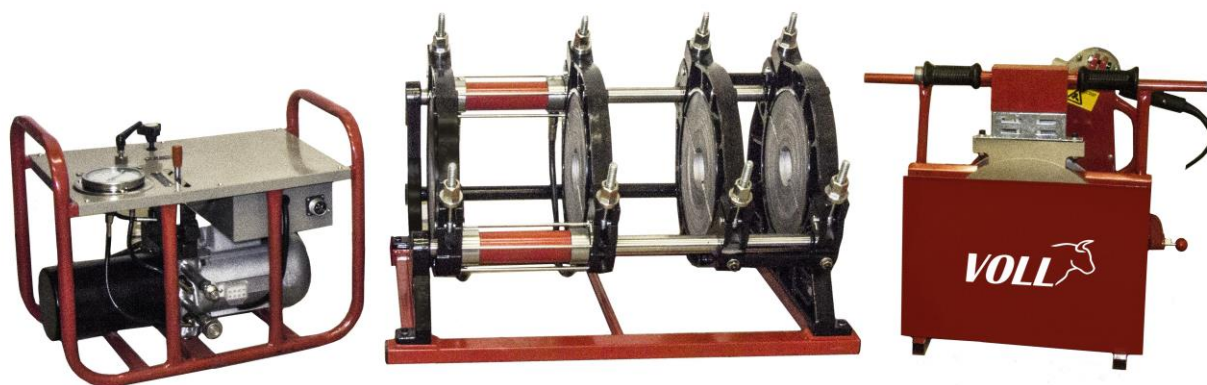


Инструкция по эксплуатации V-WELD G 315

Сварочный аппарат для сварки
полиэтиленовых и полипропиленовых
труб и фасонных изделий диаметром
от 63 мм до 315мм



VOLL

Технология сварки

Содержание

	Страницы
Введение	4
Безопасность	5
Конструкция	8
Инструкции по использованию	13
Техническое обслуживание	33
Транспортировка	33
Технические характеристики	34

Введение

В данной инструкции используются различные знаки, облегчающие изучение материала и акцентирующие внимание оператора на наиболее важных моментах в работе со сварочным аппаратом.

Инструкция способствует наилучшей эксплуатации сварочного аппарата и предостерегает от неправильных действий, которые зачастую приводят к несчастным случаям и выходу аппарата из строя. Она всегда должна находиться на рабочем месте, и оператор сварочного аппарата перед началом эксплуатации, техническом обслуживании и транспортировке должен внимательно изучить её.

Все замечания по безопасности, изложенные в данной инструкции, несоблюдение которых может привести к несчастным случаям, обозначены следующими знаками:

Знак общей опасности



Знак электрической опасности



Знак «Внимание»



Знаком «**Внимание**» обозначены опасные действия, которые могут привести к выходу из строя сварочного аппарата.

При работе также должна учитываться информация на всех табличках, прикрепленных к аппарату и его деталям. Таблички необходимо содержать в чистоте. Невыполнение требований данной инструкции может привести к ухудшению технических характеристик сварочного аппарата, к выходу из строя узлов и деталей аппарата, к несчастным случаям, связанным с поражением электрическим током и механическими травмами.

Настоящая инструкция предназначена для персонала, работающего и обслуживающего сварочный аппарат V-Weld G 315.

Безопасность

Общая часть

Для безаварийной и безопасной работы со сварочным аппаратом необходимо соблюдать требования техники безопасности и требования, изложенные в настоящей инструкции.



Сварочный аппарат V-Weld G 315 спроектирован на основе последних достижений механики, поэтому требования к безопасности на рабочем месте должны соответствовать самому высокому уровню.

В начале эксплуатации сварочного аппарата необходимо, чтобы все работники, имеющие отношение к обслуживанию и использованию аппарата, ознакомились с настоящей инструкцией. Обязательно, чтобы персонал прошел обучение по правилам эксплуатации аппаратов для сварки полиэтиленовых и полипропиленовых труб и имел соответствующие документы.

Сварочный аппарат V-Weld G 315 спроектирован и изготовлен для сварки полиэтиленовых и полипропиленовых труб и фасонных изделий соответствующих диаметров. Любое другое использование аппарата, кроме предназначенного, освобождает производителя от ответственности.

Неосторожность или незнание норм безопасности может стать причиной несчастных случаев при работе с аппаратом.

При эксплуатации аппарата необходимо выполнять следующие элементарные требования:



- **Содержите рабочее место в чистоте**

Неубранные рабочие места зачастую являются причиной несчастных случаев.



- **Избегайте опасных условий труда**

Защищайте от дождя все электрооборудование, не используйте его во влажных или заснеженных местах. Хорошо освещайте рабочее место. Содержите оборудование вдалеке от химически агрессивных материалов.



- **Не допускайте посторонних к месту работы**

Не допускайте посторонних лиц ближе безопасного расстояния до места работы.



- **Убирайте неиспользуемое оборудование**

Все неиспользуемые инструменты должны храниться в сухом и недоступном для детей месте, желательно под замком.



- **Носите соответствующую рабочую одежду**

Носите длинные брюки и куртки с длинными рукавами. Не рекомендуется носить длинную бороду, волосы, украшения, наручные часы, кольца и другие предметы, которые могут попасть в аппарат. Желательно носить защитные перчатки и безопасную обувь.



- **Защищайте электропровода**

Никогда не берите инструмент за электропровод и не тяните за него, чтобы вытащить вилку из розетки. Производите замену электропроводов и всего, что относится к электрооборудованию, только с помощью квалифицированных электриков.



- **Хорошо закрепляйте трубы в аппарате**

Внимательно следите за тем, чтобы свариваемые трубы и фасонные изделия были надежно закреплены в зажимах сварочного аппарата.



- **Опасайтесь ожога**

Сварочное зеркало может нагреваться до температуры 300°C. Остерегайтесь прямого контакта тела и сварочного зеркала.



- **Опасайтесь порезов**

Никогда не хватайтесь за вращающиеся ножи торцевателя.



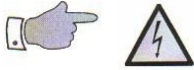
- **Опасайтесь защемления**

Во время сжатия зажимов ни в коем случае не подставляйте руки в зону сжатия. Снятие гидравлического давления не достаточно для ручного разведения зажимов аппарата из-за большого трения между штоками и уплотнительными манжетами.



- **Отключайте аппарат от электросети**

Когда Вы не пользуетесь сварочным аппаратом или перед тем как выполнить операции по техническому обслуживанию или замене деталей и узлов, отключайте аппарат от электропитания.



- **Использование удлинителей**

Во время эксплуатации сварочного аппарата используйте только аттестованные удлинители, с сечением электропроводов, рассчитанных на потребляемую мощность аппарата.



- **Использование поврежденных инструментов**

Сварочный аппарат и инструменты, которые имеют разрушенные, поврежденные или согнутые детали и узлы из пластика, должны быть немедленно заменены. Грязь и влага, находящиеся в трещинках, могут вызвать электрическое замыкание.



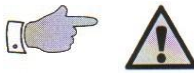
- **Подсоединение электропитания**

Проверьте, чтобы источник электропитания, к которому подсоединяется сварочный аппарат, имел характеристики, соответствующие характеристикам аппарата.

ВНИМАНИЕ!

Маслостанция подключается к источнику электропитания после подключения к ней всех электропотребителей (нагревательный элемент, торцеватель).

Квалификация персонала



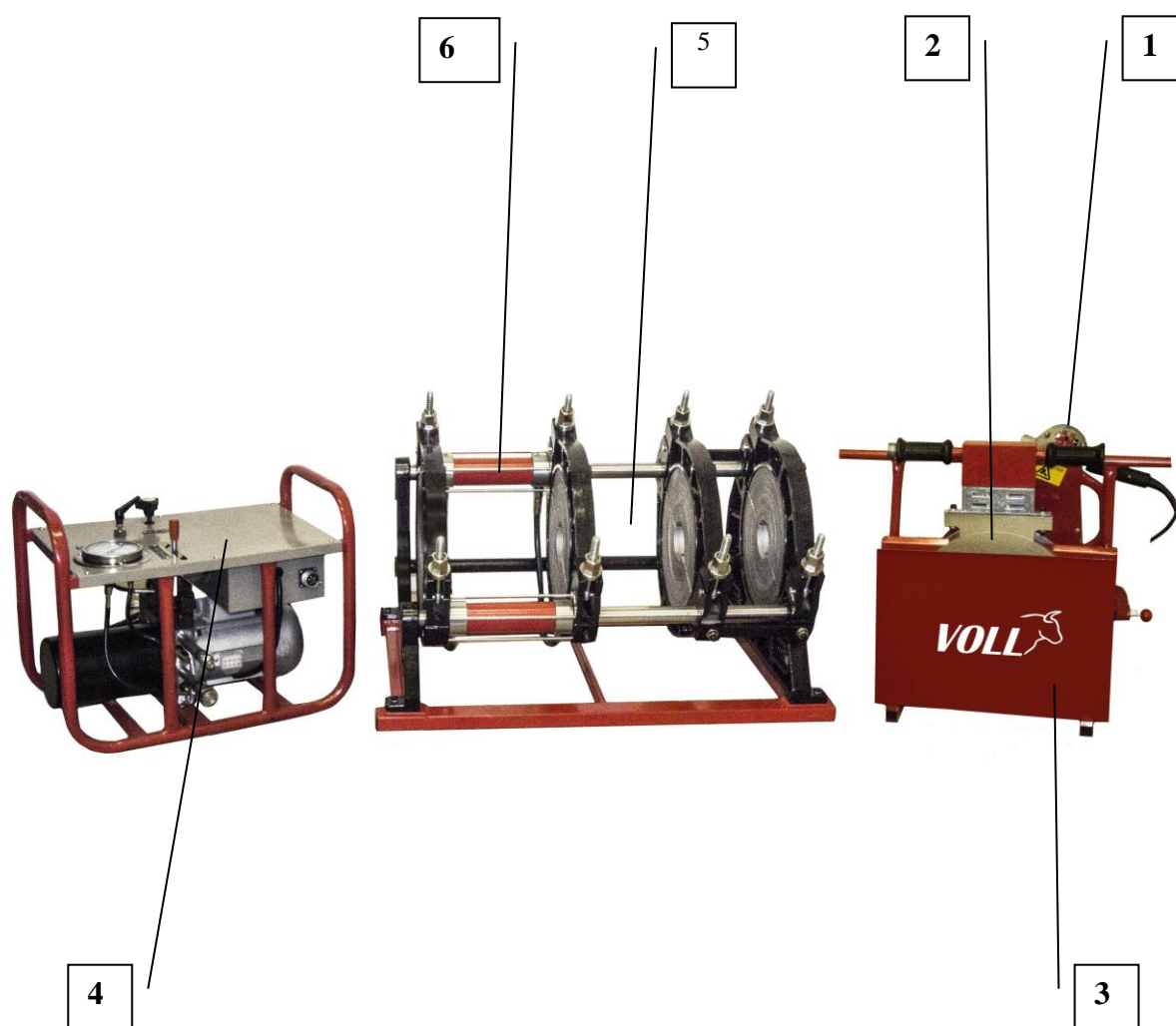
Данная инструкция предназначена для персонала, отвечающего за работу и техническое обслуживание сварочного аппарата V-Weld G 315. Необходимо, чтобы персонал изучил все предписания инструкции. Инструкция должна всегда находиться на рабочем месте оператора. В инструкции рассмотрены случаи, в которых может быть использован аппарат, а также случаи, в которых требуется использование специального оборудования. Только при тщательном изучении инструкции можно избежать возникновения сбоев в работе и эксплуатировать аппарат оптимальным образом.

Данная инструкция относится только к сварочному аппарату V-Weld G 315 и его составляющим.

Конструкция

Область применения

Все сварочные аппараты VOLL предназначены для соединения труб и фасонных изделий из полиэтилена и полипропилена. Данный аппарат V-Weld G 315 применяется для сварки труб и фасонных изделий диаметром от 63 мм до 315 мм.



Элементы сварочного аппарата и опасных зон

1. Электрический торцеватель
2. Нагревательный элемент
3. Стальной кожух
4. Маслостанция и блок управления питанием
5. **Зона опасности** – опасность зажатия зажимами
6. Станина сварочного аппарата

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, цвет и конструкцию оборудования без предварительного уведомления.

Описание компонентов сварочного аппарата

В стандартный комплект аппарата включены следующие составляющие:

- основной узел аппарата

Узел состоит из 4 зажимов размером 315 мм, установленных на штангах из стальных труб. Крепление свариваемых труб производится за счет двух подвижных и двух неподвижных зажимов. Третьи зажимы регулируются относительно вторых в зависимости от вида свариваемых деталей (труба/труба, труба/фитинг и т.д.).

Порядок установки и крепления труб в зажимных хомутах центратора.

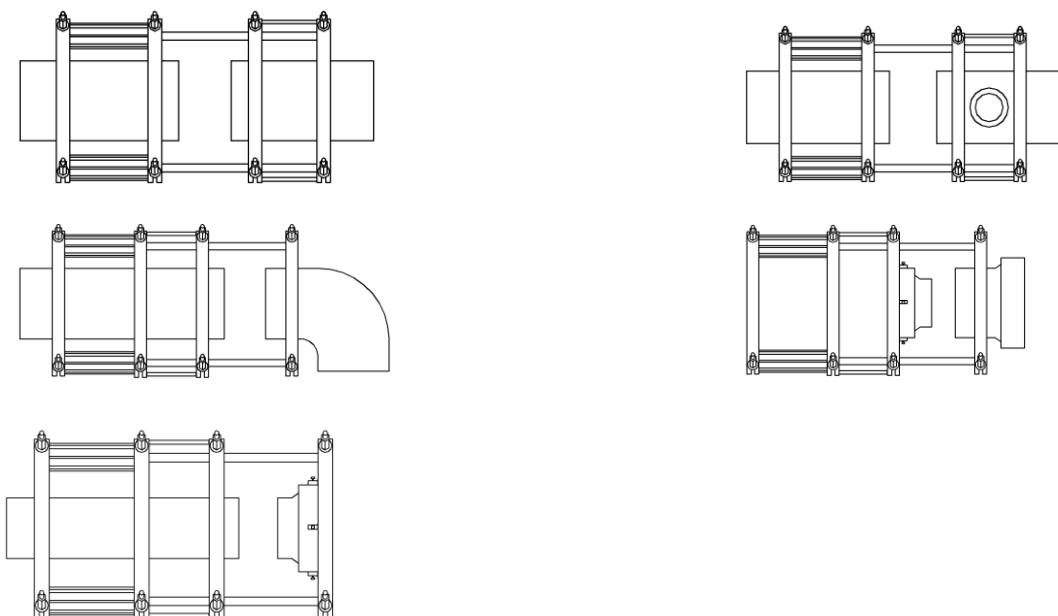
1. Для фиксации труб в центраторе аппарата, необходимо в первую очередь затягивать крепежные болты наружных хомутов с усилием не более $F \leq 5-7$ кгс*м, достаточным для фиксации труб от скольжения при создании давления, требуемого для сварки труб.

2. Во вторую очередь крепежные болты внутренних хомутов центратора необходимо затягивать с усилием не более $F \leq 4-5$ кгс*м, достаточным для соосного позиционирования свариваемых труб.

При выполнении требований п.п. 1 и 2 по фиксации труб в зажимных хомутах, торцеватель устанавливается на посадочные места без усилий и смыкание свариваемых труб происходит без толчков и остановок.

Внимание! Нельзя сжимать внутренние и наружные хомуты с повышенным усилием, т.к. торцеватель может не встать на посадочные места.

примеры регулировки фиксации зажимных хомутов центратора.



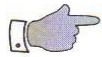
- торцеватель

Приспособление для торцевания труб и фасонных изделий перед сваркой. Оно снабжено системой крепления к штангам аппарата для избежания случайных перемещений во время работы. В процессе торцевания контакт между обрабатываемыми поверхностями труб и торцевателем гарантируется давлением,

создаваемым маслостанцией (максимальный показатель давления 5-10 бар).



Степень защиты мотора IP20 (привод план-шайбы торцевателя), поэтому никогда не оставляйте его на дожде или во влажном месте.



Торцеватель снабжен двумя резцами. Резцы имеют по две режущие кромки, поэтому, в случае притупления первой режущей кромки, достаточно просто перевернуть резцы. После выполнения работ по механической обработке свариваемых поверхностей рекомендуется поместить торцеватель в соответствующий кожух.



- сварочное зеркало

Сварочное зеркало имеет покрытие из тефлона. Для предотвращения ожогов в результате случайного соприкосновения со сварочным зеркалом рекомендуется носить длинные брюки и куртку с длинными рукавами.



Когда Вы не пользуетесь сварочным зеркалом, во избежание случайных контактов с частями тела и повреждений, помещайте его в специальный кожух.



Сварочное зеркало должно всегда подключаться к источнику питания, параметры которого соответствуют характеристикам зеркала.

- маслостанция

Бесшумная маслостанция обеспечивает давление, необходимое для работы сварочного аппарата V-Weld G 315.

Класс точности манометра маслостанции 1.0, шкала 0 –100 бар. Режим давления во время охлаждения сварного шва поддерживается автоматически даже при неработающем электродвигателе. Установка давления происходит постепенно и оно контролируется как на восходящей, так и на убывающей фазе. Система маслостанции позволяет также увеличивать давление в момент соединения расплавленных труб.



Всегда проверяйте, чтобы розетка, провода и другое электрооборудование были в рабочем состоянии и отвечали требованиям электробезопасности.



Во время заполнения масла не допускайте его утечки в окружающую среду.

Установка температуры

- 1) Нажмите кнопку "SET" более 3 секунд до появления на верхнем окне "sd"
- 2) Нажмите кнопку "∧" или "∨", чтобы изменить значение на указанный (нажмите "∧" или "∨" непрерывно до тех пор, пока значение увеличится или уменьшится автоматически)
- 3) После установки температуры, нажмите кнопку "SET", чтобы вернуться в меню и управление интерфейсом.

Как настроить отклонение между поверхностной температурой нагревательного элемента и регулятора температуры.

1. При стабильной работе регулятора температуры, значение температуры должно показывать 220 °С



2. Например, при проверке нагревательного элемента, средняя температура составляет 196°C.



3. В такой ситуации, мы должны устранить отклонение температуры регулятора. (отклонение температуры составляет 24 градуса, т.е. $196 - 220 = -24$).

Метод устранения отклонения заключается в следующем:

A. Нажмите кнопку "SET" и "▲" в одно и то же время в течение трех секунд.





В. Нажмите кнопку "SET" дважды, на дисплее отобразится нижеследующий рисунок:
Если начальная температура для корректировки составляет 5 градусов, то для корректировки температуры вводим нижеследующие данные: $5 + (-24) = (-19)$ градусов.



С. Нажмите " \downarrow " до тех пор, пока на дисплее не появится параметр "-19"



D. Нажмите кнопку "SET", вернитесь в МЕНЮ, и завершите настройку регулятора температуры.



4. При стабильной температуре 220 градусов на дисплее, повторно проверьте температуру поверхности нагревательного элемента. Если все еще существует отклонение температуры, то повторите описанную выше операцию по корректировке температуры еще раз.



Инструкции по использованию

Инструкция по установке аппарата



Сварочный аппарат V-Weld G 315 подключается к источнику питания 220 – 230 Вольт и приспособлен для работы на строительных площадках при температуре окружающей среды от -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$.



В неблагоприятных погодных условиях (дождь, снег, и т.п.) зону сварки необходимо закрывать тентом.



Рекомендуется носить защитные перчатки, безопасную, удобную обувь, длинные брюки и куртку с длинными рукавами. Не рекомендуется носить длинную бороду и волосы, наручные часы, кольца и другие предметы, которые могут попасть в машину.



Освещенность рабочего места должна соответствовать требуемым санитарным нормам. Если недостаточно дневного света, необходимо осветить рабочую зону с помощью искусственного источника.



Прежде чем подключить аппарат к розетке электрического питания, проверьте, чтобы она была в рабочем состоянии, и что бы параметры питающего напряжения соответствовали характеристикам сварочного аппарата. Распакуйте машину и сохраните упаковочный материал. Размотайте электропровода и сохраните зажимы.

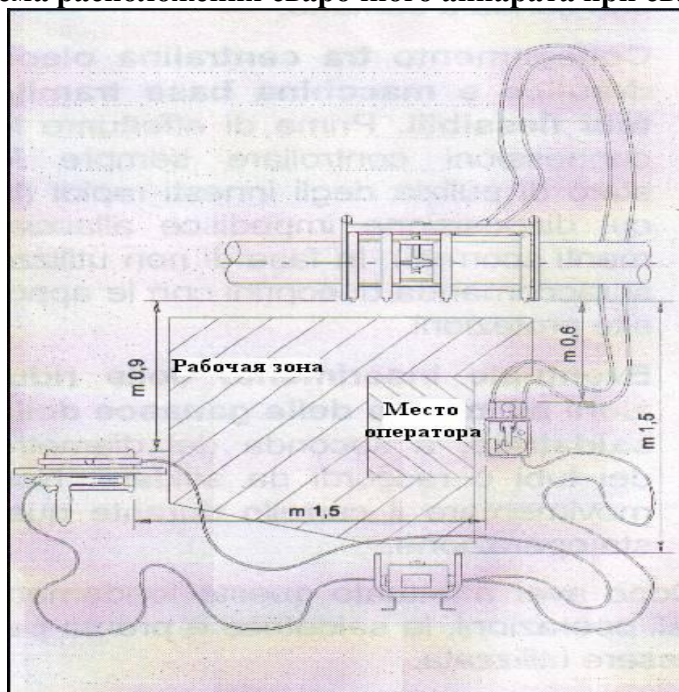
ВНИМАНИЕ!

Маслостанция подключается к источнику электропитания после подключения к ней всех электропотребителей (нагревательный элемент, торцеватель).



В случае эксплуатации аппарата на склоне (с максимальным уклоном 15°) необходимо закрепить все оборудование.

Схема расположения сварочного аппарата при сварке



Инструкция по подготовке к сварке

Для обеспечения качественной сварки необходимо, чтобы операторы были соответственно обучены.

Подключение оборудования к сети.



Проверьте, что используемые розетки и источники питания находятся в рабочем состоянии и соответствуют характеристикам торцевателя, маслостанции и сварочного зеркала.

ВНИМАНИЕ!

Маслостанция подключается к источнику электропитания после подключения к ней всех электропотребителей (нагревательный элемент, торцеватель).

Проверка температуры.



Необходимая температура показана на электронном термостате, следите за его показателем до тех пор, пока рабочая температура не достигнет нужного показателя. Для контроля температуры поверхности сварочного зеркала используйте поверочный термометр.

Соединение маслостанции и центратора с помощью гибких шлангов.



Перед осуществлением подсоединения обязательно контролируйте чистоту быстродействующих муфт. Во время хранения шлангов рекомендуется закрывать муфты специальными защитными колпачками.



Присоединение насадок на зажимы сварочного аппарата.

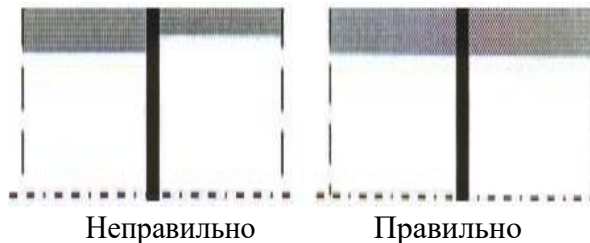


В соответствии с диаметром свариваемых труб или фасонных изделий установите сменные насадки на зажимы сварочного аппарата. Во время этой операции не передвигайте суппорт аппарата.

После осуществления всех этих основных операций сварочная машина подготовлена к эксплуатации.



Помните, что сварка возможна только из однородных материалов (полиэтилен с полиэтиленом, полипропилен с полипропиленом). В противном случае между свариваемыми разнородными материалами должна быть установлена двусторонняя прокладка, выполненная из полиэтилена и полипропилена, причем толщина труб при этом должна быть одинаковой (см. пример).



Установите маслостанцию так, чтобы можно было без труда читать показатели манометра. Установите рычаг на размыкание и держите его в таком положении до тех пор, пока полностью не раскроется передвижной суппорт. Полностью поверните против часовой стрелки рукоятку клапана регулировки давления.

Вставьте свариваемые трубы или фасонные изделия в зажимы, внимательно следя за тем, чтобы между ними оставалось необходимое расстояние для правильного расположения торцевателя.

Зафиксируйте верхние полузажимы на трубах и затяните прижимные гайки (см. рекомендации на стр. 9). Некруглость свариваемых труб можно устранить путем затягивания или отпускания гаек зажимов. Максимально допустимая ошибка соосности труб - 10% от их толщины.

Следите за тем, чтобы трубы и фасонные изделия были хорошо закреплены в зажимах.

Инструкция по торцеванию



Поместите торцеватель между двумя свариваемыми поверхностями труб и закройте фиксатор противорасцепляющего механизма. Включите электромотор, установите рычаг на смыкание и постепенно поворачивайте рукоятку клапана регулировки давления по часовой стрелке до тех пор, пока суппорт не начнет двигаться. В момент соприкосновения торцов труб или фитингов с ножами торцевателя, установите **максимальное давление торцевания в 5-10 бар**.



Как только начнет выходить непрерывная и широкая, как толщина стенки трубы стружка, снимите давление, выключите электромотор торцевателя и извлеките его из аппарата. Положите торцеватель в кожух. Удалите стружку из зоны сварки.

После торцевания для контроля отсутствия зазора между свариваемыми поверхностями, соосности труб и их крепления в зажимах, рекомендуется соединить торцы труб при давлении на 10% выше давления сварки.

Инструкция по сварке

Вновь раздвиньте свариваемые трубы и обнулите давление, полностью открыв клапан против часовой стрелки. Затем установите рычаг на смыкание и постепенно поверните по часовой стрелке ручку клапана, пока суппорт не начнет двигаться.

Давление, которое будет регистрироваться на манометре во время движения, считается давлением движения.



Давление движения должно всегда прибавляться к давлению сварки, указанному в таблице, и должно определяться перед каждой сваркой.

Установка давления сварки.

Теперь отрегулируйте клапан на необходимое давление сварки, которое равно сумме давления движения и давления согласно таблице.

Процесс непосредственной сварки труб и фасонных изделий делится на четыре фазы.

Фаза 1: Формирование шва

После проверки того, как температура сварочного зеркала достигла значения необходимого для сварки, полностью откройте суппорт сварочного аппарата и установите сварочное зеркало на направляющие аппарата. Если температура не поднимается до рабочей или превышает ее, еще раз проконтролируйте установку терморегулирующего элемента. Если он установлен верно, то это означает, что имеется механическая поломка элемента.



Избегайте контакта с нагретыми поверхностями сварочного зеркала, обязательно пользуйтесь защитными рукавицами и надевайте одежду с длинными рукавами и брюки.

Затем добейтесь касания торцевых поверхностей свариваемых деталей к сварочному зеркалу под заранее установленным давлением (см. выше).

Когда размер грата шва достигнет размера, указанного в таблице, выключите двигатель маслостанции и поверните ручку сброса давления против часовой стрелки так, чтобы показание давления на манометре равнялось нулю.



Внимание! Если электродвигатель аппарата не выключить перед снятием давления, суппорт потянет назад.

Фаза 2: Разогрев

При разогреве разогреваемые поверхности свариваемых деталей должны хорошо прилегать к поверхности сварочного зеркала в течение всего времени, указанного в таблице. Давление должно оставаться нулевым, чтобы не вызвать увеличения размеров шва.

Фаза 3: Демонтаж нагревательного элемента



По истечении времени разогрева раздвиньте расплавленные концы труб или фасонных изделий от поверхности сварочного зеркала, быстро извлеките зеркало из аппарата и соедините свариваемые концы деталей. Поместите нагревательный элемент в его контейнер.

Время между моментом отделения деталей от поверхности сварочного зеркала до соединения друг с другом должно быть в границах, указанных в таблице.

Фаза 4: Подъем давления

Постепенно включайте рычаг на смыкание до тех пор, пока давление не достигнет раннее установленных отметок (см. "Установка давления сварки").

После достижения требуемого давления держите рычаг смыкания в этой позиции примерно 5-8 сек., затем отпустите.



Внимание! Как только давление достигнет ранее установленного значения, возможно отключение электродвигателя.

Если необходимо снизить давление на несколько бар, нужно клапаном регулировки давления снизить его.

Фаза 5: Охлаждение

Для охлаждения сварного шва давление сварки, достигнутое на предыдущей фазе, должно поддерживаться все время, указанное в таблице.

Не разрешается охлаждать соединение с помощью дополнительных средств (холодный воздух, вода и т.п.).

По истечении времени охлаждения обнулите давление с помощью процедуры, описанной в "фазе 1", и извлеките сваренное соединение.

Перед тем как передвинуть машину к следующей точке сварки, отсоедините все источники электропитания и маслостанцию, предварительно сняв давление в гидравлической системе (достаточно открыть спускной клапан).

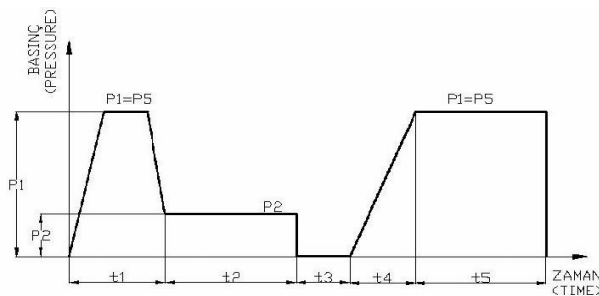
После окончания работы аккуратно сматывайте электропровода и шланги маслостанции, используя упаковочный материал, поставляемый с аппаратом.



Убедитесь в том, что нагревательный элемент достаточно охладился.

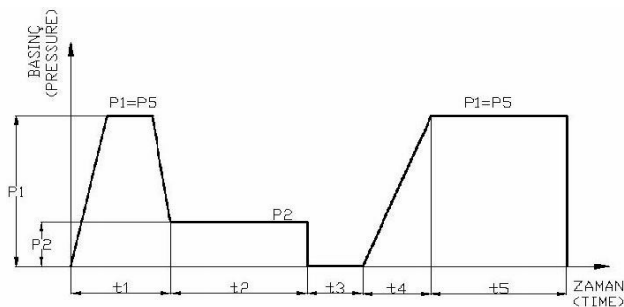
Параметры давления и времени

Материал PE 100								PN4
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63								
75	1,8	1	0,6	1	8	5	3	4
90	2,3	1	0,7	1	8	5	3	5
110	2,7	1	0,8	1	9	5	4	5
125	3,1	1	0,8	1	10	6	5	6
140	3,5	2	0,9	1	11	6	5	6
160	4,0	2	0,9	1	11	6	6	7
180	4,4	3	0,9	1	12	6	7	8
200	4,9	3	1,0	1	14	7	7	9
225	5,5	4	1,1	1	15	7	8	10
250	6,2	5	1,1	1	17	7	9	11
280	6,9	6	1,2	1	18	8	10	12
315	7,7	8	1,3	2	20	8	12	14
355	8,7	10	1,4	2	22	9	13	15
400	9,8	13	1,5	2	9	5	15	17
450	11,0	16	1,6	2	9	5	17	19
500	12,3	20	1,7	2	9	5	18	21



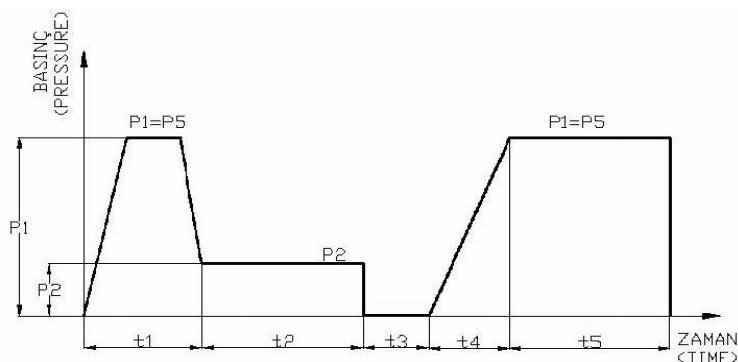
Материал PE 100								PN5
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	2,0	0,7	0,2	0,24	4	5	3	4
75	2,3	1	0,8	1	8	5	3	5
90	2,8	1	0,8	1	8	6	4	5
110	3,4	1	0,8	1	9	6	5	6
125	3,9	2	0,9	1	10	6	6	7
140	4,3	2	0,9	1	11	7	6	8
160	4,9	3	1,0	1	11	7	7	9
180	5,5	3	1,1	1	12	7	8	10
200	6,2	4	1,1	1	14	8	9	11
225	6,9	5	1,2	1	15	8	10	12
250	7,7	6	1,3	2	17	8	12	14
280	8,6	8	1,4	2	18	8	13	15
315	9,7	10	1,5	2	20	9	15	17
355	10,9	13	1,6	2	22	9	16	19
400	12,3	16	1,7	2	18	8	18	21
450	13,8	20	1,9	3	18	8	21	24
500	15,3	25	2,0	3	18	8	23	26

Материал PE 100								PN6
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	2,4	0,6	0,3	0,29	4	5	4	4
75	2,7	1	0,8	1	8	5	4	5
90	3,3	1	0,8	1	8	6	5	6
110	4	1	0,9	1	9	6	6	7
125	4,5	2	1,0	1	10	6	7	8
140	5,1	2	1,0	1	11	7	8	9
160	5,8	3	1,1	1	11	7	9	10
180	6,5	4	1,2	1	12	7	10	11
200	7,2	5	1,2	1	14	8	11	13
225	8,2	6	1,3	2	15	8	12	14
250	9,1	7	1,4	2	17	8	14	16
280	10,1	9	1,5	2	18	8	15	18
315	11,4	12	1,6	2	11	7	17	20
355	12,9	15	1,8	3	11	7	19	22
400	14,5	19	2,0	3	11	7	22	25
450	16,3	24	2,1	3	11	7	24	28
500	18,1	29	2,3	4	11	7	27	31



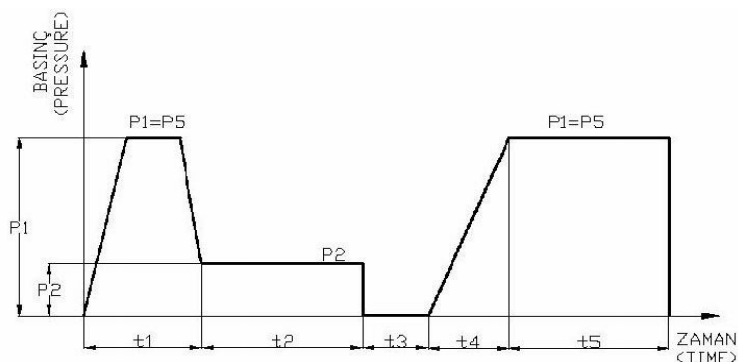
Материал PE 100								PN8
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	3,0	0,7	0,4	0,36	4	5	5	5
75	3,6	1	0,7	1	8	5	5	7
90	4,3	1	0,9	1	8	6	6	8
110	5,3	2	1,0	1	8	6	8	9
125	6	2	1,1	1	8	6	9	10
140	6,7	3	1,2	1	8	6	10	12
160	7,7	4	1,3	2	8	6	12	13
180	8,6	5	1,4	2	8	7	13	15
200	9,6	6	1,5	2	9	8	14	17
225	10,8	8	1,6	2	10	8	16	19
250	11,9	9	1,7	2	11	8	18	21
280	13,4	12	1,8	3	11	8	20	23
315	15,0	15	2,0	3	12	9	23	26
355	16,9	19	2,2	3	14	9	25	29
400	19,1	24	2,4	4	15	10	29	33
450	21,5	31	2,7	4	17	10	32	37
500	23,9	38	2,9	5	18	10	36	41

Материал PE 100								PN10
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	3,8	1	0,5	0,46	4	5	6	7
75	4,5	1	0,8	1	8	5	7	8
90	5,4	2	1,0	1	8	6	8	9
110	6,6	2	1,2	1	8	6	10	11
125	7,4	3	1,2	1	8	6	11	13
140	8,3	4	1,3	2	8	6	12	14
160	9,5	5	1,5	2	8	6	14	16
180	10,7	6	1,6	2	8	8	16	18
200	11,9	7	1,7	2	9	8	18	21
225	13,4	9	1,8	3	10	9	20	23
250	14,8	12	2,0	3	11	9	22	25
280	16,6	15	2,2	3	11	10	25	29
315	18,7	18	2,4	4	12	11	28	32
355	21,1	23	2,6	4	14	11	32	36
400	23,7	30	2,9	5	15	10	36	41
450	26,7	38	3,2	5	17	10	40	46
500	29,7	47	3,5	6	18	10	45	51



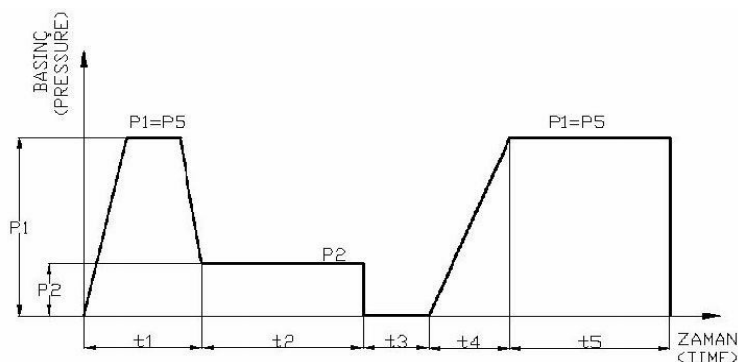
Материал PE 100								PN12,5
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	4,7	1,5	0,6	0,56	4	5	7	8
75	5,6	1	1,0	1	8	5	8	10
90	6,7	2	1,2	1	8	6	10	12
110	8,1	3	1,3	2	8	6	12	14
125	9,2	4	1,4	2	8	6	14	16
140	10,3	4	1,5	2	8	6	15	18
160	11,8	6	1,7	2	8	6	18	20
180	13,3	7	1,8	3	8	8	20	23
200	14,7	9	2,0	3	9	8	22	25
225	16,6	12	2,2	3	10	9	25	29
250	18,4	14	2,3	4	11	9	28	32
280	20,6	18	2,6	4	11	10	31	35
315	23,2	23	2,8	5	12	11	35	40
355	26,1	29	3,1	5	14	11	39	45
400	29,4	36	3,4	6	15	10	44	50
450	33,1	46	3,8	7	17	10	50	57
500	36,8	57	4,2	7	18	10	55	63

Материал PE 100								PN16
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	5,8	1,5	0,7	1,1	4	5	9	10
75	6,8	2	1,0	1	8	5	10	11
90	8,2	2	1,3	2	8	8	12	14
110	10,0	3	1,5	2	8	8	15	17
125	11,4	4	1,6	2	8	8	17	20
140	12,7	5	1,8	3	8	8	19	22
160	14,6	7	2,0	3	8	8	22	25
180	16,4	9	2,1	3	8	11	25	28
200	18,2	11	2,3	4	9	11	27	31
225	20,5	14	2,6	4	10	10	31	35
250	22,7	17	2,8	5	11	10	34	39
280	25,4	22	3,0	5	11	10	38	44
315	28,6	27	3,4	6	12	10	43	49
355	32,2	35	3,7	6	14	10	48	55
400	36,3	44	4,1	7	15	10	54	62
450	40,9	56	4,6	8	17	10	61	70
500	45,4	69	5,1	9	18	10	68	78



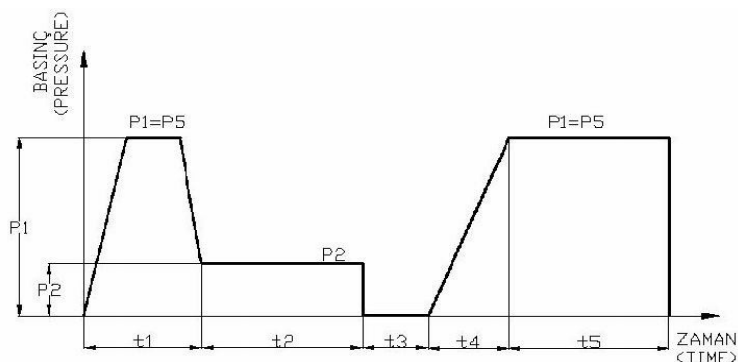
Материал PE 100								PN20
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	7,1	2	0,9	1,5	4	5	11	12
75	8,4	2	1,3	1	8	5	13	14
90	10,1	3	1,5	2	8	10	15	17
110	12,3	4	1,7	2	8	10	18	21
125	14,0	5	1,9	3	8	10	21	24
140	15,7	7	2,1	3	8	10	24	27
160	17,9	8	2,3	4	8	10	27	31
180	20,1	11	2,5	4	8	10	30	34
200	22,4	13	2,7	4	9	10	34	38
225	25,2	17	3,0	5	10	10	38	43
250	27,9	21	3,3	6	11	10	42	48
280	31,3	26	3,6	6	11	10	47	54
315	35,2	33	4,0	7	12	10	53	60
355	39,7	42	4,5	8	14	10	60	68
400	44,7	53	5,0	9	15	10	67	76
450	50,3	67	5,5	10	17	10	75	86
500	55,8	83	6,1	11	18	10	84	95

Материал PE 100								PN25
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	8,6	7,5	1	1,6	4	5	13	15
75	10,3	2	1,5	1	8	5	15	17
90	12,3	3	1,7	2	8	10	18	21
110	15,1	5	2,0	3	8	10	23	26
125	17,1	6	2,2	3	8	10	26	29
140	19,2	8	2,4	4	8	10	29	33
160	21,9	10	2,7	4	8	10	33	38
180	24,6	13	3,0	5	8	10	37	42
200	27,4	16	3,2	5	9	10	41	47
225	30,8	20	3,6	6	10	10	46	53
250	34,2	25	3,9	7	11	10	51	58
280	38,3	31	4,3	8	11	10	57	65
315	43,1	39	4,8	9	12	10	65	74
355	48,5	50	5,4	10	14	10	73	83
400	54,7	63	6,0	11	15	10	82	93
450	61,5	80	6,7	12	17	10	92	105
500								



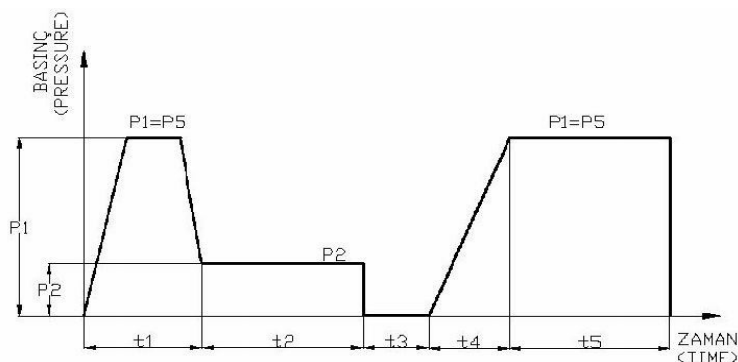
Материал PE 100								PN32
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	10,5	20	1,3	2	4	5	16	18
75	12,5	3	3,0	1	8	5	19	20
90	15,0	4	3,8	3	9	10	23	26
110	18,3	6	3,8	4	9	10	27	31
125	20,8	7	3,8	4	9	10	31	36
140	23,3	9	3,8	5	9	10	35	40
160	26,6	12	3,8	5	9	10	40	46
180	29,9	15	3,8	6	9	10	45	51
200	33,2	18	3,8	7	9	10	50	57
225	37,4	23	4,2	7	10	10	56	64
250	41,5	29	4,7	8	11	10	62	71
280	46,5	36	5,2	9	11	10	70	79
315	52,3	46	5,7	10	12	10	78	89
355	59,0	58	6,4	12	14	10	89	101
400	66,7	74	7,1	13	14	10	100	114
450								
500								

Материал PE 80								PN3,2
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63								
75								
90	2,3	1	0,7	1	8	6	3	5
110	2,7	1	0,8	1	8	6	4	5
125	3,1	1	0,8	1	8	6	5	6
140	3,5	2	0,9	1	8	6	5	6
160	4,0	2	0,9	1	8	6	6	7
180	4,4	3	0,9	1	8	6	7	8
200	4,9	3	1,0	1	9	6	7	9
225	5,5	4	1,1	1	10	6	8	10
250	6,2	5	1,1	1	11	6	9	11
280	6,9	6	1,2	1	11	6	10	12
315	7,7	8	1,3	2	12	6	12	13
355	8,7	10	1,5	2	12	6	13	15
400	9,8	13	1,5	2	12	7	15	17
450	11,0	16	1,5	2	13	7	17	19
500	12,3	20	2,0	2	13	7	18	21



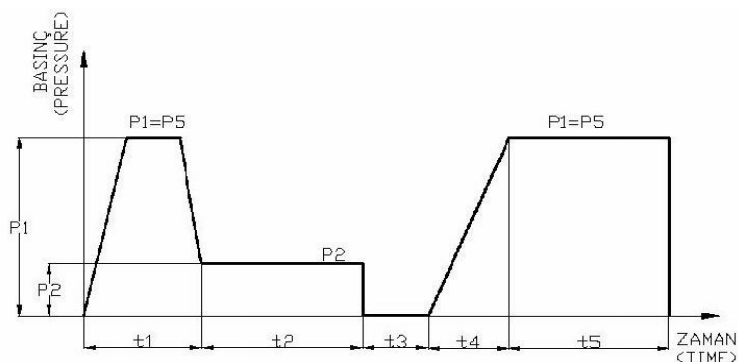
Материал PE 80								PN4
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63								
75	2,3	1	0,7	1	8	5	3	5
90	2,8	1	0,8	1	8	6	4	5
110	3,4	1	0,8	1	8	6	5	6
125	3,9	2	0,9	1	8	6	6	7
140	4,3	2	0,9	1	8	6	6	8
160	4,9	3	1,0	1	8	6	7	9
180	5,5	3	1,1	1	8	6	8	10
200	6,2	4	1,1	1	9	6	9	11
225	6,9	5	1,2	1	10	6	10	12
250	7,7	6	1,3	2	11	6	12	13
280	8,6	8	1,4	2	11	6	13	15
315	9,7	10	1,5	2	12	7	15	17
355	10,9	13	1,6	2	12	7	16	19
400	12,3	16	1,7	2	12	7	18	21
450	13,8	20	1,8	3	13	7	21	24
500	15,3	25	1,9	3	13	7	23	26

Материал PE 80								PN5
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	2,5	0,6	0,3	0,5	4	5	4	4
75	2,9	1	0,7	1	8	5	4	6
90	3,5	1	0,8	1	8	7	5	6
110	4,2	1	0,8	1	8	7	6	7
125	4,8	2	0,9	1	8	7	7	8
140	5,4	2	0,9	1	8	7	8	9
160	6,2	3	1,0	1	8	7	9	11
180	6,9	4	1,1	1	8	7	10	12
200	7,7	5	1,1	2	9	7	12	13
225	8,6	6	1,2	2	10	7	13	15
250	9,6	8	1,3	2	11	8	14	17
280	10,7	10	1,4	2	11	8	16	19
315	12,1	12	1,5	2	12	9	18	21
355	13,6	15	1,7	3	12	9	20	23
400	15,3	20	1,9	3	12	9	23	26
450	17,2	25	2,2	3	13	9	26	30
500	19,1	31	2,5	4	13	9	29	33



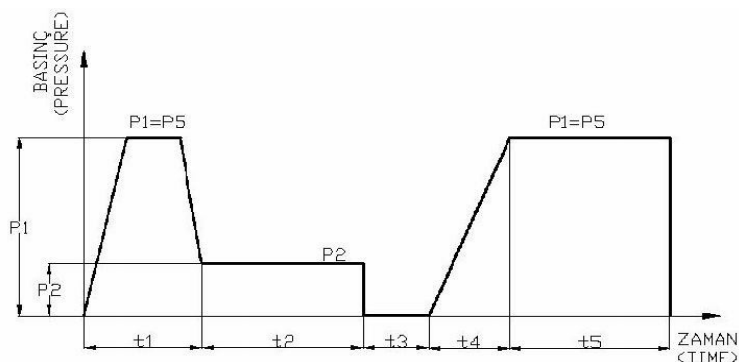
Материал PE 80								PN6
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	2,9	0,7	0,4	0,5	4	5	4	5
75	3,4	1	0,7	1	8	5	5	6
90	4,1	1	0,8	1	8	7	6	7
110	5,0	2	0,8	1	8	7	8	9
125	5,7	2	0,9	1	8	7	9	10
140	6,4	3	0,9	1	8	7	10	11
160	7,3	4	1,0	1	8	7	11	13
180	8,2	5	1,3	2	8	7	12	14
200	9,1	6	1,4	2	9	7	14	16
225	10,2	7	1,5	2	10	7	15	18
250	11,4	9	1,6	2	11	8	17	20
280	12,7	11	1,8	3	11	8	19	22
315	14,3	14	1,9	3	12	9	21	25
355	16,1	18	2,0	3	12	9	24	28
400	18,2	23	2,3	4	12	9	27	31
450	20,5	29	2,6	4	13	9	31	35
500	22,7	36	2,8	5	13	9	34	39

Материал PE 80								PN8
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	3,8	1	0,5	0,6	4	5	6	7
75	4,5	1	0,7	1	8	5	7	8
90	5,4	2	0,8	1	8	7	8	9
110	6,6	2	0,8	1	8	7	10	11
125	7,4	3	0,9	1	8	7	11	13
140	8,3	4	0,9	2	8	7	12	14
160	9,5	5	1,0	2	8	7	14	16
180	10,7	6	1,1	2	8	7	16	18
200	11,9	7	1,1	2	9	7	18	20
225	13,4	9	1,8	3	10	7	20	23
250	14,8	12	2,0	3	11	8	22	25
280	16,6	15	2,2	3	11	8	25	29
315	18,7	18	2,4	4	12	9	28	32
355	21,1	23	2,6	4	12	9	32	36
400	23,7	30	2,8	5	12	9	36	41
450	26,7	38	3,2	5	13	9	40	46
500	29,7	47	3,5	6	13	9	45	51



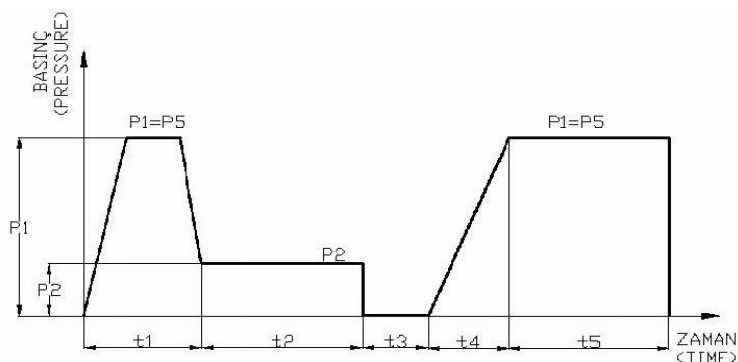
Материал PE 80								PN10
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	4,7	1,5	0,6	1	4	5	7	8
75	5,6	1	1,0	1	8	5	8	10
90	6,7	2	1,2	1	8	8	10	12
110	8,1	3	1,3	2	8	8	12	14
125	9,2	4	1,4	2	8	8	14	16
140	10,3	4	1,5	2	8	8	15	18
160	11,8	6	1,7	2	8	8	18	20
180	13,3	7	1,8	3	8	8	20	23
200	14,7	6	2,0	3	9	9	22	25
225	16,6	7	2,2	3	10	9	25	29
250	18,4	9	2,3	4	11	10	28	32
280	20,6	11	2,6	4	11	11	31	35
315	23,2	14	2,8	5	12	11	35	40
355	26,1	18	3,1	5	12	10	39	45
400	29,4	22	3,4	6	12	10	44	50
450	33,1	28	3,8	7	13	10	50	57
500	36,8	35	4,3	7	13	10	55	63

Материал PE 80								PN12,5
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	5,8	1,5	0,7	1	4	5	9	10
75	6,8	2	1,1	1	8	5	10	11
90	8,2	2	1,3	2	8	8	12	14
110	10,0	3	1,5	2	8	8	15	17
125	11,4	4	1,6	2	8	8	17	20
140	12,7	5	1,8	3	8	8	19	22
160	14,6	7	2,0	3	8	8	22	25
180	16,4	9	2,1	3	8	8	25	28
200	18,2	11	2,3	4	9	9	27	31
225	20,5	14	2,6	4	10	9	31	35
250	22,7	17	2,8	5	11	10	34	39
280	25,4	22	3,0	5	11	11	38	44
315	28,6	27	3,4	6	12	11	43	49
355	32,2	35	3,9	6	13	10	48	55
400	36,3	44	4,3	7	14	10	54	62
450	40,9	56	4,6	8	14	10	61	70
500	45,4	69	5,1	9	14	10	68	78



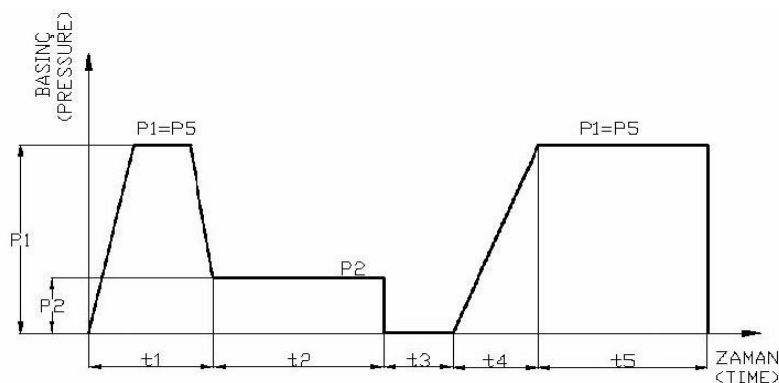
Материал PE 80								PN16
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	7,1	2,0	0,9	1,2	4	5	11	12
75	8,4	2	1,1	1	8	5	13	14
90	10,1	3	1,3	2	8	11	15	17
110	12,3	4	1,5	2	8	11	18	21
125	14,0	5	1,6	3	8	11	21	24
140	15,7	7	1,8	3	8	11	24	27
160	17,9	8	2,0	4	8	11	27	31
180	20,1	11	2,1	4	8	11	30	34
200	22,4	13	2,3	4	9	11	34	38
225	25,2	17	2,6	5	10	10	38	43
250	27,9	21	2,8	6	11	10	42	48
280	31,3	26	3,0	6	11	10	47	54
315	35,2	33	3,4	7	12	10	53	60
355	39,7	42	3,9	8	12	10	60	68
400	44,7	53	4,5	9	13	10	67	76
450	50,3	67	5,1	10	13	10	75	86
500	55,8	83	5,8	11	14	10	84	95

Материал PE 80								PN20
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	8,6	7,5	1	1,7	4	5	13	15
75	10,3	2	1,5	1	8	5	15	17
90	12,3	3	1,7	2	4	10	18	21
110	15,1	5	2,0	3	4	10	23	26
125	17,1	6	2,2	3	4	10	26	29
140	19,2	8	2,4	4	4	10	29	33
160	21,9	10	2,7	4	4	10	33	37
180	24,6	13	3,0	5	4	10	37	42
200	27,4	16	3,2	5	4	10	41	47
225	30,8	20	3,6	6	4	10	46	53
250	34,2	25	3,9	7	4	10	51	58
280	38,3	31	4,3	8	4	10	57	65
315	43,1	39	4,8	9	4	10	65	74
355	48,5	50	5,2	10	5	10	73	83
400	54,7	63	5,6	11	6	10	82	93
450	61,5	80	5,8	12	6	10	92	105
500								



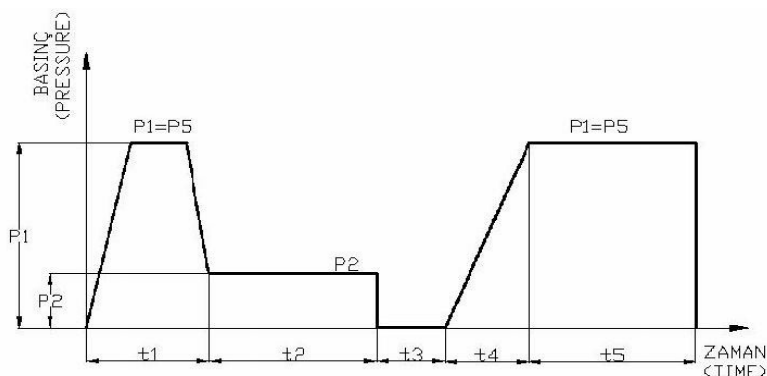
Материал PE 80								PN25
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63	10,5	20	1,3	2	4	5	16	18
75	12,5	3	1,7	1	8	5	19	20
90	15,0	4	2,0	3	8	10	23	26
110	18,3	6	2,3	4	8	10	27	31
125	20,8	7	2,6	4	8	10	31	36
140	23,3	9	2,8	5	8	10	35	40
160	26,6	12	3,2	5	8	10	40	46
180	29,9	15	3,5	6	8	10	45	51
200	33,2	18	3,8	7	9	10	50	57
225	37,4	23	4,2	7	10	10	56	64
250	41,5	29	4,7	8	11	10	62	71
280	46,5	36	5,2	9	11	10	70	79
315	52,3	46	5,7	10	12	10	78	89
355	59,0	58	6,1	12	12	10	89	101
400	66,7	74	6,4	13	12	10	100	114
450								
500								

Материал PP								PN2,5
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63								
75								
90	2,2	1	0,7	1	8	6	3	5
110	2,7	1	0,8	1	8	6	4	5
125	3,1	1	0,8	1	8	6	5	6
140	3,5	1	0,9	1	8	6	5	6
160	4,0	1	0,9	1	8	6	6	7
180	4,4	2	0,9	1	8	6	7	8
200	4,9	2	1,0	1	9	6	7	9
225	5,5	3	1,1	1	10	6	8	10
250	6,2	3	1,1	1	11	6	9	11
280	6,9	4	1,2	1	11	6	10	12
315	7,7	5	1,3	2	12	6	12	13
355	8,7	7	1,5	2	12	6	13	15
400	9,8	8	1,5	2	12	7	15	17
450	11,0	11	1,5	2	13	7	17	19
500	12,3	13	2,0	2	13	7	18	21



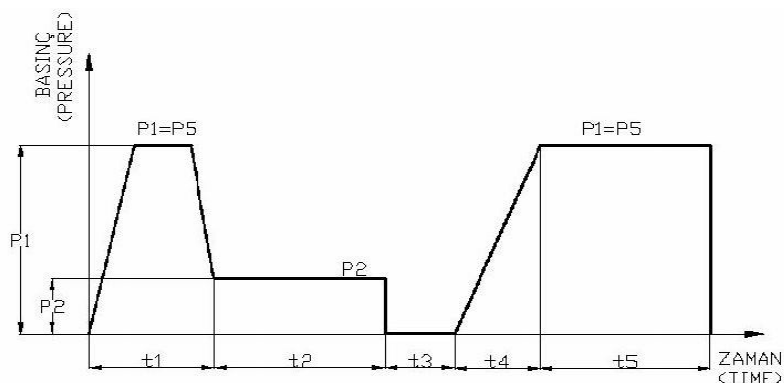
Материал PP								PN4
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63								
75								
90	3,5	1	0,9	1	8	10	5	6
110	4,3	1	0,9	1	8	10	6	8
125	4,9	1	1,0	1	8	10	7	9
140	5,4	2	1,0	1	8	10	8	9
160	6,2	2	1,1	1	8	10	9	11
180	7,0	3	1,2	1	8	10	11	12
200	7,7	3	1,3	2	9	10	12	13
225	8,7	4	1,4	2	10	10	13	15
250	9,7	5	1,5	2	11	10	15	17
280	10,8	6	1,6	2	11	10	16	19
315	12,2	8	1,7	2	12	10	18	21
355	13,7	10	1,9	3	12	10	21	24
400	15,4	13	2,0	3	12	10	23	27
450	17,4	17	2,2	3	13	10	26	30
500	19,3	21	2,4	4	13	10	29	33

Материал PP								PN6
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63								
75								
90	5,1	1	0,8	1	8	7	8	9
110	6,3	1	0,8	1	8	7	9	11
125	7,1	2	0,9	1	8	7	11	12
140	8,0	2	0,9	2	8	7	12	14
160	9,1	3	1,0	2	8	7	14	16
180	10,2	4	1,1	2	8	7	15	18
200	11,4	5	1,1	2	9	7	17	20
225	12,8	6	1,2	3	10	7	19	22
250	14,2	7	1,3	3	11	8	21	24
280	15,9	9	1,4	3	11	8	24	27
315	17,9	12	1,5	4	12	9	27	31
355	20,1	15	1,7	4	12	9	30	35
400	22,7	19	1,9	5	12	9	34	39
450	25,5	24	2,2	5	13	9	38	44
500	28,3	30	2,5	6	13	9	42	48



Материал PP								PN10
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63								
75								
90	8,2	1	1,3	2	8	7	12	14
110	10,0	2	1,5	2	8	7	15	17
125	11,4	3	1,8	2	8	7	17	20
140	12,7	4	2,0	3	8	7	19	22
160	14,6	5	2,1	3	8	7	22	25
180	16,4	6	2,3	3	8	7	25	28
200	18,2	7	2,6	4	9	7	27	31
225	20,5	9	2,8	4	10	7	31	35
250	22,7	11	3,0	5	11	8	34	39
280	25,4	14	3,4	5	11	8	38	43
315	28,6	18	3,7	6	12	9	43	49
355	32,2	23	4,1	6	12	9	48	55
400	36,3	29	4,6	7	12	9	54	62
450	40,9	37	5,0	8	13	9	61	70
500	45,4	46	5,2	9	13	9	68	78

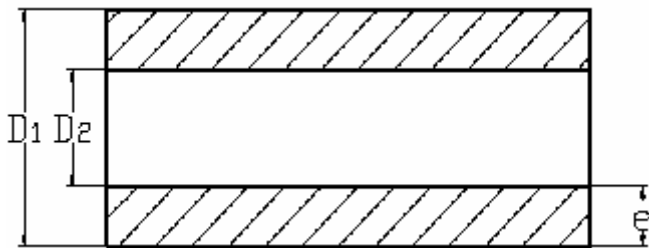
Материал PP								PN12,5
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63								
75								
90	10,0	2	1,5	2	8	7	15	17
110	12,3	3	1,7	2	8	7	18	21
125	14,0	3	1,9	3	8	7	21	24
140	15,7	4	2,1	3	8	7	24	27
160	17,9	6	2,3	4	8	7	27	31
180	20,1	7	2,5	4	8	7	30	34
200	22,4	9	2,7	4	9	7	34	38
225	25,2	11	3,0	5	10	7	38	43
250	27,9	14	3,3	6	11	8	42	48
280	31,3	17	3,6	6	11	8	47	54
315	35,2	22	4,0	7	12	9	53	60
355	39,7	28	4,5	8	12	9	60	68
400								
450								
500								



Материал PP								PN16
Наружн. диаметр	Толщина стенки	Давление, бар	Толщ. грата	t2	t3	t4	t5	Итого
мм	мм	P1=P5	мм	мин	сек	сек	мин	мин
63								
75								
90	12,5	2	1,2	3	8	8	19	22
110	15,2	3	1,3	3	8	8	23	26
125	17,3	4	1,4	3	8	8	26	30
140	19,4	5	1,5	4	8	8	29	33
160	22,1	7	1,7	4	8	8	33	38
180	24,9	9	1,8	5	8	8	37	43
200	27,6	11	2,0	6	9	9	41	47
225	31,1	13	2,2	6	10	9	47	53
250	34,5	17	2,3	7	11	10	52	59
280	38,7	21	2,6	8	11	11	58	66
315								
355								
400								
450								
500								

Площадь цилиндра

V-Weld G 315 = 20



Бар = (d¹ площадь – d² площадь) x коэффициент давления

$$\text{Бар} = \frac{(\text{d}^1 \text{ площадь} - \text{d}^2 \text{ площадь}) \times \text{коэффициент давления}}{\text{Площадь цилиндра}}$$

Если материал PE коэффициент давления 1,5 кг/ см

Если материал PP коэффициент давления берётся 1 кг/ см

d² площадь = d¹ – 2 x e

d² площадь = d¹ – 2 x e

Техническое обслуживание

Общие положения

При правильном обращении обслуживание сварочного аппарата V-Weld G 315 ограничивается генеральной чисткой машины и периодическим контролем уровня гидравлического масла в резервуаре. Уровень масла всегда должен быть высоким в помпе.

Замена неисправных частей

Если выявлены повреждения или канавки на тефлоновом покрытии сварочного зеркала, которые влияют на качество сварного соединения, необходимо нанести новое покрытие, отослав его в компанию, которой Вы доверяете.

Резаки дисков торцевателя должны быть заменены, если режущая кромка притупилась.



Внимание! Резаки заточены с обеих сторон.

Запасные части и обслуживание клиентов

Во избежание остановок аппарата в работе, ведущих к убыткам, рекомендуется иметь комплект наиболее важных запчастей.

Запчасти и аксессуары, приобретенные в других фирмах и не прошедшие у нас проверки, соответственно, не находятся на гарантии.

Монтаж и эксплуатация таких товаров могут вызвать отклонения от технических характеристик аппарата V-Weld G 315.

VOLL не несет ответственности за ущерб, вызванный вышеназванными причинами.

Транспортировка

Во время транспортировки необходимо особое внимание уделять обращению с упакованным оборудованием, особенно во время погрузки и разгрузки. Очень осторожно выполняйте погрузочные операции.

В зависимости от способа (например, по морю) и продолжительности транспортировки, возможно образование внутри тары, в которой находится сварочный аппарат, конденсата, вызванное непредвиденными перепадами температуры. Для избежания этого, рекомендуется вкладывать в тару вместе с оборудованием мешочки с гигроскопическим материалом.

Предупреждение

Не следует сразу же после приобретения пользователем аппарата, включать его. Тщательно проверьте содержимое тары после получения сварочного аппарата в присутствии представителя продавца. В случае некомплектности аппарата необходимо немедленно составить двусторонний акт и требовать гарантии укомплектования сварочного аппарата в течение согласованного обеими сторонами срока.

Сварочный аппарат и тару от него необходимо хранить в сухом месте.

Технические характеристики

<i>Электрические</i>		
Напряжение		230 В + 50Гц
Максимальная мощность		4,85кВт 13А
Параметры маслостанции	IP33 Класс 1	0,75кВт 3,5А 230В + 50Гц
Параметры торцевателя	IP20 Класс 1	1,1 кВт 2,9А 230В + 50Гц
Параметры сварочного зеркала	IP54 Класс 1	3,0кВт 6,5А 230В + 50Гц

<i>Гидравлические</i>	
Максимальное используемое давление, бар	60
Шкала манометра /класс точности	100 бар / Класс 1.0
Общая площадь сечения цилиндров, см ²	20
Масло	LI 46 Shell ISO 68-Cst 40°C=65
Количество масла в маслостанции, л	2,5

<i>Механические</i>	
Кинематическая передача торцевателя	Цепная
Частота вращения диска торцевателя, об./мин.	60
Скорость суппорта, м/мин	3,2
Уровень шума, дБ	<70

<i>Габаритные размеры и вес</i>		
Центратор без вкладышей	Вес, кг.	93
	Размеры, мм.	960x600x640
Маслостанция	Вес, кг.	62
	Размеры, мм.	650x420x450
Торцеватель	Вес, кг.	30
	Размеры, мм.	560x400x590
Сварочное зеркало	Вес, кг.	10
	Размеры, мм.	660x60x560
Контейнер	Вес, кг.	13
	Размеры, мм.	750x560x700
Общий вес, кг.		208

Основные дефекты сварки труб и фасонных соединительных деталей встык из полиэтилена, полипропилена и его сополимеров, причины их возникновения и способы предупреждения.

Дефект	Причины дефекта	Способы предупреждения
Высота и ширина сварочного грата менее нормы.	<p>Температура нагревательного элемента ниже нормы.</p> <p>Давление при прогреве и осадке ниже нормы.</p> <p>Время оплавления или прогрева ниже нормы.</p>	<p>Повысить температуру нагревательного элемента.</p> <p>Увеличить усилие прижатия труб к нагревательному элементу при оплавлении, прогреве или осадке.</p> <p>Увеличить время выдержки торцов труб на нагревательном элементе при прогреве.</p>
Неравномерные формы и размеры сварочного грата.	<p>Неровные торцовые поверхности труб.</p> <p>Плохая центровка труб (перекос труб при сварке, смещение торцов свариваемых труб).</p> <p>Изменение температуры труб по их периметру, вследствие солнечного нагрева.</p> <p>Нестабильность температуры по периметру нагревательного элемента.</p> <p>Сварка труб различного типа без снятия внутренней фаски на более толстостенной трубе.</p>	<p>Добиться перпендикулярности торца к оси трубы.</p> <p>Повысить точность сборки при сварке вручную, отрегулировать точность центровки труб и деталей в приспособлении, применяемом для сборки и сварки; проверить соосность труб.</p> <p>Выполнить сварку под навесом.</p> <p>Заменить или отремонтировать нагревательный элемент.</p> <p>Выполнить внутреннюю фаску на более толстостенной трубе.</p>
Несимметричный сварочный грат.	<p>Большое различие в вязкости расплава материала свариваемых труб.</p> <p>Неравномерная температура с двух сторон нагревательного элемента.</p> <p>Неравномерное давление при оплавлении и прогреве с двух сторон нагревательного элемента из-за повышенного трения при его продольном перемещении.</p>	<p>Проверить характеристики свариваемых труб.</p> <p>Заменить или отремонтировать нагревательный элемент.</p> <p>Уменьшить трение в механизме перемещения инструмента.</p>
Высота и ширина сварочного грата более нормы.	<p>Чрезмерное давление при прогреве или осадке.</p>	<p>Уменьшить усилие прижатия труб к нагревательному элементу при прогреве или осадке.</p>

	<p>Температура нагревательного элемента выше нормы.</p> <p>Время оплавления или прогрева выше нормы.</p>	<p>Уменьшить температуру нагревательного элемента.</p> <p>Уменьшить время оплавления или прогрева.</p>
<p>Чрезмерное смещение кромок сваренных труб по наружной или внутренней поверхностям.</p>	<p>Плохая центровка труб.</p> <p>Большая овальность концов труб.</p> <p>Сварка труб различного типа (с различной толщиной стенки).</p>	<p>Улучшить центровку труб в сварочном оборудовании.</p> <p>Заменить свариваемые трубы или произвести калибровку их концов.</p> <p>Выполнить внутреннюю фаску на более толстостенной трубе.</p>
<p>"Рваный" сварочный грат.</p>	<p>Налипание расплава полимера на нагревательный элемент в следствии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неудовлетворительной очистки после предыдущей сварки; - отсутствия или повреждения антипригарного покрытия нагревательного элемента; - попадание в сварной шов полиэтиленовой стружки. 	<p>Улучшить очистку рабочих поверхностей нагревательного элемента после сварки.</p> <p>Заменить антипригарное покрытие нагревательного элемента.</p> <p>Улучшить очистку торцов труб после торцовки.</p>
<p>Инородные включения в сварном шве.</p>	<p>Загрязнение концов труб.</p> <p>Загрязнение рабочих поверхностей нагревательного элемента.</p>	<p>Улучшить очистку торцов труб, выполнить торцовку непосредственно перед сваркой.</p> <p>Улучшить очистку рабочих поверхностей нагревательного элемента.</p>
<p>Несплавление.</p>	<p>Чрезмерное охлаждение оплавленных поверхностей во время технологической паузы.</p> <p>Низкая температура нагревательного элемента.</p> <p>Время оплавления или прогрева ниже нормы.</p> <p>Некачественная подготовка торцов труб.</p>	<p>Уменьшить время между снятием заготовок с инструмента и их сопряжением. Защитить место сварки от сквозняков. Сваривать в более теплом помещении.</p> <p>Увеличить температуру нагревательного элемента.</p> <p>Увеличить время прогрева торцов труб на нагревательном элементе.</p> <p>Повысить качество торцовки труб.</p>
<p>Раковины, пузыри воздуха в сварном шве.</p>	<p>Температура прогрева выше нормы.</p> <p>Недостаточное давление осадки.</p>	<p>Уменьшить температуру нагревательного элемента.</p> <p>Увеличить усилие прижатия труб</p>

	<p>Попадание на оплавленные торцы заготовок или на нагревательный элемент капель дождя или снега.</p> <p>Загрязненная поверхность нагревательного элемента или торцов труб.</p> <p>Нарушение условий хранения труб.</p> <p>Искусственное охлаждение сварного шва, приводящее к образованию усадочных раковин.</p>	<p>при осадке.</p> <p>Защитить участок сварки от атмосферных осадков.</p> <p>Более тщательно зачистить рабочие поверхности нагревательного элемента и торцы труб.</p> <p>Увеличить до 2мм. глубину слоя, снимаемого при торцовке.</p> <p>Сварной шов охлаждать только естественным путем.</p>
<p>Технологические трещины.</p>	<p>Недостаточное время охлаждения под давлением осадки.</p> <p>Температура прогрева ниже нормы.</p> <p>Время прогрева выше нормы.</p> <p>Чрезмерное охлаждение оплавленных поверхностей во время технологической паузы.</p> <p>Чрезмерно высокая температура нагревательного элемента, вызывающая деструкцию материала труб.</p>	<p>Увеличить время охлаждения сварного шва.</p> <p>Увеличить температуру нагревательного элемента.</p> <p>Увеличить продолжительность прогрева торцов труб на нагревательном элементе.</p> <p>Максимально уменьшить время технологической паузы.</p> <p>Снизить температуру рабочих поверхностей нагревательного элемента до оптимальных значений.</p>

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Производство аппарата тщательно контролировалось на всех стадиях его изготовления.
2. Продавец гарантирует ремонт или замену узлов и деталей аппарата, вышедших из строя, в течение 1 (одного) года со дня продажи, при соблюдении правил по эксплуатации.
3. Гарантийный срок начинается со дня продажи сварочного аппарата.
4. Гарантийные обязательства **не распространяются** на:
 - сварочные аппараты, узлы и детали с механическими повреждениями;
 - сварочные аппараты с повреждёнными электрошнурами;
 - сварочные аппараты, используемые с нарушением правил по эксплуатации;
 - комплектующие к сварочным аппаратам.
5. Замена комплектующих к сварочным аппаратам осуществляется в течение 2 (двух) недель со дня продажи.
6. Производитель сварочного аппарата оставляет за собой право изменений конструкции в связи с постоянными разработками, направленными на совершенствование технических характеристик аппарата.
7. **ВНИМАНИЕ! Рекомендуется проводить ежегодное техническое обслуживание аппарата в "Сервисном центре".**
8. Адрес Сервисного центра:
 - г. Москва, ул. Автозаводская, д. 25
 - тел./факс: (495) 989-56-38

"СКТ"

Тел.: 8 (495) 960-85-61, 8 (800) 700-83-59

г. Москва, ул. Автозаводская, д. 25

Сайт: www.voll.su

E-mail: sales@voll.su

Гарантийный талон

Внимание!

Талон недействителен без печати продавца и при наличии незаполненных полей

Модель	Серийный номер	Дата продажи

ПРАВИЛА ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. ООО "СКТ" (далее "Продавец") гарантирует, что Изделие, перечисленное в гарантийном талоне (далее "Изделие"), является работоспособным, комплектным, не имеющим механических повреждений и соответствует установленным на момент покупки стандартам качества и безопасности, а так же требованиям заключенного договора.
2. В случае выхода Изделия из строя в течение Гарантийного срока, Продавец обеспечивает его ремонт.
3. Гарантия действительна при наличии Гарантийного талона, заверенного печатью Продавца и подписанного Покупателем. В случае утери Гарантийного талона дубликаты не выдаются, и Покупатель теряет право на гарантийное обслуживание.
4. Покупателю Изделия необходимо хранить и предъявлять по требованию копии документов на все виды ремонтных воздействий и другие виды работ, выполненных на Изделии в течение всего Гарантийного срока эксплуатации.
5. Продолжительность Гарантийного срока указывается в Гарантийном талоне и исчисляется с Даты продажи Изделия.
6. Дата продажи Изделия указывается в Гарантийном талоне.
7. Гарантийное обслуживание осуществляется в сервисном центре Продавца.
8. Заводской номер в Гарантийном талоне должен совпадать с заводским номером Изделия.
 9. При отсутствии на складе Продавца необходимых для выполнения гарантийных обязательств комплектующих, Продавец оставляет за собой право продлить, по согласованию с Покупателем, срок выполнения гарантийного ремонта.
10. Гарантийный срок продлевается на время нахождения Изделия в ремонте (в случае гарантийного ремонта).
 11. Гарантия на замененные компоненты прекращается вместе с гарантией на Изделие. Замененные компоненты переходят в собственность Изготовителя.
 12. Изделие с истекшим сроком гарантии ремонтируются после проведения диагностики и принятия Покупателем стоимости ремонта, которая базируется на существующих расценках за ремонт.
 13. Гарантия не покрывает следующие расходы Покупателя Изделия, которые косвенно связаны с возникшими неисправностями Изделия:
 - а) Расходы на доставку неисправного Изделия в сервис-центр Продавца.
 - б) Питание и размещение в гостинице, телефонные разговоры, почтовая связь и другие расходы, которые несет Покупатель из-за возникшей неисправности.
 - в) Компенсация расходов, связанных с травмированием людей, а также компенсация ущерба, связанного с повреждением или уничтожением имущества.
 - г) Компенсация потерянного времени, упущенной коммерческой выгоды, а также стоимости аренды другого, изделия в период неисправности Изделия и нахождения неисправного Изделия в гарантийном ремонте.
 14. На период ремонта Изделия аналогичное оборудование взамен неисправного не предоставляется.
 15. Формулировка возможной неисправности фиксируется в "Квитанции о приеме Изделия в ремонт" со слов Покупателя. Фактическая неисправность или ее отсутствие определяется после тестирования Изделия специалистами продавца.
16. Право на гарантийное обслуживание утрачивается в следующих случаях:
 - а) Если в гарантийном талоне присутствуют исправления, не заверенные Продавцом.
 - б) Использование Изделия не по назначению, небрежного обращения или нарушения правил хранения, эксплуатации, обслуживания Изделия.

в) Если обнаружены повреждения, вызванные неправильным подключением к электросети или неправильным подключением внешнего оборудования.

17. Гарантийное обслуживание не распространяется:

а) На механические повреждения, как внутренние, так и внешние, полученные в результате неправильной эксплуатации, установки или транспортировки Изделия, в т.ч. при наличии видимых следов электрического пробоя, пиковых скачков напряжения во внешней сети, прогара проводников, физических повреждений и т.п.

б) На повреждения, вызванные попаданием внутрь Изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, в) На узлы и детали Изделия, подверженные естественному износу, срок службы которых определяется интенсивностью, характером и условиями эксплуатации (например, резиновые уплотнения и прокладки, шланги высокого давления, краны, вентили, ПТФЭ-покрытие, щетки коллектора якоря и т.д.), при условии отсутствия дефектов производства и материала.

г) Если произошла разборка и ремонт систем, агрегатов и узлов Изделия и/или изменения конструкции Изделия, технического обслуживания, установка дополнительных систем самостоятельно или на стороннем предприятии.

д) На такие материалы, как масло, консистентные смазки, эксплуатационные жидкости.

18. Гарантийные обязательства не распространяются являющиеся следствием:

а) Стихийных бедствий, пожаров, дорожно-транспортных происшествий.

б) Неблагоприятных воздействий окружающей среды, либо техногенных явлений.

19. Продавец не отвечает за совместимость приобретаемого Изделия с другим оборудованием.

20. В случае возникновения разногласий между Продавцом и Покупателем о наличии недостатков и/или причин их возникновения Продавец принимает Изделие для проведения независимой экспертизы на предмет дополнительной проверки качества и/или причин возникновения недостатков. В случае отсутствия недостатков или вывода независимой экспертизы, что причиной возникновения недостатков явились действия Покупателя, расходы по проведению независимой экспертизы должны быть оплачены Покупателем.

Название фирмы-покупателя /
ФИО покупателя (для физических лиц) _

Подпись продавца _

М.П.

С условиями гарантийного ремонта ознакомлен и согласен _

(Подпись клиента)

Гарантийный срок 12 месяцев с даты продажи.