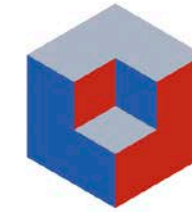


РАЗРАБОТАНО



РИФЕЙ
ЗАВОД СТРОЙТЕХНИКА

РИФЕЙ-КОЛУН-М

Установка для раскалывания
стеновых и облицовочных камней

ПАСПОРТ.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Златоуст
2018 г.

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. Гарантийные обязательства.

3.1. Настоящие условия гарантийных обязательств завода-изготовителя на оборудование действуют в соответствии с статьями 469, 470, 471, 476, 477 Гражданского кодекса Российской Федерации и не подпадают под действие Закона РФ «О защите прав потребителей».

3.2. Завод – изготовитель гарантирует соответствие производимого оборудования требованиям технической документации, при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в «Руководстве по эксплуатации».

3.3. Гарантийный срок на оборудование составляет 24 месяца с момента передачи потребителю.

3.4. Гарантийный срок на формообразующую оснастку «матрица-пуансон» составляет 6 месяцев с момента передачи потребителю.

3.5. Гарантийные обязательства действуют при условии применения потребителем исходных материалов для приготовления бетонных смесей надлежащего качества, согласно соответствующим ГОСТам. Потребитель обязан иметь действующий сертификат на применяемые материалы для приготовления бетонных смесей, выданный компетентным учреждением в соответствии с его действующими техническими полномочиями.

3.6. Завод – изготовитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам в случаях:

3.6.1. Небрежной транспортировки и хранения изделия потребителем;

3.6.2. Внесения потребителем изменений в конструкцию оборудования;

3.6.3. Разборки, перекомпоновки или ремонтного вмешательства в конструкцию оборудования в течение гарантийного срока без письменного уведомления завода – изготовителя;

3.6.4. Несоблюдения потребителем требований эксплуатации, периодического обслуживания, регулировки и смазки согласно «Руководству по эксплуатации», и отсутствия журнала регистрации этих работ;

3.7. Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности оборудования, возникшие в случаях:

3.7.1. Механического повреждения, вызванного внешним воздействием, стихийным бедствием;

3.7.2. Несоответствия параметров питающей электрической сети или водяной магистрали требованиям «Руководства по эксплуатации»;

3.7.3. Естественного, нормального износа деталей и узлов, а также износа от абразивного воздействия бетонной смеси, таких как: приводные ремни, подшипники, шкивы, уплотнения (манжеты, сальники), гидрораспределители и гидроклапаны, пневмораспределители и пневмоклапаны, лента конвейера (включая скребки), броня (защита) дна и стенок смесителя, лопатки, вал и ротор смесителя, виброизолирующие подушки вибростола, пружины, полиамидные втулки и колеса, канат скипового подъёмника, опоры винта шнекового конвейера и т. п.;

3.7.4. Перегрузки оборудования, повлекшей выход из строя электрооборудования. К безусловным признакам перегрузки относятся: деформация или оплавление деталей и узлов, потемнение и обугливание изоляции проводов, перегорание обмоток ротора или статора электродвигателей, перегорание предохранителей и т. д.;

3.7.5. Перегрузки оборудования, повлекшей выход из строя механических частей. К безусловным признакам перегрузки относятся разрушение предохранительных или трансмиссионных муфт, шпонок, шестерен, трещины в металлоконструкциях узлов и т. д.

3.8. Для гарантийного ремонта оборудования необходимо предоставить акт рекламации, подписанный руководителем организации. Акт рекламации должен содержать следующие данные: название и реквизиты организации; дату составления Акта; фамилии лиц, составивших Акт, и их должности; № договора на приобретенное оборудование; дату ввода оборудования в эксплуатацию (пусконаладочных работ); подробное описание выявленных недостатков и обстоятельств, при которых они обнаружены; заключение комиссии о причинах. К Акту рекламации должны быть приложены фотографии неисправного узла и копия Акта пусконаладочных работ.

3.9. При необходимости ремонта или замены, неисправная деталь (узел, изделие) доставляется на завод-изготовитель за счет потребителя. После проведения технической экспертизы заводом-изготовителем, принимается решение о проведении ремонта, либо о его полной замене. На срок проведения ремонта/замены увеличивается гарантийный срок с момента уведомления завода-изготовителя, до момента передачи потребителю замененного или отремонтированного оборудования. Замененное или отремонтированное оборудование доставляется к месту эксплуатации за счет потребителя.

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.

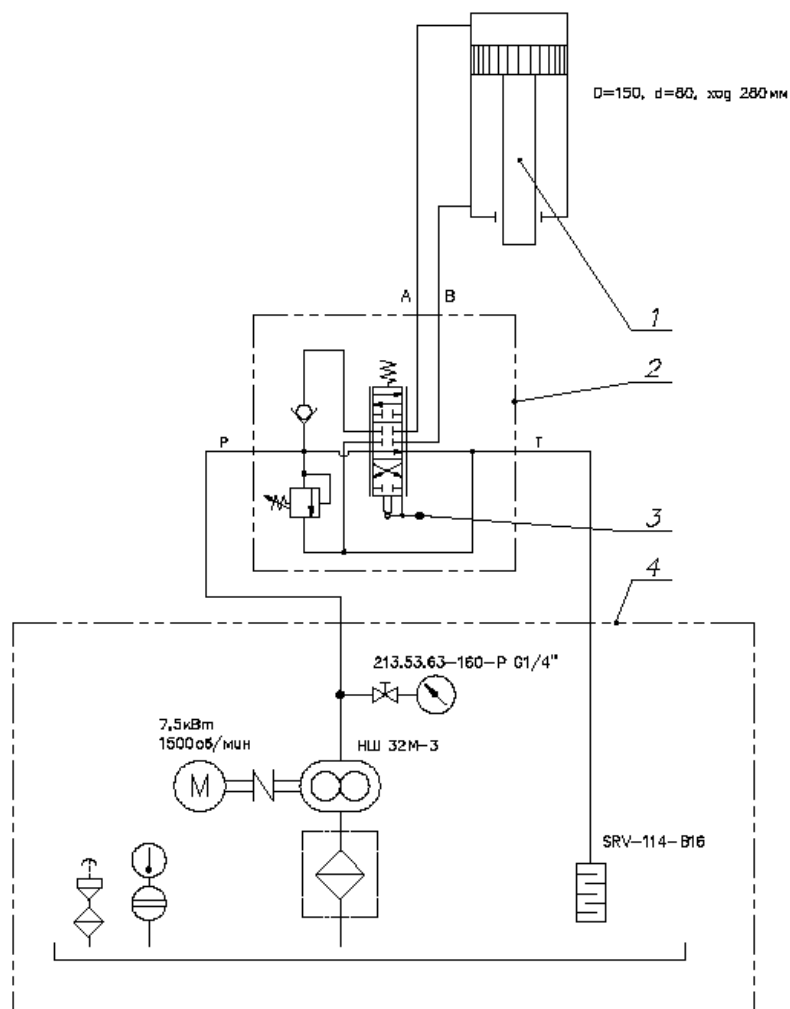


Рис. 1.

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 МВ-3/1S-3(110)	1	Италия
2	Гидроцилиндр D=150, d=80, h=280	1	«Стройтехника»
3	Заливная горловина ТМ 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

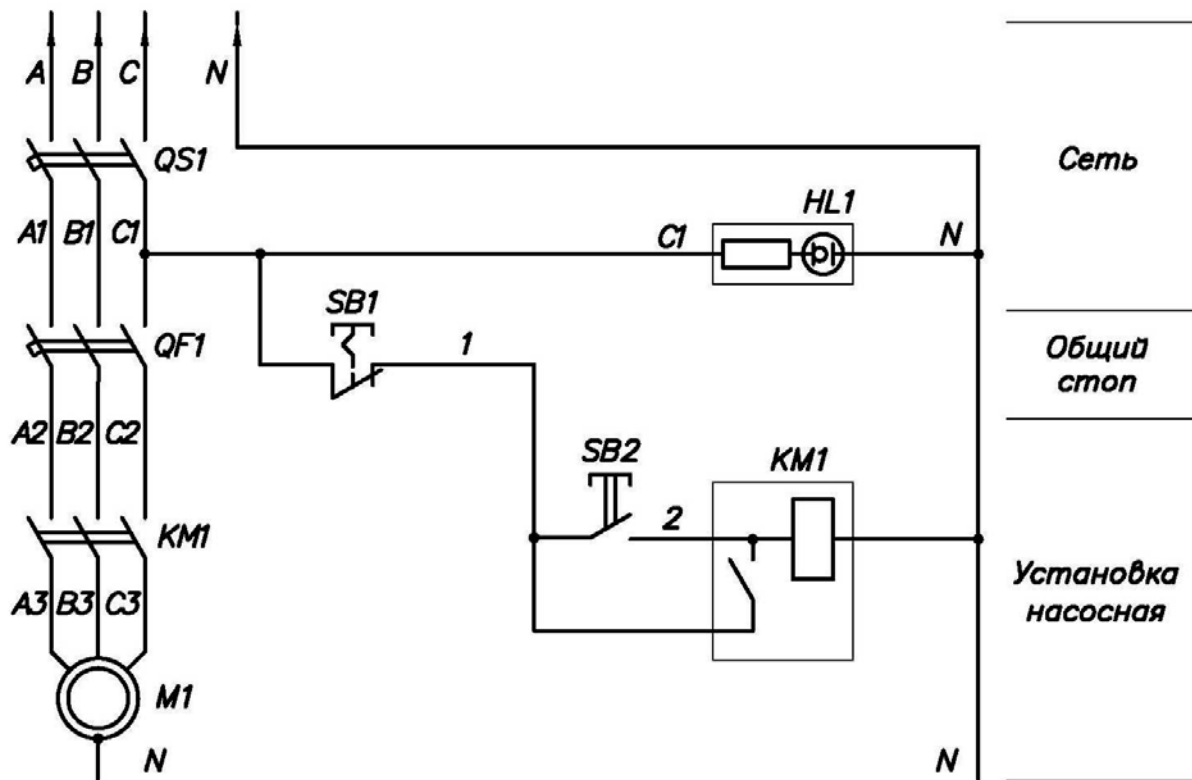


Рис. 2

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-D16A, 16 А	1	
	Выключатели кнопочные		
SB1	XB2BS542, красный, 1 н.з.	1	
SB2	XB2BA21, черный, 1 н.о.	1	

Приложение 4.3

Инв. № подл.	Логр. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дуб.	Логр. и дата	Перв. примен. ОК-360 00.00.000
ОК-360 00.00.001					

A (1:1)

1. 45...48 HRCэ
2. Острые кромки притупить R0,3...0,7 мм.
3. Допускается замена на стали: 5ХВ2СФ, 6ХВГ, 6ХВ2С, 6ХС, Х12М, У7, У8.

ОК-360 00.00.001							
Изм. Лист	№ докум.	Погр.	Дата	Нож	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Лобанов И.					5,8	1:2
Пров.	Порошин				Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.				Сталь 45	стройтехника		
Утв.							