



사용 및 유지보수 설명서

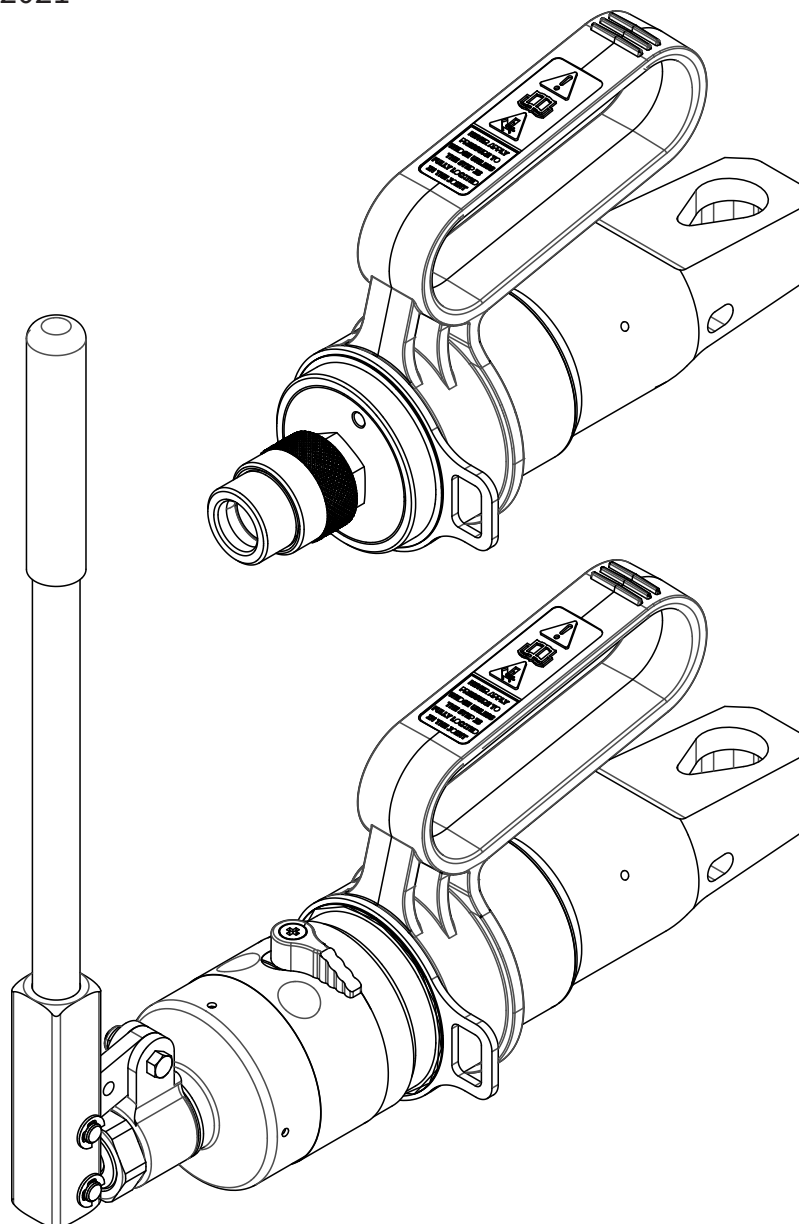
Enerpac NSC/ NSH 너트 스플리터 조합 / 유압

문서 번호: L4504

문서 수정: C

문서 수정일: 04-NOV-2021

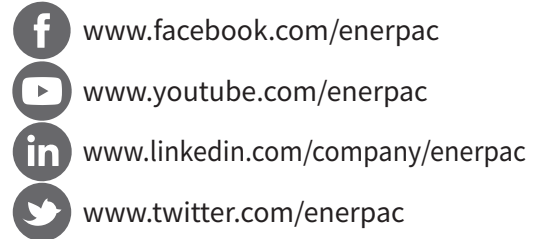
문서 언어: 한글 KO



부상의 위험을 줄이기 위해, 사용 전 반드시 본 문서를 읽고 숙지하십시오.

ENERPAC 소개

Enerpac은 고압 유압 공구, 제어력 제품, 휴대용 가공 장비, 현장 서비스, 중부하 정밀 포지셔닝 솔루션의 글로벌 시장 리더입니다. 110년 역사의 선도적 혁신업체인 Enerpac은 지구상에서 가장 큰 구조물 일부의 이동과 유지보수에 참여한 바 있습니다. 항공 우주, 인프라, 제조, 채굴, 석유&가스, 발전과 같이 안전과 정밀도가 중요한 산업 분야의 엘리트 전문가들이 Enerpac의 고품질 공구, 서비스, 솔루션을 사용하고 있습니다. 자세한 내용을 보려면 www.enerpac.com을 방문하십시오.



보증

제품 보증 약관을 확인하려면 Enerpac 글로벌 보증서(Global Warranty)를 참조하십시오. 보증서의 내용은 www.enerpac.com에서 확인할 수 있습니다.

명판



지원 언어

L4504는 다음 언어를 지원합니다. 사본을 보려면 다음 사이트를 방문하십시오: Www.enerpac.com에서.

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

목차

1. 안전	3
1.1 안전 예방조치	3
2. 준수 선언서.....	5
2.1 국내 및 국제 표준 준수	5
3. 기능 및 구성요소	5
3.1 NSC 기능 구성도	5
3.2 NSH 기능 구성도.....	6
3.3 작동 조건	6
3.4 키트 내용	6
4. 제품의 기술 데이터	8
4.1 NSC 치수	8
4.2 NSH 치수	8
5. 작동	9
5.1 공구 설정.....	9
5.2 공구 선택.....	9
5.3 NSC 유압 공구 작동	10
5.4 NSH 유압 공구 작동	11
5.5 핸들	11
5.6 안전 로프.....	11
5.7 공구 놓기.....	11
5.8 해저 사용	13
6. 보관	13
7. 유지보수	14
7.1 검사	14
7.2 청소	14
7.3 절단 팁 교체	14
7.4 유지보수.....	15
8. PARTS LIST	16
9. 문제 해결.....	41
9.1 NSH 문제 해결.....	41
9.2 NSC 문제 해결.....	42

1. 안전

모든 지침을 주의 깊게 읽으십시오. 권장된 모든 안전 예방조치를 준수하여 부상뿐만 아니라 제품 또는 다른 재산상의 피해도 방지하십시오. Enerpac은 안전하지 않은 사용, 유지보수 부족 또는 부정확한 작동으로 인한 손상이나 부상에 대해 책임지지 않습니다. 경고 레이블, 태그 또는 표시를 제거하지 마십시오. 질문이나 문제가 있으면 Enerpac 또는 지역 Enerpac 대리점에 문의하여 해결하십시오.

항후 사용할 수 있도록 이 설명서를 보관하십시오.

고압 유압 공구 안전에 관한 교육을 받은 적이 없으면 해당 대리점 또는 서비스 센터에 연락하여 Enerpac 유압 공구 안전 강의에 대한 정보를 문의하십시오.

이 설명서는 안전 경고 기호, 신호어 및 안전 메시지의 체계에 따라 사용자에게 특정 위험을 경고합니다. 이러한 경고를 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상뿐만 아니라, 장비나 다른 재산상의 피해를 초래할 수 있습니다.



안전 경고 신호는 이 설명서 전체에 나타납니다. 이것은 신체적 부상 위험 가능성을 경고하는 데 사용됩니다. 안전 경고 기호에 각별히 주의를 기울이고 이 기호에 수반되는 모든 안전 메시지를 준수하여 사망이나 심각한 부상의 가능성을 피하십시오.

안전 경고 기호는 안전 메시지 또는 재산 피해 메시지에 주의를 요청하는 특정 신호어와 함께 사용되고 위험 심각성의 정도 또는 수준을 지정합니다. 이 설명서에 사용된 신호어는 위험, 경고, 주의 및 알림입니다.

⚠ 위험 피하지 못할 경우 사망이나 심각한 부상을 초래하는 위험 상황을 나타냅니다.

알림 피하지 못할 경우 사망이나 심각한 부상을 초래할 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.

⚠ 경고 피하지 못할 경우 경미하거나 보통의 부상을 초래할 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.

⚠ 주의 중요하지만 위험과는 관련 없는 정보를 나타냅니다(예: 재산 피해 관련 메시지). 안전 경고 기호에는 이 표시를 함께 사용하지 않습니다.



올바른 방법: 공구를 사용하는 방법을 보여주는 그림.



잘못된 방법: 잘못된 공구 사용 방법을 보여주는 그림.

1.1 안전 예방조치



다음 예방조치를 준수하지 못하면 사망이나 심각한 부상을 초래할 수 있습니다. 재산 피해도 발생할 수 있습니다.

- NS 공구를 작동하거나 사용할 준비를 하기 전에 이 설명서의 안전 예방조치와 지침을 읽고 완전히 숙지하십시오. 이 설명서에 포함된 내용을 비롯하여 모든 안전 예방조치와 지침을 항상 준수하십시오.
- 작업자는 작업장에 적합한 안전 작업 교육을 이수해야 합니다. 작업자는 컨트롤과 공구 사용에 완전히 익숙해져야 합니다.
- 유압 장비를 작동 할 때는 개인 보호 장비를 착용하십시오. 항상 시력 보호 장비를 착용하십시오. 방진 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전 헬멧 또는 청력 보호 장치와 같은 안전 장비는 (적절하게 사용할 경우) 부상을 줄일 수 있습니다. 보호복이 안전한 공구 작업을 방해하거나 다른 작업자와의 의사소통에 지장을 주어서는 안 됩니다.
- 작동 절차는 시스템 배열에 따라 달라집니다. NS 공구와 함께 펌프, 밸브 및 기타 모든 장치를 작동할 때는 반드시 제조업체의 지침을 모두 읽고 완전히 숙지하여 준수하십시오. 제조업체 설명서에 포함된 모든 안전 예방조치를 준수하십시오. 의도된 목적으로만 사용하십시오.
- 부상 위험을 최소화하기 위해 작동 중에는 손과 발이 공구와 공작물 가까이 닿지 않도록 하십시오.
- 장비가 과부하되지 않도록 하십시오.
- 손상된 호스에 절대 압력을 가하지 마십시오. 호스가 파열될 수 있습니다.
- 마모 또는 손상된 부품은 즉시 교체하십시오. 승인된 유통업체 또는 서비스 센터의 정품 Enerpac 부품만 사용하십시오. Enerpac 부품은 목적에 부합하도록(fit-for-purpose) 설계 및 제작되었습니다.
- 가압된 호스나 연결부에 손대지 마십시오. 가압된 오일이 유출되어 피부에 침투할 경우 심각한 부상을 입을 수 있습니다. 오일 침투가 의심스러운 경우 즉시 병원을 찾으십시오.
- 완전한 상태의 그리고 완전히 연결된 유압 시스템에만 압력을 가하십시오. 연결되지 않은 커플러가 포함된 시스템에 압력을 가하지 마십시오.
- 커플러를 분리하기 전에 유압 회로의 압력이 반드시 0이 되어 있어야 합니다.

- 시스템이 압력을 받고 있을 때 시스템을 방치해 두어서는 절대로 안 됩니다. 시스템이 가압 상태일 때는 NS 공구의 힘의 방향과 같은 선상에 있지 마십시오. 이는 위험한 영역입니다. 시스템이 가압 상태일 때는 이 영역에 사람이 없어야 합니다.
- 단단하고 평평한 표면에 펌프를 놓습니다. 작업 공간에 출입 제한 라인을 설치하고 경고 표시를 하십시오.
- 펌프의 공기압 감쇄 밸브를 함부로 변경하지 마십시오.
- 장착된 게이지 커버를 제거하지 마십시오.
- 교정 인증 날짜를 확인하십시오. 재교정 날짜가 지났으면 게이지를 다시 교정해야 합니다.
- 공기 공급이 중단되면 펌프의 공기 차단 밸브를 잠그십시오.
- 시스템 작동 압력은 시스템의 최저 정격 압력 구성품의 정격 압력을 초과해서는 안 됩니다.
- NS 공구 시리즈의 최대 허용 압력은 690 bar [10,000 psi]입니다. 이 허용 압력을 초과하지 마십시오.
- 렌치 수리 중 부품 청소 및 그리스 제거를 위해서는 고급 비가연성 용제만 사용하십시오. 화재 또는 폭발 위험을 줄이기 위해 가연성 용제를 사용하지 마십시오.
- 작동 압력을 모니터링하기 위해 NSH 공구를 사용하는 경우 시스템의 상황을 모니터링할 수 있도록 시스템에 압력 게이지를 설치하는 것이 좋습니다.
- 신체에 걸리지 않도록 끈을 사용할 때 주의해야 합니다.

주의

다음 예방조치를 준수하지 못하면 경미하거나 중간 수준의 부상을 초래할 수 있습니다. 재산 피해도 발생할 수 있습니다.

- 과열, 화염, 이동 기계 부품, 날카로운 모서리, 부식성 화학 물질 등 외부 손상원으로부터 구성품을 보호해야 합니다.
- 유압 호스가 급격하게 구부러지거나 꼬이지 않도록 주의하십시오. 구부러지거나 꼬이면 심각한 역 압력을 형성하고 호스 고장을 유발할 수 있습니다. 낙하물로부터 호스를 보호하십시오. 날카로운 부분의 충격으로 호스 와이어 스트랜드에 내부 손상을 일으킬 수 있습니다. 무거운 물건이나 차량으로 인한 짓눌림 위험으로부터 호스를 보호하십시오. 짓눌림 손상은 호스 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 호스나 커플러로 유압 장비를 들어 올려서는 안 됩니다. 지정된 운반 손잡이만 사용하십시오.
- 유압 장비를 화염이나 열 가까이에 가져가지 마십시오. 과도한 열은 패킹과 씰을 약화시켜 유체가 누출됩니다. 열로 인해 호스 재질과 패킹이 약해질 수 있습니다.

- 작동하기 전에 이 설명서에 지시된대로 NS 공구에 윤활유를 바르십시오. 윤활유 제조업체 지침에 따라 승인된 고품질 윤활유만 사용하십시오.
- 끈을 고정 할 때는 지정된 고정 점만 사용하십시오. 플라스틱 손잡이에 끈을 장착하지 마십시오.

알림

다음 예방조치를 준수하고 따르지 못할 경우 재산 피해를 초래하거나 제품 보증을 무효화할 수 있습니다.

- 유압 장비는 적격 유압 기술자만이 정비해야 합니다. 수리 서비스를 받으려면 해당 지역에 있는 Enerpac 공인 서비스 센터에 문의하십시오.
- 항상 Enerpac 펌프와 호스를 사용하는 것이 좋습니다.
- 항상 Enerpac 정품 교체부품을 사용하십시오.
- 항상 이 설명서에 포함된 점검 및 유지보수 지침을 따르십시오. 사용 후 그리고 정기적으로 검사 및 유지보수를 실시합니다.
- 작업 공간에 출입 제한 라인을 설치하고 경고 표시를 하십시오.
- 정확한 작동과 최고의 성능을 보장하기 위해 Enerpac 오일 사용을 적극 권장합니다.
- 이 공구에 적용되는 진동 총계 값은 2.5 m/s^2 를 초과하지 않습니다.

2. 준수 선언서

2.1 국내 및 국제 표준 준수

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



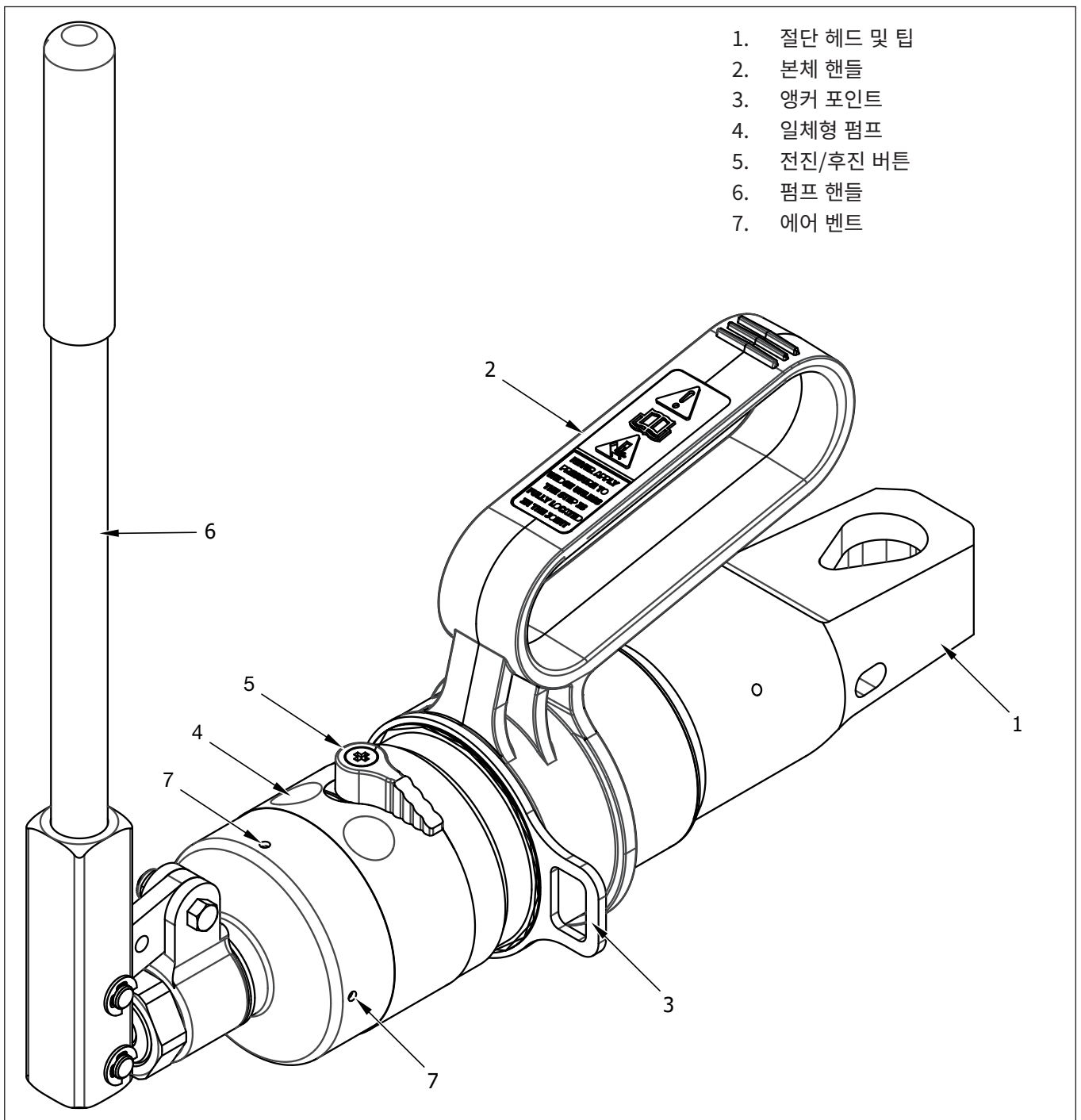
이 제품은 CE 및 UKCA에 대한
요구사항을 준수합니다

Enerpac은 제품(들)이 해당 표준을 준수하고 테스트되었으며,
제품(들)이 모든 EU 및 영국 요구 사항을 만족함을 선언합니다.

EU 선언 및 영국 자체 선언의 사본이 각 제품에 동봉되어 함께
제공됩니다.

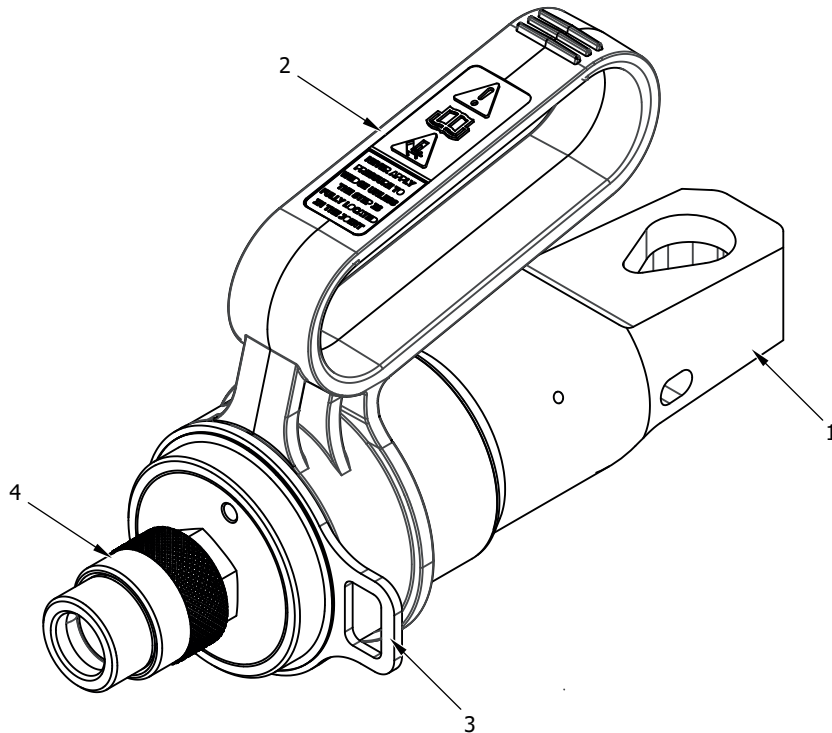
3. 기능 및 구성요소

3.1 NSC 기능 구성도



3.2 NSH 기능 구성도

1. 절단 헤드 및 팁
2. 본체 핸들
3. 앵커 포인트
4. 유압 커플링



3.3 작동 조건

최저 절단 팁 접점 온도: -20°C

최고 절단 팁 접점 온도: 70°C

3.4 키트 내용

3.4.1 NSC1927 키트 내용

1 x NSCxxxx 너트 스플리터

1 x NSCxxxx 예비 절단 팁

1 x 안전 로프

1 x 사용 및 유지보수 설명서

1 x 운반 케이스

운반 케이스 치수: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22.8" x 13.8" x 7.1"]

공구 중량: 5.8 kg [12.8 lb]

키트 총 중량: 9.0 kg [20.0 lb]

3.4.2 NSC2432 키트 내용

1 x NSCxxxx 너트 스플리터

1 x NSCxxxx 예비 절단 팁

1 x 안전 로프

1 x 사용 및 유지보수 설명서

1 x 운반 케이스

운반 케이스 치수: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22.8" x 13.8" x 7.1"]

공구 중량: 6.3 kg [13.9 lb]

키트 총 중량: 9.4 kg [20.7 lb]

3.4.3 NSH1927 키트 내용

1 x NSCxxxx 너트 스플리터

1 x NSCxxxx 예비 절단 팁

1 x 안전 로프

1 x 사용 및 유지보수 설명서

1 x 운반 케이스

운반 케이스 치수: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22.8" x 13.8" x 7.1"]

공구 중량: 3.5 kg [7.7 lb]

키트 총 중량: 6.8 kg [15.0 lb]

3.4.4 NSH2432 키트 내용

1 x NSCxxxx 너트 스플리터

1 x NSCxxxx 예비 절단 팁

1 x 안전 로프

1 x 사용 및 유지보수 설명서

1 x 운반 케이스

운반 케이스 치수: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22.8" x 13.8" x 7.1"]

공구 중량: 4.0 kg [8.8 lb]

키트 총 중량: 7.1 kg [16.7 lb]

3.4.5 NSH3646 키트 내용

1 x NSCxxxx 너트 스플리터

1 x NSCxxxx 예비 절단 팁

1 x 안전 로프

1 x 사용 및 유지보수 설명서

1 x 운반 케이스

운반 케이스 치수: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22.8" x 13.8" x 7.1"]

공구 중량: 6.9 kg [15.2 lb]

키트 총 중량: 10.2 kg [22.5 lb]

3.4.6 NSH5065 키트 내용

1 x NSCxxxx 너트 스플리터

1 x NSCxxxx 예비 절단 팁

1 x 안전 로프

1 x 사용 및 유지보수 설명서

1 x 운반 케이스

운반 케이스 치수: 460 mm x 300 mm x 280 mm
[18.1" x 11.8" x 11.0"]

공구 중량: 10.6 kg [23.4 lb]

키트 총 중량: 17.4 kg [38.4 lb]

3.4.7 NSH6575 키트 내용

1 x NSCxxxx 너트 스플리터

1 x NSCxxxx 예비 절단 팁

1 x 안전 로프

1 x 사용 및 유지보수 설명서

1 x 운반 케이스

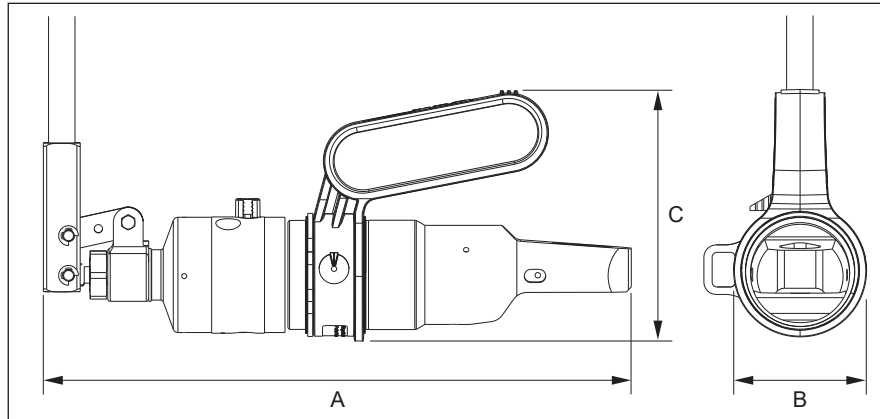
운반 케이스 치수: 460 mm x 270 mm x 285 mm
[18.1" x 10.6" x 11.2"]

공구 중량: 24.5 kg [54.0 lb]

키트 총 중량: 31.0 kg [68.4 lb]

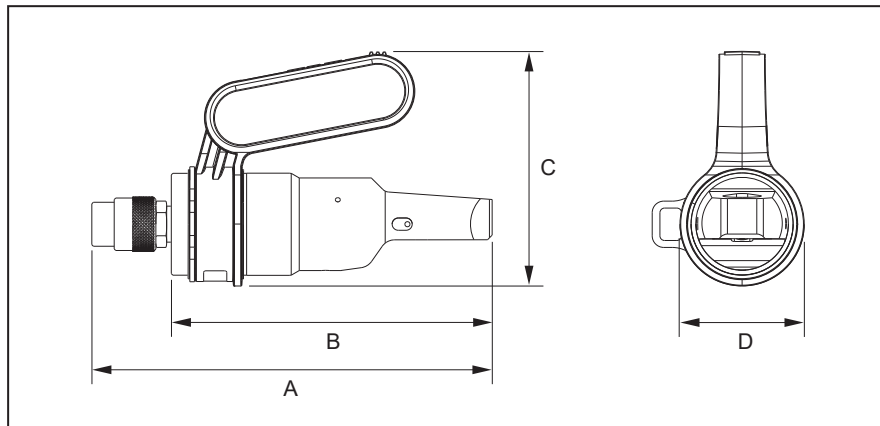
4. 제품의 기술 데이터

4.1 NSC 치수



모델 번호	치수			공구 중량 (kg)	키트 중량 (kg)
	A	B	C		
NSC1927	353 mm [13.9"]	81 mm [3.2"]	152 mm [6.0"]	5.8 kg [128 lb]	9.0 kg [20.0 lb]
NSC2432	370 mm [14.6"]	81 mm [3.2"]	152 mm [6.0"]	6.3 kg [13.9 lb]	9.4 kg [20.7 lb]

4.2 NSH 치수



모델 번호	치수				공구 중량 (kg)	키트 중량 (kg)
	A	B	C	D		
NSH1927	258 mm [10.1"]	213 mm [8.4"]	152 mm [6.0"]	81 mm [3.2"]	3.5 kg [7.7 lb]	6.8 kg [15.0 lb]
NSH2432	265 mm [10.4"]	220 mm [8.7"]	152 mm [6.0"]	81 mm [3.2"]	4.0 kg [8.8 lb]	7.1 kg [16.7 lb]
NSH3646	290 mm [11.4"]	239 mm [9.4"]	169 mm [6.7"]	93 mm [3.7"]	6.9 kg [15.2 lb]	10.2 kg [22.5 lb]
NSH5065	315 mm [12.40"]	370 mm [14.76"]	210 mm [8.27"]	185 mm [7.28"]	10.6 kg [23.4 lb]	17.4 kg [38.4 lb]
NSH6575	396 mm [15.6"]	345 mm [13.6"]	220 mm [8.7"]	202 mm [7.9"]	24.5 kg [54.0 lb]	31.0 kg [68.4 lb]

5. 작동

5.1 공구 설정

Enerpac 너트 스플리터 공구는 다양한 너트 크기 및 등급에 적합하게 나오며 섹션 5에 자세히 설명된 작업을 시작하기 전에 올바른 공구를 선택해야 합니다.

⚠ 주의 절단 작업 시 매번 절단 팁에 그리스를 두껍게 도포해야 합니다. 이렇게 하면 절단 작업이 쉬워지고 절단 팁의 수명이 연장되며 스파크 및 파편이 될 위험이 줄어 듭니다.

5.2 공구 선택

⚠ 주의 각 너트에 대해 올바른 공구를 선택하고 각 공구의 절단 팁을 올바르게 사용하는 것이 중요합니다. 너트 스플리터의 각 공구는 해당 공구에 적합한 크기의 절단 팁과 함께 제공됩니다. 아래 표를 참조하여 현장에 맞는 공구를 선택하십시오.

NS 공구	미터법 스테드 크기	미터법 너트 A/F 크기
NSC1927	M12, M16, M18	19 mm ~ 27 mm
NSC2432	M16, M20, M22	24 mm ~ 32 mm
NSH1927	M12, M16, M18	19 mm ~ 27 mm
NSH2432	M16, M20, M22	24 mm ~ 32 mm
NSH3646	M24, M27, M30	36 mm ~ 46 mm
NSH5065	M33, M36, M39, M42	50 mm ~ 65 mm
NSH6575	M42, M45, M48	65 mm ~ 75 mm

NS 공구	UN 헤비 육각 스테드 크기	UNC 헤비 너트 A/F 크기
NSC1927	1/2", 5/8"	0.75" ~ 1.06"
NSC2432	3/4", 7/8"	0.94" ~ 1.26"
NSH1927	1/2", 5/8"	0.75" ~ 1.06"
NSH2432	3/4", 7/8"	0.94" ~ 1.26"
NSH3646	7/8", 1", 1-1/8"	1.42" ~ 1.81"
NSH5065	1-1/4", 1-3/8", 1-1/2", 1-5/8"	2" ~ 2.56"
NSH6575	1-5/8", 1-3/4", 1-7/8"	2.56" ~ 2.95"

참고: 절단할 수 있는 최대 허용 경도는 ASTM A194 Gr 2H입니다. 사각 너트나 스테인리스강에는 사용하지 마십시오.

너트의 사양을 알 수 없는 경우 버니어 캘리퍼 또는 측정 테이프를 사용하여 분할할 너트의 대변(Across-Flats, A/F) 크기와 올바른 공구를 결정해야 합니다.

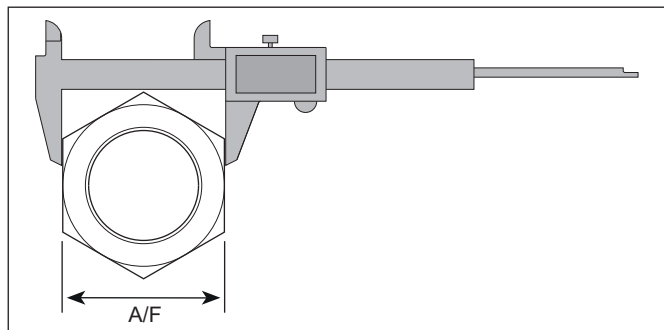


그림 1

5.3 NSC 유압 공구 작동

작동하기 전에 통합 펌프의 통풍구가 막히지 않았는지 확인하십시오. 통풍구가 막히면 시스템에 진공이 발생하여 실린더의 작동에 방해가 될 수 있습니다.

NSC1927 및 NSC2432 너트 스플리터는 일체형 유압 펌프로 실린더를 구동하여 절단 팁을 전진시키고 죠를 벌립니다. 일체형 펌프를 사용해 유압을 가하므로 인가되는 힘을 정확하게 제어할 수 있습니다.

일체형 펌프의 제어 레버로 전진(+) 또는 후진(-)을 선택할 수 있습니다.

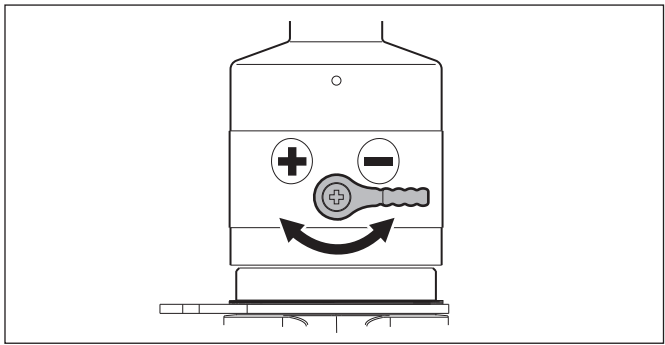


그림 2

NSC 공구 작동

전진(+)을 선택하고 핸들을 펌핑하면 절단 팁이 달린 피스톤이 전진하고 너트가 분리됩니다.

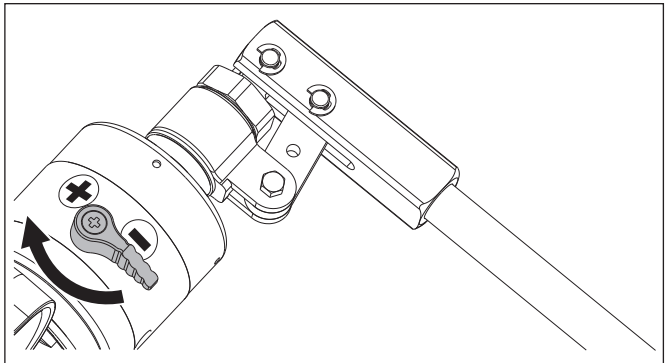


그림 3

NSC 공구 후진-

후진(-)을 선택하면 실린더의 압력이 해제되고 내부 스프링의 힘으로 실린더가 후진합니다. 실린더를 복귀시킬 때는 핸들을 펌핑할 필요가 없습니다.

NSC 공구 사용

섹션 5.7에 따라 공구를 놓습니다.

펌프가 작동하면 피스톤과 절단 팁이 전진합니다. 작동 중에는 공구가 플랜지에 대해 평평하고 절단 팁은 너트에 수직 상태를 유지해야 합니다. 너트 스플리터를 천천히 작동하여 절단 팁을 너트의 편평한 면으로 전진시키고 너트가 절단될 때까지 압력을 높입니다.

펌프를 해제하면 실린더의 압력이 해제되고 내부 스프링의 힘으로 실린더가 후진합니다.

스터드에서 너트를 완전히 제거하려면 한 번 더 절단해야 할 수도 있습니다. 두 번째 절단은 첫 번째 절단부의 180° 지점에서 수행하여, 너트를 반으로 잘라 제거하는 것이 이상적입니다.

너트를 절단한 후에는 반드시 절단 팁의 손상 여부를 확인하고 필요한 경우 다른 너트에 사용하기 전에 교체하십시오.

⚠ 주의 절단된 너트는 대개 모서리가 날카로우므로 특히 조심해서 다루어야 합니다.

5.4 NSH 유압 공구 작동

NSH 시리즈 너트 스플리터는 외부 유압 펌프로 실린더를 구동해 절단 팁을 전진시키고 너트를 절단합니다.

⚠ 주의 NSH 공구의 최대 허용 압력은 690 bar [10,000 psi]입니다. 이 허용 압력을 초과하지 마십시오.

⚠ 주의 펌프 유압 시스템의 유압 회로에는 PRV (릴리프 밸브)가 있어야 합니다.

알림 유압 펌프 작동에 대해서는 제조업체의 사용 설명서를 참조하십시오.

NSH 공구 사용

섹션 5.7에 따라 공구를 놓습니다.

펌프가 작동하면 피스톤과 절단 팁이 전진합니다. 작동 중에는 공구가 플랜지에 대해 평평하고 절단 팁은 너트에 수직 상태를 유지해야 합니다. 너트 스플리터를 천천히 작동하여 절단 팁을 너트의 편평한 면으로 전진시키고 너트가 절단될 때까지 압력을 높입니다.

알림

- 공기 또는 전기 구동 펌프에만 해당: 69 bar [1000 psi]에서 블레이드 절단이 중지되면 펌프의 압력 조절기를 사용해 압력을 점차적으로 높여야 합니다. 압력을 높이기 전에 블레이드가 절단할 시간을 충분히 두십시오.
- 압력이 너무 빨리 상승하면 블레이드가 손상될 수 있습니다. 압력이 과도하면 너트 스플리터의 내부 릴리프 밸브가 열려 블레이드 홀더 밑면의 오일 블리드 구멍에서 오일이 누출될 수 있습니다.
- 대형 너트의 경우 블레이드를 주기적으로 접어서 윤활해 주면 좋습니다. 이렇게 하면 마찰이 줄고 블레이드 효율성이 증가합니다.

펌프를 해제하면 실린더의 압력이 해제되고 내부 스프링의 힘으로 실린더가 후진합니다.

스터드에서 너트를 완전히 제거하려면 한 번 더 절단해야 할 수도 있습니다. 두 번째 절단은 첫 번째 절단부의 180° 지점에서 수행하여, 너트를 반으로 잘라 제거하는 것이 이상적입니다.

너트를 절단한 후에는 반드시 절단 팁의 손상 여부를 확인하고 필요한 경우 다른 너트에 사용하기 전에 교체하십시오.

⚠ 주의 절단된 너트는 대개 모서리가 날카로우므로 특히 조심해서 다루어야 합니다.

5.5 핸들

손잡이는 공구의 중심 축을 중심으로 회전하여 너트에 대한 접근성을 향상시키고 공구를 수직 또는 수평 방향으로 쉽게 잡을 수 있게 해 줍니다.

5.6 안전 로프

NS 공구에는 안전한 앵커 포인트와 로프가 제공됩니다. 공구 낙하와 관련된 위험을 최소화하기 위해 안전 로프를 사용해야 합니다.

제공된 걸쇠를 사용해 안전 로프 한쪽 끝을 공구에 묶으십시오. 안전 로프의 다른 쪽 끝은 적절한 걸쇠를 사용하여 작업장과 가까운 안전한 지점에 고정해야 합니다.

공구를 집거나 운반하는 수단으로 안전 로프를 사용하지 마십시오. 플라스틱 손잡이에 안전 로프를 묶지 마십시오.

앵커 포인트와 안전 로프는 전체 안전 로프 길이에 대해 낙하물을 안전하게 지탱할 수 있도록 설계되었습니다. 낙하 사고 후 모든 부품을 검사하는 것이 좋습니다. 손상으로 인해 공구의 안전이 훼손될 수 있습니다.

⚠ 주의 안전 로프를 고정 할 때는 지정된 앵커 포인트만 사용하십시오. 플라스틱 손잡이에 안전 로프를 묶지 마십시오.

⚠ 경고 안전 로프를 사용할 때는 몸에 걸리지 않도록 주의해야 합니다.

5.7 공구 놓기

너트 절단 작업 전에 너트 주변에서 가장 적절한 공구 위치를 결정하기 위해 평가를 수행해야 합니다.

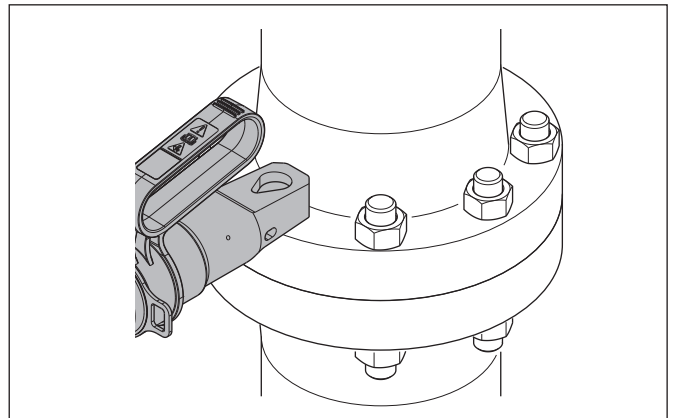


그림 4

절단 헤드의 평평한 표면이 너트의 평평한 부분에 밀착되고 절단 팁이 중앙에 오도록 하여 너트에 공구를 놓습니다. 절단 헤드의 바닥면이 너트가 장착된 동일한 표면에 평평하게 놓여 있는지 확인합니다.

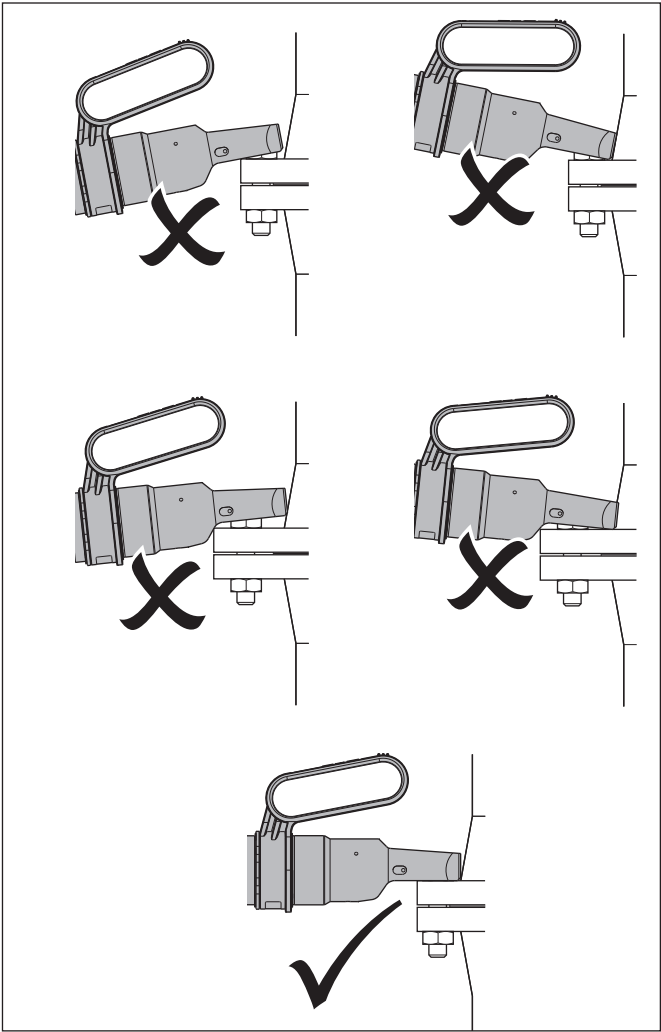


그림 5

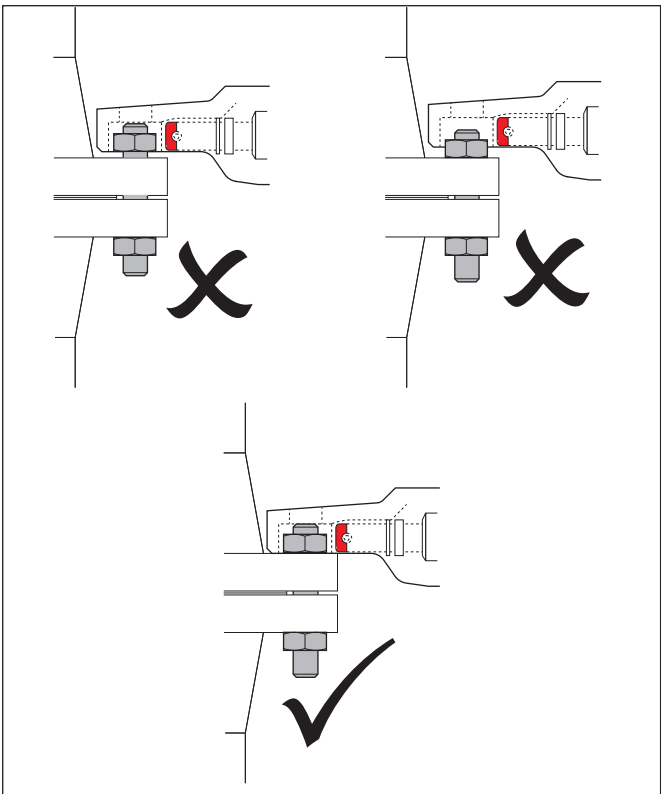


그림 6

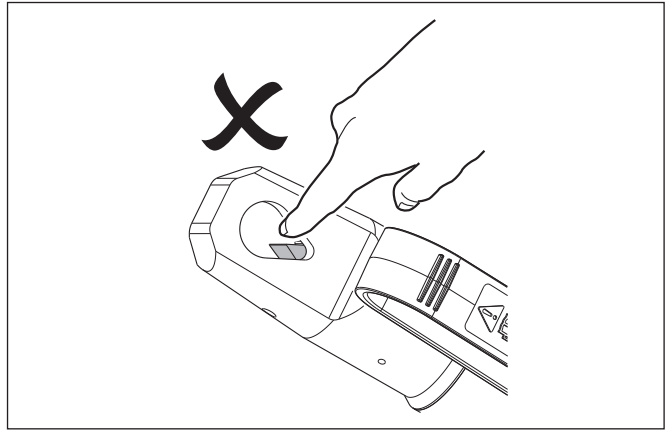


그림 7

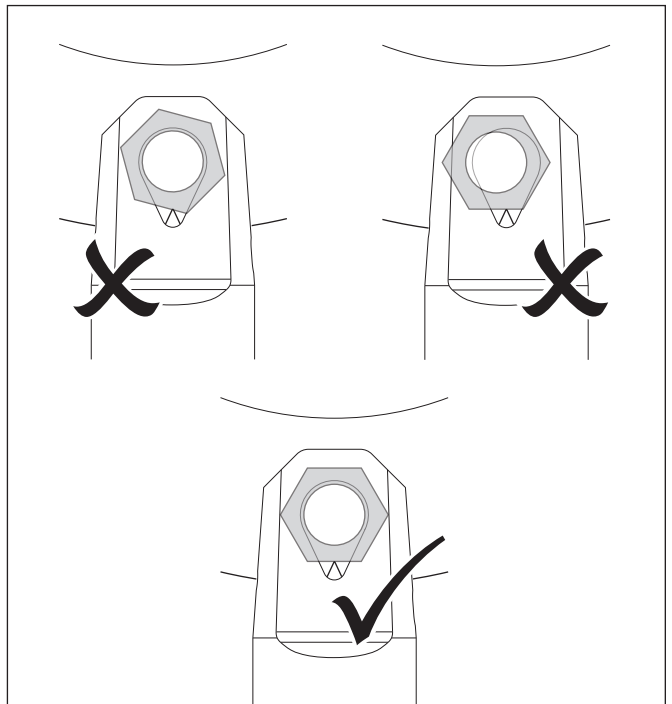


그림 8

⚠ 주의 귀마개나 이어 플러그 등 적절한 청력 보호 장치를 착용하는 것이 좋습니다.

⚠ 주의 보안경이나 고글 등 안면 가리개나 적절한 시력 보호구를 착용하는 것이 좋습니다.

5.8 해저 사용

5.8.1 NSC 일체형 펌프의 해저 사용

NSC 공구는 단동(single-acting) 스프링 리턴 유압 실린더를 통해 작동되며 다음과 같은 조치를 취하면 해저에서 사용할 수 있습니다.

- 펌프 릴리즈 밸브가 완전히 열리고 공구가 작업 깊이로 내려갈 때까지 열린 상태로 유지됩니다. 그렇게 하면 압력이 균등해집니다.
- 공구는 다이버가 핸드 펌프를 사용해서 작동합니다.
- 작업이 완료되면 공구가 표면으로 올라갈 때까지 해제 밸브가 완전히 열린 상태로 유지됩니다.
- 공구와 펌프는 부식을 최소화하기 위해 즉시 제거, 세척 및 윤활 처리해야 합니다.

5.8.2 NSH 외부 펌프의 해저 사용

NSH 공구를 해저에서 작동하려면 밀폐 블래더형 저장조 시스템이 장착된 유압 핸드 펌프가 필요합니다.

NSH 공구는 단동(single-acting) 스프링 리턴 유압 실린더를 통해 작동되며 다음과 같은 조치를 취하면 해저에서 사용할 수 있습니다.

1. 핸드 펌프에서 게이지와 매니폴드를 제거하고 커플러를 펌프 배출구에 직접 장착합니다.
2. 공구는 여전히 상단에서 펌프에 연결되어 있습니다.
3. 펌프 릴리즈 밸브가 완전히 열리고 공구가 작업 깊이로 내려갈 때까지 열린 상태로 유지됩니다. 그렇게 하면 압력이 균등해집니다.
4. 공구는 다이버가 핸드 펌프를 사용해서 작동합니다.
5. 작업이 완료되면 공구가 표면으로 올라갈 때까지 해제 밸브가 완전히 열린 상태로 유지됩니다.
6. 공구와 펌프는 부식을 최소화하기 위해 즉시 제거, 세척 및 윤활 처리해야 합니다.

⚠ 주의 다운 라인을 사용하여 NSH 공구를 상단에서 조작할 수 없다는 점에 유의하십시오. 유압 실린더의 리턴 스프링은 상단 펌프의 다운 라인과 함께 사용하는 경우 피스톤을 후진시킬 수 있는 힘이 충분하지 않으므로 표준 유압 공구가 올바르게 작동하지 않으며 이 구성에 사용될 경우 제 자리에 고착될 수 있습니다.

6. 보관

NS 공구는 차고 건조한 장소에 보관해야 합니다. 보관하기 전에 항상 공구를 청소, 정비, 윤활해야 합니다. 공구는 지정된 포장 상자에 보관하십시오.

7. 유지보수

7.1 검사

공구의 완전성과 상태를 보장하기 위해 사용, 보관 또는 운송 전에 철저한 검사를 해야합니다.

점검 포함 내역:

- 공구의 외부 부품을 육안으로 검사하여 드러난 손상, 성능 저하 또는 누락된 부품이 있는지 확인합니다.
- 절단 팁을 육안으로 검사합니다(공구 작동이 필요할 수 있음).

공구를 사용, 보관 또는 운송하기 전에 필요에 따라 청소 및 정비를 해야합니다.

7.2 청소

공구를 가볍게 청소하려면 젖은 천으로 부드럽게 닦으십시오.

보다 철저한 청소가 필요한 경우 (예: 물에 담근 후) 다음 청소 절차를 수행하십시오.

- 섹션 8.0 부품 목록의 분해도를 참조하여 공구를 분해합니다.
- 제조업체의 지침에 따라 세제를 사용하여 구성 요소를 청소하십시오.
- 구성요소를 행구어 세제를 완전히 제거하십시오.
- 구성부품들을 철저히 건조하십시오.

청소 작업이 끝난 직후 공구를 점검, 정비 및 윤활하십시오.

7.3 절단 팁 교체

공구에 올바른 절단 팁이 장착되어 있고 손상이 없는지 확인합니다. 약간 뭉툭해진 부분은 괜찮으나 균열이나 파손이 발생한 절단 팁은 교체해야 합니다.

절단 팁은 팁 고정 나사로 피스톤에 고정되어 있습니다. 육각 키로 팁 고정 나사를 풀고 절단 팁을 당겨서 뺍니다. 절단 팁을 공구에 삽입할 때 과도한 힘을 가하지 마십시오. 절단 팁이 쉽게 빠지지 않을 때 피스톤을 약간 연장하면 절단 팁을 잘 잡을 수 있습니다. 절단 팁을 교체할 때마다 팁 고정 나사와 정렬 나사도 교체해야 합니다.

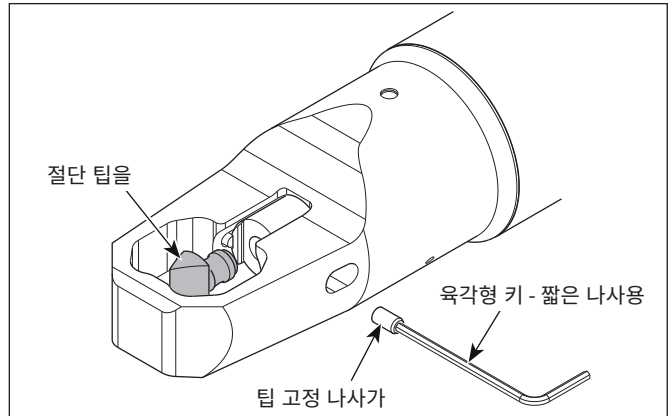


그림 9

⚠ 주의 공구를 작동하기 전에 팁 고정 나사가 피스톤에 단단히 조여져 있고 육각 키를 제거했는지 확인하십시오.

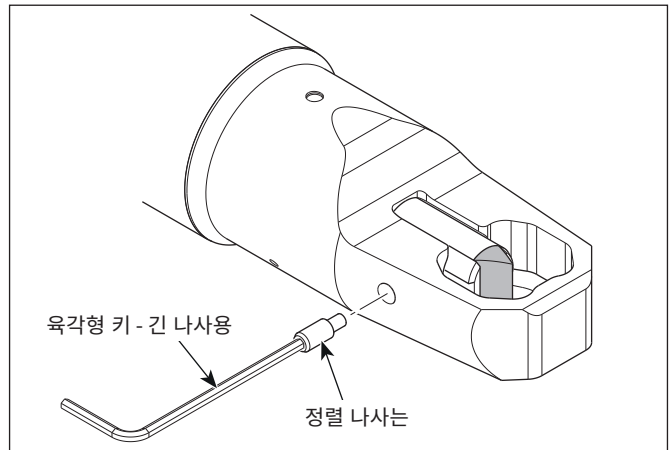


그림 10

절단 작업을 할 때마다 절단 팁에 그리스를 두껍게 도포해야 합니다. 이렇게 하면 절단 작업이 쉬워지고 절단 팁의 수명이 연장되며 스파크 및 파편이 될 위험이 줄어 듭니다.

7.4 유지보수

손실, 마모 또는 손상된 부품을 교체합니다. 승인된 유통업체 또는 서비스 센터의 정품 Enerpac 부품만 사용하십시오. Enerpac 부품은 목적에 부합하도록(fit-for-purpose) 설계 및 제작되었습니다.

절단 팁을 공구에 삽입할 때 과도한 힘을 가하지 마십시오. 절단 팁을 교체할 때는 항상 팁 고정 나사와 정렬 나사를 같이 교체하십시오.

절단 헤드 측면의 정렬 나사는 피스톤 슬롯에 위치해 있으면서 절단 팁을 정렬된 상태로 유지합니다. 정렬 나사는 완전히 조이지 말고, 삽입 후 1/4 바퀴 풀어 주십시오.

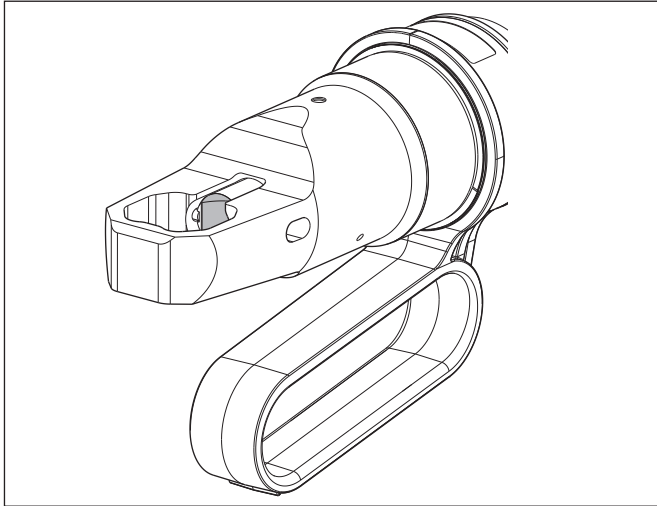


그림 11

유압유를 보충하거나 교체하는 경우 정품 Enerpac 오일 만 사용하십시오.

절단 작업을 할 때마다 절단 팁에 그리스를 두껍게 도포해야 합니다. 이렇게 하면 절단 작업이 쉬워지고 절단 팁의 수명이 연장되며 스파크 및 파편이 될 위험이 줄어 듭니다.

8. Parts List

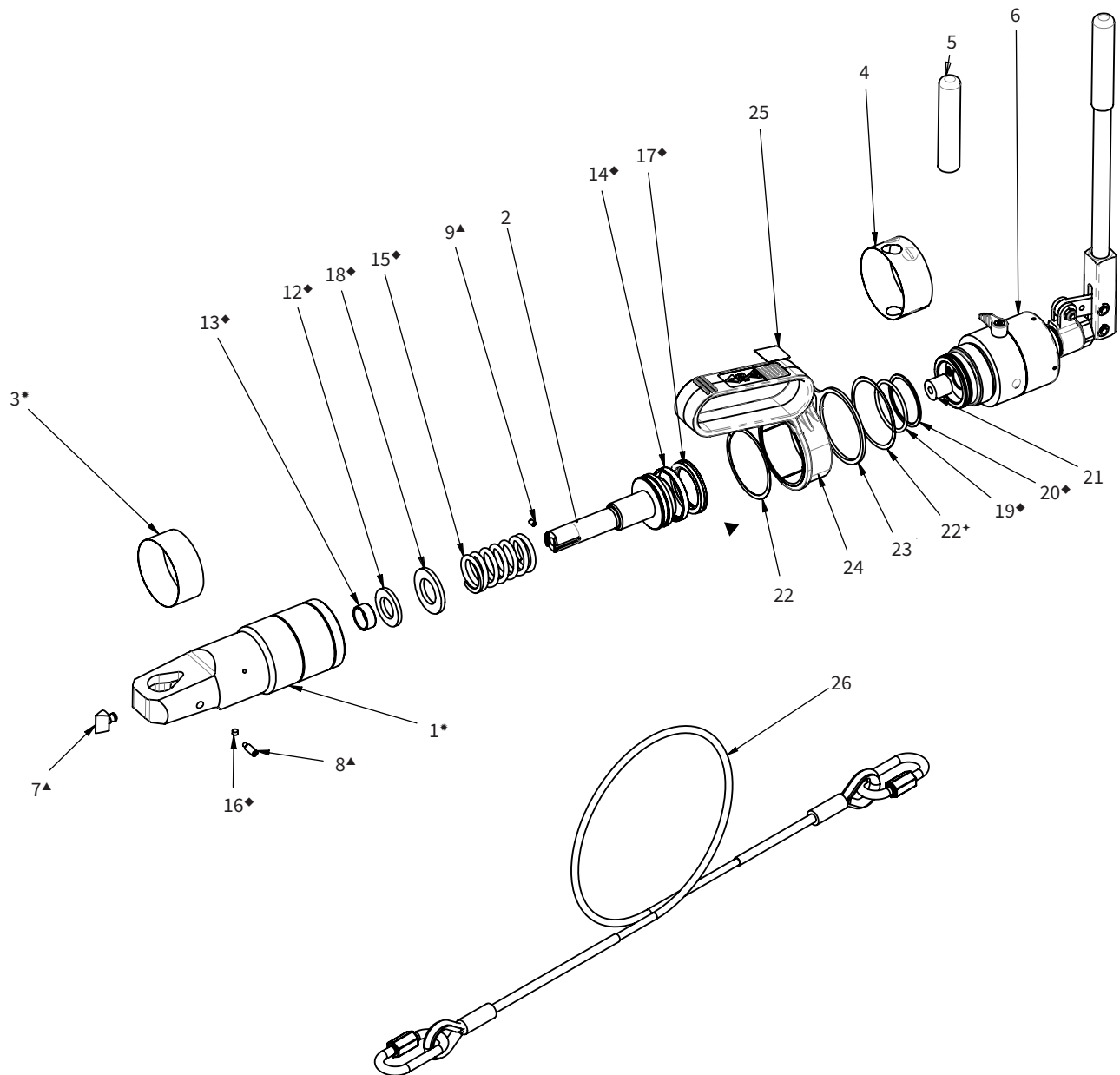
8.1 NCS1927 Nut Splitter Combination Head Exploded Views

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
▲ NS1927 Cutting Tip Service Kit NSH1927CTK		◆ NSC1927 Seal Kit NSH1927SK	
✱ Not supplied separately			

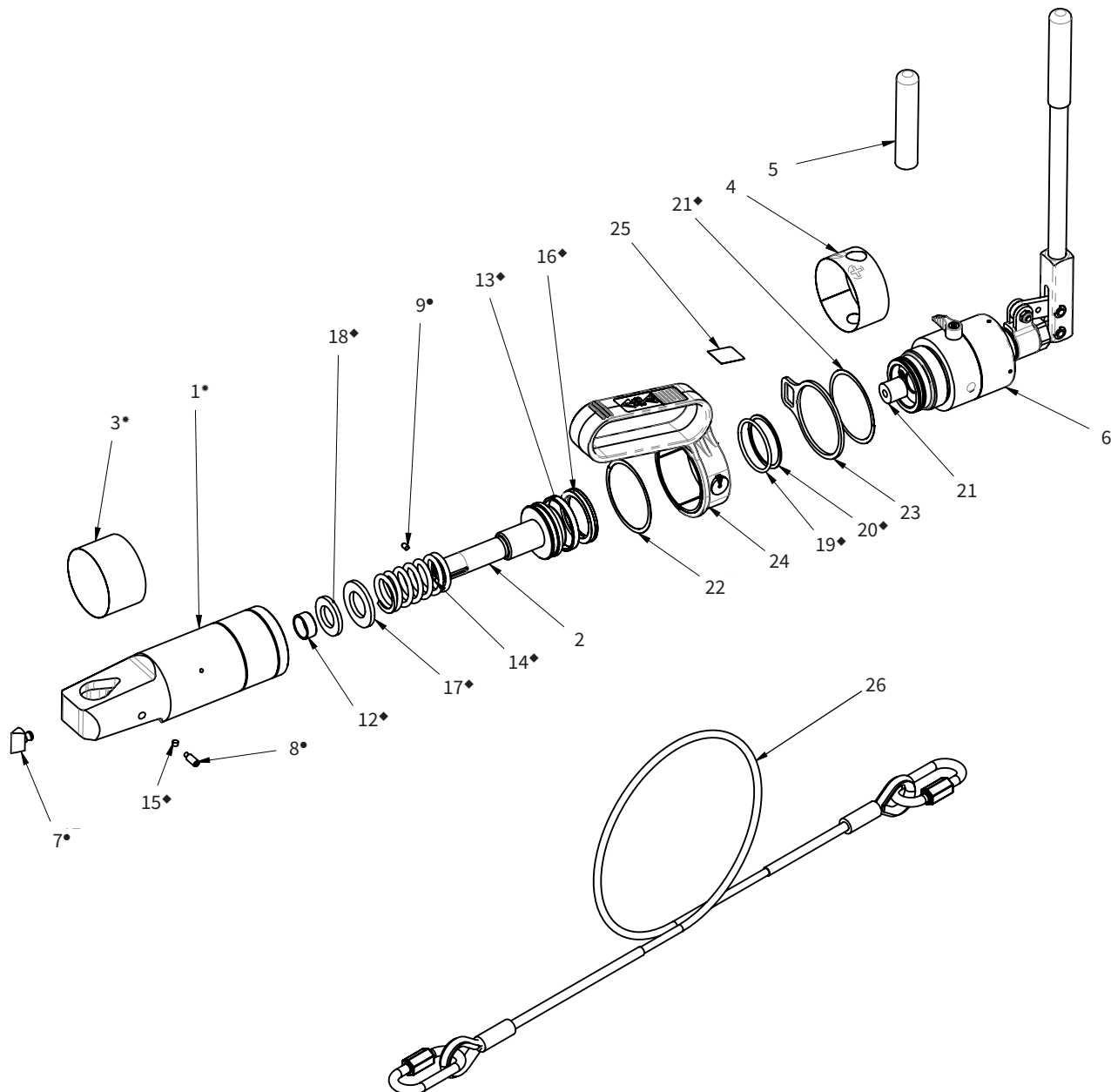
8.3 NSC2432 Nut Splitter Combination Head Exploded Views

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.



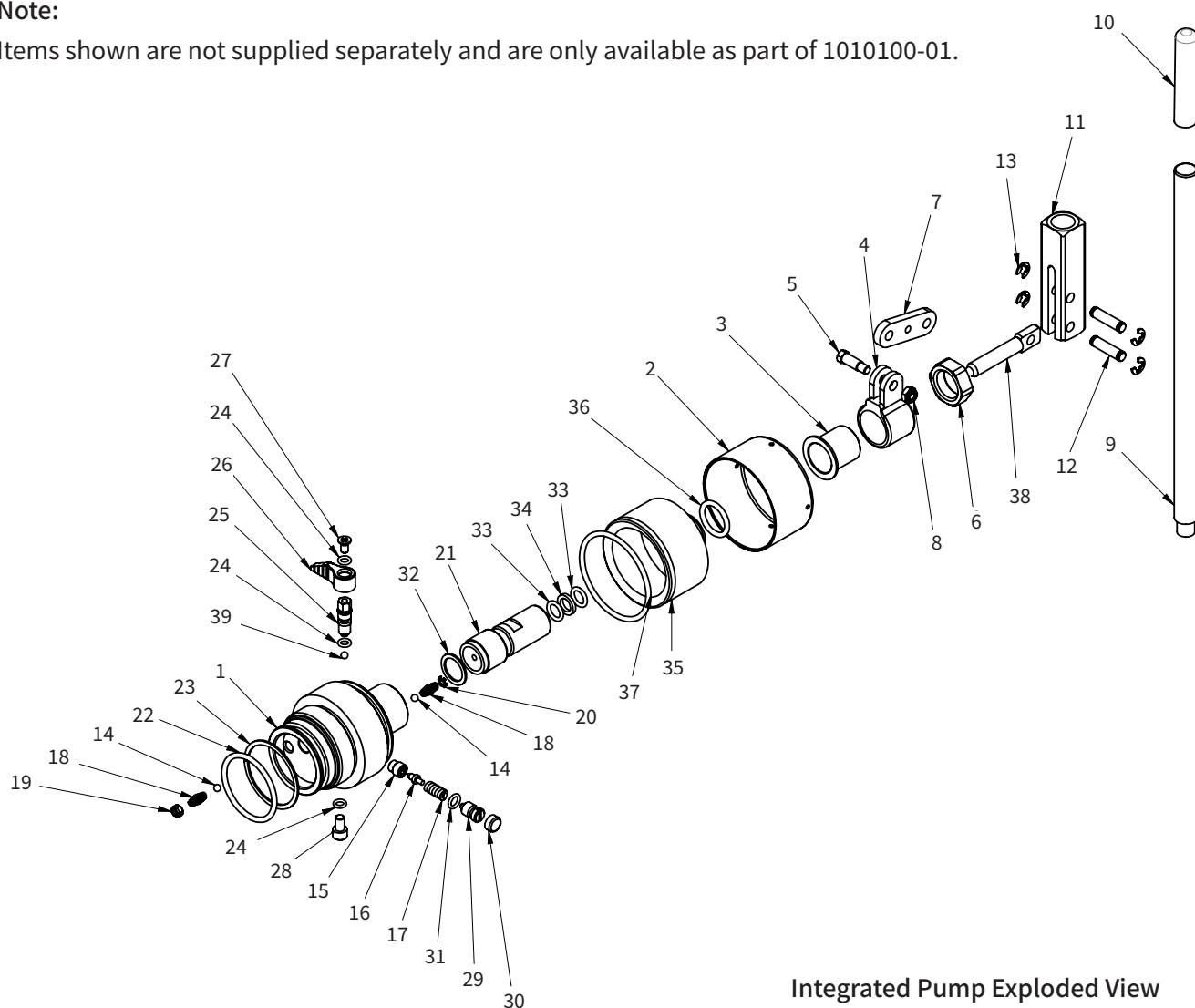
8.4 NSC2432 Nut Splitter Combination Head Table of Parts

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
● NS2432 Cutting Tip Service Kit NSH2432CTK		◆ NSC2432 Seal Kit NSH1927SK	
✱ Not supplied separately			

8.5 Integrated Pump Exploded Views

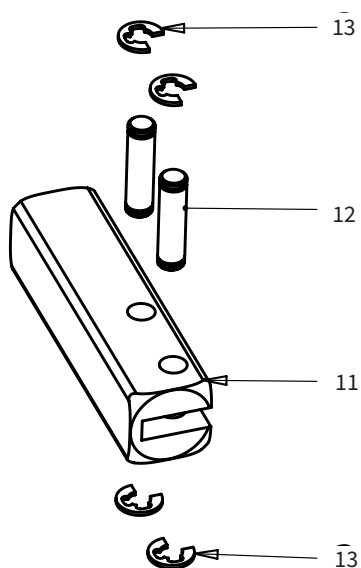
Note:

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

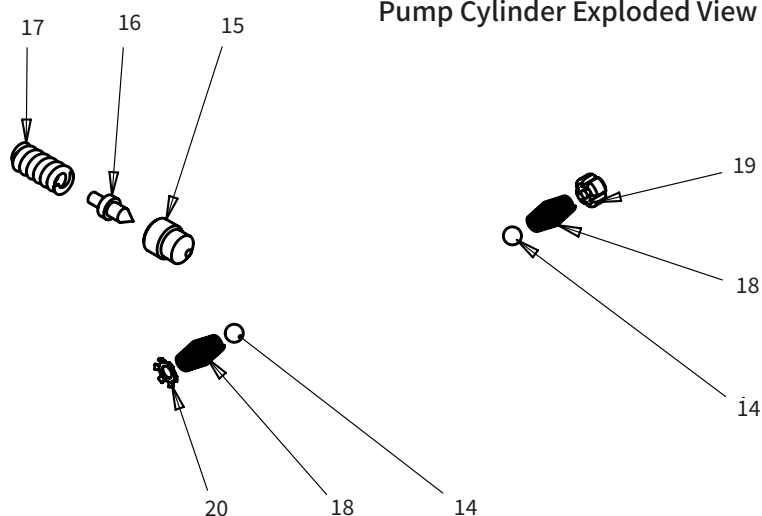


Integrated Pump Exploded View

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.					

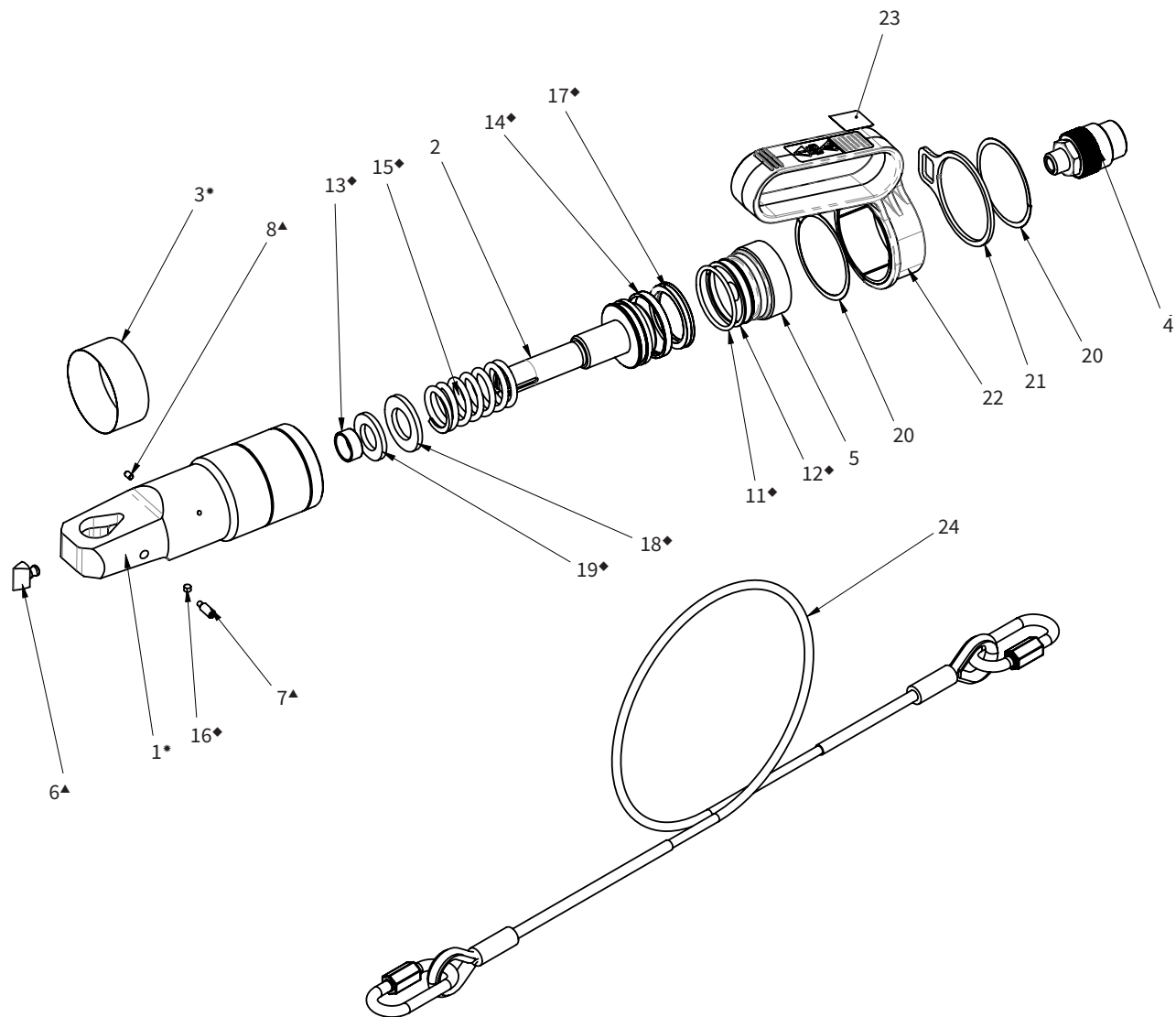
8.7 NSH1927 Hydraulic Head Exploded Views

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
▲ NS1927 Cutting Tip Service Kit NSH1927CTK		◆ NSH1927 Seal Kit NSH1927SK	
✱ Not supplied separately			

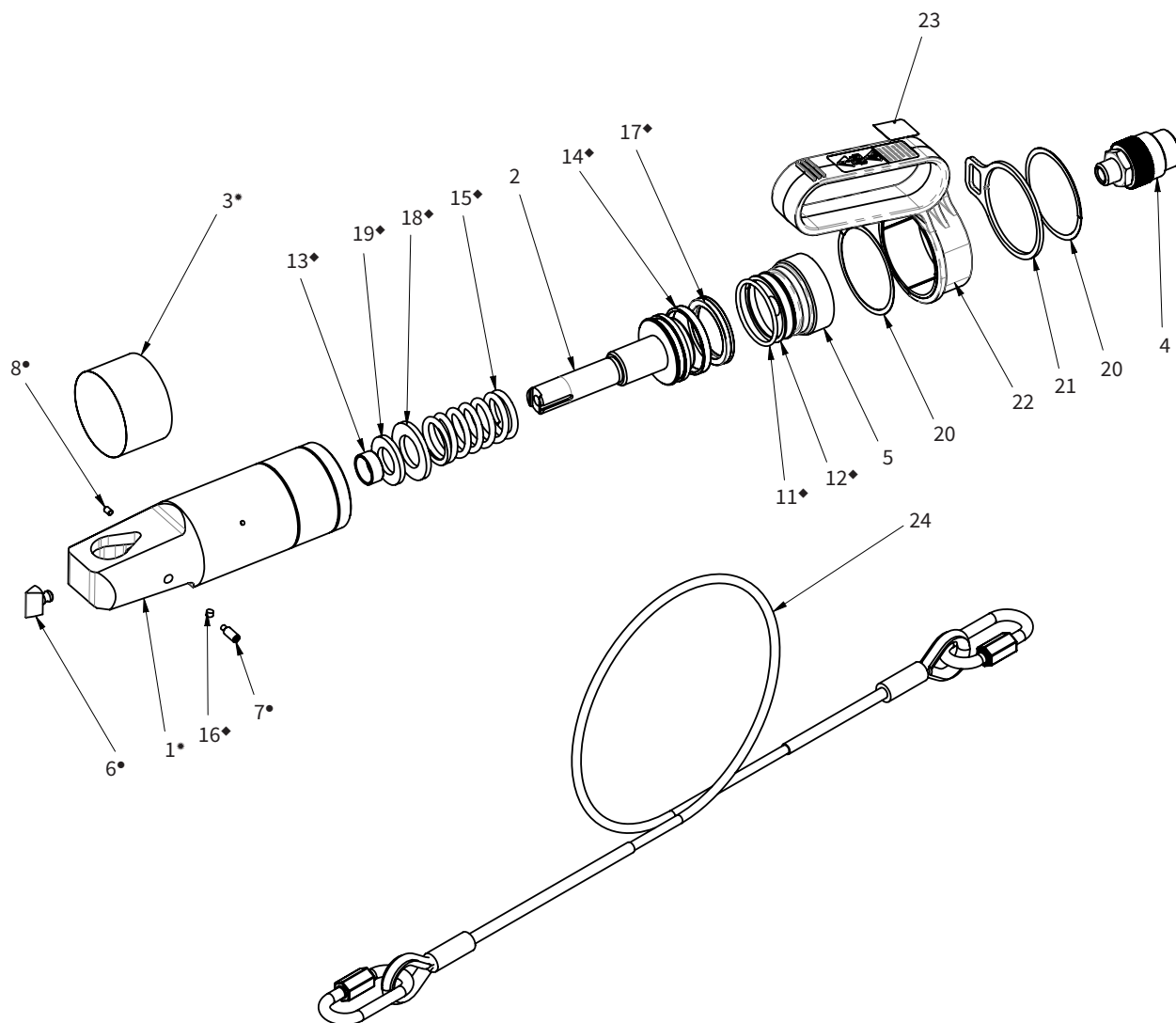
8.9 NSH2432 Hydraulic Head Exploded Views

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
● NS2432 Cutting Tip Service Kit NSH2432CTK		◆ NSH2432 Seal Kit NSH1927SK	
✱ Not supplied separately			

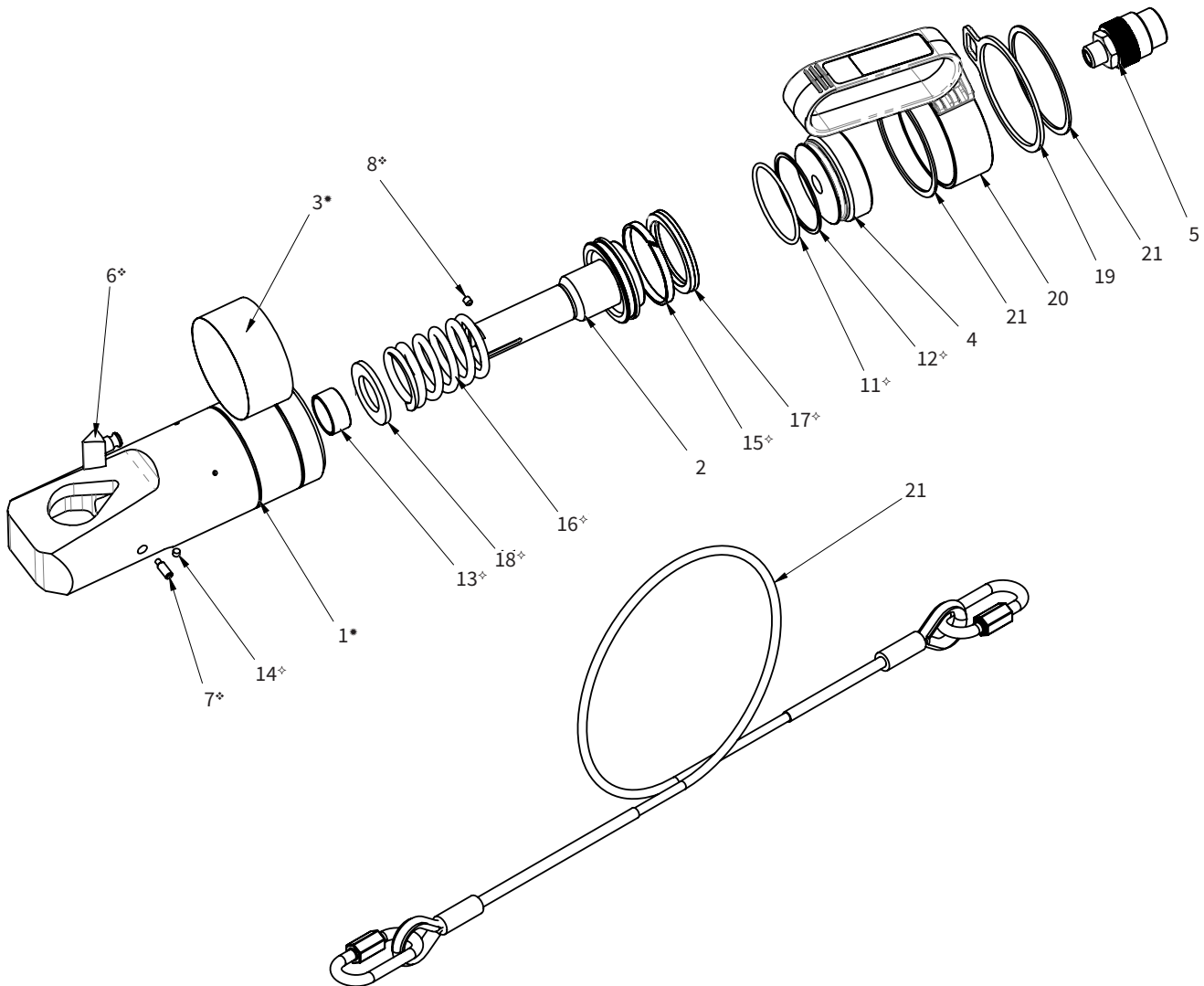
8.11 NSH3646 Hydraulic Head Exploded Views

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			

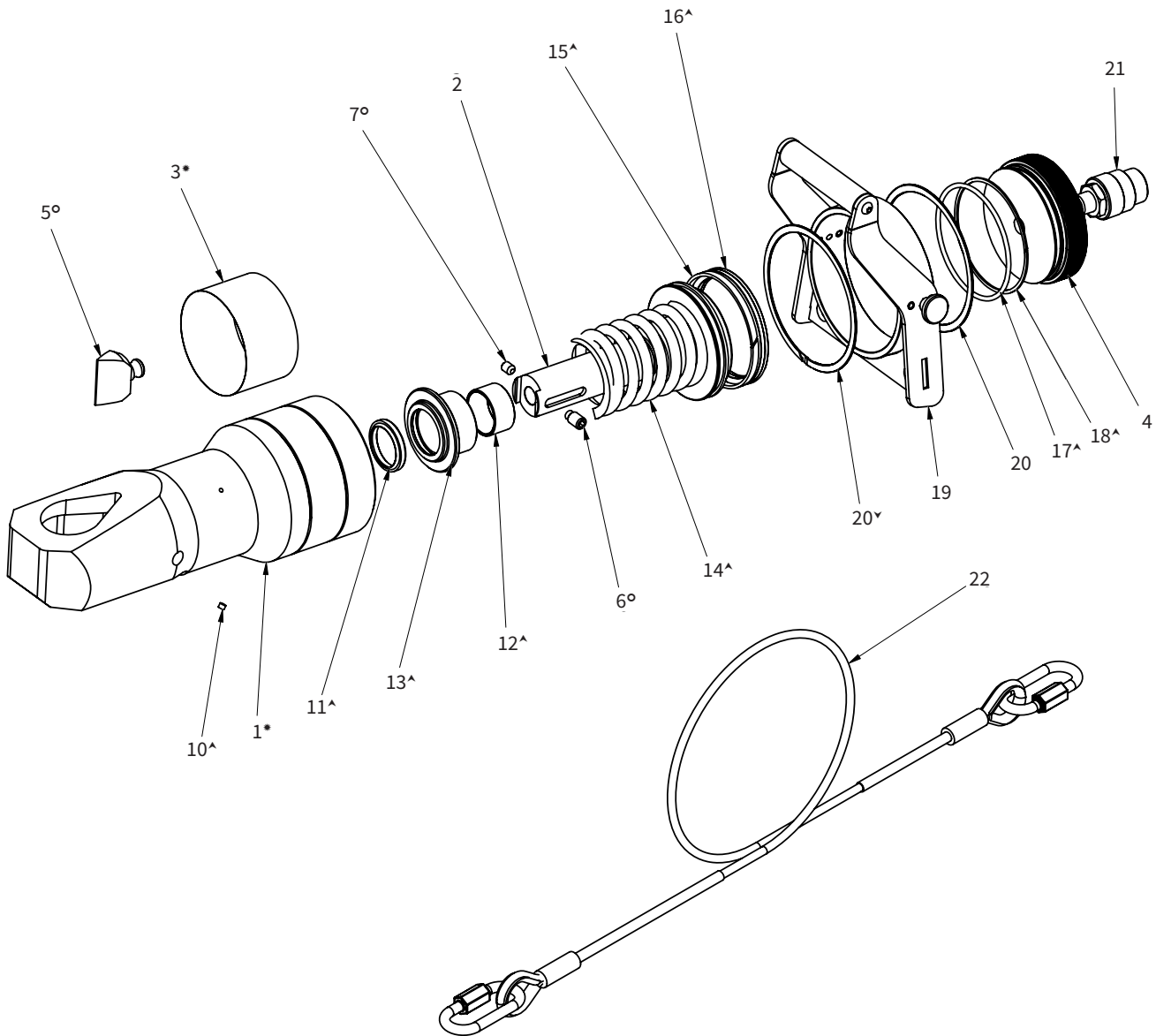
8.13 NSH5065 Hydraulic Head Exploded Views

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			

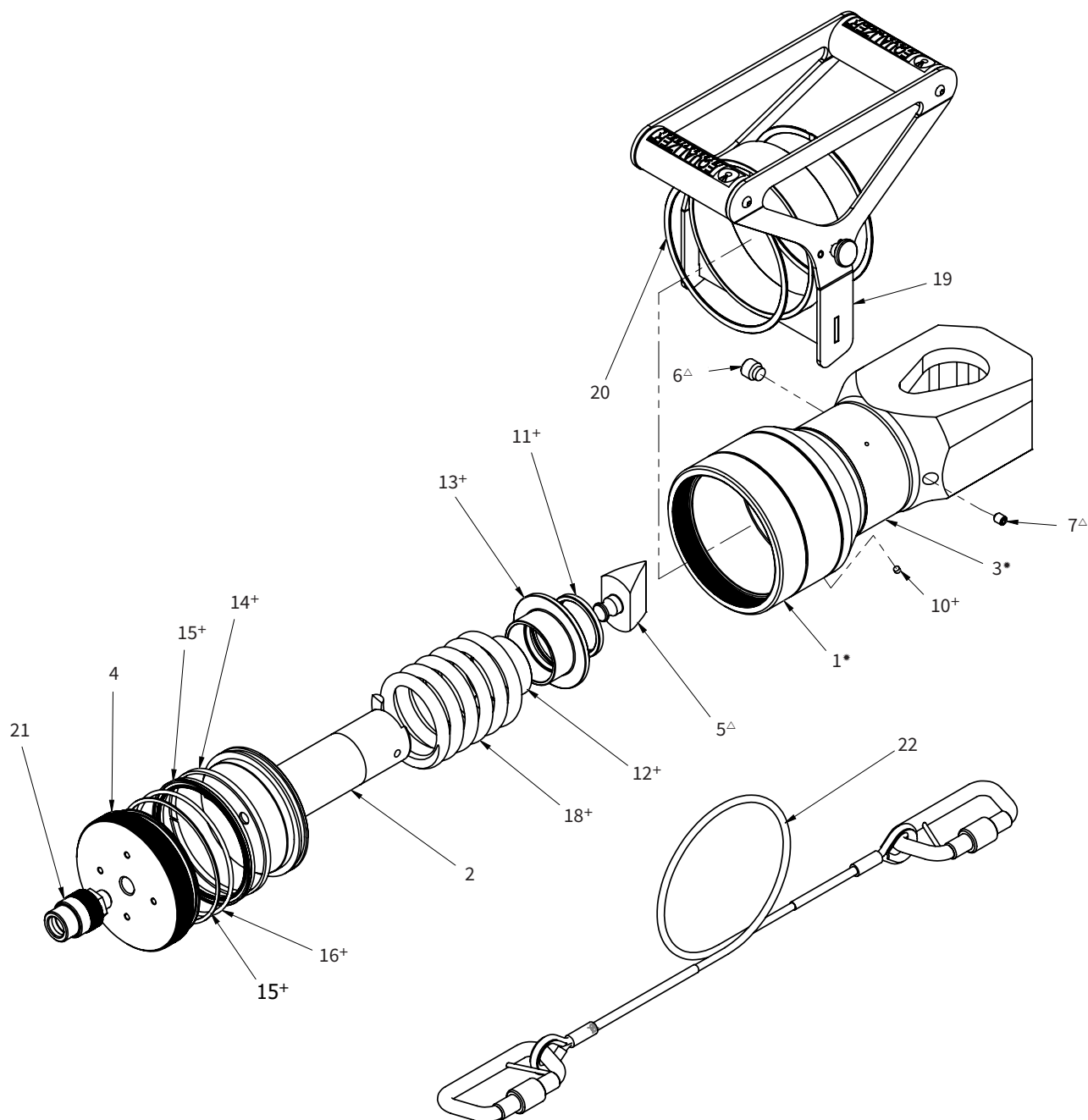
8.15 NSH6575 Hydraulic Head Exploded Views

Note:

Items marked * are not supplied separately.

Items marked Δ supplied in NSH6575 Cutting Tip Service Kit NSH6575CTK.

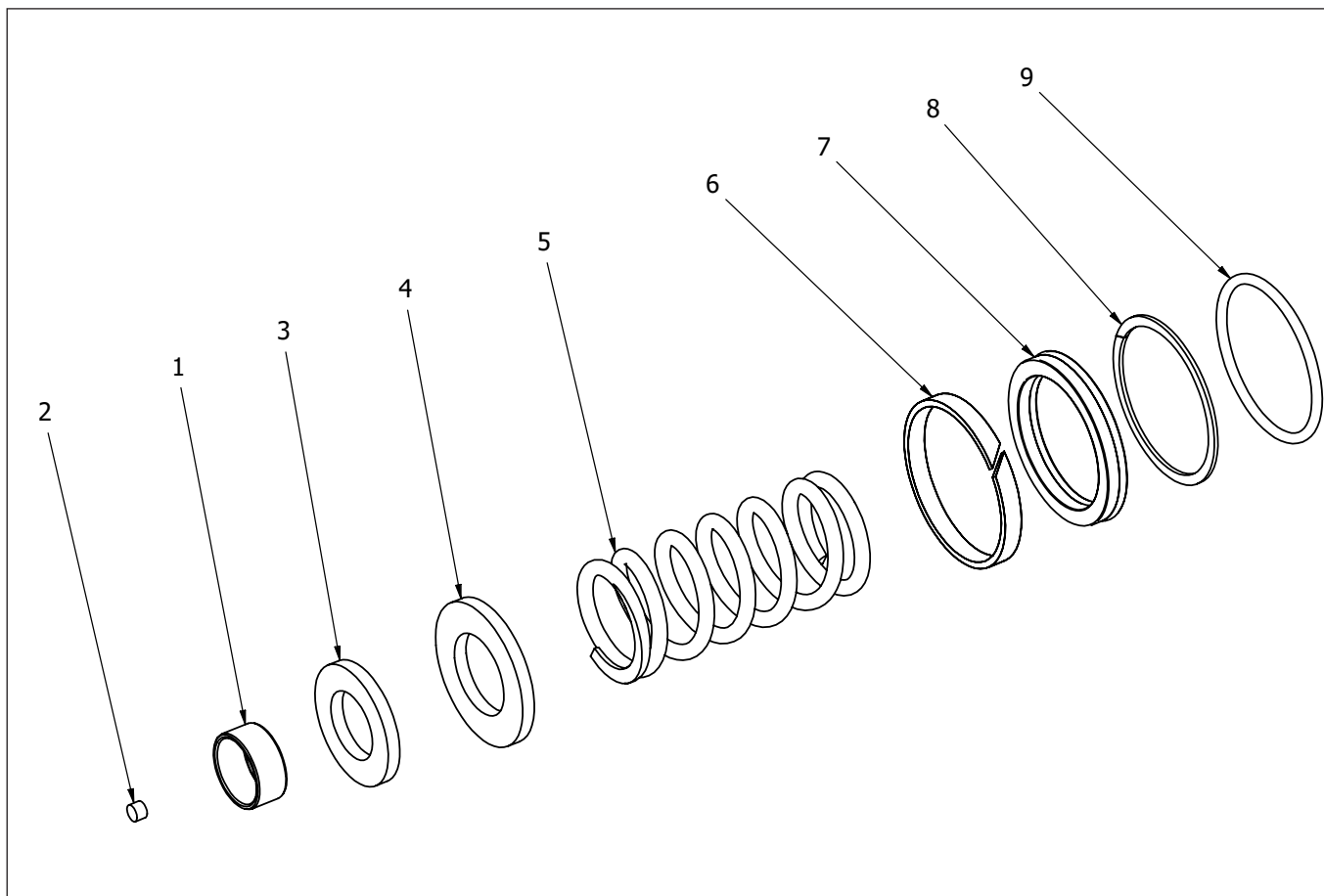
Items marked + supplied in NSH6575 Seal Kit NSH6575SK.



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			

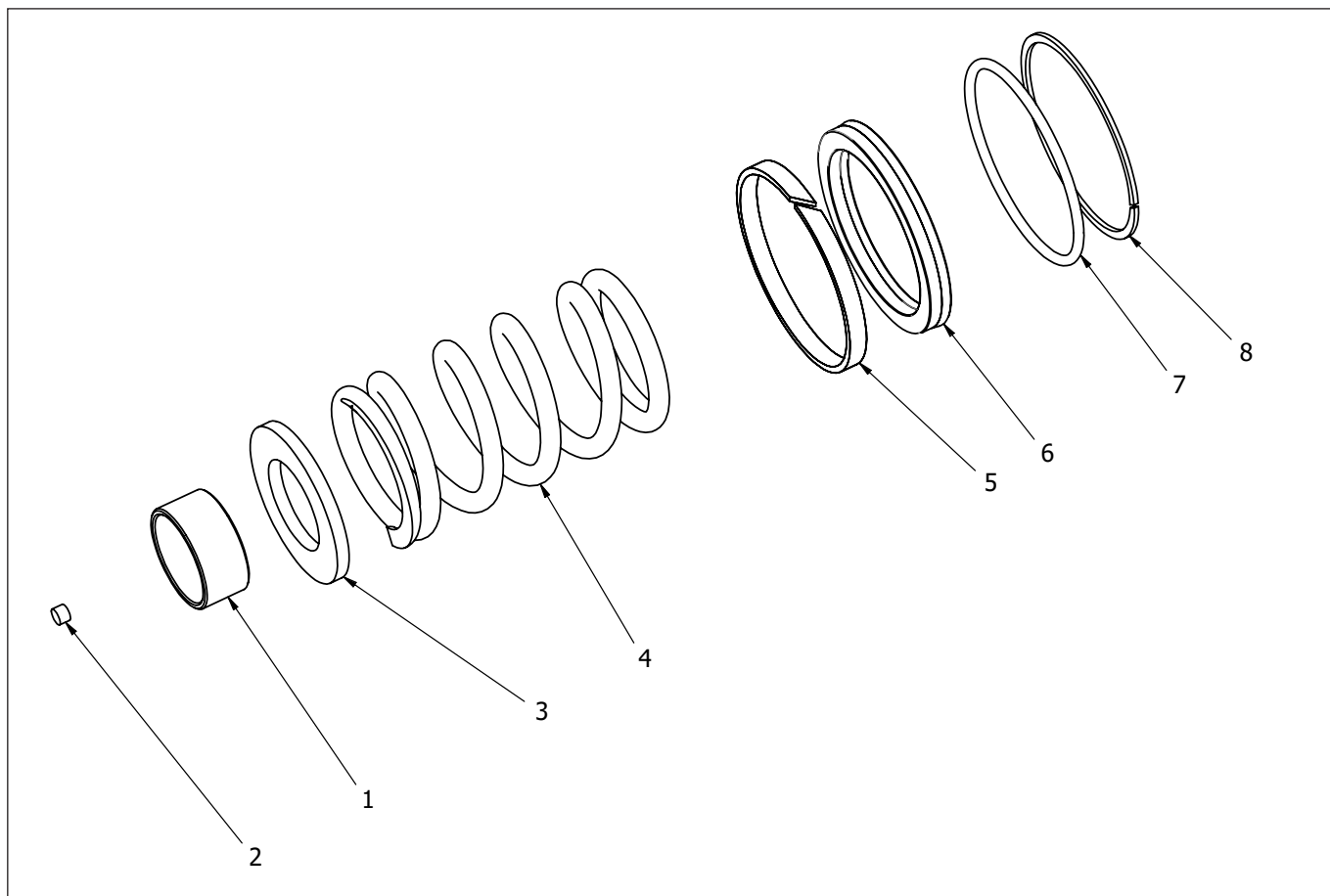
8.17 NSC1927/ NSC2432/ NSH1927/ NSH2432 Seal Kit Exploded Views



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	¹⁷⁺ Compression Spring	1	
6	Bearing Strip	1	
7	Piston Lip Seal	1	
8	Back-Up Ring	1	
9	O-Ring	1	

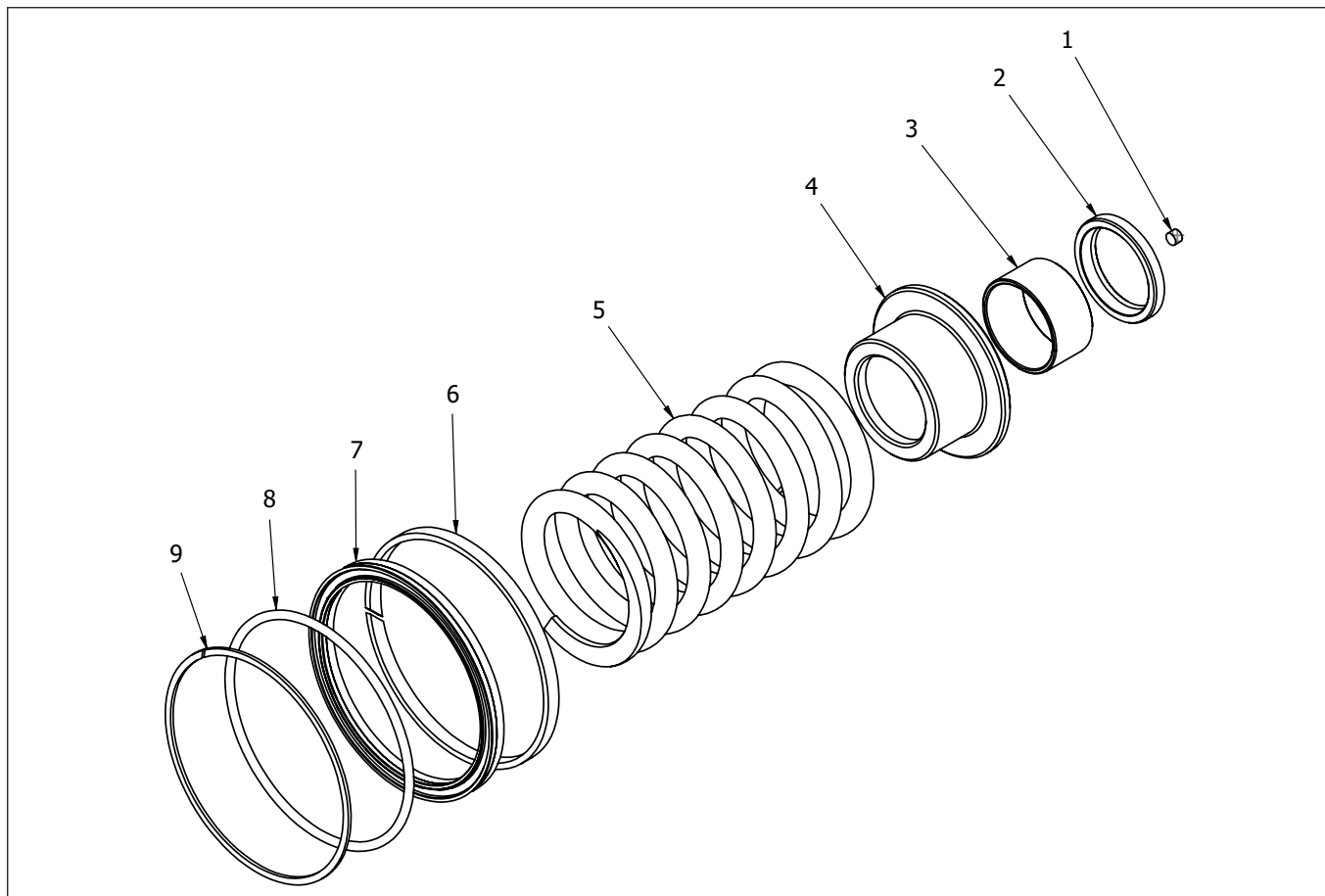
8.19 NSH3646 Seal Kit Exploded Views



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	

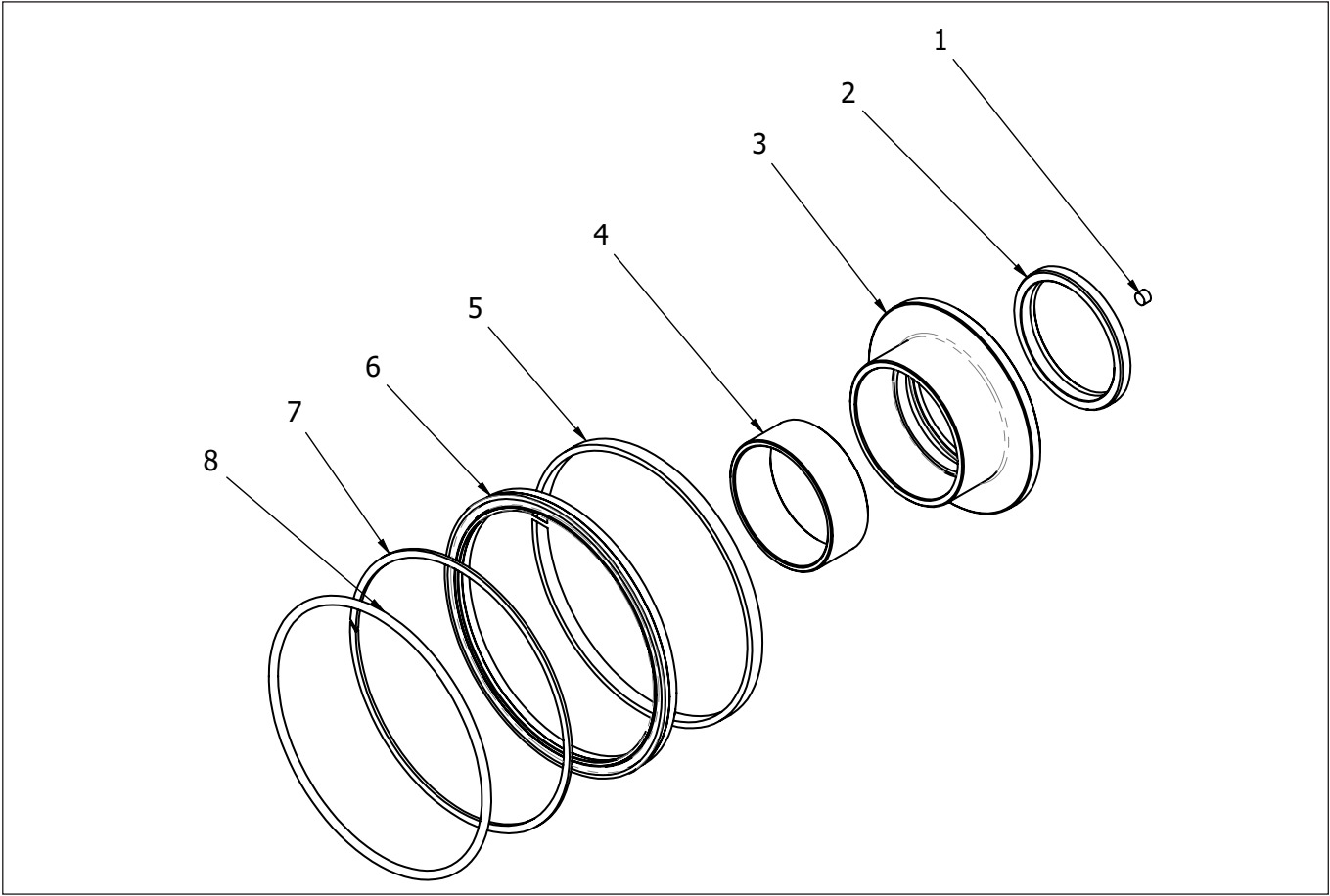
8.21 NSH5065 Seal Kit Exploded Views



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	

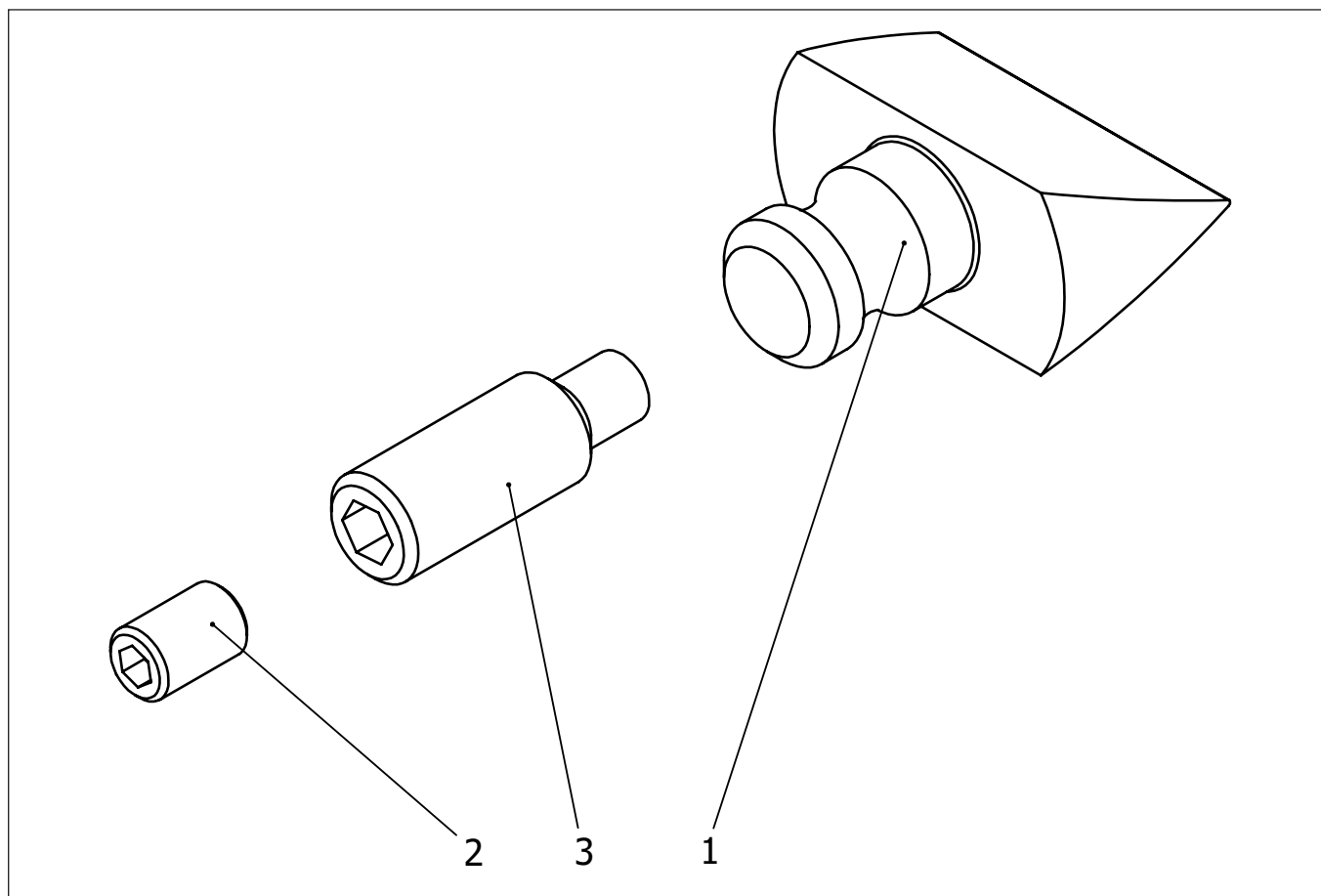
8.23 NSH6575 Seal Kit Exploded Views



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	

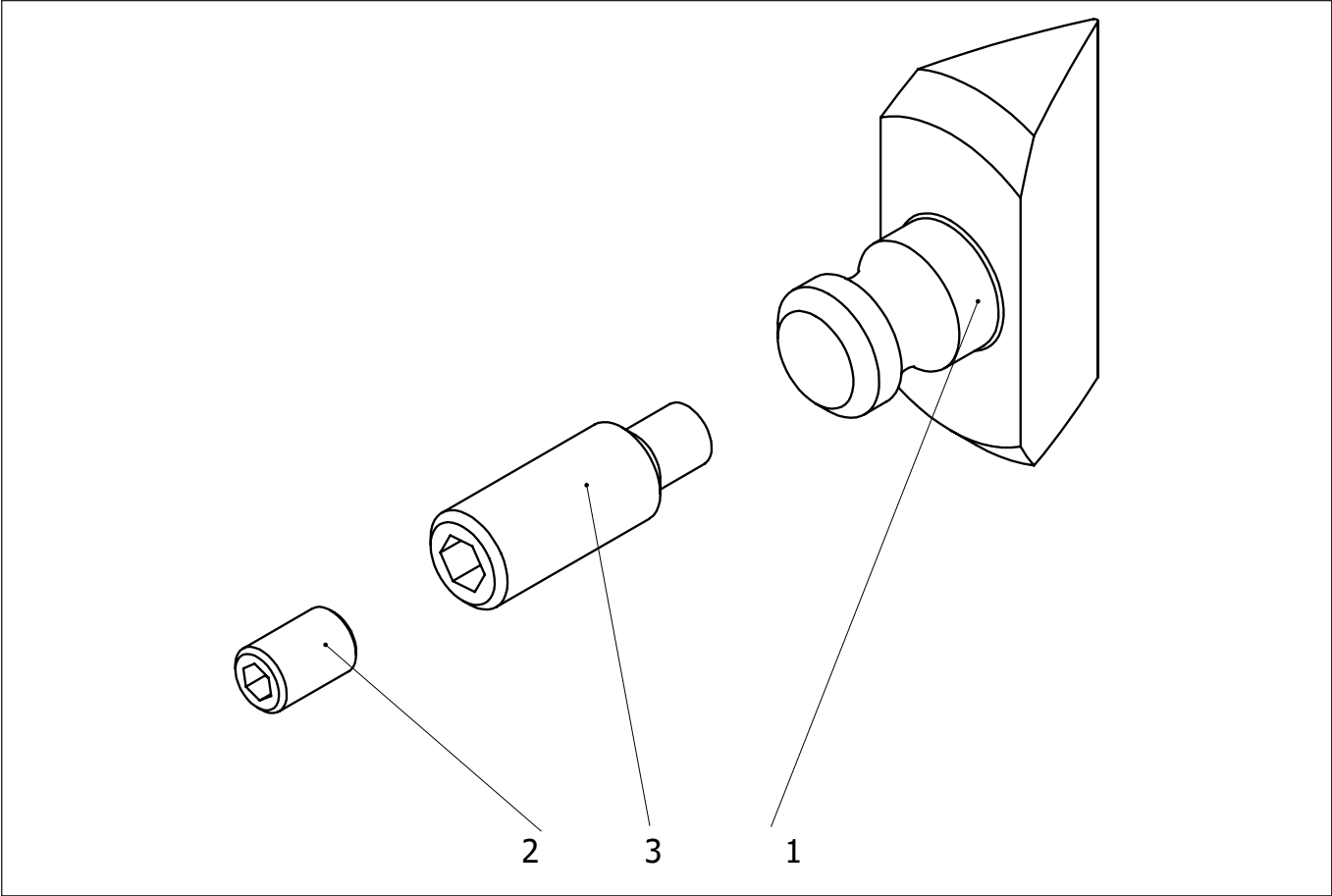
8.25 NSC1927/ NSH1927 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



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	

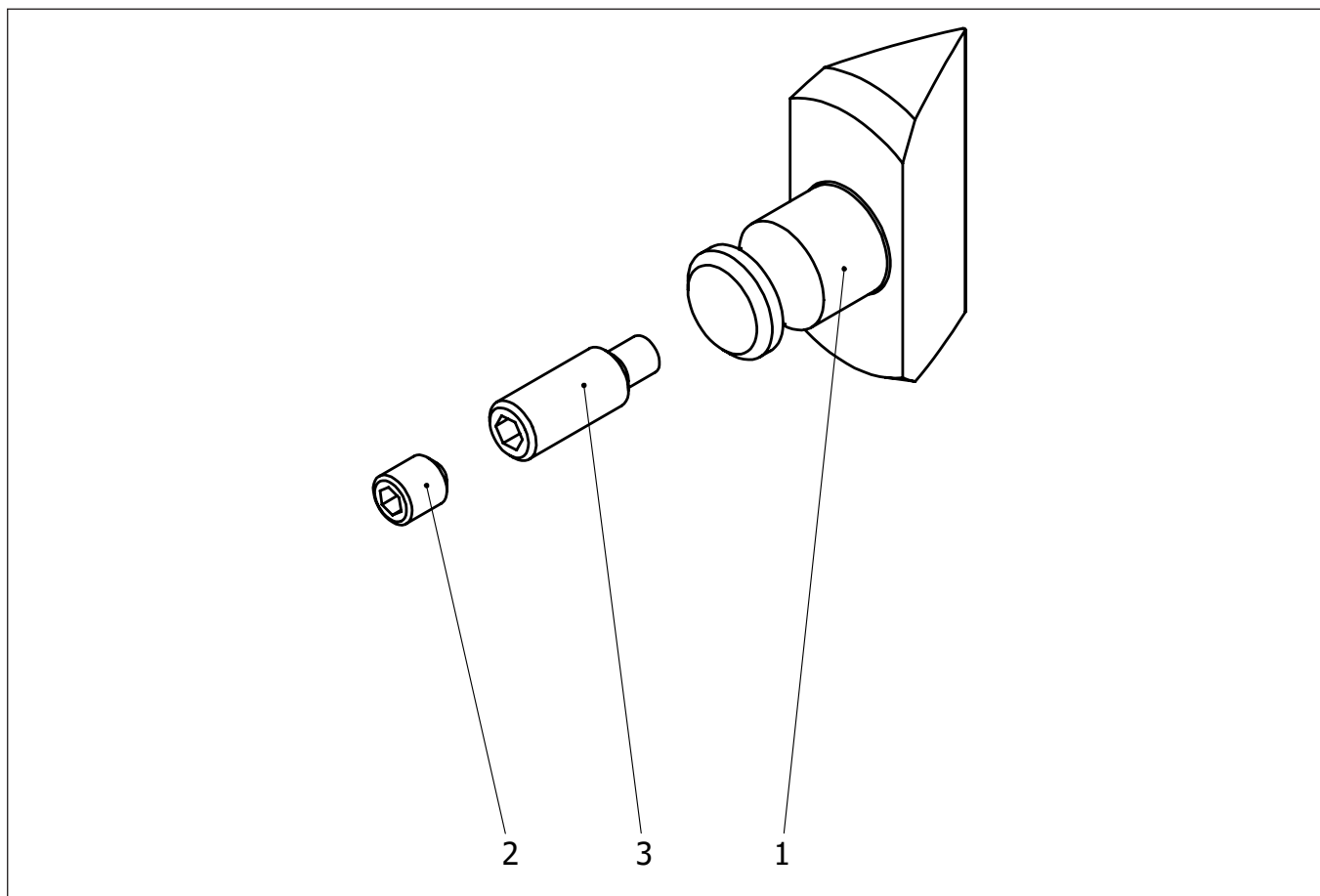
8.27 NSC2432/ NSH2432 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



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	

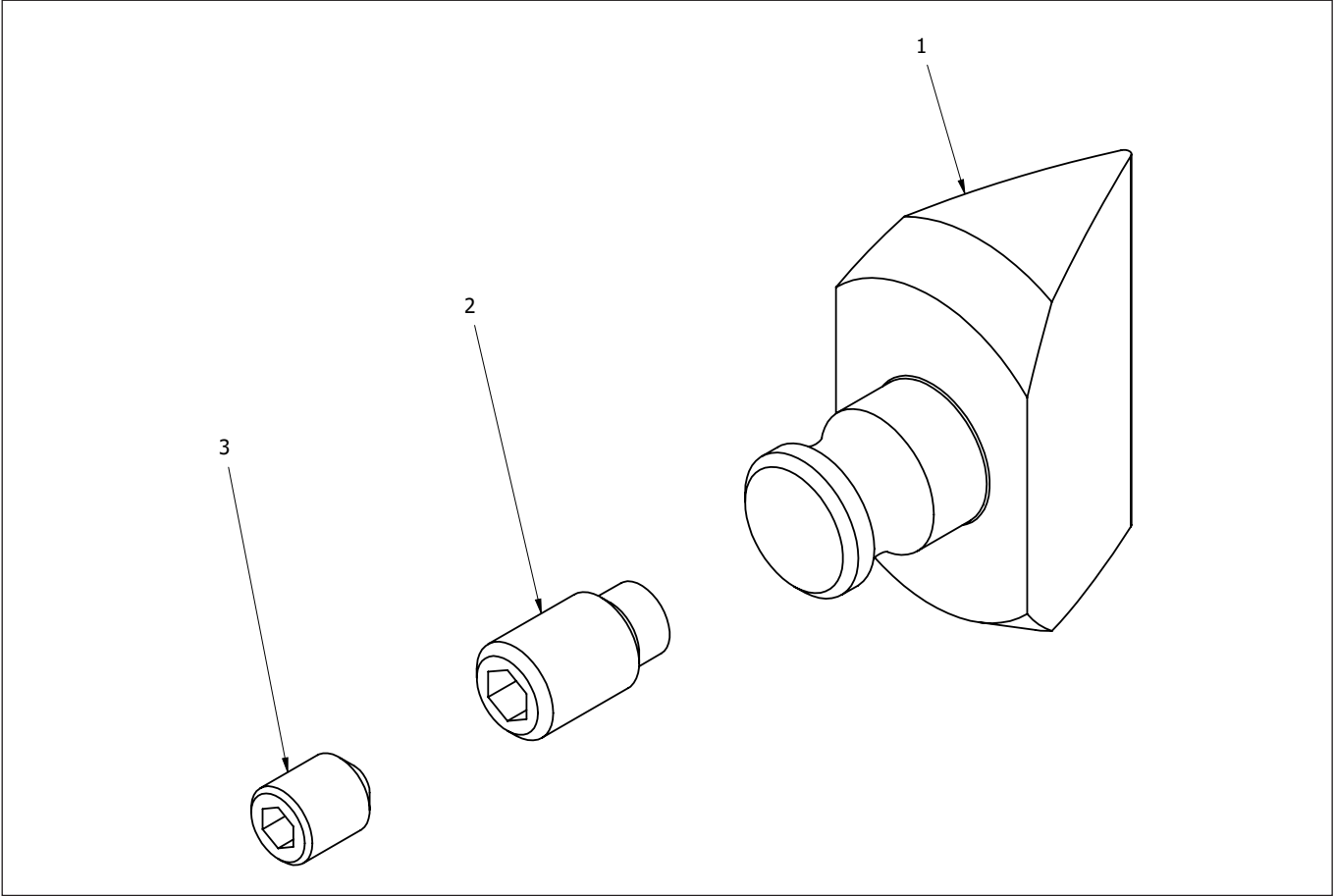
8.29 NSH3646 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



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	

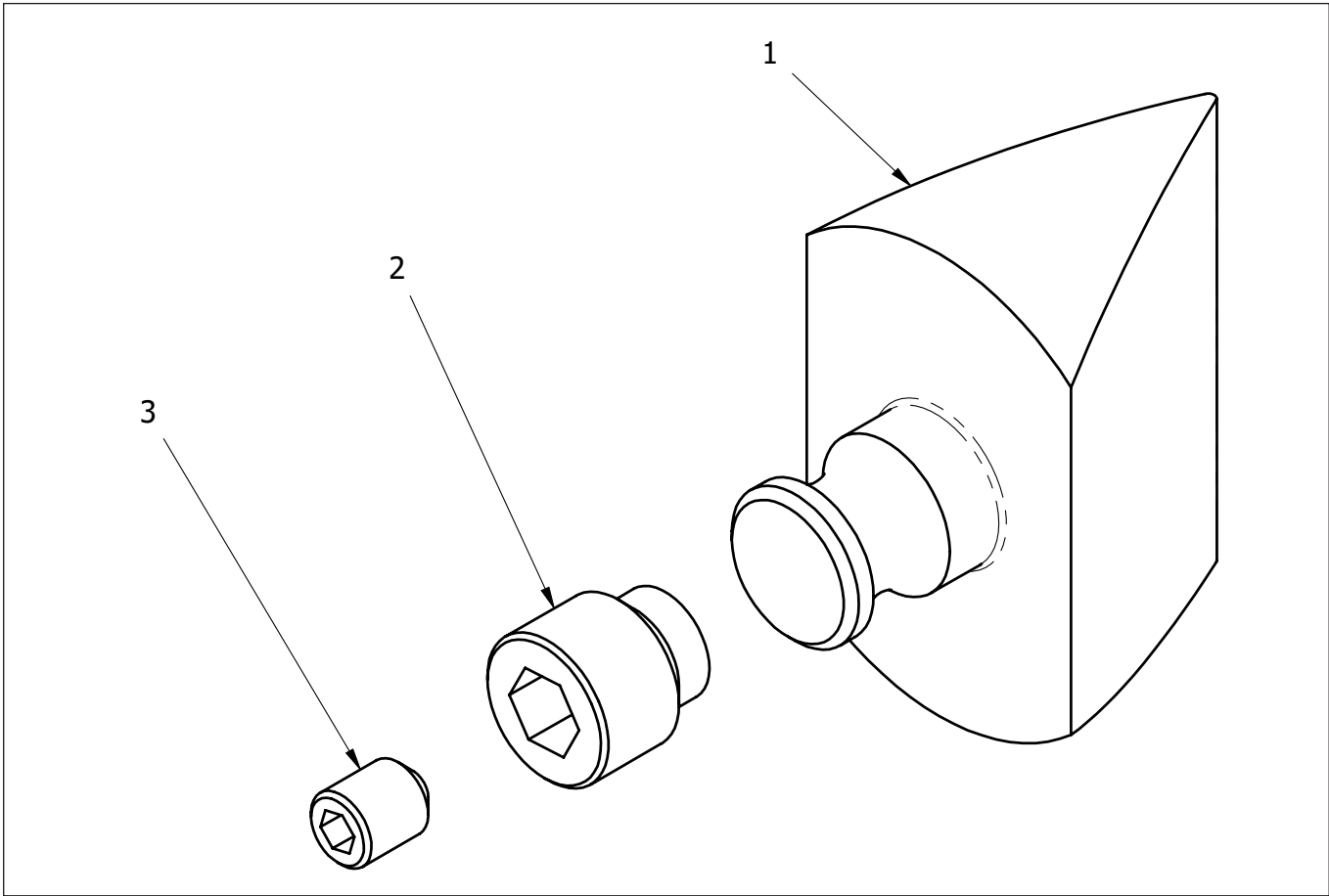
8.31 NSH5065 Cutting Tip Exploded Views



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. 문제 해결

9.1 NSH 문제 해결

결함	가능한 원인	해결 방법
피스톤이 전진하는데도 공구가 너트를 절단하지 못합니다	절단 팁이 손상되었습니다.	시스템에서 압력을 제거한 다음 절단 팁에 손상이 있는지 확인하십시오. 손상된 흔적이 보이면 절단 팁을 교체하십시오. (섹션 7.3 참조).
	절단 팁이 정렬되지 않습니다.	시스템에서 압력을 제거한 다음 정렬 나사가 피스톤의 정렬 슬롯에 위치해 있는지 확인하십시오. 필요하면 정렬 나사를 교체하십시오. (섹션 7.3 참조).
피스톤이 전진하는데도 최고 압력(full pressure)에 도달하지 않습니다	공기 통로가 먼지나 이물질로 막혔습니다.	작은 뭉툭한 물체를 사용해서 조심스럽게 공기 통로를 여십시오.
피스톤이 움직이지 않습니다	유압 시스템 내에 에어락(air-lock)이 존재합니다.	추진(-)을 선택하고 펌프 마중물 작업을 해서 시스템내에 오일을 순환시키십시오.
	유압 시스템 내에 오일 부족.	깨끗한 오일을 채우고 유압 시스템의 공기를 빼주십시오.
	후진(-)이 선택되었습니다.	전진(+)을 선택하고 손잡이를 펌핑하십시오.
	뒤집어서 사용할 때 펌프 인입구 주변에 공기가 축적됩니다.	유압유 저장소에서 공기를 빼주십시오. 공구에 대해 블래더의 노화 증상일 수 있는 저장소의 오일 누출을 확인하십시오. 공식 Enerpac 대리점에 연락해서 수리를 받으십시오.
	인입구 체크 밸브 또는 중간 밸브 볼이 움직이지 않습니다.	체크 밸브를 분해하고 밸브 볼을 꺼내서 청소해 주십시오. 공식 Enerpac 대리점에 연락해서 수리를 받으십시오.
피스톤이 의도한 대로 움직이지만, 최고 압력에 도달하지 않는 것 같습니다	중간 밸브가 자리잡지 않음/릴리프 밸브 누출.	밸브 볼의 청결 상태를 확인하십시오. 망치와 편치를 사용해서 다시 자리잡게 해 주십시오. 공식 Enerpac 대리점에 연락해서 자세한 상담을 받으십시오.
유압 압력이 서서히 감소하면서 펌프 손잡이가 상승하지 않습니다	릴리프 밸브에 누출이 있습니다.	공식 Enerpac 대리점에 연락해서 자세한 상담을 받으십시오.
	피스톤 씰에 누출이 발생합니다.	공구를 검사하여 씰이 닳아서 오일이 누출되는지 확인하십시오. 공식 Enerpac 대리점에 연락해서 자세한 상담을 받으십시오.
공구 작동이 약해지고 반응이 없습니다	유압 시스템에 공기가 있습니다.	유압 시스템의 공기를 빼주시십시오. 공식 Enerpac 대리점에 연락해서 자세한 상담을 받으십시오.
절단 팁의 수명이 예상만큼 오래 가지 않습니다	초강력 너트(2H 등급 등)를 사용하면 절단 팁의 수명이 크게 단축됩니다.	절단 작업을 할 때마다 절단 팁에 그리스를 충분히 도포해야 합니다. 강력 너트를 절단할 때는 예비 절단 팁을 충분히 확보해 두십시오.
최고 압력 하에서도 공구가 너트를 절단하지 못합니다	대형 또는 특수 강력(2H 등) 너트를 절단할 때는 절단을 여러 번 시도해야 하는 경우가 있습니다.	압력을 해제하고 너트가 절단될 때까지 공구를 반복 작동하십시오.
		절단 팁이 예리하고 그리스를 충분히 도포했는지 확인하십시오.

알림 에어락 제거 최고 압력에 도달하지 못하는 경우 유압 시스템에 에어락이 존재할 수 있습니다. 에어락 제거 방법에 대해서는 펌프 사용 설명서를 참조하십시오.

9.2 NSC 문제 해결

결합	가능한 원인	해결 방법
피스톤이 전진하는데도 공구가 너트를 절단하지 못합니다	절단 팁이 손상되었습니다.	시스템에서 압력을 제거한 다음 절단 팁에 손상이 있는지 확인하십시오. 손상된 흔적이 보이면 절단 팁을 교체하십시오. (섹션 7.3 참조).
	절단 팁이 정렬되지 않습니다.	시스템에서 압력을 제거한 다음 정렬 나사가 피스톤의 정렬 슬롯에 위치해 있는지 확인하십시오. 필요하면 정렬 나사를 교체하십시오. (섹션 7.3 참조).
피스톤이 전진하는데도 최고 압력(full pressure)에 도달하지 않습니다	공기 통로가 먼지나 이물질로 막혔습니다.	작은 뭉툭한 물체를 사용해서 조심스럽게 공기 통로를 여십시오.
절단 팁의 수명이 예상만큼 오래 가지 않습니다	초강력 너트(2H 등급 등)를 사용하면 절단 팁의 수명이 크게 단축됩니다.	절단 작업을 할 때마다 절단 팁에 그리스를 충분히 도포해야 합니다. 강력 너트를 절단할 때는 예비 절단 팁을 충분히 확보해 두십시오.
최고 압력 하에서도 공구가 너트를 절단하지 못합니다	대형 또는 특수 강력(2H 등) 너트를 절단할 때는 절단을 여러 번 시도해야 하는 경우가 있습니다.	압력을 해제하고 너트가 절단될 때까지 공구를 반복 작동하십시오.
		절단 팁이 예리하고 그리스를 충분히 도포했는지 확인하십시오.

참고

[illegible]

참고

[illegible]

[illegible]

