



**РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПРЕСС ДЛЯ ПРАВКИ КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ**

**CSP-2000/3000**



СТАНОК № \_\_\_\_\_  
ГОД ИЗГОТОВЛЕНИЯ \_\_\_\_\_  
ЗАКАЗЧИК \_\_\_\_\_

## **ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ**

Пресс для правки коленчатых валов разработан для выправления коленчатых валов в месте деформации, то есть в галтелях шатунных шеек, так, чтобы балансировка коленчатого вала была сохранена.

## **ПРОСТАЯ И ЛЕГКАЯ ОПЕРАЦИЯ**

1. Деформация легко проверяется и измеряется благодаря встроенному индикатору.
2. Определяется место фактической деформации.
3. Определяется место расположения V-образных призм на коренных шейках, смежных с местом деформации.
4. Прикладывается гидравлическое давление к нижней стороне дефектной шатунной шейки (давление 800 кг обычно достаточно).
5. Шатунная шейка правится ударами по галтели молотком с долотом, на котором выполнен подходящий радиус. Металл в галтели будет сжиматься, что приведет к постепенному выправлению вала.
6. Для валов с деформацией, превышающий 0,75 мм, смежные коренные шейки должны быть зажаты между верхними и нижними V-образными призмами.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Максимальная длина между крайними V-образных призмами ...	1900/2900 мм
Максимальный диаметр шеек .....	100/130 мм
Высота от основания V-образных призм до станины .....	250 мм
Усилие гидравлического насоса .....	15/25 тонн
Длина машины .....	2300/3300 мм
Ширина машины .....	500 мм
Высота машины .....	900/950 мм
Чистый вес машины .....	280/330 кг
Вес брутто машины .....	450/500 кг
Объем упаковки 200 x 72 x 98 см .....	2/3 куб. м.

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РУЧНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА**

Легкий 2-скоростной полностью закрытый насос, выполненный из нержавеющей сплавов.

Все клапаны насоса всегда доступны для очистки и обслуживания, всасывающий фильтр приспособлен для защиты против входа грязи, и т.д.

В дополнение к приводной рукоятке насоса есть еще два средства управления – выпускной клапан (55) и кнопка выбора давления (32).

Насос оснащен прорезиненным клапаном подачи, перед которым расположены шаровые клапаны всасывания, из которых один предназначен для высокого давления, а второй – для низкого давления. Когда насос работает на низком давлении, работают одновременно поршни высокого и низкого давления. Действие кнопки выбора давления сдвигает шар клапана всасывания низкого давления от его седла, система низкого давления отключается, и работает только поршень высокого давления.

## **Гидравлическая жидкость**

Масло используется как рабочая жидкость из-за его смазочных качеств. Необходимо использовать гидравлическое масло хорошего качества с вязкостью по **Redwood** 310 секунд при 20 С.

## **Зарядка системы**

При зарядке системы весь воздух из жидкости должен быть удален с помощью насоса низкого давления через сапун в самой высокой точке системы.

## **ОБЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **Вал рычага**

Периодически нанесите на поверхность вала консистентную смаку, используя имеющуюся пресс-масленку.

### **Всасывающие магистрали**

В магистрали всасывания в теле насоса выполнено резьбовое отверстие 3/8" с плоским упором. Это предусматривает установку уплотнительной прокладки или у основания отверстия или под фланцем штуцера.

## **ИСПЫТАНИЕ НАСОСА**

Когда пресс для правки коленчатых валов прошел очередное обслуживание, необходимо удалить весь воздух. Кроме того, пресс систематически проверяют следующим образом:

### **Убедитесь, что:**

1. Полный эффективный ход возможен при низком давлении, когда насосом управляют на разумной скорости, и что может быть достигнуто давление 60 кг/см<sup>2</sup> (750 фунтов на кв.дюйм).
2. Полный эффективный ход возможен на высоком давлении, когда насосом управляют на разумной скорости, и что может быть достигнуто полное номинальное давление насоса.
3. После нескольких ходов на высоком или низком давлении не осталось никакого воздуха, который может быть причиной потери эффективного хода. Небольшой свободный ход движения ручки может быть связан с зазорами в деталях и не должен быть перепутан с потерей эффективного хода из-за других причин. Проверьте, что невозможно поднять высокое давление, когда насос работает на режиме низкого давления.
4. Нет никакой внешней утечки жидкости в любой части насоса.
5. Жидкость возвращается назад в систему при открытом выпускном клапане за разумное время.
6. Кнопка выбора давления ("**Push**"/"**Pull**") имеет фиксированное положение в любой позиции и не переключается на низкое давление, если насос работает быстро на высоком давлении.

## ВОЗДУХ В НАСОСЕ:

Воздух в насосе вызовет потерю эффективного хода насоса и разрешит поднять высокое давление даже тогда, когда кнопка выбора давления находится в положении низкого давления. Таким образом, необходимо исключить весь воздух, чтобы получить лучшую работу. Если после прокачки системы насос продолжает собирать воздух, должен быть сделана систематическая проверка всех уплотнений стороны всасывания насоса, чтобы гарантировать, что они не ослаблены и не имеют дефектов.

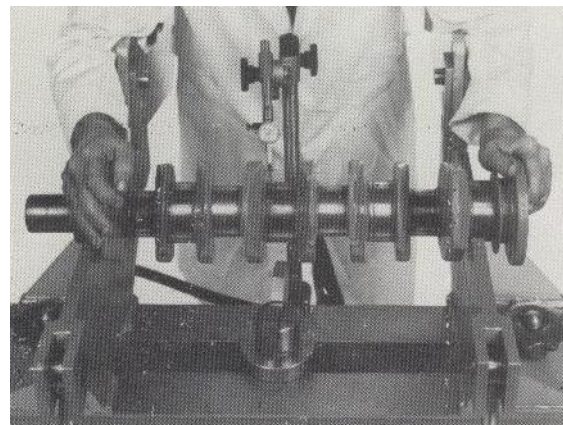
## ИСТОЧНИКИ ВОЗМОЖНОЙ ВОЗДУШНОЙ УТЕЧКИ В НАСОС СЛЕДУЮЩИЕ:

1. Соединения на всасывании.
2. Прокладка клапана всасывания высокого давления (43)
3. Ослабленная прокладка корпуса клапана (50)
4. Ослабленное уплотнение штока клапана выпуска (52)
5. 3-проходная вилка (46)
6. Прокладка всасывающего фильтра (61)
7. Ослабленная прокладка корпуса клапана всасывания низкого давления (29)
8. Уплотнение кнопки выбора давления (36)

Если вышеупомянутые пункты будут дефектны, то они станут источниками внешней утечки.

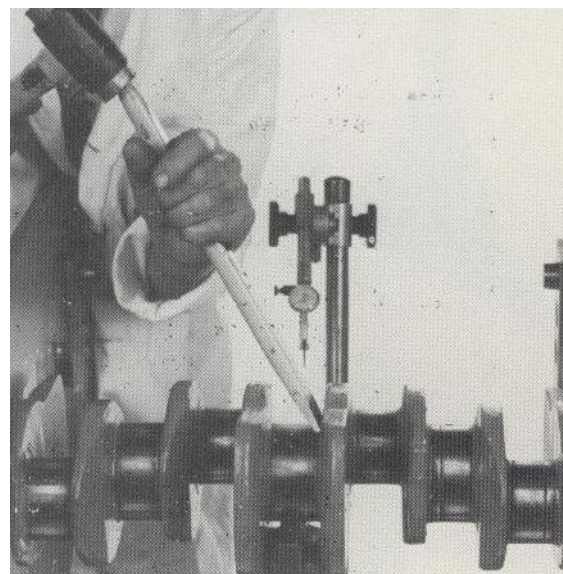
## ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

1. Положите вал крайними шейками на V-образные призмы.
2. Проверьте деформацию промежуточных шеек, используя встроенный индикатор.
3. Используя кусок мела или подобный предмет, отметьте на шейках точки, соответствующие самому низкому уровню.



## ПРОЦЕДУРА ВЫПРАВЛЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

1. Положите вал на призмы коренными шейками, смежными с местом деформации на шатунной шейке.
2. Поместите вал меткой мела вверх.
3. Установите зажимы и сожмите их так, чтобы позволить валу вращаться.
4. Используя башмак подходящей высоты, приложите гидравлическое давление к деформированной шейке. Обычно достаточно 210 кг/см<sup>2</sup> (2500 фунтов на кв.дюйм).



5. Галтели этой шейки правятся молотком, используя долото с подходящим радиусом основания. Эта операция сжимает металл в галтели, предотвращая его возвращение в предшествующее правке деформированное состояние.
6. Справите гидравлическое давление и повторно проверьте вал.
7. В случае необходимости, повторите вышеупомянутые операции до полного исправления вала.
8. Всегда перегибайте вал приблизительно на  $0.003"/0.075\text{mm}$ , поскольку валы всегда имеют тенденцию к пружинному возврату назад к их первоначальному деформированному состоянию.

**Заказывая запасные части,**

**ПОЖАЛУЙСТА УКАЖИТЕ:**

**Серийный номер машины  
Каталог запасных частей - Номер рисунка  
Номер детали на рисунке**