



THERMOFLAN

matériels et produits

**Signalétique**

## Four pour polymérisation des résines UV



Polymérisation en quelques minutes  
surface de travail jusqu' à 38 x 42 cm  
8 tubes UVA  
Minuterie électronique  
2 papiers de cuisson inclus



Molières-Cavaillac  
30120 LE VIGAN (FRANCE)

Tél. +33 (0)4 67 81 14 41  
Fax. +33 (0)4 67 81 09 80



THERMOFLAN

E-mail. [info@thermoflan.com](mailto:info@thermoflan.com)  
[www.thermoflan.com](http://www.thermoflan.com)

S.A. au capital de 45735 euros  
SIRET 720 201 961 00011  
RCS 72B196 NIMES

# Four pour polymérisation des résines UV

## Four pour polymérisation des résines UV



le four a la norme CE et est conforme aux dispositions de toutes les directives applicables,

### 1. Generalités ;

Le four est équipé pour répondre aux besoins de production en grande quantité.

Il dispose d'une surface de travail allant jusqu'au format A3 et est muni de 8 tubes UV et d'une minuterie digitale pour être utilisé dans la productions d'étiquettes 3 D en grande série.

Il permet la polymérisation de notre résine de doming UV sans isocyanate, hautement flexible et résistante aux intempéries et aux rayons UV avec une très longue durée de conservation et de stockage.

Une fois polymérisée dans le four, la résine produit des domings transparents et brillants très flexibles pour applications en sérigraphie/sublimation/transfert sur métaux, plastiques, verre et céramique

Le temps de polymérisation très court réduit la durée de production nécessaire par rapport aux autres produits similaires.

Offrez à vos étiquettes et autocollants, de n'importe quelle forme ou couleur, une qualité supérieure, une valeur visuelle et une apparence particulière avec un dome de résine polymérisé dans le four UV.



four pour résine UV	
Quantité	Description
1	four
2	papier de cuisson 420 x 380 mm
8	tubes UVA
1	cable d'alimentation 220 V

Table 1

Molières-Cavaillac  
30120 LE VIGAN (FRANCE)

Tél. +33 (0)4 67 81 14 41  
Fax. +33 (0)4 67 81 09 80



E-mail. [info@thermoflan.com](mailto:info@thermoflan.com)  
[www.thermoflan.com](http://www.thermoflan.com)

S.A. au capital de 45735 euros  
SIRET 720 201 961 00011  
RCS 72B196 NIMES

# Four pour polymérisation des résines UV

## 2. Instructions de sécurité

Lors de l'utilisation du four, toujours se conformer aux instructions et appliquer les règles de sécurité.



**Warning!**

### Courant électrique

*Le contact avec des pièces sous tension ou conductrices de courant, les dommages à l'isolation et le démontage de l'appareil électrique peuvent mettre la vie en danger.*



**Warning!**

### Radiation UVA

*Ne regardez pas directement la source de lumière UVA et pendant une longue période*



**Warning!**

### Surfaces chaudes

*Les surfaces des composants, tels que les tubes UVA-light peuvent devenir très chaudes pendant le fonctionnement. Le contact de la peau avec des surfaces chaudes provoque des blessures graves.*

## 3. Resine pour doming

Notre résine UV est un revêtement protecteur sans isocyanate, sans solvant et à faible viscosité basé sur un système SH / en hautement réactif. Elle a une durée de vie en pot extrêmement longue et est polymérisé en quelques minutes dans le four UV. Le doming obtenu forme un revêtement protecteur transparent, très flexible et optiquement brillant pour les applications d'impression sérigraphique, numérique, par sublimation ou par transfert.

Pour obtenir des résultats optimum, le processus de mélange, le stockage, la durée de vie en pot et la procédure de durcissement du matériau doivent être respectés : voir le mode d'emploi du produit.

## 4. Procédé d'application

Le mélange et l'application de la résine peuvent être réalisés manuellement avec des flacons et des seringues ou des applicateurs ou automatiquement avec des robots

Lors de l'application la résine coulera toute seule sur l'article à domer jusqu'à ses bords, quelle que soit sa forme ou sa taille. Si la hauteur souhaitée n'est pas atteinte, re-appliquer soigneusement de la résine.

En cas d'éventuel débordement, essuyer la résine avec une matière absorbante et procéder à une nouvelle application.

Lors de l'application, de l'air peut être emprisonné dans le mélange, causant des bulles qui peuvent être éliminées avec un objet pointu : pointe de couteau, de métal ou de verre ou avec une pipette.

Molières-Cavaillac  
30120 LE VIGAN (FRANCE)

Tél. +33 (0)4 67 81 14 41  
Fax. +33 (0)4 67 81 09 80



E-mail. [info@thermoflan.com](mailto:info@thermoflan.com)  
[www.thermoflan.com](http://www.thermoflan.com)

S.A. au capital de 45735 euros  
SIRET 720 201 961 00011  
RCS 72B196 NIMES

# Four pour polymérisation des résines UV

## 5. Four de polymérisation

Le four dispose d'une surface de travail allant jusqu'à 420 x 380 mm, il est muni de 8 tubes UV et d'une minuterie digitale pour être utilisé dans la productions d'étiquettes 3 D en grande série.

four	
Alimentation:	230 V AC
Dimensions:	534 x 483 x 210 mm
Temps de travail	8 - 10 min
Zone de travail	420 x 380 mm
lumière UVA:	8 tubes de chacun 36W (ca.305-420 nm)
Standards:	CE
Fusibles :	4 Ampere
Timer:	numérique, réglable

Table 2



### 5.1 Mise en route

- Déballer le four et le poser sur une surface stable.
- Inspecter soigneusement l'appareil pour détecter d'éventuels dommages et vérifier la présence de tous les accessoires
- Tirer le tiroir jusqu'à la butée et inspecter l'intérieur de l'appareil (Fig. 1).
- Brancher le câble d'alimentation dans la prise de l'appareil et sur le secteur 230 V (Fig. 2).
- Allumer l'appareil par l'interrupteur «I / O» situé à l'arrière (Fig. 3).

### 5.2 Utilisation

- Sortir le tiroir jusqu'à sa position d'arrêt et y placer la feuille de cuisson correspondante. Une marque indique l'orientation dans laquelle elle doit être insérée. Elle doit être toujours froide, ou tiède au toucher, et la feuille autocollante doit reposer correctement dessus.
-

# Four pour polymérisation des résines UV

- Rentrer le tiroir contenant le papier de cuisson et régler le temps de polymérisation (figure 4). L'écran affiche "0: 00: 00". Le "0" de gauche correspond aux heures (non nécessaire pour cette application). Les deux "00" du milieu correspondent aux minutes and et les deux "00" de droite correspondent aux secondes.
- Après avoir réglé le temps de polymérisation, appuyer sur la touche "START / STOP". Le système de ventilation du four démarre au bout d'une minute environ. L'écran affiche le temps restant.
- Le processus de polymérisation peut être interrompu et repris n'importe quand au moyen de la touche "START / STOP", quelle que soit la durée programmée
- une fois la polymérisation terminée, un signal sonore retentit et l'affichage indique le dernier réglage. Le processus est terminé et la résine polymérisée peut être retirée. La ventilation interne fonctionne pendant environ trois minutes après la fin du processus de polymérisation. Attention! Il est interdit de retirer le tiroir pendant le processus de polymérisation..
- **Attention! L'appareil chauffe pendant le processus de séchage! Assurez-vous de laisser périodiquement refroidir**



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4

## 5.3 Minuterie digitale

Le réglage du temps de polymérisation est effectué avec la touche "PROG". En appuyant une fois sur le bouton, le "0" des heures clignote (pas nécessaire pour cette application). Attention! Si le réglage des heures est activé, cela peut entraîner une surchauffe et une détérioration du four.



En appuyant deux fois sur la touche "PROG", le "00" des minutes clignote. le temps peut être ajusté au moyen des touches "+" et "-". le temps de polymérisation maximum ne doit pas excéder 10 minutes.

En appuyant une troisième fois sur la touche "PROG", le "00" des secondes clignote. Le temps peut être ajusté au moyen des touches "+" et "-".

En appuyant une quatrième fois sur la touche "PROG", le temps est programmé et les chiffres ne clignotent plus.

Molières-Cavaillac  
30120 LE VIGAN (FRANCE)

Tél. +33 (0)4 67 81 14 41  
Fax. +33 (0)4 67 81 09 80



E-mail. [info@thermoflan.com](mailto:info@thermoflan.com)  
[www.thermoflan.com](http://www.thermoflan.com)

S.A. au capital de 45735 euros  
SIRET 720 201 961 00011  
RCS 72B196 NIMES

# Four pour polymérisation des résines UV

## 5.4 Processus de polymérisation

Le processus de polymérisation est effectué en 8 à 10 minutes par insolation aux rayons UVA. Cette durée dépend de la surface et de la hauteur du doming et doit être déterminée expérimentalement avant de procéder à une production en série. Les facteurs qui affectent le temps d'exposition nécessaire sont:

- Épaisseur de la couche
- Dimensions
- Type de film utilisé
- Température de la résine appliquée

Il est en général conseillé de domer des étiquettes de 2,5 à 3,0 cm de diamètre et d'une épaisseur de couche de 1,4 à 1,5 mm

Pour obtenir les résultats voulus, il est absolument nécessaire d'utiliser notre résine de doming UV, développée exclusivement à cet effet. Elle améliore de manière significative l'effet décoratif des motifs imprimés sur les films polyester, PVC et métalliques ainsi que sur l'aluminium ou les plastiques, en obtenant une surface cristalline, brillante et non collante après leur processus de polymérisation.

Un test avec l'ongle révélera si le processus de polymérisation est terminé (pas de dépression) ou non. Si du liquide est encore présent à l'intérieur du doming, la résine n'est pas complètement durcie et doit être exposée davantage. Le temps d'exposition doit être prolongé par étapes graduelles, chacune étant ensuite à nouveau inspectée. Une éventuelle surexposition après la fin du processus de durcissement n'est pas critique.

Ci-dessous un résumé des temps d'exposition habituels :

Type	Épaisseur couche	Surface	temps approximatif
etiquette	1.0 – 2.0 mm	1 - 10 cm <sup>2</sup>	6 - 8 min
etiquette	1.5 – 2.0 mm	10 - 100 cm <sup>2</sup>	1 + 1 + 6 min d'exposition avec pauses
Lettres	1.5 – 2.5 mm	jusqu'à 60 mm de long	7 min
Lettre	1.5 – 2.5 mm	> 60 mm de long	1 + 1 + 5 min d'exposition avec pauses
Zone	1.0 – 2.0 mm	d = / <60 mm	7 min
zone	1.5 – 2.5 mm	d > 60 <150 mm	1 + 1 + 1 + 6 min d'exposition avec pauses

Remarque: Pour les grandes surfaces, le temps d'exposition doit être divisé (avec des pauses) pour éviter le rétrécissement de la surface (par exemple : 7 minutes = 1 + 1 + 1 + 4 minutes). Les exemples d'application ci-dessus doivent toujours être vérifiés par des essais individuels

# Four pour polymérisation des résines UV

## 5.5 Fin du processus de polymérisation

Une fois le processus de durcissement terminé, retirer le papier de cuisson contenant les articles durcis. Pour assurer un meilleur refroidissement du four, le tiroir peut rester ouvert ou partiellement ouvert jusqu'au début du processus suivant. Une fois le processus entièrement terminé, le four est éteint en positionnant l'interrupteur «I / O» situé à l'arrière sur «O».

## 6. Remplacement des tubes

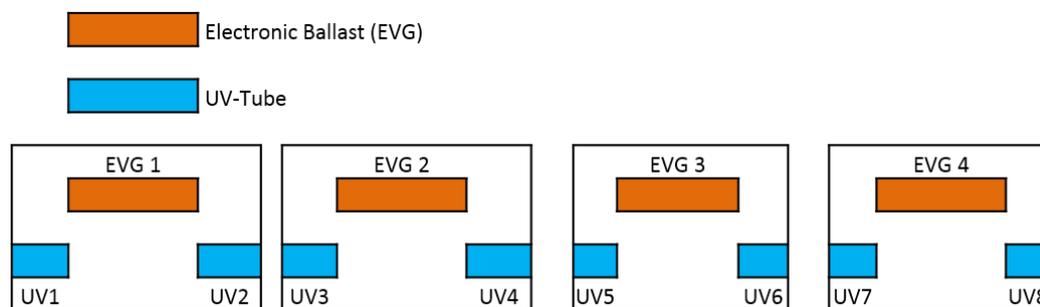
Le four est équipé de huit tubes UVA, chacun d'une puissance de 36 W et d'une longueur d'onde d'env. 340-450 nm. Les intensités dans cette zone de spectre sont choisies de telle sorte que la résine UV réagisse à l'irradiation lumineuse.

### 6.1 Principe

Le four comprend huit tubes UVA connectés à quatre ballasts électroniques (EVG):

UV1 et UV2 avec EVG1, UV3 et UV4 avec EVG2..., UV7 et UV8 avec EVG4 (voir schéma 1).

- si un tube UVA est défectueux, les deux tubes UVA placés l'un à côté de l'autre ne s'allumeront pas
- si un ballast est défectueux, les deux tubes UVA placés l'un à côté de l'autre ne s'allumeront pas
- Si la connexion entre un tube UVA et le ballast EVG est perdue, les deux tubes UVA placés l'un à côté de l'autre ne s'allumeront pas.
- **Attention!** La réparation éventuelle des ballasts et de leurs branchements, ainsi que de tout autre composant électrique de l'appareil, ne peut être effectuée que par un électricien qualifié
- Si aucun tube UVA ne s'allume et que la minuterie numérique n'indique rien, le fusible est défectueux (un fusible de rechange se trouve dans l'interrupteur marche-arrêt)



Schème 1

# Four pour polymérisation des résines UV

## 6.2 Exemple

- les tubes UV1 et UV2 ne s'allument pas
- le tube UV1 ou UV2 est défectueux (la possibilité que les deux tubes soient défectueux est très faible)
- Pour vérifier cela, effectuer le test suivant (avant de commencer, éteignez le four et débranchez-le du secteur)
- Retirer les tubes UV1 et UV3 de leur douille (après avoir enlevé la sécurité) et mettre le tube UV1 dans la douille du tube UV3
- S'il s'allume, le tube UVA UV1 est bon. Dans le cas contraire, il est défectueux.
- Retirer les tubes UV2 et UV3 de leur douille (après avoir enlevé la sécurité) et mettre le tube UV2 dans la douille du tube UV3
- S'il s'allume, le tube UVA UV2 est bon. Dans le cas contraire, il est défectueux
- Si les deux tubes UVA fonctionnent mais qu'aucun d'eux ne s'allume, c'est le ballast correspondant qui est défectueux ou mal branché.
- . Attention! La réparation éventuelle des ballasts et de leurs branchements, ainsi que de tout autre composant électrique de l'appareil, ne peut être effectuée que par un électricien qualifié
- 

## 6.3 Remplacement du tube

Si un tube UV est grillé, il faut le remplacer pour pouvoir continuer à utiliser le four. De plus, il est recommandé de remplacer les tubes si la procédure de durcissement dépasse systématiquement 10 minutes

- Éteindre l'appareil et débrancher le câble d'alimentation du secteur
- Laisser l'appareil suffisamment refroidir avant de remplacer le tube (l'appareil chauffe pendant le processus de polymérisation)
- Tirer le tiroir jusqu'à la butée
- Retirer la sécurité et sortir le tube UVA défectueux de sa douille jusqu'à ce qu'il se dégage. Attention : Dans certains cas, il faut retirer les tubes UVA voisins, afin d'atteindre le tube à remplacer
- Insérer le nouveau tube UVA et le pousser fermement dans la douille jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Repositionner sécurité. Après avoir monté les tubes UVA, refermer le tiroir

Molières-Cavaillac  
30120 LE VIGAN (FRANCE)

Tél. +33 (0)4 67 81 14 41  
Fax. +33 (0)4 67 81 09 80



E-mail. [info@thermoflan.com](mailto:info@thermoflan.com)  
[www.thermoflan.com](http://www.thermoflan.com)

S.A. au capital de 45735 euros  
SIRET 720 201 961 00011  
RCS 72B196 NIMES

# Four pour polymérisation des résines UV

## 7. Garantie

Le four bénéficie d'une garantie de 24 mois à compter du jour de la vente.

### La garantie couvre:

- Dommages matériels
- Dommages fonctionnels

### La garantie ne s'applique pas en cas de

- Défauts causés par une utilisation impropre ou mauvaise de l'appareil, y compris les tubes UVA et les fusibles.
- Mise en place incorrecte ou trop brusque des tubes UVA ou installation de pièces non achetées auprès du fabricant.
- Réclamations pour remplacement des matériaux traités par le produit acheté, dommages indirects ou composants non disponibles.
- Dommages pendant le transport et livraisons incomplètes. De tels cas doivent être immédiatement signalés par écrit au fournisseur, ainsi qu'au transporteur.
- En cas de nécessité de retour au fabricant, il devra se faire uniquement dans l'emballage d'origine et sur palette.
- Avant un éventuel retour, le four doit être calé par du papier bulles protégeant les tubes
- Si l'appareil n'est pas renvoyé dans son emballage d'origine en cas de retour, les éventuels dommages en cours de transport pourront être facturés au client.
- La fourniture d'accessoires ou la réparation sont assurées par le fournisseur.

Pour d'éventuelles questions concernant le produit, nous vous invitons à nous contacter.

Les informations techniques données verbalement ou par écrit par le fournisseur sont basées sur les meilleures connaissances et ne doivent être considérées que comme un conseil non contractuel, également en ce qui concerne les droits protégés des tiers. Les informations techniques du fournisseur ne dispensent pas le client de contrôler la pertinence et la conformité du produit par rapport à ses besoins. La responsabilité du fabricant s'étend uniquement à la valeur des produits fournis.

Le fournisseur garantit que le produit est d'une qualité irréprochable comme indiqué dans ses conditions générales de vente et de livraison.