

manuel d'utilisation

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ - À LIRE AVANT TOUTE UTILISATION !	2
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ - PRÉVENTION DES BLESSURES - À LIRE AVANT TOUTE UTILISATION	3
1. INTRODUCTION	4
2. DESCRIPTION	4
3. SÉLECTION DES MATRICES	5
4. PROCÉDURE DE SERTISSAGE	5
5. INSPECTION ET MAINTENANCE	6
5.1 Inspection visuelle	7
5.2 Maintenance quotidienne	7
5.3 Inspection de la pression de sertissage	7
5.4 Lubrification	7
5.5 Inspection/remplissage du niveau de fluide hydraulique (Figure 4)	8
5.6 Jaugeage de la chambre de sertissage	9
6. REMPLACEMENT ET RÉPARATION	10
7. RÉSUMÉ DES RÉVISIONS	11

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ - À LIRE AVANT TOUTE UTILISATION !

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

**REMARQUE**

Conservez toutes les étiquettes propres et lisibles et remplacez-les si nécessaire.

**DANGER****RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

Cet outil ne dispose d'aucune isolation. Lorsque vous utilisez cet appareil à proximité de lignes électriques sous tension, utilisez un équipement de protection individuelle approprié.



Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

**DANGER****RISQUE D'INJECTIONS CUTANÉES**

Ne cherchez les fuites d'huile avec vos mains. L'huile sous haute pression risque de perforer la peau et de provoquer des blessures graves, la gangrène ou la mort. En cas de blessure, consulter immédiatement un médecin pour éliminer l'huile.

**DANGER****RISQUE D'INCENDIE**

N'utilisez pas de solvants ou de liquides inflammables pour nettoyer l'outil de sertissage. Les solvants ou les liquides inflammables peuvent s'enflammer et provoquer des blessures graves ou des dommages matériels.



Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves causées par des vapeurs nocives ou des brûlures par des débris volants.

**DANGER**

Inspectez l'outil et les mâchoires/matrices avant chaque utilisation. Remplacez toute pièce usée ou endommagée. Un outil endommagé ou mal assemblé peut casser et heurter le personnel à proximité.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

**ATTENTION**

— Ne placez pas l'outil dans un étau. L'outil de sertissage est conçu pour une utilisation manuelle.

— Protégez l'outil de sertissage de la pluie et de l'humidité. L'eau pourrait endommager l'outil de sertissage.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

**ATTENTION**

N'effectuez aucune opération d'entretien ou de maintenance autre que celles décrites dans ce manuel. Vous risqueriez de vous blesser ou d'endommager l'outil. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ - PRÉVENTION DES BLESSURES - À LIRE AVANT TOUTE UTILISATION

Des protections sont intégrées à cet équipement d'application afin de protéger les opérateurs et les techniciens de maintenance contre la plupart des dangers pendant le fonctionnement de l'équipement. Cependant, certaines précautions de sécurité doivent être prises par l'opérateur et les techniciens de maintenance pour éviter les blessures et les dommages matériels. Pour de meilleurs résultats, l'équipement d'application doit être utilisé dans un environnement sec et exempt de poussière. N'utilisez pas l'équipement dans un environnement gazeux ou dangereux.

Respectez scrupuleusement les précautions de sécurité suivantes avant et pendant l'utilisation de l'équipement :



Portez toujours des lunettes de protection homologuées lorsque vous utilisez l'équipement.



Veillez à ne jamais altérer, modifier ou procéder à une mauvaise utilisation de l'équipement.



Portez toujours des protections auditives appropriées lorsque vous utilisez l'équipement.



N'utilisez pas l'équipement si les protections ont été retirées.



Les pièces mobiles peuvent écraser et couper. Gardez toujours la (les) protection(s) en place en fonctionnement normal.



Assurez-vous d'avoir lu et compris le présent document en entier avant d'utiliser l'équipement.



N'insérez jamais les mains dans l'équipement installé. Ne portez jamais de vêtements amples ou de bijoux qui pourraient s'accrocher dans les pièces mobiles de l'équipement.

CENTRE D'ASSISTANCE

APPELEZ GRATUITEMENT LE 1-800-522-6752 (ÉTATS-UNIS ET PORTO RICO UNIQUEMENT)

Le **Centre d'assistance** fournit une assistance technique en cas de besoin. En outre, des spécialistes de service sur site sont disponibles pour vous aider à régler ou réparer l'équipement en cas de problèmes que votre personnel de maintenance ne serait pas apte à corriger.

INFORMATIONS REQUISES LORSQUE VOUS CONTACTEZ LE CENTRE D'ASSISTANCE

Lorsque vous appelez le centre d'assistance concernant l'entretien de votre équipement, veillez à ce qu'une personne familiarisée avec l'appareil soit présente avec une copie du manuel (et des schémas) pour recevoir les instructions. De cette manière, de nombreuses difficultés peuvent être évitées.

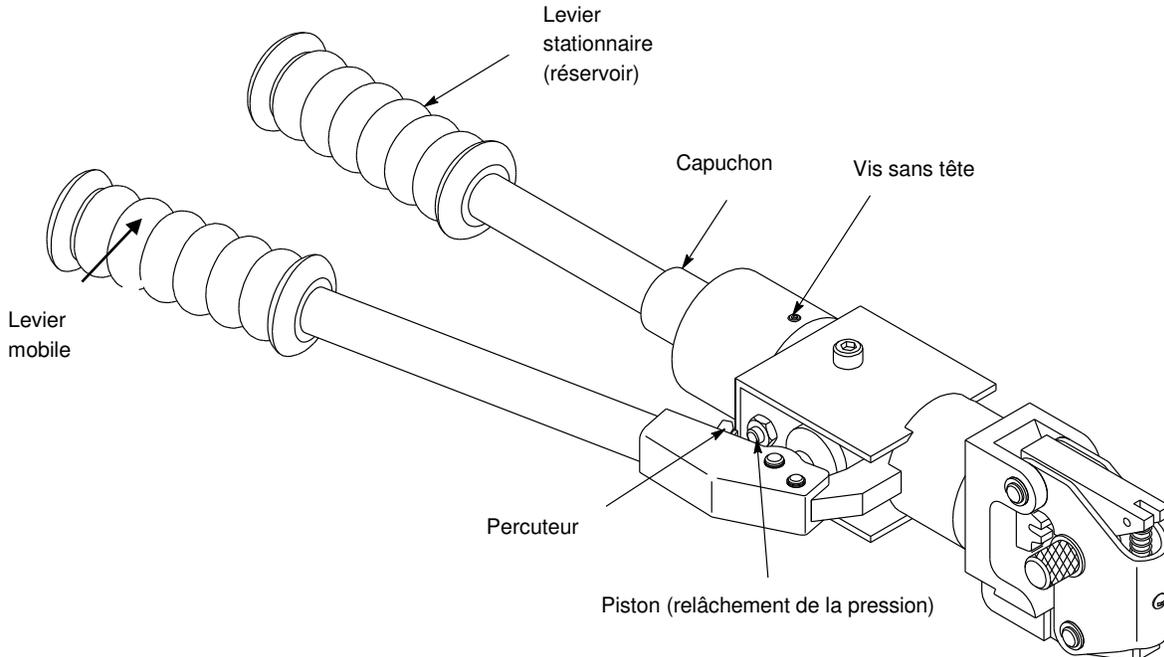
Lorsque vous appelez le centre d'assistance, préparez au préalable les informations suivantes :

- | | |
|---|---|
| 1. Nom du client | 6. Référence du produit (et numéro de série le cas échéant) |
| 2. Adresse du client | 7. Urgence de la demande |
| 3. Personne à contacter (nom, titre, numéro de téléphone et poste annexe) | 8. Nature du problème |
| 4. Personne qui appelle | 9. Description du (des) composant(s) non opérationnel(s) |
| 5. Numéro d'équipement (et numéro de série le cas échéant) | 10. Informations supplémentaires/commentaires pouvant être utiles |

DIRECTIVES D'UTILISATION CORRECTE

ATTENTION

Des troubles traumatiques cumulatifs peuvent résulter de l'utilisation prolongée d'outils manuels motorisés. Les outils manuels sont conçus pour une utilisation occasionnelle et des applications à faible volume. Une vaste sélection d'équipements motorisés pour une utilisation prolongée et des opérations de production est disponible.



TAILLE DU CÂBLE (AWG)	LONGUEUR DE DÉNUDAGE DES CÂBLES en mm [po]			
	TERMINAUX		ÉPISURES BOUT À BOUT ET ÉPISURES PARALLÈLES	
	MINIMUM	MAXIMUM	MINIMUM	MAXIMUM
8	8,33 [.328]	9,14 [.360]	10,31 [.406]	11,13 [.438]
6	9,91 [.390]	10,72 [.422]	11,91 [.469]	12,70 [.500]
4	11,51 [.453]	12,29 [.484]	13,49 [.531]	14,30 [.563]
2	13,11 [.516]	13,89 [.547]	15,09 [.594]	15,88 [.625]

Figure 1

1. INTRODUCTION

L'outil hydraulique manuel réf. 59975-1 est conçu pour sertir les bornes SOLISTRAND* et les épissures sur les câbles AWG 8 à AWG 2.


REMARQUE

Lisez attentivement ces instructions avant d'utiliser l'outil manuel.


REMARQUE

Toutes les dimensions indiquées sur cette fiche sont exprimées en unités métriques [unités américaines usuelles entre crochets]. Les schémas et les illustrations ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont pas à l'échelle réelle.

2. DESCRIPTION (Figure 1)

L'outil manuel est doté d'un levier fixe (réservoir) et d'un levier mobile. Ces leviers sont comprimés pour pomper le fluide hydraulique derrière le vérin, le déplaçant vers l'avant et fermant ainsi les matrices. Une fois le sertissage terminé, le levier mobile est tourné pour enfoncer le piston. La matrice mobile revient à sa position d'origine, ce qui termine le cycle de sertissage.

3. SÉLECTION DES MATRICES (Figure 2)

1. Appuyez sur le loquet principal et ouvrez la tête de sertissage comme indiqué.
2. Tirez le loquet de la matrice vers l'arrière et tournez la molette jusqu'à ce que la matrice apparaisse à la taille désirée (la taille de câble en relief apparaît sur le côté de chaque position de matrice).

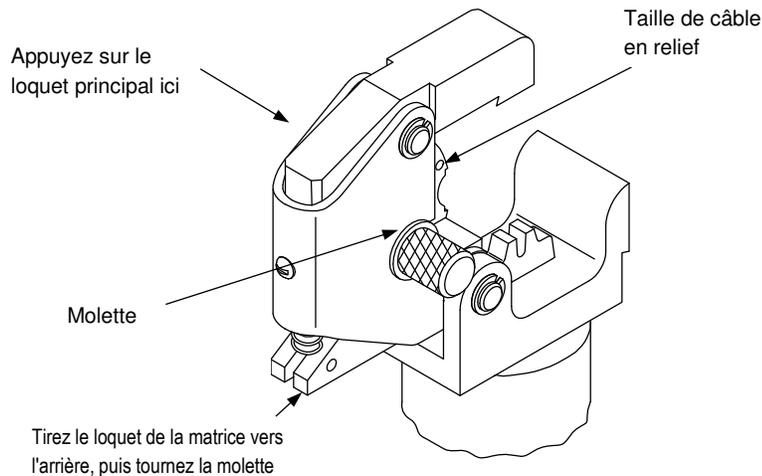


Figure 2

3. Tournez la molette vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que le loquet de la matrice verrouille la roue des matrices dans la position souhaitée.
4. Fermez la tête.



REMARQUE

Pour fermer la tête, le loquet des matrices doit s'encliqueter en position verrouillée.

4. PROCÉDURE DE SERTISSAGE

1. Dénudez les câbles aux dimensions indiquées à la Figure 1.
2. Insérez le terminal ou l'épissure dans la matrice supérieure, comme illustré à la Figure 3.
3. Actionnez le levier mobile jusqu'à ce que la matrice (inférieure) se déplace sur le terminal ou l'épissure.
4. Insérez le câble dénudé dans la zone de sertissage du terminal ou de l'épissure.



ATTENTION

Ne déformez pas la zone de sertissage du terminal ou de l'épissure

5. Continuez à actionner le levier mobile. Un léger déclic peut se faire entendre, indiquant que la pompe est passée à l'étape haute pression. Continuez à actionner le levier mobile. Lorsque les matrices sont en bas, un avertissement sonore se déclenche. Cela indique que le sertissage est terminé.



ATTENTION

L'outil risque d'être endommagé si l'étape 6 suivante n'est pas effectuée.

6. Rétractez la matrice mobile en positionnant la poignée mobile en ouverture totale. Tournez la poignée mobile (pour actionner le percuteur), **NE POSITIONNEZ PAS LA POIGNÉE MOBILE EN POSITION FERMÉE CAR CELA ENDOMMAGERAIT LE PISTON (RELÂCHEMENT DE LA PRESSION)** et compressez les poignées pour abaisser le piston (relâchement de la pression).

7. La matrice mobile se rétracte alors.
8. Retirez le terminal ou l'épissure serti(e).


REMARQUE

Si le terminal ou l'épissure colle dans la matrice après sertissage, effectuez une action de bascule pour la libérer.

9. Inspectez le sertissage selon les critères suivants :
 - Centrage du sertissage (le sertissage peut être décalé du centre mais pas à l'extrémité de la zone de sertissage)
 - La taille de câble utilisée correspond à la plage de section affichée sur la position de la matrice et du terminal.
 - L'extrémité du câble affleure ou dépasse légèrement de l'extrémité de la zone de sertissage.
 - Il n'y a aucun câble entaillé ou manquant.
10. Inspectez le terminal ou l'épissure serti(e) conformément à la procédure d'inspection indiquée sur la fiche d'instructions jointe aux matrices.

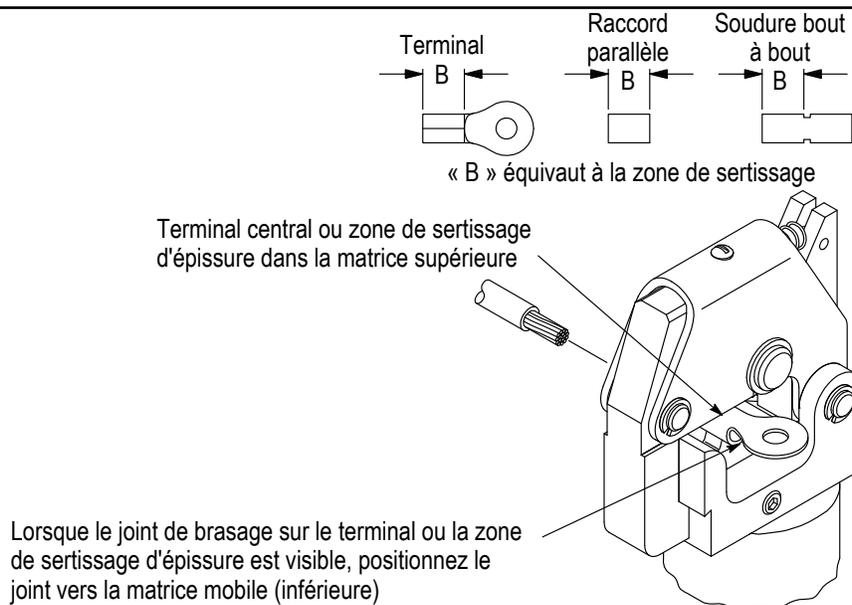


Figure 1

5. INSPECTION ET MAINTENANCE


DANGER

Assurez-vous que la pression hydraulique est relâchée avant de suivre les procédures de maintenance et d'inspection, sauf indication contraire dans la procédure.

Il est recommandé d'effectuer régulièrement un programme d'inspection et de maintenance pour garantir des sertissages fiables et uniformes. Bien que les recommandations exigent au moins une inspection par mois, la fréquence des inspections dépend des facteurs suivants :

- Le soin, le degré d'utilisation et la manipulation de l'outil manuel,
- La présence de quantités anormales de poussière et de saleté,
- Le degré de compétence de l'opérateur, et
- Vos propres normes.

L'outil manuel est inspecté avant son expédition. Toutefois, TE recommande de l'inspecter immédiatement à son arrivée sur votre site pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport.

5.1 Inspection visuelle

1. Vérifiez que toutes les goupilles de retenue sont en place et fixées avec des bagues de retenue. Si des remplacements sont nécessaires, reportez-vous aux pièces énumérées à la Figure 6.
2. Inspectez la tête à la recherche de zones usées, fissurées ou cassées. Si l'outil est endommagé, renvoyez-le afin qu'il soit évalué et réparé. Voir Section 6, REMPLACEMENT ET RÉPARATION.



REMARQUE

Une fois par an, ou tous les 7 500 cycles (au premier des deux termes échus), la tête hydraulique doit être retournée à TE pour une inspection par magnétoscopie. En outre, inspectez et entretenez la tête tous les mois ou tous les 1 000 cycles.

5.2 Maintenance quotidienne

1. L'outil manuel doit être immergé (poignées partiellement fermées) dans un dégraissant commercial fiable conçu pour éliminer la saleté, la graisse et les corps étrangers accumulés. Si vous ne disposez pas de dégraissant, l'outil peut être nettoyé avec un chiffon doux non pelucheux. N'utilisez PAS d'objets durs ou abrasifs susceptibles d'endommager l'outil.
2. Assurez-vous que les goupilles de retenue sont en place et fixées à l'aide de bagues de retenue.



ATTENTION

Ne retirez pas les goupilles de retenue car cela pourrait endommager irrémédiablement l'outil.

3. L'ensemble des goupilles, points de pivot et surfaces d'appui doivent être protégé(e)s par une FINE couche d'huile moteur SAE 20 de bonne qualité. NE lubrifiez PAS excessivement.
4. Lorsque l'outil n'est pas utilisé, maintenez les poignées fermées pour éviter que des objets ne se logent dans les matrices. Rangez l'outil dans un endroit propre et sec.

5.3 Inspection de la pression de sertissage

Vérifiez la pression de sertissage pour vous assurer que les matrices sont complètement abaissées avant que la pression ne soit réduite par la soupape de dérivation interne.

1. Sélectionnez la plus grande taille de câble et de terminal à sertir dans l'outil.
2. Sélectionnez les matrices conformément à la section 3, SÉLECTION DES MATRICES.
3. Placez le terminal ou l'épissure dans les matrices conformément aux instructions de la section 4, PROCÉDURE DE SERTISSAGE.
4. Effectuez la procédure de sertissage comme décrit aux étapes 3 à 5 de la section 4, PROCÉDURE DE SERTISSAGE. NE relâchez PAS la pression hydraulique pour le moment.
5. Lorsque le vérin est complètement déployé et que les étapes 1 à 4 sont terminées, une ligne de séparation doit apparaître sur le vérin à la base de la culasse. Cela indique que la pression requise a été respectée.



ATTENTION

Si la ligne de séparation n'est PAS visible, l'outil ne fonctionne pas correctement et doit être réparé comme décrit à la section 6, REMPLACEMENT ET RÉPARATION.

Si l'outil est conforme à ces procédures d'inspection, lubrifiez-le avec une FINE couche d'huile moteur SAE 20 de bonne qualité et remettez-le en service.

5.4 Lubrification

Veillez à ce que l'ensemble des goupilles, points de pivot et surfaces d'appui soient lubrifié(e)s avec de l'huile moteur SAE 20 comme suit :

- Outil utilisé dans la production quotidienne : lubrifier quotidiennement
- Outil utilisé quotidiennement (occasionnellement) : lubrifier chaque semaine
- Outil utilisé chaque semaine : lubrifier mensuellement

Essayez l'excès d'huile de l'outil, en particulier de la zone de sertissage.



ATTENTION

L'huile transférée de la zone de sertissage à certaines extrémités peut affecter les caractéristiques électriques d'une application.

5.5 Inspection/remplissage du niveau de fluide hydraulique (Figure 4)

1. Retournez l'outil et serrez-le dans un étau de sorte que les leviers soient en position verticale.
2. Relâchez toute la pression dans l'outil conformément aux instructions de la section 4, PROCÉDURE DE SERTISSAGE, étape 6.

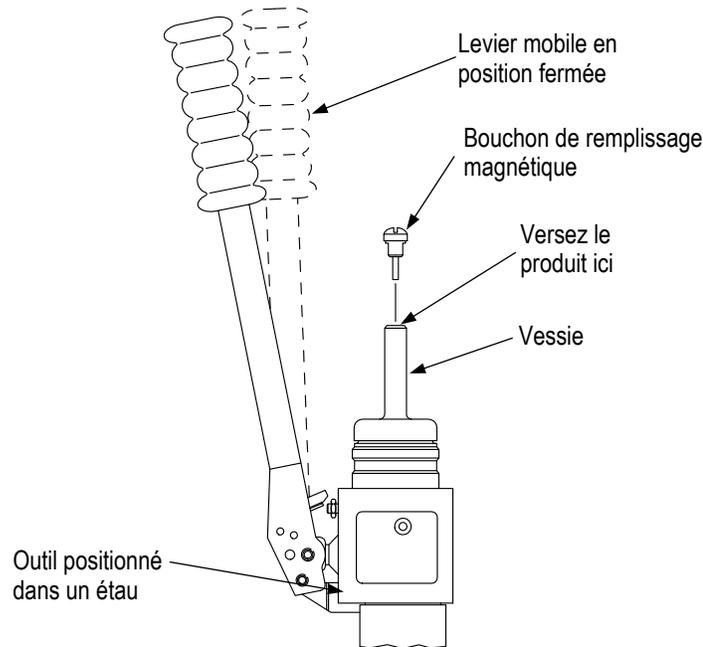


Figure 4

3. Tournez le levier mobile et laissez-le se fermer jusqu'à ce qu'il s'arrête. N'enfoncez PAS le piston lors de la fermeture du levier.



REMARQUE

Maintenez le levier en position FERMÉE pour les étapes restantes de cette procédure.

4. Desserrez la vis sans tête dans le capuchon du levier fixe (réservoir) (voir Figure 1).
5. En regardant depuis l'extrémité de la poignée du levier, tournez le levier dans le SENS ANTIHORAIRE et retirez entièrement le levier du réservoir pour exposer la vessie.
6. Retirez le bouchon de remplissage magnétique.
 - Si la vessie est pleine, aucune autre vérification n'est nécessaire et l'outil peut être réassemblé.
 - Si le niveau de liquide est bas, passez à l'étape suivante.
7. Remplissez la vessie de liquide.



REMARQUE

Veillez à éviter la formation de bulles d'air lorsque vous versez le liquide.



REMARQUE

Le liquide utilisé actuellement est de l'huile hydraulique AW ISO 46.

8. Remplissez à nouveau la vessie jusqu'au point de débordement et replacez le bouchon.
9. Remontez le levier fixe et serrez la vis sans tête.
L'outil est maintenant prêt à l'emploi.

5.6 Jaugeage de la chambre de sertissage

Cette inspection nécessite l'utilisation d'une jauge à bouchon conforme aux dimensions de la Figure 5.



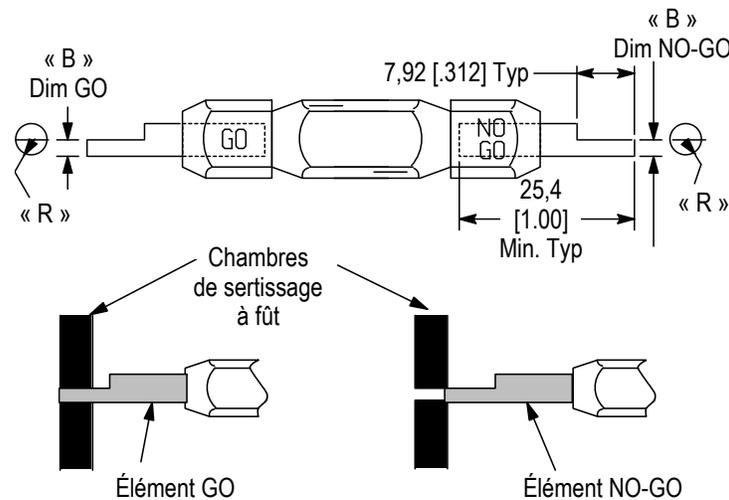
REMARQUE

TE Connectivity ne fabrique ni ne commercialise ces jauges.

Procédez comme suit :

1. Nettoyez l'huile ou la saleté des surfaces de fermeture de la matrice et des bouchons de jauges.
2. Tournez la molette de l'outil pour choisir la fermeture de matrice à inspecter. (Reportez-vous à la section 3, SÉLECTION DES MATRICES.)
3. Actionnez l'outil jusqu'à ce que les matrices soient fermées et qu'un son (« pop ») indique cette bonne fermeture.
4. Alignez l'élément GO avec la chambre de sertissage. Maintenez l'élément droit et poussez-le dans la chambre de sertissage sans forcer.

L'élément GO doit passer complètement à travers la chambre de sertissage comme illustré à la Figure 5.



TAILLE DE LA MATRICE	DIMENSIONS DE LA JAUGE « B » (mm [po])		RAYON « R »
	GO	NO-GO	
8	2,184-2,192 [.0860-.0863]	2,537-2,540 [.0999-.1000]	3,58 [.141]
6	3,124-3,132 [.1230-.1233]	3,477-3,480 [.1369-.1370]	3,96 [.156]
4	4,039-4,046 [.1590-.1593]	4,392-4,394 [.1729-.1730]	5,56 [.219]
2	4,826-4,834 [.1900-.1903]	5,179-5,182 [.2039-.2040]	6,35 [.250]

Figure 2

5. Alignez maintenant l'élément NO-GO et essayez de l'insérer directement dans la même chambre de sertissage.

L'élément NO-GO peut être inséré partiellement, mais PAS ENTIÈREMENT comme illustré à la Figure 5.

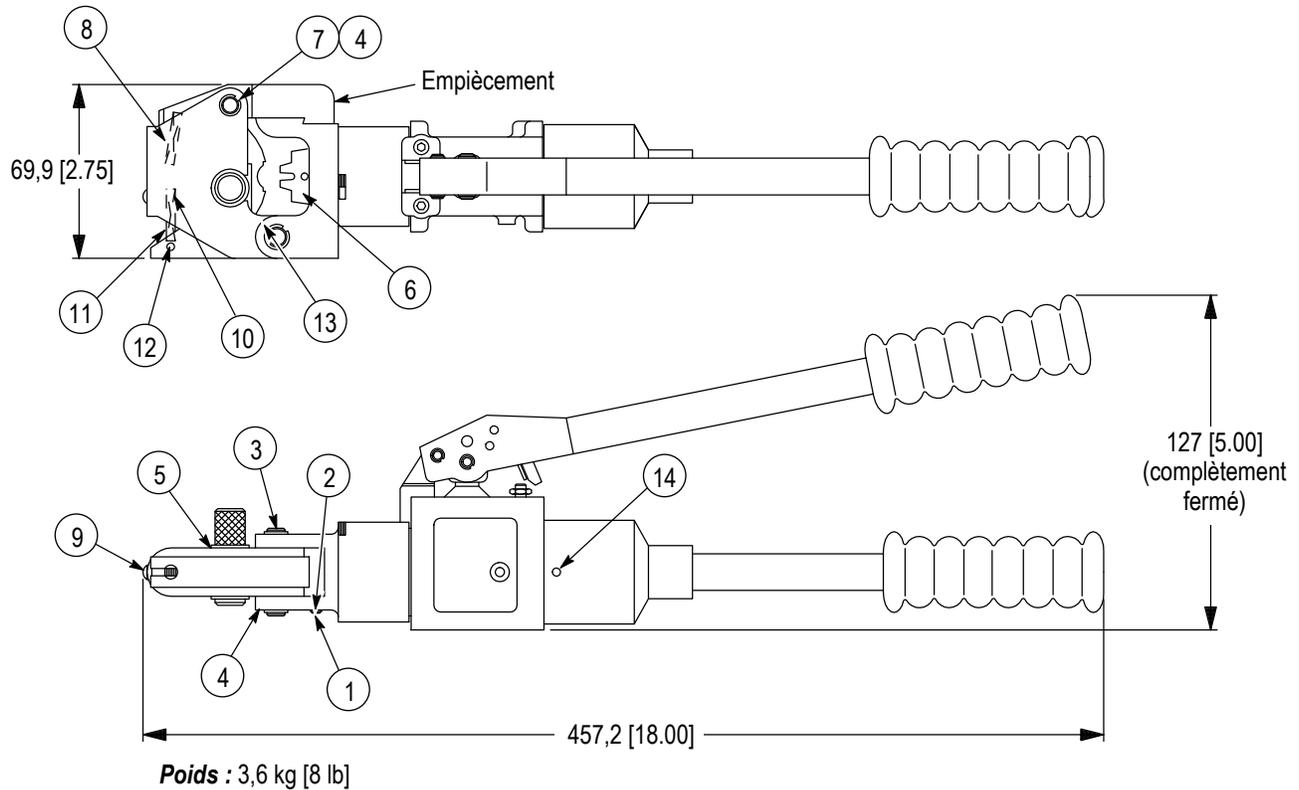
6. Répétez les étapes 2 à 5 pour chaque taille de matrice indiquée dans le tableau.
 - Si la chambre de sertissage est conforme à l'inspection des jauges, l'outil est considéré comme correctement dimensionné et doit être lubrifié avec une FINE couche d'huile moteur SAE 20 de bonne qualité.
 - Si la chambre de sertissage n'est pas conforme à l'inspection des jauges, l'outil DOIT être réparé avant d'être remis en service. Voir Section 6, REMPLACEMENT ET RÉPARATION.

6. REMPLACEMENT ET RÉPARATION

Les pièces énumérées à la Figure 6 peuvent être remplacées par le client. Un inventaire complet peut être stocké et contrôlé pour éviter les pertes de temps lorsque le remplacement des pièces est nécessaire. Commandez les pièces de rechange auprès de votre représentant TE ou appelez le 1-800-526-5142, envoyez le bon de commande par fax au 1-717-986-7605 ou écrivez au :

SERVICE CLIENT (038-035)
 TE CONNECTIVITY CORPORATION
 PO BOX 3608
 HARRISBURG PA 17105-3608

Pour le service de réparation, contactez un représentant TE au 1-800-526-5136.



PIÈCES DE RECHANGE			
ÉLÉMENT	RÉFÉRENCE	DESSCRIPTIF	QTÉ PAR ASSEMBLAGE
1	4-305927-0	Vis	1
2	21025-4	Rondelle, verrou, dent interne n° 8	1
3	301710	Goupille de retenue	1
4	21045-8	Bague de retenue	4
5	1-21045-3	Bague de retenue	2
6	47322	Pénétrateur	1
7	301707	Goupille de retenue	1
8	301712	Ressort	1
9	2-305927-5	Vis	1
10	304028	Butée, ressort	1
11	304029	Ressort	1
12	3-21028-5	Goupille, rouleau, diam. 0,094 x longueur 0,438	1
13	2-21028-4	Goupille, rouleau, diam. 0,078 x longueur 0,812	1
14	4-21006-9	Vis, réglage	1

Figure 3

7. RÉSUMÉ DES RÉVISIONS

- Format basé sur les documents de la série 409
- Données obtenues à partir de 408-6758