

Enerpac NSC/ NSH

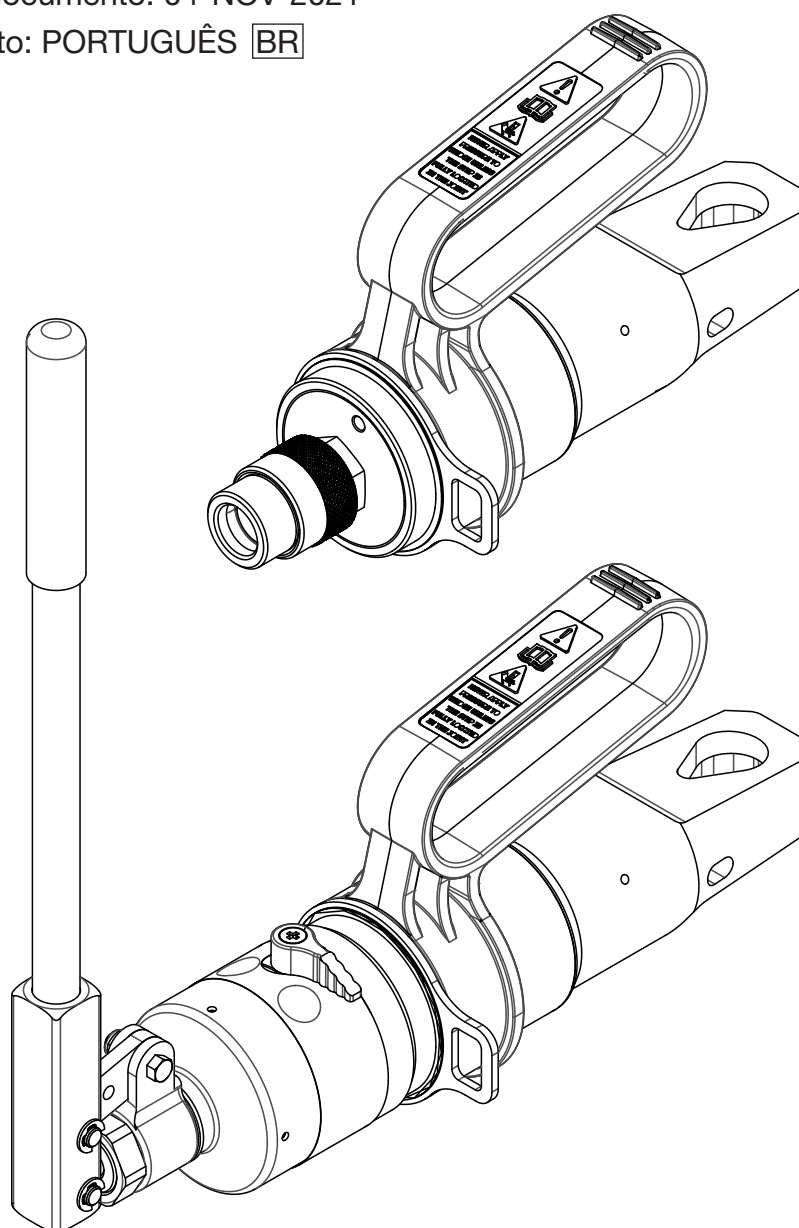
Combinação de Cortador de Porcas/Hidráulico

Número do documento: L4504

Revisão do documento: D

Data de revisão do documento: 04-NOV-2021

Idioma do Documento: PORTUGUÊS BR



Para reduzir o risco de lesões, o usuário deve ler e entender este documento antes do uso.

SOBRE NÓS

A Enerpac é líder de mercado global em ferramentas hidráulicas de alta pressão, produtos controlados por força, usinagem portátil, serviços no local e soluções de posicionamento preciso para cargas pesadas. Como uma inovadora líder com um legado de 110 anos, a Enerpac ajudou a mover e manter algumas das maiores estruturas do planeta. Quando a segurança e precisão importam, profissionais de elite em indústrias tais como aeroespacial, infraestrutura, fabricação, mineração, petróleo e gás e geração de energia contam com a Enerpac para ferramentas, serviços e soluções de qualidade. Para mais informações, visite www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



www.twitter.com/enerpac

GARANTIA

Consulte o documento de Garantia Global Enerpac para os termos e condições da garantia de produto. Estas informações de garantia podem ser encontradas em www.enerpac.com.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO



IDIOMAS DISPONÍVEIS

L4504 está disponível nos seguintes idiomas, visite www.enerpac.com para uma cópia.

- 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.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.

Conteúdo

1. SEGURANÇA	3
1.1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	3
2. DECLARAÇÃO(ÕES) DE CONFORMIDADE	5
2.1 CONFORMIDADE COM OS PADRÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS	5
3. FUNÇÕES E COMPONENTES	5
3.1 DIAGRAMA DE FUNÇÕES NSC	5
3.2 DIAGRAMA DE FUNÇÕES NSH	6
3.3 CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO	6
3.4 CONTEÚDO DO KIT	6
4. DADOS TÉCNICOS DO PRODUTO	8
4.1 DIMENSÕES NSC	8
4.2 DIMENSÕES NSH	8
5. OPERAÇÃO	9
5.1 CONFIGURAÇÃO DA FERRAMENTA	9
5.2 SELEÇÃO DA FERRAMENTA	9
5.3 FERRAMENTA HÍDRAULICA NSC OPERAÇÃO	10
5.4 FERRAMENTA HÍDRAULICA NSH OPERAÇÃO	11
5.5 ALAVANCA	11
5.6 CABO DE SEGURANÇA	11
5.7 POSICIONAMENTO DA FERRAMENTA	11
5.8 USO SUBMARINO	13
6. ARMAZENAMENTO	13
7. MANUTENÇÃO	14
7.1 INSPEÇÃO	14
7.2 LIMPEZA	14
7.3 SUBSTITUIÇÃO DA LÂMINA DE CORTE	14
7.4 MANUTENÇÃO	15
8. PARTS LIST	16
9. IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	41
9.1 IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS NSH	41
9.2 IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS NSC	42

1. Segurança

Leia cuidadosamente todas as instruções. Siga todas as precauções de segurança para evitar lesões corporais, assim como danos ao produto e/ou a outras propriedades. A Enerpac não pode ser responsabilizada por danos ou lesões corporais resultantes de uso indevido, falta de manutenção ou operação incorreta. Não remova os rótulos de advertência, etiquetas ou decalques. Caso surjam quaisquer perguntas ou preocupações, entre em contato com a Enerpac ou com um distribuidor local da Enerpac para esclarecimentos.

Guarde estas instruções para uso futuro.

Caso não tenha recebido treinamento sobre segurança hidráulica de alta pressão, consulte seu distribuidor ou centro de serviço para informação sobre os Cursos da Enerpac sobre Segurança Hidráulica.

Este manual segue um sistema de símbolos, sinais e palavras de alerta de segurança e mensagens de segurança para avisar os usuários sobre perigos específicos. O não cumprimento destas advertências pode resultar em morte ou sérias lesões corporais, assim como danos ao equipamento ou outros bens materiais.



O Símbolo de Alerta de Segurança aparece em todo este manual. É usado para alertá-lo sobre potenciais perigos de danos físicos. Preste muita atenção aos Símbolos de Alerta de Segurança e obedeça a todas

as mensagens de segurança que acompanham este símbolo para evitar a possibilidade de morte ou sérias lesões corporais.

Os Símbolos de Alerta de Segurança são utilizados em conjunto com certas Palavras de Sinalização que chamam atenção para mensagens de segurança ou de danos materiais e designam um grau ou nível da seriedade do perigo. As Palavras de Sinalização usadas neste manual são PERIGO, ADVERTÊNCIA, PRECAUÇÃO e AVISO.



Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou graves lesões corporais.



Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou graves lesões corporais.



Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesões corporais leves ou moderadas.



Indica informações consideradas importantes, mas não relacionadas ao perigo (por exemplo, mensagens relacionadas com danos materiais). Favor observar que o Símbolo de Alerta de Segurança não será usado com a palavra de sinalização.



FAZER: uma ilustração mostrando como a ferramenta deve ser usada.



NÃO FAZER: uma ilustração mostrando uma maneira incorreta de usar uma ferramenta.

1.1 Precauções de segurança



A inobservância e descumprimento das seguintes precauções podem resultar em morte ou graves lesões corporais. Também podem ocorrer danos materiais.

- Leia e entenda completamente as precauções e instruções de segurança neste manual antes de operar as ferramentas NS ou de prepará-las para uso. Sempre siga todas as precauções e instruções de segurança, inclusive aquelas contidas nos procedimentos deste manual.
- Certifique-se de que o operador tenha concluído o curso básico sobre a segurança no local de trabalho. O operador deve estar familiarizado com os elementos de comando e o uso adequado da ferramenta.
- Use equipamentos de proteção pessoal ao operar equipamentos hidráulicos. Use sempre proteção para os olhos. Equipamentos de segurança, como máscara contra poeiras, sapatos antiderrapantes, capacetes de proteção, luvas ou protetor auricular (usados de forma adequada) reduzirão as lesões corporais. O vestuário de proteção não deverá interferir com a utilização segura da ferramenta nem limitar a capacidade de comunicação com os colegas de trabalho.
- Os procedimentos operacionais variam, dependendo da disposição do sistema. Sempre leia, siga e entenda completamente todas as instruções do fabricante ao operar bombas, válvulas e todos os outros dispositivos usados com as ferramentas NS. Siga todas as precauções de segurança contidas nos manuais do fabricante. Use apenas para a finalidade pretendida.
- Para minimizar os riscos de lesões corporais, mantenha as mãos e os pés afastados da ferramenta e da peça de trabalho durante a operação.
- Não sobrecarregue o equipamento.
- Nunca aplique pressão em uma mangueira danificada, pois fazê-lo pode causar ruptura.
- Substitua imediatamente quaisquer peças gastas ou danificadas. Use somente peças genuínas da Enerpac de distribuidores ou centros de serviço aprovados. As peças Enerpac foram projetadas e fabricadas para serem adequadas à finalidade.
- Não manipule mangueiras ou engates pressurizados. O óleo escapando sob pressão pode penetrar na pele, causando lesões graves. Procure atendimento médico imediatamente se houver suspeita de penetração de óleo.
- Pressurize apenas sistemas hidráulicos completos e totalmente conectados. Não pressurize sistemas que contenham engates desconectados.
- O circuito hidráulico deve estar com pressão zero antes que os engates serem desconectados.

- Nunca deixe desacompanhado um sistema pressurizado. Quando o sistema está sob pressão, NÃO FIQUE EM LINHA com a direção da força das ferramentas NS. Esta é uma área perigosa. Sempre mantenha esta área livre de pessoas quando o sistema estiver sob pressão.
- Coloque a bomba em uma superfície segura, plana e nivelada. Isole a área de trabalho e coloque sinais de alerta.
- Não mexa na válvula de segurança de alívio de pressão de ar na bomba.
- Não remova as tampas dos manômetros quando instaladas.
- Verifique a data do certificado de calibragem. Se a data da recalibração tiver passado, o manômetro deverá ser recalibrado.
- Se o suprimento de ar for interrompido, desligue a válvula de parada de ar na bomba.
- A pressão operacional do sistema não deve exceder a pressão nominal do componente do sistema de menor capacidade nominal.
- A pressão máxima permissível para a Série NS é de 690 bar [10.000 psi]. Não exceda esta configuração de pressão.
- Utilize apenas um solvente não inflamável de alta qualidade para limpar e desengraxar as peças durante os procedimentos de reparo da chave de torque. Não utilize solventes inflamáveis para reduzir o risco de incêndio ou explosão.
- É aconselhável que um ou mais manômetros sejam instalados no sistema ao usar as ferramentas NSH para monitorar a pressão de operação, para permitir que o operador monitore o que está acontecendo no sistema.
- É necessário ter cuidado ao usar o cabo para evitar emaranhamento com partes do corpo.

PRECAUÇÃO

A inobservância e descumprimento das seguintes precauções podem resultar em lesões corporais leves ou moderadas. Também podem ocorrer danos materiais.

- Certifique-se de que todos os componentes estejam protegidos contra agentes externos que possam causar danos, tais como excesso de calor, chamas, partes móveis de máquinas, extremidades pontiagudas e produtos químicos corrosivos.
- Tome cuidado para evitar curvas acentuadas e dobras nas mangueiras hidráulicas. Curvas e dobras podem causar pressão de reserva severa e causar falha na mangueira. Proteja as mangueiras de queda de objetos; um forte impacto pode causar danos internos aos fios aço da mangueira. Proteja as mangueiras contra riscos de esmagamento, como objetos pesados ou veículos; danos por esmagamento podem causar falha na mangueira.
- Não levante o equipamento hidráulico pelas mangueiras ou pelos engates. Use apenas as alças de transporte designadas.
- Mantenha o equipamento hidráulico longe de chamas e do calor. O calor excessivo deformará as estruturas e as vedações, o que resultará em vazamentos de fluido. O aquecimento também enfraquece os materiais e as estruturas da mangueira.

- Lubrifique as ferramentas NS conforme instruído neste manual antes da operação. Use apenas lubrificantes aprovados de alta qualidade, seguindo as instruções do fabricante do lubrificante.
- Use apenas o ponto de ancoragem designado para fixar o cabo. Não prenda o cabo na alavanca de plástico.

AVISO

A inobservância e descumprimento das seguintes precauções pode resultar em danos materiais e/ou invalidar a garantia do produto.

- A manutenção de equipamentos hidráulicos deve ser executada somente por técnico qualificado em hidráulica. Para serviços de reparo, entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac em sua área.
- É altamente recomendável que os operadores sempre usem bombas e mangueiras da Enerpac.
- Utilize sempre peças sobressalentes da Enerpac.
- Observe sempre as instruções de inspeção e de manutenção indicadas neste manual. Realize inspeção e manutenção após o uso e em intervalos regulares.
- Isole a área de trabalho e coloque sinais de alerta.
- Para ajudar a garantir a operação adequada e o melhor desempenho, o uso de óleo da Enerpac é fortemente recomendado.
- O valor total da vibração ao qual esta ferramenta está sujeita não excede 2,5 m/s².

2. Declaração(ões) de Conformidade

2.1 Conformidade com os padrões nacionais e internacionais

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



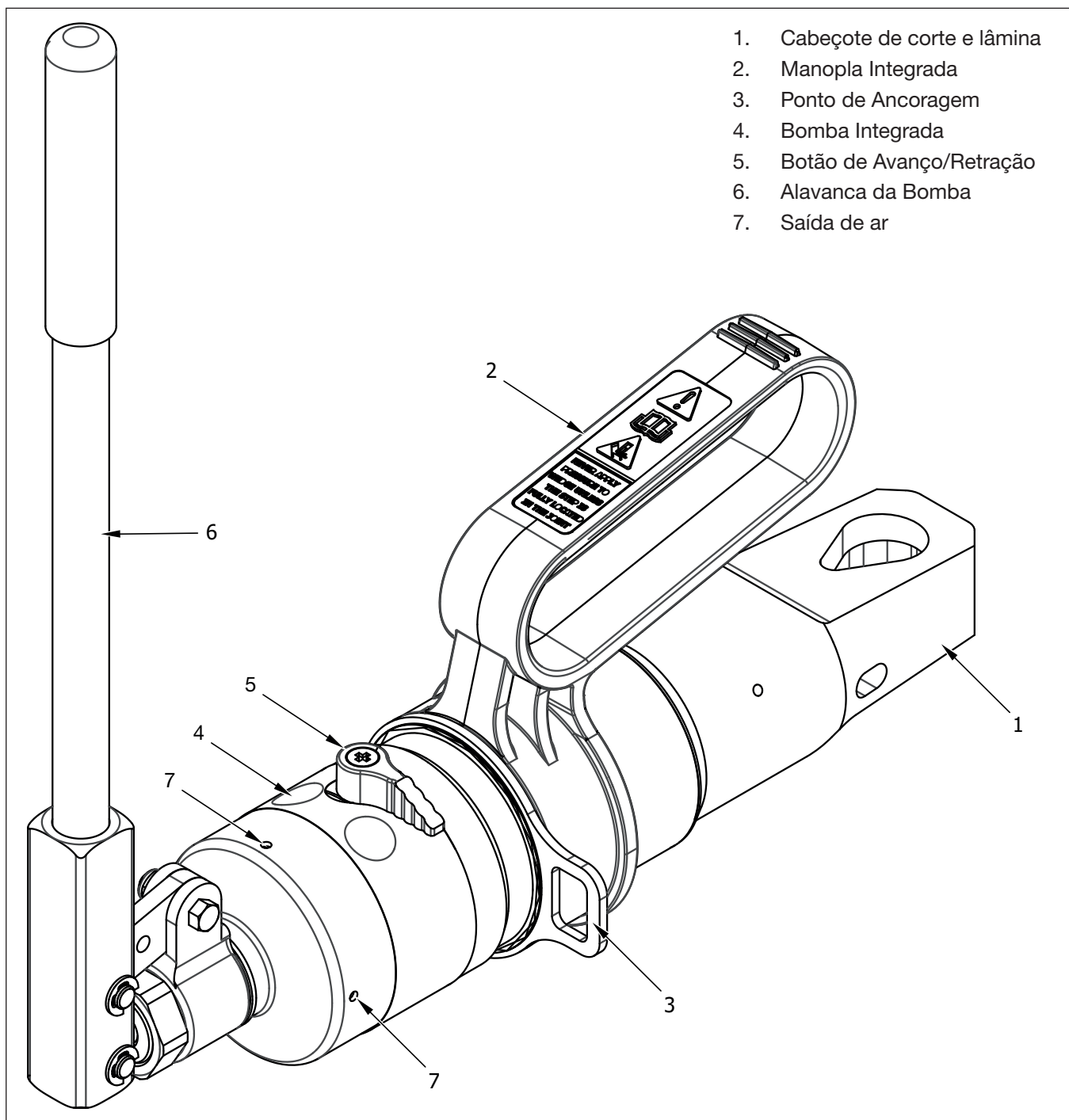
Essas ferramentas estão em conformidade com os requisitos da CE e UKCA.

Enerpac declara que o (s) produto (s) foi (foram) testado (s) e está (ão) em conformidade com as normas aplicáveis e os produtos são compatíveis com todos os requisitos da UE e do Reino Unido.

Cópias da declaração da UE e da autodeclaração do Reino Unido acompanham cada remessa.

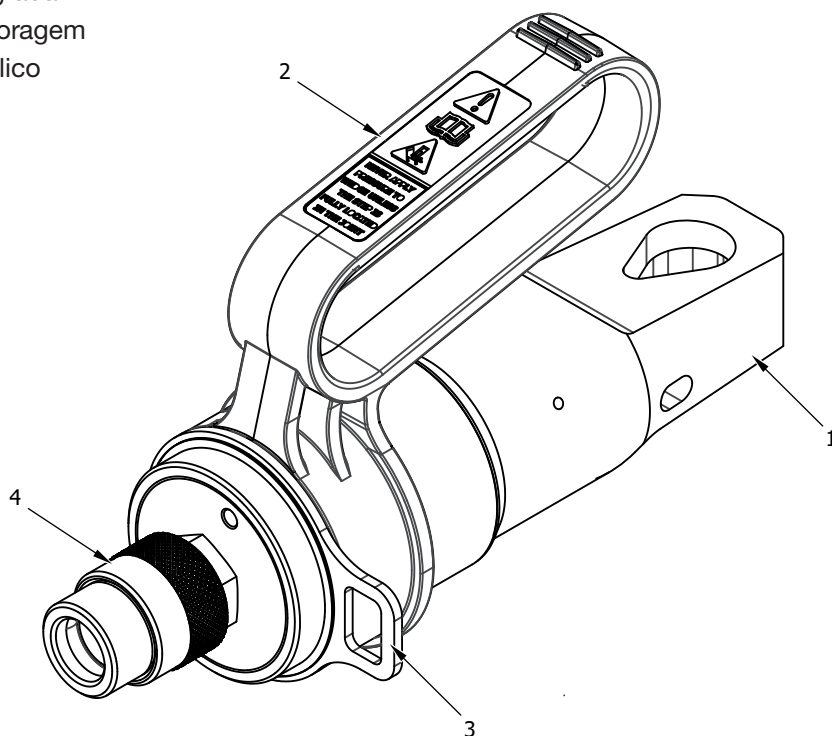
3. Funções e componentes

3.1 Diagrama de funções NSC



3.2 Diagrama de funções NSH

1. Cabeçote de corte e lâmina
2. Manopla Integrada
3. Ponto de Ancoragem
4. Engate hidráulico



3.3 Condições de operação

Temperatura Mínima de Contato da Lâmina de Corte: -20 °C

Temperatura Máxima de Contato da Lâmina de Corte: 70 °C

3.4 Conteúdo do Kit

3.4.1 NSC1927 Conteúdo do Kit

1 x Cortador de Porcas NSCxxxx

1 x Lâmina de Corte Sobressalente do NSCxxxx

1 x Cabo de Segurança

1 x Manual de Operação e de Manutenção

1 x Estojo de Transporte

Dimensões do Estojo de Transporte: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Peso apenas da ferramenta: 5,8 kg [12,8 lb]

Peso Bruto do Kit: 9,0 kg [20,0 lb]

3.4.2 NSC2432 Conteúdo do Kit

1 x Cortador de Porcas NSCxxxx

1 x Lâmina de Corte Sobressalente do NSCxxxx

1 x Cabo de Segurança

1 x Manual de Operação e de Manutenção

1 x Estojo de Transporte

Dimensões do Estojo de Transporte: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Peso apenas da ferramenta: 6,3 kg [13,9 lb]

Peso Bruto do Kit: 9,4 kg [20,7 lb]

3.4.3 NSH1927 Conteúdo do Kit

1 x Cortador de Porcas NSCxxxx
1 x Lâmina de Corte Sobressalente do NSCxxxx
1 x Cabo de Segurança
1 x Manual de Operação e de Manutenção
1 x Estojo de Transporte

Dimensões do Estojo de Transporte: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Peso apenas da ferramenta: 3,5 kg [7,7 lb]

Peso Bruto do Kit: 6,8 kg [15,0 lb]

3.4.4 NSH2432 Conteúdo do Kit

1 x Cortador de Porcas NSCxxxx
1 x Lâmina de Corte Sobressalente do NSCxxxx
1 x Cabo de Segurança
1 x Manual de Operação e de Manutenção
1 x Estojo de Transporte

Dimensões do Estojo de Transporte: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Peso apenas da ferramenta: 4,0 kg [8,8 lb]

Peso Bruto do Kit: 7,1 kg [16,7 lb]

3.4.5 NSH3646 Conteúdo do Kit

1 x Cortador de Porcas NSCxxxx
1 x Lâmina de Corte Sobressalente do NSCxxxx
1 x Cabo de Segurança
1 x Manual de Operação e de Manutenção
1 x Estojo de Transporte

Dimensões do Estojo de Transporte: 580 mm x 350 mm x 180 mm
[22,8" x 13,8" x 7,1"]

Peso apenas da ferramenta: 6,9 kg [15,2 lb]

Peso Bruto do Kit: 10,2 kg [22,5 lb]

3.4.6 NSH5065 Conteúdo do Kit

1 x Cortador de Porcas NSCxxxx
1 x Lâmina de Corte Sobressalente do NSCxxxx
1 x Cabo de Segurança
1 x Manual de Operação e de Manutenção
1 x Estojo de Transporte

Dimensões do Estojo de Transporte: 460 mm x 300 mm x 280 mm
[18,1" x 11,8" x 11,0"]

Peso apenas da ferramenta: 10,6 kg [23,4 lb]

Peso Bruto do Kit: 17,4 kg [38,4 lb]

3.4.7 NSH6575 Conteúdo do Kit

1 x Cortador de Porcas NSCxxxx
1 x Lâmina de Corte Sobressalente do NSCxxxx
1 x Cabo de Segurança
1 x Manual de Operação e de Manutenção
1 x Estojo de Transporte

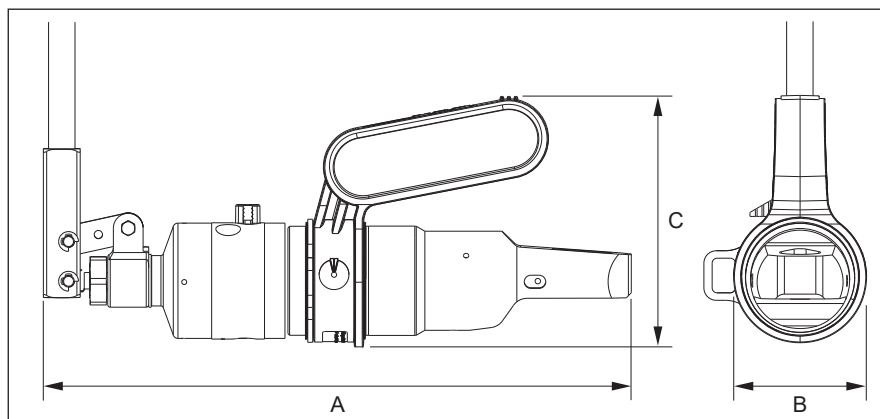
Dimensões do Estojo de Transporte: 460 mm x 270 mm x 285 mm
[18,1" x 10,6" x 11,2"]

Peso apenas da ferramenta: 24,5 kg [54,0 lb]

Peso Bruto do Kit: 31,0 kg [68,4 lb]

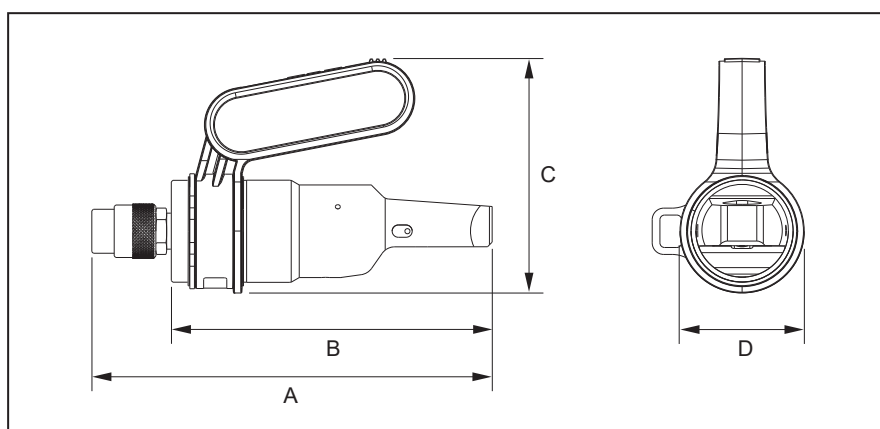
4. Dados técnicos do produto

4.1 Dimensões NSC



Número do modelo	Dimensões			Peso da ferramenta (kg)	Peso do kit (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 Dimensões NSH



Número do modelo	Dimensões				Peso da ferramenta (kg)	Peso do kit (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. Operação

5.1 Configuração da Ferramenta

As Ferramentas Cortadoras de Porcas da Enerpac são adequadas para atender a uma variedade de tamanhos e classes de porcas e a ferramenta certa deve ser selecionada antes do início do trabalho detalhado na Seção 5. Operação.

⚠️ PRECAUÇÃO Uma graxa espessa deve ser aplicada na Lâmina de Corte antes de cada corte. Isto facilitará a operação de corte, prolongará a vida útil da Lâmina de Corte e limitará o risco de faíscas e projéteis de detritos.

5.2 Seleção da Ferramenta

⚠️ PRECAUÇÃO É importante que a ferramenta correta seja selecionada para cada porca e a Lâmina de Corte correta seja usada para cada ferramenta. Cada ferramenta da linha de Cortadores de Porcas vem com os tamanhos apropriados de Lâminas de Corte para esta ferramenta. Consulte a tabela abaixo para escolher a ferramenta correta para sua aplicação.

FERRAMENTAS NS	TAMANHO MÉTRICO DO PRISIONEIRO	TAMANHO A/F MÉTRICO DA PORCA
NSC1927	M12, M16, M18	19 mm a 27 mm
NSC2432	M16, M20, M22	24 mm a 32 mm
NSH1927	M12, M16, M18	19 mm a 27 mm
NSH2432	M16, M20, M22	24 mm a 32 mm
NSH3646	M24, M27, M30	36 mm a 46 mm
NSH5065	M33, M36, M39, M42	50 mm a 65 mm
NSH6575	M42, M45, M48	65 mm a 75 mm

FERRAMENTAS NS	TAMANHO IMPERIAL DO PRISIONEIRO SEXTAVADO PESADO	TAMANHO A/F IMPERIAL DA PORCA PESADA
NSC1927	1/2", 5/8"	0,75" to 1,06"
NSC2432	3/4", 7/8"	0,94" to 1,26"
NSH1927	1/2", 5/8"	0,75" to 1,06"
NSH2432	3/4", 7/8"	0,94" to 1,26"
NSH3646	7/8", 1", 1-1/8"	1,42" to 1,81"
NSH5065	1-1/4", 1-3/8", 1-1/2", 1-5/8"	2" to 2,56"
NSH6575	1-5/8", 1-3/4", 1-7/8"	2,56" to 2,95"

NOTA: A dureza máxima permitida para corte é ASTM A194 Gr 2H. Não deve ser usado em porcas quadradas ou aço inoxidável.

Se a especificação da porca for desconhecida, um paquímetro vernier ou fita métrica deve ser usado para determinar o tamanho Entre Planos (A/F) da porca a ser cortada e a ferramenta correta.

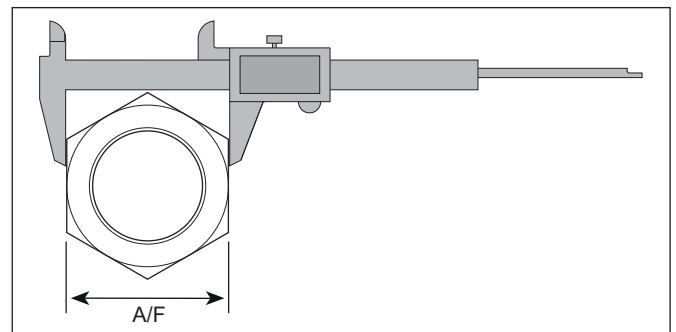


Figura 1

5.3 Ferramenta Hidráulica NSC

Operação

Antes da operação, garanta que o respiro de ar na bomba integrada não esteja obstruído. Qualquer obstrução no respiro de ar pode causar vácuo no sistema, o que pode limitar o curso do cilindro.

Os Cortadores de Porcas NSC1927 e NSC2432 usam uma bomba hidráulica integrada para acionar o cilindro e avançar a Lâmina de Corte para cortar a porca. A pressão hidráulica é aplicada usando a bomba integrada, permitindo o controle preciso da força aplicada.

A bomba integrada possui uma alavanca de controle que permite ao usuário selecionar avançar (+) ou retrain (-).

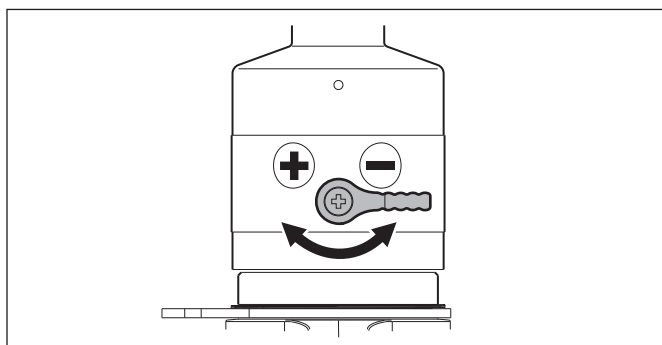


Figura 2

Acionamento das Ferramentas NSC

Quando avançar (+) é selecionado, acionar a alavanca irá avançar o pistão com a Lâmina de Corte e cortar a porca.

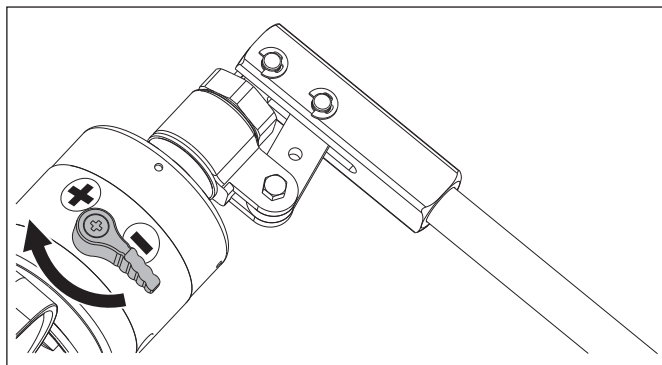


Figura 3

Retração das Ferramentas NSC

Selecionar Retrair (-) irá despressurizar o cilindro e fará com que ele retraia sob a força de sua mola interna. A alavanca não precisa ser bombeada para retrain o cilindro.

Uso das Ferramentas NSC

Posicione a ferramenta conforme a Seção 5.7.

Quando a bomba é operada, o pistão e a Lâmina de Corte avançam. Garanta que a ferramenta esteja plana contra o flange e a Lâmina de Corte perpendicular à porca durante toda a operação. Acione lentamente o Cortador de Porcas para avançar a Lâmina de Corte contra uma parte plana da porca e aumente a pressão até que a porca seja cortada.

Soltar a bomba irá despressurizar o cilindro e fará com que ele retraia sob a força de sua mola interna.

É provável que a porca exija um segundo corte para remover totalmente a porca do prisioneiro. Idealmente, um segundo corte deve ser realizada a 180° em relação ao primeiro corte, cortando a porca ao meio para permitir a remoção.

Depois que a porca for cortada, sempre verifique se a Lâmina de Corte está danificada e substitua se necessário antes de posicionar a ferramenta em outra porca.

⚠️ PRECAUÇÃO As porcas cortadas geralmente têm bordas afiadas e devem ser manuseadas com muito cuidado.

5.4 Ferramenta Hidráulica NSH

Operação

A linha NSH de Cortadores de Porcas exige uma bomba hidráulica externa para acionar o cilindro e avançar a Lâmina de Corte para cortar a porca.

PRECAUÇÃO A pressão máxima permissível para as Ferramentas NSH é de 690 bar [10 000 psi]. Não exceda esta configuração de pressão.

PRECAUÇÃO O sistema hidráulico da bomba deve incluir uma PRV (válvula de alívio) incluída no circuito hidráulico.

AVISO Consulte o Manual de Instruções do fabricante para a operação da bomba hidráulica.

Uso das Ferramentas NSH

Posicione a ferramenta conforme a Seção 5.7

Quando a bomba é operada, o pistão e a Lâmina de Corte avançam. Garanta que a ferramenta esteja plana contra o flange e a Lâmina de Corte perpendicular à porca durante toda a operação. Acione lentamente o Cortador de Porcas para avançar a Lâmina de Corte contra uma parte plana da porca e aumente a pressão até que a porca seja cortada.

AVISO

- Bombas pneumáticas ou elétricas apenas: Depois que a lâmina parar de cortar a 69 bar [1000 psi], a pressão deve ser aumentada gradualmente usando o regulador de pressão na bomba. Aguarde o tempo adequado para a lâmina cortar antes de aumentar a pressão.
- Se a pressão for aumentada muito rapidamente, podem ocorrer danos à lâmina. A pressão excessiva também pode fazer com que a válvula de alívio interna do cortador de porcas abra, resultando em vazamento de óleo do orifício de purga de óleo localizado na parte inferior do porta-lâmina.
- Em porcas maiores, pode ser útil retrain e relubrificar periodicamente a lâmina. Isso reduzirá o atrito e aumentará a eficiência da lâmina.

Soltar a bomba irá despressurizar o cilindro e fará com que ele retraia sob a força de sua mola interna.

É provável que a porca exija um segundo corte para remover totalmente a porca do prisioneiro. Idealmente, um segundo corte deve ser realizada a 180° em relação ao primeiro corte, cortando a porca ao meio para permitir a remoção.

Depois que a porca for cortada, sempre verifique se a Lâmina de Corte está danificada e substitua se necessário antes de posicionar a ferramenta em outra porca.

PRECAUÇÃO As porcas cortadas geralmente têm bordas afiadas e devem ser manuseadas com muito cuidado.

5.5 Alavanca

A alavanca pode ser girada em torno do eixo central da ferramenta, para melhorar o acesso à porca e permitir que a ferramenta seja facilmente segurada na orientação vertical ou horizontal.

5.6 Cabo de Segurança

As ferramentas NS são equipadas com um ponto de ancoragem seguro e um cabo de segurança. O cabo de segurança deve ser usado para minimizar os riscos associados à queda da ferramenta.

Prenda uma extremidade do de segurança à ferramenta usando a corrente fornecida. A outra extremidade do cabo de segurança deve ser fixada em um ponto seguro próximo ao local de trabalho usando uma corrente apropriada.

Evite usar o cabo de segurança como meio de pegar ou carregar a ferramenta. Não fixe o cabo de segurança na alavanca de plástico.

O ponto de ancoragem e o cabo de segurança foram projetados para suportar com segurança uma queda em todo o comprimento do cabo de segurança. É recomendável que todas as peças sejam inspecionadas após um acidente de queda, pois os danos podem comprometer a segurança da ferramenta.

PRECAUÇÃO Use apenas o ponto de ancoragem designado para fixar o cabo de segurança. Não conecte o cabo de segurança na alavanca de plástico.

ADVERTÊNCIA É necessário ter cuidado ao usar o cabo de segurança para evitar emaranhamento com partes do corpo.

5.7 Posicionamento da Ferramenta

Antes de cortar a porca, uma avaliação deve ser realizada para determinar o posicionamento mais adequado da ferramenta ao redor da porca.

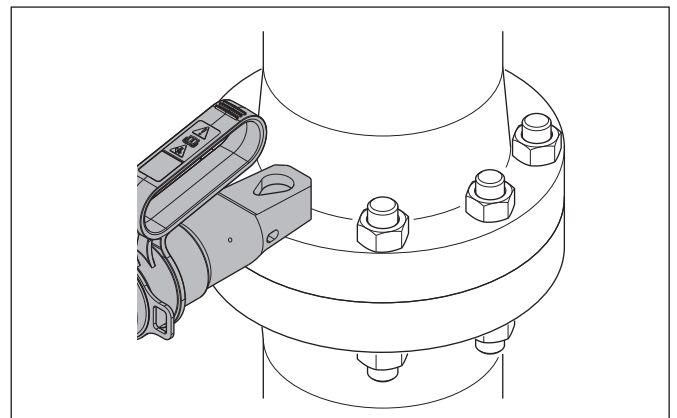


Figura 4

Coloque a ferramenta na porca com a superfície plana do cabeçote de corte plana contra uma das partes planas da porca e a Lâmina de Corte centralizada. Garanta que a face inferior do cabeçote de corte esteja nivelada na mesma superfície em que a porca está assentada.

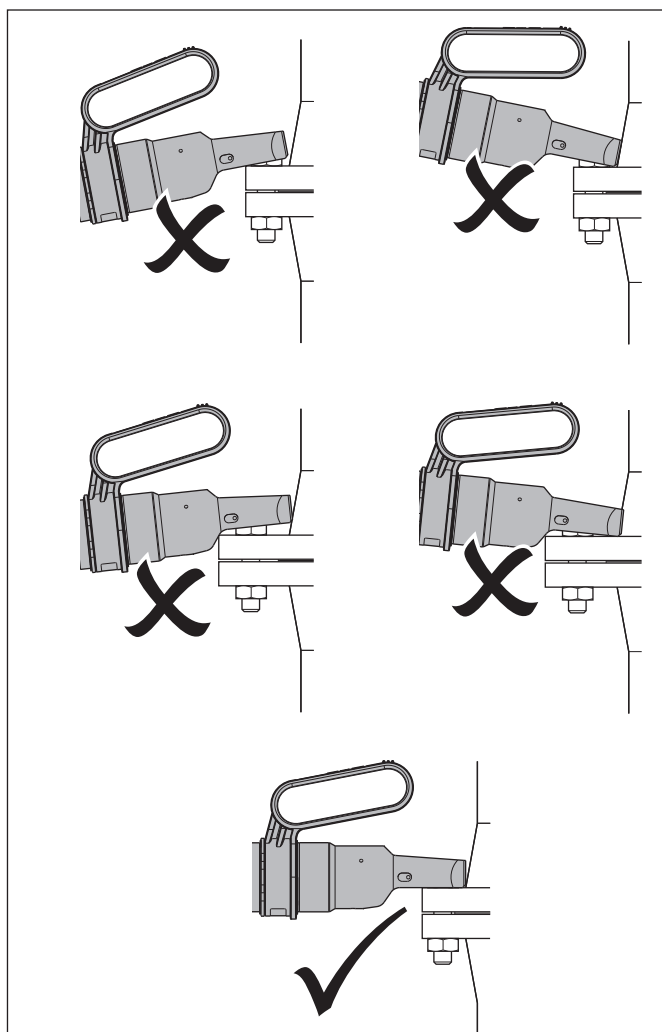


Figura 5

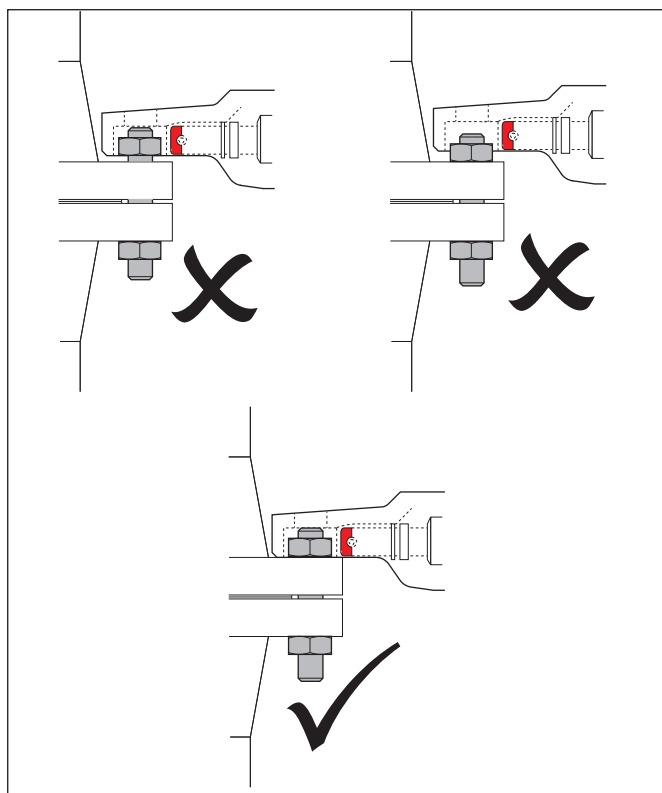


Figura 6

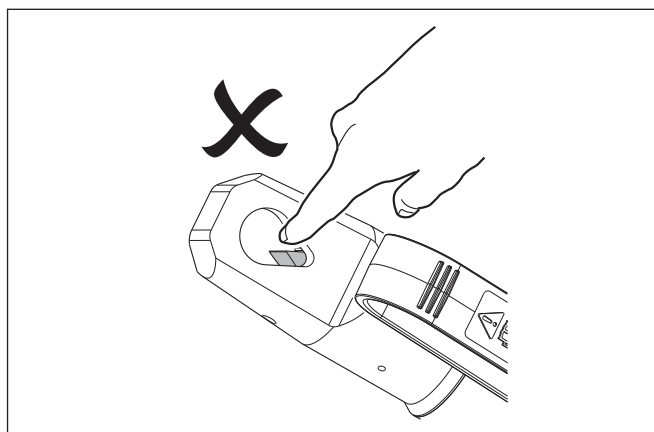


Figura 7

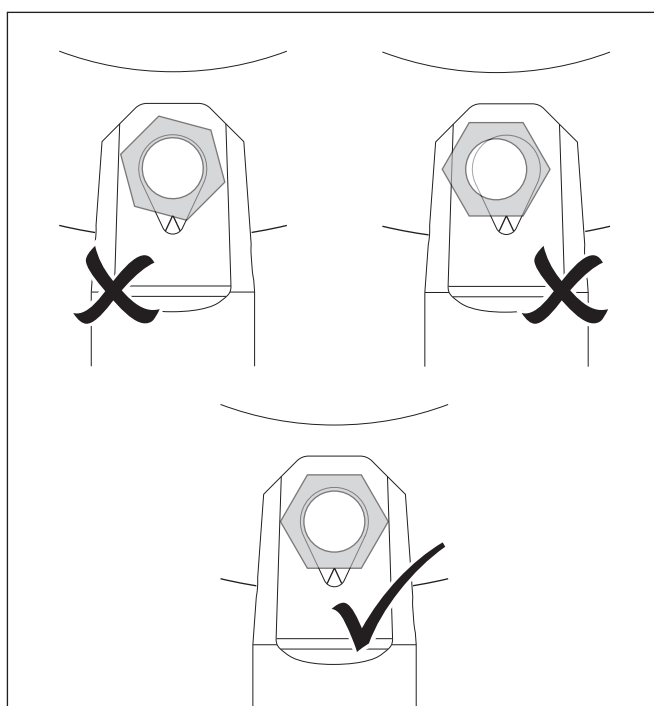


Figura 8

⚠️ PRECAUÇÃO É recomendável o uso de proteção auditiva adequada, ou seja, protetores de ouvido ou tampões de ouvido.

⚠️ PRECAUÇÃO É recomendável o uso de uma proteção facial ou proteção ocular adequada, ou seja, óculos de segurança ou óculos de proteção.

5.8 Uso Submarino

5.8.1 Uso da Bomba Integrada No NSC Submarino

As ferramentas NSC são acionadas através de cilindro hidráulico de retorno por mola de ação simples e podem ser usadas no submarino, desde que as seguintes ações sejam tomadas:

- A válvula de liberação da bomba está totalmente aberta e permanece aberta até que a ferramenta desça até a profundidade de trabalho. Isso permitirá que a pressão equalize.
- A ferramenta é acionada através de uma bomba manual por um mergulhador.
- Após a conclusão dos trabalhos, a válvula de liberação é deixada na posição totalmente aberta até que a ferramenta suba à superfície.
- A ferramenta e a bomba são secas, limpas e lubrificadas imediatamente para minimizar a corrosão.

5.8.2 Uso da Bomba Externa No NSC Submarino

As ferramentas NSH exigem uma bomba manual hidráulica equipada com um sistema de reservatório do tipo bexiga vedada para permitir a operação submarina.

As ferramentas NSH são acionadas através de cilindro hidráulico de retorno por mola de ação simples e podem ser usadas no submarino, desde que as seguintes ações sejam tomadas:

1. Os medidores e manifolds são removidos da bomba manual e o engate é instalado diretamente na saída da bomba.
2. A ferramenta é conectada à bomba enquanto ainda está na superfície.
3. A válvula de liberação da bomba está totalmente aberta e permanece aberta até que a ferramenta desça até a profundidade de trabalho. Isso permitirá que a pressão equalize.
4. A ferramenta é acionada através de uma bomba manual por um mergulhador.
5. Após a conclusão dos trabalhos, a válvula de liberação é deixada na posição totalmente aberta até que a ferramenta suba à superfície.
6. A ferramenta e a bomba são secas, limpas e lubrificadas imediatamente para minimizar a corrosão.

⚠️ PRECAUÇÃO Observe que as ferramentas NSH não podem ser operadas pela superfície usando uma linha descendente. As molas de retorno nos cilindros hidráulicos não têm força suficiente para retrain o pistão se usando com uma linha descendente de uma bomba da superfície, portanto, as ferramentas hidráulicas padrão não funcionarão corretamente e podem emperrar no lugar se usadas nesta configuração.

6. Armazenamento

As ferramentas NS devem ser armazenadas em um lugar frio e seco. As ferramentas devem ser sempre limpas, reparadas e lubrificadas antes do armazenamento. Garanta que as ferramentas sejam armazenadas em suas caixas de embalagem designadas.

7. Manutenção

7.1 Inspeção

Uma inspeção completa deve ser realizada antes do uso, armazenamento ou transporte para garantir a integridade e condição da ferramenta.

A inspeção deve incluir:

- Inspeção visual das partes externas da ferramenta, verificando se há danos óbvios, degradação ou peças ausentes,
- Inspeção visual da Lâmina de Corte (pode exigir a atuação da ferramenta).

Limpeza e a manutenção devem ser realizadas conforme necessário, antes da ferramenta ser usada, armazenada ou transportada.

7.2 Limpeza

Para limpar levemente a ferramenta, limpe suavemente com um pano úmido.

Se uma limpeza mais completa for necessária (por exemplo, após imersão em água), execute o seguinte procedimento de limpeza:

- Abra a ferramenta, observando os diagramas ampliados mostrados na Lista de peças da Seção 8.0,
- Limpe os componentes com detergente, seguindo as orientações do fabricante,
- Enxágue os componentes para remover vestígios de detergente,
- Seque bem os componentes.

Inspeção, faça manutenção e lubrifique a ferramenta imediatamente após o processo de limpeza.

7.3 Substituição da Lâmina de Corte

Garanta que a Lâmina de Corte correta esteja instalada na ferramenta e tenha sido verificada quanto a danos. Um pouco de embotamento é aceitável, mas Lâminas de Corte rachadas ou lascadas devem ser substituídas.

A Lâmina de Corte é retida no pistão pelo parafuso de retenção da ponta. Solte o parafuso de retenção da ponta com uma chave Allen e puxe a Lâmina de Corte para substituir. Não aplique força excessiva ao inserir a Lâmina de Corte na ferramenta. Se a Lâmina de Corte não sair facilmente, estenda levemente o pistão para obter melhor acesso. Ao substituir a Lâmina de Corte, o parafuso de retenção da ponta e o parafuso de alinhamento também devem ser substituídos todas as vezes.

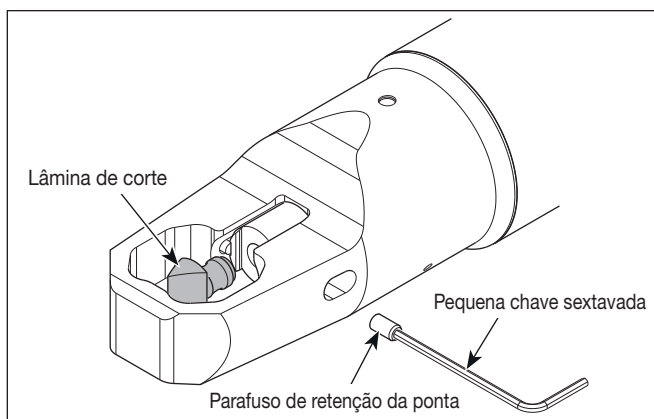


Figura 9

⚠️ PRECAUÇÃO Garanta que o parafuso de retenção da ponta esteja firmemente aparafusado no pistão e a chave Allen removida antes de acionar a ferramenta.

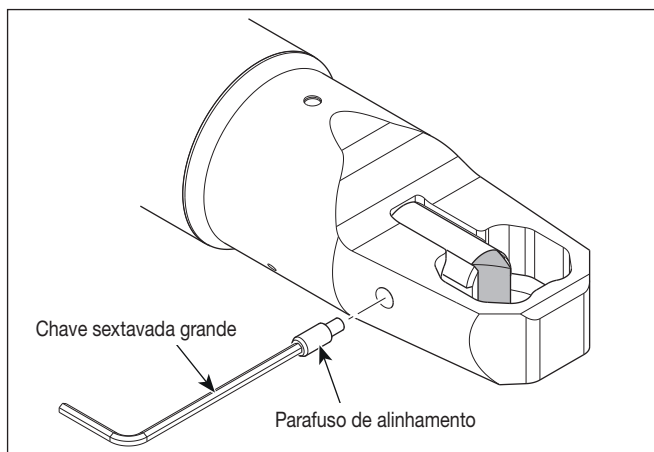


Figura 10

Uma graxa espessa deve ser aplicada na Lâmina de Corte antes de cada corte. Isto facilitará a operação de corte, prolongará a vida útil da Lâmina de Corte e limitará o risco de faíscas e projéteis de detritos.

7.4 Manutenção

Substitua as peças ausentes, gastas ou danificadas. Use somente peças genuínas da Enerpac de distribuidores ou centros de serviço aprovados. As peças Enerpac foram projetadas e fabricadas para serem adequadas à finalidade.

Não aplique força excessiva ao inserir as Lâminas de Corte na ferramenta. Sempre substitua o parafuso de retenção da ponta e o parafuso de alinhamento ao substituir a Lâmina de Corte.

O parafuso de alinhamento na lateral do cabeçote de corte fica no encaixe do pistão e mantém a Lâmina de Corte alinhada. Este parafuso não deve ser totalmente apertado; recue o parafuso de alinhamento em 1/4 de volta após a inserção.

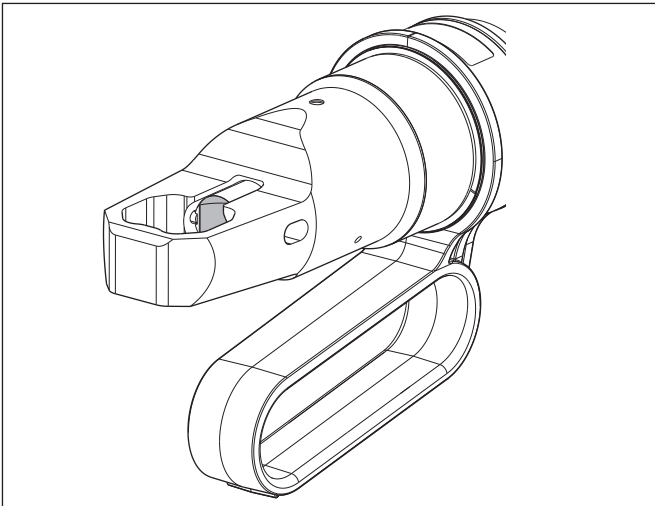


Figura 11

Se completar ou substituir o óleo hidráulico como parte de um serviço, use apenas óleo Enerpac genuíno.

Uma graxa espessa deve ser aplicada na Lâmina de Corte **antes de cada corte**. Isto facilitará a operação de corte, prolongará a vida útil da Lâmina de Corte e limitará o risco de faíscas e projéteis de detritos.

8. Parts List

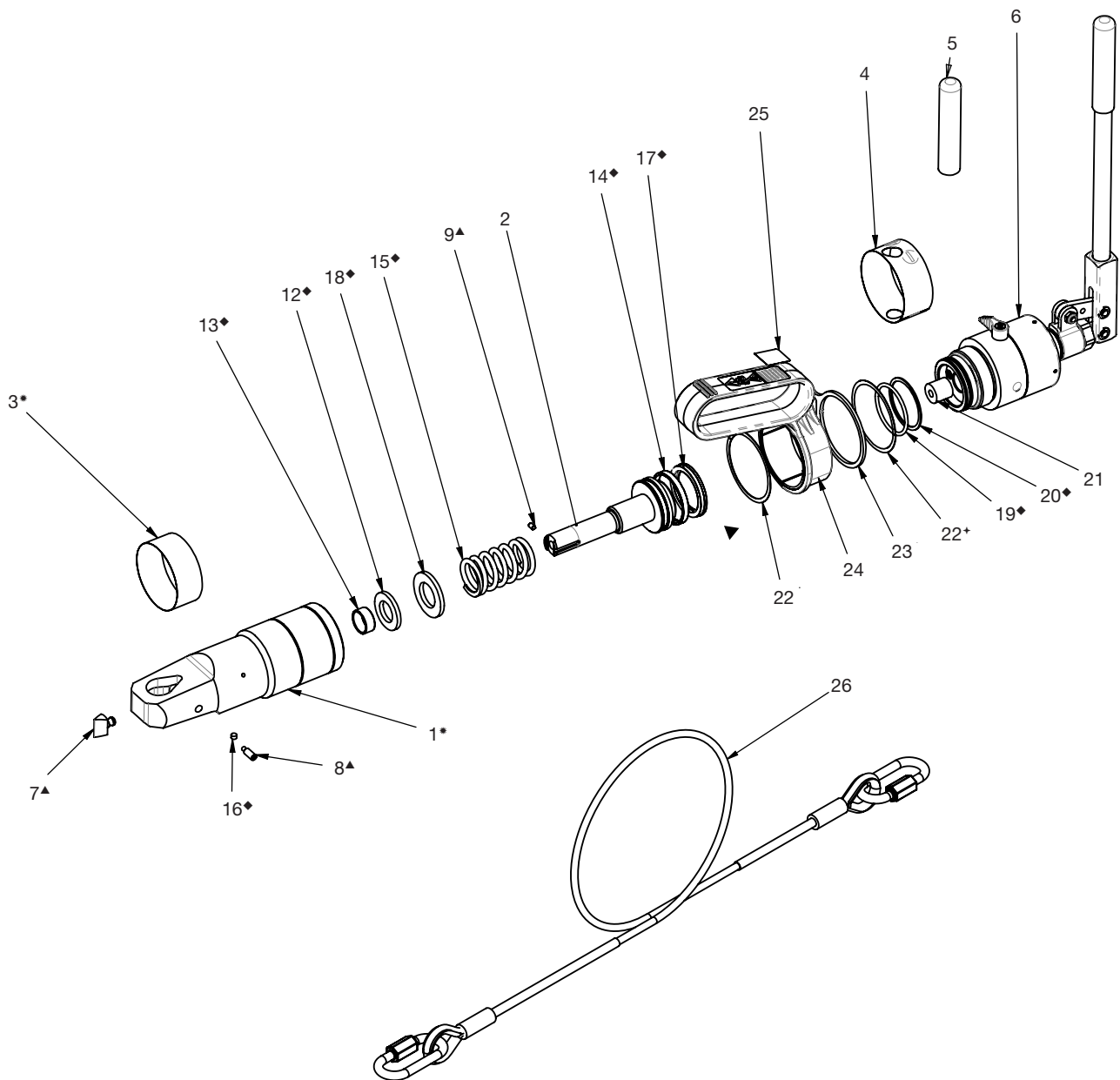
8.1 NCS1927 Nut Splitter Combination Head Exploded Views

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			

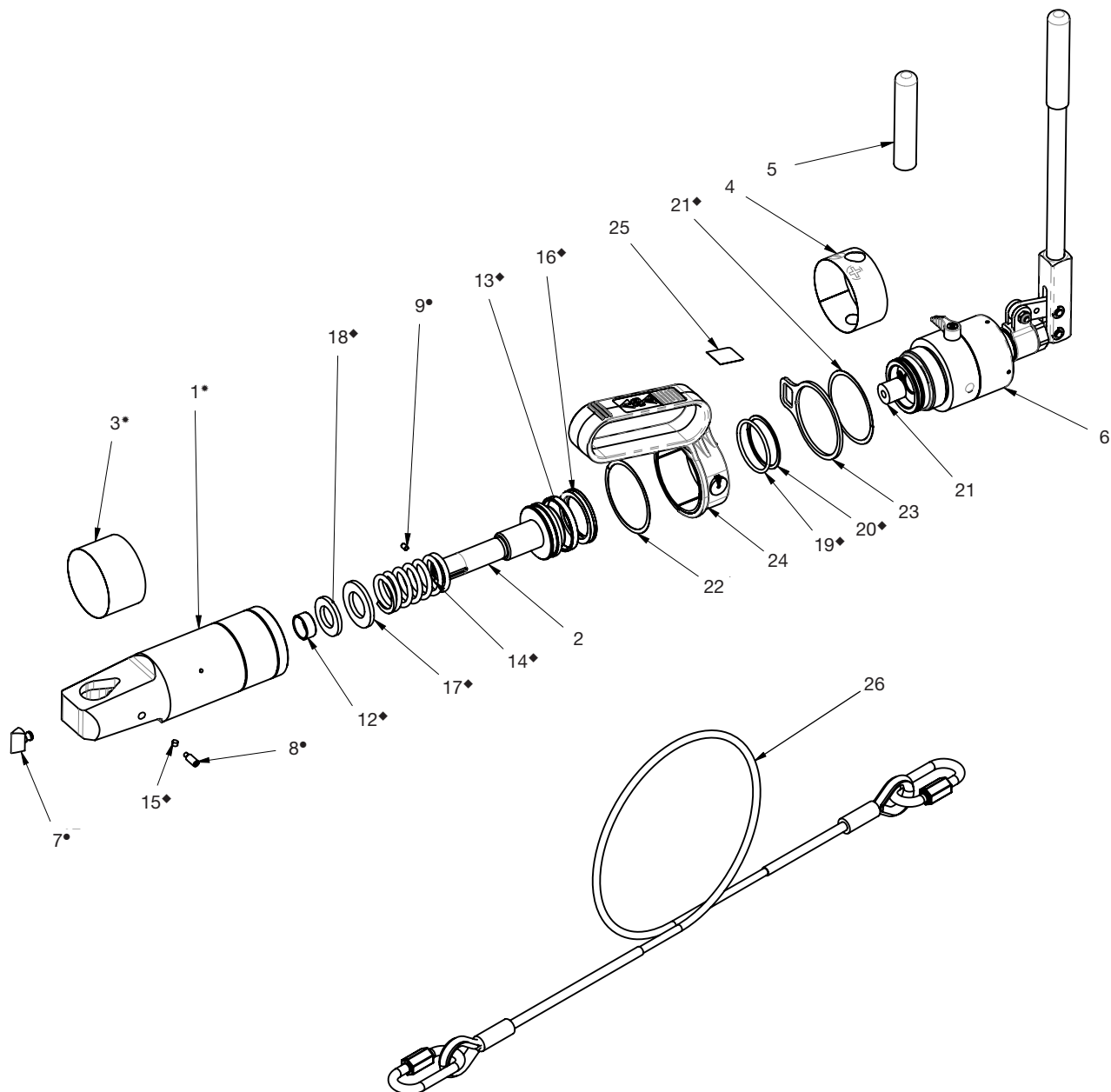
8.3 NSC2432 Nut Splitter Combination Head Exploded Views

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.



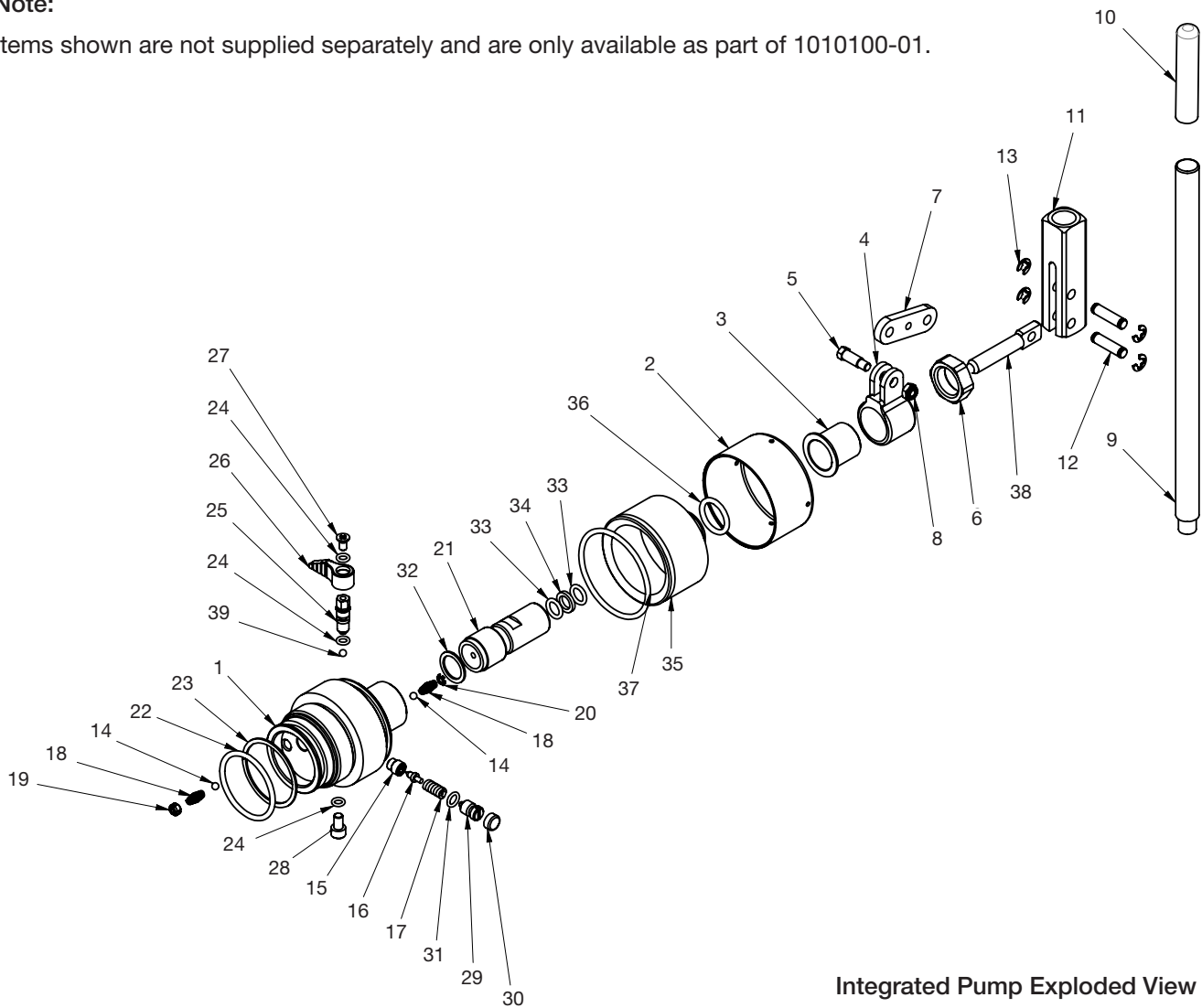
8.4 NSC2432 Nut Splitter Combination Head Table of Parts

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

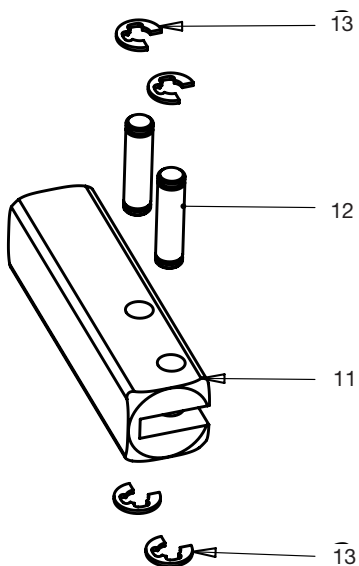
Note:

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

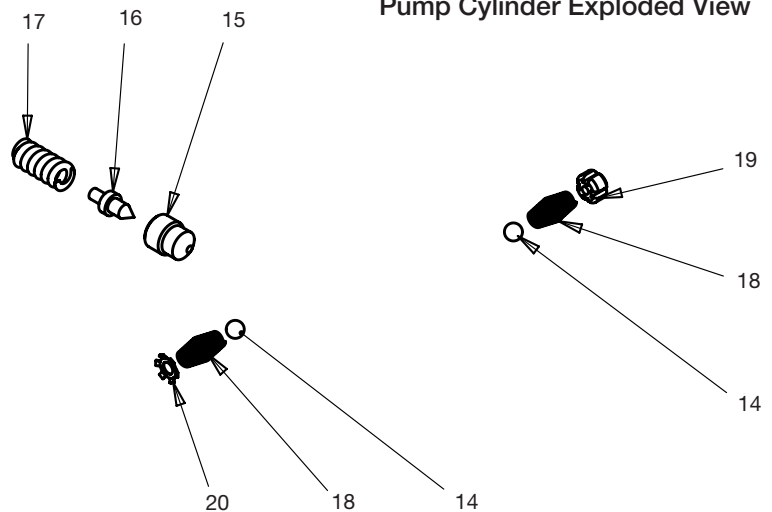


Integrated Pump Exploded View

Handle Clevis Exploded View



Pump Cylinder Exploded View



8.6 Integrated Pump Table of Parts

Item	Description	Qty	Item	Description
1	Pump Manifold	1	21	Pump Piston Housing
2	Pump Bladder Housing	1	22	O-Ring
3	Piston Housing Cap	1	23	Back-Up Ring
4	Swivel Clevis	1	24	O-Ring
5	Clevis Screw	1	25	Relief Valve Screw
6	Nylon Locking Nut	1	26	Relief Valve Knob
7	Link Connector	1	27	Fixing Screw
8	Retaining Nut	1	28	Oil Fill Screw
9	Handle Rod	1	29	Overload Cover Screw
10	Handle Grip	1	30	Cap
11	Handle Clevis	1	31	O-Ring
12	Clevis Pin	2	32	Washer
13	E-Clip	4	33	O-Ring
14	Steel Ball	2	34	Back-Up Ring
15	Cone Seat	1	35	Reservoir Bladder
16	Cone	1	36	O-Ring
17	Long Separator Spring	1	37	O-Ring
18	Spring	2	38	Pump Piston Rod
19	Screw	1	39	Steel Ball
20	Spring Lock	1		
Items listed are not supplied separately and are only available as part of 1010100-01.				

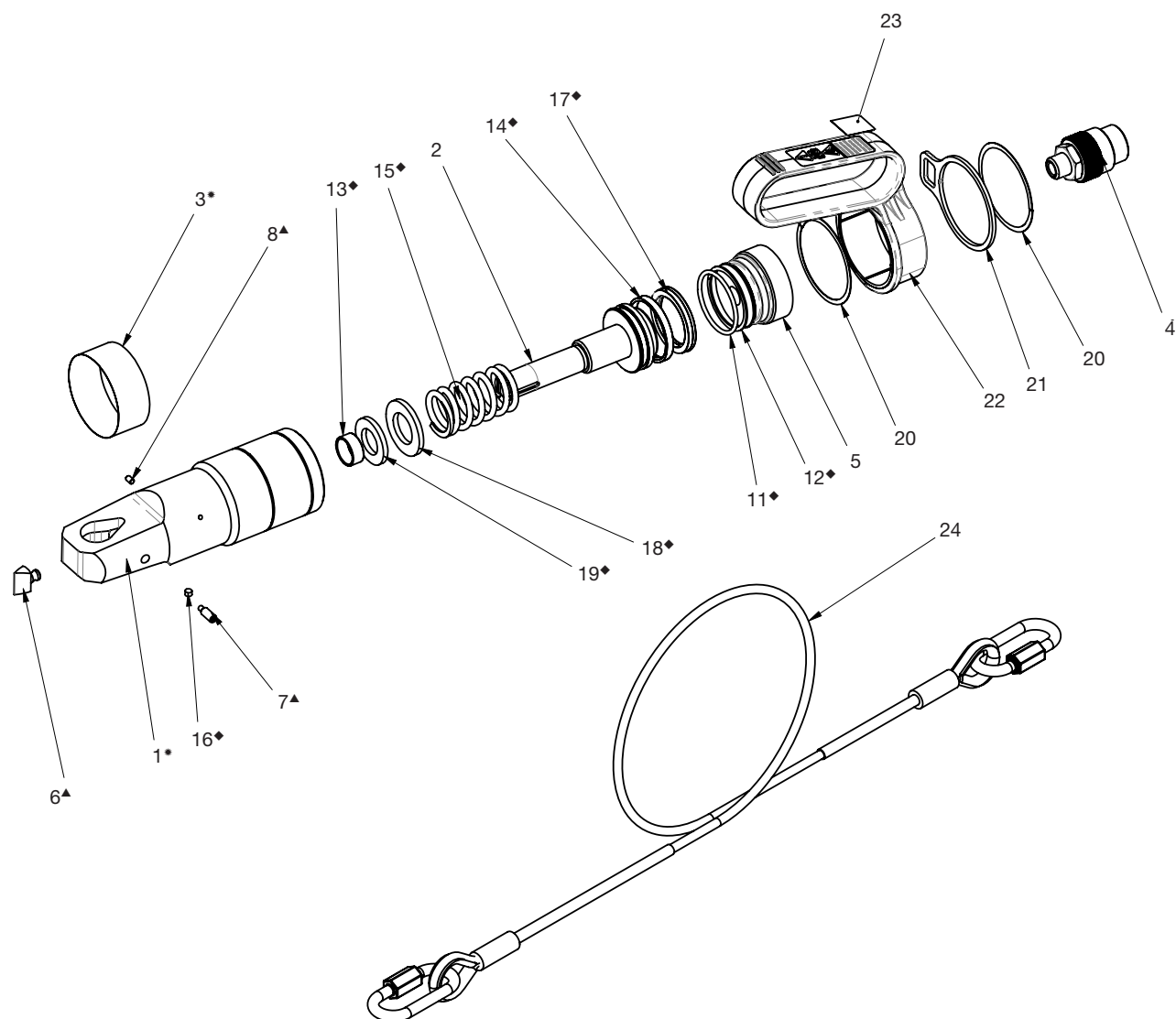
8.7 NSH1927 Hydraulic Head Exploded Views

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			

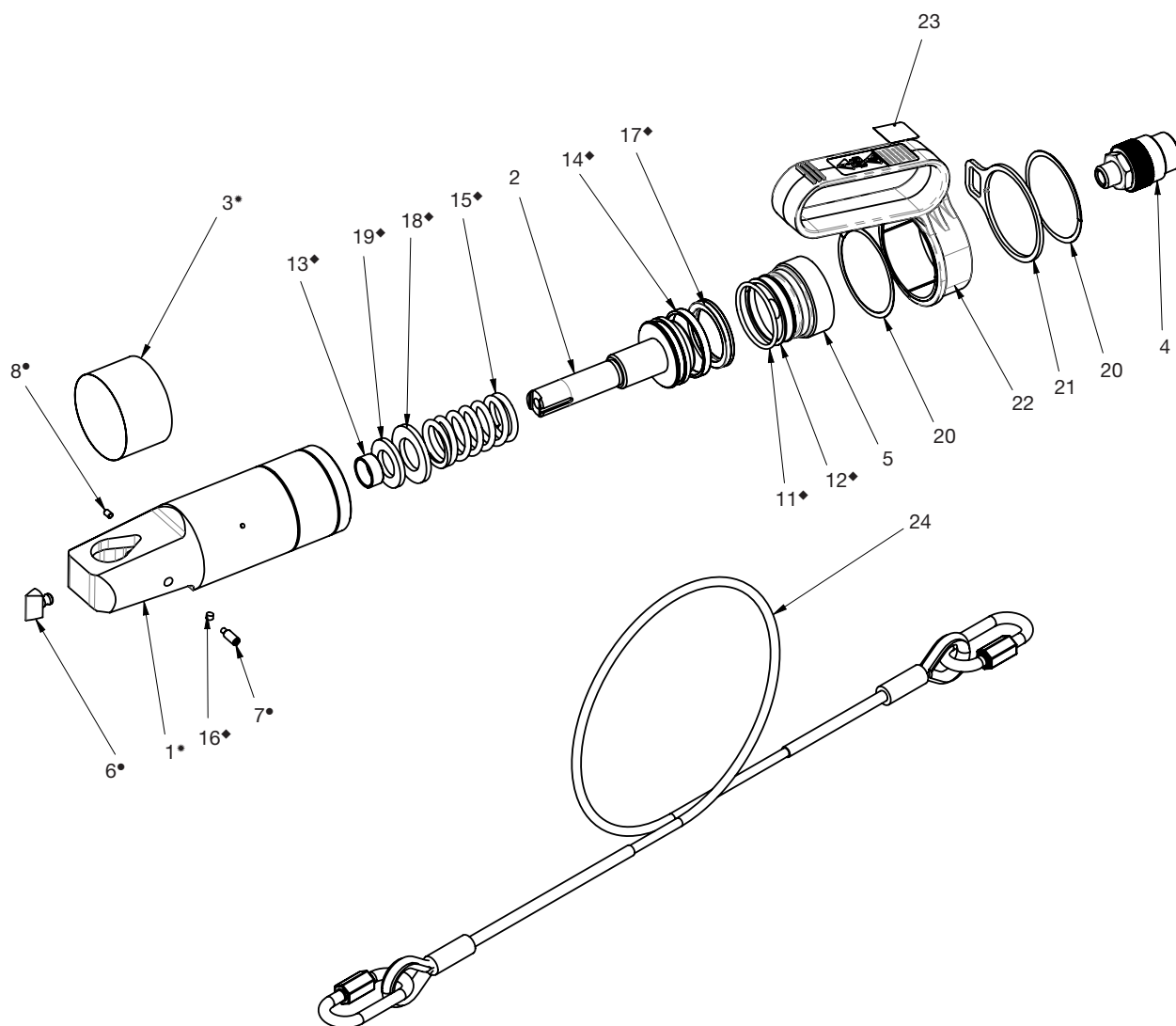
8.9 NSH2432 Hydraulic Head Exploded Views

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			

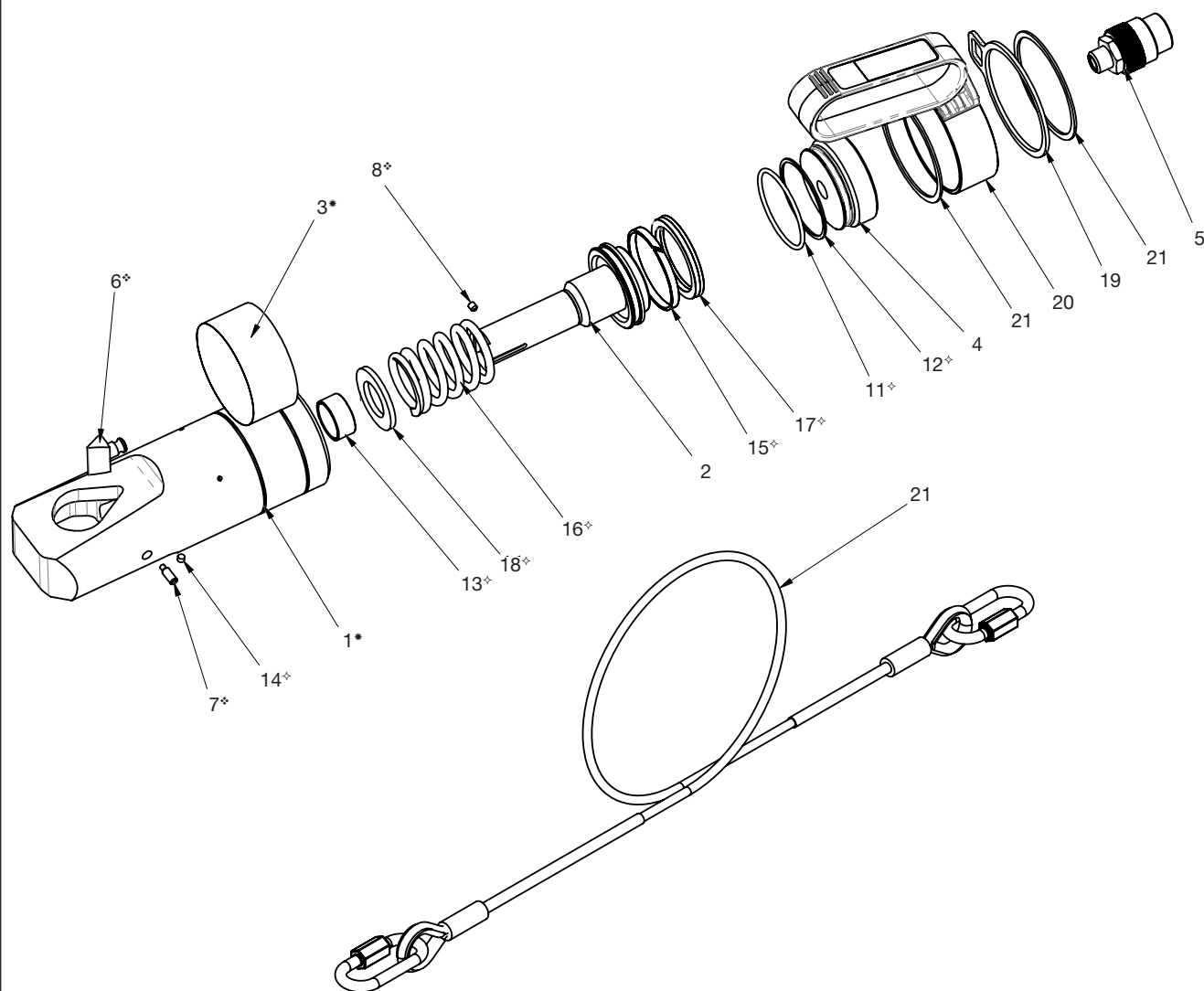
8.11 NSH3646 Hydraulic Head Exploded Views

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			

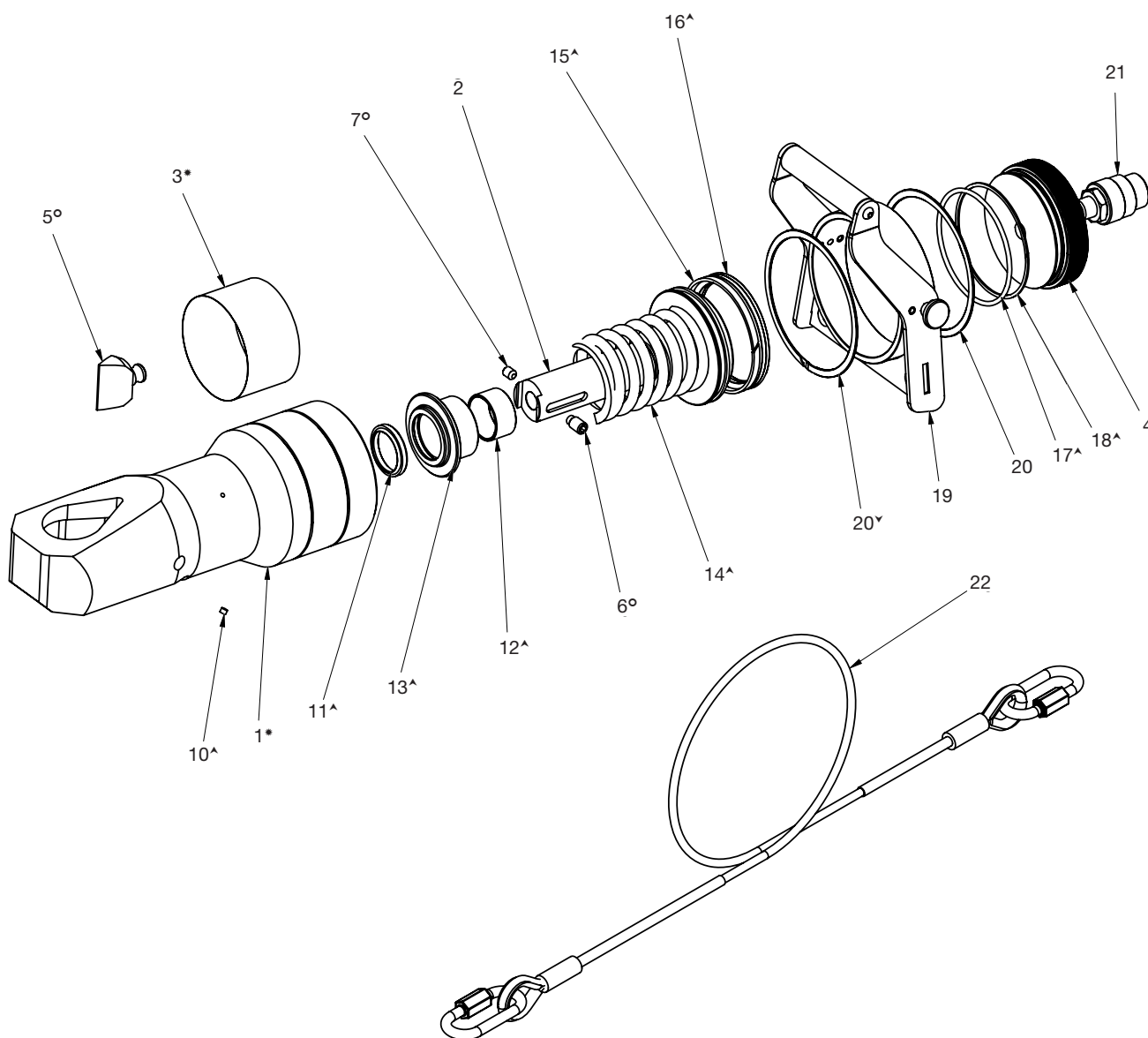
8.13 NSH5065 Hydraulic Head Exploded Views

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			

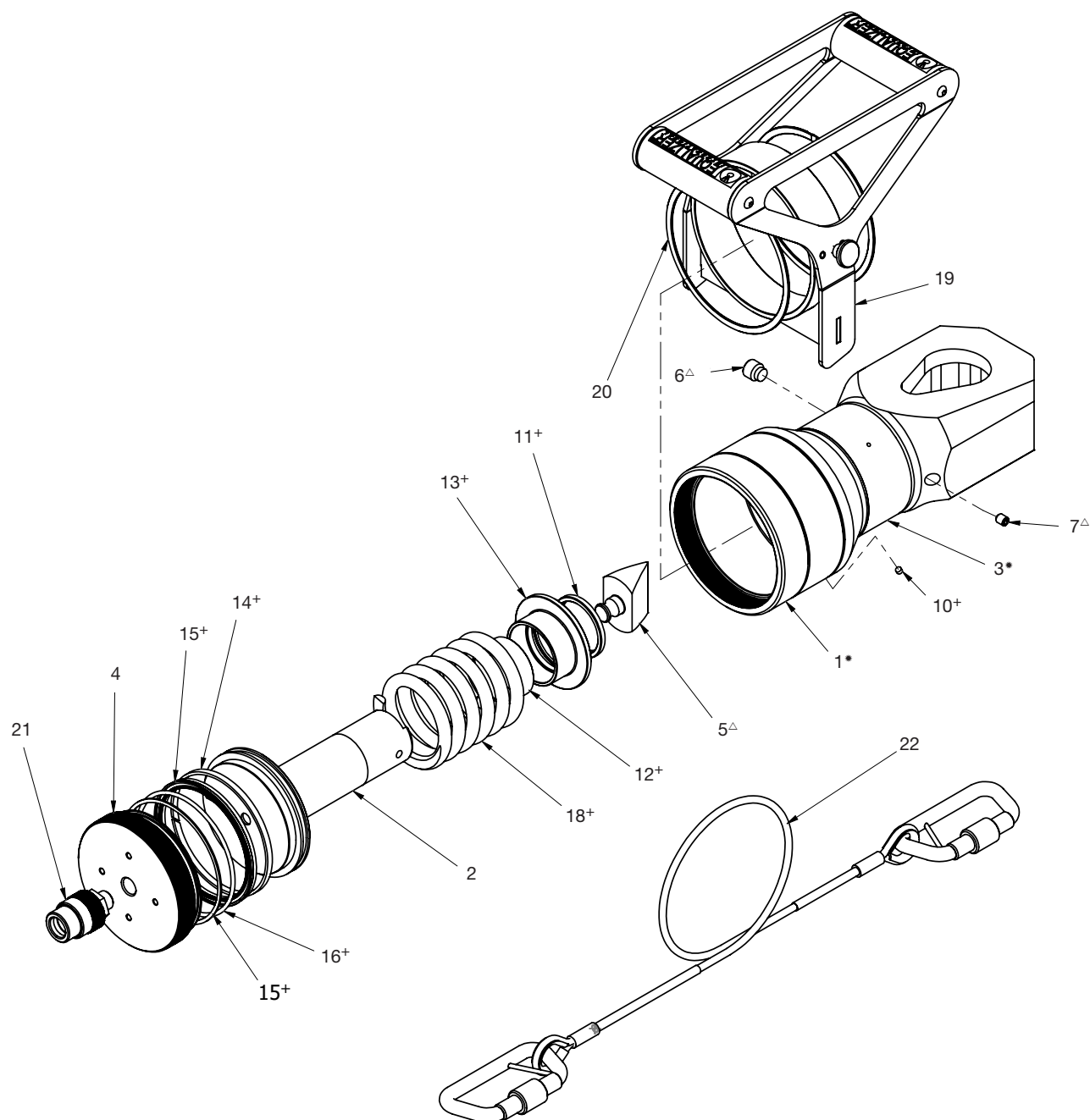
8.15 NSH6575 Hydraulic Head Exploded Views

Note:

Items marked * are not supplied separately.

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

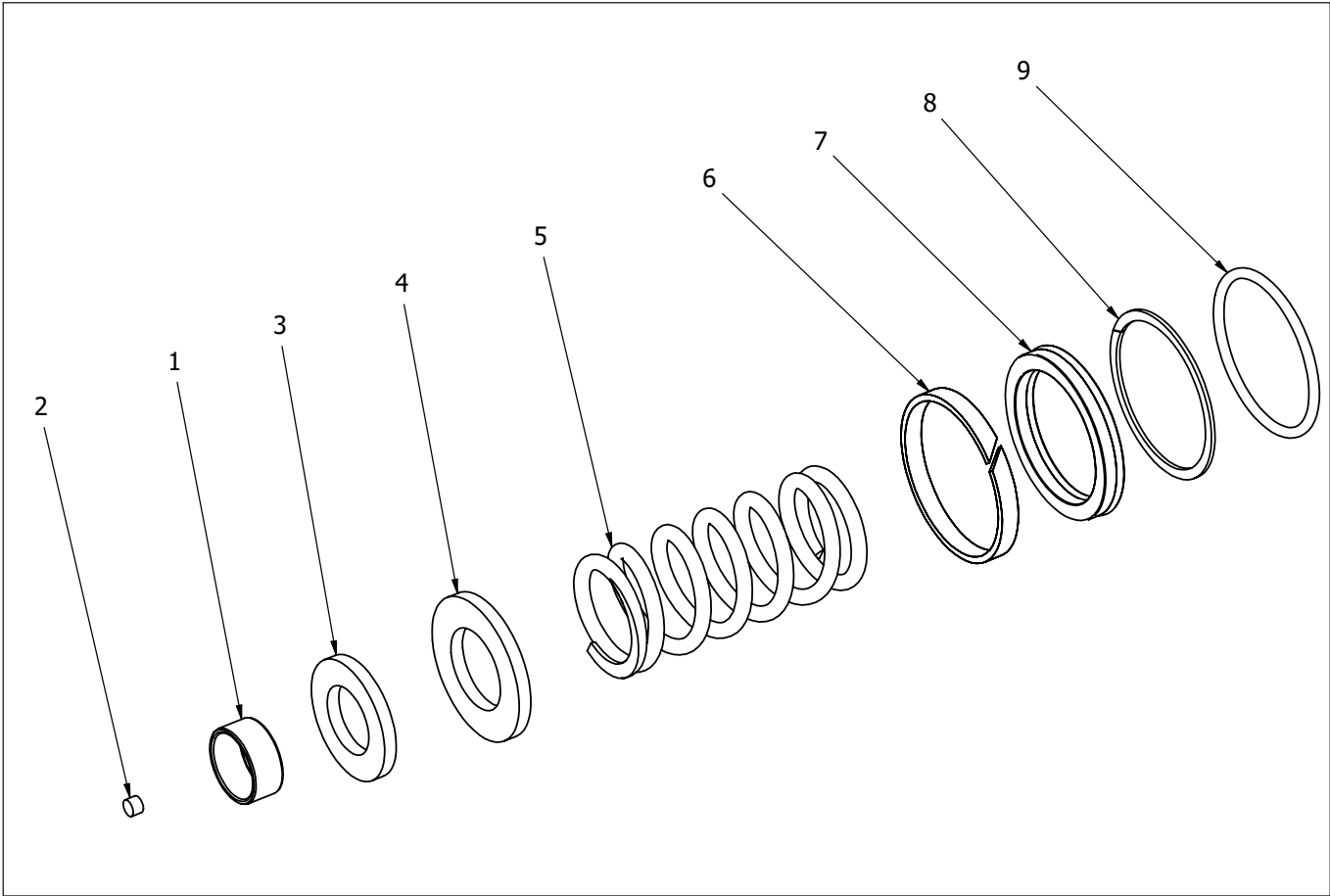
Items marked + supplied in NSH6575 Seal Kit NSH6575SK.



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			

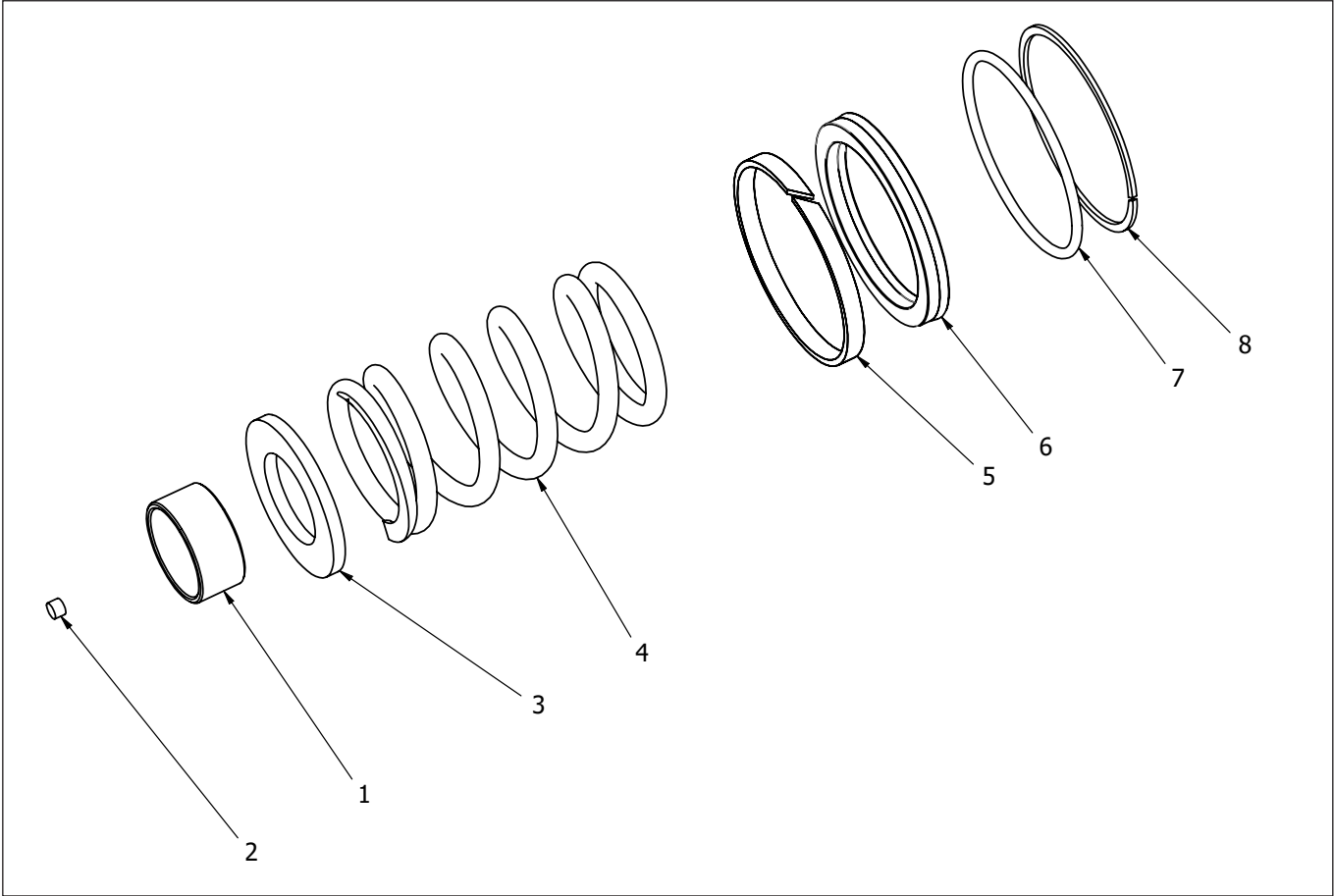
8.17 NSC1927/ NSC2432/ NSH1927/ NSH2432 Seal Kit Exploded Views



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	

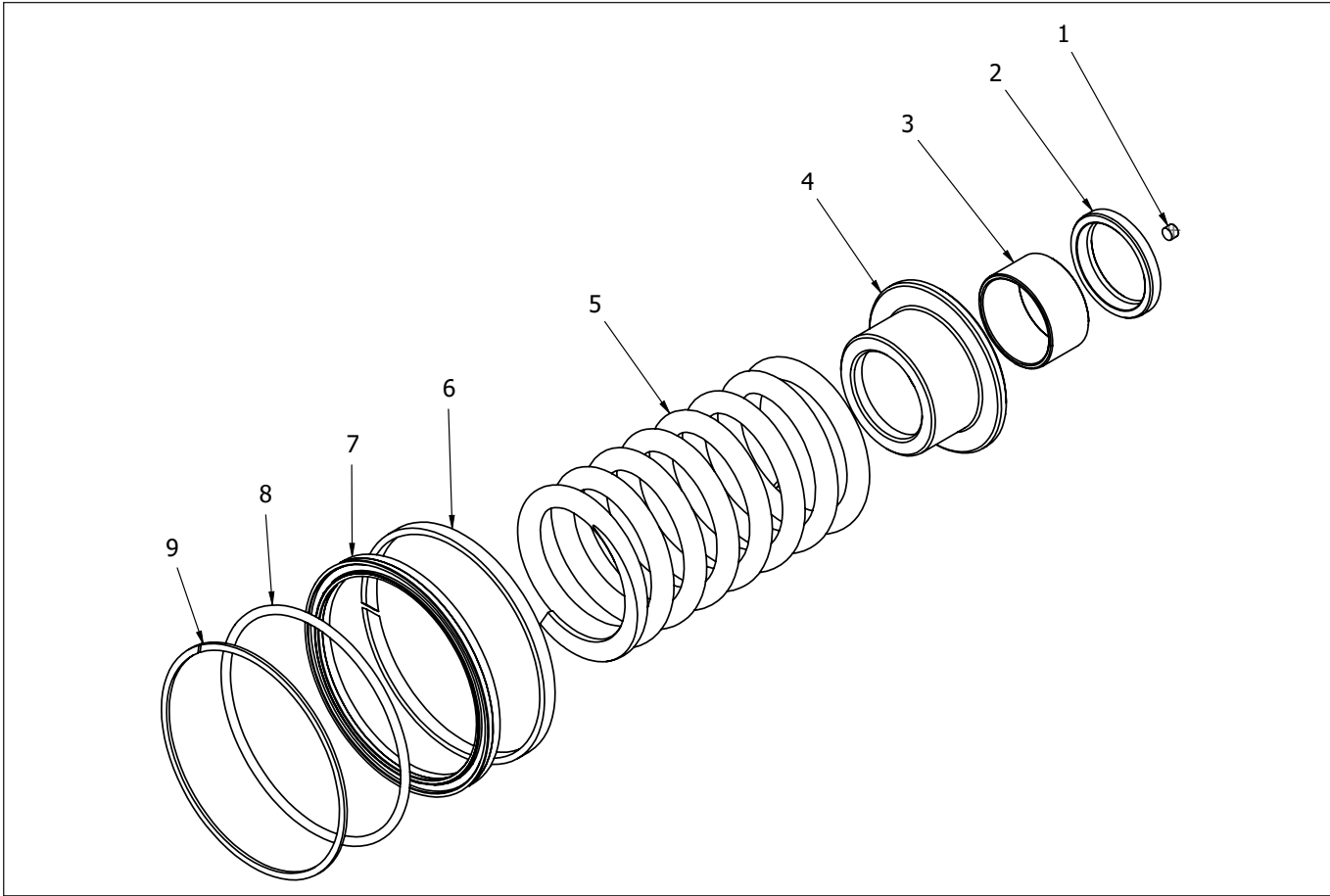
8.19 NSH3646 Seal Service Kit Exploded Views



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	

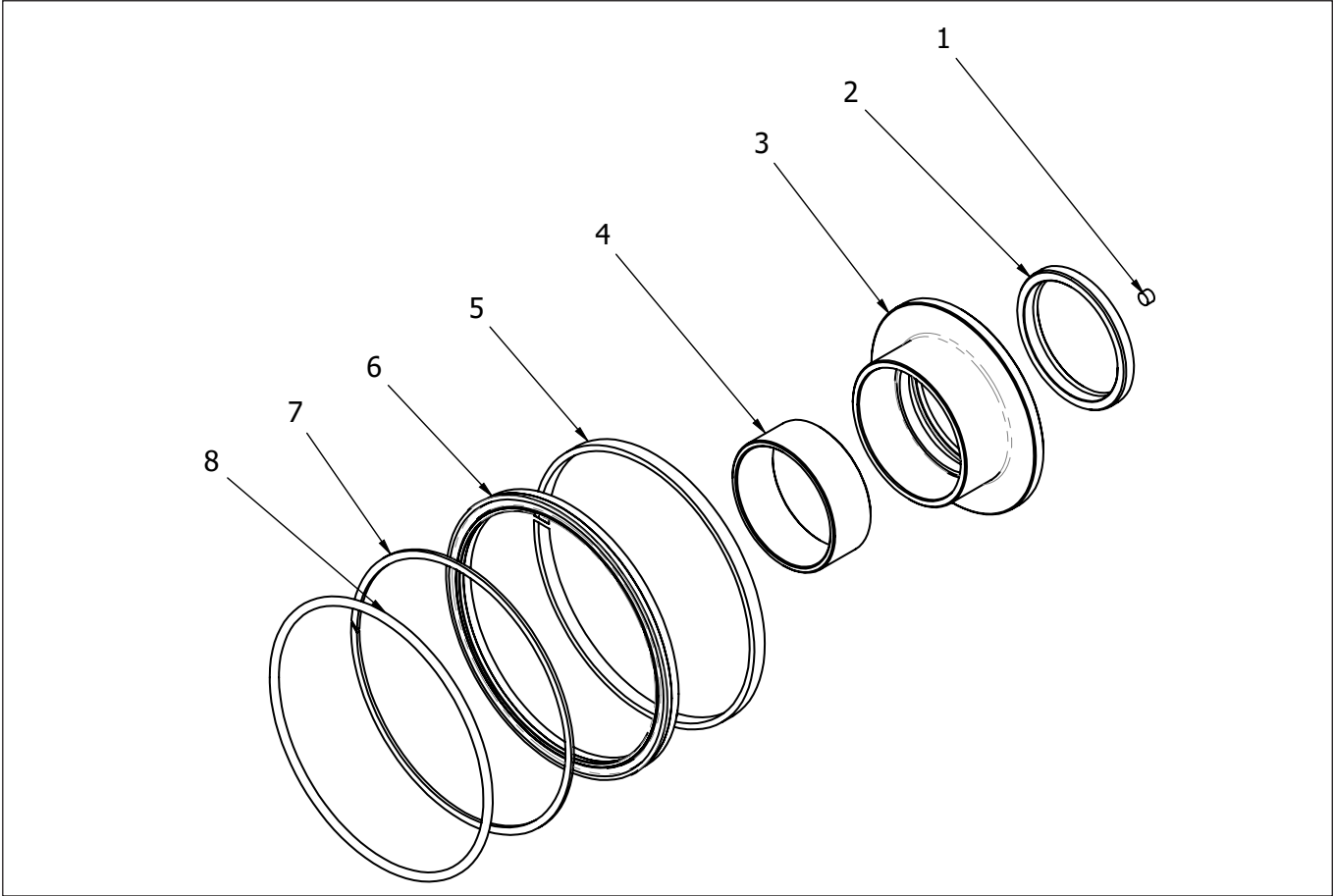
8.21 NSH5065 Seal Kit Exploded Views



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	

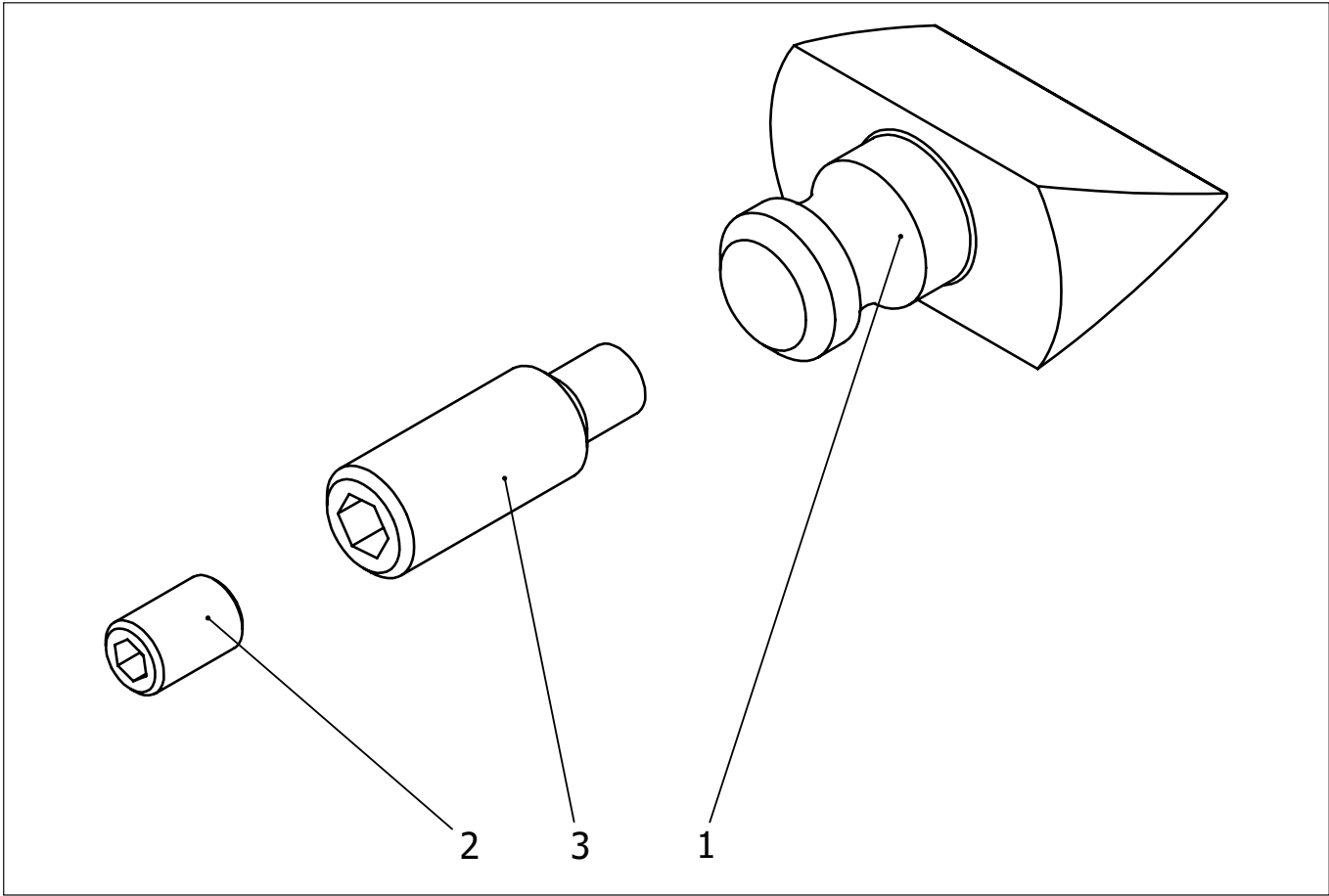
8.23 NSH6575 Seal Kit Exploded Views



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	

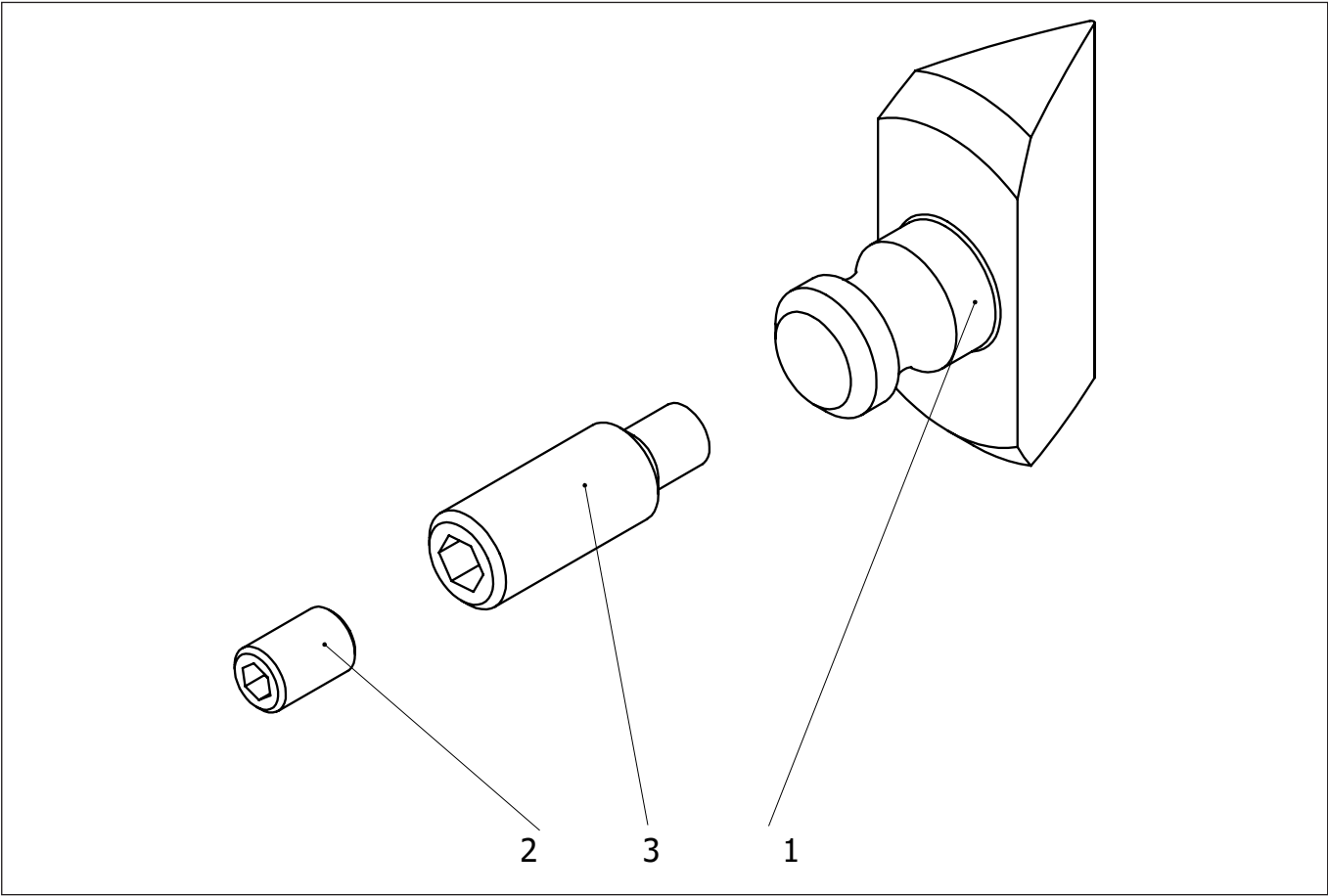
8.25 NSC1927/ NSH1927 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



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	

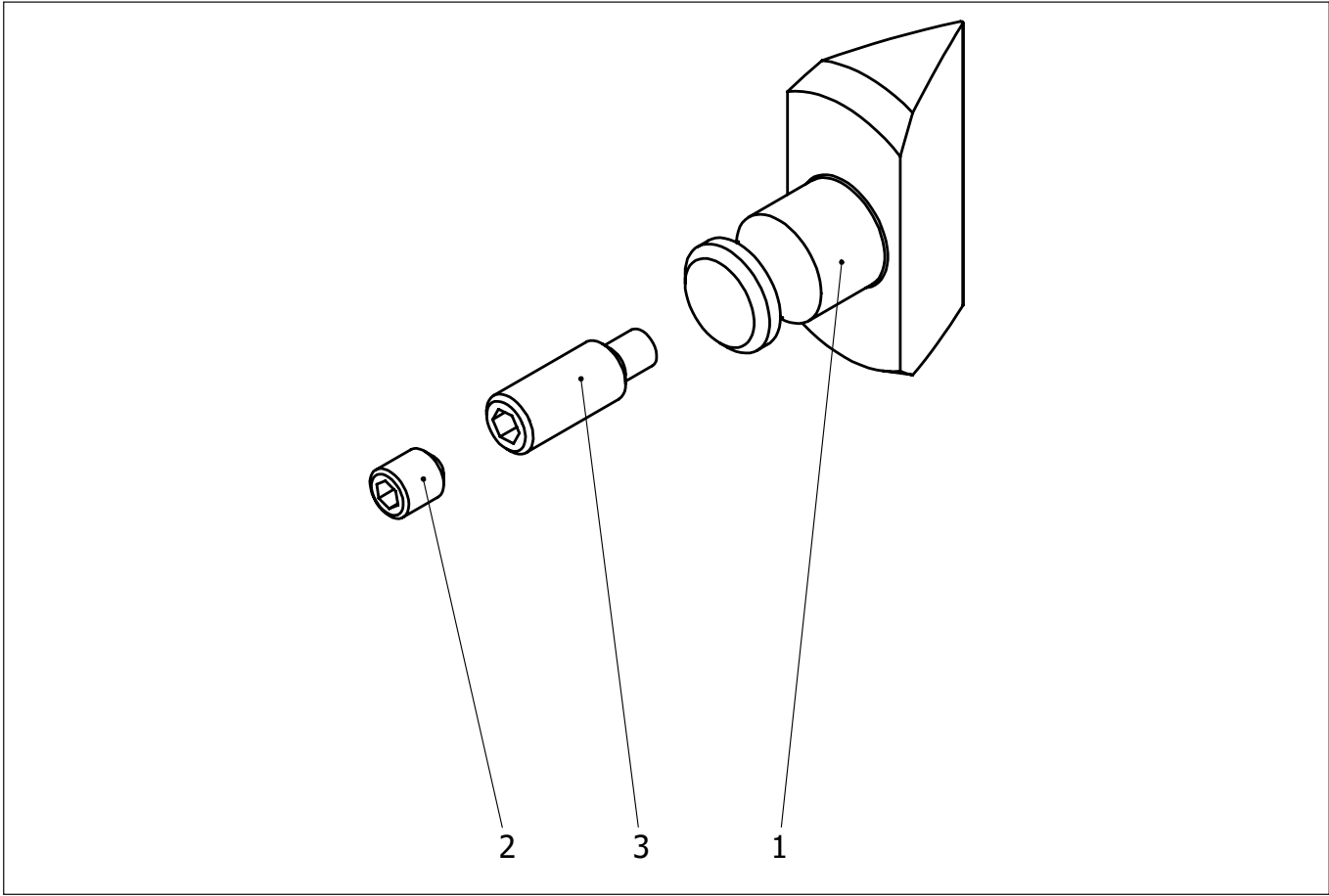
8.27 NSC2432/ NSH2432 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



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	

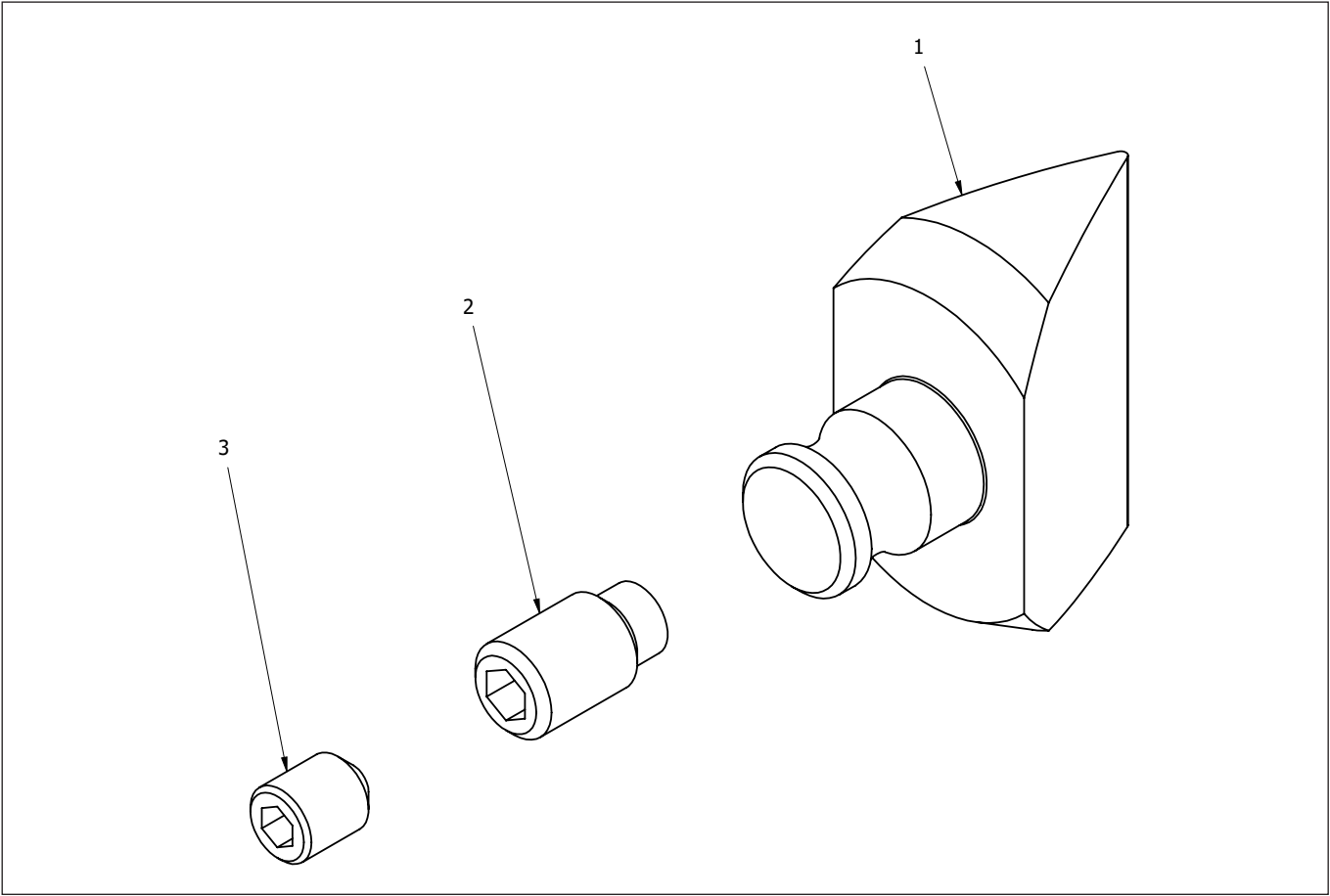
8.29 NSH3646 Cutting Tip Service Kit Exploded Views



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	

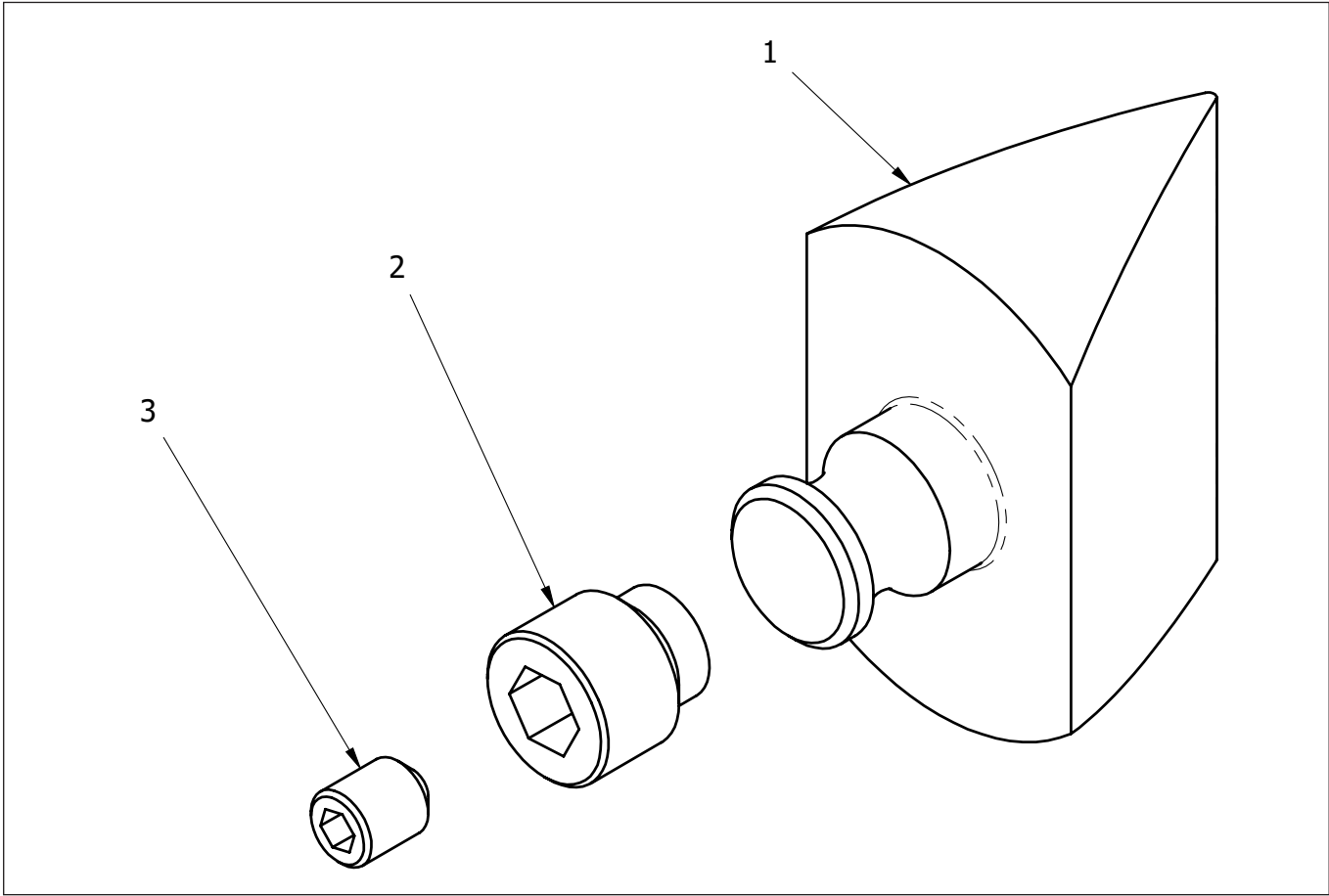
8.31 NSH5065 Cutting Tip Exploded Views



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. Identificação e solução de problemas

9.1 Identificação e solução de problemas NSH

Falha	Causa possível	Ação corretiva
O pistão avança, porém a ferramenta não corta a porca	A Lâmina de Corte está danificada.	Remova a pressão do sistema e verifique se há algum dano na Lâmina de Corte. Se houver sinais de danos, substitua a Lâmina de Corte. (Veja a Seção 7.3).
	A Lâmina de Corte não está alinhada.	Remova a pressão do sistema e verifique se o parafuso de alinhamento está localizado no encaixe de alinhamento do pistão. Se necessário, troque o parafuso de alinhamento. (Veja a Seção 7.3).
O pistão está avançando, mas não atinge a pressão total	O respiro de ar está obstruído por sujeira ou detritos.	Desbloqueie cuidadosamente a saída de ar usando um pequeno objeto sem corte.
O pistão não se move	Existe um bloqueio de ar dentro do sistema hidráulico.	Selecione Retração (-) e acione a bomba para fazer o óleo circular pelo sistema.
	Óleo insuficiente no sistema hidráulico.	Abasteça com óleo limpo e purgue o sistema hidráulico.
	Retração (-) é selecionado.	Selecione Avançar (+) e bombeie a alavanca.
	O ar se acumulou ao redor da entrada da bomba quando usada de cabeça para baixo.	Purgue todo o ar do reservatório hidráulico. Inspeção a ferramenta quanto a vazamentos de óleo no reservatório, possivelmente indicativos de uma bexiga periclitada. Consulte um distribuidor aprovado da Enerpac para reparos.
	A válvula de retenção de entrada ou a esfera da válvula intermediária travou.	Desmonte a válvula de retenção, liberte e limpe as esferas da válvula. Consulte um distribuidor aprovado da Enerpac para reparos.
O pistão se move como pretendido, mas não parece estar atingindo a pressão total	Válvula intermediária não assenta/válvula de alívio vazando.	Verifique a limpeza da esfera da válvula. Reposicione usando um martelo e um soco. Consulte um distribuidor aprovado da Enerpac para obter mais instruções.
A pressão hidráulica diminui lentamente e a alavanca da bomba não sobe	A válvula de liberação está vazando.	Consulte um distribuidor aprovado da Enerpac para obter mais instruções.
	A vedação do pistão está vazando.	Inspeção a ferramenta quanto a vazamentos de óleo, possivelmente indicativos de uma bexiga periclitada. Consulte um distribuidor aprovado da Enerpac para obter mais instruções.
A atuação da ferramenta parece suave e sem resposta	Existe ar no sistema hidráulico.	Purgue o sistema hidráulico. Consulte um distribuidor aprovado da Enerpac para obter mais instruções.
A Lâmina de Corte não dura tão bem quanto o esperado	O uso de porcas muito duras (como grau 2H) reduzirá significativamente a vida útil de uma Lâmina de Corte.	Garanta que graxa seja aplicada generosamente na Lâmina de Corte antes de cada corte. Ao cortar porcas muito duras, garanta que um estoque adequado de Lâminas de Corte sobressalentes esteja disponível.
A ferramenta não está cortando a porca, mesmo com pressão total	Às vezes, várias tentativas são necessárias para cortar porcas maiores ou particularmente de alto grau (ex., 2H).	Libere a pressão e acione a ferramenta repetidamente até que a porca seja cortada.
		Verifique se a Lâmina de Corte está afiada e se graxa foi aplicada generosamente.

AVISO ALÍVIO DE BLOQUEIO DE AR Se a pressão total não for atingida, um bloqueio de ar pode estar presente no sistema hidráulico. Consulte o manual de instruções da bomba para liberar qualquer bloqueio de ar.

9.2 Identificação e solução de problemas NSC

Falha	Causa possível	Ação corretiva
O pistão avança, porém a ferramenta não corta a porca	A Lâmina de Corte está danificada.	Remova a pressão do sistema e verifique se há algum dano na Lâmina de Corte. Se houver sinais de danos, substitua a Lâmina de Corte. (Veja a Seção 7.3).
	A Lâmina de Corte não está alinhada.	Remova a pressão do sistema e verifique se o parafuso de alinhamento está localizado no encaixe de alinhamento do pistão. Se necessário, troque o parafuso de alinhamento. (Veja a Seção 7.3).
O pistão está avançando, mas não atinge a pressão total	O respiro de ar está obstruído por sujeira ou detritos.	Desbloqueie cuidadosamente a saída de ar usando um pequeno objeto sem corte.
A Lâmina de Corte não dura tão bem quanto o esperado	O uso de porcas muito duras (como grau 2H) reduzirá significativamente a vida útil de uma Lâmina de Corte.	Garanta que graxa seja aplicada generosamente na Lâmina de Corte antes de cada corte. Ao cortar porcas muito duras, garanta que um estoque adequado de Lâminas de Corte sobressalentes esteja disponível.
A ferramenta não corta a porca, mesmo com pressão total	Às vezes, várias tentativas são necessárias para cortar porcas maiores ou particularmente de alto grau (ex., 2H).	Libere a pressão e acione a ferramenta repetidamente até que a porca seja cortada.
		Verifique se a Lâmina de Corte está afiada e se graxa foi aplicada generosamente.

NOTAS

[illegible]

NOTAS

[illegible]

NOTAS

[illegible]

