

# Сварочный аппарат горячего клина

## Руководство пользователя для STANIX GEOMAX PRO



### Примечание

1. Внимательно изучите данное руководство перед использованием аппарата.
2. Используйте трехфазную систему электроснабжения с заземлением, мощность которой больше 15А. Не производите произвольную замену штепсельного штыря и не тяните провод, чтобы его вытащить.
3. Для того чтобы гарантировать качество сварки, работы должен производить квалифицированный персонал.
4. Не оставляйте железные колеса без нагрузки, во время движения аппарата.
5. Не используйте машину во влажном месте во избежание попадания влаги в корпус аппарата.
6. Аппарат был настроен перед отправкой с завода, пожалуйста, не производите произвольную настройку.
7. Плата контроллера находится под напряжением, не допускайте вмешательства необученных людей.
8. Не оставляйте аппарат в рабочем нагретом состоянии на длительное время, если сварка не производится, так как это аппарат высокой мощности.
9. Температура сварки не должна превышать 400оС, при нормальной работе.
10. Производите нагрев машины не менее 30 минут перед использованием, если машина не использовалась длительное время.
11. Продукция на нашем заводе постоянно улучшается, поэтому не будет предварительного уведомления об внесенных изменениях.

## i. Вступление

Данный аппарат для сварки геомембран - новая разработка нашего предприятия. Данный аппарат может быть использован для сварки геомембран различной толщины, которые изготовлены из таких термопластов, как ПЭНП, ПВХ, ПВД, ЭВА, ПП.

Аппараты этой серии снабжены автоматическим терморегулятором, который обеспечивает низкие температурные колебания. Управление скоростью в данных аппаратах осуществляется контроллером автоматического регулирования скорости цепи (ШИМ). Двигатель обладает большим крутящим моментом и способен поддерживать постоянную скорость при подъеме по наклонной плоскости. Также эта серия сварочных аппаратов имеет стабильную производительность, вне зависимости от внешних температур и перепадов напряжения. Эта серия сварочных аппаратов обладает превосходной производительностью и легкой управляемостью даже при высокой скорости сварки и обеспечивает хорошее качество выполненных работ. Данные аппараты имеют широкое использование в инженерных проектах, таких как строительство скоростных дорог, туннелей, резервуаров, гидроизоляционном строительстве и так далее.

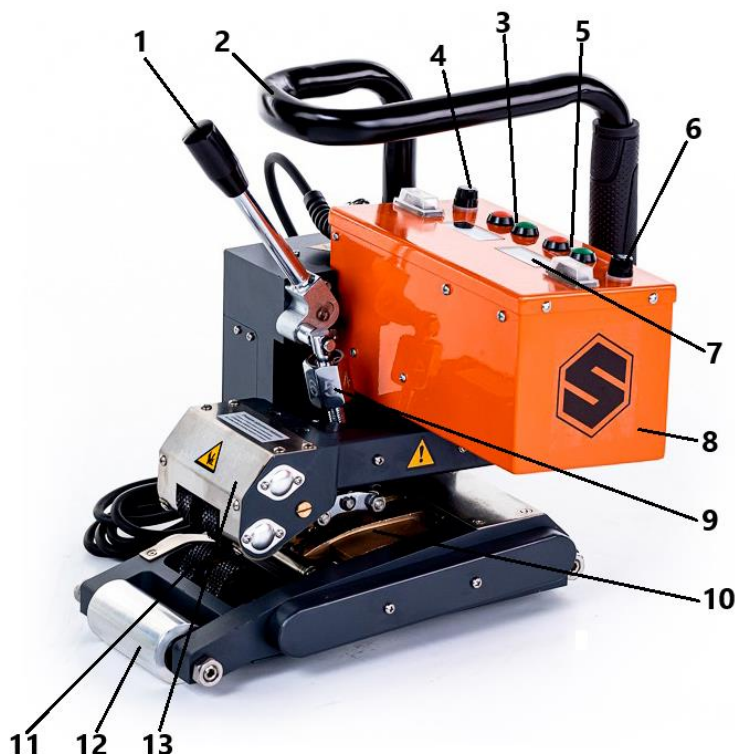
## ii. Технические параметры

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Тип сварки                           | Горячим клином               |
| Максимальная мощность устройства, Вт | 1800                         |
| Диапазон рабочих температур, °C      | 0-450                        |
| Скорость сварки, м/мин               | 5                            |
| Ширина сварного шва, мм              | 120                          |
| Свариваемые материалы                | ПВД, ПВХ, ПНД, ПП, ПЭНП, ЭВА |
| Напряжение электропитания, В         | 220                          |
| Частота электротока, Гц              | 50/60                        |
| Масса, кг                            | 13                           |
| Вид упаковки                         | Ящик                         |

### Комплектация:

- сварочный аппарат;
- запасной нагревательный элемент (клин);
- шнур электропитания;
- набор отвёрток и шестигранников;
- инструкция по эксплуатации;
- пластиковый кейс для хранения и транспортировки.

### iii. Основные части аппарата и название

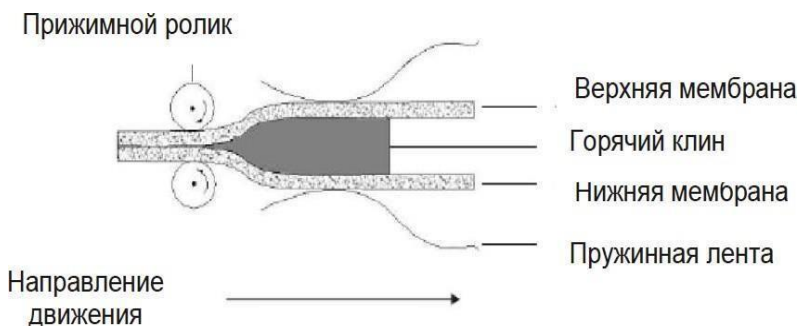


1. Ручка давления
2. Рукоятка управления
3. Регулировка скорости
4. Предохранитель  
электроники аппарата
5. Регулировка температуры
6. Предохранитель питания
7. Контроллер температуры

8. Корпус блока управления
9. Регулировочная гайка
10. Горячий клин
11. Прижимное колесо
12. Колесо
13. Стабилизирующая  
головка

#### iv. Принцип работы

Ключевым механизмом такого аппарата является горячий клин, который разогревает полотна геомембраны в месте их контакта до температуры выше точки плавления. Соединение разогретых полотен происходит под давлением, оказываемым прижимными роликами, они же и приводят в движение непосредственно сам аппарат. Это выглядит следующим образом:



#### v. Параметры сварки

**Примечание:** для получения отличного качества и высокой эффективности сварки, следует привлекать профессиональный квалифицированный персонал, так как качество сварки машины на прямую зависит от правильно подобранных силы, скорости и температуры сварки.

1. Пользователь должен использовать трехфазную систему электроснабжения с заземлением и удостовериться в надлежащем состоянии подключаемой проводки. Поднимите ручку давления, чтобы разделить верхнее и нижнее железные колеса и после этого включите источник питания.
2. Включите питание, и установите подходящую температуру и скорость (схема регулировки температуры). Затем сварите пробный шов, используя узкие полоски материала, чтобы убедиться в правильности выбора параметров сварки. В зависимости от температуры окружающей среды и толщины материала, температура сварки одного и того же материала может быть различной. Рекомендуется сначала выбрать скорость (около 1.5 м/мин), перед установкой температуры. А затем медленно регулировать температуру от низкой до высокой (Приблизительно от 250 °C до 400°C).

3. Оценка температуры сварки: это можно сделать, непосредственно наблюдая за прозрачностью полиэтилен материала. Если после сварки шов имеет прозрачность стекла, это говорит о том, что температура и скорость подходящие, если материал получил сильную деформацию, значит, выбрана слишком высокая температура или слишком низкая скорость; если шов не прозрачный с белым оттенком, это говорит о том, что температура слишком низкая или скорость слишком высокая. Качество сварки непрозрачных материалов также можно проверить путем растяжения получившегося шва, после того как он полностью остынет.

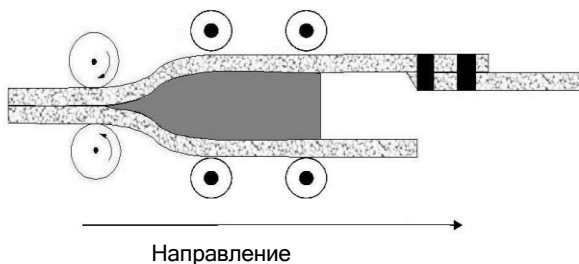
4. Необходимо совместить края свариваемых материалов. Материал раскладывается внахлест лицевой стороной вверх, при этом левая полоса остается снизу, а правая сверху. Ширина нахлеста получается 120 мм.

5. Вставьте свариваемый материал между двумя железными колесами, чтобы материал был параллелен корпусу машины, и можно приступать к сварке после того, как установлены температура и скорость. Обычно оператор просто наблюдает за получающимся швом и в случае необходимости своевременно подправляет аппарат. В конце получившегося шва, необходимо развести колеса.

6. В случае остывания или перегрева от заданной температуры можно производить регулировку, чтобы компенсировать несоответствие температуры в зависимости от получаемого результата сварки.

7. В процессе сварки стабилизирующую головку можно регулировать посредством двух внутренних шестиугольных винтов, если сварочный шов не одинаков с двух сторон. (Просто затяните или ослабьте соответствующие винты).

8. Если свариваемые материалы пересекаются с другим материалом в форме «Т», можно поступить, как показано на рисунке ниже. Срежьте в зоне пересекаемого стыка материал под углом, длину среза сделайте 12 см.



## vi. Регулировка прижимного колеса

В соответствии с различной толщиной материала, давление можно отрегулировать за счет вращения зажимной регулировочной гайки. Оно будет увеличиваться при вращении гайки по часовой стрелке, и уменьшаться при вращении против часовой стрелки.

## vii. Диагностика и устранение неисправностей

| Описание                      | Причина                                       | Способы устранения                      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Аппарат не включается         | Не подключено питание                         | Проверьте подключено ли питание или нет |
|                               | Сгорел предохранитель питания                 | Замените предохранитель                 |
|                               | Вышла из строя плата контроля скорости сварки | Замените плату контроля скорости        |
|                               | Сгорел предохранитель электроники аппарата    | Замените предохранитель                 |
| Не регулируется скорость      | Ручка скорости сидит не плотно                | Затяните ручку скорости                 |
|                               | Электротрубка вышла из строя                  | Произведите замену                      |
| Не нагревается сварочный клин | Перегорела электротрубка                      | Произведите замену                      |
|                               | Вышел из строя контроллер температуры         | Замените контроллер температуры         |
|                               | Не исправна термopаpa                         | Замените термopапу                      |
| Перегревается сварочный клин  | Вышел из строя контроллер температуры         | Замените контроллер температуры         |

## Обслуживание

Очищайте нагревательный клин от загрязнений, а также очищайте и смазывайте маслом цепь привода. Храните аппарат в сухом месте, когда он не используется.