



SHOFU INC.

# Solidilite V

Enceinte de photo polymérisation pour laboratoire dentaire



02:2013-09

## MODE D'EMPLOI

### INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi Solidilite V. Les instructions qui suivent permettent de faire parfaitement fonctionner cet appareil et d'en assurer la maintenance en toute sécurité.

Lisez avec attention ce mode d'emploi avant une première utilisation afin de bénéficier immédiatement de tous les avantages procurés par l'appareil et ce pour longtemps.

Gardez ce manuel à portée de main comme référence permanente.

#### Nota

- Toute reproduction, même partielle, de ce document est interdite.
- Par suite d'amélioration du produit certaines informations pourraient devenir obsolètes.
- Le contenu de ce document est susceptible de changer sans avertissement préalable.
- Toutes les possibilités ont été prises en compte dans la préparation de ce document. Cependant si vous constatez une omission ou une inexactitude, merci d'en aviser votre distributeur SHOFU.
- En cas de pages manquantes ou déclassées demandez un autre exemplaire.
- SHOFU Dental réparera l'appareil et son système en cas de problème durant la période de garantie. Cependant cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une défaillance de l'appareil.

### DOMAINE D'APPLICATION

Photo polymérisation parfaite des résines composites indirectes

## 1. Informations sécuritaires

Il est important de comprendre les termes suivants pour utiliser le produit en toute sécurité.

### DANGER ET PRÉCAUTION

Les rubriques de sécurité ainsi titrées se définissent comme suit:

#### Danger

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner de sérieuses blessures ou un décès.

#### Précaution

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner de légères blessures ou endommager l'appareil.



Ce sigle indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des brûlures.

### NOTA ET RÉFÉRENCE

Les notes et références utilisées dans ce manuel sont les suivantes:

#### Nota

Signale un risque de mauvais fonctionnement en cas de non respect des instructions.

#### Référence

Information complémentaire destinée à améliorer le fonctionnement.

### INSTALLATION ET BRANCHEMENT

#### Danger

- S'assurer que la prise du secteur comporte une terre. Une fuite de courant dans l'appareil peut causer une électrocution ou un incendie.
- Toujours utiliser le cordon d'alimentation fourni. Un autre pourrait s'enflammer.
- Eviter la proximité d'une flamme car possibilité d'incendie ou d'explosion.
- Eviter toute projection de liquide ou une ambiance très humide. Risque de fuite de courant, de court-circuit ou d'incendie.

#### Précaution

- Utiliser le voltage approprié en réglant le sélecteur de tension. Risque de court-circuit ou incendie.
- Réserver la prise murale uniquement pour cet appareil de façon à éviter un risque de surcharge du circuit électrique. Si la puissance d'alimentation est insuffisante la prise va surchauffer avec risque de court-circuit ou d'incendie.
- Température environnementale de fonctionnement: 5-40 °C (41-104 °F). Eviter la condensation, source potentielle de court-circuit ou d'électrocution.
- Eviter tout environnement poussiéreux. S'assurer que la fiche soit propre et sa connexion à la prise électrique sécurisée. La poussière peut provoquer un arc électrique puis un incendie.
- Placer l'appareil sur une surface plane et stable, capable de supporter son poids. Laisser un espace libre de 20 cm (8 pouces) autour de l'appareil et de 30 cm (12 pouces) au dessus. Si cet espace est trop faible la surchauffe peut provoquer une émission de fumée ou un incendie.

### OPÉRATION

#### Danger

- Ne jamais toucher la prise électrique avec des mains humides. Risque d'électrocution.
- Ne jamais renverser de liquide sur l'appareil. Risque de court-circuit, électrocution ou incendie.
- Ne jamais manipuler de liquide ou de poudre métallique dans la chambre de polymérisation. Risque d'électrocution ou d'incendie par suite de la défaillance du circuit interne.

#### Précaution

- Toujours respecter les instructions du présent mode d'emploi. Sinon il y a risque de voir le degré de protection de l'appareil anéanti.
- Débrancher l'alimentation doucement en évitant d'empoigner le cordon. Risque d'électrocution de blessure ou de brûlure par suite de dommage à l'isolant.
- Ne jamais endommager, transformer ou appliquer une déformation importante au cordon d'alimentation. Ne pas y poser d'objet lourd. Un cordon abîmé peut causer une électrocution ou un incendie.
- Eteindre l'appareil après que la ventilation se soit automatiquement arrêtée. Débrancher le cordon d'alimentation en cas de non utilisation prolongée.
- Ne pas toucher le filtre thermique devant les lampes. Risque de blessure ou brûlure.
- Ne pas ouvrir la porte de la chambre durant l'insolation. Risque de lésion oculaire.
- Ne pas toucher le bouton d'ouverture de la porte ou insérer un objet. Cela peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil et causer des lésions oculaires par exposition directe au rayonnement de polymérisation.
- Toujours opérer avec les filtres thermiques en place. Ne pas utiliser de filtres cassés car ils provoquent des dispersions de lumière pouvant induire des blessures oculaires par exposition à la lumière.

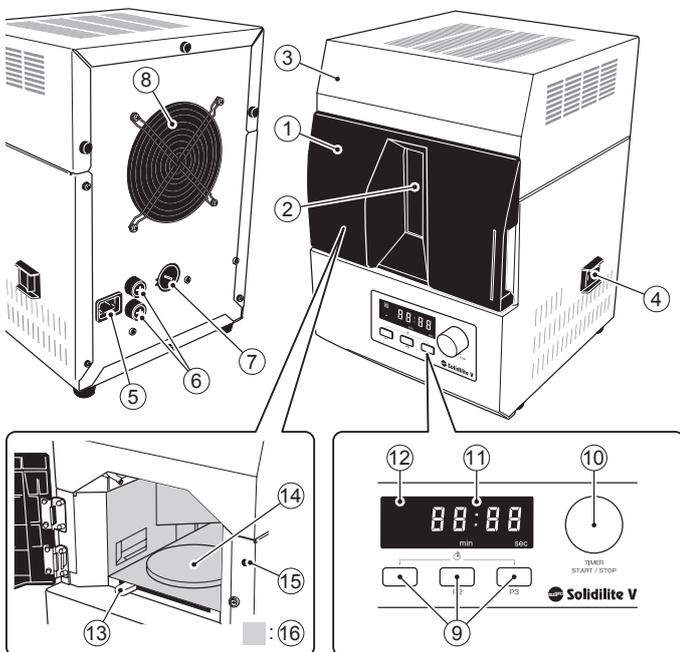
- Ne pas bloquer, toucher ou stopper la ventilation. La chambre de l'appareil ne serait plus refroidie et il y aurait risque d'incendie. Ne pas insérer d'objet dans la ventilation en marche. Risque de blessure.
- En cas d'émission de fumée ou d'odeur inhabituelle, stopper immédiatement l'appareil pour éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie.
- Ne pas utiliser l'appareil s'il a chu de son emplacement. Les lampes halogènes, les filtres, la fenêtre etc. sont vraisemblablement endommagées et cela pourrait causer des blessures ou un incendie.
- Ne jamais se servir de cet appareil pour un autre usage que celui décrit dans ce mode d'emploi.

## MAINTENANCE ET CONTRÔLES

### Danger

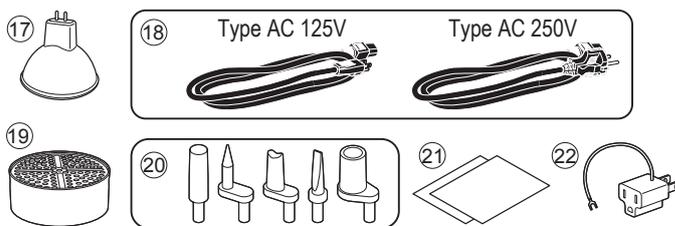
- Pour toute intervention de quelque ordre que ce soit sur l'appareil, toujours commencer par l'arrêter et débrancher son alimentation. Attendre ensuite au moins 10 minutes pour le laisser refroidir complètement, évitant ainsi tout risque de brûlure, d'électrocution ou autre blessure.
- Ne jamais démonter ou réparer l'appareil. Seul le remplacement des lampes et fusibles est autorisé. Une erreur lors d'une intervention peut amener un mauvais fonctionnement de l'appareil, un court-circuit ou un incendie.
- Utiliser uniquement les lampes et fusibles indiqués. L'installation d'autres lampes ou fusibles que ceux préconisés risque d'entraîner blessures, électrocution ou incendie.
- Tenir fermement la douille lors de la mise en place ou le changement de lampe, pour éviter un court-circuit ou un incendie.
- S'assurer que les lampes soient mises parfaitement en place. Sinon il y a risque d'échauffement anormal ou d'inflammation.

## 2. Description de l'appareil



- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ① Porte de la Chambre            | ⑨ Touches de programmation timer |
| ② Hublot                         | ⑩ Bouton départ/arrêt du timer   |
| ③ Haut de carrosserie            | ⑪ Afficheur Temps                |
| ④ Interrupteur (I: ON / O: OFF)  | ⑫ Contrôleur des lampes          |
| ⑤ Prise d'alimentation           | ⑬ Levier du plateau tournant     |
| ⑥ Fusibles                       | ⑭ Plateau tournant               |
| ⑦ Sélecteur voltage              | ⑮ Contacteur porte               |
| ⑧ Ventilateur de refroidissement | ⑯ Chambre de polymérisation      |

## ACCESSOIRES



- ⑰ Lampe halogène (4 pcs)
- ⑱ Cordon d'alimentation (pour modèle AC125V ou modèle AC250V)
- ⑲ SHOFU Support P
- ⑳ SHOFU Kit de tenons (5 formes, 3 pcs de chaque)
- ㉑ Mode d'emploi
- ㉒ Adaptateur

\* ⑱ **Cordon d'alimentation**: Un seul est fourni (soit pour le modèle 125V soit le modèle 250V).

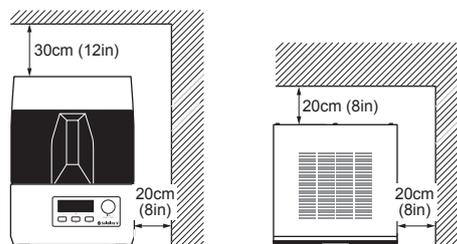
\* Pour les produits ⑲ et ⑳ consulter le mode d'emploi concernant leur utilisation.

\* ㉒ **Adaptateur**: à utiliser au Japon uniquement.

## 3. Installation et branchement

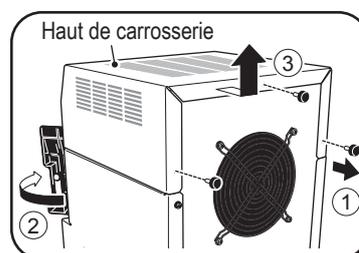
### MISE EN PLACE

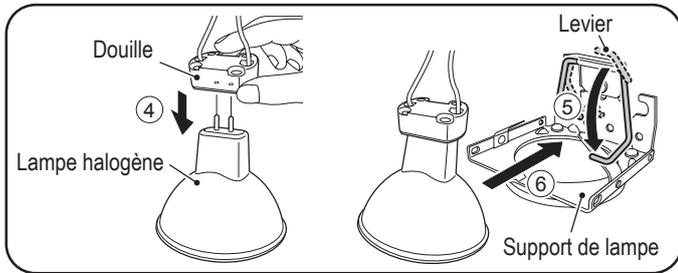
- Installer l'appareil dans une pièce propre, sèche et correctement ventilée pour lui assurer un fonctionnement en sécurité.
- L'environnement optimal (température et humidité) est spécifié au chapitre "8. Spécifications".
- Placer l'appareil sur une surface plane et stable. Laisser un espace libre de 20 cm (8 pouces) autour de l'appareil et de 30 cm (12 pouces) au dessus. Ne mettre aucun objet autour de la prise d'alimentation



### INSTALLATION DES LAMPES

1. Eteindre et débrancher l'appareil.
2. Dévisser les 3 vis qui fixent le haut de carrosserie ①.
3. Ouvrir doucement la porte de la chambre ②.
4. Enlever le haut de carrosserie dans le sens indiqué par la flèche ③.
5. Enlever le coussin de protection des supports et des douilles de lampes.
6. Insérer doucement les contacteurs de la lampe dans la douille ④.
7. Abaisser le levier ⑤ et insérer la lampe ⑥ comme indiqué par la flèche.

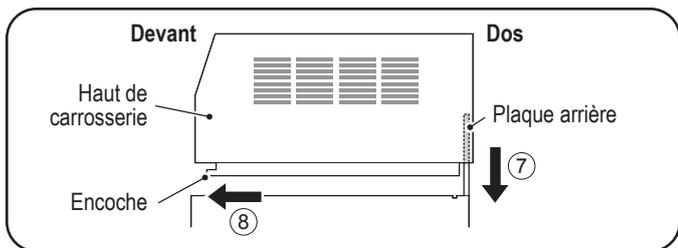




**Nota**

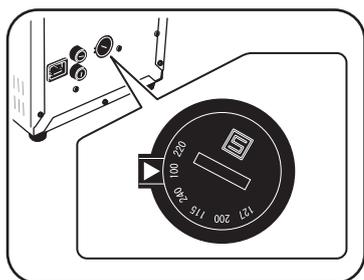
- Utiliser seulement les lampes prévues. Toute autre lampe que celles faites pour la Solidilite V provoquera une polymérisation insuffisante, une rupture de filament ou une explosion du bulbe.
- Ne jamais toucher les bulbes et le miroir à main nue. En cas de contamination de type huileuse ou par la sueur le bulbe peut exploser par surchauffe durant un cycle de polymérisation.
- Manipuler les lampes avec précaution. Tout impact direct ou une chute raccourcira leur durée de vie.

8. Reposer le haut de carrosserie comme indiqué par la flèche (7).
9. Le faire doucement glisser comme indiqué par la flèche (8) et refixer avec les vis.



**SÉLECTION DU VOLTAGE**

1. Eteindre et débrancher l'appareil.
2. Régler le sélecteur sur le voltage approprié avec une pièce de monnaie ou un tournevis à tête plate.



**Nota**

Ne pas utiliser de voltage autre que celui spécifié dans le tableau 1 ci-dessous.

**Tableau 1: Voltage fourni, voltage à sélectionner, fusible et cordon d'alimentation pour chaque modèle**

| Modèle  | Voltage fourni  | Voltage à sélectionner | Fusible | Cordon       |
|---------|-----------------|------------------------|---------|--------------|
| AC 125V | AC 110V         | 100V                   | 6.3A    | Type AC 125V |
|         | AC 110/115/120V | 115V                   |         | *            |
|         | AC 127V         | 127V                   |         |              |
| AC 250V | AC 200V         | 200V                   | 3.15A   | Type AC 250V |
|         | AC 210/220V     | 220V                   |         |              |
|         | AC 230/240V     | 240V                   |         |              |

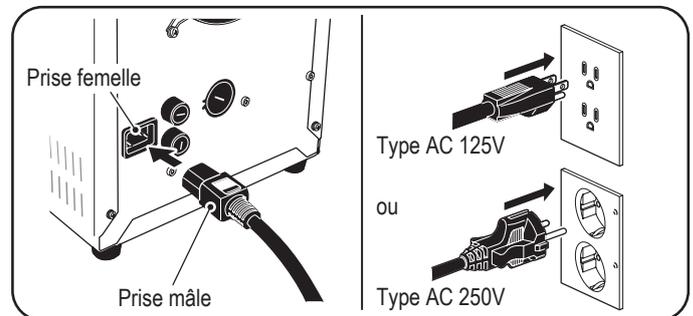
\* Pour AC127V, se servir du cordon compatible.

**BRANCHEMENT DU CORDON D'ALIMENTATION**

1. S'assurer que la prise murale soit compatible avec l'appareil.
2. Mettre l'interrupteur sur off.
3. Brancher le cordon à l'arrière de l'appareil puis sur la prise murale munie d'une terre.

**Référence**

L'adaptateur fourni ne sert qu'au Japon.



**4. Mode d'emploi**

**OPÉRATION DE BASE**

1. Basculer l'interrupteur sur ON (1).  
L'écran du timer s'allume.

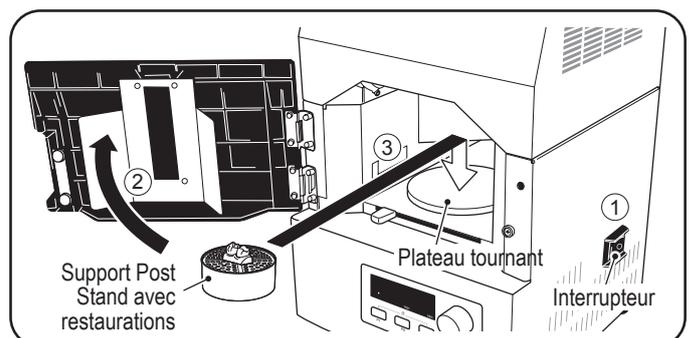
**Nota**

Si le voltage sélectionné est incorrect, le message "Err.0" s'affiche accompagné d'un bip continu. Eteindre immédiatement l'appareil et placer le sélecteur de voltage sur la bonne valeur.

2. Ouvrir doucement la porte de la chambre (2) et placer la restauration sur le plateau tournant (3).

**Référence**

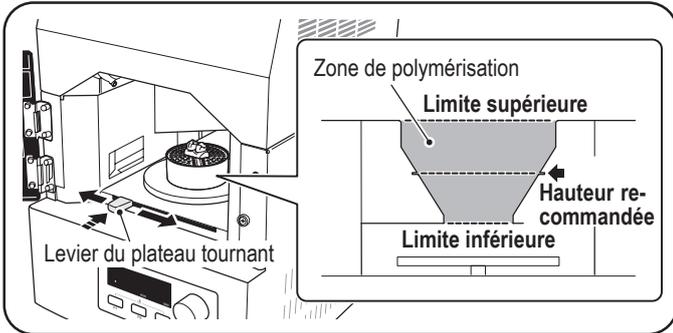
- Un bip court retentit à l'ouverture de la porte.
- Utiliser le kit de tenons et le support Post Stand P fourni.  
Se référer au mode d'emploi du kit de tenons pour choisir la ou les formes appropriées



3. Presser doucement et bouger le levier du plateau vers la droite ou la gauche pour positionner la restauration en zone de polymérisation.

**Référence**

La partie grisée correspond à la zone de polymérisation. Les prothèses sont photo polymérisées de façon optimale lorsqu'elles sont à la hauteur des renforcements de la plaque réfléchissante (paroi interne).



4. Fermer doucement la porte de la chambre.

**Référence**

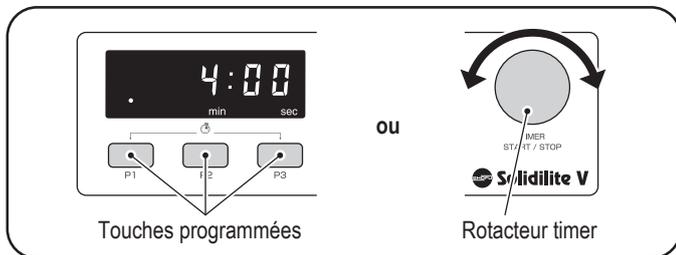
Un bip court retentit à la fermeture complète de la porte.

5. Presser la touche de programme (P1, P2 ou P3) ou afficher un temps de polymérisation à l'aide du rotacteur.

**Référence**

Les temps de polymérisation enregistrés pour les touches de programme sont : P1:1 minute, P2: 3 minutes et P3: 5 minutes. Pour le rotacteur du timer, le temps peut se régler entre 20 secondes et 20 minutes par intervalles de 10 secondes.

Pour les composites SOLIDEX et CERAMAGE de SHOFU, consulter les temps de polymérisation standards (tableau 2).



**Tableau 2: Temps de polymérisation standards (SOLIDEX / CERAMAGE)**

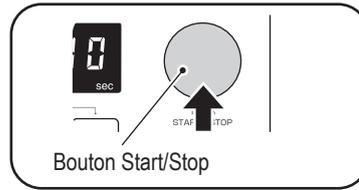
| Opération   | Durée (min.) |
|---|--------------|
| Polymérisation Pâte Primer (PreOpaque)                          | 1            |
| Polymérisation Opaque   | 3            |
| Polymérisation Base (pontic)                                    | 3            |
| Pré-polymérisation composite C&B (Cervical, Body, Incisal etc.) | 1            |
| Pré-polymérisation composite fluide (flowable)                  | 1            |
| Polymérisation Stain  | 1            |
| Polymérisation finale   | 3            |

Pré-polymérisation: Photo polymérisation préparatoire durant le montage du composite.

**Référence**

Lorsqu'on presse une touche programmée pendant 2 secondes ou plus, le cycle démarre aussitôt sans presser la touche start/stop.

6. Sélectionner le temps de polymérisation désiré puis presser le bouton start/stop. Les lampes s'allument et l'insolation démarre.



**Référence**

Les lampes s'allument doucement (fonction démarrage progressif) et mettent 2 à 4 secondes pour atteindre leur pleine puissance. C'est seulement à ce moment là que le temps de polymérisation commence à être compté.

**Précaution**

Ne pas ouvrir la porte de la chambre durant l'insolation. Il y a risque de lésion oculaire.

7. Une fois le cycle terminé, ouvrir doucement la porte pour retirer la restauration polymérisée.

**Référence**

- Pour terminer l'opération, presser à nouveau le bouton start/stop.
- Lorsque le timer revient à 0, les lampes s'éteignent automatiquement.

8. Attendre que le ventilateur de refroidissement s'arrête avant de couper l'alimentation de l'appareil.

**Référence**

La ventilation fonctionne environ 3 minutes après l'extinction des lampes.

**ENREGISTREMENT DE TEMPS DE POLYMÉRISEMENT DIFFÉRENTS SUR LES TOUCHES DE PROGRAMME**

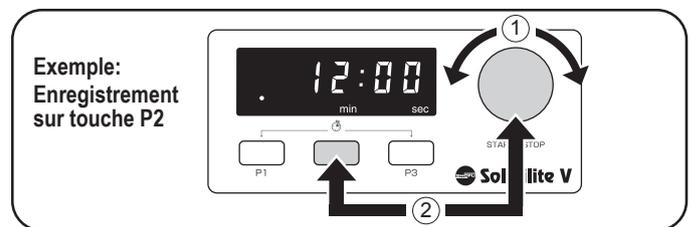
L'utilisateur peut enregistrer trois programmes de polymérisation personnels autres que ceux d'origine sur les touches (P1, P2 et P3).

1. Sélectionner le temps de polymérisation désiré avec le rotacteur du timer. Il s'affiche ①.
2. Presser en même temps le bouton start/stop et l'une des touches de programme (P1, P2 ou P3) pendant un minimum de 2 secondes ②. On entend trois bips lorsque c'est enregistré.

**Référence**

Après enregistrement le temps de polymérisation reste mémorisé, même quand l'appareil est éteint.

Les touches de programmation ne peuvent pas être réinitialisées. Il faut rentrer manuellement les valeurs initiales (pour mémoire, P1: 1 minute, P2: 3 minutes, P3: 5 minutes).



## 5. Maintenance et contrôles

### DURÉE DE VIE DES LAMPES

La durée de vie d'une lampe en insolation est d'environ 160 heures. **Toutefois il s'agit là d'une estimation approximative et elle ne peut pas être garantie.** Cette durée varie en fonction des conditions d'utilisation (manipulation de l'appareil et des lampes, fréquence et durée des polymérisations, etc.).

### INDICATEUR DE LAMPE HORS SERVICE

Un signal flashe à l'écran lorsqu'une des lampes est morte.

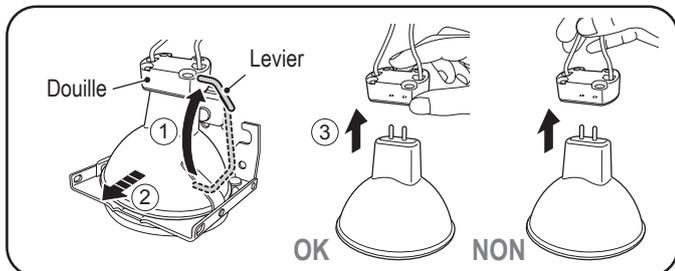


#### Nota

- Une seule lampe débranchée ou hors service réduit l'intensité lumineuse.  
Procéder au remplacer immédiatement, sinon le risque de sous-polymérisation de la restauration est bien réel
- Si le filament d'une lampe brûle sur un appareil 200-240V, les autres lampes peuvent claquer ensuite car elles sont montées en série. Il est donc important de remplacer sur le champ une lampe grillée.

### CHANGEMENT DES LAMPES

1. Eteindre et débrancher l'appareil. Le laisser refroidir au moins 10 minutes et s'assurer que le refroidissement soit complet.
2. Démontez le haut de carrosserie comme indiqué au chapitre 3 „Installation et branchement – Installation des lampes”.
3. Remonter le levier comme indiqué par la flèche ① et enlever la lampe ②. Séparer la lampe de sa douille ③.



#### Nota

Tenir fermement la douille pour en retirer la lampe avec précaution.

4. Mettre une lampe neuve et remonter le haut de carrosserie comme indiqué aux sections 6 à 9 du chapitre 3 „Installation et branchement”.

#### Nota

- Toujours remplacer toutes les lampes en même temps. Ne pas mélanger des lampes neuves avec des anciennes.
- Utiliser seulement les lampes recommandées au chapitre 9 „Accessoires (vendus séparément) et consommables”.

### TOTALISATEUR DE TEMPS D'INSOLATION

En pressant en même temps les touches P1 et P3 pendant quelques secondes l'écran affiche le temps total d'insolation effectué depuis l'installation de lampes neuves.



### REMISE A ZÉRO DU TOTALISATEUR DE TEMPS D'INSOLATION

A effectuer à chaque fois qu'un jeu de lampes neuf est installé.

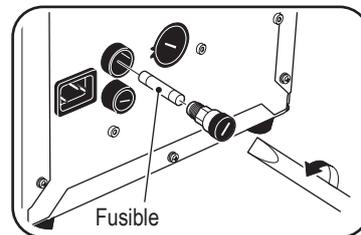
#### Nota

Si le totalisateur n'est pas réinitialisé, les temps d'insolation continueront à se cumuler.

1. Appuyer sur le bouton start/stop et allumer l'appareil en même temps.
2. Lorsque "r 5 L. P (rst?)" s'affiche à l'écran, relâcher le bouton start/stop et presser la touche P1.
3. Presser les touches P1 et P3 en même temps pendant environ 2 secondes. Ramener le totalisateur à 0. On peut ensuite programmer de nouveaux temps de polymérisation.

### REPLACEMENT DE FUSIBLE

1. Eteindre et débrancher l'appareil.
2. Démontez la vis située à l'arrière de l'appareil à l'aide d'un tournevis à tête plate.
3. Changer les fusibles.
4. Remettre la vis sur les fusibles avec le même tournevis qu'au 2.



#### Nota

Se référer au chapitre "8. Spécifications" pour le type de fusible à utiliser.

### MAINTENANCE

#### • Nettoyage interne de la chambre

L'efficacité de polymérisation sera affectée si la plaque blanche réfléchissante (paroi interne) est sale. La nettoyer périodiquement avec un chiffon doux humecté d'alcool. Si des particules de résine adhèrent à l'intérieur de la chambre, il est primordial de les enlever avant la polymérisation suivante.

#### • Nettoyage externe

Ne jamais utiliser de solvants organiques contenant du benzène et du diluant. Tremper un chiffon doux dans un détergent neutre dilué à l'eau. Essorer l'excès liquide et essuyer doucement l'appareil.

## 6. Dépannage

| Constat   | Cause  | Solution  |
|---|--|---|
| L'écran reste éteint après allumage de l'appareil.                          | Fusible grillé.  | Remplacer le fusible.   |
| Après allumage un bip rétentit et l'écran affiche "Err.0".                  | Le voltage sélectionné est incorrect.  | Eteindre immédiatement l'appareil et sélectionner le bon voltage. |
| Les lampes ne s'allument pas même après avoir pressé le bouton Start/ Stop. | Problème de connexion douille/lampe.   | Vérifier le montage des lampes sur les douilles.                  |
|   | La chambre est ouverte.  | Vérifier la fermeture de la porte.                                |
|   | Le haut de carrosserie n'est pas parfaitement en place.  | Vérifier le placement du haut de carrosserie.                     |
| Le contrôleur des lampes flashe.  | Lampe grillée.   | Installer un nouveau jeu de lampes.                               |
|   | Douille débranchée.  | Vérifier la bonne mise en place des lampes sur leur douille.      |
|   | Lampes utilisées autres que celles requises.   | A remplacer par les bonnes lampes.                                |
| "Err.1" – "Err.9" s'affichent à l'écran.                                    | Stopper immédiatement et débrancher l'appareil. Contacter notre service client en mentionnant le message d'erreur affiché. |   |

## 7. Déclaration de conformité CE

### Fabricant:

SHOFU Inc.  
Head Office  
11 Kamitakamatsu-Cho, Fukuine Higashiyama-Ku  
Kyoto 605-0983 Japon

### Produit:

Solidilite V  
L'appareil Solidilite V a été construit et testé en respect des normes et spécifications CE suivantes.

### Standard:

Sécurité: EN61010-1:2010  
EMC: EN61326-1:2006, EN55011:2007 + A2:2007 (Groupe 1, Classe A)  
EN61000-3-2:2006, EN61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005  
EN61326-1:2006 (Tableau 2)

### Directive CE:

Sécurité: LVD 2006/95/EC  
EMC: EMC 2004/108/EC

### Représentation autorisée en UE:

SHOFU Dental GmbH  
Am Brüll 17, 40878 Ratingen, Allemagne  
Téléphone: +49 (0) 21 02 / 86 64-0  
Fax: +49 (0) 21 02 / 86 64-65  
Page d'accueil: www.shofu.de

## 8. Spécifications

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Modèle</b>                       | SSLV-1  |
| <b>Voltages</b>                     | AC100/110/115/120/127/200/210/220/230/240V<br>±10%, 50/60Hz   |
| <b>Puissance</b>                    | 760VA   |
| <b>Lampes</b>                       | JCR 110V 150W/S x4  |
| <b>Fusibles</b>                     | Type AC 125V: retard, AC250V 6.3A x2<br>Type AC 250V: retard, AC250V 3.15A x2   |
| <b>Dimensions</b>                   | 230 mm (l) x 252 mm (p) x 354 mm (h) /<br>9.1 pouces (l) x 9.9 pouces (p) x 13.9 pouces (h)   |
| <b>Poids</b>                        | environ 9.5 kg / 21 lb  |
| <b>Conditions de Fonctionnement</b> | Température: 5-40 °C / 41-104 °F<br>Humidité: 30-80%<br>Altitude: jusqu'à 2,000 m<br>Degré de pollution: 2<br>Catégorie de survoltage: II<br>Utilisation seulement en intérieur |
| <b>Conditions de stockage</b>       | Température: 0-40 °C / 32-104 °F<br>Humidité: 10-85%  |

Les spécifications indiquées peuvent changer sans préavis par suite de l'amélioration du produit.

## 9. Accessoires (vendus séparément) et consommables

- **Accessoires (vendus séparément)**  
SHOFU Support P  
SHOFU Kit de tenons
- **Consommables**  
Lampe halogène (JCR 110V 150W/S)

## 10. Garantie

Ce produit a subi un examen complet avant expédition. Utilisé dans des conditions normales, une défection prouvée de l'appareil sera réparée sans frais pendant une durée d'un an après la date d'achat. Les lampes ne font pas partie de cette garantie.



### Manufacturer

SHOFU INC. 11 Kamitakamatsu-cho, Fukuine, Higashiyama-ku, Kyoto 605-0983, Japan

SHOFU DENTAL ASIA-PACIFIC PTE. LTD. 10 Science Park Road, #03-12, The Alpha, Science Park II, Singapore 117684

SHOFU DENTAL CORPORATION 1225 Stone Drive, San Marcos, California 92078-4059, USA

SHOFU UK Riverside House, River Lawn Road, Tonbridge, Kent, TN9 1EP, UK

SHOFU DENTAL TRADING (SHANGHAI) CO., LTD. No. 645 Jiye Road, Sheshan Industrial Park, Songjiang, Shanghai 201602, China

[EC] [REP] SHOFU DENTAL GmbH Am Brüll 17, 40878 Ratingen, Germany (www.shofu.de)