



# Digital Water Baths

SWB6D SWB15D SWB24D

Instructions for use

Mode d'emploi

Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Bedienungsanleitung





**SWB6D Digital Water Bath**



**SWB24D Digital Water Bath**

# DIGITAL WATER BATHS

SWB6D, SWB15D and SWB24D

## Instructions for use

### Introduction

Thank you for purchasing this piece of Stuart equipment. To get the best performance from the equipment and for your own safety, please read these instructions carefully before use. Before discarding the packaging check that all parts are present and correct.

This equipment is designed to operate under the following conditions:

- ❖ For indoor use only
- ❖ Use in a well ventilated area
- ❖ Ambient temperature range +5°C to +40°C
- ❖ Altitude to 2000m
- ❖ Relative humidity not exceeding 80%
- ❖ Mains supply fluctuation not exceeding 10%
- ❖ Over-voltage category II IEC60364-4-443
- ❖ Pollution degree 2

If the equipment is not used in the manner described in this manual and with accessories other than those recommended by Stuart, the protection provided may be impaired.

### Electrical Installation



**THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED**

**Before connection please ensure that the line supply corresponds to that shown on the rating plate.**

Model	Supply requirements	Power
SWB6D	230V, 50Hz	350W
SWB15D	230V, 50Hz	750W
SWB24D	230V, 50Hz	1400W

All models are supplied with two mains leads fitted with IEC plugs for connection to the instrument. One has a U.K. 3 pin plug and the other has a 2 pin "Shuko" plug for connection to the mains. Choose the lead appropriate for your electrical installation and discard the other. Should neither lead be suitable, take the lead with the U.K. plug and

replace the plug with a suitable alternative. This involves cutting off the moulded plug, preparing the cable and connecting to the re-wireable plug in accordance with its instructions.

**THIS OPERATION SHOULD ONLY BE UNDERTAKEN BY A QUALIFIED ELECTRICIAN**

**NOTE:** Refer to the equipment's rating plate to ensure that the plug and fusing are suitable for the voltage and wattage stated



**CAUTION – Fuse fitted in both live and neutral lines.**

#### Fuses

230V: 2 x 10A fuses. For all other voltages always replace with an equivalent fuse type and rating as those being removed, alternatively see rating plate for fuse type and rating.

The wires in the mains cable are coloured as follows:

BROWN	-	LIVE
BLUE	-	NEUTRAL
GREEN/YELLOW	-	EARTH

The instruments are fitted with an IEC socket at the rear of the instrument for connection of the mains lead. The appropriate mains lead should be connected **BEFORE** connection to the mains supply. When wishing to isolate the bath from the mains supply, disconnect the cable from the IEC socket.

Should the mains lead need replacement, a cable of 1mm<sup>2</sup> of harmonised code H05W-F connected to an IEC320 plug should be used.

**IF IN DOUBT CONSULT A QUALIFIED ELECTRICIAN**

### Safety Advice Before Use



**USE CAUTION WHEN REMOVING VESSELS FROM THE BATH AS PARTS MAY BE HOT.**



**BE AWARE THAT STEAM MAY BE RELEASED WHEN REMOVING THE LID**

- ❖ The unit should be carried with both hands, with

fingers under each side.

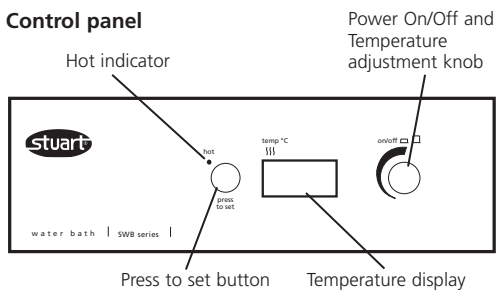
- ❖ Never move or carry the unit when filled with water, while it is in use or connected to the mains supply.
- ❖ Use only water and no other liquid in the bath.
- ❖ Do not lean over the bath when removing the lid as steam may be released. Open the lid slowly to allow steam to disperse safely.
- ❖ Allow water to cool before draining.

## General Description

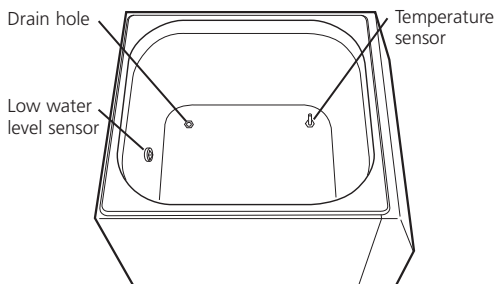
The SWB series digital water baths are ideal for heating vessels and maintaining samples at a constant temperature. They are available in 6L, 15L and 24L options to accommodate different vessels of different sizes. They have a one-piece stainless steel construction for ease of maintenance and cleaning. In addition to this, a drain tap aids removal of the bath water. For safety, all baths have a water level sensor to prevent the bath running dry. Temperature is maintained by a PRT temperature sensor and there is an over-temperature cut out for added safety. To avoid evaporation and improve temperature control, clear polycarbonate covers are included with the baths.

## Controls

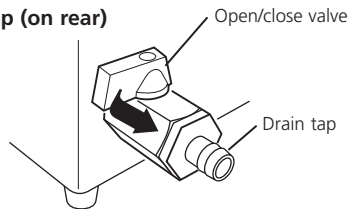
### Control panel



### Bath inside view



### Drain tap (on rear)



## Operation

### Recommended Bath Water

The inner containers of the Stuart water baths are manufactured from grade 304 stainless steel, a material which is extremely hardwearing, easy to clean and with excellent corrosion resistance.

It is important to remember that although stainless steel has a higher resistance to oxidation than ordinary steel in various environmental conditions, it is not rust and corrosion proof. Care must be taken when using the baths not to use or introduce chemicals which may cause damage to the surface of the bath. Regular cleaning and maintenance will prolong the life of the bath and enable continued use for many years.

For the Stuart baths we recommend water, preferably distilled or deionised, with neutral pH. Ultra pure deionised or RO water with a resistivity >1Mohm should not be used, as this can leach the iron from the stainless steel and lead to corrosion. If necessary, add a little tap water to the pure water in the bath. Hard tap water should also be avoided as this can cause build up of scale inside the bath and on the heating elements. Other salts in tap water such as chlorides and sodium ions can also lead to pitting and corrosion.

### Setting up

Position the apparatus on a firm level surface and insert the mains lead into the socket on the rear of the unit. Ensure the isolation switch is easily accessible during use.

Attach a suitable length of hose to the drain tap at the rear of the bath to allow for draining off the water after use. Ensure the drain tap is accessible to prevent spillage when the bath is full.

**Note:** To ensure correct operation, prior to use you should clean the level sensor with a mild solvent, such as Isopropyl alcohol.

Connect to the mains electricity supply.

Fill with water to a level above the low water level sensor inside the bath. It is advisable to use distilled or deionised water with neutral pH to avoid scale formation. Ultra pure deionised or RO water with a resistivity >1Mohm should not be used, as this can leach the iron from the stainless steel and lead to corrosion.

Periodically top up with water to maintain the desired level.

### Temperature setting

When connected to the mains electricity supply the LED display will illuminate and show the word OFF.

Switch the unit on by pressing the "Power On/Off" knob. The display will momentarily show the set temperature followed by the actual water temperature in degrees Celsius.

Press and hold the "Press to set" button. The display will show the set temperature. The set temperature may be adjusted by turning the "Temperature adjustment" knob whilst continuing to hold in the "Press to set" button. When the desired setting is displayed release the "Press to set" button. The display will revert to show the actual water temperature and the bath will begin to heat.

The set temperature can be observed at any time by pressing the "Press to set" button. Turning the adjustment knob without pressing the "Press to set" button will have no effect on the temperature setting.

### Hot indicator

When the bath temperature rises above 50°C, the hot indicator will begin to flash. This will continue even when the power is turned off at the "Power On/Off" knob until the water temperature falls below 50°C. When the power is off, the LED display will also glow with the word "Hot" until the water temperature is below 50°C.



**CAUTION - Use protective gloves to remove hot vessels.**

### Low water level sensor

The low water level sensor is designed to provide a warning when the water level has become too low in order to protect the bath from overheating. When the water level drops below the sensor, the LED display will flash "H2O" and "ERR" to indicate that the water level is too low and the heater will switch off. The heater may be re-started by filling the bath above the level of the sensor.

### Drain tap

The drain tap allows for easy removal of the bath water for maintenance and cleaning. Ensure the bath is turned off and the water is cool before draining.

Direct the hose from the drain tap to a sink or waste collection vessel. Open the tap valve and allow the water to flow out. Close the tap before re-filling.

## Maintenance & Servicing



**WARNING:** Ensure the unit is disconnected from the mains electricity supply before attempting maintenance or servicing.

### Maintenance

It is recommended that the bath is drained, cleaned and re-filled on a weekly basis to avoid build up of salts and contamination. For baths that are used for biological applications and heated to physiological temperatures, regular heating to >60°C for 30 minutes can be used to thermally disinfect the bath before cleaning. Do not use bleach (sodium hypochlorite) or other chlorine based solutions as a disinfectant.

### Cleaning

In general baths should be cleaned with a mild household or laboratory detergent using a sponge or soft cloth. Scouring powders, steel wool or other abrasive pads should not be used. Scale build up can be removed using a mild household descaler suitable for stainless steel; follow the manufacturer's instructions for correct use. Rinse thoroughly after cleaning and dry the bath.

For cleaning of the low water level sensor, Freon and alcohol based solvents are recommended. DO NOT use chlorinated solvents such as trichloroethane as these are likely to attack the sensor material.

Periodically clean the outside of the unit using a damp cloth and mild detergent solution. Do not use harsh or abrasive cleaning agents.

In some cases small spots may be visible in the baths which resemble rust spots. In most cases these will be small ferrous particles on the surface of the bath which have oxidised causing the appearance of rust. These can usually be cleaned away using a standard stainless steel cleaner and plastic scourer.

### Servicing

**Any repairs or replacement of parts MUST be undertaken by suitably qualified personnel.**

For a comprehensive list of parts required by service engineers conducting internal repairs, please contact

the Service Department, quoting both the model number and serial number:

E-mail: [service@bibby-scientific.com](mailto:service@bibby-scientific.com)

Tel: +44 (0)1785 810475

Fax: +44 (0)1785 810471

**Only spare parts supplied or specified by Stuart or its agents should be used. Fitting of non-approved parts may affect the performance of the safety features designed into the instrument.** If in any doubt, please contact the Service Department of Bibby Scientific Ltd. or the point of sale.

For any other technical enquiries, please contact the Technical Support Department:

E-mail: [stuarthelp@bibby-scientific.com](mailto:stuarthelp@bibby-scientific.com)

Tel: +44 (0)1785 810433.

## Spares and Accessories

Description	Catalogue Number
Polycarbonate lid 6L bath	SWB6D/1
Polycarbonate lid 15L bath	SWB15D/1
Polycarbonate lid 24L bath	SWB24D/1
Stainless steel lid 6L bath	SWB1/1
Stainless steel lid 15L bath	SWB2/1
Stainless steel lid 24L bath	SWB3/1

## Warranty

Stuart warrants this equipment to be free from defects in material and workmanship, when used under normal laboratory conditions, for a period of **three (3)** years. In the event of a justified claim, Stuart will replace any defective component or replace the unit free of charge. This warranty does NOT apply if damage is caused by fire, accident, misuse, neglect, incorrect adjustment or repair, damage caused by installation, adaptation, modification, fitting of non-approved parts or repair by unauthorised personnel.

Bibby Scientific Ltd.

Beacon Road,

Stone, Staffordshire

ST15 0SA

United Kingdom

Tel: +44 (0) 1785 812121

Fax: +44 (0) 1785 813748

E-mail: [equipment@bibby-scientific.com](mailto:equipment@bibby-scientific.com)

[www.stuart-equipment.com](http://www.stuart-equipment.com)

## Technical Specification

	SWB6D	SWB15D	SWB24D
Nominal capacity	6L	15L	24L
Temperature range	Ambient +5°C to 99.9°C	Ambient +5°C to 99.9°C	Ambient +5°C to 99.9°C
Temperature stability	+/-0.5°C	+/-0.5°C	+/-0.5°C
Low water level control	Yes	Yes	Yes
Drain tap	Yes	Yes	Yes
Dimensions:			
w	335 (300)mm	335 (300)mm	335 (300)mm
(internal) d	230 (150)mm	408 (325)mm	584 (500)mm
h	280 (200)mm	280 (200)mm	280 (200)mm
Working depth max/min	160/80mm	160/80mm	160/80mm
Weight	6.5kg	9.0kg	12.8kg
Heater power	350W	750W	1400W
Electrical supply	230V, 50Hz	230V, 50Hz	230V, 50Hz
IP rating	31	31	31

## BAINS-MARIE NUMÉRIQUES

SWB6D, SWB15D et SWB24D

### Mode d'emploi

#### Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté cet appareil Stuart. Pour tirer les meilleures performances de cet appareil et pour votre propre sécurité, veuillez prendre attentivement connaissance de ces instructions avant de l'utiliser. Avant de jeter l'emballage, vérifiez la présence et le bon état de toutes les pièces.

Cet appareil a été conçu pour fonctionner dans les conditions suivantes :

- ❖ Utilisation en intérieur exclusivement
- ❖ Utilisation dans une zone bien ventilée
- ❖ Utilisation à température ambiante de +5 °C à +40 °C
- ❖ Utilisation à une altitude inférieure à 2000 m
- ❖ Utilisation sous une humidité relative ne dépassant pas 80%
- ❖ Fluctuations de l'alimentation électrique secteur ne dépassant pas 10 %
- ❖ Surtension de catégorie II IEC60364-4-443
- ❖ Pollution de degré 2

Si l'appareil n'est pas utilisé dans les conditions décrites dans ce manuel et avec des accessoires autres que ceux qui sont recommandés par Stuart, la protection fournie peut être altérée.

#### Installation électrique



**CET APPAREIL DOIT ÊTRE MIS À LA TERRE**

**Avant toute connexion, vérifiez que l'alimentation secteur correspond aux caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique.**

Modèle	Exigences en matière d'alimentation électrique	Puissance
SWB6D	230V, 50Hz	350W
SWB15D	230V, 50Hz	750W
SWB24D	230V, 50Hz	1400W

Tous les modèles sont fournis avec deux cordons d'alimentation équipés de prises CEI pour le branchement sur l'appareil. L'une dispose d'une prise à 3 broches de type Royaume-Uni et l'autre d'une prise à 2 broches de type « Shuko » pour la connexion au secteur électrique. Choisissez le cordon adapté à votre installation électrique et jetez l'autre. Si aucun des deux cordons n'est adapté, prenez celui qui dispose d'une prise de type Royaume-Uni et remplacez la prise par une solution de rechange appropriée. Ceci implique de couper la prise moulée, de préparer le câble et de connecter la prise démontable conformément à ses instructions.

**CETTE OPÉRATION NE DOIT ÊTRE ENTREPRISE QUE PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ**

**REMARQUE : Consultez la plaque signalétique de l'appareil pour vous assurer que la prise et les fusibles sont adaptés à la tension et à la puissance indiquées.**



**ATTENTION – fusibles installés dans les lignes neutre et phase.**

#### Fusibles

230 V : fusibles 2 x 10 A. Pour toutes les autres tensions, toujours les remplacer par des fusibles de type et de classe équivalents à ceux qui ont été retirés, sinon voir la plaque signalétique pour le type et la classe des fusibles.

Les câbles de l'alimentation secteur sont colorés comme suit :

MARRON - PHASE  
BLEU - NEUTRE  
VERT/JAUNE - TERRE

Les appareils sont équipés d'un connecteur CEI sur leur face arrière pour le branchement du cordon d'alimentation. Le cordon d'alimentation approprié doit être branché **AVANT** le branchement sur l'alimentation électrique. Si vous souhaitez isoler le bain-marie de l'alimentation électrique, débranchez le câble du connecteur CEI.

Si le cordon d'alimentation doit être remplacé, un câble de 1 mm<sup>2</sup> conforme au code harmonisé H05W-F branché sur une prise CEI320 doit être utilisé.

**EN CAS DE DOUTE CONSULTEZ UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ**

# Conseils de sécurité avant utilisation



**PRENDRE DES PRÉCAUTIONS LORS DE LA SORTIE DES RÉCIPIENTS DU BAIN, CERTAINES PARTIES PEUVENT ÊTRE CHAUDES.**



**NE PAS OUBLIER QUE DE LA VAPEUR PEUT S'ÉCHAPPER LORS DU RETRAIT DU COUVERCLE**

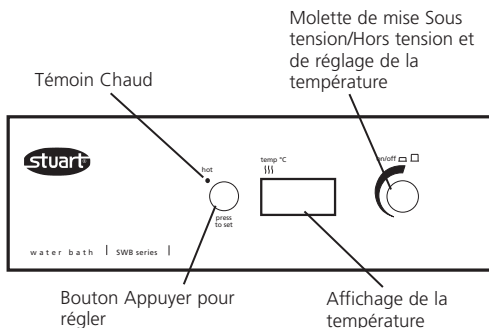
- ❖ L'appareil doit être transporté en utilisant les deux mains, les doigts étant placés au-dessous de chacun des côtés.
- ❖ Ne jamais déplacer ou transporter l'appareil quand il est rempli d'eau, quand il est en cours d'utilisation ou branché à l'alimentation secteur.
- ❖ Utiliser exclusivement de l'eau et aucun autre liquide dans le bain.
- ❖ Ne pas se pencher au-dessus du bain lors du retrait du couvercle car de la vapeur peut être relâchée. Ouvrir le couvercle lentement pour permettre à la vapeur de s'échapper en toute sécurité.
- ❖ Laisser l'eau refroidir avant de la vidanger.

# Description générale

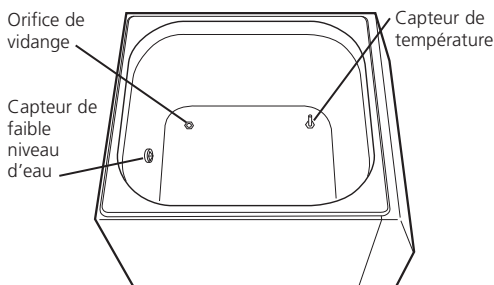
Les bains-marie numériques de la série SWB sont idéaux pour le chauffage des récipients et le maintien des échantillons à température constante. Les options 6, 15 et 24 l sont disponibles pour pouvoir s'adapter aux différents types et aux différentes tailles de récipients. Leur construction en acier inoxydable monobloc permet une maintenance et un nettoyage faciles. En outre, un robinet de vidange permet de vider l'eau. Par mesure de sécurité, tous les bains disposent d'un capteur de niveau d'eau pour les empêcher de fonctionner à sec. La température est maintenue par un capteur de température PRT avec dispositif de coupure en cas de surchauffe pour une sécurité supplémentaire. Pour éviter l'évaporation et améliorer le contrôle de la température, des couvercles en polycarbonate transparents sont livrés avec les bains.

# Commandes

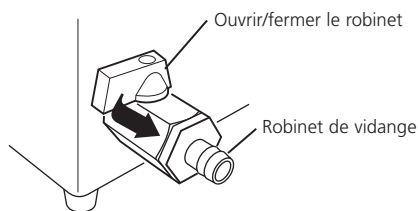
## Panneau de commande



## Vue intérieure du bain



## Robinet de vidange (à l'arrière)



# Fonctionnement/Utilisation

## Eau recommandée pour les bains-mari

Les cuves internes des bains-marie Stuart sont fabriquées en acier inoxydable de classe 304, un matériau extrêmement résistant et facile à nettoyer, qui offre une excellente résistance à la corrosion.

Il est important de noter que, bien que l'acier inoxydable offre une meilleure résistance à l'oxydation que l'acier ordinaire dans diverses conditions environnementales, il n'est pas à



l'épreuve de la rouille et de la corrosion. Des précautions doivent être prises lors de l'utilisation des bains-marie afin de ne pas utiliser ou introduire des produits chimiques susceptibles d'endommager leur surface. Un nettoyage et un entretien réguliers prolongeront la durée de vie des bains-marie et permettront de les utiliser pendant de nombreuses années.

Pour les bains-marie Stuart, nous recommandons d'utiliser une eau de pH neutre, de préférence distillée ou désionisée. N'utilisez pas d'eau ultra pure désionisée ou d'eau OI offrant une résistivité supérieure à 1 Mohm, car ceci risquerait de dissoudre le fer de l'acier inoxydable et d'entraîner une corrosion. Si nécessaire, ajoutez un peu d'eau du robinet à l'eau pure dans le bain-marie. Évitez également d'utiliser de l'eau du robinet calcaire, car ceci risquerait d'entraîner une accumulation de tartre dans le bain-marie et sur les éléments chauffants. D'autres minéraux contenus dans l'eau du robinet, tels que les chlorures et les ions de sodium, peuvent aussi entraîner des piqûres et une corrosion.

## Installation

Placer l'appareil sur une surface plane et ferme et brancher le câble d'alimentation dans le connecteur situé à l'arrière de l'appareil. S'assurer que l'interrupteur d'isolation est facilement accessible pendant l'emploi.

Fixer une longueur convenable de flexible au robinet de vidange, à l'arrière de l'appareil, pour permettre la vidange de l'eau après utilisation. S'assurer que le robinet de vidange est accessible pour éviter le déversement de l'eau quand le bain est plein.

**Remarque:** Pour assurer un fonctionnement correct, avant de l'utiliser il faut nettoyer le détecteur de niveau avec une légère solvant, tel que l'alcool isopropylique.

Brancher sur le secteur.

Remplir d'eau jusqu'à un niveau supérieur à celui du capteur de faible niveau à l'intérieur du bain. Il est conseillé d'utiliser de l'eau distillée ou désionisée à pH neutre pour éviter la formation de dépôt. L'eau désionisée ultra pure ou l'eau RO dont la résistivité est >1 MOhm ne doivent pas être utilisées car elles peuvent lessiver le fer depuis l'acier inoxydable et conduire à de la corrosion.

Compléter périodiquement avec de l'eau pour conserver le niveau souhaité.

## Réglage de la température

Quand l'appareil est relié au secteur électrique, le panneau d'affichage à DEL s'allume et affiche le mot OFF.

Mettre l'appareil sous tension en appuyant sur la molette « Mise Sous/Hors tension ». Le panneau d'affichage indique pendant un moment la température réglée puis la température réelle de l'eau en degrés Celsius.

Appuyer et maintenir enfoncé le bouton « Appuyer pour régler ». Le panneau d'affichage indique la température réglée. La température réglée peut être ajustée en tournant la molette « Réglage de la température » tout en maintenant enfoncé le bouton « Appuyer pour régler ». Quand le réglage souhaité est affiché, relâcher le bouton « Appuyer pour régler ». Le panneau d'affichage revient à la température réelle et le bain commence à chauffer.

La température réglée peut être observée à tout moment en appuyant sur le bouton « Appuyer pour régler ». Le fait de faire tourner la molette de réglage sans appuyer sur le bouton « Appuyer pour régler » n'aura aucun effet sur le réglage de la température.

## Témoin Chaud

Quand la température du bain s'élève au-dessus de 50 °C, le témoin Chaud commence à clignoter. Il continuera de le faire même quand l'appareil sera mis hors tension à l'aide de la molette « Mise Sous/Hors tension », jusqu'à ce que la température de l'eau descende en dessous de 50 °C. Quand l'appareil est hors tension, le panneau d'affichage à DEL indique le mot « Chaud » jusqu'à ce que la température de l'eau soit inférieure à 50 °C.



**ATTENTION – Utiliser des gants de protection pour retirer les récipients chauds.**

## Capteur de faible niveau d'eau

Le capteur de faible niveau d'eau a été conçu pour déclencher une alarme quand le niveau de l'eau est devenu trop faible pour protéger le bain de la surchauffe. Quand le niveau de l'eau chute au-dessous de celui du capteur, le panneau d'affichage à DEL clignote et indique « H2O » et « ERR » pour signaler que le niveau de l'eau est trop faible et que le chauffage va être mis hors tension. Le chauffage peut être remis en route en remplissant le bain de façon que le niveau de l'eau dépasse celui du capteur.

## Robinet de vidange

Le robinet de vidange permet de vider facilement l'eau du bain pour la maintenance et le nettoyage. S'assurer que le bain est hors tension et que l'eau est froide avant de vidanger.

Diriger le flexible depuis le robinet de vidange vers un évier ou un récipient de récupération des déchets. Ouvrir la vanne du robinet et laisser l'eau s'écouler vers l'extérieur. Fermer le robinet avant de remplir à nouveau.

## Maintenance & Entretien



**AVERTISSEMENT** : S'assurer que l'appareil est débranché du secteur électrique avant de procéder à des opérations de maintenance ou d'entretien.

### Maintenance

Il est recommandé de vidanger, nettoyer et remplir à nouveau le bain une fois par semaine afin d'éviter l'accumulation de sels et la contamination. Pour les bains utilisés pour des applications biologiques, qui sont chauffés à des températures physiologiques, un chauffage régulier à une température >60 °C pendant 30 minutes peut être utilisé pour désinfecter thermiquement avant le nettoyage. Ne pas utiliser d'eau de Javel (hypochlorite de sodium) ou d'autres solutions à base de chlore comme désinfectant.

### Nettoyage

En général, les bains doivent être nettoyés avec un détergent ménager ou de laboratoire léger et une éponge ou un tissu doux. Les poudres récurrentes, la laine d'acier ou autres tampons abrasifs ne doivent pas être utilisés. Les dépôts accumulés peuvent être éliminés à l'aide d'un détartrant ménager léger adapté à l'acier inoxydable ; respecter les instructions du fabricant pour une utilisation correcte. Rincer soigneusement après le nettoyage et laisser sécher le bain.

Pour le nettoyage du capteur de faible niveau d'eau, des solvants à base de fréon et d'alcool sont recommandés. NE PAS utiliser de solvants chlorés comme le trichloroéthane car ils sont susceptibles d'attaquer le matériau du capteur.

Nettoyer périodiquement l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un tissu imbibé d'une solution de détergent doux. Ne pas utiliser d'agents nettoyants corrosifs ou abrasifs.

Parfois, de petites taches ressemblant à des taches de rouille peuvent apparaître dans les bains-marie. Dans la plupart des cas, il s'agit de petites particules ferreuses qui se sont oxydées sur la surface du bain-marie, entraînant ainsi un effet de rouille. Elles s'éliminent généralement à l'aide d'un nettoyant standard pour acier inoxydable et d'un tampon à récurer en plastique.

### Entretien

**Toute réparation ou remplacement de pièce DOIT être réalisé par du personnel convenablement qualifié.**

Pour obtenir la liste complète des pièces nécessaires aux techniciens d'entretien effectuant les réparations en interne, veuillez contacter le Service Entretien, en indiquant le numéro du modèle et le numéro de série :

Courriel : [service@bibby-scientific.com](mailto:service@bibby-scientific.com)

Téléphone : +44 (0)1785 810475

Télécopie : +44 (0)1785 810471

**Seules les pièces de rechange fournies ou agréées par Stuart ou ses agents doivent être utilisées. Le montage de pièces non homologuées peut affecter la performance des fonctions de sécurité intégrées à l'appareil.** En cas de doute, veuillez contacter le Service Entretien de Bibby Scientific Ltd. ou le point de vente.

Pour tout autre renseignement d'ordre technique, veuillez contacter le Service Assistance technique :  
Courriel : [stuarthelp@bibby-scientific.com](mailto:stuarthelp@bibby-scientific.com),  
Téléphone : +44 (0)1785 810433.

## Pièces de rechange et accessoires

Description	Référence
Couvercle en polycarbonate bain-marie 6 l	SWB6D/1
Couvercle en polycarbonate bain-marie 15 l	SWB15D/1
Couvercle en polycarbonate bain-marie 24 l	SWB24D/1
Couvercle en acier inoxydable bain de 6 l	SWB1/1
Couvercle en acier inoxydable bain de 15 l	SWB2/1
Couvercle en acier inoxydable bain de 24 l	SWB3/1

# Garantie

Stuart garantit que cet appareil ne présente aucun défaut matériel ou de fabrication, quand il est utilisé dans des conditions normales de laboratoire, pendant une période de **trois (3)** ans. En cas de réclamation justifiée, Stuart remplacera gratuitement tout composant défectueux ou la totalité de l'appareil. Cette garantie NE s'applique PAS en cas de dommages provoqués par un incendie, un accident, une mauvaise utilisation, une négligence, un réglage ou une réparation incorrects, en cas de dommages provoqués par l'installation, l'adaptation, la modification, le montage de pièces non homologuées ou la réparation par du personnel non agréé.

Bibby Scientific Ltd.  
Beacon Road,  
Stone, Staffordshire  
ST15 0SA  
Royaume-Uni  
Téléphone : +44 (0) 1785 812121  
Télécopie : +44 (0) 1785 813748  
Courriel : [equipment@bibby-scientific.com](mailto:equipment@bibby-scientific.com)  
[www.stuart-equipment.com](http://www.stuart-equipment.com)

## Spécifications/Caractéristiques techniques

	SWB6D	SWB15D	SWB24D
Volume nominale	6 l	15 l	24 l
Plage de température	Ambiante de + 5 à 99,9 °C	Ambiante de + 5 à 99,9 °C	Ambiante de + 5 à 99,9 °C
Stabilité de la température	+/- 0,5 °C	+/- 0,5 °C	+/- 0,5 °C
Contrôle de faible niveau d'eau	Oui	Oui	Oui
Robinet de vidange	Oui	Oui	Oui
Dimensions :			
l	335 (300) mm	335 (300) mm	335 (300) mm
(interne) p	230 (150) mm	408 (325) mm	584 (500) mm
h	280 (200) mm	280 (200) mm	280 (200) mm
Profondeur de travail (max/min)	160/80 mm	160/80 mm	160/80 mm
Poids	6,5 kg	9,0 kg	12,8 kg
Puissance de chauffage	350 W	750 W	1400 W
Alimentation électrique	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Indice de protection	31	31	31

Italiano

## BAGNI AD ACQUA DIGITALI

SWB6D, SWB15D e SWB24D

### Istruzioni per l'uso

#### Istruzioni

Grazie per aver acquistato questo apparecchio Stuart. Per ottenere le migliori prestazioni da questo apparecchio e per motivi di sicurezza, si prega di leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso. Prima di eliminare l'imballaggio, assicurarsi che tutte le componenti siano presenti e adeguate all'apparecchio.

Questo apparecchio è progettato per operare nelle seguenti condizioni:

- ❖ Utilizzare solamente al chiuso
- ❖ Utilizzare in luogo ben ventilato
- ❖ Temperatura ambiente compresa tra +5°C e +40°C
- ❖ Altitudine non superiore a 2000 m
- ❖ Umidità relativa non superiore a 80%
- ❖ Fluttuazioni della tensione di rete non superiori al 10%
- ❖ Categoria di sovratensione II IEC 60364-4-443
- ❖ Livello di inquinamento 2

L'utilizzo dell'apparecchio in maniera diversa da quella descritta nel presente manuale e con accessori diversi da quelli raccomandati da Stuart può compromettere l'efficacia delle misure di protezione adottate.

#### Installazione elettrica



**L'APPARECCHIO DEVE ESSERE COLLEGATO A TERRA.**

**Prima di procedere con il collegamento, verificare che l'alimentazione elettrica di rete corrisponda ai valori riportati sulla targhetta dati dell'apparecchio.**

Modello	Requisiti di alimentazione	Potenza
SWB6D	230V, 50Hz	350W
SWB15D	230V, 50Hz	750W
SWB24D	230V, 50Hz	1400W

Tutti gli strumenti vengono forniti con due cavi di alimentazione dotati di spine IEC per il collegamento allo strumento. Un cavo è dotato di spina britannica a 3 spinotti e l'altro è dotato di spina di tipo Shuko a 2 spinotti, per il collegamento alle rete elettrica. Scegliere il cavo adatto al proprio impianto elettrico e scartare l'altro. Nel caso in cui nessuno dei due cavi fosse adatto, utilizzare il cavo con spina britannica dopo aver adeguatamente sostituito la spina. Ciò comporta la rimozione della spina stampata, la preparazione del cavo e il collegamento con una spina idonea secondo le relative istruzioni.

**QUESTA OPERAZIONE DEVE ESSERE CONDOTTA ESCLUSIVAMENTE DA UN ELETTRICISTA QUALIFICATO**

**NOTA:** Fare riferimento alla targhetta dati dell'apparecchio per assicurarsi che la spina e i fusibili siano adatti alla tensione e alla potenza indicate.



**ATTENZIONE: fusibili presenti sia nel collegamento di fase che in quello neutro.**

#### Fusibili

230V: 2 fusibili x 10A. Per tutte le altre tensioni, sostituire con fusibili di tipo e valore equivalenti a quelli dei fusibili rimossi, oppure fare riferimento alla targhetta dati per informazioni riguardo il tipo e il valore dei fusibili da utilizzare.

I fili del cavo di alimentazione sono contrassegnati dai seguenti colori:

MARRONE	-	FASE
BLU	-	NEUTRO
VERDE/GIALLO	-	MESSAA TERRA

Gli strumenti sono dotati di presa IEC sulla parte posteriore per il collegamento del cavo di alimentazione. È necessario collegare il cavo di alimentazione appropriato all'apparecchio **PRIMA** di collegare quest'ultimo alla rete di alimentazione. Quando si desidera isolare il bagno dalla rete di alimentazione, scollegare il cavo dalla presa IEC.

Qualora si rendesse necessaria la sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare un cavo da 1mm<sup>2</sup> con codice armonizzato H05W-F collegato ad una spina IEC320.

**IN CASO DI DUBBI, RIVOLGERSI A UN ELETTRICISTA QUALIFICATO**

## Consigli sulla sicurezza prima dell'uso



**PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE QUANDO SI RIMUOVONO I RECIPIENTI DAL BAGNO IN QUANTO ALCUNE PARTI POTREBBERO ESSERE CALDE.**



**ALL MOMENTO DELLA RIMOZIONE DEL COPERCHIO POTREBBE VERIFICARSI UN RILASCIO DI VAPORE.**

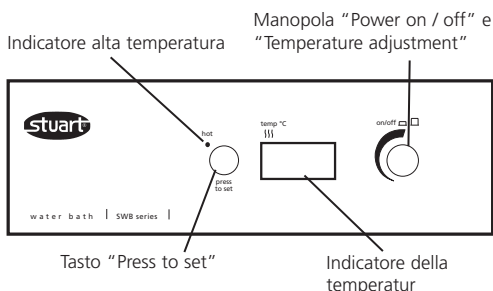
- ❖ L'unità deve essere trasportata con entrambe le mani, supportandola con le dita da ambo i lati.
- ❖ Non spostare o trasportare l'unità quando contiene acqua, mentre è in uso o quando è collegata alla rete elettrica.
- ❖ Per il riempimento del bagno, non utilizzare alcun altro tipo di liquido al di fuori dell'acqua.
- ❖ Non sporgersi sopra il bagno mentre si rimuove il coperchio poiché potrebbe verificarsi un rilascio di vapore. Aprire il coperchio lentamente, in modo tale da consentire al vapore di disperdersi in maniera sicura.
- ❖ Prima di scaricare l'acqua, lasciarla raffreddare.

## Descrizione generale

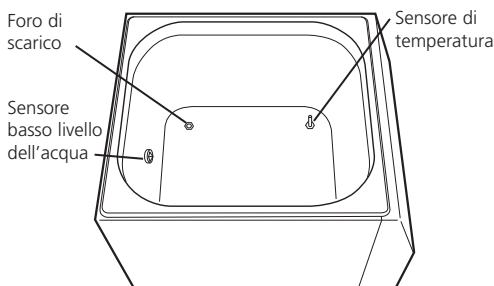
I bagni ad acqua digitali della serie SWB sono ideali per riscaldare i recipienti e mantenere i campioni a temperatura costante. Sono disponibili nelle versioni da 6 L, 15 L e 24 L per l'utilizzo con recipienti di diverse misure. Le unità sono costituite da un'unica struttura realizzata in acciaio inossidabile per facilitare la manutenzione e la pulizia. Inoltre, un rubinetto di scarico facilita la rimozione dell'acqua dal bagno. Per motivi di sicurezza, tutti i bagni sono dotati di un sensore del livello dell'acqua per evitare che il bagno si prosciughi. La temperatura viene mantenuta mediante un sensore di temperatura PRT e, per una maggiore sicurezza, l'unità prevede lo spegnimento per sovratemperatura. Per evitare l'evaporazione e migliorare il controllo della temperatura, vengono forniti coperchi in policarbonato trasparente.

## Comandi

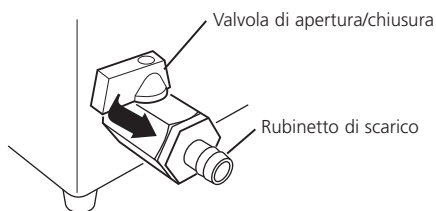
### Pannello di controllo



### Vista interna del bagno



### Rubinetto di scarico (sul retro)



## Funzionamento

### Acqua di laboratorio consigliata

I recipienti interni delle vasche ad acqua Stuart sono prodotti in acciaio inox di grado 304, un materiale estremamente robusto, facile da pulire e con un'eccellente resistenza alla corrosione.

Occorre ricordare che sebbene l'acciaio inox abbia una resistenza superiore all'ossidazione rispetto all'acciaio ordinario in varie condizioni ambientali,

non è tuttavia a prova di ruggine e corrosione. Quando si usano le vasche bisogna prestare attenzione a non impiegare o introdurre prodotti chimici che potrebbero causare danni alla superficie della vasca. Una pulizia e una manutenzione regolari prolungano la durata di vita della vasca e ne consentono un uso continuato per svariati anni.

Per le vasche Stuart, si consiglia di usare acqua, preferibilmente distillata o deionizzata, a pH neutro. Non usare acqua ultrapura deionizzata o a osmosi inversa (RO) con una resistività >1Mohm, in quanto può percolare nel ferro dall'acciaio inox e portare a corrosione. Se necessario, aggiungere una piccola quantità di acqua del rubinetto all'acqua pura nella vasca. Non usare acqua di rubinetto dura in quanto può causare accumuli di incrostazioni nella vasca e sugli elementi di riscaldamento. Altri sali nell'acqua di rubinetto, come cloruri e ioni di sodio, possono portare anche a corrosione e ruvidità.

### **Impostazioni**

Posizionare l'apparecchio su una superficie piana e stabile ed inserire il cavo di alimentazione nella presa sul retro dell'unità. Assicurarsi che l'interruttore di isolamento sia facilmente accessibile durante l'uso.

Collegare un tubo di lunghezza adeguata al rubinetto di scarico sul retro del bagno per consentire il drenaggio dell'acqua dopo l'uso. Assicurarsi che il rubinetto di scarico sia accessibile per evitare la fuoriuscita dell'acqua quando il bagno è pieno.

**Nota:** Per il corretto funzionamento, prima dell'uso è necessario pulire il sensore di livello con un lieve solvente, come alcool isopropilico.

Collegare il cavo alla presa elettrica.

Riempire con acqua fino ad un livello superiore rispetto al sensore di basso livello dell'acqua posto all'interno del bagno. Per evitare la formazione di incrostazioni, si consiglia di utilizzare acqua distillata o acqua deionizzata a pH neutro. Non utilizzare acqua deionizzata ultrapura o acqua RO con resistività superiore a 1 Mohm, poiché ciò potrebbe provocare la lisciviazione del ferro dall'acciaio inossidabile con conseguente rischio di corrosione.

Aggiungere periodicamente acqua per mantenere il livello desiderato.

### **Impostazione della temperatura**

Quando l'apparecchio viene collegato alla rete

elettrica, il display al LED si illumina, mostrando il messaggio "OFF" (spento).

Accendere lo strumento premendo la manopola "Power On/Off" (Accensione/Spengimento). Sul display verrà visualizzata momentaneamente la temperatura impostata, seguita dall'attuale temperatura dell'acqua espressa in gradi Celsius.

Premere e mantenere premuto il tasto "Press to set" (Premere per impostare). Sul display verrà visualizzata la temperatura impostata. La temperatura impostata può essere regolata ruotando la manopola "Temperature adjustment" (Regolazione della temperatura) mantenendo premuto il tasto "Press to set". Quando viene visualizzata l'impostazione desiderata, rilasciare il tasto "Press to set". Sul display verrà nuovamente visualizzata la temperatura effettiva dell'acqua e il bagno inizierà a riscaldarsi.

La temperatura impostata può essere visualizzata in qualsiasi momento premendo il tasto "Press to set". Ruotando la manopola di regolazione senza mantenere premuto il tasto "Press to set" non si produce alcun effetto sulla temperatura impostata.

### **Indicatore di alta temperatura**

Se la temperatura del bagno supera i 50 °C, l'indicatore "Hot" (caldo) inizia a lampeggiare. Anche se l'unità viene spenta mediante la manopola "Power On/Off", l'indicatore continua a lampeggiare fino a quando la temperatura dell'acqua non scende al di sotto di 50 °C. Quando l'unità è spenta, il display al LED continua anche a mostrare il messaggio "Hot" (Caldo) fino a quando la temperatura dell'acqua non scende al di sotto di 50°C.



**ATTENZIONE : per rimuovere i recipienti caldi utilizzare i guanti di protezione.**

### **Sensore di basso livello dell'acqua**

Il sensore di basso livello dell'acqua è stato progettato per produrre un segnale di avviso quando il livello dell'acqua diventa troppo basso per prevenire il surriscaldamento del bagno. Quando il livello dell'acqua scende al di sotto del livello del sensore, sul display al LED vengono visualizzati i messaggi lampeggianti "H2O" ed "ERR" per indicare che il livello dell'acqua è troppo basso, e il riscaldatore si spegne. È possibile riavviare il riscaldatore aggiungendo acqua al bagno fino a superare il livello del sensore.

## Rubinetto di scarico

Il rubinetto di scarico permette la facile rimozione dell'acqua del bagno per la manutenzione e la pulizia. Assicurarsi che il bagno sia spento e che l'acqua sia fredda prima di procedere allo svuotamento.

Mettere in comunicazione il tubo del rubinetto di scarico con un lavandino o con un contenitore per la raccolta dei rifiuti. Aprire il rubinetto per consentire all'acqua di defluire. Chiudere il rubinetto prima di riempire nuovamente il bagno.

## Manutenzione e riparazioni



**ATTENZIONE:** prima di effettuare qualsiasi manutenzione o riparazione, assicurarsi che l'unità sia stata disconnessa alla rete elettrica.

### Manutenzione

Si raccomanda di togliere l'acqua dal bagno, pulirlo e riempirlo nuovamente su base settimanale per evitare la formazione di depositi di sale e contaminazione. Per bagni che vengono utilizzati per applicazioni biologiche e vengono riscaldati a temperature fisiologiche, è possibile effettuare regolarmente un riscaldamento ad una temperatura superiore a 60 °C per 30 minuti, per disinfettarli termicamente prima della pulizia. Non utilizzare come disinfettanti candeggina (ipoclorito di sodio) o altre soluzioni a base di cloro.

### Pulizia

In generale, i bagni devono essere puliti con un detergente delicato, di uso domestico o da laboratorio, utilizzando una spugna o un panno morbido. Non utilizzare polveri abrasive, lana d'acciaio o panni abrasivi. Le incrostazioni possono essere rimosse utilizzando un prodotto anticalcare delicato di uso domestico adatto per l'acciaio inossidabile; attenersi alle istruzioni del produttore per un uso corretto. Dopo la pulizia del bagno, risciacquare abbondantemente ed asciugare.

Per la pulizia del sensore di basso livello dell'acqua, si raccomanda l'uso di solventi a base di Freon e alcol. **NON UTILIZZARE** solventi clorurati come il tricloroetano, in quanto potrebbero deteriorare il materiale del sensore.

Pulire periodicamente la parte esterna dell'apparecchio con un panno umido e una soluzione detergente delicata. Non utilizzare detergenti aggressivi o abrasivi.

In alcuni casi nelle vasche possono essere visibili dei piccoli punti che sembrano ruggine. Nella maggior

parte dei casi si tratta di piccole particelle ferrose sulla superficie della vasca che si sono ossidate causando la comparsa di ruggine. Solitamente si possono rimuovere usando un prodotto standard per la pulizia dell'acciaio inox e una spugnetta abrasiva in plastica.

### Riparazioni

**Qualsiasi riparazione o sostituzione di parti DEVE essere effettuata da personale adeguatamente qualificato.**

Per un elenco completo delle parti richieste dai tecnici riparatori che effettuano le riparazioni interne, contattare il Servizio di assistenza ad uno dei contatti riportati di seguito, specificando il modello e il numero di serie.

E-mail: [service@bibby-scientific.com](mailto:service@bibby-scientific.com)

Tel: +44 (0)1785 810475

Fax: +44 (0)1785 810471

**Utilizzare soltanto pezzi di ricambio forniti o specificati da Stuart o dai suoi rappresentanti. Il montaggio di parti non approvate potrebbe pregiudicare l'efficacia delle funzionalità di sicurezza integrate all'apparecchio.** In caso di dubbio, si prega di contattare il Servizio di assistenza di Bibby Scientific Ltd. o il punto vendita.

Per qualsiasi altra richiesta di informazioni di ordine tecnico, si prega di contattare l'Ufficio di Supporto Tecnico a uno dei contatti riportati di seguito.

E-mail: [stuarthelp@bibby-scientific.com](mailto:stuarthelp@bibby-scientific.com),

Tel: +44 (0)1785 810433

## Parti di ricambio e accessori

Descrizione	Numero di catalogo
Coperchio policarbonato, bagno da 6 L	SWB6D/1
Coperchio policarbonato, bagno da 15 L	SWB15D/1
Coperchio policarbonato, bagno da 24 L	SWB24D/1
Coperchio acciaio inossidabile, bagno 6 L	SWB1/1
Coperchio acciaio inossidabile, bagno 15 L	SWB2/1
Coperchio acciaio inossidabile, bagno 24 L	SWB3/1

# Garanzia

Stuart garantisce che questo apparecchio è privo di difetti tanto dei materiali quanto della realizzazione, purché si utilizzi in normali condizioni di laboratorio, per un periodo di **tre (3)** anni. In caso di reclamo giustificato, Stuart sostituirà qualsiasi componente difettoso o sostituirà l'intero apparecchio gratuitamente. Questa garanzia NON si applica in caso di danni causati da incendio, incidente, uso improprio, negligenza, regolazione o riparazioni scorrette, danni causati da installazione, adattamento, modifica, montaggio di parti non approvate o riparazioni da parte di personale non autorizzato.

Bibby Scientific Ltd.  
Beacon Road,  
Stone, Staffordshire  
ST15 0SA  
Regno Unito  
Tel.: +44 (0) 1785 812121  
Fax: +44 (0) 1785 813748  
E-mail: [equipment@bibby-scientific.com](mailto:equipment@bibby-scientific.com)  
[www.stuart-equipment.com](http://www.stuart-equipment.com)

## Specifiche tecniche

	<b>SWB6D</b>	<b>SWB15D</b>	<b>SWB24D</b>
Capacità nominale	6 L	15 L	24 L
Intervallo di temperatura	Da +5°C su T. ambiente a 99,9°C	Da +5°C su T. ambiente a 99,9°C	Da +5°C su T. ambiente a 99,9°C
Stabilità della temperatura	+/-0,5°C	+/-0,5°C	+/-0,5°C
Controllo basso livello dell'acqua	Si	Si	Si
RubINETTE di scarico	Si	Si	Si
Dimensioni: l	335 (300) mm	335 (300) mm	335 (300) mm
(interno) p	230 (150) mm	408 (325) mm	584 (500) mm
a	280 (200) mm	280 (200) mm	280 (200) mm
Profondità di esercizio max/min	160/80 mm	160/80 mm	160/80 mm
Peso	6,5 kg	9,0 kg	12,8 kg
Potenza del riscaldatore	350 W	750 W	1400 W
Alimentazione elettrica	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Grado di protezione IP	31	31	31



## BAÑOS DE AGUA DIGITALES

SWB6D, SWB15D y SWB24D

### Instrucciones de uso

### Introducción

Gracias por adquirir este equipo Stuart. Para obtener el mejor rendimiento del equipo y, por su propia seguridad, lea estas instrucciones atentamente antes de usarlo. Antes de desechar el embalaje, compruebe que estén presentes y en correcto estado todos los componentes.

Este equipo ha sido diseñado para funcionar en las condiciones siguientes:

- ❖ Para uso únicamente en interiores
- ❖ Uso en un lugar bien ventilado
- ❖ Temperatura ambiente en el rango de +5 °C a +40 °C
- ❖ Altitud hasta 2000 metros
- ❖ Humedad relativa no superior al 80%
- ❖ Fluctuaciones del suministro eléctrico no superiores al 10%
- ❖ Categoría de sobretensión II según CEI 60364-4-443
- ❖ Grado de contaminación 2

Si el equipo no se utiliza en la manera descrita en este manual o se utiliza con accesorios distintos a los recomendados por Stuart, puede verse afectada la protección ofrecida.

### Instalación eléctrica



**ESTE EQUIPO DEBE IR CONECTADO A TIERRA**

**Antes de efectuar la conexión, asegúrese de que la alimentación de línea se corresponde con lo mostrado en la placa de valores nominales.**

Modelo	Requisitos de alimentación	Potencia
SWB6D	230 V, 50 Hz	350 W
SWB15D	230 V, 50 Hz	750 W
SWB24D	230 V, 50 Hz	1400 W

Todos los modelos se suministran con dos cables de alimentación eléctrica que llevan incorporados enchufes CEI para su conexión al instrumento. Uno

lleva un enchufe británico de 3 patillas y el otro un enchufe "Schuko" de dos patillas para conexión a la línea de suministro eléctrico. Elija el cable apropiado para su instalación eléctrica y deseche el otro. En caso de que ninguno de los cables fuera apropiado, tome el que lleva el enchufe británico y sustituya el enchufe por otro alternativo apropiado. Eso implica cortar el cable para quitar el enchufe moldeado, preparar el cable e incorporar otro enchufe desmontable conforme a sus instrucciones.

**ESTA OPERACIÓN DEBE SER LLEVADA A CABO ÚNICAMENTE POR UN ELECTRICISTA CUALIFICADO**

**NOTA:** Consulte la placa de valores nominales del equipo para asegurarse de que el enchufe y los fusibles son apropiados para la tensión y la potencia indicadas



**PRECAUCIÓN: Fusible incorporado tanto al vivo como al neutro.**

#### Fusibles

230 V: 2 fusibles de 10 A. Para todas las demás tensiones, sustitúyalos siempre por otros de tipo y régimen equivalentes a los que se están retirando; como alternativa, puede consultar el tipo y régimen del fusible en la placa de valores nominales.

Los hilos del cable de alimentación utilizan el esquema de colores siguiente:

MARRÓN	-	VIVO
AZUL	-	NEUTRO
VERDE/AMARILLO	-	TIERRA

Los instrumentos llevan incorporada una toma CEI en su parte trasera para la conexión del cable de alimentación eléctrica. En ella debe conectarse el cable de alimentación apropiado **ANTES** de su conexión a la línea de suministro eléctrico. Cuando desee aislar el baño del suministro eléctrico, desconecte el cable de la toma CEI.

Si fuera necesario sustituir el cable de alimentación, se deberá utilizar un cable de 1 mm<sup>2</sup> de código armonizado H05W-F con un enchufe CEI320 incorporado.

**EN CASO DE DUDA, CONSULTE CON UN ELECTRICISTA CUALIFICADO**

# Consejos de seguridad previos al uso



**TENGA CUIDADO AL RETIRAR RECIPIENTES DEL BAÑO, YA QUE PUEDE HABER PARTES MUY CALIENTES.**



**TENGA PRESENTE QUE AL RETIRAR LA CUBIERTA SE PUEDE LIBERAR VAPOR DE AGUA**

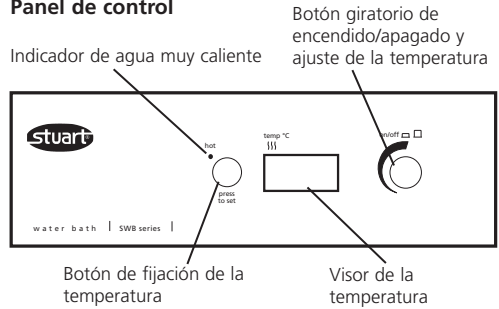
- ❖ La unidad debe transportarse con ambas manos, con dedos debajo de cada lado.
- ❖ Nunca desplace o transporte la unidad cuando esté llena de agua, ni mientras esté en uso o conectada al suministro eléctrico.
- ❖ Utilice únicamente agua y ningún otro líquido en el baño.
- ❖ No se incline sobre el baño cuando retire la cubierta, ya que podría liberarse vapor de agua. Abra la cubierta lentamente para dejar que el vapor se disperse de manera segura.
- ❖ Deje que el agua se enfríe antes de proceder a su vaciado.

## Descripción general

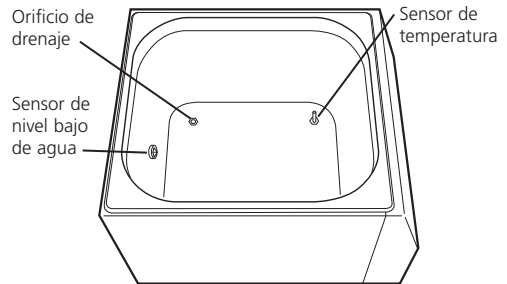
Los baños de agua digitales de la serie SWB son ideales para calentar recipientes y mantener muestras a una temperatura constante. Están disponibles en versiones de 6, 15 y 24 litros para alojar recipientes de distintos tamaños. Están contruidos de una pieza en acero inoxidable para facilitar su mantenimiento y limpieza. Además, un grifo de drenaje facilita la extracción del agua del baño. Por razones de seguridad, todos los baños disponen de un sensor de nivel del agua para evitar su funcionamiento en seco. La temperatura se mantiene por medio de un sensor PRT, y se incluye un disyuntor de sobrettemperatura para mayor seguridad. Para evitar la evaporación y mejorar el control de la temperatura, con los baños se incluyen cubiertas de policarbonato transparente.

## Controles

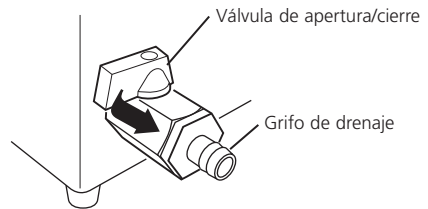
### Panel de control



### Vista del interior del baño



### Grifo de drenaje (en la parte trasera)



## Operación

### Agua recomendada para los baños

Los recipientes internos de los baños de agua Stuart están elaborados en acero inoxidable de grado 304, un material extremadamente duradero, fácil de limpiar y muy resistente a la corrosión. Conviene recordar que, a pesar de que el acero inoxidable presenta una mayor resistencia frente a la oxidación que el acero convencional en condiciones ambientales diversas, es susceptible a la oxidación y la corrosión. Al usar los baños, deben evitarse el uso o la introducción de productos químicos que puedan

dañar su superficie. La limpieza y el mantenimiento regulares prolongarán la vida del baño y permitirán realizar un uso continuado del mismo durante muchos años.

Para los baños Stuart recomendamos el uso de agua con pH neutro, preferiblemente destilada o desionizada. No debe utilizarse agua ultrapura desionizada ni agua obtenida por ósmosis inversa con una resistividad superior a 1 MΩ, ya que pueden provocar la lixiviación del acero inoxidable y su corrosión. Si es necesario, añada un poco de agua del grifo al agua pura. También debe evitarse el agua corriente dura, ya que puede llevar a la acumulación de cal en el baño y los elementos calefactores. Otras sales presentes en el agua corriente, como los cloruros y los iones de sodio, pueden provocar también la aparición de picaduras y corrosión.

### Preparación

Coloque el aparato sobre una superficie nivelada y estable e inserte el cable de alimentación en la toma de la parte trasera de la unidad. Asegúrese de resulte fácil acceder al interruptor de aislamiento durante el uso del baño.

Acople un tubo con la longitud apropiada al grifo de drenaje situado en la parte trasera del baño para permitir vaciar el agua tras su uso. Asegúrese de que sea posible acceder al grifo de drenaje con facilidad para prevenir vertidos cuando el baño esté lleno.

**Nota:** Para garantizar un funcionamiento correcto, antes de su uso debe limpiar el sensor de nivel con un leve disolvente, tal como alcohol isopropílico.

Conecte el equipo al suministro eléctrico.

Llénelo con agua hasta un nivel por encima del sensor de nivel bajo de agua situado dentro del baño. Es recomendable utilizar agua destilada o desionizada con pH neutro para evitar la formación de incrustaciones. No se debe utilizar agua desionizada ultrapura o agua de ósmosis inversa con una resistividad >1 megaohmio, ya que podría lixiviar el hierro del acero inoxidable dando lugar a problemas de corrosión.

Añada agua al baño periódicamente para mantener el nivel deseado.

### Fijación de la temperatura

Cuando el equipo reciba alimentación del suministro eléctrico, el visor LED se iluminará y mostrará la palabra OFF (apagado).

Encienda la unidad pulsando el botón giratorio de encendido/apagado "On/Off". El visor mostrará brevemente la temperatura fijada, seguida después por la temperatura real del agua en grados Celsius.

Mantenga pulsado el botón de fijación de la temperatura "Press to set". El visor mostrará la temperatura fijada. La temperatura fijada puede ajustarse con el botón giratorio de ajuste de la temperatura mientras se mantiene pulsado el botón "Press to set". Cuando en el visor aparezca la temperatura deseada, suelte el botón "Press to set". El visor pasará a mostrar nuevamente la temperatura real del agua y el baño comenzará a calentarse.

La temperatura fijada puede consultarse en cualquier momento pulsando el botón "Press to set".

El accionar el botón giratorio de ajuste de la temperatura sin pulsar el botón "Press to set" no tiene ningún efecto a la hora de ajustar la temperatura.

### Indicador de agua muy caliente

Cuando la temperatura del baño sube por encima de los 50 °C, comienza a parpadear el indicador de agua muy caliente "Hot". El parpadeo continuará incluso si se apaga el equipo mediante el botón giratorio "On/Off", y hasta que la temperatura del agua caiga por debajo de los 50 °C. Cuando el equipo esté apagado, el visor LED brillará asimismo mostrando la palabra "Hot" hasta que la temperatura del agua se sitúe por debajo de los 50°C.



**PRECAUCIÓN: Utilice guantes protectores para retirar los recipientes calientes.**

### Sensor de nivel bajo de agua

La finalidad del sensor de nivel bajo de agua es avisar cuando el nivel de agua es demasiado bajo para así proteger el baño de un posible sobrecalentamiento. Si el nivel de agua cae por debajo de la posición del sensor, el visor LED parpadeará mostrando "H2O" y "ERR" para indicar que el nivel de agua es demasiado bajo, y el calentador se apagará. Puede reiniciarse el calentador llenando el baño por encima de la posición del sensor.

### Grifo de drenaje

El grifo de drenaje permite vaciar el agua del baño con facilidad para realizar tareas de mantenimiento y limpieza. Asegúrese de que el baño esté apagado y el agua suficientemente fría antes de proceder a su drenaje.

Dirija el tubo acoplado al grifo de drenaje hasta un fregadero o un recipiente de recogida de residuos. Abra la válvula del grifo y deje que el agua vaya saliendo. Cierre el grifo antes de llenar nuevamente el baño.

## Mantenimiento y reparaciones



**ADVERTENCIA:** Asegúrese de que la unidad esté desconectada del suministro eléctrico antes de tratar de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones.

### Mantenimiento

Es aconsejable vaciar el baño, limpiarlo y volverlo a llenar con periodicidad semanal para evitar la acumulación de sales y contaminación. En el caso de baños utilizados en aplicaciones biológicas y calentados a temperaturas fisiológicas, un calentamiento periódico a una temperatura >60 °C durante 30 minutos puede servir para desinfectar térmicamente el baño antes de limpiarlo. No utilice lejía (hipoclorito sódico) u otras soluciones a base de cloro como desinfectante.

### Limpieza

De manera general, los baños deben limpiarse con un detergente doméstico o de laboratorio suave, utilizando una esponja o un paño suave. No se deben utilizar polvos detergentes, lana de acero, estropajos u otros productos abrasivos. Las incrustaciones acumuladas pueden eliminarse utilizando un desincrustante doméstico suave apto para acero inoxidable; siga las instrucciones del fabricante para su uso correcto. Después de limpiarlo, enjuague bien con agua el baño y séquelo.

Para la limpieza del sensor de nivel bajo de agua, se recomienda utilizar disolventes basados en alcohol y freón. NO utilice disolventes clorados como el tricloroetano, ya que probablemente atacarían el material del sensor.

Limpie de manera periódica el exterior de la unidad utilizando un paño húmedo y una solución detergente suave. No utilice agentes limpiadores agresivos o abrasivos.

En algunos casos se observan puntos similares a manchas de óxido. En la mayoría de ocasiones serán pequeñas partículas ferrosas oxidadas que han

provocado la aparición de óxido en la superficie del baño. Por lo general, se pueden eliminar con un limpiador de acero inoxidable normal y un estropajo de plástico.

### Reparaciones

**Cualquier reparación o sustitución de piezas DEBE ser llevada a cabo por personal adecuadamente cualificado.**

Para obtener una lista exhaustiva de las piezas que pueden necesitar los técnicos para efectuar reparaciones internas, puede ponerse en contacto con nuestro departamento de atención al cliente indicando tanto el número de modelo como el número de serie:

Correo electrónico: [service@bibby-scientific.com](mailto:service@bibby-scientific.com)

Teléfono: +44 (0)1785 810475

Fax: +44 (0)1785 810471

**Sólo se deben utilizar recambios suministrados o especificados por Stuart o sus agentes. La utilización de piezas no aprobadas puede afectar al rendimiento de las funciones de seguridad incorporadas en el instrumento.** En caso de duda, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente de Bibby Scientific Ltd. o el punto de venta.

Para cualquier otra consulta de naturaleza técnica, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico:

Correo electrónico: [stuarthelp@bibby-scientific.com](mailto:stuarthelp@bibby-scientific.com)

Teléfono: +44 (0)1785 810433.

## Recambios y accesorios

Descripción	Nº de catálogo
Cubierta de policarbonato, baño de 6 litros	SWB6D/1
Cubierta de policarbonato, baño de 15 litros	SWB15D/1
Cubierta de policarbonato, baño de 24 litros	SWB24D/1
Cubierta de acero inoxidable, baño de 6 litros	SWB1/1
Cubierta de acero inoxidable, baño de 15 litros	SWB2/1
Cubierta de acero inoxidable, baño de 24 litros	SWB3/1

# Garantía

Stuart garantiza que este equipo estará libre de defectos de materiales y mano de obra si se utiliza en condiciones normales de laboratorio, durante un período de **tres (3)** años. En caso de reclamación justificada, Stuart sustituirá cualquier componente defectuoso o cambiará la unidad gratuitamente. Esta garantía NO es aplicable si los daños han sido ocasionados por incendios, accidentes, usos inapropiados, negligencias, ajustes o reparaciones incorrectas, así como si se trata de daños ocasionados por la instalación, adaptación, modificación o incorporación en el instrumento de piezas no aprobadas o su reparación por personal no autorizado.

Bibby Scientific Ltd.  
Beacon Road,  
Stone, Staffordshire  
ST15 0SA  
Reino Unido  
Tel.: +44 (0) 1785 812121  
Fax: +44 (0) 1785 813748  
Correo electrónico:  
equipment@bibby-scientific.com  
www.stuart-equipment.com

## Características técnicas

	<b>SWB6D</b>	<b>SWB15D</b>	<b>SWB24D</b>
Capacidad nominal	6 litros	15 litros	24 litros
Margen de temperaturas	Ambiente de +5°C a 99,9°C	Ambiente de +5°C a 99,9°C	Ambiente de +5°C a 99,9°C
Estabilidad de la temperatura	+/-0,5°C	+/-0,5°C	+/-0,5°C
Control de nivel bajo de agua	Sí	Sí	Sí
Grifo de drenaje	Sí	Sí	Sí
Dimensiones:			
(internas)			
anchura	335 (300) mm	335 (300) mm	335 (300) mm
fondo	230 (150) mm	408 (325) mm	584 (500) mm
altura	280 (200) mm	280 (200) mm	280 (200) mm
Profundidad máx./mín de trabajo	160/80 mm	160/80 mm	160/80 mm
Peso	6,5 kg	9,0 kg	12,8 kg
Potencia del calentador	350 W	750 W	1400 W
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Calificación IP	31	31	31

# Deutsch

## DIGITALE WASSERBÄDER

SWB6D, SWB15D und SWB24D

### Bedienungsanleitung

#### Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Stuart-Gerät entschieden haben. Lesen Sie bitte vor Verwendung des Geräts gründlich diese Gebrauchsanweisung, um das Potenzial des Geräts optimal nutzen zu können und Ihre eigene Sicherheit zu gewährleisten. Überprüfen Sie bitte vor dem Entsorgen der Verpackung, dass alle Teile vorhanden und in Ordnung sind.

Dieses Gerät ist für den Betrieb unter folgenden Bedingungen ausgelegt:

- ❖ Nur für den Betrieb in Innenräumen
- ❖ Betrieb in gut belüfteten Räumen
- ❖ Umgebungstemperatur: +5 °C bis +40 °C
- ❖ Bis 2000 m über NN
- ❖ Relative Luftfeuchtigkeit maximal 80 %
- ❖ Schwankungen in der Stromversorgung maximal 10 %
- ❖ Überspannungskategorie II IEC60364-4-443
- ❖ Verschmutzungsgrad 2

Das Gerät darf nur in der hier beschriebenen Weise und mit Zubehör betrieben werden, das von Stuart empfohlen wurde; andernfalls kann der vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden.

#### Elektrische Installation



**DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.**

**Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss, dass die Netzspannung den Angaben auf dem Geräteschild entspricht.**

Modell	Erforderliche Spannungsversorgung	Leistung
SWB6D	230 V, 50 Hz	350 W
SWB15D	230 V, 50 Hz	750 W
SWB24D	230 V, 50 Hz	1400 W

Alle Modelle sind mit zwei Netzkabeln mit IEC-Steckern für den Anschluss an das Gerät ausgestattet. Zum Anschluss an die Stromversorgung ist ein Kabel mit einem 3-poligen GB-Stecker, das andere mit einem 2-poligen Schukostecker versehen. Wählen Sie das für Ihre Elektroinstallation geeignete Kabel und entfernen Sie das andere. Sollten beide Kabel ungeeignet sein, entfernen Sie den GB-Stecker und ersetzen Sie ihn durch eine geeignete Alternative. Dazu müssen Sie dem Formstecker abschneiden, das Kabel vorbereiten und den verdrahtbaren Stecker gemäß den Anweisungen anschließen.

**DIESER VORGANG DARF NUR VON EINEM QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER DURCHFÜHRT WERDEN.**

**HINWEIS:** Prüfen Sie anhand des Geräteschild, dass Stecker und Sicherungen für die angegebene Spannungs- und Stromstärke geeignet sind.



**VORSICHT – Sowohl der spannungsführende Leiter als auch der Nullleiter ist mit einer Sicherung ausgestattet.**

#### Sicherungen

230 V: 2 10-A-Sicherungen. Bei allen anderen Spannungen setzen Sie immer eine Sicherung eines gleichwertigen Typs und mit gleichwertiger Leistung ein, wie sie die entfernte Sicherung hatte, oder sehen Sie Typ und Leistung der Sicherung auf dem Geräteschild nach.

Die Leiter des Netzkabels sind wie folgt farbcodiert:

BRAUN	-	SPANNUNGSFÜHREND
BLAU	-	NEUTRAL
GRÜN/GELB	-	MASSE

Auf der Rückseite des Instruments befindet sich eine IEC-Buchse für den Anschluss des Netzkabels. Der entsprechende Netzstromleiter muss verbunden werden, **BEVOR** der Anschluss an die Stromversorgung erfolgt. Wollen Sie das Bad von der Stromversorgung trennen, ziehen Sie das Kabel aus der IEC-Buchse.

Sollte ein Austausch des Netzkabels erforderlich sein, muss ein Kabel mit einem Querschnitt von 1 mm<sup>2</sup> mit dem harmonisierten Code H05W-F und einem IEC320-Stecker verwendet werden.

**BEI ZWEIFELN WENDEN SIE SICH AN EINEN QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER.**

# Vor dem Einsatz zu beachtende Sicherheitshinweise



**NEHMEN SIE DIE GEFÄSSE VORSICHTIG AUS DEM BAD HERAUS, DA SIE HEIß SEIN KÖNNEN.**



**DENKEN SIE DARAN, DASS DAMPF AUS DEM BAD ENTWEICHEN KANN, WENN SIE DIE ABDECKUNG ABNEHMEN.**

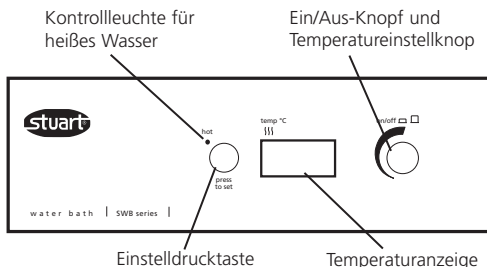
- ❖ Tragen Sie das Gerät mit beiden Händen. Packen Sie dabei an beiden Seiten an der Unterkante an.
- ❖ Transportieren Sie das Gerät nicht, wenn es mit Wasser gefüllt, in Betrieb oder an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- ❖ Verwenden Sie nur Wasser und keine andere Flüssigkeit im Bad.
- ❖ Beugen Sie sich nicht über das Bad, wenn Sie die Abdeckung entfernen, da Dampf aus dem Bad entweichen kann. Öffnen Sie die Abdeckung langsam, um den Dampf sicher austreten zu lassen.
- ❖ Lassen Sie das Wasser abkühlen, bevor Sie es ablassen.

## Allgemeine Beschreibung

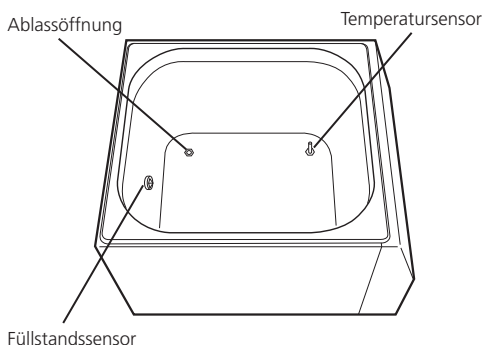
Die digitalen Wasserbäder der SWB-Serie sind optimal für das Erhitzen von Gefäßen und das Temperieren von Proben bei einer konstanten Temperatur geeignet. Die Bäder sind mit einem Fassungsvermögen von 6 l, 15 l oder 24 l erhältlich, um den unterschiedlichen Größen verschiedener Gefäße Rechnung zu tragen. Sie verfügen über einen einteiligen Edelstahlbehälter, um Wartung und Reinigung zu vereinfachen. Außerdem erleichtert ein Ablasshahn das Entleeren des Wasserbades. Zu Ihrer Sicherheit sind alle Bäder mit einem Füllstandssensor ausgerüstet, um ein Trockenlaufen zu verhindern. Die Temperatur wird mit einem PRT-Tempersensoren geregelt und ein Übertemperaturschutz trägt zusätzlich zu Ihrer Sicherheit bei. Um die Verdampfung der Flüssigkeit zu vermeiden und um die Temperaturregelung zu verbessern, sind die Bäder mit Abdeckungen aus durchsichtigem Polycarbonat ausgerüstet.

## Regler

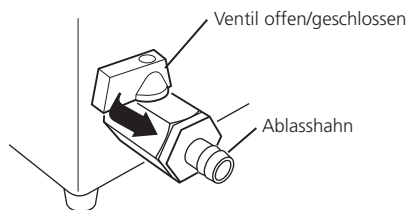
### Bedienfeld



### Innenansicht des Bades



### Ablasshahn (auf der Rückseite)



## Betrieb

### Empfohlenes Wasser für das Bad

Die Innenbehälter der Wasserbäder von Stuart werden aus Edelstahl 304 hergestellt, einem Material, das extrem strapazierfähig, reinigungsfreundlich und außergewöhnlich korrosionsbeständig ist.

Es muss beachtet werden, dass Edelstahl, obwohl er

in verschiedensten Umweltbedingungen eine höhere Oxidationsbeständigkeit als herkömmlicher Stahl besitzt, nicht vollkommen rostfrei und korrosionsbeständig ist. Bei der Verwendung der Bäder muss darauf geachtet werden, dass keine Chemikalien, welche die Oberfläche des Bades beschädigen könnten, verwendet oder eingesetzt werden. Regelmäßige Reinigung und Wartung erhöht die Lebensdauer der Bäder und ermöglicht ihre Verwendung über viele Jahre hinweg.

Für die Bäder von Stuart empfehlen wir Wasser, am besten destilliert oder deionisiert, mit einem neutralen pH-Wert. Ultrareines deionisiertes Wasser oder RO-Wasser mit einem spezifischen Widerstand von >1 Megaohm sollte nicht verwendet werden, da dies das Eisen aus dem Edelstahl laugen und somit zu Korrosion führen könnte. Geben Sie, falls notwendig, ein wenig Leitungswasser zum reinen Wasser im Bad hinzu. Hartes Leitungswasser sollte ebenfalls vermieden werden, da dies dazu führen kann, dass sich Ablagerungen innerhalb des Bades und an den Heizelementen bilden. Andere Salze im Leitungswasser wie Chloride und Natriumionen können ebenfalls zu Lochfraß und Korrosion führen.

### **Inbetriebnahme**

Stellen Sie das Gerät auf eine feste, ebene Fläche und stecken Sie das Netzkabel in die Buchse auf der Rückseite des Gerätes. Stellen Sie sicher, dass der Trennschalter während des Betriebs leicht zugänglich ist.

Bringen Sie am Ablasshahn auf der Rückseite des Bades einen Schlauch in ausreichender Länge an, um das Wasser nach dem Gebrauch ablassen zu können. Stellen Sie sicher, dass der Ablasshahn zugänglich ist, um verschüttetes Wasser zu verhindern, wenn das Bad voll ist.

**Hinweis:** Um eine einwandfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten, sollten Sie vor der Inbetriebnahme, den Füllstandssensor mit einem milden Reinigungsmittel wie zum Beispiel Isopropylalkohol reinigen.

Verbinden Sie das Gerät mit der Stromversorgung.

Füllen Sie das Bad bis oberhalb des Niedrigfüllstandssensors, der sich innerhalb des Bades befindet, mit Wasser. Wir empfehlen, destilliertes oder deionisiertes Wasser mit einem neutralen pH-Wert zu verwenden, um die Verkalkung des Gerätes zu vermeiden. Reinstwasser

oder Wasser aus Umkehrosmoseanlagen mit einem Widerstand >1 Megaohm sollte nicht verwendet werden, da diese Wasserarten das Eisen aus dem Edelstahl herauslösen können und dies zu Korrosion führt.

Füllen Sie regelmäßig Wasser nach, um den gewünschten Wasserstand aufrechtzuerhalten.

### **Temperatureinstellung**

Sobald das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist, ist die Anzeige (LED) beleuchtet und das Wort „OFF“ (AUS) erscheint auf der Anzeige.

Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den „Ein/Aus-Knopf“ (On/Off) drücken. Die Anzeige zeigt kurzzeitig die eingestellte Temperatur an und danach die tatsächliche Wassertemperatur in Grad Celsius.

Drücken Sie die „Einstelldrucktaste“ (Press to set) und halten Sie sie gedrückt. Die Anzeige zeigt die eingestellte Temperatur an. Die eingestellte Temperatur kann justiert werden, indem Sie den „Temperatureinstellknopf“ drehen, während Sie die „Einstelldrucktaste“ weiterhin gedrückt halten. Wird die gewünschte Einstellung angezeigt, lassen Sie die „Einstelldrucktaste“ los. Die Anzeige zeigt wieder die tatsächliche Wassertemperatur an und das Bad beginnt zu heizen.

Die eingestellte Temperatur kann jederzeit überprüft werden, indem Sie die „Einstelldrucktaste“ drücken. Wenn Sie den „Temperatureinstellknopf“ drehen, ohne die „Einstelldrucktaste“ zu drücken, hat dies keine Auswirkung auf die Temperatureinstellung.

### **Kontrollleuchte für heißes Wasser**

Steigt die Badtemperatur auf über 50 °C, beginnt die Kontrollleuchte für heißes Wasser zu blinken. Dies dauert auch an, wenn das Gerät mit dem „Ein/Aus-Knopf“ ausgeschaltet wird, und zwar bis die Wassertemperatur unter 50 °C fällt. Ist das Gerät ausgeschaltet, zeigt die Anzeige noch solange das Wort „Hot“ an, bis die Wassertemperatur unter 50 °C gefallen ist.



**VORSICHT - Verwenden Sie Schutzhandschuhe, um Gefäße aus dem heißen Wasser herauszunehmen.**

### **Niedrigfüllstandssensor**

Der Niedrigfüllstandssensor liefert Ihnen einen Warnhinweis, wenn der Wasserstand so niedrig geworden ist, dass das Bad nicht mehr vor Überhitzung geschützt ist. Sinkt der Wasserstand auf ein Niveau unterhalb des Sensors ab, blinkt auf der




Anzeige „H2O“ und „ERR“, um anzuzeigen, dass der Wasserstand zu niedrig geworden ist, und die Heizung schaltet ab. Die Heizung kann wieder gestartet werden, indem Sie das Bad bis auf ein Niveau oberhalb des Sensors füllen.

### **Ablasshahn**

Der Ablasshahn ermöglicht ein einfaches Ablassen des Wassers aus dem Bad zur Wartung und Reinigung. Stellen Sie sicher, dass das Bad ausgeschaltet und das Wasser kalt ist, bevor Sie das Wasser ablassen.

Leiten Sie den Schlauch vom Ablasshahn in ein Ausgussbecken oder ein Abfallsammelgefäß. Öffnen Sie das Ventil des Hahns und lassen Sie das Wasser abfließen. Schließen Sie den Hahn wieder, bevor Sie das Bad neu füllen.

## **Wartung und Service**

 **ACHTUNG:** Stellen Sie sicher, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie Service- oder Wartungsarbeiten durchführen.

### **Wartung**

Wir empfehlen, das Bad wöchentlich zu entleeren, zu reinigen und neu zu füllen, um Kalkbildung und Kontaminationen zu vermeiden. Bei Bädern, die für biologische Anwendungen verwendet und auf physiologische Temperaturen erhitzt werden, kann ein regelmäßiges Erhitzen auf über 60 °C für 30 Minuten zur thermischen Desinfektion vor der Reinigung des Bades durchgeführt werden. Verwenden Sie kein Bleichmittel (Natriumhypochlorit) oder andere Lösungen auf Chlorbasis als Desinfektionsmittel.

### **Reinigung**

Im Allgemeinen sollten die Bäder mit einem milden Haushalts- oder Laborreinigungsmittel mit einem Schwamm oder einem weichen Tuch gereinigt werden. Scheuerpulver, Stahlwolle oder Scheuerpads sollten nicht verwendet werden. Kalkablagerungen können mit einem milden Haushaltsentkalker, der für Edelstahl geeignet ist, entfernt werden. Befolgen Sie dabei die Anweisungen des jeweiligen Herstellers. Spülen Sie das Bad nach der Reinigung gründlich aus und trocknen Sie es.

Zur Reinigung des Niedrigfüllstandssensors empfehlen wir Lösungsmittel auf Freon- oder Alkoholbasis. Verwenden Sie KEINE chlorierten Lösungsmittel wie Trichlorethan, da sie wahrscheinlich das Material des Sensors angreifen.

Reinigen Sie das Gerät in regelmäßigen Abständen von außen mit einem feuchten Tuch und einer milden

Reinigungslösung. Verwenden Sie keine aggressiven oder scheuernden Reinigungsmittel.

In einigen Fällen können kleine Flecken, die Rostflecken ähneln, in den Bädern sichtbar werden. In den meisten Fällen handelt es sich hierbei um kleine Eisenpartikel auf der Oberfläche des Bades, die nach dem Oxidieren wie Rost aussehen. Normalerweise lassen sich diese mit einem herkömmlichen Edelstahlreiniger und einem Topfreiniger aus Plastik entfernen.

### **Service**

**Reparaturen und ein Austausch von Teilen MÜSSEN von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.**

Um eine umfassende Ersatzteilliste anzufordern, die Servicetechniker für interne Reparaturen benötigen, wenden Sie sich bitte unter Angabe von Modell und Seriennummer an die Serviceabteilung unter:  
E-Mail: [service@bibby-scientific.com](mailto:service@bibby-scientific.com)  
Tel.: +44 (0)1785 810475  
Fax: +44 (0)1785 810471

**Es dürfen nur Ersatzteile verwendet werden, die von Stuart oder seinen Vertretern geliefert oder angegeben werden. Die Verwendung nicht genehmigter Teile kann die Leistung der in das Gerät integrierten Sicherheitseinrichtungen beeinträchtigen.**

Bei Fragen oder Zweifeln wenden Sie sich bitte an die Serviceabteilung von Bibby Scientific Ltd. oder an die Verkaufsstelle.

Sonstige technische Anfragen richten Sie bitte an die technische Support-Abteilung:  
E-Mail: [stuarthelp@bibby-scientific.com](mailto:stuarthelp@bibby-scientific.com),  
Tel.: +44 (0)1785 810433.

## **Ersatzteile und Zubehör**

<b>Beschreibung</b>	<b>Katalog-Nummer</b>
Polycarbonat-Abdeckung für 6-l-Bad	SWB6D/1
Polycarbonat-Abdeckung für 15-l-Bad	SWB15D/1
Polycarbonat-Abdeckung für 24-l-Bad	SWB24D/1
Edelstahl-Abdeckung für 6-l-Bad	SWB1/1
Edelstahl-Abdeckung für 15-l-Bad	SWB2/1
Edelstahl-Abdeckung für 24-l-Bad	SWB3/1

# Garantie

Stuart garantiert, dass dieses Gerät frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Bei Einsatz unter normalen Laborbedingungen wird eine Garantie von **drei (3)** Jahren gewährt. Bei einem berechtigten Garantieanspruch ersetzt Stuart defekte Bauteile oder das gesamte Gerät kostenlos. Diese Garantie gilt NICHT, wenn Schäden durch Feuer, Unfall, Missbrauch, Nachlässigkeit, falsche Einstellung oder Reparatur, durch Installation, Adaptation, Modifikation, Montage nicht genehmigter Teile oder Reparatur durch nicht autorisierte Personen entstanden sind.

Bibby Scientific Ltd.  
Beacon Road,  
Stone, Staffordshire  
ST15 0SA  
Großbritannien  
Tel.: +44 (0) 1785 812121  
Fax: +44 (0) 1785 813748  
E-Mail: [equipment@bibby-scientific.com](mailto:equipment@bibby-scientific.com)  
[www.stuart-equipment.com](http://www.stuart-equipment.com)

# Technische Daten

	SWB6D	SWB15D	SWB24D
Fassungsvermögen	6 l	15 l	24 l
Temperaturbereich	Umgebung +5 °C bis 99,9 °C	Umgebung +5 °C bis 99,9 °C	Umgebung +5 °C bis 99,9 °C
Temperaturstabilität	+/-0,5 °C	+/-0,5 °C	+/-0,5 °C
Niedrigfüllstandskontrolle	Ja	Ja	Ja
Ablasshahn	Ja	Ja	Ja
Abmessungen: B	335 (300) mm	335 (300) mm	335 (300) mm
(innen) T	230 (150) mm	408 (325) mm	584 (500) mm
H	280 (200) mm	280 (200) mm	280 (200) mm
Max./min. Arbeitstiefe	160/80 mm	160/80 mm	160/80 mm
Gewicht	6,5 kg	9,0 kg	12,8 kg
Heizleistung	350 W	750 W	1400 W
Stromversorgung	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Schutzklasse	IP31	IP31	IP31



These products meet the relevant EC harmonised standards for radio frequency interference and may be expected not to interfere with, or be affected by, other equipment with similar qualifications. We cannot be sure that other equipment used in their vicinity will meet these

standards and we cannot guarantee that interference will not occur in practice. Where there is a possibility that injury, damage or loss might occur if equipment malfunctions due to radio frequency interference, or for general advice before use, please contact the Technical Service Department of Bibby Scientific Ltd.

## Declaration of Conformity

### Water Bath, Model SWB6D, SWB15D, SWB24D

These products comply with the requirements of the EU Directives listed below:

**2004/108/EC**      **EMC Directive.**  
**2006/95/EC**      **Low voltage Directive (LVD)**

Compliance with the requirements of these Directives is claimed by meeting the following standards:

**EN 61326-1:2006 (Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory use).**  
**EN 61010-1: 2010**  
**(Safety Requirements Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory use)**  
**EN 61010-2-010: 2003 (Particular Requirements for Laboratory Equipment for Heating of Materials).**

**CE mark affixed '12.**

Signed:  (Mr S. Marriott)

Date: 21/5/12

Authority: Technical Manager  
Bibby Scientific Ltd



Bibby Scientific Ltd - Stone - Staffs - ST15 0SA - UK  
Tel: +44 (0) 1785 812121 - Fax +44 (0) 1785 813748  
DofC\_88\_Rev01

# INSPECTION REPORT

**MODELS** SWB6D, SWB15D and SWB24D

## ELECTRICAL SAFETY

1. Earth continuity



2. Insulation



3. Flash test



## FUNCTIONAL

1. Indicators



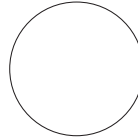
2. Temperature control



3. Visual acceptance



**QUALITY CONTROL INSPECTOR**



**Bibby Scientific**

### **UK**

Bibby Scientific Ltd.  
Beacon Road, Stone  
Staffordshire ST15 0SA  
United Kingdom  
Tel: +44 (0)1785 812121  
Fax: +44 (0)1785 810405  
e-mail: sales@bibby-scientific.com  
www.bibby-scientific.com

### **North & South America**

Bibby Scientific US Inc.  
t/a Techne Inc.  
3 Terri Lane, Suite 10  
Burlington, NJ 08016 USA  
Toll Free (in NA): 800-225-9243  
Tel: +1 609 589 2560  
Fax: +1 609-589-2571  
e-mail: labproducts@techneusa.com  
www.techneusa.com

### **Middle East**

Bibby Scientific Middle East Ltd.  
PO Box 27842, Engomi 2433  
Nicosia  
Cyprus  
Tel: +357 22 660 423  
Fax: +357 22 660 424  
e-mail: sales@bibby-scientificme.com

### **France**

Bibby Scientific Limited  
Bâtiment Le Deltaparc Parc Silic PN2  
7 rue du Canal  
BP 55437 VILLEPINTE  
95944 ROISSY Charles de Gaulle  
France  
Tel: +33(0)148 63 78 03  
Fax: +33(0)148 63 78 01  
e-mail: ventes@bibby-scientific.com  
www.bibby-scientific.com

### **Italy**

Bibby Scientific Italia Srl  
Via Alcide de Gasperi 56  
20077 Riozzo di Cerro al Lambro  
Milano Italia  
Tel: +39 (0)2 98230679  
Fax: +39 (0)2 98230211  
e-mail: marketing@bibby-scientific.it  
www.bibby-scientific.it

### **Asia**

Bibby Scientific - Singapore  
Prudential Tower, Level 26  
30 Cecil Street  
Singapore 049712  
Tel: +65 6631 2976  
Fax: +44 (0)1785 810405  
e-mail: info@bibby-scientific.com  
www.bibby-scientific.com