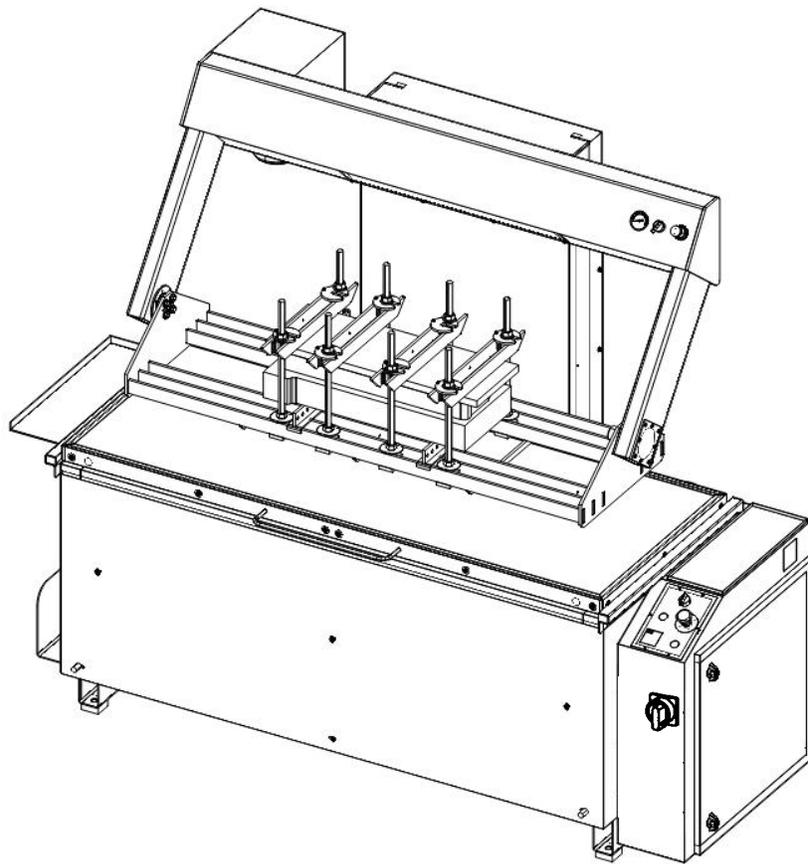




Специализированный моторный центр
"АБ-Инжиниринг"

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТАНОВКА ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

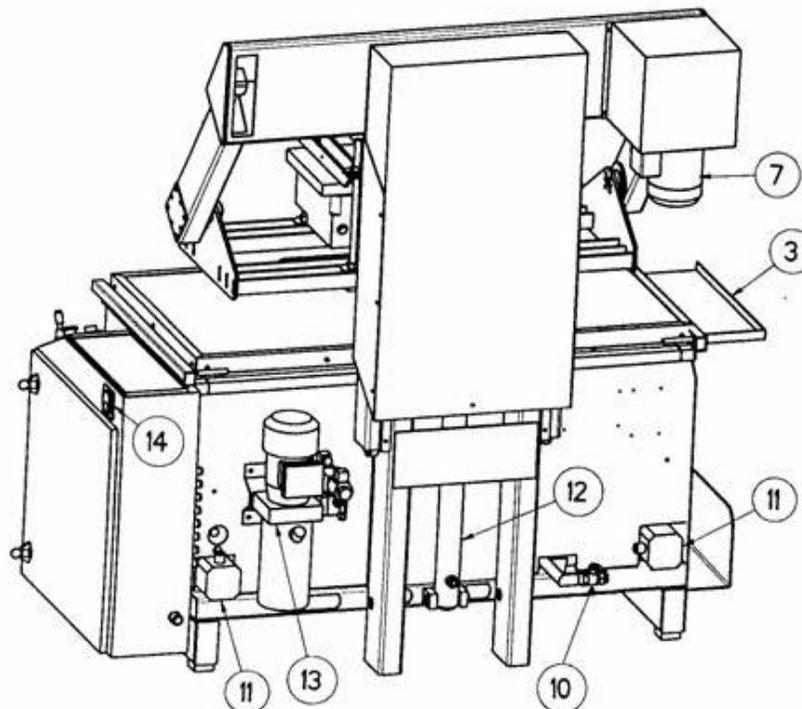
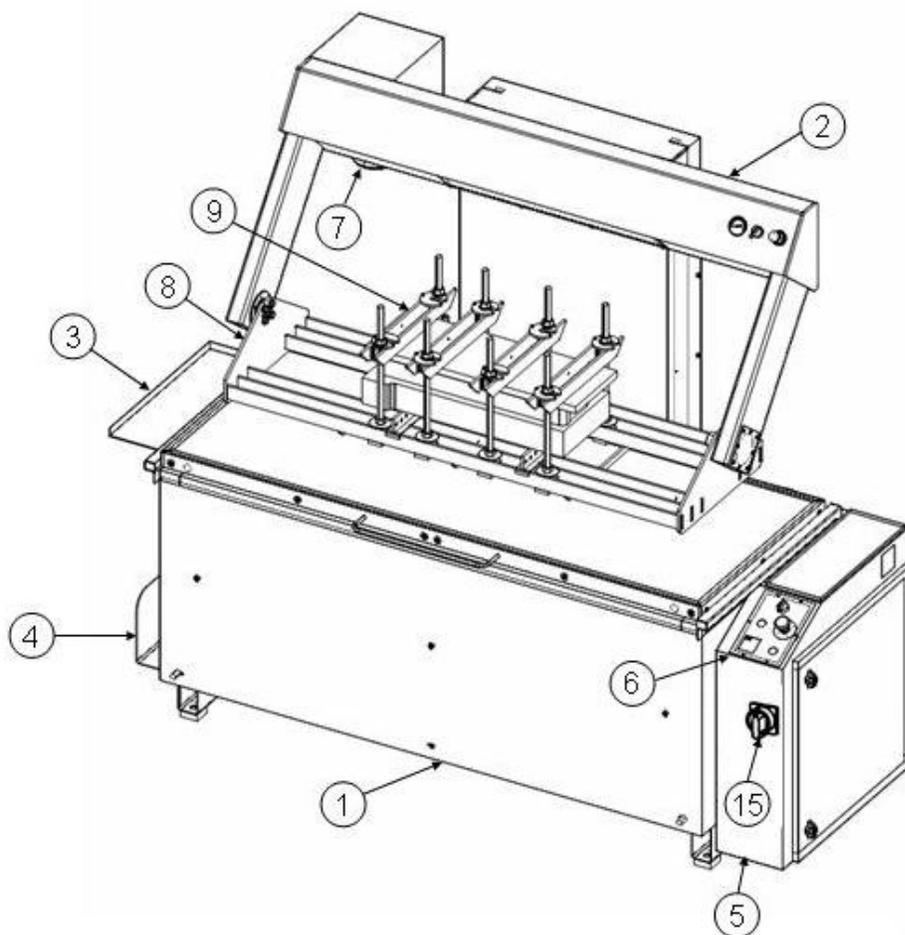


SPT 1600

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3. УСТАНОВКА	7
3.1. Распаковка и расположение.....	7
3.2. Электрические соединения.....	7
3.3. Пневматические соединения.....	7
3.4. Заполнение водой.....	7
4. ПРИНЦИП РАБОТЫ	9
4.1. Нагрев воды	9
4.2. Подготовка детали	9
4.3. Спуск и подъем детали	11
4.4. Вращение детали	11
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ.....	13
5.1. Включение	13
5.2. Пульт управления	13
5.3. Программирование температуры воды	14
5.4. Программирования цикла нагрева.....	14
5.5. Подготовка детали	16
5.6. Колодки с прокладками	16
5.7. Движение суппорта	18
5.8. Испытание детали	18
6. ОБСЛУЖИВАНИЕ	19
6.1. Изменение напряжения питания.....	19
6.2. Гидравлический узел	19
6.3. Освобождение водяного резервуара	20
6.4. Неисправности и их устранение.....	20
6.5. Изменение параметров температурного регулятора	21
6.6. Профилактическое обслуживание	22
7. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	23
7.1. Станина и резервуар	24
7.2. Суппорт и зажимы	26
7.3. Пульт управления	28
7.4. Электрический шкаф	30
7.5. Скоба и вращение суппорта	32
7.6. Освещение и таблички	34
8. ДЕТАЛИ ПНЕВМАТИКИ	36
9. ДЕТАЛИ ГИДРАВЛИКИ	39
10. ДЕТАЛИ ЭЛЕКТРИКИ	42
11. КОЛОДКИ С ПРОКЛАДКАМИ	46

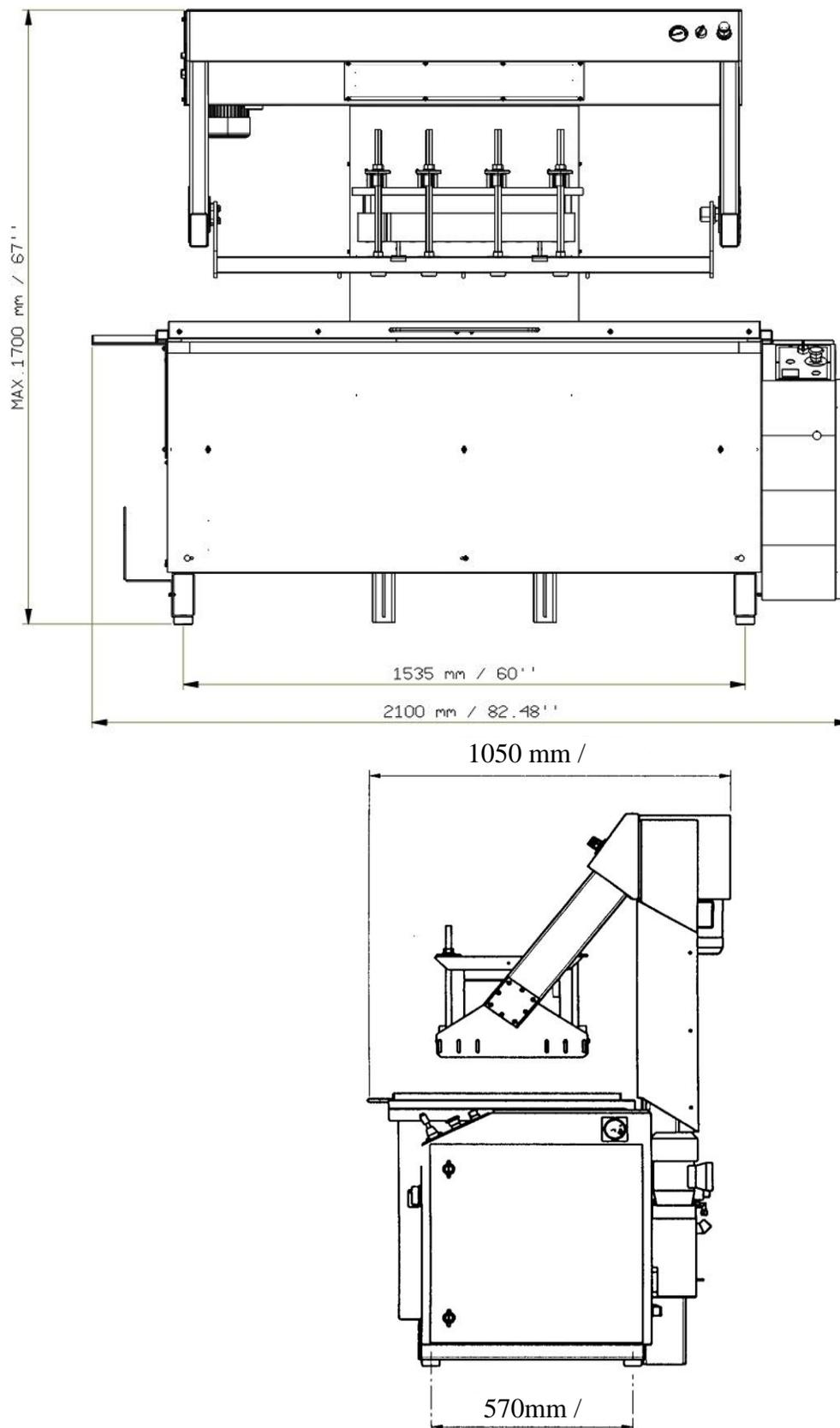
ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ ОБЩИЕ ВИДЫ



SERDI SPT 1600

1. Безупречный стальной водяной резервуар
2. Скоба
3. Стенд для инструментов
4. Стенд для принадлежностей
5. Электрический шкаф
6. Пульт управления
7. Двигатель вращения детали
8. Суппорт для крепления детали
9. Набор зажимов
10. Труба для освобождения водяного резервуара
11. Нагревательный элемент
12. Гидравлический домкрат для подъема/спуска детали
13. Гидравлический узел
14. Недельный программатор нагрева воды
15. Главный выключатель

ПОЛНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ SPT 1600



1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Установка для гидравлических испытаний SERDI SPT 1600 предназначена для испытания под давлением и температурой рубашек и полостей охлаждения блоков и головок блока цилиндров.

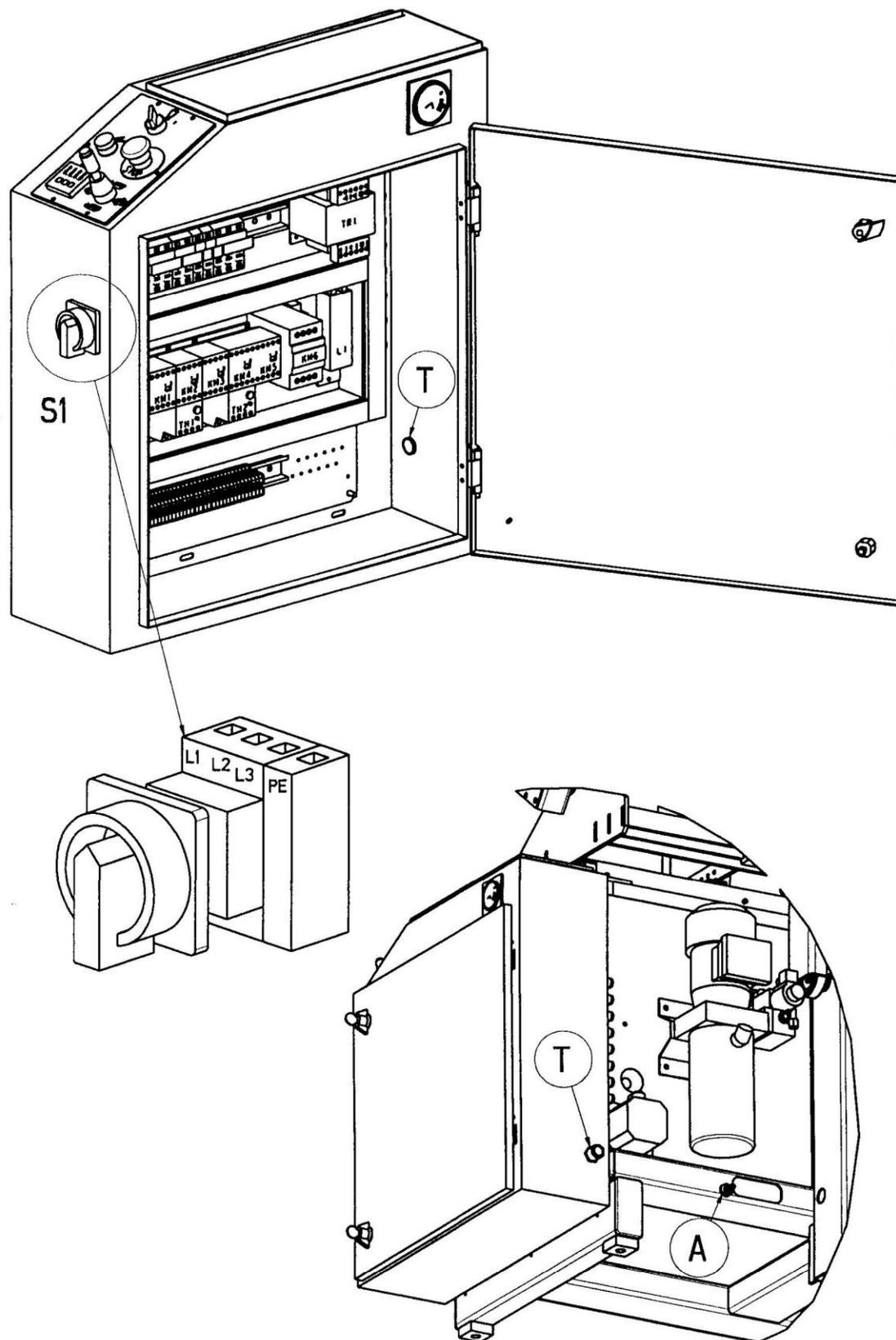
Ее уникальные особенности делают это испытание простым и удобным:

- нагрев воды поддерживается при помощи недельного программатора.
- температурное регулирование и управление осуществляется электронным термостатом.
- движение детали вверх и вниз выполняется гидравлическим домкратом.
- вращение детали на 360 ° позволяет делать проверку на каждой стороне.
- легкий и быстрый зажим проверяемой детали.
- уменьшенные затраты на электроэнергию из-за высокой тепловой изоляции.
- простое обслуживание и оптимальная рабочая безопасность.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры детали: Высота Ширина Длина максимальный вес	1300 мм 400 мм 300 мм 200 кг
Вместимость стального резервуара:	520 литров
Движения: Вверх - вниз Продолжительность опускания Скорость вращения	600 мм 10 секунд 4 оборота в минуту
Полные размеры установки: Длина Ширина Высота	2100 мм 1050 мм 1700 мм
Вес:	500 кг сухой, 1000 кг с водой
Электропитание:	380 В 3-фазное + земля, без 0 или 220 В 3-фазное + земля, без 0
Полная мощность:	16 кВА
Время нагревания от 14°C до 70°C: (полный резервуар, закрытая крышка)	Приблизительно 4 часа (14°C в час)
Время охлаждения от 70°C до 14°C: (полный резервуар, закрытая крышка, остановленный нагрев)	Приблизительно 30 часов (1,6°C в час)
Уровень шума: без движения Движение суппорта вверх/вниз Вращение суппорта	Не измеряемый 80 дБ максимально 70 дБ максимально

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ



3. УСТАНОВКА

3.1. Распаковка и расположение.

Для транспортирования машина установлена на паллете и закреплена 4-мя болтами с гайками, по одному в каждой из ее опор. Поднимите установку подъемным механизмом. Удалите гайки и болты, чтобы отделить машину от паллеты. Установите машину на горизонтальном основании. Никакое точное выравнивание не требуется. Однако проверьте, чтобы 4 опоры находились в контакте с землей перед заполнением резервуара. Поместите под опоры клинья, если это необходимо.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Вы должны вернуть на место крышку резервуара перед использованием машины (стальная поверхность должна быть внутри резервуара).

3.2. Электрические соединения.

Следующие точки должны быть проверены для электрического соединения:

Напряжение: **3 x 380V + земля (без нейтрали)**
Или **3 x 220V + земля (без нейтрали)**
Сечения проводов: **4 мм²**
Полная мощность: **16 кВА**

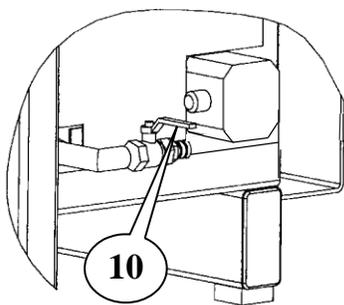
ПЕРЕД любой работой по электрическим соединениям проверьте, что напряжение, обозначенное на маркировочной табличке машины (расположенной на левой тыльной стороне машины) соответствует подводимому напряжению. Если нет, пожалуйста, обратитесь к главе 6.1, где описаны действия по изменению напряжения питания.

Провода проводки должны быть связаны с S1 главным изолятором, расположенным внутри электрошкафа. Провода должны пройти через Т-образную коробку, расположенную в задней части электрошкафа, как это показано на рисунке. Проверьте направление вращения двигателя гидравлического насоса, расположенного в задней части машины: когда деталь опускается вниз, направление вращения должно всегда быть то же самое, как показано стрелкой. Если нет, пересоедините электропитание машины и поменяйте местами два провода (L1-L2 или L1-L3 или L2-L3) на главном выключателе.

3.3. Пневматические соединения.

Машина должна быть связана с пневматической сетью через соединительное гнездо, расположенное в левой задней части машины согласно рисунку (поз. А). Диаметр трубы: 1/4 " x 7/16 " (6.3 x 11 мм). Максимальное давление воздуха: 10 бар (3 бара при использовании).

3.4. Заполнение водой.

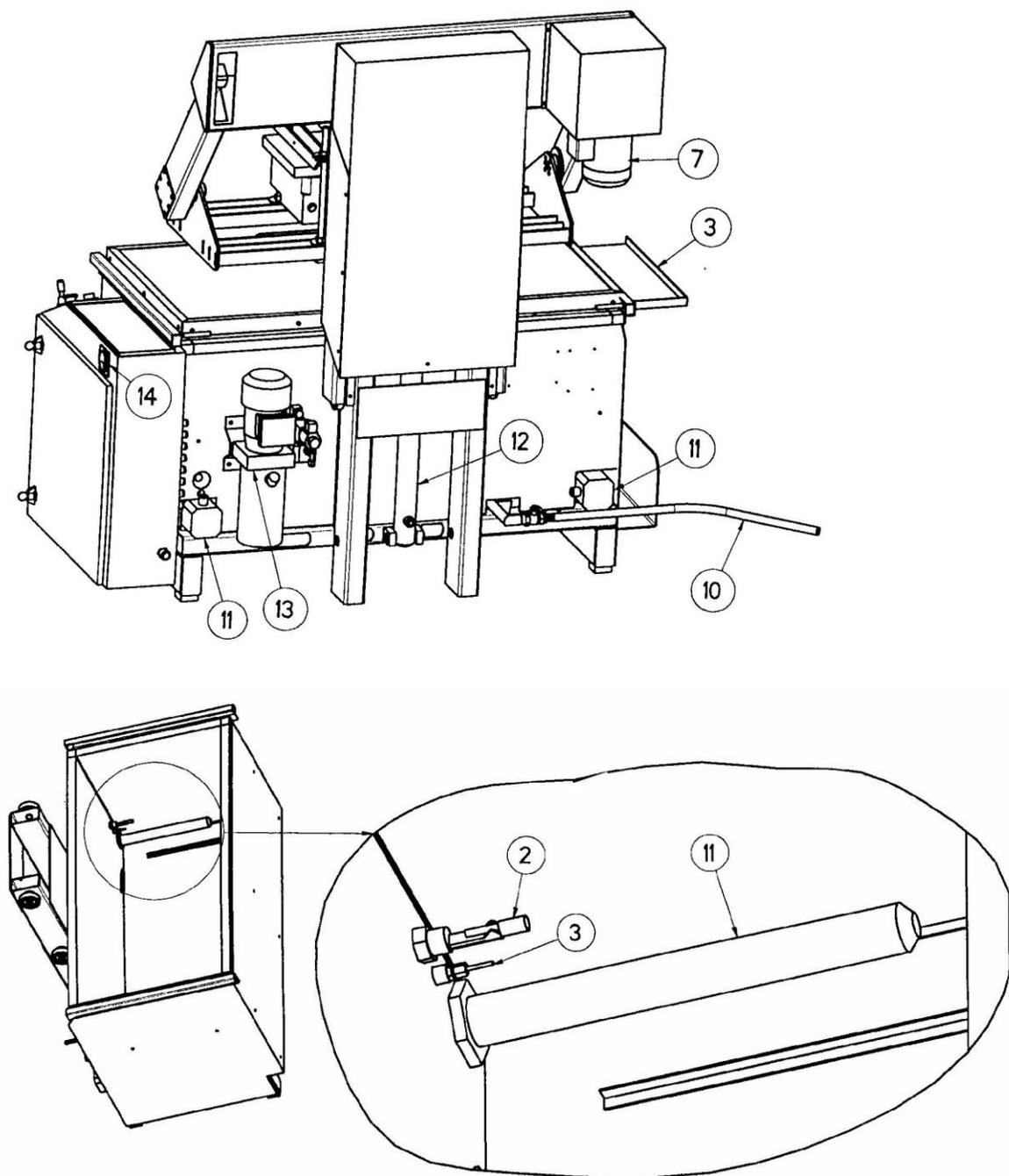


Проверьте, что резервуар чист, и сливной кран, расположенный в задней части машины, находится в закрытом положении.

Заполните резервуар до уровня, который Вы желаете. Если возможно, используйте нежесткую воду, чтобы предотвратить образование накипи на нагревательном элементе.

Добавка Ref.N009589 предотвращает части машины от ржавления. Рекомендуемое растворение: 0,2 % по объему, приблизительно 1 литр на полный резервуар (максимальная вместимость 504 литра).

ВИД НА 3/4 СЗАДИ НА SPT 1600 – ВНУТРЕННЯЯ ЧАСТЬ РЕЗЕРВУАРА



4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Нагрев воды

Вода нагревается 2-мя элементами (поз. 11), расположенными на каждой стороне резервуара. Они защищены двумя перфорированными кожухами. Полная мощность каждого элемента 9 кВт.

Температура воды управляется RG1 регулятором, расположенным на пульте управления. Термопара, которая измеряет температуру воды, расположена выше правого нагревателя (поз. 3). Эта термопара непосредственно связана с температурным регулятором RG1. Внутренняя связь RG1 ведет на КМ6 катушку реле (КМ6: реле нагревания).

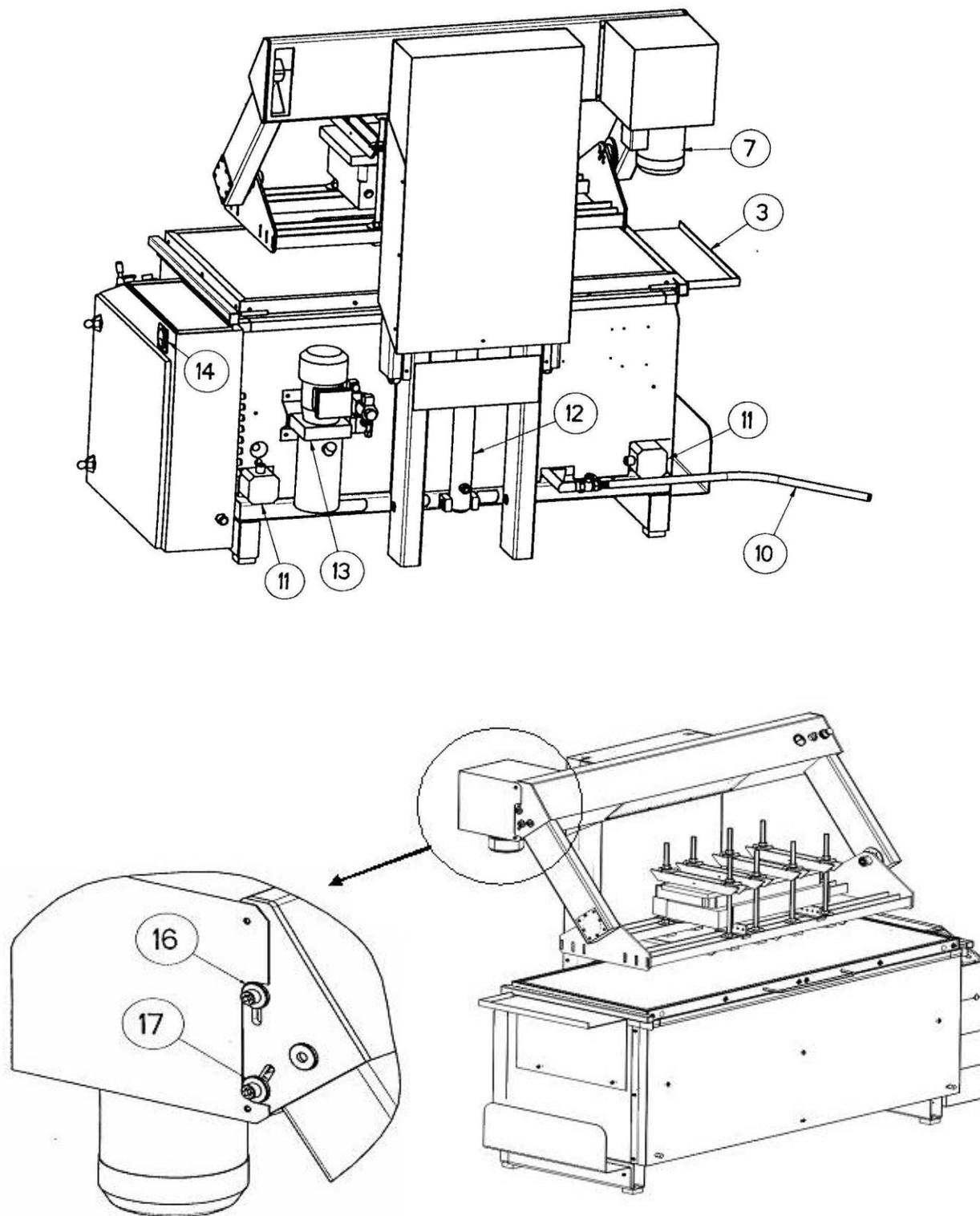
Нагревающий цикл запрограммирован Р1 программатором (поз. 14), расположенным на двери электрошкафа. Поплавок, расположенный выше правого нагревательного элемента, прерывает электрическую связь и выключает нагревание воды, если уровень внутри резервуара слишком низок (поз. 2). Нагревание воды также выключено, если машина не включена (лампа S3 не горит), или если не выбран временной интервал на недельном программаторе Р1 (поз.14). Для питания всех реле используется КМ6 катушка реле, и КМ6 поставляет электропитание к нагревательным элементам.

4.2. Подготовка детали

Части, необходимые для зажима испытываемой детали, включены в комплект машины. Это позволяет Вам достигать плотности внутренних полостей детали, которая будет проверена, запечатывая отверстия на ней с помощью резиновых пластин, входящих в комплект. Таким образом, вводя воздух под давлением во внутреннюю полость детали, можно проверить ее герметичность. Различные пластины из оргстекла могут быть прижаты к той плоскости детали, которая будет проверяться, позволяя Вам точно локализовать место утечки воздуха. При этом весь набор с деталью будет зажат на суппорте машины.

Комплект зажимов состоит из зажимных брусков со шпильками, закрепляемыми на суппорте машины. Суппорт может быть оснащен наклонным креплением головки блока цилиндров или (опция) шарнирными блоками.

ВИД СЗАДИ НА $\frac{3}{4}$ НА SPT 1600 – ВИД НА МОНТАЖНЫЕ ЦЕПИ



4.3. Спуск и подъем детали.

Движение суппорта с деталью вверх и вниз осуществляется гидравлическим домкратом (поз.12), управляемым двумя соленоидными клапанами. Гидравлическое давление создается гидравлическим узлом, расположенным в левой задней части машины (поз. 13).

Гидравлический домкрат имеет ход 600 мм.

Время хода суппорта из крайних положений сделано в пределах 10 секунд.

Ход домкрата ограничивает это движение.

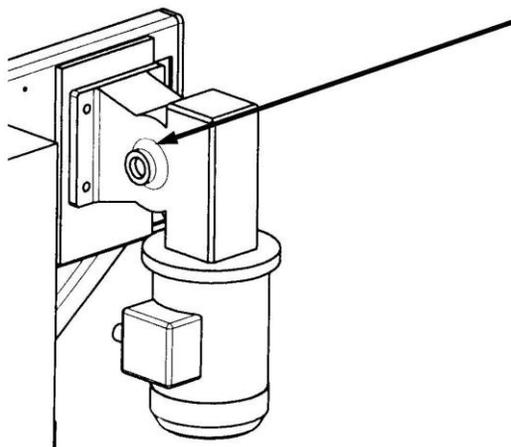
Движением вверх/вниз управляет джойстик пульта управления S4. Этот S4 включает любой KM2 реле для движения вверх, а любой KM3 реле для движения вниз. Эти реле включают 3-фазный двигатель гидравлического узла всегда в том же самом направлении. Этот двигатель защищен тепловым реле TH1 и плавкими предохранителями FU8, FU9, FU10. В то же самое время, включение KM2 реле (вверх) или KM3 реле (вниз) включает соленоидный клапан EV1 (вверх) или EV2 (вниз).

Скоба направляется четырьмя колесами, установленными на раме. Специальный клапан, установленный на домкрате, предотвращает опускание скобы, если гидравлическое давление выключено.

4.4. Вращение детали.

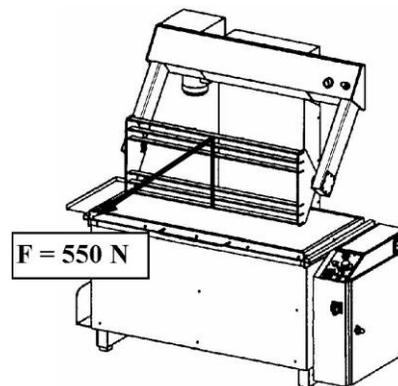
Электрический мотор-редуктор расположен на левой стороне скобы и осуществляет вращение детали в обоих направлениях. Движение передается цепью, натяжение которой отрегулировано натяжителем, установленным на левой стороне скобы (поз. 16 и 17).

Оба направления вращения задаются джойстиком пульта управления. При этом используется или KM4 реле для прямого направления, или KM5 реле для обратного направления. Эти реле создают три фазы для работы мотор-редуктора, в одном направлении или другом. Мотор-редуктор защищен тепловым реле TH2 и плавкими предохранителями FU8, FU9, FU10.

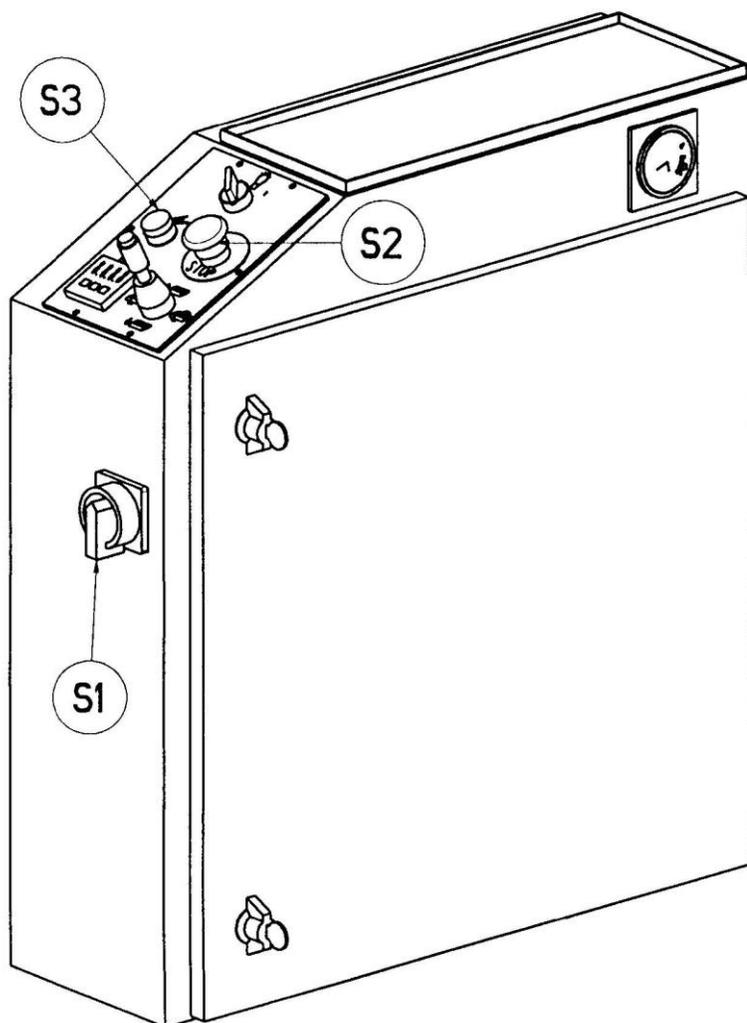


Мотор-редуктор оснащен регулируемым ограничителем крутящего момента, защищающим кинематическую цепь, если суппорт поврежден или заперт. Этот ограничитель расположен на валу мотор-редуктора, на противоположной стороне цепи. Используйте гнутый ключ, чтобы регулировать гайку ограничителя. Гайка защищена пластмассовым кожухом.

Предварительное регулирование ограничителя крутящего момента выполнено на заводе. Поставьте суппорт в вертикальное положение. Потяните за середину суппорта, как показано на рисунке, усилием 55 кГ. Отрегулируйте ограничитель в соответствие с этим уровнем нагрузки.



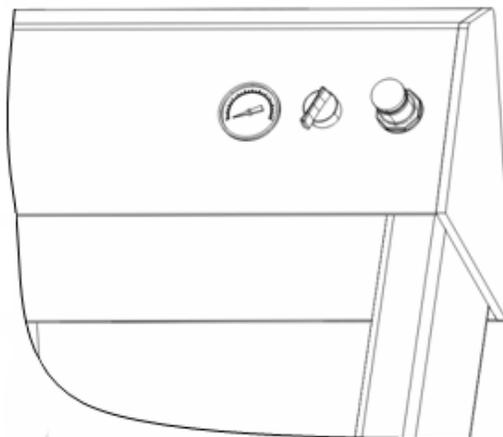
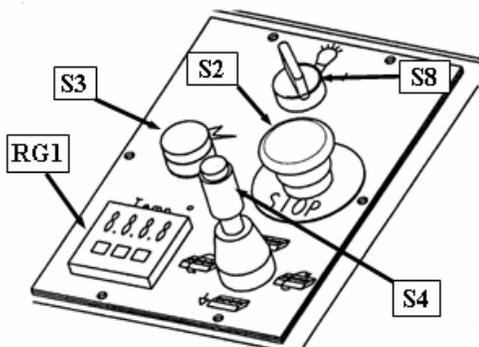
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШКАФ



5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ.

5.1. Включение.

Поверните главный изолятор S1 в позицию 1. Удостоверитесь, что чрезвычайная кнопка S2 разблокирована и нажмите кнопку S3. Кнопка S3 должна зажечься .



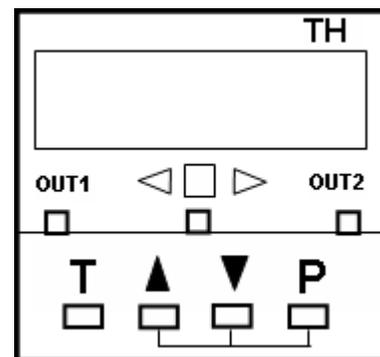
5.2. Пульт управления.

1. Манометр.
2. Пневматический клапан
3. Регулятор давления воздуха.
- S3.** Кнопка включения со светом.
- S2.** Чрезвычайная кнопка остановки.
- RG1.** Температурный регулятор.
- S4.** Джойстик для управления движением суппорта.
- S8.** Выключатель освещения.

5.3. Программирование температуры воды.

Микропроцессорный температурный регулятор ЛОГИКИ ДАННЫХ предварительно запрограммирован SERDI.

Дисплей показывает температуру, измеренную внутри резервуара, или рабочую температуру (цель). Чтобы перейти от измеренной к объективной температуре, кратко нажимают V или Λ кнопку.



Объективная температура предварительно запрограммирована на 70°C. Она может быть изменена между 20°C и 70°C.

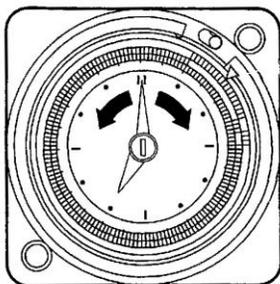
Чтобы изменить этот уровень, покажите цель, затем нажмите Λ кнопку в течение 2 секунд. Отпустите все кнопки в течение 4 секунд, новый уровень теперь запоминается, и измеренная температура появляется на дисплее.

Чтобы изменять параметры температурного регулятора (замена градусов Цельсия на градусы Фаренгейта, увеличение максимального рабочего уровня...), пожалуйста, обратитесь к главе 6.5.

5.4. Программирование цикла нагрева.

Цикл нагрева может быть запрограммирован на одну неделю и позволяет предварительно нагреть воду в течение ночи, чем обеспечить оптимизацию рабочего времени машины. Температурный диспетчер установлен на двери электрического шкафа.

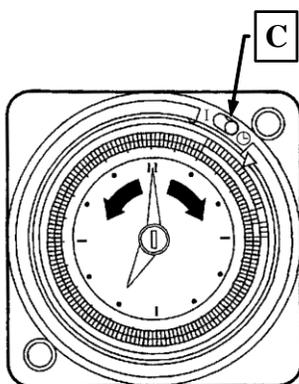
ЗАМЕЧАНИЕ: резервуар изолирован, поэтому ускорение цикла нагрева бесполезно.



Указатель установки дневного времени:

Поворачивайте указатель в направлении стрелки, пока текущий день и время не появятся почти напротив стрелки маркировки F.

Продолжайте поворачивать минутную стрелку для точного регулирования времени. Внутренняя батарея позволяет сокращать потребление от машины для максимальной продолжительности 150 часов (6 дней). Если эта продолжительность более длинная, время, установка дневного времени должна быть сделана.



Режимы функционирования программатора:

выключатель С позволяет три различных рабочих режима:

- I положение: нагревание всегда включено. Программатор неактивен.
- O положение: нагревание всегда выключено.
- Рабочее положение: нагревание согласно установке времени переключения.

Установка времен переключения:

Выключатель С должен быть в рабочем положении.

Указатель времени разделен на сектора, каждый сектор представляет 4 часа.

Сектор вверх: положение ВКЛЮЧЕНО.

Сектор вниз: положение ВЫКЛЮЧЕНО.

Сектора, соответствующие рабочим временам, должны быть обращены вниз.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ

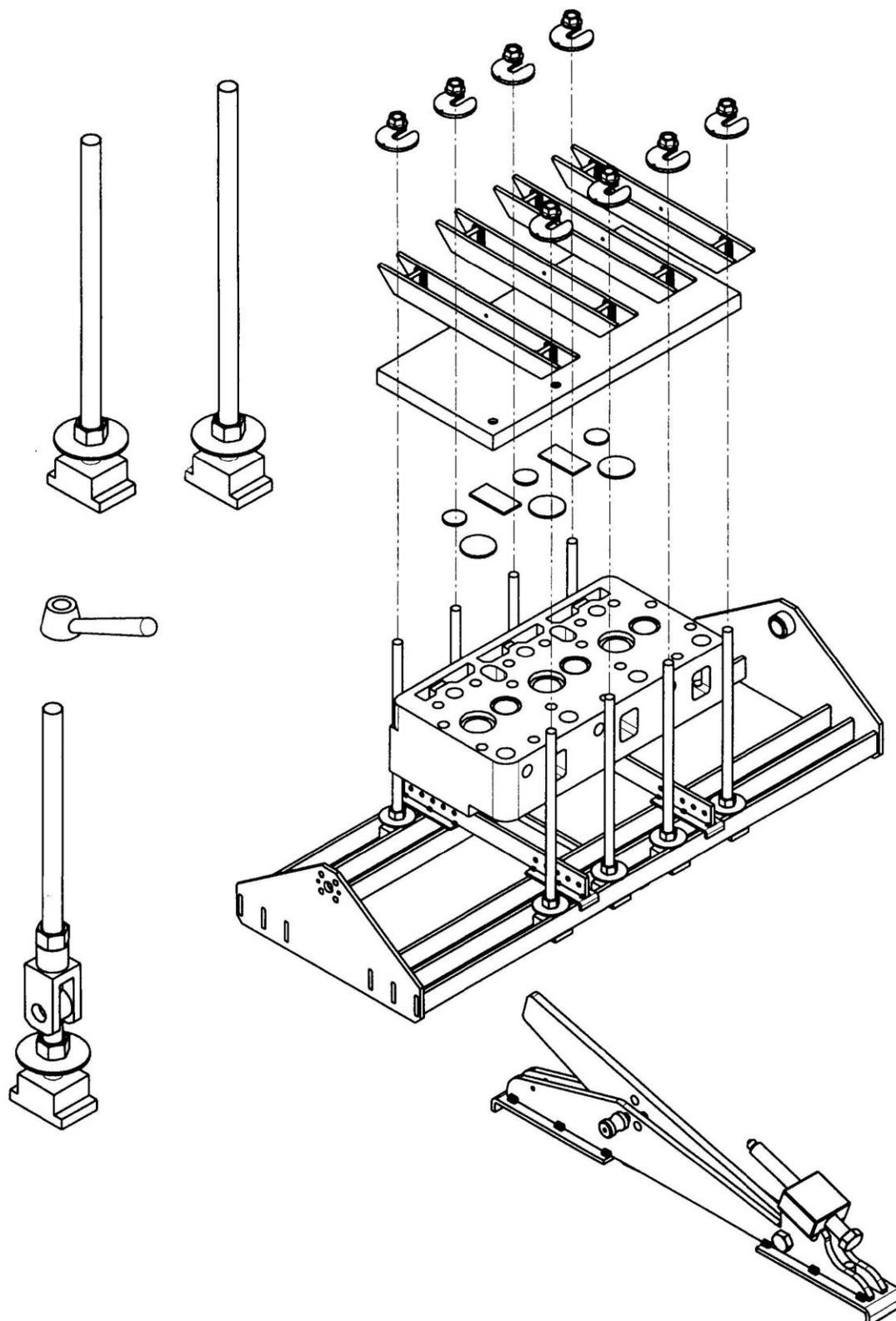
Машина должна быть установлена следующим образом:

- Программатор инициализируется так, как объяснено выше,
- главный выключатель S1 переводится в позицию 1,
- выключатель освещения S3 включается,
- крышка машины закрывается.

Предварительный нагрев начнется в следующем цикле, набранном на программаторе.

ЗАМЕЧАНИЕ: Если электропитание машины выключено, предварительный нагрев будет отменен.

СИСТЕМА ЗАЖИМА



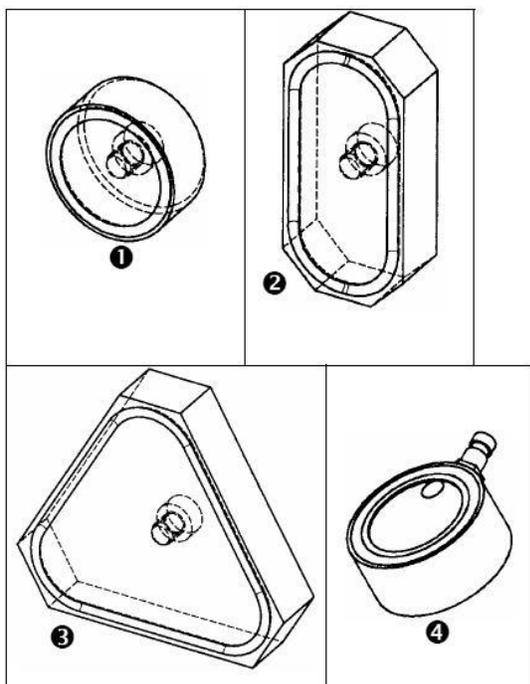
5.5. Подготовка детали.

ВНИМАНИЕ: Перед подготовкой проверяемая деталь должна быть совершенно чистой.

- Внутренняя полость детали, которая будет проверена на герметичность, должна быть совершенно заглушена, чтобы выполнить испытание давлением.
- Прежде всего, заглушите боковые отверстия детали. В зависимости от испытания, которое будет сделано, одна сторона детали должна быть свободной.
- Разместите деталь на поддерживающие бруски. Используйте прямые или наклонные бруски согласно геометрии детали. Установите зажимные блоки и болты на суппорт так близко к детали, как только возможно, чтобы оптимизировать эффективность зажима. Если деталь наклонена, регулируйте угол поддерживающих брусков так, чтобы обеспечить горизонтальное расположение проверяемой стороны детали. Поддерживающие бруски обеспечивают наклон с шагом 2.5 градуса в диапазоне от 0 до 20 градусов.
- Заглушите отверстия и окна на проверяемой стороне детали соответствующими по форме резиновыми прокладками. Сверху на них положите прозрачную плексигласовую пластину, размеры которой соответствуют проверяемой детали.
- Зажмите пластину с деталью с помощью зажимов и брусков, которыми снабжена машина, как показано на рисунке, затягивая гайки равномерно.
- Один из боковых фланцев, закрепленных на детали, предназначен для подачи воздуха под давлением во внутреннюю полость. Пневматическая трубка подачи, расположенная с правой стороны на скобе машины, должна быть подключена к этому фланцу.

5.6. Колодки с прокладками.

Пользователь может достигнуть высокой скорости испытания за умеренную цену с помощью таких простых средств, как универсальные пластины для глушения фланцев, представляющие собой набор сменных алюминиевых колодок, оснащенных резиновой прокладкой.



Большой выбор форм и размеров (см. рисунки 1-3) позволит Вам обеспечить герметичность на любой головке блока цилиндров.

Колодка может иметь штуцер для подключения воздуха (рисунок 4).

Как сделана колодка?

В нижней части алюминиевой колодки выполнено углубление, в котором установлена неопределенная прокладка. В верхней части сделано отверстие, которое может быть оснащено любым винтом для установки колодки на пластину.

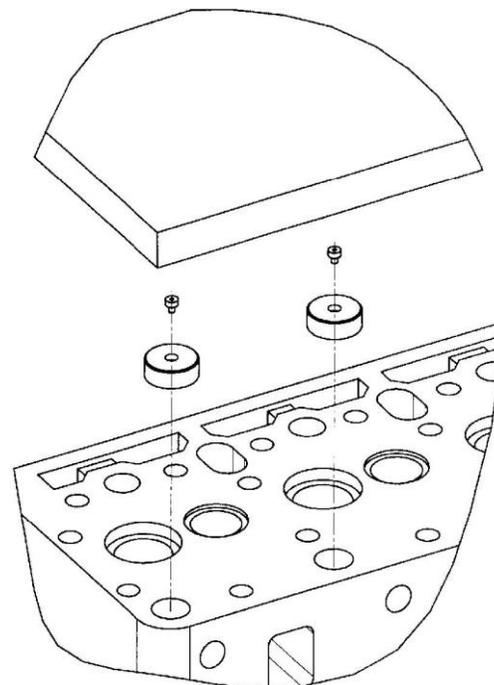
Общие правила установки колодок

Колодки помещаются в головку блока цилиндров, чтобы обеспечить герметичность, а прозрачная пластина кладется на них сверху. Затем пластина прижимается к суппорту машины. Испытание давлением выполняется аналогично тому, как это и должно быть со стандартными колодками.

Как подогнать пластину

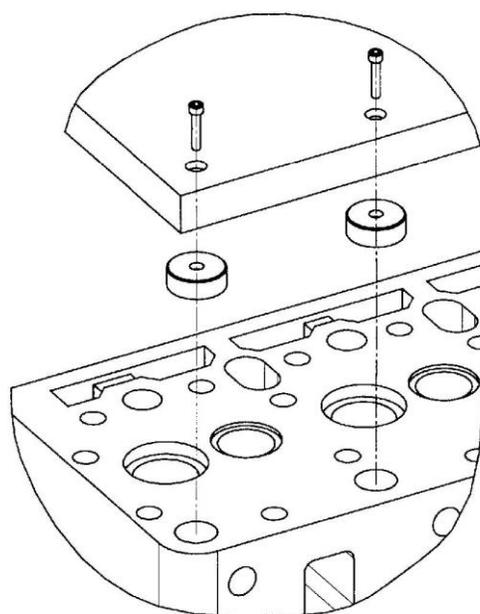
Верхняя сторона колодок может быть оснащена винтами, для которых необходимо сделать лунки на нижней поверхности пластины.

Как только винты вставлены в колодки, пластину необходимо собрать и зажать так, чтобы головки винтов попали в лунки.

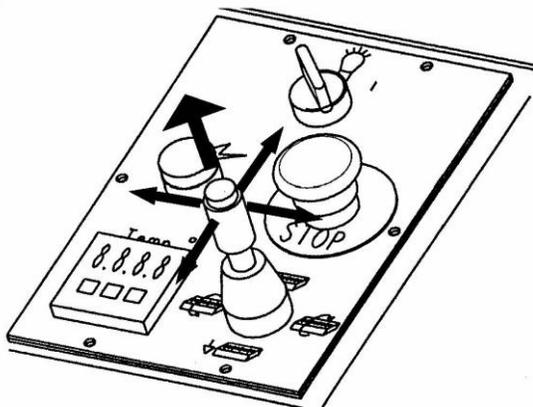


Пластину можно сверлить, чтобы закрепить на ней различные колодки, и этот способ иногда является предпочтительным.

Предпочтительно сделать отверстия так, чтобы головки винтов были расположены внутри пластины. Если необходимо, для этого зажимные бруски могут быть перемещены на суппорте машины.



5.7. Движение суппорта.



Суппорт машины, на который устанавливается проверяемая деталь, имеет вертикальный ход 600 мм. Возьмите джойстик S4, потяните его вверх и перемещайте его в вертикальном направлении, чтобы двигать суппорт вверх/вниз.

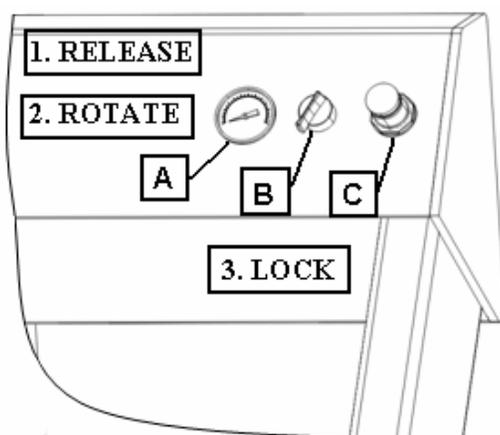
Не забудьте открыть крышку перед любым движением вниз!

Оператор может также вращать деталь на 360°, наклоняя джойстик в горизонтальном направлении и выбирая необходимое положение суппорта.

Будьте осторожны и убедитесь перед началом движения детали, что ее сборка на суппорте закончена полностью.

Полностью погрузите деталь и обеспечьте, чтобы погружение происходило достаточно долго, чтобы получить выравнивание температуры детали (вообще необходимо несколько минут).

5.8. Испытание детали.



Давление воздуха для испытания контролируется манометром и может быть отрегулировано с помощью регулятора давления (С).

Откройте подачу воздуха, повернув выключатель (В) по часовой стрелке.

Откройте регулятор (С), для чего потяните его кнопку вверх.

Поверните его по часовой стрелке до величины давления, которое Вы желаете.

Закройте регулятор (С) в обратную сторону, выдвинув кнопку.

Выполняйте эти действия шаг за шагом, на каждом шаге внимательно осматривайте деталь, чтобы обнаружить возможную утечку.

Увеличьте давление таким способом до величины, рекомендуемой производителем детали.

Эта величина составляет обычно около **3 бар**.

НЕЛЬЗЯ ПРЕВЫШАТЬ ЭТОТ УРОВЕНЬ!

Не регулируйте давление регулятором (С), когда выключатель (В) находится в закрытой вертикальной позиции.

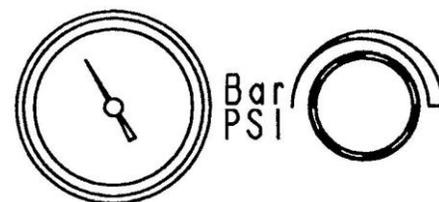
Когда испытание давления закончено, поднимите суппорт в верхнее положение. Подождите немного, чтобы вода стекла с детали перед закрытием крышки резервуара.

Снизьте давление регулятором (С).

Поставьте выключатель (В) в вертикальное закрытое положение.

Перекройте подачу воздуха от компрессора.

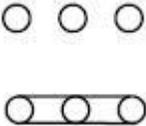
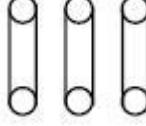
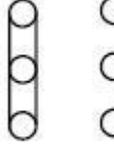
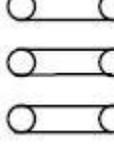
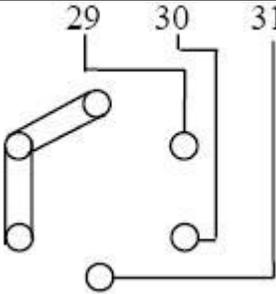
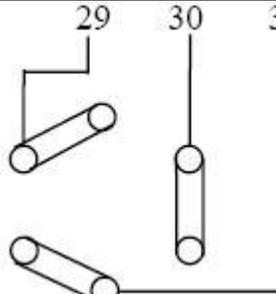
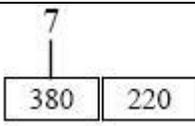
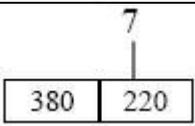
Вращайте деталь для того, чтобы просушить ее.



6. ОБСЛУЖИВАНИЕ.

6.1. Изменение напряжения питания.

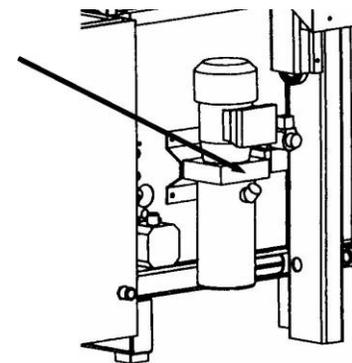
Чтобы переключить напряжение питания с 220В на 380В или с 380В на 220В, пожалуйста, соедините провода согласно следующей схеме:

	Напряжение 3 x 380В	Напряжение 3 x 220В
Соединения двигателя гидравлического узла (соединительная коробка двигателя)	<p>Страна двигателя</p>  <p>сторона питания</p>	<p>Страна двигателя</p>  <p>сторона питания</p>
Соединение вращающейся части двигателя (соединительная коробка двигателя)	<p>Страна двигателя</p>  <p>сторона питания</p>	<p>Страна двигателя</p>  <p>сторона питания</p>
Соединение нагревательных элементов		
Соединения трансформатора электроцита		
Регулировка термореле:		
ТН1	1.8 (мин.)	2.6 (Макс)
ТН2	0.8 (мин).	1.2 (Макс)

6.2. Гидравлический узел.

Гидравлический узел не требует никакого специального обслуживания. После утечки, при падении уровня масла, снова наполните масляный бачок.

Объем бачка: 2.5 литра. Тип масла: SHELL TELLUS 32 или аналогичное.

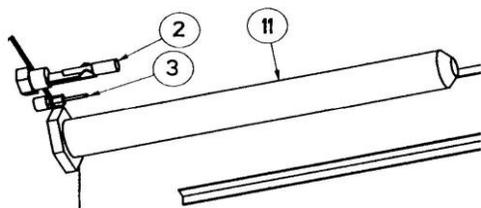


6.3. Освобождение водяного резервуара.

Как только вода станет слишком мутной для испытания, необходимо освободить водяной резервуар.

Не освобождайте резервуар, когда включено нагревание воды!

Хотя нагревательные элементы защищены датчиком контроля уровня, необходимо ждать охлаждения воды перед освобождением. Уважайте также инструкции по охране окружающей среды, чтобы утилизировать испорченную воду.



Промойте тщательно резервуар, прежде чем снова его наполнить. Специальный датчик уровня 2 содержит магнит. Удалите любые металлические частицы, которые могут помешать ему работать должным образом.

6.4. Неисправности и их устранение.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА И УСТРАНЕНИЕ
Машина не включается	<ul style="list-style-type: none"> - проверить электрические соединения машины - главный выключатель не в позиции 1 - чрезвычайная кнопка остановки заперта - сгорела лампа кнопки S3 - проверьте плавкие предохранители FU6, FU4, FU5 - проверьте плавкие предохранители FU1, FU2, FU3
Не работает нагревание воды	<ul style="list-style-type: none"> - уровень воды в резервуаре слишком низок - испорчен датчик уровня: см. § 6.3 - P1 программиста недели: переключатель С в О положении или не выбрано время - RG1 регулятор: установлена слишком низкая температура - сгорел предохранитель FU7
Не включается движение вниз/вверх	<ul style="list-style-type: none"> - Проверить, что двигатель гидравлического узла вращается в правильном направлении, когда движение активизировано. Если нет: - поменяйте местами два провода фазы питания. Пожалуйста, см. § 3.2 - , проверьте термореле TH1 внутри электрошкафа: нажмите красную кнопку, чтобы повторно его обнулить - проверьте плавкие предохранители FU8-FU9-FU10 - утечка масла на домкрате или в гидравлических трубках - уровень масла в гидравлическом узле слишком низкий. Пожалуйста, см. § 6.2
Не работает вращение детали	<ul style="list-style-type: none"> - Проверьте, работает ли двигатель вращения детали, когда вращение активизировано. Если нет: - проверьте термореле TH2 внутри электрошкафа: нажмите красную кнопку, чтобы повторно его обнулить, - проверьте плавкие предохранители FU8-FU9-FU10 - ограничитель крутящего момента не отрегулирован. Пожалуйста, см. § 4.4 для его регулировки - проверяют цепь привода на левой стороне скобы машины
Не работает освещение	<ul style="list-style-type: none"> - сгорел предохранитель FU7 - замените сгоревшую лампу - замените сгоревший стартер лампы

6.5. Изменение параметров температурного регулятора.

Мы всегда сообщаем нашим клиентам, что SERDI не несет ответственности за все внесенные позже изменения параметров машины, особенно при изменении максимальной рабочей температуры на машине.

Температурный регулятор ЛОГИКИ ДАННЫХ поставляется предварительно запрограммированным SERDI.

Действительная температура регулируется в пределах от 20°C до 70°C.

Регулятор показывает измеренную температуру на его цифровом дисплее.

Смотреть на действительную температуру можно, кратко нажимая на **V** или **Δ** кнопки.

После нескольких секунд ожидания на дисплее появляется измеренная температура.

Чтобы изменить минимальную или максимальную температуру или переключить дисплей с градусов Цельсия на градусы Фаренгейта, Вы должны войти во второй уровень параметров.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Эти модификации должны быть сделаны только квалифицированным персоналом.

Процедура изменения:

1. Вы должны подержать кнопку **PROG** в течение 3 секунд, чтобы получить доступ к первому уровню параметров (появятся следующие параметры: **AL21** и **10**).

Далее Вы должны войти в **END2** параметр.

Кратко нажимайте кнопку **PROG**, чтобы переключиться с одного параметра на другой.

2. Когда режим **END2** будет показан на экране, подержите кнопку **PROG** в течение 3 секунд, чтобы получить доступ ко второму уровню параметров.

Кратко нажмите кнопку **PROG**, чтобы переключиться с одного параметра на другой. Используйте **V** или **Δ** кнопки, чтобы изменить значение параметра.

Вы можете теперь изменять следующие параметры:

Параметр	Описание параметра	Новое значение
LOC3	Доступ к температурным параметрам регулятора	ЛЮБОЕ
LSP	Установка низкого значения. Вы можете запрограммировать мин. температуру	0°C или 32°F
HSP	Установка высокого значения. Вы можете запрограммировать максимальную температуру	70°C или 158°F . Измените эту величину, чтобы увеличить максимальную температуру.
° 00	Температурная коррекция между датчиком и регулятором	Для измерения
U °C n	Градусы Цельсия или Фаренгейта	Замените U °F n на градусы Фаренгейта

3. Используйте кнопку **SET**, чтобы утвердить сделанные изменения.

6.6. Профилактическое обслуживание.

Периодичность обслуживания указана для использования машины 8 часов в день. Увеличьте частоту обслуживания в случае более интенсивного использования.

Следующие действия обслуживания должны быть выполнены квалифицированным персоналом:

Периодичность	Профилактическое действие	Описание действия
Еженедельно	Проверьте воду – она должна быть чистой, замените ее и очистите водяной резервуар, если это необходимо.	§ 6.3
Ежемесячно	Проверьте, что гидравлические трубы не текут, подтяните их соединения, если необходимо. Проверьте уровень масла в гидравлическом бачке. Долейте масло, если необходимо.	§ 6.2
Каждые шесть месяцев	Смажьте смазкой цепь: Удалите кожух, защищающий мотор-редуктор, включите вращение суппорта и проверьте состояние цепи на ее полной длине. Замените цепь, если есть любое сомнение.	§ 4.4

7. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.

Различные элементы SERDI SPT 1600 описаны в следующих эскизах согласно следующей схеме:

- 7.1. Станина и резервуар**
- 7.2. Суппорт и зажимы**
- 7.3. Панель управления**
- 7.4. Электрический шкаф**
- 7.5. Скоба и вращение суппорта**
- 7.6. Освещение и этикетки**
- 8. Детали пневматики**
- 9. Детали гидравлики**
- 10. Детали электрики**
- 11. Колодки с прокладками**

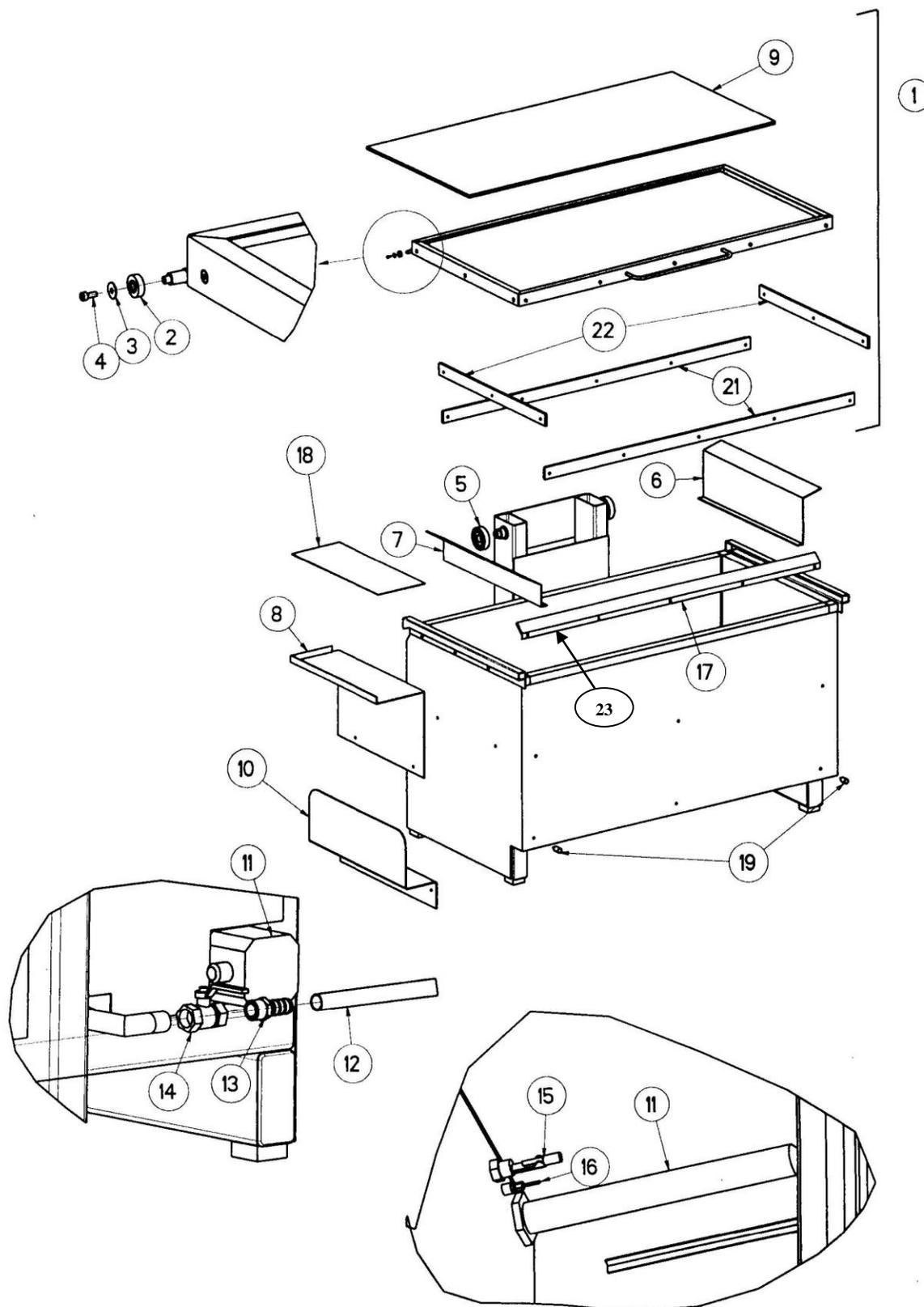
Чтобы заказывать запасную часть, обязательно надо знать следующую информацию:

- заводской номер машины,**
- 6-значный номер запасной части,**
- название запасной части,**
- заказанное количество.**

7.1. СТАНИНА И РЕЗЕРВУАР

№	№ детали	Наименование
1	200604	Tank cover with fittings
2	010717	Cover bearing
3	771100	Zinc-plated MU4 washer
4	750210	CHC screw, M4x10
5	016359	Wheel, polycarbonate coating
6	006621	Immersion heater element protection, right
7	006620	Immersion heater element protection, left
8	010062	Tool stand
9	200623	Sheet of insulation for cover
10	009879	Plate stand
11	020912	Screw-in immersion heater element
13	014359	Notched coupling
14	009261	Tank drain valve
15	006572	Level detector
16	013518	Thermocouple probe (connector ref. 013515)
17	200614	Cover wiper blade Lg 960 mm / 37.80"
18	010322	Adhesive foam
19	007482	Resilient mount
21	200611	Long cover seal
22	006552	Short cover seal
23	200374	Cover wiper blade Lg 590 mm / 22.23"

7.1. СТАНИНА И РЕЗЕРВУАР



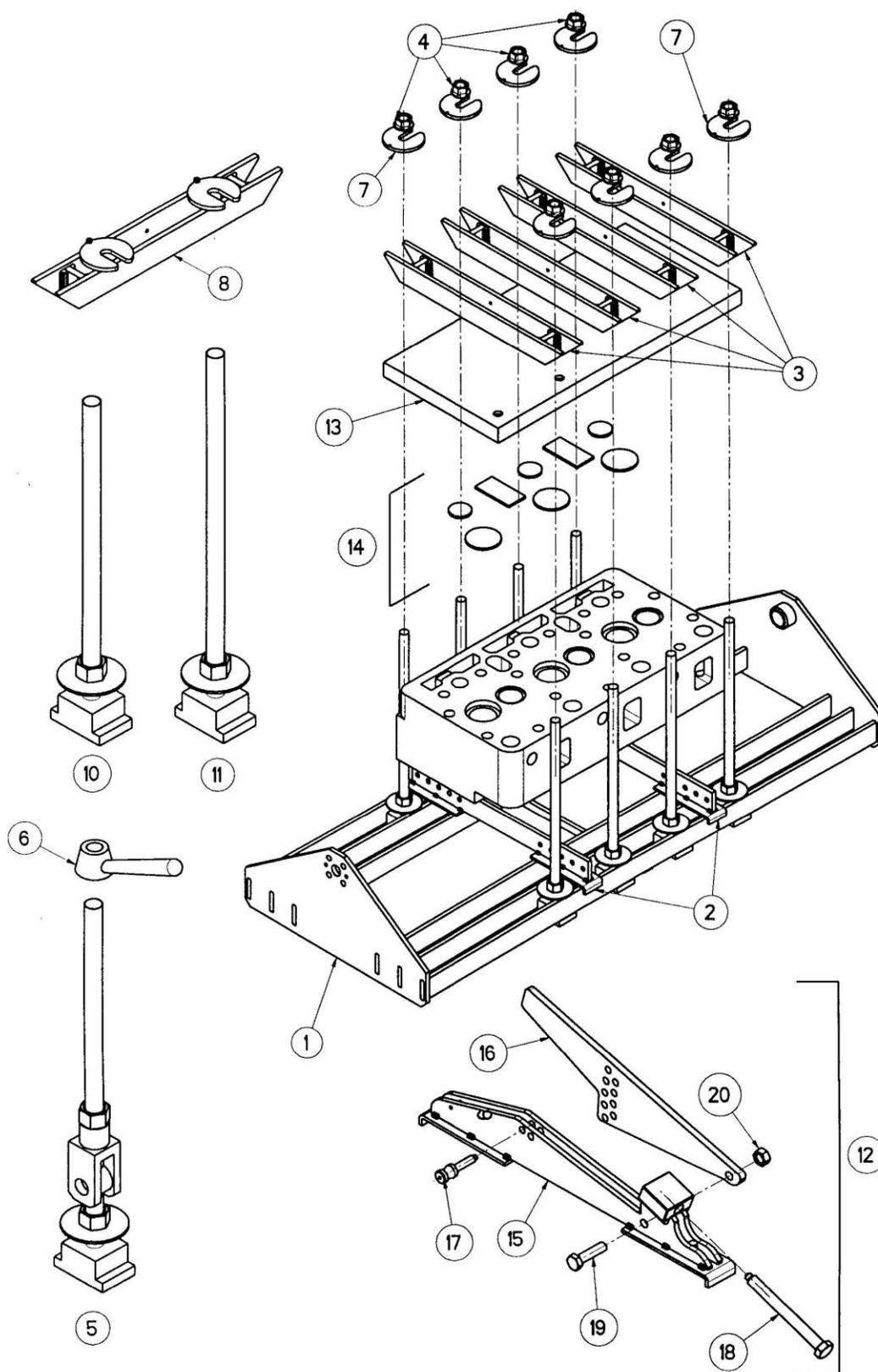
ВИД СЗАДИ

ВИД ВНУТРИ РЕЗЕРВУАРА

7.2. СУППОРТ И ЗАЖИМЫ

№.	№ детали	Наименование
1	200618	Cradle
2	012439	Flat cylinder head clamp
3	013570	Mechanically welded clamping bar
4	010793	Nut M16 with base
7	010771	Clamping bar washer, removable
8	013569	Clamping bar with fittings
10	010795	Clamping block, short
11	010779	Clamping block, long
12	010718	Tilting cylinder head clamp
13	010860 010861 -	Methacryl plate 220x800 Methacryl plate 330x800 Methacryl plate cut to size
14	1 x 010056 including : 25 x 010050 15 x 010051 10 x 010052 20 x 010053 10 x 010054 10 x 010055 1 x 010360	Kit of neoprene plugs including : 25 plugs Ø 30 15 plugs Ø 40 10 plugs Ø 60 20 plugs 60x30 10 plugs 80x40 10 plugs 100x50 1 seal 200x290
15	010719	Tilting cylinder head clamp body
16	010723	Mobile holder plate
17	009499	Locking spindle
18	010803	Limit stop screw
19	754700	Screw H M10x30
20	760500	Nut HU M10

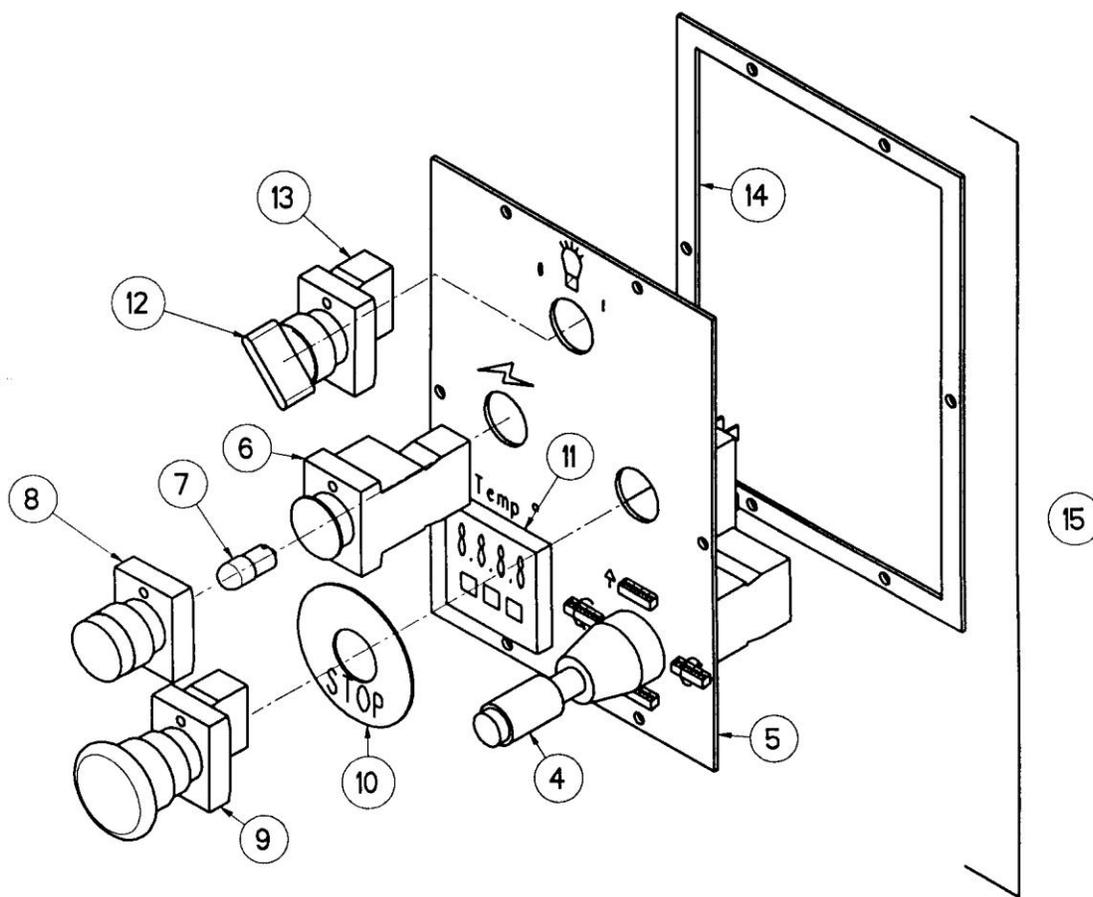
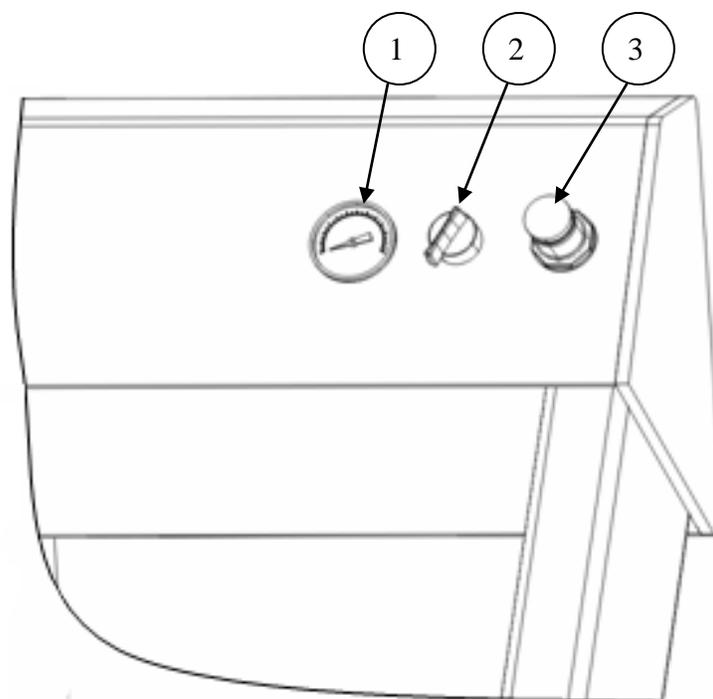
7.2. СУППОРТ И ЗАЖИМЫ



7.3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

№	№ детали	Наименование
1	603000	Manometer
2	029415	Pneumatic valve
3	007623	Regulator
4	022198 x 1 + 022199 x 2	4-position joystick + Electrical contacts (NO)
5	010805	Control panel WITHOUT fittings
6	006920	Pushbutton body
7	006195	Lamp base BA 9S
8	006923	Green top for luminous pushbutton
9	702006 + 702021	Emergency stop pushbutton
10	007082	Emergency stop label
11	022196	Pre-programmed temperature regulator
12	604002	2-position selector switch head
13	702002	Body 1 element NO
14	014904	Seal
15	009902	Control panel with fittings

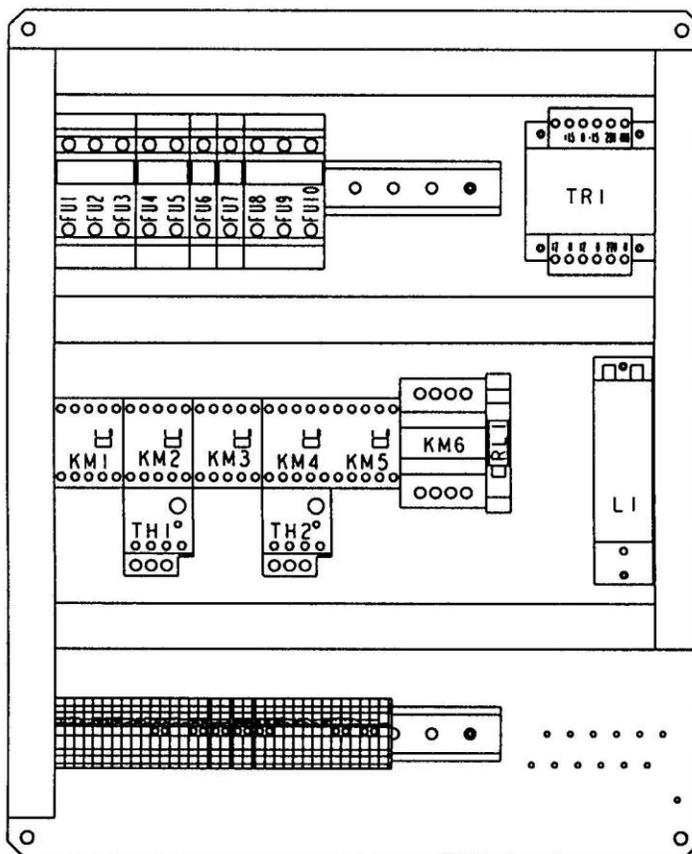
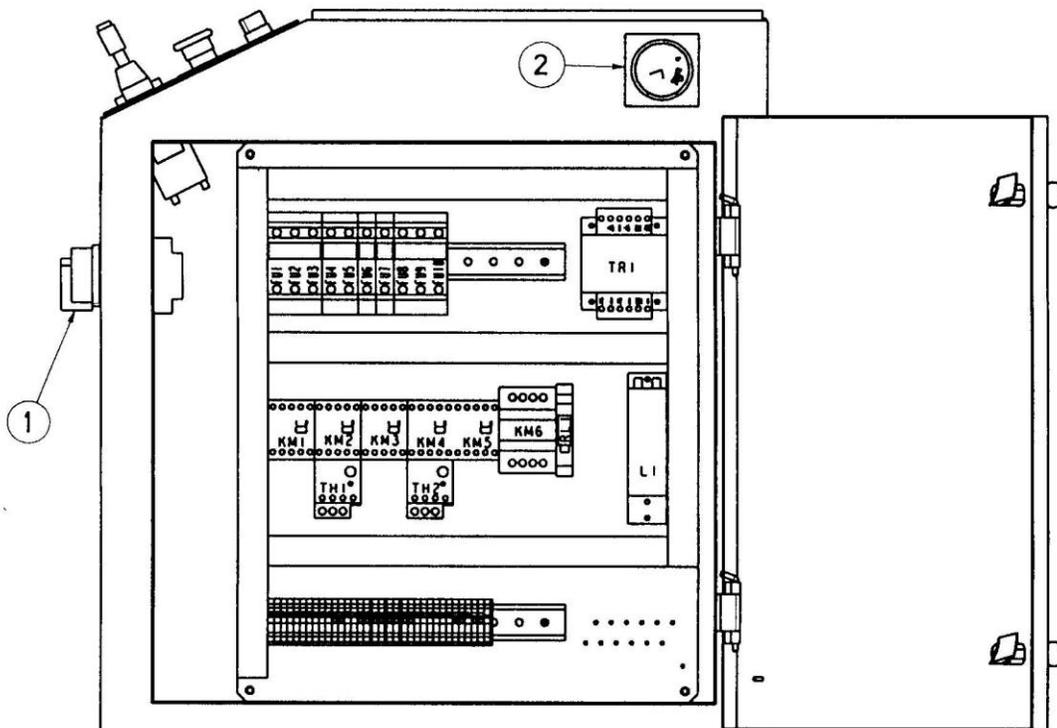
7.3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ



7.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШКАФ

№	№ детали	Наименование
1	026746	Master switch
2	009973	Mechanical seven-day timing unit
FU1-FU10	010204	Set of fuses SPT 1600
FU1-FU2-FU3	704015	Fuse 10.3x38 25A Am
FU4-FU5	704010	Fuse 10.3x38 1A AM
FU6	704031	Fuse 10.3x38 2A gG
FU7	704030	Fuse 10.3x38 1A gG
FU8-FU9-FU10	704000	Fuse 10.3x38 4A AM
TR1	009969	Transformer
KM1-KM2-KM3	009977	Contactactor 6A 24VAC
TH1	009976	Thermal relay 1.8 - 2.6A
TH2	013531	Thermal relay 0.8 - 1.2A
KM4-KM5	009975	Reversing contactactor 6A - 24VAC
KM6	009970	Contactactor, three-phase 40A - 24V
L1	709005	Ballast
RL1	010347	Relay 24 V AC

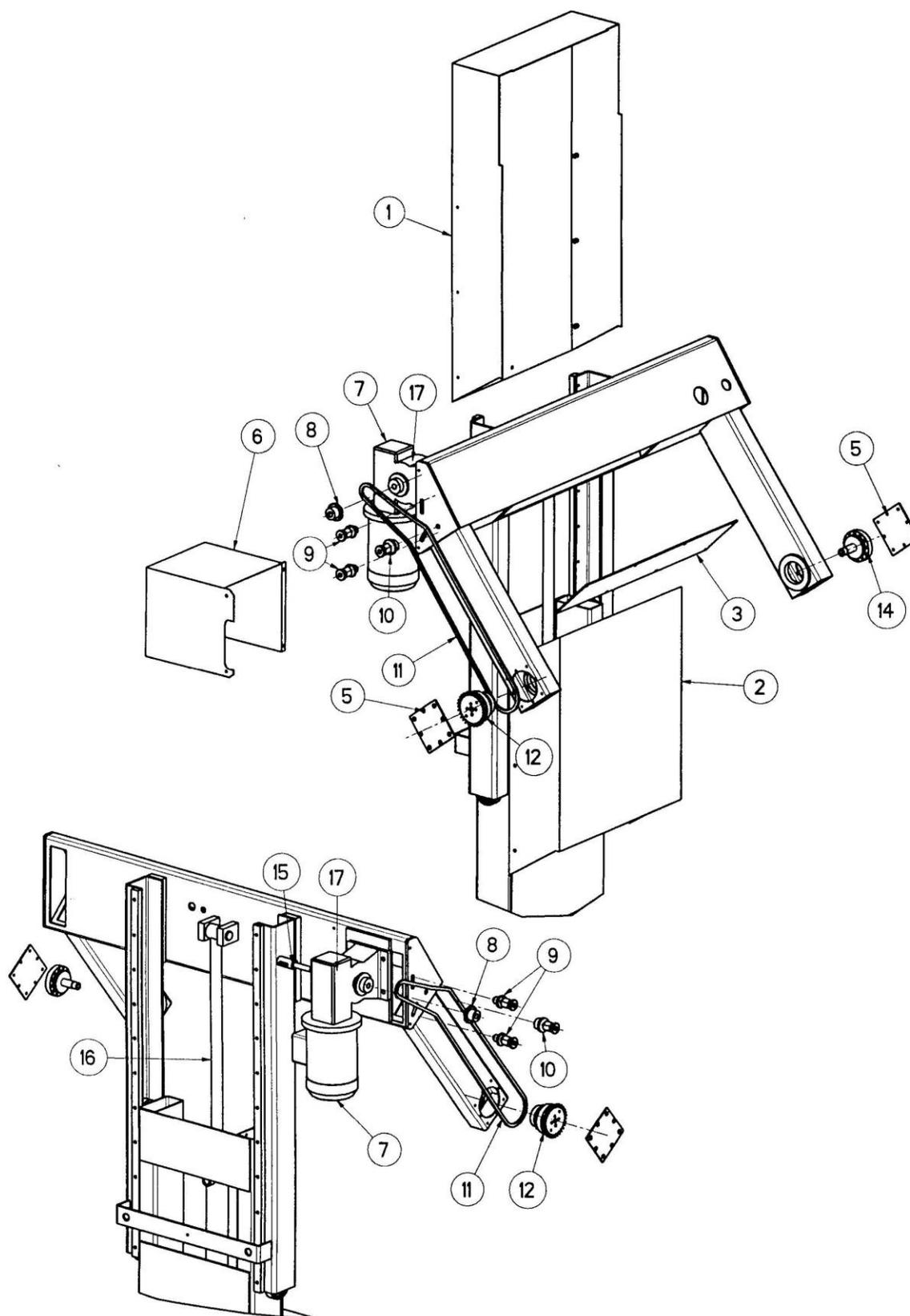
7.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШКАФ



7.5. СКОБА И ВРАЩЕНИЕ СУППОРТА

№	№ детали	Наименование
1	200628	Rear bracket protection element
2	200630	Front bracket protection element
3	006559	Neon cover
5	009855	Cover for cylinder head rotation mechanism on bracket
6	009859	Casing for motor and reduction drive
7	016368	Motor and reduction drive with fittings
8	009624	Motor drive sprocket, 14 teeth
9	006556 x 1	Chain tensioner with fittings
10	009653	Idler wheel with fittings
11	009209 + 009210	Chain for rotation cradle + clip link
12	010559	Cradle rotation bearing, left
14	010449	Cradle rotation bearing, right
15	010385	Cylinder dia. 50 travel 600

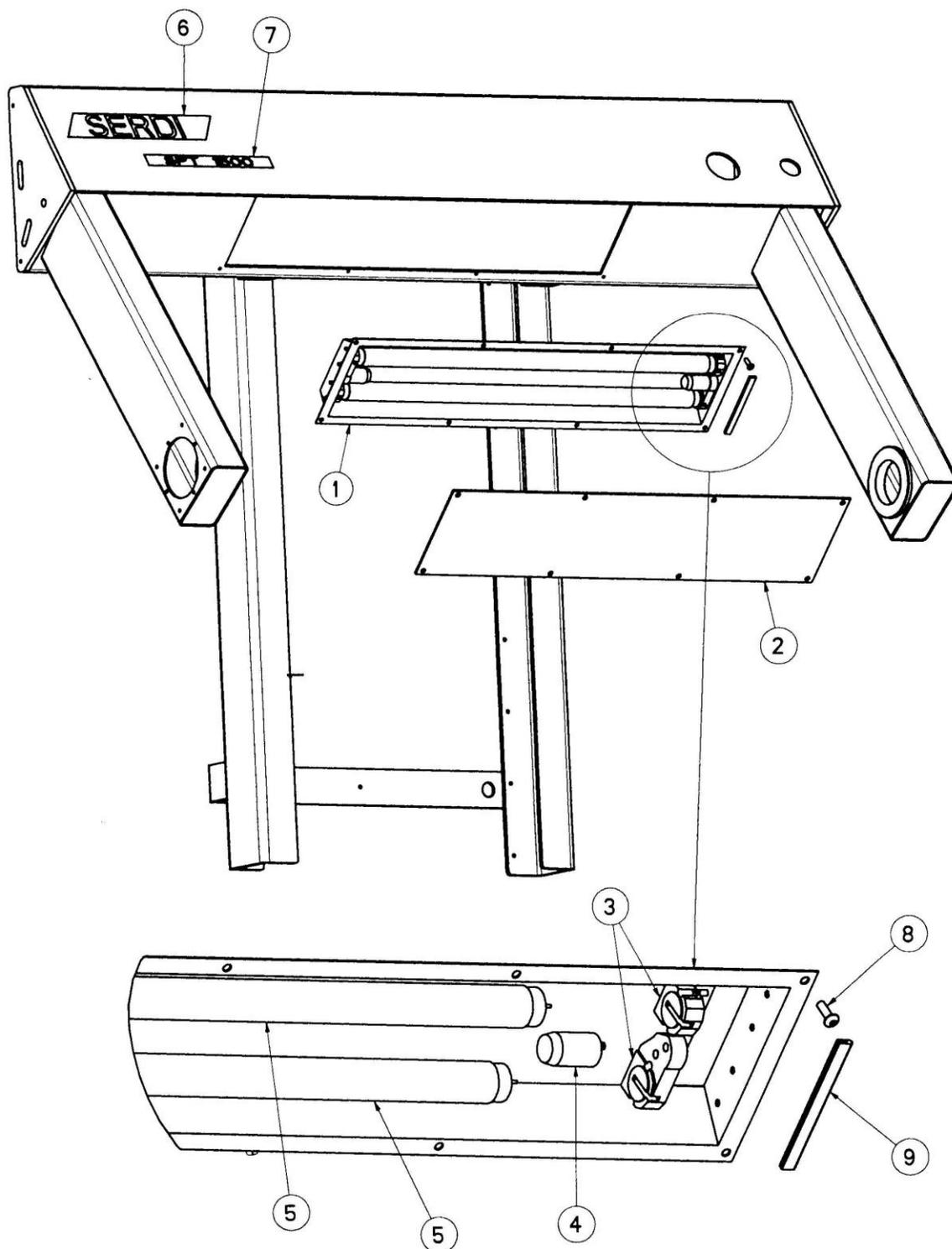
7.5. СКОБА И ВРАЩЕНИЕ СУППОРТА



7.6. ОСВЕЩЕНИЕ И ТАБЛИЧКИ

№	№ детали	Наименование
1	009854	Neon baffle
2	006559	Neon cover
3	703002	Set of 2 sockets
4	703000	Neon starter
5	703001	Neon tube, 18W
6	009772	Adhesive SERDI label
7	200634	Adhesive SPT 1600 label
8	752315	Screw TB Hc M5x16
9	843100	Rubber seal

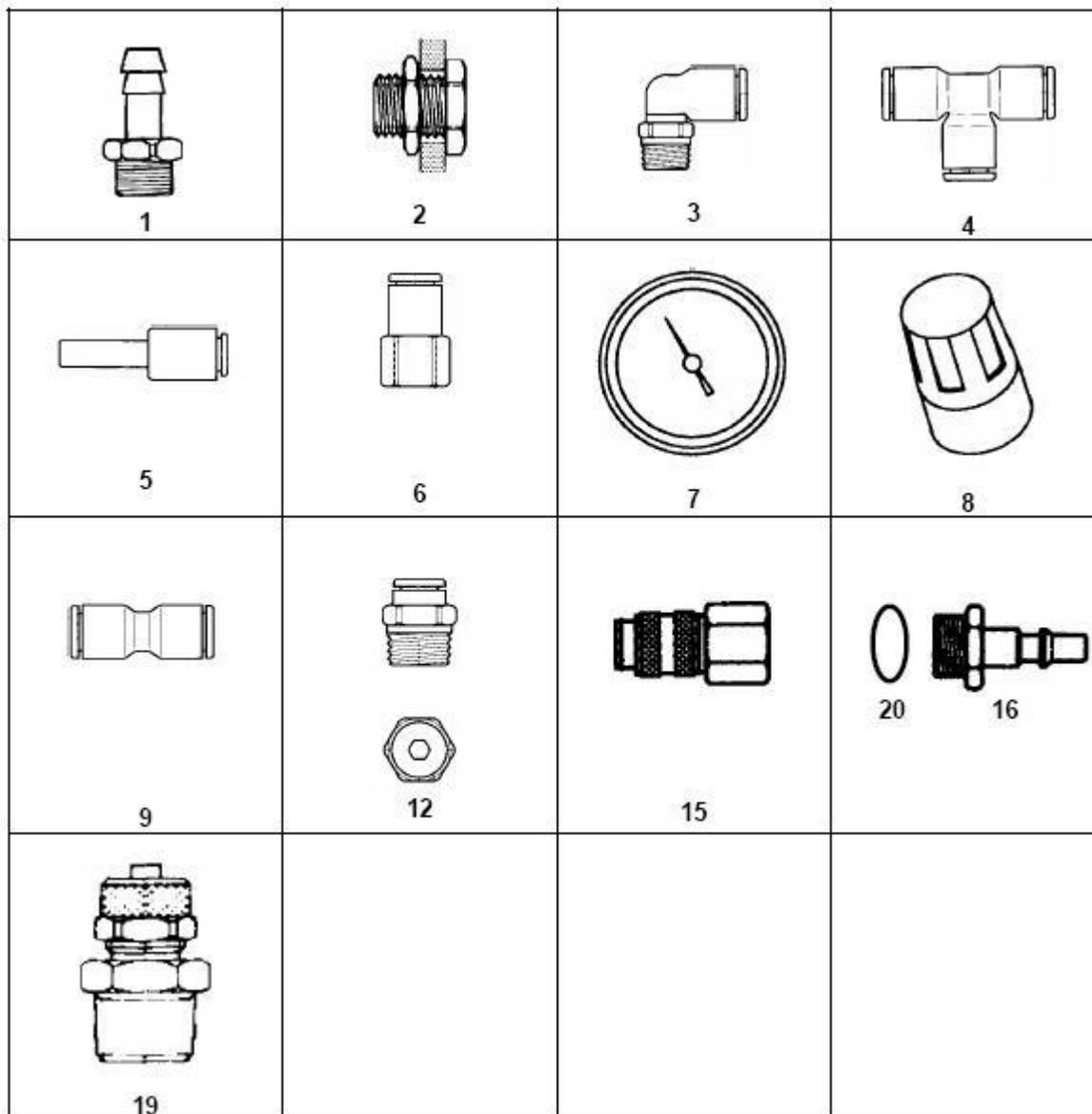
7.6. ОСВЕЩЕНИЕ И ТАБЛИЧКИ



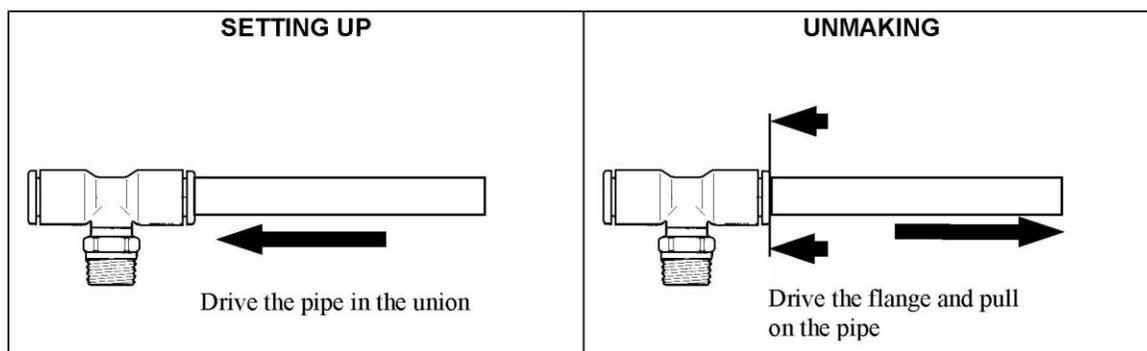
8. ДЕТАЛИ ПНЕВМАТИКИ

№	№ детали	Наименование
1	610009	Notched coupling
2	614100	Cylindrical female bulkhead connector, NPT1/4"
3	611006	Straight male cylindrical branch elbow, NPT1/4"
4	612004	Tee connection, equal dia. 6 mm
5	610019	Reduction dia. 6 dia. 4
6	610010	Straight female branch connector NPT1/8" dia. 4 mm
7	603000	Manometer
8	007623	Air regulator
9	610013	Double union dia. 6
10	009887	Spiral tube NPT1/4"
12	613014	Straight male branch connector NPT1/4" dia. 6 mm
13	010449	Cradle rotation bearing, right
14	009887	Spiral tube with coupling, NPT1/4", bearing side
15	010801	Female coupling, NPT1/8"
16	010802	Male coupling end fitting, M5
17	615009	Pneumatic hose, dia. 4 mm
18	615007	Pneumatic hose, dia. 6 mm
19	013273	Gasket for male end fitting
20	029496	Pneumatic commutating valve
21	602125	Base for switch fixing
22	604002	Pneumatic control button
23	024734	Angled union

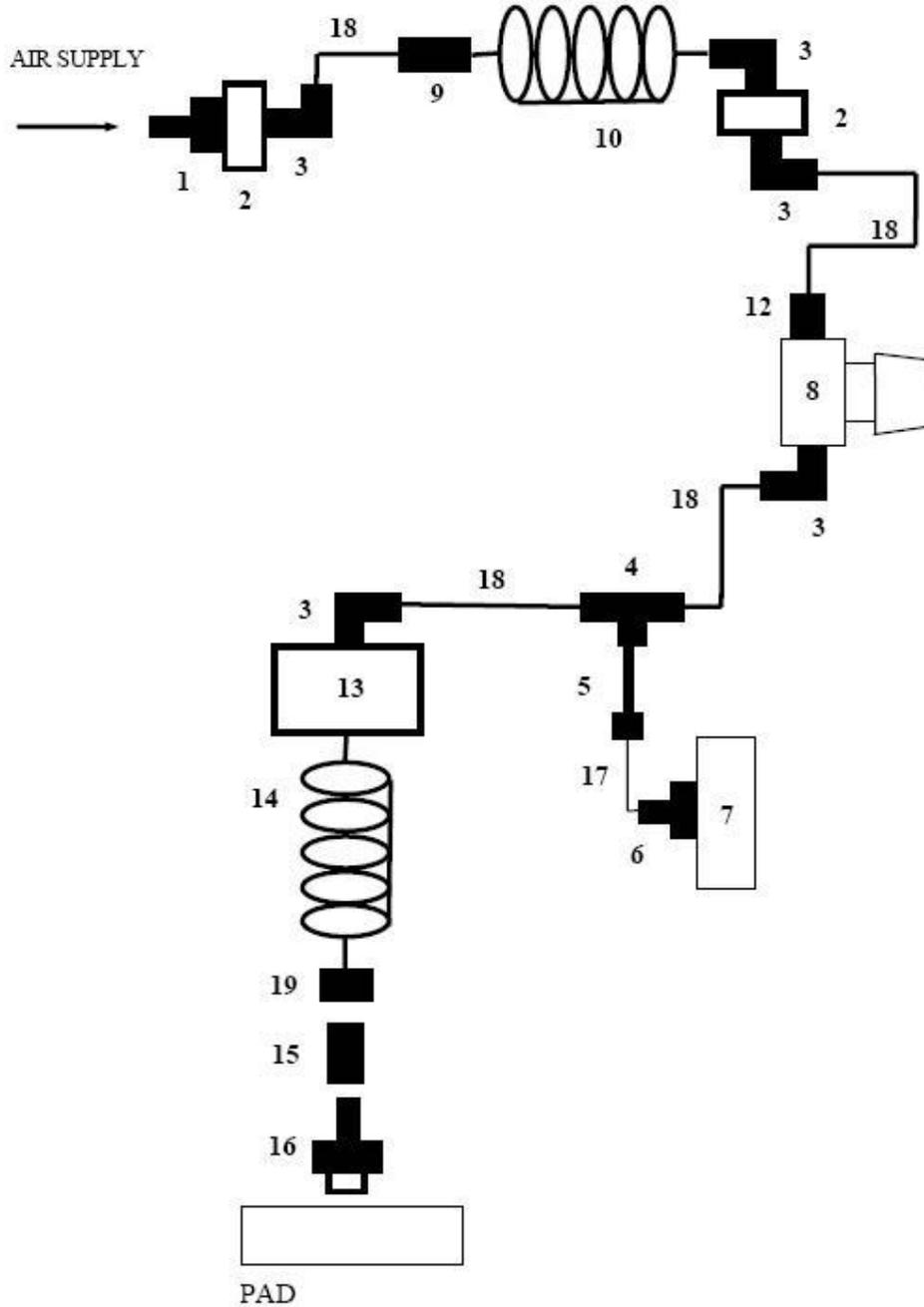
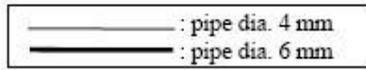
8. ДЕТАЛИ ПНЕВМАТИКИ



СОЕДИНЕНИЕ И РАЗЪЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ



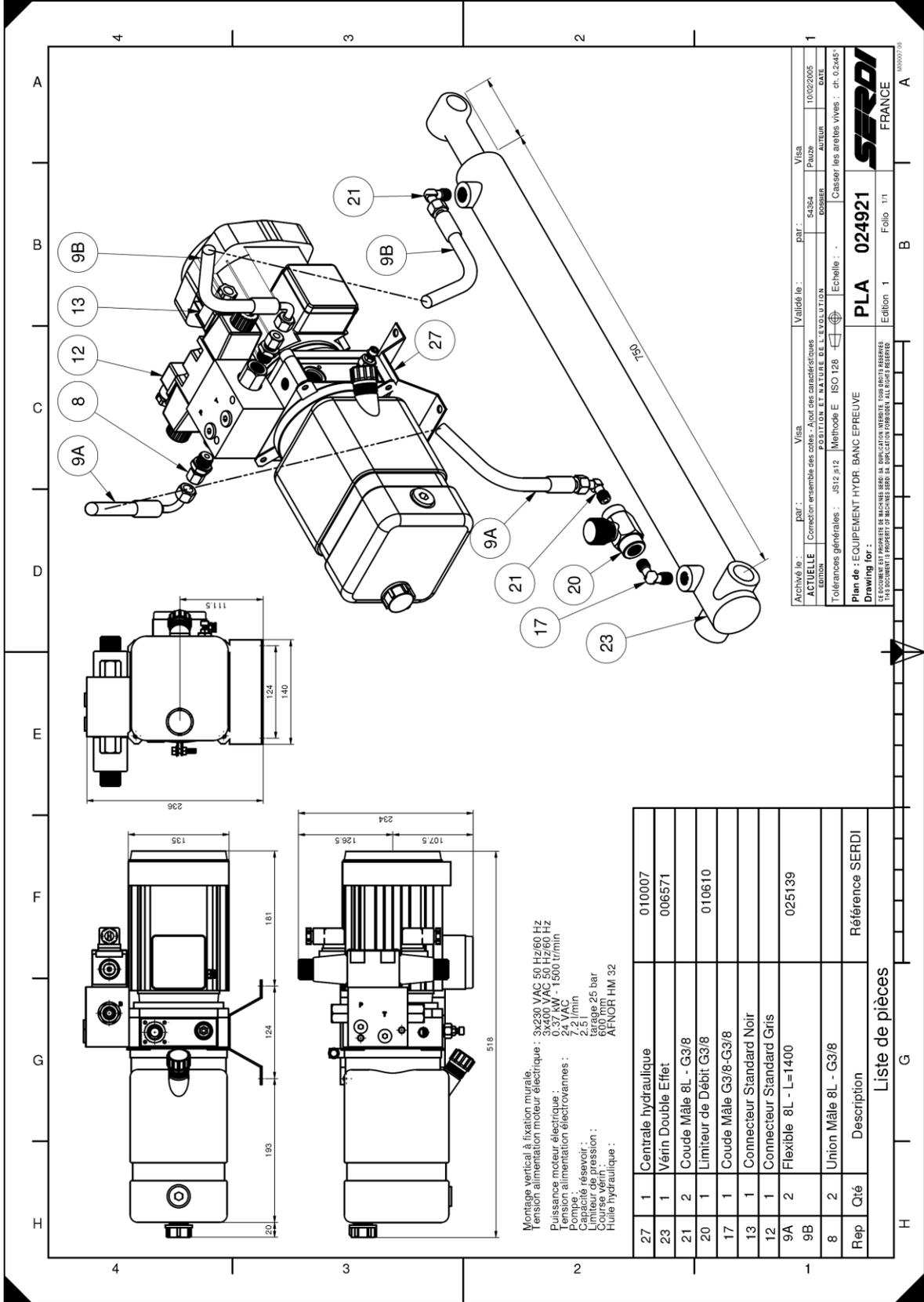
8. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА



9. ДЕТАЛИ ГИДРАВЛИКИ

№	№ детали	Наименование
1	010007	Hydraulic set
2	010213	Jack dia. 50 stroke 600
3	010042	Piled valve
4*	665024	Hydraulic pipe
4**	012132	Hydraulic pipe
5*	665028	Hydraulic pipe
5**	012131	Hydraulic pipe
6	010610	Flow limiter
10*	010262	Male union
10**	012129	Hydraulic union
11*	010260	Orientable elbow
11**	012128	Male union
12*	010261	Orientable T - union
12**	012127	Male T - union
13*	010263	Male elbow
13**	012125	Union
14**	012124	Male union
15**	012130	Hydraulic union

9. ДЕТАЛИ ГИДРАВЛИКИ



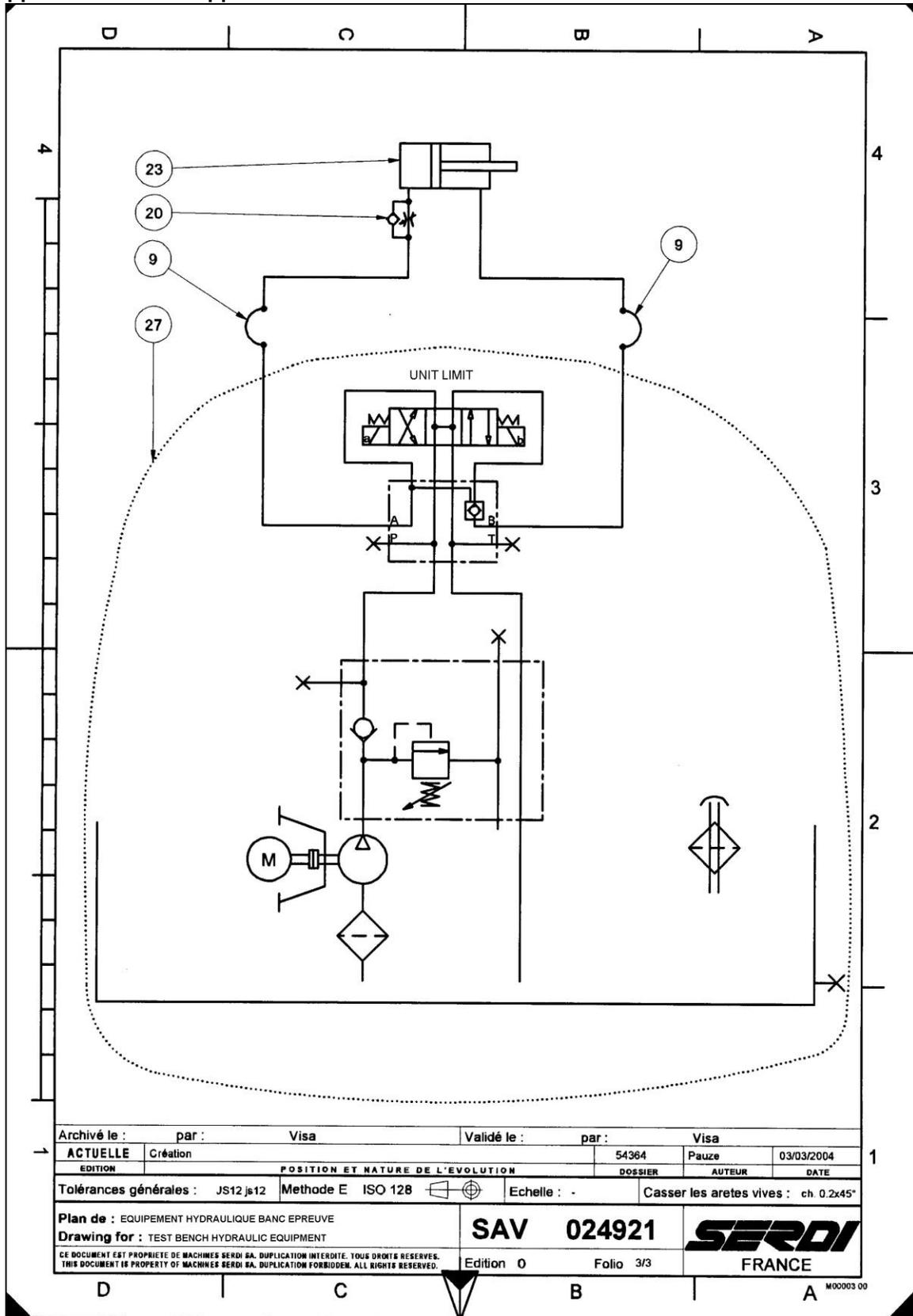
Montage vertical à fixation murale.
 Tension alimentation moteur électrique : 3x230 VAC 50 Hz/60 Hz
 Puissance moteur électrique : 0,375 kW / 0,5 HP/0,75 CV
 Tension alimentation électrovannes : 24 VAC
 Pompe à déviation : 7,2 l/min
 Capacité réservoir : 2,5 l
 Limiteur de pression : 25 bar
 Course vérin : 600 mm
 Huile hydraulique : AFNOR HM 32

27	1	Centrale hydraulique	010007
23	1	Vérin Double Effet	006571
21	2	Coude Mâle 8L - G3/8	
20	1	Limiteur de Débit G3/8	010610
17	1	Coude Mâle G3/8-G3/8	
13	1	Connecteur Standard Noir	
12	1	Connecteur Standard Gris	
9A	2	Flexible 8L - L=1400	025139
9B	2	Union Mâle 8L - G3/8	
Rep	Qté	Description	Référence SERDI

Archivé le : par : Visa Valide le : par : Visa
 ACTUELLE Correction ensemble des cotes. Ajout des caractéristiques POSITION ET NATURE DE L'ÉVOLUTION 54384 10/02/2005
 Edition COSSAN AUTOUR DATE
 Tolérances générales : JS12 et 12 Méthode E ISO 128 Echelle : 1:1 Casser les arêtes vives : ch. 0,2x45°
 Plan de : EQUIPEMENT HYDR. BANC EPREUVE PLA 024921 Edition 1 Folio 1/1 FRANCE
 Drawing for : SERDI
 THIS DOCUMENT IS PROPERTY OF MACHINES SERDI. POUR FACILITER VOS RECHERCHES, VOUS POUVEZ LE REPRODUIRE À TITRE D'EXEMPLE, À CONDITION DE MENTIONNER LE NOM DE MACHINES SERDI.

Liste de pièces
 H G

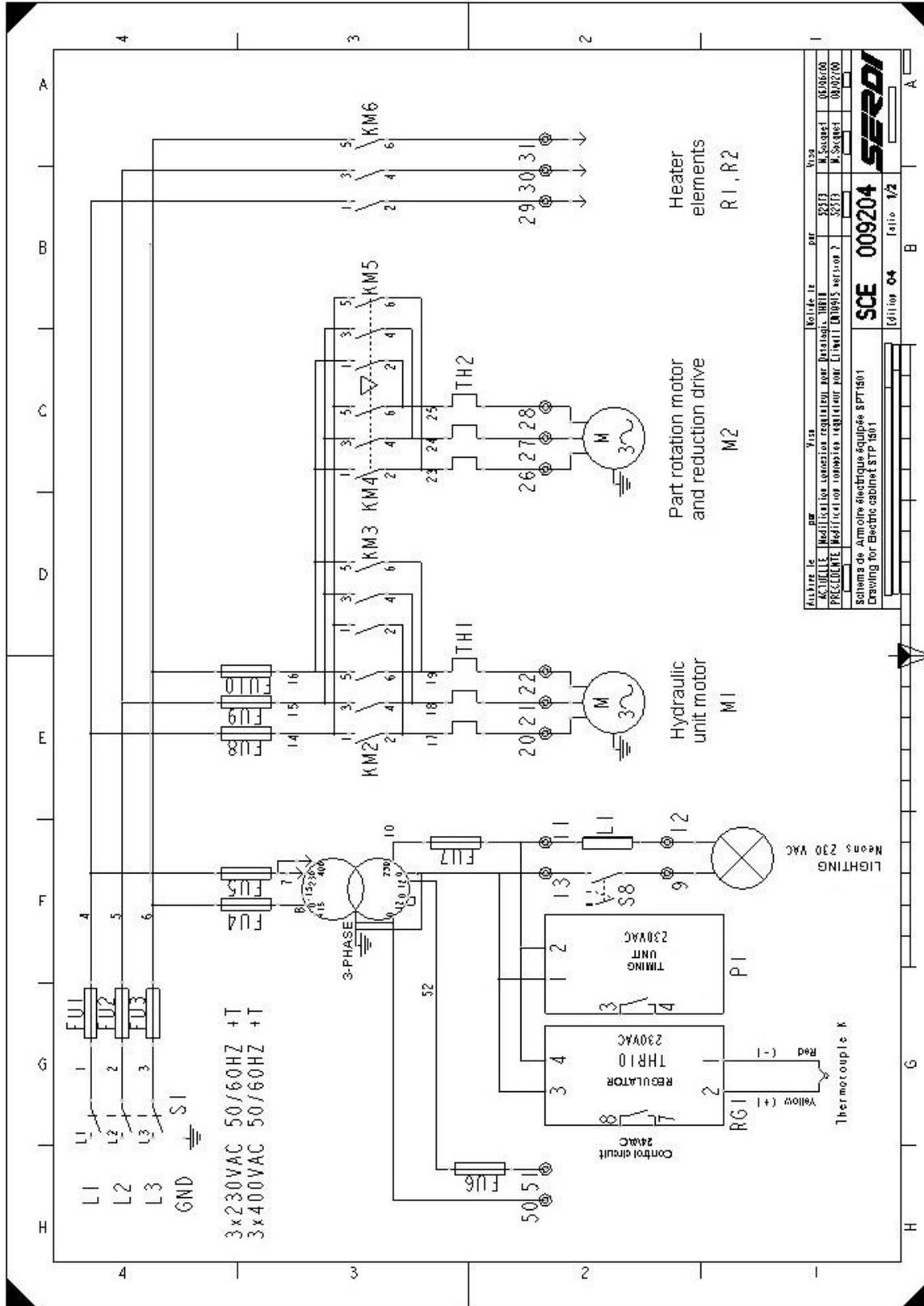
9. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА



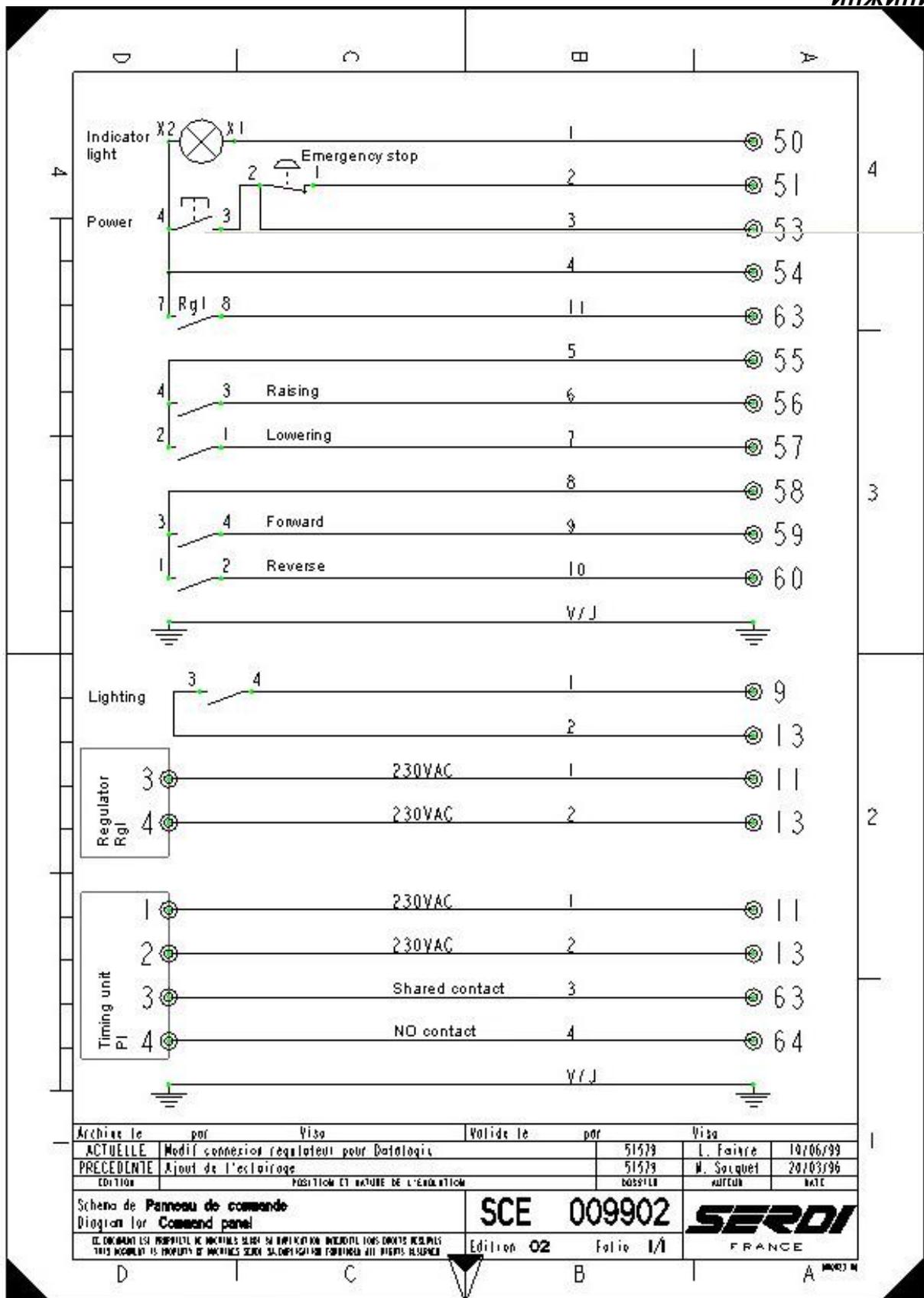
10. ДЕТАЛИ ЭЛЕКТРИКИ

№	№ детали	Наименование
S1	009926	Main isolator
P1	009973	Week programmer
FU1-FU10	010204	Set of fuses for SPT 1500
FU1-FU2-FU3	704015	Fuse 10.3x38 25A Am
FU4-FU5	704010	Fuse 10.3x38 1A AM
FU6	704031	Fuse 10.3x38 2A gG
FU7	704030	Fuse 10.3x38 1A gG
FU8-FU9FU10	704000	Fuse 10.3x38 4A AM
TR1	009969	Transformer
KM1-KM2KM3	009977	Relay 6A 24VAC
TH1	009976	Thermic relay 1,8 - 2.6A
TH2*	010197	Thermic relay 1.2 - 1.8A
TH2**	013531	Thermic relay 0.8 - 1.2A
KM4-KM5	009975	Inverter 6A - 24VAC
KM6	009970	3-phase contactor 40A - 24V
L1	709005	Ballast
RL1	010347	24 V relay
S8	602009	2 positions rotating knob
S8	702002	Rotating knob body

10. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА



Актuator	Вид	Модель	Идентификационный номер	Время
ACUELLE	Modul	Modul	Modul	Modul
PRECEDENTE	PRECEDENTE	PRECEDENTE	PRECEDENTE	PRECEDENTE
SCE 009204				
Schema de Armare electrice echipa SPT 1501 Drawing for Biech cabinet SPT 1501				
			Scale	1/2



11. КОЛОДКИ С ПРОКЛАДКАМИ

№	№ детали	Наименование
1	011307	Pad Ø 32 for cylinder head air supply
2	011450	Pad Ø 20 with incrusted gasket
3	011708	Pad Ø 25 with incrusted gasket
4	011300	Pad Ø 32 with incrusted gasket
5	011301	Pad Ø 42 with incrusted gasket
6	011707	Pad Ø 55 with incrusted gasket
7	011705	Triangular pad H = 50 with incrusted gasket
8	011703	40x40 pad with incrusted gasket
9	011701	65x27,5 pad with incrusted gasket
10	011702	90x30 pad with incrusted gasket
11	011704	110x40 pad with incrusted gasket
12	011314	Screw CHC M6x30
13	011281	Marking nail
13	011299	Set of 40 marking nails
1-12	011308	Set of pads with gasket including : - 15 pads Ø 20 - 15 pads Ø 25 - 10 pads Ø 32 - 2 pads Ø 32 for cylinder head air supply - 10 pads Ø 42 - 5 Pads Ø 55 - 5 triangular pads H = 50 - 3 pads 40x40 - 10 pads 65x27,5 - 5 pads 90x30 - 3 pads 110x40 - 40 CHC screws M6x30
15	011303	Pad 61.5 x 30 with incrusted gasket
16	012691	Pad 61.5 x 30 for cylinder head air supply
17	012670	Pad 75x27 with incrusted gasket

11. КОЛОДКИ С ПРОКЛАДКАМИ

