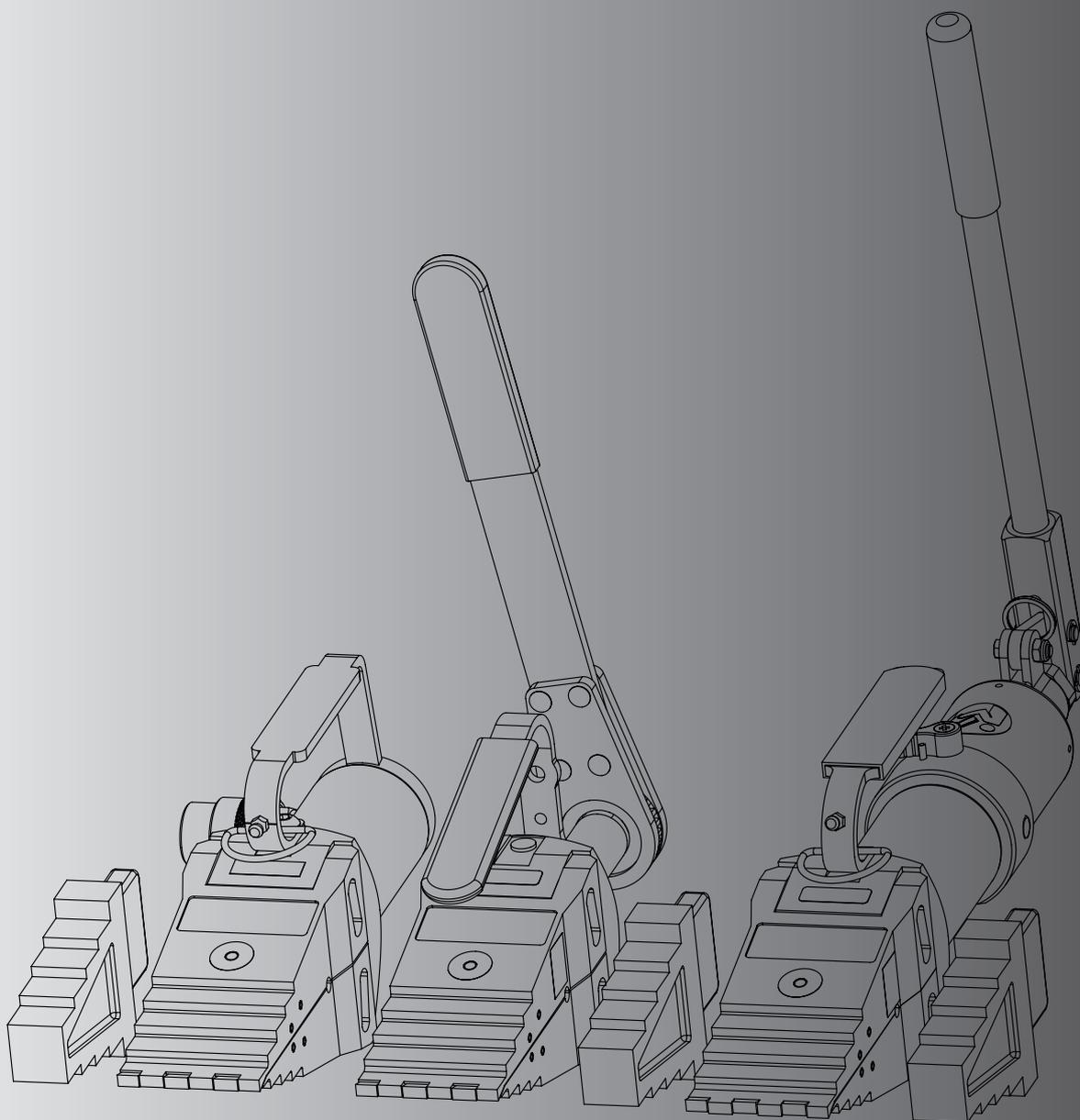
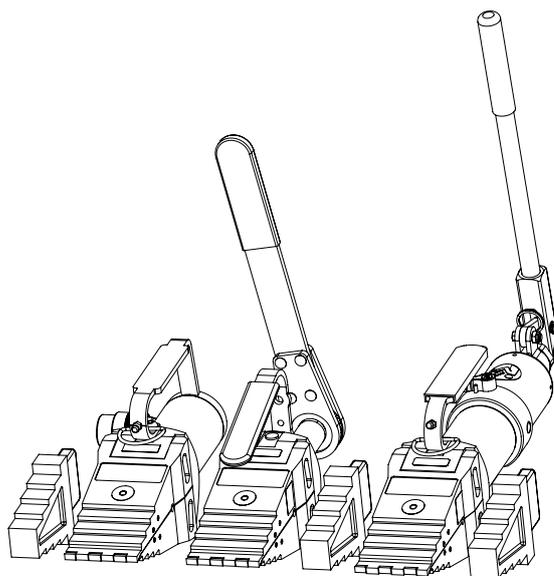


# Écarteur de brides hydraulique/mécanique

FSM8  
FSH14  
FSC14



# Écarteur des brides hydraulique/ mécanique



## TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION.....	3
2.0 SÉCURITÉ .....	3
3.0 CONSIGNES D'UTILISATION .....	5
4.0 UTILISATION DES BLOCS À ÉTAGES .....	6
5.0 UTILISATION DES BRIDES EN TANDEM .....	7
6.0 UTILISATION DES LANIÈRES (FSC-1).....	7
7.0 INSPECTION, MAINTENANCE ET STOCKAGE .....	8
8.0 DÉPANNAGE .....	10
9.0 DIMENSIONS/SPÉCIFICATIONS .....	11

For other languages go to [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

Weitere Sprachen finden Sie unter [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

Para otros idiomas visite [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

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).

Информацию на других языках вы найдете на сайте [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

如需其他语言, 请前往 [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

## 1.0 INTRODUCTION

### Présentation

Les écarteurs des brides Enerpac utilisent le concept de écarteur des brides intégré. Ils sont utilisés pour écarter les brides afin de créer de l'espace pour nettoyer et réparer les surfaces de bride et remplacer les joints.

L'écarteur des brides Enerpac FSM8 est un outil à commande manuelle actionné par une clé à oeil de 22 mm.

Le modèle FSH14 d'Enerpac est un outil hydraulique actionné par un vérin à simple effet RC102 Enerpac. Le FSH14 doit être alimenté par une pompe à main Enerpac.

Le FSC14 est actionné par une pompe intégrale.

### Application

Les écarteurs des brides peuvent être utilisés pour : la réparation de tuyaux et brides, le retrait de coudes, le remplacement des raccords, joints et joints en métal, la maintenance/le remplacement de l'équipement des soupapes et commandes.

### Instructions de livraison

À la livraison, l'ensemble des composants doit être inspecté pour vérifier si le transport a occasionné des dégâts. En cas de dommage, le transporteur doit en être prévenu immédiatement. Les dégâts liés au transport ne sont pas couverts par la garantie Enerpac.

### Garantie

- Enerpac garantit le produit uniquement pour l'usage prévu.
- Se reporter à la Garantie mondiale d'Enerpac pour savoir quelles sont les conditions de prise en charge au titre de la garantie du produit.

Tout usage non prévu ou altération annule la garantie.

- Respecter les instructions données dans ce manuel.
- Lorsque des pièces doivent être remplacées, utiliser uniquement de véritables pièces de rechange Enerpac.

Aucune tentative de modification ne saurait être effectuée sur les éléments de l'équipement décrit dans le présent manuel, et aucun composant remplacé sans qu'Enerpac ait été consulté au préalable. L'équipement peut présenter des risques suite à des modifications apportées. Les composants sont réglés conformément aux exigences de la conception globale de l'équipement et le remplacement par des éléments similaires sans provenance connue peut entraîner un fonctionnement imprévu et dangereux.

En cas d'utilisation abusive évidente de l'équipement, la garantie sera annulée et Enerpac ne pourra être tenu responsable des blessures occasionnées par une utilisation abusive ou le non-respect des consignes de sécurité ci-dessus.

### Remplacement des pièces

Consulter les fiches de pièces de rechange, disponibles sur le site [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com), pour commander des pièces de remplacement lorsque cela est nécessaire.

## Conformité aux normes nationales et internationales



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.

## 2.0 SÉCURITÉ

Lire attentivement toutes les instructions. Respecter l'ensemble des consignes de sécurité pour éviter les blessures et ne pas endommager le produit et/ou tout autre matériel. Enerpac ne saurait être tenu pour responsable des dommages ou blessures résultant d'une utilisation dangereuse ou incorrecte, ou d'un défaut d'entretien de l'équipement. Ne pas retirer les étiquettes, marques et autocollants d'avertissement. En cas de question ou de doute, se renseigner auprès d'Enerpac ou d'un distributeur local de la marque.

Si aucune formation aux questions de sécurité sur les outils hydrauliques haute pression n'a été dispensée, se renseigner auprès de son distributeur ou de son 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 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 faut noter que le symbole d'alerte de sécurité n'est **pas** utilisé avec ce terme de mise en garde.

## 2.1 Précautions



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

- Lire et comprendre l'intégralité des précautions et instructions du présent manuel avant d'utiliser les écarteurs des brides d'écartement de brides ou de les préparer pour l'utilisation. Toujours respecter ces précautions et instructions dans leur intégralité, y compris celles qui figurent dans les procédures du présent manuel.
- Veiller à ce que tous les composants hydrauliques soient réglés sur une pression de fonctionnement sûre de 700 bar (10 000 psi).
- Ne pas surcharger l'équipement. Le risque de surcharge hydraulique peut être réduit en utilisant la pompe à main d'Enerpac, qui dispose d'une soupape de sécurité réglée en usine grâce à laquelle la pression de fonctionnement de sécurité ne peut être dépassée.

Si d'autres pompes hydrauliques sont utilisées, veiller à ce que des systèmes adaptés permettent de limiter la pression de fonctionnement à 700 bar (10 000 psi).

- Porter des équipements de protection individuelle lors de l'utilisation d'équipements hydrauliques. Toujours porter des lunettes de protection. Les équipements de sécurité, tels que les masques antipoussière, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques, les gants ou les protections auditives (utilisés dans la mesure requise), permettent de réduire le risque de blessures.
- L'application d'une forte pression dans un flexible endommagé comporte un risque de rupture.
- Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées. Utiliser uniquement des pièces d'origine Enerpac de centres d'entretien ou de distributeurs approuvés. Les pièces Enerpac ont été conçues et fabriquées pour être adaptées à l'utilisation.
- Pour réduire le risque de blessures, garder les mains et les pieds à l'écart de l'outil et de la pièce traitée lors du fonctionnement.
- Ne pas manipuler les flexibles sous pression : en s'échappant, l'huile sous pression peut pénétrer dans la peau et entraîner des blessures graves. Consulter immédiatement un médecin en cas de pénétration d'huile.
- Seuls les systèmes hydrauliques complets et entièrement connectés doivent être mis sous pression. Ne pas mettre sous pression des systèmes contenant des raccords non connectés.



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

- Veiller 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.
- Veiller 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. Protéger les flexibles des chutes d'objets, un impact violent peut entraîner des dommages au niveau de leur armature métallique interne. Protéger 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 pas soulever l'équipement hydraulique en tirant sur les flexibles ou les raccords. Utiliser uniquement les poignées de transport indiquées.
- Graisser les outils comme indiqué dans le présent manuel avant utilisation. Utiliser uniquement des lubrifiants de qualité supérieure, en respectant les consignes du fabricant du lubrifiant.

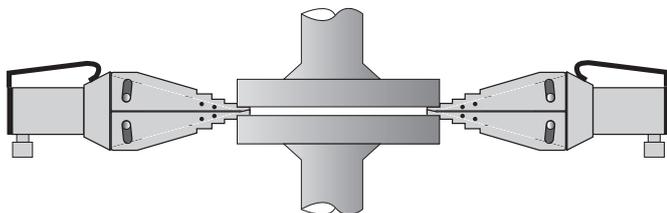
### **AVIS**

- Les équipements hydrauliques doivent uniquement être entretenus par des techniciens hydrauliques qualifiés. Pour toute réparation, contacter le centre d'entretien agréé Enerpac le plus proche.
- Délimiter la zone de travail et installer des panneaux d'avertissement.
- Pour un bon fonctionnement et les meilleures performances possibles, l'huile Enerpac est vivement recommandée.
- La machine ne peut être soumise à un seuil de vibrations supérieur à 2,5 m/s<sup>2</sup>.

### 3.0 CONSIGNES D'UTILISATION

Il est recommandé d'utiliser deux écarteurs de brides en tandem. Cela permettra un écartement régulier du joint. Les écarteurs de brides doivent être placés à 180° de distance (voir fig. 1).

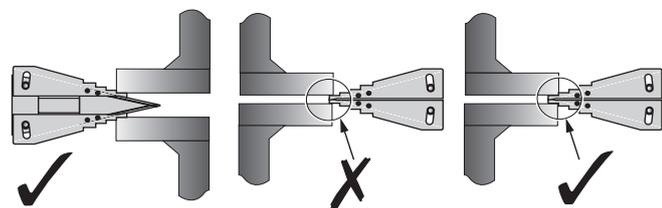
Fig. 1



L'écarteurs de brides doit être utilisé seulement si l'intégralité de l'étage est inséré dans la fenêtre et que l'objet devant être écarté est en contact avec le talon de l'étage suivant (voir fig. 2).

Fig. 2

Fig. 3



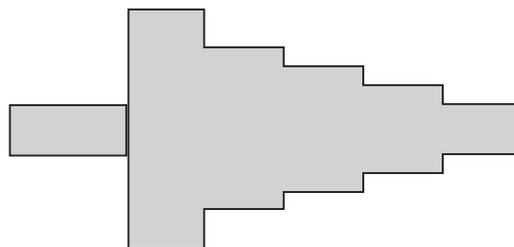
Lors du fonctionnement du FSC14, s'assurer que le purgeur d'air n'est obstrué d'aucune manière, car cela créerait un vide à l'intérieur du circuit et l'écarteurs de brides ne pourrait pas se déployer.

**AVERTISSEMENT** Vérifier que l'écarteurs de brides est totalement inséré sur l'étage sélectionné avant de procéder à l'écartement (voir fig. 2 et 3).

Le maintien minimal doit être de 15 mm.

**AVIS** Le bloc de sécurité (voir fig. 4) doit être inséré dans le joint et la pression relâchée sur le bloc.

Fig. 4 SB1, bloc de sécurité



**AVIS** Un nouveau maintien sur un nouvel étage peut ensuite être choisi pour ouvrir un peu plus le joint si nécessaire.

**AVIS** L'opérateur doit s'assurer que l'écarteurs de brides et les quatre tiges coulissantes sont lubrifiés chaque fois que l'équipement est utilisé. L'efficacité est ainsi maximale et la durée de vie de l'écarteur de brides est prolongée.

**AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessures, garder les mains et les pieds à l'écart de l'outil et de la pièce traitée lors du fonctionnement.

**ATTENTION** La poignée de l'écarteur de brides permet d'empêcher les opérateurs de porter les plaques d'écartement alors que l'écarteur de brides est rétracté. Cela évite ainsi que les doigts des opérateurs ne se trouvent coincés entre les plaques.

**ATTENTION** Ne jamais utiliser la force ou un marteau pour insérer l'écarteur de brides dans la fenêtre d'accès.

**ATTENTION** Lors de l'utilisation du FSC14, utiliser uniquement les orifices d'ancrage de la poignée désignés pour la lanière (FSC1).

**AVERTISSEMENT** Faire attention lors de l'utilisation de la lanière (FSC1) afin d'éviter que des parties du corps ne soient entraînées.

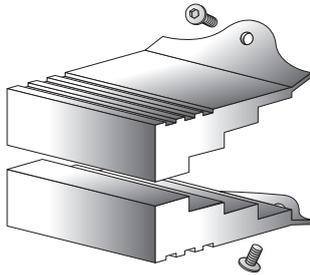
**AVERTISSEMENT** Ne pas mettre la pompe en surpression, car cela pourrait blesser le personnel.

**AVERTISSEMENT** Ne pas utiliser d'extension à la poignée, sur aucune des pompes.

#### 4.0 UTILISATION DES BLOCS À ÉTAGES

L'ouverture maximale des écarteurs de brides peut être augmentée de 61 à 81 mm s'ils sont utilisés avec les blocs à étages FSB1 optionnels (voir fig. 5 et 6)

Fig. 5



Le FSB1 offre un meilleur accès pour remplacer les joints annulaires, les sceaux en métal et nettoyer les surfaces de la bride. L'utilisation de blocs à étages réduit la pénétration du point de l'écarteur de brides dans le joint.

Fig. 6A Dimensions de la tête des brides lors de l'utilisation d'un ou deux blocs à étages FSB-1.

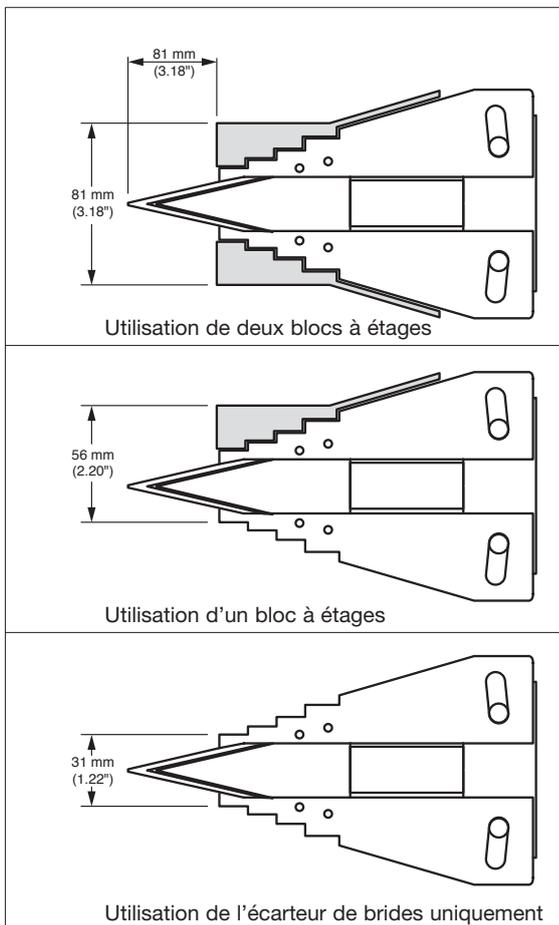
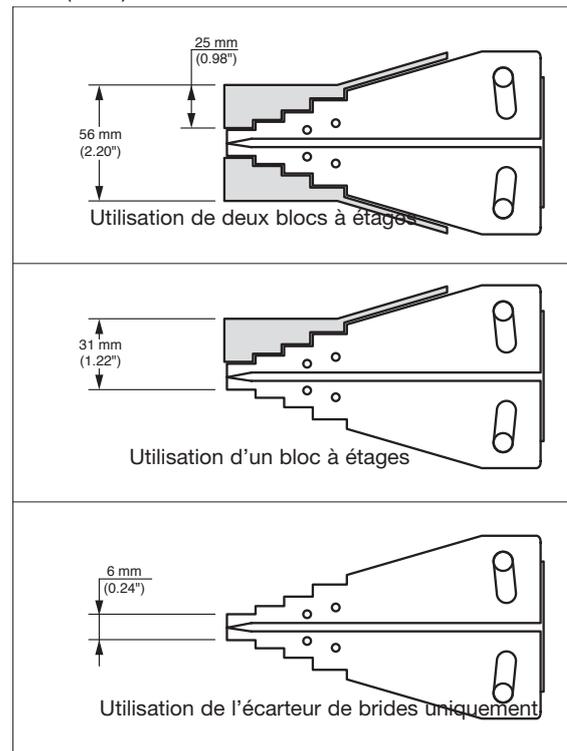


Fig. 6B Dimensions de la tête de l'écarteur de brides lors de l'utilisation d'un ou deux blocs à étages FSB-1. (suite)



L'utilisation de blocs à étages garantit un maintien d'au moins 15 mm avant l'écartement.

## 5.0 UTILISATION De l'écarteur de brides EN TANDEM

Il est recommandé d'utiliser deux écarteurs des brides en tandem.

Cela permettra un écartement régulier du joint. Les écarteurs des brides doivent être placés à 180° de distance (voir fig. 1).

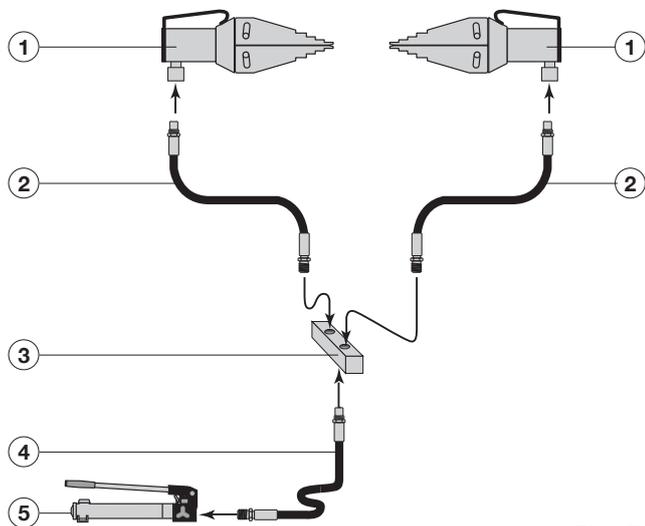


Fig. 7

Deux écarteurs de brides hydrauliques peuvent facilement être utilisés simultanément s'ils sont utilisés en combinaison avec une pompe à main Enerpac, un collecteur à débit partagé et des flexibles hydrauliques (voir fig. 7).

1. FSH14
2. Flexible hydraulique de la série HC-700
3. Collecteur à débit partagé AM-21 ou A-64, A-66, ou FZ-1612
4. Flexible hydraulique de la série HC-700
5. Pompe à main de la série P (P-392)

### 5.1 Conception à verrouillage unique

La forme et le concept unique des dents de l'écarteur de brides permettent une force de séparation importante, même à une faible hauteur de 6 mm pour un accès facile.

**AVIS** Toujours engager les écarteurs des brides jusqu'au talon de l'étage. Cela permet une préhension totale lors de la séparation des brides.

**ATTENTION** La force maximale sur le boulon à écrou du FSM8 est de 150 pieds-livres [203 Nm].

**ATTENTION** Utiliser uniquement la clé à rochet fournie avec le FSM8.

**AVERTISSEMENT** Ne pas dépasser la caractéristique de force maximale.

**ATTENTION** Ne pas utiliser d'outil percutant sur le boulon à écrou.

## 6.0 UTILISATION DES LANIÈRES (FSC1)

La lanière doit être utilisée pour réduire les risques associés à la chute d'outils.

Fixer une extrémité de la lanière à l'outil à l'aide de la manille fournie avec le FSH14 ou le FSC14 (voir fig. 8). Pour le FSM8, utiliser l'orifice supérieur situé sur la poignée (voir fig. 9). L'autre extrémité de la lanière doit être fixée à un point sécurisé, situé à proximité du site de travail, en utilisant une manille adaptée.

Éviter d'utiliser la lanière pour récupérer ou transporter l'outil.

Le point d'ancrage et la lanière ont été conçus pour résister en toute sécurité à une chute sur toute la longueur de la lanière. Il est recommandé de vérifier toutes les pièces en cas de chute, des dommages peuvent en effet compromettre la sécurité de l'outil.

**ATTENTION** Utiliser uniquement l'anneau en D pour sécuriser la lanière de sécurité.

Fig. 8

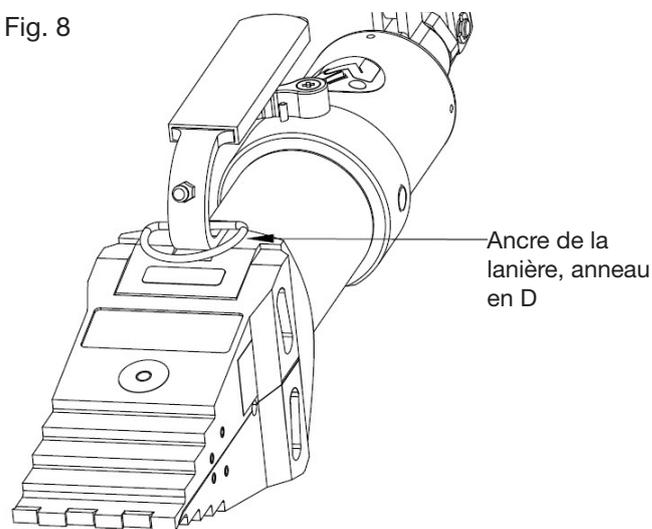
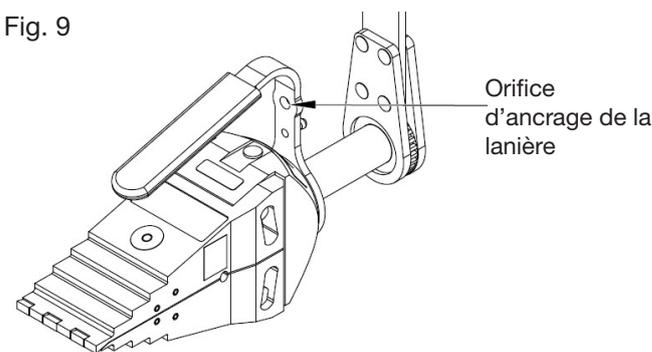


Fig. 9



**DANGER** Faire attention lors de l'utilisation de la lanière afin d'éviter que des parties du corps ne soient entraînées.

**AVIS** Les lanières de sécurité ne sont pas fournies comme équipement standard. Pour les commander séparément, utiliser la référence suivante : FSC1.

## 7.0 INSPECTION, MAINTENANCE ET STOCKAGE

- Veiller à ce que l'écarteur de brides d'écartement reste propre. Retirer les saletés ou la poussière des surfaces externes.
- Vérifier régulièrement qu'il n'y a pas de fissure, de trace d'usure ou tout autre dommage sur l'écarteur de brides d'écartement. Remplacer immédiatement les pièces fissurées, usées ou endommagées.
- Vérifier régulièrement les composants hydrauliques afin d'y détecter des raccords desserrés, des fuites d'huile et d'autres problèmes évidents. Remplacer immédiatement les composants usés, endommagés ou présentant une fuite.
- Stocker l'écarteur de brides d'écartement dans un lieu propre, sec et sûr. Conserver l'écarteur de brides d'écartement et les flexibles (le cas échéant) à l'abri de la chaleur et de la lumière du soleil.
- FSH14 uniquement :
  - Pour éviter que la saleté ne pénètre dans l'outil, installer des cache-poussières sur les raccords hydrauliques après avoir déconnecté le flexible hydraulique de l'écarteur de brides d'écartement.
  - Vidanger l'huile hydraulique de la pompe à l'intervalle indiqué sur la notice d'utilisation de cette dernière. Changer immédiatement l'huile en cas de suspicion de contamination.
- Pour toute réparation, merci de contacter un centre d'entretien agréé Enerpac. L'inspection et les réparations doivent uniquement être réalisées par un centre d'entretien agréé Enerpac ou par un établissement qualifié d'entretien des outils hydrauliques.

## 7.1 FSM8

### Lubrification

Pour entretenir correctement l'outil, il est important de graisser régulièrement toutes les pièces mobiles (**voir fig. 10**).

Ces pièces sont les suivantes :

- Biellette (n° 9)
- Mâchoires (n° 13)
- Ensemble du palier de butée (n° 3)

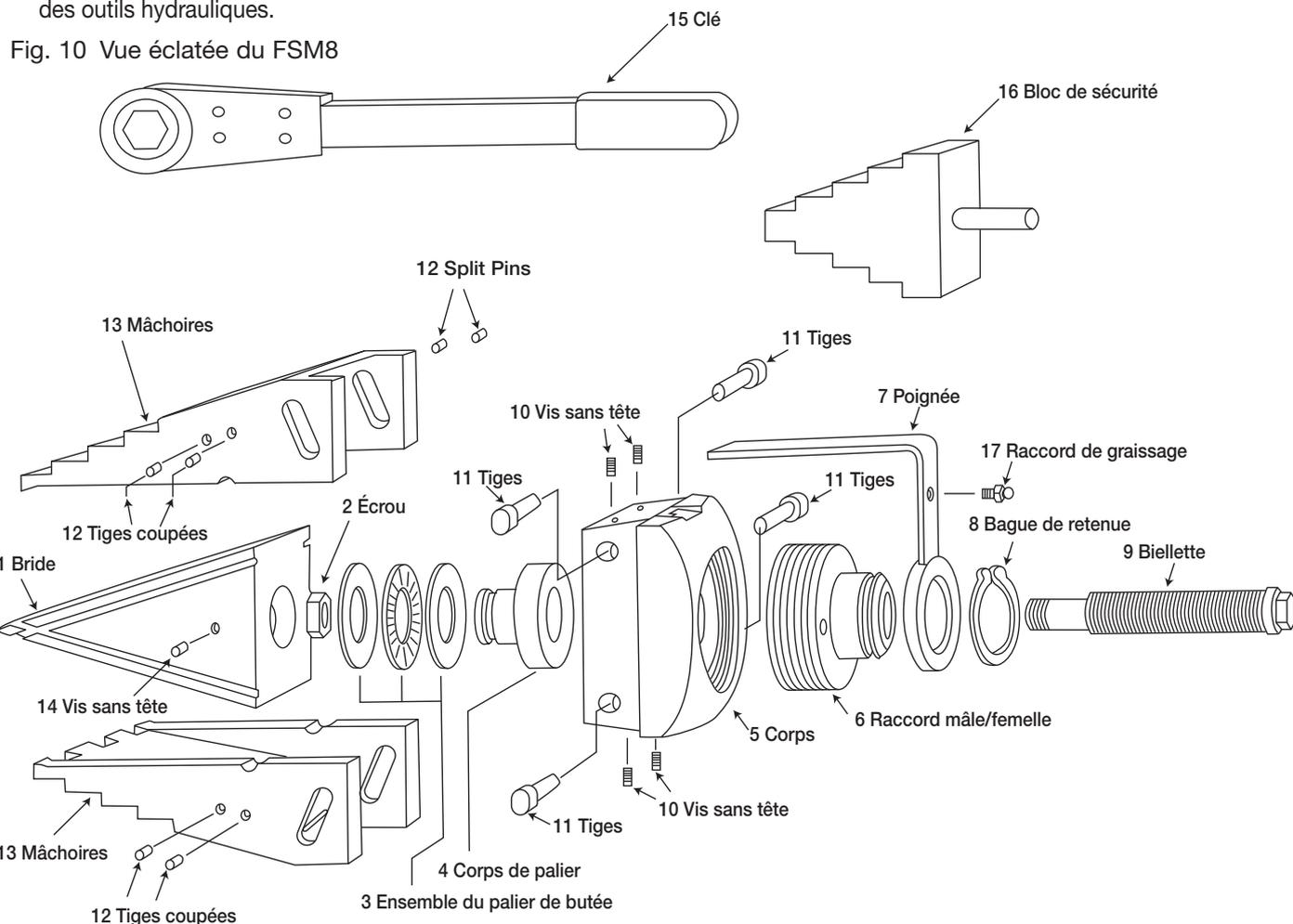
Les numéros 9 et 13, respectivement, doivent être graissés chaque fois que l'outil est utilisé et le n° 3 doit être graissé au moins une fois par mois.

### Lubrification de la biellette

Étaler la graisse sur la biellette (n° 9) lorsque l'écarteur de brides (n° 1) est en position rétractée. Cela permet à la vis de tourner librement et de fournir un écartement maximal aux extrémités.

### Lubrification des mâchoires et des logements

Un raccord de graissage (n° 17) est fourni avec l'outil situé sur la poignée (n° 7) pour un stockage facile. Le raccord de graissage doit être retiré de la poignée et inséré dans chacune des mâchoires, tour à tour. Un pistolet graisseur doit ensuite être utilisé pour pomper la graisse dans l'écarteur de brides. Le point d'insertion du raccord de graissage est indiqué sur la **fig. 11**. La graisse doit également être étalée dans les logements positionnés sur le côté de chaque mâchoire afin de permettre aux tiges (n° 11) de glisser librement lorsqu'une charge est appliquée sur l'écarteur de brides.



**AVIS** Avant de fixer la lanière de sécurité, le raccord de graissage doit être retiré de l'outil.

### Lubrification de l'ensemble du palier de butée

Pour accéder à l'ensemble du palier de butée, suivre les étapes 1 à 6 suivantes. Une fois l'accès obtenu, étaler de la graisse sur l'ensemble du palier de butée.

### Démontage de l'ensemble de l'écarteur de brides (voir fig. 10)

1. Visser la biellette (n° 9) vers l'avant à l'aide de la clé (n° 15) fournie avec l'outil, jusqu'à ce que l'écarteur de brides (n° 1) soit ouvert à moitié.
2. Retirer les vis sans tête (n° 10). Retirer les tiges (n° 11) à l'aide d'une petite pince-étau.
3. Visser la biellette (n° 9) vers l'avant jusqu'à ce que l'écarteur de brides (n° 1) soit totalement étendu (voir fig. 12).
4. Faire glisser une des mâchoires (n° 13) vers l'avant jusqu'à ce qu'elle soit retirée de l'écarteur de brides :
5. Répéter les étapes 1 à 4 avec la deuxième mâchoire.
6. Desserrer la vis sans tête (n° 14) ; l'écarteur de brides (n° 1) peut désormais être retiré du corps de palier (n° 4).  
REMARQUE : cette vis sans tête sera serrée, car elle est sécurisée avec du produit de fixation Loctite 638.

### Remontage

Suivre les étapes 6 à 1 ci-dessus. Il convient de noter que lors du remontage, le produit de fixation Loctite 638 (ou un produit équivalent) doit être utilisé pour le remontage de l'écrou (n° 2) ou pour le vissage du raccord mâle/femelle (n° 6) dans le corps (n° 5). Appliquer du produit de fixation Loctite 638 et serrer la vis sans tête n° 14, puis dévisser d'un demi-tour pour permettre au corps de palier (n° 4) de tourner librement dans l'écarteur de brides (n° 1).

**Fig. 11**  
REMARQUE : Un raccord de graissage est situé sur la poignée de l'outil pour un stockage facile.

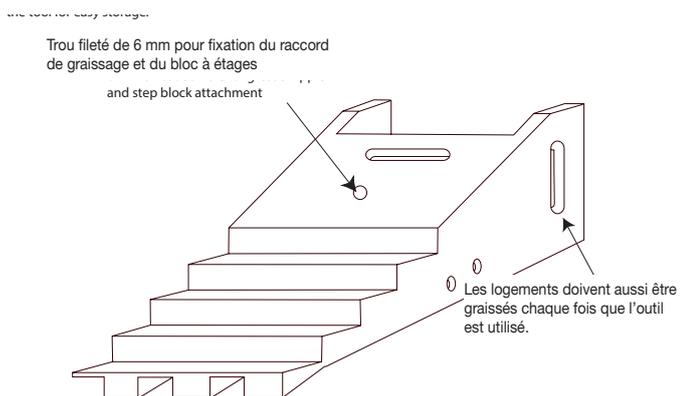
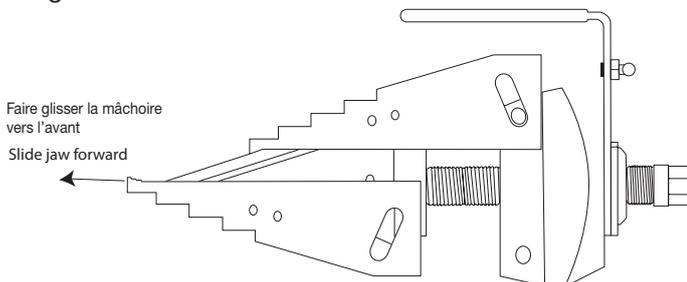


Fig. 12



## 7.2 FSH14/FSC14

### Lubrification (FSH14/FSC14)

Un raccord de graissage (n° 17) est fourni avec l'outil situé sur la poignée (n° 7) pour un stockage facile. Le raccord de graissage doit être retiré de la poignée et inséré dans chacune des mâchoires tour à tour. Un pistolet graisseur doit ensuite être utilisé pour pomper la graisse dans l'écarteur de brides.

**AVIS** L'écarteur de brides doit être en position fermée.

Le point d'insertion du raccord de graissage est indiqué sur la fig. 13. La graisse doit également être étalée dans les logements positionnés sur le côté de chaque mâchoire afin de permettre aux tiges (n° 5) de glisser librement lorsqu'une charge est appliquée sur l'écarteur de brides.

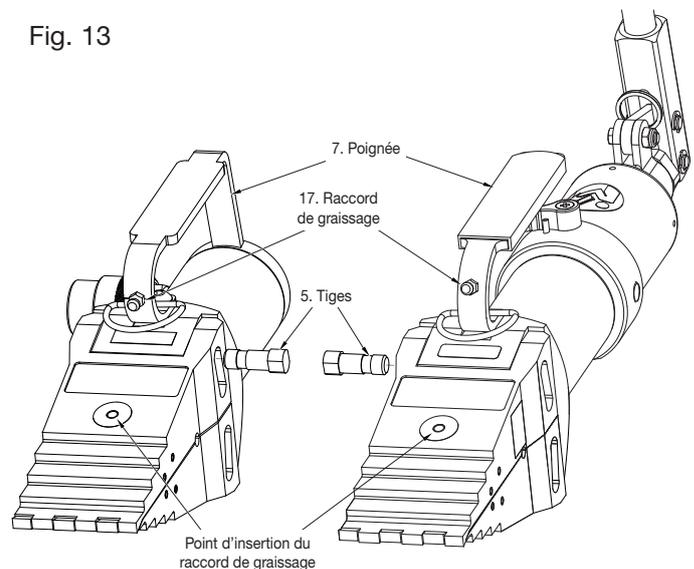
**AVIS** Avant de fixer la lanière de sécurité, le raccord de graissage doit être retiré de l'outil.

### Réservoir d'huile hydraulique (FSC14)

Le réservoir hydraulique de l'écarteur de brides d'écartement FSC14 est prérempli d'huile hydraulique ISO 15 en usine. Ce réservoir n'exige aucun appoint d'huile dans des conditions normales de fonctionnement. Il n'est PAS nécessaire de vérifier le niveau d'huile régulièrement.

**AVIS** Ne pas desserrer ni retirer le purgeur d'huile/bouchon de remplissage. Il convient de suivre des procédures particulières pour bien vérifier le niveau d'huile et faire l'appoint dans le réservoir à vessie. Si des indices donnent à penser que le niveau d'huile est bas, faire inspecter l'appareil par un centre d'entretien agréé Enerpac.

Fig. 13



**AVIS** Si un problème survient avec le cylindre RC102, consulter la fiche de pièces de rechange disponible sur le site [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

## 8.0 Dépannage

### 8.1 Dépannage de l'outil FSH14

Défaillance	Cause possible :	Action recommandée :
L'écarteur de brides avance mais n'atteint pas la pression maximale.	Il y a de l'air dans le système hydraulique.	Suivre les consignes de la section Suppression des poches d'air.

### 8.2 Dépannage de l'outil FSC14

Défaillance	Cause possible :	Action recommandée :
L'écarteur de brides avance un peu, puis cesse de progresser.	Le purgeur d'air est obstrué par de la saleté ou des débris.	Débloquer prudemment le purgeur d'air à l'aide d'un petit objet non tranchant.
L'écarteur de brides ne bouge pas.	Il y a une poche d'air dans le système hydraulique.	Sélectionner la rétraction et actionner la pompe pour faire circuler l'huile dans le système.
	Le système hydraulique ne contient pas suffisamment d'huile.	Rajouter de l'huile propre et purger le système hydraulique.
	La rétraction est sélectionnée.	Sélectionner l'avance et actionner la poignée.
	De l'air s'est accumulé autour de l'entrée de la pompe lors de l'utilisation à l'envers.	Purger l'air du réservoir hydraulique. Vérifier que le réservoir ne présente pas de fuites d'huile, qui pourraient indiquer une vessie endommagée. Contacter un centre d'entretien agréé Enerpac pour procéder à la réparation.
	La bille du clapet intermédiaire ou du clapet anti-retour au niveau de l'entrée est coincée.	Démonter le clapet anti-retour, dégager et nettoyer les billes du clapet. Contacter un centre d'entretien agréé Enerpac pour procéder à la réparation.
L'écarteur de brides se déplace comme prévu mais ne semble pas atteindre la pression maximale lorsqu'il est chargé.	Clapet intermédiaire non installé/fuite de la soupape de sécurité	Vérifier que la bille du clapet est propre. Réinstaller le clapet à l'aide d'un marteau et d'un poinçon. Contacter un centre d'entretien agréé Enerpac pour obtenir de plus amples instructions.
La pression hydraulique baisse lentement et la poignée de la pompe ne remonte pas.	Fuite du limiteur de pression	Contactez un centre d'entretien agréé Enerpac pour obtenir de plus amples instructions.
	Fuite du joint du piston	Vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'huile, qui pourraient indiquer un joint endommagé ou un bouchon obturateur desserré. Contacter un centre d'entretien agréé Enerpac pour obtenir de plus amples instructions.
L'outil ne réagit pas lors de l'activation.	Il y a de l'air dans le système hydraulique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mettre l'outil à la verticale, extrémité de l'écarteur de brides d'écartement vers le bas. Fermer le limiteur de pression (tourner le robinet dans le sens des aiguilles d'une montre à la main pour le serrer - NE PAS le faire avec un outil).</li> <li>Actionner le levier de la pompe à main jusqu'à ce que l'écarteur soit complètement déployé. Rouvrir ensuite le limiteur de pression pour rétracter l'écarteur. Répéter cette procédure plusieurs fois jusqu'à ce que tout l'air ait été évacué et que le fonctionnement s'effectue en douceur.</li> </ol> <p>Contactez un centre d'entretien agréé Enerpac pour obtenir de plus amples instructions.</p>

## 9.0 DIMENSIONS/SPÉCIFICATIONS

Tableau A

Référence	Force d'écartement maximale	Fenêtre d'accès minimale requise	Type	Poids	Blocs à étages en option/poids
FSM8	72 kN (8 tonnes)	6 mm (0,24 pouce)	Mécanique	6,5 kg (14,3 livres)	FSB1 - 1,1 kg (2,4 livres)
FSH14	118 kN (14 tonnes)	6 mm (0,24 pouce)	Hydraulique 700 bar maximum (10 000 psi maximum)	7,1 kg (15 livres)	FSB1 - 1,1 kg (2,4 livres)
FSC14	118 kN (14 tonnes)	6 mm (0,24 pouce)	Hydraulique 700 bar maximum (10 000 psi maximum)	9,5 kg (21 livres)	FSB1 - 1,1 kg (2,4 livres)

Fig. 14 FSH14

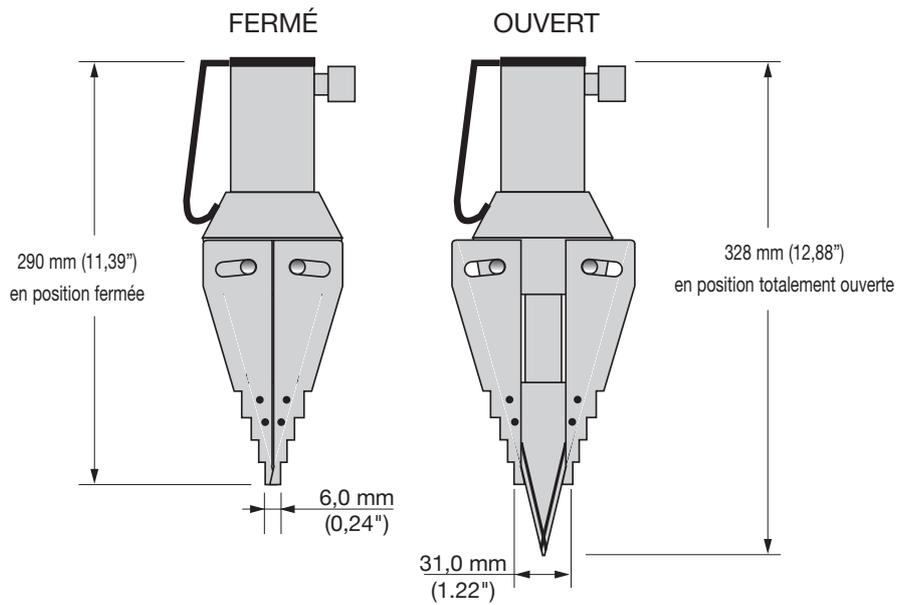


Fig. 15a FSM8

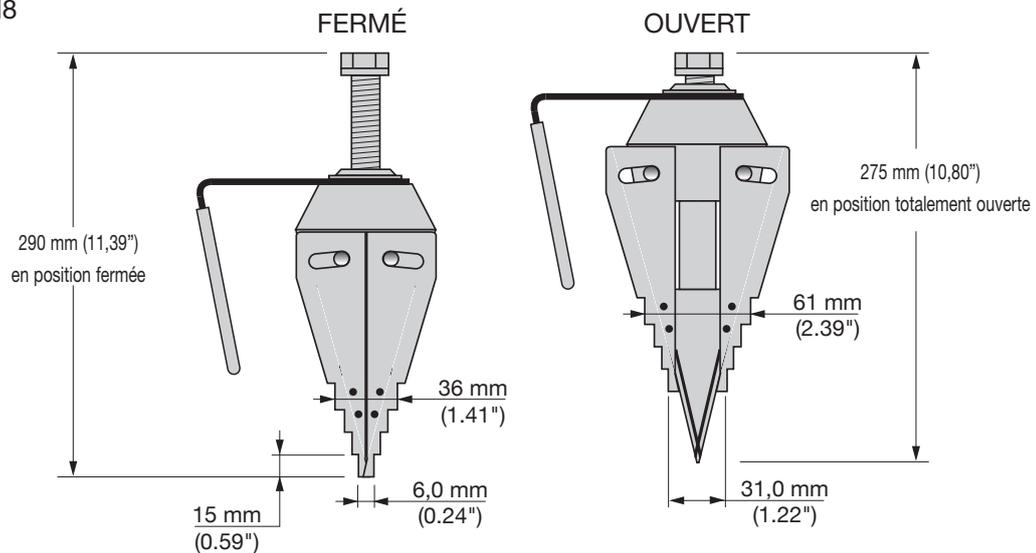


Fig. 15b SW22, clé plate de 22 mm

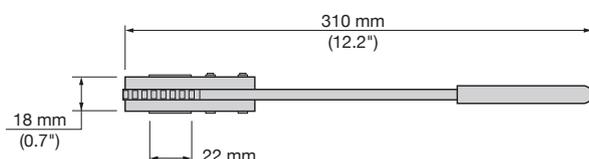


Fig. 16 SB1, bloc de sécurité

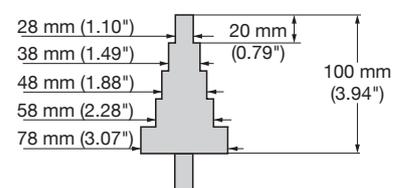


Fig. 17a FSC14

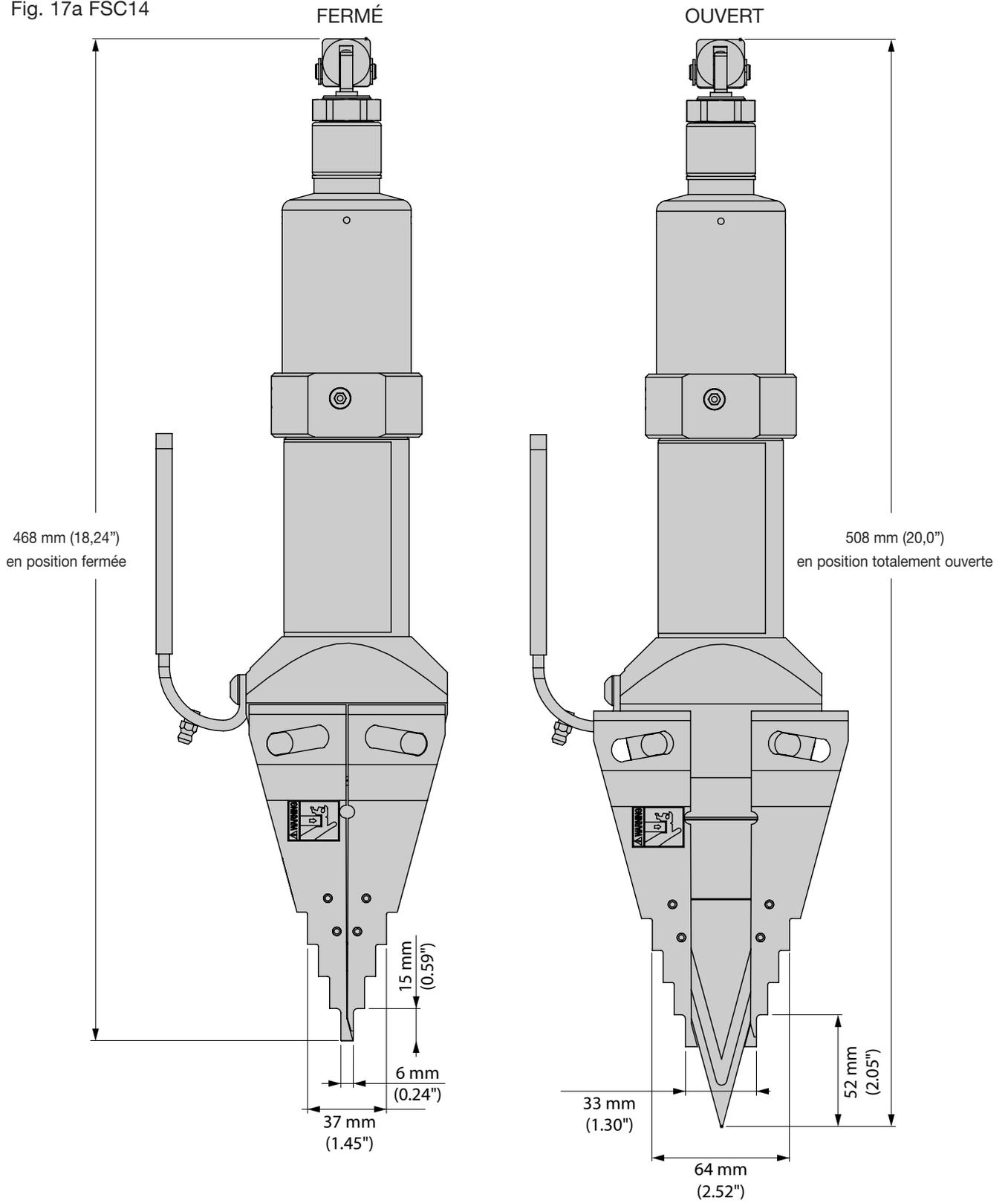


Fig. 17b Tige de la poignée

