

# Инструкция по эксплуатации

## Ручной гидравлический пресс НК 60/22



Рис.1

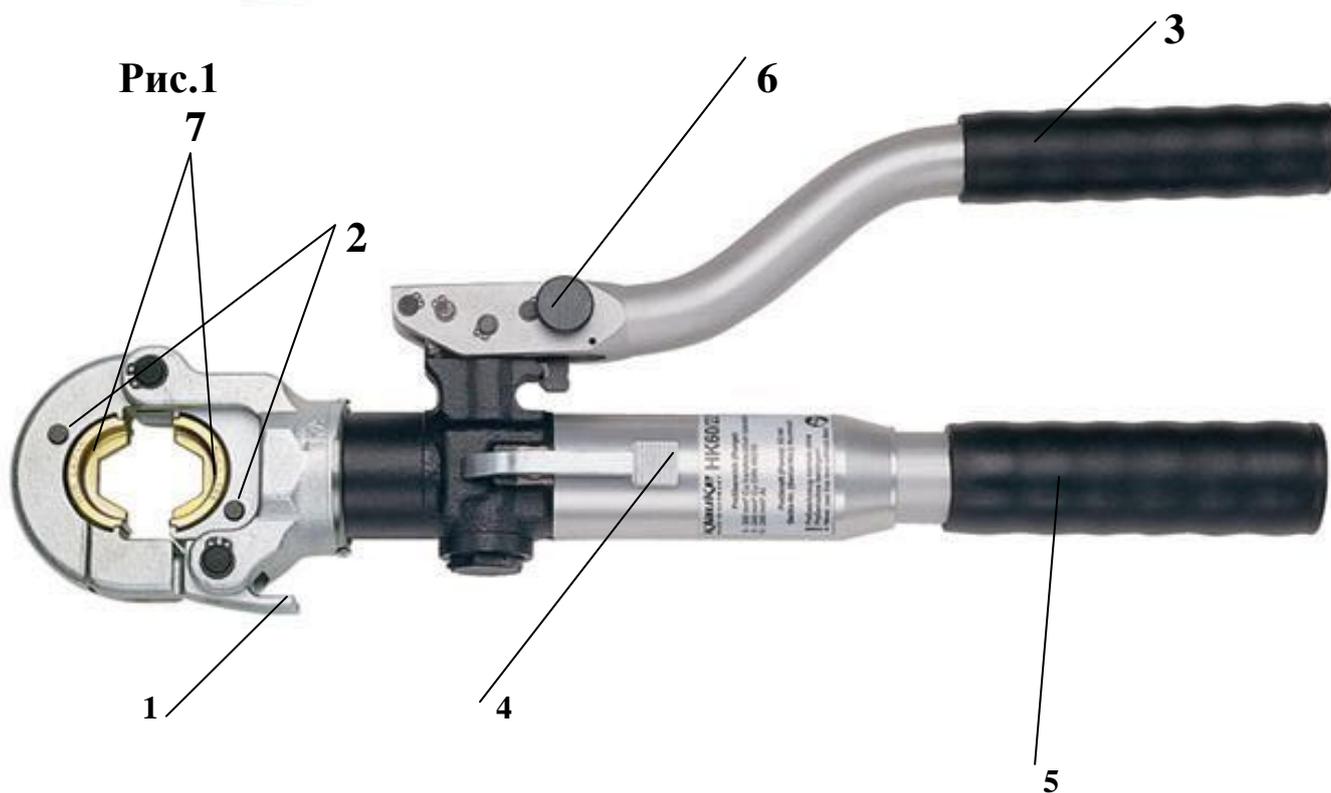
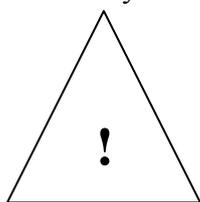


Рис2

## Оглавление

1. Введение
2. Маркировка
3. Гарантия
4. Описание ручного гидравлического пресса
5. Рекомендации по удлинению срока эксплуатации
- 5.1 Работа
- 5.2 Диапазоны применения
- 5.3 Инструкция по монтажу
- 5.4 Инструкция по обслуживанию и ремонту
- 5.5 Хранение и транспортировка
- 5.6 Рекомендации по замене некоторых запчастей пользователем
6. Возможные проблемы
7. Утилизация
8. Технические данные

Используемые символы:

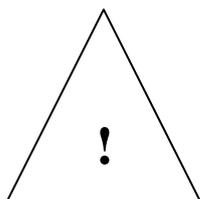


**Осторожно! Опасность травмирования**



**Осторожно! Риск повреждения инструмента**

### 1. Введение



**Перед началом эксплуатации внимательно  
ознакомьтесь с инструкцией**

Используйте инструмент только по назначению.

К работе с инструментом допускается только специально обученный персонал, минимальный возраст 16 лет.

Данная инструкция должна всегда находиться вместе с инструментом.

Персонал должен быть ознакомлен с данной инструкцией.

### 2. Маркировка

На инструменте нанесены данные о типе инструмента, компании-изготовителя и серийный номер изделия.

### 3. Гарантия

При правильной эксплуатации гарантия составляет 12 месяцев со дня продажи.

### 4. Описание ручного гидравлического пресса

#### 4.1 Описание компонентов.

Ручной гидравлический пресс НК 60/22 содержит следующие компоненты:

Таблица 1. (см. рис. 1)

| Позиция № | Название          | Назначение  | Описание на стр. |
|-----------|-------------------|---|------------------|
| 1         | Замок             | Открытие/закрытие опрессовочной головки                                     | 3; 4             |
| 2         | Фиксирующий зажим | При нажатии на кнопку происходит отпирание фиксатора, удерживающего матрицу |                  |
| 3         | Ручка насоса      | Ручная работа с гидравлическим насосом                                      | 2; 3             |
| 4         | Возвратный рычаг  | Рычаг открывает возвратный клапан и возвращает матрицы в исходное состояние | 2; 3             |
| 5         | Ручка             | Помогает оператору удерживать инструмент                                    | 2; 3             |
| 6         | Настроечный винт  | Открывает/закрывает транспортировочный замок                                | 2; 3             |
| 7         | Матрица           | Сменные матрицы различной геометрии по стандарту DIN 40083 часть 1          | 2; 3             |

### 5. Рекомендации по удлинению срока эксплуатации.

Пожалуйста правильно выбирайте матрицы в зависимости от предполагаемого Применения.



#### **Внимание**

**Не работайте с инструментом без матриц**

Опрессовочная головка (поз №2) открывается путем нажатия на замок (поз.1) После этого, нажав на кнопку (поз.2) аккуратно установите матрицы в открытый замок.. После этого в открытый замок может быть помещен опрессуемый материал (замок может быть закрыт до и после этого).

Для начала процесса опрессовки поверните регулировочный винт (поз. 6) на 180°. Путем нескольких нажатий на ручку насоса (поз.3), удерживая при этом инструмент другой рукой за ручку (поз.5) происходит сближение матриц (поз.7) и опрессовка материала.

Опрессуемый материал должен при этом находиться в середине матриц. Конструкция инструмента обеспечивает плавность процесса опрессовки, исключая

удары по опрессуемому материалу. Ручку насоса необходимо надавливать до упора.

Процесс опрессовки заканчивается при соприкосновении матриц и достижении усилия опрессовки 60 kN.

Инструмент оборудован двухпоршневым насосом, который обеспечивает быстрый процесс опрессовки и медленный возврат матриц в исходное состояние.

В режиме низкого давления (до соприкосновения с опрессуемым материалом) сближение матриц происходит при движении рычага насоса (поз.3) в обоих направлениях. В режиме высокого давления процесс опрессовки обеспечивается только при сжатии рычага насоса.

Когда процесс опрессовки закончен возвратный клапан автоматически открывается и возвращает матрицы в исходное состояние.

При необходимости процесс опрессовки может быть прерван путем нажатия на возвратный рычаг (поз.4). При этом матрицы возвращаются в исходное состояние и удаляется опрессуемый материал.

Для смены матриц нажать кнопку (поз.2) и вынуть матрицы из опрессовочной головы.

По окончании работы зафиксировать ручку насоса настроечным винтом (поз.6) путем поворота его на 180°.

## 5.2 Диапазоны применения

Ручной гидравлический пресс НК 60/22 имеет множество различных матриц (поз.7) применяемых для опрессовки меди, алюминия и других материалов.

Таблица 2 (см. рис 2)

| Диапазон сечений мм <sup>2</sup> | Матрицы, применяемые для:                                    | Маркировка матрицы    |                       | Внешний вид матриц    | Ширина опрессовки |
|----------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
|                                  |  | Наружная              | Выдавливаемый профиль |                       |                   |
| 6-300                            | TCL и C<br>Стандартное исполнение                            | CU, "QS"              | "QS"                  | Хромированные, желтые | 5 мм              |
| 6-240                            | TCL и C<br>DIN 46235/DIN 46267                               | CU, "QS"<br>DIN 46235 | #                     | Хромированные, желтые | 5 мм              |
| 10-240                           | Алюминиевые CL и C   | AL "QS"               | #                     | Голубые оцинкованные  | 7 мм              |
| 25-185                           | Алюминиевые C натяжные                                       | AL "QS"               | #                     | Голубые оцинкованные  | 7 мм              |
| 25/4 – 120/20                    | Алюминиевые C<br>Для стале-алюминиевых проводников DIN 48204 | AL "QS"               | #                     | Голубые оцинкованные  | 7мм               |
|                                  |  | ST "QS"               | #                     | черные                | 5мм               |
| 10-240 sm<br>35-300 se           | Предварительное скругление секторных проводников             | RU "QS",sm<br>"QS" sm | -                     | Хромированные, желтые | -                 |

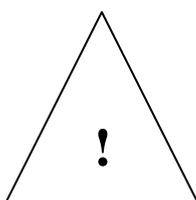
|             |  |                   |    |                       |      |
|-------------|--|-------------------|----|-----------------------|------|
| 10-70       | Наконечники из листовой меди DIN 46234/46230                                   | CU "QS" DIN 46234 | QS | Хромированные, желтые | -    |
| 10-70       | Изолированные наконечники из листовой меди                                     | ISO "QS"          | QS | Хромированные         | -    |
| 10-70       | Трубчатые кабельные наконечники и соединители для многопроволочных проводников | F "QS"            | QS | Хромированные         | -    |
| 4-50        | С-образные зажимы  | C, QS             | -  | Хромированные         | 5 мм |
| 10-150      | Изолированные трубчатые кабельные наконечники и соединители                    | IS, QS            | QS | Хромированные         | -    |
| 2x50 – 2x70 | Двойные кабельные наконечники  | DP, QS            | QS | Хромированные         | 5 мм |
| 10-50       | Никелевые и стальные наконечники и соединители                                 | NI, QS            | -  | Голубые оцинкованные  | 5 мм |
| 10-70       | Втулочные наконечники  | CU или AL QS      | #  | Хромированные         | 5 мм |
| 10-185      | Неизолированные втулочные наконечники DIN 46228                                | AE, QS            | -  | Хромированные         | -    |
| 2x4 – 2x16  | Двойные втулочные наконечники  | AE, 2xQS          | -  | Хромированные         | -    |

Примечание: TCL – трубчатый кабельный наконечник медный  
 C – соединители  
 QS – сечение проводника в цифрах ( например: **185** )  
 sm – секторный сплошной проводник  
 se – секторный многопроволочный проводник



**Внимание**  
**Опрессовывать только медные и алюминиевые наконечники и соединители, указанные в таблице 2**

При необходимости опрессовывать другие материалы, пожалуйста свяжитесь с изготовителем.



**Внимание**  
**Не производите опрессовку под напряжением**

Перед началом процесса опрессовки убедитесь в отсутствии напряжения в цепях, где производится работа.

### 5.3 Инструкция по монтажу

Если Вам необходимо опрессовывать наконечники, не указанные в таблице 2, пожалуйста свяжитесь с производителем.

Ширина опрессовки медных и алюминиевых кабельных наконечников и соединителей различна. Соответственно и маркировка матриц различна.



#### **Внимание**

**Всегда используйте матрицы по назначению, в соответствии с опрессуемым материалом**

Пожалуйста ознакомьтесь с инструкцией в главе 12 каталога.

### 5.4 Инструкция по обслуживанию и ремонту

Ручной гидравлический пресс после использования должен быть очищен и высушен. Инструмент не требует другого обслуживания, кроме смазки болтов.

### 5.5 Хранение и транспортировка

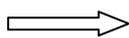
Для предотвращения инструмента от повреждения он должен аккуратно очищаться после каждого использования и укладываться в транспортировочный чемоданчик. В этот же чемоданчик можно уложить 17 матриц и инструкцию по эксплуатации.

### 5.6 Рекомендации по замене некоторых запчастей пользователем

В процессе использования инструмента только матрицы (поз.7) могут заменяться пользователем.

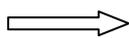
### 6. Возможные проблемы

а) *Матрицы (поз.7) в процессе опрессовки не достигают требуемого усилия опрессовки*



Нажмите ручку насоса (поз.3) и одновременно возвратный рычаг (поз.4)

б) *Протечка масла из инструмента*



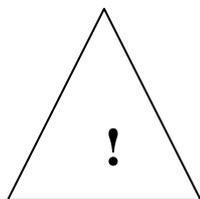
Вернуть инструмент производителю. Не вскрывайте инструмент, во избежание повреждения пломб.

## 7. Утилизация

После интенсивного использования даже высококачественный инструмент должен быть утилизирован.

Каждая деталь инструмента должна быть утилизирована отдельно.

Обязательно произвести слив масла в специализированном сервисе.



### **Внимание**

**Гидравлическое масло очень опасно для грунтовых вод.  
Помните об охране окружающей среды**

Утилизация замененных частей инструмента должна производиться по местным стандартам охраны окружающей среды.

Во избежание причинения вреда окружающей среде работы по утилизации гидравлического инструмента должны производиться авторизованными компаниями. Не производите возврат использованного инструмента производителю.

## 8. Технические данные

Опрессовочная головка может поворачиваться на  $360^{\circ}$  в состоянии отсутствия давления.

|   |   |
|---|---|
| Вес инструмента в комплекте:                    | 3,3 кг  |
| Усилие опрессовки:                              | 60 кН   |
| Гидравлическое масло:                           | 140 мл “AVIA HVI 15”                              |
| Температура окружающей среды:                   | от $-20^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ |
| Количество нажатий ручки насоса при опрессовке: | от 10 до 21 (в зависимости от сечения)            |

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Ход цилиндра накачки:         | 17 мм  |
| Ширина опрессовочной головки: | 93 мм  |
| Длина опрессовочной головки:  | 152 мм |
| Общая длина инструмента:      | 460 мм |

Примечание: данная инструкция может быть заказана бесплатно. Артикул № HE.8238\_C

### **Авторизованный сервисный центр:**

ЗАО “Юнит Марк Про”  
119147, Москва, ул. Марксистская, д.34, корп. 10  
тел.: (095) 748-09-07  
факс: (095) 748-09-09