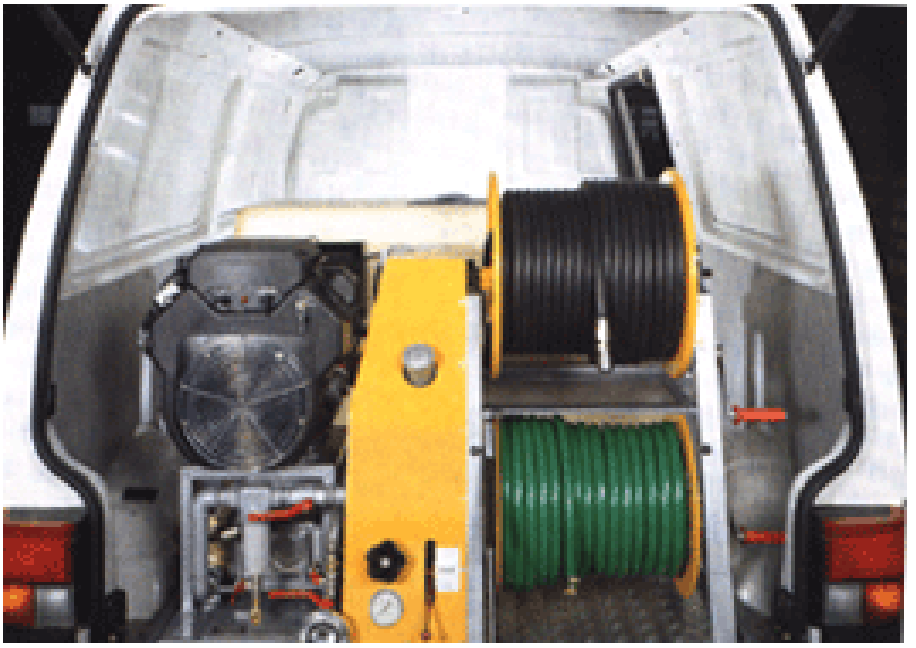
R O T H E N B E R G E R

Инструкция по эксплуатации



RO-JET 50/120

МАШИНА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
ДЛЯ ПРОЧИСТКИ ТРУБ

WERKZEUGE-TOOLS-OUTILLAGE®
ROTHENBERGER

Уважаемые покупатели!

Поздравляем Вас с покупкой машины высокого давления для прочистки труб
RO - JET 50/120.

Данная машина либо поставляется на склад клиента, либо производится ее установка на автомобиль клиента. Инструкцию по эксплуатации клиент получает вместе с поставкой машины. В инструкции содержится важная информацию для пользователя. Мы рекомендуем Вам ознакомиться с данной инструкцией перед вводом машины в эксплуатацию – это гарантирует ее эффективное и правильное использование.
Корректное обращение с машиной является необходимым условием для ее успешного функционирования.

Общая информация

Преимущества:

- автономный приводной двигатель,
- автономное обеспечение топливом и электроэнергией,
- никакого вмешательства в электронику автомобиля,
- соответственно, гарантийные обязательства производителя автомобиля остаются в силе,
- изделие совместимо с любой маркой автомобиля,
- оптимальное распределение веса, поэтому изделие совместимо как с прицепом, так и с автомобилем.

! Внимание: Вне зависимости от того, автомобиль у Вас или прицеп, обратите внимание на вес всей конструкции.

Вес машины: 285 кг (без учета содержимого резервуара).

! Важная информация: Не использовать машину во время движения при полном или частично заполненном баке!

Изделие легко извлекается и устанавливается в новый автомобиль.

Установка в автомобиль:

Мы рекомендуем Вам произвести установку через официального представителя.

Подходит любая марка автомобиля, при условии совместимости габаритов и общего веса (установки и автомобиля).

Машина устанавливается в багажном отделении, что обеспечивает удобный доступ к барабану со шлангом при открытой дверце автомобиля.

Из соображений безопасности изделие необходимо привинтить к автомобилю.

Мы рекомендуем вам действовать в такой последовательности:

1) Поместите прочистную машину в автомобиль, шланг пропустите через буфер автомобиля. (При наличии задней дверцы следите за тем, чтобы та плотно закрывалась.)

2) Крепежные детали привинтите к каркасу и просверлите днище автомобиля сквозь отверстия крепежных деталей.

! Внимание: Предварительно загляните под автомобиль и убедитесь, что желаемый Вами вид установки возможен.

В противном случае просверлите каркас и днище автомобиля в другом месте.

Следите за тем, чтобы автомобиль и прочистная машина плотно прилегали друг к другу.

В случае возникновения вопросов в любое время обращайтесь за помощью к нам.

3) Если Вам неудобно каждый раз отводить к боковой двери выхлопной, сливной шланг и водосток, то пропустите эти шланги через днище автомобиля.

Держите выхлопной шланг на безопасном расстоянии от мотка кабеля, проводов и пластикового резервуара.

Защиту днища автомобиля следует удалить в области выхлопной трубы.

4) В целях обеспечения подачи свежего воздуха к двигателю запрещается устанавливать полки, шкафчики для инструментов и т.п. в области двигателя.

Эксплуатация прочистной машины возможна при открытой задней и боковой дверях.

Гарантийное обслуживание

Гарантия дается на конструктивный или производственный дефект, гарантийные обязательства утрачивают силу в случае возникновения повреждения, вызванного неправильной эксплуатацией.

В случае несанкционированного вскрытия или ремонта, включая электрику, покупатель утрачивает право на гарантийное обслуживание.

Только соблюдение вышеперечисленных правил обеспечивает эффективное функционирование изделия и долгий срок службы.

Всегда к вашим услугам специалисты из нашей клиентской службы сервиса.

Для гарантийного обслуживания приводного двигателя необходимо иметь приложенные к руководству по эксплуатации оригиналы гарантийного и сервисного талонов, а также при покупке нужно заполнить гарантийный и сервисный талоны.

Только для производства

1) Технические характеристики машины

Мощность:	50 литров/мин
Макс. раб. давление:	120 бар
Вес (резерв. на 400 л):	285 кг
Габариты (резерв. На 400 л):	
Длина:	1300 мм
Ширина:	1240 мм
Высота:	950 мм
Вес (резерв. на 800 л)	300 кг
Размеры (резерв. на 800 л)	
Длина	1390 мм
Ширина	1240 мм
Высота	1360 мм

2) Характеристики мотора

Тип изделия:	Briggs & Stratton
Конструкция:	2-цилиндровый с воздушным охлаждением
Мощность:	15 КВ/20 лош. сил
Част. вращения:	2900 об./мин.
Вращ. момент:	44Нм
Смазочное масло/количество:	см. инструкцию
Топливо:	обычное, не содержащее свинца
Емкость резервуара:	15 литров
Стартер:	электрический
Генератор:	12 вольт/15 ампер
Аккумуляторн. бат.:	12 вольт/36 ампер

3) Характеристики насоса

Тип изделия:	Speck P41/58-110
Конструкция:	Triplex-Plungerpumpe
Производствен. мощность:	50 литров/мин.
Максимальное рабоч. давление:	120 бар
Частота вращения коленчатого вала:	975 об./мин.
Насосный привод:	зубчатый ременный привод
Тип ремня:	Power Grip HTD 1040-8M50
Максим. температура воды:	80°C
Тип смазочного масла/количество:	SAE 90/1 л

4) Характеристики резервуара:

Емкость бака:	400 литров
Материал:	GFK
Наполнение бака:	вода

5) Лебедка высокого давления(при наличии)

Привод:	механический, посредством ручки
Передаточное отношение:	3:1

Размеры:
Ширина: 380 мм
Внешний диаметр: 170 мм
Внутренний диаметр: 450 мм

6) Шланг высокого давления
Длина: 80 м
Условный проход: NW13
Соединительная резьба: R1/2’’ внешняя
Шланг: армированный стальной проволокой резиновый 1 SN
Максим раб. давление: 210 бар

7) Лебедка наполнения
Привод механический, через ручку
Размеры:
Ширина 340 мм
Внутренний диаметр 170 мм
Внешний диаметр 400 мм

8) Шланг наполнения
Длина: 50 м
Усл. проход: NW19
Соединительная резьба: R3/4”

9) Водяный фильтр
Соединение: R1’’

10) Перепускной клапан R1/2’’:

для ручной настройки уровня давления и разграничения.
максимальный расход жидкости: 50 литров/минуту
максимальное рабочее давление: 200 бар

11) Элементы управления и контроля:

- замок-выключатель
- контрольная лампочка уровня масла в моторе
- контрольная лампочка аккумулятора
- указатель давления для глицеринового манометра
- область давления 0-160 бар
- маховик регулировки давления через бай-пасс клапан
- кран переключения давления открыто/закрыто
- рычаг регулировки газа
- приведение в действие устройства холодного пуска (Shoke)

Сбои в работе	Причина	Помощь
Повышение давления	а) Мотор работает не на полную мощность б) Не та насадка	Проверить, где находится рычаг регулировки газа Установить нужный жиклёр
Падение давления Шум в насосе	а) Фильтр засорен б) Воздух в воздухосборнике	Очистить фильтр Проверить герметичность провода
Резкое повышение давления	Засорение жиклера насадки	Отверстия в насадке прочистить иголкой, затем промыть насадку водой
Сокращение частоты вращения	При работе с доп. лебедковым шлангом не установлен разгрузочный вентиль Не та насадка	Установить разгрузочный вентиль Установить другую насадку

Трехплунжерный насос
P 41/33 –250 / P 41/48-180 / P 41/51-130 / P 41/58-110

Технические характеристики

Тип	Макс. избыточное давление	Допустимое количество оборотов	Подача	Макс. температура воды	Необх. NPSH	Макс. допустимое давление во всасывающем трубопроводе
P41/33 -250	250 бар	300-1450 1/мин	7,0-33,7 л/мин	70°C	7,5 mWH	+ 10 бар
P 41/48-180	180 бар	300-1450 1/мин	10,0-48,6 л/мин	70°C	8,5 mWH	+ 10 бар
P 41/51-130	130 бар	300-1100 1/мин	14,0-51,1 л/мин	80°C	9,0 mWH	+ 10 бар
P 41/58-110	110 бар	300-1100 1/мин	19,5-58 л/мин	80°C	9,0 mWH	+ 10 бар

Перед началом эксплуатации проверить уровень масла и подсоединение воды!

Тех. обслуживание

Перед началом эксплуатации проверьте уровень масла. Необходимое количество – 1 л SAE 90- масло (например, Aral Degol BG 220).

1. Смена масла через 50 рабочих часов, затем каждые 200 рабочих часов, или, в любом случае, самое позднее – через 6 месяцев. Следите за образованием конденсата на картере плунжерного механизма.

Указания по безопасности

Гарантия

Гарантия на машину высокого давления для прочистки труб **RO - JET 50/120** составляет 1 (один) год с даты продажи или 200 часов работы. Гарантия действует при соблюдении правильной эксплуатации машины. Гарантия теряет силу, если ремонт был произведен самостоятельно или неавторизованной мастерской по ремонту.

Согласно «Директивам для жидкостно-струйных установок» необходим предохранительный клапан, отрегулированный таким образом, чтобы рабочее давление не превышалось более чем на 10%. Гарантия прекращает действовать при несоблюдении этих требований, при превышении допустимой температуры и количества оборотов.

Внимание! ***При пользовании насосом свободный конец вала закрыть защитной насадкой (21), задействованный конец вала и сцепление закрыть защитой от прикосновений. Перед началом работ по техническому обслуживанию насоса и машины следует убедиться, что насос и гидравлическая система без давления! Перекройте систему всасывания.***

Примите необходимые меры для избежания случайного запуска мотора. Перед началом эксплуатации удалите воздух (без давления) из насоса и частей, находящихся под давлением. Необходимо избегать попадания воздуха или водно-воздушных смесей, а также кавитации.

Кавитация или компрессия газов приводит к неконтролируемому скачку уплотнения, что ведет к повреждению насоса и других частей машины. При этом может пострадать оператор!

Неисправность	Причина	Помощь
Падение давления	Негерметичность в шевронной манжете	Заменить шевронные манжеты, проверить поверхность плунжера
Давление падает, насос шумит	Негерметичность в клапане давления или во всасывающем клапане. Образование пара (кавитация)	Заменить клапан Понизить высоту всасывания. Снизить гидравлическое сопротивление в системе всасывания. Очистить всасывающий фильтр. Снизить температуру воды.
Давление непостоянно	Клапана износились. Резиновое кольцо круглого сечения на всасывающем клапане или основание всасывающего клапана негерметичны	Проверить резиновое кольцо круглого сечения
Течь воды из заглушки (48)	Слишком высокое давление Резиновое кольцо круглого сечения неисправно	Понизить давление Проверить резиновое кольцо круглого сечения
Течь масла на выходе плунжера	Уплотняющая прокладка картера плунжерного механизма негерметична	Проверить уплотнение и поверхность плунжера
Течь масла в коленвале	Уплотнение коленвала негерметично	Проверить уплотнение и вал
Течь масла в крышке картера плунжерного механизма	Уплотняющая прокладка неисправна	Заменить уплотняющие прокладки на масленной спускной заглушке, стержне измерения масла и крышке картера плунжерного механизма
Нарастание шума без падения давления	Износилась подшипниковая опора	Разобрать картер плунжерного механизма, проверить все части, заменить износившиеся части, проверить состояние масла. Если срок службы был слишком мал, следует проверить, есть ли перегрузка и давно ли проводилась смазка. Использовать только разрешенные смазочные материалы!

Перечень запасных частей

№	Шт.	Катал. номер	Наименование
1			Картер привода
2			Масленая заглушка
4			Крышка картера плунжерного механизма
5			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 4
8			Стержень измерения масла
9			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 8
10			Цилиндрический винт
11			Пружинная шайба
12			Заглушка G1/2
13			Уплотняющая прокладка к поз. 12
14			Крышка подшипника
15			Кольцо для радиального уплотнения вала
16			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 14
17			Шестигранный винт
20			Конический роликовый подшипник
20A			Установочная шайба 0,1 мм
20A			Установочная шайба 0,15 мм
21			Защита вала
22			Коленвал
23			Упругая шайба
24			Шатун подшипника скольжения
25			Ползун с плунжером
28			Болт ползуна
29A			Центровочная гильза плунжерной трубки
29B			Плунжерная трубка P 41/33-250
29B			Плунжерная трубка P 41/48-180
29B			Плунжерная трубка P 41/51-130
29C			Плунжерная трубка P 41/58-110
29D			Стяжной винт
30			Медное уплотнительное кольцо
			Резиновое кольцо круглого сечения
			Кольцо для радиального уплотнения вала
			Опорное кольцо LRF P41/33
35A			Опорное кольцо LRF P41/48
35B			Манжета P 41/33-250
35B			Манжета P 41/48-180
35C			Упорное кольцо P 41/33-250
35C			Упорное кольцо P 41/48-180
35D			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 35C P 41/33-250
36			Пружинное стопорное кольцо
39			Упорное кольцо P 41/33-250
39			Упорное кольцо P 41/48-180
39			Упорное кольцо P 41/51-130
39			Упорное кольцо P 41/58-110
40			Манжета P 41/33-250

40			Манжета P 41/48-180
40			Манжета P 41/51-130
40			Манжета P 41/58-110
41			Опорное кольцо P 41/33-250
41			Опорное кольцо P 41/48-180
41			Опорное кольцо P 41/51-130
41			Опорное кольцо P 41/58-110
41A			Распорное кольцо P 41/33-250, P 41/48-180
41A			Прокладочное кольцо P 41/51-130, P 41/58-110
42			Нажимная пружина P 41/33-250, P 41/48-180
42			Нажимная пружина P 41/51-130, P 41/58-110
42A			Заглушка P 41/33-250, P 41/48-180
42A			Заглушка P 41/51-130, P 41/58-110
			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 42A, P 41/33-250, P 41/48-180
			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 42A, P 41/51-130, P 41/58-110
43			Корпус клапанов P 41/33-250, P 41/48-180
			Корпус клапанов P 41/51-130, P 41/58-110
			Цилиндрический винт
43B			Установочный винт
44			Седло клапана
44A			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 44
45			Пластина клапана
46			Пружина клапана
47			Натяжная пружинная чаша
48			Заглушка P 41/33-250, P 41/48-180
48			Заглушка P 41/51-130, P 41/58-110
48A			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 48
49			Шпилька
49A			Центровочная гильза
50			Шестигранная гайка
50A			Подкладочная шайба
51			Промежуточная трубка
52			Зажим всасывающего клапана P 41/33-250, P 41/48-180
52			Зажим всасывающего клапана P 41/51-130, P 41/58-110
52A			Распорное кольцо P 41/33-250, P 41/48-180
52A			Опорная шайба P 41/51-130, P 41/58-110
53			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 52 P 41/33-250, P 41/48-180
53			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 52 P 41/51-130, P 41/58-110
53A			Резиновое кольцо круглого сечения к поз. 52 P 41/33-250, P 41/48-180
54			Натяжная пружинная шайба
55			Заглушка G1
56			Заглушка G3/4
57			Шайба
58			Шестигранный винт