



# Руководство по обслуживанию

## Погрузчик с обратной лопатой

[Раздел 1 - Общая информация](#)

[Раздел 2 - Техника безопасности](#)

[Раздел 3 - Обслуживание](#)

[Раздел А - Навесное оборудование](#)

[Раздел В - Корпус и рама](#)

[Раздел С - Электрооборудование](#)

[Раздел Е - Гидравлика](#)

[Раздел F - Трансмиссия](#)

[Раздел G - Тормоза](#)

[Раздел H - Рулевой механизм](#)

[Раздел К - Двигатель](#)

[Раздел М - Электронная сеть](#)



Публикация №  
**9813/0266-01**



Copyright © 2004 JCB SERVICE Все права защищены. Никакую часть данной публикации нельзя воспроизводить, сохранять в системах поиска информации или передавать в любых формах и любыми способами, будь то электронные, механические, фотокопирование или иные, без предварительного согласия JCB SERVICE.

Выпущено JCB Technical Publications, JCB Service, World Parts Centre, Beamhurst, Uttoxeter, Staffordshire, ST14 5PA, Днтлия. тел +44 1889 590312 Факс. +44 1889 593377

World Class  
Customer Support



## Общая информация

Руководство по обслуживанию - Погрузчик с обратной лопатой

[Раздел I - Общая информация](#)

[Раздел 2 - Техника безопасности](#)

[Раздел 3 - Обслуживание](#)

[Раздел A - Навесное оборудование](#)

[Раздел B - Корпус и рама](#)

[Раздел C - Электрооборудование](#)

[Раздел E - Гидравлика](#)

[Раздел F - Трансмиссия](#)

[Раздел G - Тормоза](#)

[Раздел H - Рулевой механизм](#)

[Раздел K - Двигатель](#)

[Раздел M - Электронная сеть](#)



Публикация №  
**9813/0266-01**



Copyright © 2004 JCB SERVICE Все права защищены. Никакую часть данной публикации нельзя воспроизводить, сохранять в системах поиска информации или передавать в любых формах и любыми способами, будь то электронные, механические, фотокопирование или иные, без предварительного согласия JCB SERVICE.



Содержание	Стр
<b>Использование</b>	
Введение .....	1-1-1
Описание .....	1-1-2
Персонал .....	1-1-2
Новейшие данные .....	1-1-2
Применения машины .....	1-1-2
Формат .....	1-1-3
Левая и правая стороны .....	1-1-4
Левая сторона, правая сторона .....	1-1-4
Схематические обозначения гидравлики .....	1-1-5
Условная окраска .....	1-1-5
<b>Идентификация машины</b>	
Введение .....	1-2-1
Идентификационная табличка машины .....	1-2-2
Типичный идентификационный номер машины (PIN) .....	1-2-2
Таблички обозначения деталей .....	1-2-3
Стандартный идентификационный номер двигателя .....	1-2-3
Идентификационный номер трансмиссии .....	1-2-4
Табличка технических данных средств защиты кабины от опрокидывания и падения предметов (ROPS/FOPS) .....	1-2-6
Информационная табличка FOPS .....	1-2-6
<b>Значения момента затяжки</b>	
Введение .....	1-3-1
Оцинкованные крепежные элементы и крепежные элементы с покрытием Dacromet .....	1-3-2
Введение .....	1-3-2
Болты и винты .....	1-3-2
Гидравлические соединения .....	1-3-6
Система с торцевым уплотнительным кольцом .....	1-3-6
Шланг с системой защиты от избыточного момента затяжки ("Torque Stop") .....	1-3-9
Гидравлические адаптеры позиционного типа .....	1-3-10
Процедура установки .....	1-3-10
<b>Инструменты для обслуживания</b>	
Введение .....	1-4-1
Нумерационный указатель .....	1-4-2
Подробный справочник по инструментам .....	1-4-5
Заклепочные гайки .....	1-4-25
Процедура установки .....	1-4-26
Комплект инструментов ударного съемника .....	1-4-27
Процедура установки .....	1-4-27
Метрические контрольные точки .....	1-4-28
Введение .....	1-4-28
Информация о деталях .....	1-4-28
<b>Расходные материалы для обслуживания</b>	
Введение .....	1-5-1
Уплотняющие материалы и фиксирующие герметики .....	1-5-2
<b>Топливо</b>	
Введение .....	1-6-1

<b>Содержание</b>	<b>Стр</b>
Подходящее и неподходящее топливо .....	1-6-2
Присадки .....	1-6-3
Требования при использовании биодизельного топлива B20 .....	1-6-3
Гарантия .....	1-6-3
Виды топлива .....	1-6-4
Расход и влияние топлива .....	1-6-5
Содержание серы .....	1-6-6
Влияние загрязнителей топлива .....	1-6-7
<b>Сочетания для максимально возможных оборотов</b>	
Введение .....	1-7-1
Технические характеристики .....	1-7-2

# Использование

## Введение

В этом разделе дается информация о структуре руководства и о том, как им пользоваться.

⇒ [Описание \(□ I-I-2\)](#)

⇒ [Персонал \(□ I-I-2\)](#)

⇒ [Новейшие данные \(□ I-I-2\)](#)

⇒ [Применения машины \(□ I-I-2\)](#)

⇒ [Формат \(□ I-I-3\)](#)

⇒ [Левая и правая стороны \(□ I-I-4\)](#)

⇒ [Схематические обозначения гидравлики \(□ I-I-5\)](#)

⇒ [Условная окраска \(□ I-I-5\)](#)

## Описание

### Персонал

Настоящая публикация предназначена для инженеров-эксплуатационников дистрибьютора продукции JCB, проходящих или уже прошедших обучение в отделе технического обучения компании JCB.

Этот персонал должен иметь полноценные практические знания, уметь выполнять процедуры техники безопасности и применять общие методы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом гидравлических землеройных машин. И наконец, помните, что БЕЗОПАСНОСТЬ ВАЖНЕЕ ВСЕГО!

### Новейшие данные

Время от времени, в связи с появлением новых машин, систем или устройств, руководство требуется переиздавать. Обеспечивайте, чтобы у вас было последнее издание.

Соответствующую техническую информацию обязательно проверяйте в онлайн-информационной системе JCB.

### Применения машины

В этом руководстве содержится информация, касающаяся следующих машин:

3CX, 4CX с серийными номерами с 2000000 и далее.

### Варианты машины

Есть разные варианты машин одноименных моделей. Это связано с требованиями в конкретных регионах или с тем, что спецификация машины со временем меняется. Где уместно, приводится информация, помогающая определить вариант машины, относящийся к конкретным спецификациям и процедурам.

## Формат

Настоящее руководство состоит из разделов, первые три из которых нумеруются цифрами и содержат следующую информацию:

- 1 Общие сведения** - В этом разделе также приведена такая общая информация, как величины момента затяжки и инструменты для обслуживания.
- 2 Техника безопасности** - включает в себя предупреждения, предостережения и общие процедуры работ, изложенных в данном руководстве.
- 3 Плановое обслуживание** - включает в себя графики обслуживания и рекомендуемые смазочные материалы для всей машины.

Остальные разделы обозначены в алфавитном порядке и касаются демонтажа, капремонта и т.д. конкретных компонентов, например:

**A Навесное оборудование**

**B Кузов и рама...** и т.д.

Раздел состоит из подразделов. Каждый подраздел - это отдельный набор данных о СИСТЕМЕ или устройстве машины.

В каждом подразделе приведены такие данные, как спецификации, описания, обнаружение неисправностей и процедуры испытаний. В подразделах, касающихся устройств, также изложены процедуры снятия, замены, разборки и сборки.

В некоторых подразделах излагаются процедуры и **спецификации для разных вариантов**. Это связано с требованиями в конкретных регионах или с тем, что спецификация машины со временем меняется.

В каждом подразделе также имеется таблица **Связанные подразделы**. В этой таблице указаны все подразделы, содержащие данные, относящиеся к данному подразделу. Например, гидравлическая СИСТЕМА включает в себя такие устройства, как клапаны и насосы. Этим устройствам посвящены свои подразделы, перечисленные в таблице связанных подразделов СИСТЕМЫ.

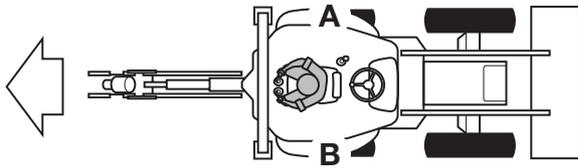
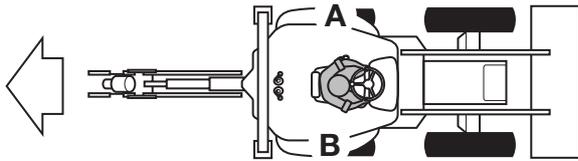
## Левая и правая стороны

### Левая сторона, правая сторона

RU-P2-1002

В настоящем руководстве 'левая' **A** и 'правая' **B** обозначают слева и справа от вас, когда вы сидите на машине в правильном положении.

Правильное положение означает лицом к погрузчику (спереди) или к обратной лопате (сзади).



F-I.

C003690

## Схематические обозначения гидравлики

### Условная окраска

Следующее цветовое кодирование, используемое на иллюстрациях для обозначения различных условий, определяемых давлением и потоком масла, является стандартным для всех служебных публикаций компании JCB.

	<b>Красный</b>	<b>Максимальное давление:</b> давление, создаваемое в результате функционирования специального оборудования. В зависимости от области применения, это может быть любое давление от давления цепи нейтрали до рабочего давления LRSV.
	<b>Розовый</b>	<b>Давление:</b> давление, превышающее давление нейтрального контура, но ниже, чем то, которое обозначается красным цветом.
	<b>Оранжевый</b>	<b>Сервоуправление:</b> Давление масла, используемое для управления устройством (сервоуправление).
	<b>Синий</b>	<b>Нейтраль:</b> давление в нейтральном контуре.
	<b>Зеленый</b>	<b>Выпускные:</b>
	<b>Светло-зеленый</b>	<b>Кавитация:</b> Масло, оказавшееся в условиях парциального вакуума из-за падения давления (кавитация).
	<b>Желтый</b>	<b>Блокировка:</b> Масло, захваченное камерой или трубопроводом и мешающее движению компонентов машины (блокировка).



## Раздел I-I - Общая информация Использование

---

Схематические обозначения гидравлики

Не заполнено специально

# Идентификация машины

## Введение

В этом подразделе приведена информация об идентификации машины. На машине и устройствах машины имеются идентификационные таблички.

⇒ [Идентификационная табличка машины \(□ 1-2-2\)](#)

⇒ [Типичный идентификационный номер машины \(PIN\) \(□ 1-2-2\)](#)

⇒ [Таблички обозначения деталей \(□ 1-2-3\)](#)

⇒ [Стандартный идентификационный номер двигателя \(□ 1-2-3\)](#)

⇒ [Идентификационный номер трансмиссии \(□ 1-2-4\)](#)

⇒ [Табличка технических данных средств защиты кабины от опрокидывания и падения предметов \(ROPS/FOPS\) \(□ 1-2-6\)](#)

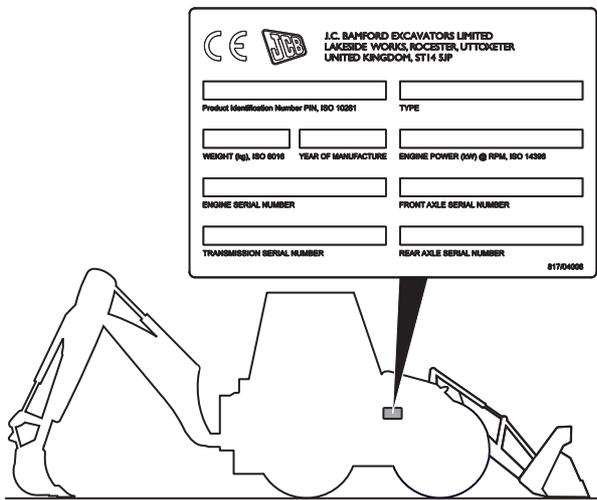
⇒ [Информационная табличка FOPS \(□ 1-2-6\)](#)

## Идентификационная табличка машины

Идентификационная табличка машины закреплена на башне погрузчика. Серийные номера машины и ее основных блоков отштампованы на табличке.

Серийные номера каждого основного блока также пропечатаны на самих блоках. Если основной блок заменяется на другой, то серийный номер на идентификационной табличке будет неверным. Вам нужно будет либо отштамповать на идентификационной табличке новый номер, либо просто затереть старый. Это позволит избежать указания неверных номеров при заказе запасных частей.

Серийные номера машины и двигателя могут помочь точно определить тип вашего оборудования.

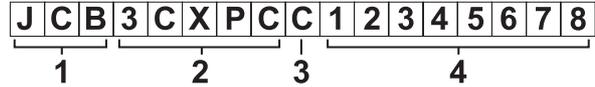


F-1. Великобритания и остальные страны мира

T025210-3

## Типичный идентификационный номер машины (PIN)

RU-P2-1006



T016220-8

### F-2.

- 1 Всемирный идентификационный номер изготовителя (3 символа)
- 2 Модель машины (5 символов)
- 3 Проверочный знак (1 символ)
- 4 Серийный номер машины (8 символов)

Проверочный знак используется для контроля подлинности кода PIN машины.

У каждой машины есть свой уникальный серийный номер.

## Таблички обозначения деталей

### Стандартный идентификационный номер двигателя

RU-T1-005\_3

Таблички с данными двигателя **A** располагаются на блоке цилиндров в положении **C** и на крышке коромысел **D** (если установлена). → **F-3. (□ I-2-3)**. В табличке с характеристиками содержатся важные данные о двигателе, в т. ч. идентификационный номер двигателя **E**.

Стандартный идентификационный номер двигателя расшифровывается следующим образом:

**SA 320/40001 U 00001 04**  
**1 2 3 4 5**

**1** Тип двигателя

S = серия с объемом двигателя 4,4 литра.

JCB Dieselmix (Уровень 2)

A = без наддува

B = с турбонаддувом

C = с турбонаддувом и промежуточным охладителем

JCB Dieselmix (Уровень 3)

B = с турбонаддувом

E = электронный впрыск топлива из общей топливной магистрали

C = с турбонаддувом и выходным охладителем

**2** Номер детали двигателя

**3** Страна изготовления

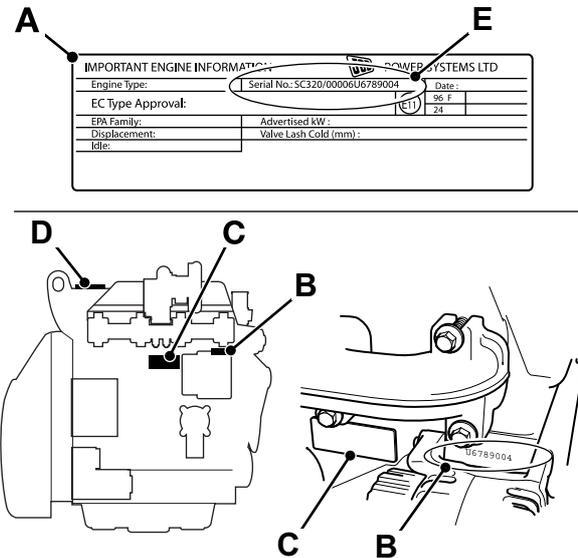
U = Великобритания

**4** Серийный номер двигателя

**5** Год производства

Последние три части идентификационного номера двигателя выбиты на блоке цилиндров в позиции **B**.

**U 00001 04**



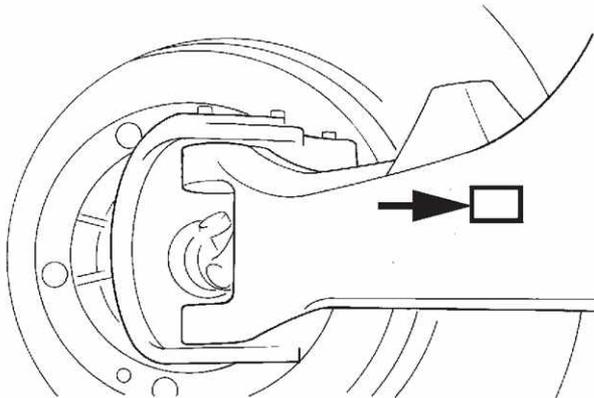
**F-3. Двигатель**

C007820-C2

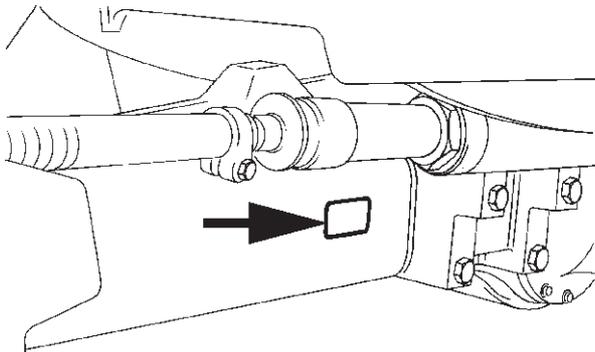
## Идентификационный номер трансмиссии

### Мосты

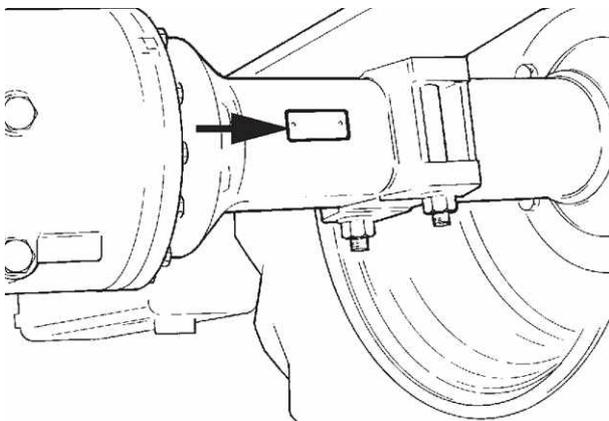
Серийный номер мостов указан на табличке технических данных (см. рисунок).



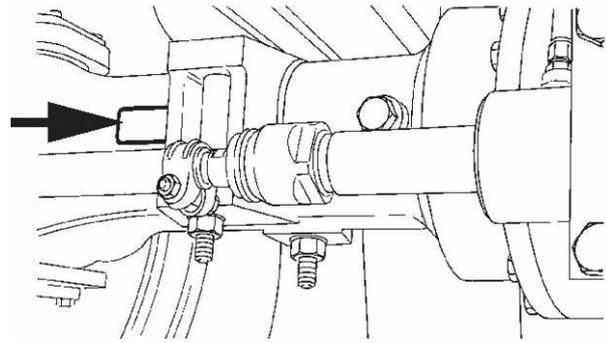
**F-4. Передний мост (управление 2-мя колесами - 2WS)**



**F-5. Передний мост (управление 4-мя колесами - 4WS)**



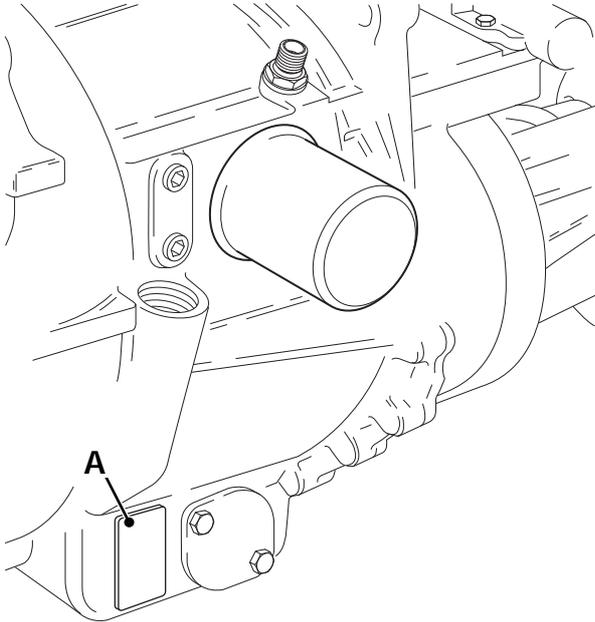
**F-6. Задний мост (управление 2-мя колесами - 2WS)**



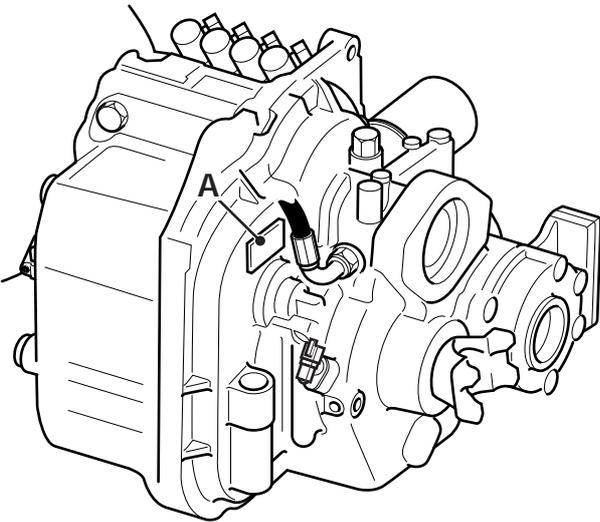
**F-7. Задний мост (управление 4-мя колесами - 4WS)**

### Редуктор

Серийный номер редуктора указан на табличке технических данных (см. рисунок).

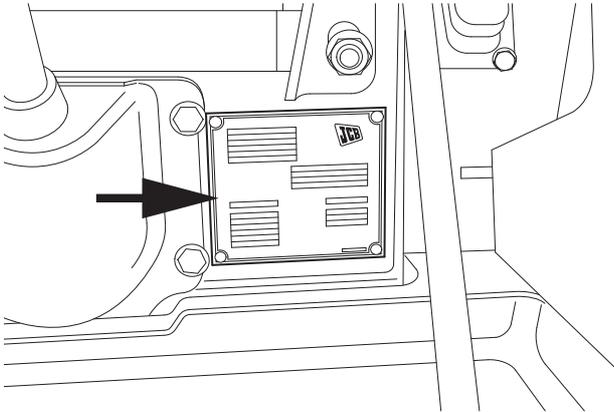


**F-8. Трансмиссия Synchro Shuttle**



**F-9. Трансмиссия Powershift**

### Табличка технических данных средств защиты кабины от опрокидывания и падения предметов (ROPS/FOPS)



F-10. Кабина

В машинах, построенных по стандартам ROPS/FOPS, идентификационная табличка А прикреплена внутри кабины. ⇒ F-10. (□ I-2-6).

Схема FOPS предусматривает уровень II защиты от опрокидывания и падения предметов (согласно определению в ISO 3449:2005).

#### Определения понятий:

- ROPS Конструкция защиты при переворачивании
- FOPS Конструкция защиты от падающих предметов

### Информационная табличка FOPS

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

**Не использовать машину, если уровень защиты от падающих предметов, обеспечиваемый конструкцией, недостаточен для выполняемой работы. Падающие предметы могут привести к тяжелым травмам.**

RU-8-2-8-17

Если машина используется там, где есть риск падения предметов, то необходимо установить структуру защиты от падающих предметов (FOPS). За дополнительной информацией обращаться к своему дилеру JCB.

Структура защиты от падающих предметов (FOPS) оснащена информационной табличкой. На информационной табличке указан уровень защиты, обеспечиваемый конструкцией.

Есть два уровня FOPS:

- **Уровень I защиты от ударов** - защита от ударов небольших падающих предметов (например, кирпичей, небольших бетонных блоков, ручного инструмента), которые могут иметь места при таких работах, как ремонт дорог, ландшафтные работы и прочее обслуживание строительной площадки.
- **Уровень II защиты от ударов** - защита от ударов тяжелых падающих предметов (например, деревьев, камней) для машин, занятых на расчистке участка, верховом сносе или в лесном хозяйстве.

# Значения момента затяжки

## Введение

В данном подразделе содержится информация о моментах затяжки. Значения моментов затяжки указаны для всех типов и размеров болтов, гидравлических соединений и переходников.

Значение момента затяжки, указанное одним числом, может варьировать в диапазоне плюс-минус 3%. Указаны значения момента затяжки для креплений с разными типами доводки поверхности. Обеспечивайте использование правильных значений момента затяжки.

Обязательно используйте значения моментов затяжки, указанные в подразделах других разделов.

⇒ [Оцинкованные крепежные элементы и крепежные элементы с покрытием Dacromet \( I-3-2\)](#)

⇒ [Введение \( I-3-2\)](#)

⇒ [Болты и винты \( I-3-2\)](#)

⇒ [Гидравлические соединения \( I-3-6\)](#)

⇒ [Система с торцевым уплотнительным кольцом \( I-3-6\)](#)

⇒ [Шланг с системой защиты от избыточного момента затяжки \("Torque Stop"\) \( I-3-9\)](#)

⇒ [Гидравлические адаптеры позиционного типа \( I-3-10\)](#)

⇒ [Процедура установки \( I-3-10\)](#)

# Оцинкованные крепежные элементы и крепежные элементы с покрытием Dacromet

RU-T11-002

## Введение

Некоторые наружные крепежные элементы на машинах JCB изготавливаются с применением антикоррозионной обработки улучшенного типа. Этот тип обработки называется Dacromet и заменяет исходное цинковое и желтое покрытие, используемое на выпускавшихся ранее машинах.

Эти два типа крепежных элементов легко различить по цвету и суффиксу номера детали. → [Т-1. Типы крепежных элементов \(□ I-3-2\)](#).

### Т-1. Типы крепежных элементов

Тип крепежного элемента	Цвет	Деталь Суффикс
Цинк и желтый	Золотистое покрытие	'Z' (например, I315/3712Z)
Dacromet	Крапчатое серебряное покрытие	'D' (например, I315/3712D)

**Примечание:** Поскольку крепежные элементы с покрытием Dacromet имеют более низкие уставки для момента затяжки, чем оцинкованные и желтые крепежные элементы, значения момента затяжки должны соответствовать типу крепежного элемента.

**Примечание:** Болт с покрытием Dacromet нельзя использовать вместе с гайкой, имеющей цинковое или желтое покрытие, поскольку при этом изменятся требуемые значения момента затяжки. По той же причине гайку с покрытием Dacromet не следует использовать с болтом, имеющим цинковое или желтое покрытие.

**Примечание:** Все болты, используемые на машинах JCB, являются высокопрочными и не могут быть заменены болтами, обладающими более низкими прочностными характеристиками.

**Примечание:** Болты с покрытием Dacromet благодаря своей высокой сопротивляемости коррозии используются в тех ситуациях, когда имеется риск возникновения ржавчины. Болты Dacromet используются только как наружный крепежный элемент. Они не применяются в закрытых местах, таких как коробка передач или места соединения деталей двигателя.

## Болты и винты

Используйте приведенные ниже таблицы с рекомендуемыми моментами затяжки, только если соответствующие моменты затяжки не указаны в тексте.

**Примечание:** Крепежные элементы с покрытием Dacromet смазываются во время процедуры нанесения покрытия, не смазывайте их.

Рекомендуемые моменты затяжки приводятся для следующих условий:

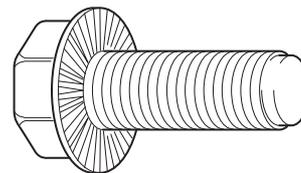
### Условие 1

- Несмазанные крепежные элементы
- Оцинкованные крепежные элементы
- Крепежные элементы с желтым покрытием

### Условие 2

- Крепежные элементы с чешуйками цинка (Dacromet)
- Смазанные крепежные элементы с цинковым или желтым покрытием
- В случаях, когда имеется естественная смазка. Например, компоненты из чугуна.

## Болты Verbus Ripp



F-1.

Настройка момента для этих болтов определяется опытным путем. См. соответствующие процедуры для требуемых настроек.



## Раздел I-3 - Общая информация Значения момента затяжки

Оцинкованные крепежные элементы и крепежные элементы с покрытием Dasromet

### T-2. Моменты затяжки - Крепежные элементы класса "S" с резьбой UNF

Размер болта		Шестигранник (размер гаечного ключа)	Условие 1	Условие 2
мм		дюйм.	Нм	Нм
6,3		7/16	11,2	10,0
7,9		1/2	22,3	20,0
9,5		9/16	40,0	36,0
11,1		5/8	64,0	57,0
12,7		3/4	98,00	88,0
14,3		13/16	140,0	126,0
15,9		15/16	196,0	177,0
19,0		1 1/8	343,0	309,0
22,2		1 15/16	547,0	492,0
25,4		1 1/2	814,0	732,0
31,7		1 7/8	1181,0	1063,0
38,1		2 1/4	1646,0	1481,0

### T-3. Моменты затяжки - Крепежные элементы класса 8.8 с метрической резьбой

Размер болта		Шестигранник (размер гаечного ключа)		Условие 1	Условие 2
Метрическая резьба в стандарте ISO	мм	мм	мм	Нм	Нм
M5	5	8		5,8	5,2
M6	6	10		9,9	9,0
M8	8	13		24,0	22,0
M10	10	17		47,0	43,0
M12	12	19		83,0	74,0
M16	16	24		205,0	184,0
M20	20	30		400,0	360,0
M24	24	36		690,0	621,0
M30	30	46		1372,0	1235,0
M36	36	55		2399,0	2159,0

Оцинкованные крепежные элементы и крепежные элементы с покрытием Dasromet

**T-4. Крепежные элементы класса 10.9 с метрической резьбой**

Размер болта		Шестигранник (размер гаечного ключа)	Условие 1	Условие 2
Метрическая резьба в стандарте ISO	мм	мм	Нм	Нм
M5	5	8	8,1	7,3
M6	6	10	13,9	12,5
M8	8	13	34,0	30,0
M10	10	17	67,0	60,0
M12	12	19	116,0	104,0
M16	16	24	288,0	259,0
M20	20	30	562,0	506,0
M24	24	36	971,0	874,0
M30	30	46	1930,0	1737,0
M36	36	55	3374,0	3036,0

**T-5. Крепежные элементы класса 12.9 с метрической резьбой**

Размер болта		Шестигранник (размер гаечного ключа)	Условие 1	Условие 2
Метрическая резьба в стандарте ISO	мм	мм	Нм	Нм
M5	5	8	9,8	8,8
M6	6	10	16,6	15,0
M8	8	13	40,0	36,0
M10	10	17	80,0	72,0
M12	12	19	139,0	125,0
M16	16	24	345,0	311,0
M20	20	30	674,0	607,0
M24	24	36	1165,0	1048,0
M30	30	46	2316,0	2084,0
M36	36	55	4049,0	3644,0

Оцинкованные крепежные элементы и крепежные элементы с покрытием Dacromet

#### T-6. Моменты затяжки - болты/винты под заклепочные гайки

Размер болта		Нм
Метрическая резьба в стандарте ISO	мм	
M3	3	1,2
M4	4	3,0
M5	5	6,0
M6	6	10,0
M8	8	24,0
M10	10	48,0
M12	12	82,0

#### T-7. Моменты затяжки - Винты с головкой, имеющей внутренний шестигранник под ключ (цинк)

Размер болта		Нм
Метрическая резьба в стандарте ISO		
M3		2,0
M4		6,0
M5		11,0
M6		19,0
M8		46,0
M10		91,0
M12		159,0
M16		395,0
M18		550,0
M20		770,0
M24		1332,0

## Гидравлические соединения

RU-T11-003

### Система с торцевым уплотнительным кольцом

#### Переходники, вворачиваемые в блоки клапанов

Переходник, вворачиваемый в блок клапанов, обеспечивает герметичность кольцевого уплотнения, прижимаемого механически обработанной поверхностью седла под углом 45° к лицевой поверхности отверстия с резьбой.

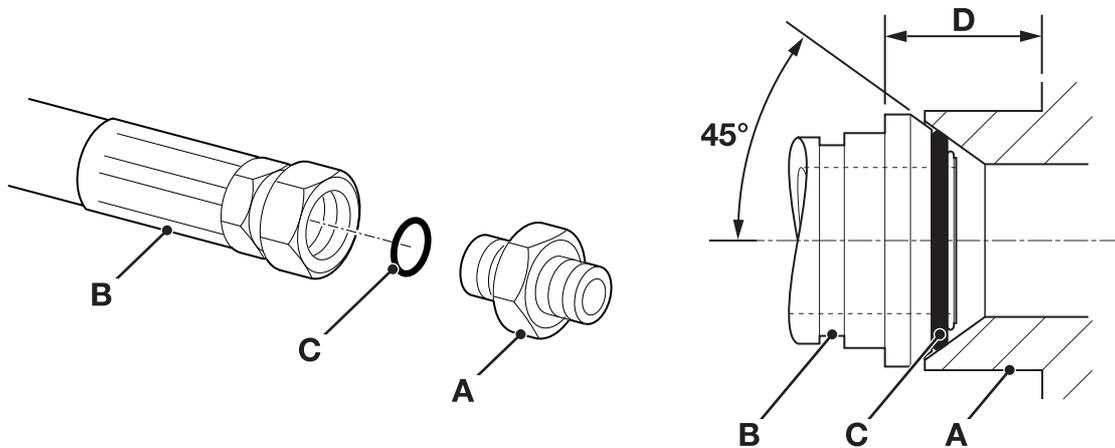
**T-8. Моменты затяжки - Переходники BSP**

Размер переходника BSP	Шестигранник (размер гаечного ключа)	Нм
дюйм.	мм	
1/4	19,0	18,0
3/8	22,0	31,0
1/2	27,0	49,0
5/8	30,0	60,0
3/4	32,0	81,0
1	38,0	129,0
1 1/4	50,0	206,0

**T-9. Моменты затяжки - Соединения по стандарту SAE**

Размер трубы по стандарту SAE	Размер резьбы отверстия по стандарту SAE	Шестигранник (размер гаечного ключа)	Нм
		мм	
4	7/16 - 20	15,9	20,0 - 28,0
6	9/16 - 18	19,1	46,0 - 54,0
8	3/4 - 16	22,2	95,0 - 105,0
10	7/8 - 14	27,0	130,0 - 140,0
12	1 1/16 - 12	31,8	190,0 - 210,0
16	1 5/16 - 12	38,1	290,0 - 310,0
20	1 5/8	47,6	280,0 - 380,0

### Шланги, вворачиваемые в переходники



F-2.

Шланги **2-B** вворачиваются в переходники **2-A**, оказывая давление на кольцевые уплотнения **2-C**, которые прижимаются под углом  $45^\circ$  механически обработанным седлом к лицевой поверхности отверстия переходника.

**Примечание:** Размер **2-D** будет изменяться в зависимости от приложенного момента затяжки.

T-10. Шланг BSP - Моменты затяжки

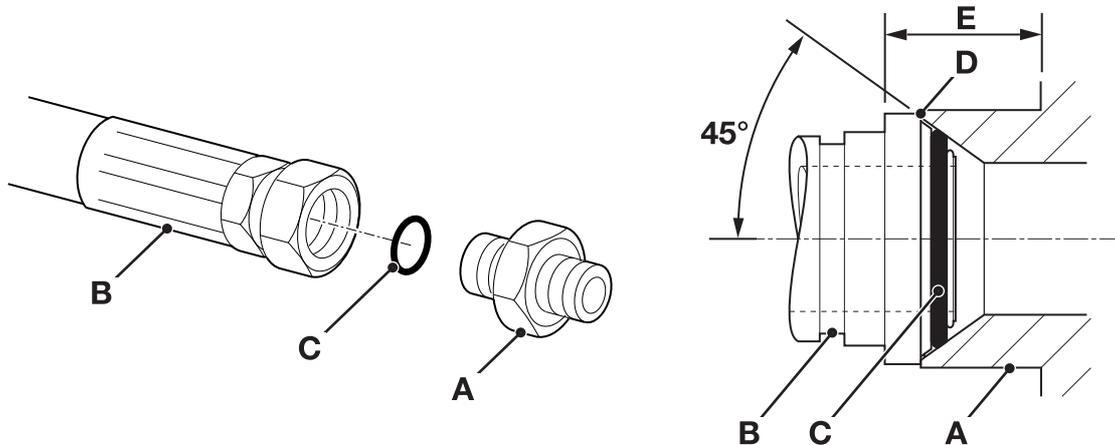
Размер шланга BSP	Шестигранник (размер гаечного ключа)	Нм
дюйм.	мм	
1/8	14,0	14,0 - 16,00
1/4	19,0	24,0 - 27,0
3/8	22,0	33,0 - 40,0
1/2	27,0	44,0 - 50,0
5/8	30,0	58,0 - 65,0
3/4	32,0	84,0 - 92,0
1	38,0	115,0 - 126,0
1 1/4	50,0	189,0 - 200,0
1 1/2	55,0	244,0 - 260,0

**Переходники к соединениям компонентов со скрепленными шайбами**

**T-11. Переходники BSP со скрепленными шайбами - моменты затяжки**

<b>Размер BSP</b>	<b>Нм</b>
<b>дюйм.</b>	
1/8	20,0
1/4	34,0
3/8	75,0
1/2	102,0
5/8	122,0
3/4	183,0
1	203,0
1 1/4	305,0
1 1/2	305,0

### Шланг с системой защиты от избыточного момента затяжки ("Torque Stop")



F-3.

Шланги с системой защиты от избыточного момента затяжки **3-B** вворачиваются в переходники **3-A**, оказывая давление на кольцевые уплотнения **3-C**, которые прижимаются под углом 45° механически обработанным седлом к лицевой поверхности отверстия переходника. Для

предотвращения повреждения кольцевого уплотнения в результате избыточной затяжки, шланги с системой защиты "Torque Stop" имеют дополнительное заплешиком **3-D**, которое действует, как физический стопор.

**Примечание:** Минимальный размер **3-E** фиксируется заплешиком **3-D**.

#### T-12. Шланги BSP с системой защиты "Torque Stop" - Моменты затяжки

Размер шланга BSP	Шестигранник (размер гаечного ключа)	Нм
дюйм.	мм	
1/8	14,0	14,0
1/4	19,0	27,0
3/8	22,0	40,0
1/2	27,0	55,0
5/8	30,0	65,0
3/4	32,0	95,0
1	38,0	120,0
1 1/4	50,0	189,0
1 1/2	55,0	244,0

### Гидравлические адаптеры позиционного типа

#### Процедура установки

На стандартной машине некоторые компоненты установлены с гидравлическим адаптером типа SAE. При установке таких адаптеров следует обратить внимание на следующее: При ненадлежащем выполнении этой процедуры возможно повреждение уплотнительного кольца **4-А**, которое может привести к утечкам масла.

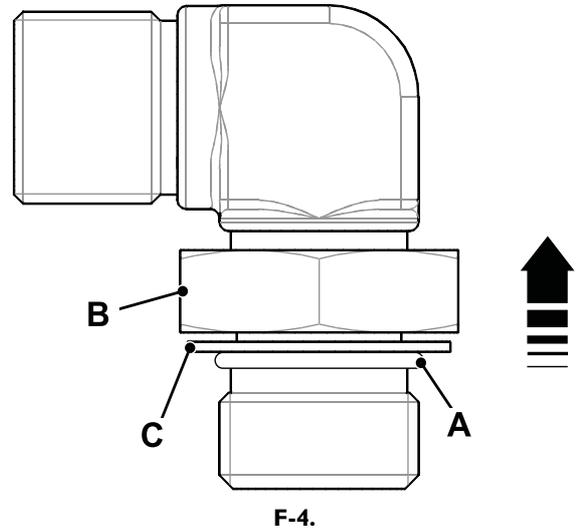
- 1 Следите за тем, чтобы контргайка **4-В** установлена в корпус адаптера максимально глубоко, как показано на рисунке.
- 2 Проверьте плотную посадку прокладки уплотнительного кольца **4-С** на адаптере. Обратите внимание, что омыватель не должен свободно двигаться; если он установлен не прочно, то адаптером пользоваться нельзя.
- 3 Проверьте посадку уплотнительного кольца **4-А** и отсутствие на нем повреждений и рисок. Перед установкой адаптера нанесите чистую рабочую жидкость на кольцевое уплотнение.

**Примечание:** Размеры и твердость (по Шору) кольцевого уплотнения являются важными параметрами. При замене кольцевого уплотнения следует использовать только оригинальные детали JCB.

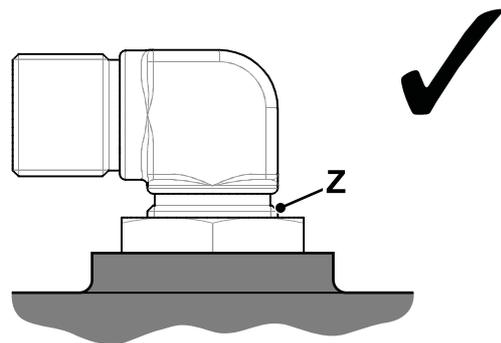
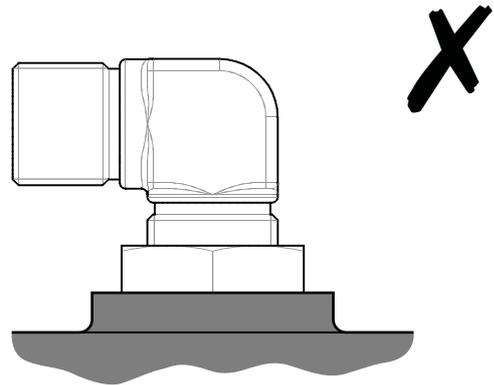
- 4 Установите адаптер в порт гидравлического компонента как можно глубже на всю длину резьбы; убедитесь, что кольцевое уплотнение установлено правильно.
- 5 При необходимости установите адаптер под углом, а затем закрепите, затянув контргайку **4-В**.

**Примечание:** При правильной установке снаружи остается видимой только одна нитка резьбы, как показано на **5-Z**, как показано на рисунке.

- 6 Затяните контргайку с моментом 81 Нм.



F-4.



F-5.

# Инструменты для обслуживания

## Введение

В таблице указаны специальные инструменты, необходимые для выполнения процедур, описанных в настоящем руководстве. Эти инструменты поставляются службой JCB Service и в некоторых случаях могут изготавливаться на месте по приведенным в этом разделе спецификациям.

**Примечание:** Потребуется также инструменты, не входящие в данный список. Предполагается, что такие универсальные инструменты есть в наличии в любой хорошо укомплектованной мастерской или у любого серьезного поставщика инструментов в данной местности.

⇒ [Нумерационный указатель \(□ I-4-2\)](#)

⇒ [Подробный справочник по инструментам \(□ I-4-5\)](#)

⇒ [Заклепочные гайки \(□ I-4-25\)](#)

⇒ [Комплект инструментов ударного съемника \(□ I-4-27\)](#)

⇒ [Метрические контрольные точки \(□ I-4-28\)](#)

## Нумерационный указатель

Некоторые инструменты поставляются в виде комплектов или наборов. Перекрестные ссылки на таблицы, в которых показано содержимое наборов, приведены.

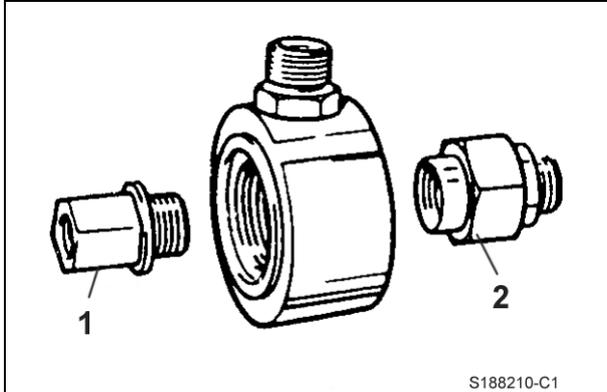
Номер детали	Описание	Подробный справочник по инструментам
-	Инструмент для заклепывания гаек - содержание см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-23. (□ I-4-13)</a>
-	Диагностический комплект AVO - состав см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-37. (□ I-4-16)</a>
-	Скрепленные шайбы - состав см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-47. (□ I-4-18)</a>
-	Заглушки для отверстий с конической резьбой - содержание см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-44. (□ I-4-18)</a>
-	Соединители с внутренней резьбой - содержание см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-46. (□ I-4-18)</a>
-	Оборудование для испытания гидравлического потока - состав см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-3. (□ I-4-6)</a>
-	Оборудование ручного гидронасоса - состав см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-52. (□ I-4-20)</a>
-	Переходники с наружной резьбой - BSP x BSP - содержание см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-40. (□ I-4-16)</a>
-	Переходники с наружной резьбой - BSP x NPT (только для США) - содержание см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-40. (□ I-4-16)</a>
-	Заглушки для наружной конусной резьбы - содержание см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-45. (□ I-4-18)</a>
-	Диагностические точки давления - переходники типа "Т" - содержание см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-42. (□ I-4-17)</a>
-	Диагностические точки давления - переходники - содержание см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-41. (□ I-4-17)</a>
332/F6268	Диагностический кабель	<a href="#">⇒ F-65. (□ I-4-24)</a>
4104/1310	Средство для мытья рук	<a href="#">⇒ F-36. (□ I-4-16)</a>
460/15708	Переходник для испытания потока - коробка передач Powershift - необходимы другие компоненты, см. подробное описание инструмента	<a href="#">⇒ F-2. (□ I-4-5)</a>
701/60000	Переключатель - для диагностического кабеля	<a href="#">⇒ F-65. (□ I-4-24)</a>
701/58840	Верхний переключатель - для диагностического кабеля	<a href="#">⇒ F-65. (□ I-4-24)</a>
716/30313	Диагностическое реле - с светодиодным индикатором	-
721/10885	Соединительный кабель - используется с 892/01033	<a href="#">⇒ F-16. (□ I-4-9)</a>
825/10035	Ключ для переходной пластины - охлаждающий вентилятор с гидроприводом	<a href="#">⇒ F-62. (□ I-4-22)</a>
825/10036	Ключ для муфты вентилятора - охлаждающий вентилятор с гидроприводом	<a href="#">⇒ F-62. (□ I-4-22)</a>
825/10053	Инструмент для отсоединения шланга контура управления - для фитингов быстро отсоединяемых шлангов	<a href="#">⇒ F-63. (□ I-4-23)</a>
892/00011	Зажим золотника	<a href="#">⇒ F-55. (□ I-4-20)</a>
892/00167	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 90 мм	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/00180	Инструмент для подгонки уплотнений	<a href="#">⇒ F-59. (□ I-4-21)</a>
892/00252	Диагностический блок для клапана погрузчика A.R.V. (только машины 214e)	<a href="#">⇒ F-56. (□ I-4-21)</a>
892/00253	Диагностический комплект для измерения давления гидравлического контура - см. Подробный справочник по инструментам	<a href="#">⇒ F-5. (□ I-4-7)</a>
892/00268	Блок контроля потока - необходимы другие компоненты, см. подробное описание инструмента	<a href="#">⇒ F-3. (□ I-4-6)</a>

Номер детали	Описание	Подробный справочник по инструментам
892/00301	Переходник для испытания подачи - коробка передач Synchro Shuttle - необходимы другие компоненты, см. подробное описание инструмента	<a href="#">⇒ F-1. (□ I-4-5)</a>
892/00309	Диагностический комплект для измерения давления A.R.V. - состав см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-58. (□ I-4-21)</a>
892/00334	Инструмент для подгонки уплотнений гидроцилиндра	<a href="#">⇒ F-49. (□ I-4-19)</a>
892/00812	Ключ для приводной муфты	<a href="#">⇒ F-7. (□ I-4-8)</a>
892/00822	Головка для шлицевых болтов	<a href="#">⇒ F-8. (□ I-4-8)</a>
892/00842	Приспособление для подъема стекла	<a href="#">⇒ F-24. (□ I-4-14)</a>
892/00843	Разборный стенд для фиксации стекла	<a href="#">⇒ F-25. (□ I-4-14)</a>
892/00844	Длинный нож	
892/00845	Кассетный нагнетатель	<a href="#">⇒ F-26. (□ I-4-14)</a>
892/00846	Экстрактор стекла (рукоятки)	<a href="#">⇒ F-27. (□ I-4-14)</a>
892/00847	Нейлоновый шпатель	<a href="#">⇒ F-28. (□ I-4-14)</a>
892/00848	Проводной стартер	<a href="#">⇒ F-29. (□ I-4-14)</a>
892/00849	Оплетенная режущая проволока	<a href="#">⇒ F-30. (□ I-4-15)</a>
892/00881	Инструмент для подгонки уплотнений золотника клапана	<a href="#">⇒ F-54. (□ I-4-20)</a>
892/00913	Удлинитель смазочного пистолета - используется в том случае, если доступ к масленке ограничен. Например карданные шарниры осей приводных валов	<a href="#">⇒ F-10. (□ I-4-8)</a>
892/00964	Диагностический порт, резьба 1/8 BSP - коробка передач Powershift	<a href="#">⇒ F-11. (□ I-4-8)</a>
892/00965	Диагностический порт, резьба 3/8 BSP - коробка передач Powershift	<a href="#">⇒ F-12. (□ I-4-8)</a>
892/00966	Диагностический порт, резьба 1/4 BSP - коробка передач Synchro Shuttle	<a href="#">⇒ F-13. (□ I-4-8)</a>
892/01016	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 25 мм	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01017	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 30 мм	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01018	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 40 мм	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01019	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 50 мм	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01020	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 50 мм (гидроцилиндр поворотного механизма)	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01021	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 60 мм	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01022	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 60 мм (гидроцилиндр поворотного механизма)	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01023	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 65 мм	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01024	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 70 мм	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01025	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 75 мм	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01026	Защитная гильза гидроцилиндра для штока диаметром 80 мм	<a href="#">⇒ F-48. (□ I-4-19)</a>
892/01027	Инструмент для сборки уплотнений поршня	<a href="#">⇒ F-51. (□ I-4-19)</a>
892/01033	Электронный комплект сервисного инструмента - также требуется поз. 721/10885	<a href="#">⇒ F-14. (□ I-4-9)</a>
892/01042	Набор инструментов для зарядки азотом	<a href="#">⇒ F-57. (□ I-4-21)</a>
892/01094	Подъемник для трансмиссии - также требуются опорные пластины, см. чертежи инструмента	<a href="#">⇒ F-17. (□ I-4-10)</a>
892/01096	Жгут для диагностики датчиков скорости - коробка передач Powershift	<a href="#">⇒ F-15. (□ I-4-9)</a>
892/01110	Инструмент для совмещения гидротрансформатора	<a href="#">⇒ F-21. (□ I-4-12)</a>
892/01160	Кронштейн для подъема двигателя (2 шт.)	<a href="#">⇒ F-16. (□ I-4-9)</a>
892/01255	Гидравлическое промывочное устройство	<a href="#">⇒ F-64. (□ I-4-23)</a>
926/15500	Блоки резиновых прокладок	<a href="#">⇒ F-31. (□ I-4-15)</a>
992/04000	Усилитель крутящего момента	<a href="#">⇒ F-9. (□ I-4-8)</a>
992/09100	Зажим золотника экскаватора	<a href="#">⇒ F-55. (□ I-4-20)</a>

Номер детали	Описание	Подробный справочник по инструментам
992/09300	Шестигранный гаечный ключ на 55 мм	<a href="#">⇒ F-50. (□ I-4-19)</a>
992/09400	Шестигранный гаечный ключ на 65 мм	<a href="#">⇒ F-50. (□ I-4-19)</a>
992/09500	Шестигранный гаечный ключ на 75 мм	<a href="#">⇒ F-50. (□ I-4-19)</a>
992/09600	Шестигранный гаечный ключ на 85 мм	<a href="#">⇒ F-50. (□ I-4-19)</a>
992/09700	Шестигранный гаечный ключ на 95 мм	<a href="#">⇒ F-50. (□ I-4-19)</a>
992/09900	Шестигранный гаечный ключ на 115 мм	<a href="#">⇒ F-50. (□ I-4-19)</a>
992/10000	Шестигранный гаечный ключ на 125 мм	<a href="#">⇒ F-50. (□ I-4-19)</a>
992/12300	Мобильный термошкаф, 12 В	<a href="#">⇒ F-32. (□ I-4-15)</a>
992/12400	Стационарный термошкаф, 24 В (два картриджа)	<a href="#">⇒ F-33. (□ I-4-15)</a>
992/12600	Стационарный термошкаф, 24 В (6 картриджей)	
992/12800	Нож	<a href="#">⇒ F-34. (□ I-4-15)</a>
992/12801	L-образные лезвия	<a href="#">⇒ F-35. (□ I-4-15)</a>
993/68100	Комплект инструментов ударного съемника - содержание см. в подробном справочнике по инструментам	<a href="#">⇒ F-22. (□ I-4-13)</a>
998/11051	Цифровой комплект для испытания давления	<a href="#">⇒ F-6. (□ I-4-7)</a>

## Подробный справочник по инструментам

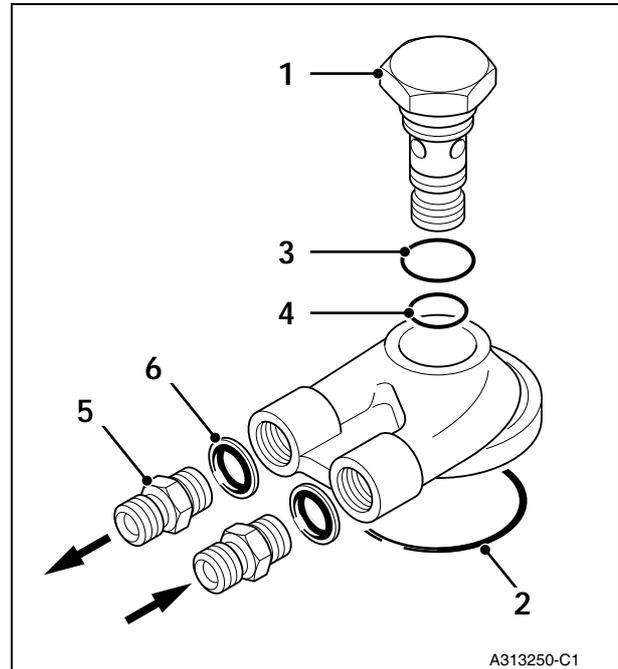
**Примечание:** На рисунках показан не весь сервисный инструмент



**F-1. 892/00301 Переходник для испытания подачи**

**Примечание:** Также требуются перечисленные ниже компоненты

Позиция	Описание
1	892/00920 Переходник
2	892/00302 Переходник

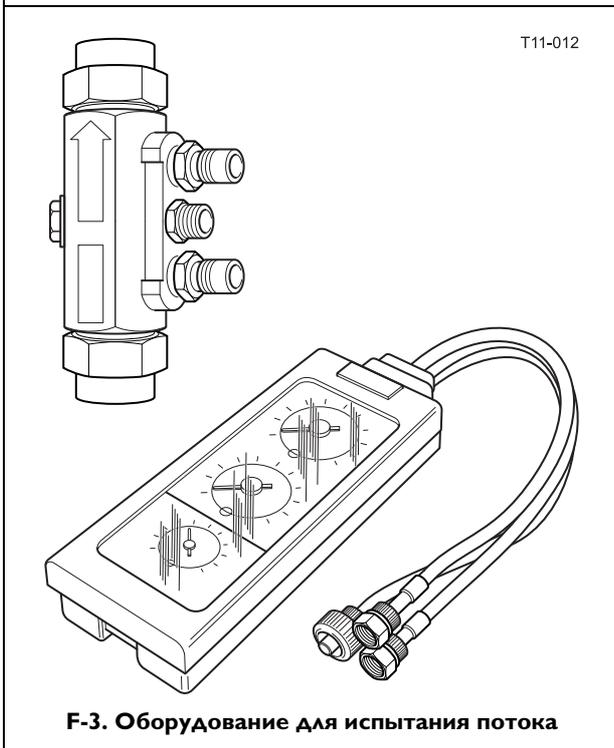


**F-2. 460/15708 Переходник для испытания подачи**

**Примечание:** Также требуются перечисленные ниже компоненты

Позиция	Описание
1	460/15707 Барашковый болт
2	2401/0222 Уплотнительное кольцо
3	2403/0110 Уплотнительное кольцо
4	2403/0108 Уплотнительное кольцо
5	1604/0004 Переходник - 2 шт.
6	1406/0018 Уплотнительная шайба - 2 шт.

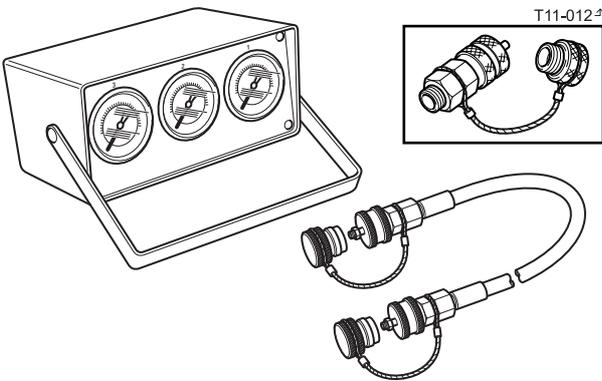
**Примечание:** Больше не поставляется, см. набор для измерения расхода 998/11046 JCB ServiceMaster.  
→ F-4. (□ I-4-6).

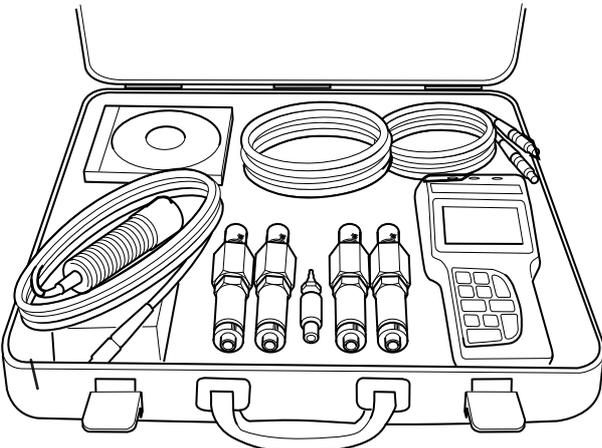


892/00268	Устройство для измерения потока
892/00269	Сенсорная головка 0 - 100 л/мин
892/00273	Сенсорная головка 0 - 380 л/мин
892/00293	Соединительная трубка
892/00270	Нагрузочный клапан
1406/0021	Скрепленная шайба
1604/0006A	Переходник 3/4 дюйма М x 3/4 дюйма М BSP
1612/2054	Переходник 3/4 дюйма F x 3/4 дюйма М BSP
892/00271	Переходник 3/4 дюйма F x 5/8 дюйма М BSP
892/00272	Переходник 5/8 дюйма F x 3/4 дюйма М BSP
816/20008	Переходник 3/4 дюйма F x 1/2 дюйма М BSP
892/00275	Переходник 1/2 дюйма F x 3/4 дюйма М BSP
892/00276	Переходник 3/4 дюйма F x 3/8 дюйма М BSP
892/00277	Переходник 3/8 дюйма F x 3/4 дюйма М BSP
1606/0015	Переходник 1 1/4 дюйма М BSP x 1 дюйм М BSP
892/00078	Соединитель: внутр. резьба 1 дюйм x внутр. резьба BSP 1 дюйм
1604/0008	Переходник 1 дюйм М x 1 дюйм М BSP
1606/0012	Переходник 1 дюйм М x 3/4 дюйма М BSP
816/20013	Переходник 3/4 дюйма F x 1 дюйм М BSP



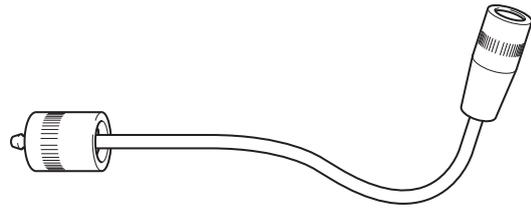
998/11047	Турбина 600 л/мин с нагрузочным клапаном
998/11048	Переходники 1-7/8" UNF x 1 - 1/4" BSP - 2 шт.
998/11049	Ящик для набора измерения расхода
998/11050	Датчик температуры (макс. 125°C)

<p><b>Примечание:</b> Больше не поставляется, см. набор измерения давления с цифровой регистрацией данных 998/11051 JCB ServiceMaster. → F-6. (□ I-4-7).</p>  <p><b>F-5. 892/ 00253</b> Диагностический комплект для измерения давления гидравлического контура</p>	892/00201	Запасной манометр со шкалой 0-20 бар
	892/00202	Запасной манометр со шкалой 0-40 бар
	892/00203	Запасной манометр со шкалой 0-400 бар
	892/00254	Запасной шланг
	993/69800	Комплект уплотнений для 892/00254 (может использоваться вместе с зондом 892/00706)
	892/00706	Зондовая измерительная установка
	892/00347	Соединитель - шланг к манометру

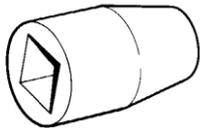
 <p><b>F-6. 998/11051</b> Набор измерения давления с цифровой регистрацией данных JCB ServiceMaster.</p>	998/11052	Ручной блок ServiceMaster на 4 канала
	998/11053	Программный комплект SensoWin и компьютерный кабель
	998/11054	Ящик для оборудования SCC-750
	998/11055	Датчик давления 0-600 бар - 2 шт.
	998/11056	Датчик давления 0-100 бар - 2 шт.
	998/11057	Тахометр (с фиксированным кабелем, 2 м)
	998/11058	Соединительный кабель 5 м
	998/11059	Метрические переходники M16 для диагностических точек - 4 шт.
	998/11060	Диагностический шланг 400 мм 90° HSP - M16 - 2 шт.
	998/11061	Диагностический шланг 400 мм прямой HSP - M16 - 2 шт.



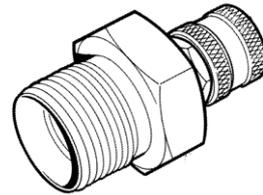
**F-7. 892/00812** Ключ для приводной муфты



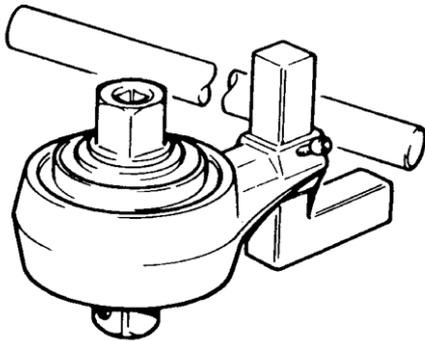
**F-10. 892/00913** Удлинитель смазочного пистолета



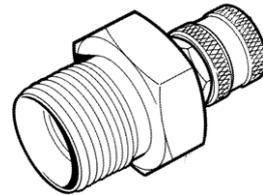
**F-8. 892/00822** Головка для шлицевых болтов



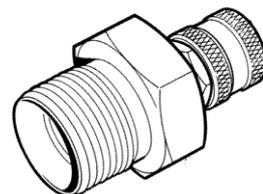
**F-11. 892/00964** Диагностический порт, резьба 1/8 BSP



**F-9. H992/04000** Усилитель момента



**F-12. 892/00965** Диагностический порт, резьба 3/8 BSP

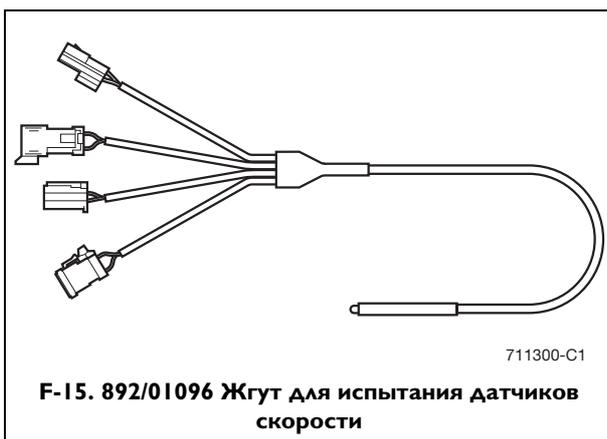


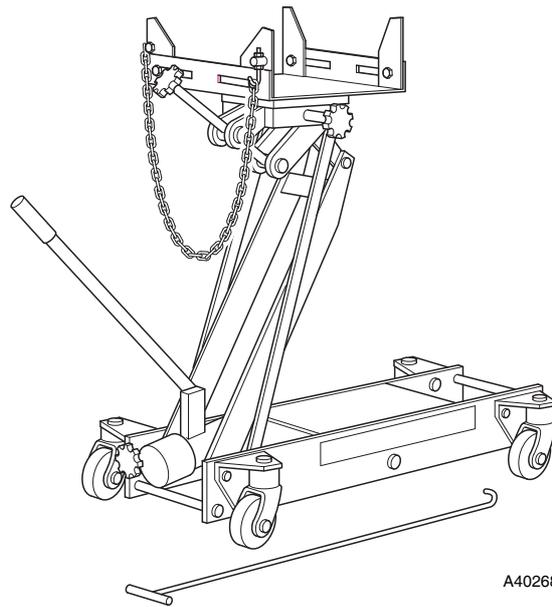
**F-13. 892/00966** Диагностический порт, резьба 1/4 BSP



**Примечание:** Также необходим соединительный кабель 721/10885

Позиция	Описание
1	Переходник канала данных (DLA) обеспечивает обмен данными между электронным блоком управления (ECU) машины и переносным ПК с установленным на нем диагностическим программным обеспечением ShiftMaster
2	Соединительный кабель для подключения переходника DLA к переносному ПК. Для обеспечения совместимости с различными типами интерфейсов включено несколько кабелей
3	Переносная сумка для комплекта инструментов





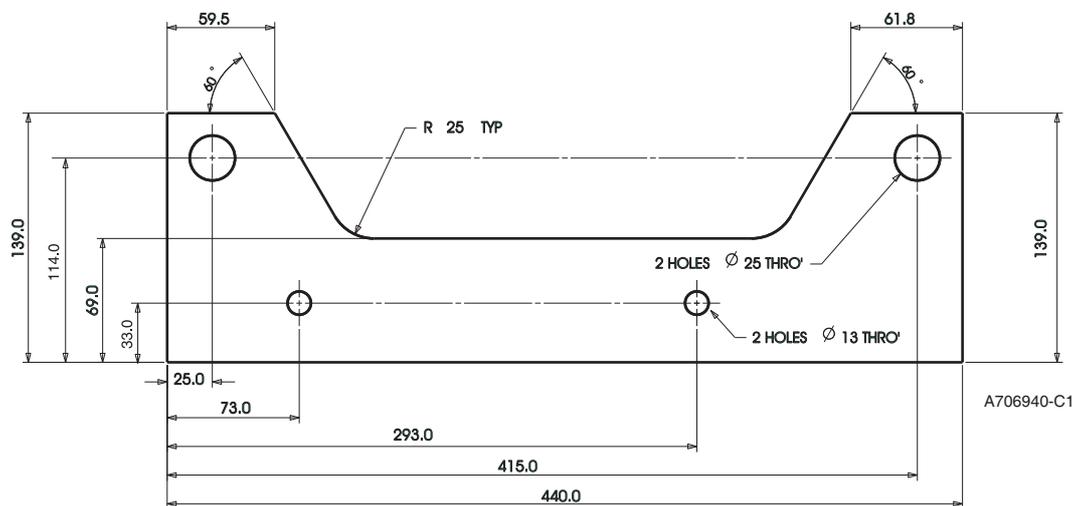
A402680

**F-17. 892/01094 Подъемник для трансмиссии**

При снятии коробки передач Powershift настоятельно рекомендуется использовать специальный подъемник для трансмиссии. Этот подъемник также используется для снятия коробок передач с Synchro Shuttle.

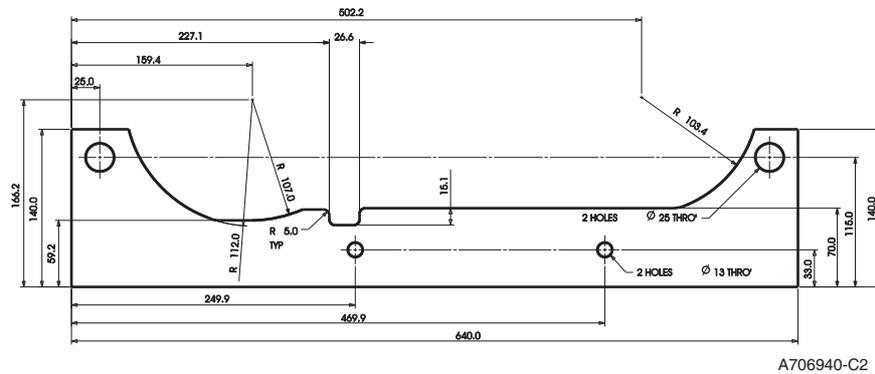
**Примечание:** Подъемник необходимо использовать со специальными опорными пластинами. Пластины изготавливаются на месте, см. рис. 18, 19 и 20.

**Задняя пластина подъемника - 4- и 6-скоростные коробки передач Powershift - изготавливаются на месте из листа мягкой стали толщиной 5.**



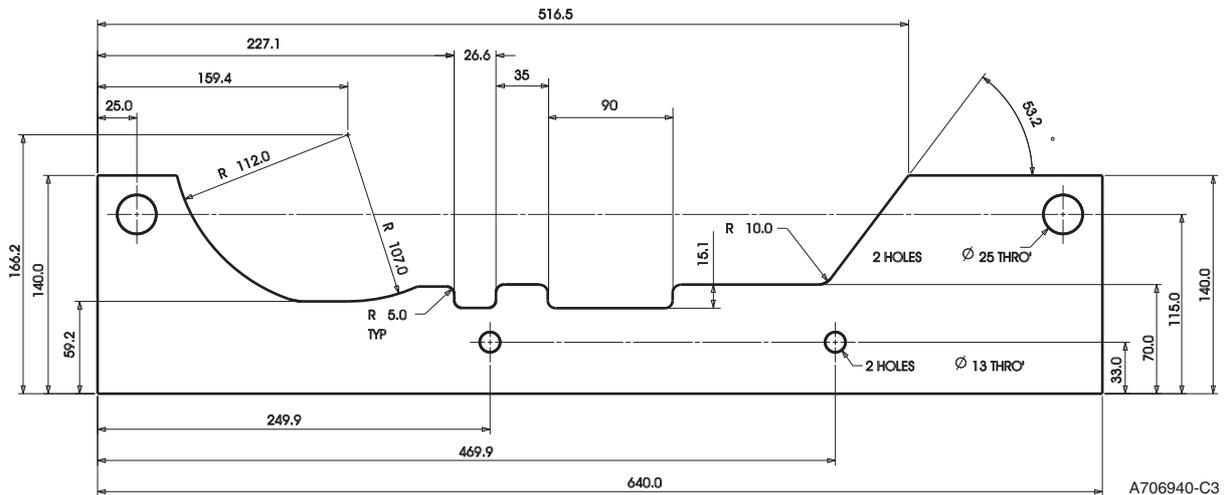
**F-18.**

**Передняя пластина подъемника - 6-скоростные коробки передач Powershift - изготавливаются на месте из листа мягкой стали толщиной.**

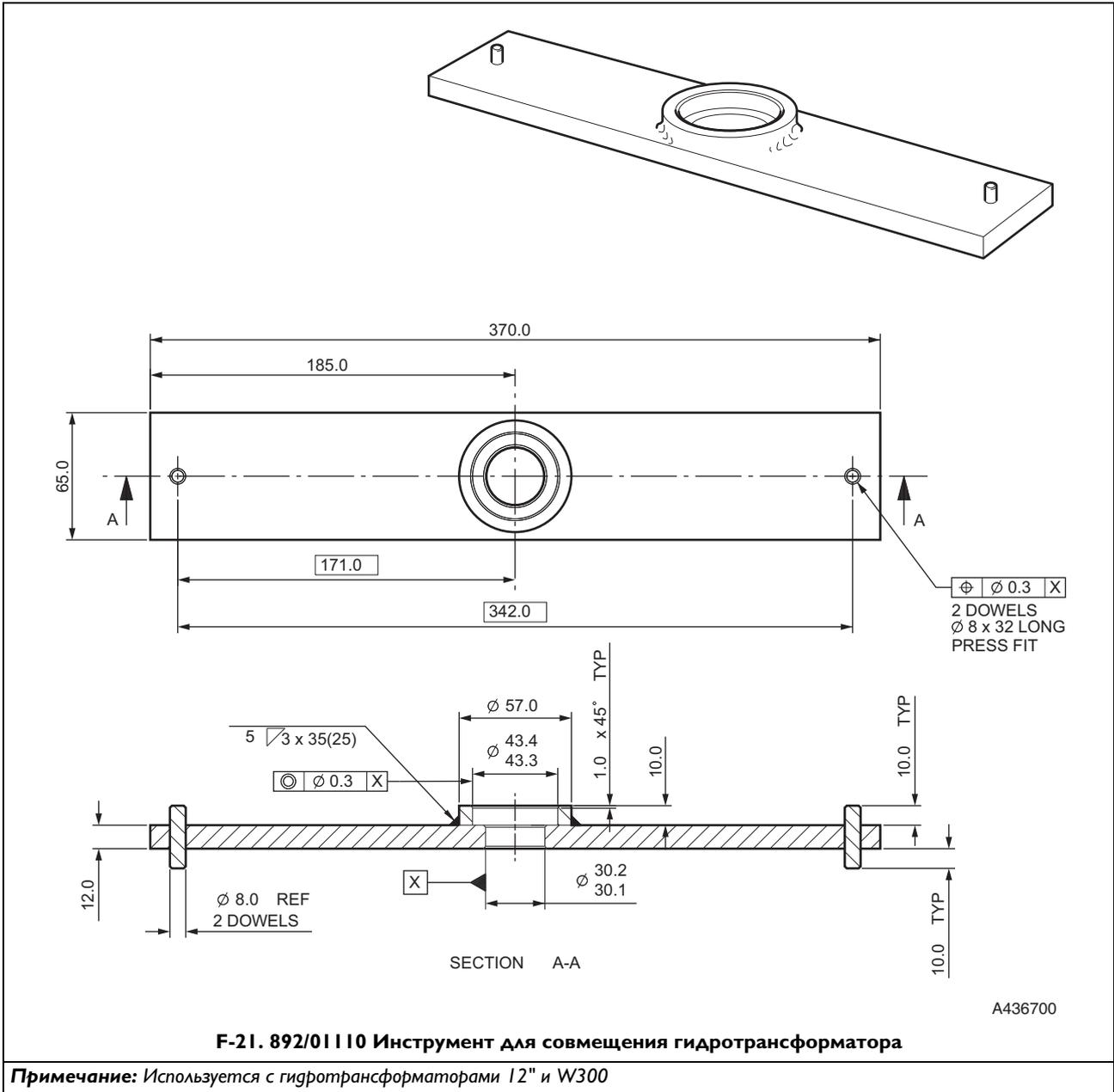


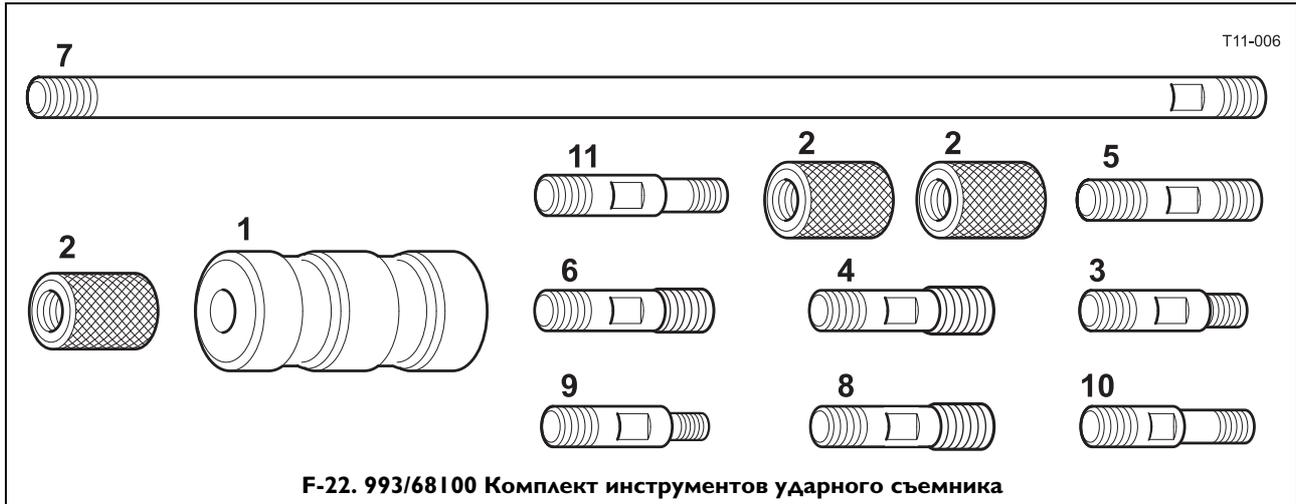
**F-19.**

**Передняя пластина подъемника - 4-скоростные коробки передач Powershift - изготавливаются на месте из листа мягкой стали толщиной.**



**F-20.**



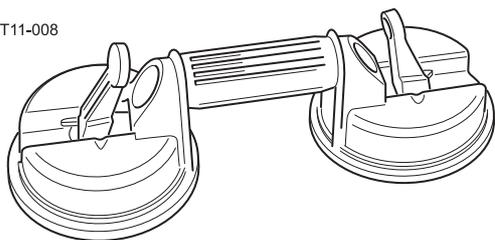


**F-22. 993/68100 Комплект инструментов ударного съемника**

1	993/68101	Ударный съемник	7	993/68107	Стержень - M20 x M20 X 800 мм
2	993/68102	Концевые ограничители	8	993/68108	Переходник - M20 x 7/8" UNF
3	993/68103	Переходник - M20 x 5/8" UNF	9	993/68109	Переходник - M20 x M12
4	993/68104	Переходник - M20 x 1" UNF	10	993/68110	Переходник - M20 x 5/8" UNF (Выступ)
5	993/68105	Переходник - M20 x M20	11	993/68111	Переходник - M20 x 1/2" UNF
6	993/68106	Переходник - M20 x M24			

<p style="text-align: left;">T11-007</p> <p><b>F-23. Инструмент для работы с заклепочной гайкой</b></p>	1	826/01099	Заклепочная гайка M6 x 16 мм
		826/01101	Заклепочная гайка M6 x 19 мм
		826/01102	Заклепочная гайка M8 x 18 мм
		826/01103	Заклепочная гайка M8 x 21 мм
		826/01104	Заклепочная гайка M10 x 23 мм
		826/01105A	Заклепочная гайка M10 x 26 мм
	2	-	Инструмент для установки гаек можно приобрести в компании: Bollhoff Fastenings Ltd ( <a href="http://www.bollhoff.com">www.bollhoff.com</a> )

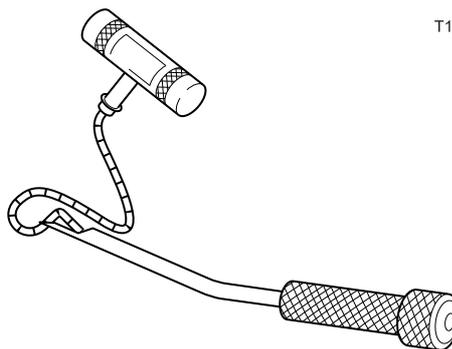
T11-008



**F-24. 892/00842 Приспособление для подъема стекла**

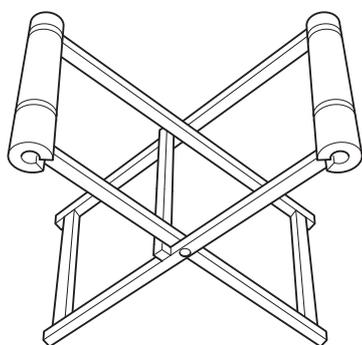
Минимум, 2 шт. - Необходимы для установки стекла; две штуки нужны для манипуляции большими листами стекла. Убедитесь, что чашечные присоски защищены от повреждения при хранении.

T11-008<sup>±</sup>



**F-27. 892/00846 Экстрактор стекла (рукоятки)**

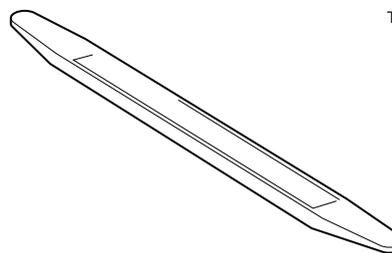
Используется с оплетенной режущей проволокой для вырезания осколков стекла. ⇒ F-30. (□ I-4-15).



**F-25. 892/00843 Разборная стойка**

Необходима для подготовки перед установкой нового стекла.

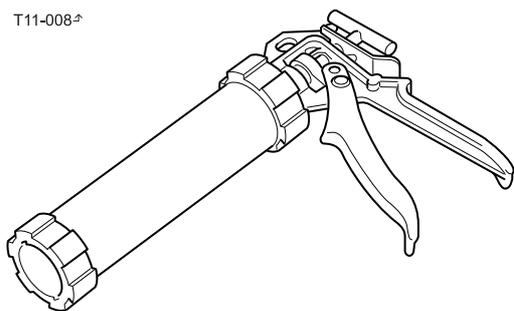
T11-008<sup>±</sup>



**F-28. 892/00847 Нейлоновый шпатель**

Инструмент общего назначения для разравнивания герметиков - также используется для повторной установки стекла в резиновую отделку, поскольку металлические инструменты откалывают края стекла.

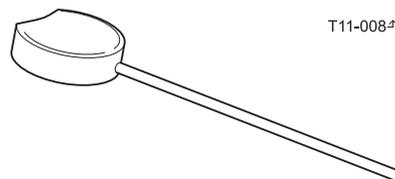
T11-008<sup>±</sup>



**F-26. 892/00845 Кассетный нагнетатель**

Управляется вручную. Необходим для нанесения герметиков, полиуретановых материалов и т.д.

T11-008<sup>±</sup>



**F-29. 892/00848 Проводной стартер**

Используется для доступа к оплетенной режущей проволоке через оригинальное полиуретановое уплотнение. ⇒ F-30. (□ I-4-15).



**F-30. 892/00849 Оплетенная режущая проволока**

Расходуемая сверхпрочная проволока для вырезания, используется вместе с инструментом для извлечения стекла. → F-27. (□ I-4-14). Длина примерно 25 м.



**F-31. 926/15500 Блоки резиновых прокладок**

Используются для установки правильного зазора между краем стекла и рамой кабины. Количество = 500 шт.



**F-32. 992/12300 Мобильный термошкаф, 12 В**

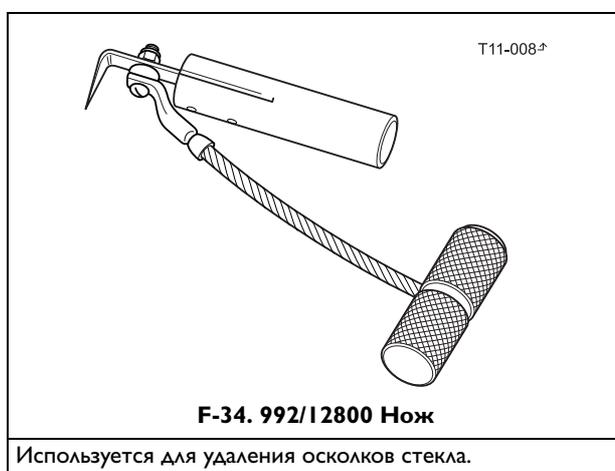
Емкостью в одну кассету. Необходим для предварительного нагрева клея перед применением. Комплектуется штепсельной вилкой (703/23201), которая соответствует розетке (715/04300).



**F-33. 992/12400 Стационарный термошкаф, 240 В**

Необходим для предварительного нагрева клея перед применением. Никакими вилокми не комплектуется.

**Примечание:** Модели, работающие от напряжения 110 В, поставляются по специальному запросу - обращайтесь в техническую службу JCB.



**F-34. 992/12800 Нож**

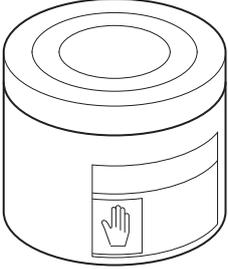
Используется для удаления осколков стекла.



**F-35. 992/12801 L-образные лезвия**

25 мм глубина резания. Сменные лезвия для ножа. → F-34. (□ I-4-15). Количество = 5 шт.

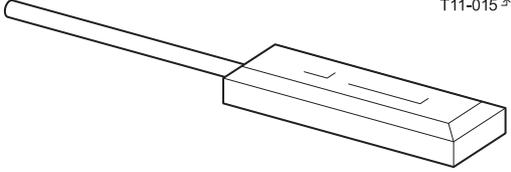
T11-008<sup>±</sup>



**F-36. 4104/1310 Средство для мытья рук**

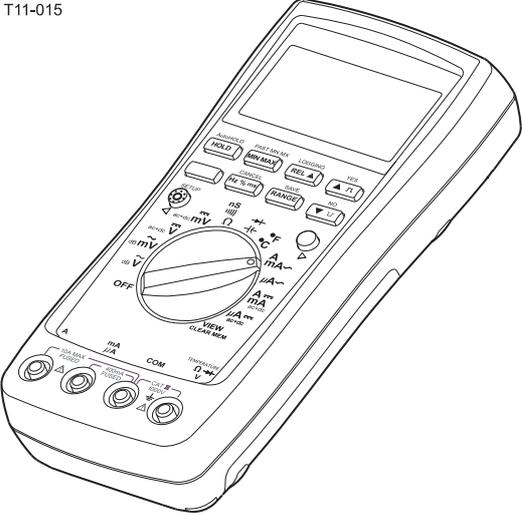
Специальная смесь для удаления полиуретановых клеев (тюбик 454 г).

T11-015<sup>±</sup>



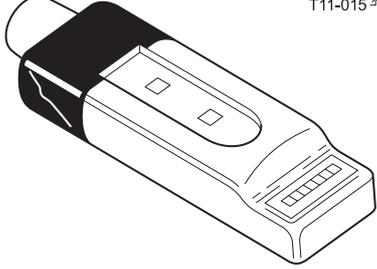
**F-38. 892/00285 Датчик температуры гидросистемы**

T11-015



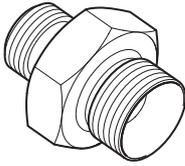
**F-37. 892/00298 Измеритель Fluke**

T11-015<sup>±</sup>



**F-39. 892/00284 Цифровой тахометр Venture Microtach**

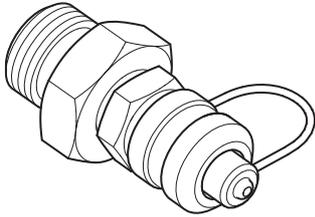
T11-010

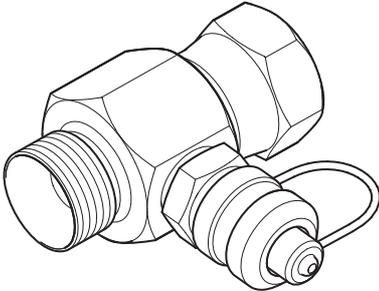


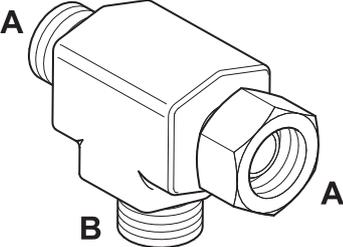
**F-40. Штепсельные переходники**

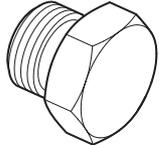
		Штепсельные переходники - BSP x BSP	
		1606/2052	3/8 дюйма x 1/4 дюйма
		1604/0003A	3/8 дюйма x 3/8 дюйма
		892/00071	3/8 дюйма x 3/8 дюйма конус
		1606/0004	1/2 дюйма x 1/4 дюйма
		1606/0007A	1/2 дюйма x 3/8 дюйма
		1604/0004A	1/2 дюйма x 1/2 дюйма
		1606/0017	5/8 дюйма x 1/2 дюйма
		1606/0008	3/4 дюйма x 3/8 дюйма
	Штепсельные переходники- BSP x NPT (только для США)	1606/0009	3/4 дюйма x 1/2 дюйма
816/00439	3/8 дюйма x 1/4 дюйма	1604/2055	3/4 дюйма x 3/4 дюйма

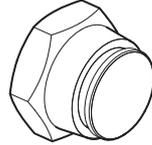
816/00440	1/2 дюйма x 1/4 дюйма	1606/0012	3/4 дюйма x 1 дюйм
816/15007A	3/8 дюйма x 3/8 дюйма	1606/0014	3/4 дюйма x 1 1/4 дюйма
816/15008	1/2 дюйма x 3/8 дюйма	1606/0015	1 дюйм x 1 1/4 дюйма

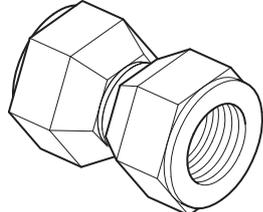
<p>T11-010<sup>+</sup></p>  <p><b>F-41. Переходники для испытаний под давлением</b></p>	892/00255	1/4 дюйма BSP x Измерительный наконечник
	892/00256	3/8 дюйма BSP x Измерительный наконечник
	892/00257	1/2 дюйма BSP x Измерительный наконечник
	892/00258	5/8 дюйма BSP x Измерительный наконечник
	816/15118	3/4 дюйма BSP x Измерительный наконечник
	892/00259	1 дюйм BSP x Измерительный наконечник
	892/00260	1 1/4 дюйма BSP x Измерительный наконечник
	892/00261	5/8 дюйма UNF x Измерительный наконечник

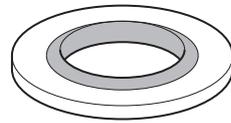
<p>T11-010<sup>+</sup></p>  <p><b>F-42. Т-образные переходники для испытаний под давлением</b></p>	816/55045	1/4 дюйма M BSP x 1/4 дюйма F BSP x Измерительный наконечник
	816/55038	3/8 дюйма M BSP x 3/8 дюйма F BSP x Измерительный наконечник
	816/55040	1/2 дюйма M BSP x 1/2 дюйма F BSP x Измерительный наконечник
	892/00263	5/8 дюйма M BSP x 5/8 дюйма F BSP x Измерительный наконечник
	892/00264	3/4 дюйма M BSP x 3/4 дюйма F BSP x Измерительный наконечник
	892/00265	1 дюйм M BSP x 1 дюйм F BSP x Измерительный наконечник
	892/00266	1 1/4 дюйма M BSP x 1 1/4 дюйма F BSP x Измерительный наконечник
	892/00267	1 1/4 дюйма M BSP x 1 1/2 дюйма F BSP x Измерительный наконечник

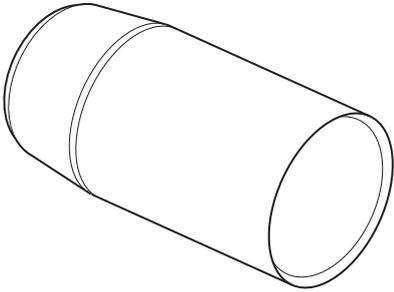
T11-010 <sup>±</sup>  <b>F-43. Т-образные переходники</b>	892/00047	3/8 дюйма BSP (A) x 1/4 дюйма BSP (B)
	892/00048	1/2 дюйма BSP (A) x 1/4 дюйма BSP (B)
	892/00049	5/8 дюйма BSP (A) x 1/4 дюйма BSP (B)
	816/50043	3/4 дюйма BSP (A) x 1/4 дюйма BSP (B)
	892/00051	1 дюйм BSP (A) x 1/4 дюйма BSP (B)
	816/50005	1/2 дюйма BSP (A) x 1/2 дюйма BSP (B)
	816/60096	3/4 дюйма BSP (A) x 3/4 дюйма BSP (B)
	816/00017	1 дюйм BSP (A) x 1 дюйм BSP (B)

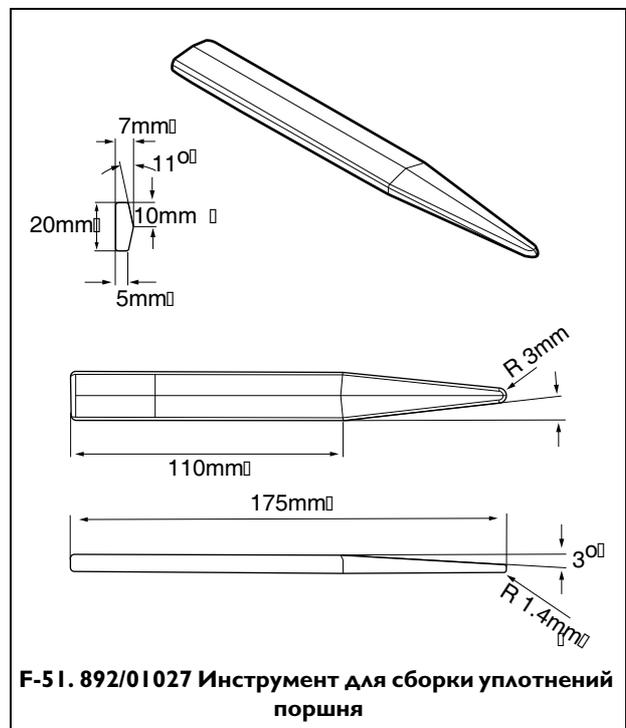
T11-010 <sup>±</sup>  <b>F-44. Охватывающие заглушки</b>	892/00055A	1/4 дюйма BSP
	892/00056A	3/8 дюйма BSP
	892/00057	1/2 дюйма BSP
	892/00058A	5/8 дюйма BSP
	892/00059A	3/4 дюйма BSP
	892/00060	1 дюйм BSP

T11-010 <sup>±</sup>  <b>F-45. Охватываемые заглушки</b>	816/90045	1/4 дюйма BSP
	816/00189A	3/8 дюйма BSP
	816/00190A	1/2 дюйма BSP
	816/90022	5/8 дюйма BSP
	816/90274	3/4 дюйма BSP
	816/90205	1 дюйм BSP

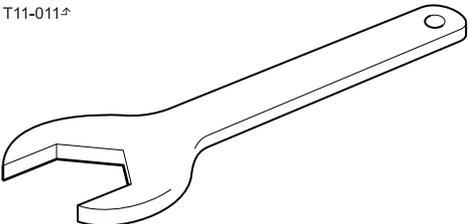
T11-010 <sup>±</sup>  <b>F-46. Штуцеры с внутренней резьбой</b>	892/00074	3/8 дюйма BSP x 3/8 дюйма BSP
	892/00075	1/2 дюйма BSP x 1/2 дюйма BSP
	892/00076	5/8 дюйма BSP x 5/8 дюйма BSP
	892/00077	3/4 дюйма BSP x 3/4 дюйма BSP

T11-010 <sup>±</sup>  <b>F-47. Скрепленные шайбы</b>	1406/0011	1/4 дюйма BSP
	1406/0018	1/2 дюйма BSP
	1406/0014	5/8 дюйма BSP
	1406/0021	3/4 дюйма BSP
	1406/0029	1 1/4 дюйма BSP

<p>T11-011</p>  <p><b>F-48. Защитные гильзы гидроцилиндров</b></p>	892/01016	Для штока диаметром 25 мм
	892/01017	Для штока диаметром 30 мм
	892/01018	Для штока диаметром 40 мм
	892/01019	Для штока диаметром 50 мм
	892/01020	Для штока диаметром 50 мм (гидроцилиндр поворотного механизма)
	892/01021	Для штока диаметром 60 мм
	892/01022	Для штока диаметром 60 мм (гидроцилиндр поворотного механизма)
	892/01023	Для штока диаметром 65 мм
	892/01024	Для штока диаметром 70 мм
	892/01025	Для штока диаметром 75 мм
	892/01026	Для штока диаметром 80 мм
892/00167	Для штока диаметром 90 мм	

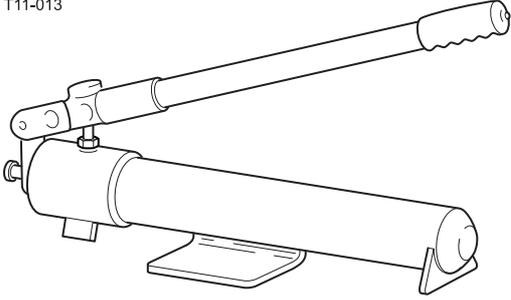


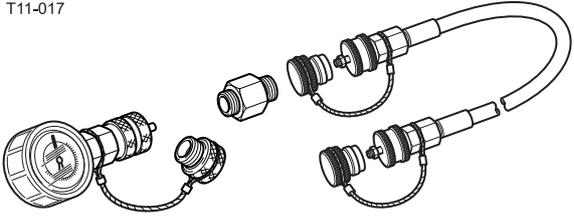
T11-011<sup>+</sup>

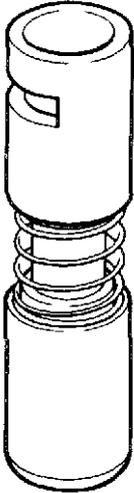


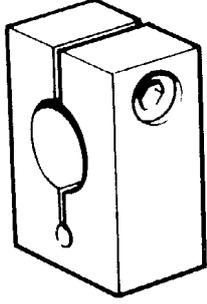
**F-50. Шестигранные гаечные ключи для поршней гидроцилиндров и торцевых заглушек**

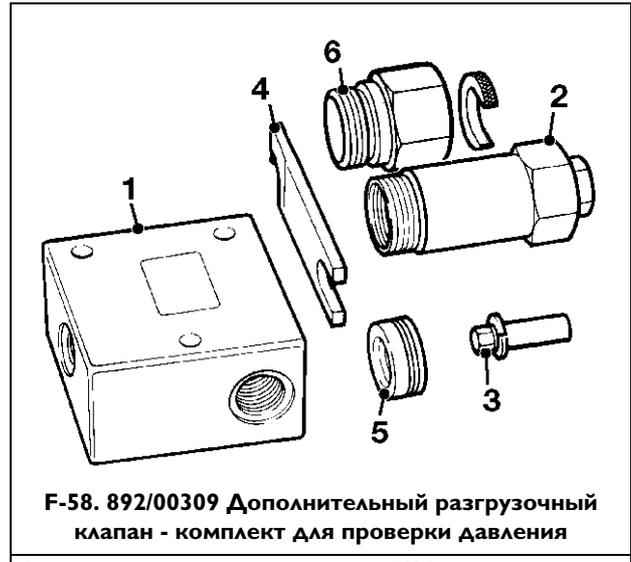
992/09300	Гаечный ключ на 55 мм
992/09400	Гаечный ключ на 65 мм
992/09500	Гаечный ключ на 75 мм
992/09600	Гаечный ключ на 85 мм
992/09700	Гаечный ключ на 95 мм
992/09900	Гаечный ключ на 115 мм
992/10000	Гаечный ключ на 125 мм

<p>T11-013</p>  <p><b>F-52. Оборудование ручного насоса</b></p>	892/00223	Ручной насос
	892/00137	Шланг Micro-bore 1/4 дюйма BSP x 3 м
	892/00274	Переходник 1/4 дюйма M BSP x 3/8 дюйма M BSP конус
	892/00262	1/4 дюйма M BSP x 1/4 дюйма F BSP x Измерительный наконечник
	892/00706	Зондовая измерительная установка
	892/00278	Манометр со шкалой 0 - 40 бар
	892/00279	Манометр со шкалой 0 - 400 бар

<p>T11-017</p>  <p><b>F-53. Манометры и соединители для испытания гидравлического контура</b></p>	892/00280	Манометр со шкалой 0-600 бар
	892/00279	Манометр со шкалой 0-400 бар
	892/00346	Манометр со шкалой 0-70 бар
	892/00347	Разъем
	892/00254	Шланг

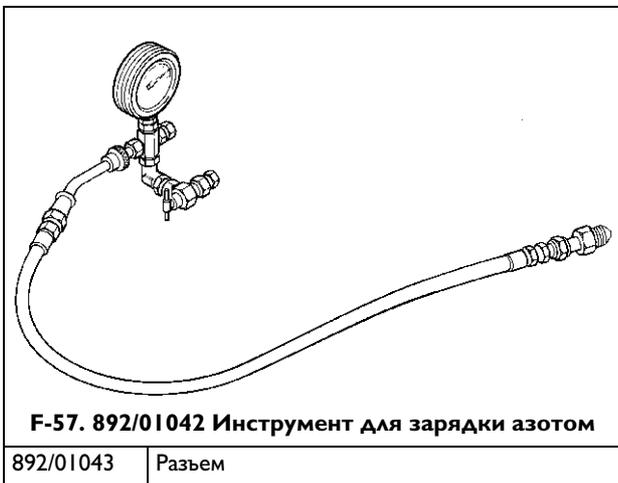

<p><b>F-54. 892/00881 Инструмент для подгонки уплотнений к золотнику клапана</b></p>

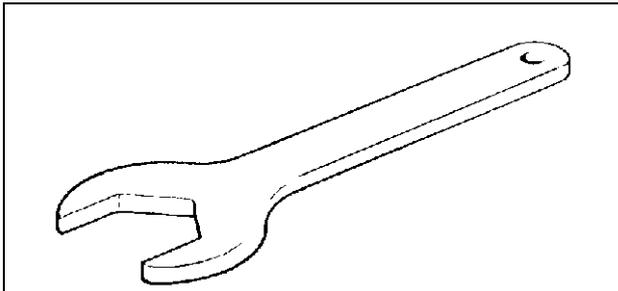
	
<p><b>F-55. Зажимы золотников</b></p>	
992/09100	Зажим золотника экскаватора
892/00011	Зажим золотника



Для машин с переменным потоком 4CX следует использовать 25/201103

1	892/00340	Измерительный стенд
2	892/00341	Задающее устройство
3	993/68300	Регулировочный палец
4	892/00343	Гаечный ключ
5	892/00345	Запорная антикавитационная пробка
6	892/00335	Дополнительный разгрузочный клапан Инструмент для снятия втулки



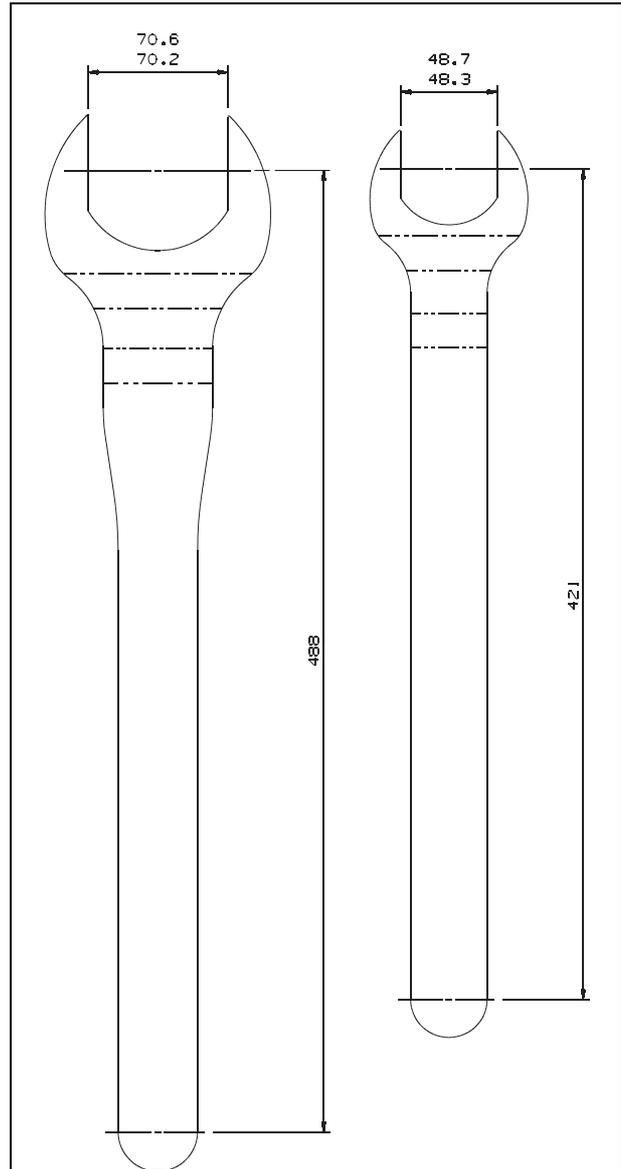


**F-60. Шестигранные ключи**

Для поршней цилиндров и торцевых крышек	
992/09300	Гаечный ключ на 55 мм
992/09400	Гаечный ключ на 65 мм
992/09500	Гаечный ключ на 75 мм
992/09600	Гаечный ключ на 85 мм
992/09700	Гаечный ключ на 95 мм
992/09900	Гаечный ключ на 115 мм
992/10000	Гаечный ключ на 125 мм



**F-61. 892/01160 Подъемный кронштейн (2 шт.)**



**F-62. Ключи для охлаждающего вентилятора с гидроприводом**

825/10035 - Ключ для переходной пластины

825/10036 - Ключ для муфты вентилятора

This as a preview PDF file from [best-manuals.com](https://best-manuals.com)



Download full PDF manual at [best-manuals.com](https://best-manuals.com)