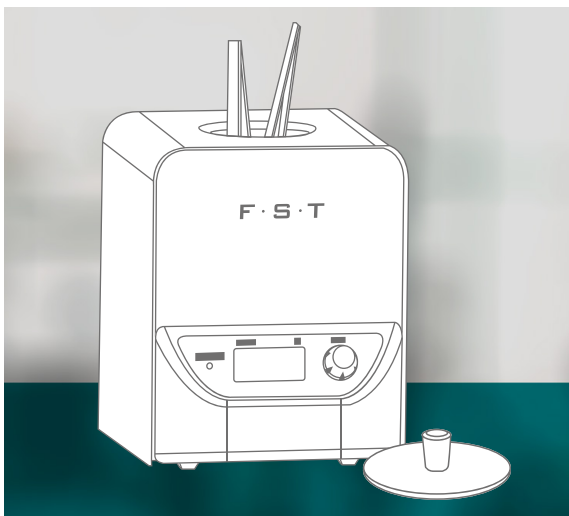


F · S · T



EN

DE

CN

ES

FR

OPERATIONS MANUAL MICRO BEAD STERILIZER™

FINE SCIENCE TOOLS

MICRO BEAD STERILIZER™

FST® ITEM NO. 18090-45, 18090-46, 18090-50 & 18090-51

FST's Micro Bead Sterilizer is generally used for the sterilization of small research tools (forceps, scissors, etc.). When the instrument chamber is filled with glass beads, high temperatures (up to 300 °C) can be used to eliminate bacteria, spores, and other microorganisms. The typical exposure time is about 10 seconds for sterilization of commonly used items, such as scalpels, scissors and forceps / tweezers.

This product is designed for **RESEARCH USE ONLY**.

Not intended for clinical use.

SPECIFICATIONS

Temperature Range Adjustable, 100 to 300 °C

Temperature Accuracy +/- 5 °C

Ramping Time to Max Approximately 25 min.

Dimensions
(w × d × h)

18090-45 & 18090-46:	13 × 14.5 × 15.5 cm
18090-50 & 18090-51:	14 × 14.5 × 21.5 cm

Weight

18090-45 & 18090-46:	2 kg
18090-50 & 18090-51:	2.5 kg

Chamber Dimensions
(ø × h)

18090-45 & 18090-46:	40 × 80 mm
18090-50 & 18090-51:	40 × 140 mm

Chamber Bead Capacity

18090-45 & 18090-46:	150 g
18090-50 & 18090-51:	300 g

Electrical 115 VAC or 230 VAC, 50 – 60 Hz

Power

18090-45 & 18090-50:	120 W
18090-46 & 18090-51:	250 W

Operating environment 4 °C to 45 °C

Warranty 2 years

PRODUCT SET-UP

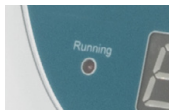
Place the sterilizer on a clean, flat, stable surface with at least 3 inches of ventilation on all sides.

Fill the dry glass beads into the chamber. The chamber should be filled approximately 5 mm from the top of the chamber. It's only recommended to fill the chamber with glass. No other materials should be used to fill the chamber.

Press the power switch on the backside of the instrument to power on. The actual chamber temperature is displayed. Press the knob and set the temperature flashes. Adjust the knob to choose the desired temperature setting and press and hold the knob for 2 seconds to store. To stop the instrument (disable the heating), press the knob by 2 seconds.

You can now insert the items to be sterilized into the chamber. They should be pressed down fully into the chamber and allowed to sterilize, generally, for at least 10 seconds.

THE INDICATOR LED



The control panel features an indicator LED that signifies the status of the instrument:

- LED is Flashing: The instrument is heating
- LED is On: The instrument is holding the set temp.
- LED is Off: The instrument is not running

CARE AND MAINTENANCE

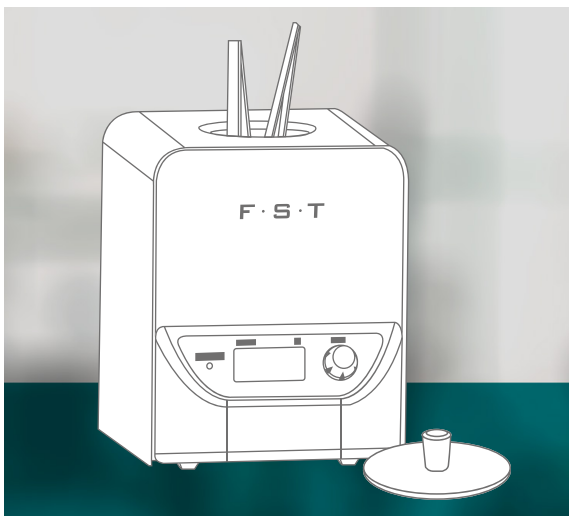
The instrument chamber heats to very high temperatures (as high as 300 °C). This can result in the outer body getting hot (up to 60 °C). Please avoid contact with the body of the sterilizer when the chamber is heated.

The instrument comes complete with a cover /lid. When not in use, it is recommended to attach the cover. This will avoid dust and unwanted debris from entering the chamber.

Cleaning can be accomplished with a damp cloth. Avoid the use of solvents as they may attack the steel or plastic housing.

F · S · T

F · S · T



EN

DE

CN

ES

FR

BEDIENUNGSANLEITUNG MICRO BEAD STERILIZER™

FINE SCIENCE TOOLS

MICRO BEAD STERILIZER™

FST® ITEM NO. 18090-45, 18090-46, 18090-50 & 18090-51

Der Micro Bead Sterilizer von FST wird im Allgemeinen zur Sterilisation kleiner Forschungsinstrumente (Pinzetten, Scheren usw.) verwendet. Wenn die Instrumentenkammer mit Glaskügelchen gefüllt ist, können hohe Temperaturen (bis zu 300 °C) eingesetzt werden, um Bakterien, Sporen und andere Mikroorganismen zu eliminieren. Die typische Kontaktzeit beträgt etwa 10 Sekunden für die Sterilisation häufig verwendeter Instrumente wie Skalpelle, Scheren und Pinzetten.

Dieses Produkt ist ausschließlich **für die FORSCHUNG** bestimmt.

Nicht für die klinische Verwendung vorgesehen.

SPEZIFIKATIONEN

Temperaturbereich Einstellbar, 100 bis 300 °C

Temperaturgenauigkeit +/- 5 °C

Aufheizzeit bis Max. Ca. 25 Min.

Abmessungen
(B × T × H)

18090-45 & 18090-46:	13 × 14,5 × 15,5 cm
18090-50 & 18090-51:	14 × 14,5 × 21,5 cm

Gewicht

18090-45 & 18090-46:	2 kg
18090-50 & 18090-51:	2,5 kg

Kammerabmessungen
(Ø × H)

18090-45 & 18090-46:	40 × 80 mm
18090-50 & 18090-51:	40 × 140 mm

Fassungsvermögen der Kammer (Glaskügelchen)

18090-45 & 18090-46:	150 g
18090-50 & 18090-51:	300 g

Elektrische Daten 115 VAC oder 230 VAC, 50 – 60 Hz

Leistung

18090-45 & 18090-50:	120 W
18090-46 & 18090-51:	250 W

Betriebsumgebung 4 °C bis 45 °C

Garantie 2 Jahre

PRODUKT-INBETRIEBNAHME

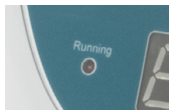
Stellen Sie den Sterilisator auf eine saubere, flache und stabile Oberfläche mit mindestens 3 Zoll (ca. 7,5 cm) Abstand zur Belüftung auf allen Seiten.

Füllen Sie die trockenen Glaskügelchen in die Kammer. Die Kammer sollte bis auf etwa 5 mm unterhalb des oberen Randes gefüllt werden. Es wird ausschließlich empfohlen, die Kammer mit Glas (Glaskügelchen) zu füllen. Es sollten keine anderen Materialien zum Füllen der Kammer verwendet werden.

Drücken Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Gerätes, um es einzuschalten. Die aktuelle Kammertemperatur wird angezeigt. Drücken Sie den Knopf, dann beginnt die Temperatureinstellung zu blinken. Stellen Sie mit dem Drehknopf die gewünschte Temperatur ein und drücken und halten Sie den Knopf für 2 Sekunden, um die Einstellung zu speichern. Um das Gerät zu stoppen (Heizung deaktivieren), drücken Sie den Knopf für 2 Sekunden.

Sie können nun die zu sterilisierenden Instrumente in die Kammer einführen. Diese sollten vollständig in die Kammer eingetaucht werden und in der Regel für mindestens 10 Sekunden zur Sterilisation verbleiben.

ANZEIGE-LED



Das Bedienfeld verfügt über eine LED-Anzeige, die den Status des Geräts anzeigt:

- LED blinkt: Das Gerät heizt auf
- LED leuchtet dauerhaft: Das Gerät hält die eingestellte Temperatur
- LED ist aus: Das Gerät ist nicht in Betrieb

PFLEGE UND WARTUNG

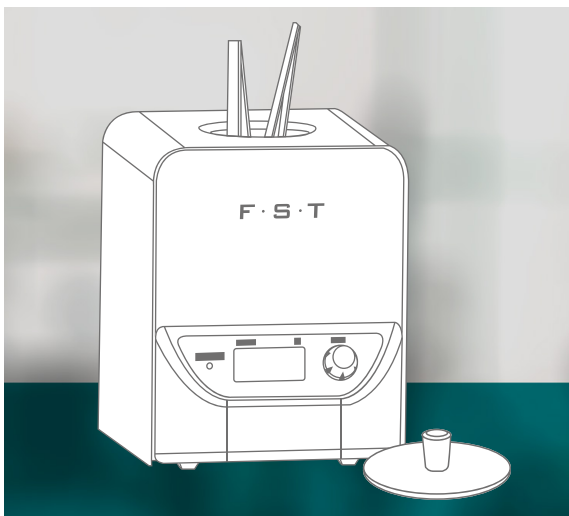
Die Instrumentenkammer erhitzt sich auf sehr hohe Temperaturen (bis zu 300 °C). Dadurch kann das Außengehäuse heiß werden (bis zu 60 °C). Bitte vermeiden Sie den Kontakt mit dem Gehäuse des Sterilisators, wenn die Kammer aufgeheizt ist.

Das Gerät wird komplett mit einem Deckel geliefert. Wenn es nicht in Gebrauch ist, wird empfohlen, den Deckel aufzusetzen. Dies verhindert, dass Staub und unerwünschte Partikel in die Kammer gelangen.

Die Reinigung kann mit einem feuchten Tuch erfolgen. Vermeiden Sie die Verwendung von Lösungsmitteln, da diese das Stahl- oder Kunststoffgehäuse angreifen können.

F · S · T

F · S · T



EN

DE

CN

ES

FR

微珠灭菌器™ 操作手册

FINE SCIENCE TOOLS

微珠灭菌器™ FST® 货号:18090-45 、18090-46、18090-50 & 18090-51

FST 微珠灭菌器通常用于小型研究工具 (镊子、剪刀等) 的灭菌。当设备灭菌腔填满玻璃珠时, 高温 (最高可达 300°C) 可有效杀灭细菌、孢子及其他微生物。常用器械, 如手术刀、剪刀、持钳/镊子等的典型灭菌时间约为 10 秒。

本产品仅限于研究用途。

不适用于临床。

规格

温度范围 可调, 100°C 至 300°C

温度精度 $\pm 5^{\circ}\text{C}$

升至最高温度所需时间 约 25 分钟。

尺寸 (宽 × 深 × 高) 18090-45 & 18090-46:
13 × 14.5 × 15.5 cm

18090-50 & 18090-51:
14 × 14.5 × 21.5 cm

重量 18090-45 & 18090-46: 2 kg

18090-50 & 18090-51: 2.5 kg

灭菌腔尺寸 (直径 × 高度) 18090-45 & 18090-46: 40 × 80 mm

18090-50 & 18090-51: 40 × 140 mm

灭菌腔玻璃珠装填量 18090-45 & 18090-46: 150 g

18090-50 & 18090-51: 300 g

电气 115 VAC 或 230 VAC, 50 – 60 Hz

功率 18090-45 & 18090-50: 120 W

18090-46 & 18090-51: 250 W

操作环境 4 °C 至 45 °C

保修 2 年

产品设置

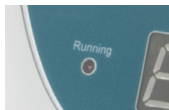
将灭菌器放置于洁净、平整、稳固的台面上，设备四周预留至少 3 英寸的通风间隙。

向灭菌腔内填入干燥玻璃珠。玻璃珠填入高度距灭菌腔顶端约 5mm。仅推荐使用玻璃珠填入灭菌腔。禁止使用其他任何物料填入灭菌腔。

按下设备背部电源开关开机。屏幕实时显示灭菌腔实际温度。按下调节旋钮，温度设定数值开始闪烁。旋转旋钮调节至目标温度，长按旋钮 2 秒保存参数。长按旋钮 2 秒可停机（关闭加热）。

此时可将待灭菌器械放入灭菌腔。将器械完全下压埋入灭菌腔，灭菌时长至少 10 秒。

状态指示灯



控制面板配备状态指示灯，用于反馈设备工作状态：

- 指示灯闪烁：设备加热升温中
- 指示灯常亮：设备维持设定恒温
- 指示灯熄灭：设备停机待机

保养与维护

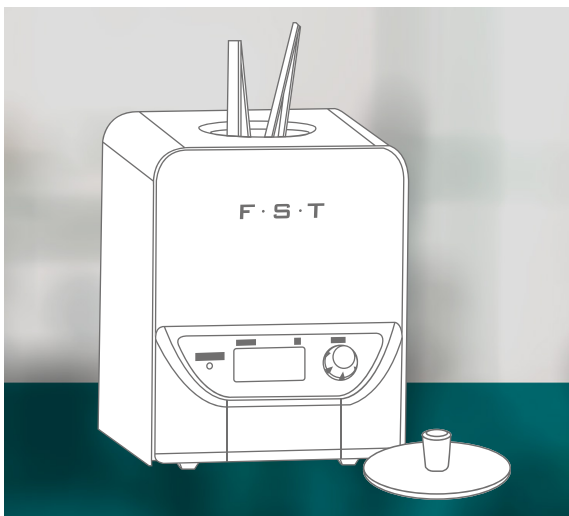
设备灭菌腔工作温度极高，最高可达 300°C。设备外壳会同步升温，表面最高可达 60°C。灭菌腔加热过程中，切勿触碰设备机身外壳。

设备配有顶盖。设备闲置时，请盖好顶盖。可避免粉尘、杂质落入灭菌腔内。

设备清洁可使用微湿抹布擦拭。严禁使用各类有机溶剂清洁设备，溶剂会腐蚀不锈钢与塑料外壳。

F · S · T

F · S · T



EN

DE

CN

ES

FR

MANUAL DE OPERACIONES MICRO BEAD STERILIZER™

FINE SCIENCE TOOLS

MICRO BEAD STERILIZER™

**FST® N.º DE ARTÍCULO 18090-45, 18090-46,
18090-50 & 18090-51**

El Micro Bead Sterilizer de FST se utiliza habitualmente para la esterilización de pequeños instrumentos de investigación (pinzas, tijeras, etc.). Cuando la cámara del instrumento está llena de perlas de vidrio, se pueden aplicar altas temperaturas (hasta 300 °C) para eliminar bacterias, esporas y otros microorganismos. El tiempo de exposición habitual es de unos 10 segundos para la esterilización de instrumentos de uso común, como bisturís, tijeras y pinzas/pinzas de precisión.

Este producto está diseñado para **USO EXCLUSIVAMENTE CON FINES DE INVESTIGACIÓN.**

No está destinado a uso clínico.

ESPECIFICACIONES

Rango de temperatura Ajustable, de 100 a 300 °C

Precisión de la temperatura +/- 5 °C

Tiempo de calentamiento hasta la temperatura máxima Aproximadamente 25 min.

Dimensiones (ancho × profundidad × altura)

18090-45 & 18090-46: 13 × 14,5 × 15,5 cm
18090-50 & 18090-51: 14 × 14,5 × 21,5 cm

Peso

18090-45 & 18090-46: 2 kg
18090-50 & 18090-51: 2,5 kg

Dimensiones de la cámara (∅ × altura)

18090-45 & 18090-46: 40 × 80 mm
18090-50 & 18090-51: 40 × 140 mm

Capacidad de la cámara de perlas

18090-45 & 18090-46: 150 g
18090-50 & 18090-51: 300 g

Sistema eléctrico 115 VCA o 230 VCA, 50-60 Hz

Potencia

18090-45 & 18090-50: 120 W
18090-46 & 18090-51: 250 W

Entorno operativo De 4 °C a 45 °C

Garantía 2 años

CONFIGURACIÓN DEL PRODUCTO

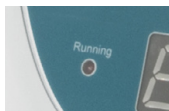
Coloque el esterilizador sobre una superficie limpia, plana y estable, dejando al menos 3 pulgadas de espacio libre por todos los lados para permitir la ventilación.

Vierta las perlas de vidrio secas en la cámara. La cámara debe llenarse dejando un espacio de aproximadamente 5 mm hasta el borde superior de la misma. Solo se recomienda rellenar la cámara con vidrio. No se debe utilizar ningún otro material para rellenar la cámara.

Pulse el interruptor de encendido situado en la parte trasera del instrumento para encenderlo. Se muestra la temperatura real de la cámara. Pulse el mando y ajuste la temperatura; el indicador parpadeará. Gire el mando para seleccionar la temperatura deseada y mantenga pulsado el mando durante 2 segundos para guardar el ajuste. Para detener el instrumento (desactivar el calentamiento), mantenga pulsado el mando durante 2 segundos.

Ya puede introducir en la cámara los artículos que desea esterilizar. Hay que introducirlos completamente en la cámara y dejar que se esterilicen, por lo general, durante al menos 10 segundos.

EL LED INDICADOR



El panel de control cuenta con un led indicador que muestra el estado del instrumento:

- El led parpadea: El instrumento se está calentando
- El led está encendido: El aparato mantiene la temperatura ajustada.
- El led está apagado: El instrumento no está en funcionamiento

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

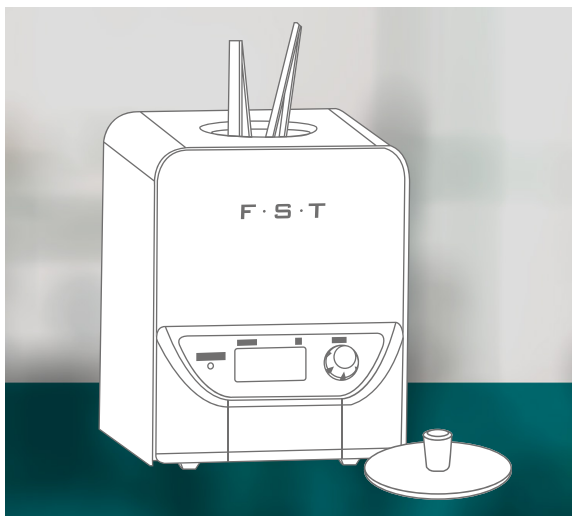
La cámara del instrumento alcanza temperaturas muy elevadas (de hasta 300 °C). Esto puede provocar que la carcasa exterior se caliente (hasta 60 °C). Evite el contacto con el cuerpo del esterilizador cuando la cámara esté caliente.

El instrumento se suministra con una funda o tapa. Cuando no se utilice, se recomienda colocar la tapa. De este modo se evitará que el polvo y los residuos no deseados entren en la cámara.

La limpieza se puede realizar con un paño húmedo. Evite el uso de disolventes, ya que pueden dañar la carcasa de acero o plástico.

F · S · T

F · S · T



EN

DE

CN

ES

FR

MANUEL D'UTILISATION STÉRILISATEUR À MICROBILLES™

FINE SCIENCE TOOLS

STÉRILISATEUR À MICROBILLES™

FST® RÉFÉRENCES 18090-45, 18090-46, 18090-50 & 18090-51

Le stérilisateur à microbilles de FST est généralement utilisé pour la stérilisation de petits instruments de recherche (pinces, ciseaux, etc.). Lorsque la chambre de l'appareil est remplie de billes de verre, il est possible d'utiliser des températures élevées (jusqu'à 300 °C) pour éliminer les bactéries, les spores et autres micro-organismes. La durée d'exposition habituelle est d'environ 10 secondes pour la stérilisation des instruments couramment utilisés, tels que les scalpels, les ciseaux et les pinces/pincettes.

Ce produit est destiné à **UN USAGE EXCLUSIVEMENT POUR LA RECHERCHE.**

Ne pas utiliser à des fins cliniques.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de températures Réglable, de 100 à 300 °C

Précision de la température +/- 5 °C

Temps de montée en puissance jusqu'à la valeur maximale Environ 25 min.

Dimensions (l × p × h)

18090-45 & 18090-46 :
13 × 14,5 × 15,5 cm
18090-50 & 18090-51 :
14 × 14,5 × 21,5 cm

Poids

18090-45 & 18090-46 : 2 kg
18090-50 & 18090-51 : 2,5 kg

Dimensions de la chambre (ø × h)

18090-45 & 18090-46 : 40 × 80 mm
18090-50 & 18090-51 : 40 × 140 mm

Capacité de la chambre à billes

18090-45 & 18090-46 : 150 g
18090-50 & 18090-51 : 300 g

Électricité 115 V CA ou 230 V CA, 50 – 60 Hz

Puissance

18090-45 & 18090-50 : 120 W
18090-46 & 18090-51 : 250 W

Environnement d'exploitation de 4 °C à 45 °C

Garantie 2 ans

CONFIGURATION DU PRODUIT

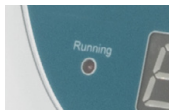
Placez le stérilisateur sur une surface propre, plane et stable, en veillant à laisser un espace d'au moins 3 pouces de chaque côté pour permettre une bonne ventilation.

Versez les billes de verre sèches dans la chambre. La chambre doit être remplie à environ 5 mm du bord supérieur de la chambre. Il est recommandé de ne remplir la chambre qu'avec du verre . Aucun autre matériau ne doit être utilisé pour remplir la chambre.

Appuyez sur le bouton d'alimentation situé à l'arrière de l'appareil pour le mettre sous tension. La température réelle de la chambre s'affiche. Appuyez sur le bouton et réglez la température (le chiffre clignote). Réglez le bouton pour sélectionner la température souhaitée, puis maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour enregistrer le réglage. Pour arrêter l'appareil (désactiver le chauffage), appuyez sur le bouton pendant 2 secondes.

Vous pouvez désormais placer les objets à stériliser dans la chambre. Il faut les enfoncer complètement dans la chambre et les laisser stériliser, en général, pendant au moins 10 secondes.

LA LED DE SIGNALISATION



Le panneau de commande est équipé d'un voyant LED qui indique l'état de l'appareil :

- Le voyant LED clignote : L'appareil est en train de chauffer
- Le voyant LED est allumé : L'appareil maintient la température réglée.
- Le voyant LED est éteint : L'appareil ne fonctionne pas

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

La chambre de l'instrument atteint des températures très élevées (pouvant aller jusqu'à 300 °C). Cela peut entraîner une élévation de la température de la carrosserie (jusqu'à 60 °C). Veuillez éviter tout contact avec le boîtier du stérilisateur lorsque la chambre est chauffée.

L'instrument est livré avec un couvercle. Lorsqu'il n'est pas utilisé, il est recommandé de mettre le cache en place. Cela permettra d'empêcher la poussière et les débris indésirables de pénétrer dans la chambre.

Le nettoyage peut se faire à l'aide d'un chiffon humide. Évitez d'utiliser des solvants, car ils risquent d'endommager le boîtier en acier ou en plastique.

F · S · T