

# Manuel destiné

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. Présentation</b> .....  | <b>4</b> |
| <b>2. RÉCEPTION ET INSPECTION</b> .....   | <b>5</b> |
| <b>3. INFORMATIONS RELATIVES À L'INTERFACE UTILISATEUR (TEST AVANT UTILISATION)</b> ..... | <b>5</b> |
| 3.1.Voyants lumineux LED .....  | 5        |
| 3.2.Capteur de pression .....   | 6        |
| <b>4. Installation et retrait de la matrice</b> .....                                     | <b>6</b> |
| 4.1.Installation du jeu de matrices (Figure 5) .....                                      | 6        |
| 4.2.Retrait du jeu de matrices .....  | 7        |
| <b>5. FONCTIONNEMENT</b> .....  | <b>7</b> |
| 5.1.Installation et retrait de la batterie .....  | 7        |
| 5.2.Sertissage .....  | 7        |
| <b>6. MAINTENANCE PRÉVENTIVE</b> .....  | <b>8</b> |
| 6.1.Maintenance quotidienne .....   | 8        |
| 6.2.Maintenance annuelle .....  | 8        |
| 6.3.Lubrification .....   | 8        |
| <b>7. DÉPANNAGE</b> .....   | <b>8</b> |
| <b>8. REMPLACEMENT ET RÉPARATION</b> .....  | <b>9</b> |
| <b>9. MISE HORS SERVICE</b> .....   | <b>9</b> |
| <b>10. INFORMATIONS : RESTRICTION QUANT AUX SUBSTANCES DANGEREUSES (RoHS)</b> .....       | <b>9</b> |
| <b>11. RÉSUMÉ DES RÉVISIONS</b> .....   | <b>9</b> |

## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ – À LIRE AVANT DE COMMENCER !

### INFORMATIONS IMPORTANTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ



#### REMARQUE

Les étiquettes doivent rester propres et lisibles, et être remplacées lorsque c'est nécessaire.



#### DANGER

#### RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Cet outil ne dispose d'aucune isolation. Lorsqu'il est utilisé à proximité de lignes électriques sous tension, utilisez un équipement de protection personnel approprié.

Le non-respect de cet avertissement est susceptible d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.



#### DANGER

#### RISQUE D'INJECTION CUTANÉE

Ne procédez en aucun cas au contrôle de fuites d'huile avec les mains. L'huile sous haute pression risque de percer la peau, de provoquer de graves blessures ou d'entraîner une gangrène, voire la mort. En cas de blessure, consultez immédiatement un médecin afin qu'il retire l'huile.



#### DANGER

#### RISQUE D'INCENDIE

N'utilisez ni solvants ni liquides inflammables pour nettoyer l'outil de sertissage. Les solvants et liquides inflammables risquent de prendre feu et de provoquer de graves blessures ou des dommages matériels.

Le non-respect de ces avertissements risque d'entraîner de graves blessures provoquées par des fumées toxiques et des débris volants.



#### DANGER

#### RISQUE D'INCENDIE

Ne jetez pas les batteries au feu. Leur combustion générerait des fumées et ferait exploser les batteries. Débarrassez-vous plutôt des batteries par le biais d'une méthode respectueuse de l'environnement ou renvoyez-les à TE.



#### DANGER

Inspectez l'outil et les matrices/mâchoires avant chaque utilisation. Remplacez toute pièce usée ou endommagée. Tout outil endommagé ou incorrectement monté risque de se casser ou de heurter le personnel se trouvant à proximité.

Le non-respect de cet avertissement est susceptible d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.



#### MISE EN GARDE

— 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 endommagerait l'outil de sertissage et la batterie.

Le non-respect de ces précautions est susceptible d'entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.



#### MISE EN GARDE

— Ne laissez aucun élément entrer en contact avec les bornes des batteries.

— N'immergez pas les batteries dans un quelconque liquide, au risque de créer un court-circuit et d'endommager la batterie. En cas d'immersion des batteries, contactez votre centre de maintenance pour une prise en charge adéquate.

— Ne placez pas la batterie dans une poche, un sac ou une boîte à outils contenant des objets conducteurs. Cela risquerait de créer un court-circuit et d'endommager la batterie.

— Ne placez pas la batterie sur un sol humide ni sur l'herbe. L'humidité risquerait de créer un court-circuit et d'endommager la batterie.

Le non-respect de ces précautions est susceptible d'entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.



#### MISE EN GARDE

— Ne conservez pas la batterie à une température supérieure à 60 °C [140 °F], au risque de l'endommager.

— N'utilisez pas le chargeur d'un autre fabricant.

— N'essayez pas d'ouvrir la batterie. Celle-ci contient des pièces qui ne peuvent être entretenues par l'utilisateur.

Le non-respect de ces précautions est susceptible d'entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.



#### MISE EN GARDE

— Ne procédez à aucune opération d'entretien ou de maintenance non indiquée dans ce manuel, au risque d'endommager l'outil ou de provoquer des blessures.

Le non-respect de ces précautions est susceptible d'entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

## **PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ – ÉVITER LES BLESSURES – À LIRE AVANT TOUTE UTILISATION !**

Les protections de sécurité sur cet équipement d'application ont été conçues pour protéger les opérateurs et le personnel de maintenance contre la majorité des dangers liés à l'utilisation de l'équipement. L'opérateur et le personnel chargés des réparations doivent toutefois observer certaines précautions de sécurité pour éviter les blessures et ne pas endommager l'équipement. Pour obtenir les meilleurs résultats, l'équipement d'application doit être utilisé dans un environnement sec et non poussiéreux. N'utilisez pas l'équipement dans un milieu 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 lors de l'utilisation de l'équipement.



Portez toujours des protections auditives appropriées lors de l'utilisation de l'équipement.



Les pièces mobiles peuvent écraser et découper. Maintenez toujours la ou les protection(s) en place lors du fonctionnement normal de l'équipement.



Risque de décharge électrique.



Éteignez toujours l'interrupteur principal et débranchez le cordon électrique de la source d'alimentation avant toute intervention de réparation ou de maintenance sur l'équipement.



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



N'altérez, ne modifiez et n'utilisez jamais l'équipement de manière abusive.

### **CENTRE D'AIDE**

#### **APPEL GRATUIT 1-800-522-6752 (ÉTATS-UNIS CONTINENTAUX ET PUERTO RICO UNIQUEMENT)**

Le **Centre d'aide** permet de disposer d'une assistance technique en cas de besoin. Par ailleurs, des spécialistes après-vente sont disponibles pour le réglage et la réparation de l'équipement d'application si votre personnel de maintenance ne réussit pas à résoudre le problème.

#### **INFORMATIONS REQUISES LORS DES COMMUNICATIONS AVEC LE CENTRE D'AIDE**

Il est conseillé de se faire assister par une personne familiarisée avec l'équipement lors de toute communication relative à la maintenance avec le centre d'aide. Cette personne doit se munir d'une copie du manuel (et des illustrations) pour recevoir les instructions adéquates. De nombreuses difficultés peuvent être évitées de cette manière.

Le client doit se tenir prêt avec les informations suivantes au moment de contacter le centre d'aide :

1. Nom du client
2. Adresse du client
3. Personne de contact (nom, titre, numéro de téléphone et poste)
4. Personne appelant
5. Numéro de l'équipement (et numéro de série le cas échéant)
6. Référence du produit (et numéro de série le cas échéant)
7. Urgence de la demande
8. Nature du problème
9. Description de la (des) pièce(s) ne fonctionnant pas
10. Informations/commentaires supplémentaires pouvant être utiles



Figure 1

## 1. PRESENTATION

Kit de l'outil de sertissage alimenté par batterie au lithium-ion 2844990-[ ] comprenant un outil de sertissage avec batterie et adaptateur à tête en C installé, ainsi que deux cartouches de batterie rechargeables utilisées pour alimenter l'outil. Voir Figure 1.

Chaque kit dispose d'un chargeur de batterie. La référence du chargeur de batterie, sa tension, et la région d'utilisation sont répertoriées à la Figure 2. L'outil de sertissage alimenté par batterie peut être doté d'un bouton de rétraction destiné à rétracter le bélier.

| Kit de l'outil de sertissage | Région d'utilisation | Chargeur de batterie | Tension du chargeur de batterie | Bouton de rétraction du bélier |
|------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 2844990-1                    | Amérique du Nord     | 2217331-1            | 110 V                           | Oui                            |
| 2844990-2                    | Europe               | 2217331-2            | 220 V                           |                                |

Figure 2

Chaque kit est conçu pour s'adapter à toute tête de sertissage en C répertoriée à la Figure 3, pour une utilisation avec l'outil de sertissage alimenté par batterie. Pour toute information relative à la tête de sertissage (y compris la réparation du câble, le sertissage, la maintenance et l'inspection, et la procédure de remplacement), consultez la fiche d'instructions relative à l'outil à main.

| Jeu de matrices pour tête en C pour une utilisation avec l'outil de sertissage alimenté par batterie | Fiche d'instructions                                | Jeu de matrices pour tête en C pour une utilisation avec l'outil de sertissage alimenté par batterie | Fiche d'instructions     | Jeu de matrices pour tête en C pour une utilisation avec l'outil de sertissage alimenté par batterie | Fiche d'instructions      |
|--|---|--|--------------------------|--|---------------------------|
| 46251-2  | <a href="#">408-2095</a>                            | 69342  | <a href="#">408-2095</a> | 90145-1  | <a href="#">408-7175</a>  |
| 47806-2  | <a href="#">408-2095</a>                            | 69344  | <a href="#">408-2095</a> | 576711   | <a href="#">408-10039</a> |
| 47807-1  | <a href="#">408-2095</a>                            | 69731  | <a href="#">408-2095</a> | 576716   | <a href="#">408-10039</a> |
| 47808-5  | <a href="#">408-1632</a> , <a href="#">408-2095</a> | 69732  | <a href="#">408-2095</a> | 576720   | <a href="#">408-10039</a> |
| 47808-6  | <a href="#">408-1632</a> , <a href="#">408-2095</a> | 69733  | <a href="#">408-2095</a> |  |                           |
| 47811  | <a href="#">408-9641</a>                            | 69734  | <a href="#">408-2095</a> |  |                           |

Figure 3

Shell, Tellus, et RIVOLTA sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Lors de la consultation de ce manuel, soyez très attentif aux mentions DANGER, AVERTISSEMENT et REMARQUE.



**DANGER**

Indique un danger imminent, susceptible de provoquer une blessure modérée ou grave.



**MISE EN GARDE**

Indique une situation susceptible d'endommager un produit ou un équipement.



**REMARQUE**

Met en exergue des informations particulières ou importantes.



**REMARQUE**

Les dimensions indiquées dans ce manuel de l'utilisateur destiné aux clients sont exprimées en unités métriques (les unités usuelles figurent entre crochets). Les figures et les illustrations ne sont présentées qu'à titre indicatif et ne sont pas à l'échelle.

## 2. RÉCEPTION ET INSPECTION

Chaque kit est minutieusement inspecté durant et après l'assemblage. Avant le conditionnement et l'expédition, une dernière batterie de tests est réalisée pour garantir le bon fonctionnement de l'outil. Procédez à l'inspection suivante afin de vous prémunir contre tout problème susceptible d'avoir été causé lors du transport.

- Dans un espace bien éclairé, déballez soigneusement le kit de l'outil et inspectez chaque pièce contenue dans la boîte.
- Inspectez soigneusement chaque pièce afin de détecter toute avarie susceptible d'avoir été causée lors du transport. Si l'une ou l'autre pièce est endommagée, remplissez une réclamation concernant le transporteur et avertissez immédiatement TE.
- Conserver ce manuel, l'ensemble des illustrations et les échantillons de produit avec l'outil pour qu'ils puissent servir aux opérateurs et aux techniciens de maintenance.

L'outil de sertissage doit être inspecté à intervalles réguliers planifiés, en fonction du soin avec lequel il est entretenu, du niveau d'aptitude de l'utilisateur, du type et de la taille du produit à sertir, et des conditions ambiantes. Au minimum, l'outil doit être inspecté toutes les 40 heures d'utilisation.

## 3. INFORMATIONS RELATIVES À L'INTERFACE UTILISATEUR (TEST AVANT UTILISATION)

### 3.1. Voyants lumineux LED

#### A. Voyant de fonctionnement LED blanc

Ce voyant s'allume automatiquement lorsque la gâchette est actionnée. Le voyant reste allumé dix secondes après que la gâchette a été relâchée.

#### B. Voyant LED rouge

L'outil est équipé d'une carte de circuit spéciale présentant diverses fonctions importantes. Ces fonctions informent l'utilisateur du statut actuel de l'outil. Le voyant LED rouge s'active dans les cas répertoriés à la Figure 4 :

| CE QUI SE PASSE  | CE QUE CELA SIGNIFIE   |
|--|--|
| La LED rouge clignote durant deux secondes.  | La batterie a été insérée dans l'outil.  |
| La LED rouge reste allumée pendant 20 secondes à la fin du cycle.  | La charge de la batterie est inférieure à 17 V au début du cycle.                              |
| L'outil refuse de démarrer. La LED rouge reste allumée pendant 20 secondes après que la gâchette a été relâchée. | La charge de la batterie est inférieure à 16 V au début du cycle.                              |
| L'outil s'arrête. La LED rouge reste allumée pendant 20 secondes après que la gâchette a été relâchée.           | La tension de la batterie chute en dessous de 13 V pendant le cycle.                           |
| L'outil s'arrête. La LED clignote pendant 20 secondes après que la gâchette a été relâchée.                      | L'intensité du courant du moteur est supérieure à 20 A durant le cycle<br>Le circuit est chaud |

Figure 4

### 3.2. Capteur de pression

L'outil est équipé d'un capteur de pression qui avertit l'utilisateur en cas de sertissage incomplet :

- Si l'outil est rétracté manuellement avant l'achèvement d'un sertissage, la LED rouge clignote durant deux secondes et un signal sonore retentit pendant deux secondes.
- Si l'outil ne peut atteindre la force de sertissage requise, la LED rouge clignote pendant deux secondes et un signal sonore retentit jusqu'à ce que la gâchette soit relâchée.



#### REMARQUE

L'outil dispose d'un système de mémoire embarqué comprenant les cycles de sertissage précédents ainsi qu'un compteur de cycles. Ces informations sont accessibles et téléchargeables sur un ordinateur grâce au module d'adaptateur USB 2217896-1.

## 4. INSTALLATION ET RETRAIT DE LA MATRICE



#### MISE EN GARDE

N'utilisez pas l'outil si l'adaptateur à tête en C n'est pas installé, au risque d'endommager le béliet ou les joints.



#### MISE EN GARDE

N'utilisez pas l'outil sans qu'un jeu de matrices soit installé, au risque d'endommager l'adaptateur.

Le kit d'outil de sertissage alimenté par batterie avec adaptateur à tête en C 2844990-[ ] est fourni avec la tête en C déjà installée sur l'outil à main alimenté par batterie. Seule l'installation des matrices est à effectuer.



#### DANGER

Pour éviter toute blessure physique, soyez extrêmement prudent lors de la manipulation de l'outil de sertissage. Retirez la batterie avant d'installer ou de retirer les matrices.

### 4.1. Installation du jeu de matrices (Figure 5)

Si les matrices à installer sur l'outil nécessitent un réglage relatif à l'isolation, consultez la fiche d'instructions fournie avec les matrices pour procéder au réglage, et suivez la procédure suivante :

Chaque jeu de matrices comprend une matrice mobile et une matrice fixe. La plupart des matrices mobiles sont dotées de coins carrés, quant aux matrices fixes, elles possèdent des chanfreins. Les matrices ayant des caractéristiques différentes sont répertoriées dans les fiches d'instructions relatives à l'utilisation de ces matrices spécifiques.

1. Retirez la batterie de l'outil.
2. Placez la matrice fixe dans le support lui étant destiné. Faites tourner la vis de fixation de façon à maintenir la matrice en place. Ne serrez pas la vis.
3. Placez la matrice mobile dans le support lui étant destiné. Faites tourner la vis de fixation de façon à maintenir la matrice en place. Ne serrez pas la vis.

#### Matrices spécifiques

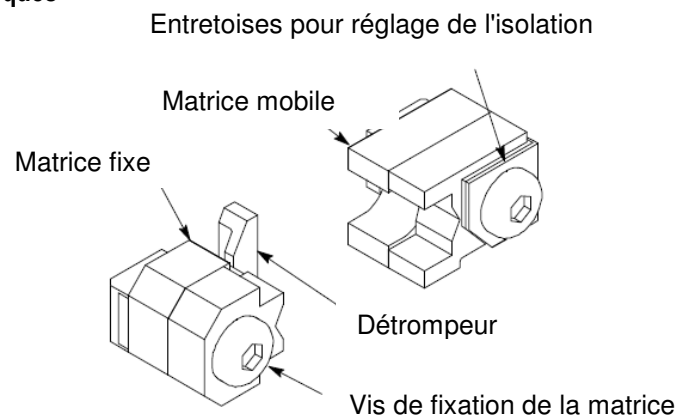


Figure 5



4. Remplacez la batterie et vérifiez l'alignement en faisant bouger la gâchette de façon à la rapprocher (lentement) des matrices, en vous assurant que l'enclume et le berceau de sertissage sont correctement alignés.
5. Une fois les matrices fermées, serrez les vis de fixation.

## 4.2. Retrait du jeu de matrices

Pour retirer les matrices ou en changer, desserrez simplement les vis de fixation et retirez ensuite les matrices.

## 5. FONCTIONNEMENT

### 5.1. Installation et retrait de la batterie



#### REMARQUE

Depuis septembre 2008, la directive 2006/66/CE relative aux batteries a introduit de nouvelles exigences concernant la facilité de retrait des batteries des équipements usagés au sein des États membres de l'UE. Afin de respecter cette directive, cet appareil a été conçu de façon à permettre à l'utilisateur final de retirer facilement la batterie rechargeable lorsque celle-ci doit être remplacée.

Pour installer la batterie, faites-la glisser tout au fond de l'outil de sertissage. Un « clic » sonore se fera alors entendre, émis par le système de verrouillage de la batterie, indiquant que la batterie est correctement installée.

Pour retirer la batterie, désenclenchez le système de verrouillage de la batterie en exerçant une pression sur ce dernier, vers la partie inférieure de l'outil de sertissage, et faites glisser la batterie de façon à la faire sortir de l'outil.



#### DANGER

Débarrassez-vous toujours de l'ancienne batterie d'une manière respectueuse de l'environnement, conformément aux règlements locaux concernant l'élimination des déchets. Si possible, recyclez la cartouche de la batterie. Contactez les autorités locales pour obtenir des informations sur les espaces de recyclage adaptés aux batteries se trouvant dans votre région.

### 5.2. Sertissage

La procédure suivante fournit uniquement des informations générales concernant le sertissage. Pour de plus amples informations concernant notamment les dimensions pour le dénudage des fils et les instructions relatives au positionnement des cosses sur les têtes de sertissage, consultez les instructions fournies avec les matrices.



#### DANGER

Pour éviter toute blessure, n'approchez pas vos doigts de la zone de sertissage.

Fonctionnement de l'outil de sertissage alimenté par batterie avec adaptateur à tête en C 2844990- [ ] :

1. Insérez la cosse dans les matrices.
2. Appuyez sur la gâchette pour faire avancer la mâchoire mobile afin de maintenir la cosse en place. NE DÉFORMEZ PAS le corps de la cosse.
3. Placez un câble prédénudé dans le carottier de la cosse.
4. Appuyez sur la gâchette et maintenez-la enfoncée afin de terminer le sertissage.

L'outil de sertissage se replace automatiquement à la première position de son cycle une fois le sertissage effectué.



#### REMARQUE

S'il est nécessaire de rétracter le béliet avant de terminer un cycle de sertissage, appuyez sur le bouton de décharge. Cette action entraîne la rétractation complète du béliet.



#### MISE EN GARDE

Cet outil n'est pas destiné à une utilisation en continu. Après 100 cycles, laissez l'outil de sertissage refroidir pendant 15 minutes.

## 6. MAINTENANCE PRÉVENTIVE

### 6.1. Maintenance quotidienne

Procédez quotidiennement aux opérations de maintenance suivantes.

1. Inspectez les mâchoires de la tête de sertissage pour détecter toute usure ou tout dommage, comme des fissures, des entailles ou des fentes.
2. Inspectez l'outil pour détecter tout dommage ou toute fuite. En cas de dommage, renvoyez l'outil à TE pour qu'il soit réparé.
3. Nettoyez l'outil et retirez les saletés et la graisse accumulées sur la tête de sertissage, en insistant sur la zone où la tête de sertissage est installée et sur celle dans laquelle le produit est serti. Nettoyez régulièrement l'outil dans son intégralité, à l'aide d'un tissu propre, non pelucheux.

### 6.2. Maintenance annuelle

Une fois par an, ou tous les 10 000 cycles (selon l'échéance qui survient en premier), l'adaptateur doit être renvoyé à TE afin d'être inspecté.

### 6.3. Lubrification

1. Lubrifiez toutes les broches, les pivots, et les surfaces de contact à l'aide d'une graisse de haute qualité. TE recommande l'utilisation de la pâte Molykote, un lubrifiant disponible dans le commerce.
2. Lubrifiez l'outil selon la planification suivante :
  - L'adaptateur utilisé pour les opérations quotidiennes doit être lubrifié chaque jour.
  - L'adaptateur utilisé occasionnellement lors des opérations quotidiennes doit être lubrifié chaque semaine.
  - L'adaptateur utilisé une fois par semaine doit être lubrifié tous les mois.

## 7. DÉPANNAGE

Avant d'entamer une procédure de dépannage, assurez-vous que la batterie fonctionne.

1. Vérifiez que la batterie est chargée. Contrôlez de nouveau la batterie après quelques minutes pour vous assurer qu'elle reste chargée.
2. Utilisez un produit nettoyant pour contacts non inflammable ou une gomme pour nettoyer les contacts électriques de la batterie et de l'outil de sertissage.
3. Réinstallez la batterie et contrôlez à nouveau l'outil de sertissage.

Référez-vous à la Figure 6 pour obtenir des informations relatives aux problèmes, aux causes probables et aux solutions.

| Problème                                      | Cause probable  | Solution   |
|---|---|--|
| L'outil ne fonctionne pas                     | Présence de saleté, d'éléments contaminants, etc. dans la zone du bélier de l'outil | Renvoyez l'outil à TE pour qu'il soit examiné  |
|   | Les contacts de la batterie de l'outil de sertissage sont endommagés                | Reformez les contacts  |
|   | Les pièces de l'outil sont usées ou endommagées                                     | Renvoyez l'outil à TE pour qu'il soit examiné  |
| Les mâchoires s'arrêtent durant l'utilisation | Le niveau d'huile est faible  | Renvoyez l'outil à TE pour qu'il soit examiné  |
|   | De l'air est présent dans le système hydraulique                                    | Pressez la gâchette et appuyez sur le bouton de décharge simultanément, et ce, durant environ dix secondes |
| L'outil de sertissage perd de l'huile         | Le joint interne est endommagé  | Renvoyez l'outil à TE pour qu'il soit examiné  |

Figure 6



## 8. REMPLACEMENT ET RÉPARATION



### **DANGER**

Pour éviter les blessures, retirez **toujours** la cartouche de batterie de l'outil **avant** de procéder à toute opération de maintenance sur l'outil de sertissage.

Les pièces de rechange sont répertoriées à la Figure 7. Les pièces de rechange recommandées doivent être stockées afin de permettre un remplacement immédiat. Pour commander des pièces de rechange (ou renvoyer des pièces) adressez-vous à votre représentant TE, appelez le 1-800-522-6752, ou envoyez votre commande par fax au 717-986-7605. Vous pouvez également envoyer un courrier à l'adresse suivante :

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

Appelez le 1-800-522-6752 pour contacter le service de réparation. Pour les pièces de rechange de la tête de sertissage, consultez les fiches d'instructions fournies avec la tête de sertissage concernée.

| Référence | Description                      |
|-----------|----------------------------------|
| 2217332-1 | Batterie                         |
| 2217331-1 | Chargeur 120 V, Amérique du Nord |
| 2217331-2 | Chargeur 220 V, Europe           |

Figure 7

## 9. MISE HORS SERVICE

Conformément aux réglementations en vigueur dans le pays où l'outil est utilisé, l'utilisateur doit s'assurer que les déchets générés lors de l'utilisation sont correctement éliminés. La mise au rebut des lubrifiants et des pièces retirées doit être réalisée conformément aux normes en vigueur dans le pays où l'outil est utilisé.

## 10. INFORMATIONS : RESTRICTION QUANT AUX SUBSTANCES DANGEREUSES (RoHS)

Les informations concernant la présence et l'emplacement de toutes les substances concernées par les RoHS sont accessibles à l'adresse suivante :

<http://www.te.com/usa-en/utilities/product-compliance.html>

1. Cliquez sur « Check Product Compliance and Get Statements of Compliance (SoC) »
2. Entrez la référence du produit et cliquez sur « Search »

## 11. RÉSUMÉ DES RÉVISIONS

- On a ajouté 9 outils de formage à la figure 3: 46251-2, 47806-2, 47807-1, 69342, 69344, 69731, 69732, 69733 et 69734.