

Electric Eel[®]

МОДЕЛЬ С

**Электрическая прочистная машина
секционного типа**

Руководство по Эксплуатации

!!! ВНИМАНИЕ !!!

ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием оборудования,
внимательно **ПРОЧИТАЙТЕ** данное
руководство по эксплуатации.



ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО.

При надлежащем использовании и тщательном уходе, **Модель С** подарит Вам годы продуктивной эксплуатации.

ОПИСАНИЕ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Описание:

Прочистная машина от "Electric Eel" - **Модель С**, уже более чем пол столетия, с некоторыми доработками, успешно используется для устранения засоров в системах канализации. Эта машина разработана специально для профессионалов, прочищает трубы диаметром от 75 до 250 мм и может использовать до 60 м двойных спиралей.

Спецификации:

Диаметр прочищаемых труб.....от 75 мм до 250 мм на длину до 60 метров

Вес.....34,1 кг.
(только машина)

Рама.....открытый каркас из сварных труб диаметром 25 мм с раскладывающейся ручкой и литое алюминиевое основание

Колеса.....диаметром 254 мм из твердой резины

Мотор.....электродвигатель BALDOR 230В/50Гц (375, 560 или 745Вт)

Управление.....переключатель вперед/назад на шнуре длиной 6 м

Насадки и спирали.....все насадки и спирали, которые входят в стандартную комплектацию, изображены вверху страницы 8 данного руководства. Внизу страницы, изображены насадки и спирали которые можно заказать дополнительно.

Электрик Ил постоянно обновляет ассортимент насадок и аксессуаров, для самой новой информации звоните нашим представителям.

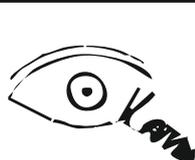
!!! ВНИМАНИЕ !!!

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ТЕЛЕСНЫХ ТРАВМ И ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОТ ВРАЩАЮЩИХСЯ СПИРАЛЕЙ И ОБОРУДОВАНИЯ

Общая безопасность:

1. Работая с данным оборудованием, **ВСЕГДА** надевайте специальные кожаные перчатки и защитные очки
2. Размещайте машину в пределах 3 м от входного отверстия, и **НИКОГДА НЕ** добавляйте **БОЛЬШЕ ЧЕМ ОДНУ 2,5 м СЕКЦИЮ** спирали за один раз между отверстием коллектора и машиной
3. **НИКОГДА** не поднимайте машину за вращающуюся спираль или кабель под напряжением
4. **НЕ НОСИТЕ** просторную одежду и ювелирные изделия при работе с этим оборудованием
5. **ТОЛЬКО ОДИН ЧЕЛОВЕК** должен управлять прочистной машиной Модель С. Вспомогательный персонал на рабочей территории должен наблюдать за соблюдением всех инструкций техники безопасности
6. При работе с оборудованием надевайте обувь на резиновой подошве
7. **ВСЕГДА** избегайте прямого контакта дренажной воды с кожей, областью лица и в особенности **ГЛАЗ**
8. **ЗАМЕНИТЕ** насадки, спирали и иные вращающиеся части, как только они изнашиваются. **ЗАМЕНИТЕ** все силовые кабели, которые загнуты, изломаны, перекручены или каким-либо иным образом повреждены
9. **НИКОГДА** не проводите технический осмотр и ремонт, выходящий за рамки рекомендации и инструкции по эксплуатации. Все действия по осмотру и ремонту должен производить квалифицированный персонал **Электрик Ил**
10. В целях безопасного функционирования **ИСПОЛЬЗУЙТЕ** исключительно оригинальные запасные части от Электрик Ил
11. **ВСЕГДА** держите свободными вращающиеся части
12. **НИКОГДА** не управляйте инструментом с излишними нагрузками. **ИЗБЫТОК** скручивания и наращивание вращательного момента на спирали могут ее поломать, что в свою очередь может повлечь травмы, вращающейся спиралью
13. **ВСЕГДА СОДЕРЖИТЕ В ЧИСТОТЕ** вращающиеся валы, блоки, и иные части прочистной машины. Химические компоненты, используемые в дренаже, могут повлечь преждевременный износ инструмента. После проведения работ, промойте спирали и насадки проточной водой

!!!ВНИМАНИЕ!!!



ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ:

- Поражение электрическим током или ожоги
- Травмирование вращающейся спиралью
- Ранение глаз спиралью, мусором или дренажной водой

Выполняйте технику безопасности

!!! ВНИМАНИЕ !!!

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ И ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Общая безопасность:

1. **НЕ** производить никаких изменений самостоятельно
2. **НИКОГДА** не использовать машину во влажных или сырых помещениях.
3. **НИКОГДА** не оставлять машину под дождем.
4. **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ НИКОГДА НЕ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ.** В целях безопасности все заменяемые электрические компоненты должны устанавливаться квалифицированным электриком.
5. Перед выполнением настроек или изменений в блоках питания, отключите машину от источника питания.
6. Если используется удлинитель, источник питания должен быть заземлен.
7. При использовании прочистной машины на улице, используйте удлинитель, предназначенный исключительно для внешнего пользования.

!!! ВНИМАНИЕ !!!

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ СЛЕДУЙТЕ ДАННЫМ ИНСТРУКЦИЯМ

Электродвигатель:

Двигатель с конденсаторным пуском, установленный на данной модели, приспособлен к тяжелым нагрузкам. Вращательный момент передается на инструмент, через редуктор, что позволяет вращать спирали и насадки (вперед и назад) со скоростью 500 об/мин. **Модель С**, может комплектоваться тремя видами двигателей: 375, 560 или 745Вт - 230В/50Гц. При длительной и тяжелой нагрузке, двигатель может стать **ОЧЕНЬ ГОРЯЧИМ**. Это - ответ двигателя на нагрузки, (то есть: более тяжелая нагрузка приводит к более высоким моторным температурам), она обычно не повреждает двигатель. Но не стоит этим злоупотреблять. Подшипники двигателя запечатанного типа и не требуют дополнительной смазки.

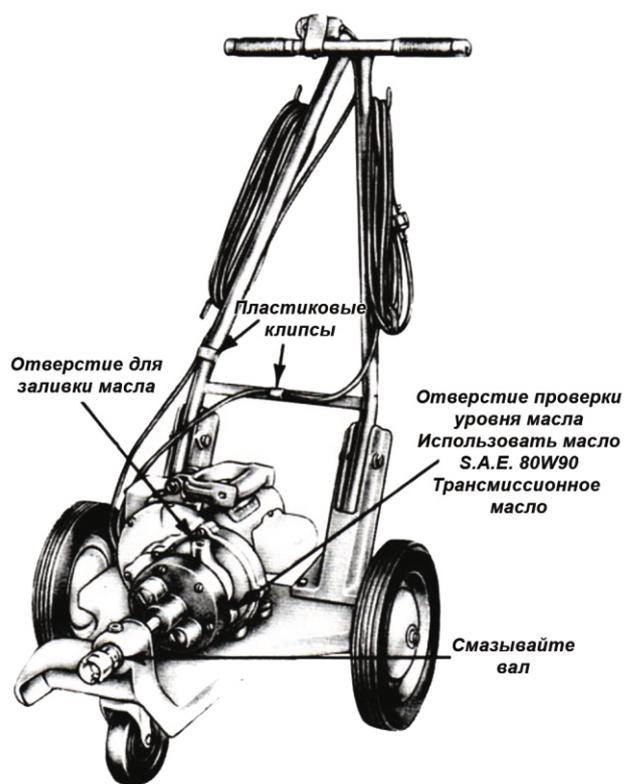
Муфта проскальзывания:

Цель муфты проскальзывания, которая расположена на приводном валу, состоит в том, чтобы предотвратить повреждение спирали и чистящий насадки всякий раз, когда они сталкиваются с преградой и останавливаются. Муфта была отрегулирована на заводе (7 кг/см²), эта - настройка подходит для большинства работ выполняемых прочистной машиной **Модели С**.

Если же по какой либо причине вас не устраивает данная настройка: изнашивание или вы будете использовать дополнительный набор спиралей и насадок **Модели J**, то регулирование муфты должно быть выполнено следующим образом: равномерно ослабьте два регулировочных винта муфты для уменьшения или равномерно затягивайте их для увеличения усилия крутящего момента.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ СВЯЗАННОЙ С ИЗМЕНЕНИЯМИ НАСТРОЙКИ МУФТЫ, ВСЕГДА ВОЗВРАЩАЙТЕ ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ ВРАЩАЮЩЕГО МОМЕНТА СОГЛАСНО ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ (7 кг/см²).

Точная регулировка муфты может быть произведена с помощью динамометрического ключа и адаптера от **Электрик Ил**. Подробная инструкция прилагается к адаптеру.



Спирали:

Двойные спирали (Dual Cable ®) состоят из внешней открытой спирали правой навивки и внутренней закрытой спирали левой навивки, с каждой стороны спирали, присоединен коннектор. Эта конструкция обеспечивает необходимую прочность и жесткость спирали.

Для соединения спиралей между собой и присоединения чистящего инструмента, необходимо плотно прижать коннекторы (папа-мама) чтобы притопилась фиксирующая шпилька и повернуть один коннектор на четверть оборота (см. рис. на стр. 4), до щелчка.

Разъединяются спирали и инструмент с помощью специального ключа (SC-18 идет в комплекте).

Двойные спирали (Dual Cable ®) требуют

периодического обслуживания. Необходимо смазывать фиксирующую шпильку в коннекторе "папа".

Если спирали длительное время не будут использоваться, то легкое покрытие смазкой предотвратит ржавление.

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

!!! ВНИМАНИЕ !!!

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ ИНФОРМИРОВАН О ВСЕХ ПРАВИЛАХ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ОБОРУДОВАНИЯ

1. Прежде чем приступить к работе с данным оборудованием, **ЖЕЛАТЕЛЬНО** определить место и характер засора. Обычно засор удален от места доступа в трубопровод, очистку необходимо производить вниз по течению стока, пока засор не будет удален.

2. Насадка для прочистки, должна быть выбрана согласно характеру засора и диаметру очищаемой трубы.

3. Удалив засор, необходимо смыть его остатки вниз по течению стока, таким количеством воды, каким только возможно

4. Если это возможно, проверьте проходимость труб после засора. Избегайте трапов, по возможности используйте отверстия за ними.

5. Установите машину в месте проведения прочистных работ. Подготовьте такое количество спиралей, какое позволяет рабочая площадка. Для разъединения спиралей, используйте специальный ключ (SC-18 идет в комплекте).

6. Очистив место входа в трубопровод, присоедините надлежащий инструмент к первой спирали и вставьте ее в отверстие. Продвигайте спираль по трубопроводу, постепенно присоединяя секции, спирали пока не встретите преграду. Тогда присоедините спирали к машине. **ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ДВИГАТЕЛЯ, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ УСТАНОВЛЕН В ПОЛОЖЕНИИ "ВПЕРЕД"**.

7. Если трап находится сразу за местом входа в трубопровод, используйте устройство держания спиралей при работе с трапами (SC-13 идет в комплекте). Отсоедините выключатель из зажимной скобы и прижимайте спираль инструментом SC-13, включайте двигатель рывками, за счет навивки спиралей она постепенно будет заходить в трубу (см. рис. 5).

8. Как только чистящий инструмент пройдет трап, отключите двигатель и возвратите выключатель в зажимную скобу. **ИЗБЕГАЙТЕ "P"-образных трапов** в трубопроводах диаметром 75 мм, поскольку они могут вызвать серьезное повреждение спиралей. Для работы с трубами от 60 мм и "P"-образными трапами, рекомендуется использовать дополнительный набор

спиралей и насадок **Модели J** от Электрик Ил 9. Чтобы добавлять дополнительные секции спирали используют следующую процедуру, но **НИКОГДА НЕ** добавляют **БОЛЬШЕ ЧЕМ ОДИНУ СЕКЦИЮ** спирали за один раз между отверстием коллектора и машиной. Подавайте установленную секцию в отверстие трубопровода, пока машина не окажется на расстоянии 60-90 см. от него. Затем, отсоедините машину от спирали и добавьте еще одну секцию. Присоедините машину к только что установленной спирали. Продолжайте процедуру, пока не дойдете до места засора.

10. Для работы в месте засора: как только спираль начнет застревать (будет срабатывать муфта проскальзывания), оператор должен переключить двигатель на реверс, чтобы вытащить спираль из засора. Эту процедуру необходимо повторить несколько раз, используя переключатель вращения **ВПЕРЕД/НАЗАД** на несколько секунд в каждом направлении, пока спираль не начнет свободно проходить через место засора.

Примечание: Для линий большого диаметра, желательно повторить шаги 9-10, с большей по диаметру насадкой или лезвием, чтобы полностью устранить место засора.

ИЗБЕГАЙТЕ послабления спирали между машиной и трубопроводом, это - область, где спираль имеет тенденцию образовывать петли, что может стать причиной поломки, которая может вызвать травмирование персонала.

11. Рекомендуется во время работы **ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАК МОЖНО БОЛЬШЕ ПРЕСНОЙ ВОДЫ**. Это позволяет вымыть остатки засора измельченного прочистной насадкой. Важно отмывать спираль по мере ее вытаскивания из прочистного отверстия. Это предотвращает повреждение спиралей и насадок дренажной водой и химикатами, находящимися в канализации.

12. После первоначального вскрытия засора, необходимо полностью вытащить спираль из трубопровода канализации. Используя насадки для финишной обработки, полностью закончите работу.

Прочистной инструмент:

Насадки, показанные на следующей странице, делятся на две основные категории:

1. Копьевидные насадки для пробивки засора, с закаленным наконечником в виде копья

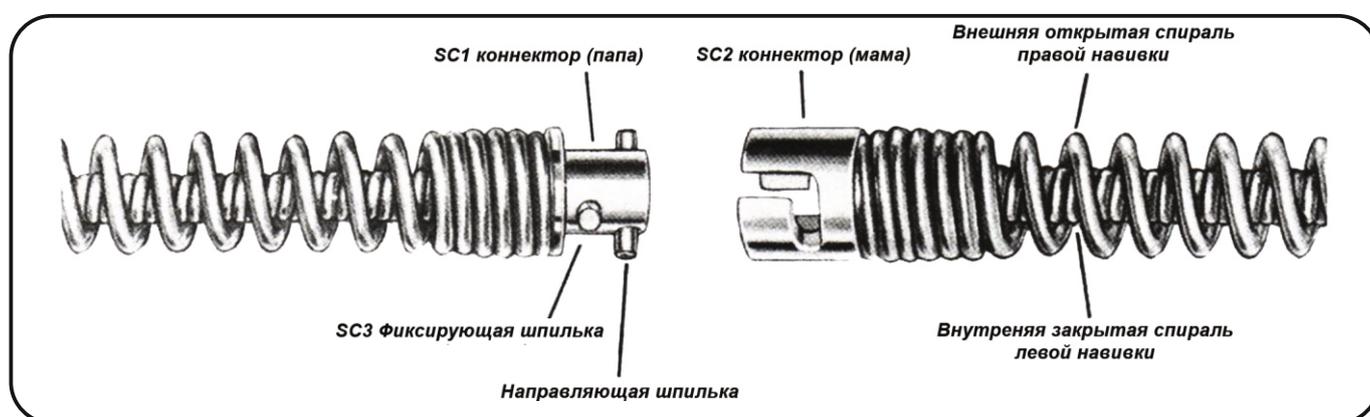
2. Финишные насадки, выполненные в форме пружины с зазубренными краями.

Трубопровод обычно чистится с помощью копьевидных насадок, для вскрытия засора, затем используется финишный инструмент для окончательной очистки.

Двойные спирали (Dual Cable ®) от Электрик Ил



Разъединение спиралей с помощью специального ключа SC-18 (Рис. 2)



**ВНИМАНИЕ
НЕ КАСАЙТЕСЬ
ВРАЩАЮЩЕЙСЯ
СПИРАЛИ**



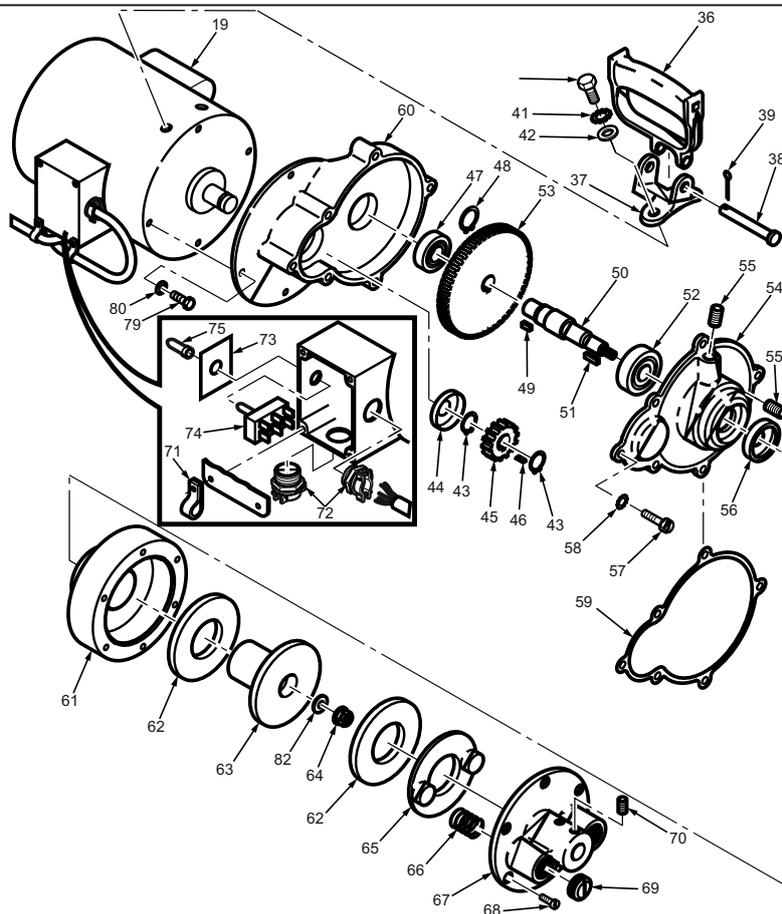
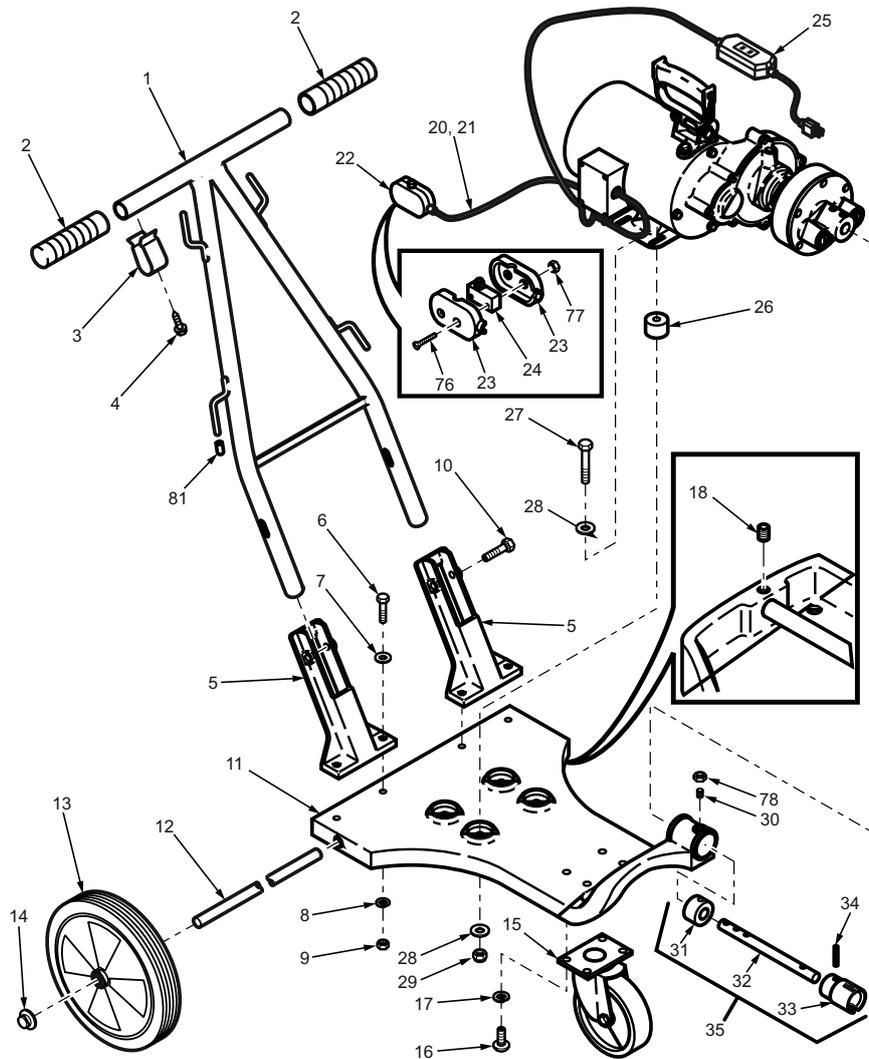
Модель С
оборудована
складывающейся
ручкой, что
обеспечивает
удобство
транспортировки и
хранения.

Сильно засоренные трубы, обычно требуют больше чем два прохода. Постепенно повышая диаметр прочистной насадки, труба канализации может быть прочищена до ее первоначального диаметра.

Пример: в сильно засоренной трубе диаметром 100 мм пробиваем засор насадкой А-1DC. Второй проход делаем насадкой HDD-3S. Финишную прочистку производим насадкой HDD-4S или насадкой А-14DS, если есть "Р"-образные трапы.

Так как двойная спираль вибрирует в трубе, то прочистная насадка должна быть немного меньше диаметра прочищаемой трубы.





ПРОЧИСТНАЯ МАШИНА МОДЕЛЬ С

№	Артикул	Описание	АМТ	№	Артикул	Описание	АМТ
1	DL-9*	Folding Handle	1	40	CSHH5161858	Handle Capscrew	2
2	HG	Handle Grips	2	41	LW516E	Handle Lockwasher	2
3	DL-7	Switch Clip	1	42	WA516S	Handle Flat Washer	2
4	SM121H	Switch Clip Screw	1	43	RR66	Retaining Ring	2
5	DL-10	Bracket (Base of Folding Handle)	2	44	471553	Rear Oil Seal for Motor Shaft	1
6	CSHH51618112	Bracket Capscrews	4	45	KC-4	Small Gear w/Key	1
7	WA516S	Bracket Washers	4	46	WK3	Woodruff Key	1
8	LW516	Bracket Lockwashers	4	47	6203ZZ	Rear Ball Bearing	1
9	NU51618FHP	Bracket Nuts	4	48	RR75	Retaining Ring	1
10	CSHH3816214	Folding Handle Capscrews	2	49	K31612	Key	1
11	M-12	Drive Unit Base	2	50	KC-8	Back Gear Shaft	1
12	M-13	Axle	1	51	K31634	Key	1
13	C-W10	10" Diameter x 5/s Wheels	2	52	6304ZZ	Front Ball Bearing	1
14	PN12	Pushnuts	2	53	KC-7	Large Gear w/Key.	1
15	C-SWC	Swivel Caster	1	54	KC-3	Gear Case Cover	1
16	MS142058RH	Caster Screw	4	55	PP18	Pipe Plug	2
17	LW14	Caster Lockwasher	4	56	7829CR	Front Oil Seal for Back Gear Shaft	1
18	SS5161812	Axle Setscrew	1	57	MS102434HHWS	Gear Case Cover Screws	6
19	CM-72**	1/2 H.P. Replacement Motor	1	58	LW10E	Gear Case Cover Lockwashers	6
	CMJ/4	3/4 H.P. Replacement Motor	1	59	KC-5	Gear Case Gasket	1
	CM-1	1 H.P. Replacement Motor	1	60	KC-2	Gear Case	1
20	C-HSCD-A	15 Ft. 14/2 W/M-10AY Hand Switch	1	61	GE-30	Clutch Body	1
21	C-HSCD	15 Ft. 14/2 Cord Only 0	1	62	E-2	Clutch Friction Disc	2
22	M-10AY*****	Hand Switch with Case Assy	1	63	E-3	Clutch Drive Member	1
23	M-10	Switch Case Only	1	64	NU3824NY	Back Gear Shaft Nut	1
24	YA-2	Momentary Contact Switch	1	65	GE-33	Clutch Pressure Plate	1
25	GFCI	GFCI 20' Cord	1	66	E-4	Clutch Spring	2
26	M-7	Rubber Mounts	4	67	GE-31	Clutch Cover Plate	1
27	CSHH516182	Rubber Mount Capscrews	4	68	MS142058FLH	Screw	6
28	WA516P	Rubber Mount Flatwashers	8	69	E-7	Clutch Adjusting Screw	2
29	NU51618NY	Rubber Mount Nuts	4	70	SS5161834	Socket Head Setscrew Anchors	2
30	SS381634DP	3/8-16 x 3A Set Screw Dog Point	1	71	CH31S10	Wire Clamp	2
31	SC-11	Guide Ball	1	72	C-TSC12	Screw Connector	2
32	SC-12	Shaft	1	73	SW-FRP	Forward/Reverse Switch Plate	1
33	SC-10	Front Coupling	1	74	SW-FR	Reversing Switch	1
34	RP316118	Spiral Pin	1	75	SW-BOOT	Toggle Switch Boot	1
35	SC-10A***	Fitting	1	76	MS8321FH	Switch Case Screws	2
	M-4A*****	Carry Handle	1	77	NU832FHP	Switch Case Nuts	2
36	M-4	Carry Handle	1	78	NU3816J	3/s-16 Jam Nut	1
37	M-5	Bracket	1	79	CSHH38161	3/s-16 x 1 Hex Head Capscrew	3
38	M-3****	Handle Pin	1	80	LW38I	3/e Lockwasher-Internal	3
39	CP33234	Cotter Pin	1	81	DL6CAP	Cord Hook Cap	4
				82	WA38S	3/8 Flatwasher	1

* DL-9A-Folding Handle Complete with Hardware. Includes items 1-10 and 81

** Includes Items 71-75

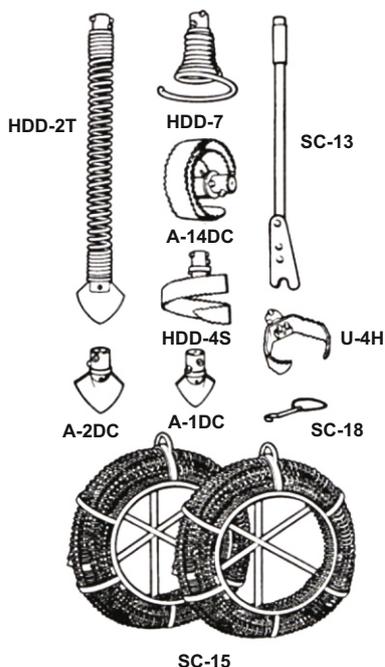
*** Includes Items 31-34

**** Includes Item 39

***** Includes Items 23, 24, 76, 77

***** Includes Items 36, 37, 38

Стандартный набор



Копьевидные насадки для начальной прочистки

- **HDD-2T** - Насадка 60 мм для начальной очистки труб с "P"-образными трапами
- **A-1DC** - Насадка 48 мм для начальной прочистки для труб 75 мм
- **A-2DC** - Насадка 60 мм для начальной прочистки для труб 100 мм и более

Насадки для окончательной прочистки

- **A-14DC** - Насадка 83 мм для окончательной прочистки труб до 100 мм

Насадки для тяжелых засоров

- **HDD-4S** - Насадка 75 мм для тяжелых засоров в трубах до 100 мм
- **U-4H** - Насадка 90 мм для очистки от жира труб до 100 мм с лезвием для тяжелых засоров

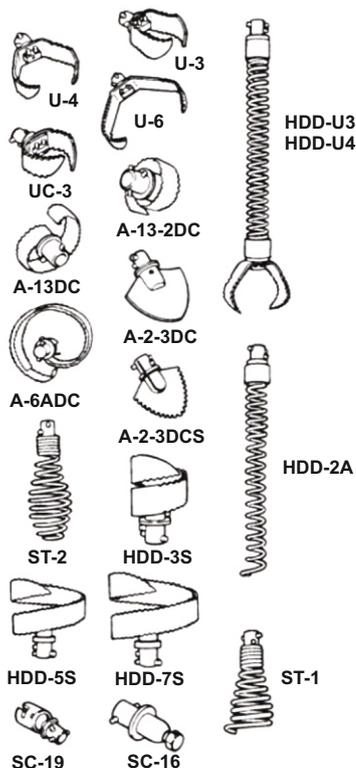
Насадки для доставания объектов

- **HDD-7** - Насадка-крюк для доставания объектов из труб

Аксессуары

- **SC-13** - Устройство держания спирали при работе с трапами
- **SC-15** - Барабан для спиралей
- **SC-18** - Разъединительный ключ

Дополнительные инструменты



Насадки для очистки от жира

- **U-3** - Насадка 55 мм для очистки от жира труб до 75 мм
- **U-4** - Насадка 90 мм для очистки от жира труб до 100 мм
- **U-6** - Насадка 120 мм для очистки от жира труб до 150 мм
- **UC-3** - Насадка 55 мм "С"-образная для труб 75 мм

Насадки для окончательной прочистки

- **A-2-3DC** - Насадка 75 мм для удаления твердых отложений в трубах от 100 мм и выше
- **A-13-2DS** - Насадка 64 мм для окончательной очистки труб 75 мм
- **A-13DC** - Насадка 74 мм для окончательной очистки труб 100 мм
- **A-6ADC** - Насадка 125 мм для окончательной очистки труб 150 мм
- **A-2-3DCS** - Насадка 75 мм для удаления ледяных пробок в трубах 100 мм
- **ST-2** - Грушевидная насадка 64 мм для пластиковых труб 100 мм

Насадки для тяжелых засоров

- **HDD-3S** - Насадка 60 мм для тяжелых засоров, для труб 100 мм
- **HDD-5S** - Насадка 125 мм для тяжелых засоров в трубах до 150 мм
- **HDD-7S** - Насадка 175 мм для тяжелых засоров в трубах до 200 мм

Насадки для доставания объектов

- **ST-1** - Крюк 64 мм с правой навивкой
- **HDD-2A** - Насадка-крюк 32 мм с правой навивкой

Гибкие насадки

- **HDD-U3** - Длинная гибкая насадка, совмещенная с U-3 для труб 75 мм
- **HDD-U4** - Длинная гибкая насадка, совмещенная с U-4 для труб 100 мм

Аксессуары

- **SC-16** - Адаптер динамометрического ключа
- **SC-19** - Шарнирная головка для насадок