



## Миницентр

Инструкция по эксплуатации

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**  
*DECLARATION OF CONFORMITY*  
**D.P.R.459 DEL 24 LUGLIO 1996**  
**RECEPIMENTO DIRETTIVA MACCHINE**  
**98/37/CE**  
*MACHINE DIRECTIVES 98/37/CE*  
**E SUCCESSIVE MODIFICHE**  
*AND FOLLOWING AMENDMENTS*

NOI  
WE

**OP S.r.l.**

( nome del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella comunità - *supplier's name* )

**Via Serpente, 97 - 25131 BRESCIA**

( indirizzo completo - *address* )

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' CHE IL PRODOTTO :  
*DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT :*

**TAGLIERINA TF1**

**serial number :**

( nome - *name*, tipo - *type*, modello - *model*, n° di serie - *serial number* )

- **La macchina non rientra nell'elenco contenuto nell'All. IV della Direttiva Macchine 98/37/CE.**

*The machine is not part of the list included in All. IV Direttiva Macchine 98/37/CE.*

- **La macchina rispetta i requisiti essenziali di sicurezza indicati sulla Direttiva Macchine 98/37/CE e successive modifiche.**

*The machine follows the safety requirements included in the Direttiva Macchine 98/37/CE and its following modifications.*

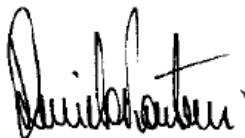
- **La macchina è provvista di marcatura CE.**

*The machine is provided with CE mark.*

LA PRESENTE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ HA VALIDITÀ A DECORRERE DALLA DATA DELLA BOLLA DI CONSEGNA.

*THE DECLARATION OF CONFORMITY HAS VALIDITY STARTING FROM THE DATE ON THE DELIVERY NOTE*

DANIELE PIANTONI



(nome e firma o timbratura della persona autorizzata)  
*(name and signature or equivalent marking of authorized person)*

IL MODELLO DELLA PRESENTE DICHIARAZIONE E' CONFORME A QUANTO PREVISTO NELLA NORMA

*this model of declaration is in conformity as provided in the rule*

**EN 45014**

## Содержание

Рисунки	4-7
Инструмент предварительной запрессовки колец	8
Инструмент для развальцовки	9
Инструмент для трубогибочного станка	10
Каталог запасных частей	11-16
Диаграмма гидравлической системы	17
Правила техники безопасности	18-19
Характеристики машины	19-20
Перемещение/транспортировка	20
Уровень шума	20
Освещенность	20
Техобслуживание	20-21
Панель управления	21-22
Перед началом работы	22
Замена оснастки (лекало) на трубогибе С42	23
Углы и радиусы изгиба оснастки трубогиба	23
Начало работы	24
Работа на трубогибе С 42	24
Зачистной станок S01	24
Заточка зачистного инструмента	24
Работа на станке UNISPEEDUS/FL 01	25
Расширение трубы на 37° для JIC	25
Электрическая схема	27-30

Рисунок 1

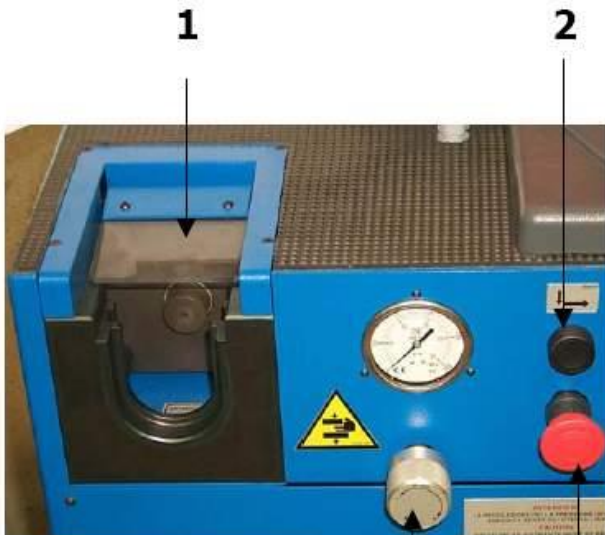


Рисунок 2



Рисунок 3

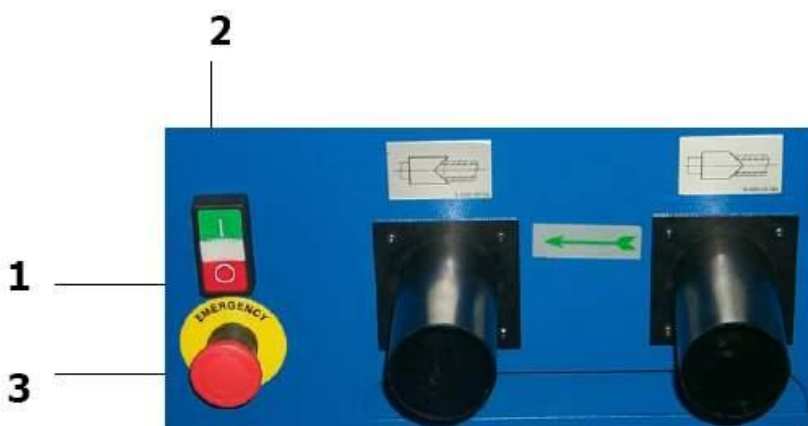
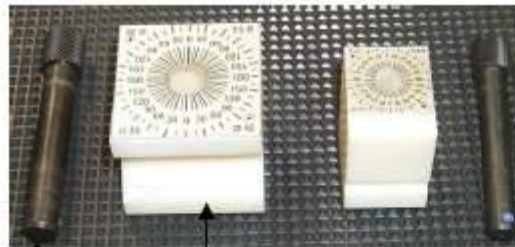


Рисунок 4



6

4

14

15

12

13

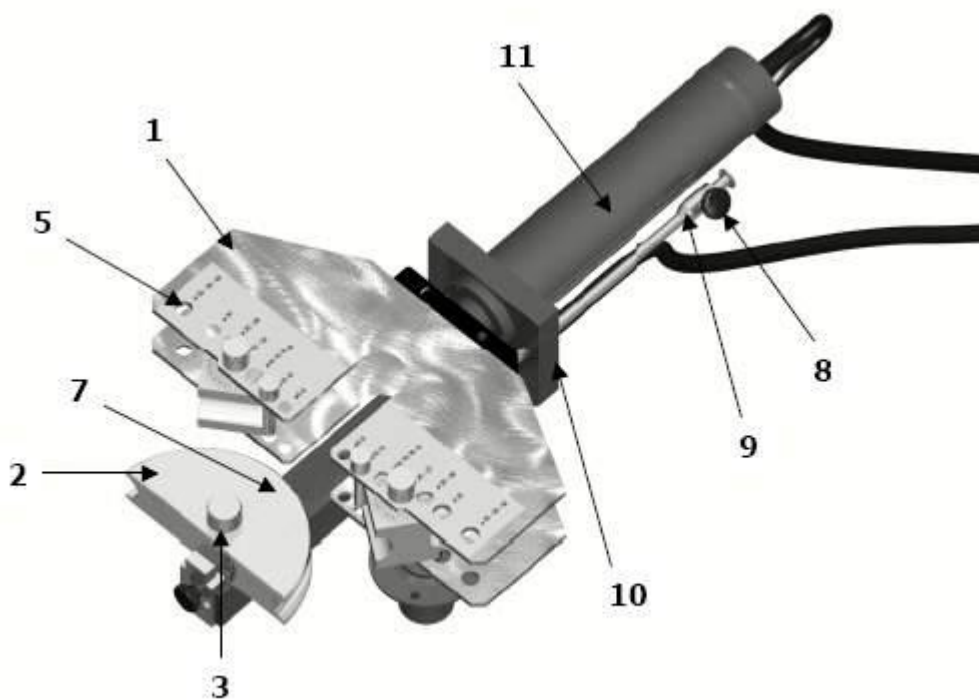


Рисунок 5

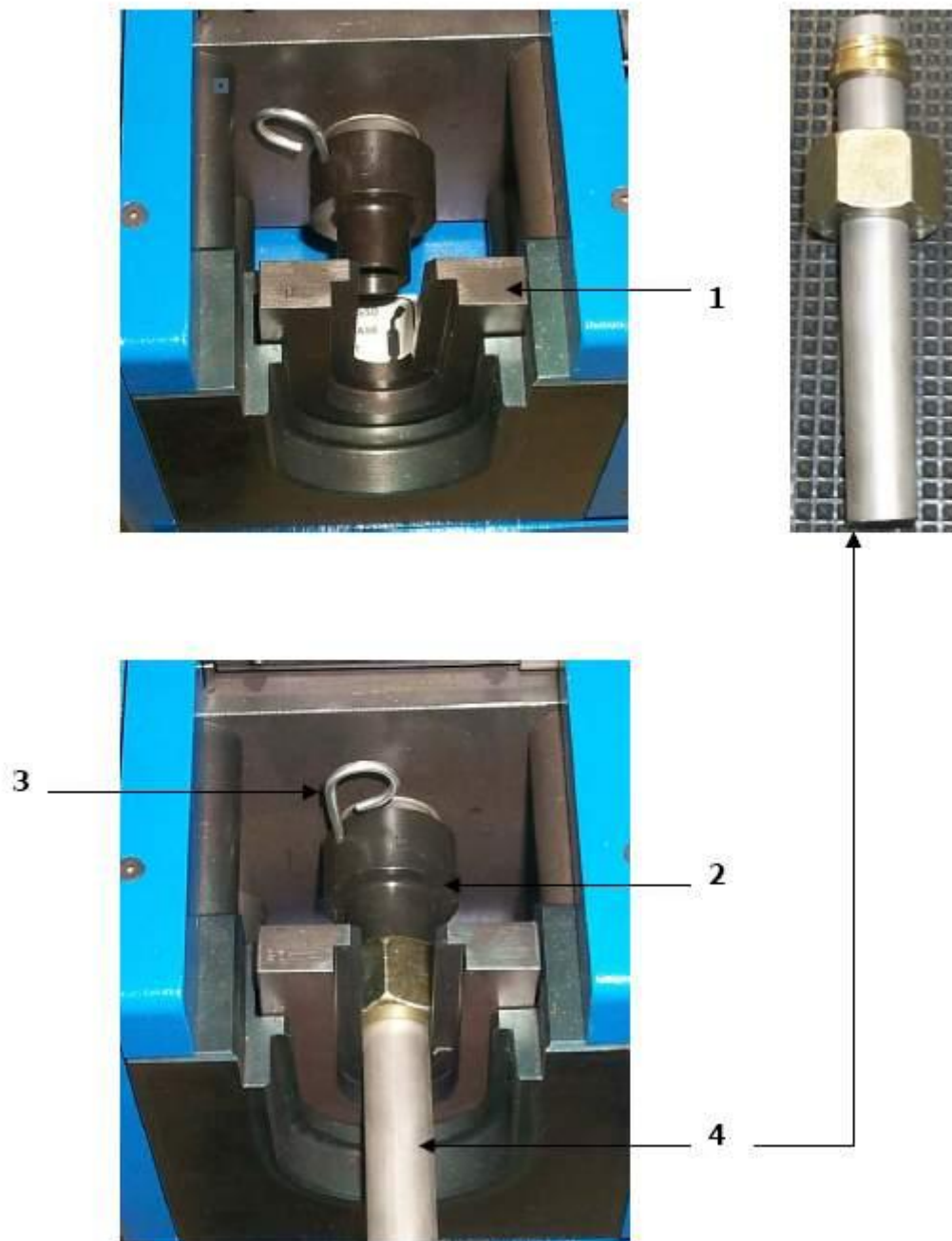
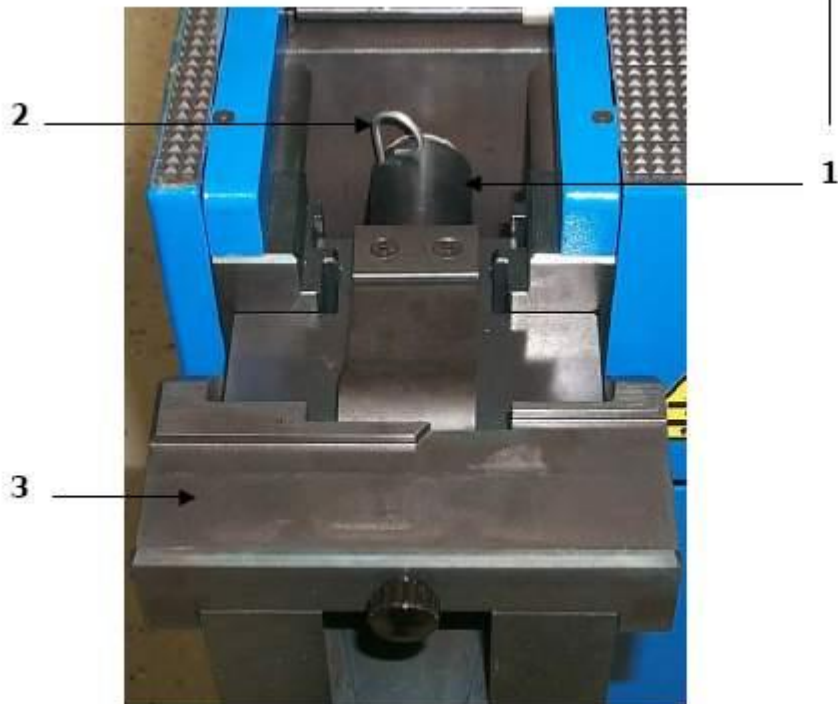


Рисунок 6



## Инструмент для предварительной запрессовки колец

**METRICAL**

Code	Plates for pre-assembling
UNIP106	Diameter 6 mm
UNIP108	Diameter 8 mm
UNIP110	Diameter 10 mm
UNIP112	Diameter 12 mm
UNIP114	Diameter 14 mm
UNIP115	Diameter 15 mm
UNIP116	Diameter 16 mm
UNIP118	Diameter 18 mm
UNIP120	Diameter 20 mm
UNIP122	Diameter 22 mm
UNIP125	Diameter 25 mm
UNIP128	Diameter 28 mm
UNIP130	Diameter 30 mm
UNIP135	Diameter 35 mm
UNIP138	Diameter 38 mm
UNIP142	Diameter 42 mm

Code	Sockets for pre-assembling
UNIB06LL	Diameter 6LL mm
UNIB06L	Diameter 6L mm
UNIB06S	Diameter 6S mm
UNIB08LL	Diameter 8LL mm
UNIB08L	Diameter 8L mm
UNIB08S	Diameter 8S mm
UNIB10L	Diameter 10L mm
UNIB10S	Diameter 10S mm
UNIB12L	Diameter 12L mm
UNIB12S	Diameter 12S mm
UNIB14S	Diameter 14S mm
UNIB15L	Diameter 15L mm
UNIB16S	Diameter 16S mm
UNIB18L	Diameter 18L mm
UNIB20S	Diameter 20S mm
UNIB22L	Diameter 22L mm
UNIB25S	Diameter 25S mm
UNIB28L	Diameter 28L mm
UNIB30S	Diameter 30S mm
UNIB35L	Diameter 35L mm
UNIB38S	Diameter 38S mm
UNIB42L	Diameter 42L mm

**GAS**

Code	Plates for pre-assembling
UNIPP04FL	¼" (Ø13.2 mm)
UNIPP06FL	3/8" (Ø16.7 mm)
UNIPP08FL	½" (Ø21.2 mm)
UNIPP12FL	¾" (Ø26.7 mm)
UNIPP16FL	1" (Ø33.5 mm)

Code	Sockets for pre-assembling
UNIBP04	¼" (Ø13.2 mm)
UNIBP06	3/8" (Ø16.7 mm)
UNIBP08	½" (Ø21.2 mm)
UNIBP12	¾" (Ø26.7 mm)
UNIBP16	1" (Ø33.5 mm)
UNIBP20	1" ¼ (Ø42.2 mm)



## Инструмент для развальцовки METRICAL

Code	<u>37° flaring tools</u>
UNISFL06	Diameter 6 mm
UNISFL08	Diameter 8 mm
UNISFL10	Diameter 10 mm
UNISFL12	Diameter 12 mm
UNISFL14	Diameter 14 mm
UNISFL15	Diameter 15 mm
UNISFL16	Diameter 16 mm
UNISFL18	Diameter 18 mm
UNISFL20	Diameter 20 mm
UNISFL22	Diameter 22 mm
UNISFL25	Diameter 25 mm
UNISFL28	Diameter 28 mm
UNISFL30	Diameter 30 mm
UNISFL32	Diameter 32 mm
UNISFL35	Diameter 35 mm
UNISFL38	Diameter 38 mm
UNISFL42	Diameter 42 mm

## GAS

Code	<u>37° flaring tools</u>
UNISFLPG02	¼" (Ø13.2 mm)
UNISFLPG06	3/8" (Ø16.7 mm)
UNISFLPG08	½" (Ø21.2 mm)
UNISFLPG10	5/8" (Ø23.1 mm)
UNISFLPG12	¾" (26.7 mm)
UNISFLPG16	1" (Ø33.5 mm)

## WHITHWORT

Code	<u>37° flaring tools</u>
UNISFLP02	¼" (Ø6.3 mm)
UNISFLP05	5/16" (Ø7.9 mm)
UNISFLP06	3/8" (Ø9.5 mm)
UNISFLP08	½" (Ø12.7 mm)
UNISFLP10	5/8" (Ø15.8 mm)
UNISFLP12	¾" (Ø19 mm)
UNISFLP16	1" (Ø25.4 mm)
UNISFLP20	1" ¼" (Ø31.7 mm)
UNISFLP22	7/8" (Ø22.2 mm)
UNISFLP24	1" ½" (Ø38.1 mm)

## Инструмент для трубогибочного станка METRICAL

Code	Bending tools
CUC42M06	Bending tool d. 6 mm
CUC42M08	Bending tool d. 8 mm
CUC42M10	Bending tool d. 10 mm
CUC42M12	Bending tool d. 12 mm
CUC42M14	Bending tool d. 14 mm
CUC42M15	Bending tool d. 15 mm
CUC42M16	Bending tool d. 16 mm
CUC42M18	Bending tool d. 18 mm
CUC42M20	Bending tool d. 20 mm
CUC42M22	Bending tool d. 22 mm
CUC42M25	Bending tool d. 25 mm
CUC42M28	Bending tool d. 28 mm
CUC42M30	Bending tool d. 30 mm
CUC42M32	Bending tool d. 32 mm
CUC42M35	Bending tool d. 35 mm
CUC42M38	Bending tool d. 38 mm
CUC42M42	Bending tool d. 42 mm

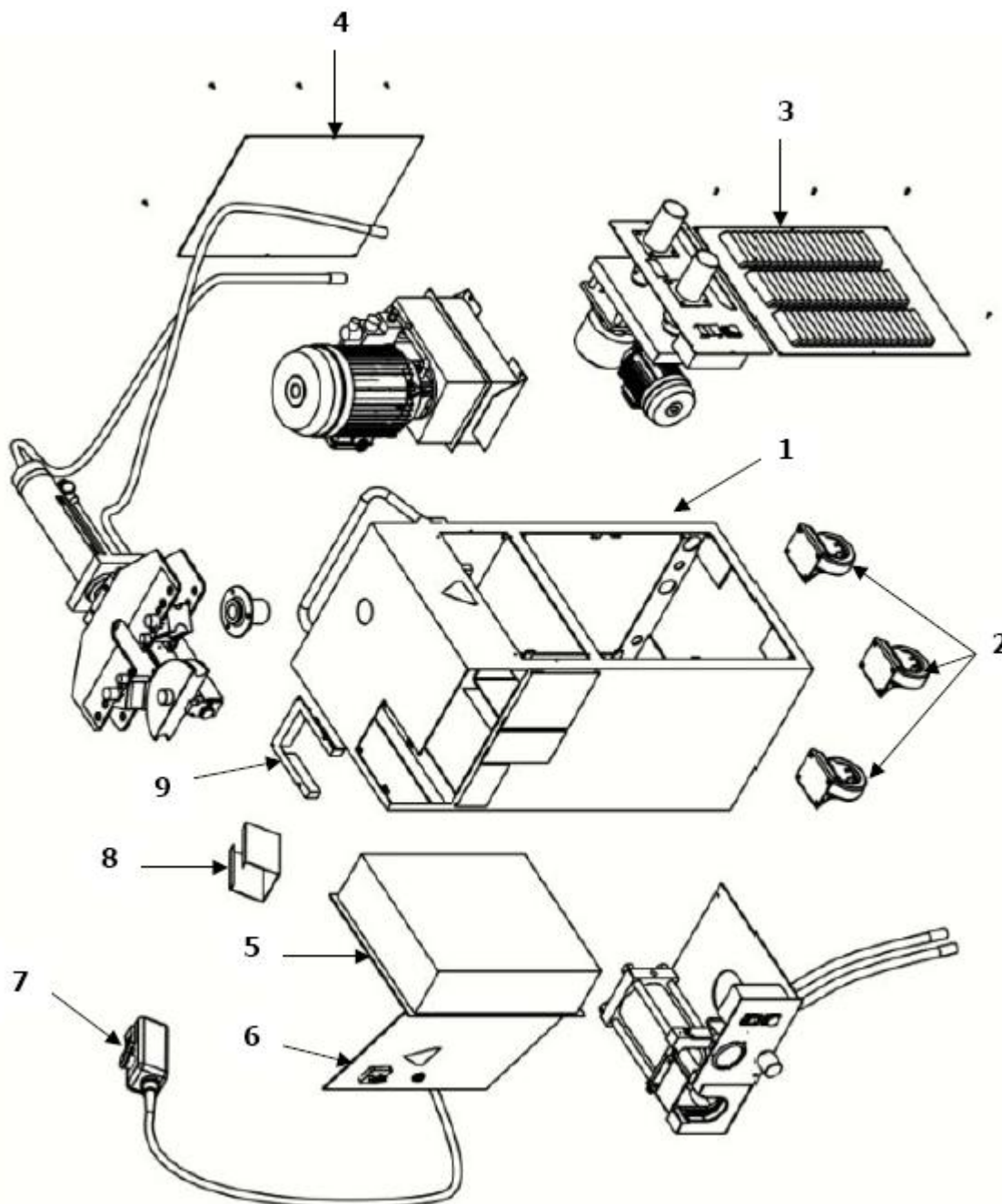
## GAS

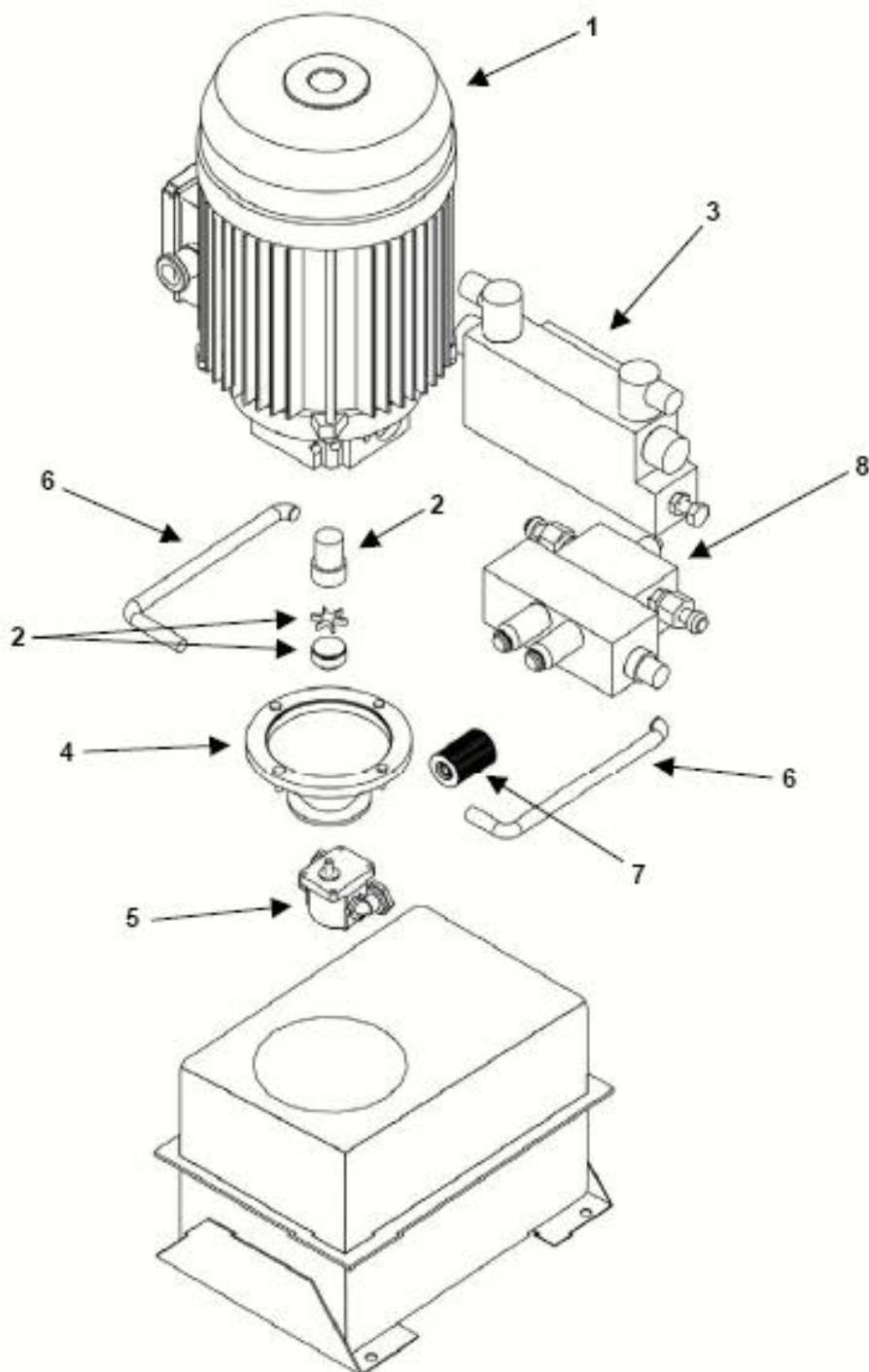
Code	Bending tools
CUC42P01	1/8" (Ø10.2 mm)
CUC42P02	1/4" (Ø13.2 mm)
CUC42P06	3/8" (Ø16.7 mm)
CUC42P08	1/2" (Ø21.2 mm)
CUC42P12	3/4" (Ø26.7 mm)
CUC42P16	1" (Ø33.5 mm)
CUC42P20	1" 1/4 (Ø42.2 mm)

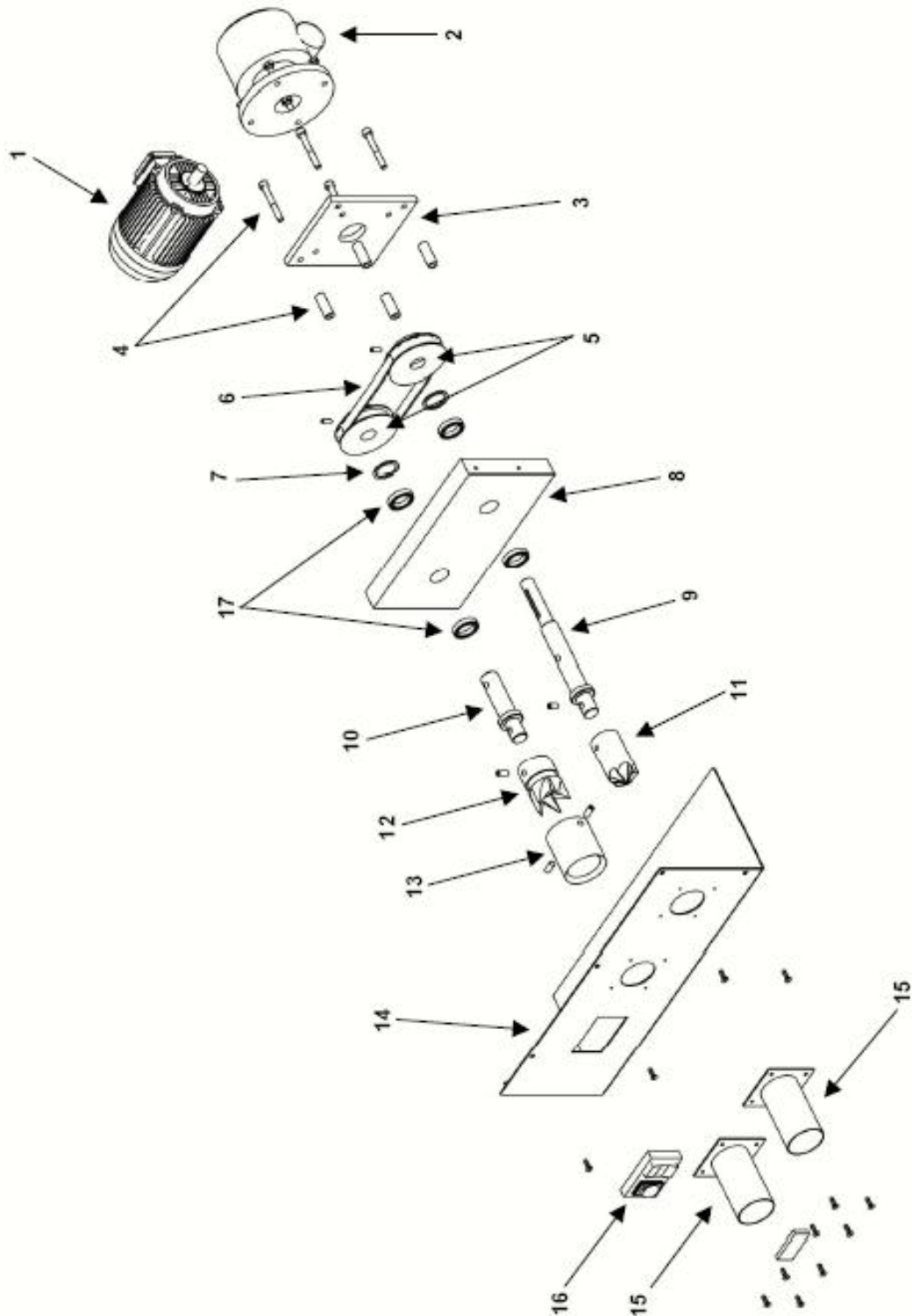
## WHITHWORT

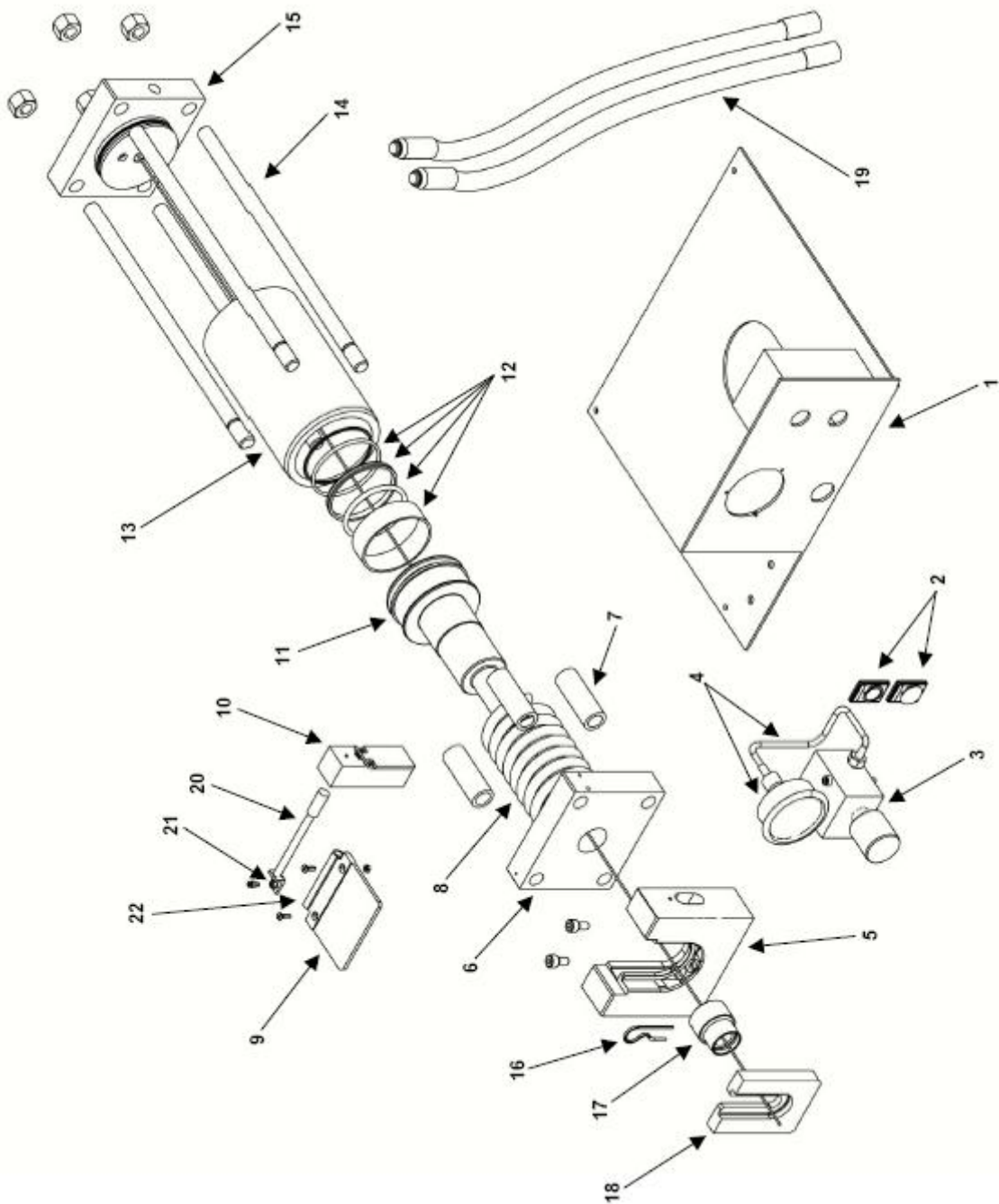
Code	Bending tools
CUC42W08	1/2" (Ø12.7 mm)
CUC42W10	5/8" (Ø15.8 mm)
CUC42W12	3/4" (Ø19 mm)
CUC42W16	1" (Ø25.4 mm)

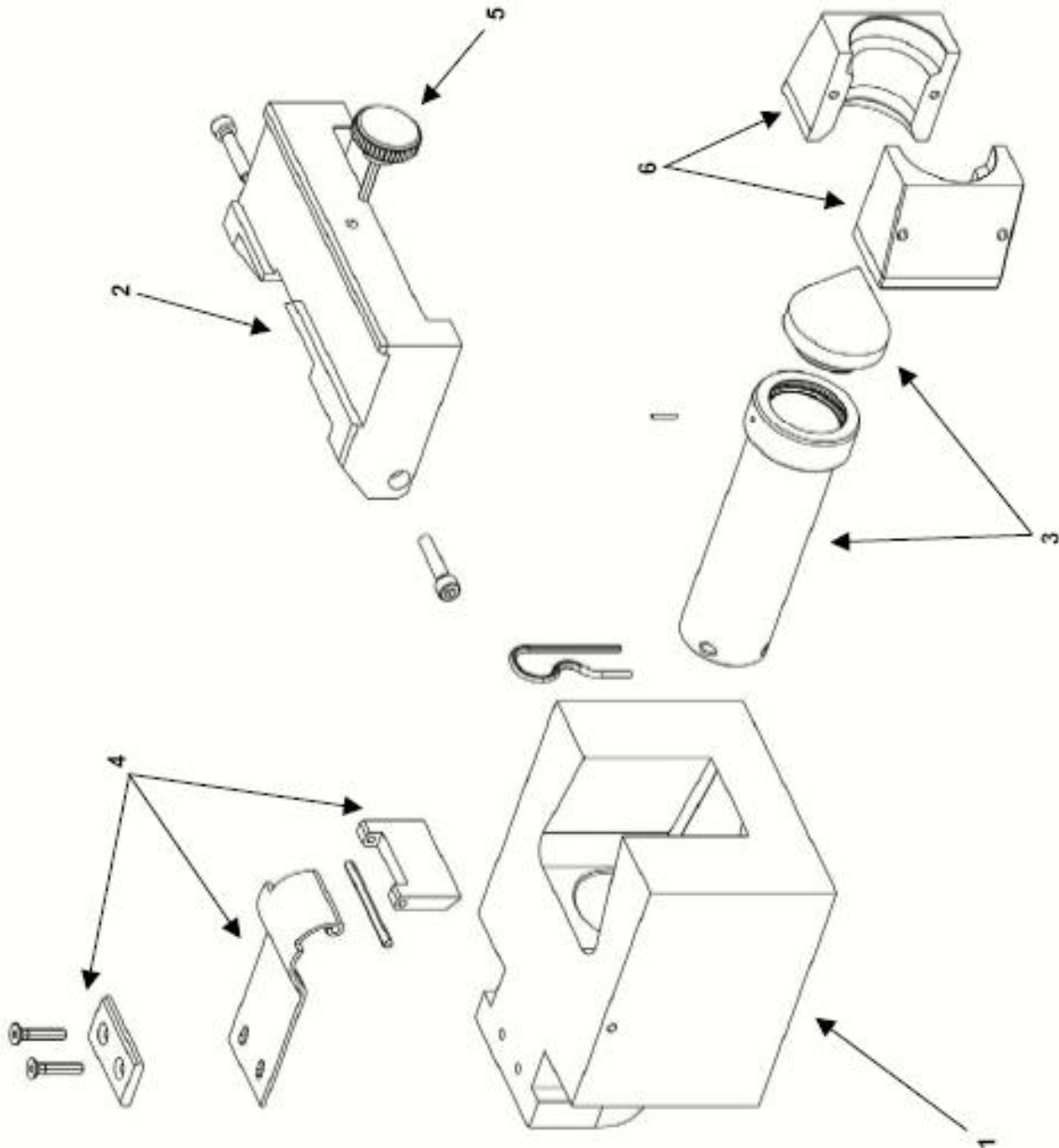
### Каталог запасных частей

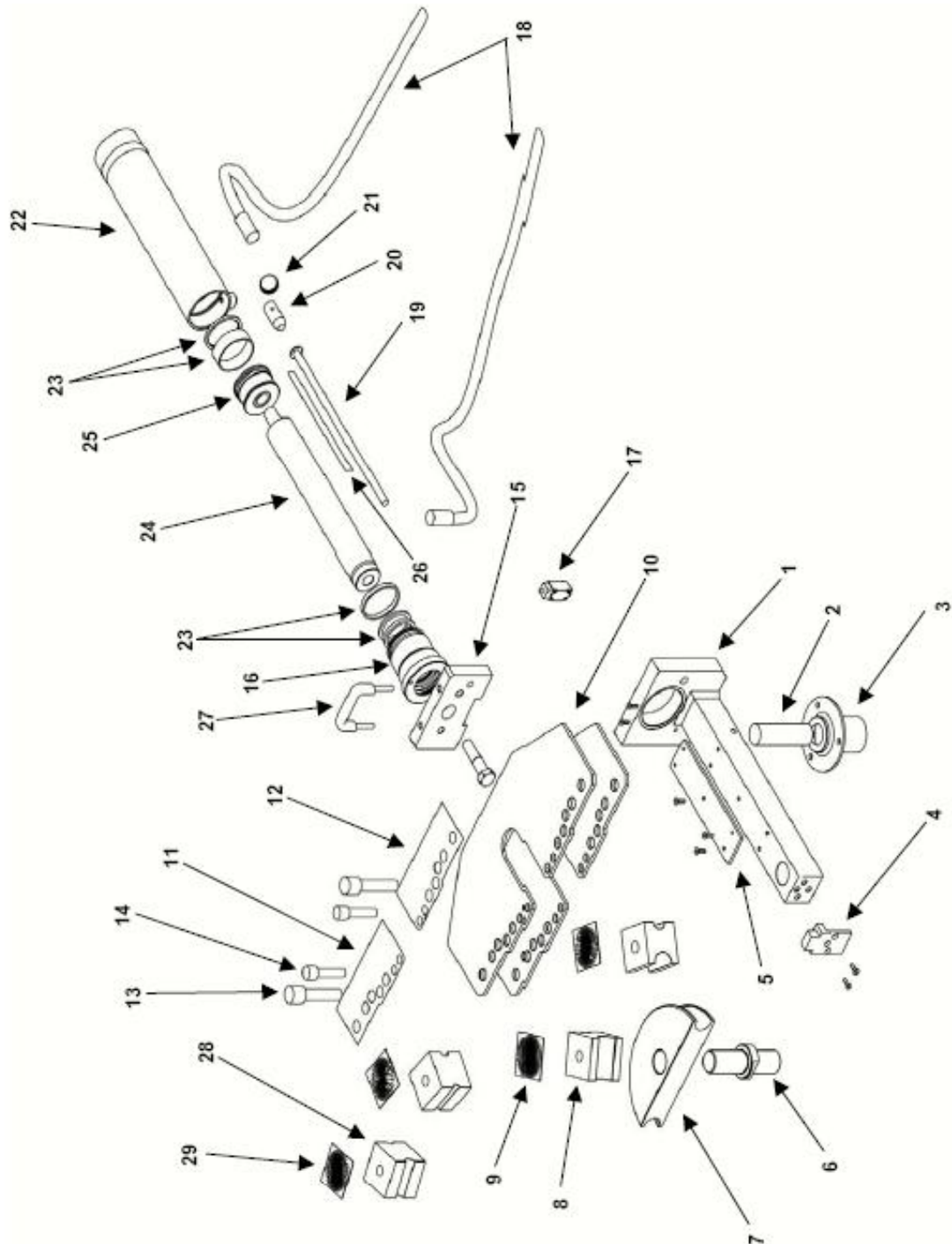










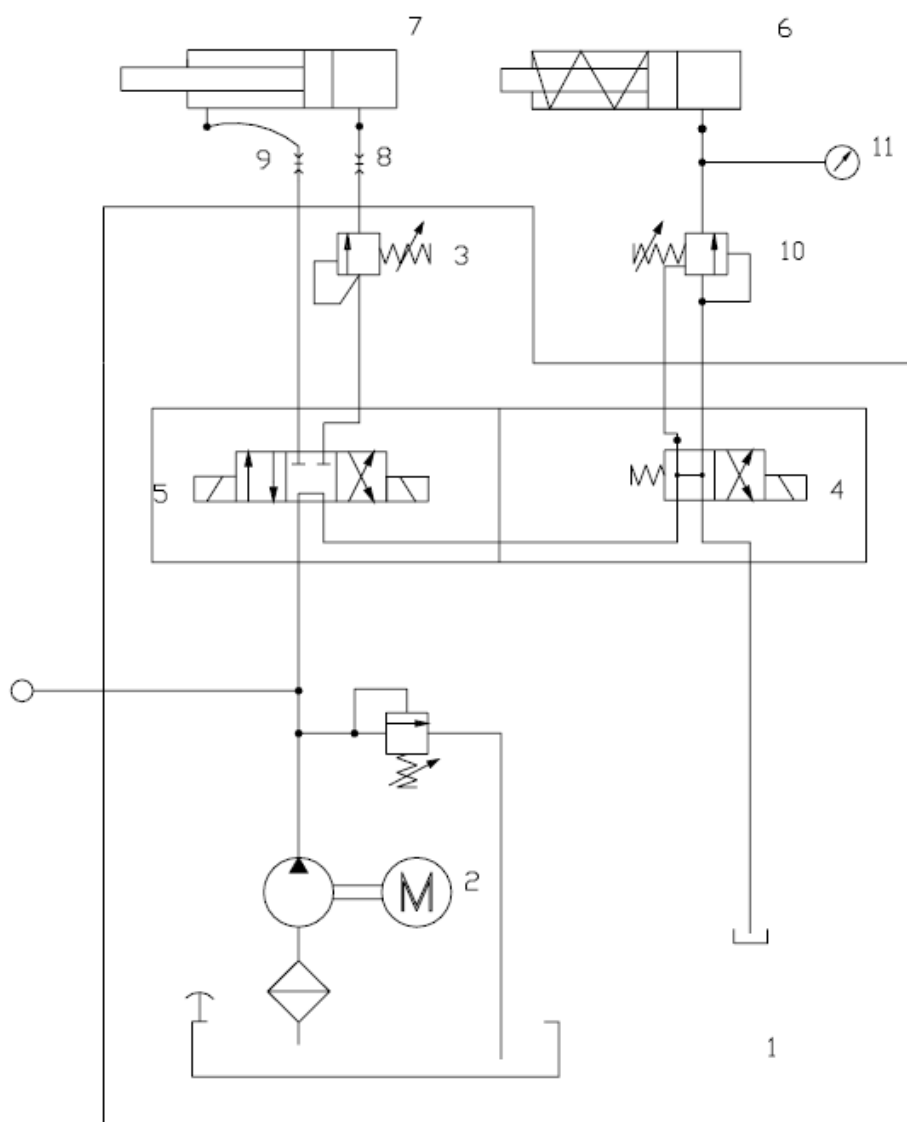




## Диаграмма гидравлической системы

## Описание

1. Гидравлический привод
2. Двигатель
3. Клапан, регулирующий давление
4. Соленоидный клапан
5. Соленоидный клапан
6. Цилиндр Unispeed
7. Трубогибочный цилиндр
- 8.
- 9.
10. Клапан, регулирующий давление
11. Манометр



## Правила техники безопасности

1. Убедитесь в том, что станок установлен на ровной поверхности.
2. Выберите достаточное по размеру помещение.
3. Производитель не несет никакой ответственности за повреждения, причиненные по небрежности при несоблюдении данной инструкции.

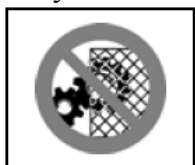


4. **НИКОГДА НЕ НАЧИНАЙТЕ РАБОТЫ** до тех пор, пока не прочитали инструкцию и не поняли все пункты.



5. **ВНИМАНИЕ!** Неправильное применение оборудования может быть опасно и повлечь серьезные травмы, поэтому никогда не прикасайтесь к движущимся частям и держитесь от них на расстоянии.

6. Работа на станке будет безопасна при соблюдении нижеприведенных правил.
7. **ВНИМАНИЕ!** Это очень важно! **Вся работа на станке производится одним рабочим.**
8. Никогда не пытайтесь работать с превышением рабочего давления станка. Это может быть очень опасно для оператора станка.
9. Данная инструкция выдается рабочему, работающему на оборудовании, и хранится у него. Ответственность за это лежит на владельце оборудования.



10. Защитный кожух никогда не снимается и не перемещается.

11. Перед подключением проверьте заземление машины.
12. Проверьте, соответствуют ли характеристики вашей электрической сети характеристикам напряжения и частоты станка.
13. Никогда не используйте поврежденные провода и штепселя. Все провода должны быть вынесены за пределы рабочей зоны и не препятствовать работе.
14. Всегда отключайте станок при проведении технического обслуживания, операции по обслуживанию должен проводить специально обученный рабочий.
15. Убедитесь в том, что механизм для развальцовки находится под защитным кожухом.



16. При работе обязательны рабочая одежда и защитные перчатки.

17. К работе на станке могут допускаться только квалифицированные совершеннолетние сотрудники (для неквалифицированных рабочих прохождение обучения обязательно).
18. Во время работы всегда следуйте инструкции и обозначениям на машине

19. Всегда выключайте машину во время замены инструмента.
20. После замены инструмента всегда возвращайте на место защитные кожухи.
21. Не держите руки в непосредственной близости от рабочей области, когда мотор включен. При работе будьте уверены, что ваши руки находятся на дистанции более 120 мм от рабочей области.
22. Предел использования:
  - Машина не может использоваться в месте, где она может быть случайно повреждена.
  - Машина не может использоваться в естественной окружающей среде
23. Станок представляет собой опасность при некорректном использовании, скрупулезно следуйте инструкции при обслуживании станка.
24. Не допускайте попадания рук в рабочую область и движущиеся части.
25. Не допускайте попадания изделий из пластика, стекла и аналогичных материалов в рабочую область.
26. Не пытайтесь ремонтировать станок сами, всегда обращайтесь к производителю.

#### Утилизация масла

**Не сбрасывайте отработанные масла в окружающую среду. Следуйте законам утилизации отходов вашей страны и/или ЕС.**

#### Утилизация отходов производства

Отходы при работе с данным оборудованием (резина, железо и т.п.) относятся к безопасным отходам производства и могут быть утилизированы. В случае если в стране существуют специальные правила для утилизации данного рода отходов, необходимо им следовать.

#### Характеристики оборудования.

Миницентр это мобильная система, оборудованная всеми необходимыми инструментами для обработки труб, применяющихся в гидравлических системах. Данное оборудование обладает большим спектром функций: гибка труб, чистка труб, снятие внутренних и внешних фасок, развальцовка, предварительная установка уплотнительного кольца. Смена инструментов на оборудовании - очень простой и быстрый процесс, не требующий дополнительных инструментов. Все эти преимущества позволяют значительно сократить временные затраты при работе, что особенно важно в процессе серийного производства.

Миницентр состоит из нескольких самостоятельных блоков, органично расположенных в одном корпусе:

- ✓ Трубогибочный станок С42, предназначенный для гибки труб с диаметром до 42 мм и толщиной стенки 4/5 мм.
- ✓ Блок для зачистки S01, предназначенный для снятия внутренних и внешних фасок (для труб с макс. диаметром 42 мм)
- ✓ Блок UNISPEED US/FL 01, предназначен для предварительной установки уплотнительного кольца. В качестве дополнительной опции, оборудован блоком

BL, предназначенным для развальцовки труб на 37°, для фитингов стандарта SAE-JIS.

Технические характеристики	Миницентр
Максимальные размеры трубы, мм	Ø 42 , толщина стенки 5
Габаритные размеры, мм	590×755×1120
Вес (без инструментов), кг	183
Привод	электрический
Характеристики электрической системы	230V 50 Hz однофазный
Мощность двигателя	1,7

## Перемещение/транспортировка



### ВНИМАНИЕ

Персонал, ответственный за перевозку и перемещение Миницентра должен обратить внимание на то, чтобы станок не подвергался ударам и тряске, которые могут поставить под угрозу эффективность работы оборудования, а также повлечь риск травмирования рабочих оперирующих на неисправном оборудовании.

Станок снабжен колесиками, с помощью которых его можно свободно передвигать без особых усилий. Для перемещения Миницентра снимите колеса с тормоза и передвигайте станок с помощью специальных ручек.

## Уровень шума

Трубогиб C42, UNISPEED US/FL 01 и S01 (блок для снятия фасок) работают с уровнем шума между 55 и 64 ДБ

## Освещение

Оборудование не имеет собственного освещения, поэтому оно должно эксплуатироваться в условиях хорошего местного освещения. Если добиться хорошего освещения рабочего места не представляется возможным, работа на станке запрещена.

## Техобслуживание

- Станок не требует специального техобслуживания, кроме обычных операций по техобслуживанию электрического и гидравлического оборудования.
- Поверхность всех двигающихся частей всегда должна быть смазана тонким слоем смазки.
- Регулярно проверяйте утечки масла
- Регулярно проверяйте уровень масла и добавляйте, если это необходимо.
- Проверяйте работу насоса, а также плотность всех соединений.

- Для повседневной работы пилы и компрессора следуйте инструкциям производителей данного оборудования, находящихся в комплекте с оборудованием.
- Меняйте масло в центральном узле и меняйте фильтры после каждых 3000 часов работы.
- Перед проведением техобслуживания нажмите кнопку STOP, отключите напряжение, и только после этого открывайте станок.
- Проверяйте работу выключателей и предохранителей, цельность труб, отсутствие протечек или других аномалий.
- Ежедневно проверяйте износ и читаемость всех надписей и предупреждений на станке.
- Никогда не вытирайте и не производите уборку оборудования при включенном моторе.
- Все операции по техобслуживанию должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим представление о рабочем процессе.
- Всегда после проведения работ по техобслуживанию проверяйте состояние защитных кожухов.
- Регулярно устраняйте пыль, грязь, воду, это обеспечивает эффективную работу станка и его долговечность.
- Если насос начинает работать со сбоями (это можно заметить по шуму), замените его. Мы рекомендуем обратиться для этого к фирме-производителю.
- Меняйте соединительные шланги каждые 6 лет.

### Панель управления

#### Трубогиб С42 (рис. 4)

- **Кнопка вперед (поз.. 13)** При нажатии этой кнопки поршень выдвигается, и двигает трубу на трубогибочный инструмент. За счет давления трубы на трубогибочный инструмент, происходит гибка трубы в соответствии с характеристиками инструмента.
- **Кнопка НАЗАД (поз.12)** При нажатии этой кнопки поршень возвращается в исходное положение, и труба освобождается.
- **Кнопка аварийной (мгновенной) остановки (поз.14).**
- **Кнопка СТАРТ (поз.15)** Нажмите эту кнопку после аварийной остановки станка или отключения электричества и станок готов к работе.

#### Зачистной станок S01 (рис.3)

- **Кнопка СТАРТ (поз.2)** При нажиме на эту кнопку станок начинает зачистку.
- **Кнопка СТОП (поз. 1)** При нажиме на эту кнопку станок останавливается.
- **Кнопка аварийной (мгновенной) остановки (поз.3).**

ВНИМАНИЕ ПРИ ОСТАНОВКЕ СТАНКА ИНСТРУМЕНТ НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ ПРОДОЛЖАЕТ ВРАЩАТЬСЯ. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ОСТАНОВИТЬ ЕГО РУКАМИ, ЭТО ОЧЕНЬ ОПАСНО – ДОЖДИТЕСЬ ПОЛНОЙ ОСТАНОВКИ ВРАЩЕНИЯ.

### Станок для развальцовки и предварительной установки уплотнительного кольца US-FL/01 (рис. 1)

- **Защитная крышка (поз.1)** Эта крышка снабжена датчиком, который не позволяет начать работу, если она не закрыта. Крышка должна быть закрыта во время рабочего процесса.
- **Кнопка СТАРТ (поз.2).** При нажатии кнопки поршень выдвигается и давит на инструмент для установки врезного кольца, который достигнув селектора, запрессовывает кольцо на трубу. Когда кнопка отпускается, поршень возвращается в исходное положение, и труба освобождается.
- **Кнопка мгновенной остановки (поз.3).**
- **Регулятор давления (поз.4).** Служит для установки рабочего давления. Если вращать регулятор направо давление увеличивается, при вращении налево давление уменьшается.

### Главный выключатель (рис.2, поз.1)

Когда выключатель находится в положении 1, главная электрическая панель включена, когда выключатель находится в положении 0 - выключена.

### Перед началом работы

- Убедитесь в том, что станок установлен согласно правилам установки, описанным в данной инструкции и удобен для работы.
- Убедитесь в том, что уровень масла достаточен.
- Убедитесь в том, что поверхность всех двигающихся частей смазана тонким слоем смазки.
- Установите станок в рабочее положение, проследите за тем, чтобы тормоз был зафиксирован на обоих колесах станка. Перед включением станка в сеть убедитесь в том, что характеристики электрической сети соответствуют характеристикам станка.
- Включите электрическое питание. Нажмите кнопку включения, используя панель управления трубогиба, проведите тестовое включение.
- Включение и выключение всегда более эффективно с помощью кнопки включения-выключения (А).
- Меняйте инструменты и настройки различных частей центра так, как рассказано ниже - станок готов к работе.

## Замена оснастки (трубогибочного инструмента) на трубогибе С42

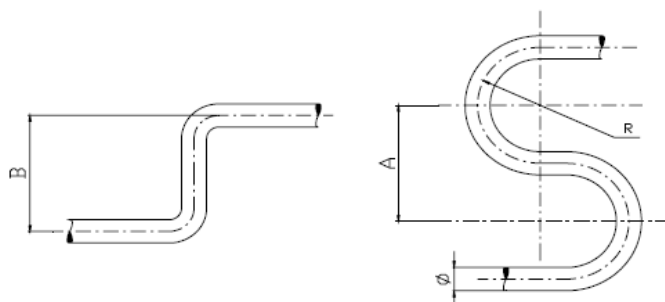
Полный набор оснастки для трубогиба составляют 23 трубогибочных инструмента. Направляющие идут в комплекте со станком. Направляющие маркированы размером трубы, для сгиба которой они используются.

О+Р разрабатывает и производит оснастку для нестандартных размеров труб на заказ

### Углы и радиусы изгиба оснастки трубогиба

Лекало для трубы	Радиус изгиба, мм	Угол изгиба	А, мм	В, мм
6	15	170°	60	70
8	16,5	170°	60	70
10	27,5	170°	70	115
12	32,7	170°	80	120
14	46	170°	110	180
15	46	170°	110	180
16	48	170°	110	180
18	48	170°	110	190
20	66	160°	140	230
22	66	160°	140	240
25	81,5	160°	170	270
28	81	160°	180	300
30	98,5	150°	220	300
35	125,5	120°	250	440
38	116	120°	250	440
42	126	120°	250	440
1/8	27,5	170°	70	115
1/4	46	170°	110	180
3/8	48	170°	110	180
1/2	66	160°	140	240
3/4	81	160°	180	300
1	125,5	120°	250	440
1 1/4	126	120°	250	440

**R=РАДИУС ИЗГИБА,  $\theta$ =ДИАМЕТР ТРУБЫ**



## Начало работы

Перед началом работы еще раз внимательно перечитайте инструкцию.

## Работа на трубогибе С 42 (рис.4)

1. Выберите подходящий трубогибочный инструмент (поз.2) и установите его на специальный штырь (рис.4).
2. Выберите направляющие (поз.4), которые будут использоваться вместе с трубогибочным инструментом и, используя держатель (поз.6), установите их в устройство (поз. 1) в специальные отверстия (поз.5), располагая их в зависимости от необходимого сгиба.
3. Позиция центральной оси изгиба должна получиться напротив специального знака (поз.7) расположенного на вершине полукруга трубогибочного инструмента. Твердо закрепите трубу и, управляя контрольной панелью, выдвиньте поршень вперед для того чтобы начать изгиб. Когда направляющие, совпадают с трубогибочным инструментом, достигнут соответствующий радиус изгиба трубы.
4. Если вам предстоит согнуть несколько труб одинакового размера, вы можете воспользоваться после первого сгиба автоматическим ограничителем (поз.9), с помощью колесика (поз.8) установив ограничитель (поз.10) в нужное положение. Это позволит согнуть остальные трубы так же как в первую, не перенастраивая станок.
5. Нажмите кнопку НАЗАД и освободите трубу.

## Зачистной станок S01 – рис.3

Включите станок с помощью кнопки СТАРТ, вставьте трубу в необходимое отверстие для наружной или внутренней зачистки (обозначения типов зачистки расположены сверху отверстий). Держите трубу крепко двумя руками, мягко прижмите к центру зачистного инструмента и держите до достижения нужного результата. Когда зачистка окончена, нажмите кнопку СТОП.

**ВНИМАНИЕ ПРИ ОСТАНОВКЕ СТАНКА ИНСТРУМЕНТ НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ ПРОДОЛЖАЕТ ВРАЩАТЬСЯ. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ОСТАНОВИТЬ ЕГО РУКАМИ, ЭТО ОЧЕНЬ ОПАСНО – ДОЖДИТЕСЬ ПОЛНОЙ ОСТАНОВКИ ВРАЩЕНИЯ.**

## Заточка зачистного инструмента

Режущий инструмент зачистного станка изготовлен из стали HSS и может быть многократно заточен обычным заточным кругом, при этом важно сохранять профиль режущей кромки. Для заточки инструмента, открутите фиксирующие болты и извлеките его, после заточки установите инструмент на место, убедившись, что болты надежно зафиксированы.



## Работа на станке UNISPEED US/FL 01

Предварительная запрессовка уплотнительного кольца для соединения по стандарту DIN 2353

### Когда вы определили размер трубы, которую необходимо обработать, следуйте инструкции:

- В таблице «ПОКАЗАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ КОЛЕЦ DIN 2353» определите соответствующее характеристикам трубы давление, включите станок и закройте защитную крышку.
- Выберите разъем, в зависимости от диаметра трубы, и установите его в держатель (рис.5 поз.1). Все разъемы маркированы.
- Выберите «чашечку», в зависимости от диаметра трубы и типа фитинга (тяжелый или легкий тип) и установите ее на поршень (рис.5, поз.2.). Все «чашечки» маркированы.
- Закрепите «чашечку» с помощью специального штыря (рис.5, поз.3)
- Установите трубу так как показано на рис.5 поз.4, убедитесь в том, что она твердо и точно установлена в «чашечке».
- Мягко нажмите на трубу напротив «чашечки», закройте защитную крышку и нажмите кнопку СТАРТ.
- Следите за давлением и, как только нужное будет достигнуто, освободите кнопку СТАРТ. Подождите автоматического отключения и освободите трубу. Кольцо надежно запрессовано на трубу.

### Развальцовка трубы на 37° для JIC

- Возьмите блок VL и установите его так, как показано на рис. 6.
- Откройте защитную крышку и установите оснастку на поршень (рис.6 поз.1)
- Закрепите оснастку с помощью специального штыря (рис.6, поз.2)
- В таблице «ПОКАЗАТЕЛИ ДАВЛЕНИЙ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ТРУБ ДО 37°» определите соответствующее характеристикам трубы давление
- Выберите матрицу, исходя из размеров трубы, и установите ее в блок, вставьте трубу и закройте укрепленной крышкой (рис.6, поз.3)
- Нажмите на трубу до конца, закройте защитную крышку и нажмите кнопку СТАРТ.
- Следите за давлением и, как только нужное будет достигнуто, освободите кнопку СТАРТ. Откройте защитную крышку, отодвиньте и откройте матрицу.



ООО "Гидравия"

194156, Санкт-Петербург, пр-т Энгельса, д.33, корп.1, офис 603  
тел./факс +7 (812) 702-12-41, 702-12-42, 702-12-44

e-mail: [sales@hydravia.ru](mailto:sales@hydravia.ru)  
[www.hydravia.ru](http://www.hydravia.ru)

## Запасные части

**Заказать запасные части вы можете в компании «Гидравия»**

Телефон отдела продаж: +7 812 7021242

E-mail: [sales@hydravia.ru](mailto:sales@hydravia.ru)

**Адрес офиса:** Россия, Санкт-Петербург, пр. Энгельса 33 корп. 1, офис 603

**Адрес склада:** Россия, Санкт-Петербург, 1-ый Верхний пер., д. 10 корп. 3, Лит. А

**[www.hydravia.ru](http://www.hydravia.ru)**



Диаграмма Электрической системы

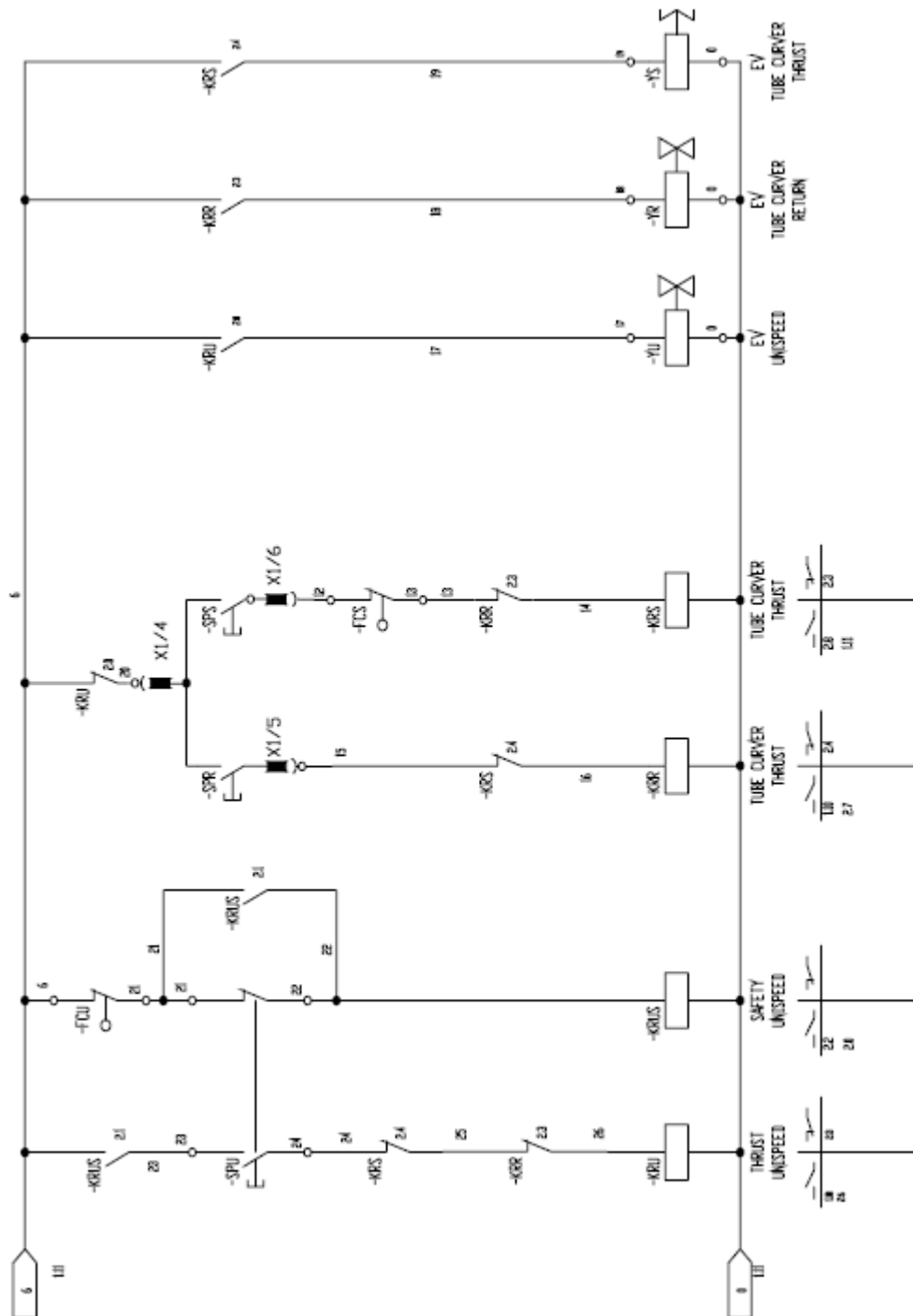
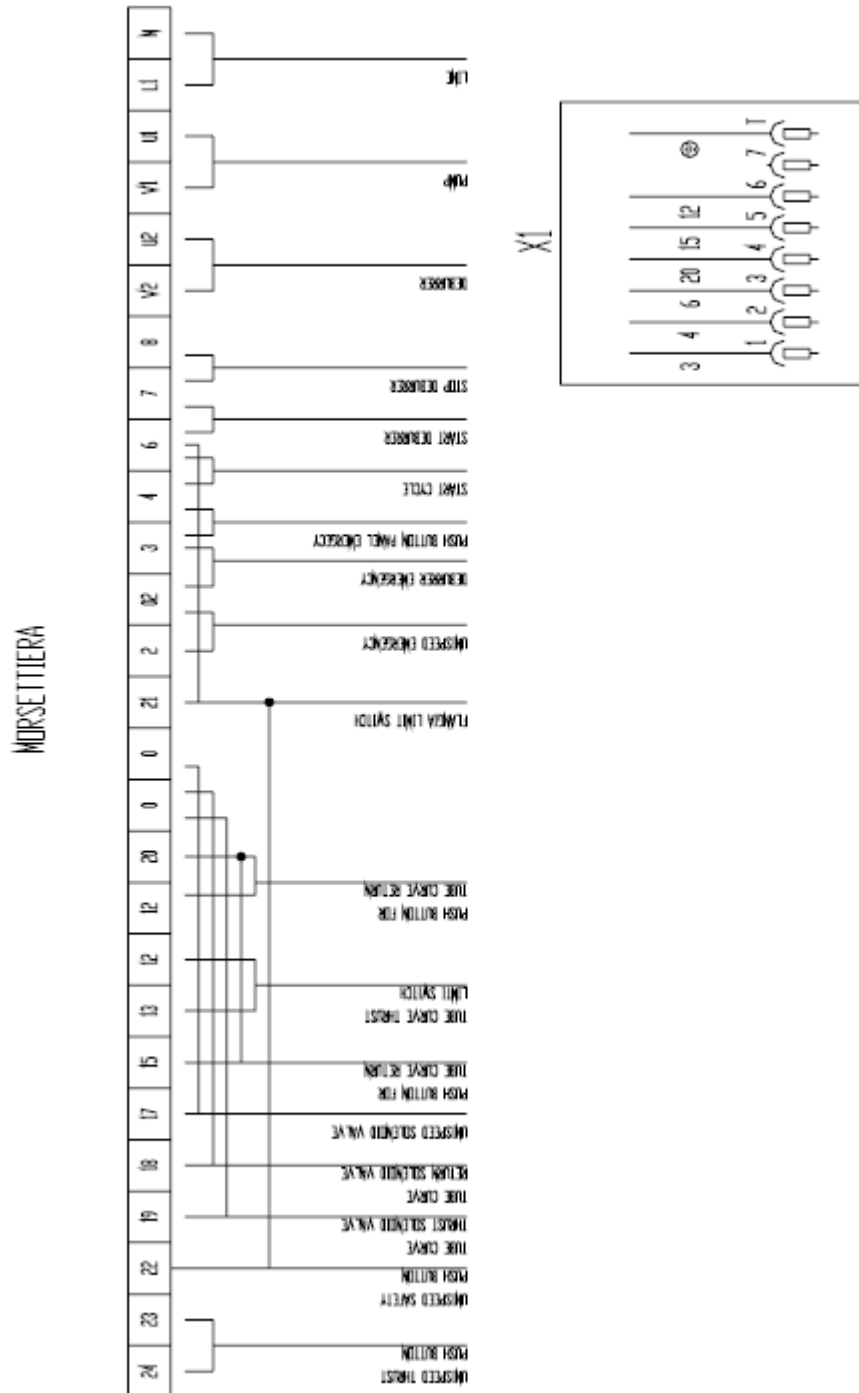


Диаграмма Электрической системы



## Диаграмма Электрической системы

CODE	DESCRIPTION
-IG	MAIN SWITCH
-Q1	MAGNET-THERMAL OVERLOAD CUT-OUT FOR PUMP
-Q2	MAGNET-THERMAL OVERLOAD CUT-OUT FOR DEBURRER
F3-F4-F5	FUSE 10X38X1
-KRG	LINE CONTACTOR
-KM1	POWER UNIT CONTACTOR
-KM2	DEBURRER CONTACTOR
-T1	230-400/24 V TRANSFORMER
-YU	FLANGE SOLENOID VALVE
-YR	PISTON RETURN SOLENOID VALVE
-YE	PISTON EXIT SOLENOID VALVE
-KRU	FLANGE RELAY
-KRR	PISTON RETURN RELAY
-KRS	PISTON EXIT RELAY
-FCS	FLANGE LIMIT SWITCH
-FRE	PISTON EXIT LIMIT SWITCH
-SPM1	PUSH BUTTON TO START CYCLE ON PANEL
-SE1/-SE2	BLOCK EMERGENCY PUSH BUTTON
-SE3	BLOCK EMERGENCY PUSH BUTTON ON PANEL
-SPR	PISTON RETURN PUSH BUTTON ON PANEL
-SPS	PISTON EXIT PUSH BUTTON ON PANEL
-H1	LINE LIGHT
-SPU	UNISPEED START PUSH BUTTON
-KRUS	UNISPEED SAFETY RELAY
-SPM2/-SPS2	DOUBLE START/STOP PUSH BUTTON
-X1	PLUG