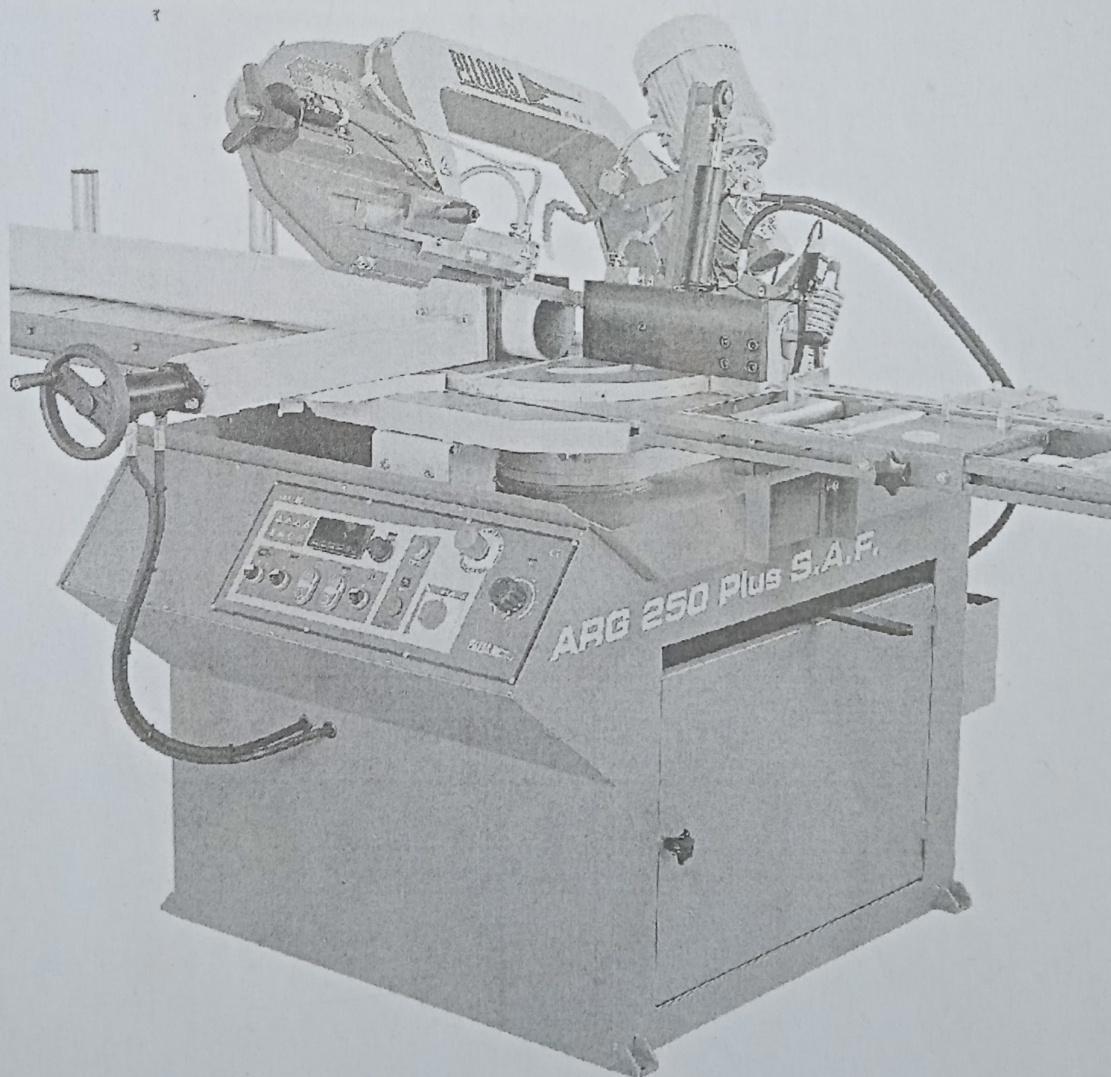


ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ARG 250 S.A.F. • ARG 250 plus S.A.F.

ARG 300 S.A.F. • ARG 300 plus S.A.F.



Требования по технике безопасности

Станок сконструирован с соблюдением общепринятых требований по технике безопасности. Несмотря на это, при эксплуатации может возникнуть опасность для здоровья человека, работающего за станком, или третьих лиц, а также опасность повреждения оборудования станка или других материальных ценностей.

Чтобы по возможности избежать этой опасности, необходимо соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в настоящем Руководстве. Эти указания должны быть внимательно изучены лицами, занимающимися вводом станка в эксплуатацию.

Несоблюдение этих требований может нанести ущерб здоровью и материальным ценностям!

Требования по безопасности помечены в Руководстве соответствующими знаками!



ОПАСНО



ОСТОРОЖНО - ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Требования к обслуживающему персоналу

На станке могут работать только специально обученные и ознакомленные с техникой безопасности лица!

Станок можно эксплуатировать только в безупречном с точки зрения техники безопасности состоянии. Обслуживающий персонал обязан по крайней мере один раз за смену осматривать станок на возможность обнаружения видимых повреждений. О наличии дефектов, повреждений и других недостатков, которые снижают безопасность работы, немедленно сообщать вышестоящему руководству для получения дальнейших инструкций по ремонту или повторному вводу станка в эксплуатацию.

При эксплуатации станка нельзя удалять, перемещать или выводить из эксплуатации защитные устройства. В противном случае гарантийные обязательства теряют силу.

Если защитные устройства должны быть удалены на время ремонта или ухода за станком, то главный выключатель должен быть выключен и закрыт на подвесной замок, или станок должен быть отключен от питания.



Работа с электрическим оборудованием разрешена только квалифицированным электрикам или специально обученному персоналу под наблюдением электрика!

Требования к станку и защитным устройствам



Осторожно!
В зоне резания пила не закрыта!



Осторожно!
Прежде чем открывать защитные устройства, дождитесь полной остановки полотна ленточной пилы.

Осторожно при работе в рабочей области откидной рамы!

Горизонтальный ленточноотрезной станок - это станок, предназначенный для резки металла ленточными пилами. Пила закрыта от внешних контактов по всей длине за исключением рабочей области резания. Защитная крышка может быть удалена только при выключенном и защищенном от включения главном выключателе, или когда станок отсоединен от питания.

В случае необходимости станок можно отключить нажатием кнопки ОБЩИЙ СТОП. Чтобы включить станок снова необходимо вручную отжать кнопку обратно.

ВНИМАНИЕ ! НЕЛЬЗЯ РАБОТАТЬ НА СТАНКЕ, ЕСЛИ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МЕНЬШЕ 0 ГРАДУСОВ!

ВНИМАНИЕ ! ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ РАМУ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОПУСТИТЬ В НИЖНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ!

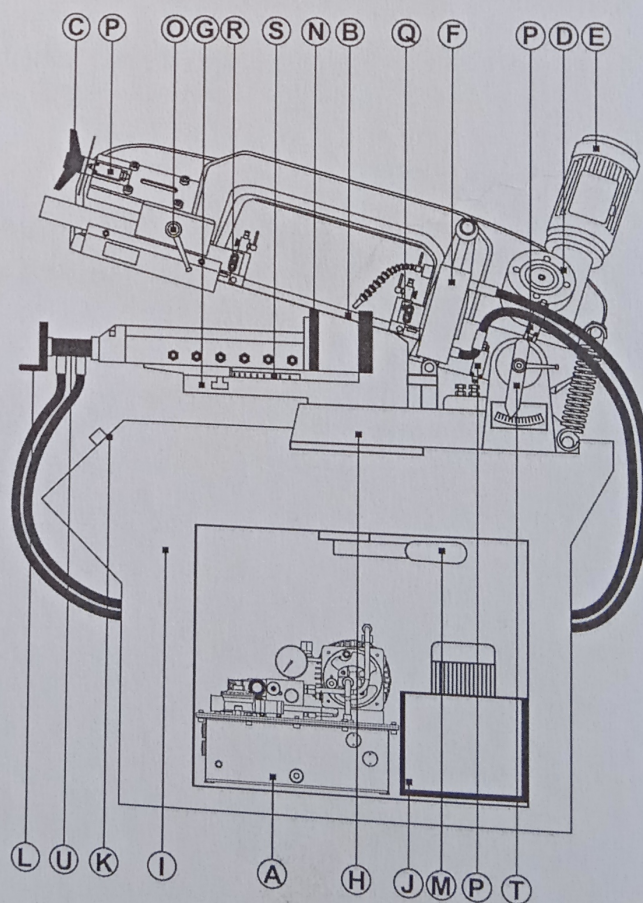
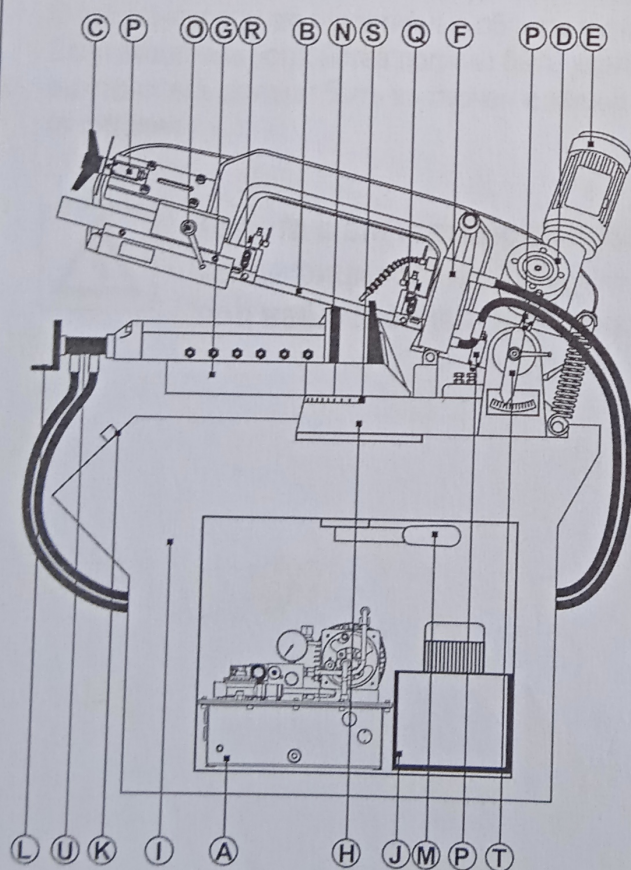
Устройство станка

Горизонтальный ленточноотрезной станок предназначен для резки самых различных материалов. Подъем и опускание рамы, а также зажим/разжим тисков осуществляется с помощью гидравлики. Станок имеет автоматический цикл. Полный цикл запускается одной кнопкой и включает в себя: зажим заготовки, включение привода ленты, подача откидной рамы вниз (отрезка), подъем рамы, выключение привода ленты, отжим тисков. Подача материала осуществляется вручную. Управлять этими функциями отдельно можно в ручном режиме. Режущий инструмент - бесконечная сварная лента. Полотно натягивается вручную с помощью натяжного шкива. Натяжной шкив приводится в движение приводным шкивом. На станке установлен червячный редуктор, которым управляет двухскоростной (версия S.A.) или односкоростной (версия S.A.F.) мотор. На моделях версии S.A.F. установлен частотный преобразователь (инвертор), для плавной регулировки скорости резания. Скорость изменяется от 15 до 90 м/мин. Это очень важно, если будут разделяться разные группы материалов. Стойкость инструмента при этом будет значительно выше.



















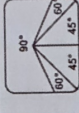






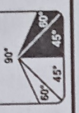


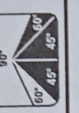




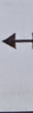
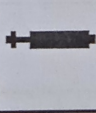
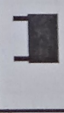


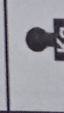
- | | | |
|----------------------------|-----------------------------------|---|
| A Гидростанция | I Тумба (основание) | P Концевой выключатель |
| B Ленточное полотно | J Станция охлаждения | Q Неподвижная направляющая головка |
| C Натяжной маховик | K Панель управления | R Подвижная направляющая головка |
| D Редуктор | L Маховик тисков | S Шкала угла поворота |
| E Двигатель | M Рычаг зажима рамы | T Упор подъема рамы |
| F Гидроцилиндр рамы | N Подвижная губка тисков | U Гидроцилиндр тисков |
| G Тиски | O Зажим подвижной направл. | |
| H Поворотный стол | | |

ARG 250 S.A.F.,
ARG 300 S.A.F.

ARG 250 plus S.A.F.,
ARG 300 plus S.A.F.



Технические характеристики станков

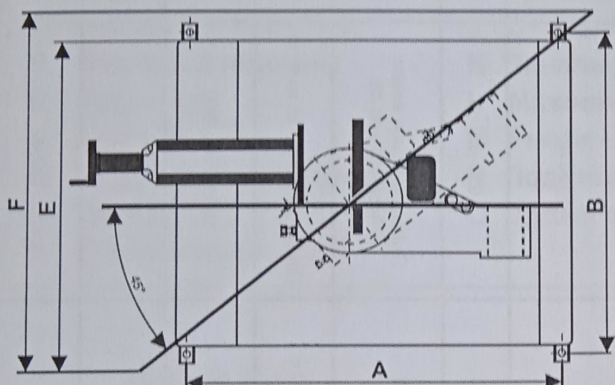
		ARG 250 S.A. ARG 250 S.A.F.	ARG 250 plus S.A. ARG 250 plus S.A.F.	ARG 300 S.A. ARG 300 S.A.F.	ARG 300 plus S.A. ARG 300 plus S.A.F.
ГЛАВНЫЙ ПРИВОД версия S.A.		400 В, 50 Гц 0,9 / 1,4 кВт	400 В, 50 Гц 0,9 / 1,4 кВт	400 В, 50 Гц 0,9 / 1,7 кВт	400 В, 50 Гц 0,9 / 1,7 кВт
ГЛАВНЫЙ ПРИВОД версия S.A.F.		400 В, 50 Гц 2,2 кВт	400 В, 50 Гц 2,2 кВт	400 В, 50 Гц 2,2 кВт	400 В, 50 Гц 2,2 кВт
ПОМПА ДЛЯ СОЖ		400 В, 50 Гц 0,09 кВт	400 В, 50 Гц 0,09 кВт	400 В, 50 Гц 0,09 кВт	400 В, 50 Гц 0,09 кВт
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ версия S.A.		40 / 80 м/мин	40 / 80 м/мин	40 / 80 м/мин	40 / 80 м/мин
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ версия S.A.F.		15 - 90 м/мин	15 - 90 м/мин	15 - 90 м/мин	15 - 90 м/мин
ГАБАРИТЫ РЕЗАНИЯ	[мм]	 90°  45°  60°	 90°  45°  60°	 90°  45°  60°	 90°  45°  60°
	φ	240 200 120	240 170 190 125	300 240 160	290 220 240 160
	a	220 180 115	240 140 180 120	300 230 150	290 190 230 155
	axb	290x180 190x150 115x115	300x160 160x100 190x130 120x120	370x220 250x140 150x150	360x290 230x125 250x290 155x155
УГОЛ РАЗВОРОТА		 90°  45°  60°	 90°  45°  60°	 90°  45°  60°	 90°  45°  60°
ГАБАРИТЫ ЛЕНТЫ		2710x27x0,9	2710x27x0,9	3110x27x0,9	3110x27x0,9
ДИАМЕТР ШКИВОВ		300 мм	300 мм	355 мм	355 мм
ВЫСОТА СТОЛА		910 мм	910 мм	910 мм	915 мм
МАСЛО ГИДРАВЛИКИ		Гидравлическое масло PARAMOL HM 46	Гидравлическое масло PARAMOL HM 46	Гидравлическое масло PARAMOL HM 46	Гидравлическое масло PARAMOL HM 46
ОБЪЕМ БАКА СОЖ		Приблизительно 15 литров	Приблизительно 15 литров	Приблизительно 15 литров	Приблизительно 15 литров
ГАБАРИТЫ СТАНКА		1400x900x1330	1400x900x1330	1600x950x1600	1600x950x1600
ВЕС СТАНКА версия S.A.		490 кг	570 кг	540 кг	650 кг
ВЕС СТАНКА версия S.A.F.		500 кг	580 кг	550 кг	660 кг

Установка

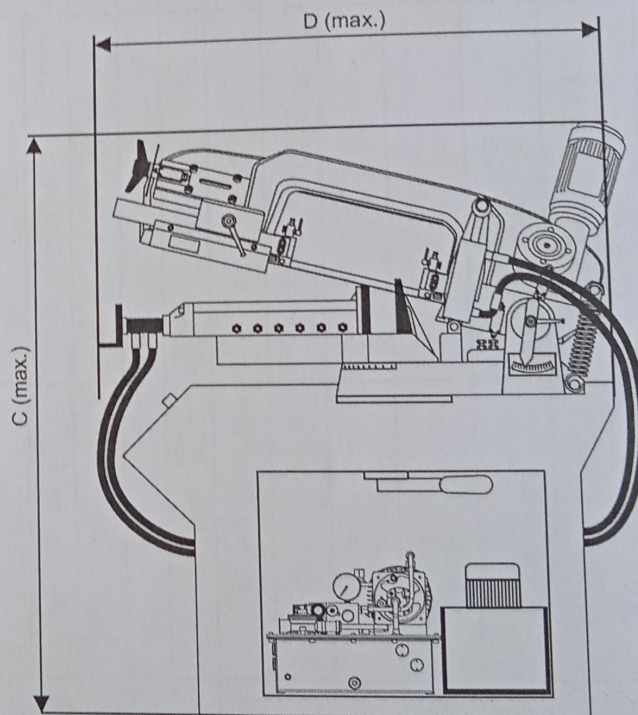
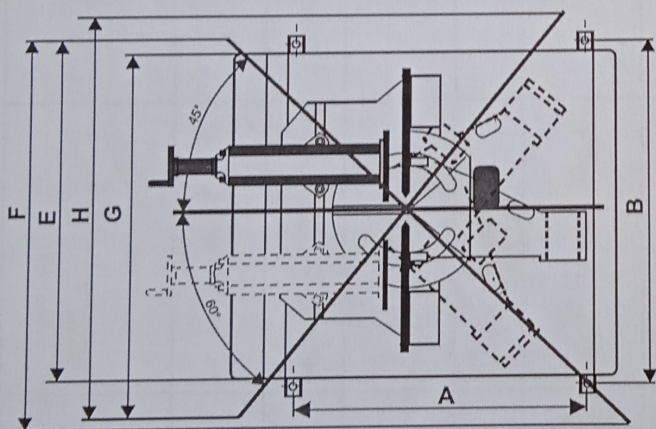
Рабочая площадь

Станок может быть установлен на любом подходящем бетонном основании.
При этом должна быть учтена величина нагрузки на основание.

ARG 250 S.A.F.
ARG 300 S.A.F.



ARG 250 Plus S.A.F.
ARG 300 Plus S.A.F.



	ARG 250 S.A. ARG 250 S.A.F.	ARG 250 plus S.A. ARG 250 plus S.A.F.	ARG 300 S.A. ARG 300 S.A.F.	ARG 300 plus S.A. ARG 300 plus S.A.F.
A	850	850	905	905
B	945	945	1005	1005
C	1940	1945	2040	2040
D	1795	1745	1690	1690
E	1125	1098	1210	1210
F	1200	1098	1270	1270
G	x	1258	x	1335
H	x	1368	x	1430

Требования и рекомендации:

Предусмотрите достаточно места для подачи и съема заготовок, а также для технического обслуживания станка. Минимальное пространство для обслуживающего персонала - 1 м вокруг станка и 0,5 м вокруг рольганга.

Для надежной и точной подачи и приема заготовок рекомендуется использовать рольганг и ящик для деталей.

Для тяжелых заготовок может быть предусмотрено подъемное устройство. Позаботьтесь о хорошем освещении на рабочем месте.

Монтаж станка



Защищайте станок от сырости, дождя и пыли!

Станок можно эксплуатировать при температуре воздуха от +5° до +40°С. Средняя температура за 24 часа не должна превышать +35°С. При температурах ниже +5°С нормальная охлаждающая жидкость должна быть заменена на специальную для соответствующей температуры.

Подключение к электропитанию



Эти работы могут выполняться только квалифицированными электриками!

Электрическое подключение станка осуществляется через закрытый разъем 16А, при прямом подключении к сети используется запираемый автоматический выключатель. Клеммы обозначены L1 L2 L3 N Pe. При этом L1 L2 L3 подключаются к фазам, а N и Pe к нулевому проводу. При подключении станка следует соблюдать порядок чередования фаз.

При неправильном подключении мотор привода пилы и помпа охлаждающей жидкости будут вращаться в обратном направлении.

Возможно повреждение станка!

Следите, чтобы мощность сети и ее защита соответствовали указанным в гл. 1.2 параметрам мощности.

Транспортировка и хранение

Станок поставляется готовым к эксплуатации.



Станок может быть поднят и перемещен только с помощью вилчатого подъемника.

ЗАПРЕЩЕНО ПЕРЕМЕЩАТЬ КРАНОМ!

Стандартная комплектация:

- биметаллическая ленточная пила M42, установленная на станке - 1 шт.
- станция охлаждения - 1 шт.

Защита наружных поверхностей

Станок покрыт для защиты от коррозии слоем грунта и двухкомпонентным полиэтановым лаком. Поверхности скольжения покрыты защитным слоем смазки. Прочие части станка оцинкованы или чернены.

Установка

- Установите станок на рабочее место.
- Очистите поверхности от защитной смазки и пыли и смажьте их заново.
- Подключите станок к электропитанию.
- Проверьте, открыв дверцу в основании, что шланг для подачи охлаждающей жидкости не выскочил
- Во время транспортировки из отверстия и правильно установлен в бачке.

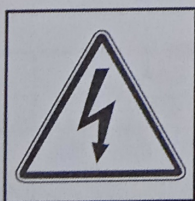


При использовании охлаждающей жидкости остерегайтесь опасных веществ. Соблюдайте рекомендации и требования изготовителя и Вашего предприятия для безопасной работы с охлаждающей жидкостью.

Наполните поддон охлаждающей жидкостью (ок. 15 л). Охлаждающая жидкость потечет затем медленно в бачок, находящийся в основании.

Демонтаж и упаковка

- Слейте охлаждающую жидкость из поддона и бачка в основании станка.
- Очистите станок от грязи и стружки.
- Смажьте поверхности скольжения станка защитной смазкой.
- Отключите станок от электропитания.



Отключение станка от электропитания могут производить только квалифицированные электрики!

Закрепите откидную раму от возможных перемещений во время транспортировки. Проверьте наличие на станке всех защитных устройств. Упакуйте оснастку к станку.

Утилизация

После окончательного выхода станка из строя его утилизируют в соответствии с правилами, действующие в Вашей стране.

Мы рекомендуем Вам связаться по этому поводу со специализированной фирмой.

Откидная рама - замена и натяжение ленты.

Откидная рама представляет собой массивную чугунную отливку. Установленное на раме ленточное полотно ведется двумя эксцентрично расположенными направляющими, которые направляют ленту в одной плоскости. Направляющие плотно охватывают полотно по бокам и с тыльной стороны твердосплавными пластинами. Правая направляющая прочно закреплена. Левая направляющая передвигается по направляющей рейке и может быть подведена максимально близко к заготовке.

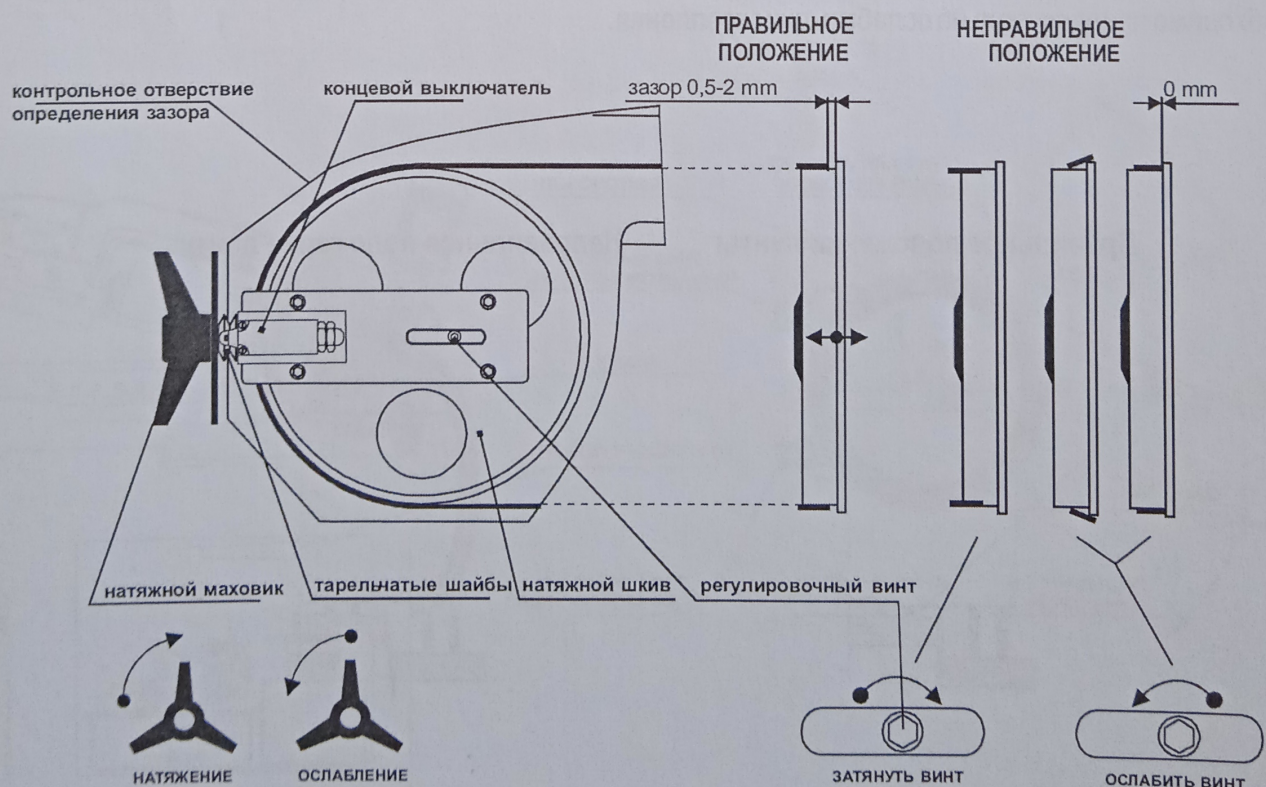


В зоне резания - опасно!

Одним из решающих факторов, определяющих качество резания, а также стойкость режущего инструмента, является достаточное натяжение ленточной пилы.

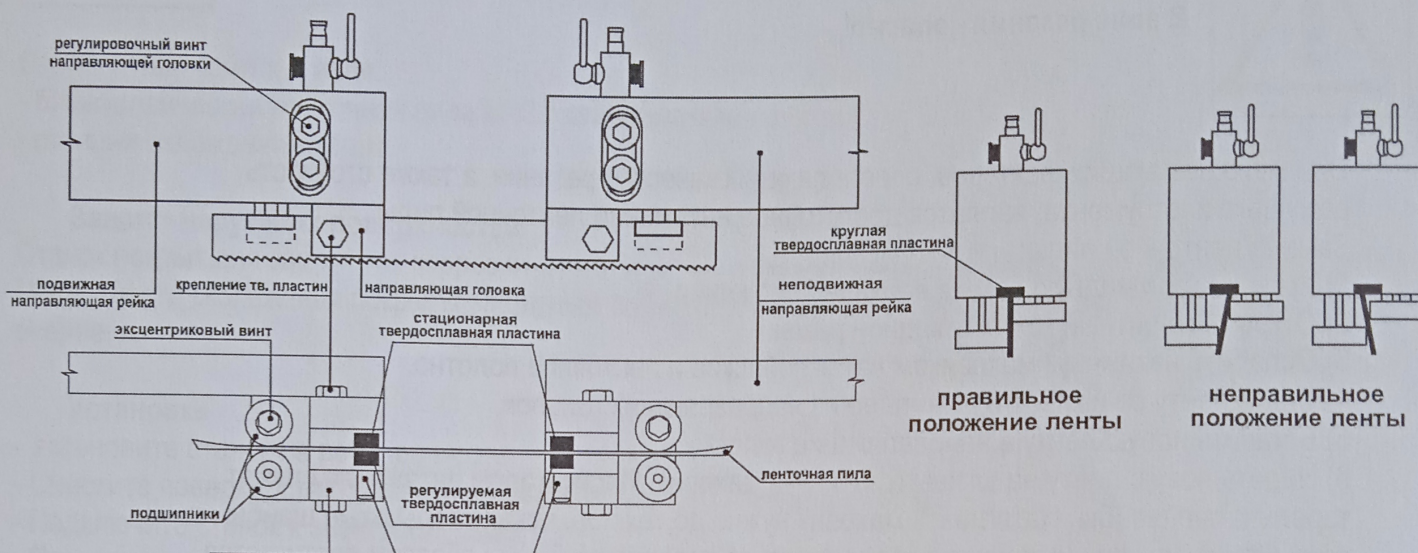
Замена ленточной пилы:

- 1) Установить откидную раму в верхнее положение.
- 2) Открыть защитный кожух откидной рамы.
- 3) Ослабить натяжным маховиком натяжной шкив и ленточное полотно.
- 4) Снять ленту со шкивов и вынуть ее из направляющих головок.
- 5) Вставить новую ленту в направляющие головки.
- 6) Надеть новую ленту на шкивы и затянуть маховик. Индикатором натяжения служат тарельчатые шайбы. Натягивать маховик нужно до тех пор, пока тарельчатые шайбы не сомкнутся (между ними не должно оставаться просветов). Таким образом достигается правильное натяжение ленточного полотна.
- 7) Закрыть заднюю крышку.
- 8) Включить контрольный пуск и проверить наличие зазора между тыльной стороной ленточного полотна и ребордой шкива. Если зазор отсутствует, то нужно ослабить натяжной маховик и регулировочный винт (расположенный с противоположной стороны ведомого шкива) ослабить против часовой стрелки на несколько градусов. Если зазор наоборот слишком большой, то нужно наоборот затянуть этот винт на несколько градусов. После этого затянуть маховик и произвести еще раз контрольный пуск. Повторять эти операции до тех пор, пока не появится зазор 0,5-2 мм.



Направляющие головки ленточной пилы

Правильная установка полотна пилы в направляющих оказывает влияние непосредственно на стойкость инструмента, а также на качество реза. Эксцентричное положение направляющих должно быть выставлено таким образом, чтобы поверхность полотна была параллельна поверхности твердосплавных пластин, и между ними был выдержан минимальный зазор.

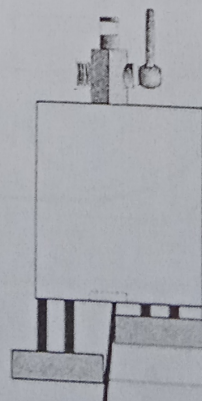
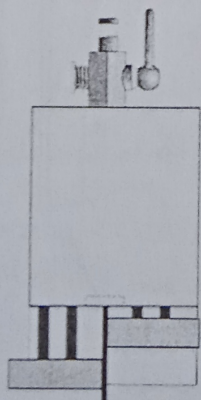


Винтами крепления направляющей осуществляется выставление положения всей направляющей целиком. Правильное перпендикулярное положение ленты выставляется с помощью регулировки положения направляющих подшипников эксцентриковым винтом.

Зазор между твердосплавными пластинами должен быть минимальным и соответствовать ширине ленточного полотна. Положение пластин выставляется с помощью регулировочного винта, при этом необходимо предварительно ослабить винт крепления.

Правильное положение ленты

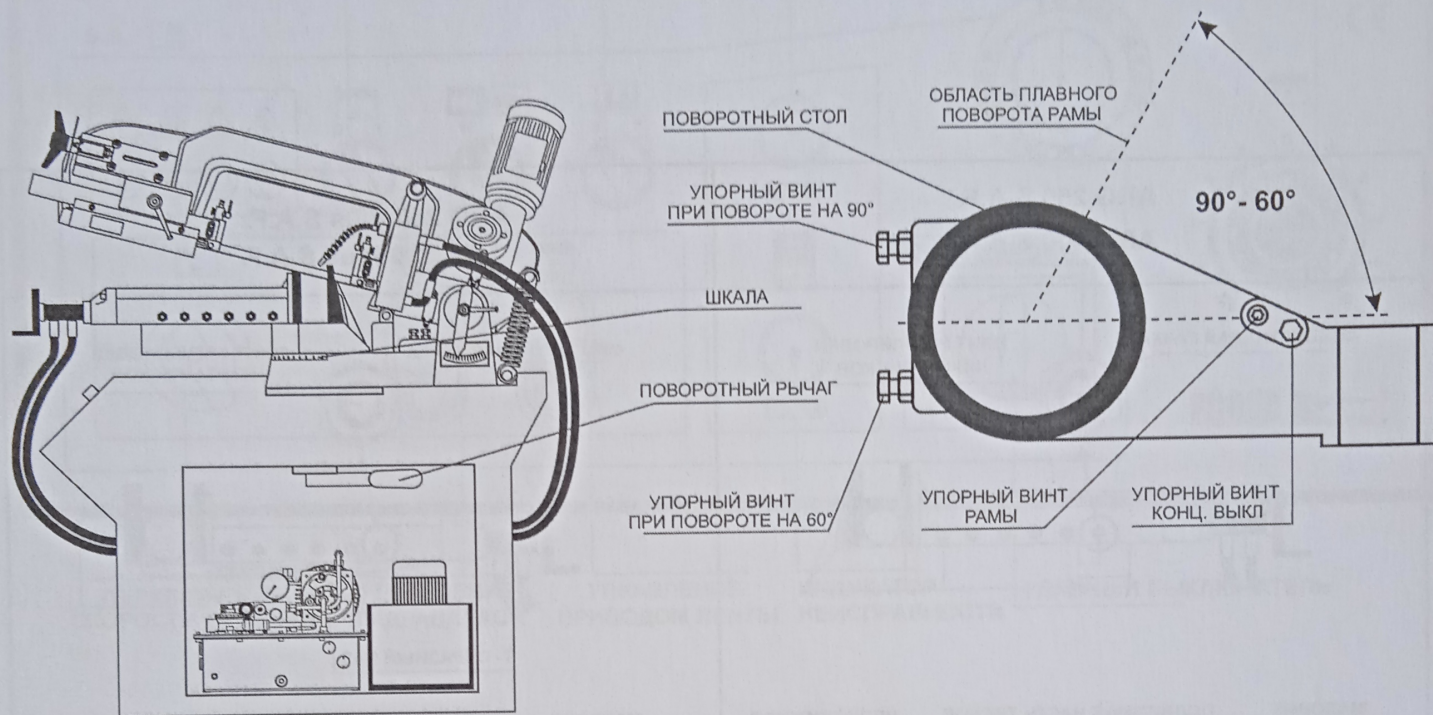
Неправильное положение ленты



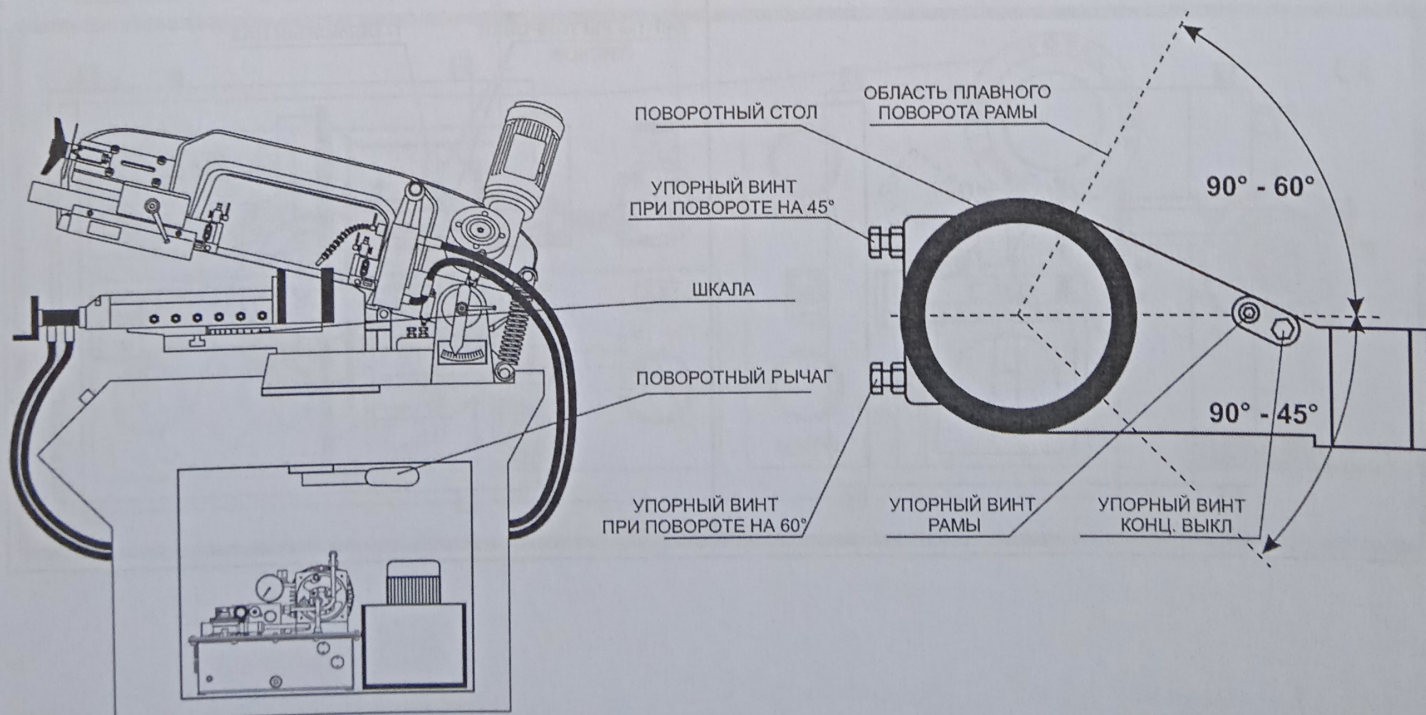
Тиски - зажим заготовки.

Конструкция станка позволяет резать заготовки под углом, не передвигая их при этом. Заготовка зажимается между подвижной и неподвижной губками тисков. Выставление требуемого угла реза осуществляется поворотом всей откидной рамы. Предварительно необходимо ослабить фиксирующий зажим рамы. После выставления требуемого угла (по шкале) откидную раму следует зафиксировать зажимом. Упорные винты служат для фиксации положения граничных углов рамы (+60° и +90° у моделей Plus). На некоторых моделях станков имеется рычаг быстрого зажима, который позволяет быстро и надежно закреплять заготовку. При резке заготовок одинакового размера для подачи и следующего зажима можно использовать только рычаг, не трогая маховик.

ARG 250 S.A.F., ARG 300 S.A.F.



ARG 250 plus S.A.F., ARG 300 plus S.A.F.



Регулировка люфта тисков.

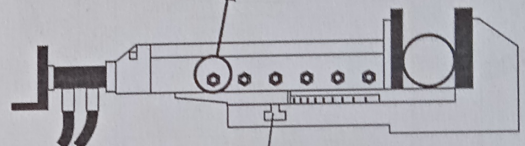
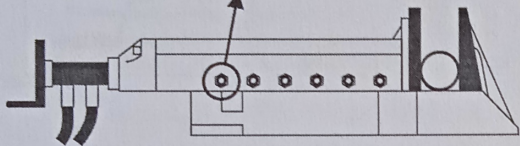
1. Разжать тиски на максимально возможную ширину.
2. Ослабить фиксирующие гайки М8 и регулировочные винты.
3. Сначала закрутить первый винт (первый от губки тисков).
4. Когда винт упрется, закрепить его фиксирующей гайкой М8.
5. Переместить тиски вперед на длину, равную расстоянию между винтами и перейти к следующему винту.
6. Повторить пункты 3, 4, 5.
7. Повторить регулировки со всеми винтами.

ARG 250 S.A.F.
ARG 300 S.A.F.

ARG 250 Plus S.A.F.
ARG 300 Plus S.A.F.

ФИКСИРУЮЩАЯ ГАЙКА ВИНТ РЕГУЛИРОВКИ
ЛЮФТА ТИСКОВ

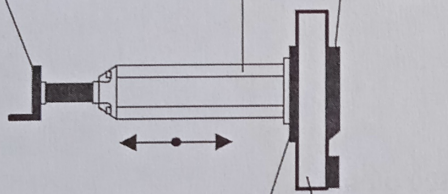
ФИКСИРУЮЩАЯ ГАЙКА ВИНТ РЕГУЛИРОВКИ
ЛЮФТА ТИСКОВ



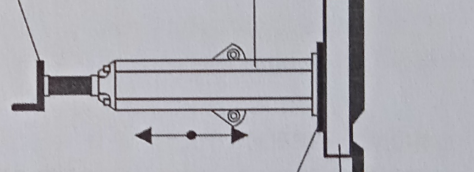
Т-ОБРАЗНЫЙ ПАЗ

МАХОВИК ПОДВИЖНАЯ ЧАСТЬ ТИСКОВ НЕПОДВИЖНАЯ
ГУБКА

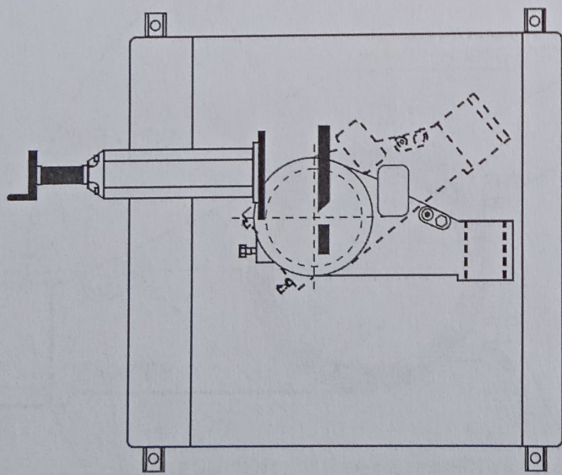
МАХОВИК ПОДВИЖНАЯ ЧАСТЬ ТИСКОВ НЕПОДВИЖНАЯ
ГУБКА



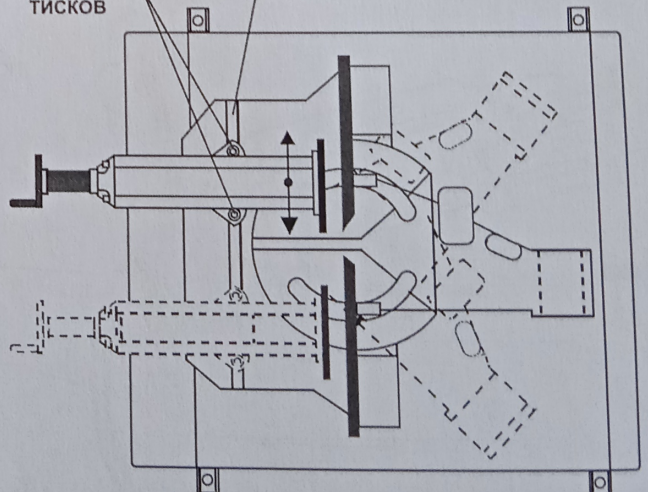
ПОДВИЖНАЯ ГУБКА ЗАГОТОВКА



ПОДВИЖНАЯ ГУБКА ЗАГОТОВКА



ВИНТЫ РЕГУЛИРОВКИ
ТИСКОВ Т-ОБРАЗНЫЙ ПАЗ



Рекомендации по определению величины зуба для резания сплошного материала.

Общая длина реза, мм	Число зубьев на дюйм	Квалитет M42 67-69 Hrc	Квалитет M51 69 Hrc	Твердый сплав 1600 Hr
0-10	18			
0-20	14	•		
0-30	10/14	•		
20-50	8/12	•		
30-50	8	•		
25-60	6/10	•		
50-80	6	•		
35-80	5/8	•		•
50-100	4/6	•	•	
80-120	4	•		•
80-150	3/4	•	•	
120-200	3	•		
120-350	2/3	•		
200-400	2	•		



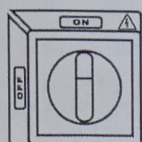
Рекомендации по определению величины зуба для резания труб.

Если Вы режете профиль в пакете, то определяющей величиной будет общая длина реза.

толщина стенки s (мм)	Профиль, диаметр D (мм)							
	20	40	60	80	100	120	150	200
2	18	18	18	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14
3	18	18	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12
4	18	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10
5	18	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8
6	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8
8	10/14	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6
10	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6
12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
15	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4
20	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	6	6	4
30	6/10	5/8	4/6	4/6	6	6	4	4

Элементы управления

ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ



ON

Вкл.

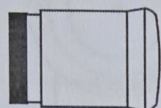
OFF

Выкл.



Проверяйте всегда перед запуском привода, не касается ли ленточное полотно заготовки.

ОБЩИЙ СТОП



Отключает все элементы управления. Ход рамы, привод ленты и станция СОЖ будут отключены. Для включения станка нужно вручную отжать кнопку (кнопка с фиксацией).

РЕЖИМ



Переключатель служит для выборов режима **АВТОМАТИЧЕСКИЙ** и **РУЧНОЙ**:

AUT **АВТОМАТИЧЕСКИЙ** - Полный цикл резания: зажим заготовки, включение привода ленты, подача рамы вниз (отрезка), выключение привода ленты, подъем рамы вверх, отжим тисков. Заготовка подается вручную.

M **РУЧНОЙ** - независимое управление отдельными функциями.

ГИДРОСТАНЦИЯ ПУСК-СТОП



Для запуска станка сначала нужно включить гидростанцию. Зеленая кнопка включает мотор гидростанции, красная - отключает

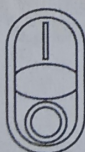
УПРАВЛЕНИЕ КОНЦЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ РАМЫ



Переключатель служит для управления рамой после окончания резания.

При повороте переключателя влево (положение 0), рама после окончания резания останется в нижнем положении. При повороте вправо (положение 1) рама поднимется вверх до упора-ограничителя верхнего положения рамы.

ПРИВОД ЛЕНТЫ ПУСК-СТОП (только в ручном режиме)



Зеленая кнопка ПУСК - предназначена для включения привода ленты и станции СОЖ. При включении привода ленты и станции СОЖ откидная рама должна быть поднята вверх до упора (концевой выключатель верхнего положения должен быть нажат). **Красная кнопка СТОП** - отключает привод ленты и станцию СОЖ.

ВНИМАНИЕ : После нажатия кнопки рама может медленно опускаться!

ИНДИКАТОР НЕИСПРАВНОСТИ



CONTROL

Мигает красным цветом - ошибка главного привода.

ТИСКИ (только ручной режим)



Переключатель предназначен для управления тисками (зажать/разжать).

ПУСК



В режиме **AUT** запускает автоматический цикл: зажим заготовки, включение привода ленты и помпы СОЖ, подача рамы вниз (отрезка), подъем рамы вверх до концевого выключателя, выключение привода ленты и помпы СОЖ, отжим заготовки.
В режиме **MANUAL** включает подачу рамы вниз.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ СКОРОСТИ РЕЗАНИЯ

версия S.A.



Переключатель скоростей расположен на панели управления



1 - 40 м/мин
2 - 80 м/мин



Внимание : Скорость резания переключать только при выключенном двигателе.

РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ РЕЗАНИЯ

версия S.A.F.

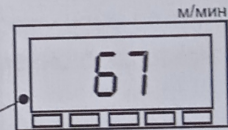


Плавная регулировка скорости возможна при помощи частотного преобразователя (инвертора). Ручка регулировки находится на панели управления.



Скорость ленты может изменяться от 30 до 90 м/мин и отображается на электронном дисплее.

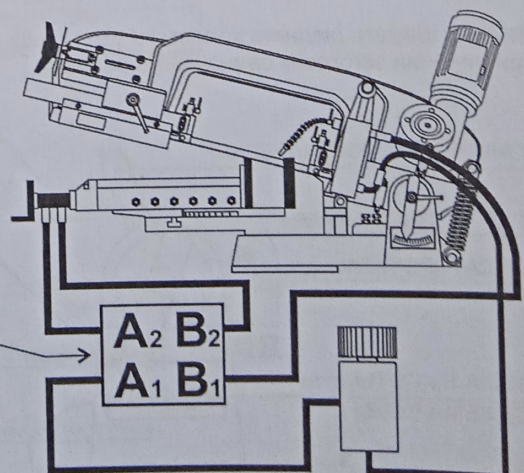
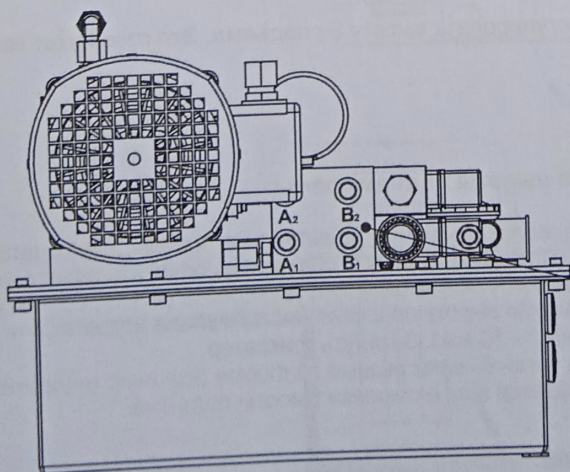
ДИСПЛЕЙ



Гидростанция

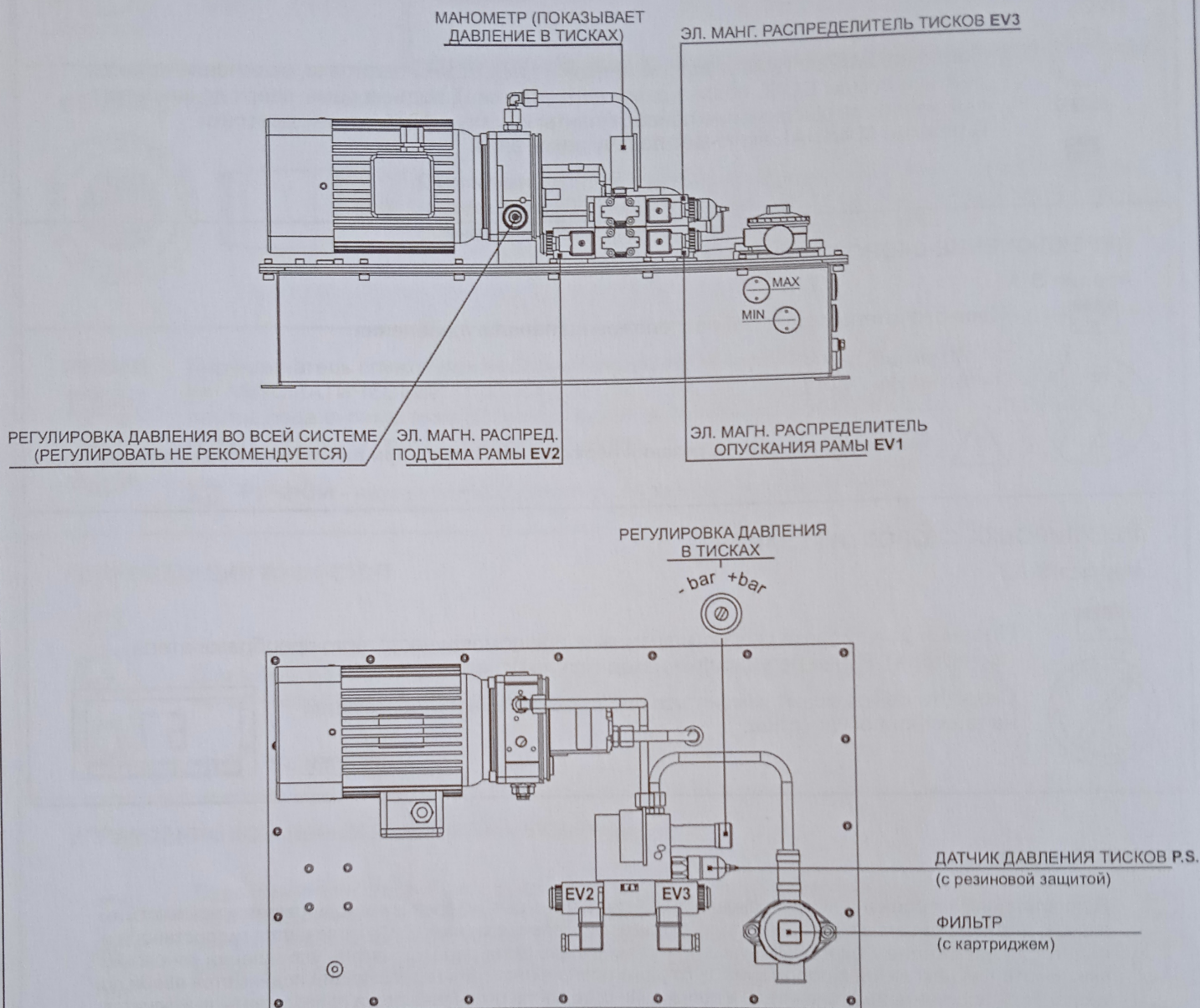


Гидростанция расположена внутри основания станка. С помощью гидравлики осуществляется зажим/отжим тисков, а также подъем и опускание рамы. С помощью зеленой кнопки ПУСК включается гидростанция и подается напряжение к основным электрическим узлам. Если переключатель управления концевым выключателем находится в положении 1, то рама после включения гидростанции поднимется вверх до упора. Если поставить переключатель в положение 0, то после окончания резки привод ленты выключится и рама останется в нижнем положении. Если переключатель поставить в положение 1, то привод ленты выключится, а рама поднимется вверх до концевого выключателя.



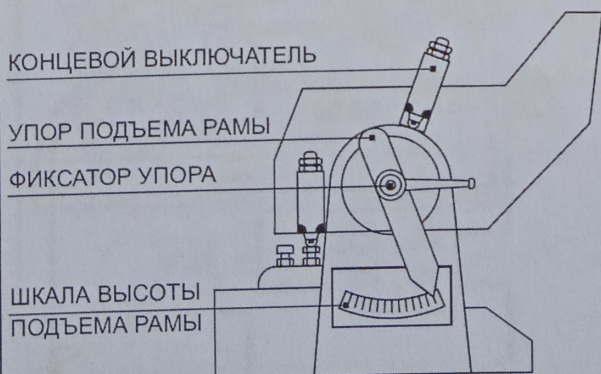
Ограничение давления в тисках

В гидростанции предусмотрена функция ограничения давления в тисках. Это необходимо для зажатия легкодеформируемых изделий (тонкостенные трубы, профили,...). Давление в тисках можно регулировать в пределах 13 - 35 бар. Для этого необходимо ослабить фиксирующую гайку. При повороте регулятора влево давление уменьшается, при повороте вправо - увеличивается. После регулировки давления надо затянуть фиксирующую гайку. Давление отображается на манометре. Если сделать давление меньше чем 13 бар, то датчик давления P.S. не будет срабатывать и привод ленты не включится.



Регулировка высоты подъема рамы

Чтобы избежать лишнего холостого хода рамы, необходимо отрегулировать высоту ее подъема. Это сэкономит ваше время при пилении заготовок одинакового размера.



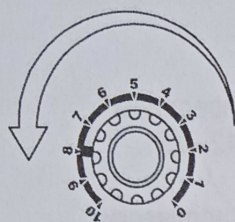
Настройка высоты подъема рамы:

Установить переключатель управления концевым выключателем в положение 0. Нажать кнопку ПУСК, чтобы опустить раму в нижнее положение. Открутить фиксатор и установить регулировочный упор на необходимую высоту по шкале (высота упора должна быть выше заготовки на 5 - 10 мм). Затянуть фиксатор.

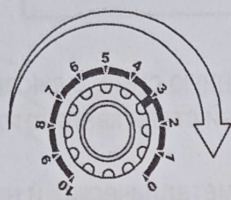
Так как заготовки бывают разные по форме (круглые, квадратные,...) иногда требуется корректировка высоты подъема.

Регулировка подачи откидной рамы

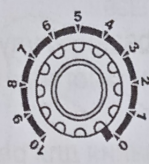
С помощью вентиля можно задать постоянную скорость опускания рамы. Скорость можно увеличивать или уменьшать. Можно так же остановить раму в любом положении. Величина подачи зависит от размера и профиля заготовки. На практике она определяется следующим образом - начиная резать при минимальной подаче, увеличивать ее до появления вибрации и шума. Следует учесть, что некоторая вибрация при консольном исполнении рамы существует всегда. Нельзя допускать такой силы вибрации, при которой ленточную пилу бьет о заготовку. Всегда необходимо выбирать правильный шаг зуба, при котором достигается оптимальная величина подачи. Если шаг зуба слишком крупный или мелкий, подача будет ниже.



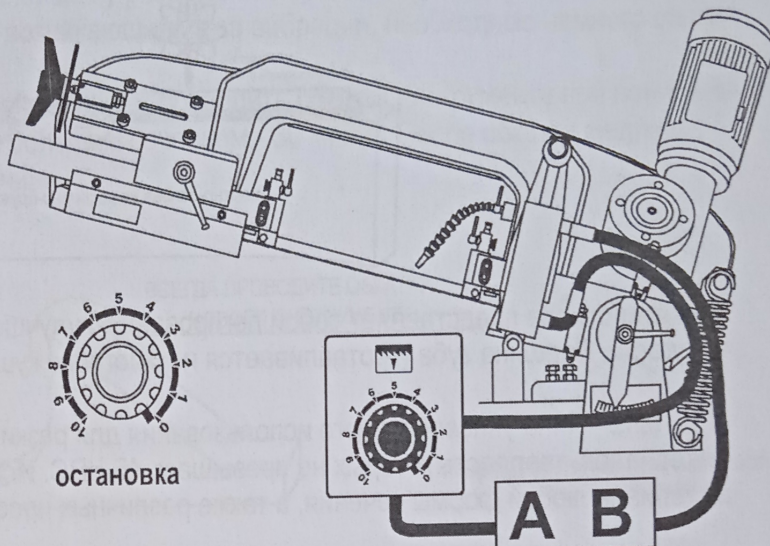
ускорение
хода рамы



замедление
хода рамы



остановка

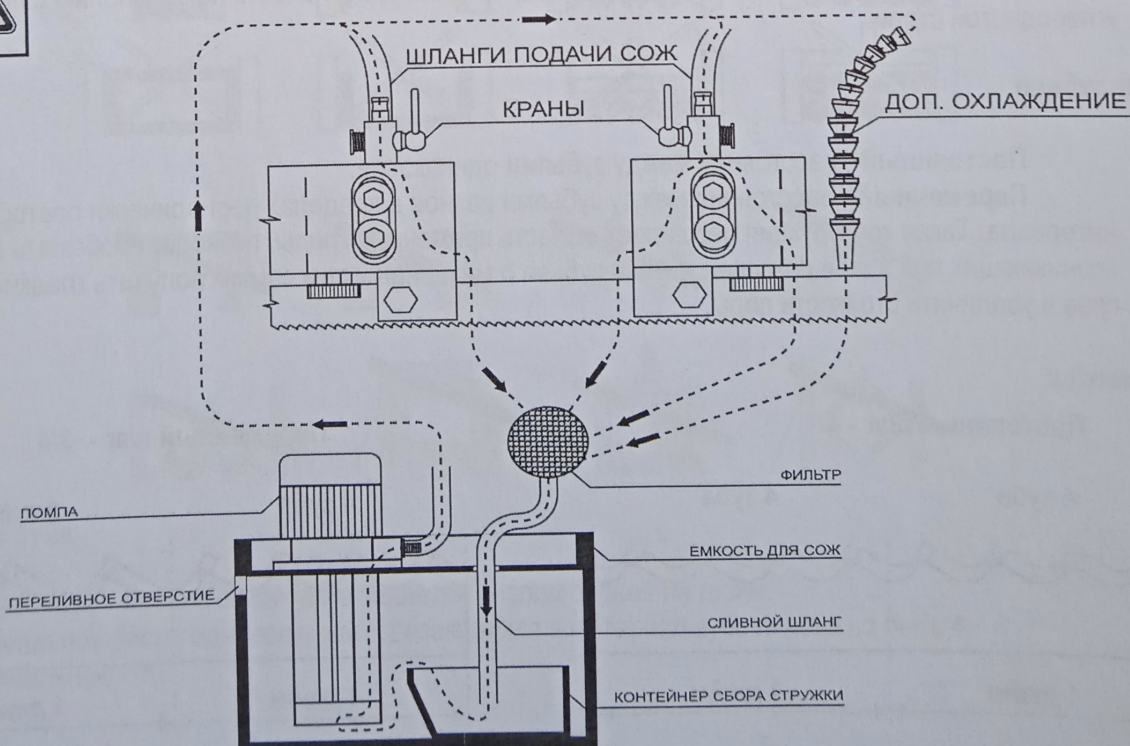


Устройство охлаждения

Устройство охлаждения состоит из помпы и бачка охлаждающей жидкости, которые расположены в основании станка. Бачок можно выдвинуть из станка отдельно от помпы. С помощью помпы охлаждающая жидкость подается по трубкам через кран и направляющие головки к режущему полотну. СОЖ охлаждает режущее полотно и смывает стружку. Помпа включается одновременно с запуском и остановкой привода ленты



Соблюдайте рекомендации и требования изготовителя и Вашего предприятия для безопасной работы с охлаждающей жидкостью

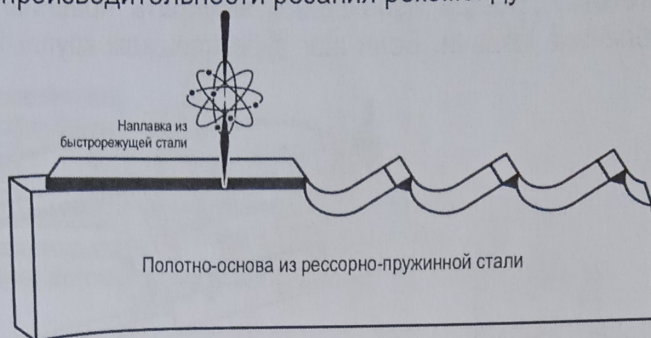


Ленточные пилы

Главное условие успешной эксплуатации станка - использование первоклассных режущих полотен.

Конструкция ленточной пилы

Для достижения высокой производительности резания рекомендуется использовать биметаллические ленточные полотна.



Полотно-основа представляет собой легированную улучшенную сталь с высоким пределом упругости. Вершина зуба изготавливается из быстрорежущей стали квалитетов M42, M51.

M42 - Пила универсального использования для резки металлических и неметаллических материалов, твердость которых не превышает 45 HRC. Используется для резки сплошного материала любой формы сечения, а также различных профилей, труб и материала в пакете.

M51 - Пила предназначена прежде всего для резки сталей с твердостью до 50 HRC, сталей высокой прочности, кислотоустойчивых и нержавеющей сталей, никелевых и титановых сплавов, специальных бронз.

Исполнение: **M42** - Хим. состав: W 2%, Mo 10%, V 1%, Co 8%

Твердость зуба: 68 HRC

M51 - Хим. состав: W 10%, Mo 4%, V 3%, Co 10%

Твердость зуба: 69 HRC

Эти пилы имеют высокую теплопроводность, износостойкость и долговечность, работают при больших скоростях резания, обеспечивая высокую производительность по сравнению с пилами из углеродистой стали.

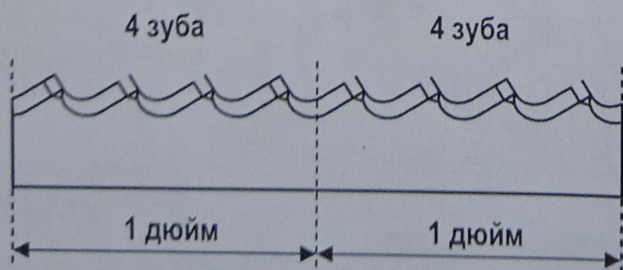
Шаг зубьев

Постоянный - расстояние между зубьями одинаковое.

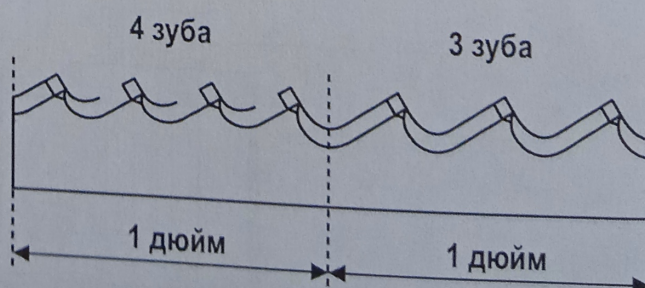
Переменный - расстояние между зубьями разное в пределах периодически повторяющегося интервала. Такая конструкция расширяет область применения пилы, позволяет избежать вибраций, возникающих при ударе режущей кромки зубьев о материал и тем самым получить гладкий, чистый срез и увеличить стойкость пилы.

Примеры:

Постоянный шаг - 4



Переменный шаг - 3/4



Обкатка ленточной пилы

Новые ленточные пилы необходимо обкатывать. Обкатка ленты обеспечивает минимальный радиус закругления режущей кромки зуба, что позволяет достичь оптимальной производительности резания и высокой стойкости инструмента.

Ленточная пила обкатывается при подаче, соответствующей 50% от рекомендованной для данного материала величины. Тем самым можно избежать выкрашивания зубьев с очень острой режущей кромкой, в особенности при резании заготовок большого сечения.

Такое микродробление приводит к дальнейшему разрушению зубьев. Если при работе новой ленты заметна вибрация, или слышен шум, также возникающий из-за вибрации, необходимо немного снизить скорость резания.

Для заготовок с малым сечением мы рекомендуем проводить обкатку инструмента при пониженной подаче в течении 15 минут, для заготовок с большим сечением - 30 минут. После обкатки медленно увеличивайте подачу до оптимальной величины.

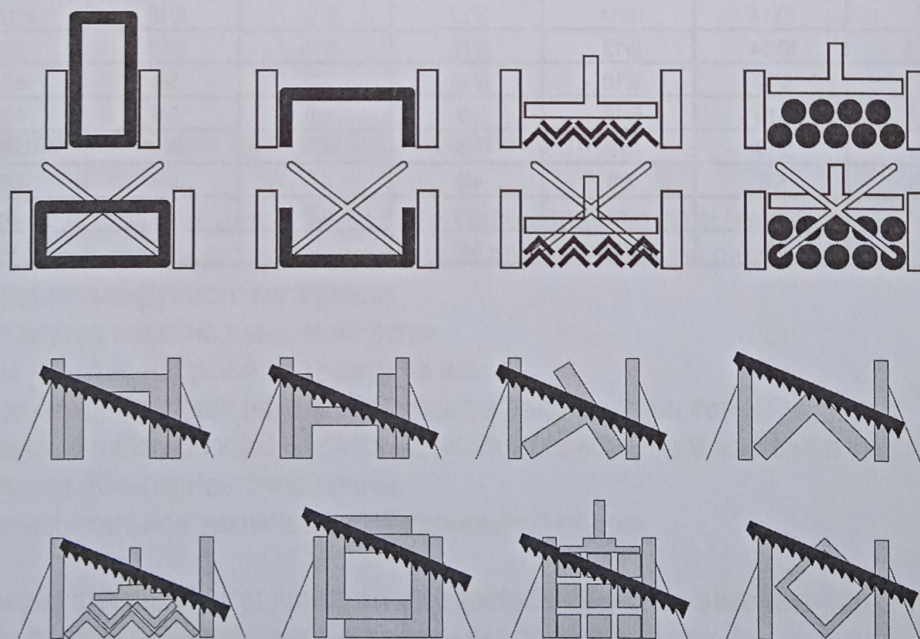


Оптимальный зажим заготовки

Правильный зажим заготовки повышает стойкость ленточной пилы, а также обеспечивает более высокое качество и точность реза.

Для резания заготовок пакетом мы рекомендуем использовать вертикальный прижим НВП.

Для обеспечения высокой стойкости ленты и максимальной производительности резания, используйте следующие способы зажима заготовок:



Величина зуба

Величина зуба на ленточной пиле задается числом зубьев на дюйм.

Минимальное число одновременно врезающихся в материал зубьев должно быть 4, максимальное - 30.

Рекомендации по определению величины зуба для резания сплошного материала.

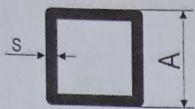
Общая длина реза, мм	Число зубьев на дюйм	Квалитет M42 67-69 Hrc	Квалитет M51 69 Hrc	Твердый сплав 1600 Hr
0-10	18			
0-20	14	•		
0-30	10/14	•		
20-50	8/12	•		
30-50	8	•		
25-60	6/10	•		
50-80	6	•		
35-80	5/8	•		•
50-100	4/6	•	•	
80-120	4	•		•
80-150	3/4	•	•	
120-200	3	•		
120-350	2/3	•		
200-400	2	•		



Рекомендации по определению величины зуба для резания труб.

Если Вы режете профиль в пакете, то определяющей величиной будет общая длина реза.

толщина стенки s (mm)	Профиль, диаметр D (mm)							
	20	40	60	80	100	120	150	200
2	18	18	18	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14
3	18	18	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12
4	18	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10
5	18	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8
6	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8
8	10/14	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6
10	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6
12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
15	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4
20	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	6	6	4
30	6/10	5/8	4/6	4/6	6	6	4	4



Рекомендации по определению величины зуба для резания профиля.

Толщина стенки s (мм)	Профиль								
	Сторона квадрата A (мм)								
	20	40	60	80	100	120	150	200	300
2	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12
3	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10
4	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8
5	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6
6	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6
8	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6
10	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	3/4
15	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4
20	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3
30	5/8	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3

Замечание: Приведенные выше табличные значения не подходят при резании профиля другого сечения. Величина зуба должна в каждом отдельном случае определяться в зависимости от размера, формы и количества заготовок в пакете. Следует также принять во внимание, что стойкость ленточного полотна при резании профиля несколько ниже, чем при резании сплошного материала, что обусловлено прерывистостью процесса.

Факторы, негативно влияющие на стойкость ленточной пилы

- * Неправильно выбранная для данного материала величина зуба ленты.
- * Неправильная скорость резания или скорость подачи откидной рамы.
- * Резание нерекомендуемого материала.
- * Плохо натянутое полотно ленточной пилы.
- * Ленточное полотно неправильно одето на шкивы.
- * Подвижная направляющая находится слишком далеко от заготовки.
- * Использование охлаждающей жидкости с низким содержанием масляной части.
- * Неправильная обкатка ленточной пилы.
- * Неудовлетворительное техническое обслуживание станка.

Вышеперечисленные факторы могут привести к существенному снижению качества поверхности реза, стойкости инструмента, а также к его поломке.

Рекомендуемые скорости резания.

Группы материалов	Обозначение	Скорость резания м/мин			СОЖ (разводить водой)
		Биметалл (до 100 мм)	Биметалл (100-500мм)	Твердый сплав	
Строительные стали	Ст3	90-100	70-90	100-130	10%
	Ст5	70-90	50-70	90-120	10%
Цементуемые стали	10, 20	95-110	80-95	110-140	15%
	18ХГ	65-75	55-65	80-100	10%
	15ХМ	65-75	55-65	80-100	10%
	20ХН2М	55-65	45-55	70-90	10%
Азотируемые стали	38ХЮ	40-45	30-40	45-60	5%
Автоматные стали	А 12	100-130	80-120	100-160	15%
Улучшаемые стали	40	75-90	60-75	90-120	5%
	35ХМ	60-70	50-60	70-90	5%
	34ХН1МА	60-70	50-60	70-90	5%
Подшипниковые стали	ШХ15	65-75	55-65	70-90	3%
	ЭИ16 1	50-60	40-50	60-80	3%
Рессорно-пружинные стали	60С2А	60-70	40-60	65-85	3%
	50ХФА	60-70	40-60		3%
Углеродистые качественные стали	У8	55-70	45-55	70-85	3%
	У13	50-65	40-50	65-80	3%
Инструментальные легированные для обработки металла в холодном состоянии	Х06	50-65	40-50	65-80	3%
	Х12	30-40	20-30	40-50	без охл
	Х12М	30-40	20-30	40-50	без охл
	8ХФ	35-45	30-35	45-55	3%
Инструментальные легированные для обработки металла в горячем состоянии	5ХГМ	25-35	20-25	35-50	3%
	4Х5В2ФС	25-35	20-25	35-50	5%
	45ХН2МФА	30-40	25-30	40-60	5%
	3Х2В8 Ф	22-30	18-22	30-45	5%
Быстрорежущие стали	P6M5Ф 3	45-50	35-45	50-60	3%
	11P3M3Ф2Б	50-55	40-50	55-65	3%
	P2Ф2К8М6АТ	40-45	30-40	45-60	3%
	P10M4Ф3К10	40-45	30-40	45-60	3%
	P18	40-45	30-40	45-60	3%
Коррозионностойкие стали	Х18Н10Т	40-50	30-40	45-60	10%
	Х16Н13М2 Т	40-50	30-40	45-60	10%
	20Х13	40-50	30-40	45-60	10%
Жаростойкие стали	4Х9С2	45-55	35-45	50-60	5%
	Х18Н9Т	40-50	30-40	50-60	5%
Теплоустойчивые стали и сплавы	12ХМ	35-45	30-35	45-55	5%
	Х12В2МФ	35-40	30-35	40-50	10%
	Hayness 556	25-30	20-25	30-40	10%
Жаропрочные стали	Х23Н18	20-25	15-20	30-40	15%
	08Х10Н20Т	20-25	15-20	30-40	15%
Жаропрочные суперсплавы	ХН35ВТЮ	15-20	10-15	15-20	20%
	ХН77ТЮР	20-25	15-20	18-23	12%
	ХН55ВМТКЮ	15-20	10-15	15-20	20%
Улучшенные стали 1000-1200 Н/мм ² 1200-1400 Н/мм ² 1400-1600 Н/мм ²	-	30-35	25-30	20-25	5%
	-	25-30	20-25	15-20	5%
	-	20-25	15-20	10-15	5%
Закаленные стали 50HRC 55HRC 60HRC	-	-	-	15-20	5%
	-	-	-	10-15	5%
	-	-	-	8-12	5%
Стальное литье	З0Л	60-70	50-60	70-100	3%
	55Л	50-60	40-50	60-85	3%
Чугун	СЧ 35	50-60	40-50	60-80	без охл
	ВЧ 80	45-55	35-45	55-75	без охл
	Легир. (NiCrMo)	30-40	20-30	40-50	без охл
Титан и его сплавы	BT1-0	35-45	20-35	40-60	10%
	BT6			35-45	10%
Цирконий	-	-	-	20-30	12%

Группы материалов	Обозначение	Скорость резания, м/мин	СОЖ (разводить водой)
Медь	М16	60-100	10 %
Латуни	Л60	80-120	3 %
	ЛС64-2	80-120	3 %
	ЛЦ164	80-120	3 %
Оловянные бронзы	БрОФ4-0,25	80-120	3 %
	БрОФ6,5-0,15	80-120	3 %
	Бр05Ц5С5	60-100	3 %
	БрОЦ4-3	60-100	3 %
Алюминиевые бронзы	БрА7	40-60	15 %
	БрАЖ9-4	30-40	15 %
	БрАЖМцЮ-3-1,5	30-50	15 %
Свинцовые бронзы	БрС30	80-120	3 %
Алюминий	А999	80-120	25 %
Деформируемые алюминиевые сплавы	Амг 2	80-120	25 %
	Амг 5	80-120	25 %
Литейные алюминиевые сплавы	АЛ3	80-120	25 %
	АЛ2	80-120	25 %
Жаропрочные алюминиевые сплавы	АК4	80-120	25 %
Термопластичные пластмассы	Полиэтилен	80-120	без охл.
	Тефлон	80-120	без охл.
	Армированные стекловолокном	50-80	без охл.
Термореактивные пластмассы	Полиуретан	80-120	без охл.
	Полистирол	80-120	без охл.
	Полиэстер	80-120	без охл.
	Текстолиты	80-120	без охл.
Графит		80-120 (тв. сплав)	без охл.

Ввод в эксплуатацию

Контроль безопасности



Проконтролируйте, находится ли станок в безукоризненном с точки зрения техники безопасности состоянии.
Проверьте наличие всех предусмотренных на станке защитных устройств.

Контроль и использование охлаждающей жидкости

При использовании охлаждающей жидкости остерегайтесь опасных веществ. Соблюдайте рекомендации и требования изготовителя и Вашего предприятия для безопасной работы с охлаждающей жидкостью.

Ввод в эксплуатацию, подключение и отключение станка

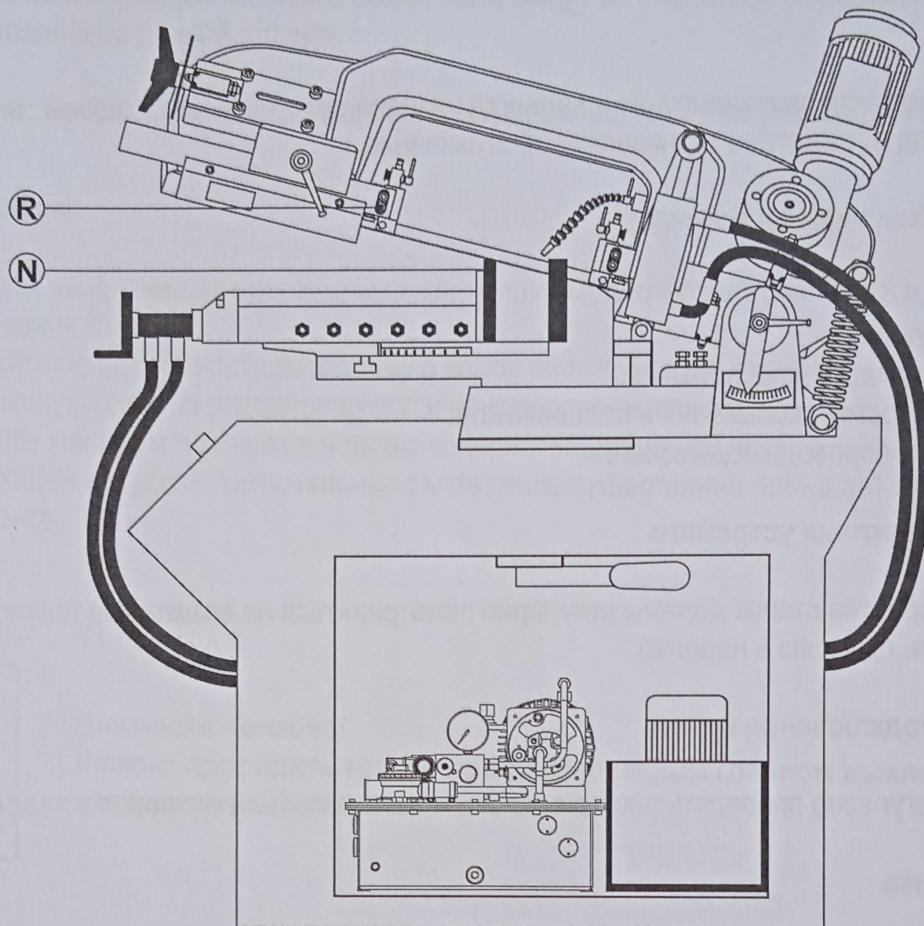


Опасно!
Режущий инструмент не закрыт в зоне резания!

Описание работы станка



ОСТОРОЖНО!
В зоне резани пила не закрыта!



- 1) Кнопку ОБЩИЙ СТОП необходимо отжать (кнопка с фиксацией). ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ поставить в положение 1. Нажать кнопку ПУСК ГИДРАВЛИКИ, станок включится и будет готов к работе.
- 2) Установить угол подъема рамы, необходимый для Вашей заготовки.
- 3) Кнопкой управления концевым выключателем установить положение, которое займет рама после отрезки.
- 4) Отодвинуть подвижную губку (N) и установить заготовку. Настроить ход тисков.
- 5) Установить подвижную направляющую (R) так, чтобы расстояние между ней и заготовкой составляло 5 - 10 мм.
- 6) Полностью закрыть дроссельный клапан опускания рамы.
- 7) Установить скорость ленты, необходимую для этого материала.

На пульте управления выбрать РУЧНОЙ или АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим управления.

РУЧНОЙ РЕЖИМ

- 8) Поставить переключатель в положение РУЧНОЙ.
- 9) С помощью переключателя ТИСКИ зажать заготовку.
- 10) Для включения привода ленты нажать зеленую кнопку ПУСК ПРИВОДА ЛЕНТЫ .
- 11) Зеленая кнопка ПУСК включает подачу пильной рамы вниз.
- 12) Постепенно приоткрывая клапан, установите наиболее оптимальную скорость подачи рамы вниз. Скорость нужно увеличивать до возникновения вибрации.
- 13) После отрезки рама автоматически поднимется вверх или останется в нижнем положении.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

- 8) Поставить переключатель в положение АВТОМАТ.
- 9) Зеленой кнопкой ПУСК запускается автоматический цикл зажим заготовки, включение привода ленты, подача рамы вниз, выключение привода, отжим заготовки)
- 10) Постепенно открывая клапан, установите наиболее оптимальную скорость опускания рамы (до возникн. вибрации)
- 11) После отрезки рама автоматически поднимется вверх или останется в нижнем положении.

Техническое обслуживание



Опасно!

Осуществлять техническое обслуживание только при выключенном главном выключателе или отсоединенном от питания станке.

Для обеспечения и сохранения функционального назначения станка необходимы постоянный уход и грамотное техническое обслуживание.

Техническое обслуживание включает:

- *Чистка станка.
- *Удаление стружки.
- *Замена охлаждающей жидкости.
- *Смазка поверхностей скольжения и подшипников.
- *Контроль электропровода подключения.

Контроль защитных устройств

Защитные устройства станка должны регулярно осматриваться на возможные повреждения и дефекты (мин. один раз в неделю).

Контроль подключения к сети

Необходимо регулярно проверять электрическую часть станка (мин. один раз в неделю).

Чистка станка

Станок необходимо регулярно чистить (мин. один раз в неделю).

Для чистки использовать специальное чистящее средство.

Не использовать для чистки растворители.

Не использовать для чистки воздух высокого давления! Мелкая стружка и грязь могут забиться между поверхностями скольжения.

Удаление стружки



Изучите предписания и рекомендации по удалению отходов производства.

Область зажима заготовки должна быть свободна от стружки. Это необходимо в первую очередь для обеспечения ровного горизонтального среза.

Чистка системы охлаждения



При использовании охлаждающей жидкости остерегайтесь опасных веществ. Соблюдайте рекомендации и требования изготовителя и Вашего предприятия для безопасной работы с охлаждающей жидкостью.

Бачок для охлаждающей жидкости может быть вынут из станины для чистки. Перемещение помпы ограничено длиной шланга.

Внимание: Использованная охлаждающая жидкость является загрязняющим отходом.

Рекомендации:

- * Регулярный уход и чистка системы охлаждения повышает ее долговечность и функциональность.
- * Используйте по возможности разводимую водой охлаждающую жидкость, не раздражающую кожу, не разлагающуюся и не коррозионноопасную.
- * Проверяйте минимум один раз в неделю содержание масляной части в охлаждающей жидкости. Оптимальное охлаждение существенно повышает стойкость инструмента.

Ремонт

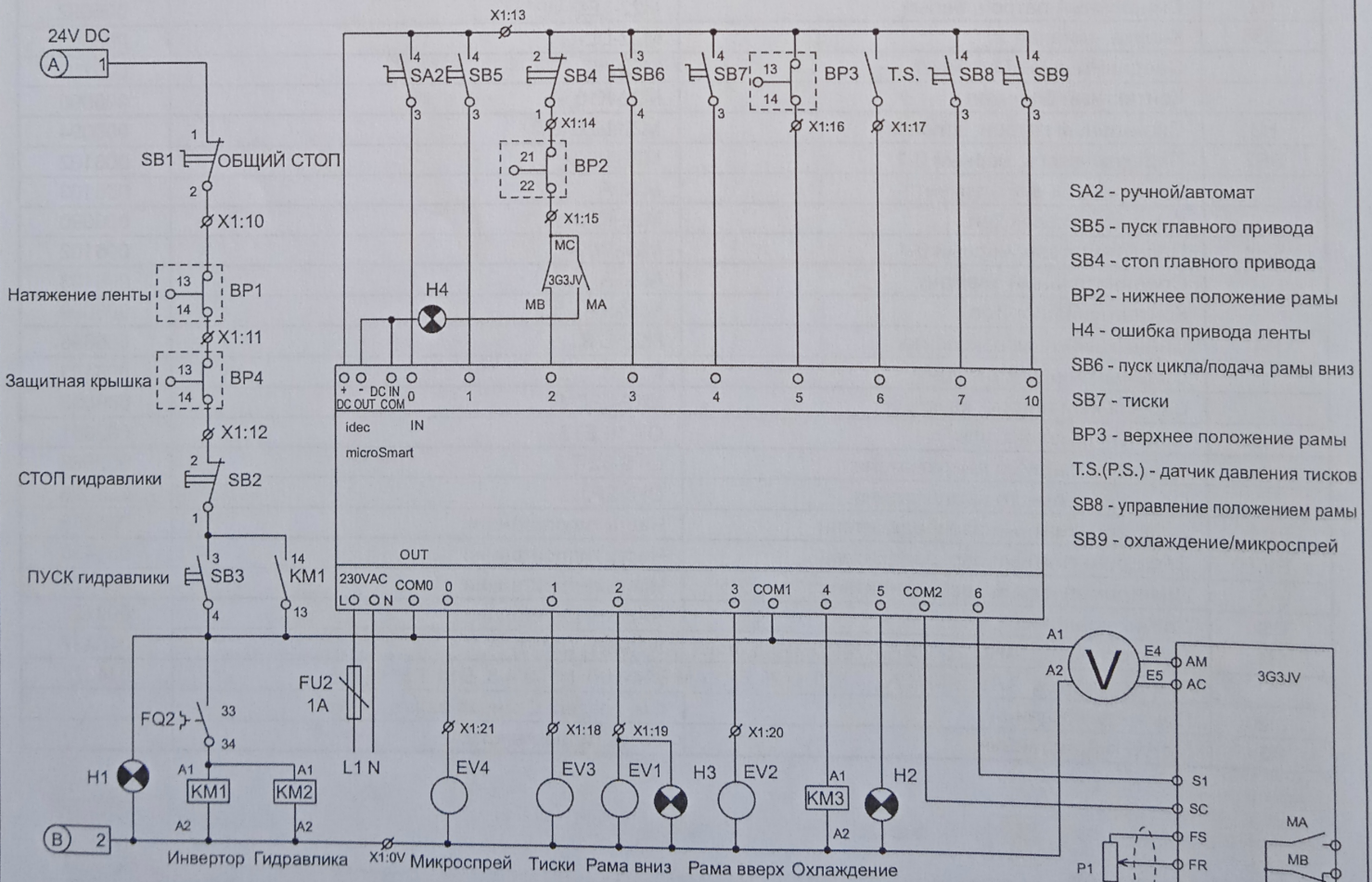
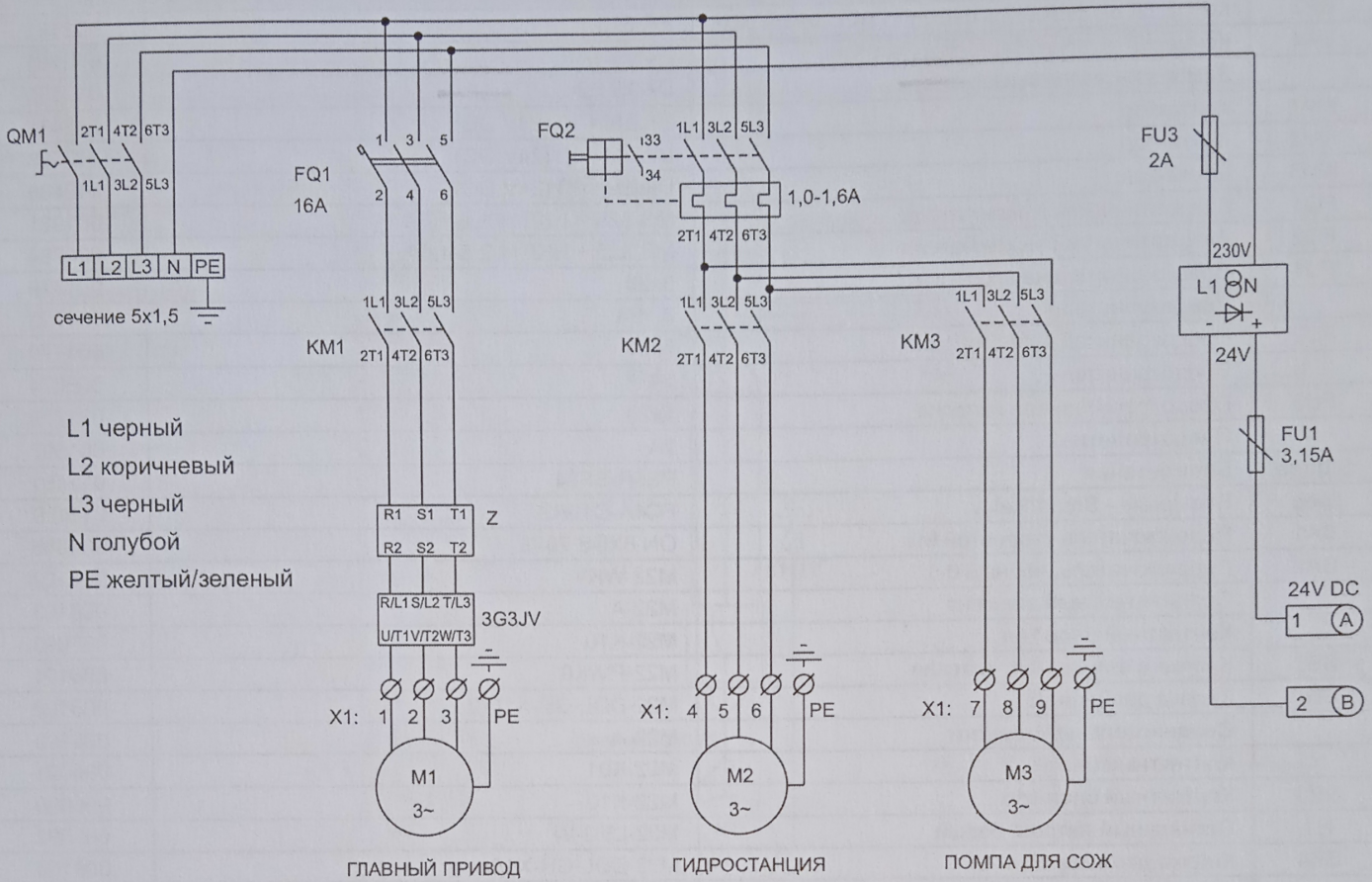


Внимание - опасно!
Ремонт проводить только при выключенном главном выключателе или отсоединенном от питания станке.

Обозн:	Наименование:	Тип:	№ заказа:
			002491
BP1	Концевой выключатель натяжения ленты	FR 615	002490
BP2	Концевой выключатель нижнего положения рамы	FR 6A1	002491
BP3	Концевой выключатель верхнего положения рамы	FR 615	012101
BP4	Концевой выключатель крышки рамы	D4NS-1AF	012102
	Замок концевого выключателя	D4DS-K2	012488
KM1	Контактор	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM2	Контактор	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM3	Контактор	DILEM - 10 (24V DC)	001921
FQ1	Автоматический выключатель	MS 325 + HKF11 1,0-1,6A	001784
FQ2	Автоматический выключатель	MS 325 + HKF11 2,5-4,0A	001779
FU1	Предохранительная колодка	5x20	001793
	Предохранитель	3,15A	001779
FU2	Предохранительная колодка	5x20	006674
	Предохранитель	1A	001779
FU3	Предохранительная колодка	5x20	001597
	Предохранитель	2A	012491
Source	Блок питания	PS5R-SF24	011429
Idec	Блок реле - Smart Relay	FC4A-C16R2	009655
SA1	Переключатель скоростей M1	ON 8XBS 7638	006102
SA2	Переключатель, черный 0-1	M22-WKV	006103
	Соединительный элемент	M22-A	006090
	Контактный блок 1on	M22-K10	006104
SB1	Кнопка с фиксацией, красная	M22-PV/K01	006100
SB2	Кнопка двойная 1/0	M22-DDL-GR-X1/X0	006103
	Соединительный элемент	M22-A	006091
	Контактный блок 1off	M22-K01	006090
SB3	Контактный блок 1on	M22-K10	006092
H1	Сигнальный патрон, белый	M22-LED-W	006100
SB4	Кнопка двойная 1/0	M22-DDL-GR-X1/X0	006103
	Соединительный элемент	M22-A	006091
	Контактный блок 1off	M22-K01	006090
SB5	Контактный блок 1on	M22-K10	006092
H2	Сигнальный патрон, белый	M22-LED-W	006098
SB6	Кнопка, зеленая	M22-DL-G	006103
	Соединительный элемент	M22-A	006090
	Контактный блок 1on	M22-K10	006094
H3	Сигнальный патрон, зеленый	M22-LED-G	006102
SB7	Переключатель, черный 0-1	M22-WKV	006103
	Соединительный элемент	M22-A	006090
	Контактный блок 1on	M22-K10	006102
SB8	Переключатель, черный 0-1	M22-WKV	006103
	Соединительный элемент	M22-A	006090
	Контактный блок 1on	M22-K10	006096
H4	Сигнальная лампа, красная	M22-L-R	006103
	Соединительный элемент	M22-A	006093
	Сигнальный патрон, красный	M22-LED-R	002861
QM1	Главный выключатель	OT 16 ET3	002863
	Оснастка главного выключателя	OTS 32 T 3	003523
	Оснастка главного выключателя	OHY2PJ	005433
EV1	Электромагнитный распределитель	Часть гидростанции	005433
EV2	Электромагнитный распределитель	Часть гидростанции	005433
EV3	Электромагнитный распределитель	Часть гидростанции	007122
T.S.	Датчик давления	Часть гидростанции	010437
M1	Электропривод ARG 250 S.A. - MI70, i=30, motor 0,9/1,4kW, (ZPV)		014378
	Электропривод ARG 300 S.A. - MI80, i=25,FP,PAM B14-100, H100/4-8, B14 1,5/0,9kW		
M2	Помпа охлаждения	См. раздел: Станция охлаждения	
M3	Мотор гидростанции	Часть гидростанции	

Электрические схемы ARG 250 S.A.F., ARG 250 plus S.A.F., ARG 300 S.A.F., ARG 300 plus S.A.F.

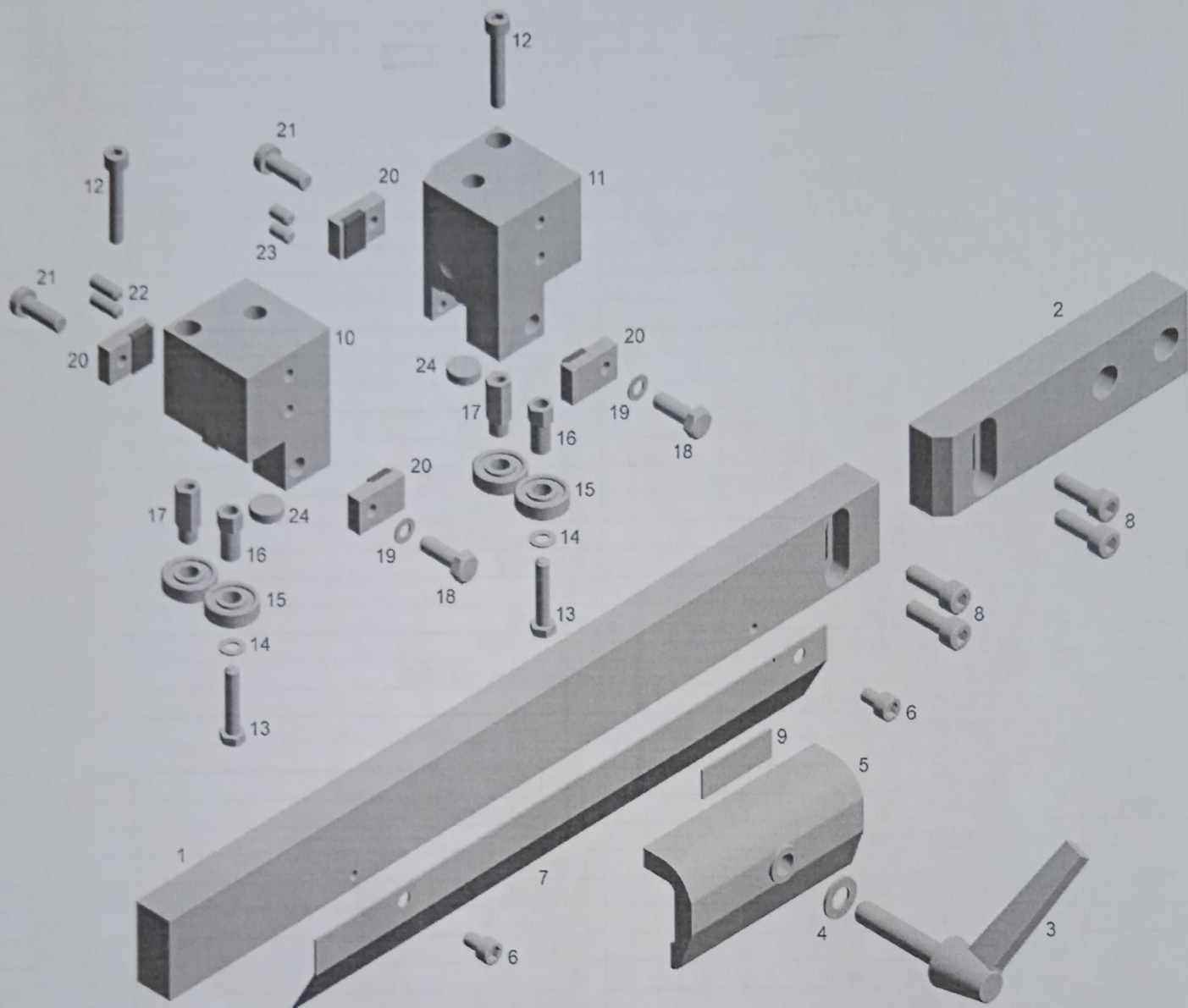
версия 2.0 1.3.2008



Обозн.	Наименования	Тип	№ заказа
BP1	Концевой выключатель натяжения ленты	FR 615	002491
BP2	Концевой выключатель нижнего положения рамы	FR 6A1	002490
BP3	Концевой выключатель верхнего положения рамы	FR 615	002491
BP4	Концевой выключатель крышки рамы	D4NS-1AF	012101
	Замок концевого выключателя	D4DS-K2	012102
KM1	Контактор	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM2	Контактор	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM3	Контактор	DILEM - 10 (24V DC)	012488
FQ1	Автоматический выключатель	S 263-C 16	003594
FQ2	Автоматический выключатель	MS 325 + HKF11 1,0-1,6A	001921
FU1	Предохранительная колодка	5x20	001779
	Предохранитель	3,15A	001793
FU2	Предохранительная колодка	5x20	001779
	Предохранитель	1A	006674
FU3	Предохранительная колодка	5x20	001779
	Предохранитель	2A	001597
zdroj	Блок питания	PS5R-SF24	012491
ldec	Релейный блок - Smart Relay	FC4A-C16R2	011429
3G3JV	Частотный преобразователь (инвертор)	2,2kW 3x400V	006711
Z	Фильтр частотного преобразователя	2,2kW 3x400V	006712
V	Дисплей частотного преобразователя	K3MA-J-A2 24VAC	006719
P1	Потенциометр	TP195 4K7/N	002780
	Ручка потенциометра	диаметр 34,8 мм	002781
SA2	Переключатель, черный 0-1	M22-WKV	006102
	Соединительный элемент	M22-A	006103
	Контактный блок 1оп	M22-K10	006090
SB1	Кнопка красная, с фиксацией	M22-PV/K01	006104
SB2	Кнопка двойная 1/0	M22-DDL-GR-X1/X0	006100
	Соединительный элемент	M22-A	006103
	Контактный блок 1off	M22-K01	006091
SB3	Контактный блок 1оп	M22-K10	006090
H1	Сигнальный патрон, белый	M22-LED-W	006092
SB4	Кнопка двойная 1/0	M22-DDL-GR-X1/X0	006100
	Соединительный элемент	M22-A	006103
	Контактный блок 1off	M22-K01	006091
SB5	Контактный блок 1оп	M22-K10	006090
H2	Сигнальный патрон, белый	M22-LED-W	006092
SB6	Кнопка зеленая	M22-DL-G	006098
	Соединительный элемент	M22-A	006103
	Контактный блок 1оп	M22-K10	006090
H3	Сигнальный патрон, зеленый	M22-LED-G	006094
SB7	Переключатель, черный 0-1	M22-WKV	006102
	Соединительный элемент	M22-A	006103
	Контактный блок 1off	M22-K10	006090
SB8	Переключатель, черный 0-1	M22-WKV	006102
	Соединительный элемент	M22-A	006103
	Контактный блок 1оп	M22-K10	006090
H4	Сигнальная лампа, красная	M22-L-R	006096
	Соединительный элемент	M22-A	006103
	Сигнальный патрон, красный	M22-LED-R	006093
QM1	Главный выключатель	OT 16 ET3	002861
	Оснастка выключателя	OTS 32 T 3	002863
	Оснастка выключателя	OHY2PJ	003523
EV1	Электромагнитный распределитель	Часть гидростанции	005433
EV2	Электромагнитный распределитель	Часть гидростанции	005433
EV3	Электромагнитный распределитель	Часть гидростанции	005433
T.S.	Датчик давления	Часть гидростанции	007122
M1	Электропривод ARG 250 S.A.F. - MI70, i=25,FP, PAM B14-90, H90Lc/4, B14 2,2kW(ZPV)		014370
	Электропривод ARG 300 S.A.F. - MI80, i=25, FP, PAM B14-90, H90Lc/4, B14 2,2kW (ZPV)		014371
M2	Помпа охлаждения	См. раздел: Станция охлаждения	
M3	Мотор гидростанции	Часть гидростанции	

Схемы узлов станка

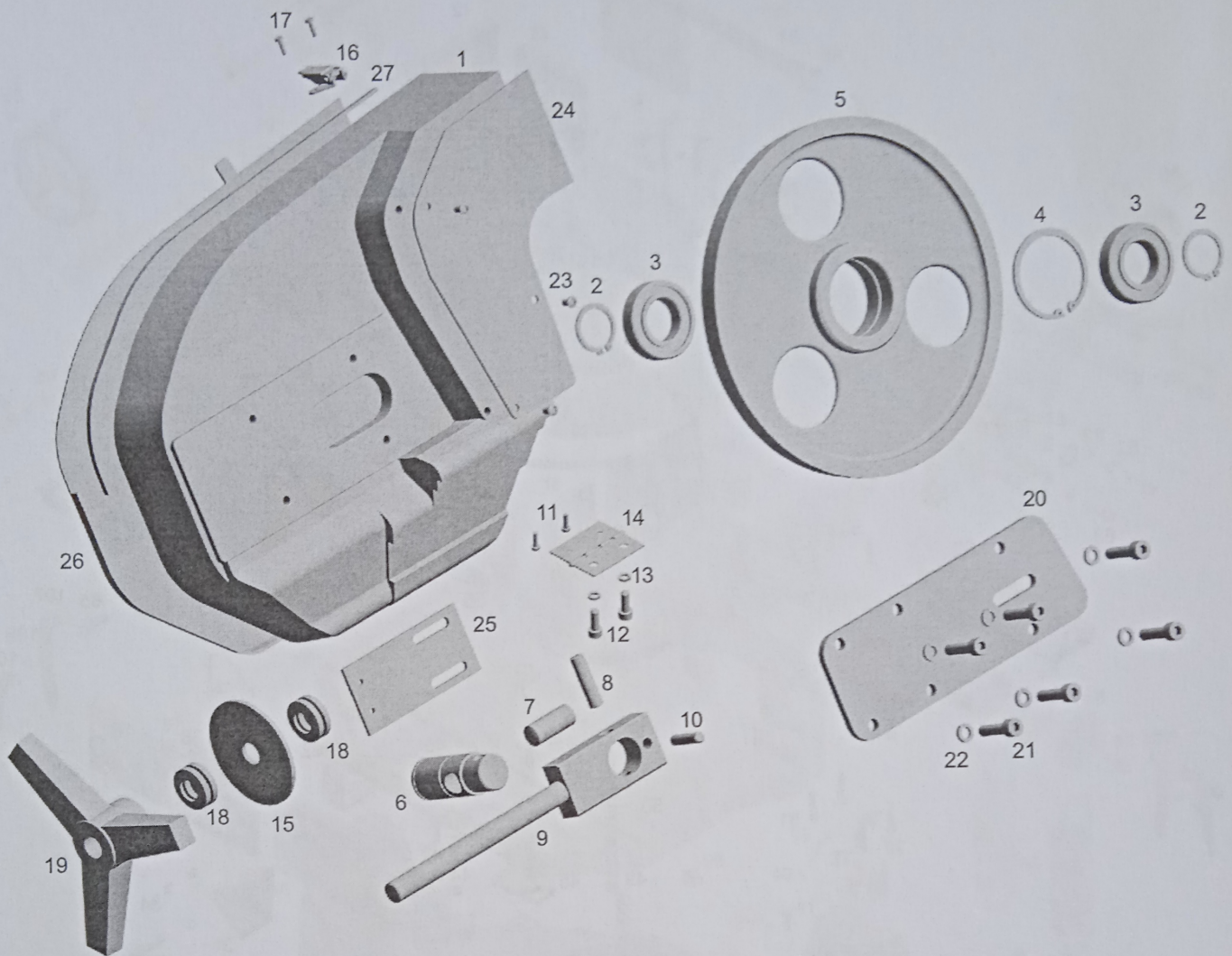
Узел: Направляющие головки



версия 1.12.2007

№	Обозначение	Наименование	Тип ARG	Кол.	№	Обозначение	Наименование	Тип ARG	Кол.
1	002182	Передняя направл. рейка	250	1	12	002709	Винт M5x45	300	4
	004055	Передняя направл. рейка	300	1		001439	Винт M5x40	250	2
2	002183	Задняя направляющая рейка	250,300	1	13	001452	Винт M5x25	250,300	2
3	001649	Зажим M12x50	250,300	1	14	001473	Шайба 6	250	2
4	001475	Шайба 12	250,300	1	15	001405	Подшипник 609 2Z (ГПЗ 80 019)	250,300	4
5	001344	Зажимная пластина	250,300	1	16	001347	Эксцентрик маленький	250,300	2
6	001442	Винт M6x12	250,300	2	17	001348	Эксцентрик большой	250,300	2
7	001505	Защитная пилка	250,300	1	18	001454	Винт M8x25	250	2
8	001441	Винт M8x20	250,300,	4		001717	Винт M8x30	300	2
9	002144	Табличка	250	1	19	001474	Шайба 8	250,300	4
	002145	Табличка	300	1	20	001349	Твердосплавная пластина	250,300	4
10	002162	Передняя направл. головка	250	1	21	001673	Винт M8x12	250,300	2
	002192	Передняя направл. головка	300	1	22	001457	Винт M6x12	250,300	2
11	002163	Задняя направляющая головка	250	1	23	001924	Винт M6x6	250,300	2
	002193	Задняя направляющая головка	300	1	24	001351	Твердоспл. пластина KR 12x4	250,300	2

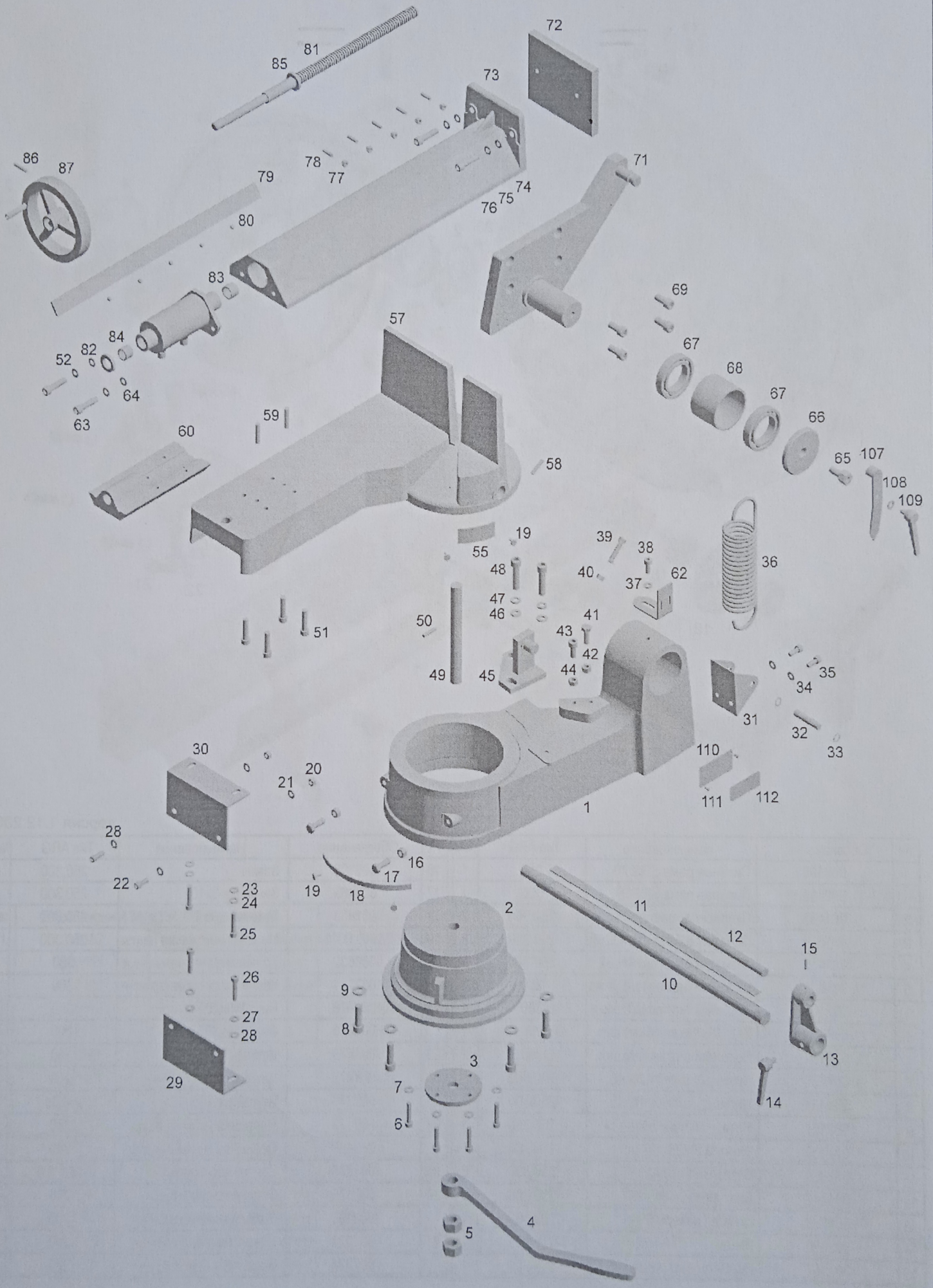
Узел: Натяжное колесо



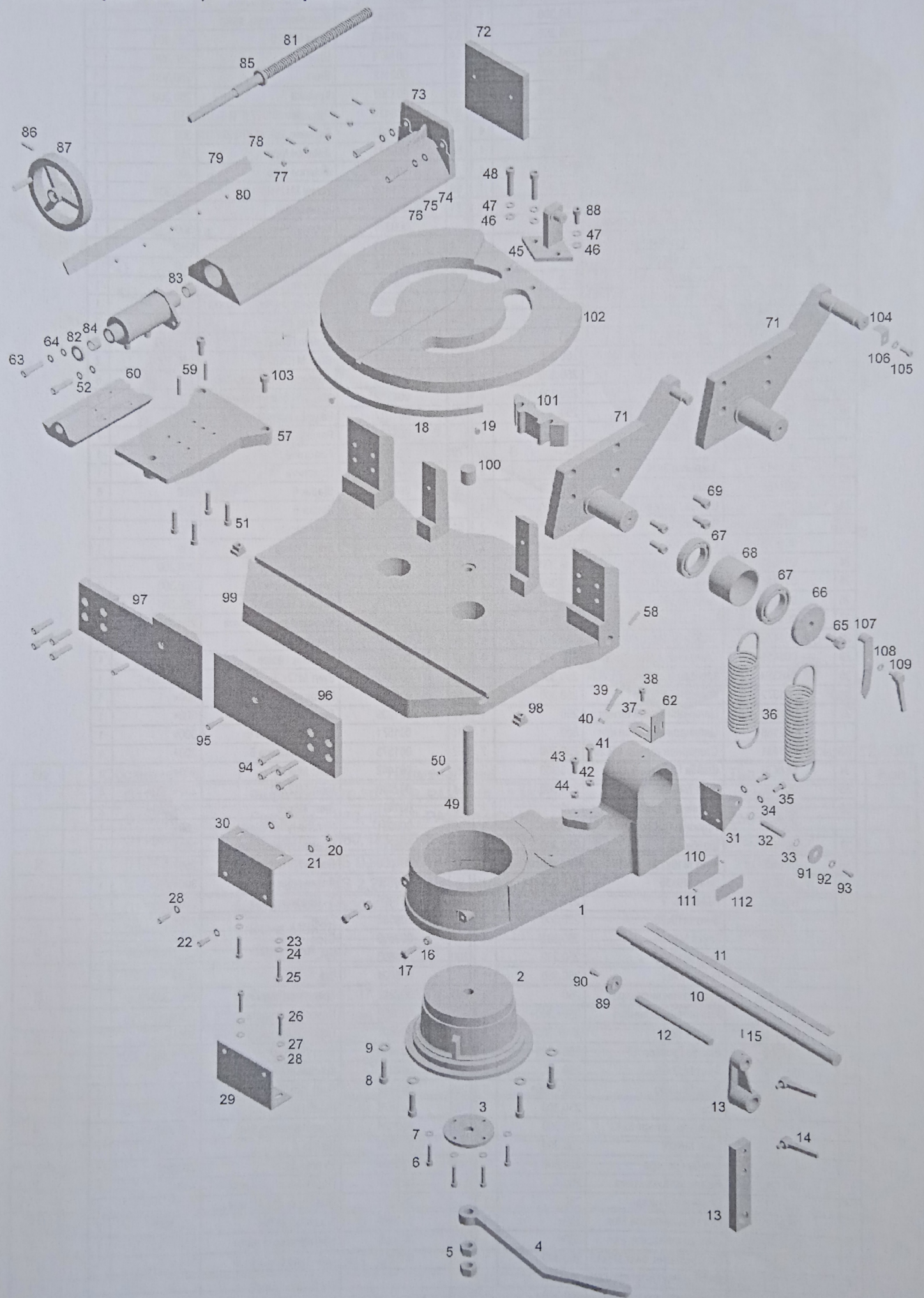
версия 1.12.2007

№	Обозначение	Наименование	Тип ARG	Кол.	№	Обозначение	Наименование	Тип ARG	Кол.
1	007585	Пильная рама SRS 70	250	1	16	002108	Замок	250,300	4
	002131	Пильная рама SRS85	300	1	17	001489	Заклепка 3x10	250,300	8
2	001432	Стопорное кольцо KR 30	250,300	2	18	001483	Тарельчатые шайбы TP 31,5x16,3x1,8x2,5	250,300	10
3	001626	Подшипник 6206 2Z (ГПЗ 80 206)	250,300	2	19	005140,001340	Маховик натяжения ленты	250,300	1
4	001437	Стопорное кольцо KR 62	250,300	1	20	008632	Крышка мех-ма натяжения	250	1
5	001670	Ведомый (натяжной) шкив	250	1		002154	Крышка мех-ма натяжения	300	1
	002161	Ведомый (натяжной) шкив	300	1	21	001678	Винт M8x20	250	6
6	001339	Ведомый (натяжной) вал	250	1		001976	Винт M8x30	300	4
	002181	Ведомый (натяжной) вал	300	1	22	001479	Шайба Гровера 8	300	4
7	001485	Цилиндр. штифт 16x40	250,300	1		001479	Шайба Гровера 8	250	6
8	001484	Цилиндр. штифт 10x40	250,300	1	23	002743	Винт M5x10	250,300	7
9	002157	Натяжной винт с платой	250,300	1	24	002175	Передняя крышка рамы	250	1
10	001459	Винт M10x25	250,300	1		002190	Передняя крышка рамы	300	1
11	002381	Заклепка 4x10 Al.	250,300	2	25	001668	Крепёжная плата	250,300	1
12	001442	Винт M6x12	250,300	2	26	002176	Задний кожух рамы	250	1
13	001573	Шайба Гровера 6	250,300	2		002191	Задний кожух рамы	300	1
14	002380	Петля	250,300	1	27	007324	Защитная лента 12 mm	250	1
15	001667	Диск - ограничитель	250,300	1		007324	Защитная лента 12 mm	300	1

Узел: Стол, поворотная часть, тиски ARG 250 S.A., ARG 250 S.A.F., ARG 300 S.A., ARG 300 S.A.F.

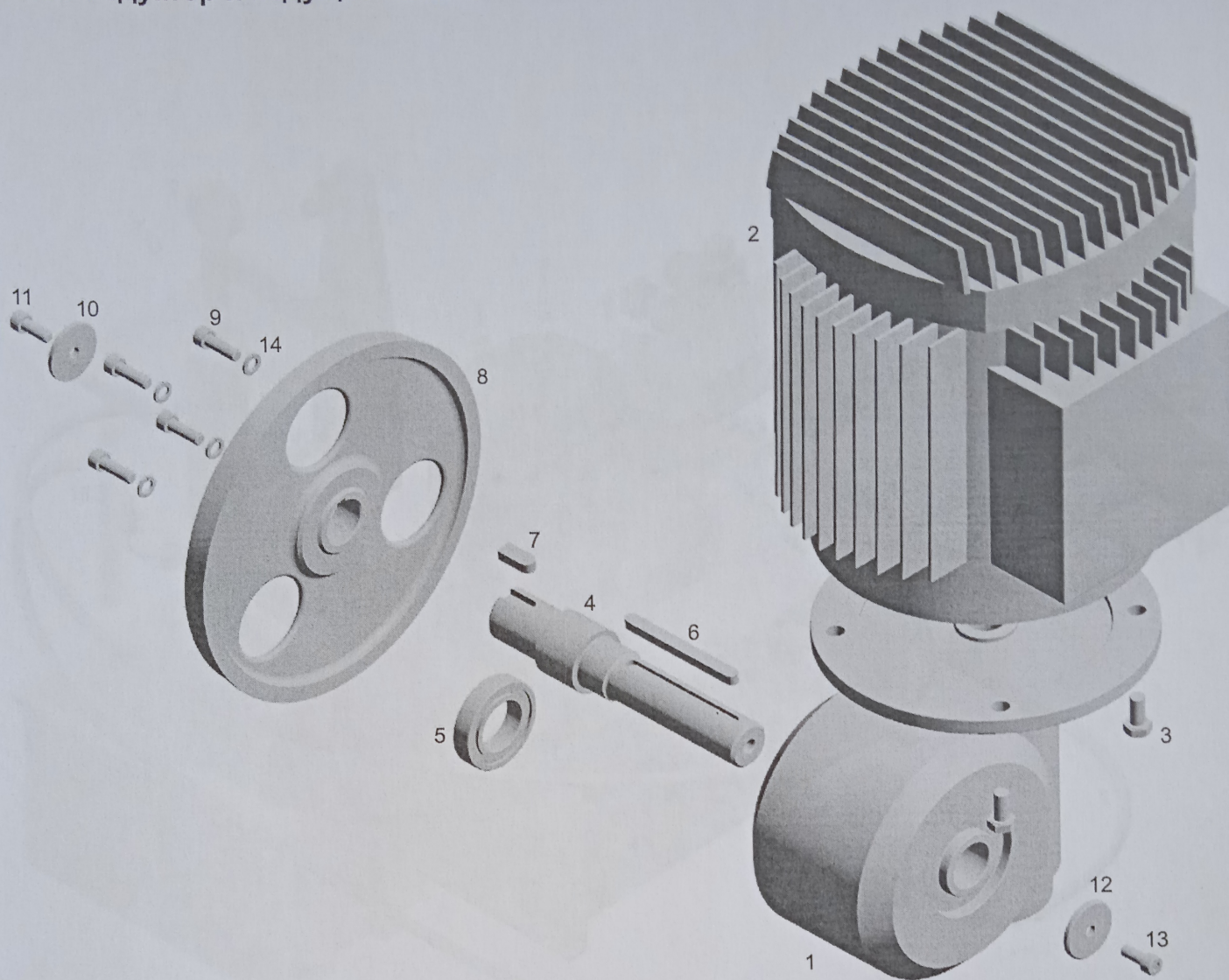


Узел: Стол, поворотная часть, тиски
ARG 250 plus S.A.F., ARG 300 plus S.A.F.



№	Обозначение	Наименование	Тип ARG	Кол.	№	Обозначение	Наименование	Тип ARG	Кол.
1	008599	Поворотный стол	250,300	1	62	001845	Крепление конц. выкл	250,300	1
2	001501	Барабан С	250,300	1	63	001443	Винт М8х25	250,300	1
3	001370	Крепежная пластина	250,300	1	64	001474	Шайба 8	250,300	1
4	002158	Зажимной рычаг	250,300	1	65	002112	Винт	250,300	1
5	001471	Гайка М20	250,300	2	66	001367	Крышка	250,300	1
6	001443	Винт М8х25	250,300	4	67	006474	Подшипник 6010 2Z (ГПЗ 80 110)	250	2
7	001479	Шайба Гровера 8	250,300	4		009605	Подшипник 32010 АХ (ГПЗ 2007 110)	300	2
8	002280	Винт М12х35	250,300	4	68	009587	distance tube	250	1
9	001582	Шайба Гровера 12	250,300	4		009588	distance tube	300	1
10	001363	Штанга упора длинная	250,300	1	69	001450	screw М12х40	250,300	4
11	009295	Шкала упора	250,300	1	71	005013	Кронштейн	250	1
12	001364	Штанга упора короткая	250	1		009371	Кронштейн	300	1
	001988	Штанга упора Plus	250+	1	72	001361	Прижимная губка	250	1
	002237	Штанга упора	300	1		002666	Прижимная губка	300	1
13	001362	Основание упора	250	1	73	002178	Подвижная часть тисков	250	1
	002246	Основание упора	300	1		002665	Подвижная часть тисков	300	1
14	001418	Ручка М8х15	250	1	74	001476	washer 10	250,300	2
	001418	Ручка М8х15	300	2	75	001581	Шайба Гровера 10	250,300	2
15	001457	Регулировочный винт М6х12	250,300	1	76	001447	Винт М10х30	250,300	2
16	001469	Гайка М10	250,300	2	77	001712	Фиксирующая гайка М8	250	6
17	001455	Винт М10х60	250,300	2		001712	Фиксирующая гайка М8	300	7
18	001422	Шкала	250	1	78	001617	Регулировочный винт М8х30	250	6
	001498	Шкала	250+	1		006429	Регулировочный винт М8х35	300	7
	002135	Шкала	300+	1	79	002187	Пластина	250	1
19	001489	Заклепка 3х10	250,300	5		002669	Пластина	300	1
20	001468	Гайка М8	250,300	2	80	001711	Шарик 6	250	6
21	001479	Шайба Гровера 8	250,300	2		001711	Шарик 6	300	7
22	001441	Винт М8х20	250,300	2	81	006958	Винт тисков	250	1
23	001476	Шайба 10	250,300	2		004769	Винт тисков	300	1
24	001581	Шайба Гровера 10	250,300	2	82	001408	Кольцо 2	250,300	1
25	001445	Винт М10х20	250,300	2	83	008715	Втулка 20х24х17	250,300	1
26	001441	Винт М8х20	250,300	2	84	008716	Втулка 18х22х17	250,300	1
27	001479	Шайба Гровера 8	250,300	2	85	009589	Кольцо 1 винта тисков	250,300	1
28	001474	Шайба 8	250,300	4	86	009597	Штифт 8х40	250,300	1
29	006451	Крепежная планка, нижняя	250,300	1	87	002111	Маховик тисков	250,300	1
30	006359	Крепежная планка, верхняя	250,300	1	88	001441	Винт М12х20	250+,300+	1
31	001372	Кронштейн U100	250,300	1	89	002248	Пятак упора	300+	1
32	001373	Цилиндрический штифт	250	1	90	001939	Винт М8х12	300+	1
	002168	Цилиндрический штифт	300	1	91	001571	Широкая шайба 6	300+	1
33	001431	Стопорное кольцо KR 20	250,300	2	92	001573	Шайба Гровера 6	300+	1
34	001479	Шайба Гровера 8	250,300	2	93	001442	Винт М6х12	300+	1
35	001989	Винт М8х25	250,300	2	94	002039	Винт М12х20	250+,300+	8
36	001368	Пружина 7,1х64х221х17	300	1	95	001441	Винт М8х20	250+,300+	2
	002165	Пружина 8х72х220х14	250,300	1	96	006031	Правая губка тисков	250+	1
37	001476	Шайба 10	250,300	1		006729	Правая губка тисков	300+	1
38	001446	Винт М10х25	250,300	1	97	006030	Левая губка тисков	250+	1
39	001623	Винт М8х35	250,300	1		006730	Левая губка тисков	300+	1
40	001468	Гайка М8	250,300	1	98	001496	Т-образная гайка	250+,300+	2
41	001456	Винт М10х30	250,300	1	99	009598	Стол	250+	1
42	001469	Гайка М10	250,300	1		009599	Стол	300+	1
43	001625	Винт М10х35	250,300	1	100	009603	Ось	250+	1
44	001469	Гайка М10	250,300	1		009604	Ось	300+	1
45	002275	Кронштейн цилиндра	250	1	101	007342	Крепежный элемент	250+,300+	1
	001503	Кронштейн цилиндра	250+,300+	1	102	009602	Поворотная часть стола	250+	1
46	001475	Шайба 12	250+,300+	3		009601	Поворотная часть стола	300+	1
47	001582	Шайба Гровера 12	250+,300+	3	103	001499	Винт М12х30	230+,250+,300+	2
48	001564	Винт М12х30	250	2	104	002210	Крепеж пружины	300+	1
	001500	Винт М12х90	250+,300+	2	105	001442	Винт М6х12	300+	1
49	001360	Ось	250,300	1	106	001478	Шайба 6	300+	1
50	001666	Цилиндр. штифт 6х40	250,300	1	107	002026	Упор подъема рамы	250,300	1
51	001441	Винт М8х20	250,300	4	108	001474	Шайба 8	250,300	1
52	001479	Шайба Гровера	250,300	2	109	005104	Ручка М8х15	250,300	1
55	001421	Шкала угла поворота	250	1	110	002027	Пластина для шкалы	250	1
57	002177	Основание тисков	250	1		005290	Пластина для шкалы	300	1
	002267	Основание тисков Plus	250+	1	111	001489	Заклепка 3х10	250,300	2
	002668	Основание тисков Plus	300+	1	112	002028	Наклейка со шкалой	250	1
58	001458	Регулировочн. винт М8х10	250,300	1		005289	Наклейка со шкалой	300	1
59	001665	Цилиндрический штифт 6х24	250,300	2					
60	008718	Трапец. гайка с направл.	250,300	1					

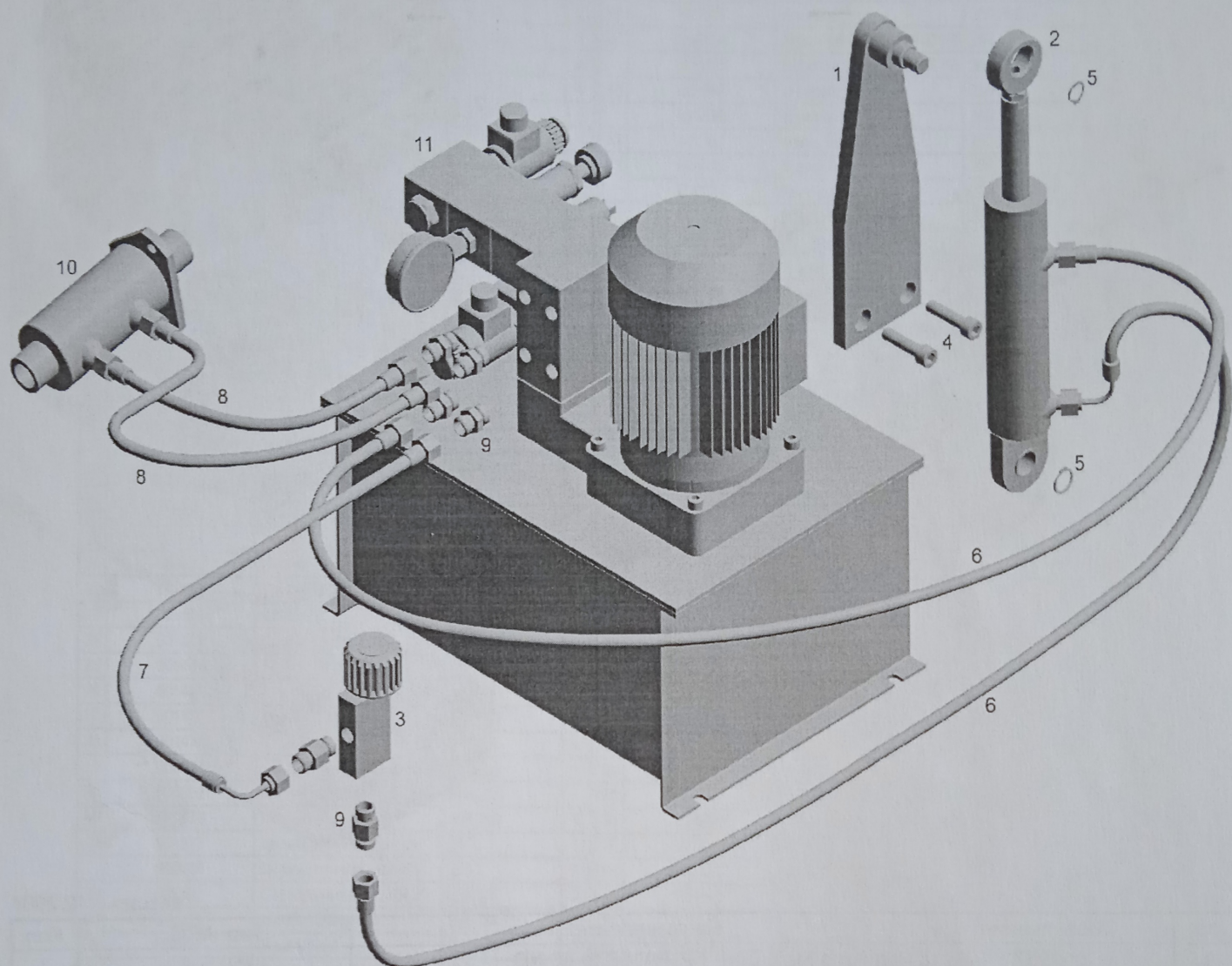
Узел: Редуктор и ведущее колесо



версия 1.12.2007

№	Обозначение	Наименование	Тип ARG	Кол.
1	011957	Редуктор MI70 30/1, FP, PAM B14-80 ND	250 S.A.	1
	010438	Редуктор MI70, i25, FP, PAM B14-90 ND	250 S.A.F.	1
	011966	Редуктор MI80, i25, FP, PAM B14-100 ND	300 S.A., S.A.F.	1
2	010439	Двигатель MS 0,9/1,4kW, 4/2pole, 3 phase, H80L ND	250 S.A.	1
	010436	Двигатель MS 2,2kW, 4pole, 3 phase, H90L ND	250,300 S.A.F.	1
	011967	Двигатель H100/4-8, B14 0,9/1,5kW ND	300 S.A.	1
3	004621	Винт M6x20	250,300	4
4	006598	Ведущий вал	250	1
	002172	Ведущий вал	300	1
5	001627	Подшипник 6207 2RS (ГПЗ 80 207)	250	1
	002186	Подшипник 6308 2Z (ГПЗ 80 308)	300	2
6	004400	Шпонка 8x7x60	250	1
	001878	Шпонка 10x8x110	300	1
7	001488	Шпонка 10x8x25	250	1
	005423	Шпонка 12x8x30	300	1
8	001342	Ведущее колесо	250	1
	002160	Ведущее колесо	300	1
9	001172	Винт M8x60	250	4
	002029	Винт M10x90	300	4
10	001477	Широкая шайба 14	250,300	1
11	001448	Винт M12x20	250,300	1
12	001477	Широкая шайба 14	250,300	1
13	001815	Винт M12x60	250,300	1

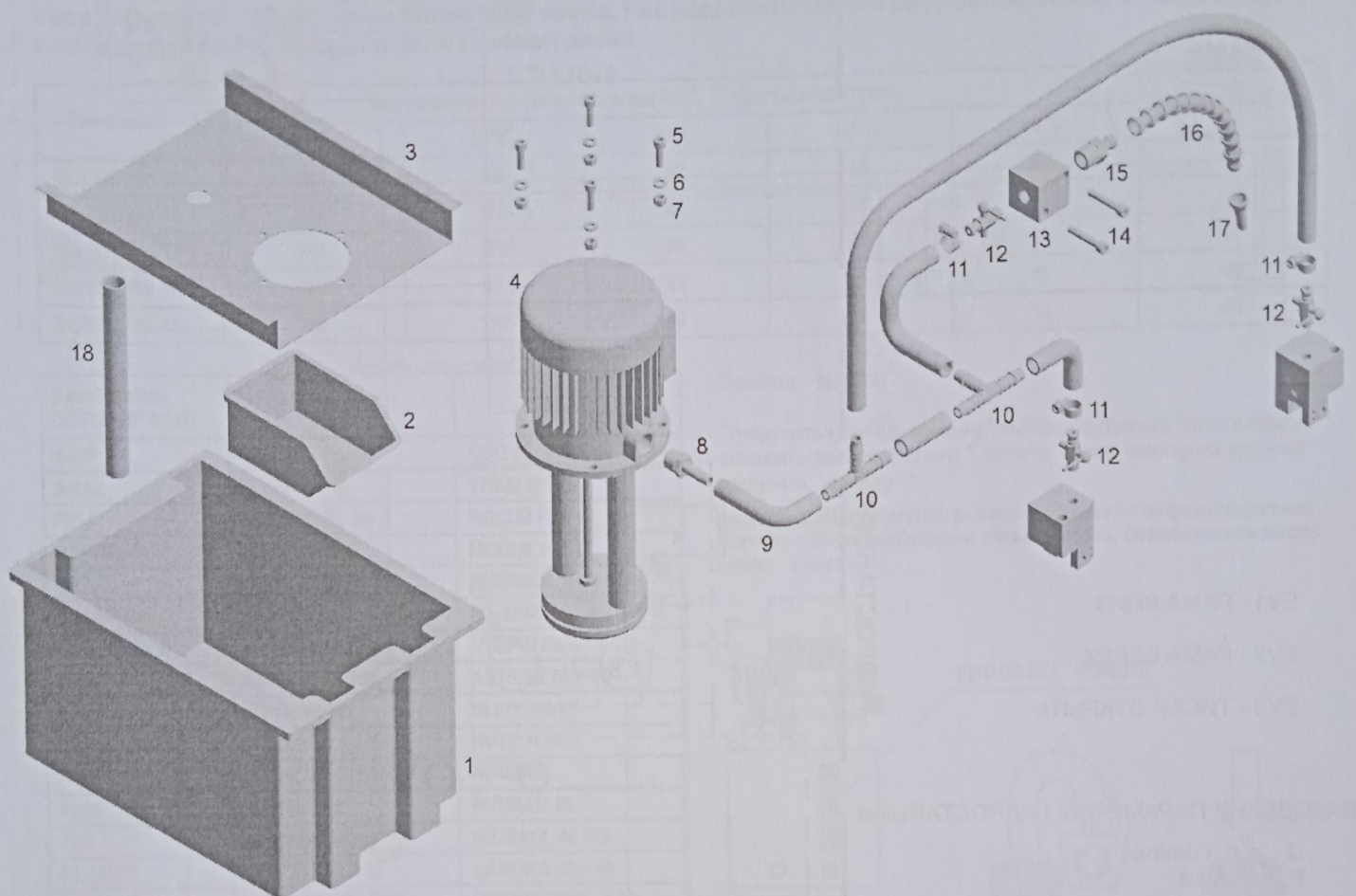
Узел: Гидростанция



версия 1.12.2007

№	Обозначение	Наименование	Тип ARG	Кол.
1	001918	Кронштейн для гидравлического цилиндра	250	1
	001846	Кронштейн для гидравлического цилиндра	250 Plus	1
	002279	Кронштейн для гидравлического цилиндра	300 Plus	1
2	005221	Гидравлический цилиндр PCH 40/22x115	250	1
	004742	Гидравлический цилиндр PCH 63/32x115	300	1
3	001929	Дроссельный клапан VS01-04/R2 OS	250,300	1
	001563	Винт M10x40	250,300	2
	001431	Стопорное кольцо KR 20	250,300	2
6	001881	Гидравлический шланг DN 6x2500 pr/90	250	2
	001881	Гидравлический шланг DN 6x2500 pr/90	300	1
	002226	Гидравлический шланг DN 6x3000 pr/90	300	1
7	001882	Гидравлический шланг DN 6x1500 pr/90	250,300	1
	002753	Гидравлический шланг DN 6x2000 pr/90	250,300	2
9	001986	Соединительная втулка GES 8L/R	250,300	6
10	002090	Гидравлический цилиндр 3CH 50/32x15	250,300	1
11	001941	Гидростанция 731-0405	250,300	1
	003569	Гидравлическое масло HM46	250,300	20 л.

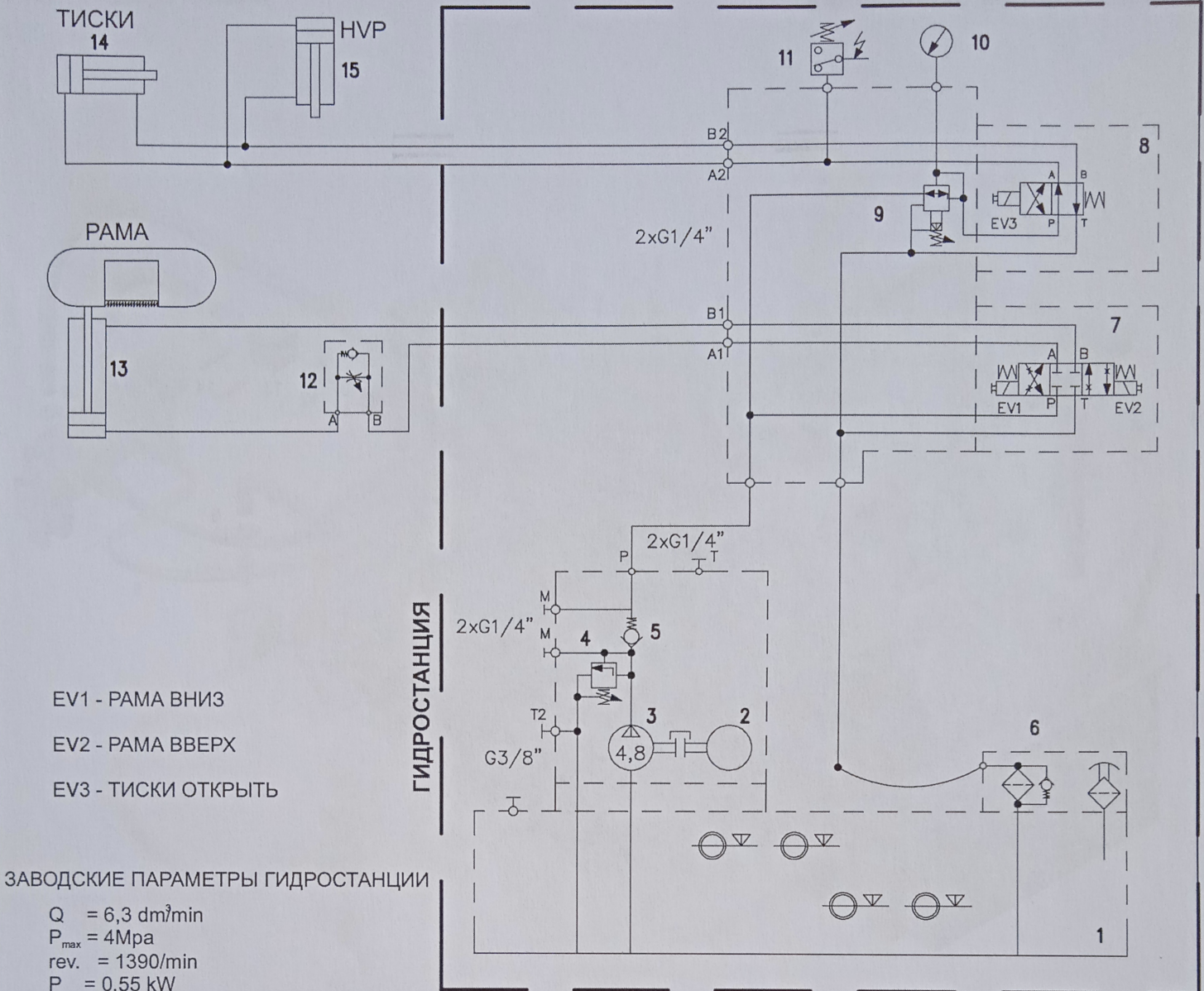
Узел: Станция охлаждения



версия 1.12.2007

№	Обозначение	Наименование	Тип ARG	Кол.
1	001397	Бак для СОЖ	250,300	1
2	001335	Резервуар для сбора стружки	250,300	1
3	001387	Крышка для бака СОЖ	250,300	1
4	010154	Помпа SAMEC AST 30/180 400 V	250,300	1
5	001440	Винт М6х16	250,300	4
6	001573	Шайба 6	250,300	4
7	001467	Гайка М6	250,300	4
8	006860	Штуцер 3/8" - 9 мм	250,300	1
9	001399	Шланг PVC DN 8x2	250,300	5 м
10	001401	Тройник TS 10	250,300	2
11	001389	Хомут 7-13	250,300	3
12	001402	Кран 050	250,300	3
13	001663	Крепление дополнительного дозатора	250,300	1
14	002770	Винт М5х40	250,300	2
15	002194	Штуцер KR 12-3/8"	250,300	1
16	001661	Коленчатый шланг KR 12	250,300	20
17	001662	Цилиндрический наконечник KR 12	250,300	1
18	001400	Сливной шланг 19x3	250,300	0,7 м

Гидросхема



ТИ И НОМЕР ГИДРОСТАНЦИИ: 731-0481
 НОМЕР ЗАКАЗА No: 013129

версия 6.12.2007

№	Обозначение	Наименование узла	Тип ARG
1		Бак N30-750/7265	250, 300
2	010680	Двигатель MA-AL 80-4; 400/230V; 50Hz; 0,55kW; 1,51A	250, 300
3	013499	Гидронасос P23-4,8L.66017 (4,8 cm ³ /rev.)	250, 300
4	009134	Односторонний клапан VJO1-06/SG-1	250, 300
5	0106886	Перепускной клапан VPP2-04/S-6 30 bar	250, 300
6	005974	Фильтр FR 043-156, 10 μm	250, 300
	010622	Картридж фильтра V3.0510-56	250, 300
7	013497	Электромагн. распредел. 24V DC RPE3-043Z11/02400E1	250, 300
8	013498	Электромагн. распредел. 24V DC RPE3-042R11/02400E1	250, 300
9	010675	Клапан VRN2-06/S-6R	250, 300
10	002858	Манометр ∅ 68 с глицерином; 0-60 bar	250, 300
11	007122	Датчик давления SUCO 0166 411 031 043 with cap 10±2bar	250, 300
12	001929	Дроссельный клапан VS01-04/R2 OS	250
	002286	Дроссельный клапан VS01-04/R3,5 OS	300
13	009413	Цилиндр рамы PCH 40/22x115	250
	009302	Цилиндр рамы PCH 63/32x115	300
14	002090	Цилиндр тисков PCH 50/32x15	250, 300
15	001965	Цилиндр HVP ZH1 32/18x120	250, 300
	005433	Разъем 24V DC	250, 300
	012788	Катушка 24V DC	250, 300

Гидравлическое масло

Это масло может заменяться соответствующим маслом для классов мощности HM и HV и согласно Европейской спецификации CETOP RP 91 H в классах вязкости ISO VG 32 и 46. Масло с классом мощности HM 32 рекомендованно использовать при температуре 0° и ниже. HM 46 рекомендовано использовать при температуре от +5°С до +40°С.

В гидростанции станков фирмы Pilous залито масло PARAMOL с классом вязкости HM 46. Рекомендуемый срок эксплуатации масла - не более 5000 часов. Необходимо следить за уровнем масла в гидростанции, масло не должно опускаться ниже красной риски.

Тип масла	Кинематическая вязкость в мм ² · с ⁻¹ при температуре					Температура в °С
	0°С	20°С	40°С	60°С	80°С	
MOGUL HM 32	220	100	32	15	8,5	-40
MOGUL HM 46	400	170	46	18	11	-30
MOGUL HM 68	700	170	68	26	14	-28
MOGUL HV 32	180	67	32	17	11	-40
MOGUL HV 46	350	110	46	25	14	-36

Specification CETOP RP 91 H	HM 32	HM 46
AGIP	OSO 32	OSO 46
ARAL	VITAM GM 32	VITAM GF 46
AVIA	AVILUB RSL 32	AVILUB RSL 46
CEPRO	MOGUL HM 32	MOGUL HM 46
BP	ENERGOL HLP 32	ENERGOL HLP 46
BULGARIA	MX-M/32	MX-M/46
CASTROL	HYSPIN AXS 32	HYSPIN AWS 46
DEA	ASTRON HLP 32	ASTRON HLP 46
ELF	ELFOLNA 32	ELFOLNA 46
ESSO	NUTO H 32	NUTO H 46
FAM	FAMHIDO HD 5030	HD 5040
FINA	HYDRAN 32	HYDRAN 46
INA	HIDRAOL 32 HD	HIDRAOL 46 HD
KL UBER	LAMORA HLP 32	LAMORA HLP 46
HUNGARIA	HIDROKOMOL P 32	HIDROKOMOL P 46
MOBIL	MOBIL DTE 24	MOBIL DTE 25
ч MV	HLP 32	HLP 46
PARAMO	PARAMOL HM 32	PARAMOL HM 46
POLAND	HYDROL 20	HYDROL 30
ROMANIA	H 32 EP	H 46 EP
РОССИЯ	ИГП 18	ИГП 30
SUN	SUNVIS 832 WR	SUNVIS 846 WR
SHELL	TELLUS OIL 32	TELLUS OIL 46
TEXACO	RANDO HD A 32	RANDO HD B 46
VALVOLINE	ULTRAMAX AW 32	ULTRAMAX AW 46

Замена масла

* открутить красную крышку * вытащить фильтр * слить масло * вставить новый фильтр * залить новое масло по уровню * закрутить крышку *

Внимание: Масла для гидросистем являются нефтепродуктами, поэтому с ними необходима осторожность. Отработанное масло нужно сдавать.

