

“РИФЕЙ-КОЛУН-М”

Установка для раскалывания
стеновых и облицовочных камней.

ПАСПОРТ.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Разработчиком и изготовителем установки «Рифей – Колун-М» является предприятие «ООО ЗАВОД **стройтехника**»

РЕКВИЗИТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

АДРЕС: 456228, Россия, Челябинская обл., г. Златоуст, Красная Горка, 16.

ТЕЛЕФОН/ФАКС:

Отдел эксплуатации и гарантийного обслуживания: +7 (3513) 62-68-21

E-mail: naladkaex@mail.ru

Отдел продажи запасных частей: +7 902 893 23 58

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

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 прессы 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 прессы 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 соответствии со схемой гидравлической, рис. 1. В бак насосной установки залить рабочую жидкость.

Выполнить заземление установки в соответствии 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 правилами пожарной безопасности, правилами работы с гидравлическим прессовым оборудованием, и общими правилами на погрузочно-разгрузочные работы (ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.1.012-90, ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.2.040-79, ГОСТ 12.2.086-83, ГОСТ 12.3.009-76).

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 струбциной 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. Рис. 3. Схема электрическая подключений. Перечень элементов.

4.3. Чертеж на нож.

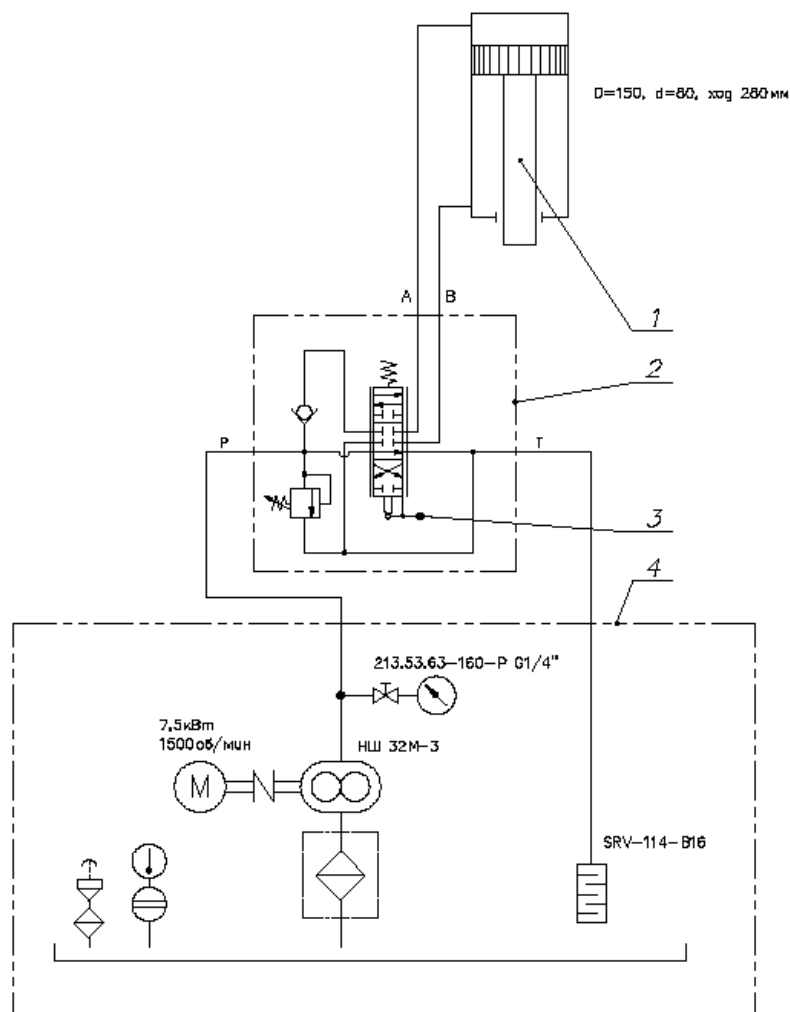


Рис. 1.

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

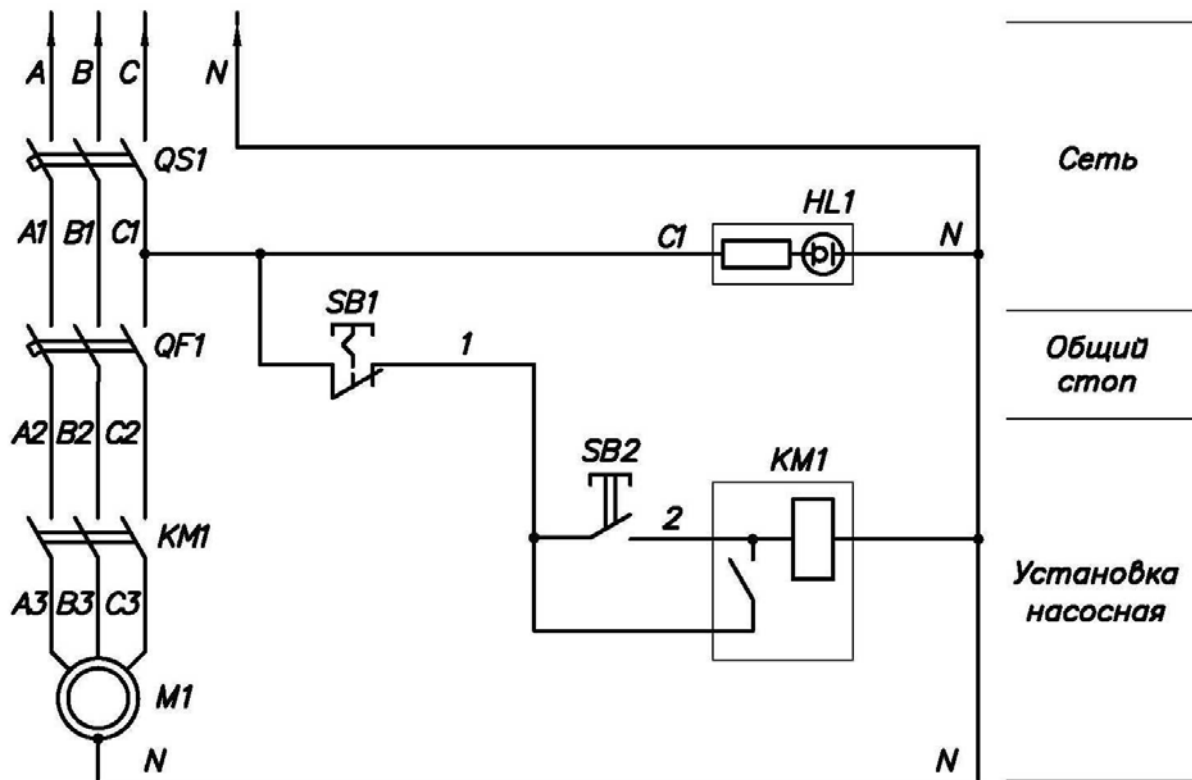


Рис. 2

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 4А132 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	

Приложение 4.3

