

ИНСТРУКЦИЯ

**ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
БЛИСТЕРНЫХ
УПАКОВОЧНЫХ МАШИН**

**UNIVERSAL 301 FS-FSX и 501
FS-FSX**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ИНФОРМАЦИЯ**
- 2 ПРИМЕНЕНИЕ**
- 3 СБОРКА**
- 4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ
СОЕДИНЕНИЯ**
- 5 НАСТРОЙКА МАШИНЫ**
- 6 РЕГУЛИРОВКА В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ**
- 7 ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ**
- 8 ТЕМПЕРАТУРА, НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ И
ДАВЛЕНИЯ**
- 9 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОВОРОТНЫЙ СТОЛ**
- 10 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ**
- 11 ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И
ЗАПЕЧАТЫВАНИЯ**
- 12 РЕГУЛИРОВКА ПАНЕЛИ НАГРЕВА**
- 13 ЦЕНТРОВКА ФОРМОВОЧНОЙ ПЛАСТИНЫ ПО
ОТНОШЕНИЮ К ПАНЕЛИ НАГРЕВА**
- 14 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК**
- 15 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**
- 16 СХЕМЫ И ОПИСАНИЯ**
- 17 ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ**

ГАРАНТИЯ

На все оборудование компании Т.Нильсен предоставляется гарантия сроком на один год.

В случае неисправности оборудования оказываются следующие услуги:

- Бесплатные технические консультации по телефону.
- Бесплатно высылаются необходимые компоненты
- Предоставляется техническая помощь. На основании нашей оценки покупатель может заменить компонент самостоятельно или ему оказывается в этом техническая помощь. Такая помощь может предоставляться местным квалифицированным техником или техперсоналом компании Т.Нильсен. Эта помощь оказывается бесплатно.

Эта гарантия не распространяется на такие случаи:

- Когда оборудование не имело нормального техобслуживания, находится в запущенном состоянии, когда к нему применялись силовые методы или когда рекомендации по эксплуатации оборудования, предписанные инструкциями, не выполнялись.
- Когда оборудование было отремонтировано или модернизировано или изменено любым способом, любой персоной без предварительного уведомления технического персонала компании Т.Нильсен.

Гарантия, предоставляемая на один год, подразумевает, что оборудование находится в работе 8 часов в день. Гарантийный период сокращается до 6 или 4 месяцев, если оборудование работает в течение 2 или, соответственно, 3 смен.

1. ИНФОРМАЦИЯ

Данная инструкция относится к следующим блистерным упаковочным машинам:

UNIVERSAL 301 FS	UNIVERSAL 301 FSX
UNIVERSAL 501 FS	UNIVERSAL 501 FSX
Производитель:	TOMMY NIELSEN Malervej 6 6710 Eisbjerg V Denmark Tel: + 45 – 75 15 32 00 Fax: + 45 – 75 15 02 35

СХЕМА

Тип	UNIVERSAL 301 FS	UNIVERSAL 501 FS
Напряжение эл.сети:	230+ПЭ 50/60 герц	230+ПЭ 50/60 герц
Потребление энергии:	1,6 кВт	2,1 кВт
Давление воздуха:	6 бар	6 бар
Расход воздуха за цикл	30 л.	30 л.

СХЕМА

Тип	UNIVERSAL 301 FSX	UNIVERSAL 501 FSX
Напряжение эл.сети:	3x400+ПЭ 50/60 герц	3x400+ПЭ 50/60 герц
Потребление энергии:	2,5 кВт.	3,6 кВт.
Давление воздуха:	6 бар	6 бар
Расход воздуха за цикл	37 л.	38 л.

- ПЭ – потенциальная энергия

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Производитель : TOMMY NIELSEN
Адрес : Malervej 6
Почтовый ящик : 3080
Код : DK – 6710
Город : Eisbjerg V
Страна : Denmark
Телефон : + 45 – 75 15 32 00
Факс : + 45 – 75 15 02 35

Настоящим заявляю, что

Машина _____
Серийный номер _____
Год производства _____

была изготовлена в соответствии с условиями Директивы Совета от 14 июня 1989 года в отношении взаимного сближения законодательств государств-членов по вопросам безопасности машин (89/392/ЕЕС, дополненной директивой 91/3688/ЕЕС) с особой ссылкой на Приложение I этой Директивы, касающееся основных требований безопасности и здравоохранения в отношении конструирования и производства машин.

Технический менеджер

Флеминг Олсен

Число

Подпись

2. ПРИМЕНЕНИЕ

Машины UNIVERSAL 301 FSX и UNIVERSAL 501 FSX изготовлены для применения в сухих условиях при температуре в пределах 12 – 38 градусов по Цельсию. Не используйте водяных шлангов, очистки при помощи высокого давления или пара и т.д. для мойки этих машин.

Машины UNIVERSAL 301 FSX и UNIVERSAL 501 FSX могут совмещать формирование и запечатывание упаковок или формировать и запечатывать отдельно.

НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ ЭТУ МАШИНУ БЕЗ МАТЕРИАЛА В МАТРИЦАХ (TOOLING).

ЕСЛИ ВЫ ИСПОЛЬЗУЕТЕ КОД ДЛЯ УСТАНОВКИ ПОКАЗАНИЙ ТАЙМЕРА, ЗАПИШИТЕ ЕГО. ПРИ ДОСТАВКЕ МАШИНЫ КОД ВЫСТАВЛЕН КАК ЗНАЧЕНИЕ “0000”

3. СБОРКА

Поставьте машину на стойку. Боковые ящики, в которых находятся электрические и пневматические компоненты, могут использоваться для подъема машины. Закрепите 2 болта основания стойки через раму основания машины.

Примечание:

ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ НАХОДИТСЯ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ МАШИНЫ

Присоедините свободный пневматический рукав от пневматической коробки к редукционному клапану, находящемуся на верхней поперечине стойки.

Присоедините ножной выключатель (1.3) к штепселю за электрическим щитом (машины, у которых имеются две кнопки запуска, не укомплектованы ножным выключателем).

В связи с необходимостью периодического технического обслуживания разместите машину таким образом, чтобы имелся доступ к ее задней части.

4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

После перевозки и прежде чем подсоединить машину к электрической сети, затяните все электрические соединения.

В I разделе этой инструкции и на заводской марке (на машине) содержатся данные о потреблении электроэнергии и воздухом машины.

Проверьте, чтобы заземление было сделано таким образом, чтобы оно соответствовало требованиям существующих инструкций.

Применяйте нормальное воздушное давление без примесей или других отдельных предметов. Встроенный фильтр в машине осуществляет незначительное ограничение инородных тел.

5. НАСТРОЙКА РАБОЧЕГО АППАРАТА МАШИНЫ (TOOLING)

ВЫКЛЮЧИТЕ МАШИНУ, КОГДА МЕНЯЕТЕ РАБОЧИЕ БЛОКИ (TOOLING) И/ИЛИ ФОРМОВОЧНУЮ ПЛАСТИНУ (FORM AIR PLATE)

Рабочий аппарат машины обычно состоит из двух идентичных рабочих блоков и формовочной пластины. Отверстия для их размещения указаны на схемах 2.1 для машины 301 FS и 2.2 для машины 501 FS.

Формовочные пластины расположены на центрирующих втулочных соединениях поворотного круга внизу рабочего аппарата. Всегда размещайте блоки рабочих матриц так, чтобы центрирующие втулочные соединения располагались в двух отверстиях на равном расстоянии от центра поворотного стола.

Как только нужная пара отверстий для размещения на поворотном столе устанавливается, оставшиеся должны быть закрыты клейколентой за исключением одного отверстия в середине, чтобы предотвратить какую-либо возможность прохождения воздуха через рабочий аппарат и выхода его через открытые отверстия в поворотном столе во время нагревательного и формовочного циклов (см. схемы 2.1 и 2.2).

Формовочная пластина специально изготавливается для каждого раскроя рабочего блока. Эта пластина сопрягается с блоком нагрева при помощи двух шариковых замков с пружинными захватами. Для большей безопасности можно использовать четыре винта. Они проходят через каждый угол формовочной пластины и блока нагрева и фиксируются сверху крыльчатými гайками (см. схемы 3.1 и 3.2) .

НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИНИМАТЬ МЕРЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

6. РЕГУЛИРОВКА В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ

Разделяющая панель (схемы 1, 1.5) проходит через поворотный стол. Зазор между разделяющей панелью и верхним экраном должен быть менее 8 мм.

Нижний край верхнего экрана должен быть ниже, чем формовочная пластина, закрепленная на блоке нагрева. В некоторых случаях может потребоваться опустить верхний край.

7. ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

(См. схемы 4 и 5). Подключите машину в сеть, повернув главный выключатель (4.5) на панели управления. (Включите сенсорный экран 4.1), затем контроль за температурой – 4.2, после чего должен загореться показатель применяемой температуры – 4.3. В случае, если последний не загорается, поверните выключатель экстренной ситуации – 4.6. Когда отпадет необходимость, деактивизируйте выключатель экстренной ситуации.

Нажмите кнопку 4.4.

Когда машина включается, она работает по программе и установкам, которые использовались в последний раз. Если Вы хотите их использовать, нет необходимости снова перепрограммировать машину. (Программы машины описаны в разделе 7.2, процедура запуска – в разделе 7.4).

7.1. РАБОЧАЯ ПАНЕЛЬ

С помощью сенсорного экрана можно выбрать режим работы машины. На главном меню (экран 1) имеются несколько вариантов, имеющих у машины. Главное меню появляется, когда машина запускается или когда в подменю нажимается клавиша (поле) “Done” или “Menu”. Сенсорный экран оборудован защитным устройством. Если к экрану не прикасаться в последние десять минут, он гаснет. Если произвольно прикоснуться к экрану, на нем появится окно, которое было последним. Прикасаясь к экрану, оператор не выбирает программу. (различные подменю демонстрируются на схеме 5).

Программирование

На главном меню (экран 1) дотроньтесь до поля “Programming” (экран 1, меню 1.4)

(Функция программирования описывается в разделе 7.4).

Выберите следующие варианты: (экран 3)

Главная функция
(Main Function)

3.1 формовка и склейка
3.2. формовка
3.3 склейка

Поворотный стол
(Turntable)

3.6 А и Б
3.7 А
3.8 Б

Сброс давления
(Pressure Release)

Дотроньтесь до поля “Pressure Release” –
3.4, если имеете дело с крупной формой,
которой требуется вентиляция до того,

как поднимется формовочная пластина. Эта функция снимается при нажатии поля “Reset” – 3.5. Все другие показатели этого меню также снимаются.

Возврат в исходное состояние (Reset). При нажатии поля 3.5 программные изменения удаляются.

Меню (Menu) При нажатии поля 3.9 выбранные показатели принимаются, Вы возвращаетесь к главному меню, экран 1.

Настройка счетчиков в меню 1.5 (Counter Settings) Когда на экране появляется главное меню (экран 1), нажмите поле “Counter Settings” (Экран 1, меню 1.5). (Функция Настройки описана в разделе 7.3).

Настройка счетчиков в меню 1.5 (Counter Settings at Menu 1.5) Выберите необходимое число блистерных установок. Нажмите «Возврат» (Return) – поле 4.5 или «Правильно» (Correct) – поле 4.4. При помощи движущейся стрелки, указывающей на число единиц (Pieces) на рабочий аппарат (4.2) выбирается окно. Установите число и нажмите возврат – 4.5. Нажмите поле меню (экран 1).

Настройка кодирования (Code Settings) На главном меню (экран 1) нажмите “Code Settings” (экран 1, меню 1.6). (Функция настройки кодирования описана в разделе 7.5). В случае, если ранее код не был выбран, Вы можете нажать “Enter” (поле 6..6.1.) и “Done” (поле 6.1.2), появится экран 6.2. если Вы ранее установили код, он должен быть введен на экране 6.1. На экране 6.2 Вы можете ввести свой новый код (6.2.1) и нажать поле (6.2.2) и “Done” (6.2.3). Вы возвращаетесь на главное меню (экран 1)

**ПОМНИТЕ СВОЙ КОД. ЕСЛИ
ВЫ НЕ МОЖЕТЕ ЕГО
ЗАПОМНИТЬ, ТО НЕ СМОЖЕТЕ
ПЕРЕНАСТРОИТЬ ТАЙМЕР !**

Настройка таймера (Timer Settings)

Когда на экране главное меню (экран 1), нажмите «Timer Settings» (экран 1, меню 1.3). Рекомендуемые инструкции по настройке таймера содержатся в разделе 8.

Экран 5.1 появится с последними показаниями таймера. Если показания кода соответствуют 0000, появится экран 5.2. Если Вы не желаете изменять показания, то при нажатии «Menu» Вы возвращаетесь на экран 2. Если установлен код, а Вы желаете сменить эти показания, Вам необходимо ввести код, после чего нажать «Enter» и «Done». Появляется экран 5.2. Теперь высвечивается время «Контакта». С помощью передвигающейся вверх и вниз стрелки можно сделать выбор. Новое значение признается только после того, как нажат «Return» (Возврат). Высвеченное окно движется вниз. Нажимая «Done», Вы возвращаетесь к главному меню.

Примечание:

**МИНИМАЛЬНАЯ ВЕЛИЧИНА В 0.05
сек. АВТОМАТИЧЕСКИ
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЭТОЙ СИСТЕМОЙ.**

Настройка показаний температуры (Temperature Settings)

Температурные показатели контролируются в другом режиме. (См. схему 4, позицию 4.2 и, если подходит, 4.3).

Температура является фактической температурой блока нагрева. Требуемая температура (или значение Точки Установки) проявляется, если быстро нажать поле «FN». Когда значение Точки Установки появляется на экране, в правом нижнем его углу высвечивается

небольшой прямоугольник.

Значение Точки Установки может изменяться при помощи продвижения стрелки вверх или вниз.

Красные стрелки указывают, что температура является слишком высокой или низкой. Зеленый прямоугольник означает, что фактическая температура и температура требуемая (значение Точки Установки) являются одинаковыми.

Сенсор – измеритель фактической температуры находится в середине нагревающей пластины. Отклонение уже закодировано в режиме, означает, что показывается средняя температура под формовочной пластиной (для средних размеров формовочной пластины).

7.2. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОГРАММЫ

Машины Universal 301 и 501 имеют несколько операционных режимов работы. Каждая из этих машин может работать в режиме последовательного формирования и запечатывания как единого операционного цикла или, если вы выбрали, последовательного формирования или запечатывания отдельно.

Обычно используются два рабочих аппарата, но можно использовать и один. Штмп (tool) может быть помещен на обе А и Б стороны поворотного круга. Когда же используется одна рабочая плита, пожалуйста, установите в меню соответствующие показатели.

НЕ ВЫБИРАЙТЕ ДВУСТОРОННЮЮ РАБОТУ С ОДНОЙ РАБОЧЕЙ ПЛИТОЙ НА ПОВОРОТНОМ СТОЛЕ. ЭТО МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ МАШИНЕ.

Во время формирования блистерных упаковок в большом количестве может прозвучать громкий стук (звук) после завершения процесса формования. Он происходит оттого, что панель нагрева поднимается вверх, в то время как все еще присутствует сверхдавление в рабочем аппарате.

Чтобы избежать этого, можно использовать функцию задержки времени (программный экран 3, нажать поле меню 3.4 и указать время в установочном меню таймера). Поступая таким образом, необходимое место будет вентилироваться до момента, когда панель нагрева начнет перемещаться вверх.

7.3 СЧЕТЧИК

У машины имеется счетчик. На экране 2 высвечивается требуемое число (2.1) и счетчик (Sum) (2.2) показывает количество произведенных блистерных упаковок. Это число не сбрасывается после отключения машины.

Когда показатель “Sum” сравнивается с требуемым количеством упаковок, окно “Sum OK” (2.2) загорается. Нажатием поля “Reset” (2.3) окно “Sum” устанавливается на нуле. В меню 1.5 вводится число блистерных упаковок в расчете на рабочий аппарат. Счетчик автоматически учитывает это количество.

7.4 РАБОТА/ЗАПУСК

Обычно при работе используется операционное меню (меню 1.2) (экран 2). Экран высвечивает ту операцию, которая в настоящее время осуществляется в отношении положения А и Б поворотного стола. Когда одна операция заканчивается, высвечивается следующая.

Обычно машина автоматически выбирает следующую операцию (формирование или запечатывание, сторона А или Б) в соответствии с желаемым программированием, установленным в меню 1.4, однако во время запуска последовательность команд необходимо установить.

Во время запуска оператор выбирает требуемую функцию (формирование или запечатывание) в сочетании с нужной стороной (А или Б). Поле 2.4 подразумевает формирование блистера на стороне А, поле 2.5 – запечатывание блистерной упаковки на стороне А, поле 2.6 – запечатывание блистерной упаковки на стороне А. Поля 2.6 и 2.7 подразумевают соответственно формирование блистера на стороне Б.

Требуемая операция может быть только тогда выбрана, когда поворотный стол заперт под панелью нагрева, а эта панель нагрева находится в своей верхней позиции.

Когда отметка А на поворотном столе находится перед оператором, он выбирает следующую операцию, нажимая поле 2.4 для формирования или 2.5 – для запечатывания.

Нажатием на кнопки зеленых периодов на подлокотнике машины (схема 1, кнопка 11.31 и 1.32) поворотный стол поворачивается и выполняется избранная операция (формирование или запечатывание).

Теперь отметка Б поворотного стола находится перед оператором и могут быть выбраны поля 2.6 и 2.7 экрана 2. Когда машина находится в состоянии готовности (панель нагрева встала в свое верхнее положение), можно повернуть этот стол.

Запрограммирована одна операция за раз. Нормальная последовательность операций следующая: формирование А, формирование Б, запечатывание А, запечатывание Б.

7.5 КОДИРОВАНИЕ

Используя секретный код в меню Установки Кода (см. раздел 7.1), программное обеспечение работает на функции формирования и запечатывания (экран 5.1). не зная код, оператор не может изменить показания таймера.

Машина поставляется с кодом, равным 0000. С этого значения оператор может изменять показания таймера.

Режим температуры может также иметь программный код. См. инструкцию изготовителя.

Как вводится новый код, описано в разделе 7.1.

ЕСЛИ ВЫ ИСПОЛЬЗУЕТЕ КОД ДЛЯ УСТАНОВКИ ПОКАЗАНИЙ ТАЙМЕРА, ВОЗЬМИТЕ ЕГО СЕБЕ НА ЗАМЕТКУ.

8. ТЕМПЕРАТУРА, НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ И ДАВЛЕНИЯ

Настройка температуры производится при помощи регулировки панели управления температурой.

Рекомендуемая температура установки показаний для материала PVC (поливинилхлорид) – 130 градусов Цельсия.

Рекомендуемая температура установки показаний для материала PET (полиэтилен) – 115 градусов Цельсия.

Показания температуры регулируются на панели, указанной на схеме 4.2.

Следующие температурные показатели обычно используются. Пожалуйста, согласуйте с местным агентом оптимальные температурные показатели. Сделайте ряд пробных образцов, поскольку температурные показатели будут зависеть от используемых материалов.

Время нагрева

Это время регулируется при помощи настройки “Timer Settings” (меню 1.3).

Окончательные показания настройки будут зависеть от размера и типа используемого материала. В течение первых нескольких циклов рекомендуется

начинать с относительно продолжительного времени нагрева (например, 5 секунд с фольгой в 0.3 мм толщины). Избегайте нагревать слишком долго, так как это постепенно приведет к перегреву рабочей зоны и ухудшит качество блистерных упаковок.

Время формовки

Это время регулируется настройкой поля “Timer Settings” (меню 1.3).

Окончательная регулировка будет зависеть от рабочего аппарата машины и формы блистерной упаковки. Большие и глубокие блистеры и немногочисленные отверстия в рабочем аппарате машины потребуют более длительного времени. Так же, как и со временем нагрева, мы рекомендуем начинать с более продолжительного времени, чем нормальное (например, 5 секунд для материала в 0.03 мм толщины), и затем медленно уменьшать время до тех пор, пока не получится желаемая форма (самое короткое возможное время формирования сэкономит рабочее время и снизит стоимость).

Время склейки

Это время регулируется в поле “Time Settings” (меню 1.3).

Снова необходимое время для получения наилучших результатов будет зависеть от используемого материала, включая лак, нанесенный на подложечный материал.

Типичный пример: картон 4.0 – 7.0 секунды, алюминиевая и медицинская бумага – 1,0 – 4,0 секунды.

Примечание:

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФОРМОВОЧНОЙ ПЛАСТИНЫ С ТЕФЛОНОВЫМ ПОКРЫТИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВСЕ ВРЕМЯ В РАБОЧЕМ АППАРАТЕ ДОЛЖНА НАХОДИТЬСЯ ФОЛЬГА, ИНАЧЕ ТЕФЛОНОВОЕ ПОКРЫТИЕ БУДЕТ ПОЦАРАПАНО

Воздушное снабжение

Давление воздуха на входе в машину должно быть в пределах 6-7 бар.

Давление воздуха для склейки

Давление регулируется рукояткой 1.6. Контактное воздушное давление обеспечивает соединение фольги с формовочной пластиной во время процесса нагрева. Регулируется приблизительно до 2 бар.

Давление воздуха для формовки

Давление регулируется рукояткой 1.7. Формовочное воздушное давление обеспечивает вхождение материала в матрицу во время процесса формовки. Регулируется до приблизительно 4 бар.

9. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОВОРОТНЫЙ СТОЛ

Приводите стол в действие при помощи кнопки 1.31 или ножной педали переключения. Если у машины имеются две кнопки 1.31 и 1.32, обе должны нажиматься одновременно. Поворотный круг может быть переведен на автоматический режим работы только тогда, когда платформа (table) находится во внешней позиции. Поворотный стол будет вращаться, перемещая формовочные пластины в машине под внутренним блоком нагрева, производя формовку или запечатывание упаковок, как об этом говорилось в разделе 7.

Запуск машины

Во время запуска или возобновления работы машины, т.е. после включения кнопки экстренной остановки или барьера безопасности поворотный стол должен быть вручную поставлен во внешнюю позицию.

Зеленую кнопку 4.4 необходимо нажать (кнопка запуска машины). Панель нагрева остается в верхней позиции до тех пор, пока не включена кнопка начала цикла (1.31 и 1.32 или ножная педаль).

Скорость вращения

Вращение поворотного стола осуществляется при помощи пневматического цилиндра, расположенного под столом. Скорость регулируется двумя винтами на клапанах впуска воздуха рядом с пневматическим цилиндром. Наиболее легкий способ достижения желаемой скорости вращения круга заключается в том, чтобы закрыть полностью внутренние клапаны. В этом случае стол начинает вращаться очень медленно. Затем постепенно отвинчивайте одновременно два винта в концах цилиндра до тех пор, пока не достигнута желаемая скорость.

Остановка поворотного стола

Под столом с каждой стороны имеются два буфера для остановки вращения стола.

10. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ (На верхнем экране)

КОГДА АКТИВИЗИРУЕТСЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ, СОЕДИНЕННЫЙ С ПРИВОДОМ ЭКСТРЕННОЙ БЛОКИРОВКИ, МАШИНА НЕМЕДЛЕННО ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ (Схема 2). КОГДА ВЕРХНИЙ КОЖУХ МАШИНЫ ПОДНИМАЕТСЯ, МАШИНА НЕМЕДЛЕННО ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ. КОГДА КОЖУХ ОПУСКАЕТСЯ НА МЕСТО, МАШИНА ВКЛЮЧАЕТСЯ, ЕСЛИ НАЖАТЬ НА КНОПКУ НАЧАЛА ЦИКЛА.

Если задействовать сенсорный барьер, реагирующий на прикосновения, расположенный между поворотным столом и верхним экраном, электропитание и воздушное снабжение будут немедленно отключены, и машина остановится. Чтобы ее снова привести в действие, следует руководствоваться инструкциями на **стр. 10-11**

11. ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ЗАПЕЧАТЫВАНИЯ БЛИСТЕРНЫХ УПАКОВОК

Предварительно отрезанная заготовка материала для блистерной упаковки помещается между панелью нагрева и верхней рельефной поверхностью формовочной пластины (матрицы). Когда панель нагрева движется вниз, она автоматически толкает вниз штифты на пружинах, фиксирующие положение.

В этот момент цикла нагрева и запечатывания в формовочную пластину (матрицу) начинает поступать воздух низкого давления через отверстие в центре, и заготовка ненадолго поднимается вверх к панели нагрева так, чтобы она повсеместно и ровно прогрелась во избежание деформации. Когда цикл нагрева завершен, давление воздуха изменяет направление на обратное. Воздух поступает на верхнюю поверхность заготовки и через небольшие отверстия, просверленные в формовочной пластине (матрице). В то же самое время воздух из-под заготовки в формовочной пластине (матрице) отсасывается через центральное отверстие.

После того, как цикл формирования блистера завершен, панель нагрева возвращается в свое верхнее положение. Образовавшийся блистер будет продолжать оставаться в матрице из-за вакуумного эффекта, **произошедшего** в результате **предыдущей** операции. Если по какой-либо причине полученный блистер не задерживается в матрице, то это может быть вызвано протечкой через местные отверстия или сквозь резиновый сальник под матрицей. Что касается прилипания фольги к панели нагрева, то следует учитывать, что определенные типы фольги требуют тефлонового покрытия панели нагрева.

12. РЕГУЛИРОВКА ПАНЕЛИ НАГРЕВА

Высота панели нагрева выставляется заранее производителем на заводе. Если по какой-либо причине требуется регулировка высоты, ее можно осуществить, поворачивая четыре большие гайки на верхней части резьбовой стойки внутри машины. Если машина относится к типу таких машин, которые имеют цепь, соединяющую эти гайки, панель и блок нагрева будут автоматически оставаться параллельными столу. В противном случае пометьте каждую гайку и проконтролируйте, чтобы они поворачивались на одинаковое число оборотов.

13. ЦЕНТРОВКА ФОРМОВОЧНОЙ ПЛАСТИНЫ (МАТРИЦЫ) ПО ОТНОШЕНИЮ К ПАНЕЛИ НАГРЕВА

Важно, чтобы матрицы правильно центрировались (центр круга) по отношению к панели нагрева. Это обеспечивает равномерное давление и тепло для фольги во время цикла формирования и запечатывания.

14. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Ниже перечислены некоторые из неполадок, которые могут случиться в процессе производства. В каждом отдельном случае мы указали на возможную причину такой неполадки.

НЕПОЛАДКА: Внешний край блистера деформирован или волнистый.

ПРИЧИНА: Температура панели нагрева слишком высока. Это также заставляет перегреваться блок нагрева.

НЕПОЛАДКА: Блистеры не формируются полностью или в них появляются дырки.

ПРИЧИНЫ: Не герметичность в местах соединения центрирующих втулок и стола.

Поврежден резиновый сальник матрицы

Низкая температура нагрева может.

Не закрыты неиспользуемые местные отверстия.

Малое время нагрева для заготовки.

Заблокированы вакуумные отверстия в матрице.

Неподходящее качество материала, слишком толстый или не соответствует для вакуумного формирования.

Недостаточное давление воздуха в главном пневматическом цилиндре, проверьте пневмоснабжение.

НЕПОЛАДКА: Внешний запечатывающий край блистера втянут внутрь.

ПРИЧИНЫ: Точки притяжения запечатывающихся мест не соответствуют панелям нагрева.

Рабочий аппарат (tooling) неправильно сцентрирован.

Слишком длинные центрирующие втулки под формовочной пластиной.

Поврежден резиновый сальник матрицы.

Ограничение регулировок штифтов с пружинами матрицы.

Незакрты неиспользованные отверстия на поворотном столе.

Малое время нагрева.

Не выровнена матрица. Запечатывающийся край неровен или поврежден. Матрицы требуют шлифовки.

Загрязнена или изношена панель нагрева.

Не качественный материал, не соответствует размер материала для вакуумного формирования.

Панель нагрева выставлена слишком высоко. В результате, меньшее стягивающее давление между плитой и матрицей.

НЕПОЛАДКА: Блистеры прилипают к панели нагрева.

ПРИЧИНЫ: Длинные центрирующие втулки под формовочной матрицей.

Поврежден сальник под формовочной пластиной.

Незакрты неиспользуемые отверстия на поворотном столе.

Изношена или повреждена панель нагрева.

Загрязнены воздушные отверстия в формирующей матрице.

Отсутствует давление в пневмосистеме.

НЕПОЛАДКА: **Блистеры прикрепляются к матрице.**

ПРИЧИНЫ: Гладкая матрица. Обработайте поверхности матрицы наждачной бумагой или грубой (проволочной) шерстью. Для лучшего результата покройте матрицу спреем силикона.

Грубые края на матрице.

НЕПОЛАДКА: **Блистеры слишком тонкие.**

ПРИЧИНЫ: Тонкий материал.

Узкая матрица в глубину.

НЕПОЛАДКА: **Края заворачиваются или пробиты штырем (пробойником).**

ПРИЧИНА: Не параллельность панели нагрева и матрицы.

НЕПОЛАДКА: **Свистящие звуки из матрицы (tooling).**

ПРИЧИНА: Поврежден резиновый сальник матрицы. Слишком высокое или низкое давление воздуха. Повторно настройте панель управления. Низкое воздушное давление машины. Проверьте давление воздуха.

15. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Главный воздушный фильтр под машиной необходимо время от времени очищать от воды и грязи. Нажмите затвор под нижней частью корпуса фильтра. Как это часто делать, зависит от качества воздуха, интервал может быть от одного раза в день до одного раза в месяц.

16. СХЕМЫ И ОПИСАНИЯ

Схема 1

Схема машины и управления.

- 1.1 Воздушный фильтр и редукционный клапан.
- 1.2 Регулируемая основа.
- 1.3 Ножной выключатель.
- 1.3.1 Кнопка начала цикла.
- 1.3.2 Кнопка начала цикла (двухразовое начало).
- 1.4 Верхний экран.
- 1.5 Разделительная панель на поворотном столе.
- 1.6 Воздушный редукционный клапан для склейки.
- 1.7 Воздушный редукционный клапан для формовки.

Схема 2

Размеры поворотного стола.

- 2.1 Размеры поворотного стола Universal 300/301.
- 2.2 Размеры поворотного стола Universal 500/501.

Схема 3

Размеры панели нагрева.

- 3.1 Размеры панели нагрева Universal 300/301.
- 3.2 Размеры панели нагрева Universal 500/501.

Схема 4

Системы управления (электрическая)

- 4.1 Операционная панель (сенсорная)
- 4.2 Контроль за температурой.
- 4.3 Контроль за температурой, вторая панель нагрева (опцион)
- 4.4 Кнопка запуска машины
- 4.5 Главный выключатель
- 4.6 Экстренная остановка

Схема 5

Главное меню и подменю

- 1 Главное меню
- 2 Операционное меню
- 3 Программное меню
- 4 Меню учета
- 5 Показания таймера
- 6 Установка кода

Схема 6

Технология формирования

- 6.1 Технология формирования, нагрев
- 6.2 Технология формирования, формирование

Схема 7	Вид машины внутри
7.1	Расположение запчастей
7.2	Список демонстрируемых запчастей, их нумерация

№№ п/п	Список демонстрируемых запчастей, их нумерация	
	Описание	№ запчасти
1	Пружина	8192
2	Кнопка запуска	8365
3	Рукав «Гако»	8190
4	Выключатель безопасности	8222

17. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Как хранить рабочий аппарат (tooling)

При хранении всегда помещайте блистеры во все полости матрицы.

Храните матрицы, друг за другом, и размещайте формовочную пластину сверху.

Как обнаружить, какая сторона алюминиевой фольги покрыта лаком

Для определения покрыта прокладочного лака на фольге приложите сторону фольги к панели нагрева (прилипание к плите – признак покрытия лаком).

Как ориентировать рабочий аппарат (tooling) на поворотном столе

Каждый рабочий аппарат имеет номер. Этот номер должен указывать оператору, когда такой аппарат появляется перед ним.

Формовочная пластина также имеет номер, который тоже информирует оператора.

Если в ваших рабочих аппаратах имеются регулировочные винты, следует пометить каждая из матриц «А» и «Б» после их центровки. Эти буквы будут указывать на ту сторону поворотного стола, на которой им следует находиться.

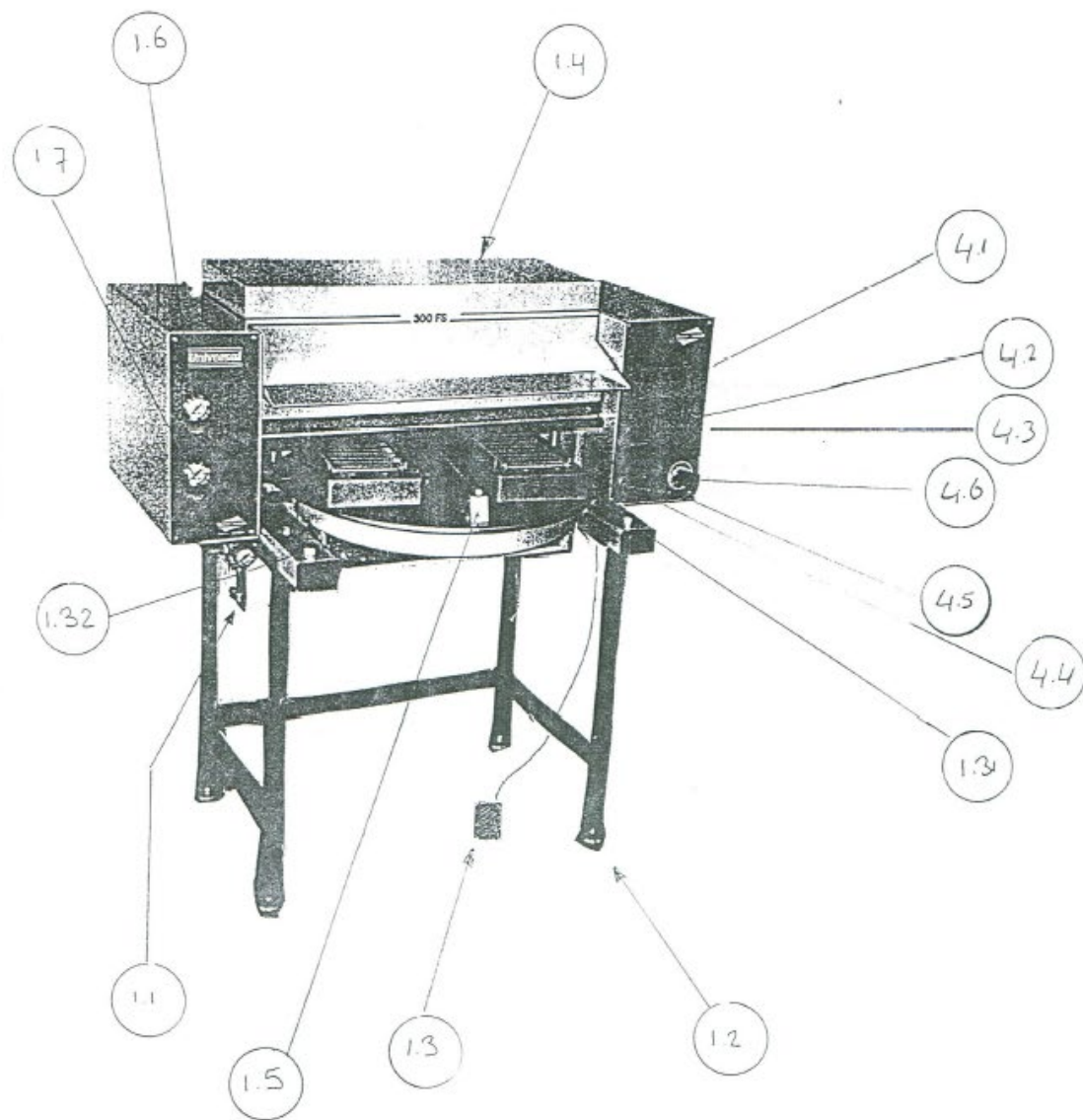
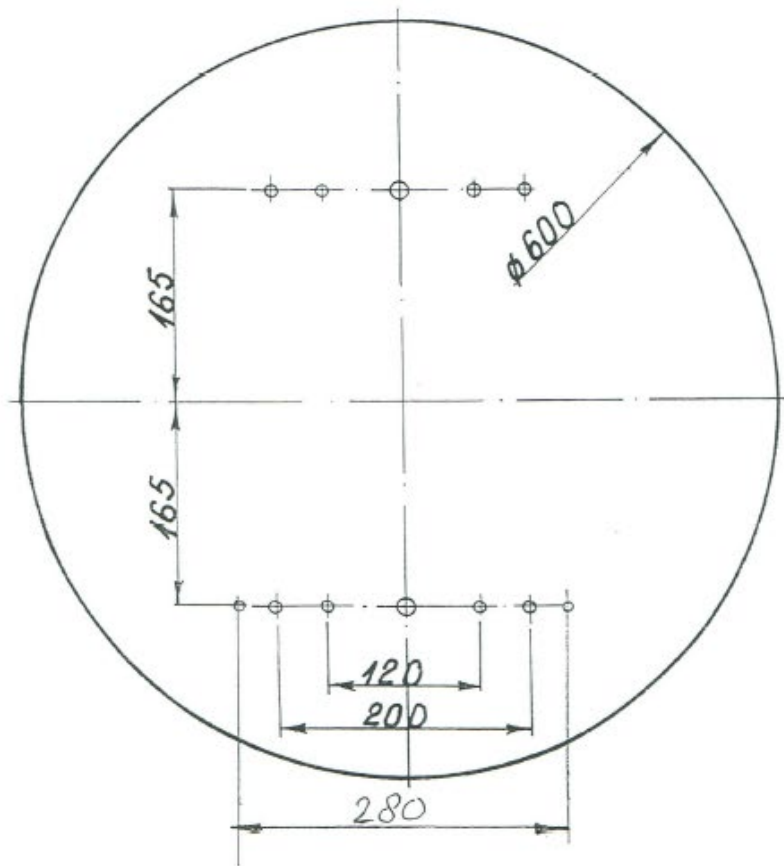
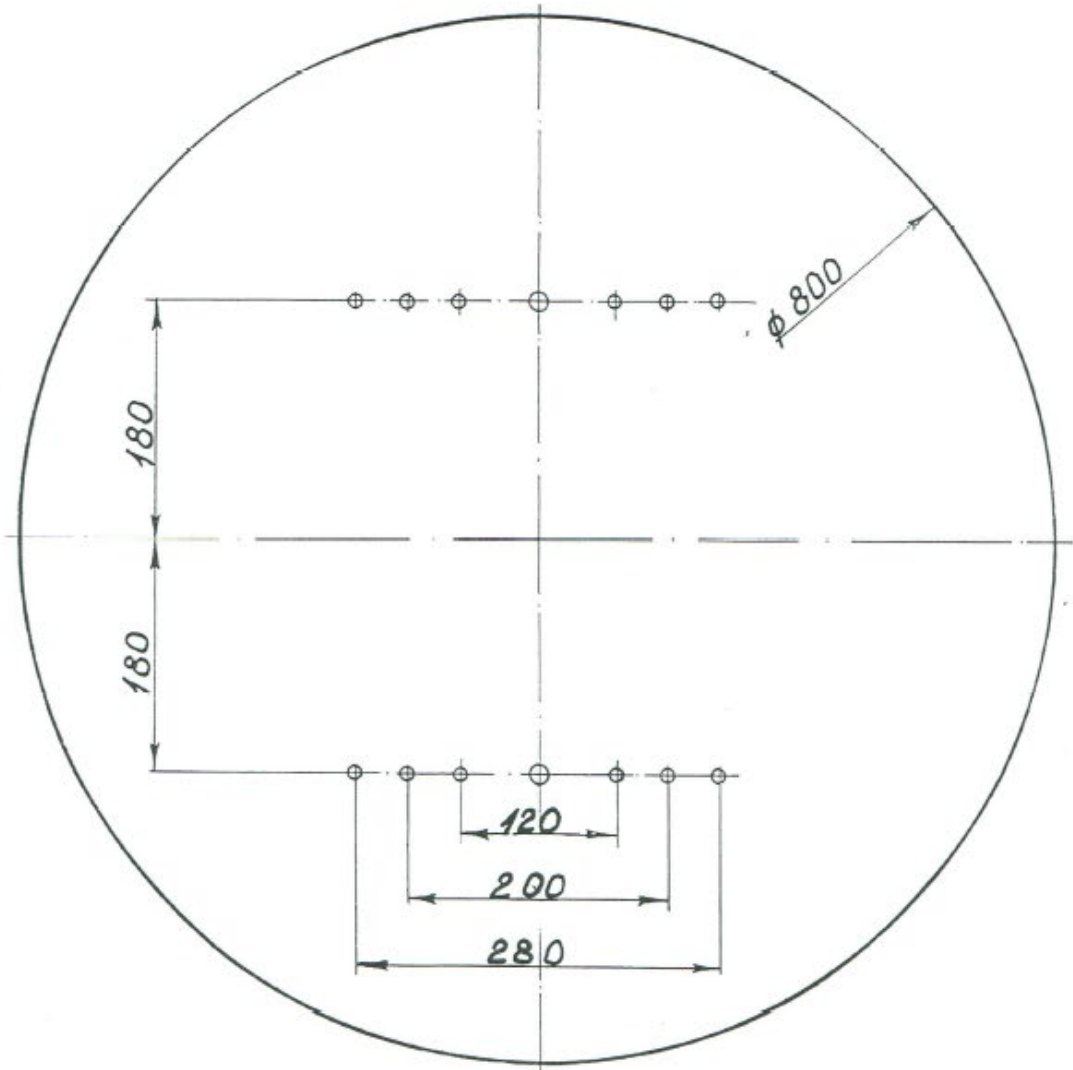


FIGURE 1



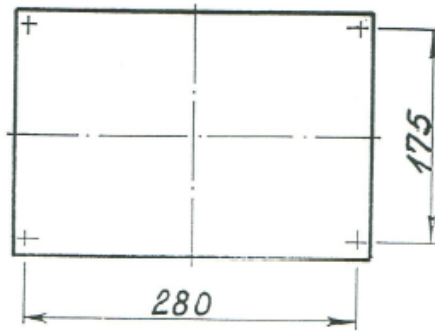
UNIVERSAL 300

FIGURE 2.1

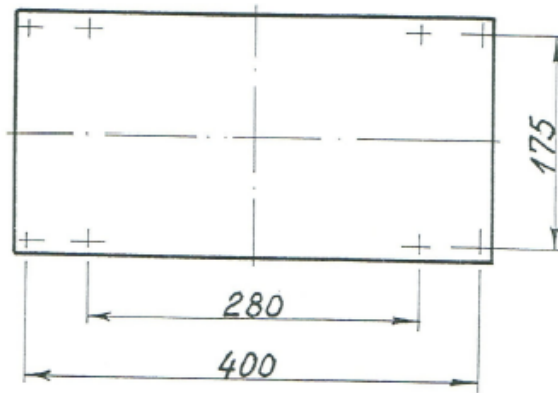


UNIVERSAL 500

FIGURE 2.2.



3.1. 301 FS



3.2 501 FS

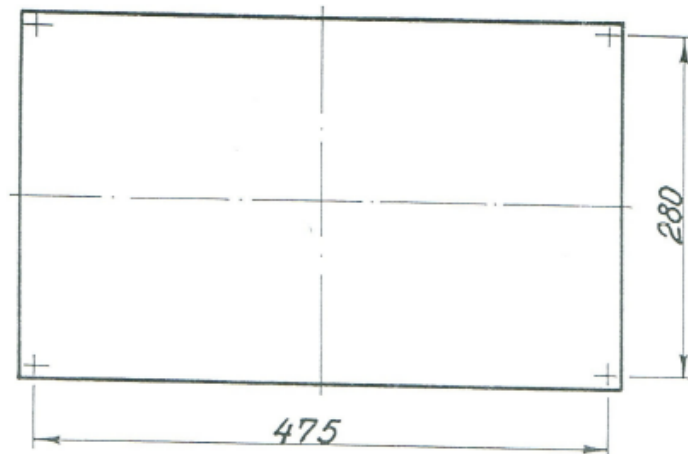


FIGURE 3

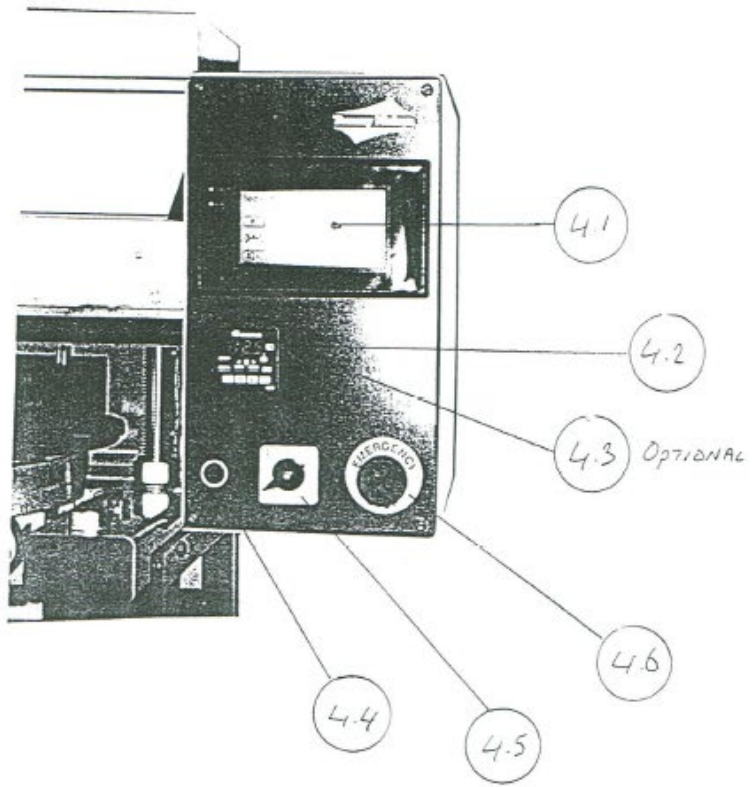
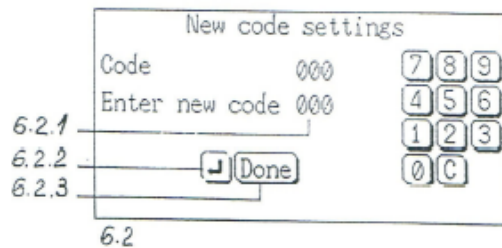
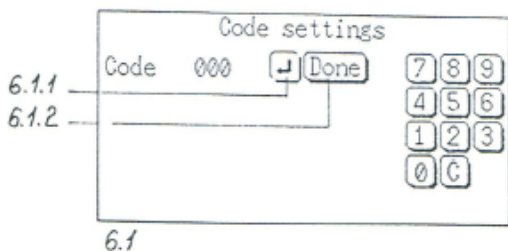
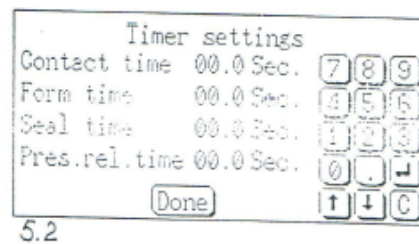
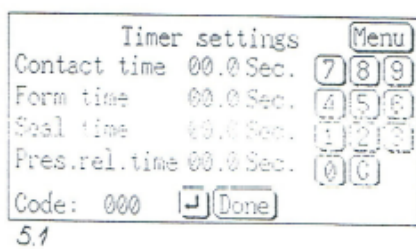
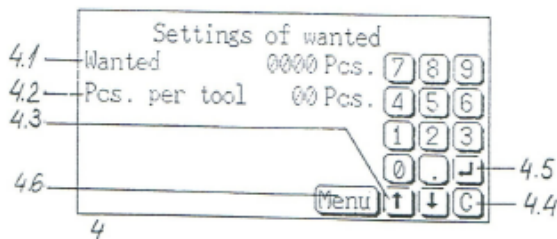
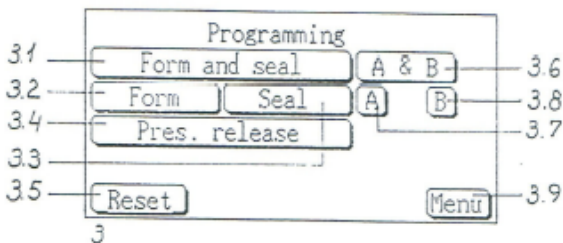
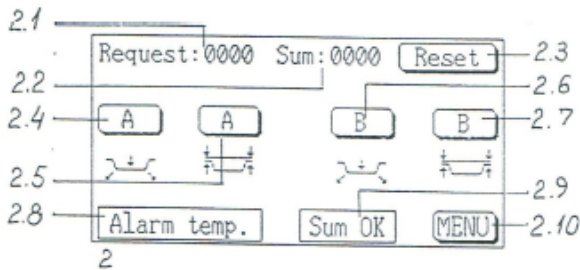
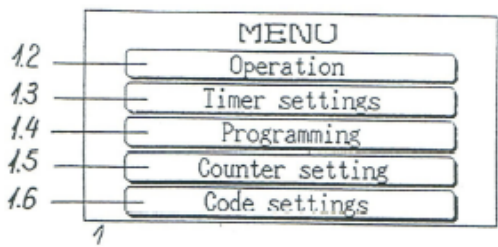
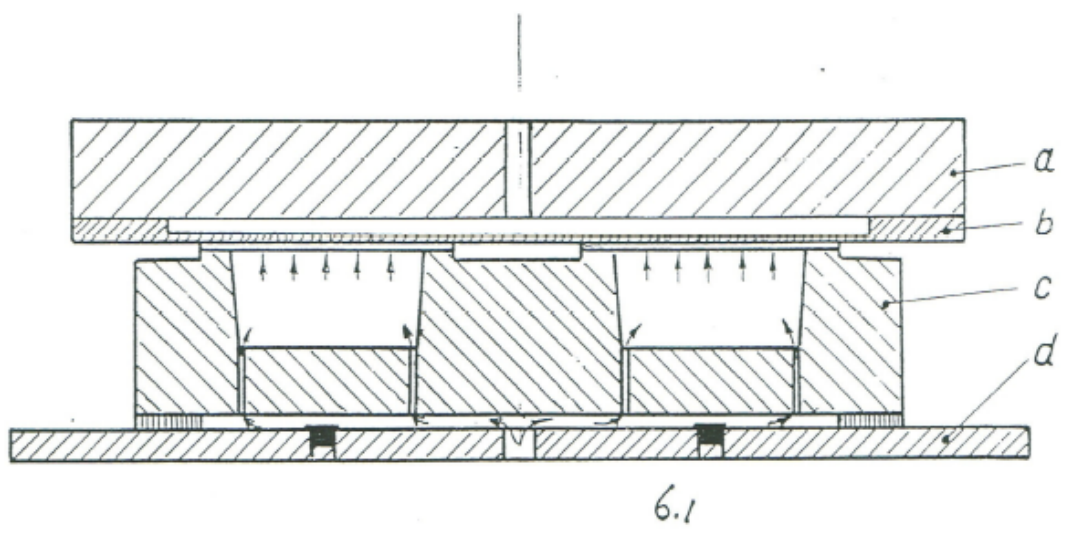
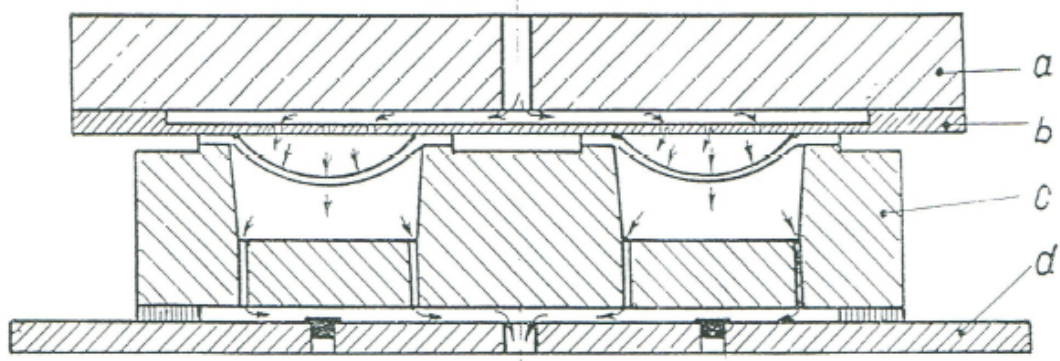


FIGURE 4





6.1



6.2

FIGURE 6