



СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ STH Classic

Руководство по эксплуатации / гарантийная квитанция

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА АППАРАТА STH CLASSIC.....	3
3. ОПИСАНИЕ АППАРАТА	3
3.1 Полное описание аппарата	3
4. ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА	4
4.1 Основные операции с аппаратом.....	4
4.1.1 Способ управления	4
4.1.2 Манипуляция рычагом управления и выпускным клапаном:	4
4.1.3 Определение величины пассивного сопротивления	5
4.1.4 Установка температуры сварочного станка	5
4.2 Технологический процесс сварки на сварочном станке.....	6
4.2.1 Подготовка аппарата к эксплуатации.....	6
4.2.2 Установка и настройка привода рубанка	6
4.2.3 Закрепление труб в колодки	7
4.2.4 Запуск и установка аппарата.....	8
4.2.5 Правка торцов труб.....	8
4.2.6 Процесс сварки	8
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	10
6. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	10
7. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	11
8. РЕВИЗИИ.....	12
9. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ	12
10. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ.....	12
11. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	13
12. СПИСОК ГАРАНТИЙНЫХ МАСТЕРСКИХ.....	13

1. Введение

Уважаемый покупатель,

Вами купленный аппарат был сделан фирмой DYTRON, которая является одним из самых известных мировых производителей сварочных аппаратов для пластмассы. Мы надеемся, что вы высоко оцените качество и надежность нашего аппарата.

Прежде чем ввести аппарат в эксплуатацию, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации, которое содержит важные информации для правильного и безопасного пользования и ухода за сварочным аппаратом STH.

2. Характеристика аппарата STH Classic

Сварочный аппарат предназначен для стыковой сварки полиолефиновых труб с помощью гидравлической подачи. Сварочные аппараты модели Classic выпускаются в вариантах до диаметра свариваемой трубы 315 мм.

3. Описание аппарата

3.1 Полное описание аппарата

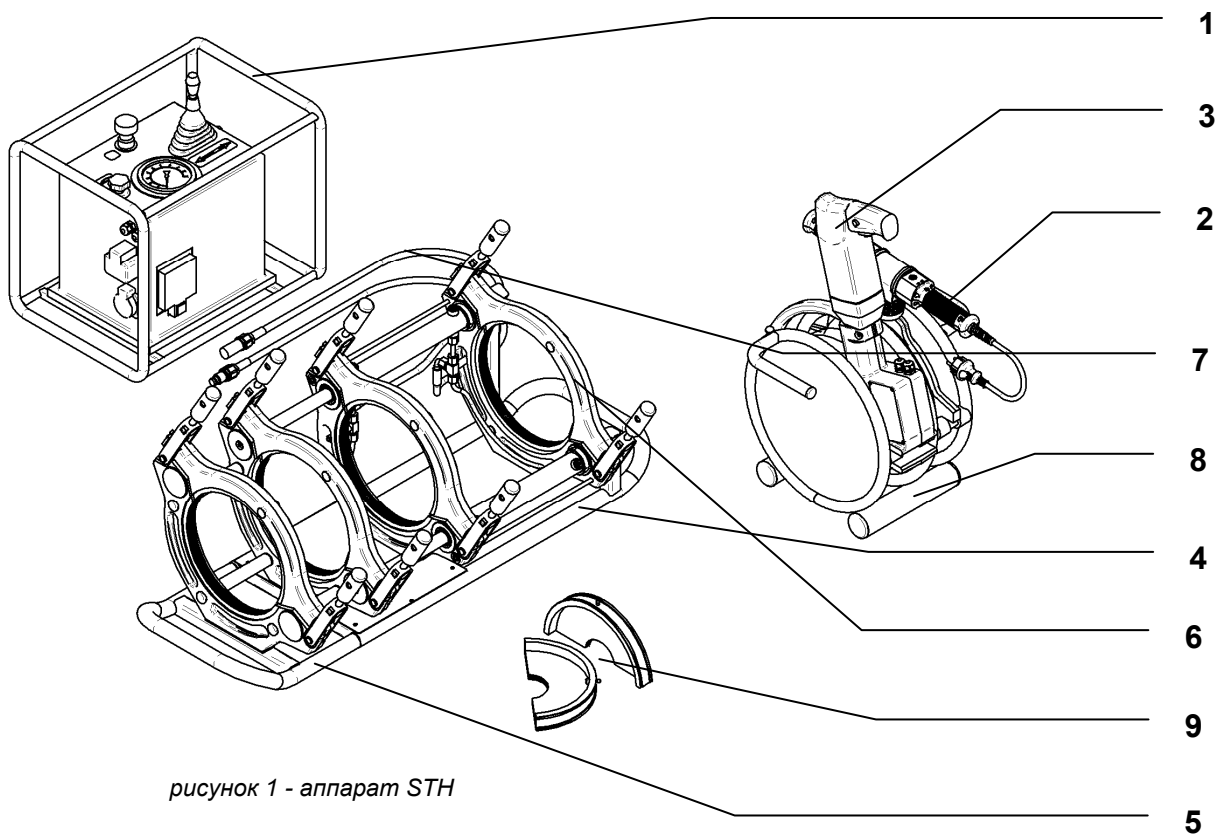


рисунок 1 - аппарат STH

- 1 - гидравлический агрегат с управлением
- 2 – сварочное зеркало
- 3 – плоский рубанок
- 4 – каретка сварочного станка
- 5 - отделимая четвертая плашка
- 6 – контактные колодки
- 7 – напорные шланги
- 8 – держатель рубанка и сварочного зеркала
- 9 – набор редуционных вкладышей

Гидравлический агрегат с управлением (1) является компактным узлом для привода каретки сварочного станка (4).

У аппарата STH используется сварной аппарат POLYS P-4a с электронным регулированием температуры – сварочное зеркало (2).

Плоский рубанок (3) используется для правки торцов сварных труб перпендикулярно к продольной оси трубы и для устранения оксидированных или засоренных торцов труб.

Каретка сварочного станка (4) используется для манипулирования со сварной трубой. На каретке сварочного станка прикреплены контактные колодки (6) для соосной фиксации сварных труб. Движение контактных колодок каретки осуществляется посредством гидравлического агрегата (1), который подсоединен с помощью напорных шлангов, (7) с быстродействующими муфтами. В каретку сварочного станка вкладывается еще плоский рубанок (3) и сварочное зеркало (2).

Аппарат оснащен отделимой четвертой плашкой (5) для сварки фасонных труб (тройников).

Держатель рубанка и сварочного зеркала (8) предназначен для их безопасного хранения, когда они не используются в каретке сварочного станка.

Набор редуционных вкладышей (9), который по желанию поставляется вместе с аппаратом, дает возможность фиксировать трубы маленьких размеров.

В соответствии с правилами по технике безопасности аппарат всегда поставляется с предохранителем тока, который значительно повышает безопасность обслуживающего персонала.

4. Обслуживание аппарата

Настоящее короткое описание способа обслуживания аппарата ни в коем случае не заменяет необходимый курс для сварщиков. Аппарат не могут обслуживать лица без соответствующей лицензии, выданной школой для подготовки сварщиков по законным нормам действующим в стране импорта!

Важное примечание: Перед началом работы всегда проверьте уровень масла при выпущенном давлении. Уровень масла должен быть всегда в пределах между минимальной и максимальной величинами. Минимальный уровень масла определяется концом мерительной плитки, максимальный уровень определяется риской – отметкой на мерительной плитке.

4.1 Основные операции с аппаратом

4.1.1 Способ управления

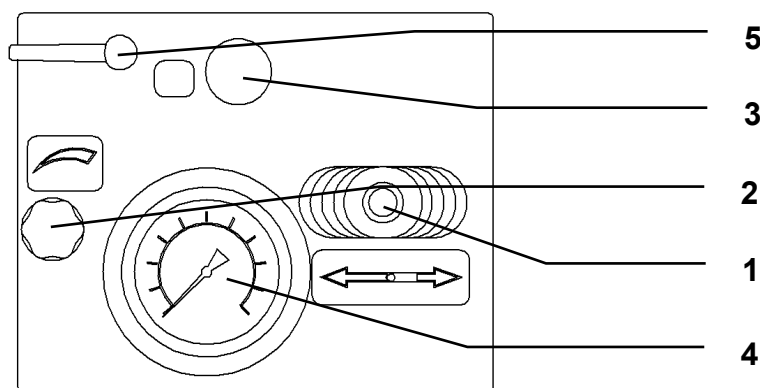


рисунок 2 – Панель управления агрегата

Для смещения контактных колодок на каретке сварочного станка используется рычаг управления (1), с помощью которого можно приближать или отдалять трубы и ослаблять зажим колодок..

На панели управления находится также редуционный вентиль (2) для регулирования давления агрегата и заправочное отверстие с пробкой для добавления масла (3).

Манометр (4) показывает уровень давления масла.

Для редуцированного уменьшения давления на границу пассивного сопротивления служит выпускной клапан (5).

Предупреждение: уровень масла надо сохранять между штрихами „min” и “max” помещенными на мере.

4.1.2 Манипуляция рычагом управления и выпускным клапаном:

Предупреждение: перед началом работы с аппаратом надо всегда закрыть выпускной клапан.

Рычаг управления предназначен для передвижения кулачков на монтажных санях. При помощи этого рычага кулачками можно передвигать по направлению к себе ($\rightarrow\leftarrow$) и - от себя ($\leftarrow\rightarrow$). Рычаг управления выполняет важную роль при уменьшении давления (например, в фазе образования грата).

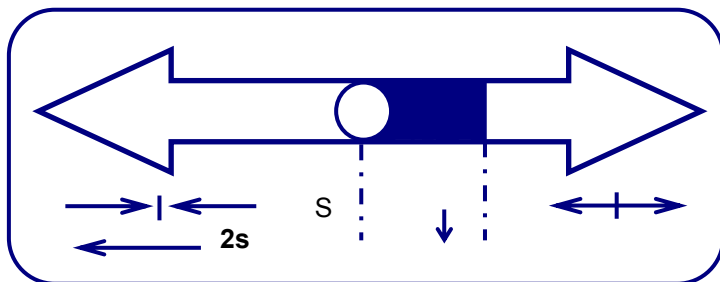
При уменьшении давления рычаг следует передвинуть в направлении от себя ($\leftarrow\rightarrow$), но при этом нельзя выйти за пределы черных полей двухсторонней стрелки - см. рисунок.

Порядок уменьшения давления при помощи выпускного клапана:

- поверните рукояткой налево (против курса часовой стрелки)
- давление в системе начинает снижаться
- после достижения давления на уровне пассивного сопротивления закройте клапан направо (по курсу часовой стрелки)

Предупреждение: выпускным клапаном пользуйтесь всегда в конце фазиса образования грата!

Предупреждение: при резком движении рычага в направлении от себя (в места, обозначенные " $\leftarrow\rightarrow$ "), особенно в фазе образования грата, может произойти разрыв трубы и, тем самым, нарушение сварного шва.



4.1.3 Определение величины пассивного сопротивления

Давление необходимое для сварки состоит из величины давления, которая приведена в соответствующих сварочных таблицах, и из пассивного сопротивления (то есть давления, которое нужно для преодоления сопротивления, возникающего в силу внешних воздействий, например трения механизма или сопротивление свариваемой трубы).

Определение величины пассивного сопротивления:

- всегда перед началом определения величины пассивного сопротивления надо при помощи рычага управления произвести движение контактных колодок 2х к себе (" $\rightarrow\leftarrow$ ") и 2х от себя (" $\leftarrow\rightarrow$ ") по всей длине направляющих штанг
- установите редукционный вентиль на минимальную величину,
- приведите рычаг управления в положение " $\rightarrow\leftarrow$ ", чтобы колодки приближались друг к другу
- поворачивайте редукционный вентиль направо,
- давление повышается и величина давления, которая изображается в момент, когда колодки двинутся, показывает уровень пассивного сопротивления.

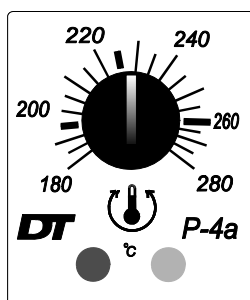
Рекомендация: при установке предписанного давления необходимо всегда добавить к требуемому давлению давление пассивного сопротивления!!!

Примечание: давление пассивного сопротивления отличается при каждом процессе сварки! Оно зависит от многих факторов, прежде всего от диаметра и длины сварной трубы.

Рекомендация: для правильной функции и в первую очередь при сварке длинных труб рекомендуется для достижения минимального пассивного сопротивления поставить роликовое опорное устройство.

4.1.4 Установка температуры сварочного зеркала

Рабочая температура регулируется в пределах 180 - 280°C с помощью поворотной ручки.



Сигнализация:

Красный диод сигнализирует подключение к сети

Зеленый диод дает информацию о степени нагрева зеркала

Когда горит постоянно – температура зеркала ниже установленной температуры. Не пользуйтесь сварным зеркалом, пока зеленый диод не начнет мелькать.

Когда мелькает - температура зеркала соответствует установленной температуре и аппарат готов к эксплуатации.

Когда не горит совсем – температура нагревательного элемента слишком высокая. Подождите, пока не начнет мелькать зеленый диод.

4.2 Технологический процесс сварки на сварочном станке

4.2.1 Подготовка аппарата к эксплуатации

Перед началом процесса сварки нужно стабилизировать станок на прочной подкладке. При неблагоприятных атмосферических условиях нужно предохранять место сварки соответствующей заслонкой (например защитным шатером, зонтом и т.п.) и закрыть внешние концы свариваемых труб, чтобы предотвратить охлаждение плиты воздушными потоками.

Затем действуйте согласно следующим пунктам:

- поставьте сварочное зеркало и плоский рубанок в держатель
- подключите гидравлический агрегат с управлением в электрическую сеть
- подключите гидравлический агрегат с управлением с помощью гидравлических шлангов к каретке сварочного аппарата (подключение с помощью быстросоединяющих муфт и гидравлических шлангов. Все спланировано таким образом, чтобы избежать замену обеих гидравлических шлангов.)

Примечание: Соблюдайте чистоту быстросоединяющих муфт! При манипуляции с ними пользуйтесь защитными крышками шлангов.

- подключите рубанок и сварное зеркало в розетки гидравлического агрегата

4.2.2 Установка и настройка привода рубанка

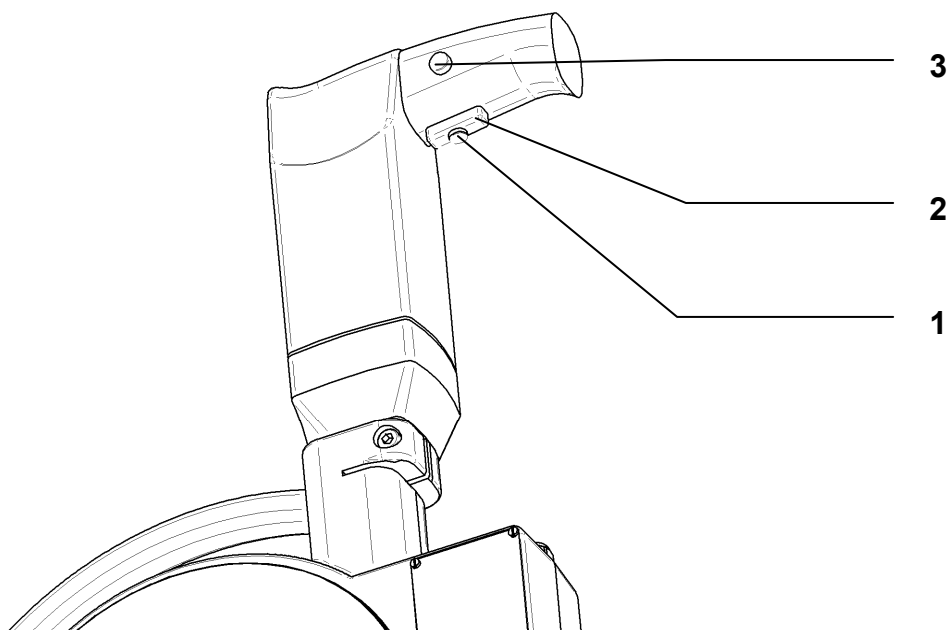


рисунок 3 – управление рубанка

Установка и настройка оборотов рубанка осуществляется с помощью кнопки (1) находящейся на выключателе.

Рекомендация: обороты можно регулировать плавно и во время эксплуатации, но только при работе вхолостую!

Примечание: не снижайте число оборотов до самого минимума!!! Опасность повреждения двигателя!!!

Рубанок запускается кнопкой на ручке привода. Легким нажатием кнопки (2) добьетесь медленного и контролируемого старта рубанка, повышая давление, повышается число оборотов двигателя, вплоть до величины установленной на кнопке управления (1).

Арретирование числа оборотов осуществляется нажатием кнопки блокирования (3).

Нажимая и вновь опуская кнопку, рубанок выключается.

Примечание: не меняйте наладку позиции переключателя I/II из 0-3000 об/мин или наладку направления поворота! Опасность повреждения двигателя!!

4.2.3 Закрепление труб в колодки

Монтаж редукционных вкладышей: зафиксируйте вкладыши с диаметром, соответствующим диаметру свариваемых труб, шестигранным ключом № 5 в каждую колодку

Закрепление – фиксация сварной трубы:

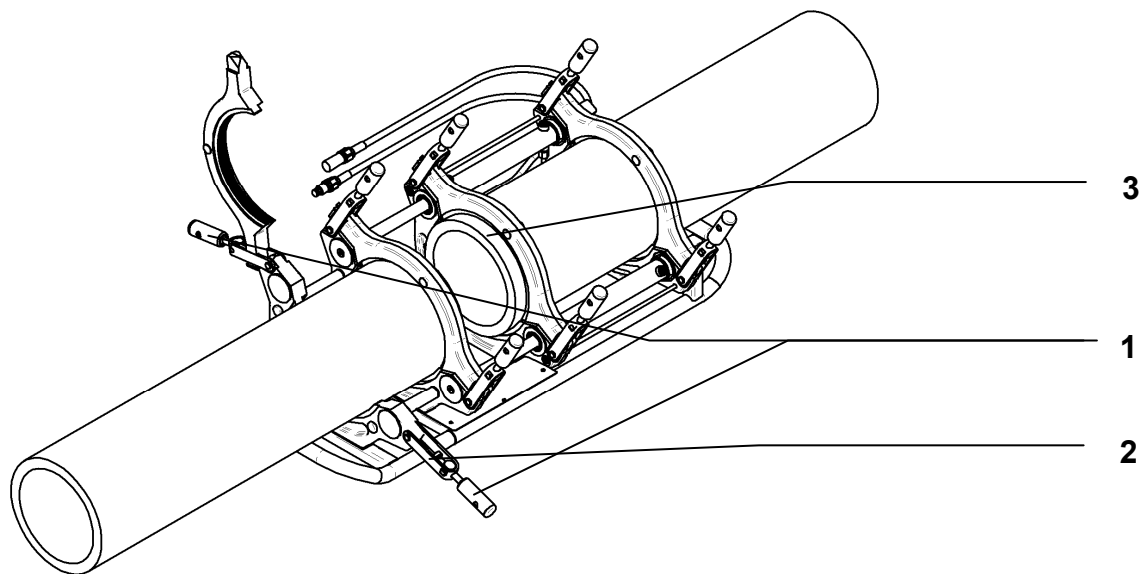


рисунок 4 - Закрепление – фиксация сварной трубы

- одновременно ослабляйте оба закрепляющих винта (1)
- ослабьте передние закрепляющие винты (2) и **откиньте верхнюю часть колодок**,
- то же самое сделайте у остальных колодок
- вложите концы труб в открытые колодки каретки сварочного аппарата таким образом, чтобы нахлестка редукционных вкладышей составляла примерно 25 миллиметров на каждой стороне (3)

Демонтаж четвертой колодки:

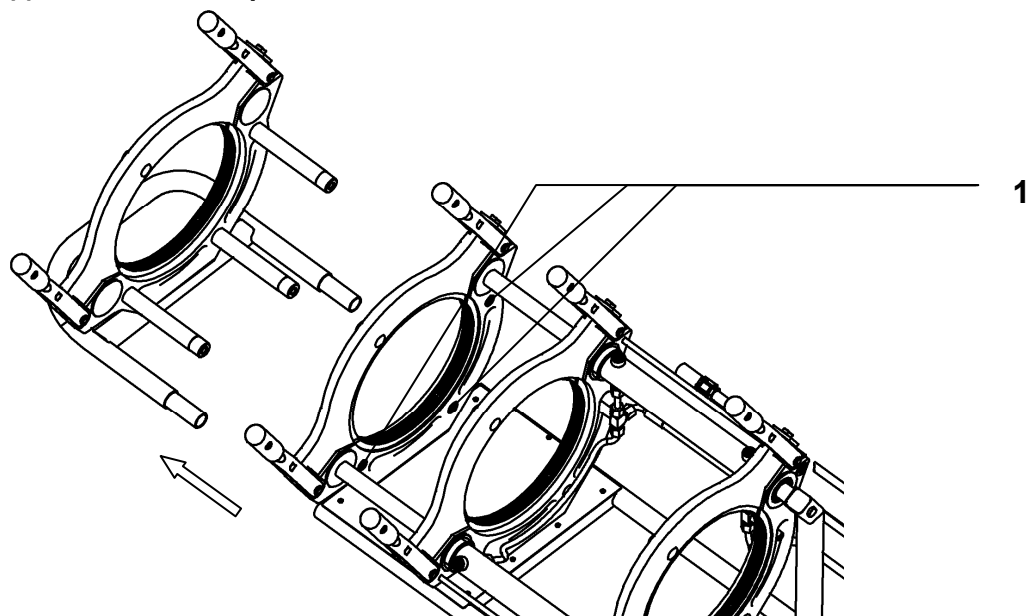


рисунок 5 - снятие 4.колодки

- одновременно ослабьте винты с третьей колодки с помощью шестигранного ключа № 8 (1). Оставьте ослабленные винты в колодке!
- Снимите четвертую колодку способом указанным на рисунке

Монтаж верхних колодок:

- Прикрепите все верхние скобы (вместе с уже вставленными вкладышами) к свариваемой трубе, насуньте переднюю прихватку и равномерно затягивайте оба винта, пока сварная труба не будет прочно закреплена.

4.2.4 Запуск и установка аппарата

Перед началом сварки проверьте функцию движения сварной трубы. Для управления колодкой и сварной трубы используется рычаг управления, который находится на панели управления гидравлического агрегата.

4.2.5 Правка торцов труб

После фиксации сварной трубы в колодках (смотри раздел 4.2.2) и определения величины пассивного сопротивления вставьте рубанок и **закрепите с помощью фиксационного рычажка (1)**.

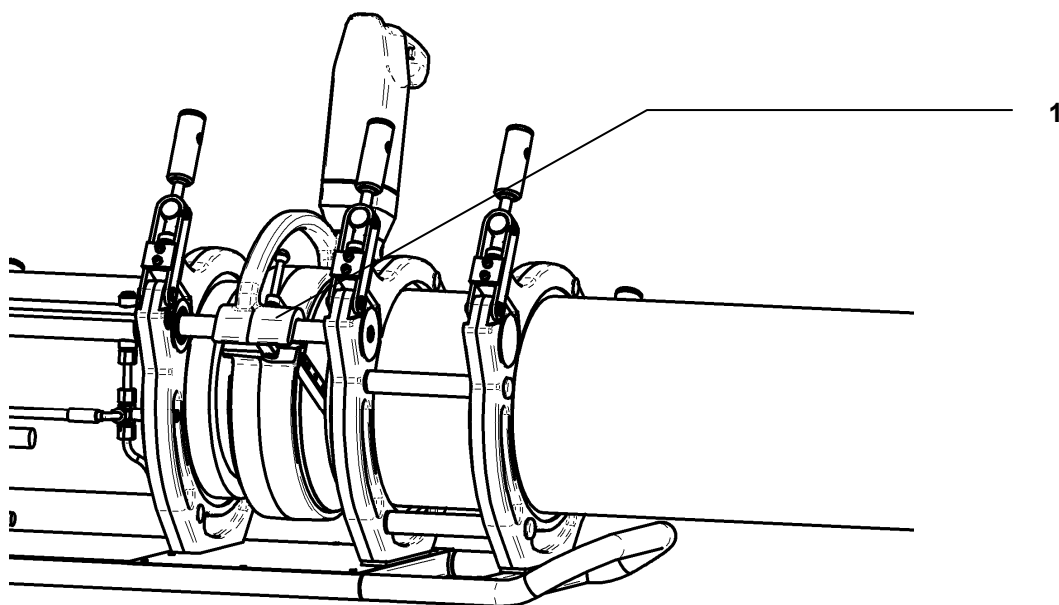


рисунок 6 – фиксация рубанка в станке

С помощью рычага управления приблизите колодки друг к другу таким образом, чтобы концы труб прилегали к ножам рубанка.

Установьте и запустите рубанок (подробнее смотри раздел 4.2.2)

С помощью рубанка сделайте правку торцов обеих труб.

Примечание: при фрезеровке торца трубы нужно соблюдать давление максимально на 10 бар выше чем давление пассивного сопротивления. При большем давлении возникает опасность перегрузки двигателя рубанка.

Рекомендация: после снятия рубанка убедитесь в том, что торцы труб правильно обработаны (то есть что они прилегают вплотную друг к другу).

4.2.6 Процесс сварки

Зафиксируйте сварное зеркало, нагретое на требуемую температуру (регулирование температуры смотри раздел 4.1.4) и при установленном давлении (смотри сварочную таблицу) нагрейте сварную трубу.

После образования грата по всему периметру трубы уменьшите давление при помощи выпускного клапана и завершите нагрев в течение указанного времени.

После плавки труб снимите сварное зеркало и под установленным давлением и в установленный срок сваривайте оба конца труб.

Примечание: время перестановки (то есть время, в течение которого необходимо вынуть сварное зеркало и соединить обе свариваемые трубы) должно быть равно или меньше, чем величина указанная в сварочных таблицах.

По истечении времени необходимого для охлаждения сварки уменьшите давление и освободите трубы из колодок.

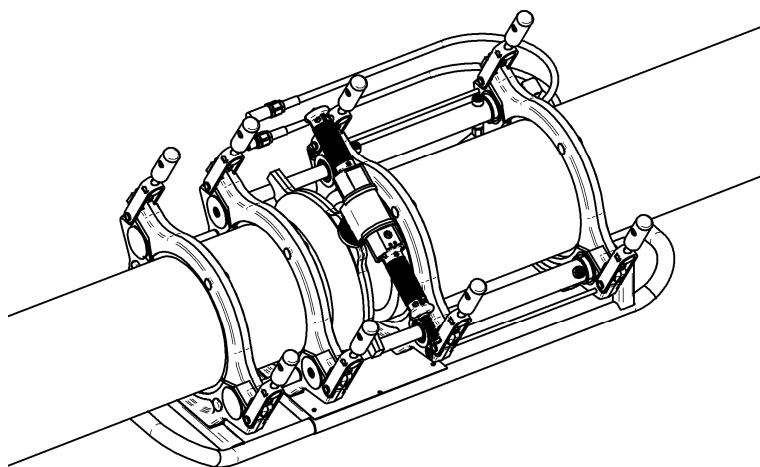


рисунок 7 – фиксация сварного зеркала в станке

5. Технические данные

Тип аппарата:	STH 160	STH 250	STH 315
Напряжение:	230 V, 50 Hz однофазное		
Предохранитель:	10 A	16 A	16 A
Защита:	IP 30		
Максимальное давление Мра/bar:	10 / 100	10 / 100	10 / 100
Рабочая температура:	с -5 до +40°C		
Рабочая влажность:	< 75%		
Температура хранения:	с -5 до +50°C		
Влажность хранения:	< 75%		
Шум [dB]:	Уровень акустического давления на рабочем участке не превышает La 90 dB (A)		
Общая потребляемая мощность [W]:	1930	2630	3430
гидравл. агрегат [W]:	370	370	370
рубанок [W]:	760	760	760
сварное зеркало [W]:	800	1500	2300
Гидравлический агрегат:	зубчатый; 1,6 л*мин		
Гидравлическая жидкость:	HM 46 (по ISO 6743), емкость 1 л		
Размеры сварных труб [мм]:	50 - 160	75 - 250	90 - 315
Наборы вкладышей:	50, 63, 75, 90, 110, 125, 140	75, 90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225	90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280
Рабочий ход [мм]:	95	200	150
Температура сварочного зеркала [°C]:	180 – 280		
Обороты рубанка [н*мин-1]	55	40	28
Общий вес [кг]:	75	98	134
гидравл. агрегат [кг]:	28		
сварочное зеркало [кг]:	4	6	11
рубанок [кг]:	10	14	21
центратор [кг]:	29	44	66
держатель рубанка и зеркала [кг]:	4	6	8
Размеры [мм], д х ш х в			
гидравл. агрегат [мм]:	550x360x500		
сварочное зеркало [мм]:	460x65x405	460x65x500	580x65x560
рубанок [мм]:	320x90x600	400x90x680	500x90x740
центратор [мм]:	900x440x450	1060x530x520	1130x600x600
держатель рубанка и зеркала [мм]:	270x400x280	380x400x390	460x410x470

6. Принадлежности

Шестигранный ключ №. 5

Шестигранный ключ №. 8

Сварочные таблицы

Руководство по эксплуатации / гарантийное свидетельство

7. Инструкции по безопасности

Продукты фирмы Dytron, s. r. o. выпускаются в соответствии с европейскими стандартами и директивами. На продукты семейства STH были выданы сертификаты о соответствии с техническими требованиями установленными директивами Европейского союза № EU 73/23 EEC. EU 89/336 EEC и EU 98/37 EC, в действующей актуальной редакции.

Во время работы со сварочным оборудованием надо безусловно соблюдать следующие правила безопасности:

- Сварочный станок STH предназначен только для стыковой сварки термопластовых труб. Нельзя применять его для других целей!
- **Запрещается прежде всего:**
 - вводить оборудование в эксплуатацию в случае какого-либо его повреждения
 - исключать из деятельности или каким-либо способом ограничивать функциональность встроенных элементов безопасности
 - сваривать другие материалы чем термопласты,
 - использовать плоский рубанок для обработки других материалов чем термопластов,
 - использовать сварочное зеркало для нагрева других материалов чем термопластов,
 - использовать гидравлическую каретку для клейки, прессовки или любой другой деятельности, чем вставка и арретирование термопластовых труб
- Во время работы со сварочным аппаратом необходимо пользоваться следующими средствами персональной защиты:
 - защитные очки,
 - изоляционный мат,
 - изоляционная обувь,
 - изоляционные перчатки,
 - изолирующий трансформатор (только для работы в местности)
- Станок не должен:
 - прийти в контакт с водой,
 - прийти в контакт с горючими веществами или взрывчатыми материалами,
 - быть эксплуатирован посторонними лицами или лицами без разрешения к работе со аппаратом,
 - эксплуатироваться в дожде без защитных приспособлений и во влажной среде,
 - использоваться для деятельности, к которой он не предназначен,
 - оставаться включенным без надзора,
 - гидростанцию нельзя наклонять на более чем 40° от отвесной линии (в противном случае возникает опасность утечки или разлития масла из агрегата и ущерб на здоровью обслуживающего персонала или на окружающей среде)
- С аппаратом может работать только лицо, прошедшее инструктаж согласно правилам безопасности труда по действующим законам страны, в которой оборудование использовано
- С аппаратом может работать только лицо, обученное для сварки пластмасс и имеющее соответствующее разрешение для этой деятельности в соответствии с действующими законами страны, в которой оборудование использовано
- Обслуживающий персонал должен обеспечить, чтобы не произошло ранение лиц присутствующих на месте работы движущимися частями сварочного оборудования
- В случае повреждения электропривода или других электрических кабелей, они должны быть заменены производителем или его аккредитованным сервисом, или лицом с соответствующей квалификацией, в избежание возникновения опасной ситуации
- Станок должен стоять только на несгораемой подставке
- Не трогайте горячее сварочное зеркало, даже нет после его отключения от сети – опасность ожога!
- Рубанок заводите только в арестованной рабочей позиции, когда в центраторе трубы
- По окончании работы отключите станок от сети
- Не разбирайте станок!

Графические символы использованные и изображенные на станке находятся в приложении № 1.

8. Ревизии

Базисная ревизия осуществляется у производителя. Пользователь обязан обеспечивать ревизии в сроках установленных предписаниями закона в стране пользователя.

Производитель рекомендует провести минимально однажды в год периодическую проверку функциональности оборудования. Это испытание возможно провести у аккредитованного сервиса фирмы DYTRON s.r.o., или у организации с похожей аккредитацией в соответствии с правилами страны пользователя.

ОСТОРОЖНО! Будет ли для соединения оборудования с сетью использован удлинитель, по причинам безопасности надо провести ревизию удлинителя по EN 60 335-1 вместе с оборудованием.

Об осуществленных ревизиях надо сделать запись или протокол.

9. Уход за аппаратом

Примечание: перед отсоединением гидравлических шлангов всегда необходимо привести давление на ноль передвижением рычага управления в положение P↓ или открытием выпускного клапана.

Примечание: при отсоединении сварочного оборудования от источника электрической энергии остается давление в системе!

Для безошибочного выполнения функций всех частей аппарата STH нужно регулярно выполнять следующие операции:

- проверять уровень масла в гидравлическом агрегате (с помощью измерительной плитки) и в случае необходимости добавлять масло,
- удалять воздух из гидравлической системы,
- проверять состояние и неповрежденность электропроводов

Необходимо также:

- беречь концы быстродействующих муфт от загрязнения или повреждения,
- соблюдать чистоту вентиляционных люков мотора рубанка,
- соблюдать чистоту рубанка для правки торцов
- соблюдать чистоту рабочей поверхности сварочного зеркала (для очистки запрещается использовать предметы, которые бы могли механически повредить поверхность зеркала).

Условия работы и хранения: температура –10°C - +40°C (при температурах выше 25°C нужно затенить гидростанцию); влажность 80% (без конденсации воды)

В случае любой помехи или повреждения запуск аппарата запрещен!!!

Рекомендуемый тип масла: HM 46 (по ISO 6743) или HLP 46 или CLP 46 (по DIN 51502)

Любые исправления и ремонт аппарата STH могут осуществлять только работники гарантийной мастерской фирмы DYTRON, s.r.o. или авторизованного сервисного центра.

9. Вывод из эксплуатации

По окончании срока работы аппарата STH или в случае серьезного повреждения необходимо вывести станок или его часть из эксплуатации. Поскольку станок содержит гидравлическую жидкость и цветные металлы, ликвидация аппарата STH или его части должна быть выполнена поставщиком, авторизованным сервисным центром фирмы Dytron s.r.o. или организацией основанной для этих целей в соответствии с законными правилами страны пользователя. Если вы решите сами ликвидировать станок, производитель не несет никакой ответственности за способ ликвидации, ни за возможный ущерб или экологические последствия.

10. Аварийные ситуации

В случае пожара аппарата всегда необходимо отключить его от электрической сети. Если это не возможно и станок находится под напряжением, используйте для тушения огня только соответствующие средства (например порошковый огнетушитель)!!! Ни в коем случае не применяйте для тушения токоведущие вещества, например воду.

Используемая в станке гидравлическая жидкость экологически бережливая. При утечке гидравлической жидкости нужно ее соответствующим способом абсорбировать (например, с помощью средства Varrex или другого поглощающего средства.).

11. Гарантийные условия

- Фирма DYTRON s.r.o. не несет никакую ответственность за потери прибыли, хорошей репутации или заказов, ни за другие случайные или чрезвычайные потери, которые возникнут вследствие эксплуатации или, наоборот, вследствие невозможности эксплуатировать настоящий продукт.
- Изготовитель отвечает за качество и возможные неисправности сварочного аппарата в течение периода указанного в прилагаемом гарантийном свидетельстве, и при условии, что станок будет эксплуатирован и обслуживан в соответствии с условиями, перечисленными в этом руководстве по эксплуатации.
- В гарантийный период будут бесплатно устранены все неисправности, явно возникшие вследствие дефекта продукта или материала.
- Гарантийный срок продлевается на время, в течение которого продукт находился на гарантийном ремонте.
- Гарантия не относится к следующим случаям:
 - неисправности возникшие вследствие неправильного манипулирования со аппаратом,
 - несоблюдения технических условий для работы и эксплуатации аппарата,
 - обычного износа,
 - преднамеренного повреждения,
 - повреждения пломбы
 - повреждения вследствие неотвратимого события или стихийного бедствия (пожар, наводнение, кража, насильственное повреждение и т.п.)
- Гарантийные претензии нельзя предъявлять, когда продавцом не было заполнено гарантийное свидетельство.
- Гарантийное свидетельство является неотъемлемой частью аппарата.

12. Список гарантийных мастерских

для Чешской республики:

DYTRON s.r.o.
Toužimská 943/24a
197 00 Praha 9 - Kbely
Tel.: +420-2-66190031
Fax: +420-2-55190038

для Словакии:

DYTRON s.r.o.
Líštie údolie 74
841 05 Bratislava
Tel.: +421-2-65426821
Fax: +421-2-65425164

Записи об осуществленных гарантийных ремонтах

Дата принятия на ремонт		Гарантия продлена до :	Описание неисправности	Подпись
гарантийный	после- гарантийный			

Приложение № 1 – графические символы изображенные на станке



Смотри руководство по эксплуатации



Осторожно, движущаяся гидравлическая каретка



Осторожно, опасность ожогов от сварного зеркала, температура которого может достичь 280°C



*Осторожно, вращающаяся острая часть,
(опасность травмы от вращающейся фрезы)*