

### Особенности:

- Вода подается через шток и помогает вымывать отложения из очищаемых труб.
- Ножной переключатель позволяет оператору сконцентрироваться на выполнении работ по очистке труб, облегчая управление работой насадок.
- Гибкий приводной шток легко отсоединяется от очистителя.
- Корпус из нержавеющей стали позволяет эксплуатировать очиститель даже в самых неблагоприятных условиях.
- Легкость замены различных насадок и вспомогательных принадлежностей обеспечивает максимальную гибкость в работе и широчайший спектр возможных применений.
- Большие колеса облегчают транспортировку очистителя.
- Расход воды можно регулировать в соответствии с текущими потребностями.

Очистители труб электрические являются компактными и экологически безопасными. Их можно легко доставить непосредственно к месту проведения работ и использовать для очистки как прямых, так и изогнутых труб в теплообменниках, конденсаторах, бойлерах и в других технических установках, включающих в свою конструкцию различные трубы. Для очистки труб используются насадки различных типов (в зависимости от толщины и типа отложений, которые необходимо удалить), приводимые в движение с помощью гибкого штока, который передает вращательное усилие от привода к введенной в очищаемую трубу насадке. Кроме того, при необходимости через шток можно подавать воду для вымывания отложений из очищаемых труб. Все очистители труб оснащаются ножным переключателем, управляющим работой привода. По специальному заказу на них также может устанавливаться ножной переключатель, позволяющий менять направление вращения штока.

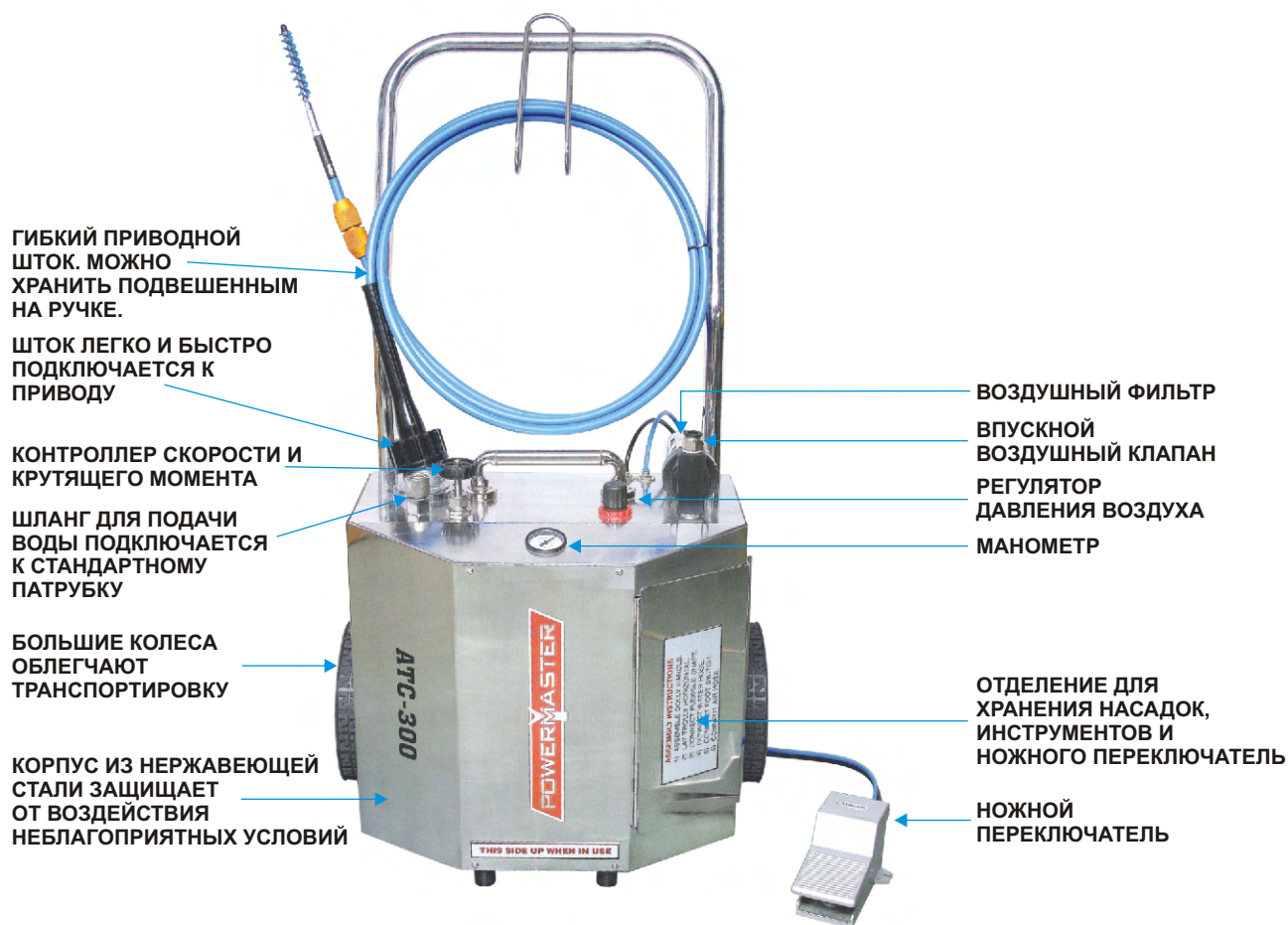
Внутренний диаметр труб мм	inch	Очиститель Модель	Мощность двигателя		Скорость об/мин	Вес,		Размеры		
			л.с.	kW		lbs.	кг.	Высота	Длина	Ширина
6.4-25.4	1/4-1	PTC-40	1/2	0.40	890	62	28)	38"(975мм)	21"(535мм)	18" (457мм)
6.4-25.4	1/4-1	PTC-60	3/4	0.60	890	66	30)	38"(975мм)	21"(535мм)	18" (457мм)
25.4 & UP	1 & UP	PTC-75	1	0.75	1780	70	32)	38"(975мм)	21"(535мм)	18" (457мм)
25.4 & UP	1 & UP	PTC-150	2	1.50	1780	84	38)	40"(1015мм)	22"(560мм)	19" (482мм)

Все вышеперечисленные очистители могут оснащаться по выбору заказчика следующими вариантами приводов:

110 В, 60 Гц/110 В, 50 Гц - 9 ампер.

220 В, 60 Гц/220 В, 50 Гц 4,5 ампера.

При заказе системы укажите необходимые характеристики привода.



ГИБКИЙ ПРИВОДНОЙ ШТОК. МОЖНО ХРАНИТЬ ПОДВЕШЕННЫМ НА РУЧКЕ.

ШТОК ЛЕГКО И БЫСТРО ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К ПРИВОДУ

КОНТРОЛЛЕР СКОРОСТИ И КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

ШЛАНГ ДЛЯ ПОДАЧИ ВОДЫ ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К СТАНДАРТНОМУ ПАТРУБКУ

БОЛЬШИЕ КОЛЕСА ОБЛЕГЧАЮТ ТРАНСПОРТИРОВКУ

КОРПУС ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ЗАЩИЩАЕТ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

ВПУСКНОЙ ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА

МАНОМЕТР

ОТДЕЛЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НАСАДОК, ИНСТРУМЕНТОВ И НОЖНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

НОЖНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

## Особенности:

- Искробезопасный - прекрасно подходит для работ, где использование электрического инструмента запрещено.
- Устойчив к коррозии - корпус и рама изготовлены из нержавеющей стали, что позволяет продлить срок службы изделия.
- Универсальный - подходит для использования с разными размерами гибких штоков и инструментов для чистки труб.
- Контроль скорости и крутящего момента - скорость вращения гибкого штока может быть оптимально настроена под каждую задачу.
- Легок в разборке - позволяет произвести быструю замену гибкого штока.
- Легкоманевренный - имеет большие колеса.
- Времясберегающий - синхронная подача воды в это же время позволяет очистить трубы от загрязнений.
- Легок в управлении и аккуратен при работе - имеет ножной переключатель для удобства работы оператора.

Сверхмощный пневматический очиститель ATC-300 оснащен воздушным фильтром, регулятором давления, масленку, контроллером скорости вращения, платформой на колесах, местом для хранения инструментов и ножным переключателем для подачи воздуха. Необходимый инструмент для чистки труб крепится к концу гибкого штока, который может быть разной длины и диаметра, в зависимости от размера трубы. Для влажной очистки внутри штока имеется нейлоновая водонепроницаемая трубка, по которой может осуществляться подача воды. Ножной переключатель контролирует вращение штока и поток воды. В то время, как оператор управляет штоком с насадкой внутри трубы, вода вымывает наружу и разрыхляет все загрязнения.

Внутренний диаметр труб мм	Модель	Мощность двигателя		Скорость, об./мин	Вес,		Размеры		
		HP	KW		lbs.	кг.	Высота	Длина	Ширина
6.4 & UP	ATC-300	4	3.00	300-3000	64	29	38"(975мм)	22"(560мм)	16" (406мм)

**МОДЕЛЬ TCS-40 СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ В ОХЛАДИТЕЛЯХ**

**МОДЕЛЬ TCS-40** чаще всего используется для очистки труб с внутренним диаметром 5/8" в охладителях моделей "Trane", "Blue Star", "Thermax", "Carrier", "York" и т.д.

**КОМПЛЕКТАЦИЯ:**

- PTC-40 Очиститель - 1 шт.
- PFS-500-79 Гибкий приводной шток - 2 шт.
- Щетки нейлоновые (укажите размеры) - 25 шт.
- Шлифовальные насадки типов PBT-1, 2, 3, или 4 (укажите тип и размеры) - 2 шт.
- Запасные режуще-шлифовые лезвия для шлифовальных насадок - 8 комплектов.
- Комплект для ремонта гибких штоков типа PFS-500, состоящий из 4 соединительных элементов к приводу, 4 соединительных элементов к штоку для присоединения к инструменту, 1 комплект инструментов для ремонта гибких штоков (включая молоток), 1 система для смазки гибких штоков и 2 бутылки со смазочной жидкостью.



PTC-40 ОЧИСТИТЕЛЬ



НАСАДКА ШЛИФОВАЛЬНАЯ

КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ  
ДЛЯ РЕМОНТА ШТОКОВ

ГИБКИЙ ПРИВОДНОЙ ШТОК



ЩЕТКА НЕЙЛОНОВАЯ



ЗАПАСНЫЕ ЛЕЗВИЯ



КОМПЛЕКТ РЕМОНТНЫЙ

**МОДЕЛЬ TCS-60 СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ В ОХЛАДИТЕЛЯХ**

**МОДЕЛЬ TCS-60** аналогична модели TCS-40, но в ней используется более мощный привод (0,75 л.с.), что позволяет применять ее для удаления более плотных отложений. Для очистки труб с неровной внутренней поверхностью в комплект поставки системы включен ножной переключатель направления вращения штока.

**КОМПЛЕКТАЦИЯ:**

- PTC-60 Очиститель - 1 шт.
- PFS-500-140 Гибкий приводной шток - 2 шт.
- Щетки нейлоновые (укажите размеры) - 25 шт.
- Комплект для ремонта гибких штоков типа PFS-500, состоящий из 4 соединительных элементов к приводу, 4 соединительных элементов к штоку для присоединения к инструменту, 1 комплект инструментов для ремонта гибких штоков (включая молоток), 1 система для смазки гибких штоков и 2 бутылки со смазочной жидкостью.



PTC-60 ОЧИСТИТЕЛЬ

КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ  
ДЛЯ РЕМОНТА ШТОКОВ

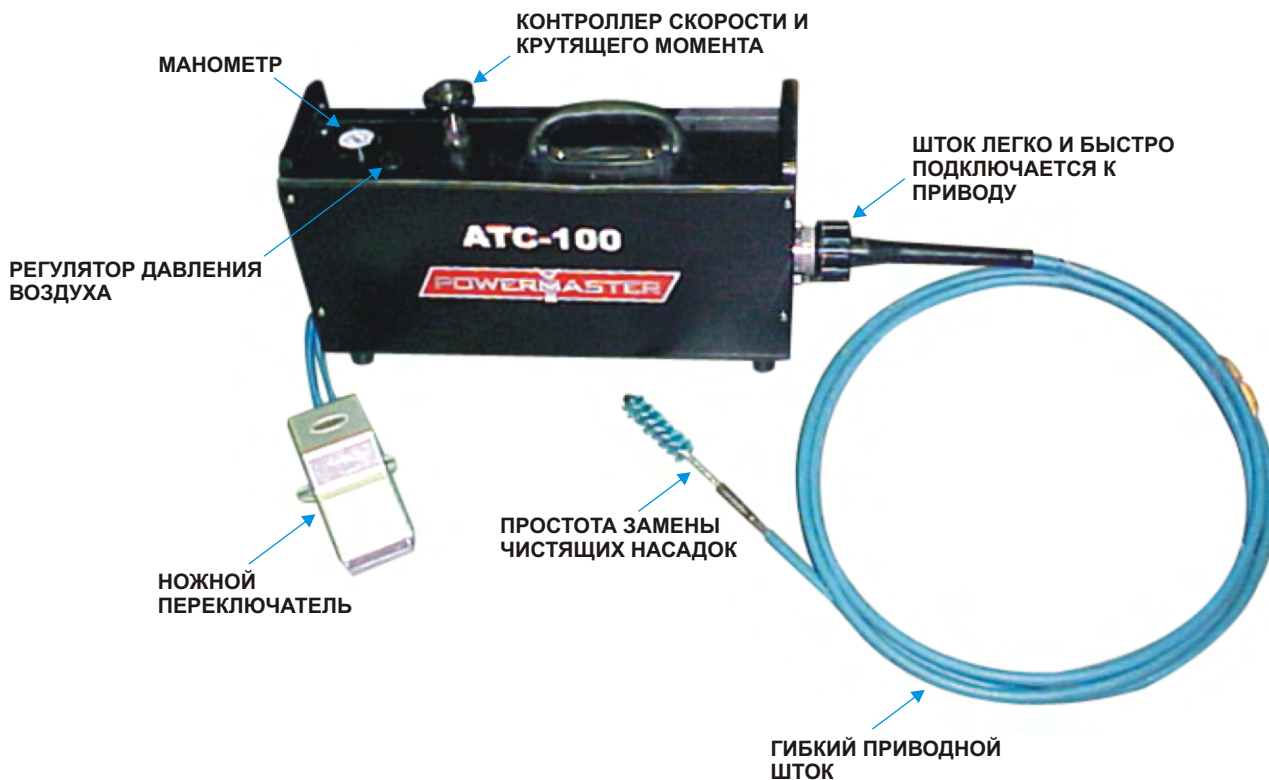
ГИБКИЙ ПРИВОДНОЙ ШТОК



ЩЕТКА НЕЙЛОНОВАЯ



КОМПЛЕКТ РЕМОНТНЫЙ



## Особенности:

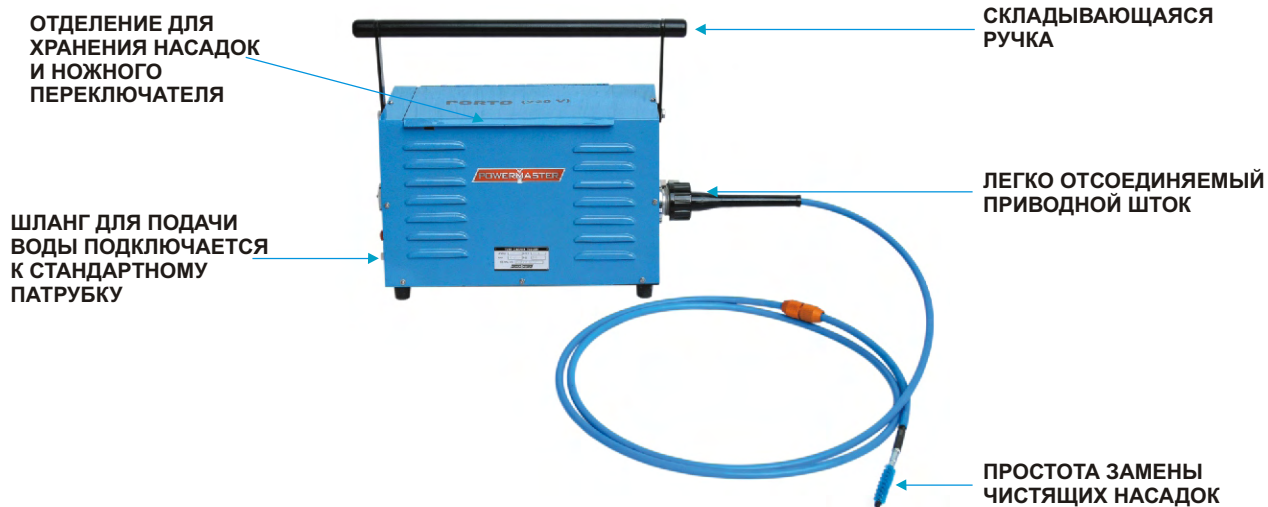
- Искробезопасный - прекрасно подходит для работ, где использование электрического инструмента запрещено.
- Универсальный - подходит для использования с разными размерами гибких штоков и инструментов для чистки труб.
- Контроль скорости и крутящего момента - скорость вращения гибкого штока может быть оптимально настроена под каждую задачу.
- Легок в разборке - позволяет произвести быструю замену гибкого штока.
- Времясберегающий - синхронная подача воды в это же время позволяет очистить трубы от загрязнений.
- Легок в управлении и аккуратен при работе - имеет ножной переключатель для удобства работы оператора.
- Компактный - легкий вес позволяет проводить работы внутри барабана.

Портативный пневматический очиститель ATC-100 оснащен воздушным фильтром, контроллером скорости вращения штока и ножным переключателем для подачи воздуха. Необходимый инструмент для чистки труб крепится к концу гибкого штока, который может быть разной длины и диаметра, в зависимости от размера трубы. Для влажной чистки внутри штока имеется нейлоновая водонепроницаемая трубка, по которой может осуществляться подача воды. Ножной переключатель контролирует вращение штока и поток воды. В то время, как оператор управляет штоком с насадкой внутри трубы, вода вымывает наружу и разрыхляет все загрязнения.

Внутр. диам. труб мм	Очиститель Модель inch	Мощность двигателя л.с.	Мощность KW	Скорость, об./мин	Расход воздуха		Вес,		Размеры			
					Мин.	Макс.	lbs.	кг.	Высота	Длина	Ширина	
от 6.4	1/4 & UP	ATC-100	1.7	1.1	300-3000	60psi @ 15cfm	100psi @ 70cfm	26	12	655мм	152мм	483мм



## ‘PORTO’ ПОРТАТИВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОЧИСТИТЕЛИ



### Особенности:

- Компактность и портативность системы облегчают ее использование в тех случаях, когда рабочее пространство сильно ограничено.
- Простота и легкость подключения и замены приводных штоков и различных насадок.
- Ножной переключатель позволяет оператору сконцентрироваться на выполнении работ по очистке труб, облегчая управление работой насадок.
- Вода подается через шток и помогает вымывать отложения из очищаемых труб.

Очистители труб типа “PORTO” обладают малыми габаритными размерами и небольшим весом, что облегчает их применение в условиях ограниченного рабочего пространства, а также ускоряет их транспортировку. Они предназначены для очистки труб с внутренним диаметром от 1.4” до 1” в охладителях, конденсаторах, испарителях и теплообменниках. Стержень гибкого приводного штока вращается со скоростью 1760 об./мин, а его нейлоновая оболочка одновременно служит для подачи воды в чистящие насадки. После того, как насадка очищает накопившиеся отложения от стенок трубы, их остатки вымываются из трубы потоком воды. Электромагнитный клапан автоматически отключает подачу воды при остановке вращения штока. Расход воды можно регулировать в соответствии с текущими потребностями.

Внутр. диам. труб мм	inch	Очиститель Модель	Мощность двигателя		Скорость, об./мин	Вес,		Высота	Размеры	
			л.с.	KW		lbs.	кг.		Ширина	Глубина
6.4-25.4	1/4-1	PORTO	1/2	0.40	1760	36	16	254мм	279мм	457мм

Все системы могут оснащаться по выбору заказчика следующими вариантами приводов:

- 110 В, 60 Гц/110 В, 50 Гц - 9 ампер.
- 220 В, 60 Гц/220 В, 50 Гц 4,5 ампера.

При заказе системы укажите необходимые характеристики привода.

## ‘TCS-PORTO’ ПОРТАТИВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ

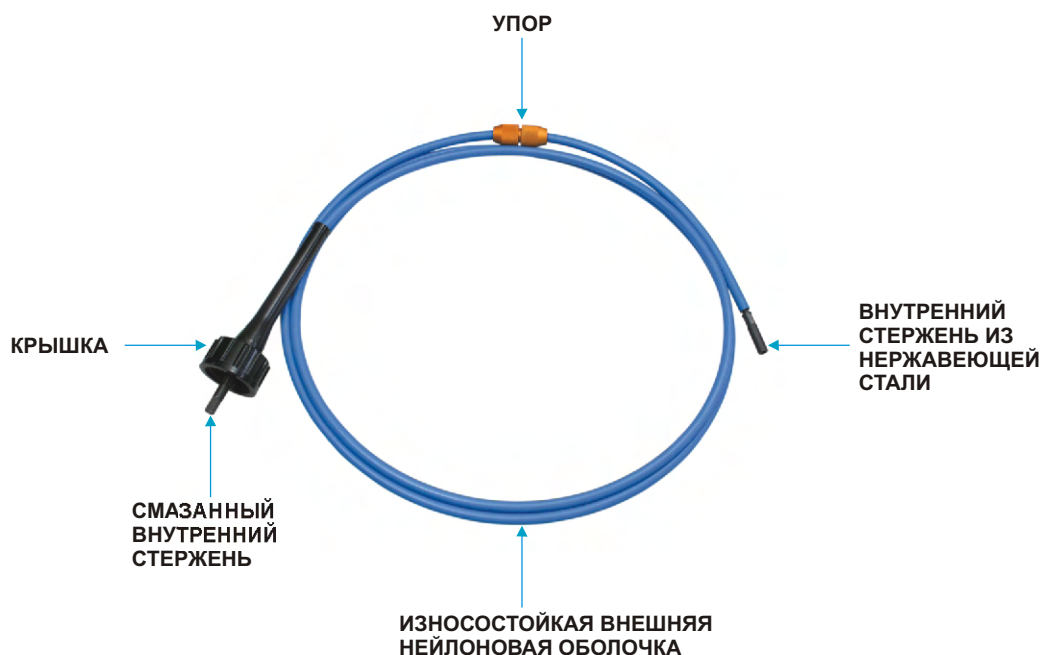
### МОДЕЛЬ “TCS-PORTO” ПОРТАТИВНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ В ОХЛАДИТЕЛЯХ

Модель “TCS-PORTO” обычно используется для очистки труб в охладителях в тех случаях, когда задача затрудняется ограниченностью рабочего пространства или сложностью доставки системы к месту проведения работ.

#### КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- ‘PORTO’ Портативный очиститель - 1 шт.
- PFS-500-140 Гибкий приводной шток - 2 шт.
- Щетка нейлоновая (укажите размер) - 25 шт.
- Комплект для ремонта гибких штоков типа PFS-500, состоящий из 4 соединительных элементов к приводу, 4 соединительных элементов к штоку для присоединения к инструменту, 1 комплект инструментов для ремонта гибких штоков (включая молоток), 1 система для смазки гибких штоков и 2 бутылки со смазочной жидкостью.





Для моделей РТС-40, РТС-60

## ГИБКИЕ ПРИВОДНЫЕ ШТОКИ С ВНУТРЕННИМ СТЕРЖЕНЕМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

При заказе гибких приводных штоков и вспомогательных принадлежностей необходимо выбирать их размеры в соответствии с размерами труб, для очистки которых они будут использоваться. Для упрощения зрительного определения моделей штоков у разных моделей упоры окрашены в разные цвета. Использование нержавеющей стали для изготовления стержней штоков обеспечивает им длительный срок службы, высокую гибкость и устойчивость к коррозии. Так как именно стержни штоков испытывают при работе максимальные механические нагрузки, и именно они являются ключом для правильной работы чистящих систем, применение нержавеющей стали позволило сделать их более надежными и дольше работающими, чем аналогичные модели производства конкурирующих компаний.

Перед заказом гибких приводных штоков измерьте внутренний диаметр и максимальную длину труб, в которых они будут использоваться, и учитывайте эти данные при оформлении заказа. Если вам требуются приводные штоки нестандартной длины и/или диаметра, обращайтесь к представителям нашей компании.

Внутренний диаметр труб мм	Внутренний диаметр труб inch	Гибкий шток Модель	Длина штока		Внеш. диам. стержня		Внеш. диам. штока		Тип резьбы конца штока
			feet	метров	мм	inch	мм	inch	
6.4-9.5	1/4-3/8	PFS-250-40	13	4.0	3.2	1/8	6.4	1/4	8 - 32 F
		PFS-250-79	26	7.9					
11.1-12.7	7/16-1/2	PFS-375-40	13	4.0	6.4	1/4	9.5	3/8	1/4 -28 F
		PFS-375-55	18	5.5					
		PFS-375-79	26	7.9					
		PFS-375-110	36	11.0					
		PFS-375-140	46	14.0					
14.3-25.4	9/16-1	PFS-500-40	13	4.0	7.9	5/16	12.7	1/2	1/4 -28 F
		PFS-500-55	18	5.5					
		PFS-500-79	26	7.9					
		PFS-500-110	36	11.0					
		PFS-500-140	46	14.0					
		PFS-500-184	61	18.4					
		PFS-500-232	76	23.2					

## ГИБКИЕ ШТОКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ С РИФЛЕННОЙ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

Внутренний диаметр труб мм	Внутренний диаметр труб inch	Гибкий шток Модель	Длина штока		Внеш. диам. стержня		Внеш. диам. штока		Тип резьбы конца штока
			feet	метров	мм	inch	мм	inch	
17.5-25.4	11/16-1	PFS-560-40	13	4.0	9.5	3/8	14.3	9/16	1/4 - 28
		PFS-560-55	18	5.5					
		PFS-560-79	26	7.9					
		PFS-560-110	36	11.0					
		PFS-560-140	46	14.0					
		PFS-560-186	61	18.6					
		PFS-560-232	75	23.2					

**Примечание:** Гибкие приводные штоки типа PFS-560 можно также заказать и с тефлоновой внешней оболочкой, позволяющей использовать их в сухих условиях. В этом случае при оформлении заказа добавьте к каталожному номеру штока индекс "Т".  
"Teflon®" зарегистрированная торговая марка компании "Du Pont".

**Примечание:** Списки запчастей и инструментов для ремонта гибких приводных штоков приводятся на стр. 78.



В.Д.

## ЩЕТКИ

**ЩЕТКИ НЕЙЛОНОВЫЕ:** Применяются для удаления мягких отложений из железных (чугунных, нержавеющей) труб, а также из труб, изготовленных из других материалов (медных, латунных, пластиковых и т.д.). Кроме того, они применяются для окончательной зачистки и шлифовки труб.



ЩЕТКА НЕЙЛОНОВАЯ

**ЩЕТКИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ:** Используются для удаления мягких и/или тонких отложений из железных труб (чугунных, нержавеющей и т.д.).



ЩЕТКА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

**ЩЕТКИ ЛАТУННЫЕ:** Используются для удаления мягких и/или тонких отложений из прямых труб, изготовленных не из железа (медных, латунных, никелевых и из других аналогичных сплавов).



ЩЕТКА ЛАТУННАЯ

Внешний диаметр щетки		Щетка нейлоновая	Щетка из нержавеющей стали	Щетка латунная	Резьба	Муфта
мм	inch					
6.4	1/4	N - 250	SS - 250	B - 250	8 - 32F	P-1 (8 - 32M x 8 - 32M)
7.9	5/16	N - 312	SS - 312	B - 312	8 - 32F	P-1 (8 - 32M x 8 - 32M)
9.5	3/8	N - 375	SS - 375	B - 375	12 - 24F	P-2 (8 - 32M x 12 - 24M)
11.1	7/16	N - 437	SS - 437	B - 437	1/4 - 28M	-
12.7	1/2	N - 500	SS - 500	B - 500	1/4 - 28M	-
14.3	9/16	N - 562	SS - 562	B - 562	1/4 - 28M	-
15.9	5/8	N - 625	SS - 625	B - 625	1/4 - 28M	-
17.5	11/16	N - 687	SS - 687	B - 687	1/4 - 28M	-
19.1	3/4	N - 750	SS - 750	B - 750	1/4 - 28M	-
20.6	13/16	N - 812	SS - 812	B - 812	1/4 - 28M	-
22.2	7/8	N - 875	SS - 875	B - 875	1/4 - 28M	-
23.8	15/16	N - 937	SS - 937	B - 937	1/4 - 28M	-
25.4	1	N - 1000	SS - 1000	B - 1000	1/4 - 28M	-

- Внешний диаметр заказываемых щеток должен быть чуть меньше внутреннего диаметра труб, для очистки которых они будут использоваться. Это облегчит введение щеток в трубы, просвет которых частично заполнен отложениями.

## ЩЕТКИ ДВОЙНОГО ДИАМЕТРА С НАКОНЕЧНИКАМИ-СВЕРЛАМИ



ЩЕТКА НЕЙЛОНОВАЯ ДВОЙНОГО ДИАМЕТРА С НАКОНЕЧНИКОМ-СВЕРЛОМ



ЩЕТКА ЛАТУННАЯ ДВОЙНОГО ДИАМЕТРА С НАКОНЕЧНИКОМ-СВЕРЛОМ

Внутренний диаметр трубы		Щетка нейлоновая	Щетка латунная
мм	inch		
15.9	5/8	DTBN-625	DTBB-625

## ЩЕТКИ ДВОЙНОГО ДИАМЕТРА С НАКОНЕЧНИКАМИ-СВЕРЛАМИ

Эти щетки используются для очистки труб с рифленой внутренней поверхностью. Наконечник-сверло и узкая часть щетки удаляет толстые отложения, блокирующие основной просвет трубы, а затем широкая часть щетки завершает процесс очистки. Увеличенный диаметр задней части щетки позволяет ей проникать в неровности на внутренней поверхности трубы, а основной просвет трубы очищается передней частью щетки.

## ЦВЕТНЫЕ СКРЕБКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ

Внутренний диаметр труб мм	Внутренний диаметр труб inch	Внеш.диам. скребка, дюймы	Модель	Цвет	Тип
12.57-13.74	0.495-0.541	0.560	SC-560-S	Gold	Soft
13.39-14.10	0.527-0.555	0.560	SC-560	Gold	Hard
14.50-15.75	0.570-0.620	0.630	SC-630-S	Brown	Soft
15.00-16.00	0.590-0.630	0.630	SC-630	Brown	Hard
15.75-17.15	0.620-0.675	0.695	SC-695-S	Orange	Soft
16.56-17.63	0.652-0.694	0.695	SC-695	Orange	Hard
16.76-18.54	0.660-0.730	0.750	SC-750-S	Violet	Soft
18.03-19.05	0.710-0.750	0.750	SC-750	Violet	Hard
18.54-20.32	0.730-0.800	0.825	SC-825-S	White	Soft
19.74-20.80	0.777-0.819	0.825	SC-825	White	Hard
19.81-21.60	0.780-0.850	0.870	SC-870-S	Lime	Soft
20.96-22.10	0.825-0.870	0.870	SC-870	Lime	Hard
22.10-24.00	0.870-0.944	0.960	SC-960-S	Blue	Soft
22.50-24.13	0.886-0.950	0.960	SC-960-M	Blue	Medium
22.91-24.28	0.902-0.956	0.960	SC-960	Blue	Hard
25.40-27.56	1.000-1.085	1.100	SC-1100-S	Black	Soft
26.09-28.09	1.027-1.106	1.100	SC-1100	Black	Hard

В большинстве случаев жесткие скребки рекомендуется использовать для удаления отложений малой и средней толщины из труб теплообменников. Эти скребки "Простреливаются" по трубе с помощью пистолетных систем, использующих для этого сжатый воздух высокого давления. При заказе скребков необходимо указать их модель и цвет.

### Особенности:

- Эти скребки "простреливаются" через трубы с помощью пистолетных систем с гидравлическим и/или пневматическим приводом.
- Диски скребков не повреждают внутренние поверхности очищаемых труб.
- Скребки легко скользят, что облегчает их извлечение из труб.
- Скребки можно использовать многократно.



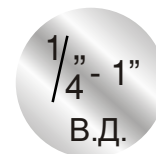
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ



НАСАДКА ШЛИФОВАЛЬНАЯ



ЗАПАСНЫЕ РЕЖУЩЕ-ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ЛЕЗВИЯ



НАСАДКА ШЛИФОВАЛЬНАЯ С НАКОНЕЧНИКОМ СВЕРЛОМ

**НАСАДКИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ:** Они используются для окончательной шлифовки труб или для удаления мягких отложений из железных труб и из труб, изготовленных из других материалов, после их предварительной грубой очистки. Обычно они используются только в прямых трубах или в трубах с очень большим радиусом изгиба, при этом вращение насадки осуществляется только по часовой стрелке.

Внутренний диаметр труб мм	Внутренний диаметр труб inch	Насадка шлифовальная Модель	С наконечником сверлом Модель	Запасные лезвия	Регулировочная насадка
7.9-9.5	5/16-3/8	PBT-1	PBT-1-T	PBB-1	PBT-AT
9.5-12.7	3/8-1/2	PBT-2	PBT-2-T	PBB-1	PBT-AT
12.7-14.3	1/2-9/16	PBT-3	PBT-3-T	PBB-2	-
15.9-25.4	5/8-1	PBT-4	PBT-4-T	PBB-3	-

**СВЕРЛА КАРБИДНЫЕ:** они применяются для очистки сильно забитых труб.

Внутренний диаметр труб мм	Внутренний диаметр труб inch	Сверло карбидное
6.4	1/4	CB-250
9.5	3/8	CB-375
11.1	7/16	CB-430
12.7	1/2	CB-500
14.3	9/16	CB-560
15.9	5/8	CB-625
17.5	11/16	CB-680



СВЕРЛО КАРБИДНОЕ

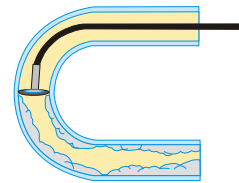
**СВЕРЛА КАРБИДНЫЕ** применяются для очистки труб, просвет которых (практически) полностью забит плотными и/или твердыми отложениями.





# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ

**НАСАДКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ U-ОБРАЗНЫХ ТРУБ:** Они используются для очистки труб, в которых имеются резкие изгибы. Они состоят из щетки или кобальтового наконечника, закрепленного на конце гибкого штока, позволяющего насадкам проходить через изгибы очищаемых труб.



**НАСАДКИ С ЧАШЕЧНОЙ ПРОВОЛОЧНОЙ ЩЕТКОЙ:** Их щетки изготавливаются из латунной проволоки или из нержавеющей стали.

Внутренний диаметр труб		Модель
мм	inch	
12.7-19.1	1/2-3/4	CBT-500B
12.7-19.1	1/2-3/4	CBT-500SS



НАСАДКИ С ЧАШЕЧНОЙ ПРОВОЛОЧНОЙ ЩЕТКОЙ

**НАСАДКИ С КОЛЬЦЕВОЙ ЩЕТКОЙ:** Их щетки изготавливаются из латунной проволоки или из нержавеющей стали.

Внутренний диаметр труб		Модель
мм	inch	
20.6-25.4	13/16-1	WBT-813B
20.6-25.4	13/16-1	WBT-813SS



НАСАДКИ С КОЛЬЦЕВОЙ ЩЕТКОЙ

### НАСАДКИ С КОБАЛЬТОВЫМ НАКОНЕЧНИКОМ

Внутренний диаметр труб		Модель
мм	inch	
12.7	1/2	CTT-500
15.9	5/8	CTT-625



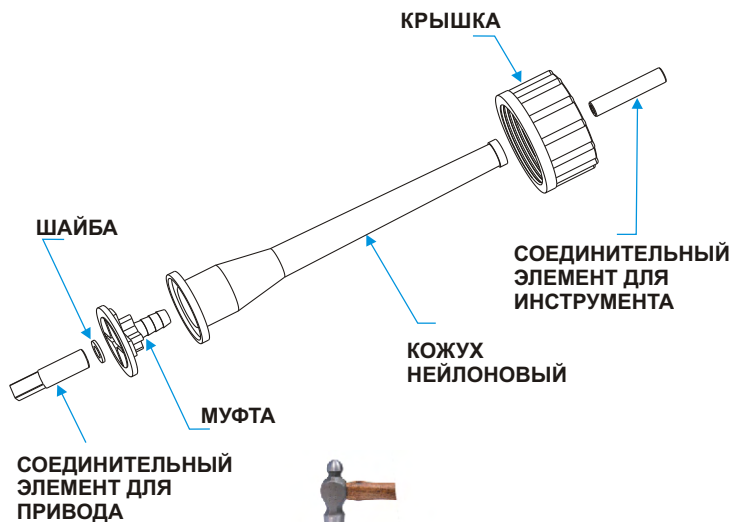
НАСАДКИ С КОБАЛЬТОВЫМ НАКОНЕЧНИКОМ

### СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ШТОКОВ

Гибкий шток Модель	PFS-250	PFS-375	PFS-500	PFS-560	PFS-750
Соединительный элемент для инструмента	TC-250	TC-375	TC-500	TC-560	TC-750
Муфта	CC-250	CC-375	CC-500	CC-560	CC-750
Крышка	MC-1	MC-1	MC-1	MC-1	MC-1
Шайба	3/16x3/4	5/16x3/4	7/16x3/4	9/16x7/8	11/16x1
Соединительный элемент для привода	DC-250	DC-375	DC-500	DC-560	DC-750
Кожух нейлоновый	NG-250	NG-250	NG-500	NG-500	NG-750

### ДЛЯ РЕМОНТА ГИБКИХ ШТОКОВ:

PFS-250, PFS-375, PFS-500, PFS-560 and PFS-750



### КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ РЕМОНТА ШТОКОВ:

Он позволяет пользователям быстро и безопасно устанавливать на шток соединительные элементы, тем самым обеспечивая максимальный срок службы гибкого штока.

**SHT-1:** Комплект инструментов для ремонта штоков (включая молоток).

**SHP-1:** Запасной молоток.



КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ РЕМОНТА ШТОКОВ

**СИСТЕМА ДЛЯ СМАЗКИ ГИБКИХ ШТОКОВ:** Она используется для смазки гибких штоков для увеличения срока их службы. Кроме того, она применяется для смазки гибких штоков перед их длительным хранением. Емкость смазочного устройства заполнена водорастворимой смазкой, нагнетаемой в гибкий шток с помощью сжатого воздуха. Избыток смазки смывается водой при последующем использовании штока.

**PFSL-1:** Система для смазки гибких штоков.

**PLUBE:** Емкость со смазочной жидкостью (8 унций / 0,25 л).



СМАЗОЧНАЯ ЖИДКОСТЬ



СИСТЕМА ДЛЯ СМАЗКИ

## Для моделей РТС-75 и РТС-150:

При заказе гибких штоков измерьте внутренний диаметр и максимальную длину труб, для очистки которых они будут использоваться. Учитывайте эти данные при выборе диаметра штоков и их количества и длины. (По специальным заказам также могут поставляться штоки увеличенной длины.)



ГИБКИЙ ПРИВОДНОЙ ШТОК

**ГИБКИЕ ШТОКИ** (для использования во влажных условиях внешняя оболочка из нейлона) для очистки труб с внутренним диаметром от 1" (25,4 мм) и выше.

Внутренний диаметр трубы мм	inch	Гибкий шток Модель	Длина штока		Внеш. д. стержня		Внеш. д. штока		Тип резьбы конца штока
			feet	метров	мм	inch	мм	inch	
25.4	1	PFS-750-49	16	4.9	12.7	1/2	19.1	3/4	1/2 - 12F
		PFS-750-79	26	7.9					
		PFS-750-110	36	11.0					
		PFS-750-155	51	15.5					



ГИБКИЙ ПРИВОДНОЙ ШТОК

**ГИБКИЕ ШТОКИ** (для использования в сухих условиях со стальной внешней оболочкой) для очистки труб с внутренним диаметром от 1" (25,4 мм) и выше.

Внутренний диаметр трубы мм	inch	Гибкий шток Модель	Длина штока		Внеш. д. стержня		Внеш. д. штока		Тип резьбы конца штока
			feet	метров	мм	inch	мм	inch	
25.4	1	PFS-875-49	16	4.9	12.7	1/2	22.2	7/8	1/2 - 12F
		PFS-875-79	26	7.9					
		PFS-875-110	36	11.0					
		PFS-875-155	51	15.5					

**ГИБКИЕ ШТОКИ** (для использования в сухих условиях внешняя оболочка из нержавеющей стали) для очистки труб с внутренним диаметром от 1" (25,4 мм) и выше.

Внутренний диаметр трубы мм	inch	Гибкий шток Модель	Длина штока		Внеш. д. стержня		Внеш. д. штока		Тип резьбы конца штока
			feet	метров	мм	inch	мм	inch	
25.4	1	PFS-875-49-SS	16	4.9	12.7	1/2	22.2	7/8	1/2 - 12F
		PFS-875-79-SS	26	7.9					
		PFS-875-110-SS	36	11.0					
		PFS-875-155-SS	51	15.5					

## ЩЕТКИ

**ЩЕТКИ НЕЙЛОНОВЫЕ:** Рекомендуются для удаления мягких отложений из прямых железных труб (чугунных, нержавеющих и т.д.), а также из труб из других материалов (медных, латунных, пластиковых и т.д.). Кроме того, их можно использовать для окончательной шлифовки таких труб. При заказе щеток необходимо выбирать их внешний диаметр так, чтобы он был чуть меньше внутреннего диаметра труб, для очистки которых они будут использоваться.

**ЩЕТКИ ЛАТУННЫЕ:** Рекомендуются для удаления мягких и тонких слоев отложений из прямых труб, сделанных не из железа. При заказе щеток необходимо выбирать их внешний диаметр так, чтобы он был чуть меньше внутреннего диаметра труб, для очистки которых они будут использоваться.

**ЩЕТКИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ:** Рекомендуются для удаления мягких и тонких слоев отложений из прямых труб, сделанных из железа (чугуна, нержавеющей стали и т.д.). При заказе щеток необходимо выбирать их внешний диаметр так, чтобы он был чуть меньше внутреннего диаметра труб, для очистки которых они будут использоваться.

Внешний диаметр трубы		Щетка нейлоновая	Щетка латунная	Щетка из нержавеющей стали
мм	inch			
31.7	1.1/4	N - 1250	B - 1250	SS - 1250
38.1	1.1/2	N - 1500	B - 1500	SS - 1500
44.5	1.3/4	N - 1750	B - 1750	SS - 1750
51.0	2	N - 2000	B - 2000	SS - 2000
57.1	2.1/4	N - 2250	B - 2250	SS - 2250
63.5	2.1/2	N - 2500	B - 2500	SS - 2500
70.0	2.3/4	N - 2750	B - 2750	SS - 2750
76.2	3	N - 3000	B - 3000	SS - 3000
82.6	3.1/4	N - 3250	B - 3250	SS - 3250
89.0	3.1/2	N - 3500	B - 3500	SS - 3500
95.2	3.3/4	N - 3750	B - 3750	SS - 3750
101.6	4	N - 4000	B - 4000	SS - 4000



ЩЕТКА НЕЙЛОНОВАЯ



ЩЕТКА ЛАТУННАЯ



ЩЕТКА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

**ЩЕТКИ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ:** Рекомендуются для удаления мягких и тонких отложений в прямых железных трубах. Внешний диаметр щетки должен быть чуть меньше внутреннего диаметра очищаемых труб.

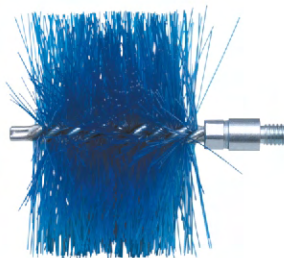
**ЩЕТКИ ПЛАСТИКОВЫЕ:** Рекомендуются для удаления мягких отложений в прямых трубах (как железных, так и из других материалов), а также для выполнения финальных стадий очистки шлангов и труб. Внешний диаметр щетки должен быть чуть меньше внутреннего диаметра очищаемых труб.

Внешний диаметр щетки		Из углеродистой стали Модель	Из пластика Модель
мм	inch		
127.0	5	CS - 5000	P - 5000
152.4	6	CS - 6000	P - 6000
178.0	7	CS - 7000	P - 7000
203.2	8	CS - 8000	P - 8000
228.6	9	CS - 9000	P - 9000
254.0	10	CS - 10000	P - 10000
279.4	11	CS - 11000	P - 11000
305.0	12	CS - 12000	P - 12000
330.2	13	CS - 13000	P - 13000
355.6	14	CS - 14000	P - 14000

**Примечание:** Для подключения щеток с внешним диаметром свыше 1" к PFS-750, PFS-875 и PFS-875-SS требуется переходник # TCB-C.



ЩЕТКИ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ



ЩЕТКИ ПЛАСТИКОВЫЕ

### ЩЕТКИ ДВОЙНОГО ДИАМЕТРА С НАКОНЕЧНИКАМИ СВЕРЛАМИ

Эти щетки предназначены для очистки труб, имеющих канавки на внутренней поверхности. Наконечник-сверло удаляет твердые отложения из основного просвета трубы, а щеточная часть завершает процесс очистки. Благодаря своему большому диаметру задняя часть такой щетки хорошо очищает канавки на внутренних поверхностях труб, а ее передняя часть и сверло удаляют отложения из основного просвета труб.

Внутренний диам. трубы		Щетка нейлоновая	Щетка латунная
мм	inch		
25.4	1	DTBN-1000	DTBB-1000
31.7	1.1/4	DTBN-1250	DTBB-1250



ЩЕТКА НЕЙЛОНОВАЯ С НАКОНЕЧНИКОМ СВЕРЛОМ



ЩЕТКА ЛАТУННАЯ С НАКОНЕЧНИКОМ СВЕРЛОМ

### ЩЕТКИ-НАСАДКИ КРУГЛЫЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПРЯМЫХ ТРУБ

Эти насадки состоят из 4 кольцевых щеток, сделанных из нержавеющей стали, насаженных на общую ось, снабженную универсальным шарниром. Эти насадки предназначены для удаления мягких и среднетвердых отложений. В продаже имеются запасные кольцевые щетки для замены износившихся секций насадок.

ЩЕТКА КРУГЛАЯ  
(ДЛЯ ПРЯМЫХ ТРУБ)

Внутренний диаметр трубы		Модель	Внешний диаметр щетки		Запасная щетка Модель (необходимо 4)	Запасной универсальный шарнир
мм	inch		мм	inch		
28.6-33.3	1.1/8-1.5/16	CBTS-1125	25.4	1	CBSB-1125	UCT-1063
35.0-39.7	1.3/8-1.9/16	CBTS-1375	31.7	1.1/4	CBSB-1375	UCT-1063
41.3-47.1	1.5/8-1.13/16	CBTS-1625	38.1	1.1/2	CBSB-1625	UCT-1063
47.6-52.6	1.7/8-2.1/16	CBTS-1875	44.5	1.3/4	CBSB-1875	UCT-1250
54.0-58.7	2.1/8-2.5/16	CBTS-2125	51.0	2	CBSB-2125	UCT-1250
60.3-65.1	2.3/8-2.9/16	CBTS-2375	57.1	2.1/4	CBSB-2375	UCT-1250
66.7-71.6	2.5/8-2.13/16	CBTS-2625	63.5	2.1/2	CBSB-2625	UCT-1250
73.0-77.8	2.7/8-3.1/16	CBTS-2875	70.0	2.3/4	CBSB-2875	UCT-1250
79.4-84.2	3.1/8-3.5/16	CBTS-3125	76.2	3	CBSB-3125	UCT-1250

**Примечание:** По специальному заказу также могут поставляться насадки большего диаметра.

## ЩЕТКИ-НАСАДКИ КРУГЛЫЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ИЗОГНУТЫХ ТРУБ

Эти насадки состоят из двух кольцевых щеток из нержавеющей стали, соединенных между собой двойным универсальным шарниром, что обеспечивает насадкам максимальную гибкость. Такие насадки используются для очистки изогнутых труб от мягких и среднетвердых отложений. В продаже имеются запасные кольцевые щетки для замены износившихся секций насадок.



ЩЕТКИ КРУГЛЫЕ (ДЛЯ ИЗОГНУТЫХ ТРУБ)

Внутренний диаметр трубы		Модель	Внутренний диаметр щетки		Запасная щетка Модель (необходимо 2)	Запасной универсальный шарнир
мм	inch		мм	inch		
31.7-35.6	1.1/4-1.7/16	CBTC-1125	25.4	1	CBSB-1125	UCT-1500
38.1-42.9	1.1/2-1.11/16	CBTC-1500	31.7	1.1/4	CBSB-1375	UCT-1500
44.5-49.2	1.3/4-1.15/16	CBTC-1750	38.1	1.1/2	CBSB-1625	UCT-1500
51.0-55.6	2-2.3/16	CBTC-2000	44.5	1.3/4	CBSB-1875	UCT-1250
57.1-61.9	2.1/4-2.7/16	CBTC-2250	51.0	2	CBSB-2125	UCT-1250
63.5-68.3	2.1/2-2.11/16	CBTC-2500	57.1	2.1/4	CBSB-2375	UCT-1250
70.0-74.6	2.3/4-2.15/16	CBTC-2750	63.5	2.1/2	CBSB-2625	UCT-1250
76.2-81.0	3-3.3/16	CBTC-3000	70.0	2.3/4	CBSB-2875	UCT-1250
82.6-90.6	3.1/4-3.9/16	CBTC-3250	76.2	3	CBSB-3125	UCT-1250

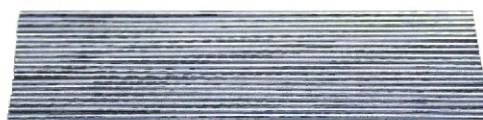
**Примечание:** По специальному заказу также могут поставляться насадки большего диаметра.



НАСАДКА ШЛИФОВАЛЬНАЯ



НАСАДКА ШЛИФОВАЛЬНАЯ С НАКОНЕЧНИКОМ - СВЕРЛОМ



ЗАПАСНЫЕ РЕЖУЩЕ - ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ЛЕЗВИЯ

## НАСАДКИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ С ВНУТРЕННИМ ДИАМЕТРОМ ОТ 1"-3" (25,4-76,2мм)

Насадки шлифовальные используются для окончательной шлифовки внутренних поверхностей труб и для удаления тонких слоев мягких отложений из труб (как железных, так и из других материалов) на окончательных этапах очистки. Они используются в прямых или слабоизогнутых трубах, при этом вращение насадок осуществляется только по часовой стрелке.

**PBT-7:** Насадки шлифовальные для очистки труб с внутренним диаметром от 1" - 3" (25,4-76,2 мм).

**PBT-7-T:** Насадки шлифовальные с наконечником-сверлом для очистки труб с внутренним диаметром от 1" - 3" (25,4-76,2 мм).

**PVB-5:** Запасные режущие-шлифующие лезвия для насадок типа PBT-7.

## СВЕРЛА КАРБИДНЫЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАБИТЫХ ТРУБ

Эти сверла предназначены для очистки труб, полностью забитых плотными твердыми отложениями.

Внутренний диаметр трубы		Модель
мм	inch	
19.1	3/4	CB-750
22.2	7/8	CB-875
25.4	1	CB-1000



КАРБИДНОЕ СВЕРЛО

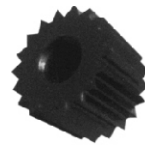


## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ

**ИНСТРУМЕНТ С КОНИЧЕСКИМИ РЕЖУЩИМИ НАСАДКАМИ:** В этих инструментах используются специальные запатентованные эргоцентрические режущие насадки, применяемые для удаления прочных плотных отложений из труб большого диаметра (обычно в котлах). Конструкция этих насадок обеспечивает неповторяемость их движения по внутренней поверхности трубы, что предотвращает образование борозд в слое накопившихся отложений. Все инструменты данного типа оснащены универсальными шарнирами для преодоления изгибов в изогнутых трубах.

**ИНСТРУМЕНТ С ОДНОЙ КОНИЧЕСКОЙ РЕЖУЩЕЙ НАСАДКОЙ:** Он состоит из одной конической режущей насадки, закрепленной на универсальном шарнире. Подобные инструменты используются в тех случаях, когда толщина слоя накопившихся отложений не слишком велика.

**ИНСТРУМЕНТ С ДВУМЯ КОНИЧЕСКИМИ РЕЖУЩИМИ НАСАДКАМИ:** Он состоит из двух конических режущих насадок, закрепленных на универсальном шарнире. Подобные инструменты используются в тех случаях, когда толщина слоя накопившихся отложений достаточно велика.



**ЗАПАСНАЯ КОНИЧЕСКАЯ НАСАДКА**

Внутренний диаметр прямых труб		Внутренний диаметр изогнутых труб		С одной конической насадкой Модель	С двумя коническими насадками Модель	Диаметр конической насадки		Запасная коническая насадка, Модель	Запасной универсальный шарнир, Модель
мм	inch	мм	inch			мм	inch		
27.0-33.3	1.1/16-1.5/16	30.2-36.5	1.3/16-1.7/16	ОСТ-1063	ТСТ-1063	23.8	15/16	SCT-937	UCT-1063
31.7-36.5	1.1/4-1.7/16	36.5-42.9	1.7/16-1.11/16	ОСТ-1250	ТСТ-1250	27.0	1.1/16	SCT-1062	UCT-1250
35.0-39.7	1.3/8-1.9/16	42.9-49.2	1.11/16-1.15/16	ОСТ-1375	ТСТ-1375	30.2	1.3/16	SCT-1187	UCT-1250
38.1-46.0	1.1/2-1.13/16	49.2-55.5	1.15/16-2.3/16	ОСТ-1500	ТСТ-1500	36.5	1.7/16	SCT-1437	UCT-1250
44.5-58.7	1.3/4-2.1/16	55.5-61.9	2.3/16-2.7/16	ОСТ-1750	ТСТ-1750	42.9	1.11/16	SCT-1687	UCT-1250
50.8-60.3	2-2.3/8			ОСТ-2000	ТСТ-2000	49.2	1.15/16	SCT-1937	UCT-1250



**ИНСТРУМЕНТ С ОДНОЙ КОНИЧЕСКОЙ НАСАДКОЙ**



**ИНСТРУМЕНТ С ДВУМЯ КОНИЧЕСКИМИ НАСАДКАМИ**



**ИНСТРУМЕНТ С ТРЕМЯ КОНИЧЕСКИМИ НАСАДКАМИ**

### ИНСТРУМЕНТ С ТРЕМЯ КОНИЧЕСКИМИ РЕЖУЩИМИ НАСАДКАМИ

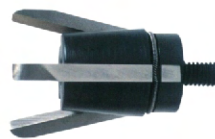
Он состоит из трех конических режущих насадок, закрепленных на общем основании, оснащенном универсальным шарниром. Такие инструменты используются для очистки труб большого внутреннего диаметра (2 5/16" и выше) от больших количеств накопившихся отложений.

Внутренний диаметр прямых труб		Внутренний диаметр изогнутых труб		С тремя коническими насадками Модель	Запасная коническая насадка, Модель	Запасное основание для крепления насадок, Модель	Запасной универсальный шарнир, Модель
мм	inch	мм	inch				
58.7-73.0	2.5/16-2.7/8	61.9-79.4	2.7/16-3.1/8	PCT-2313	SCT-937	СТВ-2313	UCT-1250
71.4-85.7	2.13/16-3.3/8	77.8-93.7	3.1/16-3.11/16	PCT-2813	SCT-937	СТВ-2813	UCT-1250
84.1-96.8	3.5/16-3.13/16	92.1-103.2	3.5/8-4.1/16	PCT-3313	SCT-1062	СТВ-2813	UCT-1250

### НАСАДКИ-СКРЕБКИ

Насадки-скребки оснащены лезвиями-скребками, которые расходятся в стороны при вращении насадки, прижимаясь при этом к внутренним стенкам трубы и отскребая накопившиеся на них отложения. Эти насадки можно использовать вместе с насадками-щетками, для одновременной окончательной очистки стенок труб и/или с карбидными сверлами, используемыми для пробивания первоначального отверстия в толстом слое очень твердых отложений, перекрывающих просвет трубы.

Внутренний диаметр прямых труб		Внутренний диаметр изогнутых труб		Модель
мм	inch	мм	inch	
20.6-39.7	13/16-1.9/16	23.8-46.0	15/16-1.13/16	SCR-813
36.5-58.7	1.7/16-2.1/16	42.9-65.1	1.11/16-2.9/16	SCR-1438
42.9-77.8	1.11/16-3.1/16	61.9-77.8	2.7/16-3.1/16	SCR-1687



**НАСАДКА-СКРЕБОК**



**ЗАПАСНЫЕ ЛЕЗВИЯ**



**СВЕРЛО КАРБИДНОЕ**



**ШАРНИР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ**

### ЗАПЧАСТИ ДЛЯ НАСАДОК-СКРЕБКОВ

- Модель SCR-813-SB:** Набор из трех запасных лезвий для насадки типа SCR-813.
- Модель SCR-1438-SB:** Набор из трех запасных лезвий для насадки типа SCR-1438.
- Модель SCR-1687-SB:** Набор из трех запасных лезвий для насадки типа SCR-1687.
- Модель СВ-750:** Сверло карбидное, устанавливаемое на насадку SCR-1438 при работе с очень твердыми отложениями.
- Модель СВ-875:** Сверло карбидное, устанавливаемое на насадку SCR-1687 при работе с очень твердыми отложениями.
- Модель UCT-1250:** Универсальный шарнир для использования насадок-скребков для очистки изогнутых труб.

## КОМБИНИРОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ С КАРБИДНЫМ СВЕРЛОМ И КОНИЧЕСКИМИ РЕЖУЩИМИ НАСАДКАМИ

Этот инструмент сочетает в себе высочайшую твердость карбидного сверла и чистящие свойства эргоцентрических конических режущих насадок, позволяя одновременно производить сверление и удаление очень твердых отложений, накопившихся в трубах и блокирующих их просвет.

Внутренний диаметр трубы мм	inch	Модель
23.8-27.0	15/16-1.1/16	CCD-938
27.0-30.2	1.1/16-1.3/16	CCD-1063
30.2-36.5	1.3/16-1.7/16	CCD-1188
36.5-42.9	1.7/16-1.11/16	CCD-1438
42.9-49.2	1.11/16-1.15/16	CCD-1687



КОМБИНИРОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ С КАРБИДНЫМ СВЕРЛОМ И КОНИЧЕСКИМИ РЕЖУЩИМИ НАСАДКАМИ

## ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ РЕЖУЩАЯ НАСАДКА

Инструменты этого типа обычно используются для очистки труб в бойлерах и других труб большого диаметра от отложений малой или средней толщины и твердости. В них используются специальные запатентованные эргоцентрические режущие элементы. В результате их зубья никогда не касаются дважды одной и той же точки на внутренней поверхности очищаемой трубы, что предотвращает образование бороздок в отложениях на стенке трубы при ее чистке. При вращении насадки цилиндрической режущей, элементы раздвигаются в стороны, прижимаясь к стенкам трубы и удаляя с них отложения.

Внутренний диаметр трубы мм	inch	Модель	Запасная режущая насадка
36.5-47.6	1.7/16-1.7/8	ССТ-1438	СУС-1438
46.0-73.0	1.13/16-2.7/8	ССТ-1813	СУС-1438
55.5-81.0	2.3/16-3.3/16	ССТ-2188	СУС-2188
79.4-98.4	3.1/8-3.7/8	ССТ-3125	СУС-2188



ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ РЕЖУЩАЯ НАСАДКА

## НАСАДКА-КРЫЛЬЧАТКА С РЕЖУЩИМИ НАСАДКАМИ НА ЖЕСТКИХ РЫЧАГАХ

Конструкция этой насадки основана на жестких рычагах, на концах которых закреплены запатентованные конические режущие насадки. При вращении насадки рычаги расходятся под действием центробежной силы, и режущие насадки прижимаются к стенкам очищаемой трубы. Подобные насадки используются для удаления отложений легкой и средней толщины из труб большого диаметра.

Внутренний диаметр трубы мм	inch	Модель	Запасная коническая насадка
42.9-101.6	1.11/16-4	WTS-1688	SCT-937
100.0-165.1	3.15/16-6.1/2	WTS-3938	SCT-937



НАСАДКА-КРЫЛЬЧАТКА С РЕЖУЩИМИ НАСАДКАМИ НА ЖЕСТКИХ РЫЧАГАХ

## НАСАДКА-КРЫЛЬЧАТКА С РЕЖУЩИМИ НАСАДКАМИ НА ГИБКИХ РЫЧАГАХ

Эта конструкция аналогична предыдущей, но в данном случае рычаги, на которых крепятся запатентованные конические режущие элементы, являются гибкими. Такие насадки обычно используются для очистки труб очень большого диаметра, причем сама чистка при этом осуществляется сверху вниз.

Внутренний диаметр трубы мм	inch	Модель	Запасная коническая насадка
100.0-309.0	3.15/16-12	WTF-3938	SCT-937



НАСАДКА-КРЫЛЬЧАТКА С РЕЖУЩИМИ НАСАДКАМИ НА ГИБКИХ РЫЧАГАХ

## НАСАДКА-КРЫЛЬЧАТКА С КАРБИДНЫМИ ШАРИКАМИ НА ГИБКИХ РЫЧАГАХ

Эта конструкция аналогична предыдущей, но в данном случае рычаги оснащены карбидными шариками, обычно используются для удаления легких отложений в трубах большого диаметра.

Внутренний диаметр трубы мм	inch	Модель	Кол-во, шариков
23.8-52.4	15/16-2.1/16	WTC-938	4
49.2-103.2	1.15/16-4.1/16	WTC-1938	6
100.0-204.8	3.15/16-8.1/16	WTC-3938	6



НАСАДКА-КРЫЛЬЧАТКА С КАРБИДНЫМИ ШАРИКАМИ НА ГИБКИХ РЫЧАГАХ

## НАСАДКА-КРЫЛЬЧАТКА С ГИБКИМИ НЕЙЛОНОВЫМИ ПРУТЬЯМИ

Эти насадки оснащены абразивными нейлоновыми стержнями, расходящимися в стороны во время вращения насадки. Они используются для удаления мягких отложений небольшой толщины из труб, изготовленных из специальных материалов или с малой толщиной стенок, позволяя минимизировать вероятность их повреждения.

Внутренний диаметр трубы мм	inch	Модель
49.2-431.8	1.15/16-17	WTN-1938



НАСАДКА-КРЫЛЬЧАТКА С ГИБКИМИ НЕЙЛОНОВЫМИ ПРУТЬЯМИ

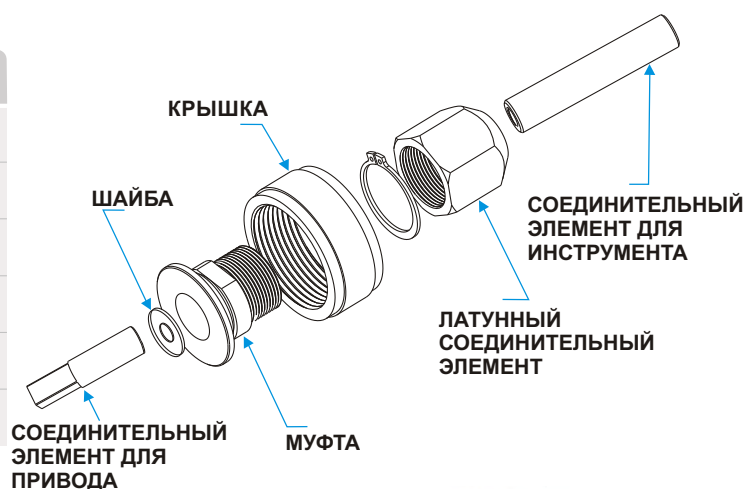
**ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ РЕМОНТА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ГИБКИХ ШТОКОВ**

Для гибких штоков PFS-750, PFS-875 и PFS-875-SS.

**СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ РЕМОНТА ШТОКОВ**

Срок службы гибких штоков может быть увеличен благодаря соблюдению правил их использования и обслуживания. Если гибкий шток сломается на одном из концов, его можно легко починить, удалив для этого обломившийся конец и использовав комплект для ремонта штоков для замены отрезанной части соединительным элементом.

Гибкий шток Модель	PFS-875/ PFS-875-SS
Соединительный элемент для инструмента	TC-750
Муфта	CC-875
Крышка	MC-2
Шайба для штока	9/16x7/8
Соединительный элемент для привода	DC-750
Латунный соединительный элемент	BC-875

**КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ РЕМОНТА ГИБКИХ ШТОКОВ**

Он позволяет быстро и безопасно устанавливать на шток соединительные элементы, тем самым обеспечивая максимальный срок службы гибкого штока.

**SHT-1:** Комплект инструментов для ремонта штоков (включая молоток).

**SHP-1:** Запасной молоток.

КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ  
ДЛЯ РЕМОНТА ШТОКОВ**СИСТЕМА ДЛЯ СМАЗКИ ГИБКИХ ШТОКОВ**

Она используется для смазки гибких штоков для увеличения срока их службы. Кроме того, она применяется для смазки гибких штоков перед их длительным хранением. Емкость смазочного устройства заполнена водорастворимой смазкой, нагнетаемой в гибкий шток с помощью сжатого воздуха. Избыток смазки смывается водой при последующем использовании штока.

**PFSL-1:** Система для смазки гибких штоков.

**PLUBE:** Емкость со смазочной жидкостью (8 унций/0,25 л).



СИСТЕМА ДЛЯ СМАЗКИ

**РЕМОНТНЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ ГИБКИХ ШТОКОВ**

Он включает в себя 4 соединительных элемента для конца штока, обращенного к приводу, 4 соединительных элемента для конца штока, обращенного к инструменту/чистящей насадке, 1 комплект инструментов для ремонта штоков, 1 молоток, 1 систему для смазки гибких штоков и 2 бутылки со смазочной жидкостью (8 унций/0,25 л в каждой) для гибких штоков.

**REP-750-KIT:** Ремонтный комплект для гибких штоков моделей PFS-750, PFS-875 и PFS-875-SS.



РЕМОНТНЫЙ КОМПЛЕКТ

**СКОРО В ПРОДАЖЕ**

- 1) Система для очистки котлов (Два привода).
- 2) Пистолеты пневматические.  
и другое.....

# ПОРТАТИВНЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ТРУБ

3/16"-2"  
В.Д.



Портативные пневматические очистители используют пустотелые приводные штоки различных диаметров (в зависимости от внутреннего диаметра труб, которые необходимо очистить), соединяемые между собой до получения штока нужной длины. По внутренней полости штока в очищаемую трубу подается поток воды, вымывающий из трубы остатки отложений, удаляемых чистящей насадкой на конце штока. В случае сильно забитых труб в качестве насадки используются карбидные сверла, при малой толщине отложений применяются различные щетки, а окончательная очистка труб осуществляется с помощью специальных шлифовальных насадок. Сила потока воды регулируется независимо, что позволяет оператору изменять ее в соответствии с текущими условиями работы.

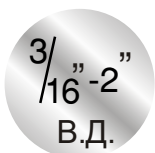
Модель С-10 обычно используется для очистки масляных радиаторов и охладителей, теплообменников небольшого размера и конденсаторов. Модель СР-315 обычно используется для очистки труб большого диаметра в технологических камерах, теплообменниках и конденсаторах.

Внутр. диам. труб мм	Внутр. диам. труб inch	Модель	Мощность двигателя		Скорость, об./мин	Потребление воздуха		Давление воды		Вес,	
			л.с.	кВт		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	lbs.	кг.
4.8-25.4	3/16-1	C-10	0.6	0.45	700	60psi@16cfm	90psi@16cfm	30psi	100psi	5.72	2.6
22.2-51.0	7/8-2	CP-315	1	0.746	1000	90psi@20cfm	90psi@40cfm	30psi	100psi	6.60	3.0

**Примечание:** Описанные выше портативные пневматические очистители поставляются в прочном пластиковом чемоданчике, в котором имеются специальные отделения для хранения максимум 8 пустотелых приводных штоков длиной 1,2 м (4 фута), 4,6 м (15 футов) воздушного шланга, 4,6 м (15 футов) гидравлического шланга, а также 1 основного блока системы.







## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПОРТАТИВНОГО ОЧИСТИТЕЛЯ

**Ведущий пустотелый приводной шток** - приводной шток длиной 4 фута (1,2 м) из высококачественной авиационной стали, подключаемый к приводу.  
 Модели **DS-300 - DS-500**.  
 Модели **DS-562 - DS-750**.



**Ведомый пустотелый приводной шток** - приводной шток длиной 4 фута (1,2 м) из высококачественной авиационной стали, подключаемый к ведущему или ведомому штоку. Количество входящих в комплект штоков этого типа зависит от длины труб, которые необходимо очищать.  
 Модели **DN-300 - DN-500**.  
 Модели **DN-562 - DN-750**.



**Соединительный элемент для ведущего штока** - Позволяет подсоединять ведущий пустотелый приводной шток к двигателю привода.  
 Модели **DC-300 - DC-500**.  
 Модели **DC-562 - DC-750**.



**Соединительный элемент для штоков** - Позволяет соединять между собой пустотелые приводные штоки.  
 Модели **SC-300 - SC-500**.  
 Модели **SC-562 - SC-750**.



**Сверло для начальной обработки отложений** - Предназначено для проделывания первоначального отверстия в отложениях, полностью перекрывающих трубу.  
 Модели **SD-312 - SD-500**.  
 Модели **SD-562 - SD-750**.



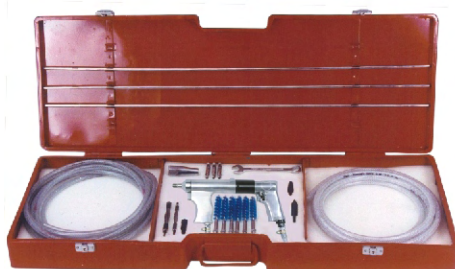
Внутр. диам. труб мм	Внутр. диам. труб inch	Привод Модель	Ведущий шток	Ведомый шток	Соединительный элемент для ведущего штока	Соединительный элемент для штока	Сверло для начальной обработки
4.8-6.4	3/16-1/4	C-10	DS-300	DN-300	DC-300	SC-300	-
9.5	3/8		DS-312	DN-312	DC-312	SC-312	SD-312
11.1	7/16		DS-375	DN-375	DC-375	SC-375	SD-375
12.7-14.3	1/2-9/16		DS-437	DN-437	DC-437	SC-437	SD-437
15.9-17.5	5/8-11/16		DS-500	DN-500	DC-500	SC-500	SD-500
19.1-20.6	3/4-13/16		DS-562	DN-562	DC-562	SC-562	SD-562
22.2-25.4	7/8-1	CP-315	DS-625	DN-625	DC-625	SC-625	SD-625
27.0-51.0	1.1/16-2		DS-750	DN-750	DC-750	SC-750	SD-750

## ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЧИСТКИ ТРУБ ДЛЯ ПОРТАТИВНОГО ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ОЧИСТИТЕЛЯ

- Щетки нейлоновые - ..... См. стр. 70
- Щетки латунные - ..... См. стр. 70
- Щетки из нержавеющей стали - ..... См. стр. 70
- Насадки шлифовальные - ..... См. стр. 71, 75
- Сверла карбидные - ..... См. стр. 71, 75



## КОМПЛЕКТЫ ПОРТАТИВНЫЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ



Комплектация поставки системы определяется по желанию заказчика. В комплект входят привод (C-10 или CP-315), ведущие и ведомые штоки и соединительные элементы для них (их точное число зависит от длины труб, которые необходимо очищать), а также чистящие инструменты (щетками, сверлами и инструментами для окончательной очистки труб).

Коробки для хранения комплектов поставляются бесплатно! В одной коробке можно разместить максимум 1 привод, плюс 4 штока, плюс 5 соединительных элементов, плюс 18 насадок (щетками, сверлами и т.д.).

## ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА

## ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА



### СИСТЕМА С ГИБКИМ ШТОКОМ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ (С ПРИВОДОМ ОТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ)

Основой данной портативной системы является привод, установленный на трехколесной тележке, снабженной рукояткой для ее переноски. Приводом служит подключаемый напрямую бесступенчатый электродвигатель в защитном кожухе (2800 об./мин). Выбор мощности двигателя зависит от длины и диаметра гибкого штока, а также от типа отложений, для удаления которых будет использоваться данная система. Система оснащается стартером с кнопочным управлением, защищаемым от перегрузки тремя регулируемые термореле. Вся система снабжена заземлением и тщательно протестирована. Для питания системы используется электрический кабель с изоляцией из ПВХ длиной 10 футов (3 м). По желанию заказчика также может быть установлен кабель питания увеличенной длины. Свяжитесь с нами если характеристики вашей электросети отличаются от указанных ниже значений. При необходимости система может быть оснащена электродвигателями, питающимися от сетей других типов.

Модель	Мощность двигателя, л.с.	Скорость, об./мин	Тип электросети
ТС-30	3.0	2800	440V
ТС-50	5.0		3 PHASE
ТС-75	7.5		50 Hz



### ГИБКИЕ ШТОКИ

Гибкий шток передает вращательный момент/усилие от привода к рабочей насадке или щетке, находящейся внутри трубы.

**ВНУТРЕННЯЯ ЧАСТЬ ШТОКА (СТЕРЖЕНЬ)** изготавливается из двух слоев стальной проволоки, навитых в противоположных направлениях. Сама проволока сделана из высокопрочной и высокоупругой стали. После намотки сердечник подвергается специальной обработке, снимающей в нем возникшие внутренние напряжения. Сердечник обладает высокой износостойкостью и полностью предотвращает возникновение вибрации при работе системы.

**ВНЕШНЯЯ ОБОЛОЧКА ШТОКА** характеризуется высокой гибкостью. Она изготавливается из стальных полос с нанесенным на них гальваническим покрытием. Кроме того, оболочка по всей длине покрыта специальной стальной антифрикционной выстилкой.

**СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ** на одном конце штока находится соединительный элемент для его подключения к приводу, а на другом его конце находится съемная рукоятка с шарикоподшипником для крепления щеток и других насадок. Крепление щеток/насадок производится к шпинделю с винтовой нарезкой. Диаметр гибкого штока зависит от внутреннего диаметра труб. Длина необходимого гибкого штока равна длине трубы плюс расстояние от ее конца до места установки привода. Привод следует устанавливать так, чтобы по возможности минимизировать изгиб штока.

Диаметр стержня, мм (inch)		12 - 13 (1/2")	15 - 16 (5/8")	19 - 20 (3/4")
Диаметр внешний, мм (inch)		25 - 26 (1")	31 - 32 (1.1/4")	34 - 35 (1.3/8")
Длина				
метров	feet	Модель	Модель	Модель
7.5	25.0	IFS-105-25	IFS-106-25	IFS-107-25
9.0	30.0	IFS-105-30	IFS-106-30	IFS-107-30
10.0	33.0	IFS-105-33	IFS-106-33	IFS-107-33
12.0	40.0	IFS-105-40	IFS-106-40	IFS-107-40
15.0	50.0	IFS-105-50	IFS-106-50	IFS-107-50
18.0	60.0	IFS-105-60	IFS-106-60	IFS-107-60
20.0	65.0	IFS-105-65	IFS-106-65	IFS-107-65
Запасной стержень, (1 метр)		IC-105	IC-106	IC-107
Запасная внешняя оболочка, (1 метр)		OC-105	OC-106	OC-107
Запасной рабочий наконечник		HP-105	HP-106	HP-107



**ЩЕТКИ ПРОВОЛОЧНЫЕ ДЛЯ САХАРНЫХ ЗАВОДОВ  
ДЛЯ ЧИСТКИ СОКОНАГРЕВАТЕЛЕЙ, ИСПАРИТЕЛЕЙ, КОТЛОВ**



**ЩЕТКА ТИПА "ТН" ДЛЯ УДАЛЕНИЯ САЖИ ИЗ ДЫМОВЫХ ТРУБ И ОБЩИХ ЗАДАЧ ПО ОЧИСТКЕ ТРУБ**



**ЩЕТКА ТИПА "ДС" ДЛЯ УДАЛЕНИЯ МЯГКИХ ОТЛОЖЕНИЙ И ШЛИФОВКИ ТРУБ ВСЕХ ТИПОВ**



**ЩЕТКА ТИПА "WBA" ДЛЯ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ БОЛЬШИХ НАГРУЗОК**



**ЩЕТКА РАСШИРЯЮЩАЯСЯ ТИПА "EXP" ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ТОНКИХ СЛОВ НАКИПИ, САЖИ ИЛИ МЯГКИХ ОТЛОЖЕНИЙ**



**ЩЕТКА ТИПА "МВ" ДЛЯ ОБЩЕЙ ПОЛИРОВКИ И ГАЛТОВАНИЯ ТРУБ**



**ЩЕТКА ЗАПАСНАЯ КОЛЬЦЕВАЯ ТИПА "СВ" ДЛЯ ЩЕТОК ТИПА "МВ"**



**ЩЕТКА ВЫСОКОПРОЧНАЯ ТИПА "RS" ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ТОЛСТОЙ И ПЛОТНОЙ НАКИПИ**



**ЩЕТКА-СКРЕБОК РАСШИРЯЮЩАЯСЯ ТИПА "EXS" ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ТОНКИХ СЛОВ НАКИПИ, САЖИ ИЛИ МЯГКИХ ОТЛОЖЕНИЙ**

Размер		'ТН'	'ДС'	'WBA'	'EXP'	'МВ'	'СВ'	'RS'	'EXS'
мм	inch	Модель	Модель	Модель	Модель	Модель	Модель	Модель	Модель
31.7	1.1/4	ТН-10	ДС-10	WBA-10	EXP-10	МВ-10	СВ-10	-	EXS-10
35.0	1.3/8	ТН-11	ДС-11	WBA-11	EXP-11	МВ-11	СВ-11	-	EXS-11
38.1	1.1/2	ТН-12	ДС-12	WBA-12	EXP-12	МВ-12	СВ-12	-	EXS-12
41.3	1.5/8	ТН-13	ДС-13	WBA-13	EXP-13	МВ-13	СВ-13	-	EXS-13
44.5	1.3/4	ТН-14	ДС-14	WBA-14	EXP-14	МВ-14	СВ-14	-	EXS-14
47.6	1.7/8	ТН-15	ДС-15	WBA-15	EXP-15	МВ-15	СВ-15	-	EXS-15
50.8	2	ТН-16	ДС-16	WBA-16	EXP-16	МВ-16	СВ-16	RS-16	EXS-16
54.0	2.1/8	ТН-17	ДС-17	WBA-17	EXP-17	МВ-17	СВ-17	RS-17	EXS-17
57.1	2.1/4	ТН-18	ДС-18	WBA-18	EXP-18	МВ-18	СВ-18	RS-18	EXS-18
60.3	2.3/8	ТН-19	ДС-19	WBA-19	EXP-19	МВ-19	СВ-19	RS-19	EXS-19
63.5	2.1/2	ТН-20	ДС-20	WBA-20	EXP-20	МВ-20	СВ-20	RS-20	EXS-20
66.7	2.5/8	ТН-21	ДС-21	WBA-21	EXP-21	МВ-21	СВ-21	RS-21	EXS-21
70.0	2.3/4	ТН-22	ДС-22	WBA-22	EXP-22	МВ-22	СВ-22	RS-22	EXS-22
73.0	2.7/8	ТН-23	ДС-23	WBA-23	EXP-23	МВ-23	СВ-23	RS-23	EXS-23
76.2	3	ТН-24	ДС-24	WBA-24	EXP-24	МВ-24	СВ-24	RS-24	EXS-24
79.4	3.1/8	ТН-25	ДС-25	WBA-25	EXP-25	МВ-25	СВ-25	RS-25	EXS-25
82.5	3.1/4	ТН-26	ДС-26	WBA-26	EXP-26	МВ-26	СВ-26	RS-26	EXS-26
85.7	3.3/8	ТН-27	ДС-27	WBA-27	EXP-27	МВ-27	СВ-27	RS-27	EXS-27
88.9	3.1/2	ТН-28	ДС-28	WBA-28	EXP-28	МВ-28	СВ-28	RS-28	EXS-28
92.1	3.5/8	ТН-29	ДС-29	WBA-29	EXP-29	МВ-29	СВ-29	RS-29	EXS-29
95.2	3.3/4	ТН-30	ДС-30	WBA-30	EXP-30	МВ-30	СВ-30	RS-30	EXS-30
98.4	3.7/8	ТН-31	ДС-31	WBA-31	EXP-31	МВ-31	СВ-31	RS-31	EXS-31
101.6	4	ТН-32	ДС-32	WBA-32	EXP-32	МВ-32	СВ-32	RS-32	EXS-32



ГОЛОВКА  
ОДНУСТУПЕНЧАТАЯ  
ТИПА 'H'

ГОЛОВКА  
ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ  
ТИПА 'H'

ГОЛОВКА  
ТРЕХСТУПЕНЧАТАЯ  
ТИПА 'H'

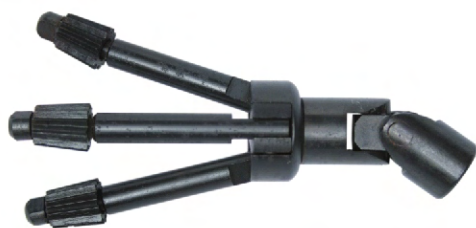
ГОЛОВКА ЗАКРЫТАЯ ТИПА 'HZ'  
(HZ-10, HZ-11)

ГОЛОВКА ОТКРЫТАЯ ТИПА 'HZ'  
(HZ-11A, HZ-16)

## ГОЛОВКИ РЕЖУЩИЕ ТИПА "H" (для труб с внутренним диаметром от 1 1/4" до 4" [31,7- 101,6 мм])

Эти режущие головки предназначены для очистки прямых и изогнутых труб, входящих в конструкцию бойлеров, воздухонагревателей, теплообменников и т.д. На каждом уровне таких режущих головок расположено по три режущих ролика (один с прямыми зубцами, второй с правосторонними зубцами, третий с левосторонними зубцами). Подобная конструкция режущих головок ускоряет процесс очистки труб, одновременно позволяя избежать прорезки бороздок в отложениях.

Модель	Внутренний диаметр трубы		Набор режущих роликов (3)	Запасной шпиндель
	мм	inch		
H-10	31.7	1.1/4	HSRL-1	HA-1
H-11	35.0	1.3/8	HSRL-1	HA-1
H-12	38.1	1.1/2	HSRL-1	HA-1
H-13	41.3	1.5/8	HSRL-2	HA-2
H-14	44.5	1.3/4	HSRL-2	HA-2
H-15	47.6	1.7/8	HSRL-2	HA-2
H-16	51.0	2	HSRL-2	HA-2
H-17	54.0	2.1/8	HSRL-2	HA-2
H-18	57.1	2.1/4	HSRL-3	HA-3
H-20	63.5	2.1/2	HSRL-3	HA-3
H-22	70.0	2.3/4	HSRL-4	HA-3
H-24	76.2	3	HSRL-4	HA-3
H-26	82.5	3.1/4	HSRL-5	HA-3
H-28	88.9	3.1/2	HSRL-5	HA-3
H-30	95.2	3.3/4	HSRL-6	HA-4
H-32	101.6	4	HSRL-6	HA-4



## ГОЛОВКИ РЕЖУЩИЕ ТИПА "WA" (для труб с внутренним диаметром от 1 1/2" до 4" [38,1 мм 101,6 мм])

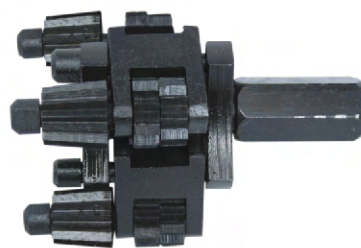
Режущие головки этого типа обеспечивают великолепные результаты при очистке как прямых, так и изогнутых труб. Шарнирные рычаги режущих головок такого типа расходятся в стороны под действием центробежной силы, что обеспечивает их плотный контакт со всеми частями внутренних поверхностей очищаемых труб.

Модель	Внутренний диаметр трубы		Набор конических насадок (3)	Запасной рычаг	Универ. шарнир
	мм	inch			
WA-12	38.1	1.1/2	WAL-1	WAA-1	WAUJ-1
WA-14	44.5	1.3/4	WAL-1	WAA-1	WAUJ-1
WA-16	51.0	2	WAL-1	WAA-1	WAUJ-1
WA-18	57.1	2.1/4	WAL-2	WAA-1	WAUJ-2
WA-20	63.5	2.1/2	WAL-2	WAA-1	WAUJ-2
WA-22	70.0	2.3/4	WAL-2	WAA-1	WAUJ-2
WA-24	76.2	3	WAL-3	WAA-2	WAUJ-2
WA-28	88.9	3.1/2	WAL-3	WAA-2	WAUJ-2
WA-32	101.6	4	WAL-4	WAA-2	WAUJ-2

## ГОЛОВКИ РЕЖУЩИЕ ТИПА "HZ" (для труб с внутренним диаметром от 1 1/4" до 2" [31,7- 51,0 мм])

Эти оснащенные пружинами саморасширяющиеся режущие головки предназначены для быстрого удаления твердых трудноудаляемых отложений в прямых трубах, входящих в конструкцию испарителей, соконагревателей и т.д. Режущие головки этого типа состоят из трех конических режущих роликов, четырех режущих роликов с прямыми зубцами, четырех роликов с правосторонними зубцами и четырех роликов с левосторонними зубцами, насаженных на три рычага мостикового типа.

Модель	Внутренний диаметр трубы		Набор режущих роликов (15)	Запасной рычаг
	мм	inch		
HZ-10	31.7	1.1/4	HZSRL-1	HZA-1
HZ-10A	33.3	1.5/16	HZSRL-1	HZA-1
HZ-11	35.0	1.3/8	HZSRL-1	HZA-1
HZ-11A	36.5	1.7/16	HZSRL-1	HZA-2
HZ-12	38.1	1.1/2	HZSRL-1	HZA-2
HZ-12A	39.7	1.9/16	HZSRL-1	HZA-2
HZ-13	41.3	1.5/8	HZSRL-1	HZA-2
HZ-13A	42.9	1.11/16	HZSRL-1	HZA-2
HZ-14	44.5	1.3/4	HZSRL-2	HZA-3
HZ-14A	46.0	1.13/16	HZSRL-2	HZA-3
HZ-15	47.6	1.7/8	HZSRL-2	HZA-3
HZ-15A	49.2	1.15/16	HZSRL-2	HZA-3
HZ-16	51.0	2	HZSRL-2	HZA-3



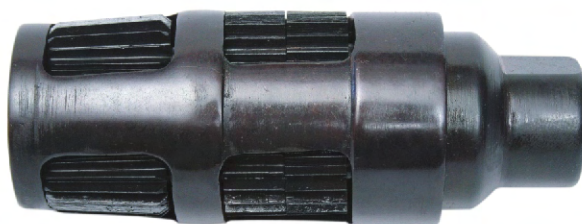
## ГОЛОВКИ РЕЖУЩИЕ ТИПА "SA" (для труб с внутренним диаметром от 2" до 4" [51,0-101,6 мм])

Режущие головки этого типа имеют от трех до пяти свободных рычагов с режущими роликами, которые разводятся в стороны под действием центробежной силы. Подобная конструкция режущей головки обеспечивает плотный контакт режущих роликов со всеми частями внутренних поверхностей очищаемых труб.

Модель	Внутренний диаметр трубы		Набор режущих насадок (3)	Запасной рычаг	Универ. шарнир
	мм	inch			
SA-16	51.0	2	SAFC-1	SAA-1	SAUJ-1
SA-18	57.1	2.1/4	SAFC-2	SAA-2	SAUJ-2
SA-20	63.5	2.1/2	SAFC-2	SAA-2	SAUJ-2
SA-22	70.0	2.3/4	SAFC-3	SAA-2	SAUJ-2
SA-24	76.2	3	SAFC-3	SAA-2	SAUJ-2
SA-28	88.9	3.1/2	SAFC-4	SAA-2	SAUJ-2
SA-32	101.6	4	SAFC-5	SAA-3	SAUJ-2

## ГОЛОВКИ РЕЖУЩИЕ

ДЛЯ ПРЯМЫХ ТРУБ НА РАФИНАДНЫХ ЗАВОДАХ И В ТРУБЧАТЫХ КРЕКИНГ-ПЕЧАХ



## ГОЛОВКИ РЕЖУЩИЕ ТИПОВ "Р" И "ТС"

Головки режущие типов "Р" и "ТС" используются для очистки прямых труб с внутренним диаметром от 1 1/2" до 7". Обычно они подключаются к приводу напрямую, но для обработки труб с изогнутыми или коленчатыми участками с ними также можно использовать гибкие переходники или держатели и универсальные шарниры. Головки режущие моделей "Р" и "ТС" предназначены для удаления толстых и/или прочных отложений. Конструкция этих режущих головок и их элементы обладают повышенной прочностью, что является необходимым условием в связи с особенностями их эксплуатации (применением больших вращательных и поступательных усилий). Это также удлинит срок их службы. Режущие головки моделей "Р" и "ТС" позволяют очищать трубы быстро и тщательно, даже при наличии отложений переменной толщины и прочности.

Конические режущие ролики с клиновидными режущими кромками расположены в передней части режущей головки. Они прижимаются к отложениям на стенках трубы за счет центробежной силы, что позволяет им удалять даже отложения переменной толщины. За ними расположены несколько рядов раздвигающихся цилиндрических режущих роликов, которые производят окончательную очистку внутренних поверхностей труб. Центробежная сила обеспечивает плотный контакт режущих кромок роликов со стенками труб, способствуя полному удалению всех отложений. Этому также способствуют особенности конструкции этих роликов, позволяющие избежать возникновения пропущенных участков с недо конца удаленными отложениями.

Диапазон выдвигения режущих роликов (диапазон полных диаметров режущей головки) для моделей "Р" и "ТС" является весьма значительным (см. приводимую ниже таблицу), и благодаря (1) расположению подшипников, удерживающих оси режущих роликов, в специальных пазах, а также (2) намеренному большому свободному ходу вкладышей этих подшипников их удалось сделать весьма экономичными и износостойкими. Большие усилия при работе режущей головки способствуют износу подшипников, удерживающих режущие ролики, и возможность их легкой замены значительно продлевает срок службы как самих режущих роликов, так и всей головки в целом, что делает использование таких режущих головок более экономичным и увеличивает их срок службы.

Модель	Внутренний диаметр трубы, дюймы	Минимальный внутренний диаметр трубы, дюймы	Максимальный внутренний диаметр трубы, дюймы	Набор конических насадок	Набор цилиндрических насадок	Набор осей для насадок
ТС-14	1.1/2	1.3/8	1.23/32	1787-1	1788-2	1584-1
ТС-11	1.3/4	1.5/8	2	1587-1	1588-2	1584-1
ТС-17	1.7/8	1.11/16	2	2287-3	2288-6	1584-3
ТС-16	2	1.13/16	2.3/16	1787-3	1788-6	1584-PY
ТС-13	2.1/8	1.15/16	2.5/16	1787-3	1788-6	1584-PY
Р-15	2.1/4	2.1/16	2.7/16	2487-3	3338-6	2484-PY
Р-9-S	2.3/8	2.3/16	2.11/16	С52-3	С76-6	2484-3
Р-9	2.1/2	2.1/4	2.13/16	1587-3	1588-6	1584-PY
Р-8	2.5/8	2.9/16	2.7/8	1087-3	1088-6	184-3
Р-7	2.3/4	2.9/16	2.15/166	1087-3	1088-6	184-3
Р-6-A	3	2.11/16	3.1/8	1087-3	1088-6	184-3
Р-6	3.1/8	2.13/16	3.1/4	1087-3	1088-6	184-3
Р-5	3.1/4	3.1/16	3.9/16	987-3	988-6	184-3
Р-4	3.1/2	3.3/16	3.13/16	787-3	788-6	884-3
Р-3	3.3/4	3.9/16	4.3/16	887-B3	888-B6	884-3
Р-2	4	3.3/4	4.1/2	887-3	888-6	884-3
Р-1	4.1/4	3.13/16	4.3/4	887-3	888-9	884-P3
Р-0	4.1/2	4.1/8	4.15/16	887-3	888-9	884-P3
Р-10	4.3/4	4.3/8	5.3/16	887-3	888-9	884-P3
ТС-19-H-S	5	4.1/2	5.9/16	1287-3	1288-9	884-P3
ТС-19-S	5.1/4-5.1/2	4.7/8	5.15/16	1287-4	1288-12	884-P4
ТС-20-S	6	5.1/2	6.1/2	1287-4	1288-12	884-P4
ТС-21-S	6.1/4	5.3/4	6.3/4	11887-4	11888-12	884-P4
ТС-22-S	6.1/2	6	7.1/16	11887-4	11888-12	884-P4
ТС-23-S	6.3/4	6.1/4	7.5/16	8287-4	8288-12	2484-S4
ТС-24-S	7	6.1/2	7.9/16	8287-4	8288-12	2484-S4