

## Стержневая прочистная машина / Модель K-1000

# Стержневая прочистная машина/Модель K-1000



### **⚠ ВНИМАНИЕ!**

Прежде чем пользоваться этим устройством, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации. Непонимание и несоблюдение содержания данного руководства может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезной травме.

### Стержневая прочистная машина / Модель K-1000

Запишите ниже серийный номер изделия, указанный на фирменной табличке, и сохраните его.

Серий-  
ный №

--

## Содержание

<b>Бланк для записи серийного номера станка</b> .....	51
<b>Предупредительные знаки</b> .....	53
<b>Общая информация по технике безопасности</b> .....	53
Безопасность в рабочей зоне .....	53
Личная безопасность .....	53
Использование и уход .....	54
Техническое обслуживание .....	54
<b>Информация по технике безопасности при работе с данным устройством</b> .....	54
<b>Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности</b> .....	55
Описание .....	55
Технические характеристики .....	56
Стандартные принадлежности .....	56
<b>Сборка и установка</b> .....	57
Инструкции по установке ручки и троса привода дроссельных заслонок .....	57
Инструкции для двигателя .....	57
Инструкции по закреплению стержней и инструментов .....	57
<b>Осмотр устройства</b> .....	57
<b>Подготовка машины и рабочей зоны</b> .....	58
<b>Инструкция по эксплуатации</b> .....	59
Эксплуатация стержневой прочистной машины .....	59
<b>Дополнительные принадлежности</b> .....	61
<b>Инструкции по техническому обслуживанию</b> .....	62
Ограничитель крутящего момента .....	62
Настройка ограничителя крутящего момента с помощью динамометрического ключа .....	62
Настройка ограничителя крутящего момента с помощью пружинных весов .....	62
Двигатель .....	62
Коробка передач .....	63
Центробежная муфта .....	63
Колесные узлы .....	63
Проверка холостого хода двигателя .....	63
Настройка дроссельной заслонки .....	63
Настройка натяжения клинового ремня .....	63
Коренные подшипники .....	63
Хранение стержней .....	63
<b>Хранение инструмента</b> .....	63
<b>Обслуживание и ремонт</b> .....	64
<b>Гарантийный срок службы</b> .....	Задняя обложка

\* Оригинал руководства - на английском языке

## Предупредительные знаки

В данном руководстве по эксплуатации и на продукте, обозначения техники безопасности и сигнальные слова используются для сообщения важной информации по безопасности. В данном разделе объясняется значение этих сигнальных слов и знаков.



Это знак обозначения опасности. Он используется, чтобы предупредить вас о возможных рисках травм. Выполняйте все указания по технике безопасности, которые следуют за данным символом, во избежание возможных травм или летального исхода.

### ОПАСНО!

**ОПАСНО!** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу или к значительной травме.

### ВНИМАНИЕ!

**ВНИМАНИЕ!** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к летальному исходу или к значительной травме.

### ОСТОРОЖНО!

**ОСТОРОЖНО!** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной травме или к травме средней тяжести.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на информацию, относящуюся к защите имущества.

## Общая информация по технике безопасности

### ВНИМАНИЕ!

Прочитайте и изучите данную инструкцию. Результатом несоблюдения приведенных ниже инструкций может стать пожар и/или серьезная травма.

### СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

Храните данную инструкцию рядом с оборудованием для ее использования оператором.

### Безопасность в рабочей зоне

- Рабочая зона должна быть расчищена и хорошо освещена. Загроможденные верстаки и плохо освещенные рабочие зоны могут стать причиной несчастных случаев.
- Запрещается эксплуатировать инструменты с приводом во взрывоопасных средах, то есть вблизи горючих жидкостей, газов или пыли. Инструмент создает искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.
- Во время работы оператора с данным инструментом посторонние лица, дети и посетители должны находиться на безопасном расстоянии. Не отвлекайтесь от работы, чтобы не потерять управление инструментом.
- Во время работы размещайте двигатель на расстоянии не менее одного метра (3 фута) от строений и другого оборудования. Не размещайте огнеопасные вещества поблизости от двигателя. Следуйте этим инструкциям, чтобы избежать опасности возникновения пожара и обеспечить соответствующую вентиляцию.

## Личная безопасность

- Будьте внимательны, контролируйте выполняемые действия и руководствуйтесь здравым смыслом при работе инструментом с приводом. Если вы устали или находитесь под воздействием лекарственных препаратов или алкоголя, не используйте данный инструмент. Рассеянное внимание даже на секунду при работе с приводными инструментами может привести к серьезным травмам.
- Следует надевать подходящую одежду. Не надевайте свободную одежду или украшения. Убирайте длинные волосы. Держите волосы, одежду и перчатки вдали от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся части.
- Перед включением приводного инструмента следует снять с него любые регулировочные или гаечные ключи. Оставленный присоединенным к вращающейся детали данного инструмента регулировочный или гаечный ключ может привести к травме пользователя.
- Не пытайтесь издали тянуться к рабочим частям устройства. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Устойчивость ног и равновесие обеспечивают более уверенное владение инструментом в непредсказуемых ситуациях.
- Используйте средства защиты. Всегда используйте средства защиты глаз. Пылезащитная маска, ботинки с нескользящими подошвами, каска или беруши должны быть использованы в соответствующих условиях.

## Использование и уход

- Не применяйте чрезмерное усилие при работе с инструментом. Используйте соответствующий инструмент для каждого типа работы. Правильный выбор инструмента способствует более качественному, безопасному и быстрому выполнению работы.
- Храните неиспользуемый инструмент вне досягаемости детей и других необученных лиц. Инструменты представляют собой опасность в руках неквалифицированных пользователей.
- Проводите тщательное обслуживание инструмента. Следите за тем, чтобы режущие насадки были острыми и чистыми. Заедание режущего инструмента с острыми режущими кромками, прошедшего надлежащее техническое обслуживание, происходит реже, при этом он легче в управлении.
- Проверяйте на предмет несоосности или заедания движущихся частей, поломки деталей и иных проблем, которые могут отрицательно повлиять на работу инструмента. Если инструмент поврежден, обеспечьте его сервисное обслуживание. Неисправное техническое состояние инструмента является причиной многих несчастных случаев.
- Используйте только дополнительные принадлежности, рекомендованные производителем для данного инструмента. Дополнительные принадлежности, подходящие для работы с одним инструментом, могут быть опасными при использовании с другим.
- Следите за тем, чтобы ручки прибора оставались сухими и чистыми; не допускайте попадания на них масла или смазки. Это обеспечит более уверенное владение инструментом.

## Техническое обслуживание

- Сервисное обслуживание инструмента должен выполнять только квалифицированный персонал, осуществляющий ремонт. Ремонт или техобслуживание прибора, проведенные неквалифицированным персоналом, могут привести к травмам.
- При техническом обслуживании инструмента следует использовать только аналогичные по типу сменные детали. Следуйте инструкциям в разделе Обслуживание данного руководства. Использование разрешенных деталей или несоблюдение инструкций по техническому обслуживанию может привести к травмам.

## Информация по технике безопасности при работе с данным устройством

### ВНИМАНИЕ!

Прежде чем использовать стержневую прочистную машину RIDGID K-1000, внимательно прочитайте данную инструкцию. Непонимание и несоблюдение содержания данного руководства может привести к пожару и (или) серьезным травмам.

Если у вас возникнут какие-либо вопросы, звоните в отдел технического обслуживания компании Ridge Tool Company по номеру (800) 519-3456.

### СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

Храните данную инструкцию рядом со стержневой прочистной машиной K-1000 для ее использования оператором.

## Инструкции по безопасной работе с машиной.

- Одевайте кожаные перчатки, прилагаемые к данной машине. Не хватайте вращающуюся стержень тряпкой или свободными тканевыми перчатками. Они могут намотаться на стержень и привести к серьезным травмам.
- Одевайте защитные очки и носите нескользящие ботинки на резиновой подошве. Использование вышеуказанных средств защиты поможет избежать серьезных травм.
- Никогда не используйте эту машину без защитного ограждения. Это может привести к попаданию пальцев между зубьями звездочки.
- Не используйте машину в реверсном режиме (вращение стержня в обратном направлении (REV)). Реверсный режим работы (вращение инструмента в обратном направлении) может привести к повреждению стержня, и его используют только для обратного вытягивания инструмента из закупорки.
- Перед запуском двигателя установите рычаг переключения передач в положение NEUTRAL (нейтральная передача). Рычаг переключения передач также следует устанавливать в положение NEUTRAL (вертикальное положение) при добавлении или удалении инструментов и стержня, а также в то время, когда машина не используется. Это позволит избежать случайного вращения стержней.

- **Перед проведением технического обслуживания стержневой прочистной машины или ее двигателя обязательно отсоедините свечу зажигания.** Это позволит избежать случайного запуска двигателя и получения вследствие этого серьезных травм.
- **Используйте стержневую прочистную машину правильно.** Длина стержня между машиной и канализационным люком не должна превышать 6 м. Величина изгиба стержня в канализационном люке не должна превышать 90 см. Это позволит минимизировать возможность перекручивания стержней и получения серьезных травм.
- **При остановке инструмента вследствие его контакта с закупоркой не прилагайте к машине усилие и не пытайтесь вручную продвинуть стержни. Не отсоединяйте стержни, когда они находятся в напряженном состоянии.** Это может привести к перекручиванию и удару стержнем, и, как следствие, — к серьезным травмам.
- **Не перегружайте стержни. Не используйте сильно изношенные или изогнутые стержни. Обязательно правильно настройте ограничитель крутящего момента на величину не более, чем 50 футофунтов. (68 Нм).** Перегрузка стержней вследствие закупорки может быть опасным для пользователей, поскольку стержни могут изогнуться и сломаться.
- **Соблюдайте осторожность при работе с бензином.** Выполняйте заправку на хорошо вентилируемых участках. Запрещается чрезмерно заполнять топливный бак бензином и проливать бензин. Убедитесь, что крышка топливного бака плотно закрыта. Бензин очень легко воспламеняется и в определенных условиях является взрывоопасным.
- **Никогда не запускайте двигатель в закрытом или ограниченном пространстве.** Выхлопы содержат ядовитый угарный газ; вдыхание выхлопных газов может привести к потере сознания и летальному исходу. Выхлопы также содержат химические вещества, которые в штате Калифорния считаются канцерогенными и вредными для репродуктивной системы.
- **Не дотрагивайтесь до глушителя, когда он нагрет. Чтобы избежать сильных ожогов и возникновения пожара, дайте двигателю остынуть перед его транспортировкой или хранением внутри помещения.** Во время работы машины глушитель сильно нагревается и остается горячим некоторое время после остановки двигателя.
- **Используйте K-1000 только для чистки прямых канализационных трубопроводов диаметром от 8" до 24" (200 мм - 600 мм). Выполняйте инструкции по использованию данной машины.** Иное применение или модификация стержневой прочистной машины для других целей увеличивают риск получения травм.
- **Не используйте данную машину, если при отпуске дросселя (рычага акселератора) вращение стержня не останавливается.** Любой неуправляемый инструмент опасен, его следует обязательно отремонтировать.

Декларация соответствия ЕС (890-011-320.10) выпускается отдельным сопроводительным буклетом к данному руководству только по требованию.

Если у вас возникли вопросы, касающиеся этого изделия RIDGID®:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Чтобы найти контактный телефон местного дистрибьютора RIDGID, зайдите на сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) в сети Интернет.
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания RIDGID по адресу [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com); в США и Канаде вы также можете позвонить по телефону (800) 519-3456.

## Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности

### Описание

Стержневая прочистная машина RIDGID модели K-1000 - это машина с бензиновым двигателем, предназначенная для прочистки прямых канализационных труб, керамических дренажных труб, водопроводных магистралей и систем трубопроводов. Она рассчитана для прочистки труб диаметром от 8" до 24" (200 мм - 600 мм) и длиной до 152 м. Вместе с данной машиной используются съемные стержни с быстрой сцепкой для подсоединения или отсоединения инструментов и стержней.

## Технические характеристики

Диаметр трубопровода .....	8" – 24" (200 мм- 600 мм) дренажная/канализационная труба
Коробка передач (2 скорости):	
Быстрая передача вперед.....	133 об/мин
Передача назад.....	133 об/мин
Дроссель.....	Изменение скорости, остановка вращения, когда оператор отпускает ручку дросселя
Двигатель.....	4-ступенчатый, бензиновый, 6 л.с. Вертикальный вал
Сцепление.....	Центробежная муфта открывается, когда оператор отпускает дроссель.
Длина.....	32 дюйма (81 см)
Ширина.....	26 дюймов (66 см)
Высота (с прикрепленной ручкой).....	40 дюймов (102 см)
Вес - Только машина.....	160 фунта (73 кг)

## Стандартные принадлежности

№ по каталогу	Модель №	Описание
59175	K-1000	В комплект стержневой прочистной машины входит: – B-3542 Держатель стержня – A-2704 Адаптер для насадок со сцепками R-2 и R-7 – A-3567 Шпилька – R-0 Ручная вертушка – A-4558 Механизм передачи крутящего момента – A-12 Ключ - шпилька – A-1 Левая рукавица – A-2 Правая рукавица
84295	K-1000	Стержневая прочистная машина, см. выше, плюс: – 20 секций стержня A-2475, $5/16"$ (8 мм), общей длиной 30 м – T-300 Нож "пика" – T-317 Бур – T-326 Насадка захватывающая

## Стержни

№ по каталогу	Модель №	Описание
60355	A-2474	0,9м секционный стержень со сцепками типа R-1 "папа" и R-2 "мама"
60360	A-2475	1,5м секционный стержень со сцепками типа R-1 "папа" и R-2 "мама"
60365	A-2475	3,0м секционный стержень со сцепками типа R-1 "папа" и R-2 "мама"

## Инструменты и сменные лезвия

№ по каталогу	Модель №	Описание
62045	T-300	Нож "пика"
62050	T-301	Насадка – штопор круглого сечения, $1\frac{1}{2}"$ (30 мм)
62055	T-302	Насадка – штопор круглого сечения, 2" (50 мм)
62060	T-303	Насадка – штопор круглого сечения, $2\frac{1}{2}"$ (65 мм)
62065	T-304	Насадка – штопор круглого сечения, 3" (75 мм)
62070	T-305	Насадка – штопор круглого сечения, $3\frac{1}{2}"$ (90 мм)
62075	T-306	Насадка – двойной штопор, 3" (75 мм)
62080	T-307	Насадка – двойной штопор, 4" (100 мм)
62085	T-308	Насадка – двойной штопор, 5" (125 мм)
62090	T-309	Насадка – штопор квадратного сечения, 3" (75 мм)
62095	T-310	Насадка – штопор квадратного сечения, 4" (100 мм)
62100	T-311	Насадка – штопор квадратного сечения, 5" (125 мм)
62105	T-312	Насадка – штопор квадратного сечения, 6" (150 мм)
62370	T-313	Насадка – штопор квадратного сечения, 8" (200 мм)
62375	T-314	Насадка – штопор квадратного сечения, 10" (250 мм)
62380	T-315	Насадка – штопор квадратного сечения, 12" (280 мм)
62110	T-316	Насадка – бур спиральный, 3" (75 мм)
62115	T-317	Насадка – бур спиральный, 4" (100 мм)
62120	T-318	Насадка – бур спиральный, 5" (120 мм)
62125	T-319	Насадка – бур спиральный, 6" (150 мм)
62385	T-320	Насадка – бур спиральный, 8" (200 мм)
62390	T-321	Насадка – бур спиральный, 10" (250 мм)
62140	T-326	Насадка захватывающая

Со стержнями рекомендуется также использовать следующие инструменты для больших нагрузок.

№ по каталогу	Модель №	Описание	Сменные лезвия
61800	T-2	Мощный прямой бур	—
61790	T-4	Мощный воронковый бур	—
63200	T-7	Бур с головкой «Крюк»	—
61960	T-16	Спиральный зубчатый резец, 4" (100 мм)	97855
61850	T-17	Спиральный зубчатый резец, 6" (150 мм)	97955
61855	T-18	Спиральный зубчатый резец, 8" (200 мм)	97960
63085	T-23	Спиральный пилообразный резец, 4" (100 мм)	97850
59765	T-24	4-лезвийный резец, $2\frac{1}{2}"$ (65 мм)	97940
59770	T-25	4-лезвийный резец, $3\frac{1}{2}"$ (90 мм)	97975
59775	T-26	4-лезвийный резец, $4\frac{1}{2}"$ (115 мм)	97805
59780	T-26A	4-лезвийный резец, $5\frac{1}{2}"$ (140 мм)	97980

## Сборка и установка

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать серьезных травм, выполните правильную сборку стержневой прочистной машины K-1000. Следует выполнить следующие операции:

### Инструкции по установке ручки и троса привода дроссельных заслонок

1. Вставьте ручку в соответствующие отверстия в основании и закрепите ее четырьмя прилагаемыми болтами  $\frac{1}{8}$ " (Рисунок 1).
2. Присоедините свободный конец троса привода дроссельных заслонок к рычагу акселератора и прикрепите трос к левой части ручки с помощью двух прилагаемых зажимов для троса.



### Инструкции для двигателя

1. Двигатель поставляется без масла. Перед запуском двигателя залейте в него масло (дополнительные сведения см. в прилагаемом Руководстве по эксплуатации двигателя).

**ОСТОРОЖНО!** Работа двигателя без масла приводит к его поломке.

### Инструкции по закреплению стержней и инструментов

1. Чтобы соединить стержни, выставите их в линию и защелкните их сцепки для надежного крепления (см. рис. 2).

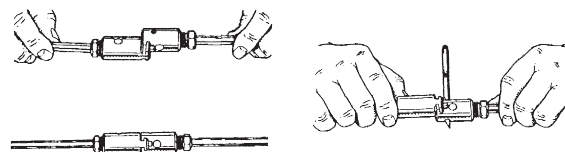
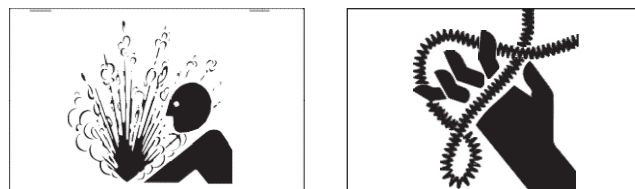


Рис. 2 – Соединение/осоединение стержней

2. Чтобы разъединить стержни, вставьте в сцепку штифт и разъедините стержни.

## Осмотр устройства

### ВНИМАНИЕ!



Чтобы избежать серьезных травм, регулярно проводите осмотр вашей стержневой прочистной машины. Ежедневно следует проводить следующие операции осмотра:

1. Проверяйте уровень масла в картере двигателя. Если уровень масла низкий, добавьте масло (дополнительную информацию см. в прилагаемом Руководстве по эксплуатации двигателя).
2. Проверяйте уровень топлива в двигателе. Если уровень топлива низкий, добавьте неэтилированный бензин с октановым числом не ниже 86. Более подробная информация представлена в Руководстве по эксплуатации двигателя.

**ВНИМАНИЕ!** Во время работы с бензином соблюдайте осторожность. Выполняйте заправку в хорошо вентилируемых местах. Запрещается чрезмерно заполнять топливный бак бензином и проливать бензин. Убедитесь, что крышка топливного бака плотно закрыта.

3. Проверяйте стержневую прочистную машину на наличие повреждений, а также на отсутствие, смещение или заедание деталей; кроме того, проверьте любые другие обстоятельства, которые могут повлиять на безопасность или нормальную работу данной машины. При обнаружении каких-либо проблем устраните их, прежде чем использовать стержневую прочистную машину.
4. Если необходимо, выполните смазку стержневой прочистной машины в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию.

5. Используйте те инструменты и принадлежности, которые предназначены для вашей стержневой прочистной машины и соответствуют вашим работам. Правильно выбранные инструменты и принадлежности сделают вашу работу успешной и безопасной. Принадлежности, подходящие для работы с другим оборудованием, могут быть опасными при использовании со стержневой прочистной машиной.
6. Удаляйте со всего оборудования масло, жир и грязь, особенно с рукояток и частях управления. Это уменьшит риск получения травм вследствие выскальзывания инструмента или частей управления из ваших рук.
7. Проверяйте режущие кромки инструментов. Если необходимо, заточите или замените их перед использованием стержневой прочистной машины. Тупые или поврежденные режущие инструменты могут привести к защемлению или перекручиванию стержня.
8. Проверяйте стержни и сцепки на наличие износа или повреждения. Обязательно замените стержни в случае их сильного износа, коррозии или изгиба.

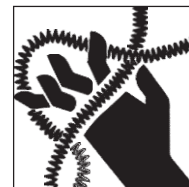
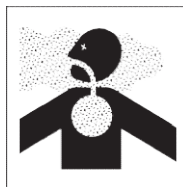
**ВНИМАНИЕ!** Изношенные или поврежденные стержни могут переломиться и привести к серьезной травме.

9. В зависимости от использования, ограничитель крутящего момента следует проверять каждый месяц. Ограничитель крутящего момента служит для уменьшения перекручивания вследствие чрезмерного крутящего момента, который возникает при сильной закупорке в трубе. Ограничитель крутящего момента следует настроить на величину не более 50 фут-фунтов (600 in.-lbs.) (68 Нм). См. процедуру настройки в разделе Техническое обслуживание.

**ВНИМАНИЕ!** Неправильная настройка ограничителя крутящего момента может привести к перекручиванию стержней и, как следствие, – к травмам.

## Подготовка машины и рабочей зоны

### ВНИМАНИЕ!



Чтобы избежать серьезных травм, выполните правильную подготовку стержневой прочистной машины и рабочей зоны. Для подготовки машины выполните следующие операции:

1. Проверьте рабочую зону на:
  - Наличие соответствующего освещения.
  - Отсутствие воспламеняющихся жидкостей, паров или пыли.
  - Наличие соответствующей вентиляции для вывода выхлопных газов.

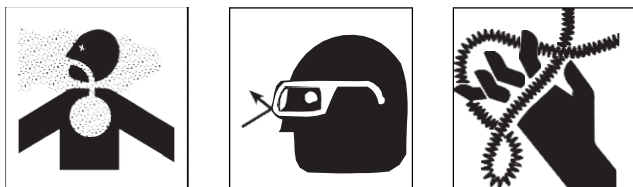
**ВНИМАНИЕ!** Выхлопные газы содержат ядовитый угарный газ. Вдыхание выхлопных газов может привести к потере сознания и летальному исходу.

2. Размещайте данную машину на расстоянии 6 м от канализационного люка. При большем расстоянии может возникнуть перекручивание и биение стержней.
3. Рычаг переключения передач должен находиться в положении NEUTRAL (вертикально).
4. Выберите и присоедините к концу стержня требуемый инструмент/резец. Для присоединения защелкните вместе сцепки типа "папа" и "мама". Для отсоединения, вставьте в сцепку штифт и разъедините сцепки (рис. 2).
5. Присоедините необходимое количество стержней так, чтобы их один конец находился в трубопроводе, а другой конец выходил наружу не более, чем на 6 м.



## Инструкция по эксплуатации

### ВНИМАНИЕ!



Стержни могут бить или перекручиваться. Существует опасность размозжения или перелома пальцев, рук и других частей тела. Работа в закрытом или тесном помещении может привести к отравлению угарным газом.

Одевайте кожаные рукавицы, поставляемые с данной машиной. Не хватайте вращающийся стержень рваными или слишком широкими тканевыми перчатками, поскольку они могут намотаться на стержень и привести к серьезным травмам.

Всегда надевайте средства защиты органов зрения, чтобы защитить глаза от грязи и других инородных тел. Одевайте нескользящие ботинки на резиновой подошве.

**ВНИМАНИЕ!** Всегда придерживайтесь правильного порядка выполнения операций, чтобы сохранить надлежащий контроль над машиной и стержнями, и избежать серьезных травм (рис. 3).

- Работы через канализационный люк должны выполнять 2 рабочих - оператор машины и работник со стержнями в канализационном люке.
- Длина стержня между машиной и канализационным люком не должна превышать 6 м.
- Величина изгиба стержня в канализационном люке не должна превышать 90 см.
- В случае перекручивания стержня, обязательно переведите всех людей за машину перед переключением передачи. Сильное биение стержня может привести к серьезным травмам.
- При остановке инструмента вследствие его контакта с закупоркой не прилагайте к машине усилие и не пытайтесь вручную продвинуть стержни.

## Эксплуатация стержневой прочистной машины

1. Рычаг переключения передач должен находиться в положении NEUTRAL (вертикально).
2. Переключите ручку управления дросселем в положение CHOKE и выполните несколько холостых оборотов двигателя с помощью ручного стартера.
3. Когда двигатель заведется, установите ручку управления дросселя в положение RUN и нажмите рычаг акселератора для получения необходимой скорости вращения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Нажмите рычаг акселератора для получения максимальной скорости вращения приводного вала двигателя и сразу же отпустите рычаг для перевода двигателя в холостой режим работы.

**ВНИМАНИЕ!** В холостом режиме работы приводной вал не должен вращаться. Если приводной вал вращается, проверьте, прикреплена ли пружина управления дроссельной заслонкой, или настройте скорость холостого хода на рычаге акселератора, отпустив стопорную гайку и настроив длину троса привода дроссельных заслонок (рис. 1).

4. Поместите соединенные стержни в канализационный люк.
5. Возьмите веревку и удерживая ее за два конца, положите на нее бур или зонд; затем опустите их с помощью веревки в канализационный люк в направлении поперечной трубы.
6. С помощью ручного коловорота продвиньте стержень на небольшое расстояние в поперечной трубе.
7. Отпустите один конец веревки и выньте ее из канализационного люка.
8. Подсоедините стержень к держателю стержня машины.

**ВНИМАНИЕ!** Проверьте, надел ли работник со стержнями стандартные кожаные рукавицы с заклепками на ладонях. Запрещается использовать любые другие рукавицы.

9. Переключите рычаг переключения передач в положение FWD.
10. Нажмите рычаг акселератора для получения требуемой скорости вращения и начните перемещение машины вперед.
11. При перемещении машины вперед, работник со стержнями должен нажимать на стержень вниз, пропуская его между большими пальцами и ладонями, при этом все пальцы должны быть выпрямлены (рис. 3).

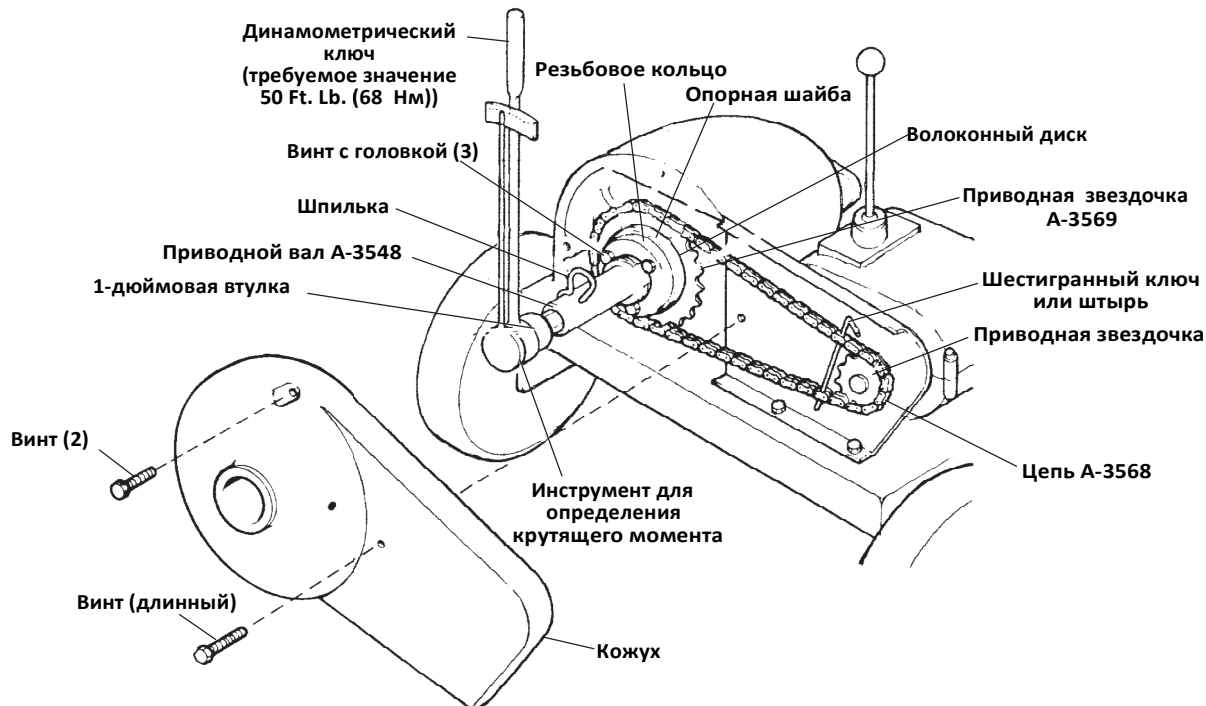


Рис. 4 – Настройка ограничителя крутящего момента

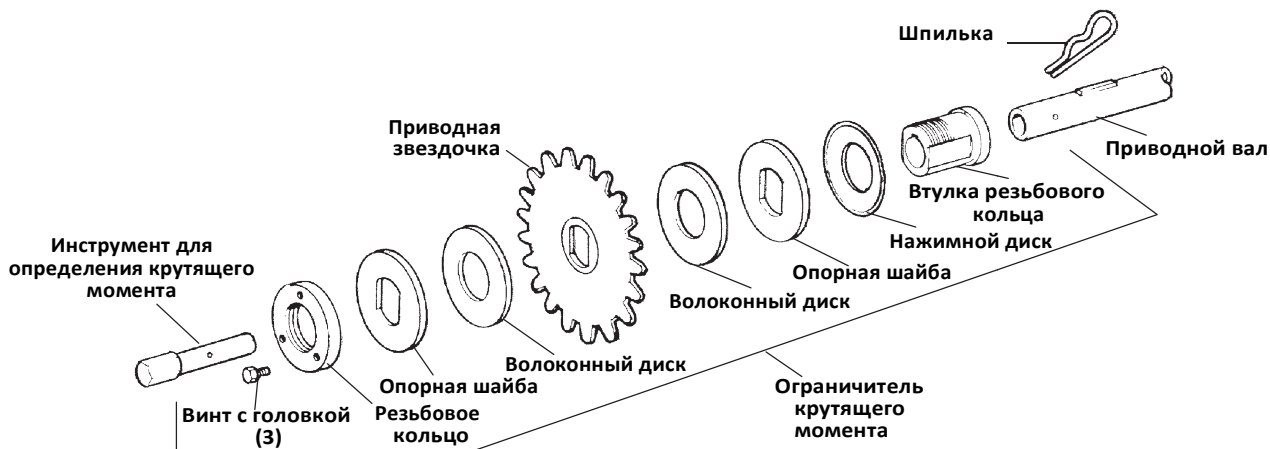


Рис. 5 – Ограничитель крутящего момента, инструмент для определения крутящего момента, приводная звездочка и приводной вал

**ВНИМАНИЕ!**

Величина изгиба стержня в канализационном люке не должна превышать 90 см.

1. Когда машина приблизится примерно на 2,5 м к канализационному люку, отпустите рычаг акселератора и переведите рычаг переключения передач в положение NEUTRAL (вертикально).
2. Отсоедините стержень от держателя стержня, отведите машину назад примерно на 3 м и подсоедините к ней дополнительные стержни.

**ВНИМАНИЕ!**

Не отсоединяйте стержень, когда он находится под нагрузкой.

3. Продолжайте продвигать стержень, выполняя шаги 9 - 13, до закупорки.

**ВНИМАНИЕ!**

При остановке инструмента перед закупоркой не прилагайте к машине усилие и не пытайтесь вручную продвинуть стержни. Это может привести к перекручиванию и биению стержней.



Рис. 3 – Использование стержневой прочистной машины

- Если инструмент застрял в закупорке, отпустите рычаг акселератора. Включите заднюю передачу, нажмите рычаг акселератора и отведите машину назад, чтобы освободить инструмент.

**ВНИМАНИЕ!** Используйте заднюю передачу машины только для вывода инструмента из закупорки.

### ВНИМАНИЕ!

В случае перекручивания стержня обязательно переведите всех людей за машину перед переключением передачи. Сильное биение стержня может привести к серьезным травмам.

- В случае перекручивания стержня, отпустите рычаг акселератора, чтобы перевести двигатель на холостой ход. Убедитесь, что весь персонал перешел за машину. Отведите машину назад, чтобы убрать провисание стержней. Включите нейтральную передачу, чтобы освободить стержни от перекручивания.
- Проведите стержень сквозь препятствие, включив переднюю передачу.
- После устранения закупорки продолжайте продвижение стержней по трубе, чтобы убедиться, что она чистая.
- После завершения, не выключая передней передачи, отведите машину назад от канализационного люка.

- Когда на поверхность будет выведено примерно 6 м стержня, включите нейтральную передачу (рычаг переключения передач вертикально).
- Отсоедините стержень от держателя стержня, затем отсоедините стержни, вставляя штифт и отсоединяя сцепки стержней. (рис. 2).

**ВНИМАНИЕ!** Не отсоединяйте стержень, когда он находится под нагрузкой.

- Переместите машину к канализационному люку и подключите следующий стержень к держателю стержня. Включите переднюю передачу и выполните шаги 19 - 21, пока все стержни не будут изъятые из трубопровода.
- Переместите ручку управления дросселем в положение STOP, чтобы заглушить двигатель.

## Дополнительные принадлежности

**ВНИМАНИЕ!** Только нижеуказанные дополнительные принадлежности предназначены для работы со стержневой прочистной машиной K-1000. Иные принадлежности, подходящие для работы с другим оборудованием, могут быть опасными при использовании с машиной K-1000. Чтобы избежать серьезных травм, используйте только нижеуказанные принадлежности.

№ по каталогу	Модель №	Описание
59835	K-10	Полный комплект быстросоединяемых стержневых сцепок: по одной R-1 и R-2
59560	R-1	Сцепка стержневая "папа"
59555	R-2	Сцепка стержневая "мама"
61875	R-7	Сцепка "папа" для насадок соединяет адаптер для насадок с насадкой для стержней
61885	R-8	Сцепка "мама" для насадок
60700	A-2704	Держатель инструментов, включает сцепки R-2 и R-7
62170	B-3542	Держатель стержня для K-1000
61895	—	Поводок стержня для K-2000
62815	R-0	Вертушка для ручного проворачивания стержней на коротких расстояниях
59205	A-1	Левая перчатка
59295	A-2	Правая перчатка
59360	A-3	Ящик для инструментов
59225	A-12	Штифт для рассоединения сцепки

## Инструкции по техническому обслуживанию

### ВНИМАНИЕ!

Перед проведением технического обслуживания стержневой прочистной машины или ее двигателя обязательно отсоедините свечу зажигания.

### Ограничитель крутящего момента

(Рис. 4 и 5)

Ограничитель крутящего момента служит для уменьшения перекручивания стержней и избежания чрезмерного крутящего момента при продвижении стержней в трубопроводе. Перекручивание стержней возникает при сильной закупорке в трубе. Крутящий момент должен настраиваться на величину не более 50 фут-фунтов (600 inch.-lbs.) (68 Нм).

Ограничитель крутящего момента состоит из двух волоконных дисков, размещенных по обе стороны приводной звездочки A-3569. Прижатый к звездочке ограничитель крутящего момента создает единое соединение между приводным валом B-3548 и приводной звездочкой A-3569.

### Настройка ограничителя крутящего момента с помощью динамометрического ключа.

(Рис. 4 и 5)

1. Отключите провод свечи зажигания.
2. Открутите 3 винта и защитный кожух, чтобы добраться до ограничителя крутящего момента.
3. Отпустите три винта с головками, чтобы они не касались головками к опорной шайбе. Теперь их можно свободно откручивать рукой.
4. Отпустите резьбовое кольцо ограничителя крутящего момента, пока оно не начнет свободно вращаться. Дотяните вручную резьбовое кольцо ограничителя крутящего момента к опорной шайбе.
5. Затяните вручную три винта с головкой, чтобы они касались опорной шайбы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Это позволит равномерно распределить нажим трех винтов на опорную шайбу перед началом настройки крутящего момента.

6. Вставьте шестигранный ключ  $\frac{3}{16}$ " или штырь сквозь цепь с двух сторон около приводной звездочки, чтобы заблокировать цепь.
7. Вставьте инструмент для определения крутящего момента на вал B-3548 и зафиксируйте его при помощи шпильки.

8. Установите 1-дюймовую втулку на динамометрический ключ и приложите усилие к инструменту для определения крутящего момента. Снимите показатели крутящего момента при котором ограничитель крутящего момента начинает скользить.
9. Если значение показателя менее 50 фут-фунтов (68 Нм), равномерно затяните 3 винта с головками и повторите считывание показателей. Если значение показателя более 50 фут-фунтов (68 Нм), равномерно отпустите 3 винта с головками и повторите считывание показателей.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Поверните винты с головками на  $\frac{1}{4}$  оборота для начальной настройки. Уменьшите до  $\frac{1}{8}$  оборота или менее для конечной настройки, чтобы получить значение 50 фут-фунтов (68 Нм).

10. Уберите шестигранный ключ или штырь, которые фиксировали цепь.
11. Снимите динамометрический ключ, шпильку, инструмент для определения крутящего момента.
12. Установите защитный кожух и закрепите его 3-мя винтами. Один из винтов длиннее других и используется в правой нижней части.
13. Подключите свечу зажигания.

### Настройка ограничителя крутящего момента с помощью пружинных весов.

1. Выполните шаги 1 - 7 из раздела по настройке ограничителя крутящего момента с помощью динамометрического ключа.
2. Защелкните ручку привода втулки на 1-дюймовую втулку и установите ее на инструмент для определения крутящего момента.
3. Отмерьте 30 см от центра втулки вдоль ручки привода втулки и прикрепите в этом месте пружинные весы.
4. Потяните пружинные весы, пока ограничитель крутящего момента не начнет скользить. Весы должны показывать 50 фунтов (22 кг).
5. Повторите шаг 9, приведенный выше, пока весы не покажут 50 фунтов (22 кг).

### Двигатель

Всегда проверяйте уровень масла в двигателе. Полную информацию о техническом обслуживании двигателя можно найти в прилагаемом пособии по эксплуатации двигателя.

## Коробка передач

Коробка передач не нуждается в повторной смазке, однако протекание через уплотнение может привести к вытеканию всего масла в течение нескольких часов. Обнаружив протекание, устраните его и добавьте масло в коробку передач.

## Центробежная муфта

Центробежная муфта автоматически входит в зацепление при открытии дроссельной заслонки. Она не требует технического обслуживания. Однако при проскальзывании, вследствие проникновения в муфту грязи или смазки, следует очистить муфту от посторонних материалов.

## Колесные узлы

Все четыре колесных узла следует смазывать один раз в год. Пресс-масленка находится с внутренней стороны ступицы колес.

## Проверка холостого хода двигателя

После запуска двигателя нажмите рычаг акселератора для получения максимальной скорости вращения приводного вала двигателя и сразу же отпустите рычаг для перевода двигателя в холостой режим работы.

**ВНИМАНИЕ!** В холостом режиме работы приводной вал не должен вращаться. Если приводной вал вращается, проверьте, прикреплен ли пружина управления дроссельной заслонкой, или настройте скорость холостого хода на рычаге акселератора, отпустив стопорную гайку и настроив длину троса привода дроссельных заслонок (рис. 1).

## Настройка дроссельной заслонки

Рычаг акселератора настроен на заводе и практически нет необходимости в его дополнительной настройке. Если холостой ход кажется слишком высоким или двигатель не увеличивает обороты при нажатии на рычаг, проверьте соединение с дроссельной заслонкой.

1. Скорость можно настроить при помощи настройки положения троса; отпустите зажим кронштейна и слегка переместите.
2. Информацию о настройке холостого хода и управлении горючей смесью см. в прилагаемом руководстве по эксплуатации двигателя.

## Настройка натяжения клинового ремня

Клиновый ремень следует проверять хотя бы один раз в месяц. Натяжение ремня должно обеспечивать передачу максимальной нагрузки на высокой скорости при открытой дроссельной заслонке. Чрезмерное натяжение ремня приведет к проскальзыванию центробежной муфты на холостом ходу. Натяжка клинового ремня выполняется отпусанием болтов крепления двигателя и перемещением двигателя назад.

## Коренные подшипники

Коренные подшипники следует смазывать после выполнения машиной 12 работ или каждые три месяца, в зависимости от того, что наступит быстрее. Для смазки переднего коренного подшипника следует снять кожух. При снятии кожуха, следует проверить и смазать цепь.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается использовать данную машину без кожуха.

## Хранение стержней

Стержни следует тщательно промывать водой после каждого использования, чтобы избежать разрушающего действия некоторых химических соединений для чистки канализации. Регулярно смазывайте стержни и сцепки маслом. Перед хранением разъедините стержни. Не храните стержни свернутыми в кольцо, поскольку это может привести к их изгибу и повреждению.

## Хранение инструмента

**ВНИМАНИЕ!** Оборудование с приводом от двигателя следует хранить внутри помещений или тщательно накрывать в дождливую погоду. Данную машину надлежит хранить в запираемом помещении, недоступном для детей и людей незнакомых этой машиной. Эта машина может нанести серьезные травмы в руках неквалифицированных пользователей.

## Обслуживание и ремонт

### **ВНИМАНИЕ!**

В разделе "Инструкции по техническому обслуживанию" рассматривается большинство операций обслуживания этой установки. Любые неисправности, не рассмотренные в этом разделе, должен устранять только уполномоченный техник по обслуживанию оборудования RIDGID.

Машину следует направить в независимый авторизованный сервис-центр RIDGID или вернуть на завод-изготовитель. Все ремонты, произведенные в сервисных мастерских Ridgid, имеют гарантию на использованные материалы и на качество выполненных работ.

**ВНИМАНИЕ!** При обслуживании инструмента необходимо использовать только оригинальные запчасти. Невыполнение этих инструкций может привести к получению серьезных травм.

Для получения информации о ближайшем независимом сервис-центре RIDGID, обслуживании или ремонте:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Войдите на сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.ridgid.eu](http://www.ridgid.eu) чтобы найти контактный телефон местного дистрибьютора RIDGID.
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания RIDGID по адресу [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), в США и Канаде вы также можете позвонить по телефону (800) 519-3456.