выдвинется наружу в зону укладки материала, а второй переместиться в зону нагрева. При повторном нажатии кнопки PALLET CHANGE столы снова поменяются местами.

Плита термопресса перемещается в ручном режиме (MANUAL) с помощью переключателя LIFT UP/DOWN, с предварительно включённым гидронасосом (кнопкой HYD).

Будьте осторожны! Перед тем, как включать привод столов и гидропресса убедитесь, что их движению ничто не мешает. Проверьте, что на столах не лежат посторонние предметы, и что в цепной привод столов ничего не попадет во время движения. Для экстренной остановки нажмите любую из трёх аварийных кнопок.

- (7) Положите на стол материал, предназначенный для термообработки и дождитесь выхода термопресса на заданную температуру. Время нагрева пресса до температуры 185°C составляет около 30 мин.
- (8) Теперь вы можете запустить цикл термообработки. Выберите режим AUTO на переключателе режимов работы SELECT и нажмите кнопку AUTO START.

ЕСЛИ НЕ РАБОТАЕТ КНОПКА AUTO START

- (1) Проверьте все три аварийных выключателя. Разблокируйте их, если они нажаты.
- (2) Убедитесь, что гидропресс находится в крайней нижней точке. Если это не так, то опустите плиту в ручном режиме (переключателем LIFT DOWN в режиме MANUAL).
- (3) Убедитесь, что рабочие столы находятся в крайнем положении, для этого нажмите кнопку PALLET CHANGE в режиме MANUAL.
- (4) Если действия по п.1—3 не дали результата, то снимите задние крышки и проверьте состояние концевых переключателей плиты пресса (рис. А) и рабочих столов (рис. Б). Проверьте, что показывают индикаторы на переключателях. Нормальное исходное положение датчиков показано на рисунках.



Рис. А Концевые переключатели плиты пресса. В исходном положении верхний переключатель должен быть в состоянии ON, нижний— OFF.

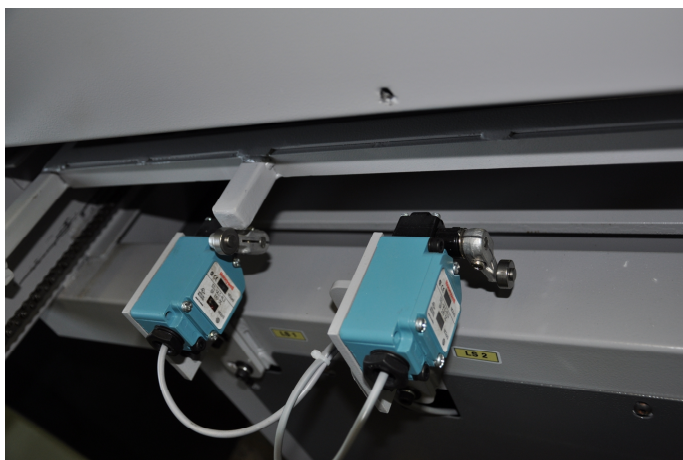


РИС. Б КОНЦЕВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ РАБОЧИХ СТОЛОВ. В ИСХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ ОДИН ИЗ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ СОСТОЯНИИ OFF (НАЖАТ ВЫСТУПОМ СТОЛА).

Технические характеристики плоских термопрессов TitanJet RTP3

	RTP3-1395	RTP3-1610	RTP3-1612
Размер рабочей зоны, мм	1350*950	1600*1000	1600*1200
Время рабочего цикла, сек	0-990		
Температура	240	240	240
Максимальный ток	30A (380 В)	40A (380 В)	50A (380 В)
	40A (220 В)	50A (220 В)	60A (220 В)
Габариты, мм (ширина/длина/высота)	1700*2550*1300	2150*2660*1300	2150*3060*1300
Масса, кг	1200	1450	1650
Датчик температуры	Два контактных сенсора		
Термоконтроллер	Цифровой		
Индикатор температуры	+	+	+
Аварийный выключатель	+	+	+
LCD дисплей	+	+	+
Прижим	Гидравлический		

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ТРМОПРЕССА

Термопресс	1 шт.
Плита рабочего стола	2 шт.
Коврик резиновый	2 шт.
Подложка войлочная	2 шт.
Набор инструментов	1 шт.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕРМОПРЕССА

Ежедневные регламентные работы:

- o Проверка перед началом работы работоспособности каждой из трех кнопок аварийного включения реверса.
- o Чистка и уход за устройством. Протирка устройства влажной тканью без содержания абразивных частиц, при этом попадание в устройство воды или иной жидкости не допустимо.

Еженедельные регламентные работы (при выключенном питании!)

- o Очистка поверхностей и механизмов от пыли, масла и волокнистых отходов.
- o Очистка рабочих столов от под войлочной подкладкой.
- o Проверка защитного заземления: состояние заземляющего проводника и контроль болтовых соединений.

Ежемесячные регламентные работы (при выключенном питании!)

- o Смазка элементов цепных передач маслом MOBIL HOTEMP SPRAY или аналогичной высокотемпературной смазкой (с рабочей температурой до 240°C).
- o Проверка состояния гидронасоса: уровень масла, положение регулирующих болтов, наличие подтёков.
- o Проверка состояния изолирующей прокладки под верхними кожухами.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

а. Температуру и время термоконтакта следует устанавливать в диапазоне, рекомендованном производителями сублимационных чернил и трансферной бумаги. В любом случае для различных видов материалов оптимальные параметры должны подбираться индивидуально.

б. Избегайте использовать температуру термопереноса более 200 °С и время термоконтакта более 3 минут, т.к. это может привести к порче ткани (появлению пожелтений и заломов, ее ломкости и т.д.).

в. Как правило, перед термопереносом ткань необходимо усадить. Режимы усадки подбираются в зависимости от ткани. Для отдельных видов тканей необходимо проводить повторные усадки.

г. Если при проведении термоусадки используется ткань невысокого качества и на

поверхности имеются волокна и ворсинки, то в процессе термоусадки их следует удалить вручную роликовым приспособлением для удаления ворса с одежды с клеящейся поверхностью, в противном случае в этих местах при последующем термопереносе будет образовываться брак в виде белых следов.

д. При термопереносе на тонкие ткани, на ткани с сетчатой структурой и в случае рисунков с высокой интенсивностью имеется риск пробива ткани насквозь. Для предотвращения подобных ситуаций обязательно используйте специальную защитную бумагу.