

стройтехника

“РИФЕЙ-КОЛУН-М”

Установка для раскалывания
стенных и облицовочных камней.

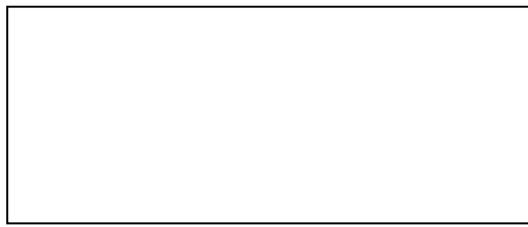
ПАСПОРТ.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Златоуст
2014 г.

Содержание

| | Стр. |
|---|------|
| ПАСПОРТ | 3 |
| РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ | 5 |
| 1. Техническое описание | 5 |
| 1.1. Устройство и технические характеристики | 5 |
| 1.2. Монтаж установки | 5 |
| 1.3. Первый пуск и подготовка к работе на установке | 6 |
| 1.4. Работа на установке | 6 |
| 2. Указание мер безопасности | 7 |
| 3. Техническое обслуживание | 7 |
| 4. Приложение | 8 |

РЕКВИЗИТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ



ТЕЛЕФОН/ФАКС:

Отдел эксплуатации и гарантийного обслуживания: (3513) 62-68-21

E-mail: naladkaex@mail.ru.

ПАСПОРТ

Установка для раскалывания стеновых и облицовочных камней
«Рифей-Колун-М»

1. Комплект поставки

- | | | |
|------|--|-------|
| 1.1. | Пресс | 1 шт. |
| 1.2. | Установка насосная | 1 шт. |
| 1.3. | ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ | 1 шт. |

2. Свидетельство о приемке

Установка для разрубания стеновых и облицовочных камней «Рифей-Колун-М» заводской номер _____ прошла контрольный осмотр, приемочные испытания и признана годной к эксплуатации.

Дата изготовления _____

От производства _____
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

От службы контроля _____
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

Дата отгрузки _____

Ответственный за отгрузку _____
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

3. Гарантии изготовителя.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 14 месяцев с момента отгрузки потребителю.

Гарантийные обязательства снимаются, если потребитель нарушил условия транспортировки, хранения и эксплуатации, изложенные в руководстве по эксплуатации и договоре поставки.

Гарантийные обязательства снимаются, если потребитель без разрешения изготовителя производил разборку, перекомплектацию или ремонтное вмешательство.

Гарантийные обязательства не распространяются на быстроизнашивающиеся детали: ножи.

4. Сведения о вводе в эксплуатацию

Дата ввода в эксплуатацию _____

должность, Ф.И.О.

подпись

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Техническое описание.

1.1. Устройство и технические характеристики.

Установка «Рифей-Колун-М» предназначена для разрубания стеновых камней с целью получения материала, имитирующего натуральный камень и предназначенного для облицовки стен зданий, изготовления заборов, парапетов, различных ограждений и т. д.

«Рифей-Колун-М» состоит из пресса и насосной установки.

Пресс состоит из рамы, в верхней части которой закреплен рабочий гидроцилиндр, на штоке которого закреплен верхний подвижный нож, в средней части закреплен нижний нож, регулируемый упор и стол, закрепленный на раме через подпружиненные опоры, своей нижней частью рама опирается на фундамент. На боковой части рамы закреплен гидрораспределитель с ручным управлением, выполняющий функцию подачи рабочей жидкости в различные полости рабочего гидроцилиндра.

На раме расположена панель управления с кнопками «Пуск» насосной установки, кнопкой аварийного останова «Общий стоп» и сигнальной лампой наличия сетевого напряжения «Сеть».

Насосная установка состоит из бака, на котором закреплен электродвигатель и насос. Заливная горловина и маслоуказатель смонтированы на баке. Насосная установка, гидрораспределитель и гидроцилиндр соединены в единую гидросистему рукавами высокого давления.

Технические характеристики.

| | |
|--|----------|
| Усилие на ножах пресса при рабочем давлении в гидросистеме, тс | 19 |
| Максимальная длина раскола, мм | 500 |
| Высота раскалываемых камней, мм | 30...250 |
| Рабочее давление в гидросистеме, МПа (кг/см ²) | 11 (110) |
| Потребляемая электроэнергия: | |
| напряжение, В | 380 |
| частота, Гц | 50 |
| установленная мощность, кВт | 7,5 |
| Габаритные размеры, мм | |
| длина | 850 |
| ширина | 1015 |
| высота | 2010 |
| Масса, кг | 800 |

Рабочая жидкость в гидросистеме установки: масло минеральное, очищенное не грубее 12 класса чистоты по ГОСТ 17216-71 (номинальная тонкость фильтрации - 30 мкм), с кинематической вязкостью от 30 до 100 мм²/с (сСт) при 50°С. Рекомендуемые масла: И-40А, ИГП-38 ТУ 38.101.413-78, ВНИИ НП-403 ГОСТ 16728-78.

* допустимая замена: MOBIL DTE Exel 32, MOBIL DTE Exel 36, MOBIL DTE Oil 24, MOBIL DTE Oil 25, SHELL Tellus 32, SHELL Tellus 46, ESSO UNIVIS N32, ESSO UNIVIS N46.

Объём масла в гидросистеме приблизительно **190 л**.

1.2. Монтаж установки.

Установку для разрубания камней «Рифей-Колун-М» монтировать на ровной бетонной или утрамбованной грунтовой поверхности. Монтаж начинать с установки пресса в удобном для работы месте. Затем установить насосную установку. Собрать гидросистему в соответствие со схемой гидравлической, рис. 1. В бак насосной установки залить рабочую жидкость.

Выполнить заземление установки в соответствие с правилами электробезопасности для установок до 1000 В. Подключить питающий кабель к трехфазной сети 380В.

1.3. Первый пуск и подготовка к работе на установке.

1.3.1. Осмотреть соединения трубопроводов, убедиться в отсутствии подтеканий масла. При необходимости подтянуть соединения. Проверить уровень масла в насосной установке по меткам на стекле маслоуказателя, при необходимости долить масло.

1.3.2. Включить вводной выключатель. Коротким включением насосной установки проверить правильность направления вращения электродвигателя насосной установки (по стрелке на электродвигателе).

1.3.3. Убедиться в отсутствии остатков камней и посторонних предметов под решеткой стола.

1.3.4. Включить насосную установку, через 1-2 минуты рукояткой поднять нож в крайнее верхнее положение и, удерживая рукоятку, убедиться по манометру в наличии давления в системе $P=90...110 \text{ кг/см}^2$, в случае необходимости отрегулировать давление гидроклапаном давления, встроенным в гидрораспределитель (справа или слева от рукояток управления).

Порядок регулировки рабочего давления: установка «Рифей-Колун-М» поставляется с завода-изготовителя настроенной на рабочее давление 11 МПа (110 кгс/см^2) в гидросистеме. Для регулировки давления в гидросистеме (например, после ремонта установки) необходимо: снять предохранительный колпачок встроенного регулятора давления, включить насосную установку, левой рукояткой гидрораспределителя установить верхний подвижный нож в крайнее верхнее положение и, удерживая рукоятку, регулировочным винтом гидроклапана давления установить требуемое давление, контролируя его по манометру. После завершения регулировки установить на место защитный колпачок.

1.3.5. Опустить нож вниз, манипулируя рукояткой, но не ближе, чем за 20 мм до касания с неподвижным ножом. Выключить насосную установку.

1.3.6. Проверить совпадение кромок ножей в вертикальной плоскости. При несовпадении кромок более чем на 2 мм выставить нижний нож, ослабив два болта его крепления. После выверки болты затянуть. Проверить уровень установки нижнего ножа в горизонтальной плоскости и относительно стола. Верхняя рабочая кромка нижнего ножа должна быть ниже поверхности стола на 2...3 мм, отклонение от горизонтальной плоскости не более 3 мм. В случае необходимости (а также при износе ножа) отрегулировать положение ножа установкой дополнительных пластин.

1.3.7. Включить насосную установку, рукояткой поднять нож вверх на высоту, равную толщине камня плюс 20...30 мм.

1.3.8. Положить на решетку стола камень, установить плоскость раскола камня в плоскости ножей, прижать упор к камню и закрепить его, выключить насосную установку и вводной выключатель.

1.3.9. Установка готова к работе.

1.4. Работа на установке.

1.4.1. Исходное состояние: вводной выключатель включен, насосная установка включена, верхний подвижный нож находится в нижнем или промежуточном положении, на операторе должны быть **защитные очки или защитный щиток**.

1.4.2. Рукояткой гидрораспределителя поднять нож вверх на высоту, равную толщине камня плюс 20...30 мм.

1.4.3. Положить на решетку стола камень, передвинуть его до упора.

1.4.4. Опустить нож рукояткой до касания с изделием и расколоть камень, придерживая рукоятку на опускание ножа. Перевести рукоятку на подъем штока и выставить его в крайнее верхнее положение.

1.4.5. Убрать расколотое изделие со стола.

1.4.6. Повторить работы по п. 1.4.3 – 1.4.5.

1.4.7. По окончании работы на установке «Рифей-Колун-М» отключить насосную установку, вводной выключатель, очистить стол и все рабочее место от остатков камней.

2. Указание мер безопасности

2.1. Эксплуатацию установки «Рифей-Колун-М» необходимо производить в соответствии с:

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;

ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление;

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.2.086-83 ССБТ. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации.

2.2. К работе на установке «Рифей-Колун-М» допускаются лица, ознакомившиеся с настоящим "Руководством по эксплуатации".

2.3. Подключение электрошкафа к сети должно производиться только после полного окончания сборочно-монтажных работ.

2.4. При работе на установке «Рифей-Колун-М» на операторе должны быть **защитные очки или защитный щиток**. Прежде, чем начать опускание ножа оператор должен убедиться в отсутствии посторонних предметов в зоне его движения.

2.5. Очистку линии от остатков смеси, все профилактические и ремонтные работы выполнять только на обесточенной линии.

2.6. Перед разборкой гидропривода необходимо отключить электропитание и принять меры против его случайного включения, все подвижные части, которые могут опускаться под собственным весом, зафиксировать упорами или перевести в крайнее нижнее положение.

2.7. Перед пуском насосной установки необходимо проверить надежность крепления винтов гидроаппаратуры и накидных гаек рукавов высокого давления, наличие масла в баке (не ниже нижней риски на глазке маслоуказателя), убедиться в отсутствии подтекания рабочей жидкости. Эксплуатация насосной установки без необходимого количества масла в баке или при неисправной контрольно-регулирующей аппаратуре - **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**. При обнаружении неисправностей следует немедленно остановить работу насосной установки.

2.8. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- разборка гидропривода, находящегося под давлением;

- затяжка накидных гаек трубопроводов и РВД, находящихся под давлением;

- производить сварочные работы без надежного крепления струбиной обратного сварочного кабеля "Земля" непосредственно к свариваемой детали во избежание перегорания соединительных электрокабелей и др. электроаппаратуры линии.

2.9. Элементы установки должны быть надежно заземлены. При эксплуатации следует соблюдать общие «Правила электробезопасности для установок с напряжением до 1000 В».

3. Техническое обслуживание.

3.1. Ежедневное обслуживание.

3.1.1. Перед началом работы проверить уровень масла в насосной установке и отсутствие течи в соединениях трубопроводов и гидроаппаратуре.

3.1.2. После окончания работы очистить установку от каменной крошки, песка, осколков камней.

3.2. Периодическое обслуживание.

3.2.1. Раз в год, или по мере загрязнения заменить рабочую жидкость в гидравлической системе.

4. Приложение.

4.1. Рис 1. Схема гидравлическая принципиальная. Перечень гидроаппаратуры.

4.2. Рис. 2. Схема электрическая принципиальная. Перечень элементов.

4.3. Чертеж на нож.

Приложение 4.1

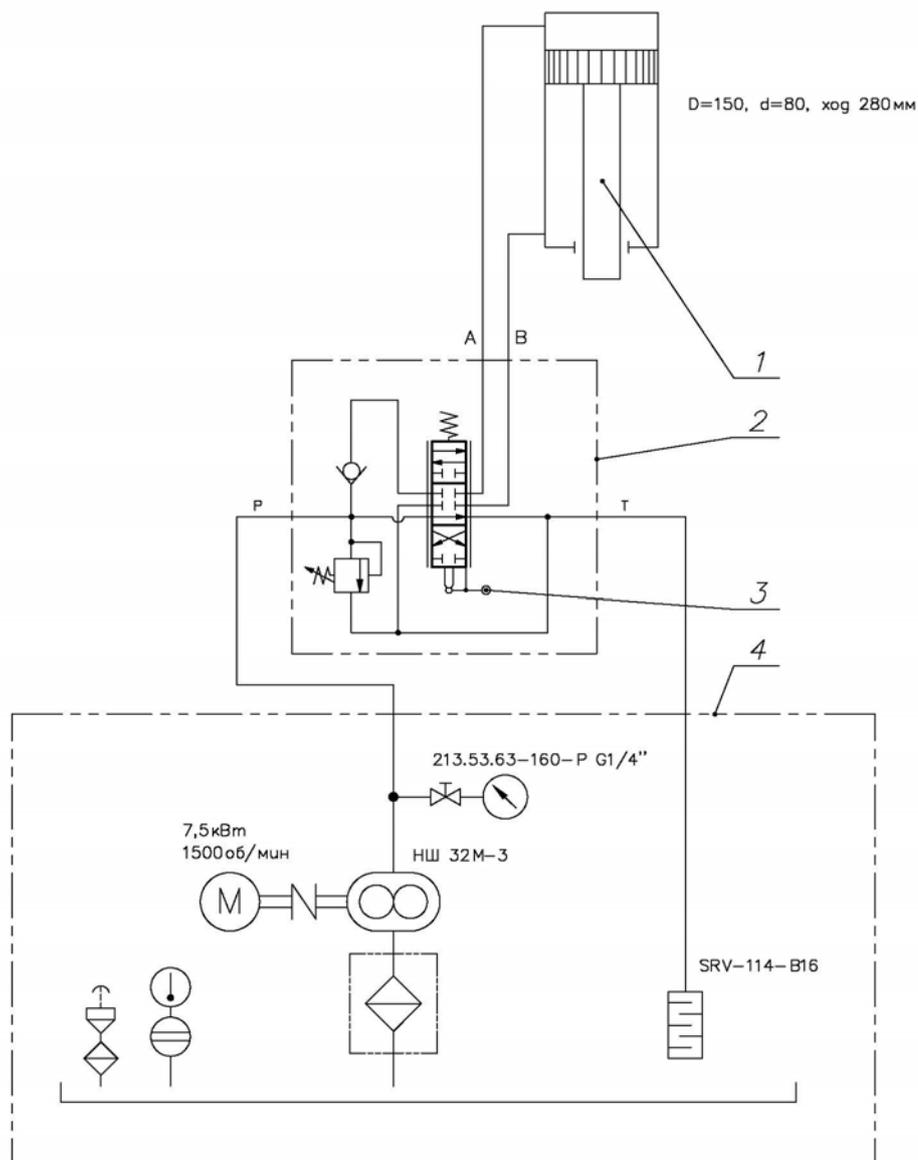


Рис. 1.

Схема гидравлическая принципиальная.

1 - гидроцилиндр рабочий; 2 - гидрораспределитель; 3 - рукоятка управления рабочим гидроцилиндром; 4 - насосная установка.

Перечень гидроаппаратуры

Таблица 1

| № | Наименование, обозначение | Кол. | Производитель |
|---|---|------|----------------|
| 1 | Гидрораспределитель MB-3/1S-3(110) | 1 | Италия |
| 2 | Гидроцилиндр D=150, d=80, h=280 | 1 | «Стройтехника» |
| 3 | Заливная горловина TM 178 G 150 | 1 | Италия |
| 4 | Указатель уровня и температуры LS127-1T/M10 | 1 | Италия |
| 5 | Манометр 213.53.063 160BAR G1/4B | 1 | Германия |
| 6 | Насос НШ 32М-3 | 1 | г. Сим |
| 7 | Рукав РВД 12-275-420-27/27.90°-M24x1,5 | 2 | «Стройтехника» |
| 8 | Рукав РВД 12-275-2000-23/27-G3/8"/ M27x1,5 | 2 | «Стройтехника» |

Сеть 3N~50Hz, 380V

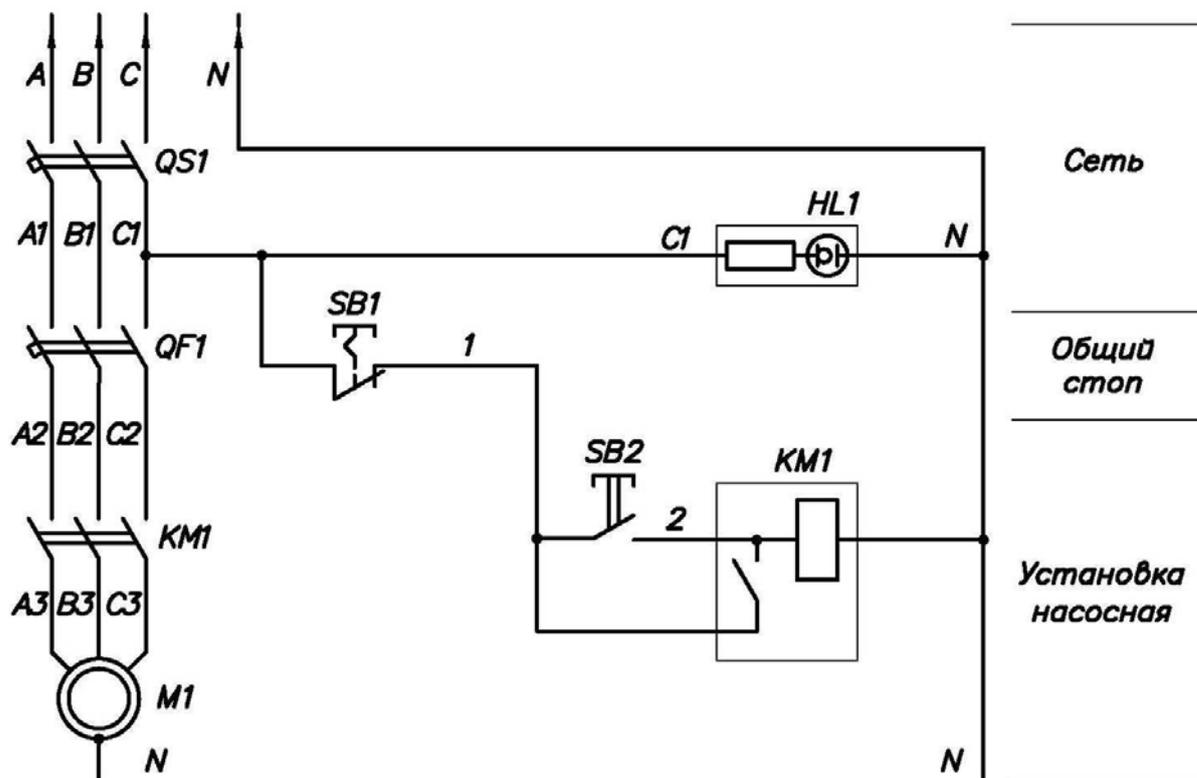


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная

Перечень элементов.

Таблица 2.

| Обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|--|------|---------------------|
| HL1 | Арматура светосигнальная АСН-5-220-1-1.1-2-IP20-УХЛ4 ТУ 3469-004-17148161-99 | 1 | Светофильтр зеленый |
| KM1 | Пускатель магнитный КМН-22510 | 1 | |
| M1 | Электродвигатель АИР 132 S6 У3, исп. IM1081, 7,5 кВт, 1500 об/мин | 1 | Замена 4A132 S6 У3 |
| QF1 | Выключатель автоматический ВА 47-29-D16А, 16 А | 1 | |
| | Выключатели кнопочные | | |
| SB1 | XB2BS542, красный, 1 н.з. | 1 | |
| SB2 | XB2BA21, черный, 1 н.о. | 1 | |

100'00'00 095-УО ОК-360

Rz40/√(✓)

1. 45...48 HRCэ
 2. Острые кромки притупить R0,3...0,7мм.
 3. Допускается замена на стали: 5XB2CF, 6XBГ, 6XB2C, 6XC, X12M, У7, У8.

| | | | | |
|------------------|--|------|--------|---------|
| ОК-360 00.00.001 | | Лист | Масса | Масштаб |
| Нож | | | 5,8 | 1:2 |
| Сталь 45 | | Лист | Листов | 1 |
| Стройтехника | | | | |