

### Серия NSC/NSH Enerpac

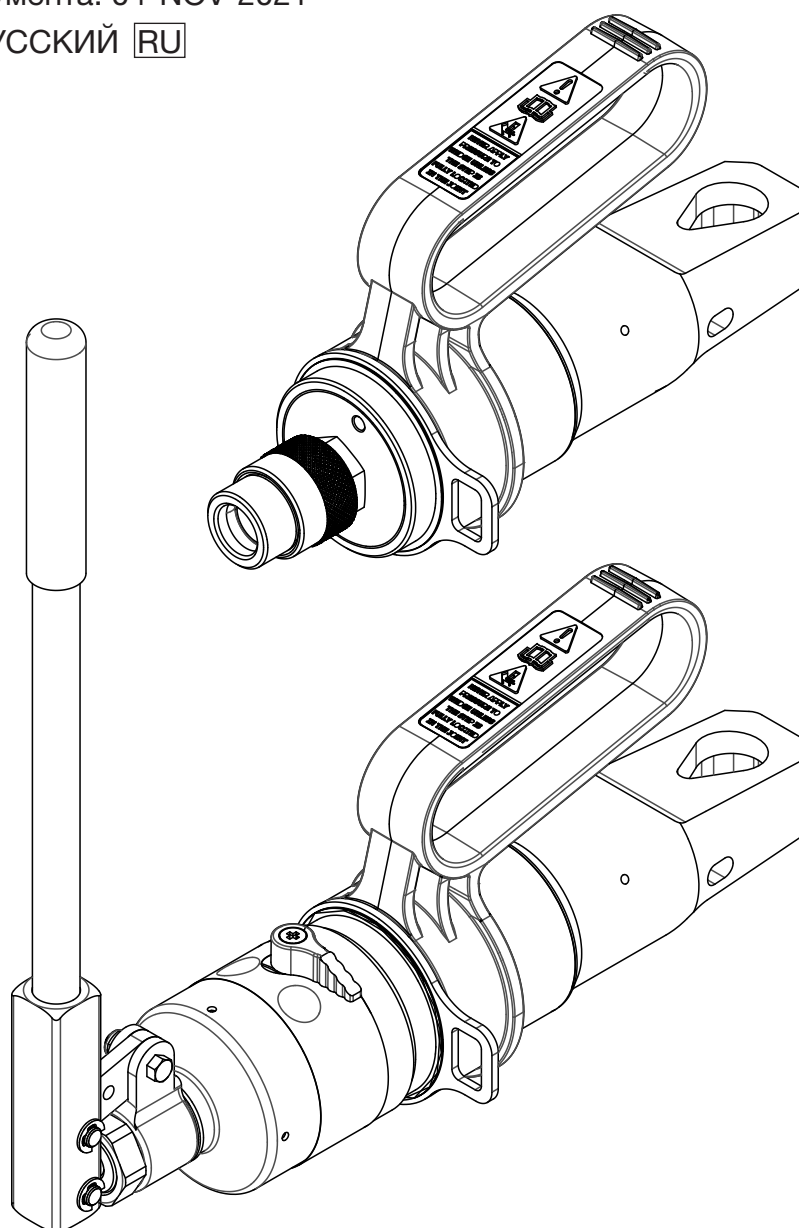
### Гайкорез с комбинированным гидравлическим насосом

Номер документа: L4504

Редакция документа: D

Дата редакции документа: 04-NOV-2021

Язык документа: РУССКИЙ RU

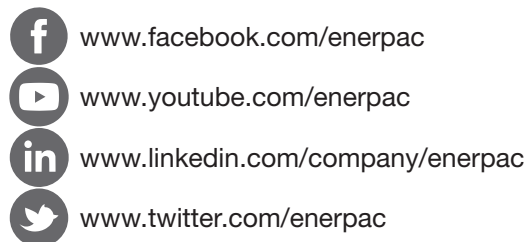


Для снижения риска травмирования, перед началом эксплуатации пользователь должен прочитать и усвоить изложенный документ.



# О КОМПАНИИ

Компания Энерпас — это лидер на мировом рынке гидравлического инструмента высокого давления, инструмента для приложения контролируемого усилия, в области обработки с помощью портативных станков, услуг на объекте эксплуатации, а также решений для точного позиционирования тяжелых грузов. Являясь лидером в инновации, на протяжении своей 110-летней истории компания Энерпас участвовала в перемещении и материально-техническом обеспечении крупнейших конструкций в мире. И тогда, когда важны безопасность и точность, элитные профессионалы в таких отраслях, как аэрокосмической, инфраструктурной, обрабатывающей, горнодобывающей и нефтегазовой отраслях и энергетике, полагаются на высококачественные инструменты, услуги и решения Энерпас. Дополнительная информация имеется на сайте [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).



## ГАРАНТИЯ

См. условия гарантии на изделие в документе с описанием всеобщей гарантии Энерпас (Enerpac Global Warranty). Эту информацию о гарантии можно найти на сайте [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

## ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА



## ИМЕЮЩИЕСЯ ЯЗЫКИ

Руководство L4504 имеется на указанных ниже языках; чтобы получить нужную копию, перейдите на сайт [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

- Weitere Sprachen finden Sie unter [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Para otros idiomas visite [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Per altre lingue visitate il sito [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- その他の言語は[www.enerpac.com](http://www.enerpac.com)でご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Ga voor de overige talen naar [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- For alle andre språk henviser vi til [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Inne wersje językowe można znaleźć na stronie [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Para outros idiomas consulte [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Информацию на других языках вы найдете на сайте [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- 如需其他语言, 请前往 [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

# Содержание

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....                                   | 3  |
| 1.1 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....                         | 3  |
| 2. ЗАЯВЛЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ .....                              | 5  |
| 2.1 СООТВЕТСТВИЕ НАЦИОНАЛЬНЫМ И МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ ..... | 5  |
| 3. УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ .....                                     | 5  |
| 3.1 ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ УЗЛОВ ИНСТРУМЕНТА NSC.....         | 5  |
| 3.2 ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ УЗЛОВ ИНСТРУМЕНТА NSH.....         | 6  |
| 3.3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....                                  | 6  |
| 3.4 СОСТАВ КОМПЛЕКТА.....                                      | 6  |
| 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ .....                            | 8  |
| 4.1 РАЗМЕРЫ ИНСТРУМЕНТА NSC .....                              | 8  |
| 4.2 РАЗМЕРЫ ИНСТРУМЕНТА NSH .....                              | 8  |
| 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....                                           | 9  |
| 5.1 НАЛАДКА ИНСТРУМЕНТА .....                                  | 9  |
| 5.2 ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА.....                                     | 9  |
| 5.3 РАБОТА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ГАЙКОРЕЗА NSC.....                  | 10 |
| 5.4 РАБОТА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ГАЙКОРЕЗА NSH.....                  | 11 |
| 5.5 РУЧКА.....                                                 | 11 |
| 5.6 СТРАХОВОЧНЫЙ ФАЛ.....                                      | 11 |
| 5.7 УСТАНОВКА ИНСТРУМЕНТА.....                                 | 11 |
| 5.8 ПРИМЕНЕНИЕ ПОД ВОДНОЙ .....                                | 13 |
| 6. ХРАНЕНИЕ .....                                              | 13 |
| 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....                              | 14 |
| 7.1 ПРОВЕРКА.....                                              | 14 |
| 7.2 ОЧИСТКА.....                                               | 14 |
| 7.3 ЗАМЕНА РЕЖУЩЕГО ЭЛЕМЕНТА .....                             | 14 |
| 7.4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....                             | 15 |
| 8. PARTS LIST .....                                            | 16 |
| 9. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....                      | 41 |
| 9.1 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ГАЙКОРЕЗОВ NSH.....      | 41 |
| 9.2 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ГАЙКОРЕЗОВ NSC.....      | 42 |

# 1. Техника безопасности

Внимательно прочтите все приведенные инструкции. Во избежание травмирования персонала и повреждения изделия или иного оборудования следуйте всем приведенным рекомендациям по мерам безопасности. Компания Енергас не несет ответственности за ущерб или травмы, произошедшие вследствие несоблюдения требований техники безопасности при эксплуатации оборудования, его неправильного технического обслуживания или ненадлежащего использования. Не снимайте с оборудования предупреждающие таблички, маркировку или наклейки. При возникновении каких-либо вопросов или сомнений свяжитесь со специалистами компании Енергас или с местным дистрибьютором продукции Енергас.

Сохраните настоящую инструкцию для использования в будущем.

Если вы никогда ранее не проходили обучение по безопасной эксплуатации гидравлического оборудования высокого давления, проконсультируйтесь с нашим местным дистрибьютором или сервисным центром и получите информацию о курсах обучения безопасной работе с гидравлическим оборудованием Енергас.

Для предупреждения пользователя о различных опасностях в этом руководстве используется ряд символов обозначения опасности, сигнальных слов и сообщений о соблюдении мер безопасности. Несоблюдение этих указаний может повлечь за собой серьезные травмы и даже гибель работника, а также вызвать повреждения оборудования и другого имущества.



Этот символ обозначения опасности будет встречаться вам в самых разных местах настоящего руководства. Он используется для предупреждения о потенциальной возможности травмы. Отнеситесь к обозначениям опасности с особым вниманием и соблюдайте все приведенные в них сообщения о соблюдении мер безопасности - это позволит вам избежать возможности нанесения серьезных травм, в том числе со смертельным исходом.

Символы обозначения опасности используются совместно со определенными сигнальными словами, которые призывают обратить особое внимание на помещенную рядом с ними информацию о технике безопасности или на предупреждения о риске повреждения оборудования и характеризуют степень или уровень опасности. В настоящем руководстве используются следующие сигнальные слова: ОПАСНО, ОСТОРОЖНО, ВНИМАНИЕ и ВАЖНО.

**▲ ОПАСНО!** Указывает на опасную ситуацию, при возникновении которой неизбежны серьезные травмы персонала, вплоть до летального исхода.

**▲ ОСТОРОЖНО!** Указывает на опасную ситуацию, при возникновении которой имеется вероятность получения персоналом серьезных травм вплоть до летального исхода.

**▲ ВНИМАНИЕ!** Указывает на опасную ситуацию, при возникновении которой имеется вероятность получения персоналом небольших травм или травм средней тяжести.

**ВАЖНО!** Указывает на информацию, считающуюся важной, но которая не относится к обеспечению безопасности персонала (например сообщения о материальном ущербе). Имейте в виду, что в этом случае знак безопасности не используется с сигнальным словом.



**ПРАВИЛЬНО:** иллюстрация, показывающая, как необходимо использовать инструмент.



**НЕПРАВИЛЬНО:** иллюстрация, показывающая неверный способ использования инструмента.

## 1.1 Правила техники безопасности



**Несоблюдение приведенных ниже инструкций может привести к серьезным травмам, в том числе со смертельным исходом, Также возможен материальный ущерб.**

- Перед началом эксплуатации инструментов серии NS или к подготовке их к работе, внимательно прочитайте и усвойте изложенные в этом руководстве требования и инструкции по технике безопасности. Всегда соблюдайте все правила техники безопасности и инструкции по технике безопасности, включая те, которые приведены в процедурах настоящего руководства.
- Убедитесь, что оператор прошел вводный инструктаж по технике безопасности, соответствующий условиям его работы. Оператор должен обладать исчерпывающими знаниями об управлении инструментом и его правильной эксплуатации.
- При работе с гидравлическим оборудованием используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте средства защиты глаз. Правильное использование соответствующих средств защиты, например противопылевого респиратора, защитной обуви с нескользящей подошвой, каски, перчаток или средств защиты органов слуха (при необходимости) снижает вероятность получения травм. Защитная спецодежда не должна мешать безопасной работе с инструментом и/или ограничивать возможности связи с другими работниками.
- Рабочие процедуры зависят от конструктивной реализации системы. При эксплуатации насосов, клапанов и всех других устройств, используемых с инструментами серии NS, необходимо обязательно полностью ознакомиться со всеми инструкциями изготовителя, уяснить их содержание и соблюдать их. Соблюдайте все правила техники безопасности, содержащиеся в руководствах изготовителя. Используйте только по назначению.
- Чтобы свести к минимуму возможность травмы, во время работы держите руки и ноги на безопасном расстоянии от инструмента и детали.
- Не допускайте работы оборудования в режиме перегрузки.
- Запрещается подавать давление в поврежденный шланг, если это сделать, это может вызвать его разрыв.
- Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные части. Используйте только оригинальные части Енергас, полученные у авторизованных дистрибьюторов или сервисных центров. Компоненты Енергас разрабатываются и изготавливаются так, чтобы соответствовать назначению.
- Не трогайте шланги или соединители, находящиеся под давлением. Масло, вытекающее под давлением, может повредить кожу и привести к тяжелым травмам. При подозрении, что масло проникло в мягкие ткани, немедленно обратитесь к врачу.
- Подавайте давление только в полностью собранные гидравлические системы, к которым подключены все компоненты. Запрещается подавать давление в систему, в которой остались не подключенные соединители.
- При снятии соединителей давление в гидравлическом контуре должно быть нулевым.

- Никогда не оставляйте систему без присмотра, когда она находится под давлением. Когда система находится под давлением, НЕ РАСПОЛАГАЙТЕСЬ НА ОДНОЙ ЛИНИИ с направлением усилий инструментов NS. Это опасная зона. Когда система находится под давлением, не впускайте персонала в эту зону.
- Устанавливайте насос на надежной ровной горизонтальной поверхности. Отгораживайте рабочую зону и устанавливайте предупреждающие знаки.
- Не вмешайтесь в разгрузочный предохранительный клапан пневмолинии на насосе.
- Если установлены манометры, запрещается снимать с них крышки.
- Проверьте дату проведения метрологической аттестации. Если межповерочный интервал пропущен, необходима повторная калибровка манометра.
- При прерывании подачи воздуха выключите запорный клапан пневмолинии на насосе.
- Рабочее давление системы не должно превышать номинального давления ее компонента с наименьшим номинальным давлением.
- Максимально допустимое давление для инструментов серии NS составляет 690 бар [10 000 psi]. Не превышайте эту уставку давления.
- Для очистки и обезжиривания деталей при ремонте гайковерта используйте только высококачественные негорючие растворители. Чтобы снизить риск пожара или взрыва, не используйте огнеопасные растворители.
- При использовании инструментов NSH рекомендуется установить в системе манометры для контроля рабочего давления, что позволит оператору контролировать текущее состояние системы.
- Во избежание захлестывания частей тела при использовании страховочного фала необходимо проявлять осторожность.



**Несоблюдение и невыполнение следующих правил техники безопасности может привести к легким травмам или травмам средней тяжести. Также возможен материальный ущерб.**

- Следите за тем, чтобы компоненты были защищены от повреждений в результате внешнего воздействия, например сильного нагрева, воздействия пламени, движущихся частей оборудования, острых кромок и агрессивных веществ.
- Примите меры к тому, чтобы избежать резких изгибов и перегибов гидравлических шлангов. Изгибы и перекручивания могут привести к образованию значительного противодавления и к разрыву шланга. Защищайте шланги от падающих предметов – сильный удар может вызвать повреждение проволоки внутренней оплетки шланга. Защищайте шланги от возможности раздавливания, например тяжелыми предметами или транспортными средствами, повреждение в результате раздавливания может вызвать разрыв шланга.
- Не поднимайте гидравлическое оборудование за шланги и соединители. Используйте только предназначенные для этого ручки.
- Не допускайте воздействия на гидравлическое оборудование пламени и тепла. Чрезмерный нагрев приведет к размягчению сальников и уплотнений с последующими утечками рабочей жидкости. Кроме того, при нагреве материал шлангов и сальники становятся менее прочными.

- До начала эксплуатации выполните смазку инструмента NS, как указано в настоящем руководстве. Используйте только одобренные смазочные материалы высокого качества согласно инструкциям изготовителя смазочного материала.
- Для крепления страховочного фала используйте только предназначенную для этого точку крепления. Не прикрепляйте страховочный фал к пластмассовой ручке.

#### **ВАЖНО!**

**Несоблюдение приведенных ниже рекомендаций может привести к повреждению оборудования и/или утрате права на гарантийное обслуживание.**

- Обслуживание гидравлического оборудования может выполнять только квалифицированный специалист по гидравлическому оборудованию. Для выполнения ремонта обратитесь в местный авторизованный сервисный центр Enerpac.
- Настоятельно рекомендуется, чтобы операторы использовали насосы и шланги только компании Enerpac.
- Используйте только фирменные запасные части Enerpac.
- Всегда следуйте приведенным в настоящем руководстве инструкциям по проверке и техническому обслуживанию. Проводите проверку и техническое обслуживание по завершении использования оборудования, а также со строго соблюдаемыми интервалами.
- Отгораживайте рабочую зону и устанавливайте предупреждающие знаки.
- Для обеспечения нормальной работы и для поддержания наивысших эксплуатационных показателей настоятельно рекомендуется использовать гидравлическое масло Enerpac.
- Суммарное значение вибрации, которой подвергается этого инструмента, не должно превышать 2,5 м/с<sup>2</sup>.

## 2. Заявления о соответствии

### 2.1 Соответствие национальным и международным стандартам

•NSC1927 •NSC2432 •NSH1927 •NSH2432  
•NSH3646 •NSH5065 •NSH6575



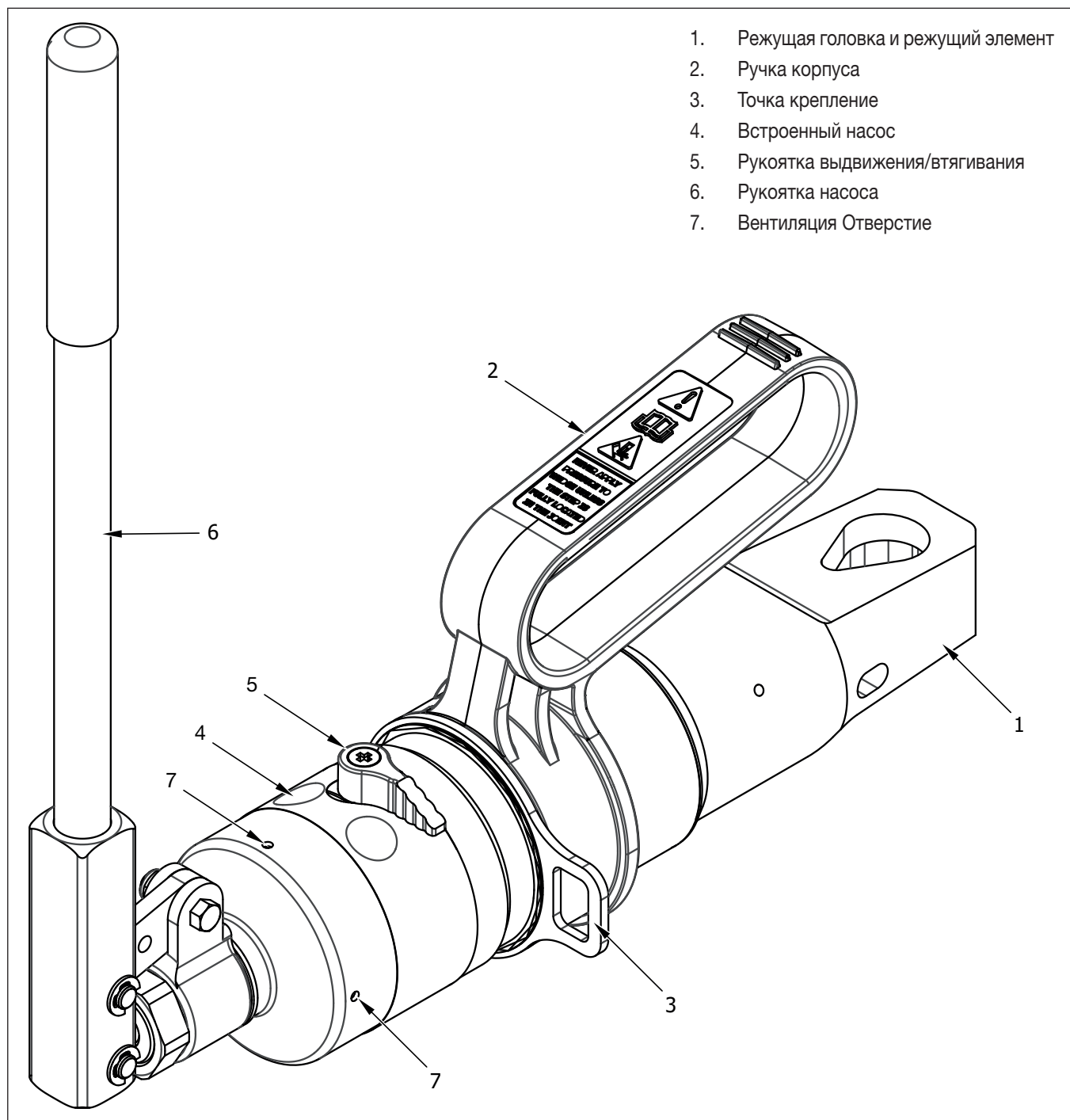
Эти инструменты  
соответствуют требованиям  
CE и UKCA.

Енергас заявляет, что продукты были протестированы и соответствуют применимым стандартам, а продукты соответствуют всем требованиям ЕС и Великобритании.

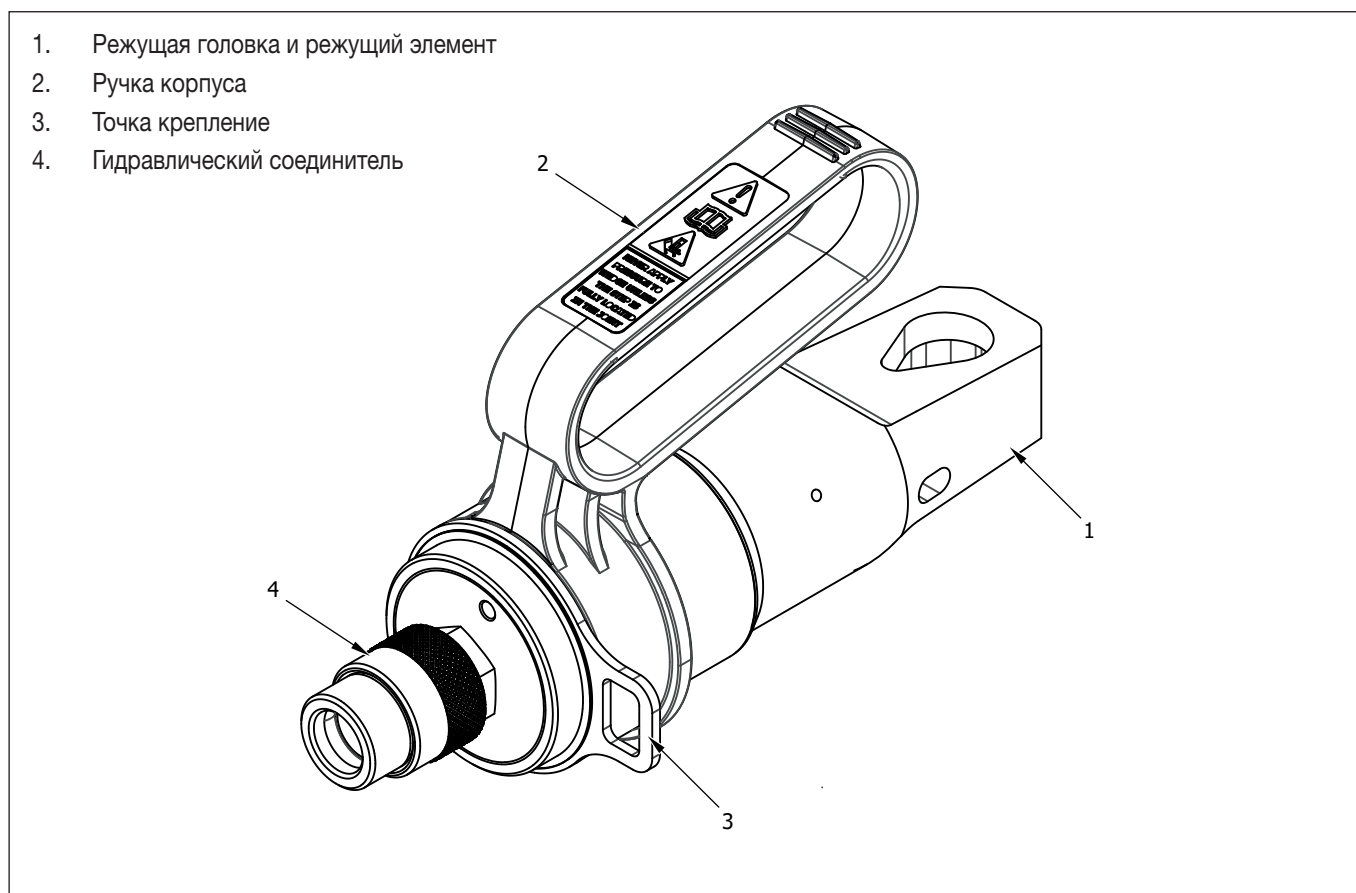
Копии декларации ЕС, а также самодекларации Великобритании прилагаются к каждой посылке.

## 3. Узлы и компоненты

### 3.1 Графическое изображение узлов инструмента NSC



### 3.2 Графическое изображение узлов инструмента NSH



### 3.3 Условия эксплуатации

Минимальная температура контакта режущего элемента: -20 °C

Максимальная температура контакта режущего элемента: 70 °C

### 3.4 Состав комплекта

#### 3.4.1 Состав комплекта NSC1927

Гайкорез NSCxxxx - 1 шт.

Запасной режущий элемент NSCxxxx - 1 шт.

Страховочный фал - 1 шт.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию - 1 шт.

Переносной футляр - 1 шт.

Размеры переносного футляра: 580 мм x 350 мм x 180 мм  
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Вес только инструмента: 5,8 кг [12,8 фунт]

Вес брутто комплекта: 9,0 кг [20,0 фунт]

#### 3.4.2 Состав комплекта NSC2432

Гайкорез NSCxxxx - 1 шт.

Запасной режущий элемент NSCxxxx - 1 шт.

Страховочный фал - 1 шт.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию - 1 шт.

Переносной футляр - 1 шт.

Размеры переносного футляра: 580 мм x 350 мм x 180 мм  
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Вес только инструмента: 6,3 кг [13,9 фунта]

Вес брутто комплекта: 9,4 кг [20,7 фунта]

### 3.4.3 Состав комплекта NSH1927

Гайкорез NSCxxxx - 1 шт.

Запасной режущий элемент NSCxxxx - 1 шт.

Страховочный фал - 1 шт.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию - 1 шт.

Переносной футляр - 1 шт.

Размеры переносного футляра: 580 мм x 350 мм x 180 мм  
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Вес только инструмента: 3,5 кг [7,7 фунт]

Вес брутто комплекта: 6,8 кг [15,0 фунт]

### 3.4.4 Состав комплекта NSH2432

Гайкорез NSCxxxx - 1 шт.

Запасной режущий элемент NSCxxxx - 1 шт.

Страховочный фал - 1 шт.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию - 1 шт.

Переносной футляр - 1 шт.

Размеры переносного футляра: 580 мм x 350 мм x 180 мм  
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Вес только инструмента: 4,0 кг [8,8 фунт]

Вес брутто комплекта: 7,1 кг [16,7 фунт]

### 3.4.5 Состав комплекта NSH3646

Гайкорез NSCxxxx - 1 шт.

Запасной режущий элемент NSCxxxx - 1 шт.

Страховочный фал - 1 шт.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию - 1 шт.

Переносной футляр - 1 шт.

Размеры переносного футляра: 580 мм x 350 мм x 180 мм  
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Вес только инструмента: 6,9 кг [15,2 фунт]

Вес брутто комплекта: 10,2 кг [22,5 фунт]

### 3.4.6 Состав комплекта NSH5065

Гайкорез NSCxxxx - 1 шт.

Запасной режущий элемент NSCxxxx - 1 шт.

Страховочный фал - 1 шт.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию - 1 шт.

Переносной футляр - 1 шт.

Размеры переносного футляра: 460 мм x 300 мм x 280 мм  
[18,1" x 11,8" x 11,0"]

Вес только инструмента: 10,6 кг [23,4 фунт]

Вес брутто комплекта: 17,4 кг [38,4 фунт]

### 3.4.7 Состав комплекта NSH6575

Гайкорез NSCxxxx - 1 шт.

Запасной режущий элемент NSCxxxx - 1 шт.

Страховочный фал - 1 шт.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию - 1 шт.

Переносной футляр - 1 шт.

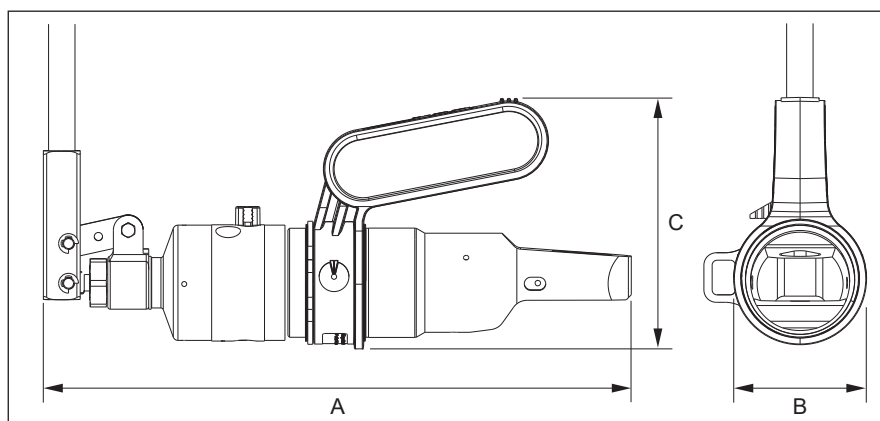
Размеры переносного футляра: 460 мм x 270 мм x 285 мм  
[18,1" x 10,6" x 11,2"]

Вес только инструмента: 24,5 кг [54,0 фунт]

Вес брутто комплекта: 31,0 кг [68,4 фунт]

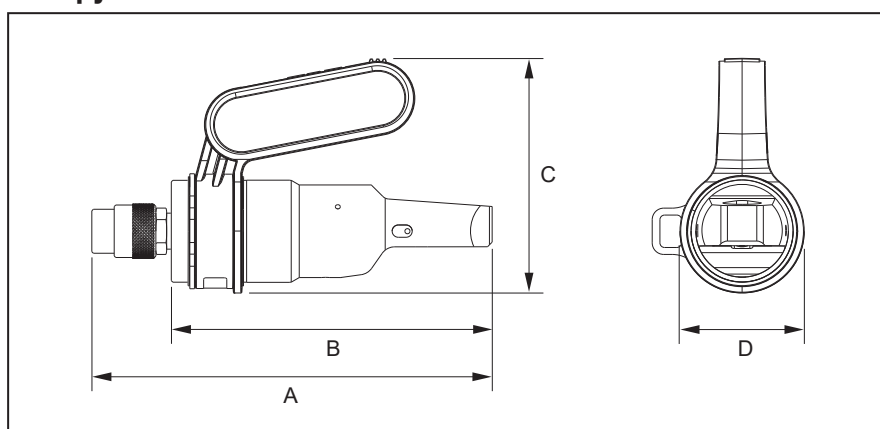
## 4. Технические данные изделия

### 4.1 Размеры инструмента NSC



| Номер модели | Размеры           |                  |                 | Вес инструмента (кг)  | Вес комплекта (кг)    |
|--------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
|              | A                 | B                | C               |                       |                       |
| NSC1927      | 353 мм<br>[13,9"] | 152 мм<br>[6,0"] | 81 мм<br>[3,2"] | 5,8 кг<br>[12,8 фунт] | 9,0 кг<br>[20,0 фунт] |
| NSC2432      | 370 мм<br>[14,6"] | 152 мм<br>[6,0"] | 81 мм<br>[3,2"] | 6,3 кг<br>[13,9 фунт] | 9,4 кг<br>[20,7 фунт] |

### 4.2 Размеры инструмента NSH



| Номер модели | Размеры            |                    |                   |                   | Вес инструмента (кг)   | Вес комплекта (кг)     |
|--------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
|              | A                  | B                  | C                 | D                 |                        |                        |
| NSH1927      | 258 мм<br>[10,1"]  | 213 мм<br>[8,4"]   | 152 мм<br>[6,0"]  | 81 мм<br>[3,2"]   | 3,5 кг<br>[7,7 фунт]   | 6,8 кг<br>[15,0 фунт]  |
| NSH2432      | 265 мм<br>[10,4"]  | 220 мм<br>[8,7"]   | 152 мм<br>[6,0"]  | 81 мм<br>[3,2"]   | 4,0 кг<br>[8,8 фунт]   | 7,1 кг<br>[16,7 фунт]  |
| NSH3646      | 290 мм<br>[11,4"]  | 239 мм<br>[9,4"]   | 169 мм<br>[6,7"]  | 93 мм<br>[3,7"]   | 6,9 кг<br>[15,2 фунт]  | 10,2 кг<br>[22,5 фунт] |
| NSH5065      | 315 мм<br>[12,40"] | 370 мм<br>[14,76"] | 210 мм<br>[8,27"] | 185 мм<br>[7,28"] | 10,6 кг<br>[23,4 фунт] | 17,4 кг<br>[38,4 фунт] |
| NSH6575      | 396 мм<br>[15,6"]  | 345 мм<br>[13,6"]  | 220 мм<br>[8,7"]  | 202 мм<br>[7,9"]  | 24,5 кг<br>[54,0 фунт] | 31,0 кг<br>[68,4 фунт] |

## 5. Эксплуатация

### 5.1 Наладка инструмента

Гайкорезы компании Енергас предназначены для работы с гайками определенного диапазона размеров и марок, и прежде чем начинать работу, необходимо выбрать соответствующий инструмент, как указано в разделе 5 "Эксплуатация".

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Перед каждой операцией разрезания необходимо нанести густую смазку на режущий элемент. Это облегчит операцию разрезания, продлит срок службы режущего элемента и ограничит возможность искрообразования и разлетания осколков.

### 5.2 Выбор инструмента

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Важно, чтобы для каждой гайки был выбран соответствующий инструмент и соответствующий режущий элемент, использующийся в каждом инструменте. Каждый гайкорез из модельного ряда поставляется с соответствующими режущими элементами для этого инструмента. Для выбора соответствующего инструмента для своей технологической задачи см. таблицу ниже.

| ГАЙКОРЕЗЫ<br>NS | РАЗМЕРЫ<br>ШПИЛЬКИ С<br>МЕТРИЧЕСКОЙ<br>РЕЗЬБОЙ | РАЗМЕР ЗЕВА<br>КЛЮЧА ДЛЯ ГАЕК<br>С МЕТРИЧЕСКОЙ<br>РЕЗЬБОЙ |
|-----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| NSC1927         | M12, M16, M18                                  | 19 мм – 27 мм                                             |
| NSC2432         | M16, M20, M22                                  | 24 мм – 32 мм                                             |
| NSH1927         | M12, M16, M18                                  | 19 мм – 27 мм                                             |
| NSH2432         | M16, M20, M22                                  | 24 мм – 32 мм                                             |
| NSH3646         | M24, M27, M30                                  | 36 мм – 46 мм                                             |
| NSH5065         | M33, M36, M39,<br>M42                          | 50 мм – 65 мм                                             |
| NSH6575         | M42, M45, M48                                  | 65 мм – 75 мм                                             |

| ГАЙКОРЕЗЫ<br>NS | РАЗМЕР<br>ШПИЛЬКИ ПОД<br>УТОЛЩЕННУЮ<br>ШЕСТИГРАННУЮ<br>ГАЙКУ UN | РАЗМЕР ЗЕВА<br>КЛЮЧА ДЛЯ<br>УТОЛЩЕННОЙ<br>ГАЙКИ UNC |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| NSC1927         | 1/2", 5/8"                                                      | от 0,75" до 1,06"                                   |
| NSC2432         | 3/4", 7/8"                                                      | от 0,94" до 1,26"                                   |
| NSH1927         | 1/2", 5/8"                                                      | от 0,75" до 1,06"                                   |
| NSH2432         | 3/4", 7/8"                                                      | от 0,94" до 1,26"                                   |
| NSH3646         | 7/8", 1", 1-1/8"                                                | от 1,42" до 1,81"                                   |
| NSH5065         | 1-1/4", 1-3/8",<br>1-1/2", 1-5/8"                               | от 2" до 2,56"                                      |
| NSH6575         | 1-5/8", 1-3/4",<br>1-7/8"                                       | от 2,56" до 2,95"                                   |

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Максимально допустимая твердость при расщеплении - ASTM A194 Gr 2H. Не использовать для квадратных гаек или нержавеющей стали.

Если спецификация гайки неизвестна, то необходимо использовать штангенциркуль или рулетку и определить размер по граням разрезаемой гайки и соответствующий инструмент.

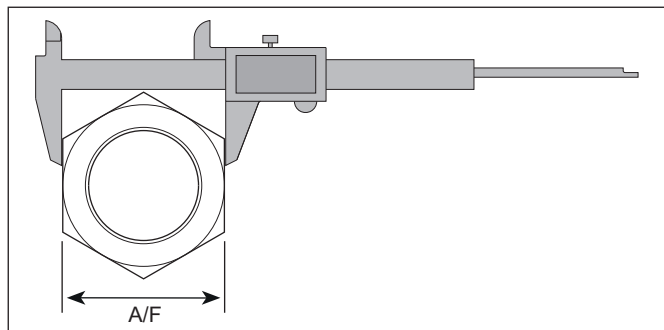


Рисунок 1

### 5.3 Работа гидравлического гайкореза NSC

Прежде чем приступать к работе, убедитесь, что вентиляционное отверстие во встроенном насосе не закрыто. Любое препятствие в вентиляционном отверстии может привести к образованию вакуума в системе, что может ограничить перемещение компонентов в цилиндре.

В гайкорезах NSC1927 и NSC2432 для выдвижения режущего элемента для разрезания гайки используется встроенный гидравлический насос, от которого приводится в действие цилиндр. Гидравлическое давление подается с помощью встроенного насоса, что позволяет точно контролировать развиваемое усилие.

Встроенный насос оснащен рукояткой управления, позволяющую пользователю выбрать режим: выдвижение (+) или втягивание (-).

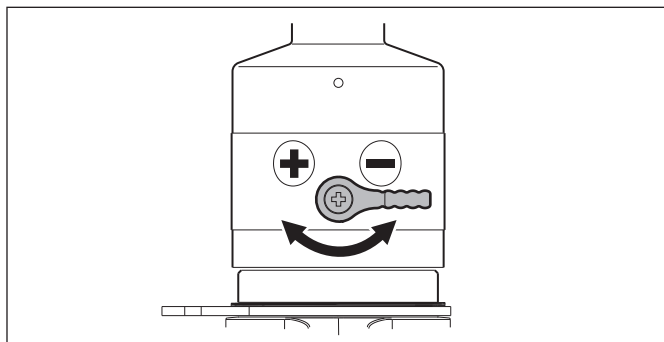


Рисунок 2

#### Приведение в действие гайкореза NSC

Если выбрано положение выдвижения (+), при работе ручки выдвинется поршень с режущим элементом, который расколется гайку.

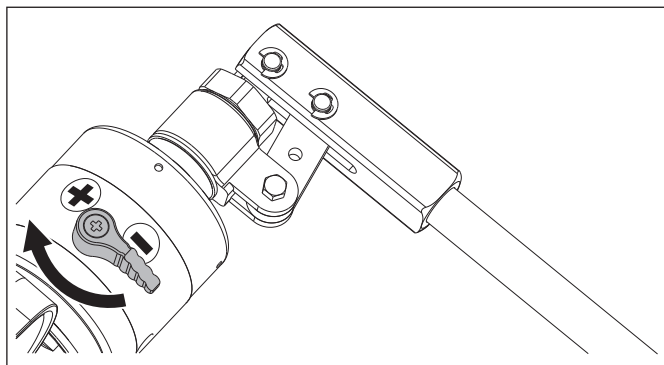


Рисунок 3

#### Втягивание гайкореза NSC

При выборе режима втягивания (-) происходит сброс давления в цилиндре и поршень втягивается под воздействием усилия внутренней пружины. Для втягивания работать ручкой насоса не нужно.

#### Использование гайкореза NSC

Установите инструмент, как указано в разделе 5.7.

При работе насоса поршень и режущий элемент выдвигаются. Во время этой операции всегда следите за тем, чтобы инструмент прилегал к поверхности фланца, а режущий элемент был перпендикулярен грани гайки. Медленно приведите в действие гайкорез, чтобы выдвинуть режущий элемент до соприкосновения с гранью гайки, и повышайте давление, пока гайка не будет расколота.

При сбросе давления в насосе сбрасывается давление в цилиндре и происходит втягивание под воздействием усилия внутренней пружины.

Вероятно, что для полного снятия гайки со шпильки потребуется выполнить второй разрез. Лучше всего выполнять второй разрез на 180° по отношению к первому, при этом гайка расколется на половины и ее можно снять.

После расколки гайки обязательно проверьте режущий элемент и убедитесь в отсутствии повреждений, при необходимости замените его, прежде чем установить инструмент на другую гайку.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Части разрезанной гайки нередко имеют острые края, и обращаться с ними необходимо с большой осторожностью.

## 5.4 Работа гидравлического гайкореза NSH

С гайкорезами серии NSH для выдвигания режущего элемента для разрезания гайки используется внешний гидравлический насос, от которого приводится в действие цилиндр.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Максимально допустимое давление для инструментов серии NSH составляет 690 бар [10 000 psi]. Не превышайте эту уставку давления.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Гидравлическая система насоса должна включать предохранительный клапан, включенный в гидравлический контур.

**ВАЖНО!** См. руководство по эксплуатации изготовителя, где указан порядок эксплуатации гидравлического насоса.

### Использование гайкорезов NSH

Установите инструмент, как указано в разделе 5.7

При работе насоса поршень и режущий элемент выдвигаются. Во время этой операции всегда следите за тем, чтобы инструмент прилегал к поверхности фланца, а режущий элемент был перпендикулярен грани гайки. Медленно приведите в действие гайкорез, чтобы выдвинуть режущий элемент до соприкосновения с гранью гайки, и повышайте давление, пока гайка не будет расколота.

#### **ВАЖНО!**

- Только насосы с пневматическим или электрическим приводом: После того как лезвие перестало резать при давлении 69 бар [1000 psi], необходимо постепенно повышать давление с регулятором давления на насосе. Прежде чем повышать давление, подождите адекватное время, чтобы лезвие выполнило резку.
- Если давление повышать слишком быстро, это может привести к повреждению лезвия. Избыточное давление также может привести к открытию внутреннего предохранительного клапана гайкореза, при этом произойдет утечка масла из выпускного отверстия масла, расположенного на нижней стороне держателя лезвия.
- При работе с большими гайками может оказаться полезным периодически стягивать и повторно смазывать лезвие. Это снизит трение и повысит эффективность работы лезвия.

При сбросе давления в насосе происходит сброс давления в цилиндре и происходит стягивание под воздействием усилия внутренней пружины.

Вероятно, что для полного снятия гайки со шпильки потребуются выполнить второй разрез. Лучше всего выполнять второй разрез на 180° по отношению к первому, при этом гайка расколется на половины и ее можно снять.

После расколки гайки обязательно проверьте режущий элемент и убедитесь в отсутствии повреждений, при необходимости замените его, прежде чем установить инструмент на другую гайку.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Части разрезанной гайки нередко имеют острые края, и обращаться с ними необходимо с большой осторожностью.

## 5.5 Ручка

Ручка может поворачиваться вокруг центральной оси инструмента, что облегчает доступ к гайке и позволяет легко держать инструмент в вертикальной или горизонтальной ориентации.

## 5.6 Страховочный фал

В комплект поставки инструментов NS входят точка крепления и страховочный фал. Страховочный фал необходимо использовать, чтобы свести к минимуму факторы опасности, связанные с падением инструмента.

С помощью серьги, входящей в комплект поставки, прикрепите один конец страховочного фала к инструменту. Другой конец страховочного фала должен быть закреплен при помощи соответствующей серьги на надежной точке вблизи места выполнения работ.

Не используйте страховочный фал для подъема или переноски инструмента. Не фиксируйте страховочный фал на пластмассовой ручке.

Конструкция точки крепления и страховочного фала обеспечивает безопасное падение инструмента на всю длину страховочного фала. После падения инструмента рекомендуется произвести контроль состояния всех его частей, поскольку повреждение может отрицательно повлиять на его безопасность.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Для крепления страховочного фала используйте только предназначенную для этого точку крепления. Не прикрепляйте страховочный фал к пластмассовой ручке.

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Во избежание захлестывания частей тела при использовании страховочного фала необходимо проявлять осторожность.

## 5.7 Установка инструмента

До начала разрезания гайки необходимо сделать предварительную оценку, чтобы определить самое рациональное положение установки инструмента на гайке.

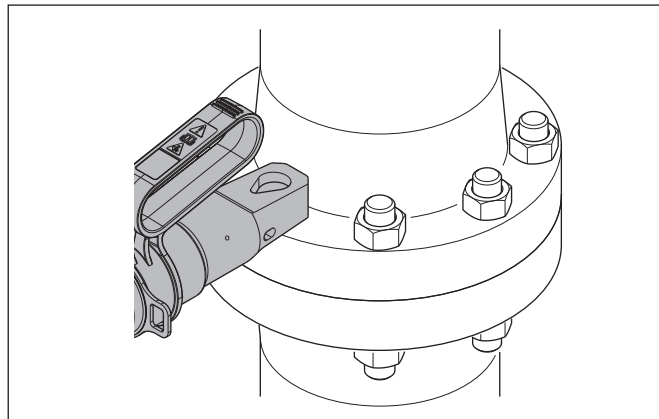


Рисунок 4

Установите инструмент на гайку так, чтобы плоская поверхность режущей головки прилежала к одной из граней гайки, а режущий элемент был направлен на центр вращения. Убедитесь, что нижняя поверхность режущей головки полностью прилегает к той же поверхности, к которой притянута гайка.

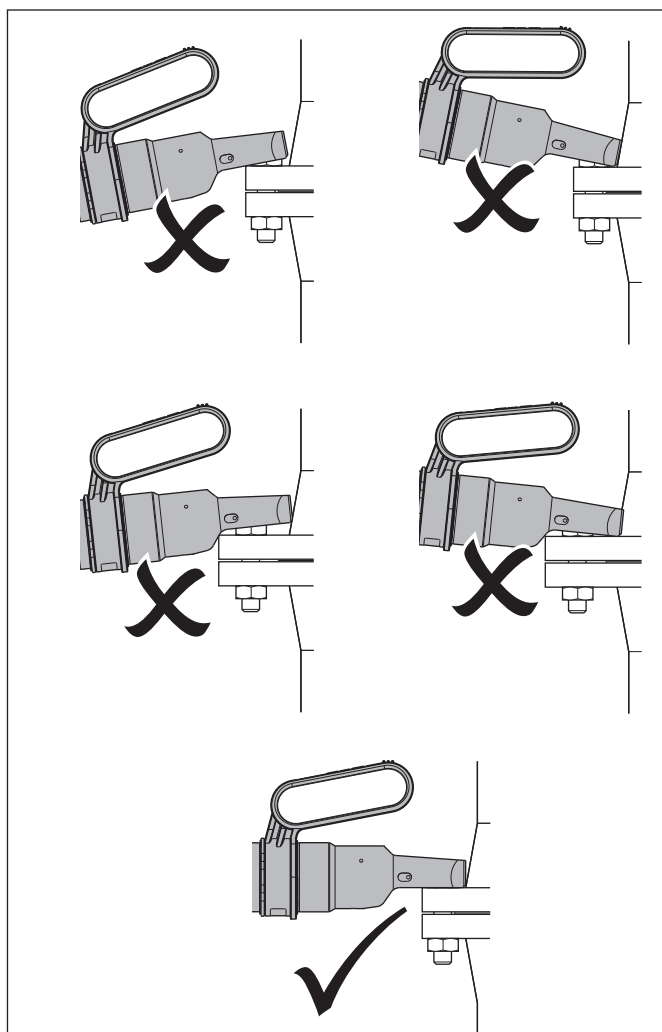


Рисунок 5

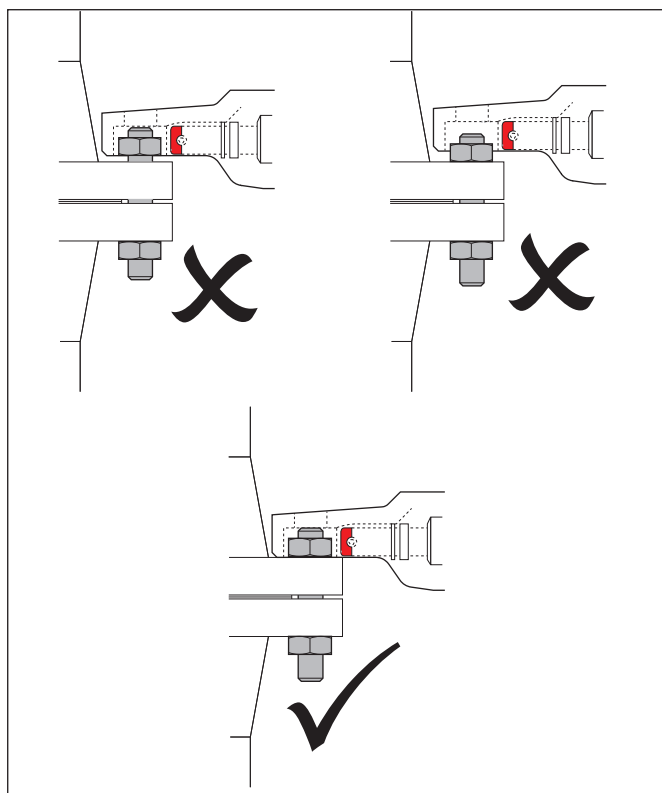


Рисунок 6

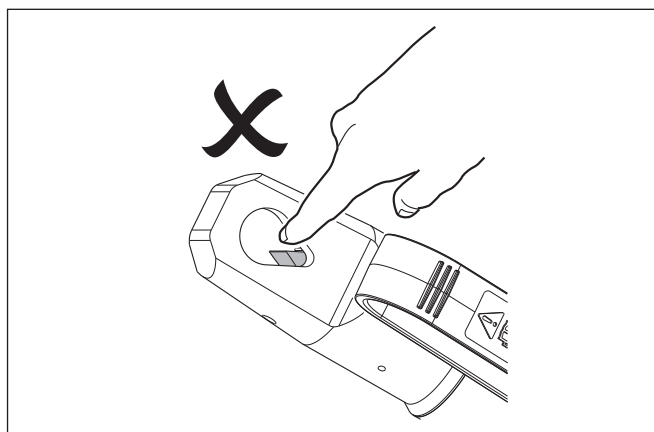


Рисунок 7

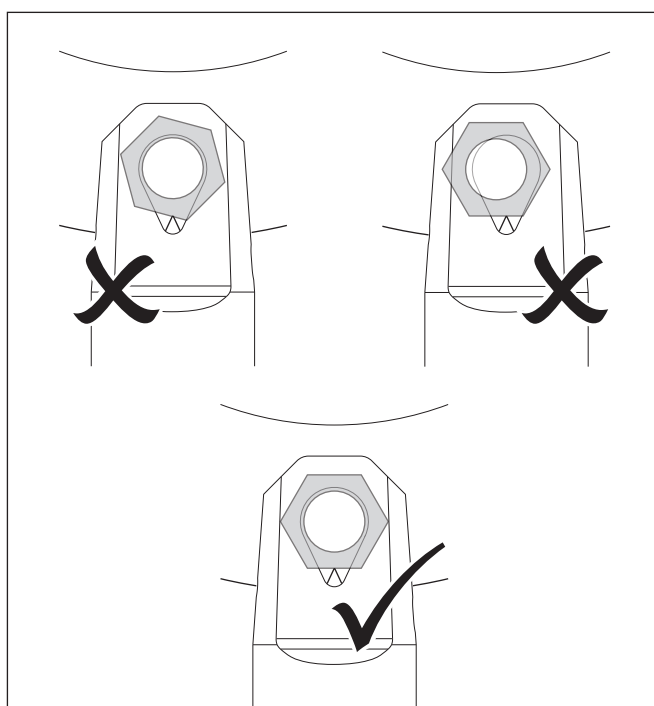


Рисунок 8

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Рекомендуется использовать соответствующие средства защиты органов слуха, то есть шумозащитные наушники или беруши.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Рекомендуется надеть защитную маску или соответствующее средство защиты глаз, то есть обычные или закрытые защитные очки.

## 5.8 Применение под водной

### 5.8.1 Применение встроенного насоса инструмента серии NSC при подводных работах

Гайкорезы NSC приводятся в действие от гидроцилиндра одностороннего действия с пружинным возвратом и могут применяться под водой при выполнении перечисленных ниже действий.

- Стравливающий клапан насоса полностью открыт и остается открытым, пока инструмент не опустился на рабочую глубину. Это обеспечит выравнивание давления.
- Инструмент приводится в действие водолазом с помощью ручного насоса.
- По завершении работ стравливающий клапан остается в полностью открытом положении, пока инструмент не будет поднят на поверхность.
- Для минимизации коррозии немедленно выполняются разборка, очистка и смазка инструмента и насоса.

### 5.8.2 Применение внешнего насоса с инструментом серии NSH при подводных работах

Гайкорезы NSH требуют гидравлического ручного насоса, который оснащается герметичным резервуаром мембранной системы, что позволяет использовать их под водой.

Гайкорезы NSH приводятся в действие от гидроцилиндра одностороннего действия с пружинным возвратом и могут использоваться под водой при выполнении перечисленных ниже действий.

1. Манометры и коллекторы снимаются с ручного насоса, и соединитель присоединяется непосредственно к выходному патрубку насоса.
2. Инструмент подключается к насосу по-прежнему будучи в надводном положении.
3. Стравливающий клапан насоса полностью открыт и остается открытым, пока инструмент не опустился на рабочую глубину. Это обеспечит выравнивание давления.
4. Инструмент приводится в действие водолазом с помощью ручного насоса.
5. По завершении работ стравливающий клапан остается в полностью открытом положении, пока инструмент не будет поднят на поверхность.
6. Для минимизации коррозии немедленно выполняются разборка, очистка и смазка инструмента и насоса.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Имейте в виду, что гайкорезы NSH невозможно использовать для работы от насоса в надводном положении через шланг, проложенный под воду. Возвратные пружины в гидроцилиндрах не развивают достаточное усилие, необходимое для втягивания поршня при использовании со шлангом, проложенным под воду от насоса в надводном положении, поэтому стандартные гидравлические инструменты не будут нормально работать и могут заклинить на месте, если их использовать в такой конфигурации.

## 6. Хранение

Инструменты серии NS должны храниться в сухом, прохладном месте. Перед передачей инструмента на хранение необходимо обязательно выполнить его очистку, обслуживание и смазку. Примите меры к тому, чтобы инструменты хранились в упаковочных ящиках.

# 7. Техническое обслуживание

## 7.1 Проверка

Для обеспечения комплектности и работоспособности инструмента перед его использованием, передачей на хранение или транспортировкой необходимо тщательно проверить.

Проверка должна включать:

- внешний осмотр наружных деталей инструмента для выявления видимых повреждений, ухудшения состояния или отсутствия частей;
- внешний осмотр режущего элемента (это может потребовать приведения инструмента в действие).

Перед началом использования, передачей на хранение или транспортировкой инструмента необходимо выполнить его очистку и соответствующее сервисное обслуживание.

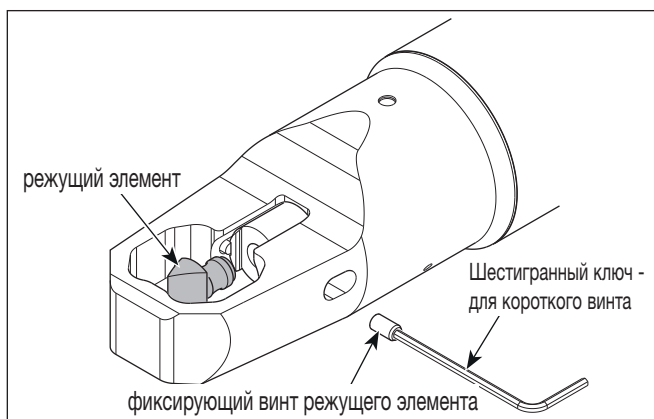


Рисунок 9

## 7.2 Очистка

При незначительном загрязнении инструмента слегка протрите его влажной тканью.

Если требуется более тщательная очистка (например после погружения в воду) выполните указанную ниже процедуру очистки.

- Разберите инструмент, руководствуясь схемами с изображениями в разобранном виде, указанными в разделе 8.0 "Перечень деталей".
- Очистите компоненты моющим средством согласно рекомендациям изготовителя.
- Ополосните компоненты, чтобы удалить остатки моющего средства.
- Полностью высушите компоненты.

Немедленно после процесса очистки выполните осмотр, обслуживание и смазку инструмента.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Прежде чем привести в действие инструмент, убедитесь, что этот фиксирующий винт надежно затянут в поршне, а шестигранный ключ извлечен.

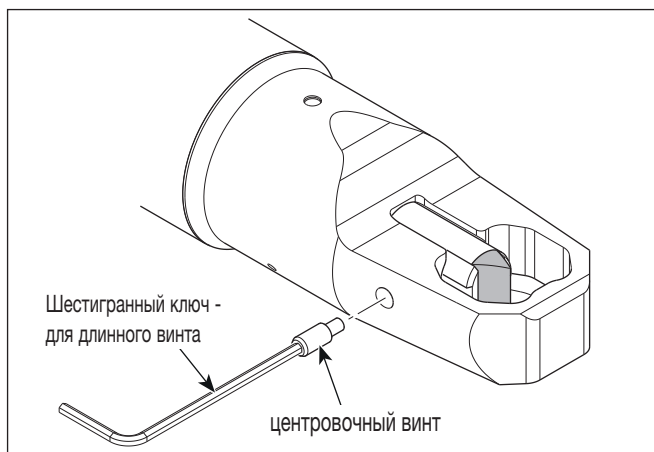


Рисунок 10

## 7.3 Замена режущего элемента

Убедитесь, что в инструмент установлен правильный режущий элемент и что на нем отсутствуют повреждения. Допускается незначительное притупление, но режущий элемент с трещинами или сколами подлежит замене.

Режущий элемент удерживается в поршне фиксирующим винтом режущего элемента. Вывинтите фиксирующий винт режущего элемента шестигранным ключом и снимите режущий элемент для замены. При установке режущего элемента в инструмент не прилагайте чрезмерных усилий. Если выдвижение режущего элемента затруднено, для облегчения доступа слегка выдвиньте поршень. При каждой замене режущего элемента также должны заменяться фиксирующий винт режущего элемента и центровочный винт.

Перед каждой операцией разрезания необходимо нанести густую смазку на режущий элемент. Это облегчит операцию разрезания, продлит срок службы режущего элемента и ограничит возможность искрообразования и разлетания осколков.

## 7.4 Техническое обслуживание

Установите отсутствующие части, замените изношенные или поврежденные части. Используйте только оригинальные части Енергас, полученные у авторизованных дистрибьюторов или сервисных центров. Компоненты Енергас разрабатываются и изготавливаются так, чтобы соответствовать назначению.

При установке режущего элемента в инструмент не прилагайте чрезмерных усилий. При замене режущего клина всегда заменяйте фиксирующий и центровочный винты режущего элемента.

Центровочный винт в боковой поверхности режущей головки входит в паз поршня и обеспечивает правильную ориентацию режущего элемента. Этот винт не должен быть полностью затянут; после установки и затяжки вывинтите его на 1/4 оборота.

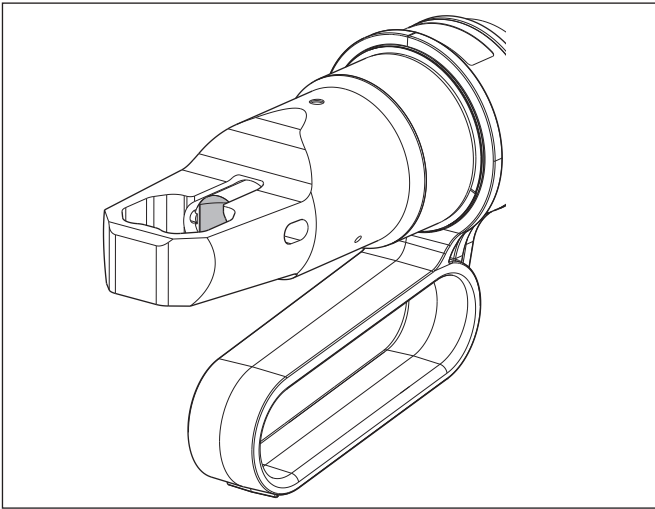


Рисунок 11

При доливе или замене гидравлического масла в рамках обслуживания используйте только оригинальное масло Енергас.

Перед каждой операцией разрезания необходимо нанести густую смазку на режущий элемент. Это облегчит операцию разрезания, продлит срок службы режущего элемента и ограничит возможность искрообразования и разлетания осколков.

## 8. Parts List

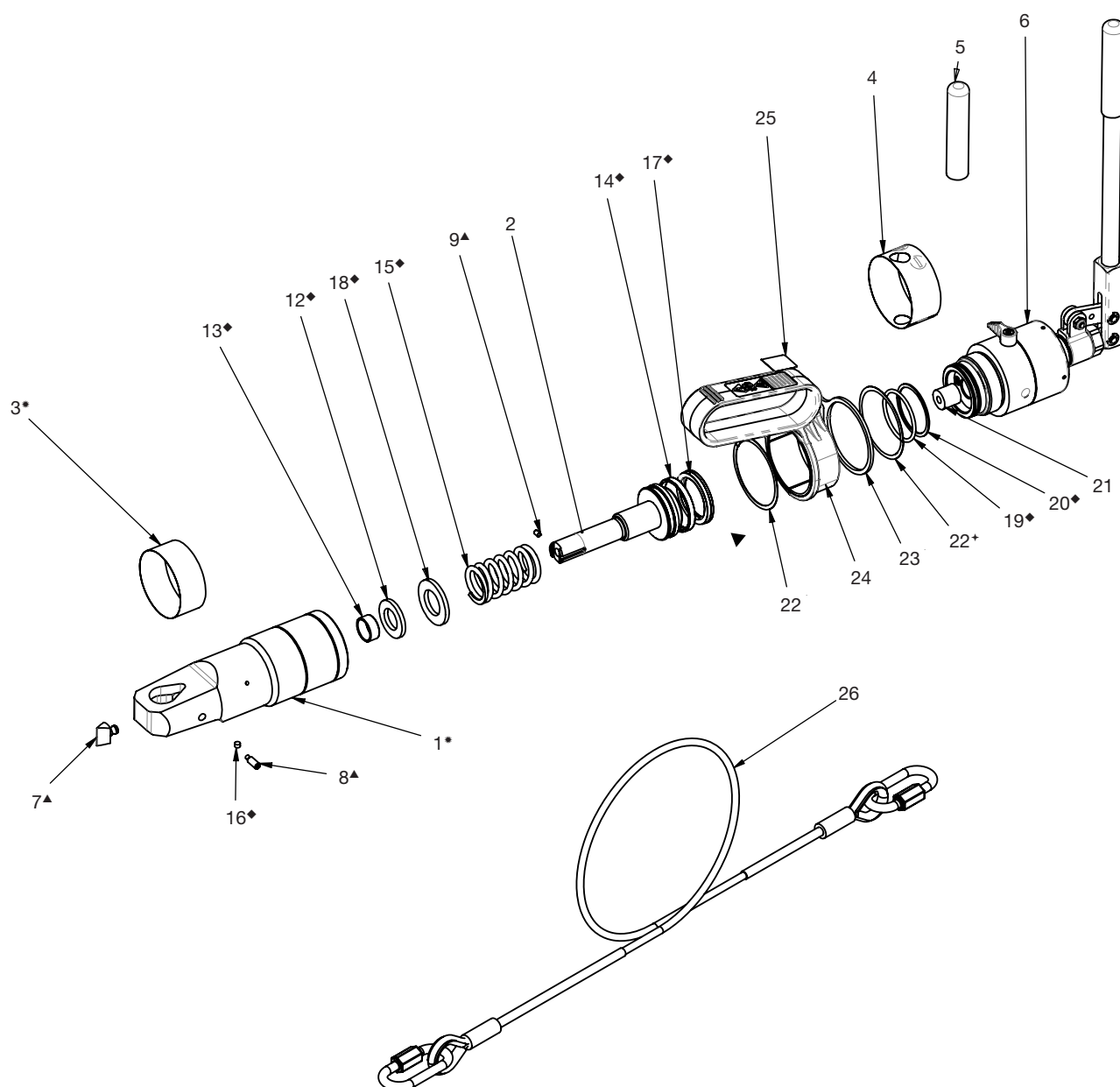
### 8.1 NCS1927 Nut Splitter Combination Head Exploded Views

**Note:**

Items marked \* are not supplied separately.

Items marked ▲ supplied in NSC1927 Cutting Tip Service Kit NSH1927CTK.

Items marked ◆ supplied in NSC1927 Seal Kit NSH1927SK.



## 8.2 NSC1927 Nut Splitter Combination Head Table of Parts

| Item                                         | Description                | Qty                          | Part Numbers |
|----------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------|
| 1                                            | Cutting Head               | 1                            | ✱            |
| 2                                            | NSC1927/ NSC2432 Piston    | 1                            | DM0875051    |
| 3                                            | NSC1927 Body Sticker Wrap  | 1                            | ✱            |
| 4                                            | Decal Integrated Pump Wrap | 1                            | DM0590026    |
| 5                                            | Pump Handle Grip           | 1                            | DM306502-01  |
| 6                                            | Integrated Pump            | 1                            | 1010100-01   |
| 7                                            | NS1927 Cutting Tip         | 1                            | ▲            |
| 8                                            | Alignment Screw            | 1                            |              |
| 9                                            | M4x6mm Grub Screw          | 1                            |              |
| 10                                           | 3.0 mm Hex Key (not shown) | 1                            |              |
| 11                                           | 2.0 mm Hex Key (not shown) | 1                            |              |
| 12                                           | M20 Flat Washer            | 1                            | ◆            |
| 13                                           | WMU Plain Bushing          | 1                            |              |
| 14                                           | Piston Bearing Strip       | 1                            |              |
| 15                                           | Compression Spring         | 1                            |              |
| 16                                           | Cylinder Vent Plug         | 1                            |              |
| 17                                           | Piston Lip Seal            | 1                            |              |
| 18                                           | M24 Flat Washer            | 1                            |              |
| 19                                           | O-Ring                     | 1                            |              |
| 20                                           | Back-Up Ring               | 1                            |              |
| 21                                           | Cylinder Nose Adaptor      | 1                            | DM0855038    |
| 22                                           | Spiral Retaining Ring      | 2                            | DM1364049    |
| 23                                           | Anchor Point               | 1                            | DM0578558    |
| 24                                           | Handle                     | 1                            | DM0575070    |
| 25                                           | Handle Sticker             | 1                            | DM0876026    |
| 26                                           | Lanyard                    | 1                            | DM0899217    |
| ▲ NSC1927 Cutting Tip Service Kit NSH1927CTK |                            | ◆ NSC1927 Seal Kit NSH1927SK |              |
| ✱ Not supplied separately                    |                            |                              |              |

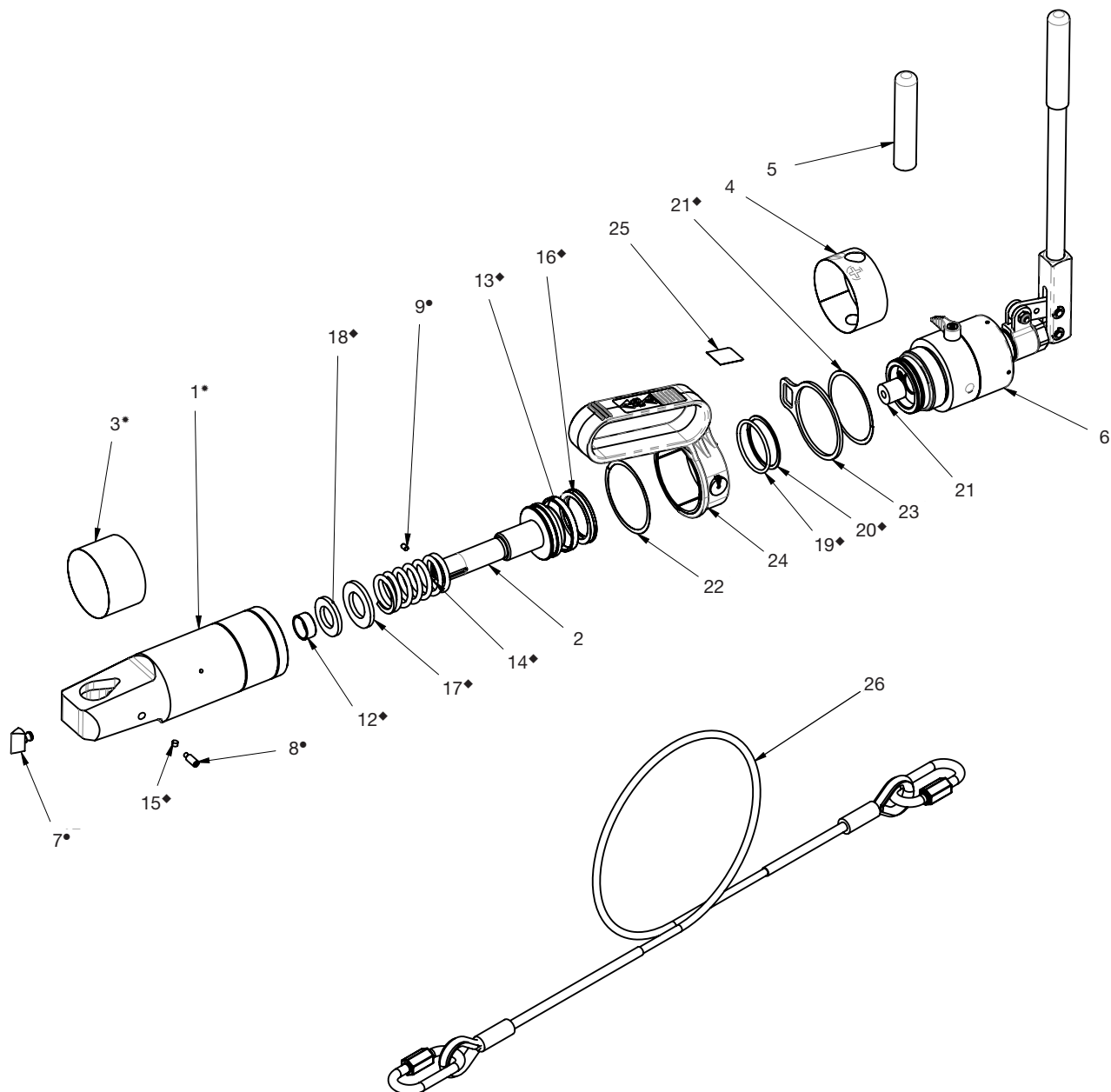
## 8.3 NSC2432 Nut Splitter Combination Head Exploded Views

### Note:

Items marked \* are not supplied separately.

Items marked ● supplied in NSC2432 Cutting Tip Service Kit NSH2432CTK.

Items marked ◆ supplied in NSC2432 Seal Kit NSH1927SK.



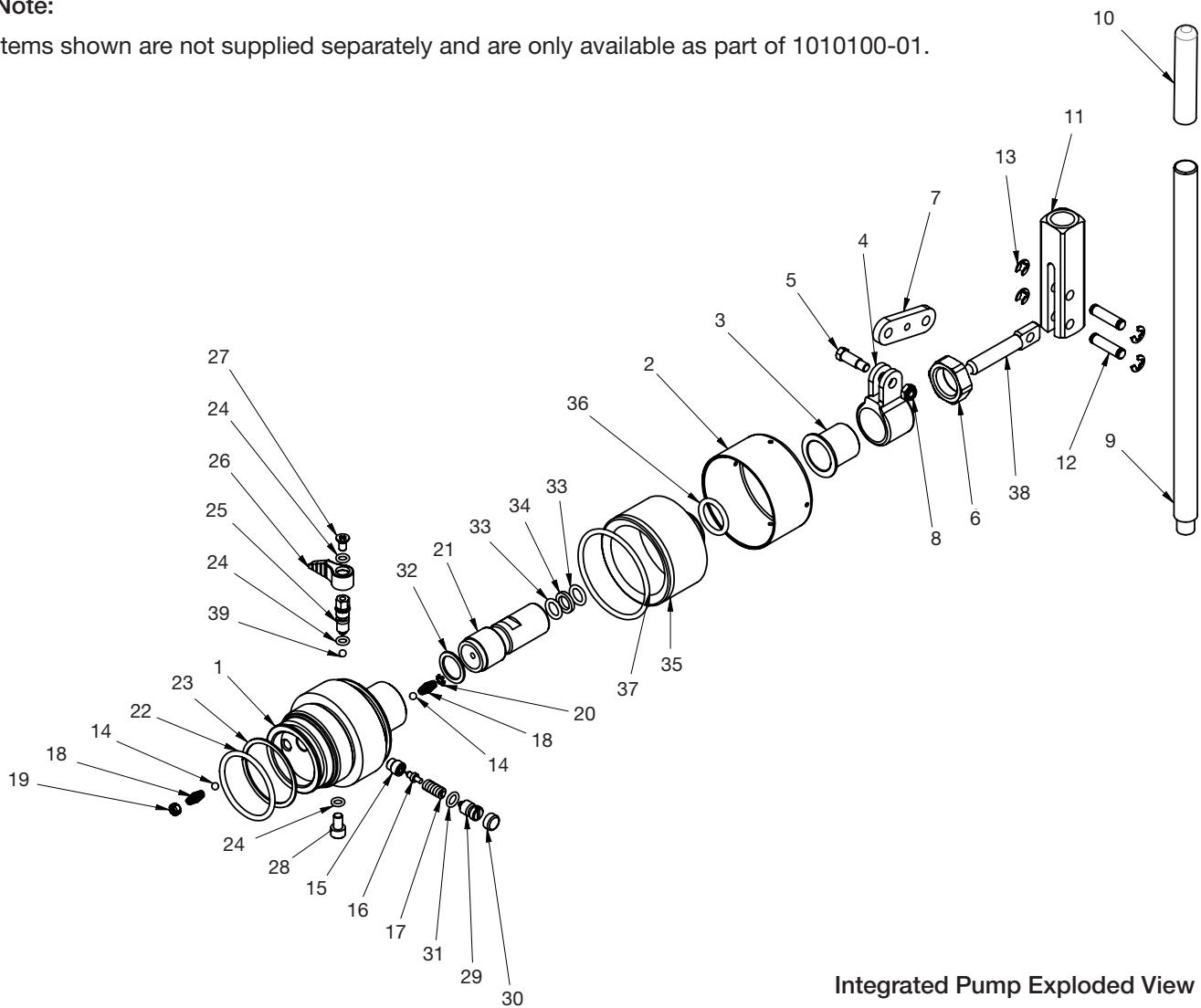
## 8.4 NSC2432 Nut Splitter Combination Head Table of Parts

| Item                                         | Description                | Qty                          | Part Numbers |
|----------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------|
| 1                                            | Cutting Head               | 1                            | ✱            |
| 2                                            | NSC1927/ NSC2432 Piston    | 1                            | DM0875051    |
| 3                                            | NSC2432 Body Sticker Wrap  | 1                            | ✱            |
| 4                                            | Decal Integrated Pump Wrap | 1                            | DM0590026    |
| 5                                            | Pump Handle Grip           | 1                            | DM306502-01  |
| 6                                            | Integrated Pump            | 1                            | 1010100-01   |
| 7                                            | NS2432 Cutting Tip         | 1                            | ●            |
| 8                                            | Alignment Screw            | 1                            |              |
| 9                                            | M4x6mm Grub Screw          | 1                            |              |
| 10                                           | 3.0 mm Hex Key (not shown) | 1                            |              |
| 11                                           | 2.0 mm Hex Key (not shown) | 1                            |              |
| 12                                           | WMU Plain Bushing          | 1                            | ◆            |
| 13                                           | Piston Bearing Strip       | 1                            |              |
| 14                                           | Compression Spring         | 1                            |              |
| 15                                           | Cylinder Vent Plug         | 1                            |              |
| 16                                           | Piston Lip Seal            | 1                            |              |
| 17                                           | M24 Flat Washer            | 1                            |              |
| 18                                           | M20 Flat Washer            | 1                            |              |
| 19                                           | O-Ring                     | 1                            |              |
| 20                                           | Back-Up Ring               | 1                            |              |
| 21                                           | Cylinder Nose Adaptor      | 1                            | DM0855038    |
| 22                                           | Spiral Retaining Ring      | 2                            | DM1364049    |
| 23                                           | Anchor Point               | 1                            | DM0578558    |
| 24                                           | Handle                     | 1                            | DM0575070    |
| 25                                           | Handle Sticker             | 1                            | DM0876026    |
| 26                                           | Lanyard                    | 1                            | DM0899217    |
| ● NSC2432 Cutting Tip Service Kit NSH2432CTK |                            | ◆ NSC2432 Seal Kit NSH1927SK |              |
| ✱ Not supplied separately                    |                            |                              |              |

## 8.5 Integrated Pump Exploded Views

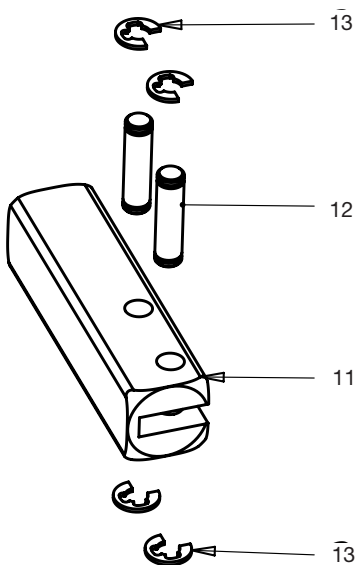
### Note:

Items shown are not supplied separately and are only available as part of 1010100-01.

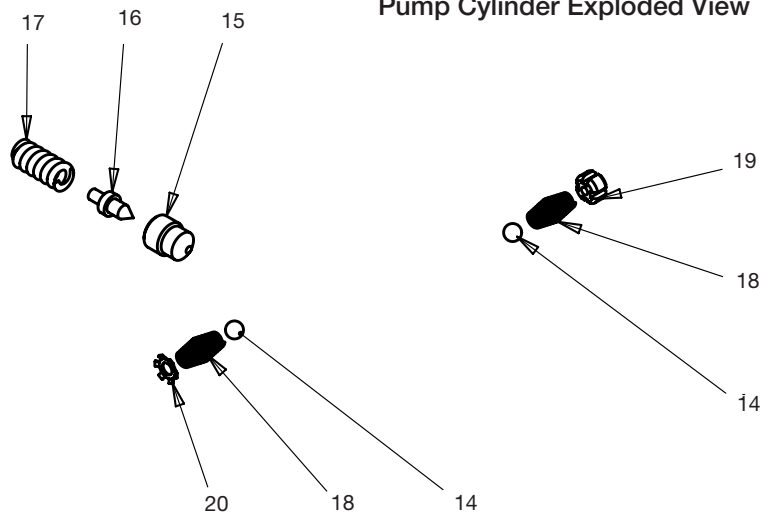


Integrated Pump Exploded View

### Handle Clevis Exploded View



### Pump Cylinder Exploded View



## 8.6 Integrated Pump Table of Parts

| Item | Description           | Qty | Item | Description          | Qty |
|------|-----------------------|-----|------|----------------------|-----|
| 1    | Pump Manifold         | 1   | 21   | Pump Piston Housing  | 1   |
| 2    | Pump Bladder Housing  | 1   | 22   | O-Ring               | 1   |
| 3    | Piston Housing Cap    | 1   | 23   | Back-Up Ring         | 1   |
| 4    | Swivel Clevis         | 1   | 24   | O-Ring               | 3   |
| 5    | Clevis Screw          | 1   | 25   | Relief Valve Screw   | 1   |
| 6    | Nylon Locking Nut     | 1   | 26   | Relief Valve Knob    | 1   |
| 7    | Link Connector        | 1   | 27   | Fixing Screw         | 1   |
| 8    | Retaining Nut         | 1   | 28   | Oil Fill Screw       | 1   |
| 9    | Handle Rod            | 1   | 29   | Overload Cover Screw | 1   |
| 10   | Handle Grip           | 1   | 30   | Cap                  | 1   |
| 11   | Handle Clevis         | 1   | 31   | O-Ring               | 1   |
| 12   | Clevis Pin            | 2   | 32   | Washer               | 1   |
| 13   | E-Clip                | 4   | 33   | O-Ring               | 2   |
| 14   | Steel Ball            | 2   | 34   | Back-Up Ring         | 1   |
| 15   | Cone Seat             | 1   | 35   | Reservoir Bladder    | 1   |
| 16   | Cone                  | 1   | 36   | O-Ring               | 1   |
| 17   | Long Separator Spring | 1   | 37   | O-Ring               | 1   |
| 18   | Spring                | 2   | 38   | Pump Piston Rod      | 1   |
| 19   | Screw                 | 1   | 39   | Steel Ball           | 1   |
| 20   | Spring Lock           | 1   |      |                      |     |

Items listed are not supplied separately and are only available as part of 1010100-01.

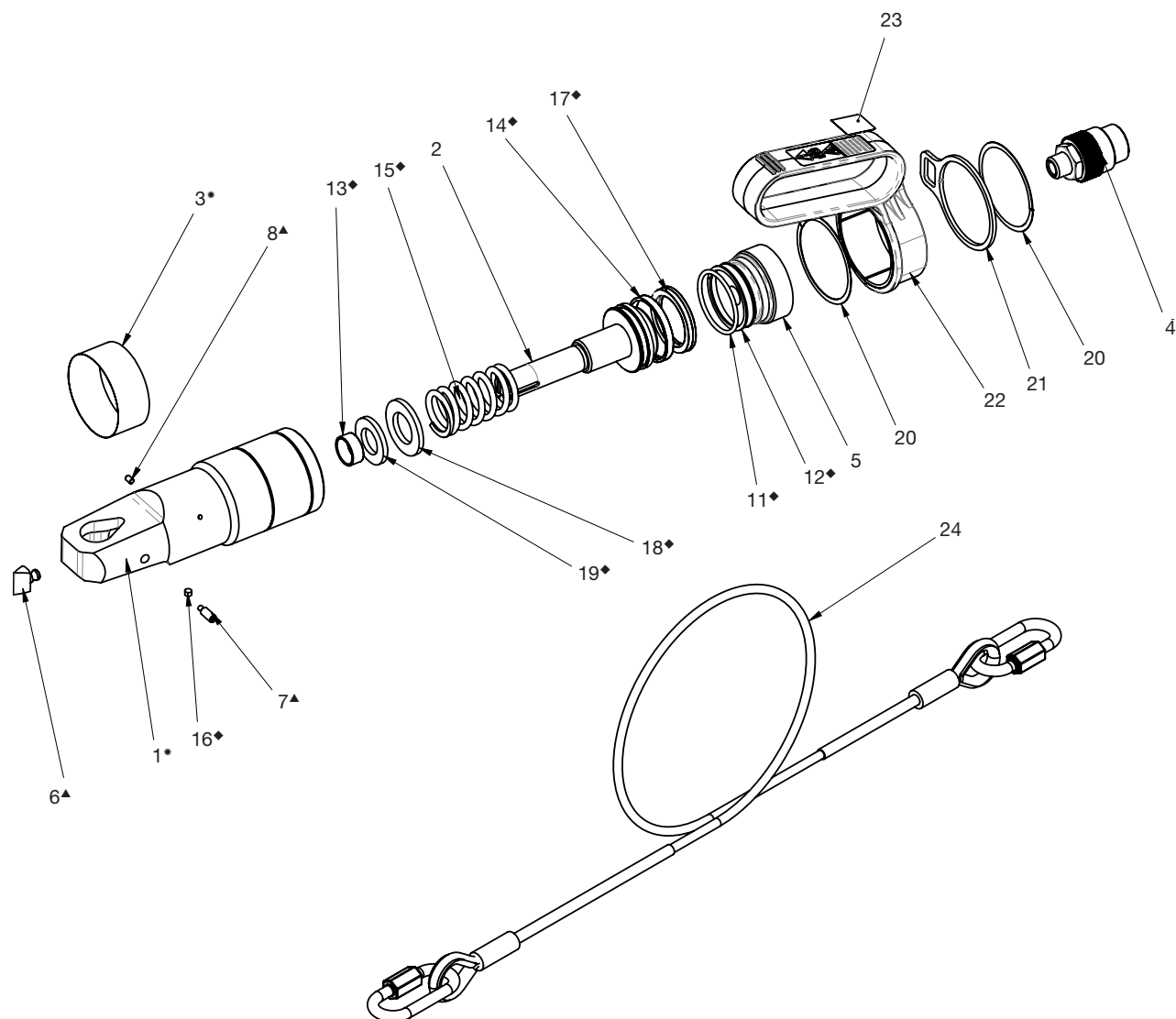
## 8.7 NSH1927 Hydraulic Head Exploded Views

### Note:

Items marked \* are not supplied separately.

Items marked ▲ supplied in NSH1927 Cutting Tip Service Kit NSH1927CTK.

Items marked ◆ supplied in NSH1927 Seal Kit NSH1927SK.



## 8.8 NSH1927 Hydraulic Head Table of Parts

| Item                                         | Description                 | Qty                          | Part Numbers |
|----------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|
| 1                                            | Cutting Head                | 1                            | ✱            |
| 2                                            | NSH1927/ NSH2432 Piston     | 1                            | DM0875051    |
| 3                                            | NSH1927 Body Sticker Wrap   | 1                            | ✱            |
| 4                                            | 3/8" NPT Coupler 10,000 psi | 1                            | U962148134-2 |
| 5                                            | Cylinder End Cap            | 1                            | DM0877020    |
| 6                                            | NS1927 Cutting Tip          | 1                            | ▲            |
| 7                                            | Alignment Screw             | 1                            |              |
| 8                                            | M4x6mm Grub Screw           | 1                            |              |
| 9                                            | 3.0 mm Hex Key (not shown)  | 1                            |              |
| 10                                           | 2.0 mm Hex Key (not shown)  | 1                            |              |
| 11                                           | O-Ring                      | 1                            | ◆            |
| 12                                           | Back-Up Ring                | 1                            |              |
| 13                                           | WMU Plain Bushing           | 1                            |              |
| 14                                           | Piston Bearing Strip        | 1                            |              |
| 15                                           | Compression Spring          | 1                            |              |
| 16                                           | Cylinder Vent Plug          | 1                            |              |
| 17                                           | Piston Lip Seal             | 1                            |              |
| 18                                           | M24 Flat Washer             | 1                            |              |
| 19                                           | M20 Flat Washer             | 1                            |              |
| 20                                           | Spiral Retaining Ring       | 2                            | DM1364049    |
| 21                                           | Anchor Point                | 1                            | DM0578558    |
| 22                                           | Handle                      | 1                            | DM0575070    |
| 23                                           | Handle Sticker              | 1                            | DM0876026    |
| 24                                           | Lanyard                     | 1                            | DM0899217    |
| ▲ NSH1927 Cutting Tip Service Kit NSH1927CTK |                             | ◆ NSH1927 Seal Kit NSH1927SK |              |
| ✱ Not supplied separately                    |                             |                              |              |

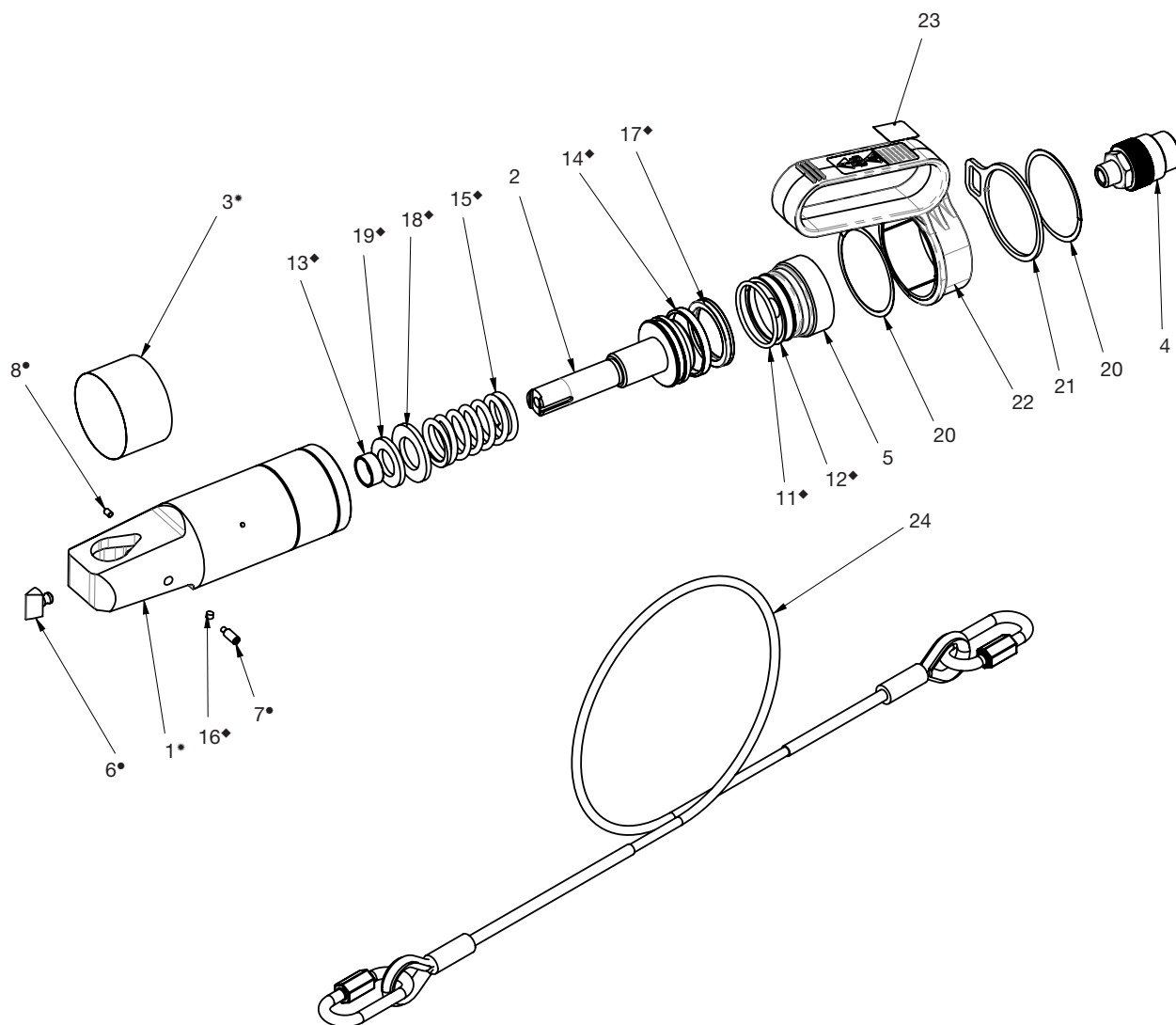
## 8.9 NSH2432 Hydraulic Head Exploded Views

### Note:

Items marked \* are not supplied separately.

Items marked ● supplied in NSH2432 Cutting Tip Service Kit NSH2432CTK.

Items marked ◆ supplied in NSH2432 Seal Kit NSH1927SK.



## 8.10 NSH2432 Hydraulic Head Table of Parts

| Item                                         | Description                 | Qty                          | Part Numbers |
|----------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|
| 1                                            | Cutting Head                | 1                            | ✱            |
| 2                                            | NSH1927/ NSH2432 Piston     | 1                            | DM0875051    |
| 3                                            | NSH2432 Body Sticker Wrap   | 1                            | ✱            |
| 4                                            | 3/8" NPT Coupler 10,000 psi | 1                            | U962148134-2 |
| 5                                            | Cylinder End Cap            | 1                            | DM0877020    |
| 6                                            | NS2432 Cutting Tip          | 1                            | ●            |
| 7                                            | Alignment Screw             | 1                            |              |
| 8                                            | M4x6mm Grub Screw           | 1                            |              |
| 9                                            | 3.0 mm Hex Key (not shown)  | 1                            |              |
| 10                                           | 2.0 mm Hex Key (not shown)  | 1                            |              |
| 11                                           | O-Ring                      | 1                            | ◆            |
| 12                                           | Back-Up Ring                | 1                            |              |
| 13                                           | WMU Plain Bushing           | 1                            |              |
| 14                                           | Bearing Strip               | 1                            |              |
| 15                                           | Compression Spring          | 1                            |              |
| 16                                           | Cylinder Vent Plug          | 1                            |              |
| 17                                           | Piston Lip Seal             | 1                            |              |
| 18                                           | M24 Flat Washer             | 1                            |              |
| 19                                           | M20 Flat Washer             | 1                            |              |
| 20                                           | Spiral Retaining Ring       | 2                            | DM1364049    |
| 21                                           | Anchor Point                | 1                            | DM0578558    |
| 22                                           | Handle                      | 1                            | DM0575070    |
| 23                                           | Handle Sticker              | 1                            | DM0876026    |
| 24                                           | Lanyard                     | 1                            | DM0899217    |
| ● NSH2432 Cutting Tip Service Kit NSH2432CTK |                             | ◆ NSH2432 Seal Kit NSH1927SK |              |
| ✱ Not supplied separately                    |                             |                              |              |

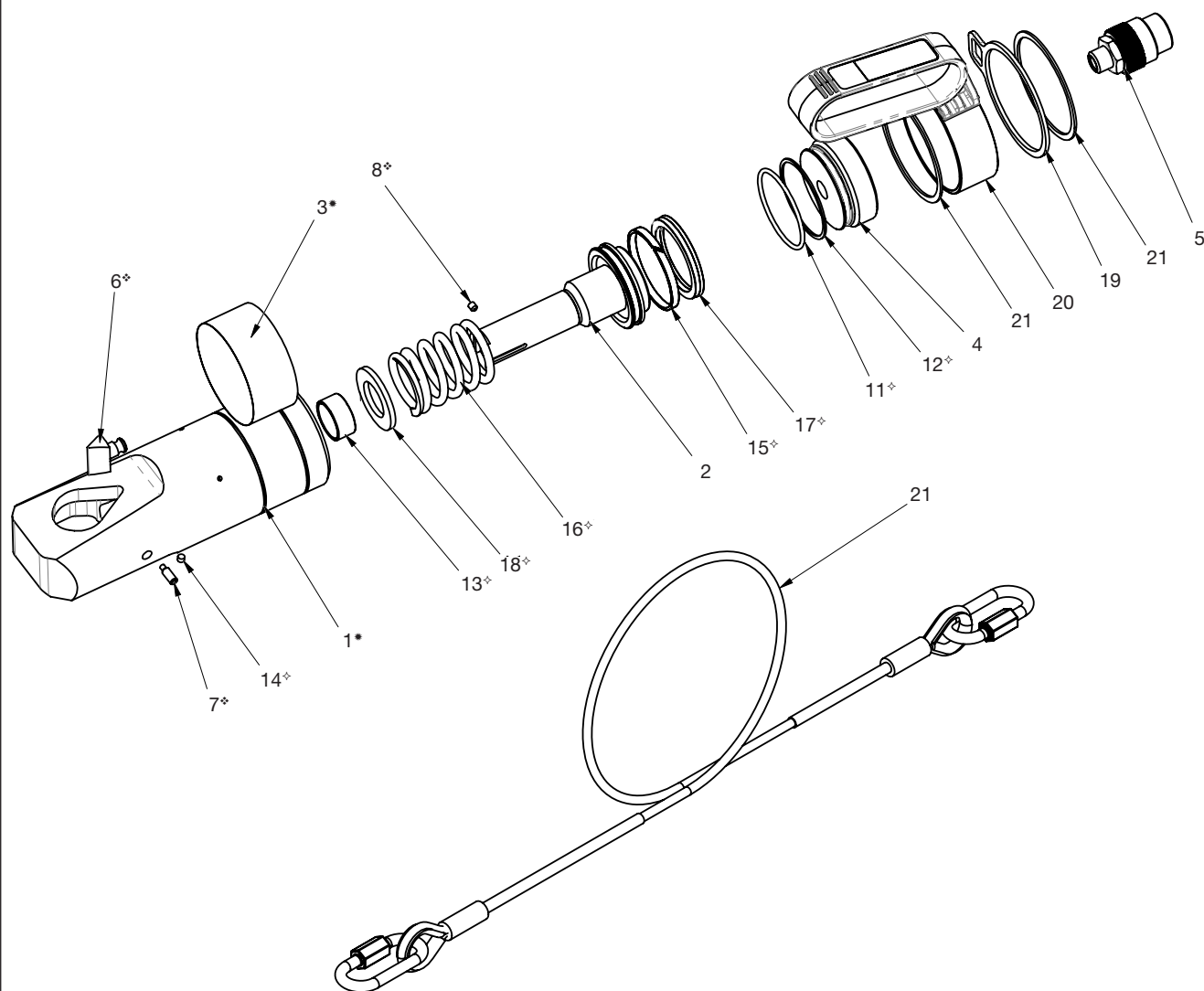
## 8.11 NSH3646 Hydraulic Head Exploded Views

### Note:

Items marked \* are not supplied separately.

Items marked ❖ supplied in NSH3646 Cutting Tip Service Kit NSH3646CTK.

Items marked ◇ supplied in NSH3646 Seal Kit NSH3646SK.



## 8.12 NSH3646 Hydraulic Head Table of Parts

| Item                                         | Description                 | Qty                          | Part Numbers |
|----------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|
| 1                                            | Cutting Head                | 1                            | ✱            |
| 2                                            | NSH3646 Piston              | 1                            | DM0889051    |
| 3                                            | NSH3646 Body Sticker Wrap   | 1                            | ✱            |
| 4                                            | Cylinder End Cap            | 1                            | DM0890020    |
| 5                                            | 3/8" NPT Coupler 10,000 psi | 1                            | U962148134-2 |
| 6                                            | NSH3646 Cutting Tip         | 1                            | ❖            |
| 7                                            | Alignment Screw             | 1                            |              |
| 8                                            | M5 Socket Set Screw         | 1                            |              |
| 9                                            | 3.0 mm Hex Key (not shown)  | 1                            |              |
| 10                                           | 2.5 mm Hex Key (not shown)  | 1                            |              |
| 11                                           | O-Ring                      | 1                            | ✧            |
| 12                                           | Back-Up Ring                | 1                            |              |
| 13                                           | WMU Plain Bushing           | 1                            |              |
| 14                                           | Cylinder Vent Plug          | 1                            |              |
| 15                                           | Piston Bearing Strip        | 1                            |              |
| 16                                           | Compression Spring          | 1                            |              |
| 17                                           | Piston Lip Seal             | 1                            |              |
| 18                                           | Flat Washer                 | 1                            |              |
| 19                                           | Anchor Point                | 1                            | DM0891558    |
| 20                                           | Modular Handle Assembly     | 1                            | DM0894070    |
| 21                                           | Spiral Ring                 | 2                            | DM1364049    |
| 22                                           | Lanyard                     | 1                            | DM0899217    |
| ❖ NSH3646 Cutting Tip Service Kit NSH3646CTK |                             | ✧ NSH3646 Seal Kit NSH3646SK |              |
| ✱ Not supplied separately                    |                             |                              |              |

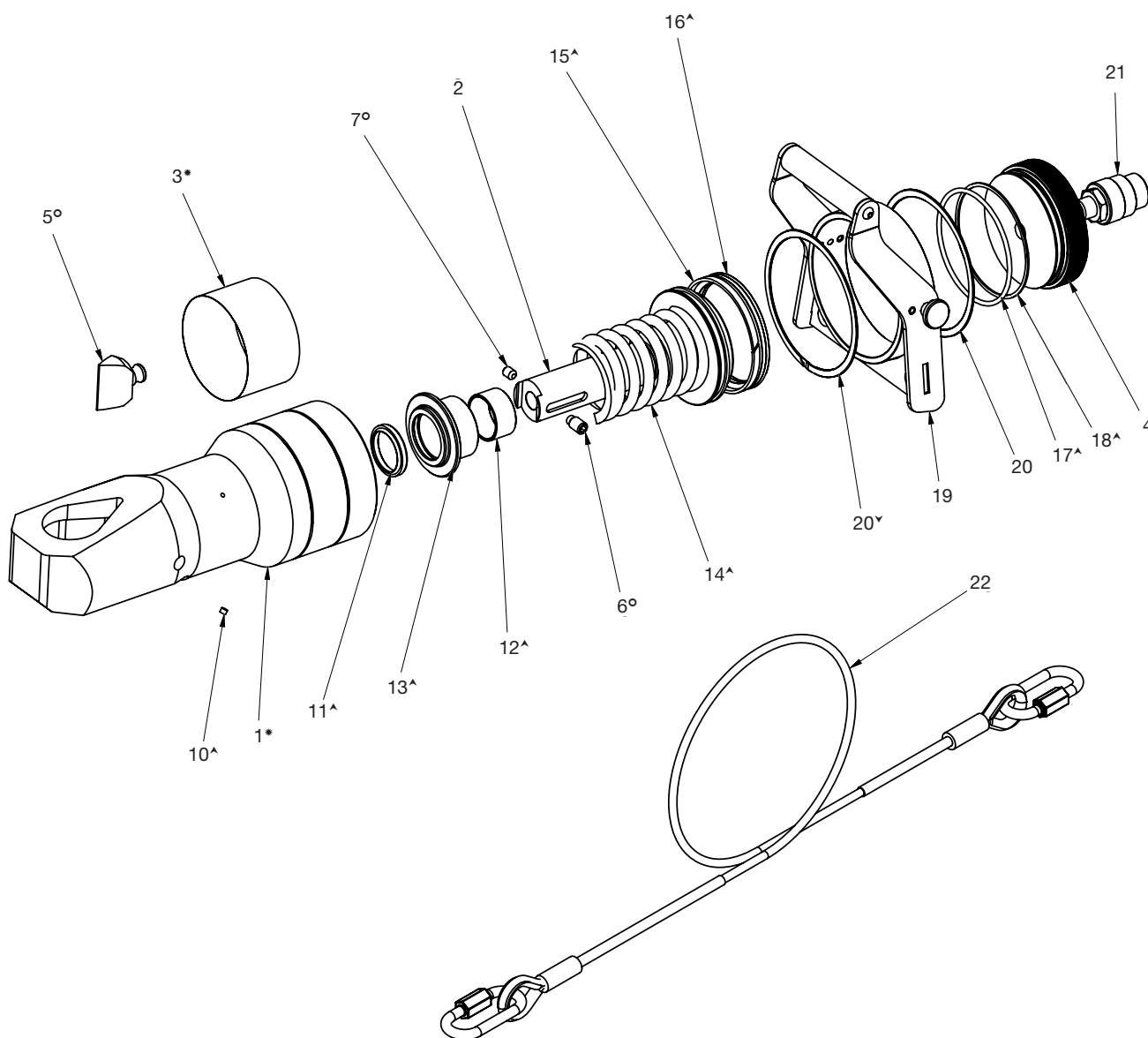
## 8.13 NSH5065 Hydraulic Head Exploded Views

### Note:

Items marked \* are not supplied separately.

Items marked ○ supplied in NSH5065 Cutting Tip Service Kit NSH5065CTK.

Items marked ▲ supplied in NSH5065 Seal Kit NSH5065SK.



## 8.14 NSH5065 Hydraulic Head Table of Parts

| Item                                         | Description                 | Qty                          | Part Numbers |   |
|----------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|---|
| 1                                            | Cutting Head                | 1                            | ✱            |   |
| 2                                            | NSH5065 Piston              | 1                            | DM0903051    |   |
| 3                                            | NSH5065 Body Sticker Wrap   | 1                            | ✱            |   |
| 4                                            | Cylinder End Cap            | 1                            | DM0904020    |   |
| 5                                            | NSH5065 Cutting Tip         | 1                            | ○            |   |
| 6                                            | Alignment Screw             | 1                            |              |   |
| 7                                            | M8x10mm Grub Screw          | 1                            |              |   |
| 8                                            | 4.0 mm Hex Key (not shown)  | 1                            |              |   |
| 9                                            | 5 mm Allen Key (not shown)  | 1                            |              |   |
| 10                                           | Cylinder Vent Plug          | 1                            |              | ▲ |
| 11                                           | Wiper Seal                  | 1                            |              |   |
| 12                                           | WMU Plain Bushing           | 1                            |              |   |
| 13                                           | Bearing + Wiper Cartridge   | 1                            |              |   |
| 14                                           | Compression Spring          | 1                            |              |   |
| 15                                           | Piston Bearing Ring         | 1                            |              |   |
| 16                                           | Piston Lip Seal             | 1                            |              |   |
| 17                                           | End Cap O-Ring              | 1                            |              |   |
| 18                                           | Back-up Ring                | 1                            |              |   |
| 19                                           | Handle Assembly             | 1                            | DM0906900    |   |
| 20                                           | Spiral Retaining Ring       | 2                            | DM1366049    |   |
| 21                                           | 3/8" NPT Coupler 10,000 psi | 1                            | U962148134-2 |   |
| 22                                           | Lanyard                     | 1                            | DM0899217    |   |
| ○ NSH5065 Cutting Tip Service Kit NSH5065CTK |                             | ▲ NSH5065 Seal Kit NSH5065SK |              |   |
| ✱ Not supplied separately                    |                             |                              |              |   |

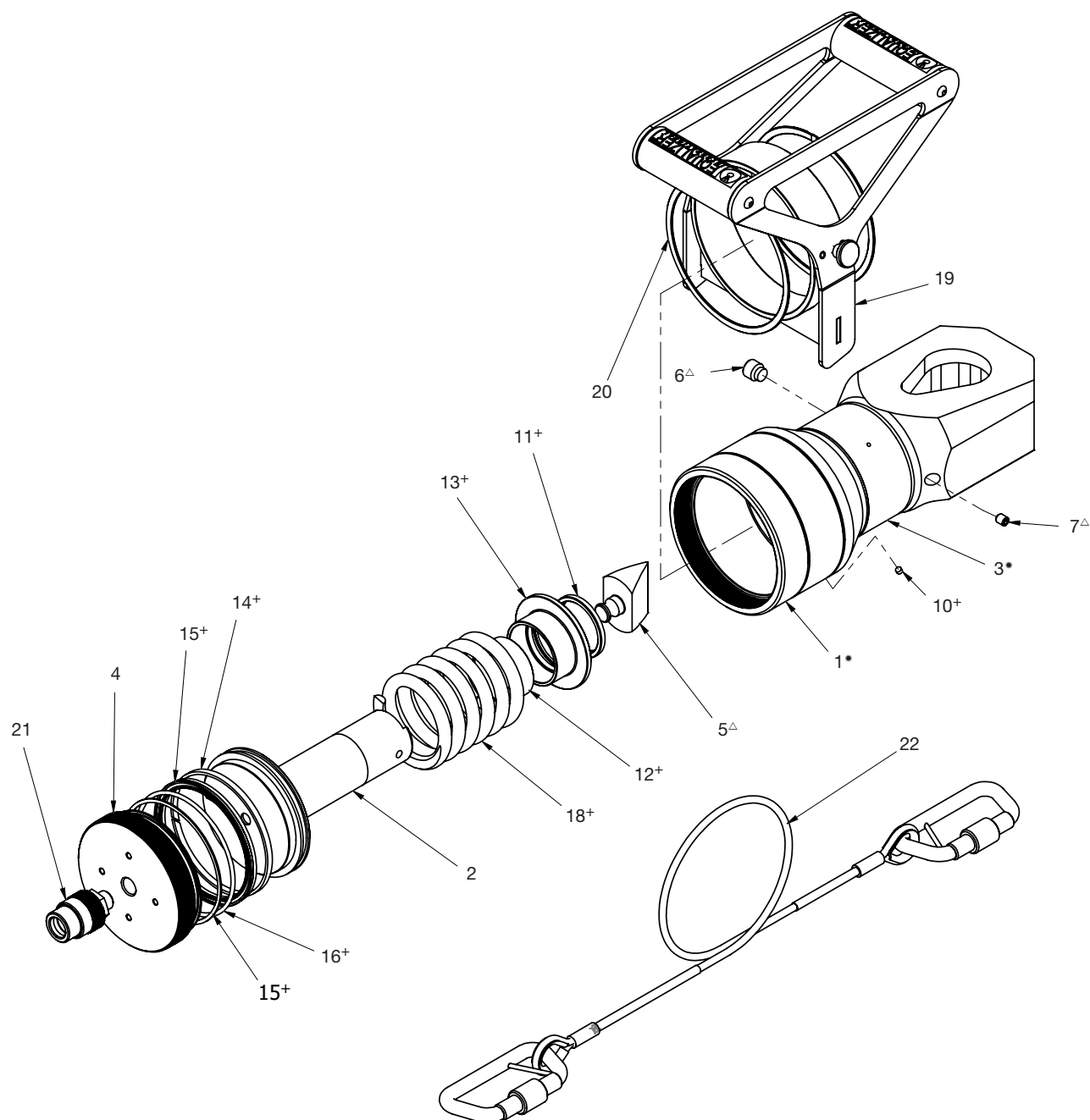
## 8.15 NSH6575 Hydraulic Head Exploded Views

### Note:

Items marked \* are not supplied separately.

Items marked  $\Delta$  supplied in NSH6575 Cutting Tip Service Kit NSH6575CTK.

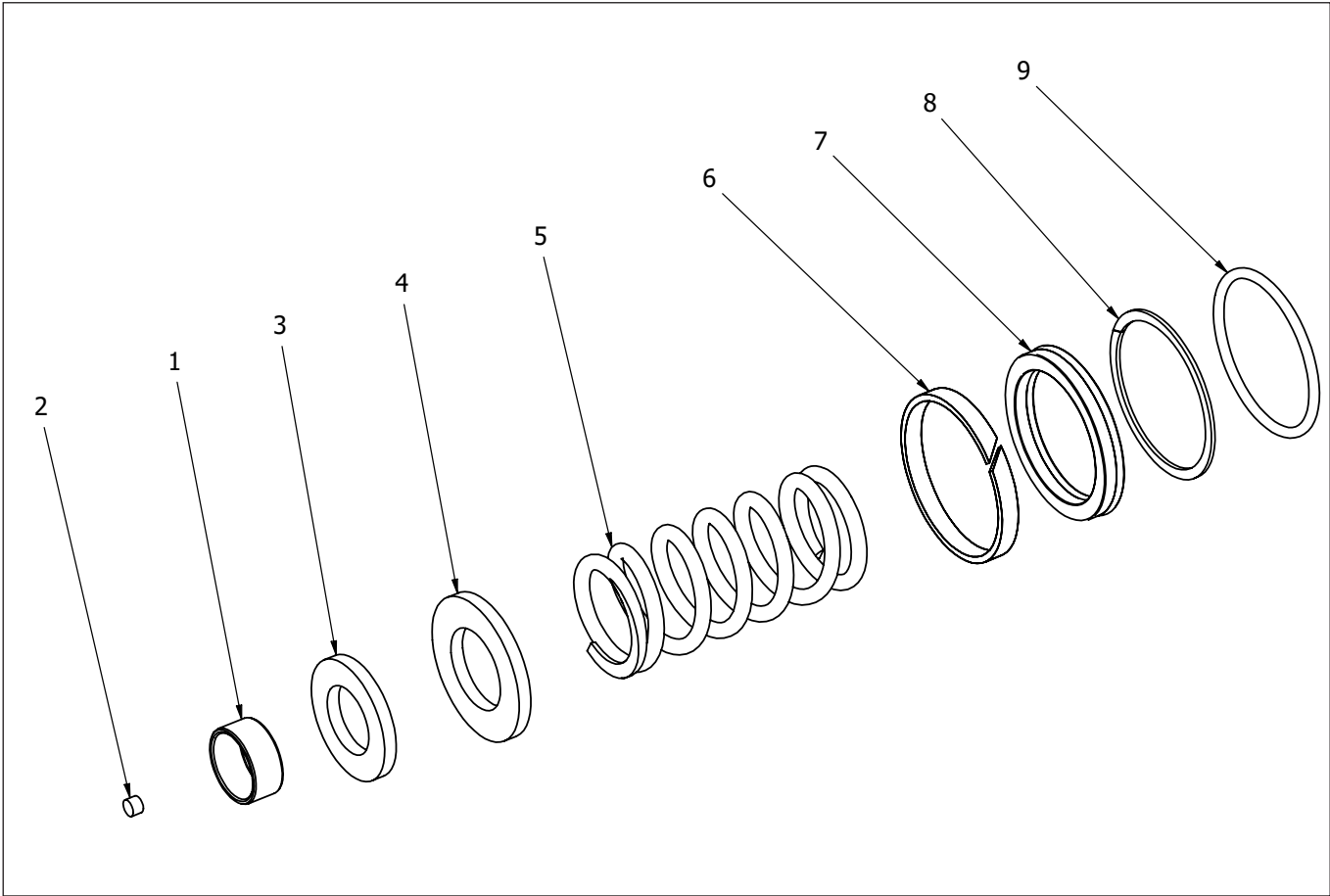
Items marked + supplied in NSH6575 Seal Kit NSH6575SK.



## 8.16 NSH6575 Hydraulic Head Table of Parts

| Item                                         | Description                    | Qty                          | Part Numbers |
|----------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------|
| 1                                            | Cutting Head                   | 1                            | ✱            |
| 2                                            | NSH6575 Piston                 | 1                            | DM0919051    |
| 3                                            | NSH6575 Body Sticker Wrap      | 1                            | ✱            |
| 4                                            | Cylinder End Cap               | 1                            | DM0920020    |
| 5                                            | NSH6575 Cutting Tip            | 1                            | △            |
| 6                                            | Alignment Screw                | 1                            |              |
| 7                                            | M8x10mm Grub Screw             | 1                            |              |
| 9                                            | M4 Hex Key (not shown)         | 1                            |              |
| 10                                           | NS50 8mm Allen Key (not shown) | 1                            |              |
| 10                                           | Cylinder Vent Plug             | 1                            | +            |
| 11                                           | Wiper Seal                     | 1                            |              |
| 12                                           | Bushing                        | 1                            |              |
| 13                                           | Bearing + Wiper Cartridge      | 1                            |              |
| 14                                           | Piston Bearing Ring            | 1                            |              |
| 15                                           | Piston Lip Seal                | 1                            |              |
| 16                                           | O-Ring                         | 1                            |              |
| 17                                           | Back-up Ring                   | 1                            |              |
| 18                                           | Compression Spring             | 1                            |              |
| 19                                           | Handle Assembly                | 1                            | DM0924900    |
| 20                                           | Spiral Ring                    | 2                            | DM1367049    |
| 21                                           | Coupler                        | 1                            | U962148134-2 |
| 22                                           | Lanyard                        | 1                            | DM0899217    |
| △ NSH6575 Cutting Tip Service Kit NSH6575CTK |                                | + NSH5065 Seal Kit NSH6575SK |              |
| ✱ Not supplied separately                    |                                |                              |              |

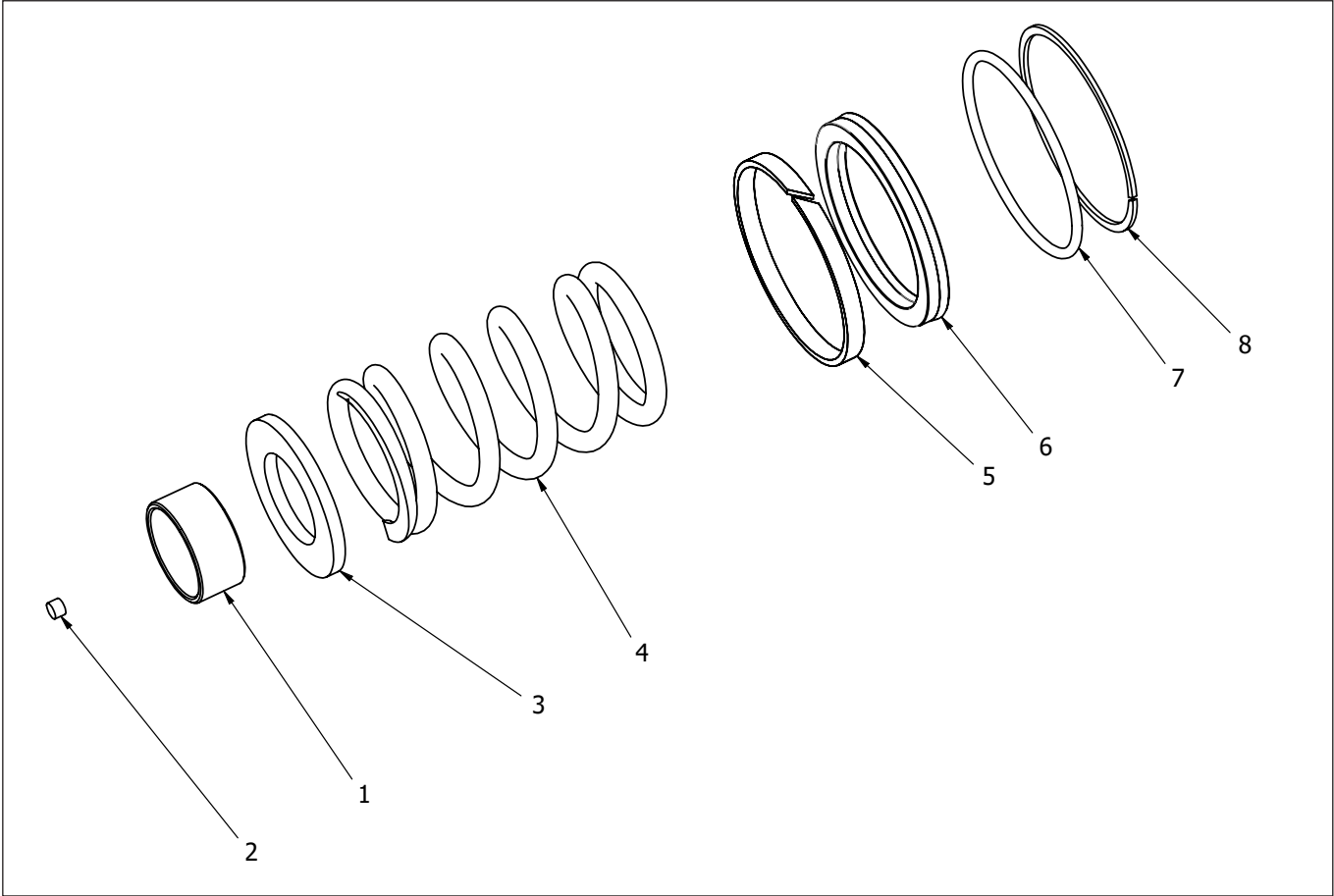
8.17 NSC1927/ NSC2432/ NSH1927/ NSH2432 Seal Kit Exploded Views



8.18 NSC1927/ NSC2432/ NSH1927/ NSH2432 Seal Kit Table of Parts

| Item | Description                       | Qty | Part Numbers |
|------|-----------------------------------|-----|--------------|
| 1    | WMU Plain Bushing                 | 1   | NSH1927SK    |
| 2    | Cylinder Vent Plug                | 1   |              |
| 3    | M20 Flat Washer                   | 1   |              |
| 4    | M24 Flat Washer                   | 1   |              |
| 5    | <sup>17+</sup> Compression Spring | 1   |              |
| 6    | Bearing Strip                     | 1   |              |
| 7    | Piston Lip Seal                   | 1   |              |
| 8    | Back-Up Ring                      | 1   |              |
| 9    | O-Ring                            | 1   |              |

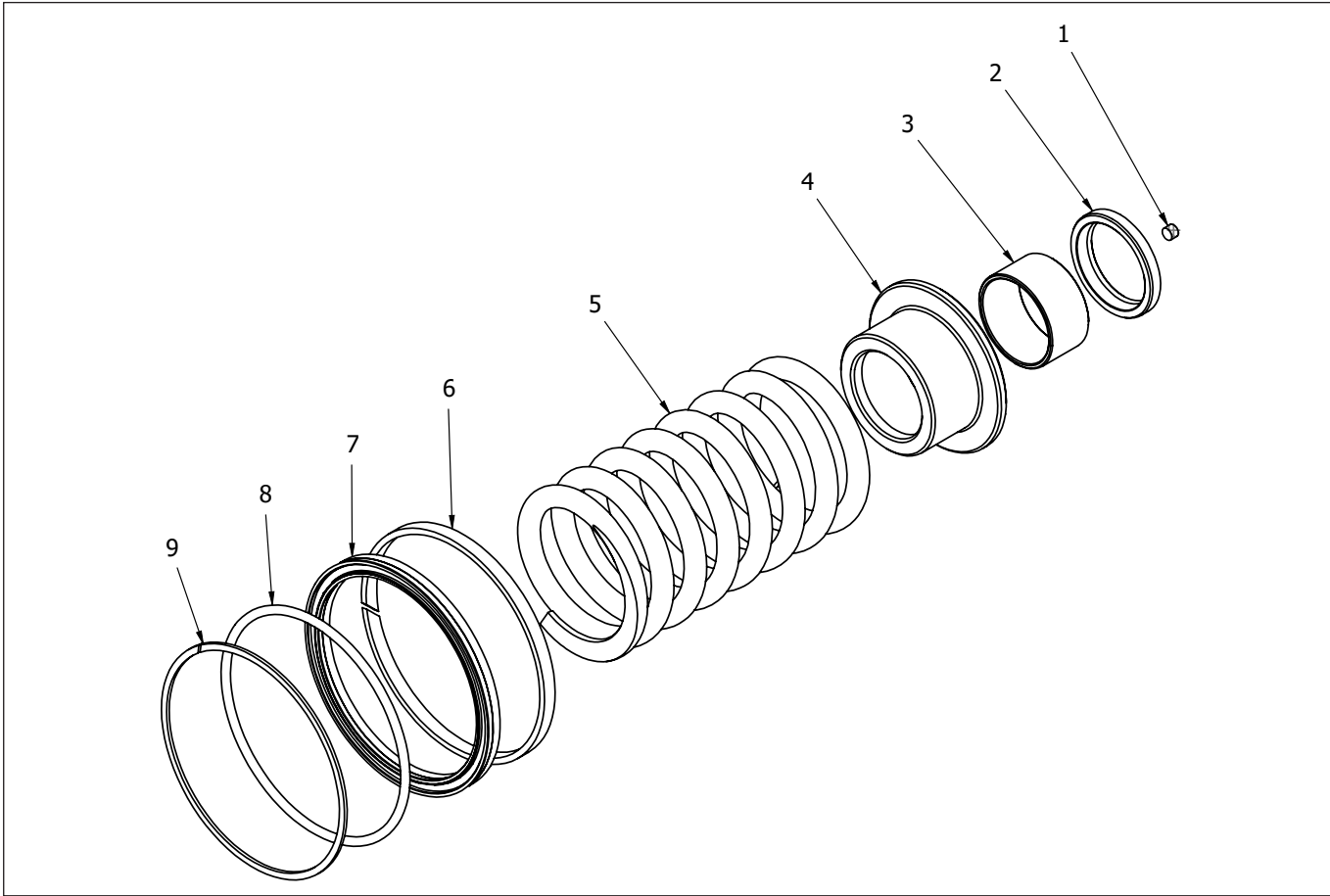
8.19 NSH3646 Seal Kit Exploded Views



8.20 NSH3646 Seal Kit Table of Parts

| Item | Description        | Qty | Part Numbers |
|------|--------------------|-----|--------------|
| 1    | WMU Plain Bushing  | 1   | NSH3646SK    |
| 2    | Cylinder Vent Plug | 1   |              |
| 3    | M27 Flat Washer    | 1   |              |
| 4    | Compression Spring | 1   |              |
| 5    | Bearing Strip      | 1   |              |
| 6    | Piston Lip Seal    | 1   |              |
| 7    | O-Ring             | 1   |              |
| 8    | Back-Up Ring       | 1   |              |

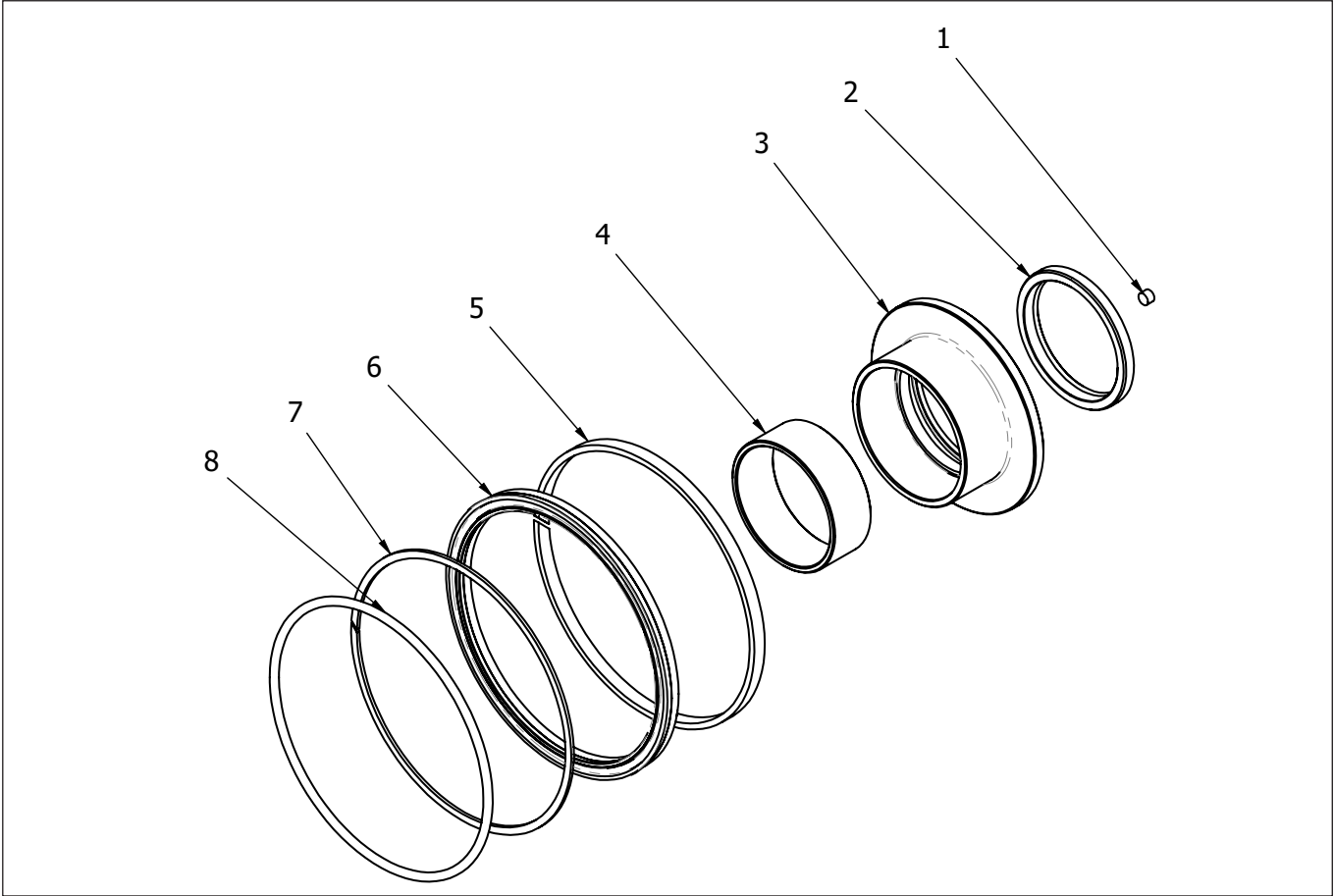
8.21 NSH5065 Seal Kit Exploded Views



8.22 NSH5065 Seal Kit Table of Parts

| Item | Description               | Qty | Part Numbers |
|------|---------------------------|-----|--------------|
| 1    | Cylinder Vent Plug        | 1   | NSH5065SK    |
| 2    | Wiper Seal                | 1   |              |
| 3    | WMU Plain Bushing         | 1   |              |
| 4    | Bearing + Wiper Cartridge | 1   |              |
| 5    | Compression Spring        | 1   |              |
| 6    | Piston Bearing Ring       | 1   |              |
| 7    | Piston Lip Seal           | 1   |              |
| 8    | End Cap O-Ring            | 1   |              |
| 9    | Back-Up Ring              | 1   |              |

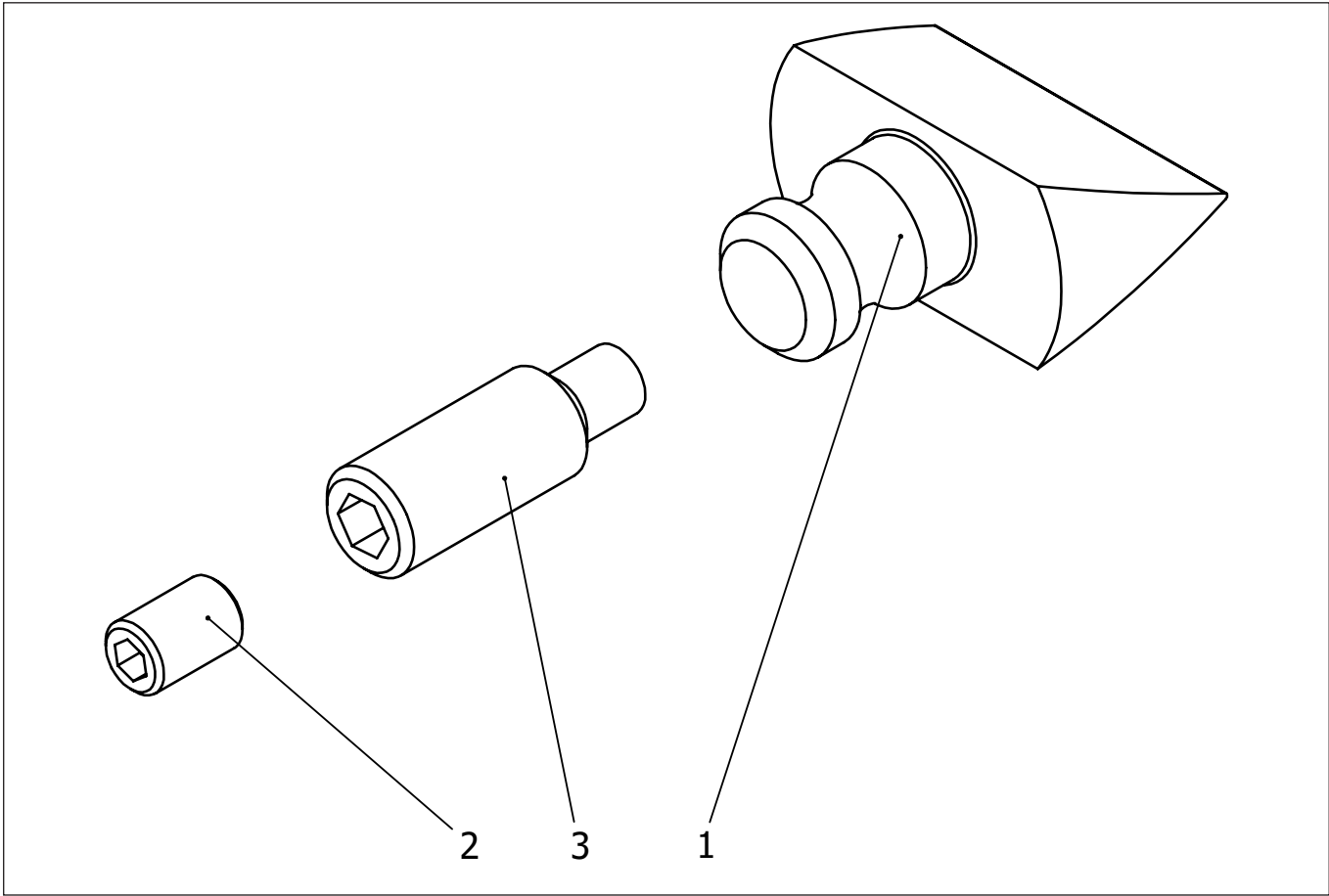
8.23 NSH6575 Seal Kit Exploded Views



8.24 NSH6575 Seal Kit Table of Parts

| Item | Description               | Qty | Part Numbers |
|------|---------------------------|-----|--------------|
| 1    | Cylinder Vent Plug        | 1   | NSH6575SK    |
| 2    | Wiper Seal                | 1   |              |
| 3    | WMU Plain Bushing         | 1   |              |
| 4    | Bearing + Wiper Cartridge | 1   |              |
| 5    | Compression Spring        | 1   |              |
| 6    | Piston Bearing Ring       | 1   |              |
| 7    | Piston Lip Seal           | 1   |              |
| 8    | End Cap O-Ring            | 1   |              |
| 9    | Back-Up Ring              | 1   |              |

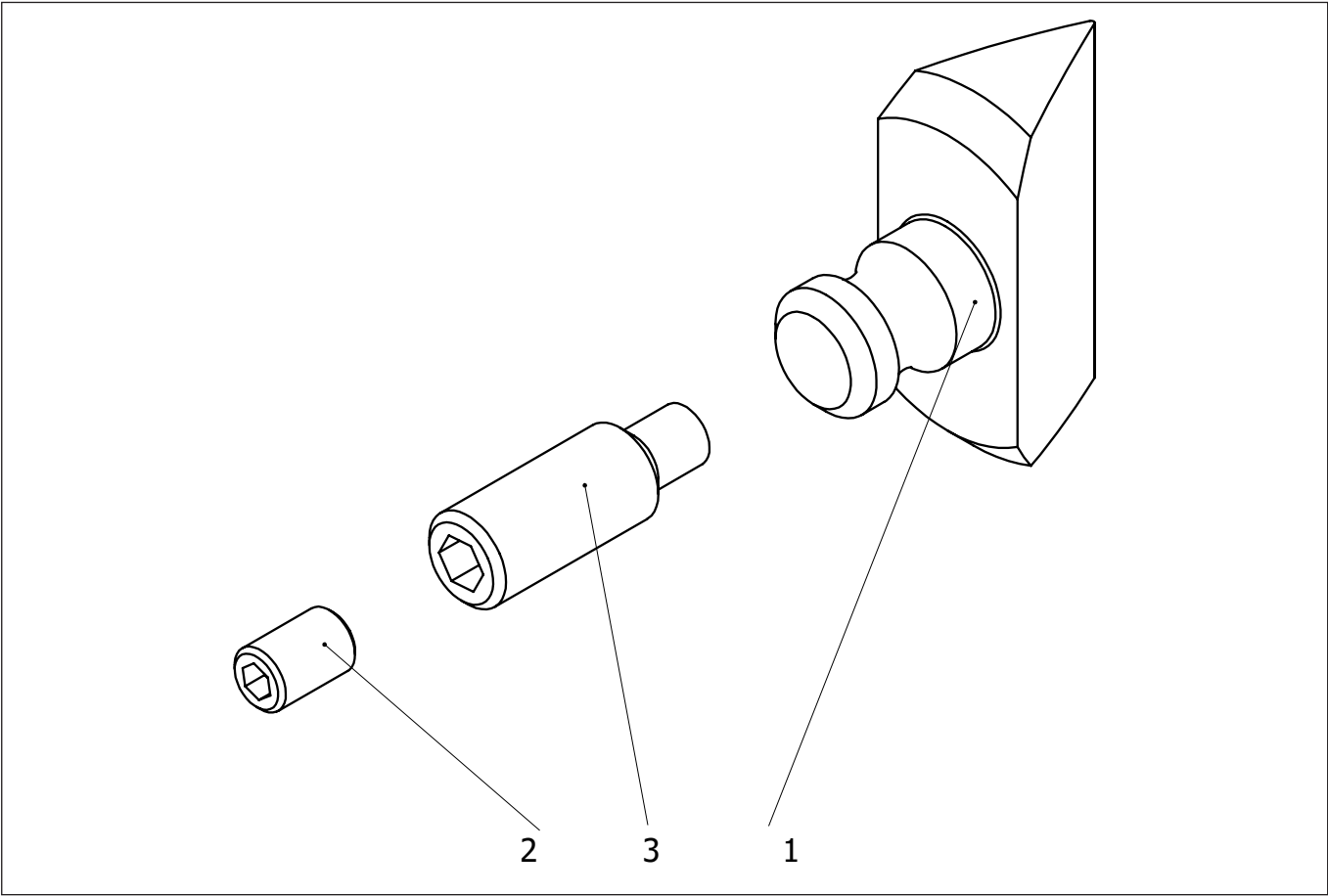
8.25 NSC1927/ NSH1927 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



8.26 NSC1927/ NSH1927 Cutting Tip Service Kit Table of Parts

| Item | Description       | Qty | Part Numbers |
|------|-------------------|-----|--------------|
| 1    | Cutting Tip       | 1   | NSH1927CTK   |
| 2    | M4x6mm Grub Screw | 1   |              |
| 3    | Alignment Screw   | 1   |              |

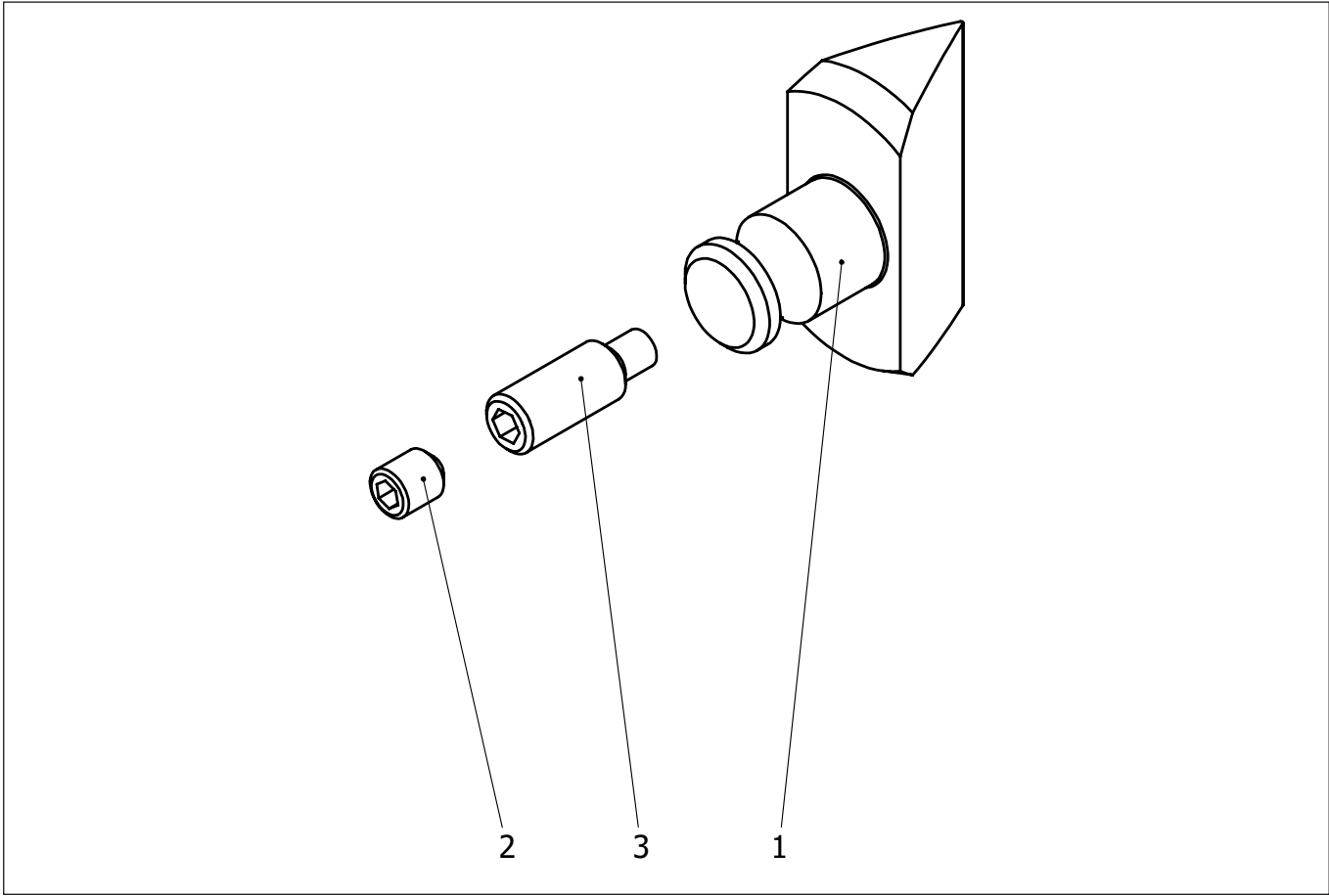
8.27 NSC2432/ NSH2432 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



8.28 NSC2432/ NSH2432 Cutting Tip Service Kit Table of Parts

| Item | Description       | Qty | Part Numbers |
|------|-------------------|-----|--------------|
| 1    | Cutting Tip       | 1   | NSH2432CTK   |
| 2    | M4x6mm Grub Screw | 1   |              |
| 3    | Alignment Screw   | 1   |              |

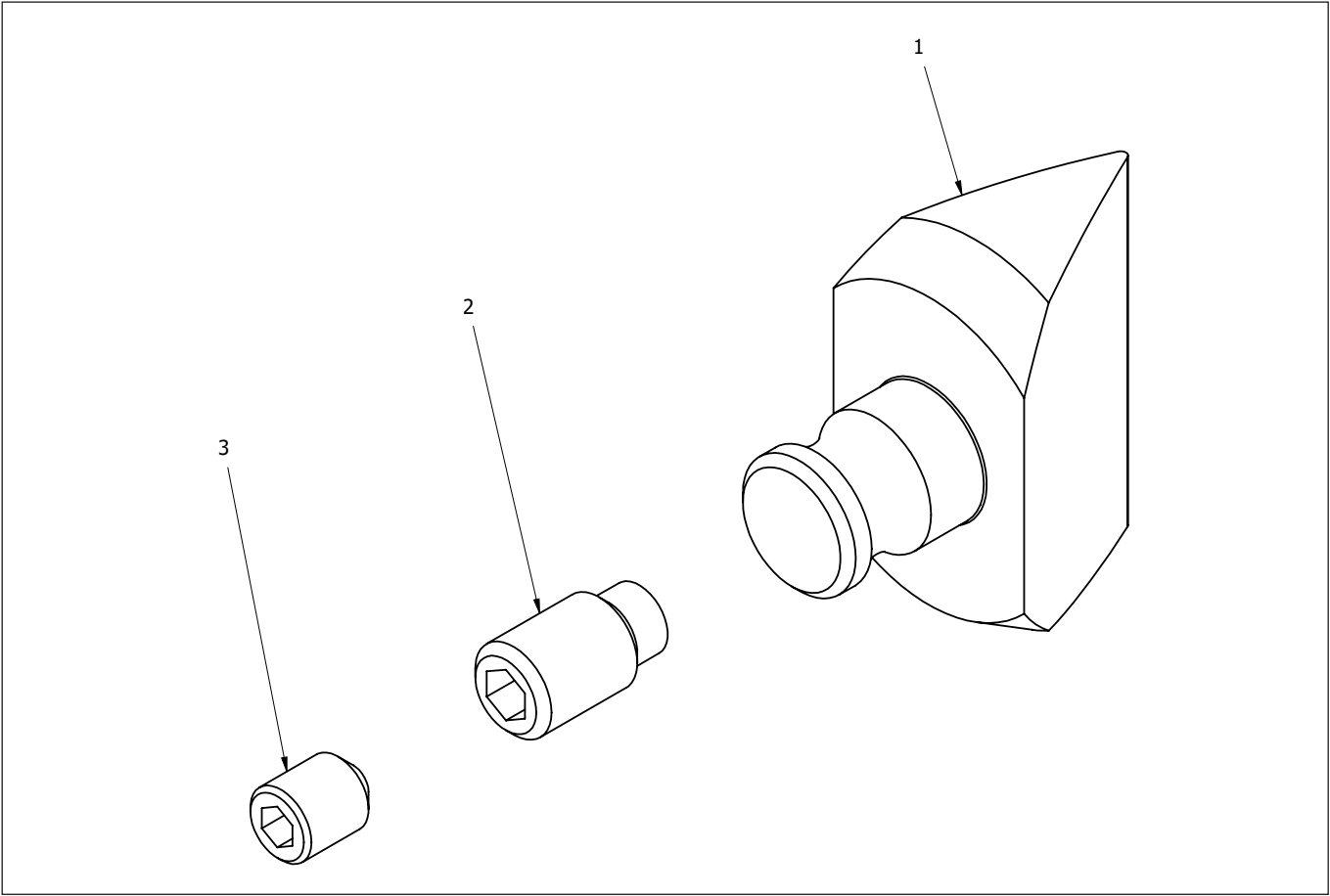
8.29 NSH3646 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



8.30 NSH3646 Cutting Tip Service Kit Table of Parts

| Item | Description         | Qty | Part Numbers |
|------|---------------------|-----|--------------|
| 1    | Cutting Tip         | 1   | NSH3646CTK   |
| 2    | M5 Socket Set Screw | 1   |              |
| 3    | Alignment Screw     | 1   |              |

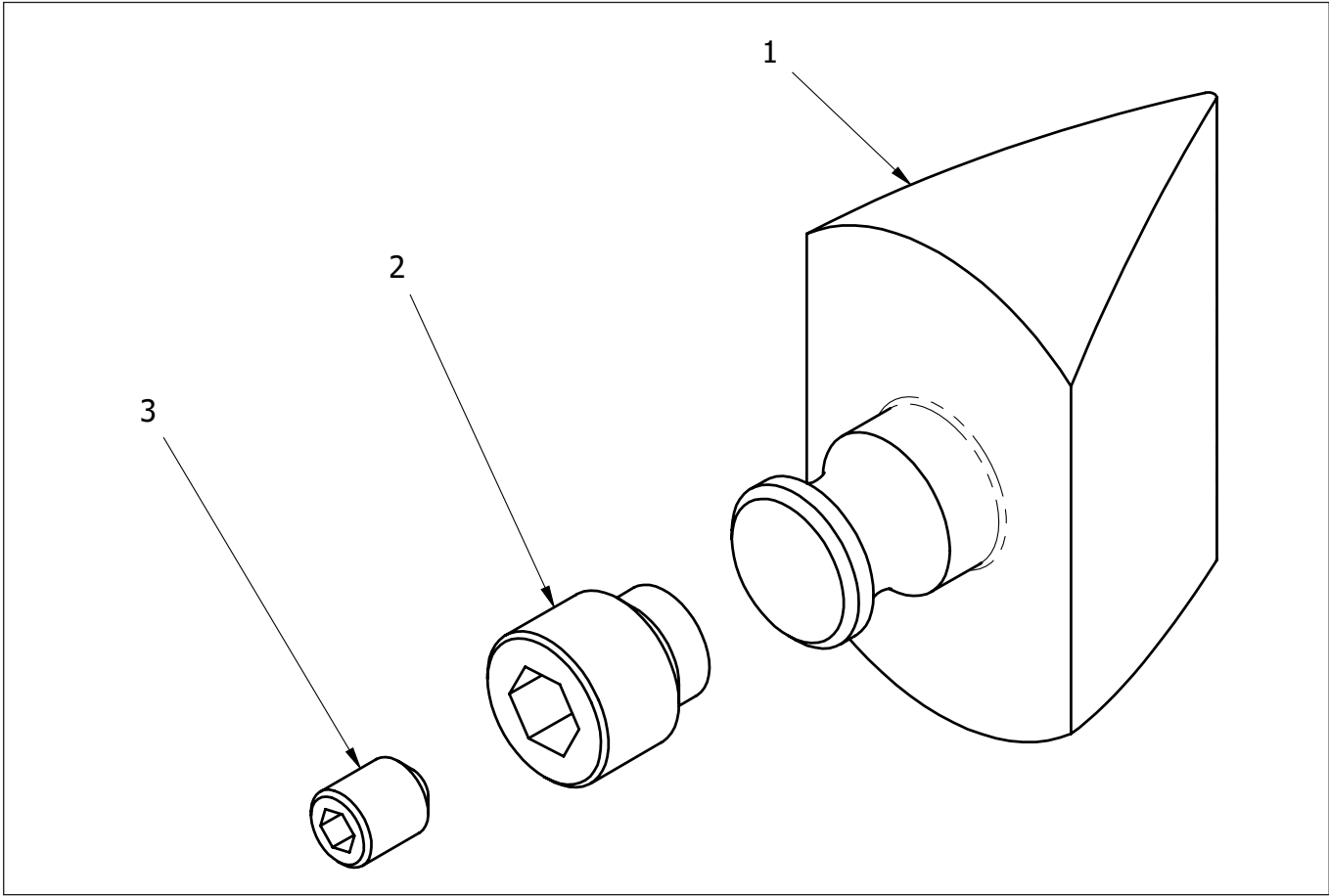
8.31 NSH5065 Cutting Tip Exploded Views



8.32 NSH5065 Cutting Tip Service Kit Table of Parts

| Item | Description        | Qty | Part Numbers |
|------|--------------------|-----|--------------|
| 1    | Cutting Tip        | 1   | NSH5065CTK   |
| 2    | Alignment Screw    | 1   |              |
| 3    | M8x10mm Grub Screw | 1   |              |

8.33 NSH6575 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



8.34 NSH6575 Cutting Tip Service Kit Table of Parts

| Item | Description        | Qty | Part Numbers |
|------|--------------------|-----|--------------|
| 1    | Cutting Tip        | 1   | NSH6575CTK   |
| 2    | Alignment Screw    | 1   |              |
| 3    | M8x10mm Grub Screw | 1   |              |

## 9. Поиск и устранение неисправностей

### 9.1 Поиск и устранение неисправностей гайкорезов NSH

| Неисправность                                                                               | Возможная причина                                                                                                   | Способ устранения                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Поршень выдвигается, но инструмент не разрезает гайку                                       | Режущий элемент поврежден.                                                                                          | Сбросьте давления в системе и затем проверьте режущий элемент на предмет повреждений. При наличии признаков повреждений, замените режущий элемент. (См. раздел 7.3).                                                                                                   |
|                                                                                             | Винт режущего элемент неправильно выровнен.                                                                         | Сбросьте давления из системы и затем убедитесь, что центровочный винт расположен в направляющем пазу на поршне. При необходимости замените центровочный винт. (См. раздел 7.3).                                                                                        |
| Поршень выдвигается, но не развивает полного давления                                       | Вентиляционное отверстие закупорено загрязнениями или продуктами износа.                                            | Небольшим предметом с тупым концом осторожно прочистите вентиляционное отверстие.                                                                                                                                                                                      |
| Поршень не перемещается                                                                     | Воздушная пробка в гидравлической системе.                                                                          | Выберите функцию втягивания (-) и прокачайте насос, чтобы масло заполнило всю систему.                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                             | Недостаточно масла в гидравлической системе.                                                                        | Долейте чистого масла и стравите воздух из гидравлической системы.                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                             | Выбрана функция втягивания (-).                                                                                     | Выберите функцию выдвигания (+) и поработайте ручкой насоса.                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | При работе в перевернутом положении вокруг входного отверстия насоса скопился воздух.                               | Полностью стравите воздух из гидравлического резервуара. Осмотрите инструмент, убедитесь в отсутствии признаков утечки масла на резервуаре, что может указывать на выход из строя мембраны. Для выполнения ремонта обратитесь к авторизованному дистрибьютору Enerpac. |
|                                                                                             | Заедание впускного обратного клапана или шарика промежуточного клапана.                                             | Снимите обратный клапан, извлеките и очистите шарики клапана. Для выполнения ремонта обратитесь к авторизованному дистрибьютору Enerpac.                                                                                                                               |
| Поршень перемещается, как ожидается, но есть признаки, что он не развивает полного давления | Нет нормальной посадки промежуточного клапана/утечка в предохранительном клапане.                                   | Убедитесь в чистоте шарика клапана. С помощью молотка и пробойника посадите шарик на место. Для дальнейших инструкций обратитесь к авторизованному дистрибьютору Enerpac.                                                                                              |
| Гидравлическое давление медленно снижается, а рукоятка насоса не поднимается                | Негерметичность стравливающего клапана.                                                                             | Для дальнейших инструкций обратитесь к авторизованному дистрибьютору Enerpac.                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                             | Негерметичность манжеты поршня.                                                                                     | Осмотрите инструмент на выявления утечки масла, что может указывать на сильный износ манжеты. Для дальнейших инструкций обратитесь к авторизованному дистрибьютору Enerpac.                                                                                            |
| При работе инструмента ощущается его «мягкость» и замедленная реакция                       | В гидравлической системе присутствует воздух.                                                                       | Стравите воздух из гидравлической системы. Для дальнейших инструкций обратитесь к авторизованному дистрибьютору Enerpac.                                                                                                                                               |
| Срок службы режущего элемент не соответствует ожидаемому                                    | Использование на очень твердых гайках (например класса 2H) значительно сократит срок службы режущего элемента.      | Следите за тем, чтобы перед каждой операцией резания на режущий элемент наносилась густая смазка. При разрезании очень твердых гаек убедитесь, чтобы у вас имелся запас адекватного количества запасных режущих элементов.                                             |
| Инструмент не разрезает гайку даже при полном давлении                                      | Для разрезания утолщенных гаек или гаек особо высокого качества (например 2H) иногда потребуется несколько попыток. | Несколько раз сбрасывайте давления и снова приведите в действие инструмент, пока гайка не будет разрезана.                                                                                                                                                             |
|                                                                                             |                                                                                                                     | Убедитесь, что режущий элемент острый и что на него обильно нанесена смазка.                                                                                                                                                                                           |

**ВАЖНО!** УСТРАНЕНИЕ ВОЗДУШНОЙ ПРОБКИ Если не развивается полное давление, это может происходить из-за присутствия в гидравлической системе воздушной пробки. Для устранения воздушной пробки см. руководство по эксплуатации насоса.

## 9.2 Поиск и устранение неисправностей гайкорезов NSC

| Неисправность                                             | Возможная причина                                                                                                   | Способ устранения                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Поршень выдвигается, но инструмент не разрезает гайку     | Режущий элемент поврежден.                                                                                          | Сбросьте давления в системе и затем проверьте режущий элемент на предмет повреждений. При наличии признаков повреждений, замените режущий элемент. (См. раздел 7.3).                                                       |
|                                                           | Винт режущего элемент неправильно выровнен.                                                                         | Сбросьте давления из системы и затем убедитесь, что центровочный винт расположен в направляющем пазу на поршне. При необходимости замените центровочный винт. (См. раздел 7.3).                                            |
| Поршень выдвигается, но не развивает полного давления     | Вентиляционное отверстие закупорено загрязнениями или продуктами износа.                                            | Небольшим предметом с тупым концом осторожно прочистите вентиляционное отверстие.                                                                                                                                          |
| Срок службы режущего элемента не соответствует ожидаемому | Использование на очень твердых гайках (например класса 2H) значительно сократит срок службы режущего элемента.      | Следите за тем, чтобы перед каждой операцией резания на режущий элемент наносилась густая смазка. При разрезании очень твердых гаек убедитесь, чтобы у вас имелся запас адекватного количества запасных режущих элементов. |
| Инструмент не разрезает гайку даже при полном давлении    | Для разрезания утолщенных гаек или гаек особо высокого качества (например 2H) иногда потребуется несколько попыток. | Несколько раз сбрасывайте давления и снова приведите в действие инструмент, пока гайка не будет разрезана.                                                                                                                 |
|                                                           |                                                                                                                     | Убедитесь, что режущий элемент острый и что на него обильно нанесена смазка.                                                                                                                                               |

## This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## ПРИМЕЧАНИЯ

[illegible]

## ПРИМЕЧАНИЯ

[illegible]

