

ООО ИнТехно г Москва 8(800)7004658  
ВСЕ ДЛЯ СВАРКИ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

## Инструкция по эксплуатации

Машина горячего клина для сварки геомембран LST 800/800 В



## Машина горячего клина для сварки геомембран

Сварочный аппарат для сварки геомембраны серии 800 представляет собой новую разработанную продукцию, которая может сваривать геомембраны различной толщины, и применима для сварки всех термо плавких материалов, таких как LDPE, ПВХ, HDPE, EVA, PP и так далее

Управление сварочным аппаратом серии 800 осуществляется с помощью автоматического термостатического регулирования PID, умной системы с обратной связью. При вводе в систему PID параметров сварки, аппарат быстро достигает введенных значений температуры и скорости, управление скоростью осуществляется с помощью схемы автоматического регулирования напряжения и скорости PWM, приводимой в действие серводвигателем постоянного тока, с большим выходным крутящим моментом и стабильной работой. Он может поддерживать постоянную скорость в условиях движения, вертикального движения и переменной дорожной нагрузки. Кроме того, сварочный аппарат серии 800 отличается стабильной производительностью, несмотря на изменение внешней температуры и напряжения.

Сварочный аппарат серии 800 отличается превосходной производительностью и простотой в эксплуатации, высокой скоростью сварки и хорошим качеством работы. Он широко используется в инженерных проектах, таких как скоростные автомагистрали, туннели, резервуары, водонепроницаемые конструкции и так далее

### 1. Технические параметры

Вольтаж(V): 230V

Частота (Hz): 50Hz

Мощность (P): 800W

Скорость сварки(V): 0.8-6m/min

Диапазон температуры (T): 0-450°C

Толщина свариваемого материала : 0.2mm-1.5mm\*

\*(зависимости от применяемых на машине прижимных роликов)

Ширина нахлеста: 100mm

Ширина свариваемого шва с проверочным каналом: 12.5мм×2, проверочный канал 12mm

Прочность шва : ≥85% базового материала,

Размеры: L32 x W15cm x H22cm

Вес : 5.0kg

Вес в упаковке: 8.5kg

### 2. Меры предосторожности

- 1) Для правильной работы, пожалуйста, внимательно прочитайте эту инструкцию
- 2).. Используйте заземленный 3-проводной сетевой кабель и розеткой (розетка емкостью 10А. На соответствующем сварочном аппарате, фаза L подключена к проводу под напряжением, N к нулевой линии, фаза  $\perp$  к заземленной линии защиты), вилка не будет изменена без предварительного разрешения
- 3). Для обеспечения хорошего качества сварки, пожалуйста, назначьте для работы определенный персонал.
- 4). Прижимной ролик не будет включаться при свободном движении
- 5). Не работайте, когда он подвергается воздействию воды, чтобы предотвратить ухудшение качества
- 6). Машина была отрегулирована перед тем, как покинуть завод. Пожалуйста, не перенастраивайте машину по своему желанию.
- 7). Печатная плата в блоке управления электрифицирована. Не удаляйте ее без предварительного уведомления уполномоченного персонала
- 8). Разогрейте в течение 30 минут перед запуском, если машина долгое время не использовалась или подвергалась воздействию влаги.

9).. Изменения в конструкцию могут быть внесены без постоянного совершенствования без предварительного уведомления

### 3. Основные компоненты

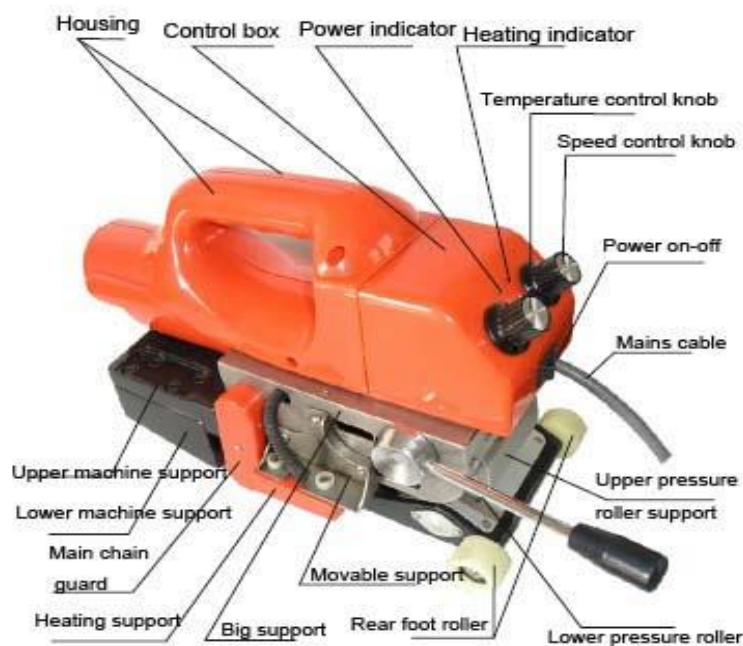


Fig.1



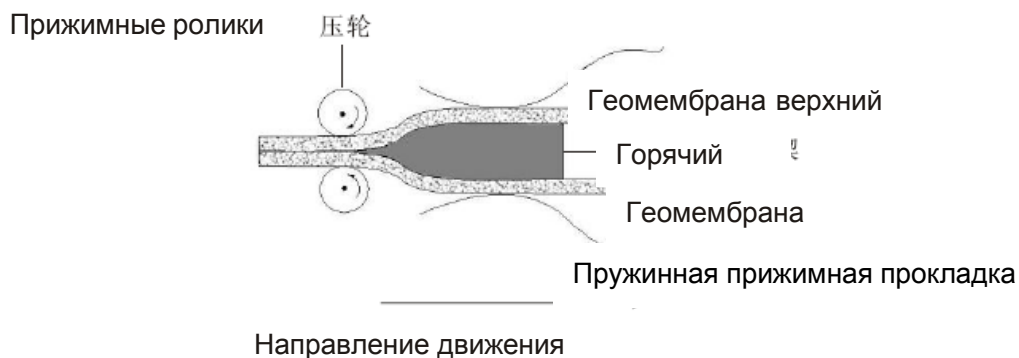
Fig. 2



Fig. 3

### 4. Принцип работы

Двигатель приводит во вращение верхний и нижний прижимные ролики через редуктор и цепь. Скользящие каретки приводят в движение горячий клин и вставляют его между двумя базовыми материалами, в то же время рычаг нажимает на прижимные ролики и зацепляет два сплавленных базовых материала. Fig.4 Схема сварки геомембраны



### 5. Регулировки

Поскольку качество сварки напрямую связано с настройкой скорости и температуры во время работы, поэтому сварочный аппарат должен обслуживаться квалифицированным персоналом для достижения превосходного качества и высокой эффективности.

1). Используйте провод с заземлением, 3-проводной сетевой кабель и 3-позиционной розеткой мощностью не

менее 10 А (розетка соответствует вилке сварочного аппарата, фаза L подключена к проводу под напряжением, N к нулевой линии, фаза  $\perp$  к заземленной линии защиты), убедитесь, что внешние линии хорошо подключены. Убедитесь, что питание включено-выключено, и установите потенциометр регулирования температуры и потенциометр регулирования

2). Включите питание и выберите определенную температуру и скорость, возьмите несколько узких материалов для пробы сварки. Выбор температуры может отличаться для одного и того же материала при разной температуре окружающей среды и толщине материала. Чтобы определить наилучший эффект сварки, отрегулируйте скорость примерно до 2 м / мин, а затем аккуратно увеличьте ее с низкой до высокой температуры (примерно 250 °С -350 °С).

3).. Судите по температуре сварки: для прозрачного полиэтиленового материала, судите путем прямого наблюдения, скорость и температура будут подходящими, если сварочная метка плоская и в форме прозрачного стекла; температура будет слишком высокой, а скорость слишком медленной, если метка сильно повреждена; температура будет низкой, а скорость быстрой, если метка непрозрачная и белая. Для непрозрачного материала обратите внимание, есть ли явный

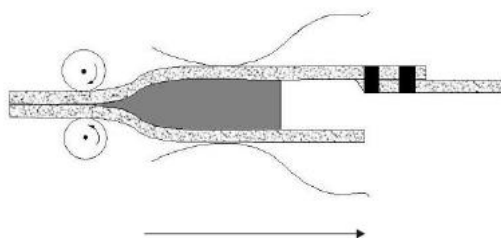
4).. Ровно и прямо обрежьте края сварного шва и лицевую сторону, чтобы нижний левый и верхний правый перекрывались. Ширина перекрытия составляет 100 мм

5).. После определения температуры и скорости вставьте материал, подлежащий сварке, между двумя прижимными роликами, сделайте корпус машины параллельным краям основных материалов и зацепите рукоятку рычага пресса для правильного перемещения. Как правило, оператору требуется только наблюдать за отклонением между сварочной меткой и основными материалами и своевременно вносить коррективы в небольшой степени

6). По окончании сварки своевременно нажмите на рукоятку рычага, чтобы отсоединить верхний и нижний прижимные ролики, чтобы предотвратить повреждение резинового колеса в течение длительного времени.

7). Чрезмерно высокая и низкая температура может возникать из-за тепловой инерции. При этом условии отклонение температуры может быть компенсировано регулированием скорости в небольшой степени.

8). Между свариваемым материалом и другим материалом образуется перекрытие в форме буквы "Т". Способ сварки показан на рис.5. Плотно прижмите головку горячего клина внахлест к отметке сварного шва, а длина среза со скосом составляет приблизительно 100 мм.



Направление движения

Fig.5“Т”схема сварки

## 6. Замена компонентов

### 1). Замена узла горячего клина

Снимите переднюю торцевую крышку, выверните винты 4-М4 и резьбовой винт, снимите половину корпуса, ослабьте винты 4-М3, выверните винты 2-М5, которые соединяют нагревательную опору и направляющую каретку, удалите горячий клин и замените его новым, и соберите всю машину (показано на рис.6). Примечание: соответствует цвету проводки (См. рис.10 и текстовую информацию



Винты

4-M5  
installation

Передняя  
крышка

Fig. 6

4-M4 винты

2). Замена панели управления

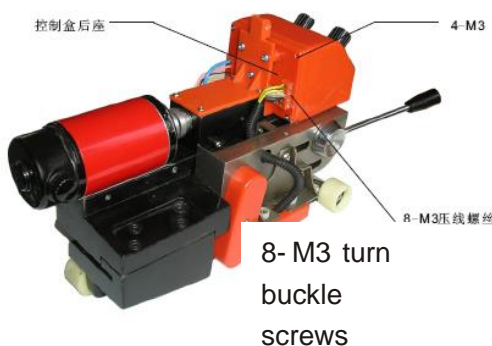


Схема 7

8-M3 turn  
buckle  
screws

Открутите все винты на пластиковом корпусе, снимите корпус, сняв переднюю торцевую крышку, открутите винты 4 М3, которые соединяют блок управления с задним основанием, и вытащите блок управления. Ослабьте винты с поворотной пряжкой объемом 8 М3 с двух сторон, снимите блок управления и замените его новым, соберите всю машину (показано на рис.7). Примечание: соответствует цвету проводки. (См. рис.10 и текстовую информацию)

3). Замена Мотора

Выверните все винты на корпусе, снимите переднюю торцевую крышку, чтобы снять корпус, выверните установочные винты 4-М5 на опоре, снимите защитный кожух главной цепи и отделите верхнюю и нижнюю опору. Снимите крышку с нижней части верхней опоры и сварите соединение между двигателем и держателем предохранителя, отвинтите 2 установочных винта двигателя М5, снимите двигатель и замените новый. Приварите снятые провода обратно и соберите в противоположной последовательности (Примечание: во время сборки верхний и нижний прижимные ролики должны быть параллельны.).

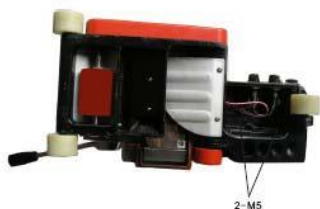


Fig. 8

4) Замена Верхнего и нижнего прижимного ролика

7. Снимите защитное ограждение цепи, открутите стопорные винты на двух цепных колесах, а затем снимите цепное

колесо и цепь. Что касается верхнего резинового колеса, то его можно снять, если вывернуть два винта на корпусе подшипника с обеих сторон прижимной пластины. Что касается нижнего резинового колеса, то его можно снять, если подшипник находится с одной стороны цепного колеса. Соберите их тем же способом. Принципиальная схема управления и схема подключения двигателя ( рис 9-10)

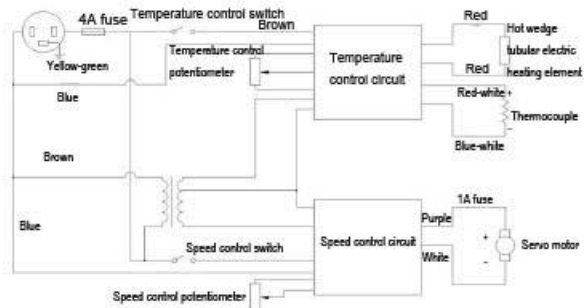


Fig.9 Control schematic diagram

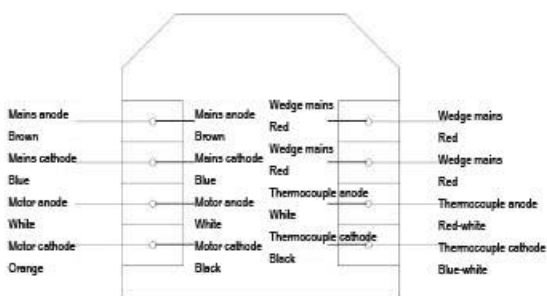


Fig.10 Control box wiring

Note: The colors of real wires may be not totally agreed with this figure. Perform as per real function on wiring.

## 8. Общие проблемы и устранения

Мотор работает	Аппарат не включен	Проверьте наличия напряжения в сети и его параметры
	Сгорели предохранители	Замените предохранители
	Плата контроля скоростиповреждена	Заменить печатную плату управления скоростью или блок управления в сборе
	Мотор неисправен	Замените мотор
Не регулируется скорость	Ручка регулировки скорости ослаблена	Затяните винты ручки регулировки скорости
	Разрушение силовой трубки	Заменить силовую трубку или блок управления в сборе
Горячий клин не нагревается	Поврежден трубчатый электронагревательный элемент	Заменить узел горячего клина
	Неисправна термопара	Замените термопару
	Ручка регулировки температуры ослаблена	Затяните ручку регулировки температуры

ООО ИнТехно г Москва 8(800)7004658  
ВСЕ ДЛЯ СВАРКИ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

	Повреждена печатная плата контроля температуры	Заменить печатную плату контроля температуры или блок управления в сборе
Горячий клин раскаляется докрасна	Термопара неисправна	Замените термопару
	Разрушение горячего клина	Заменить управляемый кремний или блок управления в сборе
Цепь проскальзывает	На цепи и шестерне может быть песок или мелкие камни	Очистите цепь или замените ее

#### 9. Поддержка

При сварке ПВХ адгезию на горячем клине следует счищать, если он не используется дольше 4 часов, чтобы предотвратить коррозию клина и сокращение срока службы.

Рекомендация: для сварки материалов, в которых после горячего плавления может образовываться агрессивный газ, таких как ПВХ и т.п., предпочтителен горячий клин из нержавеющей стали (дополнительный аксессуар) для продления срока службы.

#### 10. Комплектация

Предохранители 4А 10 pcs  
1А 10 pcs  
Драйвер Philips 1 pcs  
Шестигранники 2 pcs  
Горячий клин 1 pc