fisherbrand

Isotemp agitateurs, plaques de cuisson et plaques chauffantes

MANUEL D'UTILISATION ET LISTE DES PIÈCES

CIC0000811 V19 11/28/17

fisher scientific
part of Thermo Fisher Scientific

Ce manuel couvre les modèles ci-dessous

NA Modèle	EU Modèle	Tension	Description
HP88854200	N/A	100-120V	Plaque chauffante céramique 4x4
HP88854205	15343508	220-240V-EU	Plaque chauffante céramique 4x4
HP88854206	15353508	220-240V-AUS/CHN/UK	Plaque chauffante céramique 4x4
S88854200	N/A	100-120V	Agitateur céramique 4x4
S88854205	15363508	220-240V-EU	Agitateur céramique 4x4
S88854206	15383508	220-240V-AUS/CHN/UK	Agitateur céramique 4x4
SP88854200	N/A	100-120V	Plaque chauffante d'agitation céramique 4x4
SP88854205	15393508	220-240V-EU	Plaque chauffante d'agitation céramique 4x4
SP88854206	15303518	220-240V-AUS/CHN/UK	Plaque chauffante d'agitation céramique 4x4
HP88857200	N/A	100-120V	Plaque chauffante céramique7x7
HP88857205	15313518	220-240V-EU	Plaque chauffante céramique7x7
HP88857206	15323518	220-240V-AUS/CHN/UK	Plaque chauffante céramique7x7
S88857200	N/A	100-120V	Agitateur céramique7x7
S88857205	15333518	220-240V-EU	Agitateur céramique7x7
S88857206	15343518	220-240V-AUS/CHN/UK	Agitateur céramique7x7
SP88857200	N/A	100-120V	Plaque chauffante d'agitation céramique7x7
SP88857205	15353518	220-240V-EU	Plaque chauffante d'agitation céramique7x7
SP88857206	15363518	220-240V-AUS/CHN/UK	Plaque chauffante d'agitation céramique7x7
HP88857204	N/A	100-120V	Plaque chauffante Aluminium7x7
HP88857208	15373518	220-240V-EU	Plaque chauffante Aluminium7x7
HP88857209	15383518	220-240V-AUS/CHN/UK	Plaque chauffante Aluminium7x7
S88857204	N/A	100-120V	Aluminium Agitateur 7x7
S88857208	15393518	220-240V-EU	Aluminium Agitateur 7x7
S88857209	15303528	220-240V-AUS/CHN/UK	Aluminium Agitateur 7x7
SP88857204	N/A	100-120V	Plaque chauffante d'agitation aluminium7x7
SP88857208	15323528	220-240V-EU	Plaque chauffante d'agitation aluminium7x7
SP88857209	15343528	220-240V-AUS/CHN/UK	Plaque chauffante d'agitation aluminium7x7
HP88850200	N/A	100-120V	Plaque chauffante céramique 10x10
HP88850205	15313538	220-240V-EU	Plaque chauffante céramique 10x10
HP88850206	15323538	220-240V-AUS/CHN/UK	Plaque chauffante céramique 10x10
S88850200	N/A	100-120V	Agitateur céramique 10x10
S88850205	15333538	220-240V-EU	Agitateur céramique 10x10
S88850206	15343538	220-240V-AUS/CHN/UK	Agitateur céramique 10x10
SP88850200	N/A	100-120V	Plaque chauffante d'agitation céramique 10x10
SP88850205	15353538	220-240V-EU	Plaque chauffante d'agitation céramique 10x10
SP88850206	15363538	220-240V-AUS/CHN/UK	Plaque chauffante d'agitation céramique 10x10

Important ! Avant d'utiliser ce produit, lisez attentivement l'intégralité de ce manuel d'utilisation. Les utilisateurs doivent suivre toutes les consignes de fonctionnement contenues dans ce manuel et prendre toutes les mesures de précaution lors de l'utilisation de ce produit. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures corporelles irréparables et/ou des dommages matériels.

Attention, tout entretien et réglage interne doit être effectué par du personnel d'entretien qualifié.

Le contenu de ce manuel est à titre informatif uniquement. Fisher Scientific s'engage à poursuivre un programme de développement et d'amélioration des produits et se réserve le droit de modifier des informations, telles que les specifications, l'apparence et les dimensions décrites dans ce document sans préavis. Fisher Scientific n'offre aucune garantie ou représentation par rapport à ce manuel. En aucun cas Fisher Scientific ne sera tenu responsable de quelque dommage, direct ou indirect, découlant ou relatif à l'utilisation de ce manuel.

Aucune partie ce manuel ne peut être reproduite ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, y compris par le biais de photocopies, enregistrements ou l'utilisation des informations de stockage et des systèmes de récupération,à d'autres fins que l'usage propre de l'acheteur, sans l'autorisation écrite expresse du fabricant.

Tous les autres noms de produits ouservicesidentifiés dans ce manuel sont des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Aucune utilisation, tel que l'utilisation d'un nom commercial, n'est destinée à exprimer l'approbation ou autre affiliation avec Fisher Scientific.

©2017 Fisher Scientific. Tous droits réservés

Table des matières

Informations de sécurité 5
Signaux d'alerte 5
Avertissements 5
Safety Information 7
Alert Signals 7
Warnings 7
Información de seguridad 9
Señales de alerta 9
Advertencias 10
Sicherheitshinweise 11
Gefahrensymbole 11
Warnungen 11
Informação de Segurança 13
Sinais de Aviso 13
Avisos 13
Информация по безопасности 15
Сигналы тревоги 15
Предупреждения 16
Spécifications 17
Les spécifications de la plaque chauffante supérieure en céramique 17
Les spécifications des agitateurs en céramique 18
Les spécifications de la plaque agitante supérieure en céramique 19
Spécifications de l'unité supérieure aluminium 20
Spécifications de chauffage 21
Spécifications sur la vitesse d'agitation 21
Déclaration de conformité 22
Conditions environnementales 22
Introduction 23
Utilisation générale 23
Principes de fonctionnement 24
Instructions générales de nettoyage 24
Déballage et Installation 25
Déballage 25
Installation 25
Utilisation 26
Interrupteur 26
Régler la vitesse d'agitation 26
Régler la température 27
Contrôler la température de la solution avec la sonde externe 28
Chauffer des petits volumes 28
Chauffer des cuves métalliques et des bains de sable 28
Résolution de problèmes 29
Codes d’erreur 29
Accessories 30
Garantie 31
Conformité WEEE 32

Informations de sécurité

Signaux d'alerte

Avertissement
Les avertissements vous alertent de la possibilité de blessures corporelles.

Mise en garde
Les mises en garde vous avertissent de la possibilité d'endommagement de l'équipement.

Remarque
Les remarques vous alertent de conditions et de faits pertinents.

Surface chaude
Les surfaces chaudes vous avertissent de la possibilité de blessures corporelles, si vous entrer en contact avec une surface en cours d'utilisation ou pour une période de temps après l'utilisation.

Votre Plaque Chauffante d'Agitatrice Isotemp de Fisher Scientific a été conçue, tout en ayant à l'esprit: la fonction, la fiabilité et la sécurité. Il est de votre responsabilité de l'installer en conformité aux codes électriques locaux. Pour un fonctionnement en toute sécurité, veuillez prêter attention aux signaux d'alerte mentionnés à travers le manuel.

Attention : ces produits ne doivent être utilisés que dans des conditions d'utilisation spécifiées dans le Manuel d'Utilisation.

- Si l'équipement est utilisé d'une manière non-spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut en être réduite.
- Toujours suivre des pratiques de laboratoire sécurisées, et ne pas laisser les plaques de cuisson allumées sans les utiliser, car des défauts de fonctionnalités du produit ou les pratiques de laboratoire pourraient survenir, provoquant la perte de contrôle ou la surchauffe de la surface.
- Les procédures de sécurité (dont le débranchement lorsque l'appareil n'est pas utilisé), et les actions en cas d'urgence doivent être mises en œuvre pour éviter les pires cas d'urgences.
- Si un défaut de surchauffe survient, la température de la surface peut augmenter jusqu'au maximum (300-540°C, en fonction des spécificités du modèle), et rester à cette température indéfiniment. Sous ces conditions, le matériel en chauffe sur la surface de la plaque de cuisson peut atteindre des niveaux excessifs de la température maximum.

Ce manuel contient d'importantes informations relatives au fonctionnement et à la sécurité. L'utilisateur doit attentivement lire et comprendre le contenu de ce manuel avant d'utiliser cet équipement.

Avertissements

Pour éviter tout risque de choc électrique, toujours:

1. Utiliser une prise électrique correctement mise à la terre avec une tension et capacité de gestion du courant correctes.

2. Débrancher de la source d'alimentation, avant de procéder à l'entretien et la maintenance.

Pour éviter les blessures:

1. Ne pas utiliser en présence de matériaux inflammables ou combustibles - cela peut entraîner un incendie ou une explosion. Cet appareil contient des composants qui peuvent enflammer ces matériaux. Ne pas utiliser dans des lieux dangereux.
2. Faire preuve de prudence lors du chauffage de matériaux volatils; la surface supérieure et l'élément.
3. Garder propre la surface supérieure. Utiliser un produit de nettoyage non abrasif. Les déversements alcalis, les déversements d'acide fluorhydrique ou les déversements d'acide phosphorique peuvent endommager la partie supérieure et conduire à une défaillance thermique. Débrancher l'appareil et enlever rapidement les déversements. Ne pas plonger l'unité dans de l'eau pour le nettoyer.
4. Remplacer immédiatement la partie supérieure, si elle est endommagée par une attaque chimique, une rayure ou un écaillage. Une partie supérieure endommagée peut tomber en passe en cours d'utilisation.
5. Ne pas utiliser la feuille de métal sur la plaque chaude, cela peut bloquer la circulation d'air. Une surchauffe pourra se produire.
6. Vérifiez et serrez périodiquement la corde amovible afin d'assurer sa sécurisé. Si la corde se desserre, elle va devenir chaude et/ou produire de l'étincelle et

aussi devenir un risque d'incendie potentiel. S'il y a des endommagements, on doit remplacer la corde immédiatement. Si la corde se desserre plusieurs fois, on vous recommende d'acheter la corde d'alimentation.

7. Ne pas retirer ou modifier la fiche d'alimentation mise à la terre. Utiliser uniquement des prises mises à la terre correctement, afin d'éviter tout risque de choc électrique.
8. Utiliser des lunettes et des gants de protection, lors de la manipulation de produits chimiques dangereux.
9. Le poids brut des éléments placés sur la partie supérieure des plaques chauffantes ne doit pas dépasser 35 lbs. (15,9 Kg.) sur les modèles 10" x 10", 25 lbs. (11,3 Kg) sur les modèles 7" x 7" .
10. "Mise en garde: Partie supérieure Chaude. Éviter tout contact." La partie supérieure de la plaque de l'unité peut rester chaude pendant un certain temps après utilisation. Un témoin "ATTENTION - PARTIE SUPÉRIEURE CHAUDE" restera allumé jusqu'à ce que la température de la partie supérieure de la plaque descende en-dessous de 50°C.
11. Ne pas laisser de sonde active hors du liquide. Cela peut provoquer un réchauffement incontrôlé du liquide sur la plaque chaude et une ébullition involontaire ou une explosion pourraient se produire.
12. La température de l'élément chauffant localisé peut être sensiblement plus élevée que la température indiquée sur l'affichage. Si des concentrations inflammables atteignent l'élément interne, un incendie pourrait se produire.
13. Notez que le boîtier extérieur sera chaud pendant et pour une période de temps après utilisation.
14. S'adresser à un personnel qualifié pour la maintenance.

Safety Information

Alert Signals

Warning
Warnings alert you to a possibility of personal injury.

Caution
Cautions alert you to a possibility of damage to the equipment.

Note
Notes alert you to pertinent facts and conditions.

Hot Surface
Hot surfaces alert you to a possibility of personal injury if you come in contact with a surface during use or for a period of time after use.

Your Fisher Scientific Isotemp Hot Plate, Stirrer or Stirring Hot Plate has been designed with function, reliability, and safety in mind. It is your responsibility to install it in conformance with local electrical codes. For safe operation, please pay attention to the alert signals throughout the manual.

Warning: These products should be used only under the operating conditions specified in the Operating Manual.

- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, protection provided by the equipment may be impaired
- Always use safe laboratory practices and do not leave the hotplate in operation while unattended as product functionality or laboratory practice failures could occur that might lead to uncontrolled or excessive heating of the top surface.
- Safety procedures (including, but not limited to, unplugging when not in use) and emergency response plans should be put in place to address the worst case possibility.
- If an over-temperature failure occurs, the top surface temperature could rise to the maximum temperature (300-540°C depending on your model's specification) and remain at that temperature indefinitely. Under these conditions, the material being heated on the surface of the hotplate could reach levels in excess of the maximum temperature.

This manual contains important operating and safety information. The user must carefully read and understand the contents of this manual prior to the use of this equipment.

Warnings

To avoid electrical shock, always:

1. Use a properly grounded electrical outlet of correct voltage and current handling capacity.

2. Disconnect from the power supply prior to maintenance and servicing.

To avoid personal injury:

1. Do not use in the presence of flammable vapors outside of a fume hood or near combustible materials where heating could result in a fire or explosion. This device contains components which may ignite such materials. This device is not rated for use in designated hazardous locations where flammable vapors may reach the lower flammability limit.
2. Use caution when heating volatile materials; top surface and element can reach the “Flash Point Temperature” of many chemicals. These hot plates are not explosion proof. Fire or explosion may result. Unit contains components which may ignite such materials.
3. Keep top surface clean. Use a non-abrasive cleaner. Alkali spills, hydrofluoric acid spills or phosphoric acid spills may damage top and lead to thermal failure. Unplug unit and remove spills promptly. Do not immerse unit for cleaning.
4. Replace the top immediately if damaged by etching, scratching or chipping. A damaged top can break in use.
5. Do not use metal foil on hot plate which may block air flow. Overheating will result.
6. Check and tighten the removable cord periodically making sure it is secure. If loosened, the cord could become hot and/or spark and be a potential fire hazard. If cord appears damaged, replace immediately. If cord is repeatedly loosened it is recommended to purchase the power cord.
7. Do not remove or modify grounded power plug. Use only properly grounded outlets to avoid shock hazard.
8. Use appropriate hand and eye protection when handling hazardous chemicals.
9. Gross weight of items placed on top of hot plates should not exceed 35 lbs. (15.9 kg.) on the 10" x 10" models, 25 lbs. (11.3 kg) on the 7" x 7" models and 15 lbs. (6.8 kg) on the 4" x 4" models.
10. “Caution: Hot Top. Avoid Contact.” The top plate of the unit can remain hot for some time after use. A "CAUTION - HOT TOP" light will remain on until top plate temperature cools to below 50°C.
11. Do not leave an active probe out of the fluid. This may cause uncontrolled heating of the fluid on the hot plate and unintentional boiling or an explosion could occur.
12. Do not heat flammable liquids outside of a fume hood. When heating flammable liquids, heater element temperature can be significantly higher than the temperature indicated on the display. If flammable vapors concentrations reach the internal heating element a fire or explosion may result.
13. Note that the exterior housing will be hot during and for a period of time after use.
14. Refer servicing to qualified personnel.

Información de seguridad

Señales de alerta

Advertencia
Las advertencias le alertan de la posibilidad de lesiones personales.

Precaución
Precauciones le alerta de posibilidades de daños en el equipo.

Nota
Las notas le alertan sobre información y condiciones pertinentes.

Superficie caliente
Las superficies calientes le alertan de la posibilidad de lesiones personales si tiene contacto con la superficie durante su uso o después de un determinado periodo de tiempo.

Su Plancha Caliente de Agitación Fisher Scientific Isotemp fue diseñada con la función, la fiabilidad y la seguridad en mente. Para su instalación es su responsabilidad hacerlo en conformidad con los códigos eléctricos locales. Para su seguro funcionamiento, por favor, preste atención a las señales de alerta especificados en el manual.

Advertencia: Estos productos se deben utilizar exclusivamente bajo las condiciones de funcionamiento indicadas en el Manual de instrucciones.

- Si el equipo se utiliza en una manera distinta a la indicada por el fabricante, la protección del equipo puede verse afectada.
- Emplee, en todo momento, prácticas de laboratorio seguras y no deje la placa en funcionamiento sin supervisión ya que se podrían producir fallos en las prácticas de laboratorio o en la funcionalidad del producto que podrían dar lugar a un calentamiento excesivo o incontrolado de la superficie superior.
- Se deben instaurar procedimientos de seguridad (incluido, sin carácter limitativo, desconectar el producto cuando no se esté utilizando) y planes de actuación en caso de emergencia de cara a poder hacer frente al peor escenario que pueda producirse.
- Si se produce un fallo de exceso de temperatura, la superficie superior podría alcanzar su temperatura máxima (entre 300 y 540°C, según las especificaciones técnicas de su modelo) y permanecer en dicha temperatura con carácter indefinido. En estas condiciones, el material calentado en la superficie de la placa podría alcanzar una temperatura bastante superior a la temperatura máxima.

Este manual contiene información importante acerca del funcionamiento y seguridad. Antes de utilizar el equipo el usuario debe leer cuidadosamente y entender el contenido de este manual.

Advertencias

Para evitar descarga eléctrica, siempre:

1. Utilice una toma eléctrica con polo a tierra con la correcta tensión y la capacidad de manejo de corriente.
2. Desconecte de la red eléctrica antes de hacer cualquier mantenimiento y/o reparación.

Para evitar lesiones personales:

1. No utilice el producto en entornos con vapores inflamables expulsados de una campana de evacuación de humos o cerca de materiales combustibles cuyo calentamiento podría dar lugar a un incendio o a una explosión. Este producto contiene componentes que podrían incendiar dichos materiales. Este producto no está concebido para su uso en zonas designadas como peligrosas donde los vapores inflamables pueden alcanzar el límite inferior de inflamabilidad.
2. Tenga cuidado al calentar materiales volátiles; la superficie superior y el elemento puede alcanzar a una "Temperatura Punto de inflamación" de muchos productos químicos. Estas planchas no son a prueba de explosiones. Podría producirse un incendio o una explosión. La unidad contiene componentes que pueden encender estos materiales.
3. Mantenga limpia la parte superior superficie. Use un limpiador no abrasivo. Los vertidos alcalinos, los derrames de ácido fluorhídrico o derrames de ácido fosfórico pueden dañar la parte superior y conllevar a una insuficiencia térmica. Desconecte la unidad y elimine los derrames de inmediato. No sumerja la unidad en líquidos para su limpieza.
4. Remplace la tapa inmediatamente si está dañada por el efecto de los químicos, rayado o astillado. Una tapa dañada puede romperse durante su uso.
5. No utilice papel de aluminio en la plancha caliente este puede bloquear el flujo de aire dando lugar a un sobrecalentamiento.
6. Se debe revisar y apretar el cable desmontable periódicamente para asegurarse de que es seguro. Si esta aflojado, el cable se podría calentar y/ o provocar chispas siendo un peligro potencial de incendio. Sustituya el cable inmediatamente si el cable está dañado. Si el cable se afloja continuamente se recomienda comprar el cable de energía eléctrica.
7. No retire o modifique el enchufe con polo a tierra. Utilice sólo enchufes con polo a tierra para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
8. Utilice la protección adecuada para manos y ojos al manipular productos químicos peligrosos.
9. El peso bruto de los objetos que se pongan en la parte superior de las planchas calientes no debe exceder las 35 libras. (15,9 kg.) En los modelos10"x 10", 25 libras. (11.3 kg) en los modelos 7"x 7" y 15 libras. (6,8 kg) en los modelos 4"x 4".
10. "Precaución: Hot Top. Evite el contacto. "La placa superior de la unidad puede permanecer caliente durante algún tiempo después de su uso. Una luz de "PRECAUCIÓN - HOT TOP" permanecerá encendida hasta que la temperatura plancha superior se enfríe por debajo de los 50°C.
11. No deje una sonda activa fuera del fluido. Esto puede causar un calentamiento incontrolado del fluido en la plancha caliente y podría producirse una ebullición o una explosión.
12. No caliente líquidos inflamables fuera de una campana de evacuación de humos. Cuando se calientan líquidos inflamables, la temperatura del elemento térmico puede ser muy superior a la indicada en la pantalla. Si las concentraciones de vapores inflamables alcanzan el elemento térmico interno, se podría producir un incendio o explosión.
13. Debe tener en cuenta que la carcasa exterior permanecerá caliente durante su uso y por un periodo de tiempo después de su uso.
14. Siempre solicite los servicios del personal cualificado.

Sicherheitshinweise

Gefahrensymbole

Warnung
Eine Warnung weist Sie auf die Möglichkeit einer -Verletzung hin.

Vorsicht
Das Symbol Vorsicht weist Sie auf die mögliche Beschädigung der Ausrüstung hin.

Hinweis
Hinweise weisen Sie auf einschlägige Fakten und Bedingungen hin.

Heiße Oberfläche
Das Symbol heiße Oberfläche weist Sie auf das Risiko von Verletzungen hin, sollten Sie während des Betriebs oder für einen bestimmten Zeitraum danach in Kontakt mit einer Oberfläche kommen.

Ihre Fisher Scientific Isotemp Rühr- Heizplatte wurde unter den Gesichtspunkten der Funktionalität, Zuverlässigkeit und Sicherheit entworfen. Es obliegt Ihrer Verantwortung diese in Übereinstimmung mit den örtlichen elektrischen Vorschriften zu installieren. Für einen sicheren Betrieb beachten Sie bitte die Gefahrensymbole in der gesamten Bedienungsanleitung.

Warnung: Diese Produkte dürfen nur unter den Betriebsbedingungen, die im Betriebshandbuch beschrieben sind, benutzt werden.

- Falls die Ausrüstung in einer vom Hersteller nicht angegebenen Weise benutzt wird, kann dadurch der Schutz den das Gerät bietet, beeinträchtigt werden.
- Befolgen Sie immer sichere Laborpraktiken und lassen Sie die Heizplatte nicht unbeaufsichtigt arbeiten, denn es könnten sich Störungen der Produkt Funktionalität oder Laborpraktiken ergeben, welche zu einer unkontrollierten und übermäßigen Erhitzung der Oberfläche führen könnten.
- Sicherheitsmaßnahmen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf abziehen des Stecker, wenn es nicht benutzt wird) und Notfallpläne sollten eingeführt sein, um Extremfälle angehen zu können.
- Falls eine Störung durch Übertemperatur erfolgt, kann sich die Temperatur der Oberflächenfläche auf die Maximum Temperatur(300- 540°C vom Modell abhängig) erhöhen und auf dieser Temperatur langzeitig verbleiben. Unter diesen Bedingungen, kann das Material, welches auf der Heizplatte erhitzt wird, sich höher als die Temperatur aufheizen.

Dieses Handbuch enthält wichtige Bedienungs- und Sicherheitshinweise. Der Benutzer muss dieses Handbuch sorgfältig durchlesen und die Inhalte vor der Verwendung dieses Geräts verstehen.

Warnungen

Zur Vermeidung von Stromschlag, immer:

1. Eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose verwenden, welche auf die korrekte Spannung und Strombelastbarkeit ausgelegt ist.

2. Das Gerät vor der Wartung und Reparatur von der Stromversorgung abtrennen.

Um Verletzungen zu vermeiden:

1. In Gegenwart von brennbaren Dämpfen nicht ausserhalb eines Dunstabzuges oder in der Nähe von brennbarem Material benutzen, wo ein Aufheizen zu Brand oder Explosion führen könnte. Dieses Gerät enthält Bauteile, die solches Material anzünden könnten. Dieses Gerät ist nicht eingestuft für den Gebrauch an gekennzeichneten gefährlichen Orten an denen brennbare Dämpfe die untere Zündgrenze erreichen könnten.
2. Vorsicht beim Erhitzen flüchtiger Materialien. Die Oberfläche und das Element können die Temperatur des "Entflammungspunkts" vieler Chemikalien erreichen.
   Die Heizplatten sind nicht explosionsgeschützt. Dies kann zu einem Brand oder einer Explosion führen. Dieses Gerät enthält Komponenten, die solche Materialien entzünden können.
3. Halten Sie die Oberfläche sauber. Verwenden Sie ein nicht scheuerndes Reinigungsmittel. Leckagen von Alkali, Flußsäure oder Phosphorsäure können die Oberfläche beschädigen und zum Ausfall der Heizkomponenten führen. Ziehen Sie den Netzstecker der Einheit und entfernen Sie Leckagen unverzüglich. Nicht zur Reinigung in Flüssigkeiten eintauchen.
4. Ersetzen Sie die Oberfläche sofort, falls es durch Verätzungen, Kratzer oder Absplitterungen beschädigt ist. Eine beschädigte Oberfläche kann während dem Gebrauch brechen.
5. Verwenden Sie keine Metallfolie auf der Heizplatte, welches den Luftstrom blockieren kann. Das kann Überhitzung zur Folge haben.
6. Überprüfen und ziehen Sie das abnehmbare Kabel regelmäßig an und gewährleisten, dass es sicher ist. Wenn gelockert, kann das Kabel heiß werden und/ oder Funken schlagen und eine potentielle Brandgefahr darstellen. Wenn das Kabel beschädigt erscheint, sofort ersetzen. Wenn das Kabel sich wiederholt lockert, wird es empfohlen, das Netzkabel zu kaufen.
7. Den geerdeten Netzstecker nicht entfernen oder modifizieren. Verwenden Sie nur geerdete Steckdosen, um einen Stromschlag zu vermeiden.
8. Benutzen Sie geeigneten Hand und Augenschutz beim Umgang mit gefährlichen Chemikalien.
9. Das Bruttogewicht der Gegenstände, die auf die Heizplatten gegeben werden sollte 15,9 kg nicht überschreiten (35 lbs). Auf den 10 Zoll x 10 Zoll Modellen, 11,3 kg (25 lbs) auf den 7 Zoll x 7 Zoll Modellen und 6,8 kg (15 lbs) auf den 4 Zoll x 4 Zoll Modellen.
10. "Vorsicht: Heiße Oberfläche. Kontakt vermeiden." Die obere Heizplatte des Geräts kann für einige Zeit nach der Benutzung heiß bleiben. Eine Warnleuchte "ACHTUNG - HEISSE OBERFLÄCHE" wird aufleuchten bis die Temperatur der oberen Heizplatte auf unter 50°C abkühlt.
11. Lassen Sie keine Flüssigkeit aus der aktiven Probe entweichen. Dies kann eine unkontrollierte Erwärmung der Flüssigkeit auf der Heizplatte zur Folge haben und ein unbeabsichtigtes Sieden oder eine Explosion verursachen.
12. Erhitzen Sie keine brennbaren Flüssigkeiten ausserhalb des Dunstabzugs. Beim Erhitzen von brennbaren Flüssigkeiten, kann das Heizelement eine wesentlich höhere Temperatur erreichen, als die auf der Anzeige dargestellte Temperatur. Falls die Konzentration an brennbaren Dämpfen das innere Heizelement erreicht, kann es zu einem Brand oder Explosion führen.
13. Beachten Sie, dass das Außengehäuse während dem Gebrauch und eine gewisse Zeit danach heiß ist.
14. Kontaktieren Sie für alle Wartungsarbeiten qualifiziertes Servicepersonal.

Informação de Segurança

Sinais de Aviso

Aviso
Os avisos alertam para a possibilidade de ferimentos pessoais.

Cuidado
Os sinais de cuidados alertam para a possibilidade de danos no equipamento.

Nota
As notas alertam para factos e condições pertinentes.

Superfície Quente
Os sinais de superfície quente alertam para a possibilidade de ferimentos pessoais se entrar em contacto com uma superfície durante a utilização ou por um período de tempo após a utilização.

A Chapa Eléctrica Isotemp Térmica de Fisher Scientific foi desenhada com funcionalidade, confiança e segurança em mente. É sua responsabilidade instalar de acordo com os regulamentos eléctricos locais. Para operação segura, preste atenção aos sinais de alerta presentes no manual.

Aviso: Estes produtos devem ser utilizados unicamente sobre as condições de operação especificadas no Manual de Operação.

- Se o equipamento for utilizado de forma não especificada pelo fabricante, a protecção fornecida pelo equipamento poderá ser anulada.
- Utilize sempre práticas de laboratório seguras e não deixe a placa de aquecimento a funcionar enquanto o produto não tiver supervisão uma vez que podem ocorrer falhas de funcionamento e ou práticas de laboratório que podem conduzir a aquecimento não controlado ou excessivo na superfície superior.
- Os procedimentos de segurança (inclundo mas não limitado a desligar a ficha quando não estiver em utilização) e planos de resposta de emergência devem ser postos em prática em situações de acidente.
- Se ocorrer uma falha de excesso de temperatura, a temperatura da superfície superior pode subir até ao máximo (300-540ºC dependendo das especificações do modelo) e manter-se assim indefinitivamente. Nestas condições, o material a ser aquecido na superfície da placa de aquecimento pode alcançar níveis em excesso da temperatura máxima.

Este manual contém informação de operação e segurança importante. O utilizador deve ler atentamente e compreender os conteúdos deste manual antes de utilizar o equipamento.

Avisos

Para evitar choque eléctrico:

1. Utilize sempre uma tomada eléctrica aterrada com a voltagem e capacidade de manuseamento de corrente correctas.

2. Desligue sempre a alimentação antes da manutenção e assistência.

Para evitar ferimentos pessoais:

1. Não utilize na presença de vapores inflamáveis quando não estiver perto de um exaustor ou perto de materiais combustíveis onde o aquecimento possa resultar em incêndio ou explosão. Este dispositivo contém componentes que podem incendiar esses materiais. Este dispositivo não serve para ser utilizado em locais perigosos onde vapores inflamáveis possam alcançar o limite de inflamação mais baixo.
2. Tenha cuidado quando aquecer materiais voláteis; a superfície e elemento superiores podem alcançar a "Temperatura de Ponto de Incêndio" de muitos químicos. Estas chapas eléctricas não são à prova de explosão. Poderá resultar em incêndio ou explosão. A unidade contém componentes que.
3. Mantenha a superfície superior limpa. Utilize um detergente não abrasivo. Derramamentos de alcalinos, ácidos hidrofluóricos ou ácidos fósforos podem danificar a superfície e conduzir a falha termal. Desligue a unidade da tomada e limpe os derramamentos de imediato. Não mergulhe a unidade para limpeza.
4. Substitua a superfície de imediato se danificada por cauterização, arranhões ou lascas. A superfície pode partir durante a utilização.
5. Não utilize folha de metal na chapa, pois poderá bloquear o fluxo de ar. Poderá resultar em sobreaquecimento.
6. Verifique e aperte o cabo removível periodiamente para ter certeza que está seguro. Caso esteja frouxo, o cabo poderá se aquecer e/ou soltar faíscas, gerando perigo de incêndio. Se o cabo parecer danificado, substitua-o imediatamente. Se o cabo se afrouxar com frequência, é recomendada a aquisição do cabo de alimentação.
7. Não retire nem modifique a ficha de alimentação aterrada. Utilize unicamente tomadas correctamente aterradas para evitar perigo de choque eléctrico.
8. Utilize protecção de mãos e olhos quando manusear químicos perigosos.
9. O peso bruto dos produtos colocados em cima da chapa não deve exceder os 35 lbs. (15.9 kg.) em modelos 10" x 10", 25 lbs. (11.3 kg.) em modelos 7" x 7", e 15 lbs. (6.8 kg.) em modelos 4" x 4".
10. "Cuidado: Topo Quente. Evite Contacto." A chapa superior da unidade pode permanecer quente durante algum tempo após a utilização. A luz "CUIDADO - TOPO QUENTE" irá permanecer ligada até a temperatura descer abaixo dos 50ºC.
11. Não deixe um estilete activo fora do fluído. Isto poderá causar aquecimento descontrolado do fluído na chapa e poderá resultar em fervura ou explosão não intencional.
12. Não aqueça líquidos inflamáveis fora do alcance de um exaustor. Ao aquecer líquidos inflamáveis, a temperatura do elemento do aquecedor pode ser significantemente mais alta que a temperatura indicada no ecrã. Se as concentrações de vapor inflamável alcançarem o elemento de aquecimento interno, poderá resultar em incêndio ou explosão.
13. Note que o revestimento exterior estará quente durante a utilização e após a mesma.
14. Refira a assistência ao pessoal qualificado.

Информация по безопасности

Сигналы тревоги

Предупреждение
Os avisos alertam para a possibilidade de ferimentos pessoais.

Осторожно
Символы осторожно указывают на возможность повреждения оборудования.

Примечание
Примечания указывают на соответствующие факты и условия.

Горячая поверхность
Символ горячей поверхности предупреждает о возможности получения травмы, если вы вступите в контакт с поверхностью во время использования или в течение периода времени после использования.

Термо нагревательная плита Термо Фишер Сайентифик была разработана с функцией надежностью и безопасности. Вам необходимо установить ее в соответствии с местными нормативами. Для безопасной эксплуатации, пожалуйста, обратите внимание на сигналы тревоги по всему руководству.

Внимание: Данные товары должны использоваться исключительно согласно условиям функционирования указанным в Руководстве по применению.

- Если устройство используется отличным от указанного производителем образом, предусмотренная защита оборудования может быть повреждена.
- Всегда используйте безопасные рабочие поверхности и не оставляйте конфорку в рабочем состоянии без присмотра, поскольку могут возникнуть повреждения в действии или в техническом состоянии устройства, что может привести к неконтролируемому чрезмерному нагреву наружной поверхности.
- Необход имо обеспечить безопасное использование (включая, но, не ограничиваясь, выключением устройства из розетки в нерабочее время прибора) и поведение предостерегающее возникновение аварий.
- В случае возникновения перегрева, наружная поверхность может достигнуть максимальной температуры (300-540°C, в зависимости от модели устройства) и сохранять данную температуру в течение неопределенного времени. В данном случае, материал, нагреваемый на поверхности плиты, может достигнуть уровня, превышающего максимальную температуру.

Это руководство содержит важную операционную информацию и информацию по безопасности. Пользователь должен внимательно прочитать и понять содержание данного руководства перед началом использования данного оборудования.

Предупреждения

Во избежание поражения электрическим шоком, всегда:

1. Используйте правильно заземленную розетку соответствующего напряжения и пропускной способностью тока.
2. Отсоединяйте от источника питания перед обслуживанием и сервисом.

Во избежание получения травмы:

1. Не включайте устройство в присутствии легковоспламеняющихся паров вдали от вытяжки или вблизи от легковоспламеняющихся материалов, нагрев которых может привести к возгоранию или взрыву. Данное устройство содержит компоненты, которые могут зажечь такие материалы. Прибор также не предназначен для применения в местах, где обозначен риск достижения легковоспламеняющимися парами уровня возгорания.
2. Будьте внимательны при нагревании летучих веществ; верхняя поверхность и элемент могут достигнуть "температуры вспышки" многих химических веществ. Данные нагревательные плиты не взрывозащищенные. Это может привести к пожару или взрыву. Блок содержит компоненты, которые могут воспламенить эти материалы.
3. Держите верхнюю поверхность в чистоте. Используйте неабразивный очиститель. Щелочные растворители, растворители с содержанием фтористоводородной кислоты или фосфорной кислоты могут повредить верхний слой и привести к термическим повреждениям. Отключайте устройство и тщательно удаляйте растворители. Не опускайте прибор в воду для чистки.
4. Немедленно замените верхнюю поверхность, если она повреждена в результате травления, царапин или обкалывания. Поврежденная верхняя поверхность может сломаться во время использования.
5. Не используйте металлическую фольгу на нагревающей плите, это может блокировать поток воздуха и привести к перегреву.
6. Проверить и заменить съемный кабель, в процессе проверяя безопасность. Если кабель слабо затянут, то он может нагреваться\или искрить, что может быть причиной возгорания. Если кабель поврежден, его необходимо немедленно заменить. Если кабель постоянно слабозатянут, то рекоммендуется приобрести кабель питания.
7. Не удаляйте или не изменяйте заземленную вилку. Используйте только правильно заземленные розетки, чтобы избежать поражения электрическим током.
8. Используйте соответствующие защитные средства для рук и глаз при работе с опасными химическими веществами.
9. Общий вес предметов, помещаемых на плиту, не должен превышать 35 фунтов (15,9 кг) на 10" x 10" модели, 25 фунтов (11,3 кг) на 7" x 7" модели, и 15 фунтов (6,8 кг) на 4" x 4" модели.
10. "Осторожно: Горячая поверхность. Избегайте контакта." Верхняя плита блока может оставаться горячей некоторое время после использования. Надпись "ОСТОРОЖНО – ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ" будет гореть до тех пор, пока температура верхней плиты не остынет до температуры ниже 50°C.
11. Не оставляйте активную емкость с чрезмерным количеством жидкости. Это может привести к неконтролируемому нагреву жидкости на горячей плите и непреднамеренному кипению или взрыву.
12. Не нагревайте легковозгораемые жидкости вдали от вытяжки. При нагреве легковозгораемых жидкостей температура нагрева элемента может значительно превысить температуру, обозначенную на дисплее. При концентрации легковоспламеняющихся паров, внутренний элемент нагрева может привести к возгоранию или взрыву.
13. Необходимо принять во внимание, что внешний корпус будет горячим во время и в течение периода времени после использования.
14. За сервисным обслуживанием обращайтесь к квалифицированному персоналу.

Spécifications

Les spécifications de la plaque chauffante supérieure en céramique

Dimensions générales	HP88854200 (NA)	HP88854205 (NA) 15343508 (EU)	HP88854206 (NA) 15353508 (EU)	HP88857200 (NA)	HP88857205 (NA) 15313518 (EU)	HP88857206 (NA) 15323518 (EU)
Largeur - po (cm)	5.1 (13)	5.1 (13)	5.1 (13)	8.2 (20.8)	8.2 (20.8)	8.2 (20.8)
Hauteur - po (cm)	3.9 (9.8)	3.9 (9.8)	3.9 (9.8)	4.1 (10.5)	4.1 (10.5)	4.1 (10.5)
Profondeur - po (cm)	10.2 (25.9)	10.2 (25.9)	10.2 (25.9)	14.2(36)	14.2(36)	14.2(36)
Poids - lbs (kg)	3.3 (1.5)	3.3 (1.5)	3.3 (1.5)	7.5 (3.4)	7.5 (3.4)	7.5 (3.4)
Dimension des plaques supérieure						
Largeur - po (cm)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)
Hauteur - po (cm)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)
Profondeur - po (cm)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)
Volts	100-120	220-240	220-240	100-120	220-240	220-240
Amps	4.4	1.6	1.6	12	4.4	4.4
Watts	540	384	384	1440	1056	1056
Fréquence	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Phase	1	1	1	1	1	1
Temp. Max °C (°F)	540°C(1004°F)	540°C(1004°F)	540°C(1004°F)	540°C(1004°F)	540°C(1004°F)	540°C(1004°F)

Dimensions générales	HP88850200 (NA)	HP88850205 (NA) 15313538 (EU)	HP88850206 (NA) 15323538 (EU)
Largeur - po (cm)	11.3 (28.8)	11.3 (28.8)	11.3 (28.8)
Hauteur - po (cm)	4.1 (10.5)	4.1 (10.5)	4.1 (10.5)
Profondeur - po (cm)	17.2 (43.8)	17.2 (43.8)	17.2 (43.8)
Poids - lbs (kg)	11.5 (5.2)	11.5 (5.2)	11.5 (5.2)
Dimension des plaques supérieure			
Largeur - po (cm)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)
Hauteur - po (cm)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)
Profondeur - po (cm)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)
Volts	100-120	220-240	220-240
Amps	13	6.0	6.0
Watts	1560	1440	1440
Fréquence	50/60	50/60	50/60
Phase	1	1	1
Temp. Max °C (°F)	400°C(752°F)	400°C(752°F)	400°C(752°F)

Les spécifications des agitateurs en céramique

Dimensions générales	S88854200 (NA)	S88854205 (NA) 15363508 (EU)	S88854206 (NA) 15383508 (EU)	S88857200 (NA)	S88857205 (NA) 15333518 (EU)	S88857206 (NA) 15343518 (EU)
Largeur - po (cm)	5.1 (13)	5.1 (13)	5.1 (13)	8.2 (20.8)	8.2 (20.8)	8.2 (20.8)
Hauteur - po (cm)	3.9 (9.8)	3.9 (9.8)	3.9 (9.8)	4.1(10.5)	4.1(10.5)	4.1(10.5)
Profondeur - po (cm)	10.2 (25.9)	10.2 (25.9)	10.2 (25.9)	14.2 (36)	14.2 (36)	14.2 (36)
Poids - lbs (kg)	5.0 (2.2)	5.0 (2.2)	5.0 (2.2)	9.0 (4.1)	9.0 (4.1)	9.0 (4.1)
Dimension des plaques supérieure						
Largeur - po (cm)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)
Hauteur - po (cm)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)
Profondeur - po (cm)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)
Volts	100-120	220-240	220-240	100-120	220-240	220-240
Amps	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
Watts	24	24	24	24	24	24
Fréquence	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Phase	1	1	1	1	1	1

Dimensions générales	S88850200 (NA)	S88850205 (NA) 15333538 (EU)	S88850206 (NA) 15343538 (EU)
Largeur - po (cm)	5.1 (13)	5.1 (13)	5.1 (13)
Hauteur - po (cm)	4.1(10.5)	4.1(10.5)	4.1(10.5)
Profondeur - po (cm)	17.2 (43.8)	17.2 (43.8)	17.2 (43.8)
Poids - lbs (kg)	13.0 (5.9)	13.0 (5.9)	13.0 (5.9)
Dimension des plaques supérieure			
Largeur - po (cm)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)
Hauteur - po (cm)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)
Profondeur - po (cm)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)
Volts	100-120	220-240	220-240
Amps	0.2	0.1	0.1
Watts	24	24	24
Fréquence	50/60	50/60	50/60
Phase	1	1	1

Les spécifications de la plaque agitante supérieure en céramique

Dimensions générales	SP88854200 (NA)	SP88854205 (NA) 15393508 (EU)	SP88854206 (NA) 15303518 (EU)	SP88857200 (NA)	SP88857205 (NA) 15353518 (EU)	SP88857206 (NA) 15363518 (EU)
Largeur - po (cm)	5.1 (13)	5.1 (13)	5.1 (13)	8.2 (20.8)	8.2 (20.8)	8.2 (20.8)
Hauteur - po (cm)	3.9(9.8)	3.9(9.8)	3.9(9.8)	4.1(10.5)	4.1(10.5)	4.1(10.5)
Profondeur - po (cm)	10.2 (25.9)	10.2 (25.9)	10.2 (25.9)	14.2 (36)	14.2 (36)	14.2 (36)
Poids - lbs (kg)	5.0 (2.2)	5.0 (2.2)	5.0 (2.2)	9.0 (4.1)	9.0 (4.1)	9.0 (4.1)
Dimension des plaques supérieure						
Largeur - po (cm)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)
Hauteur - po (cm)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)
Profondeur - po (cm)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	4.25 (10.8)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)
Volts	100-120	220-240	220-240	100-120	220-240	220-240
Amps	4.4	1.6	1.6	12	4.4	4.4
Watts	540	384	384	1440	1056	1056
Fréquence	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Phase	1	1	1	1	1	1
Temp. Max °C (°F)	540°C(1004°F)	540°C(1004°F)	540°C(1004°F)	540°C(1004°F)	540°C(1004°F)	540°C(1004°F)

Dimensions générales	SP88850200 (NA)	SP88850205 (NA) 15353538 (EU)	SP88850206 (NA) 15363538 (EU)
Largeur - po (cm)	11.3 (28.8)	11.3 (28.8)	11.3 (28.8)
Hauteur - po (cm)	4.1 (10.5)	4.1 (10.5)	4.1 (10.5)
Profondeur - po (cm)	17.2 (43.8)	17.2 (43.8)	17.2 (43.8)
Poids - lbs (kg)	13.0 (5.9)	13.0 (5.9)	13.0 (5.9)
Dimension des plaques supérieure			
Largeur - po (cm)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)
Hauteur - po (cm)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)
Profondeur - po (cm)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)	10.5 (26.7)
Volts	100-120	220-240	220-240
Amps	13	6.0	6.0
Watts	1560	1440	1440
Fréquence	50/60	50/60	50/60
Phase	1	1	1
Temp. Max °C (°F)	400°C(752°F)	400°C(752°F)	400°C(752°F)

Spécifications de l'unité supérieure aluminium

Dimensions générales	HP88857204 (NA)	HP88857208 (NA) 15373518 (EU)	HP88857209 (NA) 15383518 (EU)	S88857204 (NA)	S88857208 (NA) 15393518 (EU)	S88857209 (NA) 15303528 (EU)
Largeur - po (cm)	8.2(20.8)	8.2(20.8)	8.2(20.8)	8.2 (20.8)	8.2 (20.8)	8.2 (20.8)
Hauteur - po (cm)	4.1(10.5)	4.1(10.5)	4.1(10.5)	4.1(10.5)	4.1(10.5)	4.1(10.5)
Profondeur - po (cm)	14.2 (36)	14.2 (36)	14.2 (36)	14.2 (36)	14.2 (36)	14.2 (36)
Poids - lbs (kg)	7.5 (3.4)	7.5 (3.4)	7.5 (3.4)	9.0 (4.1)	9.0 (4.1)	9.0 (4.1)
Dimension des plaques supérieure						
Largeur - po (cm)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)
Hauteur - po (cm)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)
Profondeur - po (cm)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)
Volts	100-120	220-240	220-240	100-120	220-240	220-240
Amps	6.0	2.6	2.6	0.2	0.1	0.1
Watts	720	624	624	24	24	24
Fréquence	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Phase	1	1	1	1	1	1
Temp. Max °C (°F)	300°C(572°F)	300°C(572°F)	300°C(572°F)	-	-	-

Dimensions générales	SP88857204 (NA)	SP88857208 (NA) 15323528 (EU)	SP88857209 (NA) 15343528 (EU)
Largeur - po (cm)	8.2(20.8)	8.2(20.8)	8.2(20.8)
Hauteur - po (cm)	4.1(10.5)	4.1(10.5)	4.1(10.5)
Profondeur - po (cm)	14.2 (36)	14.2 (36)	14.2 (36)
Poids - lbs (kg)	9.0 (4.1)	9.0 (4.1)	9.0 (4.1)
Dimension des plaques supérieure			
Largeur - po (cm)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)
Hauteur - po (cm)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)	1.0 (2.5)
Profondeur - po (cm)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)	7.25 (18.4)
Volts	100-120	220-240	220-240
Amps	6.0	2.6	2.6
Watts	720	624	624
Fréquence	50/60	50/60	50/60
Phase	1	1	1
Temp. Max °C (°F)	300°C(572°F)	300°C(572°F)	300°C(572°F)

Spécifications de chauffage

Surface de la plaque supérieure - céramique solide

Modèles	4" x 4"	7" x 7"	10" x 10"
Plage de température	30°C - 540°C (86°F - 1004°F)**		30°C - 400°C (86°F - 752°F)**
Durée de chauffage vers la température maximum (plaque supérieure sans charge).	8 minutes		
l'affichage de température par rapport à la t° réelle température d'un diamètre de 2po de la zone de réglage au centre de la plaque supérieure (point réglé à 100°C)	± 5.0°C		
Stabilité de température au centre de la plaque supérieure surface (@ 100°C sans charge).	± 2.0°C		
La précision typique de la sonde distante à la température d'étalonnage sélectionnée par l'utilisateur après la procédure d'étalonnage	±1.8°C		
Stabilité de température avec la sonde distante (500 ml d'eau dans un flacon de 1000ml à70°C)	±0.5°C		

Surface de la plaque supérieure - aluminium solide

Modèles	7" x 7"
Plage de température	30°C - 300°C (86°F - 572°F)**
Durée de chauffage vers la température maximum (plaque supérieure sans charge).	10 minutes
Exactitude de l'affichage de température par rapport à la t° réelle température d'un diamètre de 2po de la zone de réglage au centre de la plaque supérieure (point réglé à 100°C).	± 10.0°C
Stabilité de température au centre de la plaque supérieure (surface (@ 100°C sans charge).	± 2.0°C
La précision typique de la sonde distante à la température d'étalonnage sélectionnée par l'utilisateur après la procédure d'étalonnage	± 1.8°C
Stabilité de température avec la sonde distante (500 ml d'eau dans un flacon de1000ml à70°C)	± 0.5°C

Spécifications sur la vitesse d'agitation

Plage de vitesse de 50 à 1500 TPM (la vitesse maximum dépend de la viscosité de la solution).

Stabilité de la vitesse d'agitation réglée (600 ml d'eau dans un flacon de verre de 1000 ml) ± 5.0% à 1000 tr/min

Dimension de plaque supérieure	Taille maximum recommandée pour le flacon	Poids maximum sur la plaque supérieure
4 x 4	1 liter	15 lbs
7 x 7	4 litres	25 lbs
10 x 10	6 litres	35 lbs

** La spécification définie dans cette section est dérivée des statistiques de données de test du laboratoire qui s'appelle Thermo Fisher Scientific. Nous nous réservons le droit d'appliquer des modifications à la conception et aux spécifications sans préavis.*

*** Lorsque la plaque supérieure devient sale, la température maximum diminuera. Pour redonner à l'unité sa performance de température maximum, utilisez un abrasif doux pour enlever les zones tâchées.*

Conditions environnementales

Utilisation:	5°C à 35°C; 20% à 80% d'humidité relative, pas de condensation. Installation de catégories II (surtension) conformément à IEC 664. Degré de pollution Conformément à IEC 664.Limite d'altitude : 2 000 mètres.
Stockage:	-25°C à 65°C 10% à 85% d'humidité relative

Déclaration de conformité

Nous déclarons par la présente et à notre entière responsabilité que le produit est conforme aux spécifications techniques des normes suivantes:

EMC:	EN 61000-3-2	Limite pour les émissions de courant harmonique.
	EN 61000-3-3	Limite pour les fluctuations de tension et les tremblements.
	EN 61326-1	Équipements électriques pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire; partie I : Spécifications générale.
Sécurité:	EN 61010-1	Spécifications de sécurité pour les équipements électriques pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire; partie I : Spécifications générale.
	EN 61010-2-010	Partie II : Spécifications particulières pour l'équipement de laboratoire pour les installations de chauffage.
	EN 61010-2-051	Partie II : Spécifications particulières pour l'équipement de laboratoire pour les mélangeurs et les agitateurs.

Selon les provisions de la Directive de Compatibilité Électromagnétique 2014/30/EU, et selon les provision de la Directive sur les appareils à Basse tension 2014/35/EU.

Les copies des déclarations de conformité sont disponibles sur demande.

Introduction

Isotemp Plaque d'agitation

Veuillez lire toutes les informations dans ce manuel avant d'utiliser l'unité..

Votre plaque chauffante, agitateur ou plaque chauffante d'agitation Isotemp est une plaque de chauffe et / ou d'agitation conçue pour les procédures de laboratoire demandant un contrôle précis de température et/ou de vitesse d'agitation. Chaque modèle Isotemp comprend un écran de température numérique et/ou un écran de vitesse numérique pour la surveillance de température et/ou la vitesse d'agitation.

La plaque chauffante permet de produire les températures des plaques supérieures contrôlées précisément à partir de 30°C et jusqu'à 300°C, 400°C ou 540°C en fonction des modèles.La température est contrôlée sur la plaque de surface par un capteur interne.

L'agitateur maintiendra les vitesses d'agitation entre 50 tpm et 1500 tpm.La plaque supérieure sur une unité Isotemp est en aluminium solide ou en céramique solide, et convient pour une utilisation avec des cuves en verre ou en métal.

Votre modèle Isotemp peut être utilisé pour des applications de chauffage à des fins générales et / ou le mélange de solutions en laboratoire, y compris des préparations d'échantillons, le chauffage de réactifs, la fonte de paraffine, le chauffage de produits chimiques résineux, l'analyse de contenus, l'évaporation de solvants, les digestions, la préparation des moyens et la stérilisation, la titration, les bains de sable et les applications de chimie microscopique.

Utilisation générale

N’utilisez pas l’appareil pour un usage autre que celui auquel il est destiné.

Principes de fonctionnement

Chaque unité de Isotemp utilise la dernière technologie de microprocesseur pour apporter une plaque chauffante d'agitation en dessus céramique fiable et bien contrôlée.

Votre plaque chauffante Isotemp avec une fonctionnalité de chauffe dispose d'un contrôle de retour électronique en boucle fermée qui maintiendra précisément les points réglés de température entre 30°C jusqu'à 300°C, 400°C ou 540°C en fonction des modèles. Les températures de surface de la plaque supérieure sont testées avec les derniers appareils de mesure de température par infrarouge. Les mesures sont faites avec une caméra infrarouge montée approximativement à 26po au dessus de la surface supérieure de la plaque chauffante d'agitation.Si la mesure de température du revêtement en céramique est effectuée avec des appareils de mesure autre que des appareils infrarouges, l'erreur de la technique de mesure peut être plus importante que l'erreur de l'unité.

La commande électronique de la vitesse d'agitation maintiendra sa consigne de vitesse lorsque l'unité est chargée. Le moteur des plaques chauffante d'agitation Isotemp produit un couple d'agitation maximum sous les conditions de charge normales, et est combinée avec un aimant puissant pour permettre un couplage magnétique exceptionnel avec une barre d'agitation.

Instructions générales de nettoyage

Essuyez les surfaces extérieures avec un tissu légèrement humide contenant une solution de savon légère.

Déballage et Installation

Avertissement

Utilisez une installation correctement reliée à la terre d'une tension correcte et d'une capacité de courant adaptée.

Déballage

Sortez votre unité Isotemp du carton. Inspectez et assurez-vous que l'unité n'a pas été endommagée pendant l'expédition. Si l'unité semble avoir été endommagée pendant le transport, contactez le distributeur chez qui vous avez acheté le produit ou notre service client au 800-553- 0039. Vérifiez la barre d'agitation et les vis avant de jeter l'emballage.

Les éléments suivants sont compris dans la livraison:

Isotemp Unité

Cordon

Barre d'agitation (modèles d'agitateur uniquement)

Molette

Manuel d'utilisation

Si l'un de ces éléments manque dans le carton, contactez notre service client.

Installation

Positionnez l'unité sur une surface stable et plate à au moins 12 po des matériaux combustibles, et branchez le cordon dans une installation électrique correctement reliée à la terre avec la tension et la capacité d'intensité adaptée.

Utilisation

Avertissement

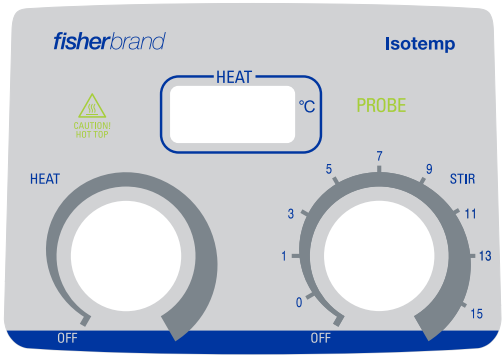
Ne chauffez pas les matières volatiles à l'extérieur d'une hotte. La surface supérieure et l'élément chauffant peuvent atteindre la température d'auto-inflammation de certains matériaux. Un incendie ou une explosion pourrait se produire si cet avertissement est ignoré. Cette plaque chauffante qui est sous agitation n'est pas antidéflagrante.

Utilisez des protections appropriées pour les mains et les yeux lorsque vous manipulez des produits chimiques dangereux.

« Attention: Dessus brûlant. Éviter le contact » La plaque supérieure de l'unité peut rester chaude pendant un moment après l'utilisation. Une lumière « ATTENTION - DESSUS BRULANT » restera allumée tant que la température de la plaque n'est pas tombée en dessous de 50°C.

Précautions

Pour éviter les dégâts sur la plaque supérieure ou l'élément de chauffe, gardez toujours une cuve remplie de liquide sur la plaque supérieure lorsque l'unité est en chauffe ou en refroidissement.



Remarque

Pour les modèles 4 "- SP88854200 et SP88854205, la vitesse est indiquée par le marqueur sur la membrane.

Interrupteur

Un interrupteur d'alimentation, qui est situé sur le côté gauche, sert à allumer et éteindre l'équipement.

Pendant que l'interrupteur d'alimentation est allumé, l'appareil affiche brièvement ce qui suit selon cette commande: 1) type d'unité "SP", "HP" ou "S" *, 2) version du logiciel et 3) température actuelle et RPM.

Il est recommandé de déconnecter l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé pendant 24 heures ou plus.

Régler la vitesse d'agitation

Votre unité Isotemp a un contrôle de vitesse à retour électronique qui maintiendra un point de vitesse réglé à partir de 50 tpm jusqu'à 1500 tpm à ±5.0%. (La vitesse maximum dépend de la viscosité de la solution).

Pour régler la vitesse, tournez la molette STIR sur le réglage de votre choix. Tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse. ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la vitesse avec des incréments de 10 tpm. Pour interrompre l'agitation, tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur la position OFF.

** "SP" signifie les modèles de la plaque chauffante.*

"HP" signifie les modèles de la plaque chauffante.

"S" signifie modèles d'agitateur.

Remarque

La température de la solution est environ de25% plus froide que la température de la surface de la plaque chauffante.

Remarque

Si vous laissez la plaque supérieure atteindre la température maximum de 540°C pendant le préchauffage et que vous tournez le contrôle à un point de réglage inférieur à 200°C, la température du dessus descendra rapidement à 200°C du fait des caractéristiques naturelles de refroidissement de la céramique, la température du dessus descendra beaucoup plus graduellement après que la température de la plaque supérieure a atteint 200°C.

Remarque

Les durées d'ébullition dépendent du volume de solution et de la zone de surface du flacon qui est exposée à la plaque chauffante. Par exemple, lorsque vous chauffez la même quantité d'une solution dans un flacon de 2L par rapport à un flacon de 1L, la solution bouillira environ 20% plus vite.

Régler la température

Votre plaque chauffante d'agitation Isotemp dispose d'un contrôle de retour électronique en boucle fermée qui maintiendra précisément les points réglés de température entre 30°C jusqu'à 300°C, 400°C ou 540°C en fonction des modèles.Une plaque chauffante sans charge chauffera à la température maximum en juste 8 minutes. La température est contrôlée sur la plaque de surface par un capteur interne. Un indicateur lumineux « ATTENTION DESSUS BRULANT » sur le panneau avant s'allumera dès que la température de surface supérieure dépassera 50°C.

Votre plaque chauffante Isotemp affichera la température en °C. Lorsque vous choisissez un point de réglage, l'écran indiquera le point de réglage pendant 2 secondes, après quoi, l'écran clignotera jusqu'à ce que le point de réglage de votre choix soit atteint.

Lorsque la sonde à distance est branchée, tourner le bouton de température sur "OFF", puis régler la valeur du point de consigne de la nouvelle température. La sonde s'illuminera lorsque la sonde à distance est branchée. Le voyant « CAUTION – HOT TOP » clignotera jusqu'à ce que la surface supérieure se soit refroidie en dessous de 50°C.

Contrôler la température de la solution avec la sonde externe

Pour contrôler la température de la solution, connectez une sonde externe dans la prise de la sonde qui est située à l'arrière de l'appareil. Lorsque la sonde est branchée, la plage de température réglable est de 30-250°C. Placez la sonde dans la solution. L'affichage indique la température réelle de la solution qui est mesurée par la sonde. Lorsque la sonde est branchée, la plage de température réglable est de 30-250°C.

La sonde externe permet un contrôle de température plus précis que le réglage de la plaque supérieure par le capteur interne. Si vous devez maintenir un point de réglage précis, il est recommandé d'utiliser une sonde pour contrôler la température de la solution au lieu de la contrôler avec la température de la plaque supérieure.

Lorsque vous utilisez une sonde avec l'unité Isotemp, il est recommandé d'utiliser un crochet sur une tige de support pour tenir la sonde dans la solution.

Pour garantir des résultats exacts avec la sonde, la gaine de la sonde doit être immergée autant que possible dans la solution. Assurez-vous que la sonde est immergée dans le liquide et n'est pas située à l'air ou en dehors de la solution. Si la sonde est branchée dans la plaque chauffante, mais n'est pas dans la solution pendant que le contrôle de chaleur fonctionne, l'affichage de température continuera d'indiquer une température ambiante, et une erreur de sonde en dehors de la solution se produira. Vu que le point réglé ne peut être atteint, l'élément de chauffe continuera à alimenter la plaque supérieure, et la température maximum de la plaque supérieure (300°C, 400°C ou 450°C) peut être atteinte.Si la sonde distante ne capte pas de changement de température au bout de trois minute, l'unité affichera E03 et s'éteindra.

Chauffer des petits volumes

Préchauffer des petits volumes n'est pas nécessaires car cela risque de faire dépasser la température par rapport au point de réglage.

Chauffer des cuves métalliques et des bains de sable

Isotemp est capable de réguler précisément la température de la plaque supérieure, des cuves métalliques et des bains de sables peuvent être chauffés en toute sécurité sans risque de rupture du revêtement céramique. Utilisez le réglage de température le plus bas possible pour les applications, afin de limiter le stress thermique sur le revêtement en céramique.L'utilisation d'une cuve en métal ou d'un bain de sable peut diminuer la vie de la plaque chauffante d'agitation.

Remarque

Il est interdit de connecter la sonde externe lorsque le bouton de température est allumé. Veuillez tourner le bouton de température à l'état OFF (ETEINT) en branchant le bouton externe. Sinon, l'affichage clignotera et l'élément chauffant sera éteint jusqu'à la réinitialisation.

Résolution de problèmes

Codes d’erreur

Les erreurs E01 à E04 sont des erreurs de chauffe. Le gestionnaire d'erreur verrouillera les fonctions de chauffage si une erreur de chauffe est détectée. La fonctionnalité d'agitation ne sera pas influencée. L'erreur E05 est une erreur d'agitation. Le gestionnaire d'erreur verrouillera les fonctions d'agitation si une erreur de chauffe est détectée. La fonctionnalité de chauffe ne sera pas influencée. L'erreur E08 est une panne de la température du bouton de vitesse, le gestionnaire d'erreurs verrouillera à la fois les fonctions de chauffage et d'agitation si cette panne est détectée. Si la condition qui a causé l'erreur n'est plus présente, pour E01, E03 (hors champ) et E05, l'unité efface les erreurs automatiquement, pour E03 (hors solution), le bouton de température rotatif sur la position OFF (ETEINT) ou en éteignant l'interrupteur sur le côté gauche de l'appareil pour effacer l'erreur, et pour E02, E04 et E08, le seul débranchement de l'appareil effacera les erreurs.

Message affiché	Sert à détecter	Cause	Solution
E01	Le thermocouple interne est hors de portée.	Le thermocouple interne n'est pas connecté. Thermocouple ouvert. Thermocouple connecté en arrière (polarité inversée).	Appelez le service technique
E02	Durée de chauffe supérieure excessive.	Court-circuit du thermocouple interne. L'échec du thermocouple interne. L'échec de l'élément chauffant. L'échec du circuit optocoupleur / triac.	Appelez le service technique
E03	La sonde externe est laissée à l'écart de la solution ou hors de portée.	La sonde externe qui est laissée hors de la solution. Échec de la sonde externe.	Placez la sonde externe dans la solution. Remplacez la sonde externe.
E04	La surchauffe est détectée par circuit électronique.	La température interne du thermocouple est supérieure à la valeur de déclenchement de la protection contre la surchauffe.	Appelez le service technique
E05	Défaut du système moteur.	Condition du rotor bloqué. L'échec dans le moteur. L'échec dans le circuit du moteur. L'échec dans le capteur du moteur.	Rotor verrouillé libre.
E08	L'échec du bouton	L'échec dans le bouton de température ou dans le bouton de vitesse	Appelez le service technique

Accessories

NA Numéro de commande	EU Numéro de commande	Description
CIC0001462	15373538	Bouclier de protection de garde-boue 4", pour agitateurs 4 x 4 et plaques chauffantes à agitateur
CIC0001463	15383538	Ecran de protection contre les éclaboussures 7", pour 7 x 7 agitateurs et agitateurs de plaque chauffante
CIC0001464	15393538	Bouclier de protection de garde-boue 10", pour agitateurs 10 x 10 et plaques chauffantes à agitateur
CIC0001465	15303548	Sonde externe PT100, acier inoxydable, pour toutes les tailles de plaques chauffantes et agitateurs de plaque chauffante
CIC0001466	15313548	Sonde externe PT1000, acier inoxydable, pour toutes les tailles de plaques chauffantes et agitateurs de plaque chauffante
CIC0001467	15323548	Sonde externe Hastelloy PT1000, Hastelloy, pour toutes les tailles de plaques chauffantes et agitateurs de plaque chauffante
CIC0001472	N/A	L'ensemble de cordon d'alimentation Chine prise 10A 250V
CIC0001474	N/A	L'assemblage du cordon d'alimentation British BS 1363 fi che 10A 250V
CIC0001473	N/A	La montage du cordon d'alimentation EURO fi che 10A 250V
CIC0001475	N/A	Ensemble de cordon d'alimentation fi che US & JP 16A 125V
CIC0001832	N/A	Fisher Scientific supporte l'utilisation de tige et de pince, et de supports à pince, pour maintenir la température de la sonde et du flacon, adaptés à toutes les tailles de plaques chauffantes, agitateurs et plaques chauffantes à agitateur.
CIC0001833	N/A	Les pinces et supports à pince Fisher Scientific pour attacher les tiges de support, sont adaptés à toutes les tailles de plaques chauffantes, agitateurs et plaques chauffantes à agitateur.

Garantie

Lorsque vous l'utilisez en condition de laboratoire et conformément à ces instructions d'utilisation et de maintenance, ce produit est garanti 36 mois contre les défauts de matériaux et de main d'œuvre. La période de garantie de 36 mois commence à partir de la date de livraison de ce produit.

Pour toute question relative à la qualité du produit ou à ses performances, contactez le Service client de Fisher Scientific.

Conformité WEEE

WEEE Compliance. This product is required to comply with the European Union's Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) Directive 2002/96EC. It is marked with the following symbol. Fisher Scientific has contracted with one or more recycling/disposal companies in each EU Member State, and this product should be disposed of or recycled through them. Further information on our compliance with these Directives, the recyclers in your country, and information on Fisher Scientific products which may assist the detection of substances subject to the RoHS Directive are available at www.fishersci.com/

Great Britain

WEEE Konformittät. Dieses Produkt muss die EU Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) Richtlinie 2002/96EC erfüllen. Das Produkt ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet. Fisher Scientific hat Vereinbarungen getroffen mit Verwertungs-/Entsorgungsanlagen in allen EU-Mitgliederstaaten und dieses Produkt muss durch diese Firmen widerverwetet oder entsorgt werden. Mehr Informationen über die Einhaltung dieser Anweisungen durch Fisher Scientific, dieVerwerter und Hinweise die Ihnen nützlich sein können, die Fisher Scientific Produkte zu identizfizieren, die unter diese RoHS. Anweisungfallen, finden Sie unter www.fishersci.com/

Deutschland

Conformità WEEE. Questo prodotto deve rispondere alla direttiva dell' Unione Europea 2002/96EC in merito ai Rifiuti degli Apparecchi Elettrici ed Elettronici (WEEE). È marcato col seguente simbolo. Fischer Scientific ha stipulato contratti con una o diverse società di riciclaggio/smaltimento in ognuno degli Stati Membri Europei. Questo prodotto verrà smaltito o riciclato tramite queste medesime. Ulteriori informazioni sulla conformità di Fisher Scientific con queste Direttive, l'elenco delle ditte di riciclaggio nel Vostro paese e informazioni sui prodotti Fisher Scientific che possono essere utili alla rilevazione di sostanze soggette alla Direttiva RoHS sono disponibili sul sito www.fishersci.com/

Italia

Conformité WEEE. Ce produit doit être conforme à la directive euro-péenne (2002/96EC) des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Il est marqué par le symbole suivant. Fisher Scientific s'est associé avec une ou plusieurs compagnies de recyclage dans chaque état membre de l'union européenne et ce produit devraitêtre collecté ou recyclé par celles-ci. Davantage d'informations sur laconformité de Fisher Scientific à ces directives, les recycleurs dans votre pays et les informations sur les produits Fisher Scientific qui peuvent aider le détection des substances sujettes à la directive RoHS sont disponibles sur www.fishersci.com/

France

Amérique du Nord

États-Unis
1-800-766-7000
fishersci.com

Canada
1-800-234-7437
fishersci.ca

Europe

Autriche:
+43(0)800-20 88 40
at.fishersci.com

Belgique:
+32(0)56 260 260
be.fishersci.com

Danemark:
+45 70 27 99 20
fishersci.dk

Allemagne:
+49(0)180 5258221
de.fishersci.com

Irelande:
+959(0)1 885 5854
ie.fishersci.com

Italie:
+39 02 950 59 478
it.fishersci.com

Finlande:
+358(0)9 8027 6280
fishersci.fi

France:
+33(0)388 67 14 14
fishersci.fr

Pays-Bas:
+31(0)20 4887 70 00
nl.fishersci.com

Norvège:
+47 22 95 59 59
fishersci.no

Portugal:
+351 21 425 33 50
pt.fishersci.com

Espagne:
+34 002 239 303
es.fishersci.com

Suède:
+46 31- 68 94 30
fishersci.se

Suisse:
+41(0)56 618 41 11
ch.fishersci.com

Royaume-Uni:
+44(1)1509 555 500
fisher.co.uk

Find out more at **fishersci.com**

© 2017 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Trademarks used are owned as indicated at fishersci.com/trademarks.

fisher scientific
part of Thermo Fisher Scientific