

# M.M.866

Lampe à polymériser à lumière bleue

Blue light curing device



## FRANÇAIS

L'appareil de photopolymérisation M.M. 866 est spécialement conçu pour la polymérisation des résines LAM PLAN durcissant à la lumière (par exemple 601.2). Équipé avec au maximum 6 tubes de lumière bleue de 9 watts, le M.M. 866 est un puissant appareil de photopolymérisation, qui garantit une polymérisation rapide et homogène.

Les lampes de lumière bleue garantissent une polymérisation fiable pour la résine 601.2 transparente par couches allant jusqu'à 30 mm.

Avec des dimensions intérieures de LxPxH 170 x 160 x 120 mm, l'appareil possède une large chambre de polymérisation à éclairage homogène qui offre assez de place pour la polymérisation simultanée de 4 moules Ø 50 mm et jusqu'à 9 moules d'enrobage Ø 25 mm [1].

## ENGLISH

The M.M. 866 polymerization device has been especially developed for polymerization of light-curing LAM PLAN resins (e.g. 601.2). The M.M. 866 can be equipped with up to 6 blue light tubes with 9 Watt each and is a high performance light-curing device that guarantees a rapid and homogeneous polymerisation.

The blue lights reliably cure layers of transparent resins 601.2 with a thickness of up to 30 mm.

The device's internal dimensions of WxDxH 170 x 160 x 120 mm allow for a spacious and homogeneously illuminated curing chamber, which can hold up to 4 Ø = 50 mm and up to 9 Ø = 25 mm embedding moulds [1].



1



2



3



4



5



6



7

## FRANÇAIS

### Mise en service

1. Vérifiez que la tension électrique correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique. Le cas échéant, sélectionnez la tension électrique avec le sélecteur situé à l'arrière de l'appareil (230, 115 ou 100V) [6].
2. Selon le domaine d'application, l'appareil peut être équipé de 4 ou 6 tubes lumineux (voir point polymérisation).
  - ▶ Équipement avec 4 tubes lumineux : 3 x en bas / 1 x en haut (milieu). [1]

- ▶ Équipement avec 6 tubes lumineux : 3 x en bas / 3 x en haut. [1]
  - a. Tirer le tiroir de polymérisation aussi loin que possible. [2]
  - b. Placer les lampes dans le socle de branchement jusqu'à entendre un clic. [1]
  - c. Refermer le tiroir de polymérisation.
- 3. Brancher l'appareil. Le câble d'alimentation est livré avec l'appareil.
- 4. Activer l'interrupteur à l'arrière de l'appareil [6], les lampes

# M.M.866

et une minuterie passent en mode veille (l'interrupteur émet une lumière verte lorsque l'appareil est sous tension).

5. Ouverture de l'espace de polymérisation par retrait du tiroir de polymérisation. [2]
6. Réglage de la durée d'irradiation en pressant la touche de la minuterie située à l'arrière du boîtier de l'appareil (1 x pression = 5 min. 2 x pressions = 10 min., 3 x pressions = fonctionnement continu). [3]
7. Insérer complètement le tiroir de polymérisation dans le boîtier de l'appareil. La durée de polymérisation paramétrée débute automatiquement avec la fermeture du tiroir.

## Polymérisation

1. En activant l'interrupteur à l'arrière de l'appareil [5], les lampes et la minuterie passent en mode veille (l'interrupteur émet une lumière verte lorsque l'appareil est sous tension).
2. Ouverture de l'espace de polymérisation par retrait du tiroir de polymérisation. [2]
3. Placer l'échantillon sur le fond en verre du tiroir.
4. Réglage de la durée d'irradiation en pressant la touche de la minuterie située à l'arrière du boîtier de l'appareil (1 x pression = 5 min. 2 x pressions = 10 min., 3 x pressions = fonctionnement continu). [3]
5. Fermer le tiroir de polymérisation.

La durée de polymérisation paramétrée sur le M.M. 866 débute automatiquement dès la fermeture du tiroir de polymérisation. En cas d'ouverture du tiroir pendant la durée de polymérisation, les lampes s'éteignent automatiquement. Les lampes s'allument à nouveau et la durée de polymérisation paramétrée débute à nouveau dès que le tiroir est refermé. La durée de polymérisation est écoulée lors de l'extinction automatique des lampes.

## Exemples de polymérisation avec la résine LAM PLAN 601.2

### Polymérisation standard avec vernis (durée : 2 x 10 min) dans le M.M. 866.

L'enrobage des échantillons intervient dans des moules d'enrobage en PE semi-transparents. Il est possible d'utiliser de la pâte à fixer ou des clips pour positionner les échantillons. Remplir ensuite le moule d'enrobage avec le Résine 601.2 jusqu'à env. 5 mm sous le bord et le positionner sur le tiroir de polymérisation du M.M. 866. Régler la minuterie sur 10 min. et fermer le tiroir. A la fin du cycle de polymérisation, appliquer env. 3 mm de vernis Résine 601.2 afin d'éviter une couche de dispersion sur le côté arrière de l'échantillon. Débuter ensuite l'autre cycle de polymérisation de 10 min. Une fois la durée de polymérisation écoulée, retirer l'échantillon, le laisser sécher et le démouler.

### Polymérisation par couches (durée cycles à 5 min) dans le M.M. 866.

Un travail en plusieurs couches permet une baisse considérable de la température de polymérisation. L'enrobage des échantillons intervient dans des moules d'enrobage en PE semi-transparents. Il est possible d'utiliser de la pâte à fixer ou des clips pour positionner les échantillons. Verser ensuite 2-3 mm de Résine 601.2 dans le moule d'enrobage et le positionner sur le tiroir de polymérisation du M.M. 866 et polymériser pendant 5 min. Laisser refroidir l'échantillon et répéter l'opération aussi souvent jusqu'à ce que l'échantillon soit suffisamment enrobé de résine 601.2.

## Changement de lampe

Il est préférable de changer les lampes (OSRAM Dulux S9 W/71-blue) de l'appareil une fois par an ou après 1 000 heures d'utilisation ou après 20 000 cycles de fonctionnement.

Attention : Procéder à un changement de lampe uniquement lorsque l'appareil est froid !

Veiller à procéder dans l'ordre suivant :

1. Mettre l'appareil hors service en activant l'interrupteur situé à l'arrière de l'appareil.
2. Retirer la prise !
3. Retirer le tiroir de polymérisation jusqu'à ce que les lampes soient entièrement accessibles.
4. Retirer d'abord les lampes situées en bas, puis les lampes situées en haut.
5. Réinsérer les nouvelles lampes dans le socle de branchement dans l'ordre inverse.
6. Rétablir l'alimentation électrique et activer l'interrupteur situé à l'arrière.

## Conseils d'entretien

Nettoyer l'appareil uniquement lorsqu'il est débranché !

L'appareil peut être nettoyé avec un chiffon humide. Aucun liquide ne doit pénétrer dans l'appareil. Ne pas utiliser des produits de nettoyage ou de solvants agressifs.

Les fusibles de rechange peuvent être achetés dans un magasin spécialisé.

## Données techniques

- ▶ Alimentation : 230 volts, 50 Hz
- ▶ Puissance : max. env. 60 watts
- ▶ 6 tubes lumineux à 9 watts
- ▶ Type de lampe : Lampes à lumière bleue
- ▶ Minuterie avec 3 réglages de durée : 5 minutes, 10 minutes ainsi que fonctionnement continu
- ▶ Dimensions chambre intérieure : LxPxH 170 x 160 x 120 mm
- ▶ Démarrage automatique lors de l'insertion du tiroir
- ▶ Réflecteurs en aluminium de haute qualité
- ▶ Durée d'utilisation des lampes : env. 1 000 heures de fonctionnement ou env. 20 000 allumages
- ▶ Coloris du boîtier : blanc/gris
- ▶ Dimensions : LxPxH 270 x 240 x 170 mm [4 et 5]
- ▶ Poids : env. 3 kg
- ▶ Réf. 08 00866 10

Sous réserve de modifications techniques.

## Livraison

Appareil, ainsi qu'accessoires [7] :

- ▶ Tubes lumineux, 6 pcs
- ▶ Câble d'alimentation
- ▶ Informations d'utilisation

## Clause de non-responsabilité

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour toutes utilisations différant de celles décrites dans le mode d'emploi ainsi qu'en cas de modifications apportées sans l'agrément du fabricant.

ENGLISH

## Starting your M.M. 866 for the first time

1. Check whether your mains voltage matches the required nominal voltage specified on the device's type plate. If necessary, set the device to the relevant mains voltage using the selector switch on the back (230, 115 or 110 V) [6].
2. Depending on the area of application, the device can be operated with either 4 or 6 light tubes (see "Curing" for more information).

# M.M.866

- ▶ Operation with 4 light tubes: 3 x lower sockets / 1 x upper sockets (middle) [1].
- ▶ Operation with 6 light tubes: 3 x lower sockets / 3 x upper sockets [1].
  - a. Pull out the light curing tray as far as possible.[2]
  - b. Insert the light tubes into the light sockets until they engage and you can hear a click [1].
  - c. Close the light curing tray again.
- 3. Connect the device to the mains power. Power cord is included.
- 4. Press the power switch on the back of the device, which activates the lights and the timer in standby mode (the power switch will light up green when the device is switched on).
- 5. To open the curing chamber, pull out the light curing tray [2].
- 6. Select the curing time by pressing the timer button on the back of the device's housing (pressing the button 1 x = 5 min, pressing it 2 x = 10 min, pressing it 3 x = continuous operation) [3].
- 7. Fully push the curing tray back into the device again. On closing the device's door, it will automatically start the curing process for the selected time.

## Curing

1. Press the power switch on the back of the device, which activates the lights and the timer in standby mode (the power switch will light up green when the device is switched on).
2. To open the curing chamber, pull out the light curing tray [2].
3. Place the sample onto the glass base of the tray.
4. Select the curing time by pressing the timer button on the back of the device's housing (pressing the button 1 x = 5 min, pressing it 2 x = 10 min, pressing it 3 x = continuous operation) [3].
5. Close the curing tray

The M.M. 866 will automatically start the curing process for the selected time as soon as the curing tray has been closed. The lights will automatically switch off if the tray is opened while curing is in progress, and start up anew for the selected curing time as soon as the tray is closed again. The lights automatically switch off when the set curing time has elapsed.

## Curing examples LAM PLAN 601.2 resin

**Standard Curing samples with covering varnish (Duration: 2 x 10 min) with the M.M. 866.**

Place the sample inside a semi-transparent PE embedding mould. If required, the sample can be held in place with fixing paste or clips. Now fill the embedding mould with 601.2 up to about 5 mm below the mould's top edge and place it on the M.M. 866 curing tray. Set the timer to 10 min and close the tray. Once this curing cycle has elapsed, cover the sample with approx. 3 mm of 601.2 covering varnish. This varnish will prevent a dispersion layer from forming on the bottom of the sample. Next, continue curing the sample for another 10 min. Once the curing time has elapsed, remove the sample, leave to cool and then remove it from the mould.

**Curing in layers (Duration: 5 min cycles) with the M.M. 866.**

Embedding samples on a layer-by-layer basis will allow you to use significantly lower curing temperatures. Place the sample inside a semi-transparent PE embedding mould. If required, the sample can be held in place with fixing paste or clips. Now fill the embedding mould with approx. 2 - 3 mm of 601.2, place it on the M.M. 866 curing tray and cure for 5 min. Next, leave the sample to cool and then repeat this process until the sample is adequately embedded in 601.2 resin.

## Changing the light tubes

We recommend changing the device's light tubes (OSRAM Du-lux S9 W/71-blue) once a year or after 1000 operating hours or 20000 curing cycles.

Caution: Only change the light tubes when the device is cool!

To change the lights, perform the following actions in the order stated:

1. Switch off the device at the switch on the back.
2. Disconnect the mains plug.
3. Pull out the light curing tray as far as the lamps are completely accessible.
4. Next, start by removing the light tubes from the bottom row from their sockets, and then the light tubes from the top row.
5. Now insert the new light tubes into the sockets in reverse order.
6. Reconnect the mains power plug and switch the device on again on the rear of the unit.

## Cleaning the device

Always remove the mains plug before cleaning the device!

The device must only be cleaned using a damp cloth. When doing so, always make sure that no fluids get into the device. Do not use any aggressive cleaning agents or solvents.

Spare fuses can be obtained from specialist dealers.

## Technical data

- ▶ Mains voltage: 230 Volt, 50 Hz
- ▶ Output: max. approx. 60 watt
- ▶ 6 light tubes with 9 watt each
- ▶ Type of lamp: Blue light tubes
- ▶ Timer with 3 time settings: 5 minutes, 10 minutes and continuous operation
- ▶ Internal dimensions: WxDxH 170 x 160 x 120 mm
- ▶ Starts automatically when the tray is closed
- ▶ High-quality aluminium reflectors
- ▶ Light tube service life: approx. 1,000 operating hours or 20,000 cycles
- ▶ Housing colour: white/grey
- ▶ Dimensions: LxWxH 270 x 240 x 170 mm
- ▶ Weight: approx. 3 kg
- ▶ Ref. 08 00866 10

Subject to technical changes.

## Package contents

Device and enclosed loosely [7]:

- ▶ 6 x light tubes
- ▶ Power cord
- ▶ Operating manual

## Disclaimer

We do not accept any liability for any use of the device other than specified in the operating manual or following unauthorised modifications.