



Edition: 2002

# Manuel d'utilisation

## SOUDEUSE MANUELLE SYMS

Pour paillettes CBS<sup>TM</sup> Haute Sécurité et kits de Vitrification Haute Sécurité VHS

**Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser la soudeuse Manuelle Syms**

CRYO BIO SYSTEM – [www.cryobiosystem-imv.com](http://www.cryobiosystem-imv.com) – tel +33 (0)2 33 34 64 64

Ce document ne peut être reproduit, copié, transmis ou donné à une partie autre que l'utilisateur final sans l'autorisation écrite explicite de Cryo Bio System.

# Sommaire

|          |  |    |
|----------|--|----|
| <b>1</b> | <b><u>INTRODUCTION</u></b> .....                             | 4  |
| 1.1      | <u>Applications</u> .....                                    | 4  |
| 1.2      | <u>Caractéristiques mécaniques</u> .....                     | 4  |
| 1.3      | <u>Caractéristiques électriques</u> .....                    | 4  |
| 1.3.1    | <u>Valeur nominale du matériel</u> .....                     | 4  |
| 1.3.2    | <u>Valeurs nominales d'environnement</u> .....               | 5  |
| 1.3.3    | <u>Sécurité électrique</u> .....                             | 6  |
| 1.4      | <u>Précautions</u> .....                                     | 6  |
| <b>2</b> | <b><u>HYGIENE ET SECURITE</u></b> .....                      | 7  |
| 2.1      | <u>Champ d'application</u> .....                             | 7  |
| 2.2      | <u>Protection, Sécurité</u> .....                            | 7  |
| 2.2.1    | <u>Indications de sécurité</u> .....                         | 7  |
| 2.2.2    | <u>Exigences de sécurité de l'installation</u> .....         | 8  |
| 2.3      | <u>Normalisation</u> .....                                   | 10 |
| <b>3</b> | <b><u>SYMS</u></b> .....                                     | 11 |
| 3.1      | <u>Vue d'ensemble</u> .....                                  | 11 |
| 3.2      | <u>Description des organes</u> .....                         | 11 |
| 3.2.1    | <u>Soudeuse SYMS</u> .....                                   | 11 |
| <b>4</b> | <b><u>MONTAGE &amp; ADAPTATION</u></b> .....                 | 15 |
| <b>5</b> | <b><u>MODE OPERATOIRE</u></b> .....                          | 19 |
| 5.1      | <u>Fonctionnement de la soudeuse SYMS</u> .....              | 19 |
| <b>6</b> | <b><u>MAINTENANCE</u></b> .....                              | 21 |
| 6.1      | <u>Précautions</u> .....                                     | 21 |
| 6.2      | <u>Entretiens</u> .....                                      | 21 |
| 6.3      | <u>Pièces de rechanges</u> .....                             | 21 |
| 6.4      | <u>Transport et stockage</u> .....                           | 21 |
| 6.5      | <u>Recyclage des pièces d'usure</u> .....                    | 22 |
| 6.6      | <u>Exclusion de la responsabilité</u> .....                  | 22 |
| <b>7</b> | <b><u>SCHEMA ELECTRIQUE</u></b> .....                        | 22 |
| 7.1      | <u>SYMS- Soudeuse 115V</u> .....                             | 22 |
| 7.2      | <u>Nomenclature SYMS – Soudeuse 115V</u> .....               | 22 |
| 7.3      | <u>SYMS- Soudeuse 230V</u> .....                             | 22 |
| 7.4      | <u>Nomenclature SYMS – Soudeuse 230V</u> .....               | 22 |
| <b>8</b> | <b><u>SCHEMA MECANIQUE</u></b> .....                         | 23 |
| 8.1      | <u>Bloc mécanique (017167 / 017186)</u> .....                | 23 |
| 8.1.1    | <u>Implantation composant</u> .....                          | 23 |
| 8.1.2    | <u>Nomenclature</u> .....                                    | 25 |
| 8.2      | <u>Electro-aimant équipé fusibles (017507/ 017508)</u> ..... | 26 |
| 8.2.1    | <u>Implantation composant</u> .....                          | 26 |
| 8.2.2    | <u>Nomenclature</u> .....                                    | 27 |
| 8.3      | <u>Ensemble Electrode Démontable (017166)</u> .....          | 28 |
| 8.3.1    | <u>Implantation composant</u> .....                          | 28 |
| 8.3.2    | <u>Nomenclature</u> .....                                    | 29 |
| 8.4      | <u>Cadre Coffret avec inserts (017178)</u> .....             | 30 |
| 8.4.1    | <u>Implantation composant</u> .....                          | 30 |
| 8.4.2    | <u>Nomenclature</u> .....                                    | 30 |

|                       |   |    |
|-----------------------|---|----|
| <a href="#">8.5</a>   | <a href="#">Trappe ¼ de tour (009844)</a>               | 31 |
| <a href="#">8.5.1</a> | <a href="#">Implantation composant</a>                  | 31 |
| <a href="#">8.5.2</a> | <a href="#">Nomenclature</a>                            | 31 |
| <a href="#">8.6</a>   | <a href="#">Pédale de commande (017171)</a>             | 32 |
| <a href="#">8.6.1</a> | <a href="#">Implantation composant</a>                  | 32 |
| <a href="#">8.6.2</a> | <a href="#">Nomenclature</a>                            | 32 |
| <a href="#">9</a>     | <a href="#">INFORMATIONS IMPORTANTES</a>                | 32 |
| <a href="#">9.1</a>   | <a href="#">Commande</a>                                | 32 |
| <a href="#">9.2</a>   | <a href="#">Conditions de Garantie du Matériel Neuf</a> | 33 |
| <a href="#">9.3</a>   | <a href="#">Contact</a>                                 | 33 |

# **1 INTRODUCTION**

## **1.1 Applications**

La soudeuse SYMS est un appareil de table, qui est destinée à souder par procédé « impulsion thermique » des paillettes CBST<sup>™</sup> Haute Sécurité de contenance 0,3 ml et 0,5 ml et des kits de Vitrification Haute Sécurité VHS pour des applications telles que :

- Départements de recherche épidémiologique ;
- Biothèques ;
- Sérothèques ;
- Unités de thérapie cellulaire et génique ;
- Sociétés pharmaceutiques de production de vaccins (cellules vivantes) ;
- Conservatoires du patrimoine génétique (animal, végétal, micro biologique) ;
- Laboratoires et cabinets médicaux spécialisés dans la biologie de la reproduction ;
- Banques de sperme.

## **1.2 Caractéristiques mécaniques**

|   |        |
|---|--------|
| <input type="checkbox"/> Dimensions (en mm) |        |
| Longueur                                    | 230 mm |
| Largeur                                     | 220 mm |
| Hauteur                                     | 170 mm |
| <input type="checkbox"/> Masse (en kg)      | 6 kg   |

## **1.3 Caractéristiques électriques**

### **1.3.1 Valeur nominale du matériel**

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>① Modèle Soudeuse</b>                    |                         |
| UF 260000                                   | bloc soudure fixe       |
| UF 410000 (réf. 017060)                     | bloc soudure démontable |
| <input type="checkbox"/> Energie électrique |                         |
| Tension d'alimentation                      | 115 VAC +/- 10%         |
| Fréquence d'alimentation                    | 60 Hz                   |
| Puissance consommée                         | 160 W max               |
| Circuit de commande                         | 12 V Courant Continu    |

- Energie thermique
  - Nature
  - Puissance
 électrique  
19 A sous 6 VAC
  
- Protection par fusibles
  - 2 fusibles de
 2.5A.T / 250VAC / tube de verre  
5x20mm, selon la norme CEI127-2.
  
- ⊗ Modèle Soudeuse**
  - UF 250000
  - UF 400000 (réf. 016399)
 bloc soudure fixe  
bloc soudure démontable
  
- Energie électrique
  - Tension d'alimentation
  - Fréquence d'alimentation
  - Puissance consommée
  - Circuit de commande
 230VAC +/- 10%  
50/60Hz  
120W max  
12V Courant Continu
  
- Energie thermique
  - Nature
  - Puissance
 électrique  
19 A sous 4 VAC
  
- Protection par fusibles
  - 2 fusibles de
 2A.T / 250VAC / tube de verre  
5x20mm, selon la norme CEI127-2.

### 1.3.2 Valeurs nominales d'environnement

- Utilisation en intérieur
- Température de fonctionnement
  - de 5 à 30°C
- Humidité relative max
  - 80%
- Atmosphère
 

L'appareil ne doit être utilisé ni à une altitude supérieure à 2000m, ni en atmosphère explosive ou corrosive.

### 1.3.3 Sécurité électrique

☐ Norme de sécurité

- Produit de classe I nécessitant une installation avec terre correctement protégée.
- Degré de pollution 2.

## 1.4 Précautions

Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel qui a été réalisé afin de vous faire découvrir notre SOUDEUSE PAILLETTE UNITAIRE SYMS et d'en tirer le meilleur parti.

Au chapitre 3 de ce manuel, vous trouverez les différents éléments constituant la soudeuse, notamment les pièces avec leurs références, indispensable lors de vos commandes de pièces détachées.

## 2 HYGIENE ET SECURITE

### 2.1 Champ d'application

La soudeuse SYMS permet la soudure des paillettes CBST<sup>™</sup> et des kits de Vitrification Haute Sécurité VHS utilisées au laboratoire. Il existe quatre modèles :

- 115V- UF260000 (enclume fixe)
- 115V - UF410000 - réf. 017060 (enclume mobile)
- 230V - UF250000 (enclume fixe)
- 230V - UF400000 - réf. 016399 (enclume mobile)

### 2.2 Protection, Sécurité

#### 2.2.1 Indications de sécurité



**DANGER !**

Ce sont des indications concernant des dangers dus à des tensions électriques.



**DANGER !**

Ce sont des indications concernant des dangers dus aux risques de brûlures.



**DANGER !**

Ce sont des indications concernant des dangers pour l'utilisateur et pour la machine.

## 2.2.2 Exigences de sécurité de l'installation

### □ Installation

- La sécurité de ce matériel suppose son raccordement à une installation elle-même conforme (en France NFC 15-100), équipée d'une terre correctement protégée contre les défauts à la terre.
- Fonctionnement en courant alternatif. La tension et la fréquence doivent être conformes aux indications de la plaque signalétique.
- Lors d'endommagements du câble secteur, couper immédiatement l'alimentation de la soudeuse. ' Danger de mort! ' Faire remplacer le câble par un spécialiste ou contacter le Service Après-Vente de Cryo Bio System.

### □ Mise en garde

- Si l'appareil est utilisé d'une façon qui n'est pas spécifiée dans la notice, la protection assurée par l'appareil peut être compromise.
- Toutes modifications et réparations électriques doivent uniquement être effectuées par du personnel qualifié et sous l'autorité du technicien SAV de Cryo Bio System.

### □ Descriptions

L'ensemble SYMS est composé de :

- la soudeuse Paillette Unitaire,
- la pédale de commande,
- un cordon secteur et
- une composition de pièces de rechange.

La mise sous tension est effectuée par l'interrupteur « U0 » situé en face arrière et visualisable par un voyant vert « D1 » situé en face avant.

Le bouton poussoir ou la pédale de commande permet le lancement du cycle de soudage.

Le temps de soudage est visualisé par un voyant de couleur orange.

Le temps de presse (temps de cycle) est visualisé par un voyant de couleur jaune.

Remarques :

- temps de soudage (en seconde), réglage usine : 2 s
- temps de presse (en seconde), réglage usine : 4 s

La trappe de protection assure une sécurité totale contre les brûlures lors du fonctionnement de la Soudeuse. De même l'ouverture de la trappe de protection provoque l'arrêt du cycle et condamne les commandes. Cependant l'appareil reste sous tension (visible par le voyant vert de mise sous tension).

Une protection par fusibles est assurée en cas de courant de défaut.

## ☐ Recommandations

L'étanchéité de la paillette CBS est garantie en raison de la température, de la pression et du temps d'impulsion thermique adaptés à sa matière première.

Les temps de presse et de soudage ne doivent pas être modifiés par l'utilisateur.

La zone de soudure doit être propre et sèche.

La garantie d'étanchéité ne peut être obtenue que par l'utilisation systématique des embouts de remplissage appropriés.

La soudeuse SYMS ne doit pas être utilisée pour la soudure des paillettes classiques PVC ou PETG.

La soudeuse ne doit pas fonctionner plus de 10 cycles consécutifs. Respecter un temps de 5 minutes minimum entre chaque série de 10 cycles.

Ne pas faire fonctionner la soudeuse à vide (sans présence de paillette).

Respecter les indications de protection sur la plaque signalétique. Explication des types de protection voir pages 2 et 3.

Attention à la stabilité de la soudeuse.

Ne pas positionner l'appareil de telle manière qu'il soit difficile de manoeuvrer le dispositif de sectionnement.

## 2.3 Normalisation

Nous, soussignés, Cryo Bio System - ZI n°1 Est - 61300 SAINT OUEN SUR ITON, certifions que :

La soudeuse SYMS, selon modèle, réf :  
⇒ \* -UF250000  
⇒ \* -UF260000  
⇒ 016399 -UF400000  
⇒ 017060 -UF410000

Numéro de série: .....

- est conforme aux directives européennes en vigueur :

- Basse-Tension N° 73/23 CEE,
- CEM 89/336 CEE,

ainsi qu'aux normes :

- EN 61010-1
- EN 61326-1
- EN 61326/A1

- est conforme à la norme canadienne: CAN/CSA C22.2 No. 1010.1-92

Fait à l'Aigle, le 13/06/2002

M. BEAU



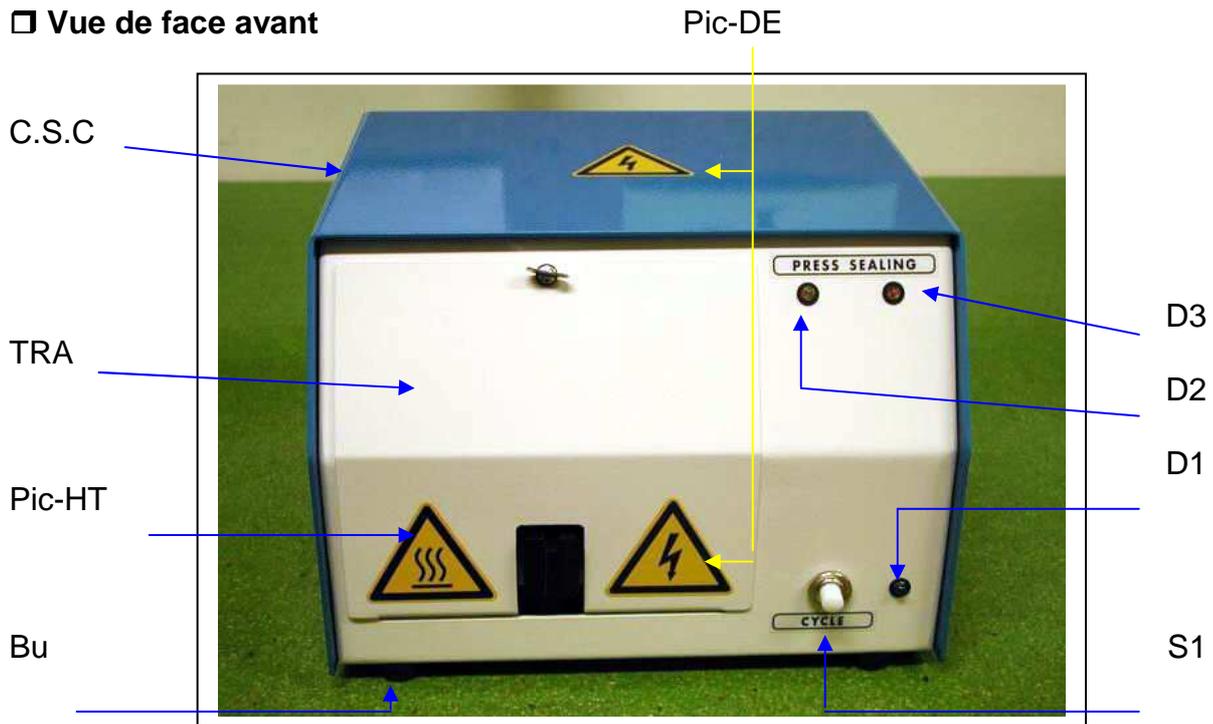
### 3 SYMS

#### 3.1 Vue d'ensemble

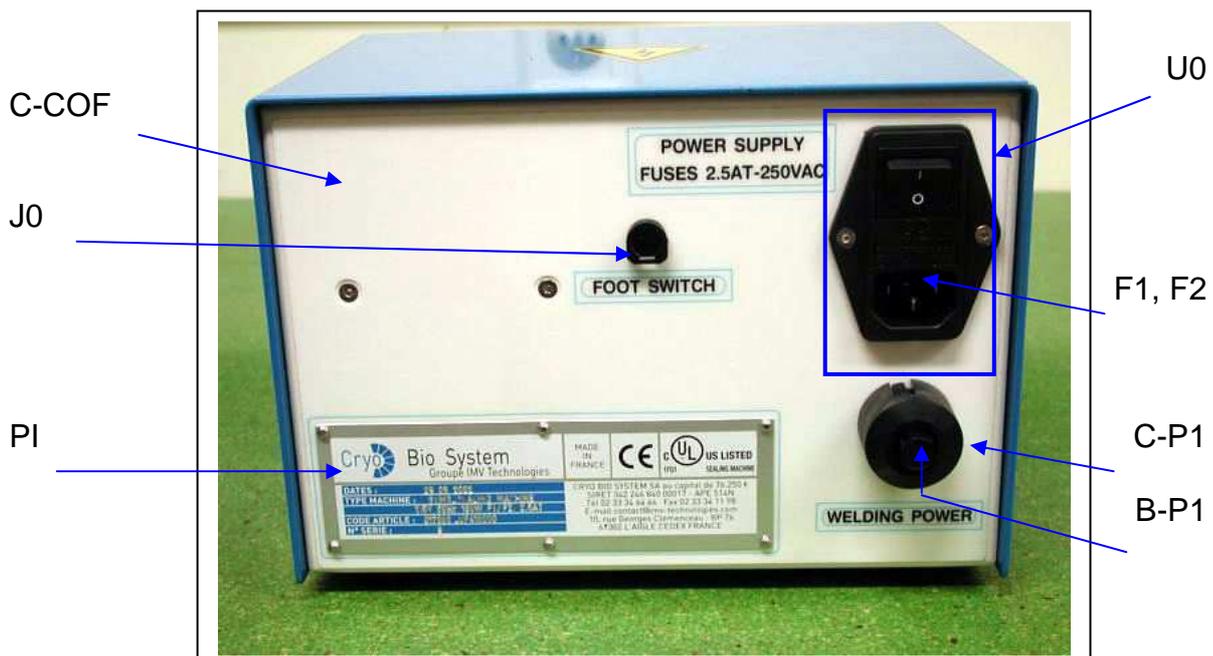
#### 3.2 Description des organes

##### 3.2.1 Soudeuse SYMS

###### ☐ Vue de face avant

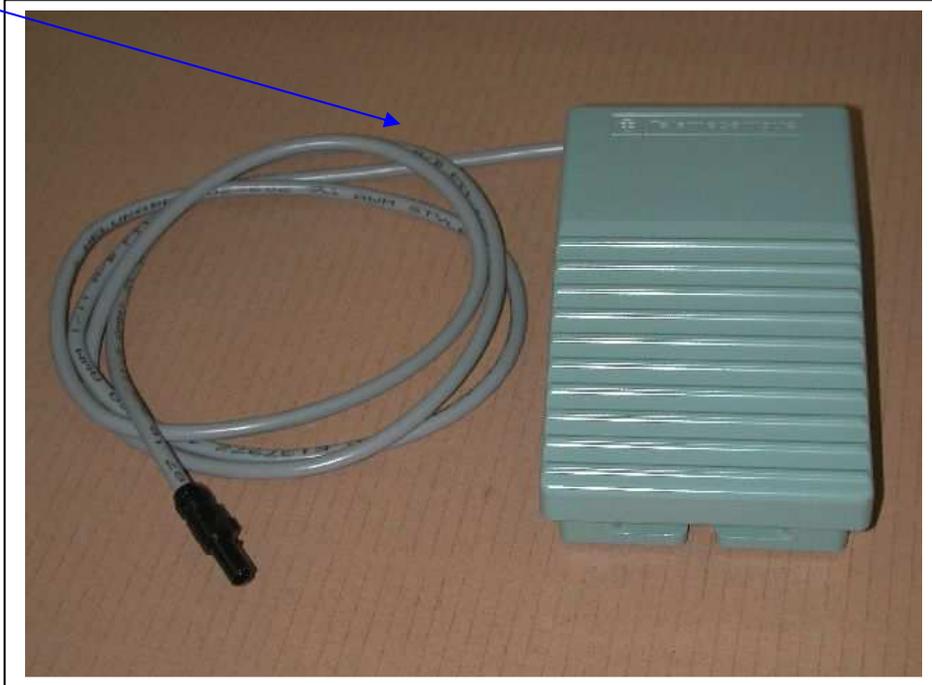


###### ☐ Vue de face arrière



Ce document ne peut être reproduit, copié, transmis ou donné à une partie autre que l'utilisateur final sans l'autorisation écrite explicite de Cryo Bio System.

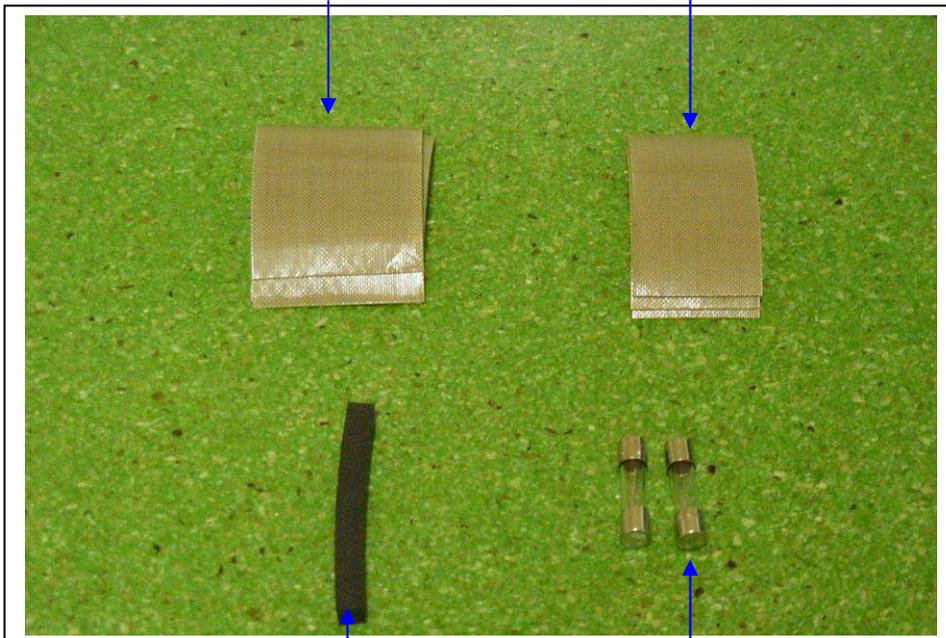
**U2**



**COMP**

**G22**

**G9**



**A19**

**F1, F2**

| Repère        | Quantité | Désignation                            | Réf. Article | Réf. plan |
|---------------|----------|--|--------------|-----------|
| C.S.C         | 1        | Carter Supérieur Coffret complet       | 017179       | -UF400603 |
| Bu            | 4        | Butoir à vis caoutchouc noir           | 016416       |           |
| S-U1          | 1        | Support carte électronique avec insert | 017177       | -UF400604 |
| S-C1          | 1        | Support micro contact sécurité         | 012574       | -UF100027 |
| C-COF         | 1        | Cadre coffret avec inserts             | 017178       | -UF400602 |
| TRA           | 1        | Trappe ¼ de tour                       | 009844       | -UF100710 |
| B.M-115V      | 1        | Bloc mécanique 115V                    | 017186       | -UF410800 |
| B.M-230V      | 1        | Bloc mécanique 230V                    | 017167       | -UF400800 |
| Pe.P          | 1        | Peigne puissance                       | 017169       | -UF400810 |
| Pe.C          | 1        | Peigne commande                        | 017170       | -UF400815 |
| U2            | 1        | Pédale de commande                     | 017171       | -UF400820 |
| COMP-115v     | 1        | Composition version 115V               | 017187       | -UF410890 |
| COMP-230v     | 1        | Composition version 230V               | 017184       | -UF400890 |
| C-P1          | 1        | Cache Potentiomètre                    | 017328       | -UF400019 |
| U0            | 1        | Embase secteur câblé                   | 017168       | -UF400801 |
| S1            | 1        | Bouton poussoir blanc NO               | 001593       |           |
| J0            | 1        | Embase femelle 3pts                    | 001394       |           |
| J7            | 1        | Prise embrochable P+N+T                | 016694       |           |
| T1            | 1        | Transformateur 117-220V/ 4-6V 120VA    | 017174       |           |
| P1            | 1        | Potentiomètre MP10 E50 25W 50Ω         | 017274       |           |
| B-p1          | 1        | Bouton compte-tour, 1tr                | 001550       |           |
| U1-115V       | 1        | Carte électronique H1296 -117V         | 017175       |           |
| U1-230V       | 1        | Carte électronique H1296 - 230V        | 017176       |           |
| Cb1-115V      | 1        | Câble Secteur USA / Canada             | 016452       |           |
| Cb1-230V      | 1        | Câble secteur                          | 000939       |           |
| F1, F2 - 115V | 2        | Fusible FST 5x20 2.5A.T                | 017172       |           |
| F1, F2 - 230V | 2        | Fusible FST 5x20 2A.T                  | 017173       |           |
| F3, F4, F5    | 3        | Fusible thermique 2A 250V 102° C       | 017281       |           |
| D1            | 1        | Led verte T1 ¾ 4V                      | 004815       |           |
| D2            | 1        | Led jaune T1 ¾ 4V                      | 004814       |           |
| D3            | 1        | Led orange T1 ¾ 4V                     | 004813       |           |
| C-Led         | 3        | Clip led T1 ¾                          | 004816       |           |
| P.I -115V     | 1        | Plaque d'identification -115V          | 017185       | -UF410001 |
| P.I - 230V    | 1        | Plaque d'identification -230V          | 017165       | -UF400015 |
| R.S           | 6        | Rivet Sim                              | 000592       |           |
| C1            | 1        | Microrupteur V4                        | 006741       |           |
| C.L           | 0.2      | Carte Lettre                           | 003282       |           |
| C.C           | 0.2      | Carte Repère Chiffre                   | 003283       |           |
| C.R.T         | 0.01     | Carte Repère Terre                     | 003284       |           |
| Pic-DE        | 2        | Pictogramme Danger Electrique          | 001970       |           |
| Pic-HT        | 1        | Pictogramme Haute température          | 001967       |           |

| Repère   | Quantité | Désignation                             | Réf. Article | Réf. plan |
|----------|----------|---|--------------|-----------|
| ET1      | 1        | Etiquette avant                         | 009282       |           |
| ET2-115V | 1        | Etiquette arrière Syms 115V             | 016777       |           |
| ET2-230V | 1        | Etiquette arrière Syms 230V             | 016776       |           |
| CAI.     | 1        | Caisse Syms                             | 015676       |           |
| Man-1    | 3        | Manchon thermorétractile                | 017570       |           |
| Man-2    | 9        | Manchon                                 | 003353       |           |
| E.C.D    | 1        | Equerre protection droite               | 017160       | -UF400010 |
| E.P      | 1        | Ecran de protection                     | 017157       | -UF400007 |
| E.A      | 5        | Embase adhésive                         | 017312       |           |
| V2       | 3        | Vis FHC inox M3x6                       | 000470       |           |
| V3       | 9        | Vis CHC inox M4x10                      | 000438       |           |
| V4       | 4        | Vis TRL inox M4x10                      | 002039       |           |
| V5       | 4        | Vis CHC inox M3x16                      | 000432       |           |
| V6       | 2        | Vis TCB inox M2x10                      | 016697       |           |
| V7       | 2        | Vis FHC M3x10                           | 004352       |           |
| V8       | 4        | Vis TRL M4x12                           | 002040       |           |
| R0-1     | 12       | Rondelle inox MU decol 4                | 000512       |           |
| R0-2     | 1        | Rondelle inox ZU decol D10              | 004593       |           |
| R0-3     | 6        | Rondelle éventail AZ zinguée bichro. D4 | 004543       |           |
| E1       | 2        | Ecrou inox Decol. HU4                   | 000559       |           |
| E3       | 4        | Ecrou inox Decol. HM3                   | 004627       |           |
| E4       | 6        | Ecrou inox Decol. HM4                   | 004628       |           |
| C0-1     | 20       | Collier serre fils 94V2                 | 017291       |           |
| Gi       | 0.1      | Gaine isolante HT diamètre 3            | 017280       |           |

Remarque : Cf « 8 SCHEMA MECANIQUE » pour l'implantation des composants.

## 4 MONTAGE & ADAPTATION

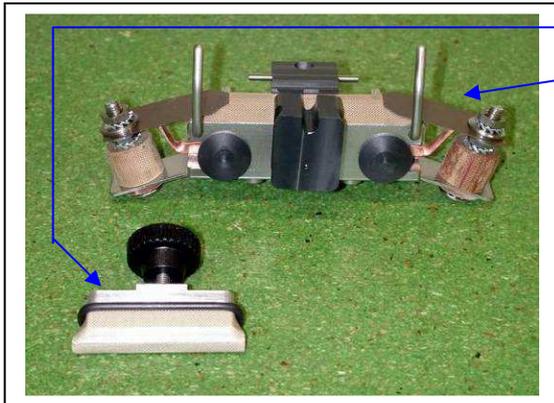
**Recommandation** : En sortie d'usine, la soudeuse SYMS est configurée pour l'utilisation en paillette 0,3 ml et 0,5 ml.

### ❶ Intensité de soudage :



⇒ L'intensité de soudage est pré réglée en usine et il est accessible sur le potentiomètre situé en face arrière.  
⇒ Ce réglage est spécifique à la machine.  
⇒ Il est fortement déconseillé de modifier ce réglage.  
  
⇒ Toutefois, et seulement sur avis d'un technicien S.A.V., l'utilisateur peut être amené à modifier ce réglage en cas de soudage jugé insuffisant.

### ❷ Nettoyage



Les parties démontables étant :

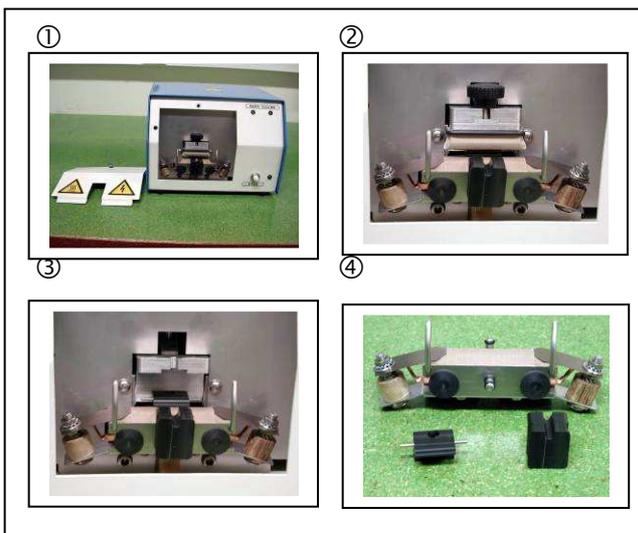
- le conformateur,
- l'ensemble électrode démontable.

Elles peuvent être démontées sans difficulté et décontaminées sous réserve de :

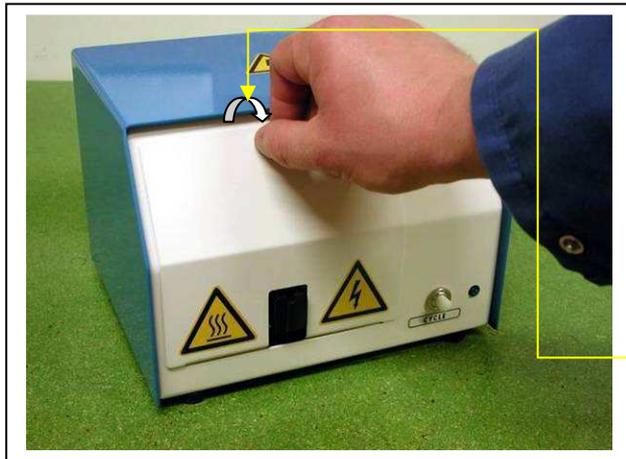
- **pas d'immersion.**

La décontamination peut être faite par :

- du Sanytex dilué à 5% ou autre produit équivalent,
- une phase de rinçage par de l'eau distillée,
- séchage à l'alcool.



① Ouvrir la trappe de protection à l'aide de l'écrou rapide par une rotation anti-horaire.  
  
② Desserrer l'écrou moleté et retirer le conformateur.  
  
③ Retirer l'ensemble électrode démontable en tirant.  
  
④ - Extraire la butée et le guide paillette de l'ensemble électrode démontable.

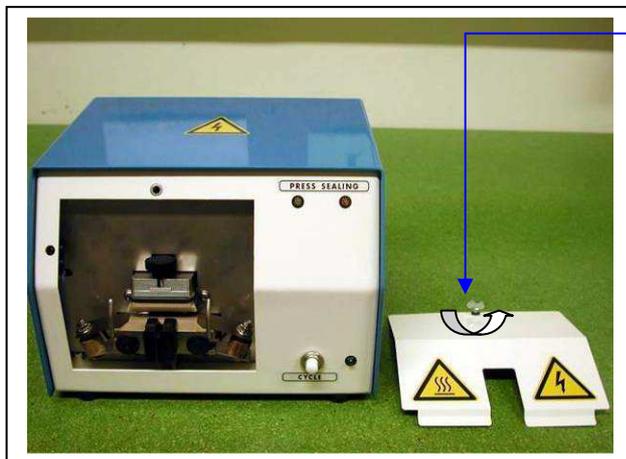


⇒ Effectuer votre procédure de décontamination.

**Recommandation** : Sécher les éléments décontaminés avant le remontage.

⇒ Remonter l'ensemble et vérifier manuellement que le conformateur vient en contact sur le ruban de soudure, sinon vérifier le positionnement de la butée et ajuster le conformateur par l'écrou moleté.  
 ⇒ Fermer la trappe de protection à l'aide de l'écrou rapide par une rotation horaire.

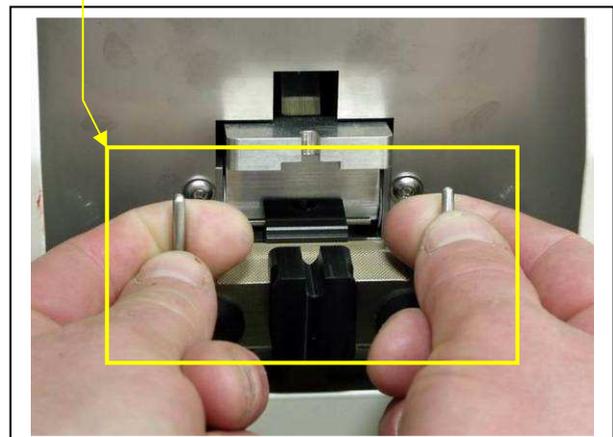
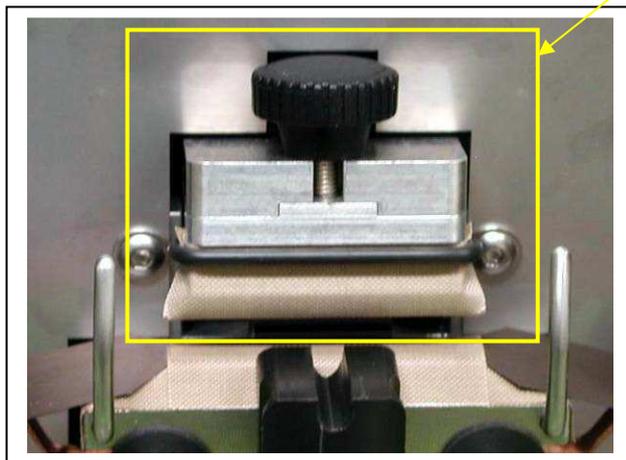
### ③ Remplacement des bandes



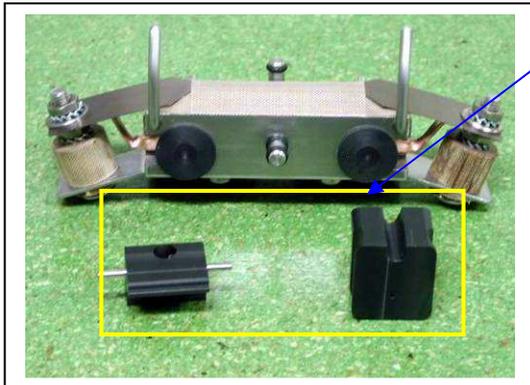
⇒ Ouvrir la trappe de protection à l'aide de l'écrou rapide par une rotation anti-horaire.

⇒ Desserrer l'écrou moleté et retirer le conformateur.

⇒ Retirer l'ensemble électrode démontable en tirant sur les leviers fourche.



## ❑ Changement bande ruban de soudure

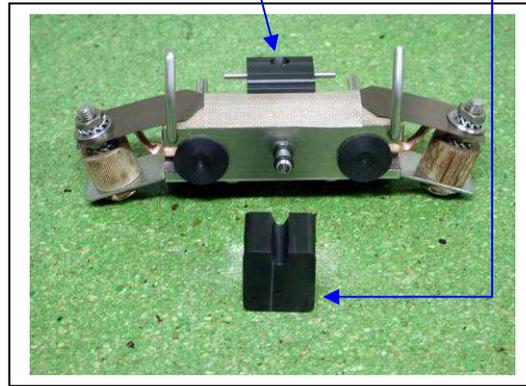
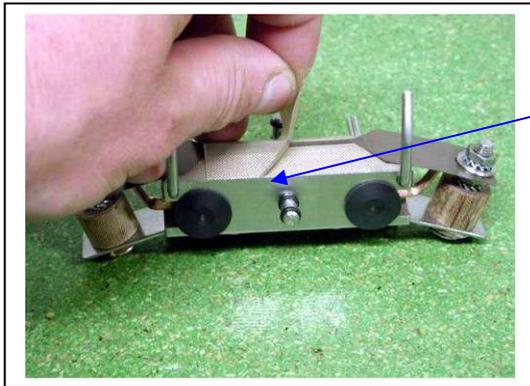


⇒ Retirer la butée et le guide paillette de l'ensemble électrode démontable.

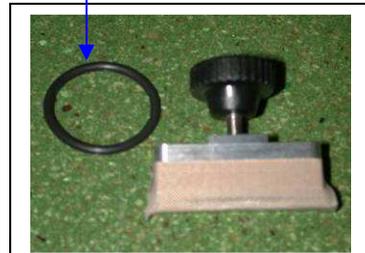
⇒ Retirer la bande téflon adhésive recouvrant le ruban de soudure.

⇒ Recouvrir le ruban de soudure par la bande téflon adhésive « G9 » fournie dans la composition. Veiller à bien appliquer l'adhésif

⇒ Remonter la butée et le guide paillette.



## ❑ Changement bande conformateur



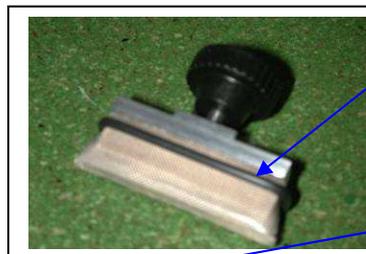
⇒ Enlever le joint torique.

⇒ Retirer la bande téflon adhésive recouvrant le conformateur

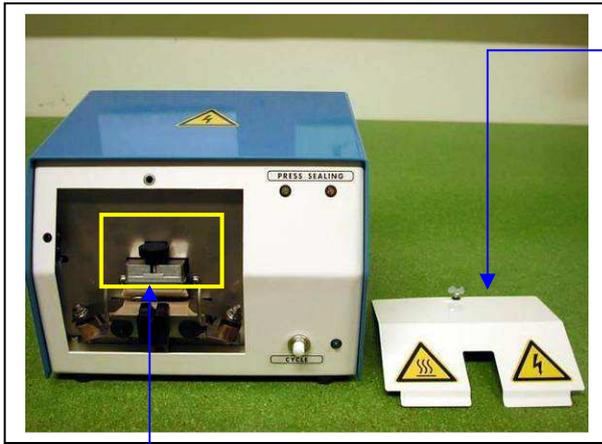
⇒ Recouvrir le conformateur par la bande téflon adhésive « G22 » de dimension 45mm x 30mm fournie dans la composition. Veiller à bien appliquer l'adhésif.

⇒ Remettre le joint torique

⇒ Remonter l'ensemble et vérifier manuellement que le conformateur vient en contact sur le ruban de soudure, sinon vérifier le positionnement de la butée et ajuster le conformateur par l'écrou moleté.



#### 4 Remplacement du tapis d'élastomère du conformateur

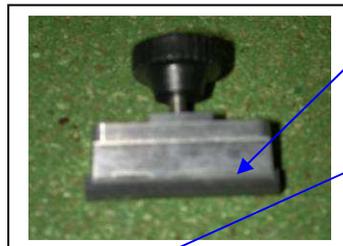


⇒ Ouvrir la trappe de protection à l'aide de l'écrou rapide par une rotation anti-horaire.

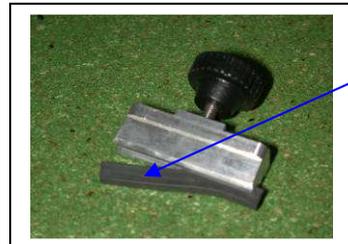
⇒ Desserrer l'écrou moleté et retirer le conformateur.



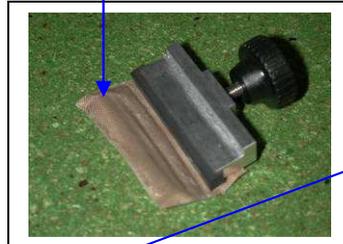
⇒ Enlever le joint torique.



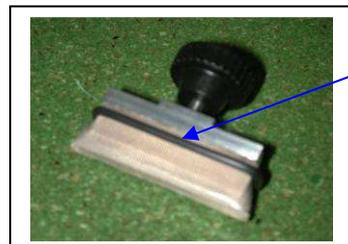
⇒ Retirer la bande téflon adhésive recouvrant le conformateur.



⇒ Changer le tapis élastomère fourni dans la composition en l'insérant dans la rainure du conformateur.

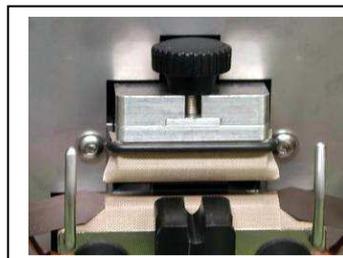


⇒ Recouvrir le conformateur et le tapis d'élastomère par la bande téflon adhésive « G22 » de dimension 45 mm x 30 mm (bien appliquer l'adhésif).



⇒ Remettre le joint torique.

⇒ Remonter le conformateur, puis vérifier manuellement que le conformateur vient en contact sur le ruban de soudure, sinon vérifier le positionnement de la butée et ajuster le conformateur par l'écrou moleté.



⇒ Fermer la trappe de protection.

## 5 MODE OPERATOIRE

### 5.1 *Fonctionnement de la soudeuse SYMS*

La soudeuse ne nécessite pas de temps de mise en chauffe. Elle peut être utilisée sans inconvénient dans une hotte à flux laminaire ou un environnement à température contrôlée, car le principe de soudage par impulsion thermique limite le dégagement de calories.

⚠ Cependant, après une série de 10 soudures, il est recommandé de respecter un temps de repos de 5 minutes minimum afin d'obtenir un fonctionnement optimum.

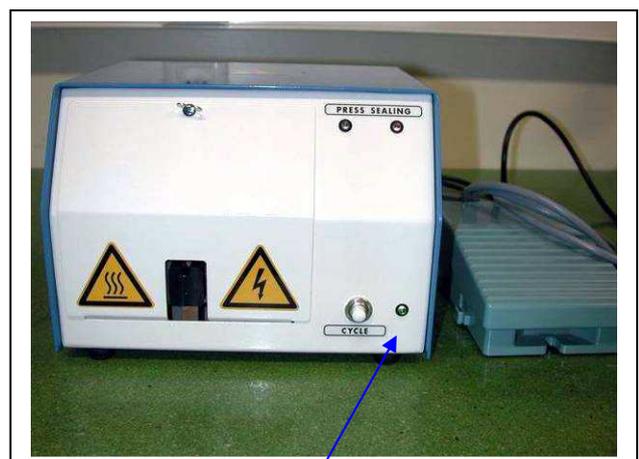
#### ❶ Branchement



⇒ Connecter le câble secteur « Cb1 » à l'embase du filtre d'entrée « U0 » identifier par : **POWER SUPPLY**

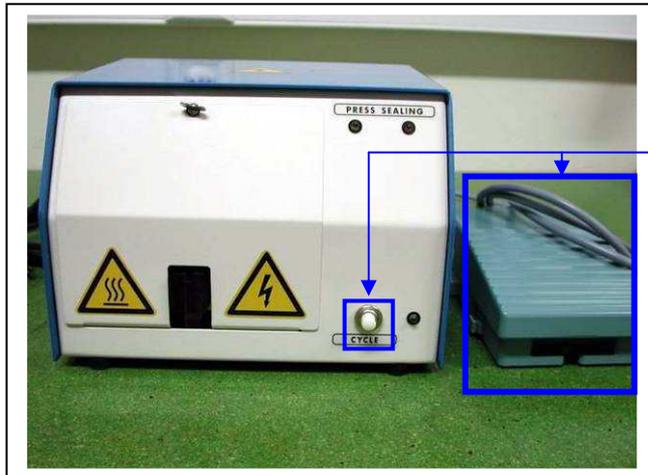
⇒ Connecter le câble de la pédale de commande à l'embase « J0 » identifier par : **FOOT SWITCH**

#### ❷ Sélection chauffe

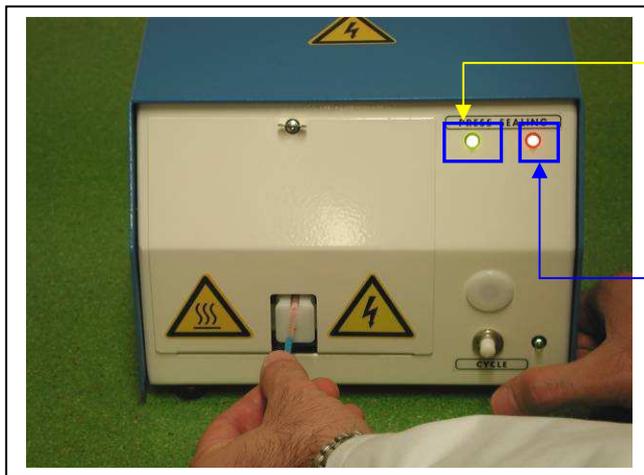


- ⇒ - Actionner l'interrupteur général « U0 » en position 'ON'.
- ⇒ - Vérifier que le voyant vert de mise sous tension « D1 » est allumé.

### 3 Lancement cycle



⇒ Une impulsion sur le Bouton poussoir blanc « S1 » ou sur la Pédale de commande « U2 » actionne un cycle de soudage.

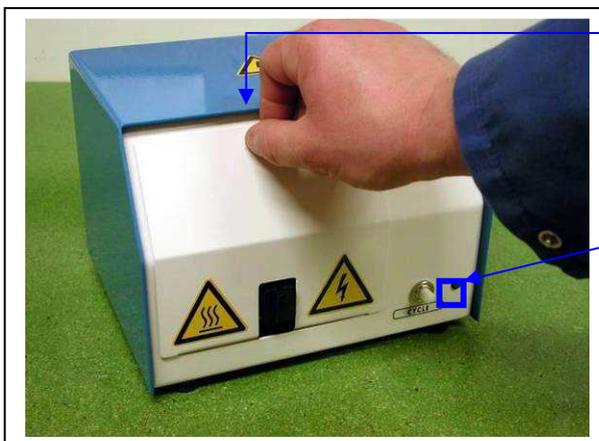


⇒ Le cycle de soudage dure 4 secondes et il est visualisable par le voyant de couleur jaune.

⇒ Le voyant orange correspond à l'impulsion thermique

**Remarque :** Chaque impulsion sur le bouton poussoir ou sur la pédale de commande provoque un cycle de soudage.

### 4 Ouverture de la trappe



⇒ L'ouverture de la trappe de protection provoque :

- l'arrêt du cycle,
- condamne les commandes.

⇒ L'appareil reste sous tension. Ceci est visible par la présence du voyant vert de mise sous tension.

## 6 MAINTENANCE

### 6.1 Précautions

⚠ Toutes les opérations d'entretien sur la Soudeuse Paillette Unitaire doivent être réalisées machine hors tension. En cas d'accident, Cryo Bio System décline toutes responsabilités.

### 6.2 Entretien

Il n'y a pas d'entretien particulier au niveau des parties mécaniques et électriques principales de la soudeuse.

⚠ Une éventuelle réparation ne peut être exécutée que par un spécialiste agréé Cryo Bio System.

Toutefois, il est recommandé de nettoyer régulièrement les mâchoires de soudage et notamment à la suite d'une souillure accidentelle au cours de l'opération de scellage des paillettes.

En cas de brûlures sur les bandes Téflon, celle-ci doivent être remplacées (cf composition).

### 6.3 Pièces de rechanges

| Repère        | Quantité | Désignation                             | Réf. Article | Réf. plan |
|---------------|----------|---|--------------|-----------|
| G22           | 3        | Téflon conformateur                     | 016397       |           |
| G9            | 3        | Téflon sup ruban de soudure             | 016398       |           |
| F1, F2 – 115V | 2        | Fusible 5x20 2.5AT                      | 017172       |           |
| F1, F2 – 230V | 2        | Fusible 5x20 2AT                        | 017173       |           |
| A19           | 1        | Tapis Elastomère                        | 014024       |           |
|               | 1        | Joint torique DI 21.9 D TORE 2.62 Viton | 005037       |           |

### 6.4 Transport et stockage

- ❶ Débrancher l'appareil du réseau.
- ❷ Pour éviter des dommages, stocker ou transporter l'appareil et ses pièces dans l'emballage original.
- ❸ -Stocker l'appareil dans un endroit sec.

⚠ Lors du transport du Syms éviter les chocs ou les secousses.

## **6.5 Recyclage des pièces d'usure**

☹ Nous vous prions de faire éliminer les vieux appareils (transformateur, électro-aimant) dans un centre spécialisé.

☹ Trier également le vieux matériel en métal, plastique etc...

## **6.6 Exclusion de la responsabilité**

☹ La société Cryo Bio System n'est pas responsable des dégâts dus à des influences extérieures et des traitement et utilisations non appropriés. Se reporter au champ d'application et aux caractéristiques électriques page 2 de cette notice.

# **7 SCHEMA ELECTRIQUE**

## **7.1 SYMS- Soudeuse 115V**

## **7.2 Nomenclature SYMS – Soudeuse 115V**

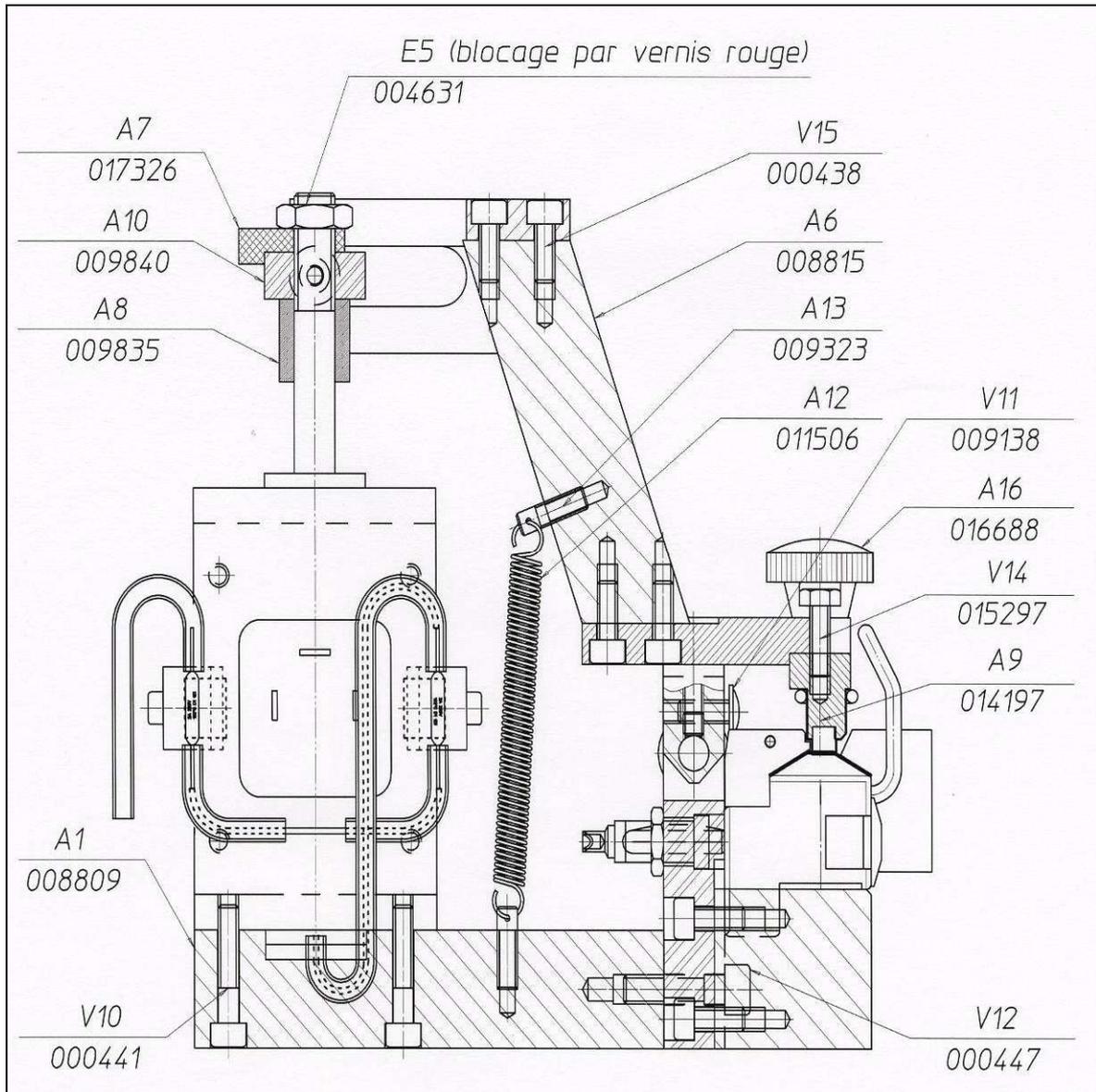
## **7.3 SYMS- Soudeuse 230V**

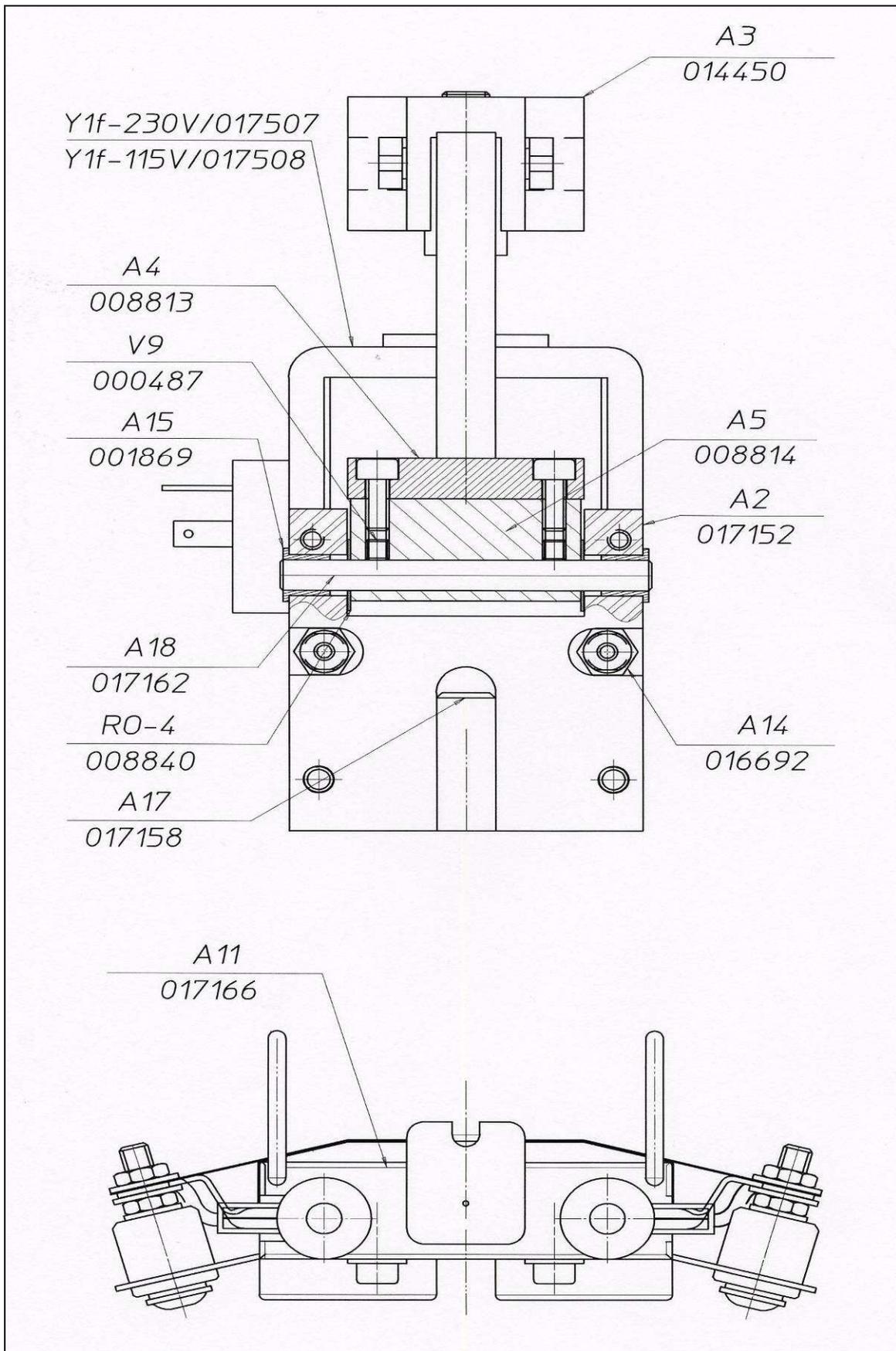
## **7.4 Nomenclature SYMS – Soudeuse 230V**

## 8 SCHEMA MECANIQUE

### 8.1 Bloc mécanique (017167 / 017186)

#### 8.1.1 Implantation composant





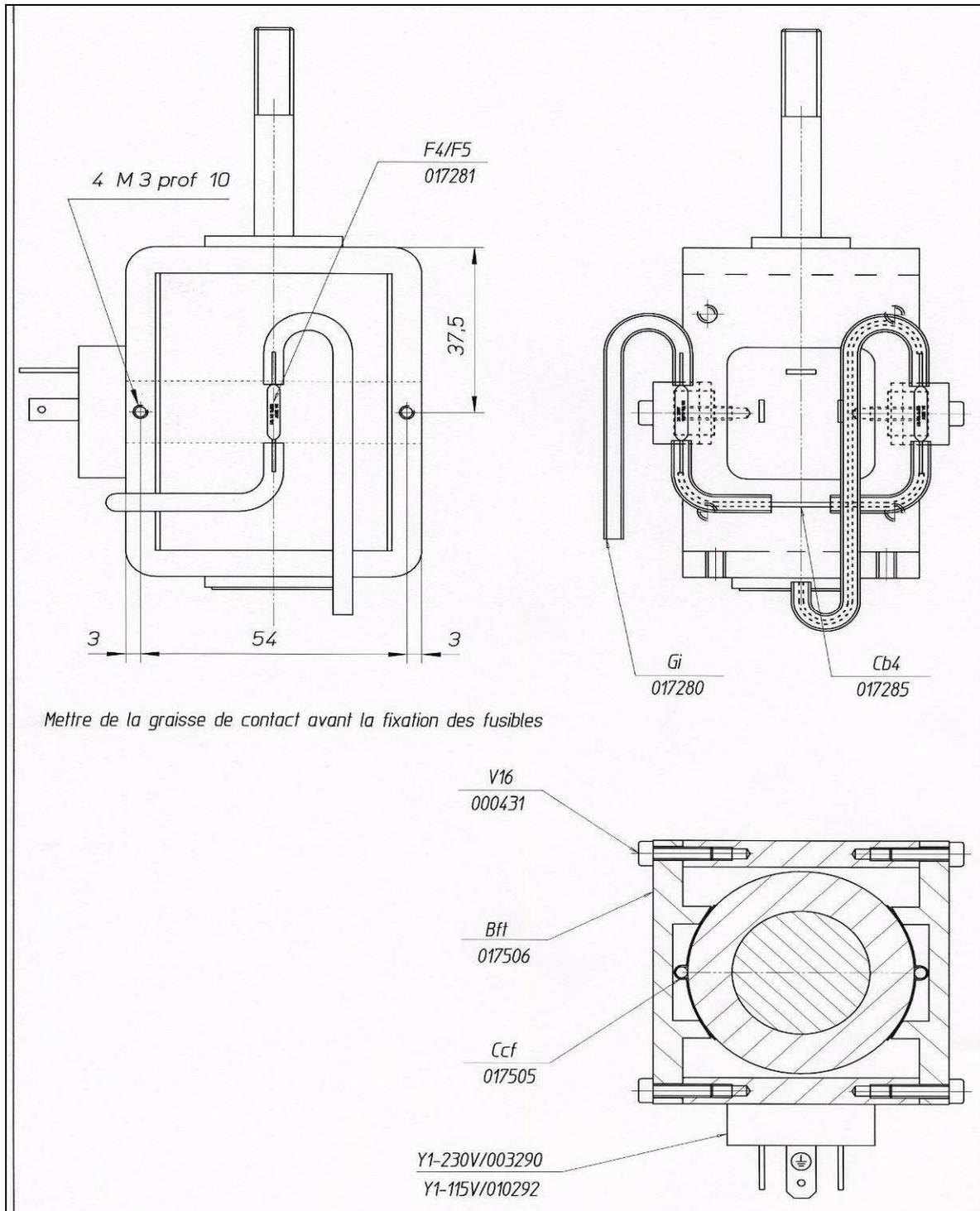
Ce document ne peut être reproduit, copié, transmis ou donné à une partie autre que l'utilisateur final sans l'autorisation écrite explicite de Cryo Bio System.

## 8.1.2 Nomenclature

| Repère   | Quantité | Désignation                             | Réf. Article | Réf. plan |
|----------|----------|---|--------------|-----------|
| A1       | 1        | Méplat fixation électro-aimant          | 008809       | -UF100003 |
| A2       | 1        | Support levier P4                       | 017152       | -UF400002 |
| A3       | 1        | Levier fourche partie haute             | 014450       | -UF100031 |
| A4       | 1        | Levier partie basse                     | 008813       | -UF100007 |
| A5       | 1        | Chape levier                            | 008814       | -UF100008 |
| A6       | 1        | Levier partie milieu                    | 008815       | -UF100009 |
| A7       | 1        | Plaquette guidage électro-aimant        | 017326       | -UF400018 |
| A8       | 1        | Tube amortisseur soudeuse               | 009835       | -UF100023 |
| A9       | 1        | Conformateur ISO Versinic               | 014197       | -UF100701 |
| A10      | 1        | Méplat avec roulements                  | 009840       | -UF100601 |
| A11      | 1        | Ensemble électrode démontable           | 017166       | -UF400700 |
| A12      | 1        | Ressort levier                          | 011506       |           |
| A13      | 2        | Tige accrochage ressort                 | 009323       |           |
| A14      | 2        | Douille de panneau 4mm blanche          | 016692       |           |
| A15      | 2        | Bague iglidur GFM-060810-08             | 001869       |           |
| A16      | 1        | Bouton conformateur corps plastimont M4 | 016688       |           |
| A17      | 1        | Equerre support                         | 017158       | -UF400008 |
| A18      | 1        | Axe articulation levier                 | 017162       | -UF400012 |
| Y1f-115V | 1        | Electro-aimant – 115V EQUIPE FUSIBLES   | 017508       | -UF410805 |
| Y1f-230V | 1        | Electro-aimant – 230V EQUIPE FUSIBLES   | 017507       | -UF400805 |
|          |          |   |              |           |
| V9       | 2        | Vis STHC inox M4x4                      | 000487       |           |
| V10      | 3        | Vis CHC inox M4x20                      | 000441       |           |
| V11      | 2        | Vis TBE inox M4x10                      | 009138       |           |
| V12      | 2        | Vis CHC inox M5x20                      | 000447       |           |
| V14      | 1        | Vis TH M4x12                            | 015297       |           |
| V15      | 8        | Vis CHC inox M4x10                      | 000438       |           |
|          |          |   |              |           |
| R0-4     | 2        | Rondelle téflon 14x6                    | 008840       |           |
| E5       | 1        | Ecrou Hm M8                             | 004631       |           |

## 8.2 Electro-aimant équipé fusibles (017507/ 017508)

### 8.2.1 Implantation composant

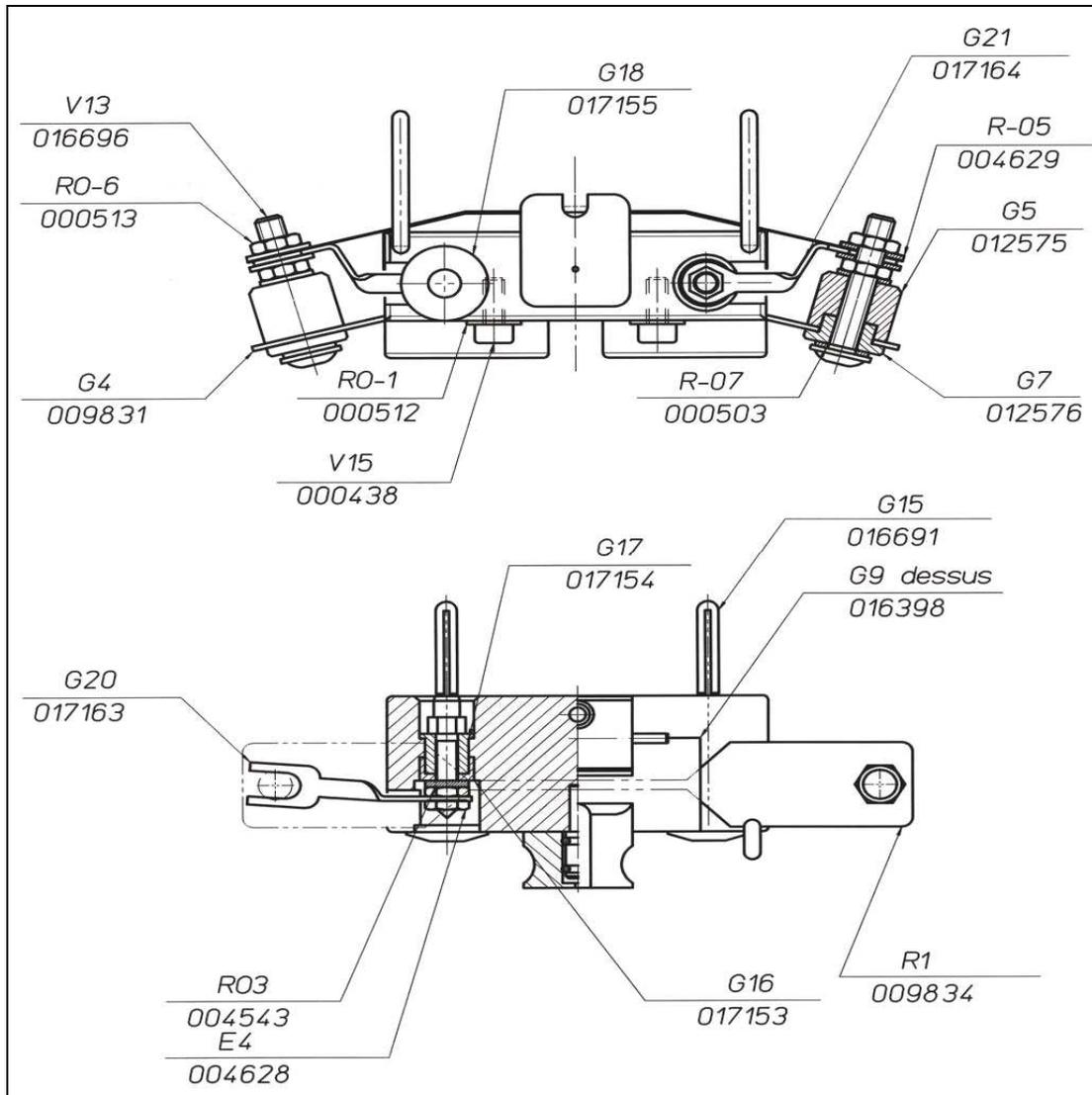


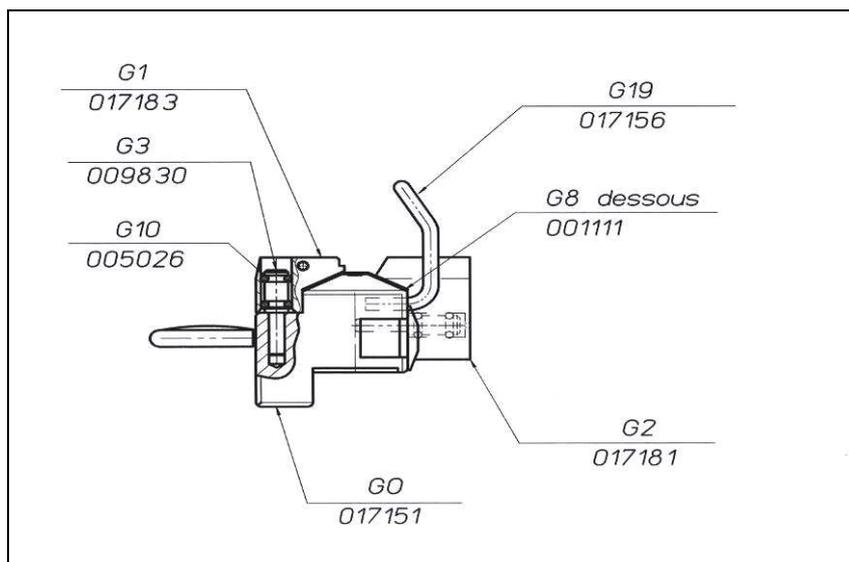
## 8.2.2 Nomenclature

| Repère  | Quantité | Désignation                                 | Réf. Article | Réf. plan |
|---------|----------|---|--------------|-----------|
| Cb4     | 0.25ml   | Câble unifilaire rouge 0.81 mm <sup>2</sup> | 017285       |           |
| Y1-115V | 1        | Electro-aimant 205VDC/FM5/75W-15mm          | 010292       |           |
| Y1-230V | 1        | Electro-aimant 205VDC/FM25/75W-15mm         | 003290       |           |
| F4      | 1        | Fusible thermique 2A-250V 102°C             | 017281       |           |
| F5      | 1        | Fusible thermique 2A-250V 102°C             | 017281       |           |
| Gi      | 0.3ml    | Gaine isolante HT $\phi$ 3                  | 017280       |           |
| Ccf     | 2        | Clinquant conducteur fusible thermique      | 017505       | -UF400020 |
| Bft     | 2        | Bride fusible thermique                     | 017506       | -UF400021 |
| V16     | 4        | Vis CHC M3x12                               | 000431       |           |

## 8.3 Ensemble Electrode Démontable (017166)

### 8.3.1 Implantation composant





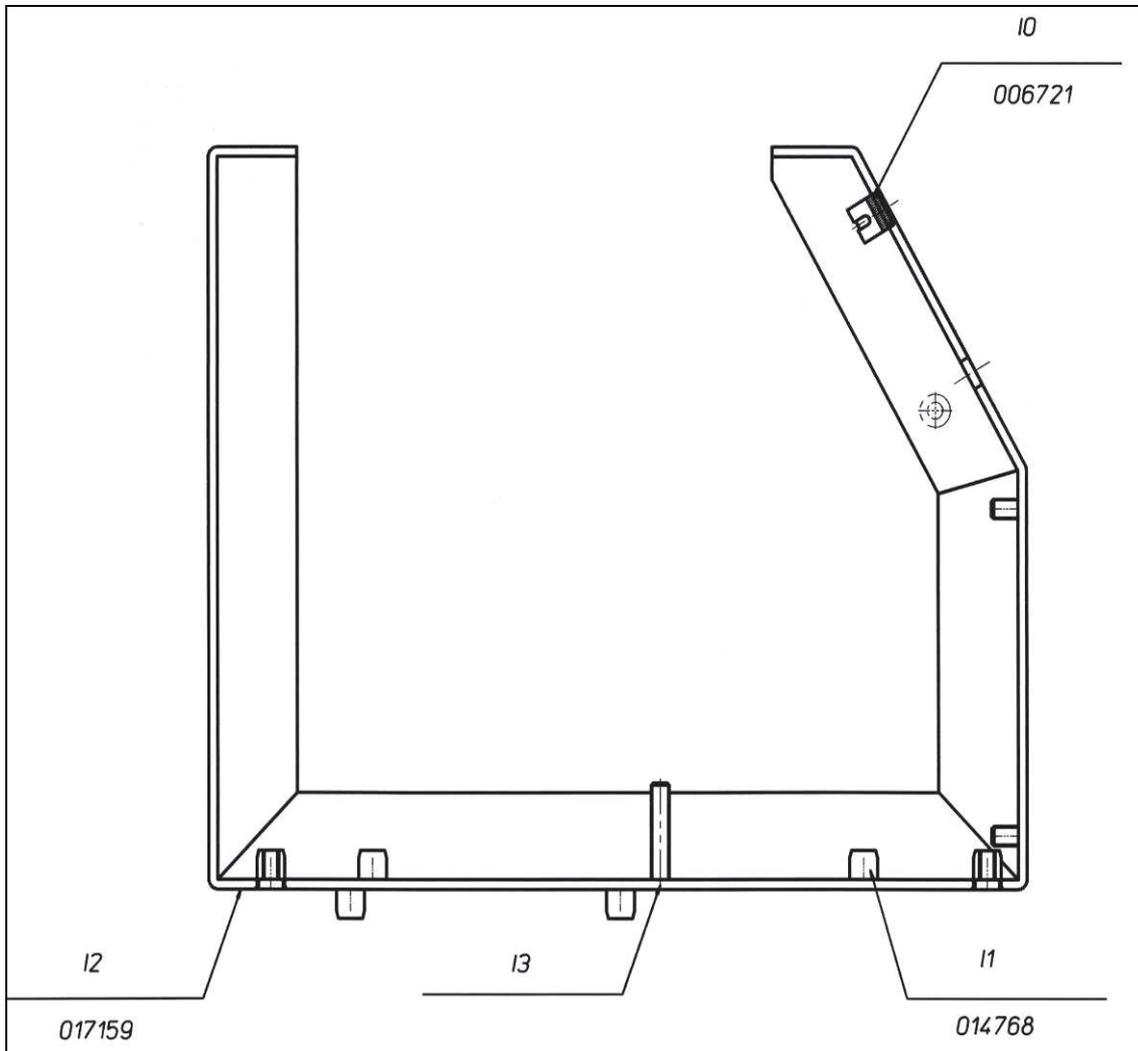
### 8.3.2 Nomenclature

| Repère | Quantité | Désignation                                     | Réf. Article | Réf. plan |
|--------|----------|---|--------------|-----------|
| G0     | 1        | Support ruban de soudure P4                     | 017151       | -UF400001 |
| G1     | 1        | Butée paillette complet                         | 017183       | -UF400601 |
| G2     | 1        | Guide paillette 0.5ml et 1ml                    | 017181       | -UF400016 |
| G3     | 2        | Guide butée paillette                           | 009830       | -UF100016 |
| G4     | 2        | Langnette tendeur                               | 009831       | -UF100019 |
| G5     | 2        | Isolant soudure femelle                         | 012575       | -UF100028 |
| G7     | 2        | Isolant soudure mâle                            | 012576       | -UF100029 |
| G8     | 1        | Teflon adhésif épaisseur 0.2 mm<br>Largeur 25mm | 001111       |           |
| G9     | 1        | Téflon sup. ruban de soudure                    | 016398       | -UF100035 |
| G10    | 4        | Joint régleur Festo                             | 005026       |           |
| G15    | 2        | Fiche de panneau non isolées 4 mm               | 016691       |           |
| G16    | 2        | Isolant fiche $\phi$ 4 n°1                      | 017153       | -UF400003 |
| G17    | 2        | Isolant fiche $\phi$ 4 n°2                      | 017154       | -UF400004 |
| G18    | 2        | Cache cosses support ruban                      | 017155       | -UF400005 |
| G19    | 2        | Crochet de démontage                            | 017156       | -UF400006 |
| G20    | 1        | Schunt ruban de soudure gauche                  | 017163       | -UF400013 |
| G21    | 1        | Schunt ruban de soudure droit                   | 017164       | -UF400014 |
|        |          |   |              |           |
| R0-1   | 2        | Rondelle inox MU Decol 4                        | 000512       |           |
| R0-3   | 2        | Rondelle éventail AZ zinguée bichro. D4         | 004543       |           |
| R0-5   | 4        | Rondelle inox Decol HM5                         | 004629       |           |
| R0-6   | 6        | Rondelle inox MU Decol 5                        | 000513       |           |
| R0-7   | 4        | Rondelle éventail AZ zinguée bichro. D5         | 000503       |           |
| R1     | 1        | Ruban de soudure                                | 009834       | -UF100022 |
|        |          |   |              |           |
| V15    | 2        | Vis CHC INOX M4x10                              | 000438       |           |
| V13    | 2        | Vis TBE inox M5x30                              | 016696       |           |
|        |          |   |              |           |
| E4     | 4        | Ecrou décol Hm4                                 | 004628       |           |

Ce document ne peut être reproduit, copié, transmis ou donné à une partie autre que l'utilisateur final sans l'autorisation écrite explicite de Cryo Bio System.

## 8.4 Cadre Coffret avec inserts (017178)

### 8.4.1 Implantation composant

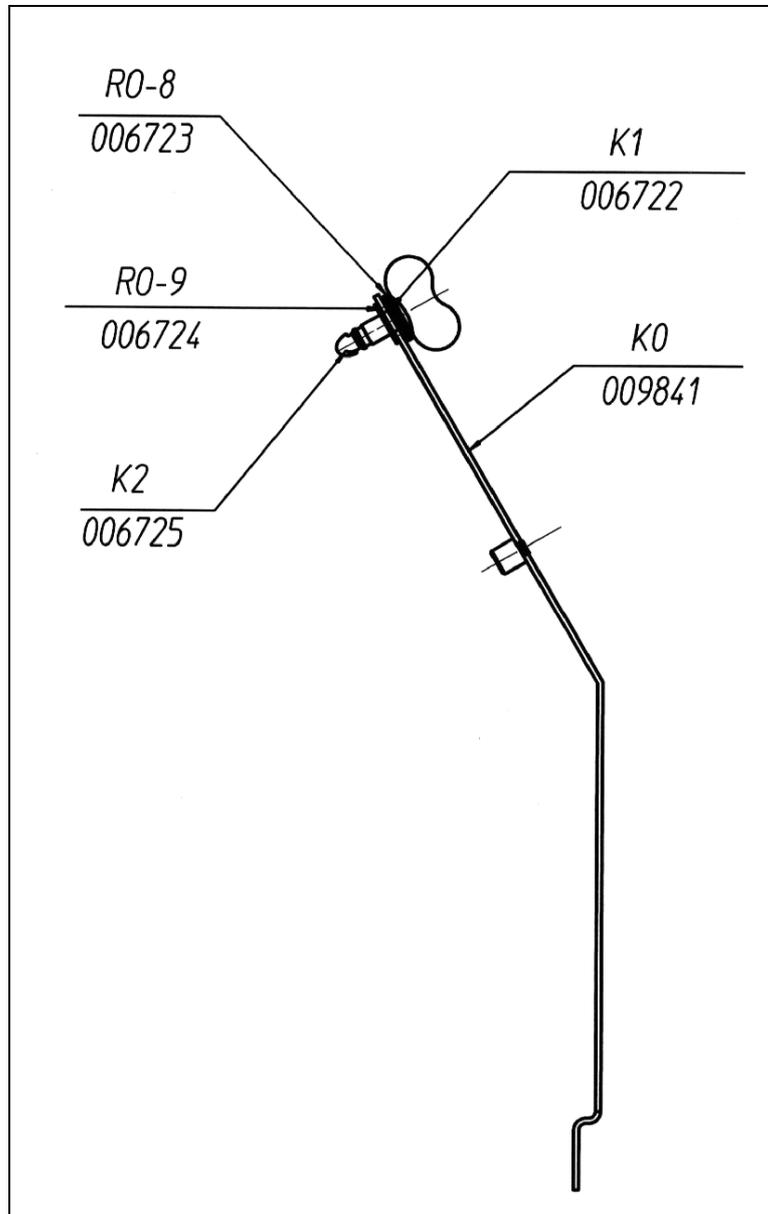


### 8.4.2 Nomenclature

| Repère | Quantité | Désignation                 | Réf. Article | Réf. plan |
|--------|----------|-----------------------------|--------------|-----------|
| 10     | 1        | Réceptacle réf 81-35-308-55 | 006721       |           |
| 11     | 12       | Insert M4 tête réduite cyl. | 014768       |           |
| 12     | 1        | Cadre coffret soudeuse      | 017159       | -UF400009 |
| 13     | 1        | Insert fileté M4x25         |              |           |

## 8.5 Trappe ¼ de tour (009844)

### 8.5.1 Implantation composant

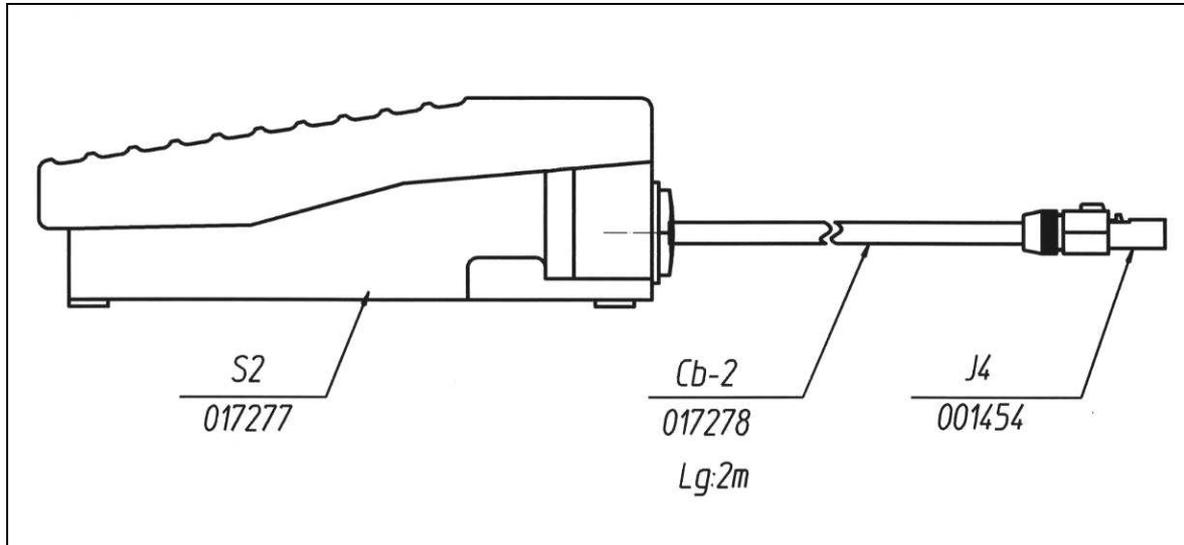


### 8.5.2 Nomenclature

| Repère | Quantité | Désignation               | Réf. Article | Réf. plan |
|--------|----------|---------------------------|--------------|-----------|
| K0     | 1        | Trappe de visite complète | 009841       | -UF100602 |
| K1     | 1        | Ressort éjecteur          | 006722       |           |
| R0-8   | 1        | Rondelle support          | 006723       |           |
| R0-9   | 1        | Rondelle de retenue       | 006724       |           |
| K2     | 1        | Goujon ¼ de tour          | 006725       |           |

## 8.6 Pédale de commande (017171)

### 8.6.1 Implantation composant



### 8.6.2 Nomenclature

| Repère | Quantité | Désignation                                       | Réf. Article | Réf. plan |
|--------|----------|---|--------------|-----------|
| S2     | 1        | Interrupteur a pédale O+F                         | 017277       |           |
| J4     | 1        | Prise mâle 3pts D01p306MST                        | 001454       |           |
| Cb-2   | 1        | Câble souple gris 2x0.75mm <sup>2</sup> , long 2m | 017278       |           |

## 9 INFORMATIONS IMPORTANTES

### 9.1 Commande

Lors de vos commandes de pièces détachées, reporter vous aux chapitres 3 et 4 de ce manuel.

Noter la référence : Ref Foss ou Ref Plan de la nomenclature.

## 9.2 Conditions de Garantie du Matériel Neuf

En vigueur à partir de la date mentionnée sur le certificat de Garantie.

La Société Cryo Bio System garantit les matériels vendus contre tous vices de fonctionnement provenant d'un défaut de matière, de fabrication ou de conception pendant une période d'un an.

Pièces et main d'œuvre gratuites pendant cette période.

Les vices de fonctionnement doivent apparaître dans une période de douze mois à compter de la livraison pour une utilisation du bien définie dans la commande.

La garantie est exclue dans les cas suivants :

- si le vice de fonctionnement résulte d'une intervention sur le bien effectuée sans autorisation ;
- si le vice de fonctionnement provient d'une utilisation non conforme aux spécifications techniques et à la notice d'utilisation du vendeur ;
- si le fonctionnement défectueux résulte de la force majeure.

En vertu de la garantie ci-dessus, la Société Cryo Bio System s'engage à réparer ou à remplacer les pièces qui deviendraient inutilisables au cours de la période de garantie pour des raisons qui pourraient lui être imputées.

La mise en jeu de la présente garantie, c'est-à-dire les réparations ou remplacements de tout ou partie du matériel livré, n'est pas susceptible de prolonger le délai de garantie.

Dans l'hypothèse où la réparation serait effectuée sur place, les frais de déplacement et d'hébergement sont à la charge de la Société Cryo Bio System.

Tout litige né de l'interprétation et/ou de l'exécution des présentes conditions de garantie, sera soumis exclusivement au droit français. Les Tribunaux de L'AIGLE seront seuls compétents y compris en cas d'appel en garantie et en cas de pluralité de défendeurs.

## 9.3 Contact

Cryo Bio System  
ZI n°1 Est  
61300 SAINT OUEN SUR ITON



02.33.34.64.44

Fax

02.33.84.95.04