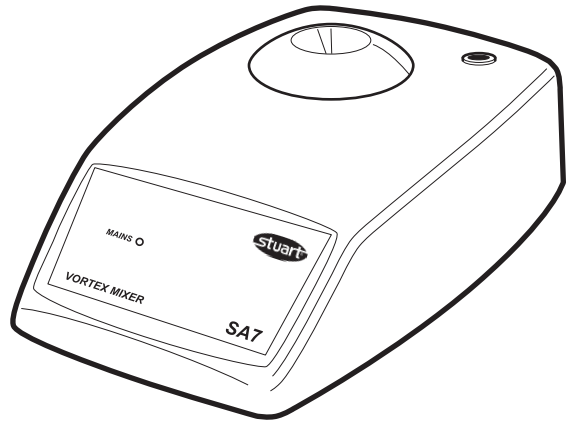
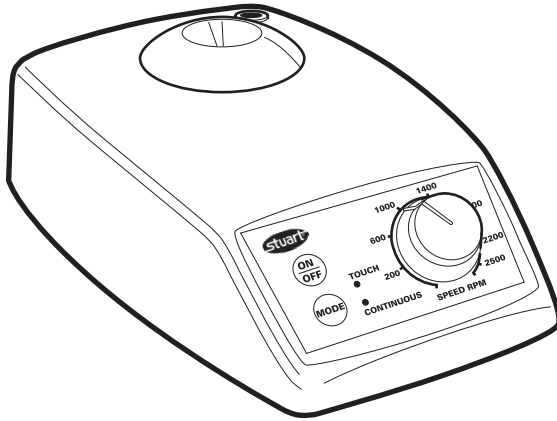




# Vortex Mixer SA7 & SA8



## Instruction Manual Version 1.2

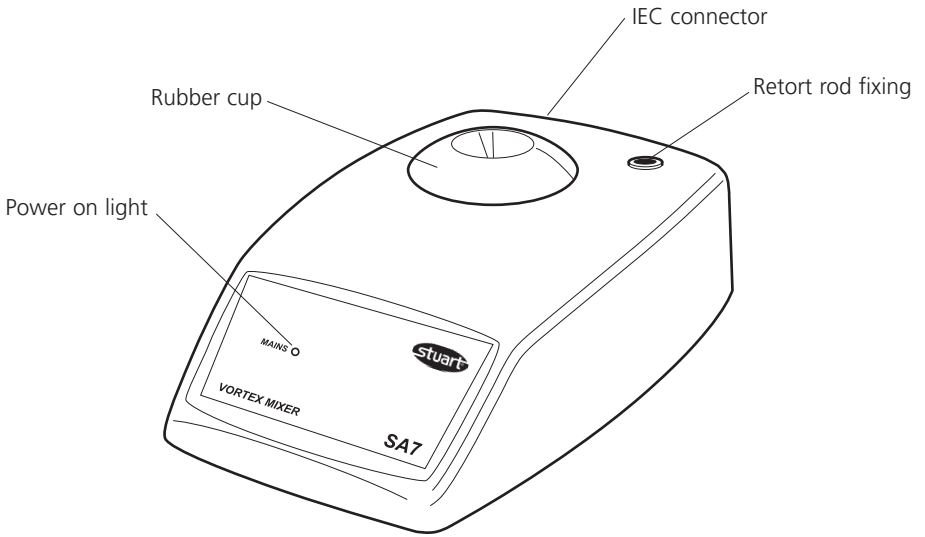


Figure 1: SA7 Fixed Speed model

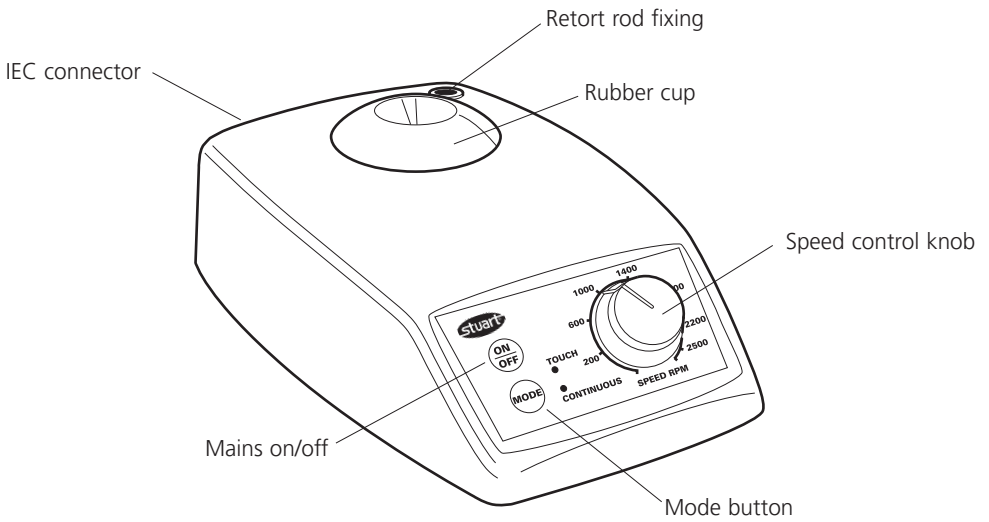


Figure 2: SA8 Variable Speed model

**Thank you for purchasing this Stuart product. To get the best performance from the equipment, and for your personal safety, please read these instructions carefully before use.**

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 fluctuations not exceeding 10%
- ❖ Overvoltage category II IEC60364-4-443
- ❖ Pollution degree 2 IEC664
- ❖ Use with a minimum distance all round of 200mm from walls or other items

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

## Electrical Installation



**THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED**

**Before connection please ensure that the line supply corresponds to that stated on the rating label.**

### Power requirements:

Model	Wattage
SA7	20W
SA8	20W

The Vortex Mixer is provided with a NEMA 5-15 plug for 120 V installations and a UK 3-pin and a "Schuko" 2-pin plug for 230 V installations. 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 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.

The wires in the power cable (230 V) are coloured as follows:

BROWN	- HOT/LIVE
BLUE	- NEUTRAL
GREEN/YELLOW	- EARTH

The wires in the power cable (120 V) are coloured as follows

BLACK	- HOT/LIVE
WHITE	- NEUTRAL
GREEN	- EARTH

### IF IN DOUBT CONSULT A QUALIFIED ELECTRICIAN

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

The appropriate mains lead should be connected BEFORE connection to the mains supply.

### Safety Advice Before Use

- ❖ Never move or carry the unit when in use or connected to the mains electricity supply.
- ❖ DO NOT position the product so that it is difficult to access the ON/OFF switch.
- ❖ DO NOT position the product so that it is difficult to disconnect it from the mains supply using the mains plug.
- ❖ The mains outlet socket used should be located close to the equipment and readily identifiable and accessible to users. ❖ Do not mix flammable liquids or use the equipment in hazardous atmospheres.
- ❖ In the case of mains interrupting, a fault or mechanical failure, the unit will NOT continue to operate on removal of fault.
- ❖ Mechanical energy can lead to breakage of glass vessels. Use with care.

## Operation

Position the apparatus on a firm level surface, ensuring that the IEC connector is in easy reach.

### SA7 Fixed speed version (see Fig 1)

Connect the unit to the mains. Green neon lights. To mix tube, press base firmly down onto

the rubber cap, the unit will start. Once the contents of tube are mixed, lift clear, the unit will stop until another tube is pressed onto the cup.

### **SA8 Variable speed version (see fig 2)**

Ensure that the speed control knob is fully to the left. Connect the unit to the mains.

Turn ON by pressing the <On / Off> button once (a green neon lights to show the unit is in the touch mode).

To mix tube, press base firmly down onto the rubber cap. Once the contents of tube are mixed, lift clear. Select the optimum mixing speed by turning the control knob to the right.

To select continuous mode, press the <mode> button (the light will change to show continuous mode). The unit will now remain on until either the <mode> button is pressed to select touch mode or the unit is switched OFF.

### **Accessory heads**

**N.B. Accessory heads are for use with model SA8 only. Accessory heads should always be used in the continuous mode.**

To change the head, remove the rubber cup by pulling upwards and store in a safe place. Insert the accessory head ensuring that the two slots in the head are in line with the lugs in the vortex mixer top.

The microtitre plate holder (SA8/1) should not be used at speeds above 800rpm.

## **Maintenance & Servicing**



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

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

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

The following spares and accessories are available from your laboratory dealer.

<b>Description</b>	<b>Catalogue Number</b>
Microtitre plate holder	SA8/1
Spare rubber cup	SA7013
Retort rod, 300mm	SR2

For a comprehensive list of parts required by service engineers conducting internal repairs and a service manual, please contact the Technical Service Department of Cole-Parmer quoting both the model and serial number.

Only spare parts supplied or specified by Cole-Parmer or its agents should be used. Fitting of non-approved parts may affect the performance and safety features designed into the instrument.

If in any doubt, please contact the Technical Service Department of Cole-Parmer or the point of sale.

Cole-Parmer Ltd.  
Beacon Road,  
Stone, Staffordshire,  
ST15 0SA, United Kingdom  
Tel: +44 (0)1785 812121  
Email: cpservice@coleparmer.com  
Web: www.stuart-equipment.com

## **Warranty**

Cole-Parmer Ltd. warrants this instrument 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 Cole-Parmer 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 incorrect installation, adaptation, modification, fitting of non approved parts or repair by unauthorised personnel.

# Technical Specification

	<b>SA7</b>	<b>SA8</b>
Speed, rpm	2,500	250-2,500
Orbit, mm	4.2	4.2
Continuous mode	No	Yes
Accessory heads	No	Yes
Maximum load	1 Kg	
Overall dimension	78 x 135 x 215mm	
Net weight	3.2 kg	
Electrical supply	90 - 240V, 20W	

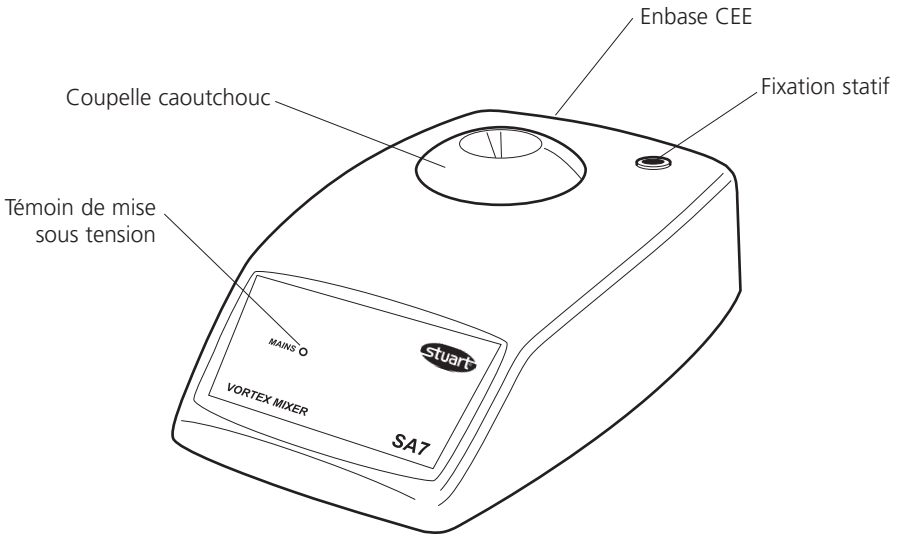


Figure 1: Version vitesse constante

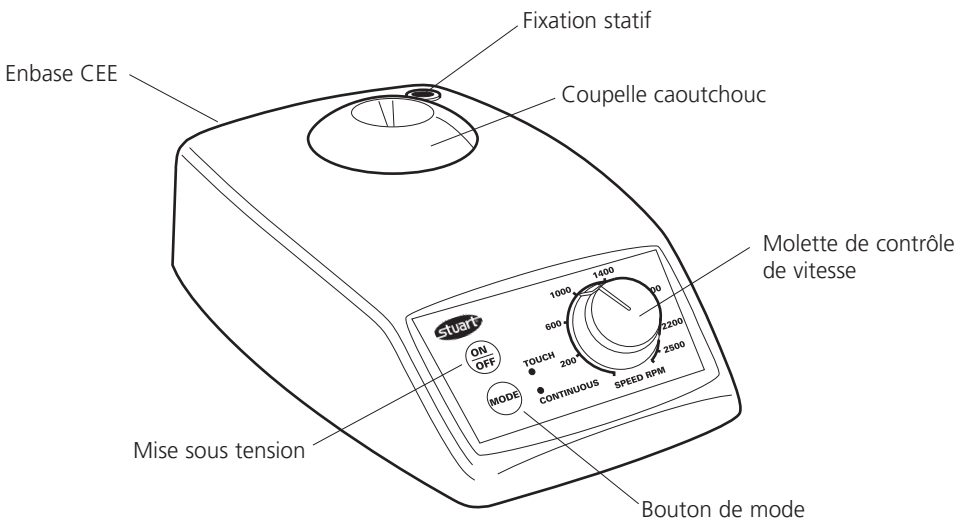


Figure 2: Version vitesse variable

**Merci d'acheter ce produit de Stuart. Pour obtenir le bon fonctionnement de l'équipement, et pour votre sécurité, lire avec attention les instructions ci-dessous avant l'utilisation.**

Le matériel Stuart est conçu pour fonctionner dans les conditions suivantes.

- ❖ Pour l'usage en intérieur seulement
- ❖ Utilisation dans une pièce bien aérée
- ❖ Température ambiante +5°C à +40°C
- ❖ Altitude inférieure à 2000m
- ❖ Humidité relative n'excédant pas 80%
- ❖ Fluctuations de l'alimentation électrique n'excédant pas 10% de la valeur nominale
- ❖ Catégorie II IEC60364-4-443 de surtension
- ❖ Degré 2 IEC664 de pollution
- ❖ Utilisation à une distance minimum de 200mm autour des murs ou d'autres appareils

Si l'équipement n'est pas utilisé de la façon décrite dans ce manuel les différentes fonctions de l'appareil peuvent être altérées.

## Installation Électrique



**CET ÉQUIPEMENT DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE**

**Avant le raccordement, s'assurer que l'alimentation électrique convient. Cet appareil exige une alimentation 230V, 50-60Hz, monophasé. La puissance est de 60W.**

Une embase CEE est située à l'arrière de l'instrument pour le raccordement à l'alimentation électrique, (voir le schéma 1). L'instrument est fourni avec deux câbles secteur équipés d'une prises CEE pour le raccordement à l'instrument. Sur un, se trouve une prise aux normes anglaises et sur l'autre une prise de européen 2P+T. Choisir le câble approprié pour votre installation électrique et jeter l'autre.

Si ni l'un ni l'autre ne conviennent, vous devrez alors obtenir le bon câble localement. Si ce n'est pas possible, prendre celui avec la prise anglaise, la couper et la remplacer par celle correspondante au pays d'utilisation. Voir la feuille d'instruction incluse pour le montage de cette prise.

Si l'état du câble secteur exige son remplacement un câble de 1mm<sup>2</sup> norme H05W-F relié à une prise CEE 320 devra être employé.

Le câble doit être relié à l'instrument AVANT le raccordement à l'alimentation électrique.

### **EN CAS DE DOUTE CONSULTER UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ**

#### **Consignes de sécurité avant utilisation**

- ❖ Ne jamais déplacer ou transporter l'appareil lorsqu'il est en service ou branché sur secteur.
- ❖ Ne pas mélanger des liquides inflammables ni utiliser ce matériel dans des atmosphères à risque.
- ❖ En cas de panne de courant, de défaut ou de panne mécanique, l'appareil ne continuera PAS à fonctionner une fois le défaut résolu.
- ❖ L'énergie mécanique peut conduire au bris des récipients en verre. Utiliser avec prudence.

## Utilisation

Positionner l'appareil sur une surface solide et de niveau, en s'assurant que le connecteur IEC est à portée de main.

#### **Version vitesse constante SA7 (voir Fig 1.)**

Brancher l'appareil sur secteur. Le néon vert s'allume. Pour mélanger un tube, appuyer fermement sa base sur la coupelle en caoutchouc, l'appareil va démarrer. Une fois le contenu du tube mélangé, le soulever, l'appareil va s'arrêter jusqu'à ce que l'on applique un autre tube sur la coupelle.

#### **Version vitesse variable SA8 (voir fig 2.)**

S'assurer que la molette de contrôle vitesse est tournée à fond à gauche. Brancher l'appareil sur secteur.

Mettre en marche en appuyant une fois sur le bouton <On / Off> (un néon vert s'allume pour montrer que l'appareil est en mode toucher).

Pour mélanger un tube, appuyer fermement sa base sur la coupelle en caoutchouc. Une fois le contenu du tube mélangé, le soulever.

Sélectionner la vitesse optimale de mélange en tournant la molette de contrôle vers la droite. Pour sélectionner le mode continu, appuyer sur le bouton <mode> (le témoin va changer pour indiquer le mode continu). L'appareil va maintenant rester en marche soit jusqu'à ce que l'on appuie sur le bouton <mode> pour sélectionner le mode toucher, soit jusqu'à ce que l'on mette l'appareil hors tension.

### Têtes accessoires

**N.B. Les têtes accessoires ne sont destinées qu'à être utilisées avec le modèle SA8. Les têtes accessoires devront toujours être utilisées en mode continu.**

Pour changer de tête, retirer la coupelle en caoutchouc en la tirant vers le haut, et la ranger en lieu sûr. Insérer la tête accessoire en s'assurant que les deux fentes qu'elle comporte s'alignent sur les ergots du dessus du mélangeur vortex.

Le porte-platine microtitre (SA8/1) ne devra pas être utilisé à des vitesses supérieures à 800 tours/min.

Le porte-platine microtitre	SA8/1
Coupelle caoutchouc de rechange	SA7013
Tige de statif	SR2

## Entretien et maintenance



**ATTENTION !** Vérifier que l'appareil est déconnecté de son alimentation électrique, avant toute opération de maintenance ou d'entretien.

Les surfaces de l'appareil et les accessoires peuvent être nettoyés à l'aide d'un linge doux et humide et un détergent approprié.

La lentille peut être démontée de son support pour le nettoyage. Pour retirer la fenêtre de protection du bloc chauffant, glisser le clip de retenue avec de fines pinces et nettoyer avec un chiffon très doux.

Pour une liste complète de pièces et un manuel d'entretien technique, requis par des techniciens, conduisant des réparations internes, entrer en contact avec le service après vente technique de

Cole-Parmer en précisant le modèle et le numéro de série.

Seules les pièces de rechange fournies ou indiquées par Cole-Parmer ou ses revendeurs doivent être employées. L'utilisation de pièces non-approuvées peut affecter le fonctionnement et la sécurité de l'instrument.

En cas de doute, contacter avec le service technique de Cole-Parmer ou votre revendeur.

Tél : +33 1 48 63 77 99

Fax : +33 1 48 63 78 01

Email : [cpSERVICE@coleparmer.com](mailto:cpSERVICE@coleparmer.com)

## Garantie

Cole-Parmer Ltd. garantit cet appareil de tout défaut de fabrication ou de montage pour une utilisation normale en laboratoire et ce durant trois (3) ans. En cas de défaillance, Cole-Parmer s'engage à remplacer gratuitement la pièce défectueuse ou l'appareil si ce dernier était déclaré irréparable.

Cette garantie ne s'applique pas si les dommages sont dus à un incendie, un accident, une inondation, une négligence ou une utilisation inadéquate. La garantie ne s'applique pas non plus si l'appareil n'a pas été installé correctement, réparé par une personne non qualifiée ou modifié à l'aide de pièces détachées ne provenant pas de la société Cole-Parmer.

Cette garantie ne modifie pas les statuts et droits des échanges commerciaux.

Cole-Parmer Ltd.  
Bâtiment le Deltaparc Silic pars Nord 2  
7 rue du Canal

BP 55437 Villepinte  
95944 ROISSY Charles de Gaulle  
France

Tél : +33 1 48 63 77 99

Fax : +33 1 48 63 78 01

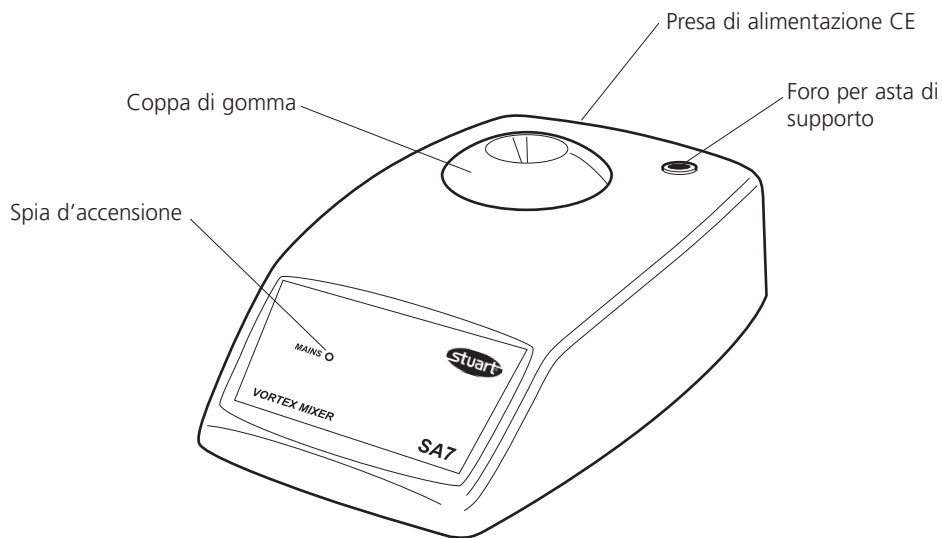
Email : [cpSERVICE@coleparmer.com](mailto:cpSERVICE@coleparmer.com)

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

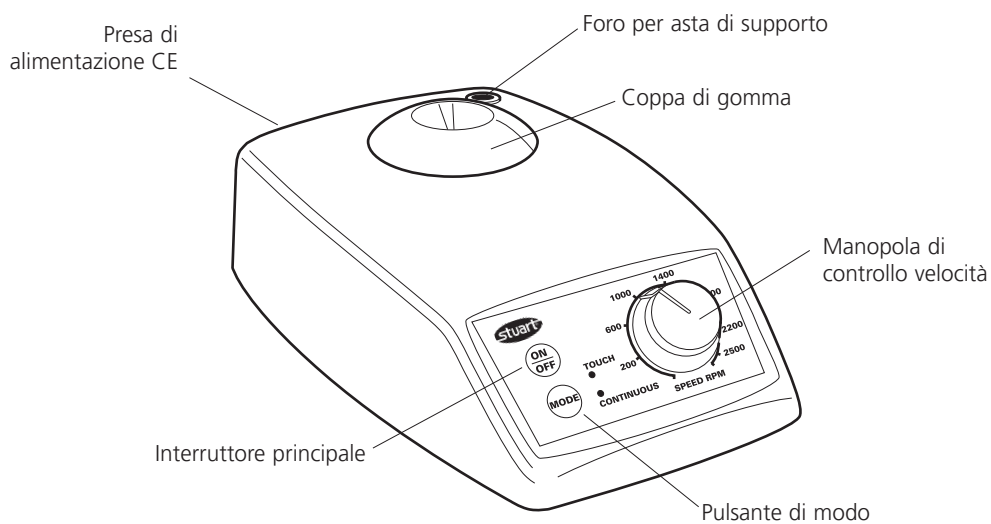


## Caracteristiques Techniques

	<b>SA7</b>	<b>SA8</b>
Vitesse, trs/min	2500	250 à 2500
Orbite, mm	4,2	4,2
Mode continu	Non	Oui
Têtes accessoires	Non	Oui
Charge maximum	1 kg	
Dimensions hors-tout	78 x 135 x 215mm	
Poids net	3,2 kg	
Alimentation électrique	90 - 240V, 20W	



**Figura 1: Versione a velocità fissa**



**Figura 2: Versione a velocità variabile**

**Vi ringraziamo per aver acquistato questo apparecchio Stuart. Per ottenerne le migliori prestazioni e per la vostra sicurezza, vogliate leggere con cura queste istruzioni prima di adoperarlo.**

L'apparecchio è stato progettato per un funzionamento nelle seguenti condizioni:

- ❖ Da usarsi solo all'interno
- ❖ Da usarsi in un'area ben ventilata
- ❖ In un campo di variazione di temperatura da +5°C a +40°C
- ❖ Ad un'altitudine massima di 2000 metri
- ❖ Con una umidità relativa non superiore a 80%
- ❖ Con fluttuazioni dell'alimentazione da rete non superiori a 10%
- ❖ Categoria di sovratensione II CEI60364-4-443
- ❖ Grado di contaminazione 2 CEI664

Se l'apparecchio non è usato come specificato nel presente manuale, la protezione offerta dall'apparecchio stesso può essere ridotta.

## Installazione Elettrica



**QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE MESSO A TERRA**

**Prima di connetterlo, assicurarsi che l'alimentazione di linea corrisponda a quella indicata sulla targhetta con i dati caratteristici dell'apparecchio. Questo modello richiede un'alimentazione nominale monofase di 220 - 240V, 50 Hz, in c.a.**

### Requisiti di energia

Modelli	Potenza nominale
SA7	20W
SA8	20W

Al retro dello strumento esiste una presa CEI di connessione all'alimentazione da rete. L'unità viene fornita con due cavi d'alimentazione dotati di spine CEI per connessione allo strumento. Un cavo ha una spina con terra standard del Regno Unito, e l'altro ha una spina "Schuko" a due piedini soli per connessione a rete. Scegliere il cavo adatto all'installazione elettrica del posto e gettar via l'altro. In caso nessuno dei due cavi sia adatto, prendere il cavo con la spina standard del

Regno Unito e sostituire la spina con un tipo adatto al caso. Vedere la scheda di istruzioni inclusa che contiene consigli sulle modalità per effettuare tale sostituzione.

Se occorre sostituire il cavo da rete, occorre impiegare un cavo di sezione 1mm<sup>2</sup> di codice H05W-F armonizzato connesso ad una spina CEI 320.

### IN CASO DI DUBBIO CONSULTARE UN ELETTRICISTA QUALIFICATO

Si deve connettere il cavo da rete allo strumento PRIMA di eseguire la connessione all'alimentazione da rete.

### Consigli per la sicurezza prima dell'uso

- ❖ Non spostare o trasportare l'apparecchio durante l'impiego o se connesso all'alimentazione elettrica.
- ❖ Non mescolare liquidi infiammabili o usare l'apparecchiatura in atmosfere pericolose.
- ❖ Nel caso di una interruzione di corrente, o di un guasto o di un mancato funzionamento meccanico, l'apparecchio NON riprenderà a funzionare a risoluzione del guasto avvenuta.
- ❖ Forze eccessive possono provocare la rottura di contenitori di vetro. Usare con attenzione.

## Funzionamento

Situare l'apparecchio su una superficie piana e stabile, assicurandosi che il connettore CEI sia a portata di mano.

### SA7 Versione a velocità fissa (vedere la fig. 1)

Collegare l'apparecchio in rete. Si accende la spia verde. Per mescolare il tubo, premere con forza la base sulla coppa di gomma, e l'apparecchio si avvia. Dopo che il contenuto del tubo sia ben mescolato, sollevare completamente, e l'apparecchio si arresta fino a quando un altro tubo viene premuto sulla coppa.

### SA8 Versione a velocità variabile (vedere la fig. 2)

Assicurarsi che la manopola di controllo della velocità sia girata completamente verso sinistra. Collegare l'apparecchio in rete.

Accendere digitando il pulsante <On / Off> una sola volta (una spia verde si accende per indicare che l'apparecchio si trova in modo 'tocco').

Per mescolare il tubo, premere la base con forza sulla coppa di gomma. Dopo che il contenuto del tubo sia ben mescolato, sollevare completamente. Selezionare la velocità di mescolamento ottimale girando la manopola di controllo verso destra.

Per selezionare il modo continuo, digitare il pulsante <modo> (la spia cambia per indicare il modo continuo). L'apparecchio rimane acceso fin quando si digita il pulsante <mode> per selezionare il modo 'tocco' o l'apparecchio viene spento.

### Testine accessorie

**NB – Le testine accessorie sono da usarsi soltanto con il modello SA8, e devono essere sempre usate nel modo continuo.**

Per sostituire la testina, estrarre la coppa di gomma tirandola verso l'alto. Metterla da parte con cura. Inserire la nuova testina assicurandosi che le due fessure nella testina siano allineate con le prominente nella parte superiore del mescolatore a vortice.

Non si deve usare il contenitore della piastra di microtitolazione (SA8/1) a velocità superiori a 800 giri/minuto.

## Manutenzione e riparazioni



**ATTENZIONE:** Assicurarsi che l'unità sia scollegata dall'alimentazione elettrica prima di effettuare manutenzione o riparazioni.

Pulire lo strumento ad intervalli regolari con un panno umido ed una soluzione di detersivo leggero. Non impiegare detersivi troppo forti o abrasivi.

**Riparazioni o sostituzioni di parti DEVONO essere eseguite da personale opportunamente qualificato.**

Dal vostro concessionario di apparecchiature per laboratorio sono disponibili le seguenti parti di ricambio ed i seguenti accessori.

Descrizione	Numero di catalogo
Non si deve usare il contenitore della piastra di microtitolazione	SA8/1
Coppa di gomma di riserva	SA7013
Asta di supporto	SR2

Porsi in contatto con l'Ufficio d'assistenza tecnica della Cole-Parmer per ottenere un elenco completo delle parti richieste da tecnici per riparazioni all'interno dell'apparecchio e per un manuale di riparazioni, indicando allo stesso tempo il tipo di modello ed il numero di serie.

Si devono usare solo parti fornite o specificate dalla Cole-Parmer o dai suoi rappresentanti.

Il montaggio di parti non omologate può ridurre le prestazioni e le funzioni di sicurezza intese alla progettazione dello strumento.

In caso di dubbio porsi in contatto con l'Ufficio d'assistenza tecnica della Cole-Parmer o il punto di vendita.

Cole-Parmer Ltd.  
Beacon Road,  
Stone, Staffordshire,  
ST15 0SA, United Kingdom  
Tel: +44 (0)1785 812121  
Email: cpservice@coleparmer.com  
Web: www.stuart-equipment.com

# Garanzia

La Cole-Parmer Ltd. garantisce questo prodotto contro tutti i difetti di materiale e di fabbricazione, se usato in condizioni normali di laboratorio, per un periodo di tris (3) anni. In caso di un reclamo accertato, la Cole-Parmer sostituirà gratuitamente qualsiasi componente difettoso o sostituirà l'intera unità.

La presente garanzia NON è valida se il danno è causato da incendio, incidente, uso scorretto, negligenza, regolazione o riparazione scorretta, danno causato da installazione, adattamento, modifica, montaggio di parti non omologate o riparazioni eseguite da personale non autorizzato.

# Specifica tecnica

	<b>SA7</b>	<b>SA8</b>
Velocità, giri/min	2.500	250-2.500
Orbita, mm	4,2	4,2
Modo continuo	No	Si
Testine accessorie	No	Si
Carico massimo	1 Kg	
Dimensioni complessive	78 x 135 x 2,5 mm	
Peso netto	3,2 kg	
Alimentazione elettrica	90 - 240V, 20W	

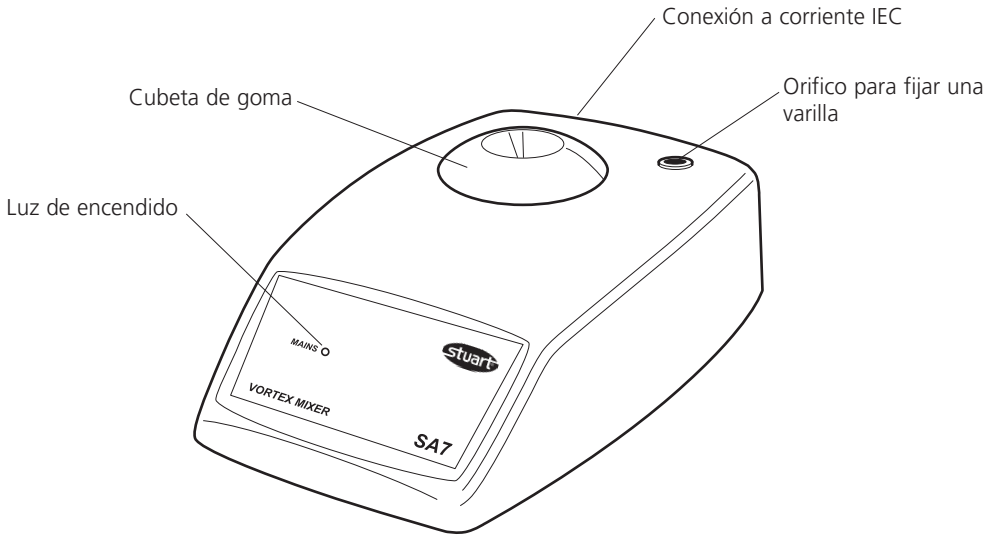


Figura 1: SA7 Versión con velocidad fija

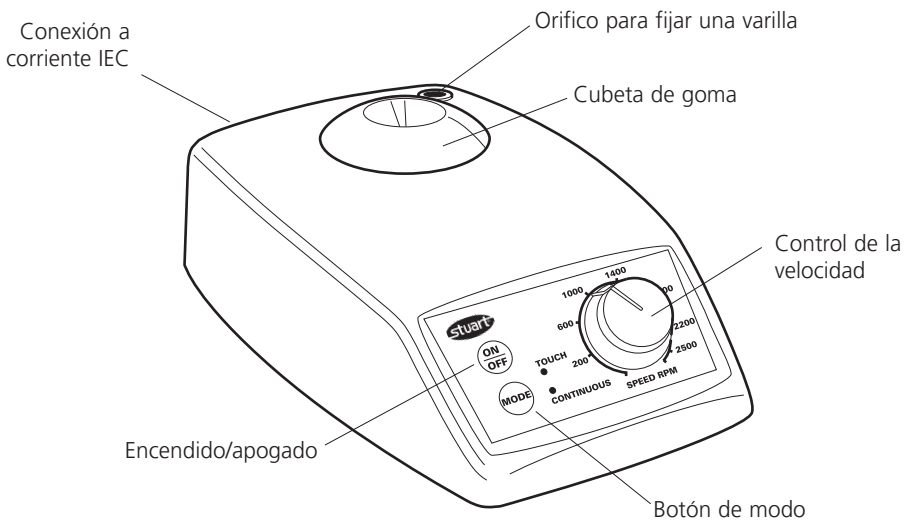


Figura 2: Versión con velocidad variable

**Gracias por haber comprado este instrumento Stuart. Si desea aprovechar al máximo lo que le ofrece el instrumento, rogamos lea detenidamente estas instrucciones antes de usarlo.**

Este instrumento ha sido diseñado para funcionar en las condiciones siguientes:-

- ❖ Lugares a cubierto solamente
- ❖ Zonas bien ventiladas solamente
- ❖ Gama de temperaturas ambientes de +5°C a +40°C
- ❖ Altitud hasta 2000m
- ❖ Humedad relativa no superior al 80%
- ❖ Fluctuaciones del suministro de la red no superiores al 10%
- ❖ Categoría de sobrevoltaje II IEC60364-4-443
- ❖ Grado de contaminación 2 IEC664

Si el instrumento no se usa de acuerdo como se describe en este manual podrá perjudicarse la protección que aporta.

## Instalación Eléctrica



**ESTE INSTRUMENTO DEBE SER CONECTADO A TIERRA**

Antes de efectuar la conexión, por favor asegure que el suministro de la línea corresponde al mostrado en la placa de régimen de trabajo. Este modelo requiere un suministro con régimen a 220 - 240V, 50 Hz, ~, monofásico.

### Requerimientos energéticos

Modelo	Vatíaje
SA7	20W
SA8	20W

Hay una toma IEC en la parte posterior del instrumento para la conexión al suministro de la red. El instrumento se envía con dos cables de la red provistos de enchufes IEC para efectuar la conexión. Uno de los cables incorpora un enchufe de 3 clavijas tipo Reino Unido mientras que el otro incorpora un enchufe de 2 clavijas tipo "Schuko" para efectuar la conexión a la red. Seleccione el cable apropiado para su instalación eléctrica y deseche el otro. Si ninguno de los

cables fuese adecuado, tome el cable con el enchufe tipo Reino Unido y sustituya éste por uno alternativo adecuado. Vea la hoja de datos adjunta cómo efectuar esta operación.

Si es preciso recambiar el cable de la red deberá utilizarse un cable de 1mm<sup>2</sup> homologado de código H05W-F conectado a un enchufe IEC 320.

### EN CASO DE DUDAS CONSULTE A UN ELECTRICISTA PROFESIONAL

El cable de red la deberá conectarse al instrumento ANTES de ser conectado al suministro de la red.

### Notas de seguridad previas al uso

- ❖ Nunca mueva o transporte la unidad cuando esté en uso o conectada al suministro de corriente eléctrica.
- ❖ No mezcle líquidos inflamables o use el equipo en ambientes peligrosos. En caso de un corte en el suministro eléctrico, o cuando haya una avería o un fallo mecánico, la unidad NO seguirá funcionando cuando se solucione el fallo.
- ❖ La energía mecánica puede tener como consecuencia una rotura de los recipientes de cristal. Manipule el equipo con cuidado.

## Funcionamiento

Sítue el equipo sobre una superficie firme y nivelada, y asegúrese de que el conector IEC se encuentre cerca.

### SA7 Versión con velocidad fija (véase la Fig 1.)

Conecte la unidad al suministro eléctrico. La luz neón verde se enciende. Para mezclar en el tubo, presione la base firmemente hacia abajo sobre la cubeta de goma. La unidad se enciende. Cuando se hayan mezclado los contenidos del tubo, levante el tubo; la unidad se detendrá hasta que otro tubo se presione sobre la cubeta.

## SA8 Versión con velocidad variable (véase la Fig 2.)

Asegúrese de que el control de velocidad se encuentra totalmente a la izquierda. Conecte la unidad al suministro eléctrico.

Encienda el equipo pulsando el botón <On / Off> (Encendido/Apagado) una vez (se enciende una luz neón verde que indica que la unidad está en el modo de contacto).

Para mezclar en el tubo, presione la base firmemente hacia abajo sobre la cubeta de goma. Cuando se hayan mezclado los contenidos del tubo, levante el tubo. Seleccione la velocidad de mezclado óptima girando el control a la derecha.

Para seleccionar el modo continuo, pulse el botón <mode> (modo) (la luz cambiará para indicar el modo continuo). La unidad seguirá encendida hasta que se pulse el botón <mode> para seleccionar el modo de contacto o hasta que se desconecte la unidad.

### Cabezas auxiliares

**N.B. Las cabezas auxiliares se deben utilizar únicamente con el modelo SA8 y deben utilizarse siempre en el modo continuo.**

Para cambiar la cabeza, retire la cubeta de goma tirando hacia arriba y guárdela en un lugar seguro. Instale la cabeza auxiliar y asegúrese de que las dos ranuras en la cabeza estén alineadas con las patas de sujeción en la parte superior de la hormigonera de torbellino.

El soporte de placa de microtitulación (SA8/1) no debe utilizarse a velocidades por encima de 800 rpm.

## Mantenimiento y servicio



**AVISO:** Asegure que el instrumento esté desconectado del suministro de la red antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento o servicio.

Limpie periódicamente el instrumento con un trapo húmedo y una solución detergente suave. No use productos de limpieza ásperos o abrasivos.

**Todo el trabajo de reparación o recambio de piezas DEBERA ser realizado por personal capacitado a nivel profesional.**

Los repuestos y accesorios siguientes podrá obtenerlos a través de su concesionario de productos de laboratorio habitual:

Descripción catálogo	Número de
El soporte de placa de microtitulación	SA8/1
Cubeta de goma de recambio	SA7013
Barra roscada	SR2

Si desea obtener una lista completa de las piezas requeridas por el técnico de servicio que realiza las reparaciones internas además de un manual de servicio, por favor póngase en contacto con el Departamento de Servicio Técnico de Cole-Parmer, indicando el modelo y número de serie.

Solamente deberán ser usadas piezas de repuesto suministradas o especificadas por Cole-Parmer o sus agentes autorizados. La instalación de piezas no aprobadas puede afectar el buen funcionamiento y las características de seguridad inherentes en el instrumento.



En caso de duda, por favor póngase en contacto con Departamento de Servicio Técnico de Cole-Parmer o con el agente de venta.

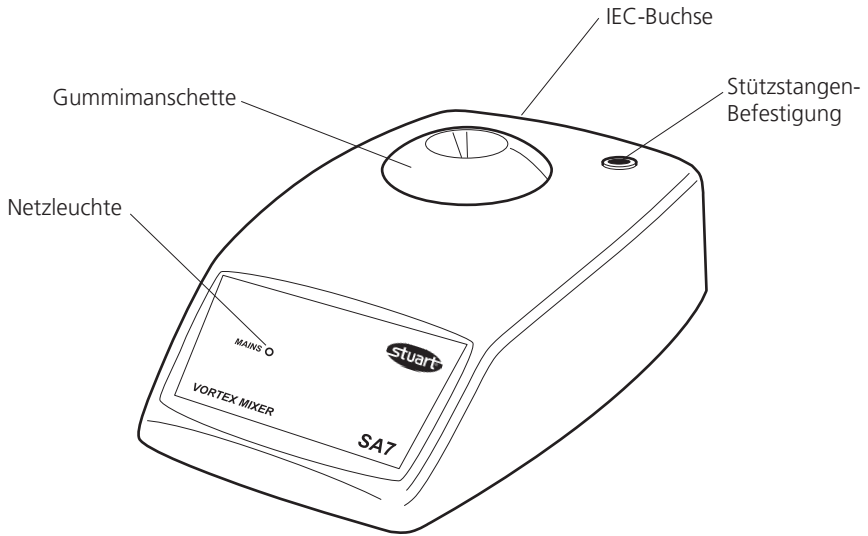
Cole-Parmer Ltd.  
Beacon Road,  
Stone, Staffordshire,  
ST15 0SA, United Kingdom  
Tel: +44 (0)1785 812121  
Email: cpservice@coleparmer.com  
Web: www.stuart-equipment.com

## Garantía

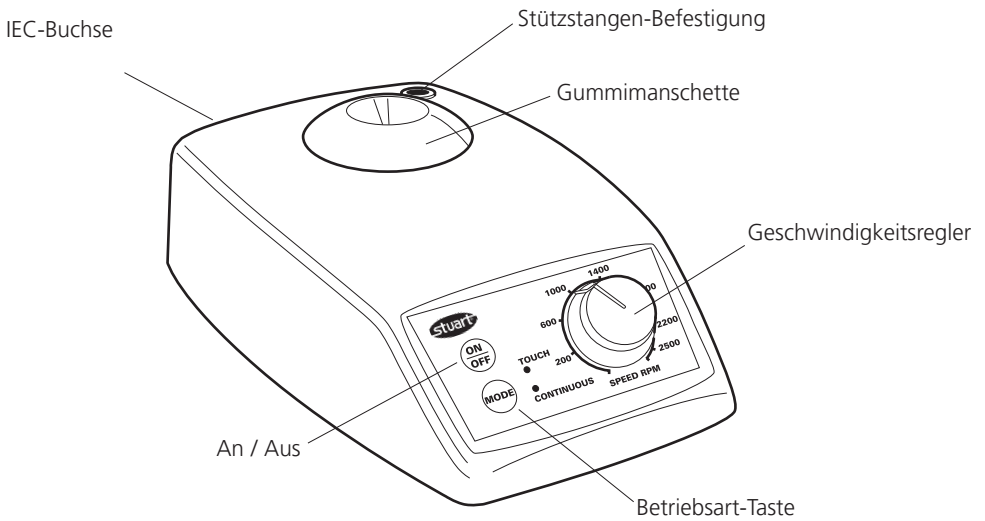
Cole-Parmer Ltd. garantiza que este instrumento está libre de defectos en materiales y mano de obra, cuando se usa en condiciones de laboratorio normales, durante un periodo de tres (3) años. En caso de recibir una reclamación justificada, Cole-Parmer reemplazará gratuitamente cualquier componente defectuoso o el instrumento. Esta garantía NO es aplicable si el daño ha sido causado por incendio, accidente, uso incorrecto, descuido, ajuste o reparación incorrectos, daños causados por la instalación, adaptación, modificación, montaje de piezas no aprobadas o por la reparación realizada por personal no autorizado.

## Especificaciones técnicas

	<b>SA7</b>	<b>SA8</b>
Velocidad, rpm	2.500	250-2.500
Órbita, mm	4,2	4,2
Modo continuo	No	Sí
Cabezas auxiliares	No	Sí
Carga máxima	1 Kg	
Dimensiones	78 x 135 x 215 mm	
Peso neto	3,2 kg	
Suministro eléctrico	90 - 240V, 20W	



**Abbildung 1: SA7 – Version mit kontinuierlicher Geschwindigkeit**



**Abbildung 2: SA8 – Version mit variabler Geschwindigkeit**

**Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Gerät von Stuart entschieden haben. Damit bei der Nutzung des Gerätes Ihre eigene Sicherheit gewährleistet ist und die optimale Leistung erzielt werden kann, sollten Sie diese Anweisungen vor der Verwendung aufmerksam lesen.**

Dieses Gerät ist für die folgenden Betriebsbedingungen ausgelegt:

- ❖ Nur zur Verwendung im Innenbereich
- ❖ Nutzung in einem gut belüfteten Bereich
- ❖ Umgebungstemperaturbereich: +5°C bis +40°C
- ❖ Höhe bis 2000m
- ❖ Relative Luftfeuchtigkeit nicht über 80%
- ❖ Schwankungen der Netzstromversorgung nicht über 10%
- ❖ Überspannungskategorie II IEC 60364-4-443
- ❖ Verschmutzungsgrad 2 IEC 664

Der Einsatz des Gerätes auf eine im Handbuch nicht vorgesehene Weise kann eine Beeinträchtigung des durch dieses Gerät gegebenen Schutzes zur Folge haben.

## Elektrische Installation



**DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN**

**Vergewissern Sie sich vor dem Anschluß des Gerätes, dass es sich um eine Netzstromversorgung gemäß Typenschild handelt. Dieses Modell benötigt eine einphasige Netzstromversorgung mit 220 – 240V, 50 Hz, ~.**

### Strombedarf

Modell	Wattleistung
SA7	20W
SA8	20W

An der Rückseite des Gerätes befindet sich eine IEC-Buchse zur Verbindung mit der Netzstromversorgung. Das Gerät verfügt über zwei Netzkabel mit IEC-Steckern zur Verbindung mit dem Instrument. Ein Kabel besitzt einen 3-stiftigen Stecker (GB) während der andere über einen 2-stiftigen Schuko-Stecker zur Verbindung mit dem Netz verfügt. Verwenden Sie das für Ihre elektrische Anlage geeignete Kabel und entsorgen

Sie das andere Kabel. Sollten beide Kabel ungeeignet sein, verwenden Sie das Kabel mit dem GB-Stecker und ersetzen Sie den Stecker durch eine geeignete Alternative. Dieses Verfahren wird auf dem beigefügten Informationsblatt beschrieben.

Falls ein Austausch des Netzanschlußkabels erforderlich ist, sollte ein Kabel mit 1mm<sup>2</sup> des Harmonisierungscode H05W-F verwendet werden, das an einen IEC 320 Stecker angeschlossen wurde.

### **FALLS ZWEIFEL BESTEHEN, WENDEN SIE SICH AN EINEN QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER**

Das Netzkabel sollte VOR dem Anschluß an die Netzstromversorgung mit dem Instrument verbunden werden.

## Allgemeine Beschreibung

Das Gerät besteht aus einer beleuchteten Empfängerplatte und einem großen LED-Display. Beim Markieren einer Kolonie wird durch einen Stift, der mit einer Filzspitze versehen ist, ein Druck ausgeübt und auf diese Weise die Zählung weitergesetzt, die sowohl durch ein akustisches Signal als auch durch das digitale Display angezeigt wird. Der zur Registrierung der Zählung erforderliche Druck kann individuell eingestellt werden.

Auch die Helligkeit des Hintergrunds kann angepaßt werden. Darüber hinaus steht eine Vergrößerungslinse auf einem flexiblen Tragarm zur Verfügung, der für optimale Vergrößerung und ein optimales Blickfeld sorgt.

### Sicherheitshinweis

- ❖ Das Gerät darf nicht bewegt oder transportiert werden, wenn es in Betrieb ist oder mit der Netzstromversorgung verbunden ist.
- ❖ Keine entflammenden Flüssigkeiten mixen und das Gerät nicht in gefährlichen Atmosphären verwenden.
- ❖ Bei einer Unterbrechung der Stromversorgung, einem Fehler oder einem mechanischen Defekt nimmt das Gerät nach Beseitigung des Fehlers den Betrieb NICHT wieder auf.

- ❖ Mechanische Energie kann zu einem Bruch des Glasgefäßes führen. Vorsichtig verwenden. Stromnetz angeschlossen ist.

## Betrieb

Das Gerät auf einer festen und waagerechten Oberfläche positionieren und sicherstellen, dass der IEC-Anschlußstecker leicht erreichbar ist.

### SA7 – Version mit kontinuierlicher Geschwindigkeit (s. Abbildung 1)

Das Gerät mit der Stromversorgung verbinden. Die grüne Neonlampe leuchtet. Um ein Rohr zu mixen und das Gerät zu starten, wird die Basis fest nach unten auf die Gummimanschette gedrückt. Sobald der Inhalt des Rohrs gemixt ist, wird das Rohr angehoben. Das Gerät stoppt automatisch, bis ein weiteres Rohr auf die Manschette gedrückt wird.

### SA8 – Version mit variabler Geschwindigkeit (s. Abbildung 2)

Sicherstellen, dass der Geschwindigkeitsregler vollständig nach links gedreht ist. Das Gerät mit der Stromversorgung verbinden.

Das Gerät wird durch einmaliges Betätigen der Taste <On / Off > eingeschaltet (eine grüne Neonlampe zeigt an, dass sich das Gerät im Berührungsmodus befindet).

Um ein Rohr zu mixen und das Gerät zu starten, wird die Basis fest nach unten auf die Gummimanschette gedrückt. Sobald der Inhalt des Rohrs gemixt ist, wird das Rohr angehoben.

Wählen Sie die optimale Mixgeschwindigkeit aus, indem Sie den Einstellknopf nach rechts drehen.

Durch Betätigen der Taste <mode> wird der kontinuierliche Modus ausgewählt (Die Lampe schaltet um und zeigt den kontinuierlichen Modus an). Das Gerät bleibt so lange eingeschaltet, bis die Taste <mode> zur Auswahl des Berührungsmodus betätigt wird oder das Gerät ausgeschaltet wird.

## Zubehörköpfe

**Hinweis: Die Zubehörköpfe sind nur zur Verwendung beim Modell SA8 vorgesehen. Die Zubehörköpfe sollten immer im kontinuierlichen Modus verwendet werden.**

Um den Kopf auszutauschen, entfernen Sie die Gummimanschette, indem Sie sie nach oben ziehen und an einem sicheren Ort aufbewahren.

Beim Einsetzen des Zubehörkopfes sollte darauf geachtet werden, dass die beiden Schlitze im Kopf auf die Ösen im Oberteil des Wirbelmixers ausgerichtet sind.

Der Mikrotiter-Plattenhalter (SA8/1) sollte nicht bei Geschwindigkeiten über 800 U/Minute verwendet werden.

## Wartung & Reparatur



**WARNUNG:** Stellen Sie sicher, dass das Gerät vom Netzanschluß getrennt wurde, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem feuchten Tuch und einer milden Waschlösung. Verwenden Sie keine starken oder abrasiven Reinigungsmittel.

**Sowohl die Reparaturen als auch der Einbau von Ersatzteilen MUSS von ausreichend qualifiziertem Personal ausgeführt werden.**

Die folgenden Ersatz- und Zubehörteile sind bei Ihrem Händler für Laborartikel erhältlich:

Beschreibung	Bestellnummer
Der Mikrotiter-Plattenhalter	SA8/1
Ersatz-Gummimanschette	SA7013
Stützstange	SR2

Eine vollständige Liste der Teile, die von den Kundendienstingenieuren zur Durchführung interner Reparaturen benötigt werden, sowie ein Kundendienstheft erhalten Sie von der Technischen Serviceabteilung von Cole-Parmer unter Angabe der Modell- und Seriennummer. Es sollten ausschließlich die von Cole-Parmer oder

seinen Agenten empfohlenen Ersatzteile verwendet werden. Das Anbringen von nicht genehmigten Teilen kann die Leistung und die Sicherheitsfunktionen des Instrumentes negativ beeinträchtigen.

Falls Zweifel bestehen sollten, wenden Sie sich an die Technische Serviceabteilung von Cole-Parmer oder an Ihren Händler.

Cole-Parmer Ltd.  
Beacon Road,  
Stone, Staffordshire,  
ST15 0SA, United Kingdom  
Tel: +44 (0)1785 812121  
Email: cpservice@coleparmer.com  
Web: www.stuart-equipment.com

## Garantie

Cole-Parmer Ltd. garantiert drei (3) Jahre lang, dass dieses Gerät keine Material- oder Verarbeitungsfehler aufweist, sofern es unter normalen Laborbedingungen verwendet wird. Im Falle eines berechtigten Anspruchs wird Cole-Parmer das fehlerhafte Teil oder das gesamte Gerät kostenlos austauschen.

Diese Garantie gilt jedoch NICHT, wenn der Schaden durch Feuer, Unfall, unsachgemäße Verwendung, Nachlässigkeit, falsche Einstellung oder Reparatur, falsche Installation, Anpassung oder Modifikation sowie durch das Anbringen von nicht genehmigten Teilen oder durch eine Reparatur von dazu nicht autorisiertem Personal verursacht wurde.

## Technische Daten

	<b>SA7</b>	<b>SA8</b>
Geschwindigkeit, U/min	2,500	250-2,500
Laufbahn, mm	4,2	4,2
Kontinuierlicher Modus	Nein	Ja
Zubehörköpfe	Nein	Ja
Höchstlast		1 Kg
Gesamtabmessungen	78 x 135 x 215mm	
Nettogewicht	3,2 kg	
Stromversorgung	90 - 240V, 20W	

# Notes



This product meets the applicable EC harmonized 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 its vicinity will meet these standards

and so 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, contact the manufacturer.



## EU Declaration of Conformity

<b>Product</b>	Laboratory Equipment	<b>File Number</b>	P225
<b>Manufacturer</b>	Cole-Parmer Ltd Beacon Road Stone, Staffordshire ST15 0SA United Kingdom		

**This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer**

**Object of Declaration** Vortex Mixer  
(reference the attached list of catalogue numbers)

*The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union Harmonisation Legislation:*

<b>Low Voltage Directive</b>	2006/95/EC	(until 19 April 2016)
	2014/35/EU	(from 20 April 2016)
<b>EMC Directive</b>	2004/108/EC	
<b>RoHS Directive</b>	2011/65/EC	

*References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:*

IEC/EN 61010-1:2010	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 1: General requirements.
IEC/EN 61010-2-051:2015	Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring.
IEC/EN 61326-1:2006	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. Part 1: General requirements (Class A).

**Signed for and on behalf of the above manufacturer**

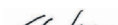
**Additional Information** Year of CE Marking: 2001

**Place of Issue** Stone, Staffordshire, UK

**Date of Issue** June 2009. Revised 10 January 2017

**Authorised Representative** Carl Warren

**Title** Technical Manager

**Signature** 

# INSPECTION REPORT

**MODEL** \_\_\_\_\_

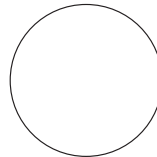
## ELECTRICAL SAFETY

- 1. Earth continuity
- 2. Insulation
- 3. Flash test

## FUNCTIONAL

- 1. Indicators
- 2. Vortex action
- 3. Visual acceptance

**QUALITY CONTROL INSPECTOR**



**Cole-Parmer Ltd.**

Beacon Road,  
Stone,

Staffordshire,  
ST15 0SA,

United Kingdom

Tel: +44 (0)1785 812121

Email: [cpinfo@coleparmer.com](mailto:cpinfo@coleparmer.com)

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