

## Mode d'emploi

Pour toutes les plaques chauffantes, agitateurs, agitateurs chauffants avec affichage digital et pour le contrôleur de température 6795PR



| N° de modèle | Type de produit           | Taille de la plaque           | Numéro Catalogue |           |                         |                    |
|--------------|---------------------------|-------------------------------|------------------|-----------|-------------------------|--------------------|
|              |                           |                               | 120 Volts        | 100 Volts | 230 Volts (hors-Europe) | 230 Volts (Europe) |
| PC-400D      | Plaque chauffante         | 5" x 7"<br>(12,7 x 17,8 cm)   | 6795-400D        | 6797-400D | 6798-400D               | 6796-400D          |
| PC-410D      | Agitateur                 | 5" x 7"<br>(12,7 x 17,8 cm)   | 6795-410D        | 6797-410D | 6798-410D               | 6796-410D          |
| PC-420D      | Agitateur chauffant       | 5" x 7"<br>(12,7 x 17,8 cm)   | 6795-420D        | 6797-420D | 6798-420D               | 6796-420D          |
| PC-600D      | Plaque chauffante         | 10" x 10"<br>(25,4 x 25,4 cm) | 6795-600D        | 6797-600D | 6798-600D               | 6796-600D          |
| PC-610D      | Agitateur                 | 10" x 10"<br>(25,4 x 25,4 cm) | 6795-610D        | 6797-610D | 6798-610D               | 6796-610D          |
| PC-620D      | Agitateur chauffant       | 10" x 10"<br>(25,4 x 25,4 cm) | 6795-620D        | 6797-620D | 6798-620D               | 6796-620D          |
| 6795PR       | Contrôleur de température | All                           | 6795PR           |           |                         |                    |

CORNING

## A propos de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi a pour but de vous aider à utiliser votre nouvelle plaque chauffante, agitateur, agitateur chauffant ou contrôleur de température, de manière optimale. Il est disponible en français, anglais, allemand, espagnol, japonais et chinois. Vous pouvez également le consulter et le télécharger sur notre site dans la section "product literature" <http://www.corning.com/lifesciences>.

### *Voltage des appareils*

Les plaques chauffantes, agitateurs et agitateurs chauffants sont disponibles en différents voltages. Vérifiez avant la première utilisation que l'appareil fourni possède le voltage adéquat.

### *Garantie*

Remplissez et envoyez la carte de garantie incluse ou remplissez ces renseignements en ligne sur notre site <http://www.corning.com/lifesciences/warranty>.

Votre garantie sera alors activée.



## Table des Matières

|   |   |
|---|---|
| Consignes de sécurité .....   | 2 |
| Conditions de fonctionnement .....  | 2 |
| Boutons de contrôle et voyants de l'appareil ..   | 2 |
| Raccordement de l'appareil .....  | 2 |
| Fonction agitation .....  | 2 |
| Fonction de chauffage (sans le contrôleur de température externe) .....   | 2 |
| Fonction de chauffage (avec le contrôleur de température externe, Numéro de catalogue 6795R) .....                    | 2 |
| Principes de la fonction agitation .....  | 2 |
| Principes de la fonction de chauffage .....   | 2 |
| Fonctionnement du mode chauffage en utilisant le contrôleur de température externe (Numéro de catalogue 6795PR) ..... | 2 |
| Caractéristiques de sécurité de la fonction de chauffage .....  | 2 |
| Réparation de l'appareil .....  | 2 |
| Entretien de l'appareil .....   | 2 |
| Pièces détachées .....  | 2 |
| Accessoires en option .....   | 2 |
| Spécifications techniques .....   | 2 |
| Taille et dimensions de l'appareil .....  | 2 |
| Questions fréquemment posées .....  | 2 |
| Garantie .....  | 2 |

## Consignes de securite

Le produit Corning que vous venez d'acquérir a subi des tests rigoureux pour garantir le bon fonctionnement de son système électrique et de son utilisation en toute sécurité. Pour assurer un fonctionnement optimal, l'utilisation de cet appareil doit s'effectuer conformément aux conditions d'utilisations et précautions de sécurité suivantes.

### Symboles produits



**POWER** Indique que l'appareil est branché sur le secteur



Avertit que la plaque est trop chaude pour être touchée



Indique que le contrôleur de température externe est bien branché sur l'appareil

### Précautions d'emploi

#### Blessures personnelles

- ▀ N'utilisez pas cet appareil de manière autre que celle recommandée dans le chapitre "Conditions de fonctionnement" de ce manuel car la protection fournie par cet appareil pourrait être altérée.
- ▀ Ce produit est conçu pour être utilisé en laboratoire par des personnes formées sur les bonnes pratiques de laboratoire.
- ▀ Portez toujours des lunettes de sécurité et autre équipement de protection approprié avant d'utiliser cet appareil.

#### Electrocution

- ▀ Cet appareil doit être branché sur le secteur sur une prise de terre pour un fonctionnement en toute sécurité.
- ▀ Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fournit avec cet appareil.
- ▀ Positionner l'appareil de manière à ce qu'au moment de son utilisation le cordon d'alimentation puisse être facilement débranché sans avoir à bouger l'appareil.
- ▀ Débranchez le cordon d'alimentation avant de déplacer ou de nettoyer l'appareil.

#### Endommagement de l'appareil

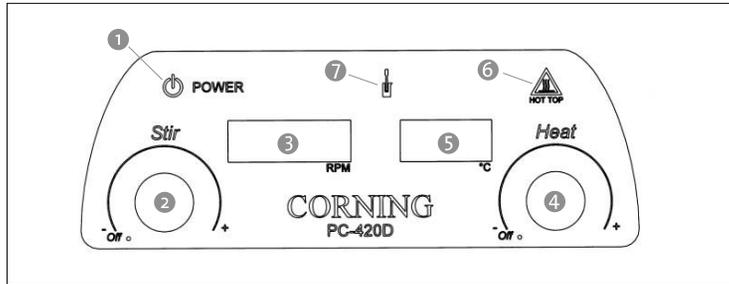
- ▀ Conservez le produit sec et propre.
- ▀ N'immergez pas le produit pour le nettoyer.
- ▀ La plaque en céramique peut se casser si elle subit un coup.
- ▀ Le poids maximum autorisé sur la plaque ne doit pas dépasser 11 kg (25 lbs).
- ▀ Ces appareils ne sont pas garantis contre le feu ou les explosions.
- ▀ N'agitez pas ou ne remuez pas de substances volatiles ou inflammables.
- ▀ N'approchez pas cet appareil de substances volatiles ou inflammables.
- ▀ N'utilisez pas cet appareil avec un récipient en métal.

### Conditions de fonctionnement

Les plaques chauffantes, les agitateurs et les agitateurs chauffants Corning sont conçus pour être utilisés en toute sécurité dans des conditions d'utilisation conformes aux instructions suivantes :

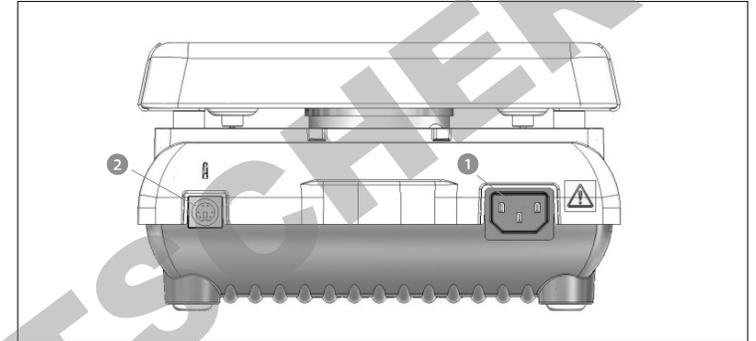
- ▀ Utilisation à l'intérieur.
- ▀ Altitude jusqu'à 2000 mètres (6,500 pieds).
- ▀ Température ambiante comprise entre 0° et 40°C.
- ▀ L'appareil doit être placé sur une surface plane située au moins à 30,5 cm (12") des murs, 122 cm (48") du plafond et 30,5 cm (12") de toute autre plaque chauffante si on utilise plusieurs appareils.
- ▀ Humidité relative maximale de 80% pour des températures jusqu'à 31°C, diminuant de façon linéaire jusqu'à 40% pour une température de 40°C.
- ▀ Degré de pollution 2 : tout matériau étranger qui s'accumule sur ou dans l'appareil au cours d'une utilisation normale n'est pas conducteur d'électricité.
- ▀ Installation catégorie II : l'appareil est conçu pour être branché sur le secteur à l'intérieur d'un immeuble dont les variations de voltage de l'alimentation électrique sont inférieures à + 10% de la tension nominale.

## Boutons de controle et voyants de l'appareil



- 1 *Voyant de mise sous tension* : s'allume à chaque fois que l'appareil est correctement branché sur le secteur.
- 2 *Bouton de contrôle de la vitesse d'agitation* : tourner complètement le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour éteindre la fonction d'agitation. Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour sélectionner la vitesse d'agitation souhaitée.
- 3 *Ecran d'affichage de la vitesse d'agitation* : affiche la vitesse d'agitation sélectionnée.
- 4 *Bouton de contrôle de la fonction de chauffage* : tourner complètement le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour éteindre la fonction de chauffage. Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour sélectionner la température souhaitée.
- 5 *Ecran d'affichage de la température de chauffage* : affiche la température de chauffage sélectionnée.
- 6 *Voyant HOT TOP* : s'allume quand la température de la plaque est trop chaude pour être touchée (environ plus de 60°C).
- 7 *Voyant sonde de température* : s'allume quand la sonde de température externe est branchée sur l'appareil.

## Raccordement de l'appareil



- 1 *Prise du cordon d'alimentation* : branchez le cordon d'alimentation dans ce connecteur.
- 2 *Prise du contrôleur de température externe* : branchez le contrôleur de température externe en option (Catalogue Corning N°6795PR) dans ce connecteur.

### Pour brancher le contrôleur de température externe

- 1 Tournez le bouton de contrôle de vitesse d'agitation et le bouton de contrôle de la fonction de chauffage en position Arrêt.
- 2 Débranchez le cordon d'alimentation.
- 3 Retirez le capuchon du connecteur de la sonde de température et mettez-le de côté pour un usage ultérieur (en replaçant le capuchon après utilisation du contrôleur de température vous éviterez que le connecteur ne s'abîme).
- 4 Branchez le connecteur du contrôleur de température dans la prise prévue à cet effet.
- 5 Rebranchez le cordon d'alimentation.
- 6 L'appareil est maintenant prêt à être utilisé avec le contrôleur externe de température.

Répétez cette procédure au moment de débrancher le contrôleur de température externe. Enfilez de nouveau le capuchon sur le connecteur de la sonde du contrôleur de température quand celle-ci n'est pas utilisée.

## Fonction agitation

### PC-410D, PC-420D, PC-610D, PC-620D

- 1 Remplissez le récipient avec la solution à agiter.
- 2 Placez le barreau d'agitation dans le récipient.
- 3 Placez le récipient au centre de la plaque située sur la partie supérieure de l'appareil.
- 4 Tournez le bouton de contrôle de la vitesse d'agitation jusqu'à ce que l'écran d'affichage de la vitesse d'agitation indique la vitesse souhaitée :
  - affichage clignotant : le numéro clignotera à l'écran si la vitesse de l'agitateur n'a pas encore atteint la vitesse souhaitée
  - affichage constant : le numéro ne clignotera plus à l'écran si la vitesse de l'agitateur souhaitée est atteinte. Le numéro restera AFFICHÉ quand la vitesse souhaitée sera atteinte.
- 5 Quand vous jugez que l'agitation est suffisante, tournez le bouton de l'agitateur dans la position Arrêt. Attendez que le barreau de l'agitateur ait fini de tourner avant de retirer le récipient de l'appareil.
- 6 Les fonctions de chauffage et d'agitation peuvent être effectuées simultanément avec les modèles PC-420D et le PC-620D qui proposent tous les deux des fonctions d'agitation et de chauffage.

## Fonction de chauffage

(sans le contrôleur de température externe)

### PC-400D, PC-420D, PC-600D et PC-620D

- 1 Remplissez le récipient avec la solution à chauffer.
- 2 Si vous utilisez le PC-420D ou le PC620D avec la fonction d'agitation, placez le barreau d'agitation dans le récipient.
- 3 Placez le récipient au centre de la plaque située sur la partie supérieure de l'appareil.
- 4 Tournez le bouton de contrôle de la fonction chauffage jusqu'à ce que l'écran d'affichage de la température de chauffage indique la température souhaitée.
  - *Affichage clignotant* : le numéro CLIGNOTERA à l'écran si la température souhaitée n'est pas atteinte.
  - *Affichage constant* : le numéro ne clignotera plus à l'écran si la température souhaitée est atteinte. Le numéro restera AFFICHÉ quand la température souhaitée sera atteinte.
  - *Voyant HOT TOP* : le voyant HOT TOP restera ALLUMÉ à tous moments si la température de la plaque située sur la partie supérieure de l'appareil est trop chaude pour être touchée (environ plus de 60°C).
  - Le voyant HOT TOP CLIGNOTERA si le bouton de contrôle de la fonction chauffage est en position Arrêt mais que la plaque est encore trop chaude pour être touchée.

- Le voyant HOT TOP sera ÉTEINT quand la température de la plaque sera descendue à environ moins de 60°C.

**ATTENTION** : Le voyant HOT TOP sera ÉTEINT si le cordon d'alimentation est débranché de l'appareil, même si la plaque est encore trop chaude pour être touchée.

## Fonction de chauffage

(avec le contrôleur de température externe, Numéro de catalogue Corning 6795R)

### PC-400D, PC-420D, PC600D, PC-620D et 6795PR

- 1 Branchez le contrôleur de température externe sur le connecteur prévu à cet effet situé au dos de l'appareil.

Voyant sonde de température : il s'allumera quand le contrôleur de température externe sera correctement branché sur l'appareil.
- 2 Remplissez le récipient avec la solution à chauffer.
- 3 Si vous utilisez un PC-420D ou PC620D avec la fonction d'agitation, placez le barreau d'agitation dans le récipient.
- 4 Placez le récipient au centre de la plaque située sur la partie supérieure de l'appareil.
- 5 Plongez la pointe de la sonde de température externe dans la solution.
  - la pointe doit être située au milieu du récipient et à environ mi-profondeur de la solution.
- 6 Sécurisez la position du contrôleur de température externe en utilisant un support universel/pince et barre de soutien.
  - vérifiez que le câble du contrôleur de température externe n'est pas en contact avec la plaque de chauffage.
- 7 Tournez le bouton de contrôle de la fonction chauffage jusqu'à ce que l'écran d'affichage de la température de chauffage indique la température souhaitée.
  - Affichage clignotant : le numéro CLIGNOTERA à l'écran si la température souhaitée n'est pas atteinte.
  - Affichage constant : le numéro ne clignotera plus à l'écran si la température souhaitée est atteinte. Le numéro restera AFFICHÉ quand la température souhaitée sera atteinte.
  - Voyant HOT TOP : le voyant HOT TOP restera ALLUMÉ à tous moments si la température de la plaque située sur la partie supérieure de l'appareil est trop chaude pour être touchée (environ plus de 60°C).
  - Le voyant HOT TOP CLIGNOTERA si le bouton de contrôle de la fonction chauffage est en position Arrêt mais que la plaque est encore trop chaude pour être touchée.
  - Le voyant HOT TOP sera ÉTEINT quand la température de la plaque sera descendue à environ moins de 60°C.

**ATTENTION** : Le voyant HOT TOP sera **ÉTEINT** si le cordon d'alimentation est débranché de l'appareil, même si la plaque est encore trop chaude pour être touchée.

### Principes de la fonction agitation

Cet appareil utilise un moteur électrique avec commande en boucle fermée. Le moteur possède des aimants permanents portés par une culasse ferromagnétique en manchon située près de la partie supérieure de l'appareil. Un disque capteur de vitesse est monté sur l'arbre du moteur électrique en bas de l'appareil. La culasse ferromagnétique et le disque capteur de vitesse tournent à la même vitesse que l'arbre du moteur pendant le fonctionnement de l'appareil.

Le barreau magnétique placé dans la solution tourne grâce au champ magnétique créé par la rotation de la culasse ferromagnétique fixée sur le moteur.

Les crans situés sur le disque capteur de vitesse en train de tourner passent à travers un capteur stationnaire qui se situe sur le tableau de contrôle du circuit imprimé.

Le microprocesseur reçoit les informations du disque capteur de vitesse et ajuste le voltage envoyé au moteur afin que la vitesse se règle sur la valeur affichée sur l'écran d'affichage de vitesse d'agitation. Quand la vitesse de rotation est en dehors de la valeur sélectionnée, le numéro à l'écran **CLIGNOTE**. Quand la vitesse de rotation correspond à la valeur sélectionnée, le numéro reste **AFFICHÉ** à l'écran de manière constante.

Le microprocesseur est programmé pour contrôler le processus d'agitation de manière à ce que le risque de découplage entre le barreau d'agitation et le champ magnétique soit minimisé. La viscosité du produit agité peut affecter la qualité du couplage entre le barreau d'agitation et la rotation de la culasse ferromagnétique. Les produits à viscosité élevée doivent être agités à des vitesses plus réduites.

### Principes de la fonction de chauffage

Cet appareil convertit l'énergie électrique en chaleur en utilisant des éléments en alliage de nickel et de chrome résistants à la chaleur et est contrôlé par un microprocesseur qui utilise un processus de commande en boucle fermée. Les éléments chauffants et le capteur de température sont situés juste en dessous de la plaque en céramique de la partie supérieure de l'appareil. Quand la température mesurée par ce capteur est supérieure à + 2% de la valeur sélectionnée, le numéro à l'écran **CLIGNOTE**. Quand la température correspond à la valeur sélectionnée, le numéro reste **AFFICHÉ** à l'écran de manière constante.

Le microprocesseur est programmé pour chauffer à la température souhaitée le plus rapidement possible tout en minimisant le risque de dépasser la température sélectionnée.

La commande en boucle fermée contrôle la température juste en dessous de la plaque en céramique. Au cours d'une utilisation normale, il y aura des différences entre la température sélectionnée sur l'écran d'affichage de la température de chauffage et la véritable température :

- ▶ de l'extérieur de la plaque en céramique,
- ▶ du récipient et
- ▶ de la solution contenue dans le récipient.

Ces différences sont dues aux variations des caractéristiques de transfert de chaleur des matériaux et se retrouvent avec l'utilisation de toutes les plaques chauffantes actuellement disponibles sur le marché.

*Si vous souhaitez vous assurer avec précision de la température exacte du contenu du récipient, utilisez le contrôleur de température externe, numéro de catalogue Corning 6795R.*

Le graphique ci-dessous montre une différence typique entre les températures indiquées sur l'écran d'affichage des températures de chauffage et les mesures véritables de la plaque quand l'appareil est stable et qu'aucun matériau n'est posé sur la plaque.

Les matériaux posés sur la plaque chauffante (la charge) vont affecter la température véritable de la plaque par rapport à la température sélectionnée. Le total de cet effet va dépendre de la surface de la charge en contact avec la plaque chauffante et les caractéristiques générale de transfert de chaleur de la charge totale.

### Fonctionnement du mode chauffage en utilisant le contrôleur de température externe (Numéro de catalogue 6795PR)

Un contrôleur de température externe est disponible pour cet appareil comme accessoire ou comme partie de trois kits. Voir page 11 pour plus de détails.

La commande de chauffage et de température en circuit fermé comme décrite ci-dessus est également utilisée quand le contrôleur de température externe est branché sur l'appareil. Le microprocesseur contrôle l'alimentation électrique de l'élément de chauffage pour maintenir la température mesurée par le contrôleur de température externe à + 2% de la valeur affichée sur l'écran d'affichage de la température. Quand la température mesurée par le contrôleur de température externe est en-dehors de cette valeur, le nombre affiché sur l'écran d'affichage de la température **CLIGNOTE**. Quand la température correspond à la valeur sélectionnée, le numéro reste **AFFICHÉ** sur l'écran de manière constante.

Quand le contrôleur de température externe est utilisé et que le numéro sur l'écran d'affichage de la température reste **AFFICHÉ** de manière constante, la température de la solution correspond à celle sélectionnée sur l'écran d'affichage de la température.

**ATTENTION** : La température de la plaque chauffante située sur la partie supérieure de l'appareil ainsi que celle du récipient utilisé peuvent être nettement plus élevées que celle indiquée sur l'écran d'affichage de la température car le contrôleur de température régule la température du liquide à l'intérieur du récipient.

### Caractéristiques de sécurité de la fonction de chauffage

Le capteur de température situé entre les éléments de chauffage et la plaque est utilisé pour déterminer le moment où la température de la plaque est trop chaude pour être touchée (environ plus de 60°C). Si une condition anormale est détectée, l'appareil s'éteindra automatiquement. Dans ce cas, débranchez le cordon d'alimentation et contactez Corning pour recevoir des instructions complémentaires.

Le contrôleur de température externe doit être placé dans la solution à chauffer. S'il n'est pas placé dans la solution, l'appareil va détecter une condition de fonctionnement anormale et s'éteindra automatiquement. Dans ce cas :

- 1 Tournez le bouton de contrôle de la température dans la position **Arrêt**.
- 2 Assurez-vous que le contrôleur de température est correctement immergé dans la solution à chauffer.
- 3 Tournez le bouton de contrôle de la température dans la position **Marche** et sélectionnez la température souhaitée avec l'écran d'affichage de la température.

L'appareil devrait fonctionner à nouveau correctement. Si ce n'est pas le cas, contactez Corning pour recevoir des instructions complémentaires.

### Réparation de l'appareil

Il n'existe pas de composants soumis à maintenance par l'utilisateur dans cette série d'appareils. Vous trouverez la liste des pièces détachées en page 11.

Veillez contacter le service de réparation de Corning ou d'un représentant agréé de Corning pour toutes les questions concernant une réparation ou une maintenance.

### Entretien de l'appareil

#### Tension

- ▶ Mettez l'appareil hors tension en débranchant le cordon d'alimentation avant d'effectuer toute procédure de maintenance ou d'inspection.
- ▶ Vérifiez régulièrement l'état du cordon d'alimentation et remplacez-le s'il est endommagé. N'utilisez que les cordons d'alimentation de remplacement disponibles auprès de Corning ou d'un représentant agréé de Corning.

#### Plaque en céramique

- ▶ Ces appareils sont équipés d'une plaque en Pyroceram®, marque déposée de Corning, qui est facile à nettoyer et hautement résistante aux rayures, à la corrosion et aux attaques chimiques.
- ▶ La plaque en céramique peut se casser pendant l'utilisation si elle n'est pas correctement entretenue.
- ▶ Assurez-vous que la plaque en céramique reste propre. Vous pouvez utiliser un produit non abrasif pour nettoyer la plaque.
- ▶ Au cours du nettoyage, vérifiez que la plaque n'est pas endommagée.
- ▶ N'utilisez pas l'appareil si vous constatez que la plaque est ébréchée, fendue ou rayée de manière excessive. Il est possible de commander une plaque de rechange. Voir page 11 pour plus de détails.
- ▶ Contactez le service de réparation de Corning ou d'un représentant agréé de Corning pour remplacer une plaque.

#### Généralités

- ▶ Il est important de conserver cet appareil dans un état propre et sec.
- ▶ Essuyez promptement toute petite quantité de liquide qui pourrait avoir été versée sur l'appareil.
- ▶ Nettoyez l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un produit non abrasif. Ne rebranchez pas l'appareil sur le secteur avant d'avoir vérifié que toutes les surfaces nettoyées sont sèches.
- ▶ Si un matériau liquide ou solide mouillé pénètre à l'intérieur de l'appareil, débranchez immédiatement l'appareil et ne l'utilisez plus. Contactez Corning pour plus d'informations concernant les produits versés à l'intérieur de l'appareil.

## Pieces detachees

| Numéro de catalogue Corning   | Description                                     | Utilisation  |
|---|---|--|
| 411007  | Cordon d'alimentation                           | PC-400D/410D/420D, 120 V   |
| 410956  | Cordon d'alimentation                           | PC-600D/610D/620D, 120 V   |
| 411021  | Cordon d'alimentation                           | PC-400D/410D/420D et PC-600D/610D/620D, 100V                     |
| 410942  | Cordon d'alimentation                           | PC-400D/410D/420D et PC-600D/610D/620D, 230V (prise britannique) |
| 440124  | Cordon d'alimentation                           | PC-400D/410D/420D et PC-600D/610D/620D, 230V (prise européenne)  |
| 410948  | Capuchon de connecteur température              | Tous modèles   |
| Contactez le service client Corning pour obtenir le numéro de la pièce détachée | Plaque en céramique/ensemble élément, 5" x 7"   | PC-400D/410D/420D, tous voltages                                 |
| Contactez le service client Corning pour obtenir le numéro de la pièce détachée | Plaque en céramique/ensemble élément, 10" x 10" | PC-600D/610D/620D, tous voltages                                 |
| Contactez le service client Corning pour obtenir le numéro de la pièce détachée | Tableau de contrôle PC                          |  |
| 440135  | Bouton de contrôle                              | Tous modèles   |

## Accessoires en option

| Numéro de catalogue Corning | Description  |
|-----------------------------|--|
| 440129                      | barres de soutien PC-400D/410D/420D et PC-600D/610D/620D (Deux barres de 9" [22,86 cm])  |
| 6795-420 KIT <sup>1</sup>   | Kit 6795-420D <sup>1</sup> (agitateur chauffant de 5" x 7" [12,7 x 17,8 cm])   |
| 6795-620 KIT                | Kit 6795-620D <sup>1</sup> (agitateur chauffant de 5" x 7" [12,7 x 17,8 cm])   |
| 6795 KIT                    | Le kit d'accessoires universels contient un contrôleur de température, un récupérateur de barreau d'agitation, un guide pour chauffage et agitation, deux barres de soutien de 9" [22,86 cm] (tous voltages, toutes tailles) |
| 6795PR                      | Contrôleur de température externe pour plaque chauffante avec affichage digital et agitateur chauffant <sup>2</sup>  |
| 6970SR                      | Récupérateur de barreau d'agitation  |
| 400430                      | Barreau d'agitation recouvert de Teflon®, 1 x 5,1 cm (.39" x 2") (taille recommandée pour les séries PC-600D)  |
| 401435                      | Barreau d'agitation recouvert de Teflon, 1 x 2,5 cm (.39" x 1") (taille recommandée pour les séries PC-400D)   |
| 409830                      | Support universel de 0.8x 45.7cm (0.3" x 18") (séries PC-400D/410D/420D)   |

<sup>1</sup> Les kits comprennent un agitateur chauffant de 120V, un contrôleur de température 6795PR, deux barres de soutien de 9" (qui peuvent être vissées entre elles), un récupérateur de barreau d'agitation, un mode d'emploi, un guide pour l'agitation et le chauffage et un barreau d'agitation.

<sup>2</sup> Nécessite l'utilisation du support universel ou de barres de soutien. Commandez les barres de soutien listées ci-dessus pour votre modèle. Utilisez des pinces de laboratoire standard pour sécuriser le capteur de température au stand universel ou aux barres de soutien.

## Specifications Techniques

| Modèle  | Type                | Tension (Volts/Hz/Watts/Amp) |                       |                      |                                  | Gamme de température <sup>1</sup> | Gamme de vitesse d'agitation (RPM) | Poids             |
|---------|---------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------|
|         |                     | 120V (modèles 6795)          | 100V (modèles 6797)   | 230V (modèles 6796)  | 230V (modèles 6798) <sup>2</sup> |                                   |                                    |                   |
| PC-400D | Plaque chauffante   | 120V/60Hz/628W/5.3A          | 100V/60Hz/548W/5.5A   | 230V/50Hz/628W/2.7A  | 230V/50Hz/628W/2.7A              | 5°-550°C (41°-1022°F)             |                                    | 2.7kg (6.0 lbs.)  |
| PC-600D | Plaque chauffante   | 120V/60Hz/1043W/8.7A         | 100V/60Hz/1043W/10.5A | 230V/50Hz/1043W/4.5A | 230V/50Hz/1043W/4.5A             | 5°-550°C (41°-1022°F)             |                                    | 4.5kg (10.0 lbs.) |
| PC-410D | Agitateur           | 120V/60Hz/73W/0.7A           | 100V/60Hz/78W/0.8A    | 230V/50Hz/73W/0.3A   | 230V/50Hz/73W/0.3A               |                                   | 60-1150                            | 3.2kg (7.0 lbs.)  |
| PC-610D | Agitateur           | 120V/60Hz/73W/0.7A           | 100V/60Hz/78W/0.8A    | 230V/50Hz/73W/0.3A   | 230V/50Hz/73W/0.3A               |                                   | 60-1150                            | 5.2kg (11.5 lbs.) |
| PC-420D | Agitateur chauffant | 120V/60Hz/698W/5.9A          | 100V/60Hz/623W/6.3A   | 230V/50Hz/698W/3.0A  | 230V/50Hz/698W/3.0A              | 5°-550°C (41°-1022°F)             | 60-1150                            | 3.2kg (7.0 lbs.)  |
| PC-620D | Agitateur chauffant | 120V/60Hz/1113W/9.3A         | 100V/60Hz/1113W/11.2A | 230V/50Hz/1113W/4.8A | 230V/50Hz/1113W/4.8A             | 5°-550°C (41°-1022°F)             | 60-1150                            | 5.2kg (11.5 lbs.) |

<sup>1</sup> La gamme de température en utilisant le contrôleur de température externe est comprise entre 5°C et 200°C (41°F et 392°F).

<sup>2</sup> Les numéros de catalogue commençant par 6798 en 230 V sont des modèles de configuration non européenne.

## Taille et dimension des appareils

| Modèles           | Taille de la plaque en pouces (millimètres) | Dimensions de l'appareil en pouces (millimètres)    |
|-------------------|---|---|
| PC-400D/410D/420D | 5" x 7"<br>(12,7 x 17,8 cm)                 | 4.25" x 7.75" x 11"<br>(10,8 x 19,7 x 28cm)         |
| PC-600D/610D/620D | 10" x 10"<br>(25,4 x 25,4 cm)               | 4.625" x 11" x 15.375"<br>(11,75 x 19,7 x 39,05 cm) |

## Questions fréquemment posées

- **J'ai posé un bécher rempli d'eau sur ma plaque chauffante et sélectionné la température de 550°C. Pourquoi le numéro à l'écran continue-t-il à clignoter et ne reste pas à l'écran de manière constante ?**

Le numéro affiché à l'écran va continuer à clignoter si le capteur de température n'a pas encore atteint la température sélectionnée. La température mesurée par le capteur de température est une combinaison entre la température de l'élément chauffant situé sous le capteur, la plaque en céramique située au-dessus du capteur et la très petite quantité d'air autour du capteur. L'eau nécessite une chaleur substantielle pour bouillir mais, à partir de 100°C, elle reste à une température constante pendant toute la durée de l'ébullition. Même si l'élément chauffant produit une température maximale de 550°C, l'eau absorbe cette chaleur si rapidement au moment de l'ébullition que la chaleur n'a pas la possibilité d'augmenter la température mesurée par le capteur jusqu'à la température de 550°C sélectionnée.

- **Combien de temps faut-il pour que l'eau contenue dans un bécher boue ?**

Si l'on utilise un bécher en PYREX® de 600 mL rempli avec 400 mL d'eau à 25°C, cela prend environ 15 minutes pour que l'eau boue à gros bouillons.

- **Puis-je utiliser un plateau en métal sur la plaque chauffante Corning ?**

Non. Le métal va agir comme un puits de chaleur et risque fort de créer une condition de chauffage anormale. Si une condition anormale est détectée, l'appareil s'éteindra automatiquement. Un récipient en métal peut également rayer la plaque en céramique.

- **Le barreau d'agitation ne cesse de se découpler. Pourquoi et que puis-je faire pour que cela cesse.**

Ces appareils sont programmés pour minimiser le risque de découplage. Toutefois, la viscosité du liquide, la force du barreau d'agitation, le récipient utilisé et les changements de vitesse peuvent provoquer un découplage. Les liquides à haute viscosité doivent être agités à une vitesse plus réduite. La force magnétique des barreaux d'agitation peut

s'affaiblir sur la durée et ont besoin d'être remplacés. Les récipients utilisés doivent avoir un fond plat et mince pour assurer une performance optimale. De rapides décélération de la vitesse d'agitation peuvent provoquer un découplage car la force de l'aimant diminue plus rapidement que la vitesse du barreau d'agitation et du liquide.

- **Quelle taille de barreau d'agitation dois-je utiliser ?**

Corning fournit un barreau d'agitation avec chaque agitateur et chaque agitateur chauffant. La taille et le style de ces barreaux d'agitation sont sélectionnés pour obtenir une performance optimale.

- **Quelle taille de récipient dois-je utiliser ?**

Les récipients utilisés sur une plaque chauffante ne doivent pas être plus grands que la surface de la plaque.

- **Corning vend des pièces détachées. Puis-je effectuer les réparations moi-même au lieu d'envoyer l'appareil dans un service de réparation Corning ?**

Quand les réparations sont effectuées par le service de réparation de Corning ou d'un représentant agréé de Corning, la performance et la sécurité de l'appareil seront vérifiées avant que l'appareil ne vous soit retourné. Nous vendons des pièces détachées au client qui peuvent effectuer les réparations eux-mêmes. Nous recommandons que seules les personnes ayant des connaissances en électronique effectuent ces réparations. Il n'y a pas de garantie ou de retour possible pour les pièces détachées.

- **J'ai juste besoin de l'une des cartes de circuits imprimés. Est-il possible d'acheter uniquement celle dont j'ai besoin ?**

Non. Les cartes de circuits imprimés sont vendues en kit dans le kit tableau de contrôle PC.

- **Est-il possible d'acheter uniquement une plaque de remplacement ?**

Non. La plaque est vendue dans un ensemble plaque/élément chauffant pour les plaques chauffantes et les agitateurs chauffants ainsi que dans un ensemble plaque/agitateur pour les agitateurs.

- **Puis-je acheter un potentiomètre de remplacement ?**

Non. Le potentiomètre fait partie intégrante du Kit tableau de contrôle PC.

- **Pouvez-vous m'envoyer la schématique des équipements ?**

Non. Nous fournissons la schématique de nos appareils uniquement aux services de réparation.

## Garantie

Corning Incorporated garantit que ses appareils sont sans défaut matériel et de fabrication quand ils sont utilisés dans des conditions normales de laboratoire pendant deux (2) ans. Cette garantie commence à partir de la date d'achat par l'utilisateur.

*Cette garantie supprime toute autre garantie, qu'elle soit implicite ou explicite, y compris, sans que cette liste soit exhaustive, les garanties implicites sur la valeur marchande et l'adéquation du produit pour un usage spécifique. Corning ne pourra pas être tenu responsable pour la perte ou les dommages occasionnés par l'utilisation de ses appareils ni pour les conséquences de dommages quels qu'ils soient.*

Dans le cas où ces appareils seraient défectueux dans des conditions d'utilisation normales de laboratoire pendant la période spécifique de garantie à cause d'une défaillance du matériel ou d'un défaut de fabrication, Corning, selon sa décision, remplacera ou réparera les appareils défectueux.

Contactez Le Centre d'Information Technique Corning pour obtenir une autorisation de retour ainsi que les instructions d'envoi au :

- ▶ 1.800.492.11110 (appel gratuit depuis les USA et le Canada)
- ▶ 1.978.635.2200 (en-dehors des USA) ou
- ▶ contactez le service d'assistance du représentant agréé Corning de votre région sur la liste située au dos de ce manuel.

### Enregistrement de la garantie

L'achat de votre appareil doit être enregistré auprès de Corning afin de valider le contrat de garantie.

Enregistrez l'achat de votre appareil par courrier en détachant la carte de garantie de ce mode d'emploi et envoyez-la par courrier une fois complétée.

Où vous pouvez remplir ces renseignements en ligne sur <http://www.corning.com/lifesciences/warranty>.

### Renseignements concernant votre achat

Corning vous recommande d'enregistrer les détails de votre achat dans les espaces ci-dessous pour référence future.

Numéro du modèle \_\_\_\_\_

N° de série \_\_\_\_\_

Date de l'achat/Reçu le \_\_\_\_\_

Numéro de référence de l'achat \_\_\_\_\_

Veuillez enregistrer votre garantie en ligne sur  
<http://corning.com/lifesciences/warranty>

## CORNING

### Corning Incorporated Life Sciences

Tower 2, 4th Floor  
900 Chelmsford St.  
Lowell, MA 01851  
t 800.492.1110  
t 978.442.2200  
f 978.442.2476

[www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences)

### Services après-vente agréés

#### ASIE / PACIFIQUE

**Australie**  
t 61 2-9416-0492  
f 61 2-9416-0493

**Chine**  
t 86 21-3222-4666  
f 86 21-6288-1575

**Hong Kong**  
t 852-2807-2723  
f 852-2807-2152

**Inde**  
t 91 11 341 3440  
f 91 11 341 1520

**Japon**  
t 81 (0) 3-3586 1996/1997  
f 81 (0) 3-3586 1291/1292

**Corée**  
t 82 2-796-9500  
f 82 2-796-9300

**Singapour**  
t 65 6733-6511  
f 65 6861-2913

**Taiwan**  
t 886 2-2716-0338  
f 886 2-2716-0339

#### EUROPE

**France**  
t 0800 916 882  
f 0800 918 636

**Allemagne**  
t 0800 101 1153  
f 0800 101 2427

**Pays-Bas & tous les autres pays  
européens**  
t 31 (0) 20 659 60 51  
f 31 (0) 20 659 76 73

**Royaume-Uni**  
t 0800 376 8660  
f 0800 279 1117

#### AMERIQUE LATINE

**Brésil**  
t (55-11) 3089-7419  
f (55-11) 3167-0700

**Mexique**  
t (52-81) 8158-8400  
f (52-81) 8313-8589