

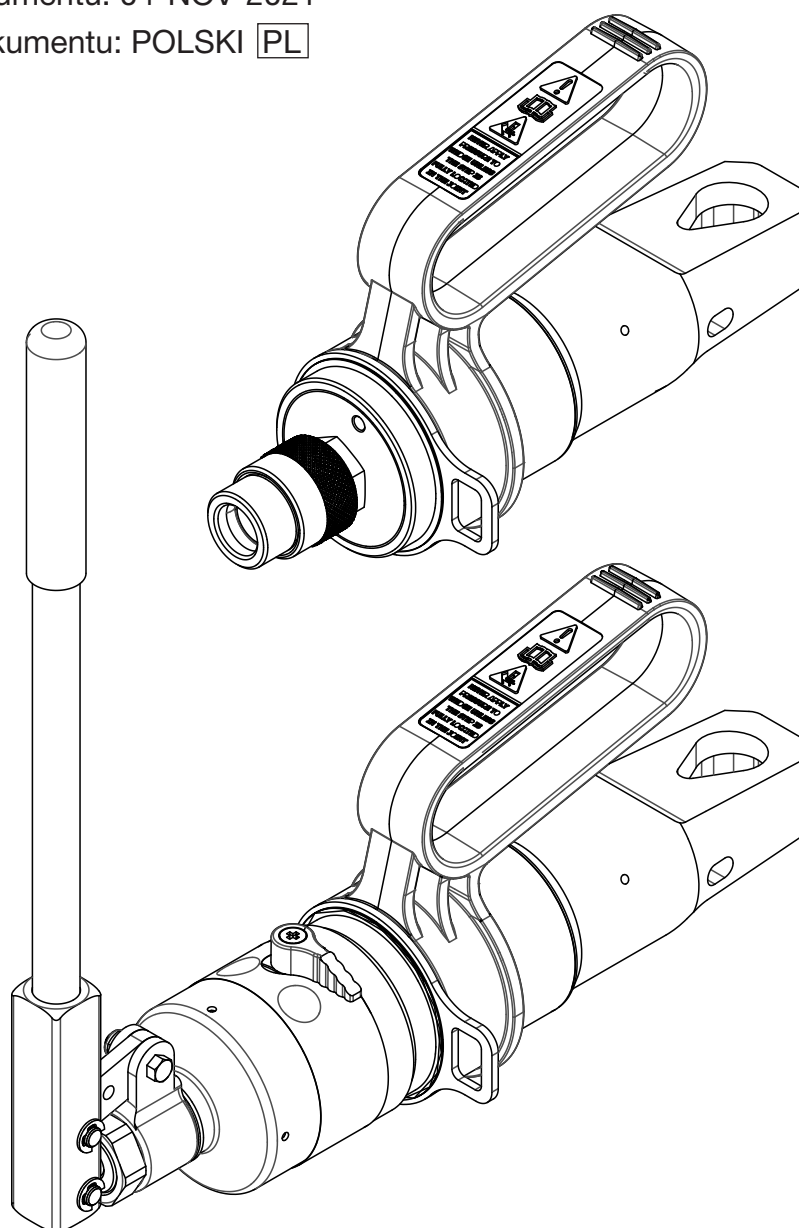
Enerpac NSC/NSH Hydrauliczny przecinak do nakrętek

Numer dokumentu: L4504

Wersja dokumentu: D

Data weryfikacji dokumentu: 04-NOV-2021

Wersja językowa dokumentu: POLSKI PL



Aby zminimalizować zagrożenie urazami, użytkownik jest zobowiązany przeczytać ze zrozumieniem niniejszy dokument przed przystąpieniem do użytkowania produktu.

O NAS

Firma Enerpac jest globalnym liderem na rynku wysokociśnieniowych narzędzi hydraulicznych, produktów wykorzystujących kontrolowaną siłę, przenośnych narzędzi do obróbki oraz usług i rozwiązań na miejscu zapewniających precyzyjne pozycjonowanie ciężkich ładunków. Jako czołowy prekursor ze 110-letnim doświadczeniem firma Enerpac pomagała w przenoszeniu i podnoszeniu konstrukcji należących do największych na świecie. Gdy priorytetem jest bezpieczeństwo i precyzja, elitarni profesjonaliści w przemyśle lotniczym, infrastrukturalnym, produkcyjnym, wydobywczym, ropy naftowej i gazu ziemnego oraz energetycznym mogą zawsze polegać na oferowanych przez firmę Enerpac narzędziach, usługach i rozwiązaniach najwyższej jakości. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac

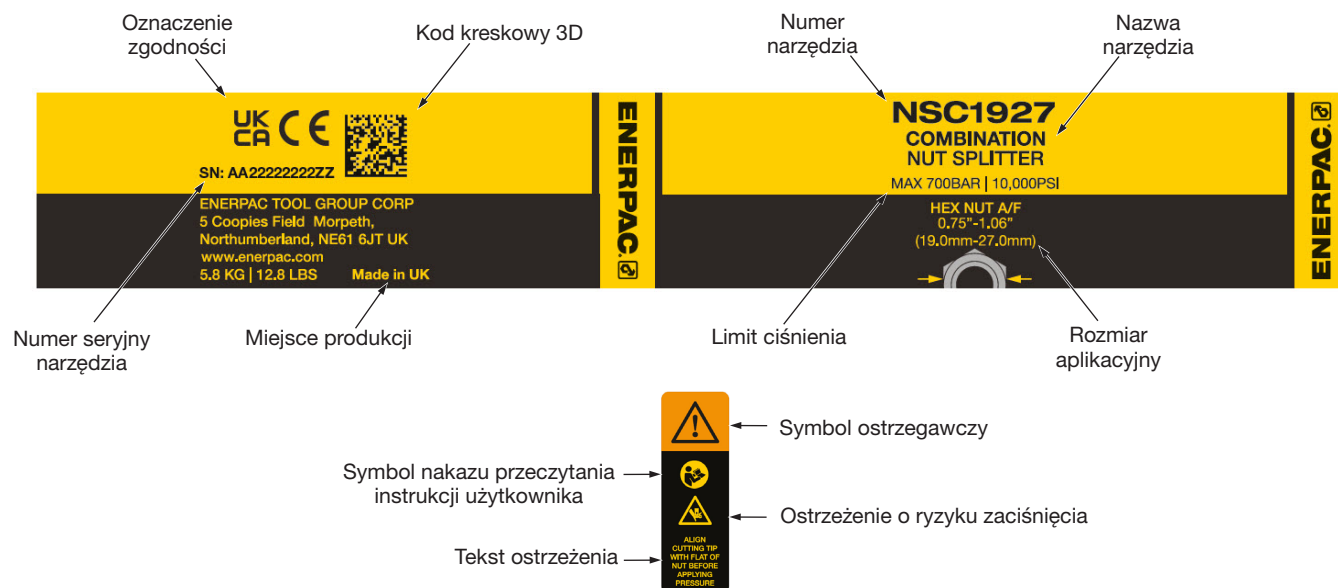


www.twitter.com/enerpac

GWARANCJA

Warunki i postanowienia dotyczące gwarancji produktu znajdują się w dokumentacji „Globalna gwarancja” firmy Enerpac. Informacje dotyczące gwarancji można znaleźć na stronie www.enerpac.com.

TABLICZKA ZNAMIONOWA



DOSTĘPNE WERSJE JĘZYKOWE

Dokument L4504 jest dostępny w następujących wersjach językowych. Kopia dokumentu znajduje się na stronie www.enerpac.com.

- 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をご覧ください。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- 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.

Spis treści

1. BEZPIECZEŃSTWO	3
1.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	3
2. POŚWIADCZENIA ZGODNOŚCI	5
2.1 ZGODNOŚĆ Z NORMAMI KRAJOWYMI I MIĘDZYNARODOWYMI.....	5
3. GŁÓWNE ELEMENTY I PODZESPOŁY	5
3.1 SCHEMAT ELEMENTÓW NSC	5
3.2 SCHEMAT ELEMENTÓW NSH	6
3.3 WARUNKI DZIAŁANIA	6
3.4 ZAWARTOŚĆ ZESTAWU.....	6
4. DANE TECHNICZNE PRODUKTU.....	8
4.1 WYMIARY NSC.....	8
4.2 WYMIARY NSH.....	8
5. OBSŁUGA	9
5.1 KONFIGURACJA NARZĘDZIA:	9
5.2 WYBÓR NARZĘDZIA	9
5.3 OBSŁUGA NARZĘDZIA HYDRAULICZNEGO NSC	10
5.4 OBSŁUGA NARZĘDZIA HYDRAULICZNEGO NSH	11
5.5 UCHWYT	11
5.6 LINKA BEZPIECZEŃSTWA.....	11
5.7 USTAWIANIE NARZĘDZIA.....	11
5.8 ZASTOSOWANIE PODWODNE	13
6. PRZECZYSZCZANIE	13
7. KONSERWACJA.....	14
7.1 PRZEGŁĄD	14
7.2 CZYSZCZENIE	14
7.3 WYMIANA OSTRZA	14
7.4 KONSERWACJA.....	15
8. PARTS LIST	16
9. DIAGNOSTYKA USTEREK I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	41
9.1 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW NSH.....	41
9.2 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW NSC.....	42

1. Bezpieczeństwo

Należy dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje. W celu uniknięcia obrażeń ciała oraz uszkodzenia produktu i/lub innych szkód rzeczowych należy stosować wszystkie zalecane środki ostrożności. Firma Enerpac nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia i szkody wynikające z użytkowania produktu niezgodnie z zasadami bezpieczeństwa, braku konserwacji oraz nieprawidłowej obsługi. Nie należy usuwać żadnych etykiet, identyfikatorów ani znaków ostrzegawczych. W przypadku jakichkolwiek pytań lub wątpliwości należy w celu ich wyjaśnienia skontaktować się z firmą Enerpac lub lokalnym dystrybutorem jej produktów.

Zachować te instrukcje do użycia w przyszłości.

Jeżeli użytkownik nie odbył szkolenia z zasad bezpieczeństwa obowiązujących podczas pracy z wysokociśnieniowymi narzędziami hydraulicznymi, powinien skonsultować się z dystrybutorem lub centrum serwisowym, aby uzyskać informacje o kursach bezpieczeństwa oferowanych przez firmę Enerpac.

Niniejsza instrukcja zawiera symbole ostrzegawcze, hasła ostrzegawcze i komunikaty bezpieczeństwa, które ostrzegają użytkownika przed określonymi zagrożeniami. Niestosowanie się do tych ostrzeżeń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, a także uszkodzenie sprzętu bądź innego mienia.



W niniejszej instrukcji stosowany jest symbol ostrzegawczy. Symbol ten ostrzega przed ryzykiem obrażeń ciała. Należy zwracać szczególną uwagę na podane symbole ostrzegawcze i przestrzegać dołączonych do nich komunikatów bezpieczeństwa, aby uniknąć zagrożenia śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

Symbole ostrzegawcze są używane wraz z określonymi hasłami ostrzegawczymi, które zwracają uwagę na komunikaty bezpieczeństwa oraz komunikaty o ryzyku uszkodzenia mienia i określają stopień lub istotność zagrożenia. Hasła ostrzegawcze używane w niniejszej instrukcji to: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA i UWAGA.



NIEBEZPIECZEŃSTWO Oznacza niebezpieczną sytuację, która doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli się jej nie zapobiegnie.



OSTRZEŻENIE Oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli się jej nie zapobiegnie.



PRZESTROGA Oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do lekkich lub średnich obrażeń ciała, jeśli się jej nie zapobiegnie.



UWAGA Oznacza ważne informacje, które nie dotyczą zagrożeń (np. komunikaty związane z uszkodzeniem mienia). Z tym hasłem ostrzegawczym nie będzie powiązany żaden symbol ostrzegawczy.



PRAWDŁOWO: ilustracja pokazująca prawidłowy sposób użycia narzędzia.



NIEPRAWDŁOWO: ilustracja pokazująca nieprawidłowy sposób użycia narzędzia.

1.1 Zasady bezpieczeństwa



Nieprzestrzeganie poniższych środków ostrożności może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała. Może również dojść do uszkodzenia mienia.

- Przed przystąpieniem do obsługi narzędzi NS lub przed przygotowaniem do ich użycia należy uważnie i ze zrozumieniem przeczytać zasady bezpieczeństwa oraz instrukcje zawarte w podręczniku. Należy zawsze przestrzegać wszystkich środków ostrożności i instrukcji bezpieczeństwa, także tych ujętych w procedurach opisanych w podręczniku.
- Upewnić się, że operator odbył szkolenie wprowadzające w zakresie bezpieczeństwa, dostosowane do środowiska pracy. Operator powinien dokładnie znać sposób właściwego użytkowania narzędzia i sterowania nim.
- Podczas obsługi urządzeń hydraulicznych należy stosować środki ochrony indywidualnej. Należy przez cały czas nosić okulary ochronne. Wyposażenie ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, przeciwpoślizgowe obuwie ochronne, kaski, rękawice czy środki ochrony słuchu (używane stosownie do okoliczności) zmniejszają ryzyko obrażeń ciała. Odzież ochronna nie może utrudniać bezpiecznego użytkowania narzędzia ani ograniczać możliwości komunikacji ze współpracownikami.
- Procedury robocze będą różnić się w zależności od sposobu podłączenia układu. Należy ze zrozumieniem przeczytać wszystkie instrukcje producentów pomp, zaworów i wszelkich innych urządzeń używanych razem z narzędziami NS i w trakcie eksploatacji stosować się do tych instrukcji. Należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa opisanych w instrukcjach dostarczonych przez producenta. Używać tylko zgodnie z przeznaczeniem.
- Aby zminimalizować ryzyko obrażeń ciała, podczas pracy nie należy zbliżać rąk ani stóp do narzędzia i elementu roboczego.
- Nie należy przeciążać sprzętu.
- Nie wolno poddawać uszkodzonego węża działaniu ciśnienia, gdyż może to doprowadzić do jego rozerwania.
- Natychmiast wymienić wszystkie zużyte lub uszkodzone części. Używać wyłącznie oryginalnych części firmy Enerpac od autoryzowanych dystrybutorów lub centrów serwisowych. Części firmy Enerpac zostały skonstruowane i wyprodukowane pod kątem dostosowania do przeznaczonego celu.
- Nie trzymać w rękach węży ani złączek znajdujących się pod ciśnieniem; wydostający się pod ciśnieniem olej może wniknąć w skórę, powodując poważne obrażenia. W przypadku podejrzenia przeniknięcia oleju natychmiast zgłosić się do lekarza.
- Ciśnienie należy wytwarzać tylko w kompletnych i w pełni połączonych układach hydraulicznych. Nie poddawać ciśnieniu układu z rozłączonymi złączkami.
- Przed przystąpieniem do odłączania złączek należy usunąć z układu hydraulicznego całe ciśnienie aż do wskazania zero.

- Układu pod ciśnieniem nie wolno pozostawiać bez nadzoru. Gdy układ znajduje się pod ciśnieniem, NIE NALEŻY STAWAĆ NA LINII działania siły przykładanej przez narzędzia NS. Jest to strefa zagrożenia. Personel nie powinien nigdy zbliżyć się do tej strefy, gdy układ znajduje się pod ciśnieniem.
- Pompę należy ustawiać na stabilnej, płaskiej i poziomej powierzchni. Miejsce pracy należy odpowiednio odgradzić i oznaczyć znakami ostrzegawczymi.
- Nie należy modyfikować redukcyjnego zaworu powietrza na pompie.
- Nie zdejmować nakładek manometrów, jeśli są zamontowane.
- Należy sprawdzać datę certyfikacji kalibracji. Jeśli upłynął termin ponownej kalibracji, należy przeprowadzić ponowną kalibrację manometru.
- W przypadku przerwania dopływu powietrza należy wyłączyć zawór zamykający dopływ powietrza na pompie.
- Ciśnienie robocze układu nie może przekraczać ciśnienia znamionowego komponentu układu o najniższej wartości znamionowej.
- Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w przypadku serii narzędzi NS wynosi 690 barów [10 000 psi]. Nie należy przekraczać tej wartości ciśnienia.
- Do czyszczenia i odtłuszczania części klucza podczas procedur naprawczych należy stosować wyłącznie niepalny rozpuszczalnik wysokiej jakości. Aby zminimalizować ryzyko pożaru lub wybuchu, nie należy stosować łatwopalnych rozpuszczalników.
- W przypadku pracy z narzędziami NSH zaleca się zamontowanie w układzie manometrów w celu monitorowania ciśnienia roboczego, zapewniając operatorowi kontrolę nad tym, co dzieje się w układzie.
- Podczas używania linki bezpieczeństwa należy zachować ostrożność, aby uniknąć zaplątania w nią części ciała.



Nieprzestrzeganie poniższych środków ostrożności może spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała. Może również dojść do uszkodzenia mienia.

- Należy się upewnić, że wszystkie części są chronione przed zewnętrznymi czynnikami powodującymi uszkodzenia, np. nadmiernym ciepłem, otwartym ogniem, ruchomymi częściami urządzeń, ostrymi krawędziami i żącymi chemikaliami.
- Dopilnować, by nie doprowadzić do ostrych zagięć i załamania węzów hydraulicznych. Zagięcia i załamania mogą prowadzić do wystąpienia dużego ciśnienia zwrotnego i spowodować uszkodzenie węża. Chronić węże przed upuszczanymi przedmiotami; silne uderzenie może spowodować wewnętrzne uszkodzenie spłotu drutów w wężu. Chronić węże przed ryzykiem zmiążdżenia spowodowanym przez ciężkie przedmioty czy pojazdy; uszkodzenie wskutek zmiążdżenia może doprowadzić do pęknięcia węża.
- Nie należy podnosić urządzeń hydraulicznych za pomocą węży lub złązek. Używać wyłącznie wyznaczonych uchwytów do przenoszenia.
- Urządzenia hydrauliczne należy chronić przed ogniem i wysokimi temperaturami. Zbyt wysoka temperatura spowoduje rozszczelnienie i osłabienie uszczeltek, doprowadzając do wycieków płynu. Nadmierna temperatura spowoduje również osłabienie materiału, z którego wykonany jest wąż.

- Przed rozpoczęciem pracy z użyciem narzędzia NS należy je nasmarować środkiem smarnym zgodnie ze wskazówkami w instrukcji. Używać wyłącznie zatwierdzonych środków smarnych wysokiej jakości, przestrzegając instrukcji ich producenta.
- Używać wyłącznie wyznaczonego punktu do mocowania linki bezpieczeństwa. Nie mocować linki do uchwytu z tworzywa.

UWAGA

Nieprzestrzeganie poniższych środków ostrożności może spowodować uszkodzenie urządzenia i/lub utratę gwarancji na produkt.

- Urządzenia hydrauliczne powinny być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowanego operatora. W celu naprawy należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
- Zaleca się zawsze stosować pompy i węże firmy Enerpac.
- Zaleca się zawsze używać części zamiennych firmy Enerpac.
- Zawsze przestrzegać instrukcji dotyczących przeglądu i konserwacji zawartych w niniejszym podręczniku. Przeprowadzać kontrolę i konserwację po użyciu oraz w regularnych odstępach czasu.
- Miejsce pracy należy odpowiednio odgradzić i oznaczyć znakami ostrzegawczymi.
- Aby zapewnić prawidłowe działanie i najwyższą wydajność, zaleca się stosowanie oleju firmy Enerpac.
- Całkowita wartość drgań, jakim podlega narzędzie, nie przekracza 2,5 m/s².

2. Poświadczenia zgodności

2.1 Zgodność z normami krajowymi i międzynarodowymi

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



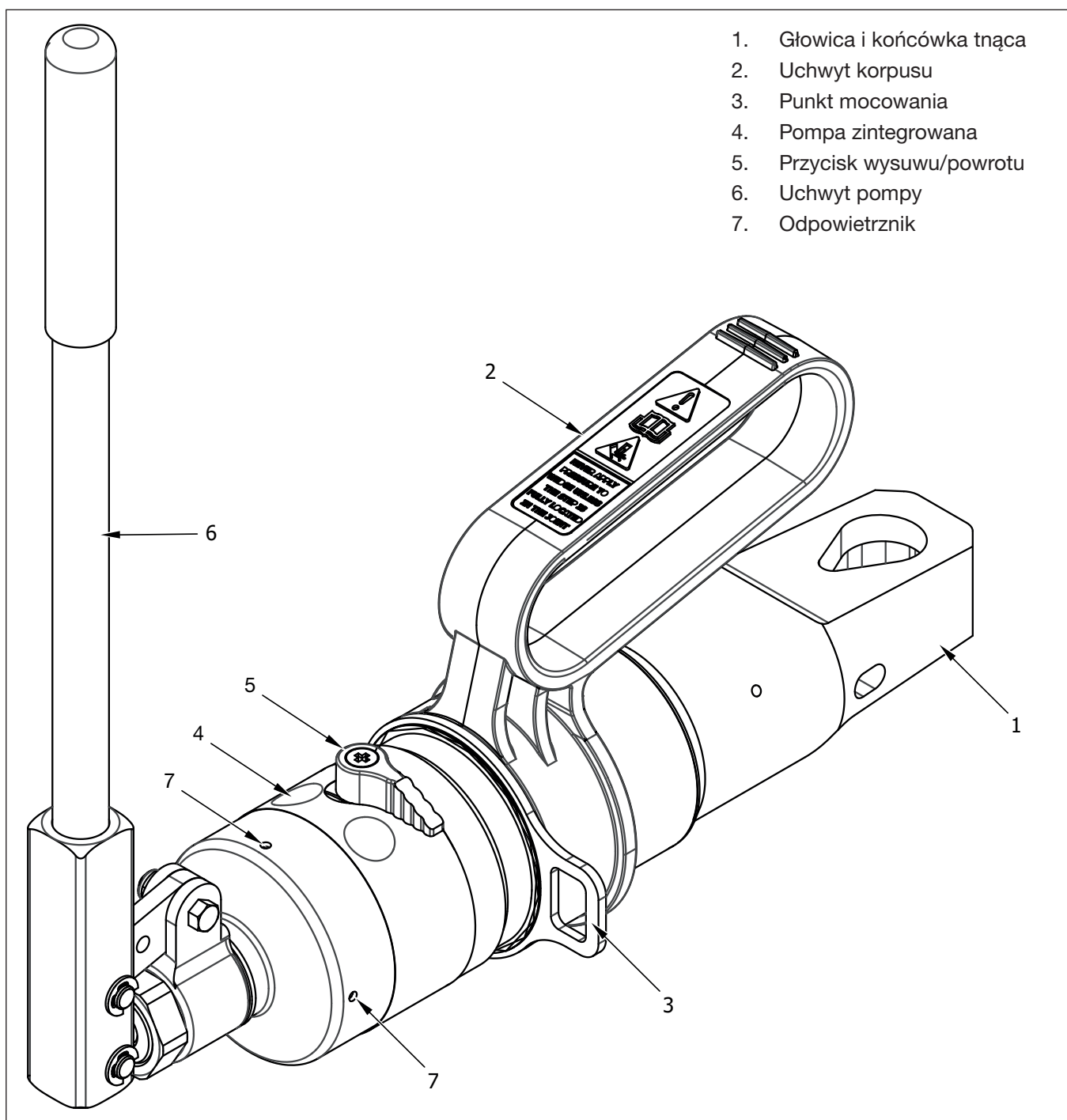
Narzędzia te są zgodne z
wymaganiami CE i UKCA.

Firma Enerpac oświadcza, że produkt(y) zostały przetestowane i są zgodne z obowiązującymi normami oraz że produkt(y) są zgodne ze wszystkimi wymaganiami UE i Wielkiej Brytanii.

Kopie Deklaracji UE oraz Deklaracji Własnej Wielkiej Brytanii są dołączone do każdej przesyłki.

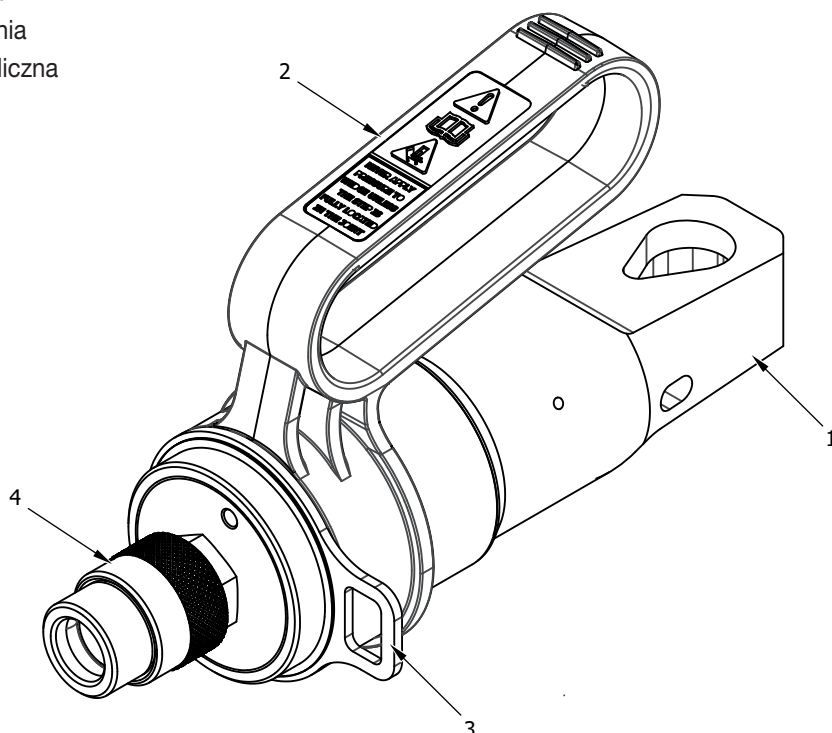
3. Główne elementy i podzespoły

3.1 Schemat elementów NSC



3.2 Schemat elementów NSH

1. Głowica i końcówka tnąca
2. Uchwyt korpusu
3. Punkt mocowania
4. Złączka hydrauliczna



3.3 Warunki działania

Minimalna temperatura na powierzchni końcówki tnącej: -20 C

Maksymalna temperatura na powierzchni końcówki tnącej: 70 C

3.4 Zawartość zestawu

3.4.1 Zawartość zestawu NSC1927

1 x przecinak do nakrętek NSCxxxx

1 x zapasowa końcówka tnąca NSCxxxx

1 x linka bezpieczeństwa

1 x instrukcja użytkowania i konserwacji

1 x walizka

Wymiary walizki transportowej: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Masa samego narzędzia: 5,8 kg [12,8 lb]

Masa brutto zestawu: 9,0 kg [20,0 lb]

3.4.2 Zawartość zestawu NSC2432

1 x przecinak do nakrętek NSCxxxx

1 x zapasowa końcówka tnąca NSCxxxx

1 x linka bezpieczeństwa

1 x instrukcja użytkowania i konserwacji

1 x walizka

Wymiary walizki transportowej: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Masa samego narzędzia: 6,3 kg [13,9 lb]

Masa brutto zestawu: 9,4 kg [20,7 lb]

3.4.3 Zawartość zestawu NSH1927

- 1 x przecinak do nakrętek NSCxxxx
- 1 x zapasowa końcówka tnąca NSCxxxx
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x instrukcja użytkowania i konserwacji
- 1 x walizka

Wymiary walizki transportowej: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Masa samego narzędzia: 3,5 kg [7,7 lb]
Masa brutto zestawu: 6,8 kg [15,0 lb]

3.4.4 Zawartość zestawu NSH2432

- 1 x przecinak do nakrętek NSCxxxx
- 1 x zapasowa końcówka tnąca NSCxxxx
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x instrukcja użytkowania i konserwacji
- 1 x walizka

Wymiary walizki transportowej: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Masa samego narzędzia: 4,0 kg [8,8 lb]
Masa brutto zestawu: 7,1 kg [16,7 lb]

3.4.5 Zawartość zestawu NSH3646

- 1 x przecinak do nakrętek NSCxxxx
- 1 x zapasowa końcówka tnąca NSCxxxx
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x instrukcja użytkowania i konserwacji
- 1 x walizka

Wymiary walizki transportowej: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Masa samego narzędzia: 6,9 kg [15,2 lb]
Masa brutto zestawu: 10,2 kg [22,5 lb]

3.4.6 Zawartość zestawu NSH5065

- 1 x przecinak do nakrętek NSCxxxx
- 1 x zapasowa końcówka tnąca NSCxxxx
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x instrukcja użytkowania i konserwacji
- 1 x walizka

Wymiary walizki transportowej: 460 mm x 300 mm x 280 mm
[18,1" x 11,8" x 11,0"]

Masa samego narzędzia: 10,6 kg [23,4 lb]
Masa brutto zestawu: 17,4 kg [38,4 lb]

3.4.7 Zawartość zestawu NSH6575

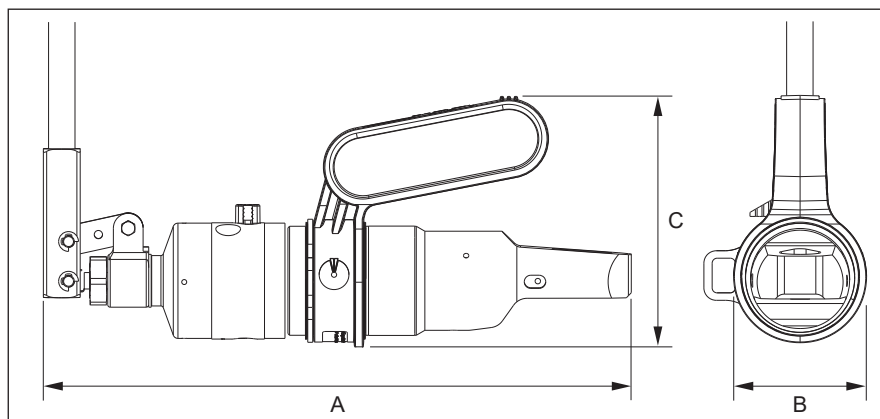
- 1 x przecinak do nakrętek NSCxxxx
- 1 x zapasowa końcówka tnąca NSCxxxx
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x instrukcja użytkowania i konserwacji
- 1 x walizka

Wymiary walizki transportowej: 460 mm x 270 mm x 285 mm
[18,1" x 10,6" x 11,2"]

Masa samego narzędzia: 24,5 kg [54,0 lb]
Masa brutto zestawu: 31,0 kg [68,4 lb]

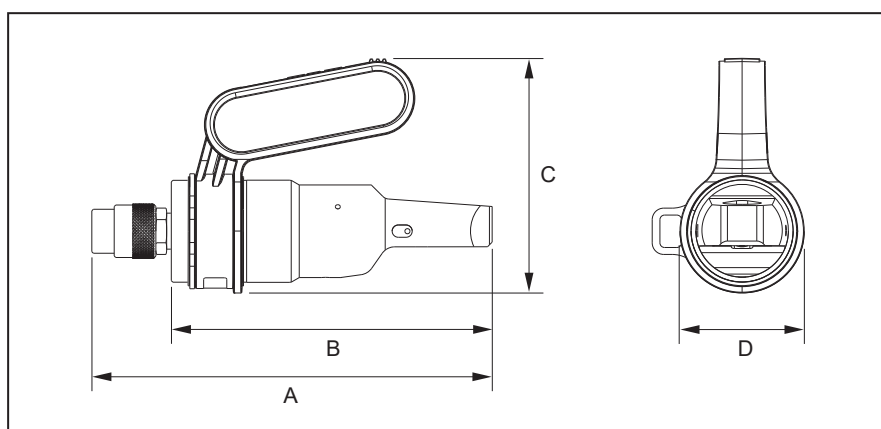
4. Dane techniczne produktu

4.1 Wymiary NSC



Numer modelu	Wymiary			Masa narzędzia (kg)	Masa zestawu (kg)
	A	B	C		
NSC1927	353 mm [13,9"]	81 mm [3,2"]	152 mm [6,0"]	5,8 kg [12,8 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 Wymiary NSH



Numer modelu	Wymiary				Masa narzędzia (kg)	Masa zestawu (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. Obsługa

5.1 Konfiguracja narzędzia:

Przecinaki do nakrętek Enerpac są dostosowane do szerokiej gamy rozmiarów i klas nakrętek. Przed przystąpieniem do prac określonych w punkcie 5 należy wybrać prawidłowe narzędzie.

⚠ PRZESTROGA Przed każdym cięciem na końcówkę tnącą należy nałożyć grubą warstwę smaru. Ułatwi to przecinanie, wydłuży żywotność końcówki tnącej i ograniczy ryzyko powstawania iskier i rozprysków.

5.2 Wybór narzędzia

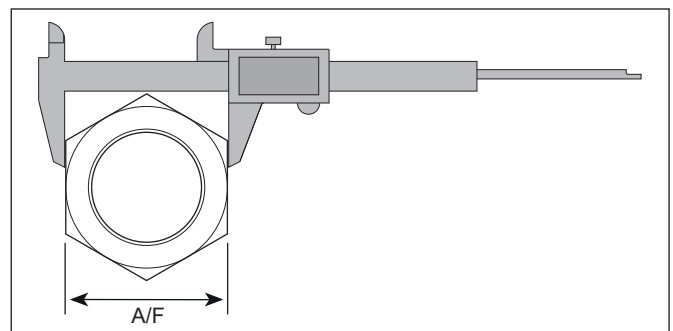
⚠ PRZESTROGA Ważne jest, aby na potrzeby każdej nakrętki dobrać prawidłowe narzędzie i odpowiednią końcówkę tnącą. Do każdego narzędzia w gamie przecinaków do nakrętek dołączone są odpowiednie końcówki tnące. Informacje na temat doboru prawidłowego narzędzia na potrzeby swojego zastosowania można znaleźć w poniższej tabeli.

NARZĘDZIA NŚ	WYMIARY METRYCZNE ŚRUBY	WYMIARY METRYCZNE NAKRĘTKI A/F
NSC1927	M12, M16, M18	19 mm do 27 mm
NSC2432	M16, M20, M22	24 mm do 32 mm
NSH1927	M12, M16, M18	19 mm do 27 mm
NSH2432	M16, M20, M22	24 mm do 32 mm
NSH3646	M24, M27, M30	36 mm do 46 mm
NSH5065	M33, M36, M39, M42	50 mm do 65 mm
NSH6575	M42, M45, M48	65 mm do 75 mm

NARZĘDZIA NŚ	WYMIARY CIĘŻKIEJ ŚRUBY SZEŚCIOKĄTNEJ UN	WYMIARY CIĘŻKIEJ NAKRĘTKI A/F UNC
NSC1927	1/2", 5/8"	0,75" do 1,06"
NSC2432	3/4", 7/8"	0,94" do 1,26"
NSH1927	1/2", 5/8"	0,75" do 1,06"
NSH2432	3/4", 7/8"	0,94" do 1,26"
NSH3646	7/8", 1", 1-1/8"	1,42" do 1,81"
NSH5065	1-1/4", 1-3/8", 1-1/2", 1-5/8"	2" do 2,56"
NSH6575	1-5/8", 1-3/4", 1-7/8"	2,56" do 2,95"

UWAGA: Maksymalna dopuszczalna twardość do rozdzielania to ASTM A194 Gr 2H. Nie stosować do nakrętek kwadratowych lub stali nierdzewnej.

Jeśli specyfikacje nakrętki nie są znane, należy użyć suwmiarki lub taśmy mierniczej, aby określić rozmiar A/F nakrętki do przecięcia i prawidłowe narzędzie.



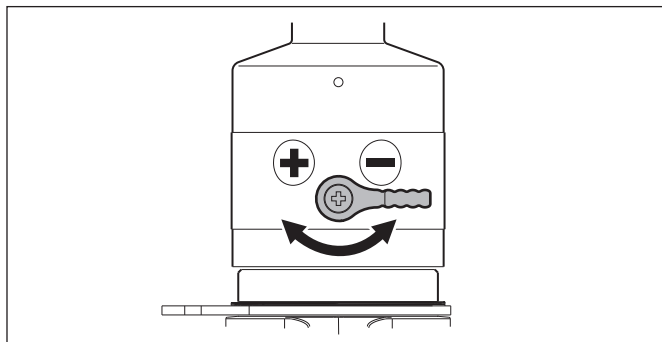
Rysunek 1

5.3 Obsługa narzędzia hydraulicznego NSC

Przed przystąpieniem do pracy sprawdź, czy odpowietrznik w zintegrowanej pompie nie jest niczym zablokowany. Wszelkie blokady w odpowietrzniku mogą powodować wytworzenie w układzie próżni, co może skutkować ograniczeniem skoku cylindra.

Przecinak do nakrętek NSC1927 i NSC2432 wykorzystują zintegrowaną pompę hydrauliczną do napędzania cylindra w celu wykonywania wysuwu końcówki tnącej do przecinania nakrętek. Ciśnienie hydrauliczne jest wytwarzane za pomocą zintegrowanej pompy, która umożliwia dokładną kontrolę wielkości przykładanej siły.

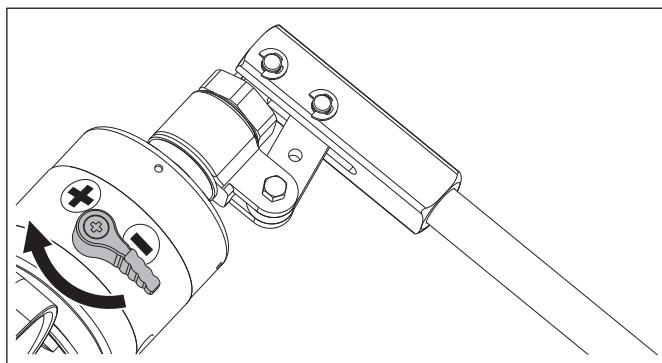
Zintegrowana pompa ma dźwignię sterującą, która pozwala użytkownikowi wybrać wysuw (+) lub powrót (-).



Rysunek 2

Wysuwanie narzędzi NSC

W przypadku wyboru wysuwu (+) pompowanie uchwytem spowoduje wysuw tłoka z końcówką tnącą i przecięcie nakrętki.



Rysunek 3

Wsuvanie narzędzi NSC

Wybór powrotu (-) spowoduje zwolnienie ciśnienia w cylindrze, skutkujące jego powrotem pod wpływem działania jego wewnętrznej sprężyny. Powrót cylindra nie wymaga pompowania uchwytem.

Użytkowanie narzędzi NSC

Ustaw narzędzie zgodnie ze wskazówkami zawartymi w punkcie 5.7.

Podczas działania pompy będzie wysuwać się tłok i końcówka tnąca. Zadbaj o to, aby podczas obsługi narzędzie spoczywało płasko przy kołnierzu, a końcówka tnąca prostopadłe do nakrętki. Powoli uruchom przecinak do nakrętek, aby wysunąć końcówkę tnącą do płaszczyzny nakrętki i zwiększyć ciśnienie, aż nakrętka pęknie.

Zwolnienie pompy spowoduje zwolnienie ciśnienia w cylindrze, skutkujące jego powrotem pod wpływem działania jego wewnętrznej sprężyny.

Nakrętka będzie prawdopodobnie wymagać drugiego przecięcia, aby możliwe było całkowite usunięcie nakrętki ze śruby. Najlepiej wykonać drugie przecięcie pod kątem 180° do pierwszego, co spowoduje pęknięcie nakrętki na pół i umożliwi jej usunięcie.

Kiedy nakrętka zostanie już rozcięta, należy zawsze sprawdzić końcówkę tnącą pod kątem uszkodzeń i wymienić ją, jeśli jest to konieczne, przed przyłożeniem narzędzia do kolejnej nakrętki.

⚠ PRZESTROGA Rozcięte nakrętki często mają ostre krawędzie i należy postępować z nimi bardzo ostrożnie.

5.4 Obsługa narzędzia hydraulicznego NSH

Przecinak do nakrętek z serii NSH wymagają zewnętrznej pompy hydraulicznej do napędzania cylindra w celu wykonania wysuwu końcówki tnącej do przecinania nakrętek.

⚠ PRZESTROGA Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w przypadku narzędzi NSH wynosi 690 barów [10 000 psi]. Nie należy przekraczać tej wartości ciśnienia.

⚠ PRZESTROGA System hydrauliczny pompy powinien być wyposażony w PRV (zawór nadciśnieniowy) wbudowany w układ hydrauliczny.

UWAGA Informacje na temat obsługi pompy hydraulicznej znajdują się w instrukcji producenta.

Użytkowanie narzędzi NSH

Ustaw narzędzie zgodnie ze wskazówkami zawartymi w punkcie 5.7.

Podczas działania pompy będzie wysuwać się tłok i końcówka tnąca. Zadbaj o to, aby podczas obsługi narzędzie spoczywało płasko przy kołnierzu, a końcówka tnąca prostopadłe do nakrętki. Powoli uruchom przecinak do nakrętek, aby wysunąć końcówkę tnącą do płaszczyzny nakrętki i zwiększyć ciśnienie, aż nakrętka pęknie.

UWAGA

- Wyłącznie w przypadku pomp pneumatycznych lub elektrycznych: Kiedy ostrze skończy cięcie pod ciśnieniem 69 barów [1000 psi], ciśnienie należy stopniowo zwiększać przy użyciu regulatora ciśnienia na pompie. Przed zwiększeniem ciśnienia zapewnij odpowiedni czas na wykonanie cięcia ostrzem.
- Zbyt szybkie zwiększenie ciśnienia może doprowadzić do uszkodzenia ostrza. Nadmierne ciśnienie może również spowodować otwarcie zaworu nadmiarowego przecinaka do nakrętek, co doprowadzi do wycieku oleju przez otwór spustowy oleju znajdujący się pod spodem uchwytu ostrza.
- W przypadku większych nakrętek pomocne może być okresowe wsuwanie i ponowne smarowanie ostrza. Ogranicza to tarcie i zwiększa wydajność ostrza.

Zwolnienie pompy spowoduje zwolnienie ciśnienia w cylindrze, skutkujące jego powrotem pod wpływem działania jego wewnętrznej sprężyny.

Nakrętka będzie prawdopodobnie wymagać drugiego przecięcia, aby możliwe było całkowite usunięcie nakrętki ze śruby. Najlepiej wykonać drugie przecięcie pod kątem 180° do pierwszego, co spowoduje pęknięcie nakrętki na pół i umożliwi jej usunięcie.

Kiedy nakrętka zostanie już rozcięta, należy zawsze sprawdzić końcówkę tnącą pod kątem uszkodzeń i wymienić ją, jeśli jest to konieczne, przed przyłożeniem narzędzia do kolejnej nakrętki.

⚠ PRZESTROGA Rozcięte nakrętki często mają ostre krawędzie i należy postępować z nimi bardzo ostrożnie.

5.5 Uchwyt

Uchwyt można obracać wokół centralnej osi narzędzia, aby ułatwić dostęp do nakrętki i ułatwić trzymanie narzędzia w pozycji pionowej lub poziomej.

5.6 Linka bezpieczeństwa

Narzędzia NS zawierają zamontowany punkt mocowania oraz linkę bezpieczeństwa. Linka bezpieczeństwa powinna być stosowana do zminimalizowania ryzyka upuszczenia narzędzia.

Zamocuj jeden koniec linki bezpieczeństwa do narzędzia, używając klamry dołączonej do zestawu. Drugi koniec linki bezpieczeństwa należy przymocować do dobrze umocowanego punktu w pobliżu miejsca pracy przy użyciu odpowiedniej klamry.

Należy unikać wykorzystywania linki bezpieczeństwa do podnoszenia lub przenoszenia narzędzia. Nie mocować linki bezpieczeństwa do uchwytu z tworzywa.

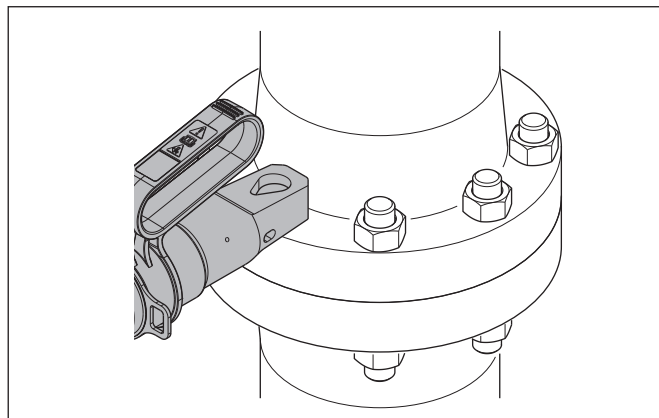
Punkt mocowania i linka bezpieczeństwa zostały skonstruowane w taki sposób, by zapewnić bezpieczne podtrzymanie w przypadku upuszczenia narzędzia wzdłuż całej długości linki. Zaleca się, by w razie upuszczenia skontrolować wszystkie części, gdyż uszkodzenie może naruszyć bezpieczeństwo użytkowania narzędzia.

⚠ PRZESTROGA Używać wyłącznie wyznaczonego punktu do mocowania linki bezpieczeństwa. Nie mocować linki bezpieczeństwa do uchwytu z tworzywa.

⚠ OSTRZEŻENIE Podczas używania linki bezpieczeństwa należy zachować ostrożność, aby uniknąć zaplątania w nią części ciała.

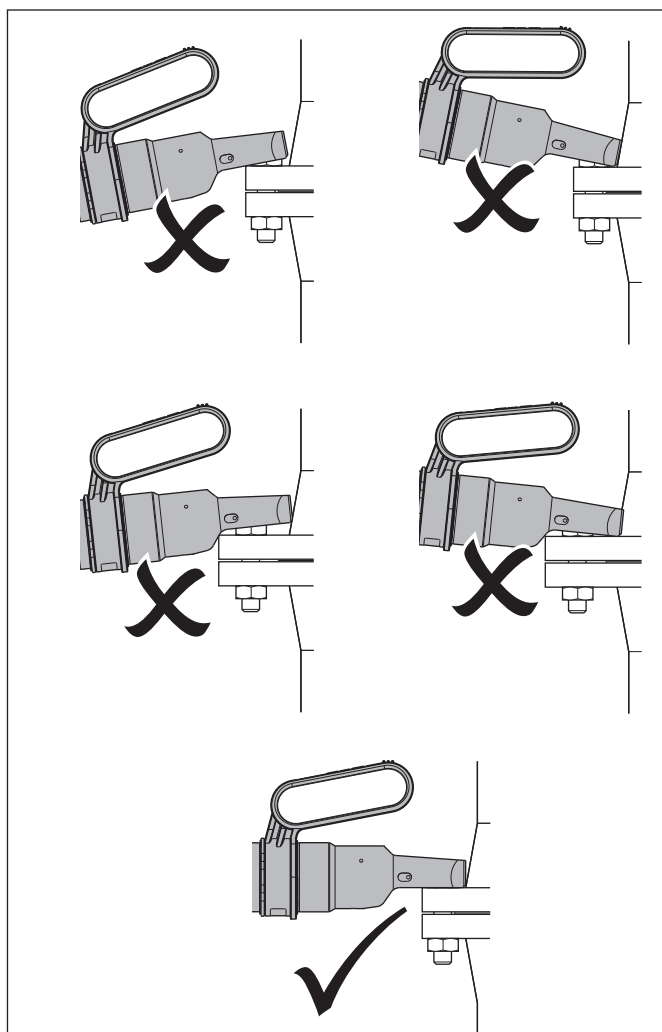
5.7 Ustawianie narzędzia

Przed przystąpieniem do cięcia nakrętki należy dokonać oceny, która pozwoli ustalić właściwsze ustawienie narzędzia wokół nakrętki.

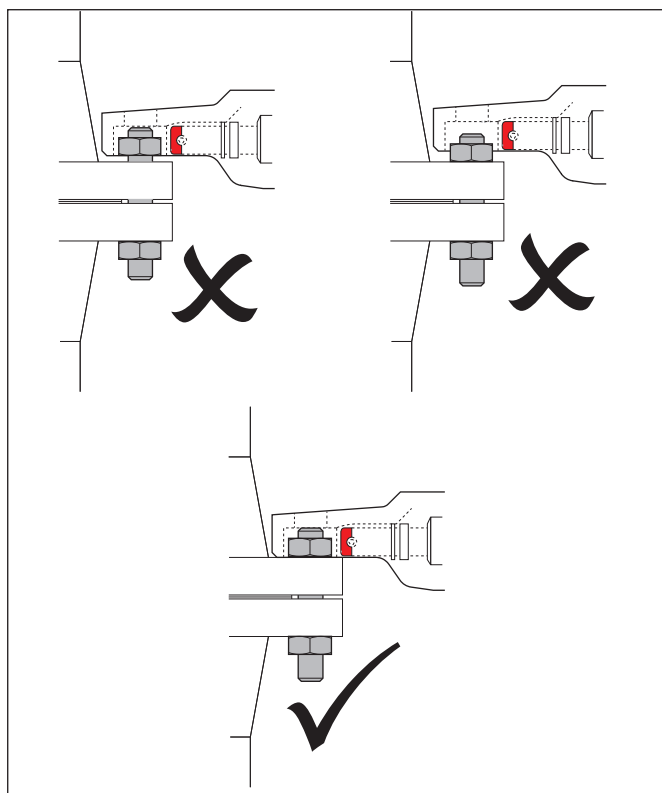


Rysunek 4

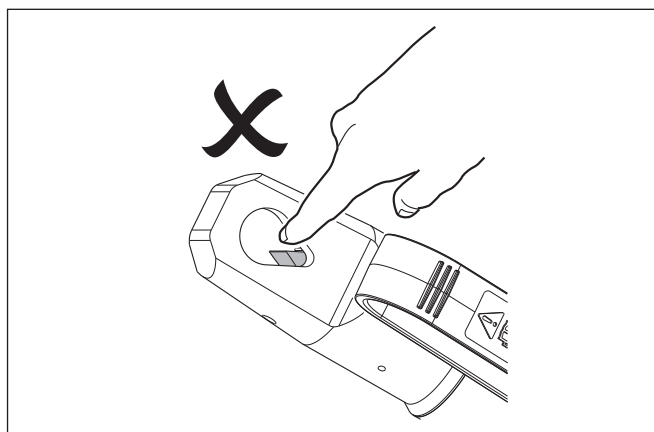
Umieść narzędzie na nakrętce, płaską powierzchnią głowicy tnącej przy jednej z płaszczyzn nakrętek i z wyśrodkowaną końcówką tnącą. Upewnij się, że dolne czoło głowicy tnącej spoczywa na tej samej płaszczyźnie, na której znajduje się nakrętka.



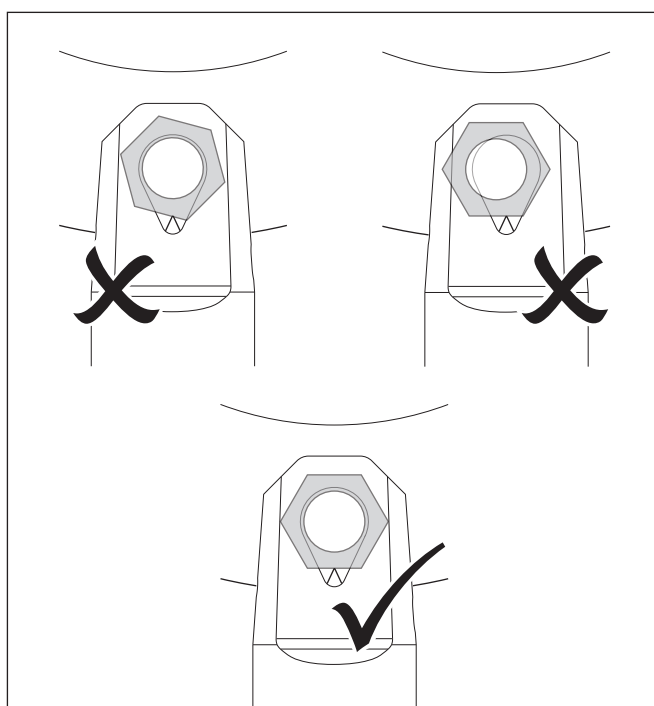
Rysunek 5



Rysunek 6



Rysunek 7



Rysunek 8

⚠ PRZESTROGA Zaleca się stosowanie odpowiednich środków ochrony słuchu, np. słuchawek ochronnych lub zatyczek.

⚠ PRZESTROGA Zaleca się stosowanie osłony twarzy lub odpowiednich środków ochrony oczu, np. okularów ochronnych lub gogli.

5.8 Zastosowanie podwodne

5.8.1 Stosowanie zintegrowanej pompy na NSC pod wodą

Narzędzia NSC są uruchamiane za pomocą cylindra hydraulicznego jednostronnego działania ze sprężyną powrotną i można używać ich pod wodą pod następującymi warunkami:

- Zawór spustowy pompy jest całkowicie otwarty i pozostaje otwarty do momentu zanurzenia narzędzia na głębokość roboczą. Umożliwi to wyrównanie ciśnienia.
- Narzędzie będzie uruchamiane za pomocą klucza dynamometrycznego przez nurka.
- Po zakończeniu pracy zawór spustowy narzędzia pozostaje w pozycji całkowitego otwarcia do momentu wynurzenia na powierzchnię.
- Natychmiast po zakończeniu pracy narzędzie oraz pompa są rozmontowywane, czyszczone i smarowane w celu zminimalizowania korozji.

5.8.2 Stosowanie zewnętrznej pompy na NSH pod wodą

Narzędzia NSH wymagają użycia hydraulicznej pompy ręcznej wyposażonej w szczelny zbiornik elastyczny, który umożliwia pracę pod wodą.

Narzędzia NSH są uruchamiane za pomocą cylindra hydraulicznego jednostronnego działania ze sprężyną powrotną i można używać ich pod wodą pod następującymi warunkami:

1. Manometry i rozdzielacze zostaną wymontowane z pompy ręcznej, a złączka będzie podłączona bezpośrednio do wylotu pompy.
2. Narzędzie zostanie podłączone do pompy jeszcze nad powierzchnią wody.
3. Zawór spustowy pompy jest całkowicie otwarty i pozostaje otwarty do momentu zanurzenia narzędzia na głębokość roboczą. Umożliwi to wyrównanie ciśnienia.
4. Narzędzie będzie uruchamiane za pomocą klucza dynamometrycznego przez nurka.
5. Po zakończeniu pracy zawór spustowy narzędzia pozostaje w pozycji całkowitego otwarcia do momentu wynurzenia na powierzchnię.
6. Natychmiast po zakończeniu pracy narzędzie oraz pompa są rozmontowywane, czyszczone i smarowane w celu zminimalizowania korozji.

⚠ PRZESTROGA Należy zwrócić uwagę na to, że zanurzonych narzędzi NSH nie można obsługiwać nad powierzchnią wody za pomocą węża hydraulicznego do zasilania pod wodą. Sprężyny powrotne w cylindrach hydraulicznych nie mają wystarczającej siły, aby wycofać tłok w przypadku użycia węża hydraulicznego do zasilania pod wodą podłączonego do pompy znajdującej się nad powierzchnią wody. Z tego względu standardowe narzędzia hydrauliczne nie będą działać prawidłowo i w takiej konfiguracji mogą ulec zakleszczeniu.

6. Przechowywanie

Narzędzia NS należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu. Przed przechowywaniem narzędzia należy je zawsze oczyścić oraz przeprowadzić przegląd serwisowy i smarowanie. Należy dopilnować, by narzędzia były przechowywane w odpowiednich skrzynkach.

7. Konserwacja

7.1 Przegląd

Przed użyciem, przechowywaniem lub transportem narzędzia należy dokładnie skontrolować jego stan i kompletność.

Przegląd powinien obejmować:

- kontrolę wzrokową zewnętrznych części narzędzia pod kątem widocznego uszkodzenia, pogorszenia stanu lub brakujących części;
- kontrolę wzrokową końcówki tnącej (może to wymagać uruchomienia narzędzia).

Przed przystąpieniem do używania, przechowywania lub transportu narzędzia należy przeprowadzić czyszczenie i serwisowanie zgodnie z wymaganiami.

7.2 Czyszczenie

Aby lekko oczyścić narzędzie, przetrzyj je ostrożnie za pomocą wilgotnej ściereczki.

Jeżeli wymagane jest dokładniejsze czyszczenie (np. po zanurzeniu w wodzie), wykonaj następującą procedurę czyszczenia:

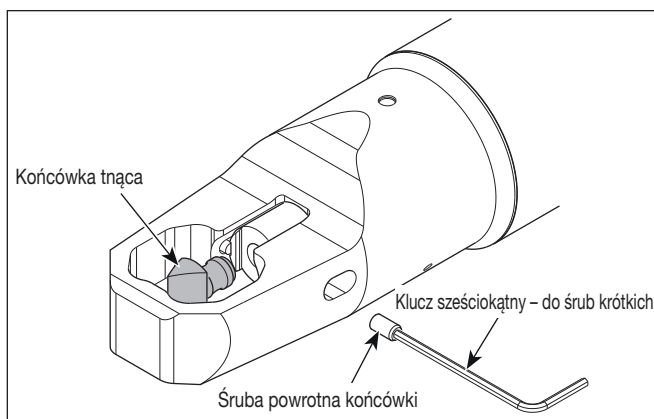
- Rozmontuj narzędzie, postępując zgodnie ze schematem złożeniowym pokazanym w punkcie 8.0 Lista części.
- Oczyszczyć komponenty za pomocą detergentu zgodnie z wytycznymi producenta.
- Opluć komponenty, aby usunąć pozostałości detergentu.
- Dokładnie osuszyć elementy.

Po procesie czyszczenia należy natychmiast przeprowadzić przegląd narzędzia, konserwację i smarowanie.

7.3 Wymiana ostrza

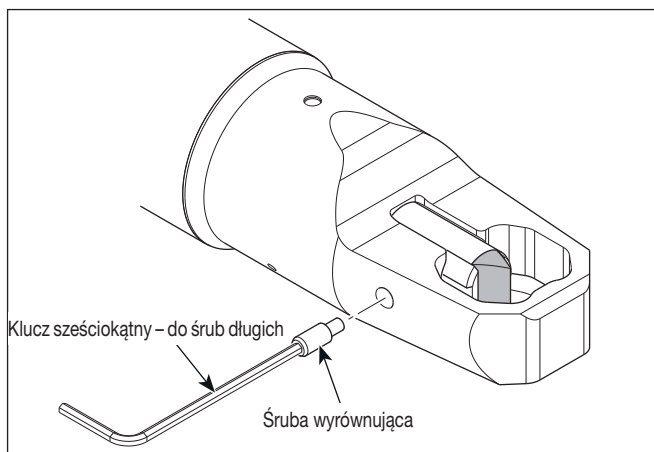
Zadbaj o to, aby przy narzędziu zamontować prawidłową końcówkę tnącą i skontrolować ją pod kątem uszkodzeń. Dopuszczalne jest lekkie stępienie, ale pęknięte lub ułamane końcówki tnące należy wymienić.

Końcówka tnąca jest chowana w tłoku przez śrubę powrotu końcówki. Odkręć śrubę powrotu końcówki przy użyciu klucza sześciokątnego i wyciągnij końcówkę tnącą w celu wymiany. Nie oddziałuj z nadmierną siłą podczas wkładania końcówki tnącej do narzędzia. Jeśli końcówka tnąca nie wychodzi łatwo, lekko wydłuż tłok, aby uzyskać lepszy dostęp. W przypadku wymiany końcówki tnącej za każdym razem należy również wymienić śrubę powrotu końcówki i śrubę wyrównującą.



Rysunek 9

⚠ PRZESTROGA Zadbaj o to, aby śruba powrotu końcówki została dokręcona mocno do tłoka, a klucz sześciokątny został usunięty przed uruchomieniem urządzenia.



Rysunek 10

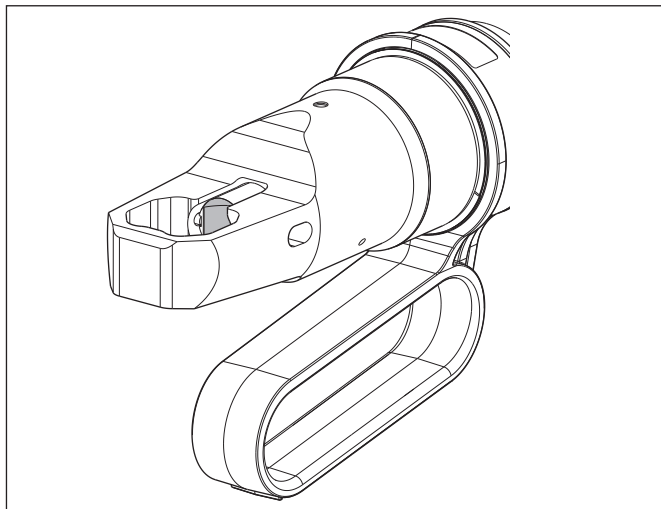
Przed każdym cięciem na końcówkę tnącą należy nałożyć grubą warstwę smaru. Ułatwi to przecinanie, wydłuży żywotność końcówki tnącej i ograniczy ryzyko powstawania iskier i rozprysków.

7.4 Konserwacja

Wymień wszystkie brakujące, zużyte lub uszkodzone części. Używaj wyłącznie oryginalnych części firmy Enerpac od autoryzowanych dystrybutorów lub centrów serwisowych. Części firmy Enerpac zostały skonstruowane i wyprodukowane pod kątem dostosowania do konkretnego celu.

Nie oddziałuj z nadmierną siłą podczas wkładania końcówek tnących do narzędzia. Zawsze wymieniaj śrubę powrotu końcówki i śrubę wyrównującą podczas wymiany końcówki tnącej.

Śruba wyrównująca po stronie głowicy tnącej znajduje się w szczeliny tłoka i ma za zadanie wyrównywać pozycję końcówki tnącej. Śruby tej nie należy do końca dokręcać; śrubę wyrównującą należy odkręcić o 1/4 obrotu po włożeniu.



Rysunek 11

W przypadku uzupełniania lub wymiany oleju hydraulicznego w ramach usługi, należy używać wyłącznie oryginalnego oleju firmy Enerpac.

Przed każdym cięciem na końcówkę tnącą należy nałożyć grubą warstwę smaru. Ułatwi to przecinanie, wydłuży żywotność końcówki tnącej i ograniczy ryzyko powstawania iskier i rozprysków.

8. Parts List

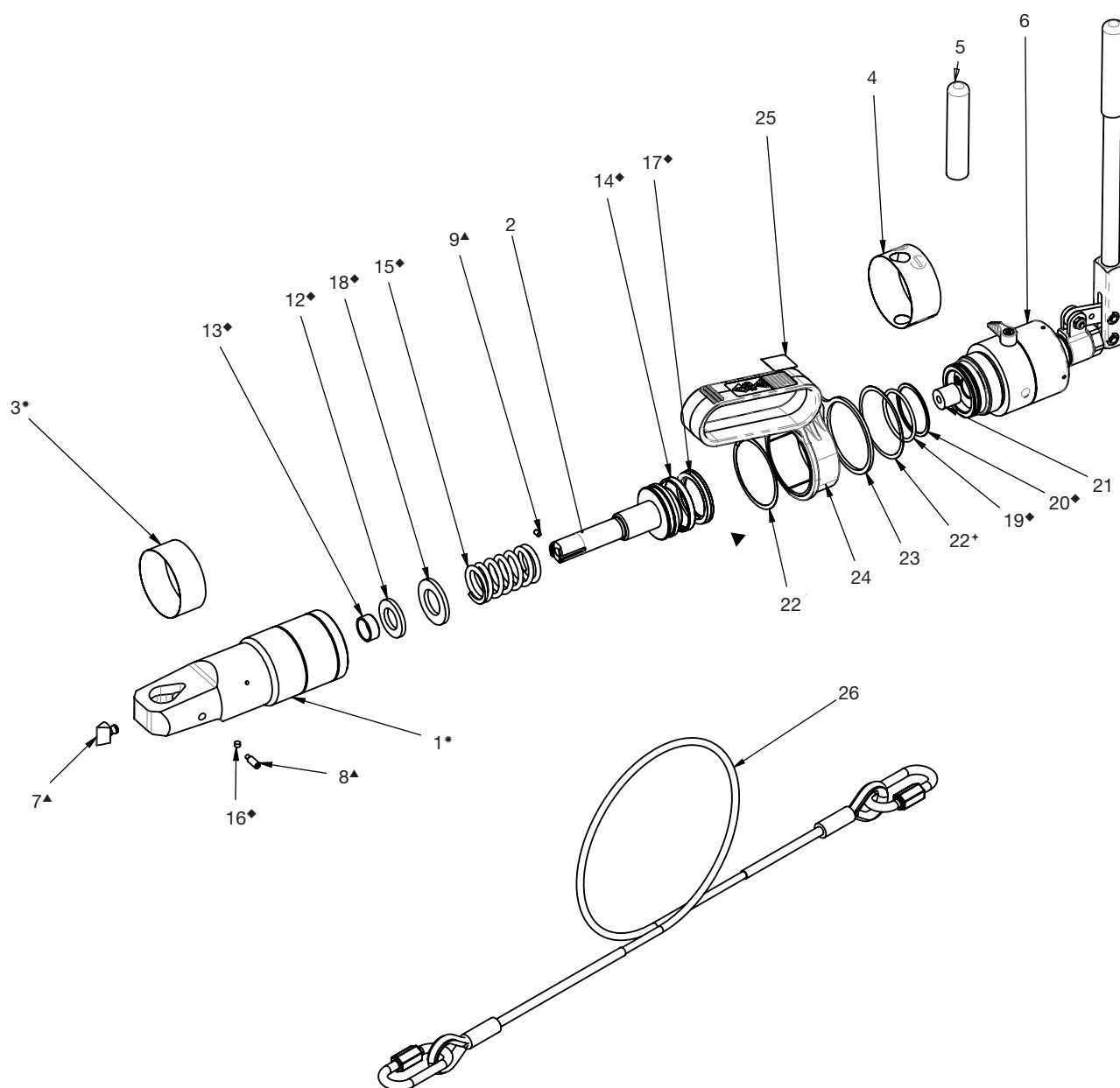
8.1 NCS1927 Nut Splitter Combination Head Exploded Views

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			

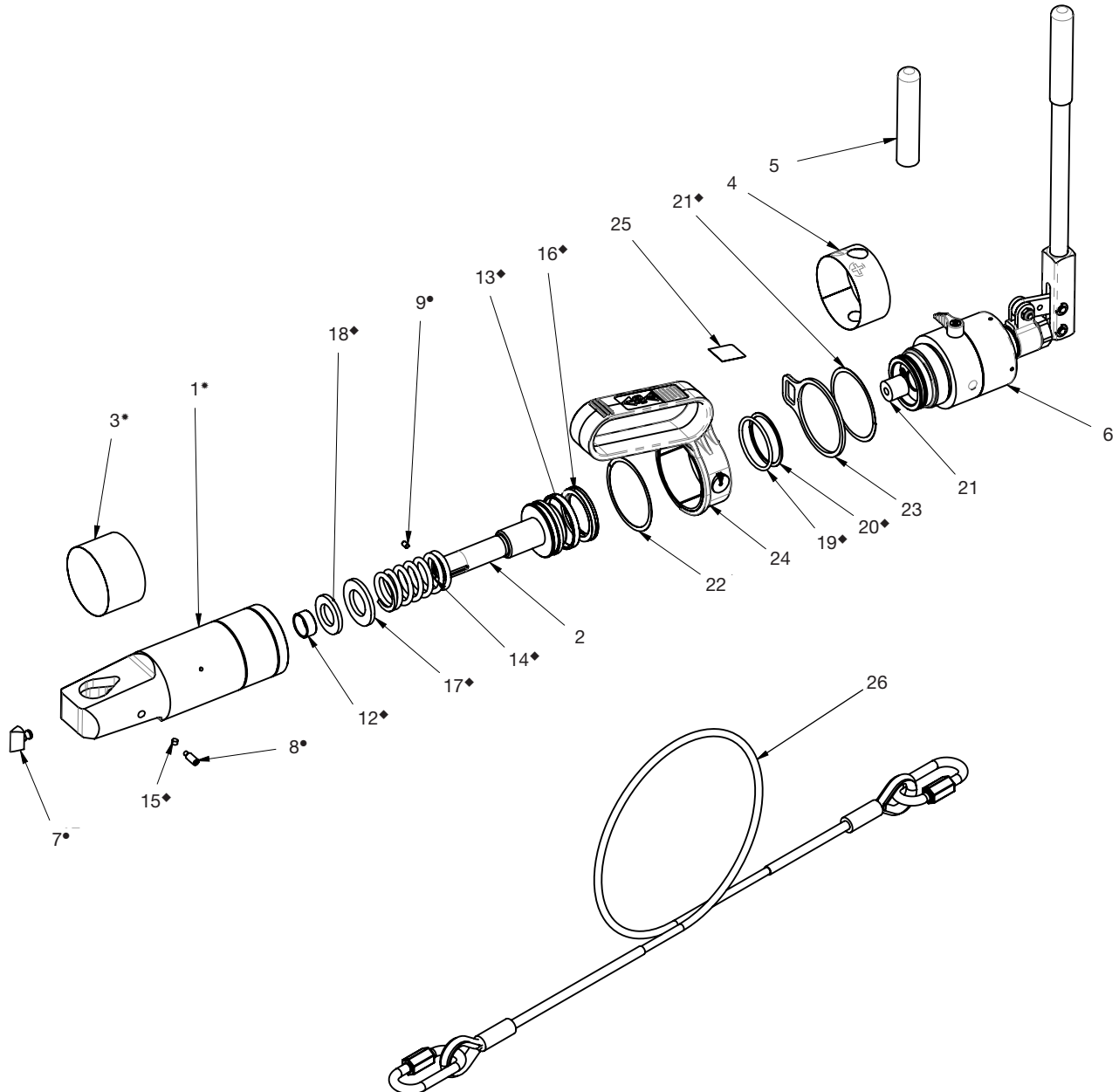
8.3 NSC2432 Nut Splitter Combination Head Exploded Views

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.



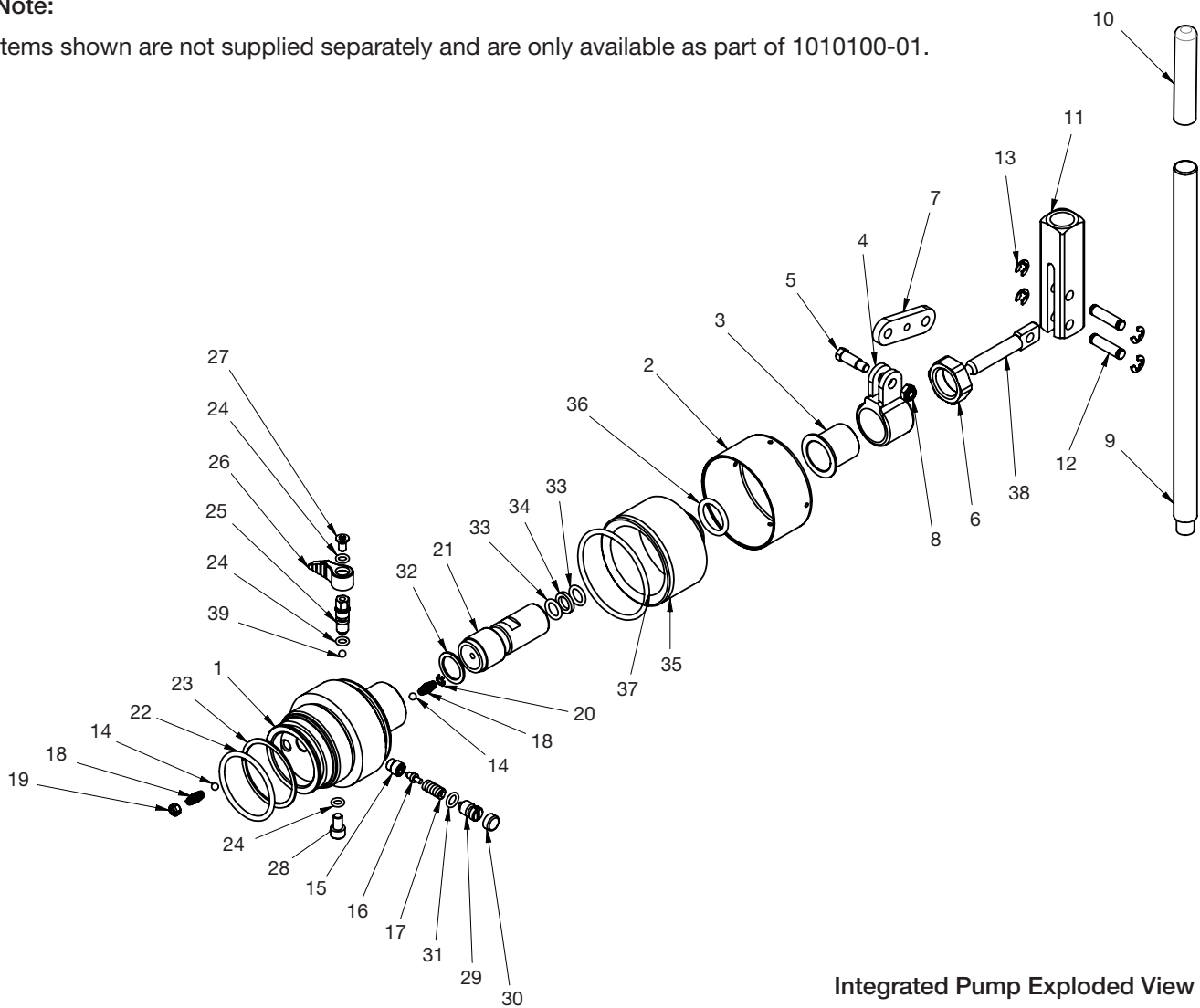
8.4 NSC2432 Nut Splitter Combination Head Table of Parts

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

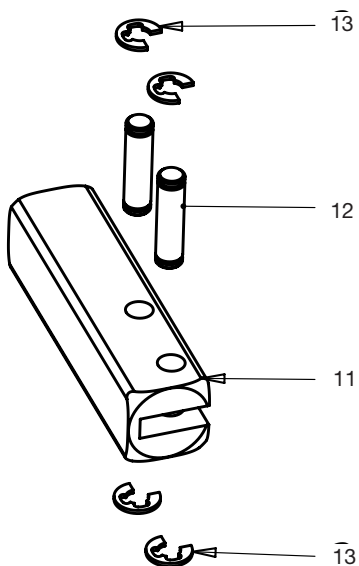
Note:

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

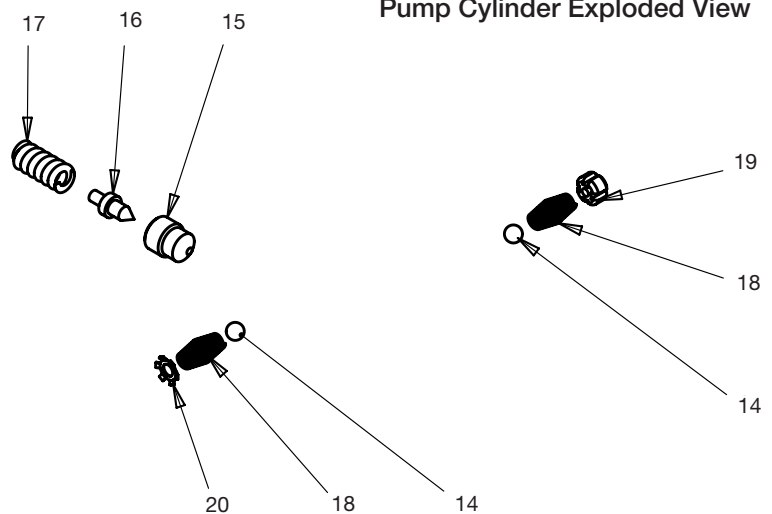


Integrated Pump Exploded View

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.

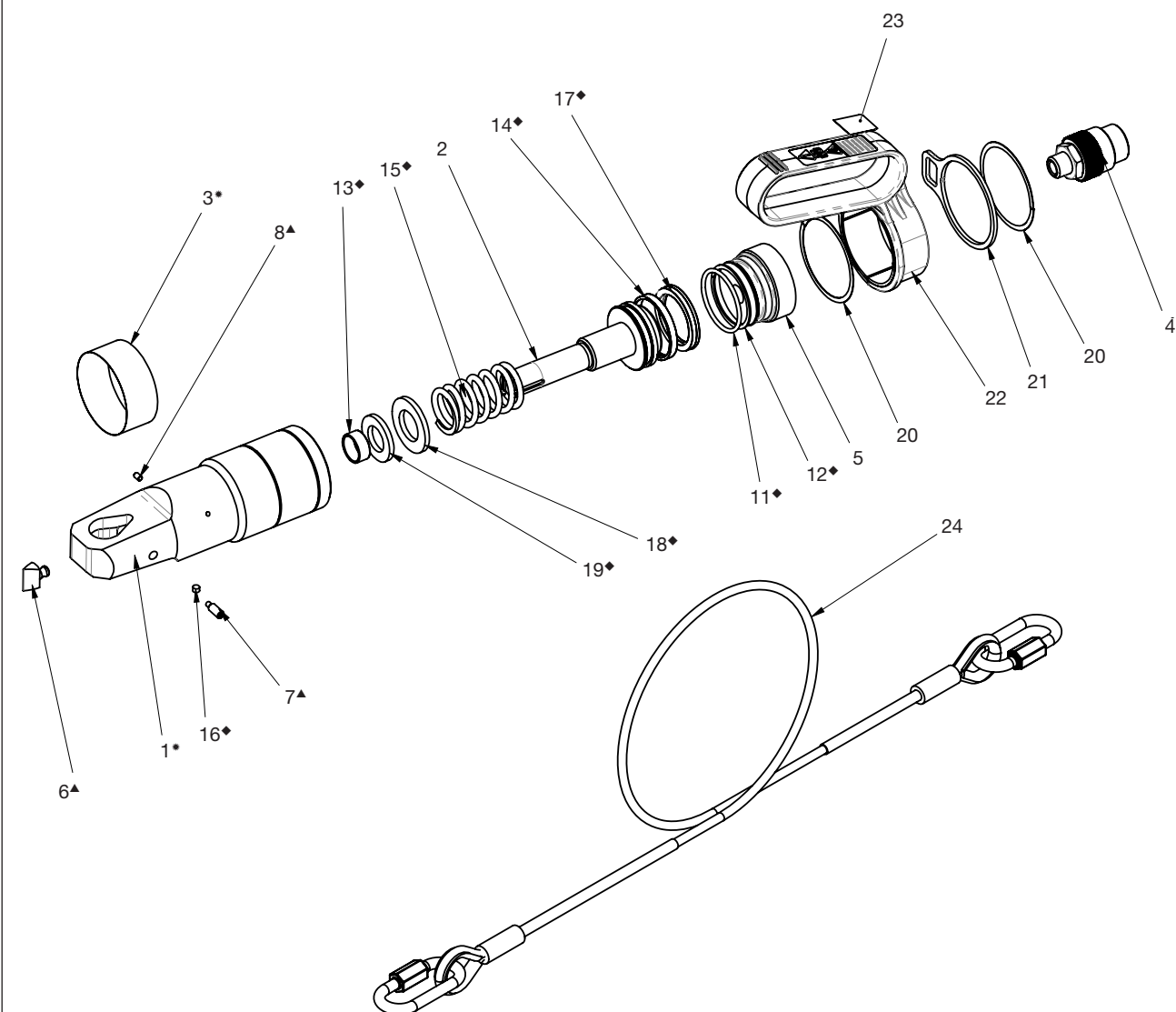
8.7 NSH1927 Hydraulic Head Exploded Views

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			

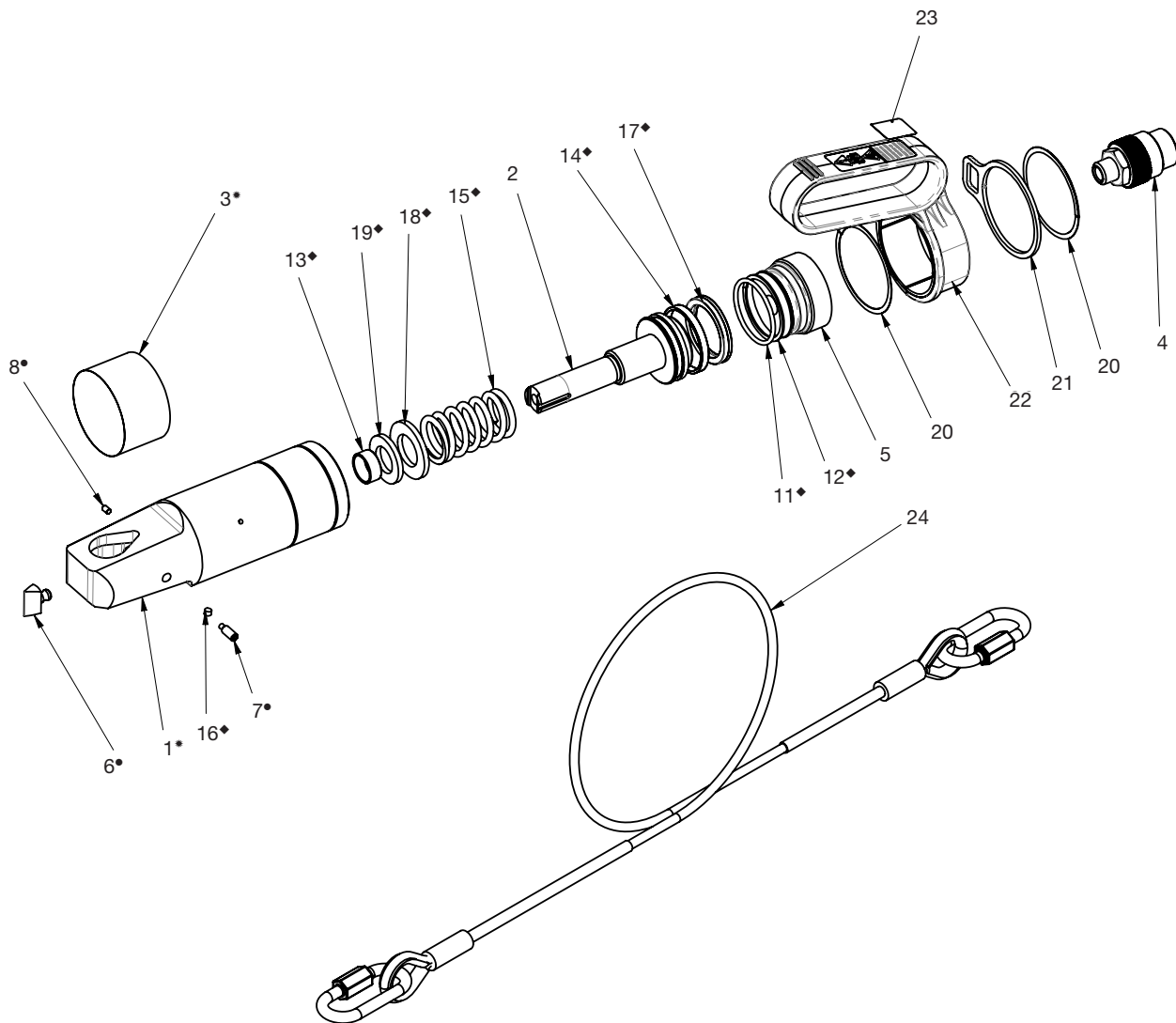
8.9 NSH2432 Hydraulic Head Exploded Views

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			

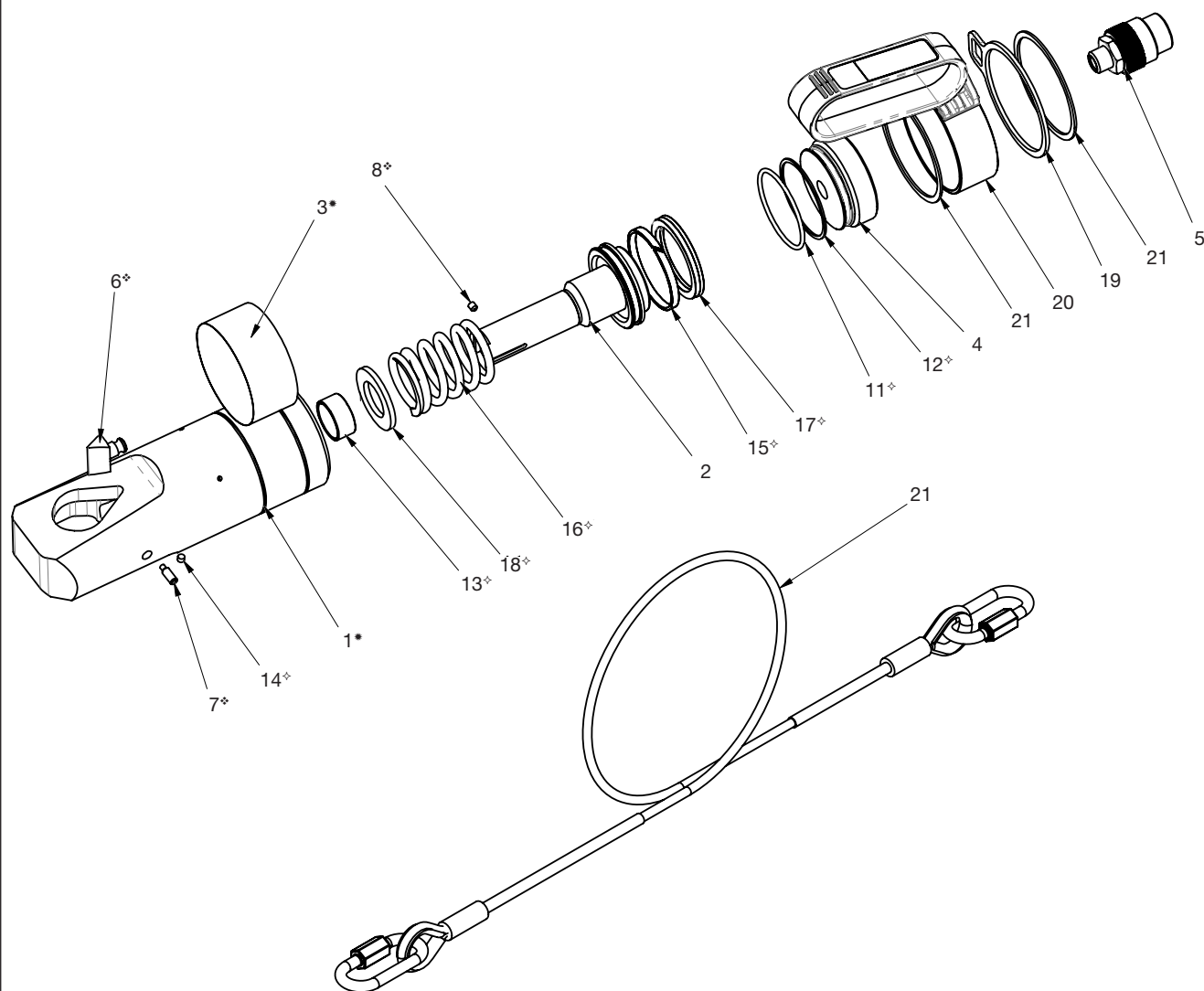
8.11 NSH3646 Hydraulic Head Exploded Views

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			

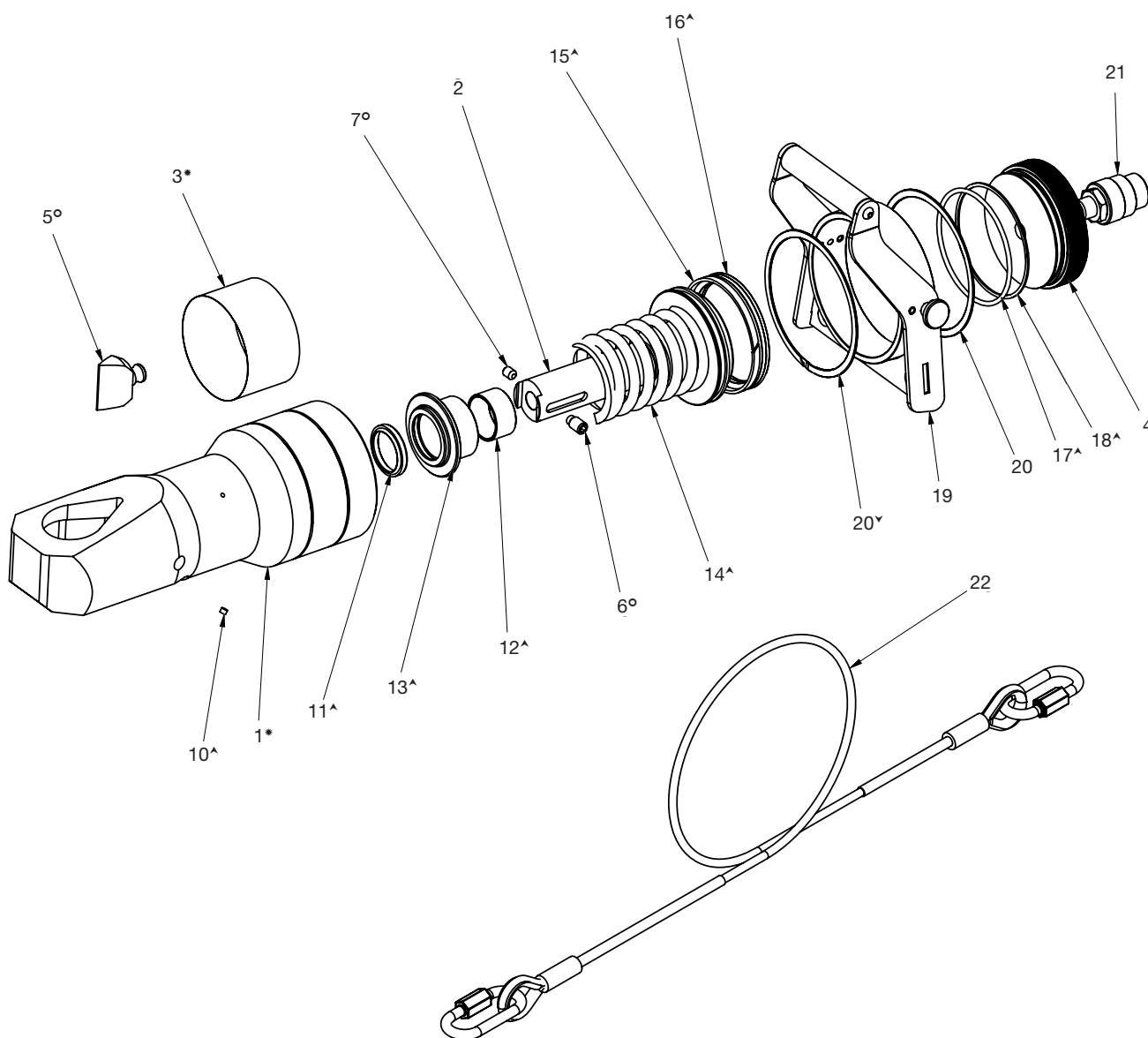
8.13 NSH5065 Hydraulic Head Exploded Views

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			

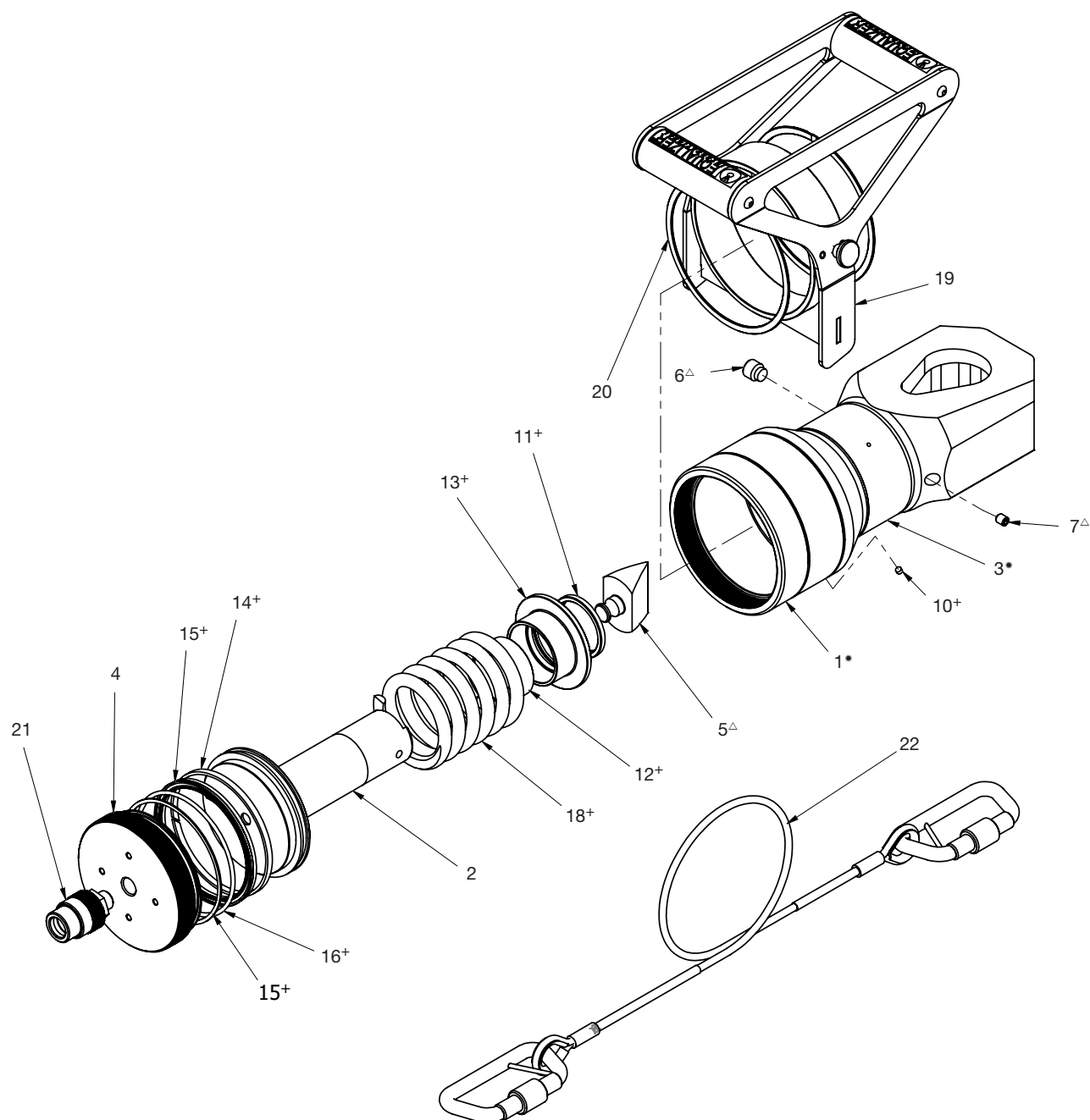
8.15 NSH6575 Hydraulic Head Exploded Views

Note:

Items marked * are not supplied separately.

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

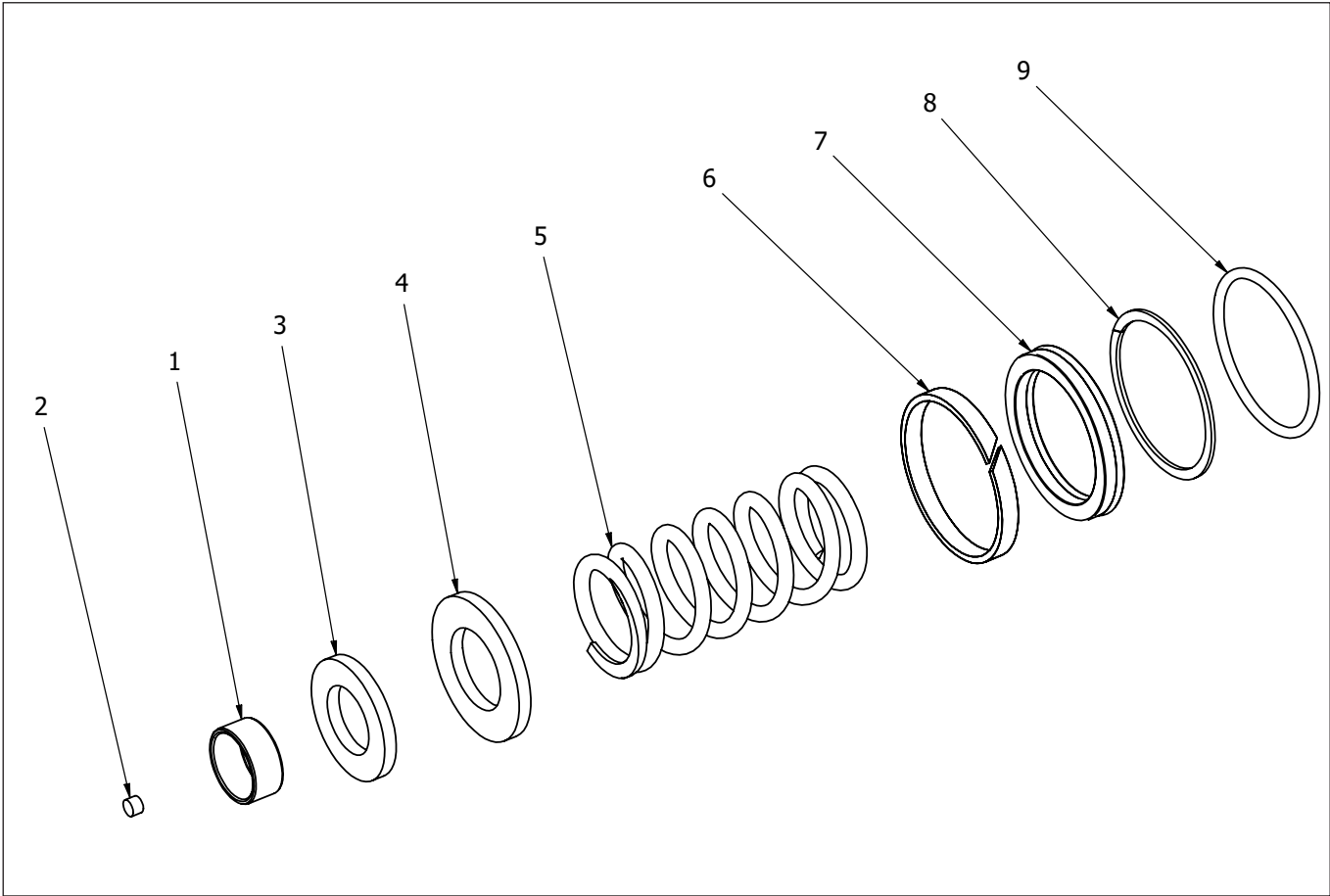
Items marked + supplied in NSH6575 Seal Kit NSH6575SK.



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			

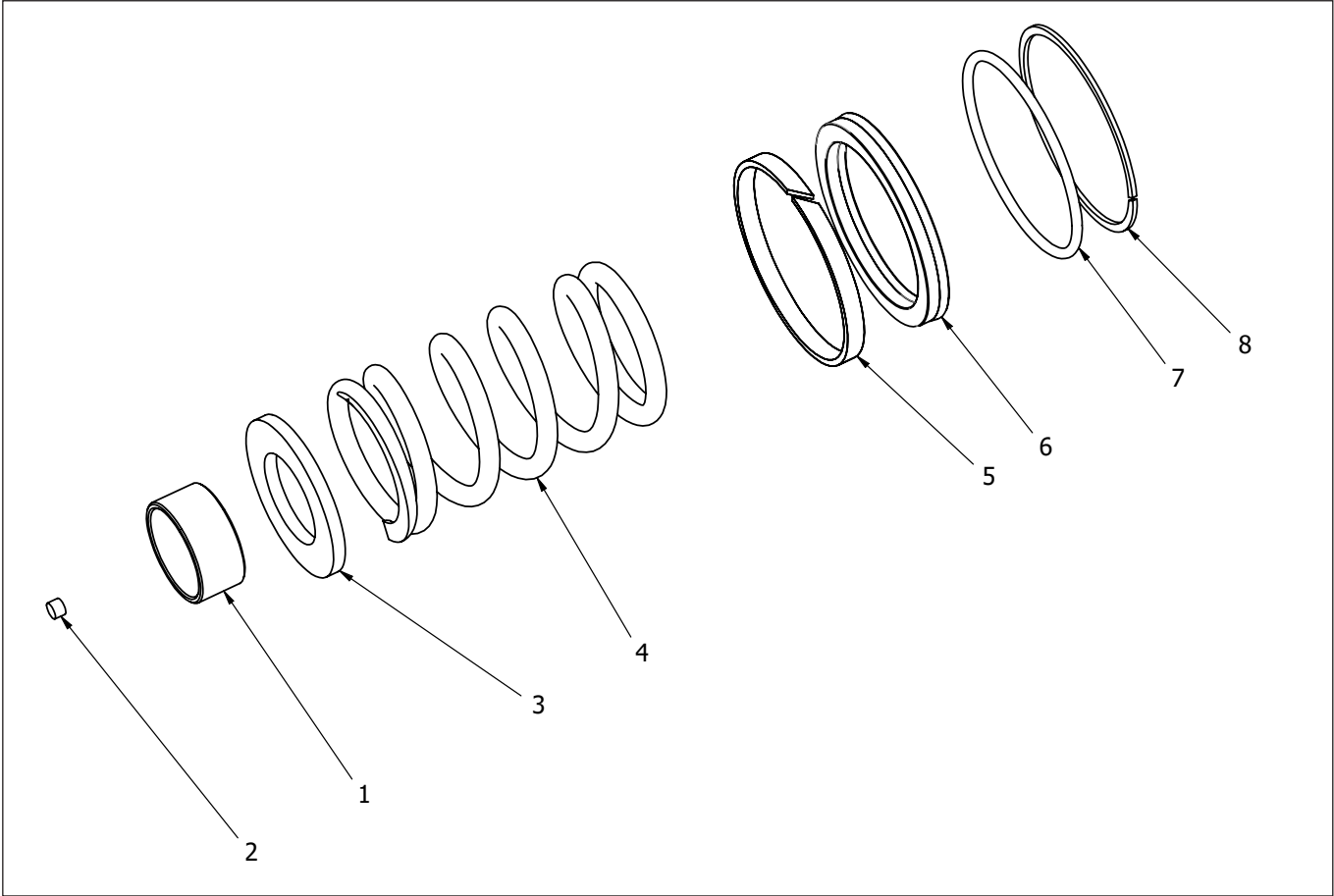
8.17 NSC1927/ NSC2432/ NSH1927/ NSH2432 Seal Kit Exploded Views



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	

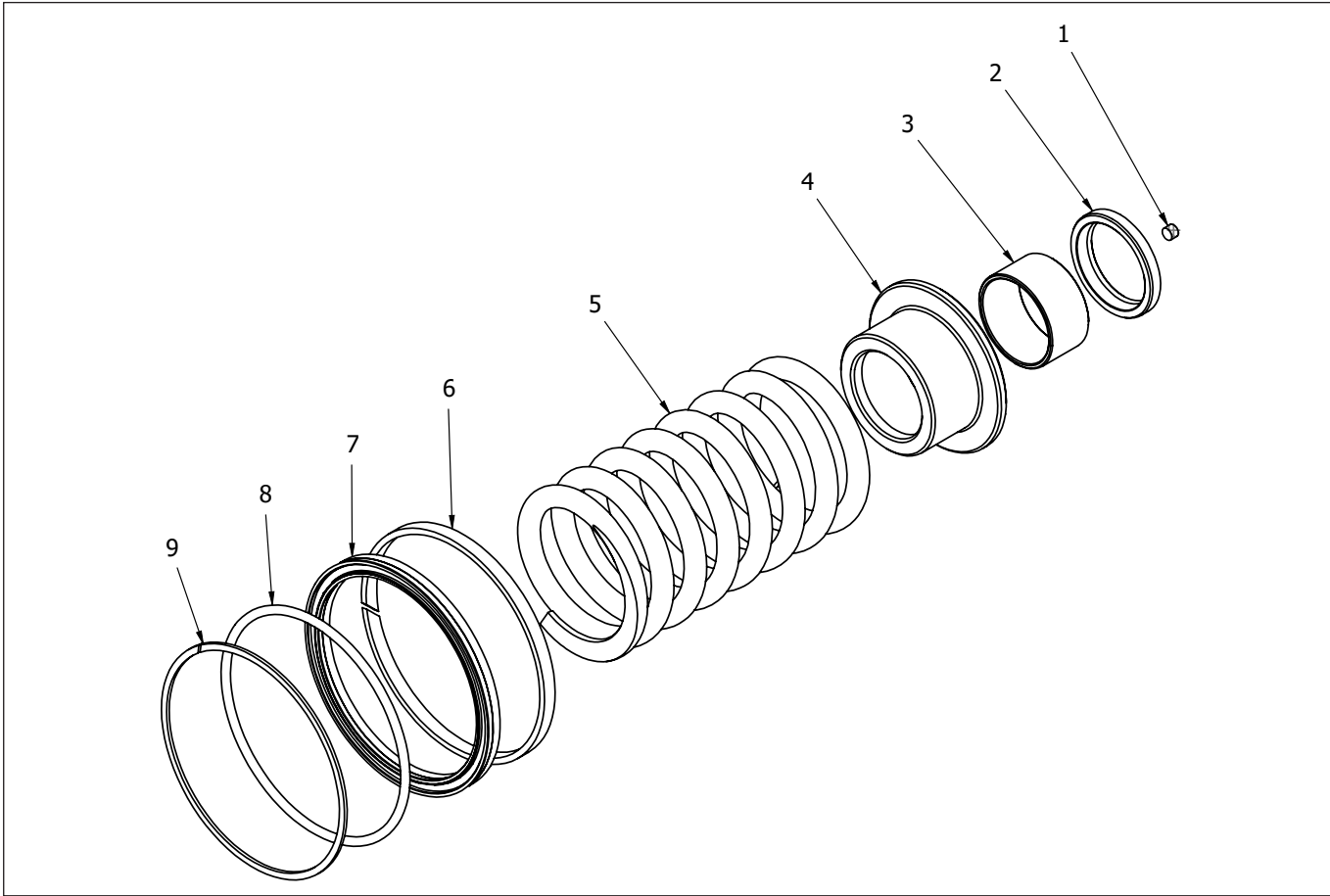
8.19 NSH3646 Seal Kit Exploded Views



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	

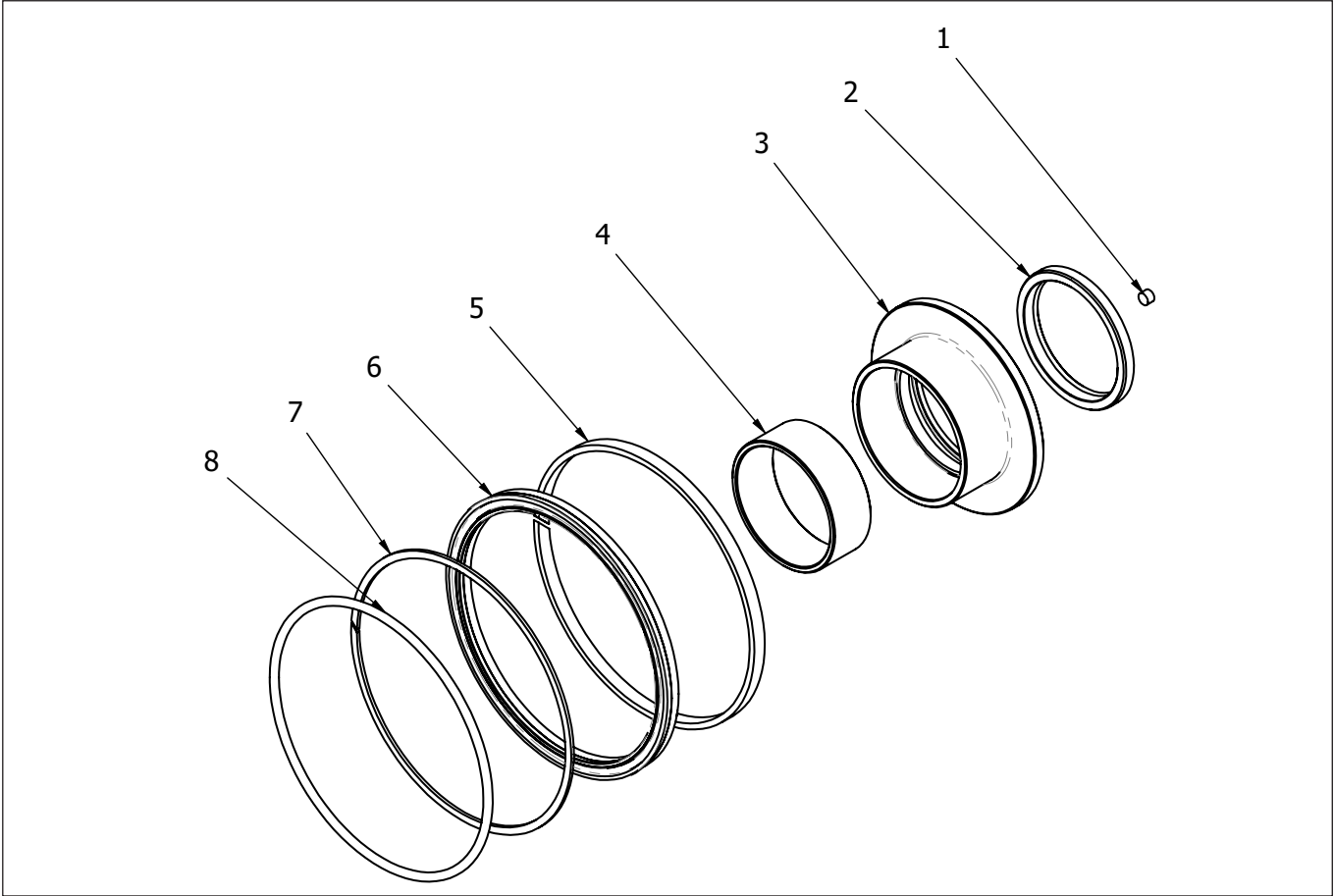
8.21 NSH5065 Seal Kit Exploded Views



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	

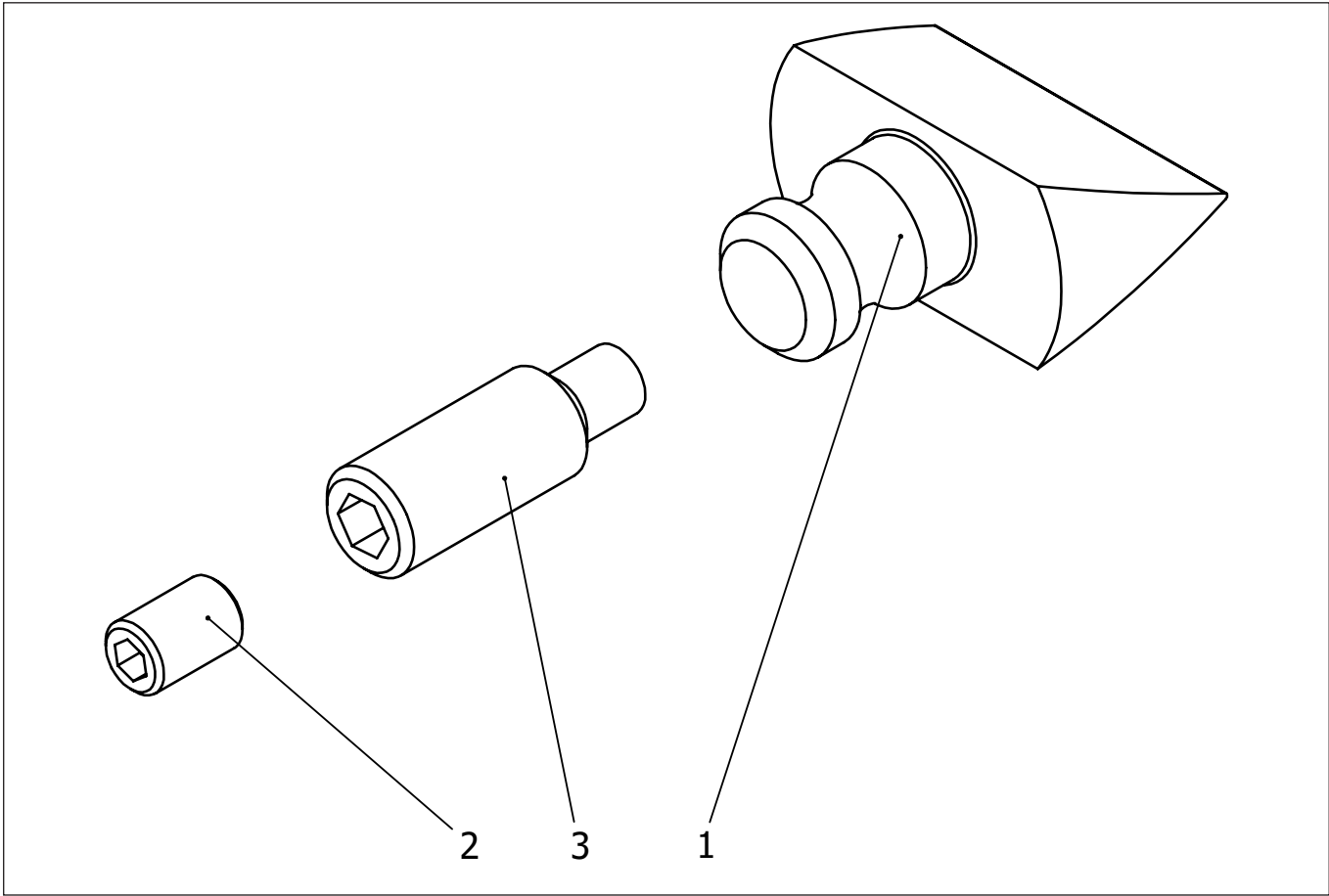
8.23 NSH6575 Seal Kit Exploded Views



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	

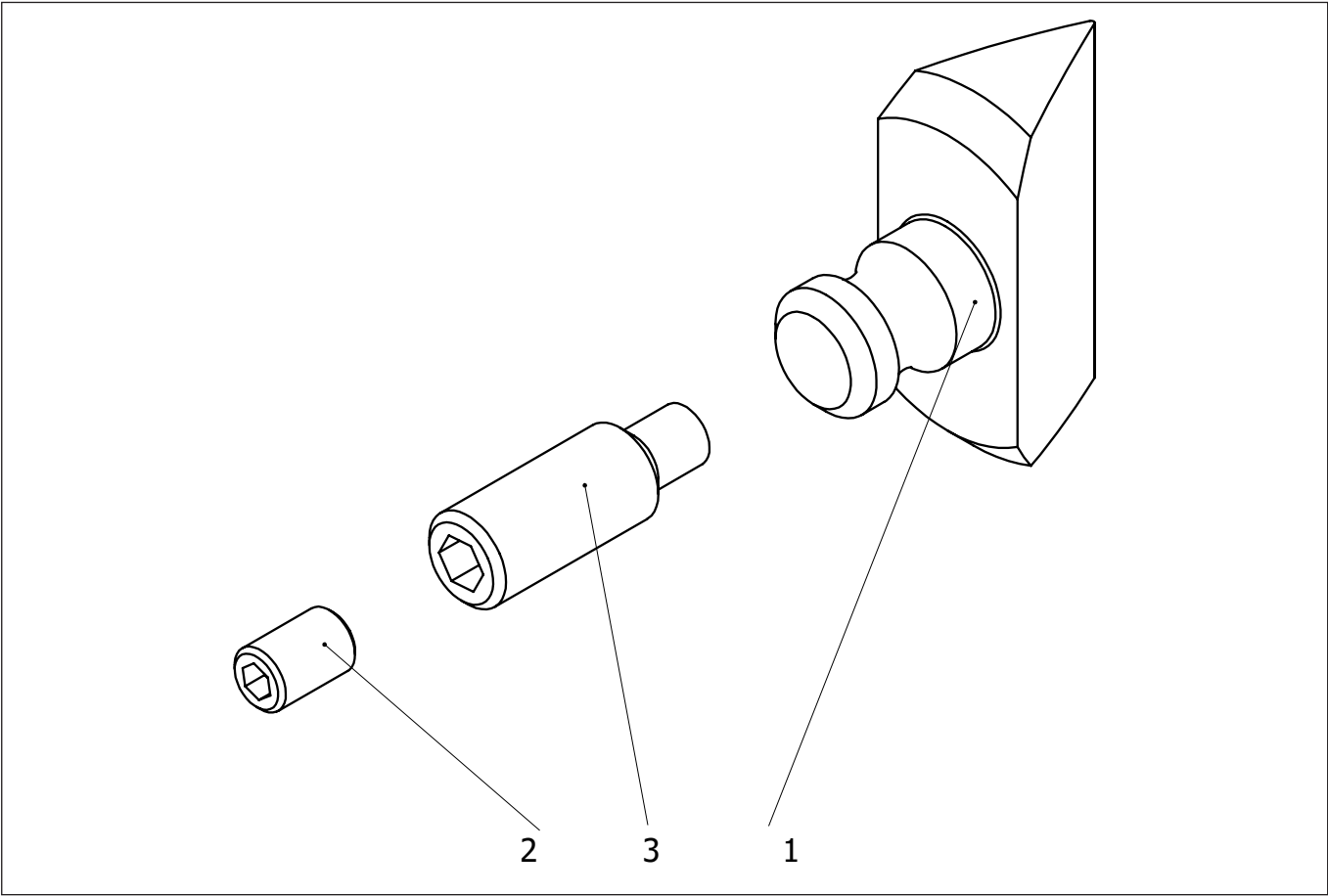
8.25 NSC1927/ NSH1927 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



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	

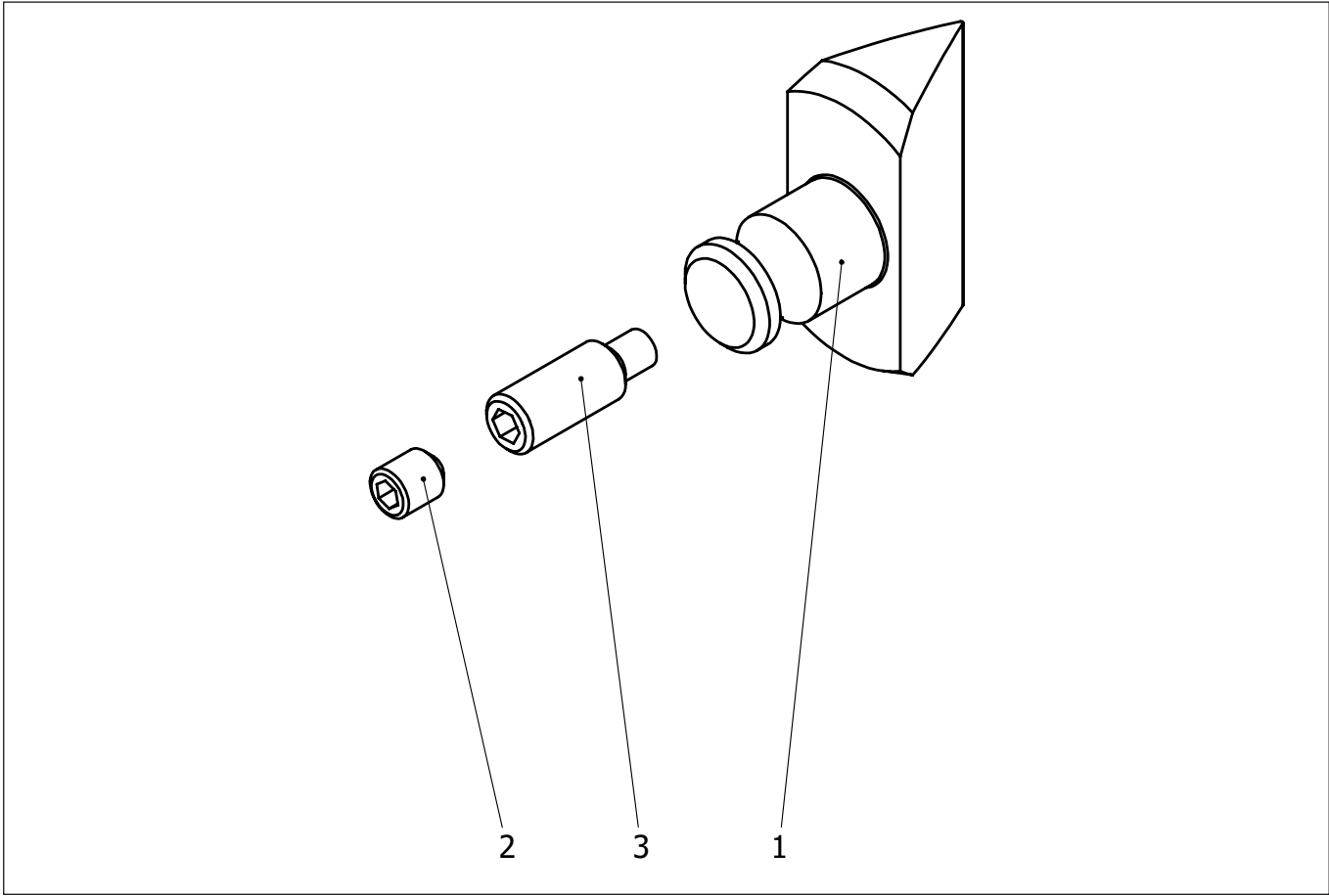
8.27 NSC2432/ NSH2432 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



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	

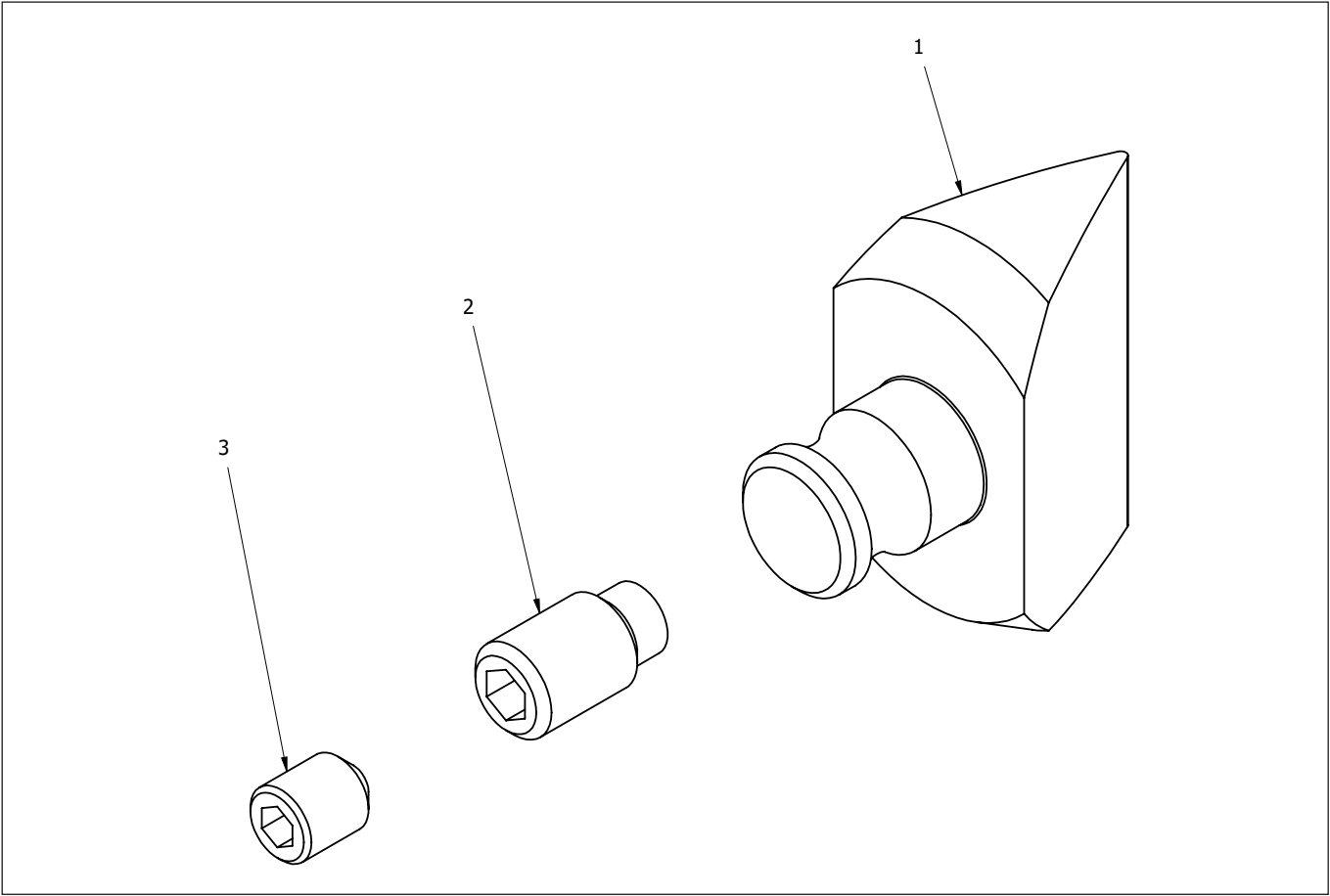
8.29 NSH3646 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



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	

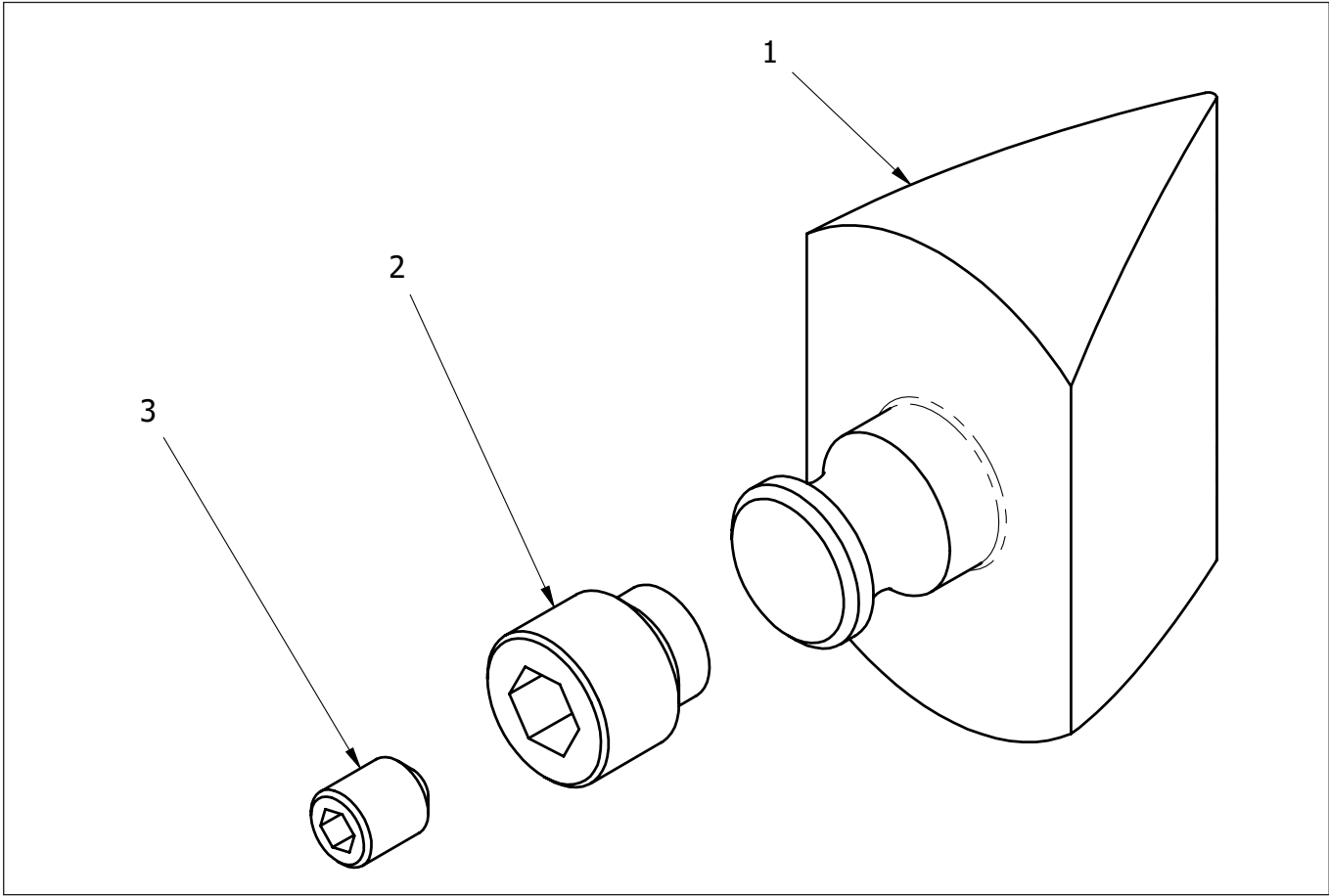
8.31 NSH5065 Cutting Tip Exploded Views



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. Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów

9.1 Rozwiązywanie problemów NSH

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie zaradcze
Tłok wysuwa się, ale narzędzie nie przecina nakrętki	Końcówka tnąca jest uszkodzona.	Usuń ciśnienie z systemu, a następnie sprawdź końcówkę tnącą pod kątem uszkodzeń. Jeśli obecne są ślady uszkodzeń, wymień końcówkę tnącą (patrz punkt 7.3).
	Końcówka tnąca nie jest wyrównana.	Usuń ciśnienie z systemu, a następnie sprawdź, czy śruba wyrównująca znajduje się w szczelinie wyrównawczej na tłoku. W razie potrzeby wymień śrubę wyrównującą (patrz punkt 7.3).
Tłok wysuwa się, ale nie osiąga pełnego ciśnienia	Odpowietrznik jest zablokowany z powodu zabrudzeń lub osadów.	Ostrożnie udrożnij odpowietrznik za pomocą małego, tępo zakończonego przedmiotu.
Tłok nie porusza się	Powietrze zablokowane wewnątrz układu hydraulicznego.	Wybierz powrót (-), a następnie wykonaj rozruch i zalanie pompy, aby zapewnić przepływ oleju przez cały układ.
	Niewystarczający poziom oleju w układzie hydraulicznym.	Uzupełnij świeżym olejem i odpowietrz układ hydrauliczny.
	Wybrano powrót (-).	Ustaw zawór w pozycji wysuwu (+) i pompuj uchwytem.
	Powietrze nagromadziło się wokół wlotu pompy, gdy była używana w pozycji odwróconej.	Usuń całe powietrze ze zbiornika hydraulicznego. Skontroluj narzędzie pod kątem wycieków oleju na zbiorniku, co potencjalnie może wskazywać na uszkodzenie zbiornika elastycznego. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Enerpac w celu naprawy.
	Zakleszczona kulka w zaworze zwrotnym wlotowym lub w zaworze pośrednim.	Zdemontuj zawór zwrotny, odblokuj i oczyść kulki zaworowe. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Enerpac w celu naprawy.
Tłok porusza się prawidłowo, ale wydaje się, że nie osiąga pełnego ciśnienia	Zawór pośredni nie jest osadzony / nieszczelny zawór nadciśnieniowy.	Sprawdź czystość kulki zaworu. Osadź ponownie za pomocą młotka i przebijaka. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Enerpac w celu uzyskania dalszych instrukcji.
Ciśnienie hydrauliczne stopniowo zmniejsza się, przy czym uchwyt pompy się nie podnosi	Nieszczelny zawór spustowy.	Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Enerpac w celu uzyskania dalszych instrukcji.
	Uszczelka tłoka przecieka.	Skontroluj narzędzie pod kątem wycieków oleju, co potencjalnie może wskazywać na uszkodzenie uszczelki. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Enerpac w celu uzyskania dalszych instrukcji.
Uruchamianie narzędzia wydaje się miękkie i niereagujące	Powietrze obecne w układzie hydraulicznym.	Odpowietrz układ hydrauliczny. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Enerpac w celu uzyskania dalszych instrukcji.
Końcówka tnąca nie jest wytrzymała zgodnie z oczekiwaniami	Używanie bardzo twardych nakrętek (np. klasy 2H) znacznie skraca żywotność końcówki tnącej.	Przed każdym cięciem zadbaj o to, aby na końcówkę tnącą nałożona została gruba warstwa smaru. W przypadku cięcia bardzo twardych nakrętek zadbaj o odpowiedni zapas dostępnych końcówek tnących.
Narzędzie nie przecina nakrętki, nawet przy pełnym ciśnieniu	Niekiedy należy podjąć kilka prób, aby przeciąć nakrętki większe lub wyższej klasy (np. 2H).	Zwolnij ciśnienie i uruchamiaj narzędzie powtórnie, aż do przecięcia nakrętki.
		Sprawdź, czy końcówka tnąca jest ostra i czy smar został obficie nałożony.

UWAGA **USUWANIE ZABLOKOWANEGO POWIETRZA** Jeżeli nie można uzyskać pełnego ciśnienia, w układzie hydraulicznym może znajdować się zablokowane powietrze. Więcej informacji na temat usuwania zablokowanego powietrza można znaleźć w instrukcji pompy.

9.2 Rozwiązywanie problemów NSC

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie zaradcze
Tłok wysuwa się, ale narzędzie nie przecina nakrętki	Końcówka tnąca jest uszkodzona.	Usuń ciśnienie z systemu, a następnie sprawdź końcówkę tnącą pod kątem uszkodzeń. Jeśli obecne są ślady uszkodzeń, wymień końcówkę tnącą (patrz punkt 7.3).
	Końcówka tnąca nie jest wyrównana.	Usuń ciśnienie z systemu, a następnie sprawdź, czy śruba wyrównująca znajduje się w szczelinie wyrównawczej na tłoku. W razie potrzeby wymień śrubę wyrównującą (patrz punkt 7.3).
Tłok wysuwa się, ale nie osiąga pełnego ciśnienia	Odpowietrznik jest zablokowany z powodu zabrudzeń lub osadów.	Ostrożnie udrożnij odpowietrznik za pomocą małego, tępo zakończonego przedmiotu.
Końcówka tnąca nie jest wytrzymała zgodnie z oczekiwaniami	Używanie bardzo twardych nakrętek (np. klasy 2H) znacznie skraca żywotność końcówki tnącej.	Przed każdym cięciem zadбай o to, aby na końcówkę tnącą nałożona została gruba warstwa smaru. W przypadku cięcia bardzo twardych nakrętek zadбай o odpowiedni zapas dostępnych końcówek tnących.
Narzędzie nie przecina nakrętki, nawet przy pełnym ciśnieniu	Niekiedy należy podjąć kilka prób, aby przeciąć nakrętki większe lub wyższej klasy (np. 2H).	Zwolnij ciśnienie i uruchamiaj narzędzie powtórnie, aż do przecięcia nakrętki.
		Sprawdź, czy końcówka tnąca jest ostra i czy smar został obficie nałożony.

UWAGI

[illegible]

[illegible]

UWAGI

[illegible]

