

ИНСТРУКЦИЯ

FINN-POWER P20NMS / P32NMS



Выпуск 04/2016

FINN-POWER
Crimping since 1973



Copyright 2016 by Lillbacka Powerco Oy. Все права защищены.

Перевод официальной инструкции

Копирование и использование в коммерческих целях без разрешения правообладателя запрещены.

Сохраняйте инструкцию.

Оборудование предназначено для опрессовки рукавов высокого давления. В случае использования не по назначению, производитель не несет ответственности за возможное причинение вреда здоровью или финансовых убытков.

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| Оглавление | 5 |
| ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 6 |
| ТРАНСПОРТИРОВКА | 6 |
| ХРАНЕНИЕ | 6 |
| МОНТАЖ | 6 |
| ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | 7 |
| УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА | 7 |
| УТИЛИЗАЦИЯ СТАНКА | 7 |
| ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ | 7 |
| ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | 7 |
| ОПАСНЫЕ ЗОНЫ | 8 |
| ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ | 9 |
| НАПОЛНЕНИЕ МАСЛОМ | 9 |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ | 9 |
| ОБКАТКА | 10 |
| СМАЗКА | 10 |
| ПАКЕТ QUICK FIX | 10 |
| ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ | 11 |
| ИДЕНТИФИКАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ | 11 |
| ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК УПРАВЛЕНИЯ | 11 |
| ВЫБОР КОМПЛЕКТА КУЛАЧКОВ МОДЕЛЬ 20 | 12 |
| ВЫБОР КОМПЛЕКТА КУЛАЧКОВ, МОДЕЛЬ 32 | 12 |
| УСТАНОВКА КОМПЛЕКТА КУЛАЧКОВ | 13 |
| БЫСТРАЯ ЗАМЕНА | 13 |
| СМЕНА ОДНОГО КУЛАЧКА | 13 |
| УСТАНОВКА ДИАМЕТРА ОБЖАТИЯ | 15 |
| ПЕДАЛЬ | 15 |
| ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ | 16 |
| ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 17 |
| ЧИСТКА | 17 |
| СМАЗКА | 17 |
| ЗАЩИТНЫЕ ВКЛАДЫШИ ЦИЛИНДРА | 18 |
| ЗАМЕНА МАСЛА | 18 |
| ЗАМЕНА ФИЛЬТРА | 18 |
| ЗАМЕНА ПРУЖИНЫ ОПОРНОГО КУЛАЧКА | 19 |
| НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД | 19 |
| ПОВТОРНАЯ КАЛИБРОВКА ЛИМБА ДИАМЕТРА ОБЖАТИЯ MS-УПРАВЛЕНИЕ | 19 |
| ГАРАНТИЯ | 20 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | 21 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ P20NMS | 21 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ P32NMS | 22 |
| ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ | 23 |
| ИСТОРИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ | 24 |

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Обжимные станки фирмы FINN-POWER - это гидравлические обжимные станки с электроприводом для сборки гидравлических шлангов.

Обжимной станок включает в себя обжимную головку и гидравлический блок, установленный на масляном резервуаре, который служит рамой станка.

Стандартно обжимные станки фирмы FINN-POWER поставляются с 3-фазным электродвигателем. По требованию клиента станок может быть оснащен 1-фазным двигателем.

Транспортировка

Упакованный станок транспортируется на паллете, которую легко двигает и поднимает автопогрузчик с вилчатым захватом. После распаковки станок можно поднимать с помощью подъемного ремня.

Размер упаковки для моделей :

Размер упаковки: $x = 75$, $y = 60$, $z = 78$ cm.

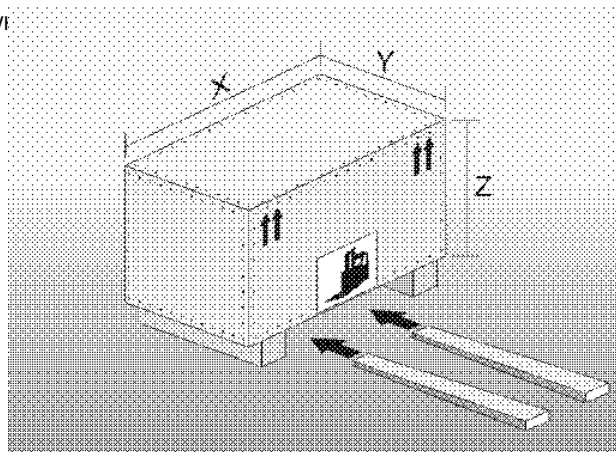
Хранение

Для защиты станка от коррозии изготовитель использует метод Zerust.

Готовые детали обрабатываются защитным средством Axhates 77C. В электрошкаф вкладывают чашки для выпаривания Zerust и станок упаковывают в мешок из пленки Zerust.

Защита эффективна в течение нескольких месяцев, если упаковка не нарушена. После открывания упаковки прекращается защитное действие упаковочной пленки. Если станок не запускают в эксплуатацию, его необходимо повторно защитить от коррозии. Станок необходимо хранить в сухом помещении.

Удаляйте защитное средство в соответствии с инструкциями, вложенными в упаковку.



Pakkaus1.eps

Монтаж

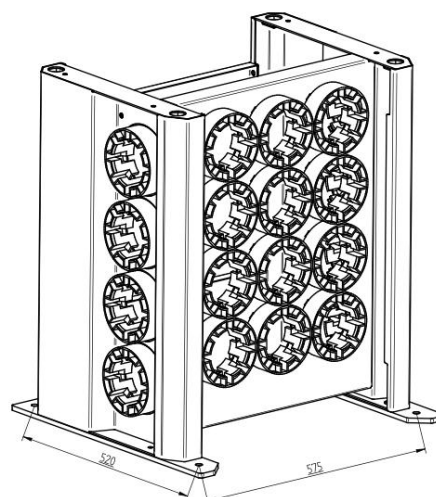
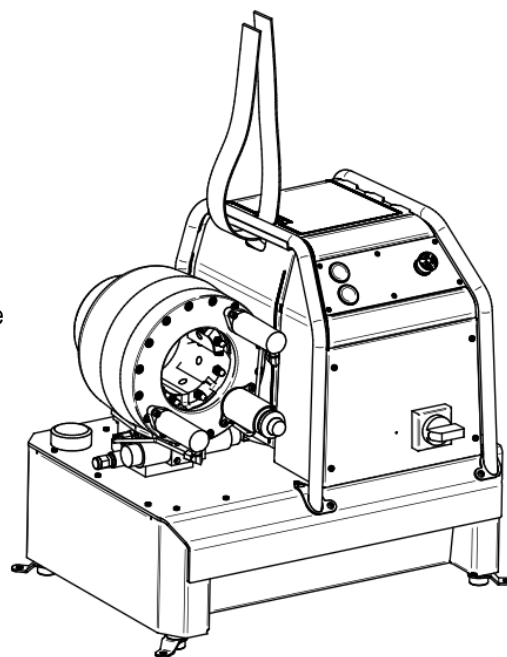
После распаковки станок поднимается за подъемный рим.

Не поднимайте станок за масляный бак и другие пластиковые элементы! Во избежание повреждения крышки обжимной головки не поднимайте станок за обжимную головку.

Рекомендуется устанавливать станок на столе фирмы Finn-Power. Перед монтажом стол должен быть привинчен к полу четырьмя клиновыми анкерами M12. Отверстия в полу: $\varnothing 12$ мм, глубина 55 мм.

Когда станок установлен на столе фирмы Finn-Power, из-под станка удаляются четыре колодки и крепежные плиты.. Стол с инструкциями по сборке упаковывается отдельно. Обжимной станок может быть установлен и на другом столе, при условии, что он достаточно прочный и широкий или прикреплен к полу таким образом, чтобы исключить его падение.

Устанавливайте станок таким образом, чтобы обеспечить свободное пространство в радиусе 1 м.



ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Утилизация упаковочного материала

Транспортировочная и защитная упаковка изготовлена из повторно используемого материала. Перед утилизацией упаковочного материала прочитайте местные правила утилизации материалов. Рекомендуем сдавать упаковку в пункты вторсырья.

Утилизация станка

Старые станки содержат материалы, которые могут быть повторно использованы. Перед тем как выбросить станок, обратитесь в пункт вторсырья. Утилизируйте отработанное масло и фильтры в соответствии с законом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Общие сведения



Используйте только оригинальные комплекты кулачков, производства Finn Power



Внимательно прочитайте настоящую инструкцию!

Станок предназначен для профессионального использования. На станке должен работать только обученный оператор, понимающий опасность выполняемых операций. Свободное пространство между кулачками превышает 6 мм, это достаточно для прохождения пальцев между кулачками и их повреждения. Поэтому при смене кулачков и обжатии фитингов **АСБОЛЮТНО** необходимо следовать инструкции по эксплуатации и предупреждениям-наклейкам на станке

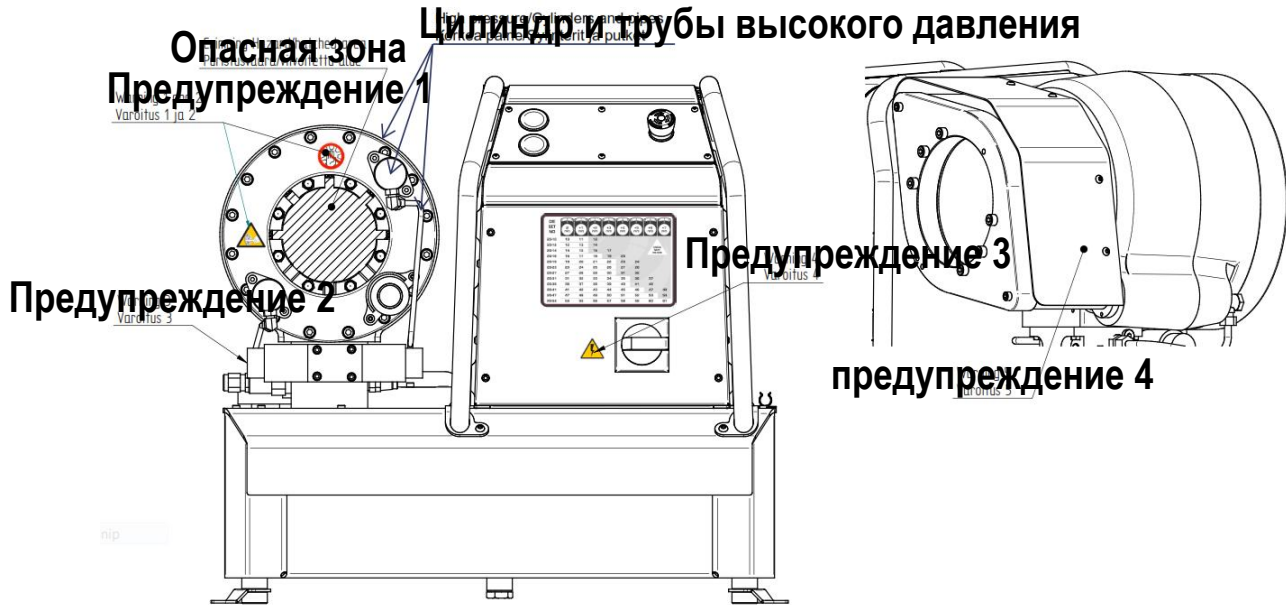
Рекомендуется использовать рабочую одежду, перчатки и обувь.



Проверяйте работоспособность кнопки аварийной остановки ежедневно!



Опасные зоны



| LABEL | DEFINITION |
|--------------------------------------|---|
| | Предупреждающая наклейка. |
| <p>Предупреждение 1 и 2</p> | <p>CAUTION: DANGER OF SQUEEZE</p> <p>При обжатии фитинга необходимо удерживать шланг на достаточном расстоянии, чтобы избежать повреждения руки!</p> <p>Руки не должны находиться в рабочей зоне кулачков</p> |
| Предупреждение 3 | Кулачки открываются и закрываются нажатием аварийных кнопок с обоих концов клапана. Не трогать эти кнопки во время нормальной эксплуатации! |
| <p>Предупреждение 4</p> | Высокое напряжение. Электрошкаф может открывать только квалифицированный электрик! |
| Предупреждение 5 (P32 модель) | <p>Внимание! Опасность сдавливания</p> <p>Задняя часть головы станка закрыта кожухом, который защищает оператора от сдавливания, перекрывая пространство между задним фланцем и цилиндром. Не удаляйте защиту.</p> |

ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Наполнение маслом

Наполнить масляный резервуар гидравлическим маслом типа Shell Tellus T46 или его эквивалентом до центральной линии индикаторов щупа для измерения уровня. Объем резервуара 27 литров. Рекомендуется накачивать масло в резервуар через фильтр 20 м, так как новое масло в бочках может не быть чистым.

Электрические соединения



ВНИМАНИЕ! Проверьте соответствие напряжения станка (см. типовую пластинку) напряжению вашего источника питания. Проконсультируйтесь с уполномоченным подрядчиком для точной установки местных правил эксплуатации. Минимальные сечения кабелей.

| Finn-Power 20 | | Finn-Power 32 | |
|---------------|------------------------------|---------------|----------------------------|
| Напряжение | Кабель | Напряжение | Кабель |
| 400 V / 460 V | 2.5 mm ² (AWG 13) | 400 V / 460 V | 4 mm ² (AWG 12) |
| 230 V / 240 V | 4 mm ² (AWG 12) | 230 V / 240 V | 6 mm ² (AWG 10) |

3-фазный ток Подсоединить фазовые провода к соответствующим зажимам L1, L2 и L3 в устройстве отключения питания. Подсоединить замыкание на землю к зажиму заземления на крепежной плите. Проверить подсоединение по монтажной схеме, прилагаемой к списку запасных частей.

Проверить, параллельно ли вращение двигателя стрелке на кожухе двигателя. Если двигатель вращается в неправильном направлении, нужно поменять местами два фазовых провода в устройстве при отключенном питании.

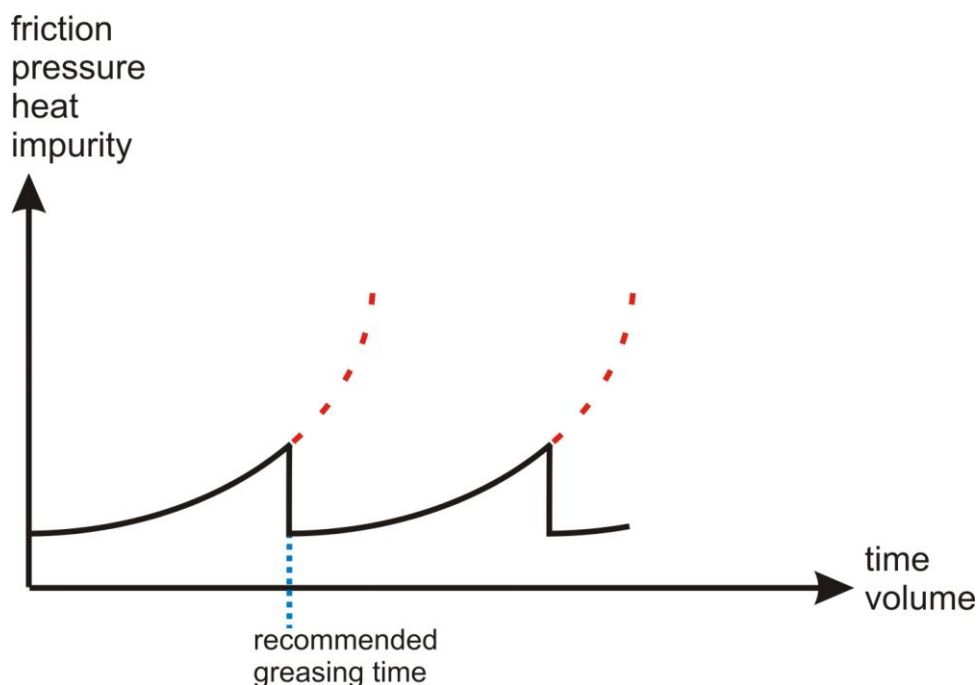
1-фазный ток Подсоединить фазу и нейтральный провод к соответствующим зажимам в устройстве при отключенном питании. Подсоединить замыкание на землю к зажиму заземления на крепежной плите. Проверить подсоединение по монтажной схеме, прилагаемой к списку запасных частей.

ОБКАТКА

Рекомендуемый период обкатки станка 50000 обжимок. Во время испытания цикл смазки можно сократить наполовину. Частая смазка гарантирует, что между поверхностями скольжения всегда достаточно смазки. Благодаря прижиму поверхностей смазка проникает в поры металла и обеспечивает хорошее скольжение и продлевает срок службы станка. В процессе обкатки смазывайте станок каждые 1000 обжимок.

Смазка

Опорные кулачки станка смазаны на заводе-изготовителе после окончательного тестирования. Тем не менее, во время транспортировки и хранения смазка может высохнуть, поэтому до запуска станка в эксплуатацию необходимо выполнить смазку в соответствии с инструкциями. Смазка опорных кулачков является очень важной процедурой технического обслуживания и должна регулярно выполняться. Адгезионные свойства и объем обжимки влияют на необходимость выполнения обслуживания. Предупредительное обслуживание и правильная эксплуатация станка гарантируют бесперебойную работу станка. Рекомендуется смазывать станок через каждые 2000 обжимок. Во время испытания станка смазка выполняется через каждые 1000 обжимок.



Пакет Quick Fix

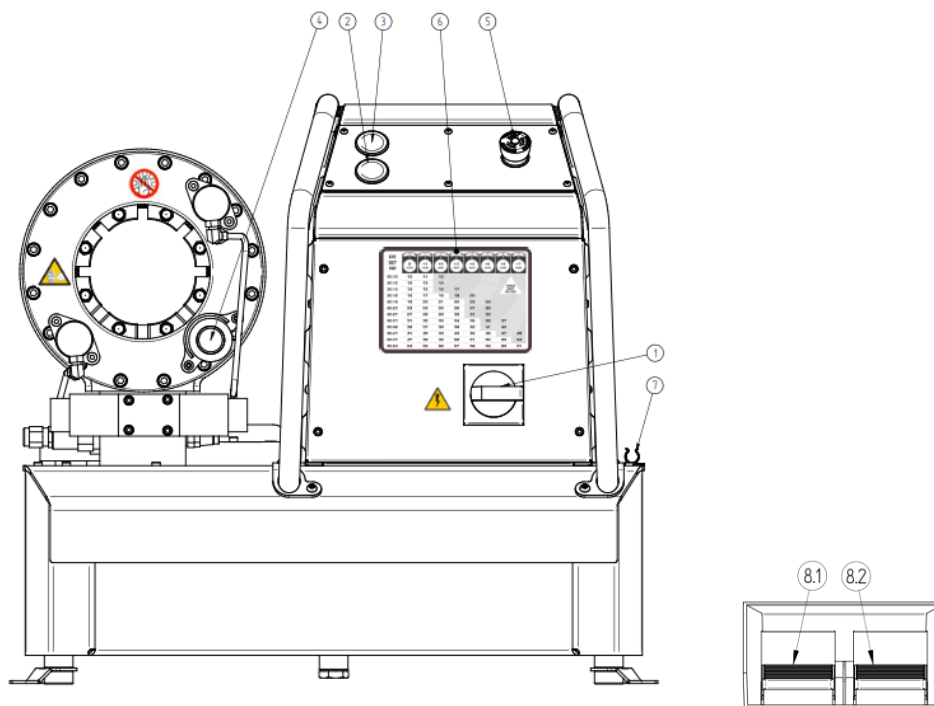
Пакет Quick Fix входит в стандартную поставку станка, имеет некоторые базовые детали для данной модели станка.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Станок включается при помощи тумблера включения/выключения.

Вместе с тем, двигатель может не запуститься, если кнопка обжатия и/или кнопка отведения назад нажаты. Двигатель останавливается автоматически спустя 6 секунд простоя станка. При этом загорается индикатор. Двигатель запускается после нажатия любой из кнопок (обжатия или отведения).

Идентификация управления



1. **Устройство отключения питания** для включения и выключения станка. Вместе с тем, полностью обесточить станок можно только отсоединением питающего кабеля от сети.
2. Пока нажата **кнопка обжатия**, кулачки будут закрываться до тех пор, пока кнопка не будет отпущена или не будет достигнут предварительноустановленный диаметр обжатия.
3. **Кнопка отведения назад**. Когда эта кнопка нажата и удерживается, кулачки будут открываться, пока кнопку не отпустят или не будет достигнуто максимальное значение отведения назад.
4. **Лимб диаметра обжатия**.
5. **Экстренная остановка**.
6. **Таблица кулачков** с диапазоном диаметра обжатия для каждого комплекта кулачков и соответствующими значениями регулировки лимба.
7. Держатель инструмента быстрой замены кулачков.
8. **Педаль** (опция). Crimping pedal 8.1 and retraction pedal 8.2. See page 15.

Основные органы управления располагаются на передней панели.

Тестовый запуск управления

- Запустите двигатель.
- Установите лимб диаметра обжатия на 0.0.
- Во время первого цикла обжатия из-за воздуха в цилиндрах поршень/кулачки могут двигаться неравномерно и на высокой скорости. Повторить цикл несколько раз, пока движение не станет равномерным.
- Чтобы исключить несчастный случай, удостоверьтесь, что между кулачками нет посторонних предметов.
- Если кулачки не двигаются ни в каком направлении, то двигатель вращается в неверном направлении. Поменять местами два фазовых провода в устройстве отключения питания.

Выбор комплекта кулачков модель 20

На обжимных станка FinnPower используйте только комплекты кулачков, произведенные фирмой FinnPower.

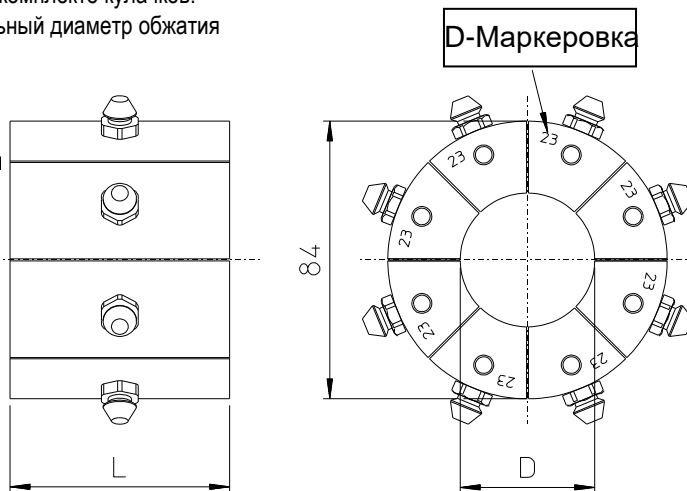
Обратитесь к характеристикам производителя для точного соответствия диаметра обжатия.

У каждого комплекта кулачков есть свой диапазон обжатия. Следуйте ему, чтобы получить наилучший результат обжатия в отношении кругообразности.

Минимальный диаметр обжатия D помечен на каждом комплекте кулачков.

Пример: для комплекта кулачков № 18013/10 минимальный диаметр обжатия 10 мм.

| D | L | Номер | Диаметр обжатия |
|----|----|----------|-----------------|
| 10 | 55 | 18013/10 | 10...12 mm |
| 12 | 55 | 18013/12 | 12...14 mm |
| 14 | 55 | 18013/14 | 14...16 mm |
| 16 | 55 | 18013/16 | 16...19 mm |
| 19 | 55 | 18013/19 | 19...23 mm |
| 23 | 55 | 18013/23 | 23...27 mm |
| 27 | 70 | 18013/27 | 27...31 mm |
| 31 | 70 | 18013/31 | 31...36 mm |
| 36 | 75 | 18013/36 | 36...41 mm |
| 41 | 75 | 18013/41 | 41...47 mm |
| 47 | 85 | 18013/47 | 47...54 mm |
| 54 | 85 | 18013/54 | 54...61 mm |



18013ins.eps

В дополнение к стандартным комплектам кулачков, по требованию предлагается широкий диапазон специальных комплектов кулачков.

Выбор комплекта кулачков, модель 32

На обжимных станка FinnPower используйте только комплекты кулачков, произведенные фирмой FinnPower.

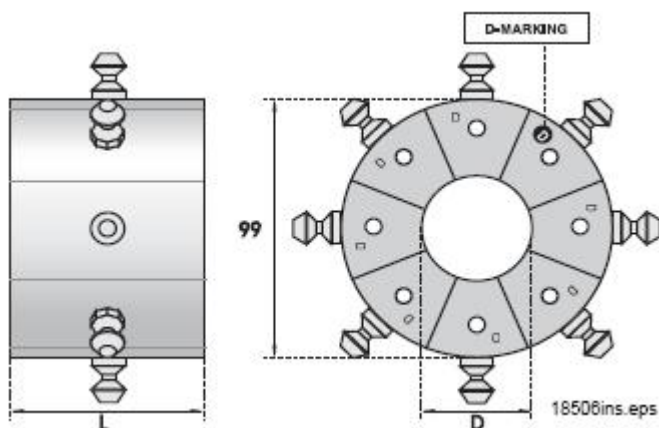
Обратитесь к характеристикам производителя для точного соответствия диаметра обжатия.

У каждого комплекта кулачков есть свой диапазон обжатия. Следуйте ему, чтобы получить наилучший результат обжатия в отношении кругообразности.

Минимальный диаметр обжатия D помечен на каждом комплекте кулачков.

Пример: для комплекта кулачков № 18013/10 минимальный диаметр обжатия 10 мм.

| D | L | Номер | Диаметр обжатия |
|----|-----|----------|-----------------|
| 10 | 55 | 18506/10 | 10 ... 12 mm |
| 12 | 55 | 18506/12 | 12 ... 14 mm |
| 14 | 55 | 18506/14 | 14 ... 16 mm |
| 16 | 55 | 18506/16 | 16 ... 19 mm |
| 19 | 55 | 18506/19 | 19 ... 22 mm |
| 22 | 70 | 18506/22 | 22 ... 26 mm |
| 26 | 70 | 18506/26 | 26 ... 30 mm |
| 30 | 70 | 18506/30 | 30 ... 34 mm |
| 34 | 75 | 18506/34 | 34 ... 39 mm |
| 39 | 75 | 18506/39 | 39 ... 45 mm |
| 45 | 90 | 18506/45 | 45 ... 51 mm |
| 51 | 90 | 18506/51 | 51 ... 57 mm |
| 57 | 100 | 18506/57 | 57 ... 63 mm |
| 63 | 110 | 18506/63 | 63 ... 69 mm |
| 69 | 110 | 18506/69 | 69 ... 75 mm |
| 74 | 110 | 18506/74 | 74 ... 80 mm |
| 78 | 110 | 18506/78 | 78 ... 87 mm |



18506ins.eps

В дополнение к стандартным комплектам кулачков, по требованию предлагается широкий диапазон специальных комплектов кулачков.

Установка комплекта кулачков

Устройство быстрой замены (Опция)

Дополнительный пакет Quick Change Tool Base (инструмент для быстрой смены) дает возможность хранить комплекты кулачков для станка. Комплекты кулачков можно установить в опорные кулачки с помощью Quick change tool по одному комплекту одновременно.

- Перед установкой кулачков удостоверьтесь, что опорные кулачки очищены.



ПЕРЕД ОЧИСТКОЙ КУЛАЧКОВ ОСТАНОВИТЕ ДВИГАТЕЛЬ.

- Установите диаметр обжатия на 0.0 и откройте кулачки до максимального отведения.
- Вставьте штыри инструмента в комплект кулачков на столе для кулачков, поверните инструмент по часовой стрелке и вытяните весь комплект (рис. 1).
- Удерживайте рукоятку Quick change tool, как показано на рисунках 1 и 2 и убедитесь, что ваша рука не попадет между опорных кулачков.
- Установите комплект кулачков между опорными кулачками (рис. 2) и запустите закрывание кулачков.



ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОПОРНЫХ КУЛАЧКОВ, УДОСТОВЕРЬТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ШТЫРИ КОМПЛЕКТА КУЛАЧКОВ НАХОДЯТСЯ В СВОИХ ОТВЕРСТИЯХ.

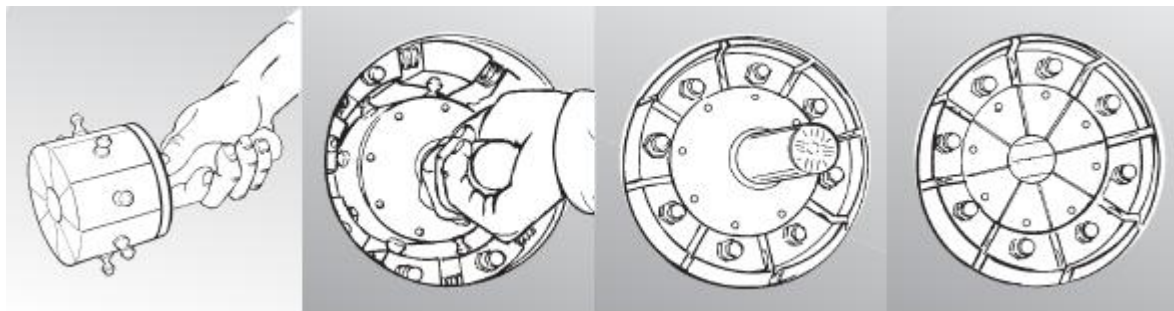
- Закрывайте опорные кулачки полностью, пока штыри не будут заблокированы на своих местах (рис. 3). Удалите инструмент. Теперь кулачки готовы к работе (рис. 4).
- Комплект кулачков удаляется из пресса в обратном порядке: закрыть кулачки, вставить инструмент в комплект кулачков, открыть опорные кулачки и поместить комплект обратно в стол для кулачков.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4



QC-homma.eps

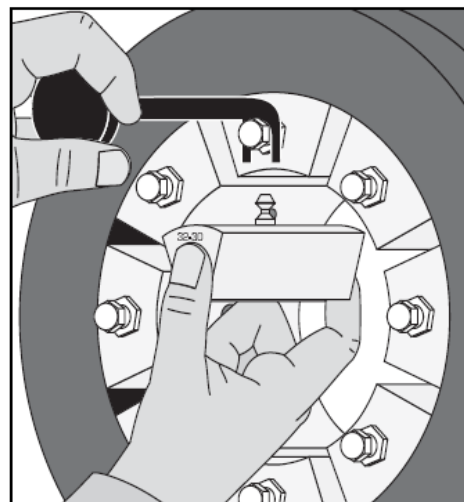
СМЕНА ОДНОГО КУЛАЧКА

- Откройте кулачки до максимального отвода. Остановите двигатель.



ВНИМАНИЕ ВО ВРЕМЯ УСТАНОВКИ КУЛАЧКОВ ДВИГАТЕЛЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН БЫТЬ ОСТАНОВЛЕН.

- Перед установкой кулачков тщательно очистите контактные поверхности комплектов кулачков и опорных кулачков, чтобы избежать повреждения поверхностей.
- Вставьте штифт для вытягивания в опорный кулачок с помощью инструмента, поставляемого вместе со станком (см. рис.).
- Вставьте кулачок с помощью удерживающего штифта в опорный кулачок, номер кулачка всегда должен быть расположен по направлению к вам. Высвободите штифт для втягивания.
- После установки всех кулачков удостоверьтесь, что они находятся прямо и точно в опорных кулачках.



Установка диаметра обжатия

В таблице диаметров обжатия на двери электрошкафа вы можете увидеть номера комплектов кулачков и соответствующие диапазоны обжатия. Верхняя часть таблицы показывает соответствующее положение лимба для каждого диаметра обжатия в колонках.

Диаметры обжатия, расположенные в серой зоне таблицы, не рекомендуются.

Лимб диаметра обжатия был калиброван на заводе таким образом, что когда лимб установлен на 0.0, результирующий диаметр будет минимальным диаметром установленного комплекта кулачков, т.е. с комплектом кулачков № 20-16 диаметр обжатия будет 16 мм, № 20-19 даст диаметр 19 мм и т.д. Каждый полный оборот почасовой стрелке ручки настройки лимба добавляет 1 мм к диаметру обжатия. Каждое деление измерительной шкалы соответствует 1/100 мм.

| DIE SET NO | 1 0 9 0 | | 2 1 0 0 | | 3 2 1 0 | | 4 3 2 0 | | 5 4 3 0 | | 6 5 4 0 | | 7 6 5 0 | | 8 7 6 0 | |
|------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|---------------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|
| | Ø min | +1 mm | +2 mm | +3 mm | +4 mm | +5 mm | +6 mm | +7 mm | CHECK NEXT DIE SIZE | | | | | | | |
| 20-10 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 20-12 | 12 | 13 | 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 20-14 | 14 | 15 | 16 | 17 | | | | | | | | | | | | |
| 20-16 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | | | | | | | | | |
| 20-19 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | | | | | | | | |
| 20-23 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | | | | | | | | | | |
| 20-27 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | | | | | | | | | | |
| 20-31 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | | | | | | | | | |
| 20-36 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | | | | | | | | | |
| 20-41 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | | | | | | | | |
| 20-47 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | | | | | | | | |
| 20-54 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | | | | | | | | |

Диаметры обжатия 20 NMS

| DIE SET NO | 1 0 9 0 | | 2 1 0 0 | | 3 2 1 0 | | 4 3 2 0 | | 5 4 3 0 | | 6 5 4 0 | | 7 6 5 0 | | 8 7 6 0 | | 9 8 7 0 | | 10 9 8 0 | | |
|------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|---------------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|-------------|--|--|
| | Ø min | +1 mm | +2 mm | +3 mm | +4 mm | +5 mm | +6 mm | +7 mm | +8 mm | +9 mm | CHECK NEXT DIE SIZE | | | | | | | | | | |
| 32-10 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32-12 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32-14 | 14 | 15 | 16 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32-16 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32-19 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32-22 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32-26 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32-30 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32-34 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32-39 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | | | | | | | | | | | | | |
| 32-45 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | | | | | | | | | | | | | |
| 32-51 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | | | | | | | | | | | | | |
| 32-57 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | | | | | | | | | | | | | |
| 32-63 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | | | | | | | | | | | | | |
| 32-69 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | | | | | | | | | | | | | |
| 32-74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | | | | | | | | | | | | | |
| 32-78 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | | | | | | | | | | | |

Диаметры обжатия 32 NMS

ПРИМЕР: Изготовитель определил диаметр обжатия 20.6 мм для фитинга. Выбрать комплект кулачков № 20-19 (минимальный диаметр обжатия 19 мм) согласно таблице кулачков. Поверните лимб на положение 1.60 (верхняя шкала 1, нижняя 60). Эта установка даст диаметр обжатия 20,6 мм (19 + 1,6 мм).

Станок был калиброван на заводе для давления 40 бар.

Это означает, что когда вы фитинг, требующий давления 40 бар, измерительная шкала лимба обжатия обеспечивает точность +/-

0.1 мм (возможное упруговосстановление фитинга не учитывается).

Когда обжимают фитинги, требующие более высокого давления, диаметр обжатия может стать больше, чем величина на шкале, из-за отклонений станка. В этом случае диаметр обжатия надо корректировать, изменяя величину на шкале.

ОБЖАТИЕ

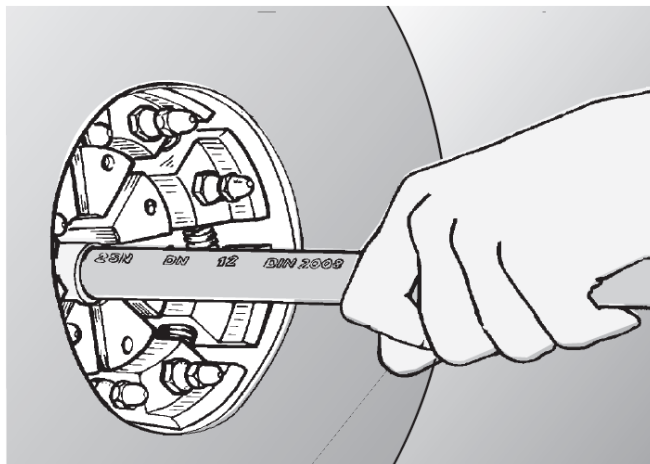


ПРИ ОБЖАТИИ ФИТИНГА УДЕРЖИВАЙТЕ ШЛАНГ НА ДОСТАТОЧНОМ РАССТОЯНИИ, ЧТОБЫ

ИЗБЕЖАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ РУКИ.

Ручной режим

1. Настройте рекомендуемый диаметр обжатия.
2. Нажимайте кнопку обжатия, пока кулачки слегка не схватят фитинг.
3. Нажимайте кнопку обжатия, пока кулачки не остановятся.
4. Откройте кулачки и удалите фитинг.
5. Проверьте диаметр обжатия.



keephose.eps

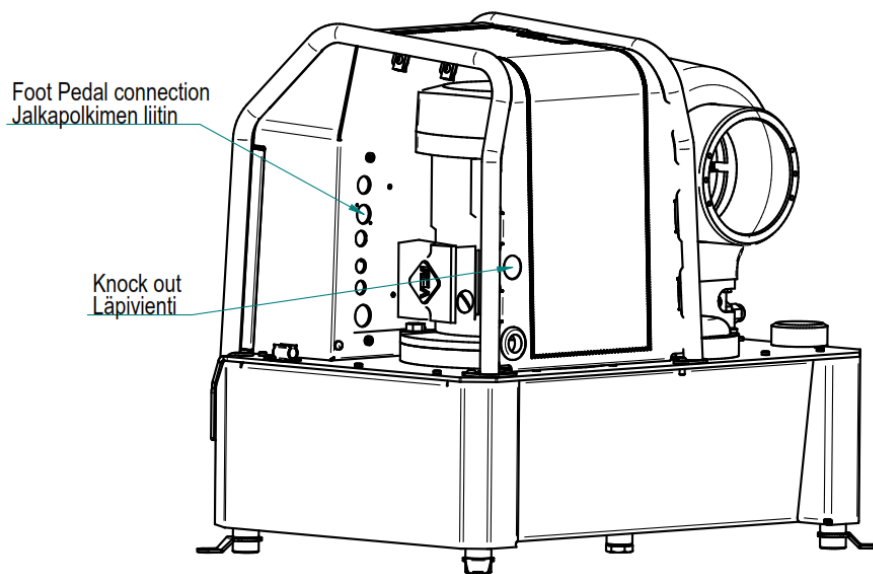
Педаль

(Опция)

В качестве альтернативы существует возможность подключения педали, использование которой позволяет удерживать рукав с фитингами большого размера обоими руками.

Внимание! Педаль двойная. Одна часть для обжима, а вторая для расжатия.

1. Снимите кожух и подсоедините педаль к разъему.
2. Установите кожух обратно.
3. Когда педаль установлена обжим происходит до требуемого диаметра пока педаль нажата. Если оператор убирает ногу с педали, обжим прекращается. Расжатие происходит, либо если нажата вторая педаль, либо кнопка расжатия.



Если станок не работает

Если не включается двигатель:

1. Для включения станка поверните переключатель влево в положение 0, затем вверх в положение 1.
2. Если проблема не решилась, обратитесь в сервис.

Если двигатель включается, но кулачки не перемещаются:

1. Проверьте вращение двигателя.
2. Проверьте уровень масла.
3. Проверьте, что кулачки не находятся в положении закрытия или отведения.

Если имеется протекание масла

1. В новых станках может иметь место небольшое вытекание антикоррозионной смазки под цилиндр или под станок.
2. После заправки станка смазкой некоторое количество смазки может протечь в станок и затем медленно вытекать под станок.
3. Если станок постоянно используется, то при выключении станка или при смене комплекта кулачков некоторое количество смазки (0,1 л) может протечь через уплотнение под цилиндр.

Если мощность станка недостаточная

1. Недостаточная мощность станка может быть вызвана тем, что поверхности скольжения сухие. Смажьте станок.
2. Проверьте, можно ли выполнить на станке обжимку детали данного размера.
3. Если раскрытие кулачков выполняется на стандартной скорости, а закрытие на замедленной скорости и мощность обжатия недостаточная, значит имеется загрязнение в гидравлической системе, которое вызывает протекание клапана. Очистите гидравлическую систему и клапаны или замените их. Обратитесь в сервис.
4. Предохранительный клапан станка отрегулирован на заводе-изготовителе. Никогда не открывайте и не регулируйте этот клапан. Если вы подозреваете, что клапан работает неправильно, обратитесь к продавцу.
5. Убедитесь, что в баке достаточно масла.

Если перечисленные выше действия не помогли, обратитесь к продавцу. При обращении к производителю или продавцу по поводу проблем с работой станка или его обслуживанию, сообщайте серийный номер станка и тип системы управления.



ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Следующие операции по обслуживанию оператор может выполнять в соответствии с инструкциями, приведенными ниже. Однако, электротехнические и ремонтные работы, такие как замена уплотнений или насоса, должен выполнять только квалифицированный специалист.



ПЕРЕД ЛЮБОЙ ОПЕРАЦИЕЙ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОВЕРНИТЕ УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ В ПОЗИЦИЮ '0'.



ПЕРЕД ЗАМЕНОЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ ИЛИ МИНИМАЛЬНОГО АВТОМАТА ОТСОЕДИНИТЕ ШТЕПСЕЛЬНУЮ ВИЛКУ ИЛИ ПИТАЮЩИЙ КАБЕЛЬ ОТ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

- Перед выполнением обслуживания откройте кулачки до максимального отведения.

Очистка

Содержите станок в чистоте. Чистый станок гарантирует хорошую и надежную работу станка. Протирайте станок чистой тряпкой или мягкой бумагой. Не используйте воду, растворители или абразивные материалы.



Рис. 1



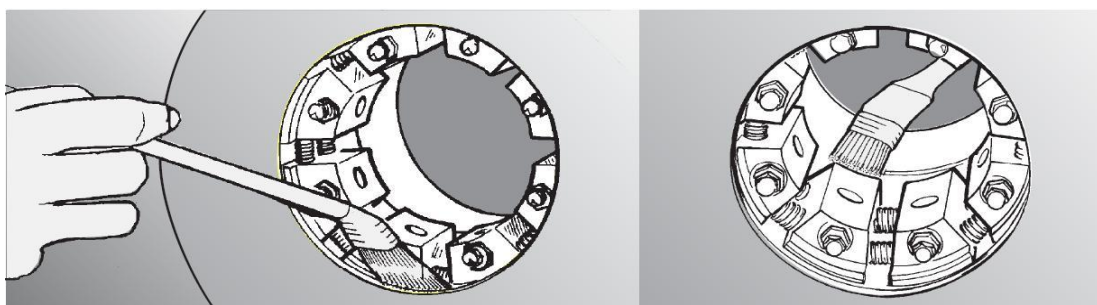
Рис. 2

Очистка внутренней стороны обжимной головки выполняется небольшой щеткой (рис. 1 и 2).



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ!

Смазка



- Ежедневно смазывайте внутреннюю поверхность конических фланцев смазкой Finn Power. Артикул для заказа **019302**
- Наносите смазку на конические поверхности спереди и сзади кулачка небольшой щеткой.
- Лучше часто смазывать небольшим количеством смазки, чем редко большим количеством смазки.
- Не смазывайте шток поршня.

Защитные вкладыши цилиндра

На станке имеется четыре защитных вкладыша между самыми нижними кулачками в обжимной головке. Вкладыши защищают цилиндр от грязи и отходов.

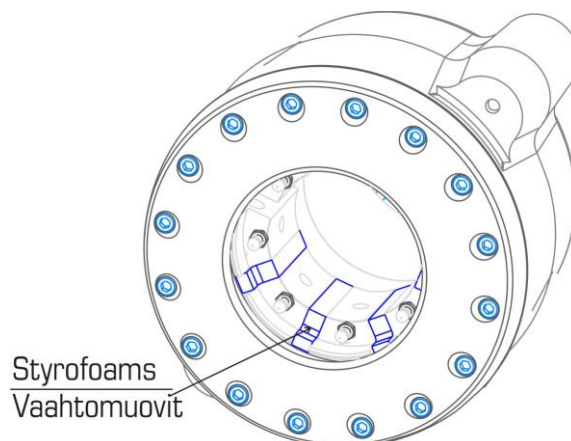
Примечание: Защитные вкладыши всегда должны вставляться между нижними опорными кулачками., т.к. во время работы опорные кулачки будут пытаться поворачиваться, вкладыши должны всегда вставляться в новые места.

Производите замену вкладышей, когда они теряют упругость или не держатся плотно вместе установки.

Артикулы для заказа:

20 серия: 702933

32 серия: 702932

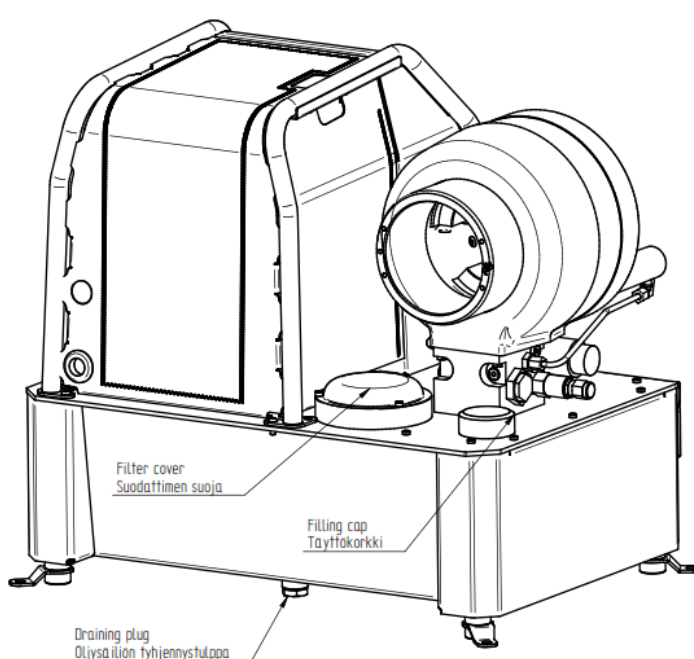


Замена масла

- Меняйте гидравлическое масло после первых 500 часов работы, в дальнейшем через каждые 1000 часов работы.
- Объем масляного бака: 27 литров.
- Рекомендуемое масло: Shell Tellus T46 или эквивалент.
- Опорожняйте бак через сливное отверстие, расположенное за баком.
- Утилизируйте отработанное масло в соответствии с правилами.
- Наполняйте бак до центральной линии индикаторов указателя уровня на колпачке.
- Рекомендуется накачивать масло в бак через фильтр 20 м, так как новое масло в бочках может быть не чистое.
- Если масло прольется на пол, вытрите его.

Замена фильтра

- Вкладыш фильтра меняется вместе с маслом.
- Откройте крышку фильтра в верхней части вкладыша фильтра и вытащите вкладыш фильтра.
- Утилизируйте старый фильтр в соответствии с правилами.
- Смажьте уплотнение нового фильтра гидравлическим маслом
- Вставьте новый вкладыш фильтра.
- Закройте крышку фильтра и крышку для обслуживания.
- Номер для заказа: **710424**.



Замена пружины опорного кулачка

Пружины опорных кулачков являются быстро изнашиваемыми частями и подлежат замене после каждых 200 000 обжимок. Для замены пружин используются специальные инструменты и нужные квалифицированные специалисты. Для замены пружин опорных кулачков обращайтесь в службу сервиса компании Finn-Power.



ВНИМАНИЕ: Не используйте станок, если на станке имеются поломанные или перекрученные пружины, так как это может привести к поломке станка и нанесению увечий персоналу.

Напорный трубопровод

Контрцилиндры с обеих сторон обжимной головки выполняют перемещение поршня назад и одновременное отведение кулачков.

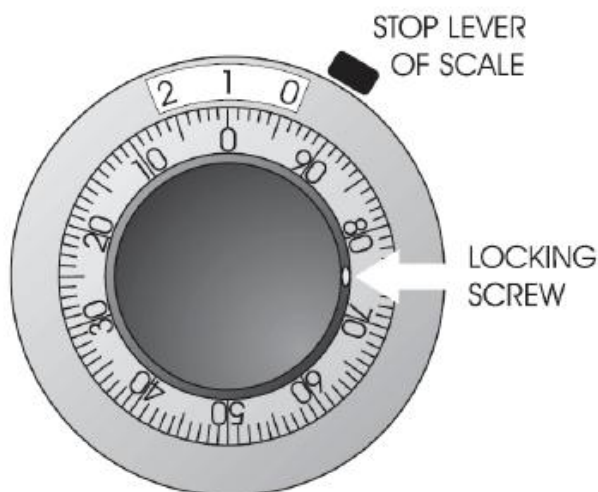
Гидравлические трубы к обоим цилиндрам - это трубы высокого давления (275 бар). Чтобы предотвратить утечку, будьте осторожны - не повреждайте эти трубы и их сгонные муфты.

Если вы заметили утечку в муфте, убедитесь, затянута ли она должным образом. Протекающие трубы должны быть немедленно заменены. НЕ РЕМОНТИРУЙТЕ ТРУБЫ!

Повторная калибровка лимба диаметра обжатия MS-управление

ПРИМЕЧАНИЕ Лимб диаметра обжатия был калиброван на заводе при тестовом прогоне

1. Повторная калибровка диаметра обжатия выполняется уплотнительной втулкой (цельнотянутая стальная труба), \varnothing 25 мм; стенка 2 мм, используя комплект кулачков № 20-19 (модель 20) или комплект кулачков 32-19 (модель 32).
2. Установите лимб на 1.0 так, чтобы диаметр обжатия был 20 мм (см. прилагаемый рисунок) и зафиксируйте лимб. Обожмите уплотнительную втулку и измерьте фактический диаметр.
3. Удалите контрольный лимб (при этом не поворачивайте стержень лимба).
4. Откройте фиксатор лимба и установите фактический диаметр (диаметр уплотнительной втулки), снова зафиксируйте и установите обратно.
5. Поверните лимб к правильному диаметру и обожмите другую уплотнительную втулку. Теперь станок калиброван и фактический диаметр должен быть таким же, как и диаметр на лимбе. Если нет, повторите от п.2 и будьте более внимательны при обращении с лимбом.
6. После регулировки результат обжатия должен быть минимальным номинальным диаметром обжатия каждого комплекта кулачков при лимбе на 0.0.



ГАРАНТИЯ

ТНа станки, произведенные компанией Lillbacka Powerco Oy, гарантия распространяется на дефекты материала и изготовления. По этой гарантии дефектная деталь будет заменена на новую или, если это возможно, бесплатно отремонтирована.

Гарантия действительна в течение 12 месяцев с даты запуска в эксплуатацию, однако на период, не превышающий 18 месяцев с поставки ex works Alahärmä, Finland.

Гарантия не покрывает ущерб по причине ненадлежащего использования, перегрузки, небрежности или нормального износа. Стоимость работы и проезда, а также плата за перевозку груза, вызванные гарантийным ремонтом, не покрываются гарантией.

Гарантийный ремонт выполняется на Lillbacka Powerco Oy, Alahärmä, Finland, Финляндия или уполномоченной сервисной службой Finn-Power. Если требуется гарантийный ремонт, клиент должен подтвердить, что станок под гарантией.

ГАРАНТИЯ LILLBACKA POWERCO OY НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА КАКИЕ-ЛИБО ПОБОЧНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ ЛИБО НА ДРУГОЙ УЩЕРБ, ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ РАСХОДЫ КАКОГО-ЛИБО РОДА, ВКЛЮЧАЯ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ.

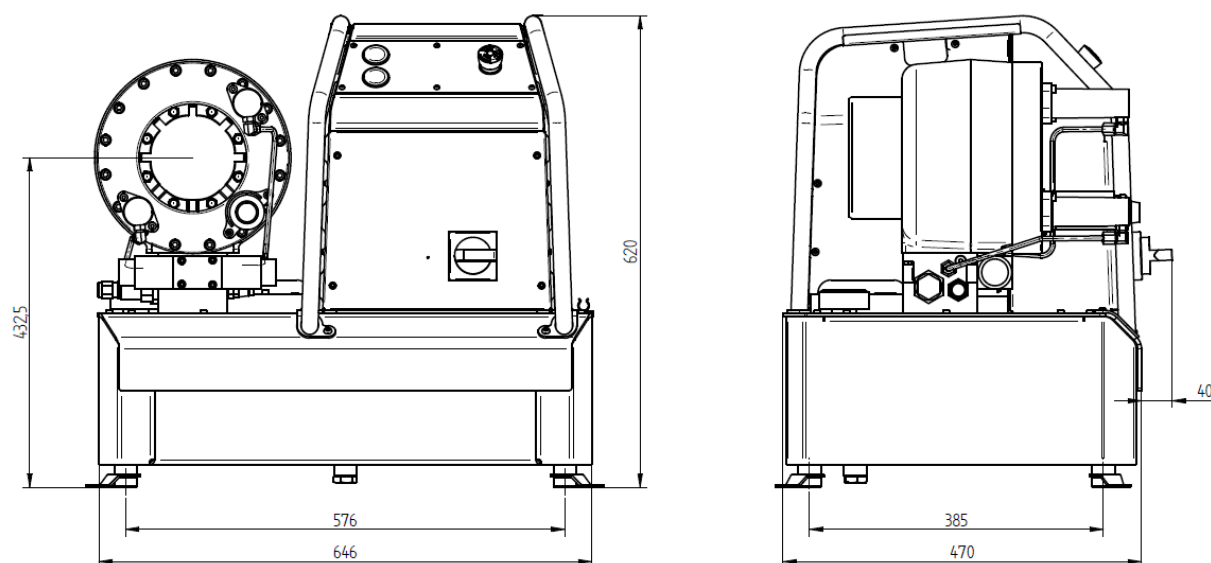
Технические данные модели 20NMS

| | | 3-фазный | 1-фазный |
|---|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Размер рукава (дюймы) | in | 1½ | 1½ |
| Диапазон диаметра обжатия *) | Ø (mm) | 10...61 | 10...61 |
| Макс. открытие | mm | 25 | 25 |
| Насос | л/мин | 8.6 | 2.8 |
| Макс. давление | bar | 275 | 275 |
| Обжимающее усилие | kN | 1370 | 1370 |
| Теоретическая производительность **) | в час | 1000 | 258 |
| Уровень шума | dB(A) | 71 | 71 |
| Класс защиты | | IP 54 | IP 54 |
| Скорость закрытия опорных кулачков мм/с | | 2.9 | 1 |
| Частота 50 Hz | | | |
| Мощность двигателя | kW | 3 | 1.5 |
| Напряжение V / Ток А | | <input type="checkbox"/> 200 / 16 | <input type="checkbox"/> 230/ 12.6 |
| | | <input type="checkbox"/> 230 / 11.7 | <input type="checkbox"/> / / |
| | | <input type="checkbox"/> 400 / 6.7 | |
| | | <input type="checkbox"/> / / | |
| Частота 60 Hz | | | |
| Мощность двигателя | kW / hp | 3.6 / 4.9 | 1.5 / 2.0 |
| Напряжение V / Ток А | | <input type="checkbox"/> 210 / 15.6 | <input type="checkbox"/> 230 / 12.5 |
| | | <input type="checkbox"/> 230 / 10.8 | <input type="checkbox"/> / / |
| | | <input type="checkbox"/> 400 / 6.2 | |
| | | <input type="checkbox"/> / / | |

*) Специальные диаметры и профили по характеристикам клиента.

**) перемещение кулачка 10 мм

Габаритные размеры:



Вес 140 kg, без масла.



ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНУЮ И ПРАВИЛЬНУЮ РАБОТУ СТАНКА.

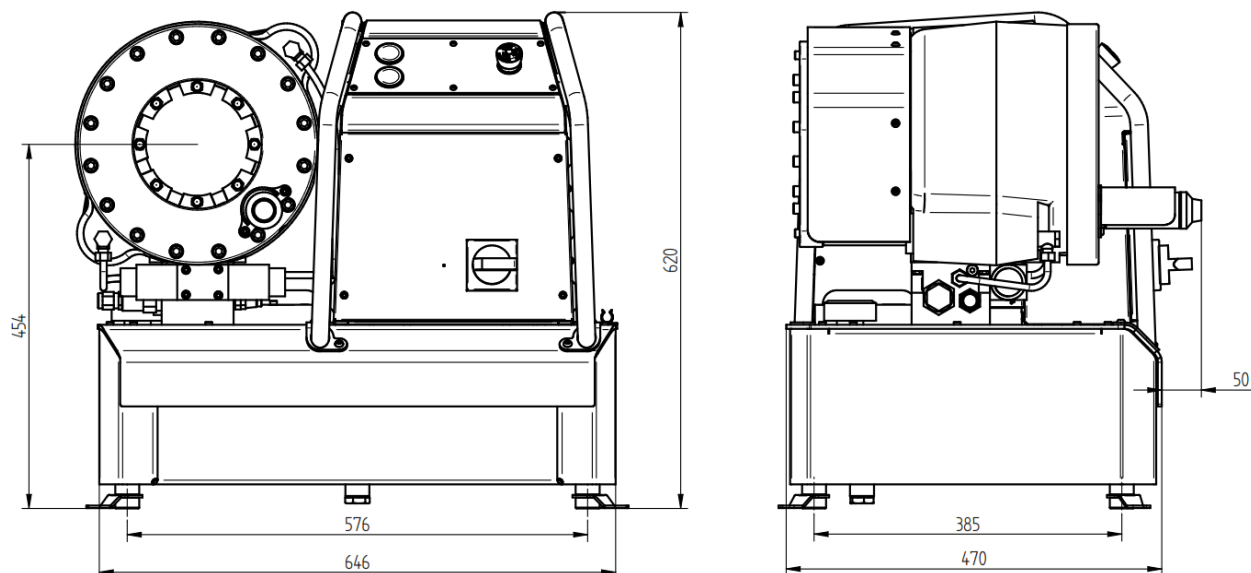
Технические данные модели 32NMS

| | | 3-фазный | 1-фазный |
|--------------------------------------|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Размер рукава (дюймы) | in | 2 | 2 |
| Диапазон диаметра обжатия *) | Ø (mm) | 10...87 | 10...87 |
| Макс. открытие | mm | 33 | 33 |
| Насос | л/мин | 11.4 | 2.8 |
| Макс. давление | bar | 275 | 275 |
| Обжимающее усилие | kN | 2000 | 2000 |
| Теоретическая производительность **) | в час | 850 | 200 |
| Уровень шума | dB(A) | 71 | 71 |
| Класс защиты | | IP 54 | IP 54 |
| Скорость закрытия опорных кулачков | mm/сек | 2.6 | 0.6 |
| Частота 50 Hz | | | |
| Мощность двигателя | kW | 4 | 1.5 |
| Напряжение V / Ток А | | <input type="checkbox"/> 200 / 20.5 | <input type="checkbox"/> 230/12.6 |
| | | <input type="checkbox"/> 230 / 15.5 | <input type="checkbox"/> / / |
| | | <input type="checkbox"/> 400 / 8.6 | |
| | | <input type="checkbox"/> / / | |
| Частота 60 Hz | | | |
| Мощность двигателя | kW / hp | 4.8 / 6.5 | 1.5 / 2.0 |
| Напряжение V / Ток А | | <input type="checkbox"/> 210 / 20.2 | <input type="checkbox"/> 230 / 12.5 |
| | | <input type="checkbox"/> 230 / 15.2 | <input type="checkbox"/> / / |
| | | <input type="checkbox"/> 400 / 8.2 | |
| | | <input type="checkbox"/> / / | |

*) Специальные диаметры и профили по характеристикам клиента.

**) перемещение кулачка 10 мм

Габаритные размеры:



Вес 190 кг, без масла



ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНУЮ И ПРАВИЛЬНУЮ РАБОТУ СТАНКА.

Декларация соответствия



DECLARATION OF CONFORMITY

| | |
|---------------------------------|---|
| We | |
| Supplier's name | LILLBACKA POWERCO LTD |
| Address | Konepajantie 4, P.O.Box 1, FI-62301 HÄRMÄ, Finland |
| Technical documentation manager | Timo Taipalus, R&D Director, Lillbacka Powerco Oy P.O.Box 1, FI-62301 Härmä, Finland |

declare under our sole responsibility that the product

| | | | |
|------|--------|---------------|-------------|
| Type | P20NMS | Serial number | COPY |
|------|--------|---------------|-------------|

to which this declaration relates is in conformity with the following standards

| | |
|---|--|
| Designation | ISO-13849-1 ISO-13850 EN-60204-1 EN-693 |
| Basic concepts, general principles for design | EN-ISO-12100 EN-ISO-4413 |

and orders of following directives

| |
|---|
| 2006/42/EC 2006/95/EC 2004/108/EC |
|---|

| | |
|--|--|
| Place and date of issue | Kauhava 19.4.2016 |
| Name, signature and title or equivalent marking of authorized person | Pekka Lillbacka, Managing Director |

Lillbacka Powerco Oy
P.O. Box 1, FI-62301 Härmä, Finland
www.lillbacka.com

Registered office Kauhava
Business ID 1015405-4
VAT reg. FI1015405-4



DECLARATION OF CONFORMITY

| | |
|---------------------------------|---|
| We | |
| Supplier's name | LILLBACKA POWERCO LTD |
| Address | Konepajantie 4, P.O.Box 1, FI-62301 HÄRMÄ, Finland |
| Technical documentation manager | Timo Taipalus, R&D Director, Lillbacka Powerco Oy P.O.Box 1, FI-62301 Härmä, Finland |

declare under our sole responsibility that the product

| | | | |
|------|--------|---------------|-------------|
| Type | P32NMS | Serial number | COPY |
|------|--------|---------------|-------------|

to which this declaration relates is in conformity with the following standards

| | |
|---|--|
| Designation | ISO-13849-1 ISO-13850 EN-60204-1 EN-693 |
| Basic concepts, general principles for design | EN-ISO-12100 EN-ISO-4413 |

and orders of following directives

| |
|---|
| 2006/42/EC 2006/95/EC 2004/108/EC |
|---|

| | |
|--|--|
| Place and date of issue | Kauhava 19.4.2016 |
| Name, signature and title or equivalent marking of authorized person | Pekka Lillbacka, Managing Director |

Lillbacka Powerco Oy
P.O. Box 1, FI-62301 Härmä, Finland
www.lillbacka.com

Registered office Kauhava
Business ID 1015405-4
VAT reg. FI1015405-4

| | |
|----------------|----------------|
| Модель: | Серийный номер |
| Koneen tyyppi: | Sarjanumero: |

| | |
|--|----|
| Дата / pvm: | OK |
| 1. Внешний осмотр / Ulkoisten vahinkojen tarkistus | |
| 2. Проверка механизмов / Koneen ja puristusyksikön tarkistus | |
| 3. Проверка гидравлики / hydrauliiikan tarkistus | |
| 4. Смазка головы станка / Puristusyksikön rasvaus | |
| 5. Замена масла / Öljynvaihto | |
| 6. Замена фильтра / Suodattimen vaihto | |

| | |
|--|----|
| Дата / pvm: | OK |
| 1. General visual inspection for external damages / Ulkoisten vahinkojen tarkistus | |
| 2. Check of mechanics and crimping head / Koneen ja puristusyksikön tarkistus | |
| 3. Check of hydraulics / hydrauliiikan tarkistus | |
| 4. Lubrication of crimping head / Puristusyksikön rasvaus | |
| 5. Oil change / Öljynvaihto | |
| 6. Filter change / Suodattimen vaihto | |

| | |
|--|----|
| Date / pvm: | OK |
| 1. General visual inspection for external damages / Ulkoisten vahinkojen tarkistus | |
| 2. Check of mechanics and crimping head / Koneen ja puristusyksikön tarkistus | |
| 3. Check of hydraulics / hydrauliiikan tarkistus | |
| 4. Lubrication of crimping head / Puristusyksikön rasvaus | |
| 5. Oil change / Öljynvaihto | |
| 6. Filter change / Suodattimen vaihto | |

| | |
|--|----|
| Date / pvm: | OK |
| 1. General visual inspection for external damages / Ulkoisten vahinkojen tarkistus | |
| 2. Check of mechanics and crimping head / Koneen ja puristusyksikön tarkistus | |
| 3. Check of hydraulics / hydrauliiikan tarkistus | |
| 4. Lubrication of crimping head / Puristusyksikön rasvaus | |
| 5. Oil change / Öljynvaihto | |
| 6. Filter change / Suodattimen vaihto | |

| | |
|--|----|
| Date / pvm: | OK |
| 1. General visual inspection for external damages / Ulkoisten vahinkojen tarkistus | |
| 2. Check of mechanics and crimping head / Koneen ja puristusyksikön tarkistus | |
| 3. Check of hydraulics / hydrauliiikan tarkistus | |
| 4. Lubrication of crimping head / Puristusyksikön rasvaus | |
| 5. Oil change / Öljynvaihto | |
| 6. Filter change / Suodattimen vaihto | |

| | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Type of machine: Koneen tyyppi: | Serial n:o: Sarjanumero: |
|------------------------------------|-----------------------------|

| | |
|---|----|
| Date / pvm: | OK |
| 1. General visual inspection for external damages / Ulkoisten vahinkojen tarkistus | |
| 2. Check of mechanics and crimping head / Koneen ja puristusyksikön tarkistus | |
| 3. Check of hydraulics / hydrauliiikan tarkistus | |
| 4. Lubrication of crimping head / Puristusyksikön rasvaus | |
| 5. Oil change / Öljynvaihto | |
| 6. Filter change / Suodattimen vaihto | |

| | |
|---|----|
| Date / pvm: | OK |
| 1. General visual inspection for external damages / Ulkoisten vahinkojen tarkistus | |
| 2. Check of mechanics and crimping head / Koneen ja puristusyksikön tarkistus | |
| 3. Check of hydraulics / hydrauliiikan tarkistus | |
| 4. Lubrication of crimping head / Puristusyksikön rasvaus | |
| 5. Oil change / Öljynvaihto | |
| 6. Filter change / Suodattimen vaihto | |

| | |
|---|----|
| Date / pvm: | OK |
| 1. General visual inspection for external damages / Ulkoisten vahinkojen tarkistus | |
| 2. Check of mechanics and crimping head / Koneen ja puristusyksikön tarkistus | |
| 3. Check of hydraulics / hydrauliiikan tarkistus | |
| 4. Lubrication of crimping head / Puristusyksikön rasvaus | |
| 5. Oil change / Öljynvaihto | |
| 6. Filter change / Suodattimen vaihto | |

| | |
|---|----|
| Date / pvm: | OK |
| 1. General visual inspection for external damages / Ulkoisten vahinkojen tarkistus | |
| 2. Check of mechanics and crimping head / Koneen ja puristusyksikön tarkistus | |
| 3. Check of hydraulics / hydrauliiikan tarkistus | |
| 4. Lubrication of crimping head / Puristusyksikön rasvaus | |
| 5. Oil change / Öljynvaihto | |
| 6. Filter change / Suodattimen vaihto | |

| | |
|---|----|
| Date / pvm: | OK |
| 1. General visual inspection for external damages / Ulkoisten vahinkojen tarkistus | |
| 2. Check of mechanics and crimping head / Koneen ja puristusyksikön tarkistus | |
| 3. Check of hydraulics / hydrauliiikan tarkistus | |
| 4. Lubrication of crimping head / Puristusyksikön rasvaus | |
| 5. Oil change / Öljynvaihto | |
| 6. Filter change / Suodattimen vaihto | |