

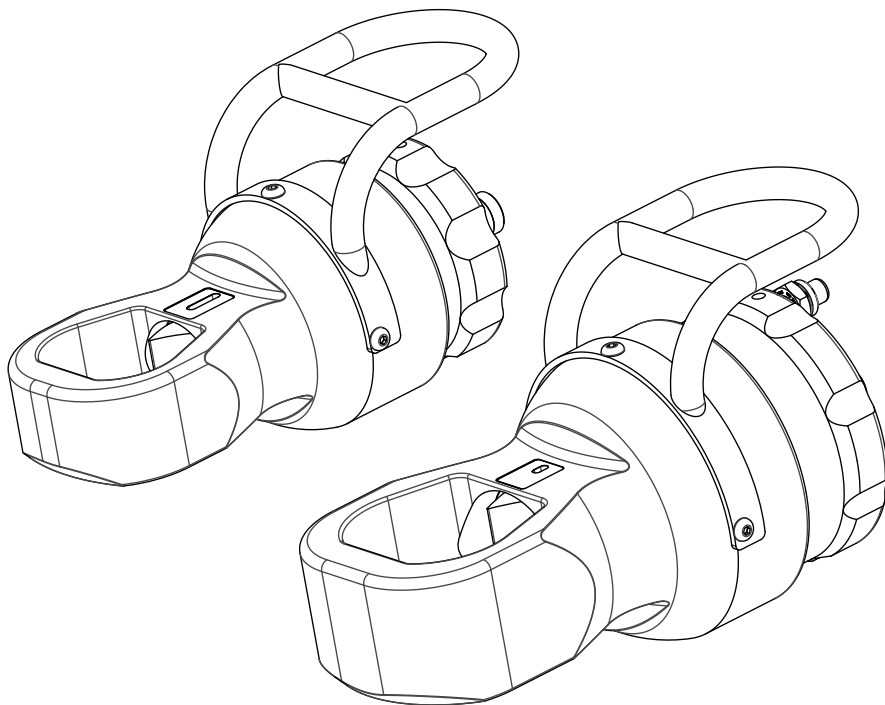
### **Enerpac série NSH Tête de coupe NSH et tête d'alimentation NSPH**

Référence du document : L4489

Révision du document : D

Date de révision du document : 06-FÉV-2025

Langue du document : Français FR

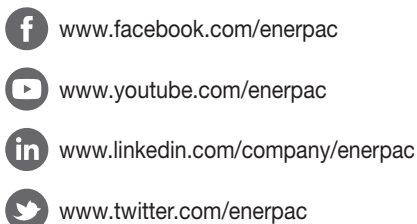


Les utilisateurs doivent lire et comprendre le présent document avant utilisation afin de réduire le risque de blessures.



# À PROPOS DE NOUS

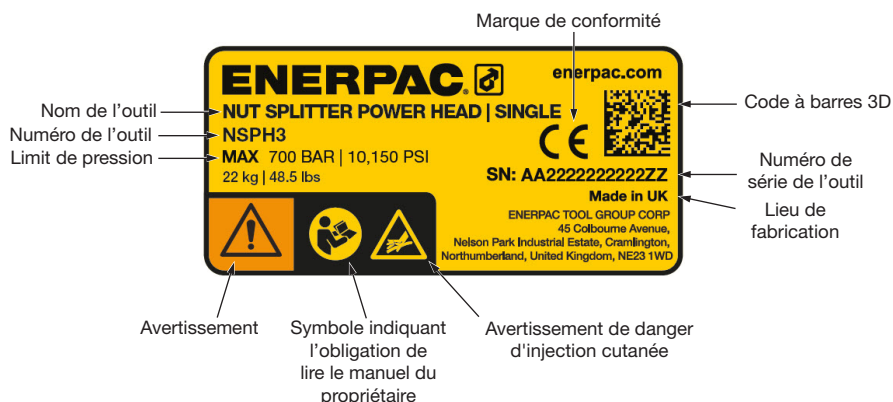
Enerpac est un leader international du marché des outils hydrauliques haute pression, des produits à force contrôlée, de l'usinage portable et des services et solutions sur site pour le positionnement précis des charges lourdes. Enerpac a contribué, avec ses innovations de premier ordre et ses 110 ans d'expérience, au déplacement et à l'entretien de certaines des plus grandes structures au monde. Lorsque la sécurité et la précision sont importantes, l'élite des professionnels de secteurs tels que l'aéronautique, les infrastructures, la fabrication, l'exploitation minière, le pétrole et le gaz et la production d'énergie électrique fait appel à Enerpac pour des solutions, des services et des outils de qualité. Pour plus d'informations, consultez le site [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

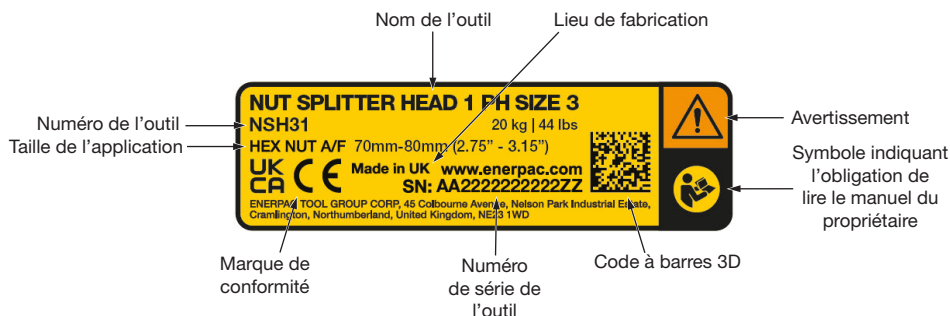


## GARANTIE

Reportez-vous à la Garantie mondiale d'Enerpac pour savoir quelles sont les conditions de prise en charge au titre de la garantie du produit. Les informations relatives à la garantie sont disponibles sur le site [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

## PLAQUE SIGNALÉTIQUE





## LANGUES DISPONIBLES

Le manuel L4489 est disponible dans les langues suivantes, consultez le site [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com) pour obtenir une copie.

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

# Table des matières

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. SÉCURITÉ.....                                                                                                          | 4  |
| 1.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....                                                                                           | 4  |
| 2. DÉCLARATION(S) DE CONFORMITÉ .....                                                                                     | 8  |
| 2.1 CONFORMITÉ AUX NORMES NATIONALES ET INTERNATIONALES .....                                                             | 8  |
| 3. CARACTÉRISTIQUES ET COMPOSANTS .....                                                                                   | 9  |
| 3.1 SCHÉMA DES CARACTÉRISTIQUES NSPH.....                                                                                 | 9  |
| 3.2 DESCRIPTION DES CARACTÉRISTIQUES NSPH.....                                                                            | 10 |
| 4. DONNÉES TECHNIQUES DU PRODUIT .....                                                                                    | 11 |
| 4.1 LÉGENDE DES DIMENSIONS NSPH .....                                                                                     | 11 |
| 4.2 TABLEAU DE DIMENSIONS NSPH.....                                                                                       | 11 |
| 4.3 DIAMÈTRE DES ÉCROUS ET DES TIGES FILETÉES .....                                                                       | 12 |
| 5. FONCTIONNEMENT.....                                                                                                    | 13 |
| 5.1 ASSEMBLAGE DE LA TÊTE DE COUPE ET DU VÉRIN .....                                                                      | 13 |
| 5.2 POMPE HYDRAULIQUE.....                                                                                                | 13 |
| 5.3 RACCORDEMENT DES FLEXIBLES .....                                                                                      | 14 |
| 5.4 RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE COUPE DE LA LAME (SI LE DIAMÈTRE DE LA TIGE FILETÉE EST INDIQUÉ SUR L'ÉCHELLE) .....      | 15 |
| 5.5 RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE COUPE DE LA LAME (SI LE DIAMÈTRE DE LA TIGE FILETÉE N'EST PAS INDIQUÉ SUR L'ÉCHELLE)..... | 15 |
| 5.6 PROCÉDURE DE SÉPARATION DES ÉCROUS.....                                                                               | 16 |
| 5.7 SI L'ÉCROU N'EST PAS SECTIONNÉ LORSQUE LA PRESSION HYDRAULIQUE MAXIMALE EST APPLIQUÉE.....                            | 18 |
| 5.8 APRÈS UTILISATION.....                                                                                                | 19 |
| 6. STOCKAGE .....                                                                                                         | 19 |
| 7. ENTRETIEN.....                                                                                                         | 20 |
| 7.1 INSPECTION .....                                                                                                      | 20 |
| 7.2 NETTOYAGE.....                                                                                                        | 20 |
| 7.3 ENTRETIEN .....                                                                                                       | 20 |
| 7.4 REMPLACEMENT DE LA LAME DE COUPE .....                                                                                | 21 |
| 8. PARTS LIST.....                                                                                                        | 22 |
| 9. DÉPANNAGE .....                                                                                                        | 32 |

# 1. Sécurité

Lisez attentivement toutes les instructions. Respectez l'ensemble des consignes de sécurité pour éviter les blessures et ne pas endommager le produit et/ou tout autre matériel. La société Enerpac ne saurait être tenue pour responsable des dommages ou blessures résultant d'une utilisation dangereuse ou incorrecte ou d'un défaut d'entretien de l'équipement. Ne retirez pas les étiquettes, marques et autocollants d'avertissement. En cas de question ou de doute, contactez Enerpac ou un distributeur local de la marque pour information.

Conservez ces instructions pour un usage ultérieur.

Si aucune formation aux questions de sécurité sur les outils hydrauliques haute pression n'a été dispensée, renseignez-vous auprès de votre distributeur ou de votre centre d'entretien Enerpac.

Le présent manuel utilise un système constitué de symboles d'alerte, de termes de mise en garde et de messages de sécurité qui vise à prévenir l'utilisateur de certains dangers. Le non-respect de ces avertissements peut provoquer la mort ou de graves blessures et endommager l'équipement ou d'autres matériels.

Le symbole d'alerte de sécurité qui apparaît tout au long de ce manuel vous prévient des risques potentiels de blessure. Il convient d'accorder une attention toute particulière à ce symbole et de se conformer au message de sécurité qui l'accompagne pour éviter tout risque de lésion grave ou mortelle.



Les symboles d'alerte de sécurité sont utilisés conjointement avec certains termes de mise en garde dont le but est d'attirer l'attention sur des messages relatifs à la sécurité des personnes ou du matériel et de désigner un degré de dangerosité. Les termes de mise en garde utilisés dans ce manuel sont DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et AVIS.

**DANGER** Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, provoquera des lésions graves ou mortelles.

**AVERTISSEMENT** Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, peut provoquer des lésions graves ou mortelles.

**ATTENTION** Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, peut provoquer des lésions bénignes à modérées.

**AVIS** Désigne des informations jugées importantes mais sans rapport avec un risque de lésion aux personnes (messages sur la détérioration du matériel, par exemple). Il convient de noter que le symbole d'alerte de sécurité n'est pas utilisé avec ce terme de mise en garde.

## 1.1 Consignes de sécurité



**Le non-respect des consignes qui suivent peut provoquer des lésions graves ou mortelles ou endommager le matériel.**

- Vous devez lire et bien comprendre l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions données dans le présent manuel avant d'utiliser les outils NSPH ou de les préparer en vue de l'utilisation. Respectez toujours ces consignes de sécurité et instructions dans leur intégralité, y compris celles qui figurent dans les procédures du présent manuel.
- Veillez à ce que l'utilisateur ait suivi une formation d'initiation à la sécurité adaptée à son cadre de travail. L'utilisateur doit être parfaitement familiarisé avec les commandes et le bon usage de l'outil.

- Veillez à porter un équipement de protection individuelle pendant l'utilisation de l'outil hydraulique. Portez toujours des lunettes de protection. Les équipements de sécurité tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques, les gants et les protections auditives (utilisés de manière adaptée) limiteront le risque de blessures. Les vêtements de protection ne doivent pas gêner l'utilisation de cet outil en toute sécurité, ni limiter la capacité à communiquer avec les autres travailleurs.
- Les procédures d'intervention varient en fonction de la disposition du système. Assurez-vous de toujours lire, comprendre pleinement et respecter l'ensemble des instructions du fabricant pour utiliser les pompes, les valves et autres appareils employés avec les outils NSPH. Respectez toutes les consignes de sécurité figurant dans les manuels du fabricant. Utilisez les outils aux fins prévues uniquement.
- Pour réduire le risque de blessures, gardez les mains et les pieds à l'écart de l'outil et de la pièce traitée lors du fonctionnement.
- Ne surchargez pas l'équipement.
- N'appliquez jamais de pression sur un flexible endommagé, il pourrait se rompre.
- Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées. Utilisez uniquement des pièces d'origine Enerpac provenant de centres d'entretien ou de distributeurs approuvés. Les pièces Enerpac ont été conçues et fabriquées pour être adaptées à l'utilisation.
- Ne manipulez pas les flexibles ou raccords sous pression : en s'échappant, l'huile sous pression peut pénétrer dans la peau et entraîner des blessures graves. Consultez immédiatement un médecin en cas de pénétration d'huile.
- Seuls les systèmes hydrauliques complets et entièrement connectés doivent être mis sous pression. Ne mettez pas sous pression des systèmes contenant des raccords rapides non connectés.
- Veillez à ce que la pression du circuit hydraulique soit de zéro avant de débrancher les raccords.
- Ne laissez jamais un système sous pression sans surveillance. Lorsque le système est sous pression, **NE VOUS TENEZ PAS DANS L'AXE** de la force exercée par les outils NSPH. C'est une zone de danger. Veillez à ce que le personnel se tienne toujours à l'écart de cette zone lorsque le système est sous pression.
- Placez la pompe sur une surface sûre, plane et de niveau. La zone d'intervention doit être clôturée et signalée par des panneaux d'avertissement.
- N'apportez aucune modification à la soupape de sécurité sur la pompe.
- Ne retirez pas les couvercles des manomètres lorsqu'ils sont installés.
- Vérifiez la date de la certification d'étalonnage. Si le certificat a expiré, le manomètre doit de nouveau être étalonné.
- Si l'alimentation en air de la pompe est interrompue, désactivez la vanne de fermeture pneumatique de la pompe.
- La pression de service du circuit ne doit pas dépasser la pression nominale du composant le plus faible de ce circuit.
- La pression admissible maximale de la série d'outils **NSPH** est de 700 bars [10 000 psi]. Ne dépassez pas cette valeur.
- Utilisez uniquement un solvant ininflammable de qualité supérieure pour nettoyer et dégraisser les pièces pendant les procédures de réparation de la clé. Pour réduire le risque d'incendie ou d'explosion, n'utilisez pas de solvant inflammable.
- Nous vous recommandons d'installer un ou plusieurs manomètres au niveau du système lors de l'utilisation des outils **NSPH** afin de vérifier la pression de travail. L'opérateur peut ainsi contrôler ce qui se passe dans le système.

- Faites attention lors de l'utilisation de la lanière afin d'éviter que des parties du corps ne soient entraînées.
- Ne heurtez pas le casse-écrou (ou ses composants) avec un marteau ou d'autres objets dans le but d'exercer un choc ou un impact sur l'écrou.
- Ne tentez pas de déplacer ou de repositionner le casse-écrou lorsqu'il est en fonctionnement.
- N'appliquez pas de chaleur sur l'écrou lorsque le casse-écrou est placé sur l'écrou.
- Attendez toujours que le vérin du casse-écrou soit totalement rétracté avant de débrancher le ou les flexibles hydrauliques. Le vérin non rétracté peut projeter du liquide sous haute pression si un raccord rapide a été endommagé lors de la manipulation.
- Relâchez complètement la pression hydraulique et débranchez le ou les flexibles hydrauliques du vérin du casse-écrou avant d'appliquer du lubrifiant sur la lame ou de procéder à d'autres travaux au niveau de la zone de découpe.
- Des étincelles peuvent être émises au niveau de l'extrémité de la lame lors du sectionnement de l'écrou. Afin de réduire le risque d'étincelles ou de fragments de métal chaud, il est possible de pulvériser de l'eau sur la zone de l'écrou et de la lame. Cependant, si vous n'êtes pas sûr de pouvoir arrêter efficacement les étincelles, vous ne devez pas utiliser le casse-écrou.
- Ne tentez jamais de débrancher ou de resserrer quelque partie du système hydraulique que ce soit lorsque le système est sous pression. Assurez-vous que le manomètre indique zéro (0) bar/psi avant de brancher, débrancher ou serrer les raccords hydrauliques.



**Le non-respect des consignes qui suivent peut provoquer des lésions bénignes à modérées ou endommager le matériel.**

- Veillez à ce que les composants soient protégés des sources de dommages extérieures, telles que la chaleur excessive, les flammes, les pièces de machine mobiles, les bords tranchants et les produits chimiques corrosifs.
- Veillez à éviter les courbures et les pliures au niveau des flexibles hydrauliques. Les courbures et les pliures peuvent entraîner une contre-pression importante et une défaillance du flexible. Protégez les flexibles des chutes d'objets ; un impact violent peut entraîner des dommages au niveau de leur armature métallique interne. Protégez les flexibles des risques d'écrasement par des objets lourds ou des véhicules, par exemple. Les dommages causés par l'écrasement peuvent entraîner une défaillance du flexible.
- Ne soulevez pas l'équipement hydraulique en tirant sur le corps de l'outil, sur les flexibles ou sur les raccords rapides. Utilisez uniquement les poignées de transport indiquées.
- Veillez à éloigner l'outil hydraulique de toute flamme ou source de chaleur. Une forte chaleur ramollira les garnitures et les joints, ce qui provoquera des fuites de fluide. La chaleur affaiblit également les matériaux et garnitures des flexibles.
- Graissez les outils NSPH comme indiqué dans le présent manuel avant utilisation. Utilisez uniquement des lubrifiants de qualité supérieure, en respectant les consignes du fabricant du lubrifiant.
- Utilisez uniquement le point d'ancrage indiqué pour la fixation de la lanière. Ne fixez pas la lanière à la poignée en plastique.

- Faites attention lorsque vous manipulez des écrous sectionnés. Les bords tranchants peuvent causer des lacerations.
- Ne sectionnez pas l'écrou en petits morceaux. Sectionnez-le deux fois au maximum. Le deuxième sectionnement doit toujours se trouver à 180 degrés (à l'opposé) du premier.
- Utilisez toujours la tête de coupe de taille adaptée à l'écrou à sectionner.
- N'insérez pas de garnitures ou de cales derrière l'écrou ou la lame pour sectionner un écrou dont la taille ne correspond pas à celle de la tête de coupe.
- Le casse-écrou doit uniquement être utilisé pour sectionner les écrous hexagonaux. Ne tentez pas de sectionner des écrous carrés, ronds, bi-hexagonaux ou à 12 points.
- N'utilisez pas le casse-écrou pour couper des chaînes ou des tiges filetées.
- N'utilisez pas le casse-écrou pour tourner des écrous.
- N'utilisez pas le vérin hydraulique du casse-écrou pour la mise sur vérins, le levage, la poussée ou toute action autre que celles pour lesquelles il est prévu.

**Le non-respect des consignes qui suivent peut provoquer une détérioration du matériel et/ou annuler la garantie du produit.**

- L'entretien de l'équipement hydraulique doit uniquement être effectué par un technicien qualifié spécialisé en hydraulique. Pour toute réparation, veuillez contacter le centre d'entretien agréé Enerpac le plus proche.
- Nous recommandons vivement aux opérateurs de toujours utiliser des pompes et flexibles Enerpac.
- Utilisez toujours des pièces de rechange Enerpac.
- Respectez toujours les consignes d'inspection et d'entretien données dans le présent manuel. Procédez à l'inspection et à l'entretien après utilisation et à intervalles réguliers.
- La zone d'intervention doit être clôturée et signalée par des panneaux d'avertissement.
- L'huile Enerpac est vivement recommandée pour un bon fonctionnement et les meilleures performances possibles.

## 2. Déclaration(s) de conformité

### 2.1 Conformité aux normes nationales et internationales

•NSPH3 •NSPH4 •NSPH3D •NSPH4D



Ces outils sont conformes  
aux exigences CE et UKCA.

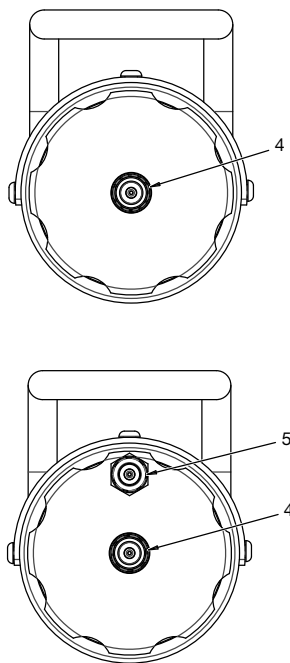
Enerpac déclare que le(s) produit(s) ont été testés et conformes aux normes applicables et que le(s) produit(s) sont compatibles avec toutes les exigences de l'UE et du Royaume-Uni.

Des copies de la déclaration de l'UE ainsi que de l'auto-déclaration du Royaume-Uni sont jointes à chaque envoi.

# 3. Caractéristiques et composants

## 3.1 Schéma des caractéristiques NSPH

1. Tête de coupe
2. Échelle de profondeur de coupe de la lame
3. Poignée
4. Raccord rapide hydraulique
5. Raccord rapide hydraulique (modèles à double effet uniquement)
6. Vérin hydraulique
7. Lame de coupe



## 3.2 Description des caractéristiques NSPH

Le casse-écrou de la série NSPH est un outil industriel à fonctionnement hydraulique, qui permet de retirer rapidement les écrous grippés ou très corrodés des tiges filetées.

Reportez-vous à la section 3.1 pour l'illustration des principales caractéristiques et des principaux composants du casse-écrou NSPH.

Le casse-écrou est constitué de deux sous-ensembles distincts : 1) un vérin hydraulique à simple ou double effet et 2) une tête de coupe conçue pour l'utilisation avec une plage de tailles d'écrous définie. La lame de coupe remplaçable est installée dans un porte-lame sur l'arbre du sous-ensemble du vérin. Reportez-vous à l'illustration 1.

Chaque casse-écrou est équipé d'une tête de coupe. Si vous le souhaitez, vous pouvez acheter des têtes de coupe supplémentaires pour d'autres tailles d'écrous auprès d'Enerpac.

Reportez-vous aux sections 4.1 et 4.2 pour les caractéristiques du casse-écrou et des informations complémentaires.

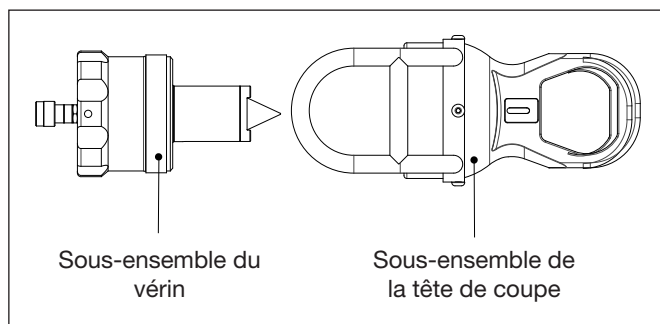
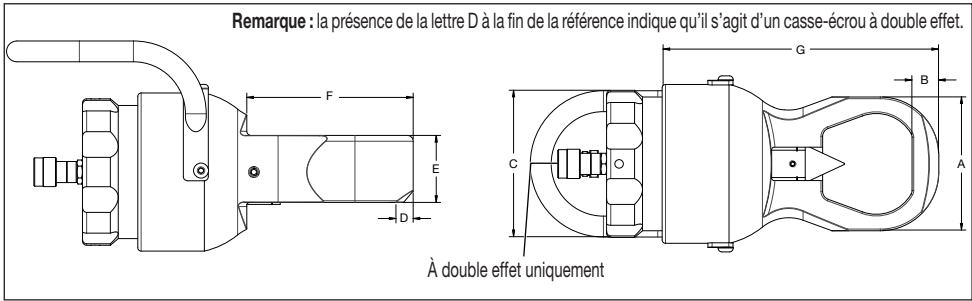


Figure 1 : sous-ensembles du casse-écrou

# 4. Données techniques du produit

## 4.1 Légende des dimensions NSPH



### Remarques :

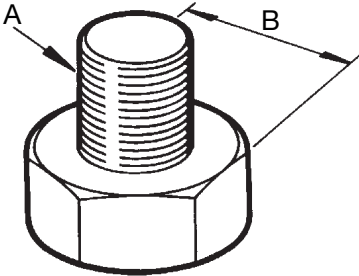
- La série NSPH propose des modèles à simple effet et à double effet. Les modèles à simple effet utilisent la force d'un ressort pour rétracter la lame. Les modèles à double effet utilisent la force hydraulique pour rétracter la lame.
- Les modèles à simple effet et à double effet utilisent les mêmes têtes de coupe de la série NSPH.
- La présence de la lettre D dans la référence (ND3, par exemple) indique qu'il s'agit d'un casse-écrou (ou d'un sous-ensemble de vérin) à double effet.

## 4.2 Tableau de dimensions NSPH

| Référence du vérin | Référence de la tête de coupe | Capacité kN [tonnes] | Dimensions en mm [pouces] |          |           |           |           |           |            | Capacité d'huile minimale de la pompe en cm³ [po³] |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------------------------------------------|
|                    |                               |                      | A                         | B        | C         | D         | E         | F         | G          |                                                    |
| NSPH3<br>NSPH3D    | NSH31                         | 1 025 [105]          | 132 [5,2]                 | 28 [1,1] | 190 [7,5] | 7 [0,3]   | 81 [3,1]  | 189 [7,4] | 404 [15,9] | 550 [33,5]                                         |
|                    | NSH32                         | 1 025 [105]          | 145 [5,7]                 | 30 [1,2] | 190 [7,5] | 15 [0,6]  | 81 [3,1]  | 200 [7,9] | 419 [16,5] | 550 [33,5]                                         |
|                    | NSH33                         | 1 025 [105]          | 160 [6,3]                 | 32 [1,3] | 190 [7,5] | 11 [0,4]  | 81 [3,1]  | 200 [7,9] | 427 [16,8] | 550 [33,5]                                         |
|                    | NSH34                         | 1 025 [105]          | 174 [6,8]                 | 35 [1,4] | 190 [7,5] | 11 [0,4]  | 81 [3,2]  | 204 [8]   | 438 [17,2] | 550 [33,5]                                         |
| NSPH4<br>NSPH4D    | NSH41                         | 1 733 [178]          | 190 [7,5]                 | 36 [1,4] | 235 [9,3] | 4,5 [0,2] | 111 [4,4] | 230 [9,1] | 470 [18,5] | 1 100 [67]                                         |
|                    | NSH42                         | 1 733 [178]          | 220 [8,6]                 | 36 [1,4] | 235 [9,3] | 3 [0,1]   | 111 [4,4] | 246 [9,7] | 499 [19,6] | 1 100 [67]                                         |

| Référence du vérin | Référence de la tête de coupe | Poids du vérin en kg [livres] | Poids de la tête en kg [livres] | Poids combiné en kg [livres] | Références supplémentaires          |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
|                    |                               |                               |                                 |                              | Kit d'entretien de la tête de coupe |
| NSPH3<br>NSPH3D    | NSH31                         | 22 [48,5]                     | 20 [44,1]                       | 42 [92,6]                    | NSPH3CTK                            |
|                    | NSH32                         | 22 [48,5]                     | 21 [46,3]                       | 43 [94,8]                    |                                     |
|                    | NSH33                         | 22 [48,5]                     | 22 [48,5]                       | 44 [97]                      |                                     |
|                    | NSH34                         | 22 [48,5]                     | 22 [48,5]                       | 44 [97]                      |                                     |
| NSPH4<br>NSPH4D    | NSH41                         | 38 [83,8]                     | 31,7 [69,9]                     | 69,7 [153,7]                 | NSPH4CTK                            |
|                    | NSH42                         | 38 [83,8]                     | 43,5 [95,9]                     | 81,5 [179,7]                 |                                     |

### 4.3 Diamètre des écrous et des tiges filetées

| Référence de la tête de coupe | A<br>Diamètre des tiges filetées en mm [pouces] | B<br>Diamètre des écrous hexagonaux en mm [pouces] |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| NSH31                         | M45 - M52<br>[1,75 - 2]                         | 70 - 80<br>[2,75 - 3,13]                           |                                                                                     |
| NSH32                         | M45 - M56<br>[1,75 - 2,25]                      | 70 - 85<br>[2,75 - 3,50]                           |                                                                                     |
| NSH33                         | M45 - M64<br>[1,75 - 2,50]                      | 70 - 95<br>[2,75 - 3,88]                           |                                                                                     |
| NSH34                         | M45 - M72<br>[1,75 - 2,75]                      | 70 - 100<br>[2,75 - 4,25]                          |                                                                                     |
| NSH41                         | M76 - M80<br>[2,75 - 3]                         | 110 - 115<br>[4,25 - 4,63]                         |                                                                                     |
| NSH42                         | M76 - M90<br>[2,75 - 3,50]                      | 110 - 130<br>[4,25 - 5,38]                         |                                                                                     |

**REMARQUE :** La dureté maximale admissible pour le fractionnement est la norme ASTM A194 Gr 2H. Ne pas utiliser sur les écrous carrés ou en acier inoxydable.

## 5. Fonctionnement

### 5.1 Assemblage de la tête de coupe et du vérin

La tête de coupe est livrée démontée du vérin. Procédez comme suit pour l'assemblage :

1. Assurez-vous que le vérin hydraulique est complètement rétracté et débranché de la pompe hydraulique.
2. Desserrez la vis de réglage (illustration 2, élément A) située sur le corps de la tête de coupe.
3. Insérez le vérin dans la tête en alignant au préalable la fente axiale du porte-lame (illustration 2, élément B) sur la vis de réglage (Illustration 2, élément A) de la tête de coupe. Une fois l'alignement effectué, faites tourner le vérin dans le sens indiqué pour engager les filetages de vis.
4. Continuez jusqu'à ce que les filetages ne soient plus visibles au niveau de la partie extérieure du corps du vérin (filetages totalement engagés).

**⚠ AVERTISSEMENT** Vous ne devez jamais utiliser le casse-écrou si un filetage de vérin est visible.

5. Installez la lame de coupe. Reportez-vous à la section 5.5 pour les consignes d'installation.

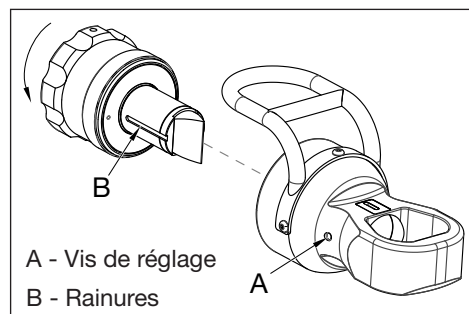


Figure 2 : assemblage du vérin et de la tête de coupe

### 5.2 Pompe hydraulique

Le fonctionnement du casse-écrou nécessite une pompe hydraulique de 700 bars [10 000 psi].

Si vous utilisez un casse-écrou à simple effet, la pompe doit être équipée d'une soupape de décharge. Si vous utilisez un casse-écrou à double effet, la pompe doit être équipée d'un distributeur à quatre voies et trois positions adapté.

Vérifiez toujours le réglage de la soupape de sécurité hydraulique de la pompe avant de raccorder le casse-écrou. La pression ne doit pas dépasser 700 bars [10 000 psi].

Si vous utilisez une pompe hydraulique à commande pneumatique, un régulateur d'air doit être installé au niveau de la conduite d'alimentation en air de manière à limiter la pression de l'air conformément aux recommandations pour la pompe utilisée.

Si la pompe n'est pas équipée d'un manomètre hydraulique, installez un manomètre de 0 à 700 bars [de 0 à 10 000 psi] entre la sortie de la pompe et le flexible hydraulique.

### 5.3 Raccordement des flexibles

Le casse-écrou est équipé d'un raccord rapide femelle Enerpac CR-400 3/8". Veillez à utiliser uniquement des raccords et des flexibles haute pression conçus pour le fonctionnement à 700 bars [10 000 psi]. Reportez-vous à l'illustration 3 pour la disposition type de la pompe et des flexibles.

Les casse-écrou à simple effet sont équipés d'un raccord rapide femelle Enerpac CR-400 3/8" et d'un raccord rapide mâle CH604 3/8".

Raccordez le ou les flexibles hydrauliques entre la pompe et le vérin du casse-écrou. Vérifiez que les raccords rapides aux deux extrémités du ou des flexibles sont bien vissés ensemble. Serrez bien les raccords rapides à la main afin d'éviter que l'écoulement d'huile soit obstrué.

**IMPORTANT :** veillez à ce que tous les raccords rapides soient bien connectés. Les raccords rapides desserrés ou partiellement connectés obstruent l'écoulement d'huile entre la pompe et le casse-écrou.

Pour évacuer l'air coincé dans le système, avancez et rétractez le vérin plusieurs fois.

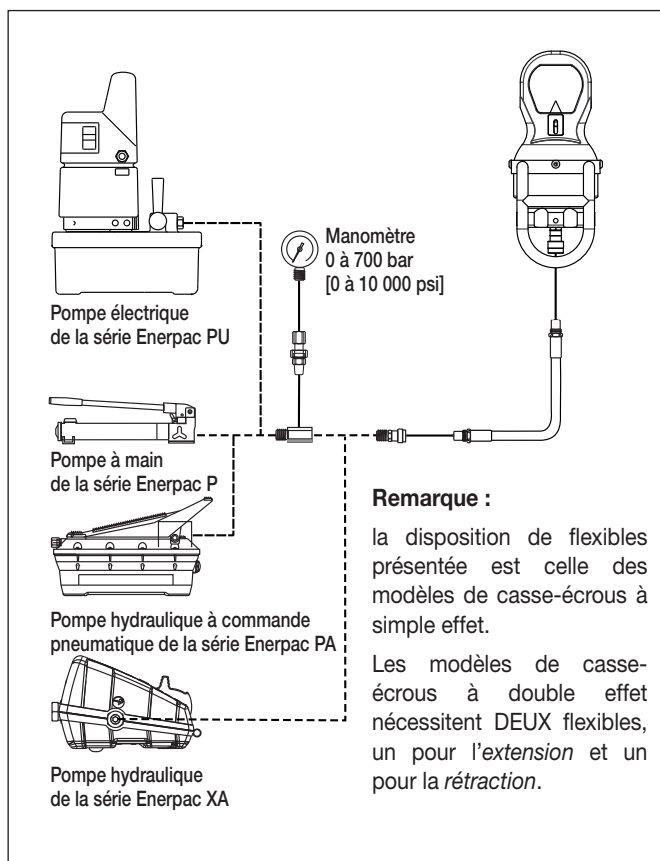


Figure 3 : raccords hydrauliques (pompes types représentées)

## 5.4 Réglage de la profondeur de coupe de la lame (si le diamètre de la tige filetée est indiqué sur l'échelle)

L'échelle de profondeur de coupe de la lame permet à l'utilisateur de définir la course maximale du casse-écrou et la profondeur de lame de coupe correspondante. Cette fonctionnalité permet d'éviter d'endommager la tige filetée suite à une pénétration excessive de la lame.

Procédez comme suit pour régler la profondeur de coupe :

1. Assurez-vous que le vérin du casse-écrou est complètement rétracté.
2. Vérifiez que le diamètre de la tige filetée est conforme à la tête de coupe utilisée (le diamètre de la tige filetée est indiqué sur l'échelle). Reportez-vous à la section 4.2 pour en savoir plus.

**Remarque :** l'échelle de profondeur de coupe est uniquement calibrée pour les types de filetages, de tiges filetées et d'écrous suivants :

*Filetages impériaux* - filetages de la tige unifiés (UN) avec écrous résistants

*Filetages métriques* - filetages de la tige métriques (M) avec écrous standard

En présence d'autres types de filetages, de tiges filetées ou d'écrous, ignorez les étapes suivantes de cette section et reportez-vous à la section 5.5 pour obtenir des consignes supplémentaires.

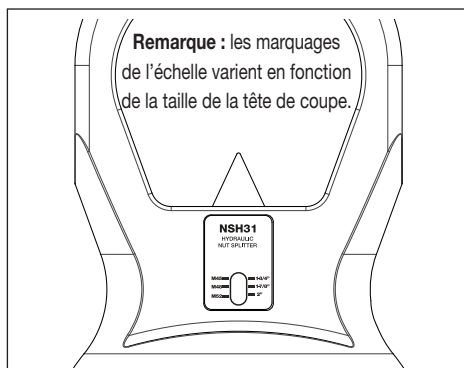


Figure 4 : Échelle de profondeur de coupe de la lame

3. Si la vis de réglage située au niveau du fût de la tête de coupe est serrée, desserrez-la. Reportez-vous à l'illustration 2, élément A.
4. Faites tourner la tête de coupe jusqu'à ce que la partie supérieure du porte-lame soit alignée sur la ligne du marqueur de taille de la tige filetée requis au niveau de l'échelle. Reportez-vous à l'illustration 4.
5. Serrez de nouveau la vis de réglage.

## 5.5 Réglage de la profondeur de coupe de la lame (si le diamètre de la tige filetée n'est PAS indiqué sur l'échelle)

1. Mesurez la distance entre la partie plate de l'écrou et le côté le plus éloigné de la tige filetée. Reportez-vous à l'illustration 5.
2. Avancez et maintenez le vérin du casse-écrou étendu sur toute la course.
3. Si la vis de réglage située au niveau du fût de la tête de coupe est serrée, desserrez-la. Reportez-vous à l'illustration 2, élément A.

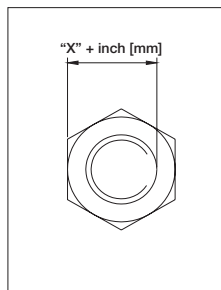


Illustration 5

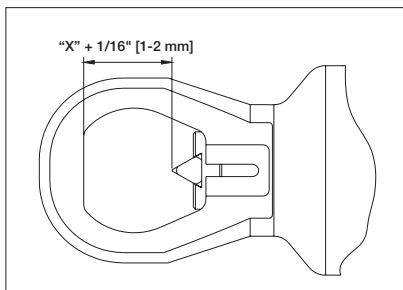


Illustration 6

4. Faites tourner la tête de coupe jusqu'à ce que la distance entre la partie plate de la tête et l'extrémité de la lame soit égale à la distance entre l'écrou et la tige filetée mesurée précédemment à l'étape 1 PLUS 1 à 2 mm (1/16"). Reportez-vous à l'illustration 6.

**IMPORTANT** : assurez-vous que les filetages du vérin ne sont pas exposés. Si les filetages sont visibles, une tête de coupe plus grande et éventuellement un vérin plus grand sont nécessaires. Reportez-vous à la section 4 pour plus d'informations.

5. Serrez de nouveau la vis de réglage.
6. Rétractez le vérin du casse-écrou.

## 5.6 Procédure de séparation des écrous

1. Vérifiez que la tête de coupe du casse-écrou est de la bonne taille pour l'écrou à sectionner. Reportez-vous à la section 4.2.
2. Assurez-vous que la lame du casse-écrou est en bon état et que le bord de coupe n'est pas usé, ébréché ou endommagé. Faites tourner ou remplacez la lame dans la mesure requise.
3. Réglez la profondeur de coupe de la lame de manière à ne pas endommager le filetage des tiges filetées. Reportez-vous aux sections 5.4. et 5.5 pour obtenir des consignes de réglage.
4. Raccordez le ou les flexibles hydrauliques comme indiqué à la section 5.3. Vérifiez que le niveau de remplissage du réservoir de la pompe hydraulique est correct.

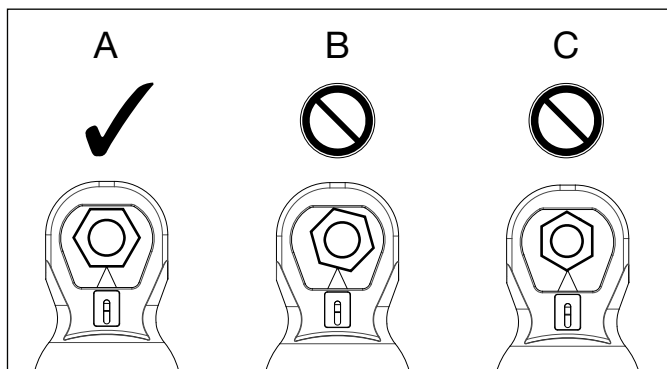


Figure 7 : positionnement de la tête de coupe

5. Afin de prolonger la durée de vie de la lame, graissez le bord de coupe de la lame avec un lubrifiant à base de bisulfure de molybdène ou un autre lubrifiant de qualité supérieure.

**⚠ ATTENTION** Portez des gants lors de l'application du lubrifiant de manière à éviter le contact avec la peau.

6. Placez la tête de coupe sur l'écrou en veillant à ce que la surface plate de la lame repose contre l'un des côtés de l'écrou. Placez l'écrou au milieu de la tête de manière à ce que la lame sectionne le centre de la partie plate de l'écrou. Reportez-vous à l'illustration 7, encadré A.
7. Veillez à ce que la partie inférieure de la tête de coupe repose contre la bride, la lame doit en effet couper aussi près que possible de la partie inférieure de l'écrou. Cependant, s'il y a une rondelle sous l'écrou, vous devez positionner le casse-écrou de manière à ce que la lame de coupe n'entre pas en contact avec la rondelle. Reportez-vous à l'illustration 8.

**IMPORTANT** : le positionnement incorrect du casse-écrou peut endommager la lame de coupe, le porte-lame et le piston.

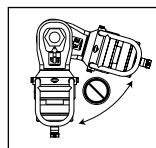
- 8. Pompes à évacuation uniquement** : retirez le bouchon du purgeur/de remplissage ou desserrez la vis de purge de manière à assurer l'aération.

**Pompes à air ou électriques uniquement** : réglez la pompe sur une pression nominale de 69 bars [1 000 psi].

**⚠ AVERTISSEMENT** Afin d'éviter les blessures, ne placez pas les mains ou les doigts dans la zone de coupe.



**⚠ AVERTISSEMENT** Ne déplacez pas et ne repositionnez pas le casse-écrou lorsqu'il est en fonctionnement.



9. Actionnez la pompe de manière à ce que la lame du casse-écrou avance doucement jusqu'à ce qu'elle soit en contact avec l'écrou. Vérifiez que la lame repose bien sur la partie plate de l'écrou.

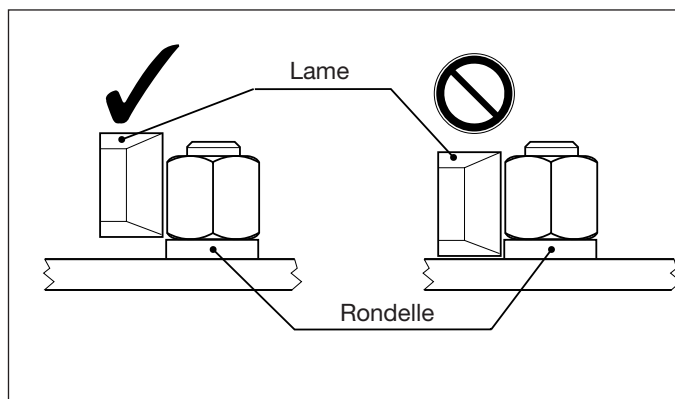


Figure 8 : position de la lame

## Remarques :

- **Pompes à air ou électriques uniquement :** lorsque la lame arrête la coupe à 69 bars [1 000 psi], la pression doit être augmentée progressivement à l'aide du régulateur de pression situé sur la pompe. Laissez suffisamment de temps à la lame pour procéder à la coupe avant d'augmenter la pression.
  - Si vous augmentez la pression trop rapidement, vous risquez d'endommager la lame. Une pression excessive peut également entraîner l'ouverture de la soupape de sécurité interne du casse-écrou. Cela provoquera alors une fuite d'huile par le trou de purge d'huile situé au niveau de la partie inférieure du porte-lame.
  - Sur les écrous de plus grande taille, il peut être utile de rétracter et lubrifier régulièrement la lame. Cela permet de réduire le frottement et d'augmenter l'efficacité de la lame.
10. Maintenez la pression hydraulique jusqu'à ce que l'écrou soit totalement sectionné. Lors de la séparation de l'écrou, un violent craquement est émis, ce qui indique que l'écrou a été sectionné.
  11. Si nécessaire, vous pouvez procéder à un deuxième sectionnement, à 180 degrés par rapport au premier, pour sectionner l'écrou en deux. Reportez-vous à l'illustration 9.

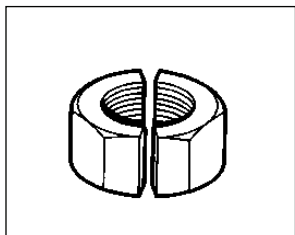


Figure 9 : réalisation de deux sectionnements

**IMPORTANT :** ne sectionnez pas l'écrou en petits morceaux. Procédez à deux sectionnements au maximum, le deuxième sectionnement doit toujours se trouver à 180 degrés (à l'opposé) du premier, faute de quoi des fragments métalliques de l'écrou peuvent être générés.

12. Une fois la découpe terminée :
- **Modèles à simple effet :** relâchez la pression pour rétracter la lame du casse-écrou.
- **Modèles à double effet :** déplacez le distributeur sur la position de *rétraction* pour rétracter la lame du casse-écrou.
13. Arrêtez la pompe. Vérifiez que le manomètre indique zéro (0) bar/psi.
14. Retirez le casse-écrou de l'écrou.
15. Retirez l'écrou sectionné du goujon.

## 5.7 Si l'écrou n'est pas sectionné lorsque la pression hydraulique maximale est appliquée

Si l'écrou n'est pas sectionné alors que le casse-écrou exerce la pression maximale, à savoir 700 bars [10 000 psi] :

**AVERTISSEMENT** Relâchez complètement la pression hydraulique et débranchez le ou les flexibles hydrauliques du vérin du casse-écrou avant d'appliquer du lubrifiant sur la lame ou de procéder à d'autres travaux au niveau de la zone de découpe.

1. Vérifiez que le réglage de la profondeur de coupe de la lame est correct. Vérifiez également que le vérin n'est pas étendu sur toute la course.
2. **Si le réglage de la profondeur de coupe de la lame est correct et que le vérin n'est pas étendu sur toute la course :** relâchez la pression hydraulique et faites tourner la tête de coupe sur un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre. La lame peut ainsi avancer 1 à 2 mm de plus. Appliquez ensuite la pression hydraulique et tentez de nouveau de sectionner l'écrou.
3. **Si l'étape 2 ne résout pas le problème :** relâchez la pression hydraulique. Graissez la lame et la rainure de pénétration de la lame au niveau de l'écrou. Appliquez ensuite la pression en vous assurant que la lame est positionnée dans la même rainure d'écrou.

4. **Si l'étape 3 ne résout pas le problème :** graissez de nouveau la lame et la rainure de l'écrou. Soulevez et placez le casse-écrou au-dessus de la surface de la bride de manière à ce que la lame pénètre l'écrou à environ  $\frac{2}{3}$  de la hauteur de l'écrou et dans la même rainure. Appliquez ensuite de nouveau la pression.
5. **Si l'étape 4 ne résout pas le problème :** installez une tête de coupe plus grande (si disponible) ou utilisez un modèle de casse-écrou de plus grande taille. Assurez-vous que la taille de l'écrou est conforme à la plage d'utilisation de l'équipement plus grand.
2. À l'aide d'un chiffon propre, essuyez les débris au niveau des composants du casse-écrou. Faites particulièrement attention à la tête de coupe et à la lame. Retirez toutes les traces de graisse au niveau de la lame.
3. Réinstallez les capuchons anti-poussières et/ou les bouchons sur les raccords rapides hydrauliques.
4. Si le casse-écrou doit être stocké dans un lieu humide ou ne va pas être utilisé pendant une période de temps prolongée, enduisez les surfaces extérieures de spray hydrofuge ou d'un revêtement de protection amovible similaire.

## 5.8 Après utilisation

1. Assurez-vous que le vérin du casse-écrou est complètement rétracté. S'il est totalement ou partiellement avancé, raccordez le vérin à la pompe et attendez que la rétraction complète survienne. Après avoir vérifié qu'il n'y a plus de pression dans le système, débranchez le ou les flexibles hydrauliques du vérin.

# 6. Stockage

Les outils Enerpac doivent être stockés dans un lieu sec et frais. Les outils doivent toujours être nettoyés, entretenus et graissés avant d'être stockés.

## 7. Entretien

**⚠ AVERTISSEMENT** Relâchez complètement la pression hydraulique et débranchez le ou les flexibles hydrauliques du vérin du casse-écrou avant de procéder à des réglages, des réparations ou des travaux d'entretien.

**⚠ ATTENTION** Le ressort de rétraction du piston et d'autres pièces internes peuvent être éjectés brusquement du vérin lors du démontage. Pour éviter les blessures, faites attention lorsque le démontage du vérin est nécessaire. Le démontage et les réparations du vérin doivent être uniquement effectués par du personnel qualifié.

### 7.1 Inspection

Une inspection complète doit être effectuée avant l'utilisation, le stockage ou le transport de manière à vérifier que l'outil est complet et en bon état.

L'inspection doit inclure les vérifications suivantes :

- inspection visuelle de l'extérieur de l'outil afin de vérifier que l'outil n'est pas endommagé ou abîmé de manière évidente et qu'il ne manque pas de pièces,
- inspection visuelle de la tête de coupe (l'activation de l'outil peut être requise).

Le nettoyage et l'entretien doivent être effectués dans la mesure requise avant utilisation, stockage ou transport de l'outil.

### 7.2 Nettoyage

Pour nettoyer légèrement l'outil, frottez délicatement avec un chiffon humide.

Si un nettoyage plus approfondi est nécessaire (suite à l'immersion dans l'eau, par exemple), procédez comme suit :

- Démontez l'outil en suivant les vues éclatées de la section 8, Liste des pièces.

- Nettoyez les composants avec du détergent, conformément aux directives du fabricant.
- Rincez les composants pour supprimer les traces de détergent.
- Séchez bien les composants.

Inspectez, entretenez et graissez l'outil dès que le processus de nettoyage est terminé.

### 7.3 Entretien

Remplacez les pièces manquantes, usées ou endommagées. Utilisez uniquement des pièces d'origine Enerpac provenant de centres d'entretien ou de distributeurs approuvés. Les pièces Enerpac ont été conçues et fabriquées pour être adaptées à l'utilisation.

N'appliquez pas une force excessive lors de l'insertion de la lame de coupe dans l'outil. Remplacez toujours la vis de rétention et la vis d'alignement lors du remplacement de la lame de coupe.

La vis d'alignement située sur le côté de la tête de coupe s'insère dans la fente du piston et maintient de la lame de coupe aligné. Cette vis ne doit pas être complètement serrée, dévissez-la d'un quart de tour après insertion.

S'il est nécessaire de rajouter de l'huile hydraulique ou de remplacer l'huile hydraulique dans le cadre de l'entretien, utilisez de l'huile hydraulique de qualité supérieure de grade 15 cSt.

Une graisse épaisse doit être appliquée sur de la lame de coupe **avant chaque coupe**. Cela facilite la séparation, prolonge la durée de vie de la lame de coupe et limite le risque de projection d'étincelles et de débris.

## 7.4 Remplacement de la lame de coupe

Assurez-vous que la lame de coupe soit correctement installée sur l'outil et qu'elle n'est pas endommagée. La lame peut être légèrement émoussée. Les lames de coupe craquelées ou ébréchées doivent cependant être remplacées.

La lame de coupe est maintenue dans le piston à l'aide de la vis de rétention. Desserrez la vis de rétention à l'aide d'une clé hexagonale et sortez la lame de coupe pour la remplacer. N'appliquez pas une force excessive lors de l'insertion de la lame de coupe dans l'outil. Si la lame de coupe ne sort pas facilement, déployez légèrement le piston pour bénéficier d'un meilleur accès. Lors du remplacement de la lame de coupe, la vis de rétention et la vis d'alignement doivent également être remplacées.

Assurez-vous que le vérin du casse-écrou est totalement rétracté et que le manomètre indique zéro (0) bar/psi. Déconnectez le ou les flexibles hydrauliques du ou des raccords rapides du vérin.

**ATTENTION** Faites attention lorsque vous manipulez les lames. Les bords fissurés peuvent être tranchants. Portez une protection adaptée au niveau des mains lors du retrait et de l'installation des lames.

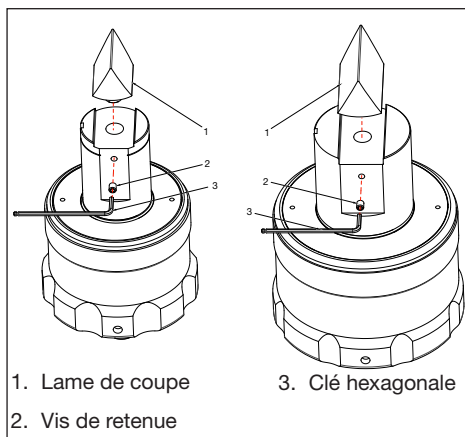


Figure 9 : remplacement de la lame de coupe

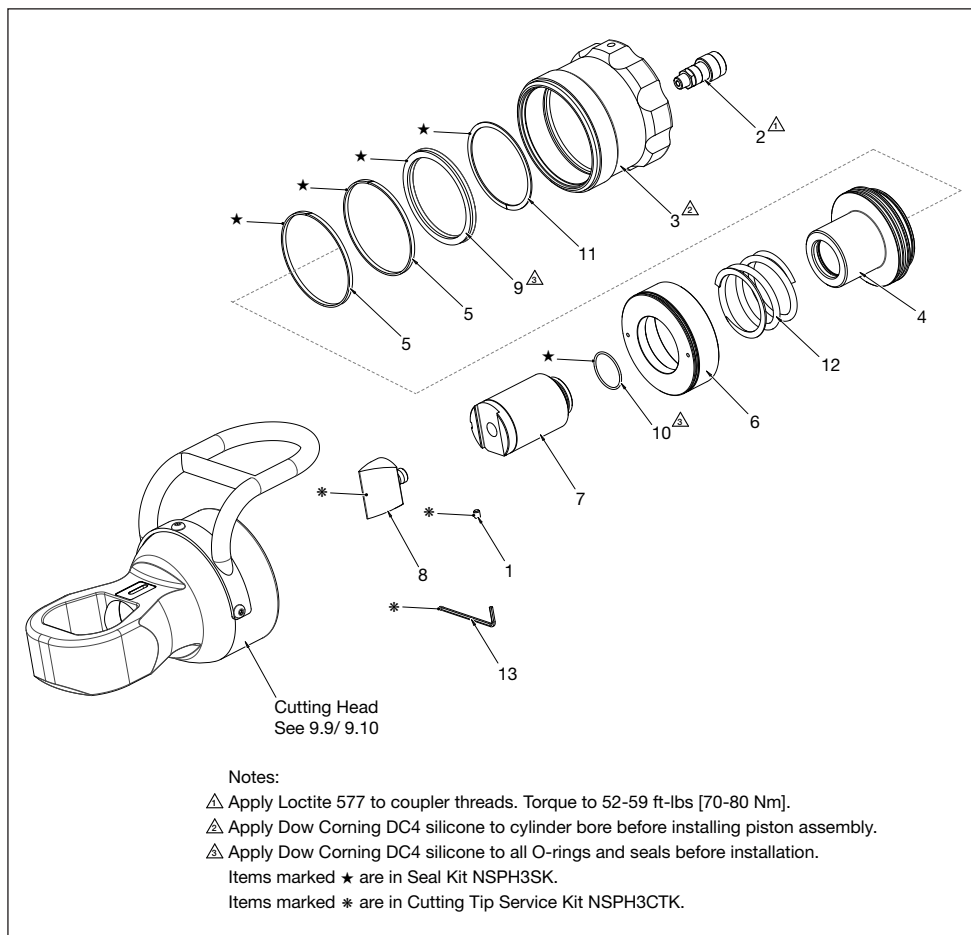
**ATTENTION** Veillez à ce que la vis de rétention soit bien serrée dans le piston et à ce que la clé hexagonale soit retirée avant d'activer l'outil.

Une graisse épaisse doit être appliquée sur la lame de coupe avant chaque coupe. Cela facilite la séparation, prolonge la durée de vie de la lame de coupe et limite le risque de projection d'étincelles et de débris.

## 8. Parts List

Enerpac recommends that all kit components be installed to assure optimum performance of the repaired product.

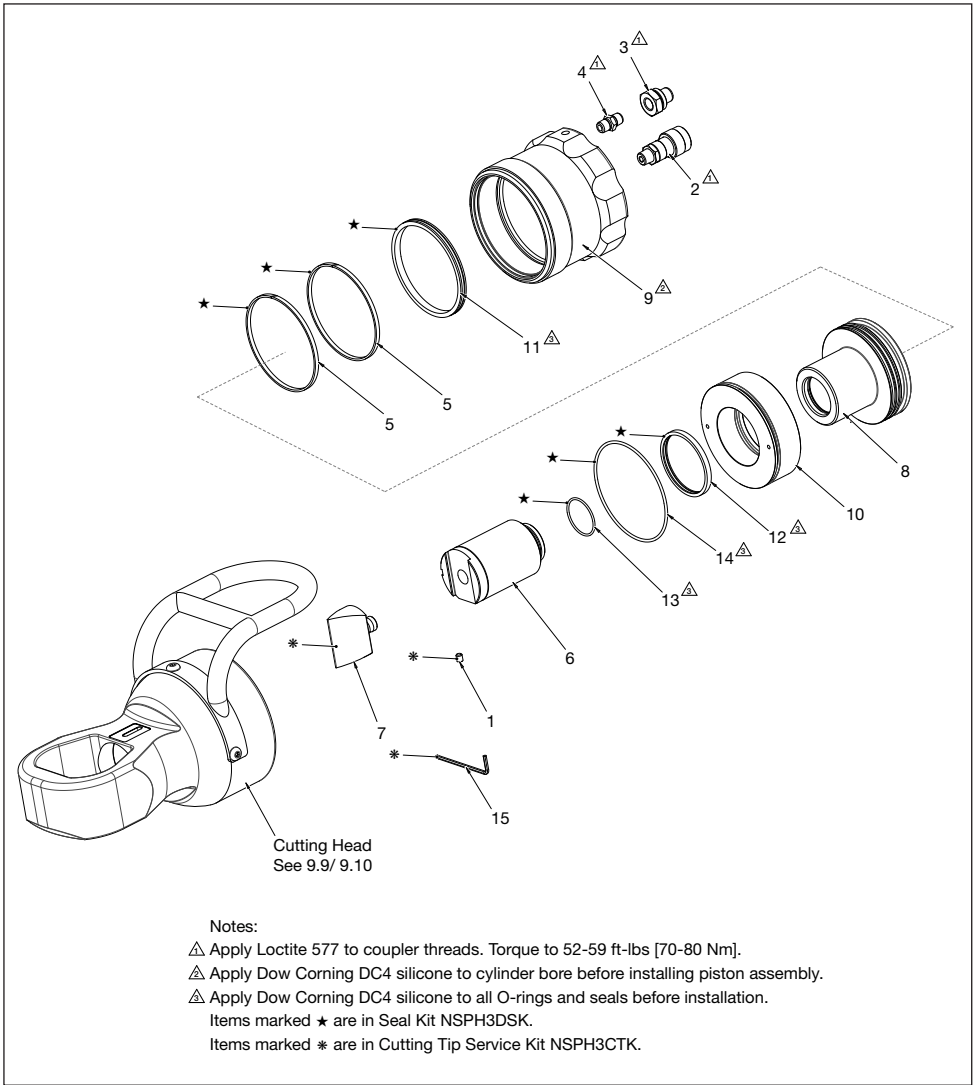
### 8.1 NSPH3 Nut Splitter Cylinder Assembly Exploded Views



## 8.2 NSPH3 Nut Splitter Cylinder Assembly Table of Parts

| Item                                                                                       | Description     | Qty | Part Numbers |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|--------------|
| 1                                                                                          | Flat Set Screw  | 1   | *            |
| 2                                                                                          | Female Coupler  | 1   | CR400        |
| 3                                                                                          | Cylinder Body   | 1   | DM1166190    |
| 4                                                                                          | Cylinder Piston | 1   | DM1167051    |
| 5                                                                                          | Bushing Strip   | 2   | ★            |
| 6                                                                                          | End Cap         | 1   | DM1169020    |
| 7                                                                                          | Blade Carrier   | 1   | DM1170151    |
| 8                                                                                          | Blade Wedge     | 1   | *            |
| 9                                                                                          | Oil Seal Cup    | 1   | ★            |
| 10                                                                                         | Oil Seal O-Ring | 1   | ★            |
| 11                                                                                         | Retaining Ring  | 1   | ★            |
| 12                                                                                         | Spring          | 1   | E3089        |
| 13                                                                                         | Hex Key         | 1   | *            |
| ★ Indicates items included and available only as part of Seal Kit NSPH3SK.                 |                 |     |              |
| * Indicates items included and available only as part of Cutting Tip Service Kit NSPH3CTK. |                 |     |              |

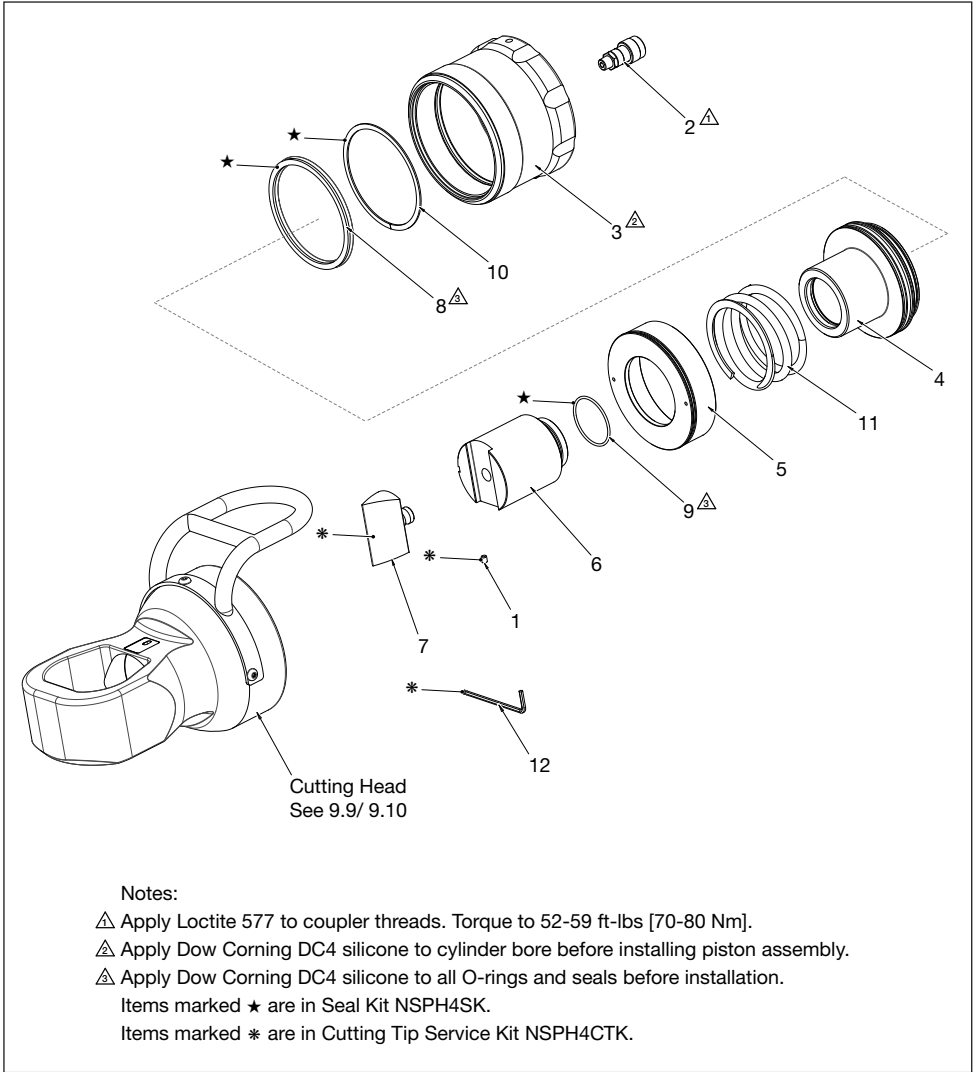
### 8.3 NSPH3D Double Acting Nut Splitter Cylinder Assembly Exploded Views



#### 8.4 NSPH3D Double Acting Nut Splitter Cylinder Assembly Table of Parts

| Item                                                                                       | Description                          | Qty | Part Numbers |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|--------------|
| 1                                                                                          | Flat Set Screw                       | 1   | *            |
| 2                                                                                          | Female Coupler                       | 1   | CR400        |
| 3                                                                                          | Male Coupler                         | 1   | CH604        |
| 4                                                                                          | 3/8" NPT Nipple                      | 1   | FZ1617       |
| 5                                                                                          | Bushing Strip                        | 2   | ★            |
| 6                                                                                          | Blade Carrier                        | 1   | DM1170151    |
| 7                                                                                          | Blade Wedge                          | 1   | *            |
| 8                                                                                          | Cylinder Piston                      | 1   | DM1261051    |
| 9                                                                                          | Cylinder Body                        | 1   | DM1166190    |
| 10                                                                                         | End Cap                              | 1   | DM1267020    |
| 11                                                                                         | Oil Seal-T (124mm ID)                | 1   | ★            |
| 12                                                                                         | Oil Seal-T (82.5mm ID)               | 1   | ★            |
| 13                                                                                         | Oil Seal O-Ring (BS135, 48.9mm ID)   | 1   | ★            |
| 14                                                                                         | Oil Seal O-Ring (BS253, 136.12mm ID) | 1   | ★            |
| 15                                                                                         | Hex Key                              | 1   | *            |
| ★ Indicates items included and available only as part of Seal Kit NSPH3DSK.                |                                      |     |              |
| * Indicates items included and available only as part of Cutting Tip Service Kit NSPH3CTK. |                                      |     |              |

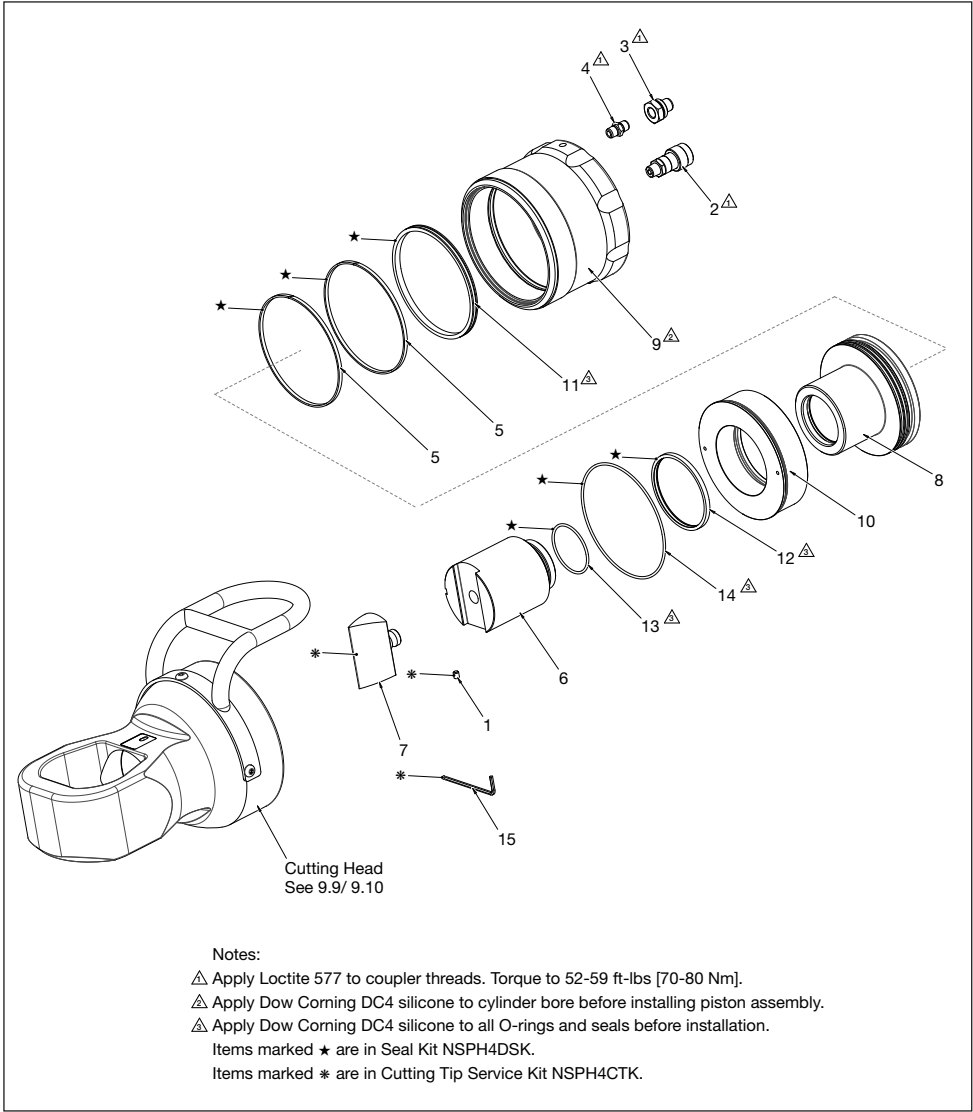
# 8.5 NSPH4 Nut Splitter Cylinder Assembly Exploded Views



### 8.6 NSPH4 Nut Splitter Cylinder Assembly Table of Parts

| Item                                                                                       | Description     | Qty | Part Numbers |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|--------------|
| 1                                                                                          | Flat Set Screw  | 1   | *            |
| 2                                                                                          | Female Coupler  | 1   | CR400        |
| 3                                                                                          | Cylinder Body   | 1   | DM1180190    |
| 4                                                                                          | Cylinder Piston | 1   | DM1181051    |
| 5                                                                                          | End Cap         | 1   | DM1183020    |
| 6                                                                                          | Blade Carrier   | 1   | DM1184151    |
| 7                                                                                          | Blade Wedge     | 1   | *            |
| 8                                                                                          | Oil Seal Cup    | 1   | ★            |
| 9                                                                                          | Oil Seal O-Ring | 1   | ★            |
| 10                                                                                         | Retaining Ring  | 1   | ★            |
| 11                                                                                         | Spring          | 1   | E3067        |
| 12                                                                                         | Hex Key         | 1   | *            |
| ★ Indicates items included and available only as part of Seal Kit NSPH4SK.                 |                 |     |              |
| * Indicates items included and available only as part of Cutting Tip Service Kit NSPH4CTK. |                 |     |              |

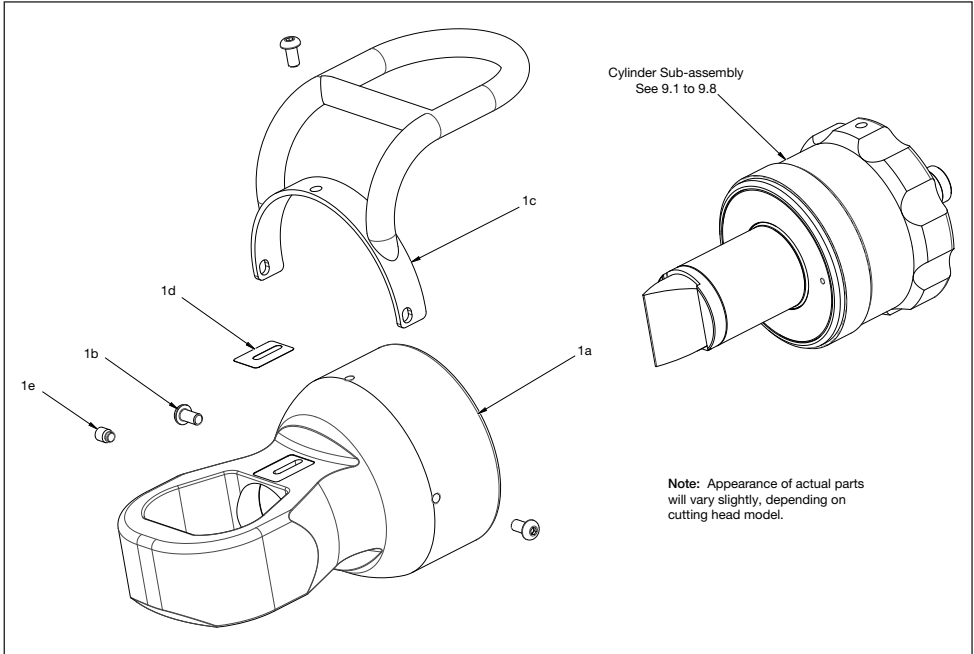
# 8.7 NSPH4D Double Acting Nut Splitter Cylinder Assembly Exploded Views



### 8.8 NSPH4D Double Acting Nut Splitter Cylinder Assembly Table of Parts

| Item                                                                                       | Description                         | Qty | Part Numbers |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|--------------|
| 1                                                                                          | Flat Set Screw                      | 1   | *            |
| 2                                                                                          | Female Coupler                      | 1   | CR400        |
| 3                                                                                          | Male Coupler (half)                 | 1   | CH604        |
| 4                                                                                          | 3/8" NPT Nipple                     | 1   | FZ1617       |
| 5                                                                                          | Bushing Strip                       | 2   | ★            |
| 6                                                                                          | Blade Carrier                       | 1   | DM1184151    |
| 7                                                                                          | Cutting Tip                         | 1   | *            |
| 8                                                                                          | Cylinder Piston                     | 1   | DM1261051    |
| 9                                                                                          | Cylinder Body                       | 1   | DM1268190    |
| 10                                                                                         | End Cap                             | 1   | DM1269020    |
| 11                                                                                         | Oil Seal-T (165mm ID)               | 1   | ★            |
| 12                                                                                         | Oil Seal-T (111mm ID)               | 1   | ★            |
| 13                                                                                         | Oil Seal O-Ring (BS233, 72.62mm ID) | 1   | ★            |
| 14                                                                                         | Oil Seal O-Ring (BS262, 177.4mm ID) | 1   | ★            |
| 15                                                                                         | Hex Key                             | 1   | *            |
| ★ Indicates items included and available only as part of Seal Kit NSPH4DSK.                |                                     |     |              |
| * Indicates items included and available only as part of Cutting Tip Service Kit NSPH4CTK. |                                     |     |              |

# 8.9 NSH Cutting Head Assembly Exploded Views



### 8.10 NSH Cutting Head Assembly Table of Parts

| Item                                                                                               | Description             | Qty | Part Numbers |             |             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|--------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                                                    |                         |     | Model NSH31  | Model NSH32 | Model NSH33 | Model NSH34 |
| 1                                                                                                  | Head Splitter Assembly  | -   | NSH31A       | NSH32A      | NSH33A      | NSH34A      |
| 1a                                                                                                 | Head                    | 1   | *            | *           | *           | *           |
| 1b                                                                                                 | Grub Screw              | 3   | *            | *           | *           | *           |
| 1c                                                                                                 | Handle                  | 1   | *            | *           | *           | *           |
| 1d                                                                                                 | Nut Splitter Head Decal | 1   | *            | *           | *           | *           |
| 1e                                                                                                 | Dog Point Set Screw     | 1   | *            | *           | *           | *           |
| * Indicates items included and available only as part of NSPH Cutting Head Assembly (NSH31-NSH34). |                         |     |              |             |             |             |

**Notes:**

The above cutting head models must be used only with cylinder sub-assemblies NSPH3 and NSPH3D.  
See 8.1 and 8.3.

| Item                                                                                               | Description             | Qty | Part Numbers |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|--------------|-------------|
|                                                                                                    |                         |     | Model NSH41  | Model NSH42 |
| 1                                                                                                  | Head Splitter Assembly  | -   | NSH41A       | NSH42A      |
| 1a                                                                                                 | Head                    | 1   | *            | *           |
| 1b                                                                                                 | Grub Screw              | 3   | *            | *           |
| 1c                                                                                                 | Handle                  | 1   | *            | *           |
| 1d                                                                                                 | Nut Splitter Head Decal | 1   | *            | *           |
| 1e                                                                                                 | Dog Point Set Screw     | 1   | *            | *           |
| * Indicates items included and available only as part of NSPH Cutting Head Assembly (NSH41-NSH42). |                         |     |              |             |

**Notes:**

The above cutting head models must be used only with cylinder sub-assemblies NSPH4 and NSPH4D.  
See 8.5 and 8.7.

## 9. Dépannage

| Défaillance                                                                                                                            | Cause possible                                                                | Mesure corrective                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le vérin du casse-écrou ne maintient pas la pression.                                                                                  | Un joint de piston fuit.                                                      | Remplacez le joint.                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                        | Un raccord rapide fuit.                                                       | Remplacez le raccord rapide.                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                        | La pompe hydraulique présente une anomalie de fonctionnement.                 | Assurez-vous que la pompe hydraulique fonctionne correctement. Réparez ou remplacez la pompe si nécessaire.                                                                |
| Le vérin du casse-écrou accumule de la pression mais le piston et la lame ne se déplacent pas ou se déplacent seulement partiellement. | Le réservoir de la pompe n'est pas ventilé.                                   | Si vous utilisez une pompe à évacuation, retirez le bouchon du purgeur/de remplissage ou desserrez la vis de purge dans la mesure requise de manière à assurer l'aération. |
|                                                                                                                                        | Un raccord rapide n'est pas totalement assemblé.                              | Vérifiez les raccords rapides.                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                        | Les deux flexibles ne sont pas raccordés (modèles à double effet uniquement). | Vérifiez que les deux flexibles sont raccordés.                                                                                                                            |
|                                                                                                                                        | Le piston est étendu sur toute la course.                                     | Laissez le piston se rétracter.                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                        | Un flexible est obstrué.                                                      | Remplacez le flexible.                                                                                                                                                     |
| Le vérin du casse-écrou n'accumule pas de pression.                                                                                    | Le limiteur de pression de la pompe est ouvert.                               | Refermez le limiteur de pression de la pompe.                                                                                                                              |
|                                                                                                                                        | Un joint de piston fuit.                                                      | Remplacez le joint.                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                        | Il n'y a pas suffisamment d'huile dans la pompe.                              | Ajoutez de l'huile au réservoir de la pompe dans la mesure requise.                                                                                                        |
|                                                                                                                                        | Un raccord rapide fuit.                                                       | Remplacez le raccord rapide.                                                                                                                                               |
| Remplacement fréquent de la lame                                                                                                       | Vous n'utilisez pas de graisse.                                               | Utilisez de la graisse.                                                                                                                                                    |
| Le flexible est difficile à assembler.                                                                                                 | Un raccord rapide est endommagé.                                              | Remplacez le raccord rapide.                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                        | Pression interne dans le flexible                                             | Purgez le flexible.                                                                                                                                                        |
| Le casse-écrou accumule de la pression mais ne sectionne pas l'écrou.                                                                  | Reportez-vous à la section 5.7 pour obtenir des instructions.                 | Reportez-vous à la section 5.7 pour obtenir des instructions.                                                                                                              |

| <b>Défaillance</b>                                                        | <b>Cause possible</b>                                                                        | <b>Mesure corrective</b>                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Le vérin du casse-écrou ne se rétracte pas ou se rétracte très lentement. | Un raccord rapide est desserré.                                                              | Vérifiez les raccords rapides et resserrez-les si nécessaire. |
|                                                                           | Un flexible est obstrué.                                                                     | Remplacez le flexible.                                        |
|                                                                           | Un raccord rapide incorrect est utilisé.                                                     | Installez un raccord rapide correct.                          |
|                                                                           | Un flexible incorrect est utilisé.                                                           | Installez un flexible correct.                                |
|                                                                           | Le limiteur de pression de la pompe est fermé.                                               | Ouvrez le limiteur de pression de la pompe.                   |
|                                                                           | Le ressort de rappel du piston est cassé ou peu réactif (modèles à simple effet uniquement). | Remplacez le ressort de rappel.                               |
|                                                                           | L'huile hydraulique est trop épaisse.                                                        | Utilisez de l'huile (Enerpac) correcte.                       |

