

# **OPERATING MANUAL**

**Cole-Parmer®**

**GP Laboratory Mixer Set**

Model Number 55008-00

**GP Laboratory Mixer System**

Model Number 55008-01

## **ENGLISH**

Instruction Manual  
pages 3 - 15

## **FRANÇAIS**

Mode d'emploi  
pages 19 - 32

## **ESPAÑOL**

Manual de instrucciones  
paginas 35 - 48

## **ACCESSORY TABLE**

pages 50 - 51



# CONTENTS

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| SAFETY PRECAUTIONS                   | 5  |
| GENERAL INSTRUCTIONS                 | 7  |
| INTRODUCTION                         | 7  |
| Packing List                         | 8  |
| Cord Sets                            | 8  |
| CONTROLLER AND LED FUNCTIONS         | 8  |
| INSTALLATION AND SETUP PROCEDURES    | 9  |
| Installation of Support Rod          | 9  |
| Installation Using a Mixer Stand     | 10 |
| Impeller Attachment                  | 10 |
| Chuck Removal and Attachment         | 10 |
| MIXER OPERATION                      | 11 |
| Powering On                          | 11 |
| SPEED Control                        | 11 |
| Overheat Indicator                   | 11 |
| Overload Indicator                   | 11 |
| SPECIFICATIONS                       | 12 |
| Torque Capabilities                  | 13 |
| Torque Curve                         | 13 |
| MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING      | 14 |
| Cleaning the Mixer/Controller System | 14 |
| Replacement Parts                    | 14 |
| Troubleshooting                      | 14 |
| WARRANTY                             | 15 |
| PRODUCT RETURN                       | 15 |
| TECHNICAL ASSISTANCE                 | 15 |



# SAFETY PRECAUTIONS



1. All operators must be familiar with the mixer and read this entire manual. If the mixer is used with accessories not provided or recommended by the manufacturer or used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
2. The mixer must be securely fixed to a stable support. Mount to a Cole-Parmer stand using a Cole-Parmer double (rod) clamp. If other stands or clamps are used, the mixer must be secured such that it will not fall if tipped.
3. **CAUTION:** This is not an explosion proof mixer. Do not use with highly flammable or explosive materials. Do not operate the mixer in explosive atmospheres, with hazardous substances or under water.
4. Spinning impellers can cause severe personal injuries. Operators must use extreme care and good judgment when mixing at any speed.
5. All mixing paddles and impellers must be in good condition with straight shafts. If the mixer vibrates at high speeds check the paddle shaft for damage and repair or replace if needed.
6. Extreme care must be taken when mixing chemicals to ensure that no chemicals are splashed outside the mixing vessel. Care must be taken when changing to faster mixing speeds.
7. Ensure that the mixing impeller does not contact the containment vessel.
8. Do not operate while standing in water. Keep the mixer dry and do not immerse any part, except the mixing paddle, into any liquids. Protect from splashing.
9. Ensure that no loose clothing, jewelry, or hair can become entangled in any rotating parts. A fast spinning chuck can cause injury to operator.
10. To stop the mixer in an emergency, turn the SPEED control knob counter-clockwise to the "0" or Off position or disconnect the mains cord.
11. Ensure the SPEED control knob and mains power cord of the mixer can be accessed immediately, directly and without risk at any time, and above all, in case of fault.
12. The mixer must be used with the supplied power cord. The cord and grounded plug type are important safety elements. Always connect the mixer to a grounded outlet. Do not alter the plug.
13. The mixer must be supplied with the voltage specified on the serial label. See serial label.
14. Excluding procedures outlined under maintenance and troubleshooting, service must be done by an authorized service centre.
15. Be sure SPEED control knob is turned fully counter clockwise to the "0" or Off position before connecting power to the mixer.
16. Wear appropriate personal protective equipment such as eye protection and any clothing suitable for the application.
17. When running the mixer at full speed and load at higher ambient temperatures, the mixer motor may get very hot to the touch.



# GENERAL INSTRUCTIONS

**Read SAFETY PRECAUTIONS.** Unpack the product carefully. Ensure the product is not damaged and verify the contents against the packing list. If the product is damaged or the contents do not correspond with the packing list, notify your dealer immediately.

Read the manual carefully! Make sure that all users read this manual thoroughly before operating the mixer. For further questions or inquiries, please contact:

## **Cole-Parmer**

625 East Bunker Court  
Vernon Hills, IL 60061 United States

Tel: 847-549-7600

Toll Free: 1-800-323-4340

Website: [www.coleparmer.com](http://www.coleparmer.com)

E-mail: [sales@antylia.com](mailto:sales@antylia.com)

# INTRODUCTION

**GP Laboratory Mixer** covered in this manual is specifically designed for professional use in the laboratory and for use in industry to stir numerous liquids with various properties and applications.

**GP Laboratory Mixer** rotates at 40-4000 rpm with a maximum torque of 9.5 in-oz (6.7 Ncm).

The mixer uses a brushed DC motor. The speed is kept constant with continuous feedback to the motor. The mixer has integrated overload protection which ensures no damage can occur to the electronics or motor when an overload situation occurs, such as too great a torque demand or mixer overheating.

The mixer is designed for reliability and durability. There are no wear parts that require user service during the normal life of the mixer.

## Packing List

Compare the contents of the shipment to the items on the following lists to ensure all parts are received. Do not discard the packing materials until all parts are accounted for. It is recommended that the original packing materials be kept for transportation and storage.

**GP Laboratory Mixer Set Model 55008-00** covered in this manual consists of:

- Mixer motor with integrated controller and 6 ft (183 cm) cable
- Power supply (universal voltage 100-240 volt)
- North American (NA) cord set
- Stainless steel shaft for propeller, 12 in x 3/8 in (305 mm x 10 mm)
- Stainless steel propeller, 1.5 in (38 mm)
- Mounting rod including hex drive screw and lock washer, 6 in (152 mm)

**GP Laboratory Mixer System 55008-01** consists of the package above plus:

- Double (rod) clamp
- Mixer stand

## Cord Sets

North American cord set included. RoHS compliant. For international cord sets contact your dealer.

## CONTROLLER AND LED FUNCTIONS

The SPEED Control knob, Figure 1, is used to turn on and set the speed of the mixer motor and provides a 100:1 adjustment range.

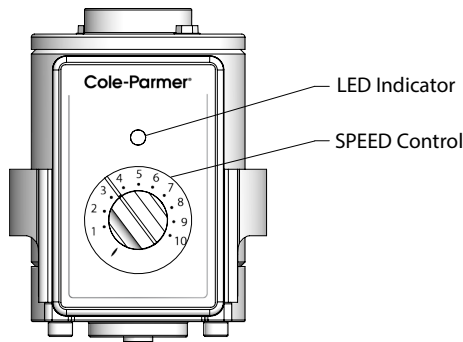


Figure 1: Mixer Controller

The variable-speed controller ensures accurate, dependable motor speed (mixing) control, with “soft-start” and smooth, gradual adjustment to the speed setting. Constant speed with a 100:1 adjustment range is maintained electronically via automatic compensation for changes in load torque demands at both high and low speeds. Built-in motor current compensation minimizes speed drift with changes in load. Motor current limiting protects the system in case of a locked rotor condition. Output circuit protection protects against inadvertent output shorting.

LED indicates mixer is powered on when it is green. When LED flashes amber or red, it indicates a limit condition has been reached.



# INSTALLATION AND SETUP PROCEDURES

## Installation of Support Rod

The mixer is equipped with a 6 in (152 mm) mounting rod. The mounting assembly is designed to be attached to an optional mixer support stand.

Attach mixer motor to support rod, as shown in Figure 2, using hex drive screw and lock washer provided.

1. Remove the hex screw and lock washer from the support rod.
2. Insert the support rod into the back of the mixer so that the holes line up for the hex screw.
3. Secure with hex screw and lock washer and tighten with hex key.
4. Clamp the mixer to a recommended stand on a stable, level surface (see SAFETY PRECAUTIONS) or tank clamp (not supplied). Connect mixer to supplied power supply. Connect power supply to a grounded electrical outlet.

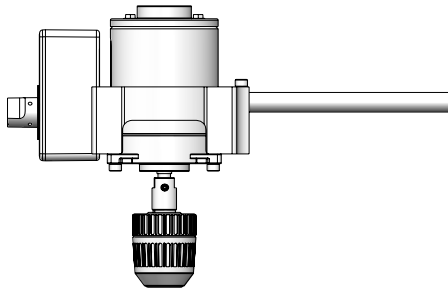


Figure 2: Mixer with Mounting Rod Attached

Recommended stands, tank clamps, and a double (rod) clamp are available through your dealer. Part numbers are listed in the ACCESSORIES section.

## Installation Using a Mixer Stand

1. Set up mixer stand in accordance with the manufacturer's instructions.
2. Attach a double (rod) clamp to the vertical rod on the mixer stand and tighten clamp screw.
3. Slide rod of mixer into clamp and secure with clamp screw.
4. Place mixer stand legs around vessel.
5. Position the height of the mixer motor by moving the clamp up or down on the mixer stand.

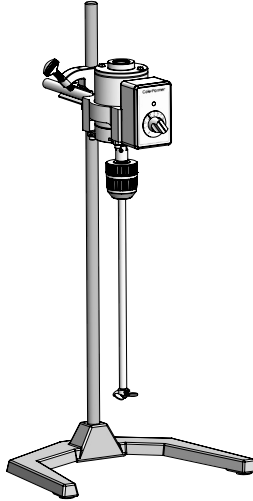


Figure 3: Typical Setup Using a Mixer Stand

Note: The power supply can be placed on any flat surface within 6 ft (183 cm) of the mixer.

6. Connect the 6 ft (183 cm) cable between the mixer motor and the power supply.
7. Check that the controller is in the "0" or Off position.
8. Connect the 6 ft (183 cm) line cord from the power supply to the appropriate 3-wire, grounded power source.

## Impeller Attachment

Select an impeller and shaft for the required operation and install as follows:

1. Place impeller on shaft and tighten set screw.
2. Open the chuck. Move the impeller shaft upwards into the open chuck until shaft is fully inserted.
3. Tighten the chuck.

## Chuck Removal and Attachment

1. Slide chuck onto motor shaft.
2. Tighten the set screw using the provided hex key.
3. To remove, loosen set screw and remove chuck from motor shaft.

# MIXER OPERATION

The mixer can operate continuously if the torque demand falls below the continuous torque operation line (see Torque Capabilities).

If the mixer is used for an extended period of time above the continuous torque operation line (see Torque Capabilities), then it may overheat and shut down. The mixer may be started after it has cooled down.

## Powering On

Make sure that the DC power cable at the motor is connected to the power supply and that the power supply is connected to the mains supply. A green LED illuminates on the power supply indicating it is energized with power.

SPEED Control in “0” position is Off. When SPEED Control is turned clockwise just past zero there is a click and the green LED illuminates indicating power is on.

## SPEED Control

The SPEED Control precisely sets the output speed of the shaft. The controller has a range of 100:1 depending on the shaft; speed can be as low as 40 rpm or as high as 4000 rpm.

Slowly adjust the SPEED Control from the “0” or Off position to a setting that provides the desired mixing speed. The controller will ramp up the mixing speed to match the setting of the control.

The table below outlines the typical speeds for each speed setting.

| Setting   | 3   | 4   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|-----------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Speed rpm | 250 | 900 | 1600 | 2100 | 2700 | 3200 | 3800 | 4000 |

Always return the SPEED Control to the “0” or Off position when mixing is complete.

**Note:** Allow a 20 minute run-in time to warm-up mixer so speed drift is minimal.

If the SPEED Control knob is left On at one of the speed settings and remains plugged into AC power, the mixer will resume mixing after a power failure or when the power has been removed by control equipment (i.e., PLC) or when the AC power has been cut (i.e., the mixer unplugged). When power is restored, the mixer will automatically ramp up to the last speed. This function is inherent with the analog signal. It cannot be enabled or disabled by the end user; it is always enabled.

## Overheat Indicator

The green LED indicator will change to a flashing amber when the mixer control senses an over-temperature situation. An over-temperature fault is caused by long running time at high loads.

Allow the mixer to cool down.

The mixer will remain in a stopped position until it is turned off and back on again after it has time to cool down.

## Overload Indicator

The green LED indicator will change to a flashing red when the mixer control senses an over-current situation. Over-current faults can be caused by too much load (torque) on the mixer or by a locked motor condition.

Resolve the condition causing too much load or a locked motor.

The mixer will remain in a stopped position until it is turned off and back on again.

# SPECIFICATIONS

|   |   |
|---|---|
| <b>Direction of Rotation</b>              | Clockwise when viewed from mixer down the shaft   |
| <b>Speed Range</b>                        | 40 to 4000 rpm  |
| <b>Torque Output max</b>                  | 7.0 in-oz (4.9 Ncm) Continuous<br>9.5 in-oz (6.7 Ncm) Intermittent  |
| <b>Maximum Volume</b>                     | 10 gal (38 L) [1 cP]  |
| <b>Maximum Viscosity</b>                  | 100 cP [ $< 1$ gal (4 L)]   |
| <b>Keyless Chuck</b>                      | Three-jawed type chuck accepts up to 3/8 in (10 mm) diameter shafts   |
| <b>Motor Type</b>                         | Brushed DC Motor  |
| <b>Voltage</b>                            | 100-240 VAC, 50/60 Hz<br>+/- 10% of the nominal voltage   |
| <b>Maximum Current Draw</b>               | 2.0 Amps  |
| <b>Dimensions</b>                         |   |
| <b>Power Supply Cord Length</b>           | 6 ft (183 cm) from mixer to power supply - DC<br>6 ft (183 cm) from power supply to mains - AC  |
| <b>Weight</b>                             | 4 lb (1.8 kg)   |
| <b>Enclosure Rating (IP)</b>              | IP44 per IEC 60529  |
| <b>Environmental Operating Conditions</b> | Indoors <ol style="list-style-type: none"> <li>Altitudes up to 6500 ft (2000 m)</li> <li>Temperatures from 41°F to 104°F (5°C to 40°C)</li> <li>Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 88°F (31°C) decreasing linearly to 50% relative humidity at 104°F (40°C)</li> <li>Pollution Degree 2 in accordance with IEC 664</li> </ol> |
| <b>Chemical Resistance</b>                | Exposed material is painted or anodized aluminum, plastic and vinyl   |
| <b>Compliance</b>                         | CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2019<br>CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-051:2015<br>UL 61010-1:2019<br>UL 61010-2-051:2015<br>IEC 61010-1:2010, IEC 61010-2-051:2015<br>EN 61010-1:2010, EN 61010-2-051:2015<br>FCC Part 15 Subpart B, Class A<br>ICES-003:2020<br>IEC 61326-1:2012<br>CISPR 11:2017<br>EN 61326-1:2013, EN 55011:2016                      |

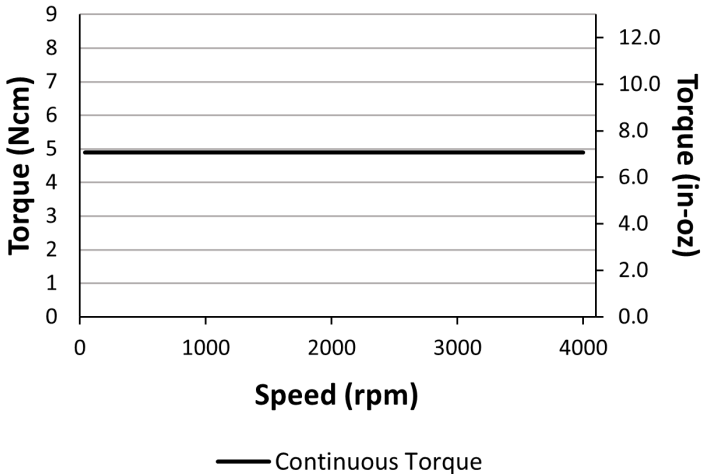
- RoHS Restriction of Hazardous Substances (EU)
- WEEE Waste Electrical and Electronic Equipment (EU)
- CSA Canadian Standards Association
- CE Communauté Européenne (European Community)
- UKCA UK Conformity Assessed
- UL Underwriters Laboratories
- FCC Federal Communications Commission
- IEC The International Electrotechnical Commission
- ICES Interference Causing Equipment Standards
- EMC Electromagnetic Compatibility
- EMI Electromagnetic Interference

## Torque Capabilities

|                | Continuous          | Intermittent        |
|----------------|---------------------|---------------------|
| Model 55008-00 | 7.0 in-oz (4.9 Ncm) | 9.5 in-oz (6.7 Ncm) |

| Torque Conversion Table |                   |                           |
|-------------------------|-------------------|---------------------------|
| in-lb to in-oz          | Multiply by 16    | A in-lb = B in-oz = C Ncm |
| in-lb to Ncm            | Multiply by 11.36 |                           |
| Ncm to in-oz            | Multiply by 1.416 |                           |

## Torque Curve



# MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING

Maintenance is limited to cleaning the mixer. If a fault is detected when troubleshooting and cannot be corrected by the suggested remedy, contact your dealer for service.

## Cleaning the Mixer/Controller System

Keep the mixer housing and controller enclosure clean using mild detergents. Never immerse or use excessive fluid.

## Replacement Parts

There are no user-serviceable parts for this mixer. Contact your dealer for service.

The following parts are user-replaceable:

| Description                               | Part Number |
|---|-------------|
| Replacement Chuck - Cole-Parmer GP        | 04552-90    |
| Replacement Power Supply - Cole-Parmer GP | 55008-12    |

## Troubleshooting

| Symptom   | Cause  | Remedy  |
|---|--|---|
| <p>Mixer shaft does not rotate when SPEED Control is turned past "0" and click is experienced.</p> <p>Mixer LED POWER Indicator is not illuminated.</p> <p>Power supply LED POWER Indicator is not illuminate.</p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disconnected AC line cord.</li> <li>• Defective line cord and/or power supply.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check mixer is plugged into a live line.</li> <li>2. Check cord connections to the mains supply and the power supply to the mixer.</li> <li>3. Replace power supply. Contact dealer for service.</li> </ol> |
| <p>Mixer shaft does not rotate when SPEED Control is turned past "0" and click is experienced.</p> <p>Mixer LED POWER Indicator is not illuminated.</p> <p>Power supply LED POWER Indicator is illuminated green.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Defective DC connection.</li> <li>• Defective mixer motor or controller.</li> </ul>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check cord connections from the power supply to the mixer.</li> <li>2. Contact dealer for service.</li> </ol>   |
| <p>Mixer shaft does not rotate when SPEED Control is turned past "0" and click is experienced.</p> <p>Mixer LED POWER Indicator is illuminated green.</p> <p>Power supply LED POWER Indicator is illuminated green.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Defective mixer motor or controller.</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contact dealer for service.</li> </ol>  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Mixer shaft does not rotate when SPEED Control is set past "0".</p> <p>Mixer LED POWER Indicator flashed amber before mixer stopped.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mixer overheat caused by long running time at high loads.</li> </ul>                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>Turn mixer off.</li> <li>Wait approximately 30 minutes to allow the mixer to cool down.</li> <li>Turn mixer on again to resume mixing.</li> </ol> |
| <p>Mixer shaft does not rotate when SPEED Control is turned past "0"</p> <p>Mixer LED POWER Indicator flashed red before mixer stopped.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mixer overload caused by too much load (torque) on the mixer or by a locked motor condition.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Turn mixer off.</li> <li>Resolve the condition causing too much load or a locked motor.</li> <li>Turn mixer on again to resume mixing.</li> </ol> |

## WARRANTY

The manufacturer warrants this product to be free from significant deviations from published specifications. If repair or adjustment is necessary within the 2 year warranty period, the problem will be corrected at no charge if it is not due to misuse or abuse as determined by the manufacturer. Repair costs outside the warranty period, or those resulting from product misuse or abuse, may be invoiced. To register the warranty online, go to the Cole-Parmer website address below:

[www.coleparmer.com/product-warranty-registration](http://www.coleparmer.com/product-warranty-registration)



## PRODUCT RETURN

To limit charges and delays, contact your dealer for authorization and shipping instructions before returning the product, either within or outside of the warranty period. Clean the motor and controller so that it is free from any materials which may be harmful. Provide an SDS or other safety data sheets for all chemicals used in conjunction with this system where appropriate. When returning the product, please state the reason for the return. For your protection, pack the product carefully, add labels and follow shipping directions provided. Insure it against possible damage or loss. Any damages resulting from improper packaging are your responsibility.

## TECHNICAL ASSISTANCE

If you have any questions about the use of this product, contact your local dealer.





# MODE D'EMPLOI

**Cole-Parmer®**

**Kit mélangeur de laboratoire GP**

Numéro de modèle 55008-00

**Mélangeur de laboratoire GP**

Numéro de modèle 55008-01

ENGLISH

Instruction Manual  
pages 3 - 15

**FRANÇAIS**

Mode d'emploi  
pages 19 - 32

ESPAÑOL

Manual de instrucciones  
paginas 35- 48

LISTE DES ACCESSOIRES

pages 50 - 51



# CONTENTS

|   |    |
|---|----|
| CONSIGNES DE SÉCURITÉ                         | 20 |
| INSTRUCTIONS GÉNÉRALES                        | 23 |
| INTRODUCTION                                  | 23 |
| Liste des pièces du colis                     | 24 |
| Cordons                                       | 24 |
| COMMANDES ET LED                              | 24 |
| PROCÉDURES D'INSTALLATION ET DE CONFIGURATION | 25 |
| Installation de la tige de support            | 25 |
| Installation Using a Mixer Stand              | 26 |
| Fixation de l'hélice                          | 26 |
| Démontage et fixation du mandrin              | 26 |
| UTILISATION DU MÉLANGEUR                      | 27 |
| Mise sous tension                             | 27 |
| Commande du RÉGIME                            | 27 |
| Témoin de surchauffe                          | 27 |
| Témoin de surcharge                           | 28 |
| CARACTÉRISTIQUES                              | 28 |
| Capacités de couple                           | 29 |
| Profil de couple GP                           | 29 |
| ENTRETIEN ET DÉPANNAGE                        | 30 |
| Nettoyage du mélangeur et de la commande      | 30 |
| Pièces de rechange                            | 30 |
| Dépannage                                     | 30 |
| GARANTIE                                      | 32 |
| RETOUR DU PRODUIT                             | 32 |
| ASSISTANCE TECHNIQUE                          | 32 |

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ



1. Les utilisateurs doivent s'être familiarisés avec le mélangeur et avoir lu l'intégralité du présent manuel. Si le mélangeur est utilisé avec des accessoires non fournis ou non recommandés par le fabricant, ou s'il est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection assurée par l'équipement risque d'être altérée.
2. Le mélangeur doit être solidement fixé à un support stable. Fixez le mélangeur à un support Cole-Parmer à l'aide de la pince double (deux tiges) Cole-Parmer. Si vous utilisez d'autres supports ou pinces, assurez-vous d'immobiliser solidement le mélangeur de façon à ce qu'il ne bascule pas.
3. **ATTENTION:** Ce mélangeur n'est pas un appareil antidéflagrant. Ne pas l'utiliser avec des substances hautement inflammables ou explosives. Ne pas utiliser le mélangeur dans des atmosphères explosives, avec des substances dangereuses ou sous l'eau.
4. Les hélices en rotation peuvent provoquer des blessures corporelles graves. L'utilisateur doit faire preuve d'une extrême prudence et user de bon sens, quelle que soit la vitesse utilisée pour l'agitation.
5. Les hélices et les lames mélangeuses doivent être en bon état et leurs arbres doivent être rectilignes. Si le mélangeur vibre à des vitesses élevées, vérifier que l'arbre des lames n'est pas endommagé et réparer ou remplacer si nécessaire.
6. Il convient d'être particulièrement prudent lors du mélange de produits chimiques pour s'assurer que ces substances ne sont pas projetées hors du récipient utilisé. Faire particulièrement attention lors du passage à des vitesses de mélange plus élevées.
7. S'assurer que l'hélice mélangeuse n'entre pas en contact avec le récipient.
8. Ne pas utiliser l'appareil en ayant les pieds dans l'eau. Garder le mélangeur au sec et n'en immerger aucune partie, à l'exception de la lame mélangeuse, dans un liquide quelconque. Protéger contre les éclaboussures.
9. S'assurer qu'aucun vêtement ample, bijou ou cheveu ne puisse s'emmêler dans les pièces en rotation. Le mandrin en rotation rapide peut causer des blessures corporelles à l'opérateur.
10. Pour arrêter le mélangeur en situation d'urgence, tourner le bouton de commande du RÉGIME dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en position « 0 » ou Arrêt ou retirer la prise d'alimentation électrique.
11. Veiller à ce que le bouton de commande du RÉGIME et le cordon d'alimentation secteur du mélangeur soient accessibles directement, en permanence et sans présenter aucun danger, particulièrement en cas de dysfonctionnement.
12. Le mélangeur doit être utilisé avec le cordon d'alimentation fourni. Le cordon et la fiche électrique avec terre constituent des éléments essentiels à la sécurité. Brancher toujours le mélangeur à une prise de courant mise à la terre. Ne jamais modifier la fiche.
13. Le mélangeur doit être alimenté électriquement avec la tension spécifiée sur l'étiquette du numéro de série. Se reporter à l'étiquette du numéro de série.
14. À l'exception des procédures décrites dans la section relative à l'entretien et au dépannage, les réparations doivent être effectuées par un centre de service agréé.

15. Vérifier que le bouton de commande du RÉGIME est tourné complètement à gauche, sens inverse des aiguilles d'une montre, en position « 0 » ou Arrêt, avant de brancher le mélangeur à une prise électrique.
16. Porter les équipements de protection individuelle appropriés, tels que des lunettes de protection et tout vêtement adapté à l'application.
17. Lorsque le mélangeur fonctionne à pleine vitesse et à pleine charge à des températures ambiantes plus élevées, le moteur du mélangeur peut devenir très chaud au toucher.



# INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

**Lire les CONSIGNES DE SÉCURITÉ.** Déballer le produit avec soin. S'assurer que le produit n'est pas endommagé et vérifier le contenu du colis par comparaison avec la liste des pièces du colis. Si le produit est endommagé ou si son contenu ne correspond pas à la liste des pièces du colis, en informer immédiatement le fournisseur.

Lire attentivement le manuel ! S'assurer que tous les utilisateurs ont lu et compris le présent manuel avant d'utiliser le mélangeur. Pour toute autre question ou demande de renseignements, veuillez contacter :

## **Cole-Parmer**

625 East Bunker Court  
Vernon Hills, IL 60061, États-Unis

Tél. : +1-847-549-7600

Numéro gratuit : 1-800-323-4340

Site Internet : [www.coleparmer.com](http://www.coleparmer.com)

E-mail : [sales@antylia.com](mailto:sales@antylia.com)

## INTRODUCTION

**Le mélangeur de laboratoire GP** présenté dans ce manuel est spécifiquement conçu pour une utilisation professionnelle en laboratoire et dans l'industrie pour l'agitation de différents liquides aux propriétés et applications diverses.

**Le mélangeur de laboratoire GP** présente une vitesse de rotation de 40 à 4000 t/min avec un couple maximal de 6,7 N.cm (9,5 oz-po).

Le mélangeur utilise un moteur à courant continu à balais. Le régime est maintenu à une valeur constante par une rétroaction constante au moteur. Le mélangeur est équipé d'une protection intégrée contre les surcharges qui garantit qu'aucun dommage ne peut être causé au circuit électronique ou au moteur en cas de situation de surcharge, comme en cas de couple trop élevé ou de surchauffe du mélangeur.

Le mélangeur est conçu pour être fiable et durable. Il ne présente aucune pièce d'usure qui nécessite un entretien de la part de l'utilisateur pour toute la durée de vie normale du mélangeur.

## Liste des pièces du colis

Comparez le contenu de votre colis aux éléments des listes suivantes pour vous assurer que toutes les pièces ont été reçues. Ne jetez aucun matériau d'emballage tant que toutes les pièces ne sont pas comptabilisées. Il est recommandé de conserver les matériaux d'emballage d'origine pour le transport et le stockage de l'équipement.

**Le kit mélangeur de laboratoire GP 55008-00** identifié dans le présent manuel se compose des éléments suivants :

- Moteur du mélangeur avec commande intégrée et câble de 183 cm (6 pi)
- Alimentation électrique (tension universelle 100 à 240 V)
- Cordon adapté à l'Amérique du Nord (NA)
- Arbre en acier inoxydable pour l'hélice, 305 mm x 10 mm (12 po x 3/8 po)
- Hélice en acier inoxydable 38 mm (1,5 po)
- Tige de fixation avec vis à tête hexagonale et rondelle de blocage 152 mm (6 po)

**Le mélangeur de laboratoire GP 55008-01 55008-01** se compose du kit décrit ci-dessus ainsi que des éléments suivants :

- Pince double (tige)
- Support de mélangeur

## Cordons

Cordon adapté à l'Amérique du Nord inclus. Conforme à la directive RoHS. Pour obtenir des cordons internationaux, contactez votre distributeur.

## COMMANDES ET LED

Le bouton de commande du RÉGIME, figure 1, permet d'allumer le moteur du mélangeur et d'en régler la vitesse de rotation. Il présente une plage de réglage de 100:1.

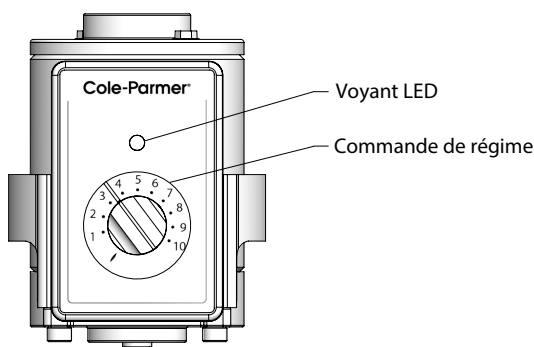


Figure 1: Commande du mélangeur

Le variateur de vitesse assure un contrôle précis et fiable de la vitesse du moteur (mélange), avec un « démarrage progressif » et une montée en puissance souple et graduelle jusqu'au régime de consigne. La plage de réglage est de 100:1. La vitesse constante est maintenue électroniquement par compensation automatique des variations de couple de charge, à la fois à haute et à basse vitesse. La compensation de puissance intégrée au moteur permet d'atténuer les dérives de régime lors des variations de charge. Le dispositif de limitation de puissance du moteur assure la protection



du système en cas de blocage du moteur. La protection du circuit de sortie assure la protection contre tout court-circuit accidentel de la sortie.

Un voyant LED vert allumé indique que le mélangeur est sous tension. Se le voyant LED clignote en orange ou en rouge, cela indique qu'une condition limite a été atteinte.

## PROCÉDURES D'INSTALLATION ET DE CONFIGURATION

### Installation de la tige de support

Le mélangeur est équipé d'une tige de fixation de 152 mm (6 po). L'ensemble de fixation est conçu pour être raccordé à un support en option

Fixer le moteur du mélangeur à la tige de support, comme indiqué en figure 2, à l'aide de la vis à tête hexagonale et de la rondelle de blocage fournies

1. Retirez la vis à tête hexagonale et la rondelle de blocage de la tige de support.
2. Insérez la tige de support par l'arrière du mélangeur, de manière à ce que les orifices soient alignés pour le passage de la vis à tête hexagonale.
3. Immobilisez l'ensemble avec la vis à tête hexagonale et la rondelle de blocage puis serrez avec la clé hexagonale.
4. Fixez le mélangeur à un support recommandé sur une surface stable et plane (voir la section **CONSIGNES DE SÉCURITÉ**) ou à une pince de cuve (non fournie). Raccordez le mélangeur à l'alimentation électrique fournie. Raccordez l'alimentation électrique à une prise électrique avec terre.

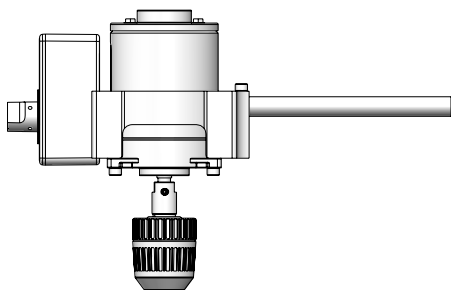


Figure 2: Mélangeur avec tige de fixation en place

Les supports, pinces de cuve et pinces doubles (tiges) recommandées sont disponibles auprès de votre distributeur. Les numéros de pièces sont indiqués dans la section **ACCESSOIRES**.

## Installation avec un support de mélangeur

1. Installez le support du mélangeur conformément aux instructions du constructeur.
2. Fixez une pince double (tige) à la tige verticale du support du mélangeur et serrez la vis de la pince.
3. Faites glisser la tige du mélangeur dans la pince et immobilisez l'ensemble avec la vis de serrage.
4. Placez les pieds du support autour de la cuve.
5. Réglez la hauteur du moteur du mélangeur en élevant ou en abaissant la pince sur le support.

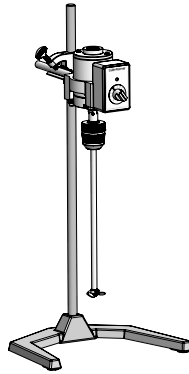


Figure 3: Installation caractéristique avec un support de mélangeur

**Remarque :** Le bloc d'alimentation électrique peut être placé sur n'importe quelle surface plane à moins de 183 cm (6 pi) du mélangeur.

6. Branchez le câble de 183 cm (6 pi) entre le moteur et l'alimentation électrique.
7. Vérifiez que la commande se trouve en position « 0 » ou Arrêt.
8. Connectez le cordon de 183 cm (6 pi) de l'alimentation électrique à une prise trois fils avec terre adaptée.

## Fixation de l'hélice

Choisissez l'hélice et l'arbre adaptés à votre application et procédez à l'installation comme suit :

1. Placez l'hélice sur l'arbre et serrez la vis de fixation.
2. Ouvrez le mandrin. Déplacez l'arbre de l'hélice vers le haut dans le mandrin ouvert jusqu'à ce que l'arbre soit complètement inséré.
3. Serrez le mandrin.

## Démontage et fixation du mandrin

1. Faites glisser le mandrin sur l'arbre du moteur.
2. Serrez la vis de fixation à l'aide de la clé hexagonale fournie.
3. Pour retirer le mandrin, desserrez la vis de fixation et retirez le mandrin de l'arbre du moteur.

# UTILISATION DU MÉLANGEUR

Le mélangeur peut fonctionner en continu si la demande de couple tombe en dessous du seuil de fonctionnement continu (voir Capacités de couple).

Si le mélangeur est utilisé pendant une période prolongée au-dessus du seuil de fonctionnement continu (voir Capacités de couple), il risque de surchauffer et de s'arrêter. Le mélangeur peut être remis en marche après avoir refroidi.

## Mise sous tension

Assurez-vous que le câble d'alimentation en courant continu du moteur est connecté à l'alimentation électrique et que l'alimentation électrique est branchée au réseau électrique. Un voyant LED vert s'allume sur le bloc d'alimentation électrique s'il est effectivement sous tension.

La commande de RÉGIME en position « 0 » signifie que le moteur est arrêté. Si la commande de RÉGIME est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre au-delà de zéro, un clic se fait entendre et le voyant LED vert s'allume pour indiquer que l'appareil est sous tension.

## Commande du RÉGIME

La commande du RÉGIME permet de régler précisément la vitesse de rotation de l'arbre. La commande présente une plage de 100:1, fonction de l'arbre ; la vitesse peut être de 40 t/min à 4000 t/min.

Réglez lentement la commande du RÉGIME de la position « 0 » ou Arrêt à une valeur permettant d'obtenir la vitesse de mélange souhaitée. La commande augmente la vitesse de mélange en fonction du réglage sélectionné sur la commande.

Le tableau ci-dessous indique les vitesses de rotation caractéristiques pour chaque réglage.

| Réglage      | 3   | 4   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|--------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Régime t/min | 250 | 900 | 1600 | 2100 | 2700 | 3200 | 3800 | 4000 |

Une fois le mélange terminé, remettez toujours la commande du RÉGIME sur « 0 » ou Arrêt.

**Remarque:** Prévoyez un temps de préchauffage de 20 minutes pour réchauffer le mélangeur afin que la dérive de régime soit minimale.

Si le bouton de réglage du RÉGIME est positionné sur une valeur de régime et que l'appareil reste branché au secteur, le mélangeur reprend le mélange après une panne de courant ou lorsque l'alimentation électrique a été coupée par un équipement de régulation (c'est-à-dire un automate programmable) ou lorsque le courant secteur a été coupé (c'est-à-dire lorsque le mélangeur a été débranché). Lorsque le courant électrique est rétabli, le mélangeur revient automatiquement au dernier réglage de régime. Cette fonction est inhérente au signal analogique. Elle ne peut pas être activée ou désactivée par l'utilisateur : elle est toujours activée.

## Témoin de surchauffe

Le voyant LED vert passe à l'orange clignotant lorsque la commande du mélangeur détecte une situation de surchauffe. Une anomalie de surchauffe est causée par une durée de fonctionnement prolongée à des charges élevées.

Laissez le mélangeur refroidir.

Le mélangeur restera à l'arrêt jusqu'à ce qu'il soit éteint et remis en marche après avoir eu le temps de refroidir.

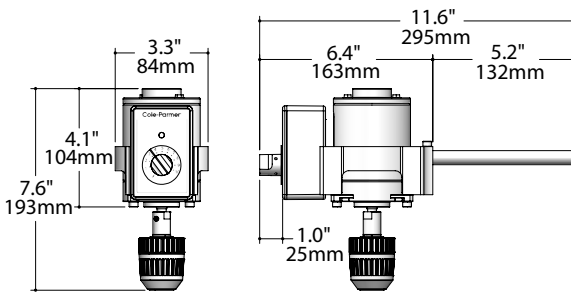
## Témoign de surcharge

Le voyant LED vert passe au rouge clignotant lorsque la commande du mélangeur détecte une situation de surcharge (puissance absorbée élevée). Les défauts de surintensité peuvent être causés par une charge (couple) trop importante sur le mélangeur ou par un moteur bloqué.

Résolvez le problème à l'origine d'une charge trop importante ou d'un moteur bloqué.

Le mélangeur restera à l'arrêt jusqu'à ce qu'il soit éteint et remis en marche.

## CARACTÉRISTIQUES

|  |  |
|--|--|
| <b>Sens de rotation</b>                            | Dans le sens des aiguilles d'une montre, vu du mélangeur vers l'extrémité de l'arbre.  |
| <b>Plage de vitesses</b>                           | 40 à 4000 t/min  |
| <b>Couple en sortie max.</b>                       | 4,9 N.cm (7,0 oz-po) en continu<br>6,7 N.cm (9,5 oz-po) par intermittence  |
| <b>Volume maximal</b>                              | 38 L (10 gallon) [1 cP]  |
| <b>Viscosité maximale</b>                          | 100 cP [ $< 4$ L (1 gallon)]   |
| <b>Mandrin autoserrant</b>                         | Mandrin à 3 mors pour des arbres d'un diamètre maximal de 10 mm (3/8 po)   |
| <b>Type de moteur</b>                              | Moteur à courant continu à balais  |
| <b>Tension</b>                                     | 100 à 240 VCA, 50/60 Hz<br>+/- 10 % de la tension nominale   |
| <b>Consommation maximale de courant</b>            | 2,0 A  |
| <b>Dimensions</b>                                  |  <p>The image contains two technical drawings of the motor unit. The left drawing is a front view showing a rectangular housing with a circular window containing a fan symbol. Dimensions include a width of 3.3" (84mm), a height of 4.1" (104mm), and a total height of 7.6" (193mm). The right drawing is a side view showing the motor's profile and shaft. Dimensions include a total length of 11.6" (295mm), a motor body length of 6.4" (163mm), a shaft length of 5.2" (132mm), and a shaft diameter of 1.0" (25mm).</p> |
| <b>Longueur du cordon d'alimentation</b>           | 183 cm (6 pi) du mélangeur au bloc d'alimentation électrique – CC.<br>183 cm (6 pi) du bloc d'alimentation électrique au secteur – CA.   |
| <b>Poids</b>                                       | 1,8 kg (4 lb)  |
| <b>Indice de protection (IP)</b>                   | IP44 selon CEI 60529   |
| <b>Conditions environnementales d'exploitation</b> | En intérieur <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Altitude jusqu'à 2000 m (6500 pi)</li> <li>2. Températures de 5 à 40 °C (41 à 104 °F)</li> <li>3. Humidité relative maximale de 80 %, jusqu'à 31 °C (88°F), décroissant de façon linéaire à 50% pour 40 °C (104°F).</li> <li>4. Degré de pollution 2 selon la norme CEI 664.</li> </ol>   |

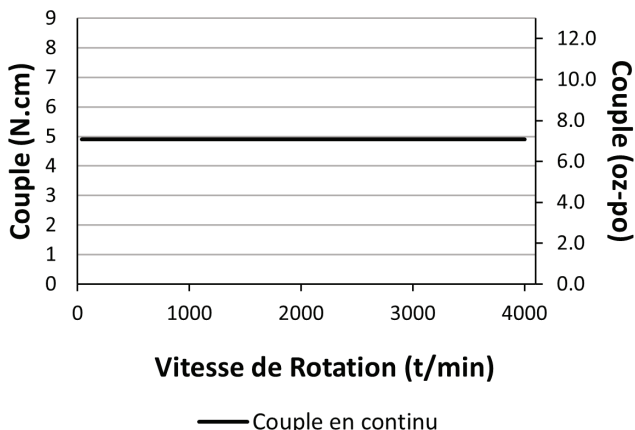
|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Résistance chimique</b> | Les matériaux exposés aux substances et à l'air sont en aluminium anodisé, plastique et vinyle.  |
| <b>Homologations</b>       | CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2019<br>CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-051:2015<br>UL 61010-1:2019<br>UL 61010-2-051:2015<br>IEC 61010-1:2010, IEC 61010-2-051:2015<br>EN 61010-1:2010, EN 61010-2-051:2015<br>FCC Part 15 Subpart B, Class A<br>ICES-003:2020<br>IEC 61326-1:2012<br>CISPR 11:2017<br>EN 61326-1:2013, EN 55011:2016 |

- RoHS Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (UE)  
 WEEE Déchets d'équipements électriques et électroniques (UE)  
 CSA Association canadienne de normalisation  
 CE Communauté européenne  
 UKCA UK Conformity Assessed  
 UL Underwriters Laboratories  
 FCC Federal Communications Commission  
 CEI Commission électrotechnique internationale  
 ICES Interference Causing Equipment Standards  
 CEM Compatibilité électromagnétique  
 IEM Interférences électromagnétiques

## Capacités de couple

|                                 |                      |                            |
|---------------------------------|----------------------|----------------------------|
|                                 | En continu           | Par intermittence          |
| Modèle 55008-00                 | 4,9 N.cm (7,0 oz-po) | 6,7 N.cm (9,5 oz-po)       |
| Tableau de conversion de couple |                      |                            |
| lb-po en oz-po                  | Multiplier par 16    | A oz-po = B oz-po = C N.cm |
| oz-po en N.cm                   | Multiplier par 11,36 |                            |
| N.cm en oz-po                   | Multiplier par 1,416 |                            |

## Profil de couple GP



## ENTRETIEN ET DÉPANNAGE

La maintenance se limite au nettoyage du mélangeur. Si un défaut est détecté lors du dépannage et qu'il ne peut pas être corrigé par le remède suggéré, contactez votre distributeur pour une réparation.

### Nettoyage du mélangeur et de la commande

Maintenez les boîtiers du mélangeur et de la commande propres en les nettoyant avec des détergents doux. Ne pas immerger ou utiliser trop de liquide.

### Pièces de rechange

Aucune pièce de ce mélangeur n'est remplaçable. Consulter votre distributeur pour tout dépannage.

Les pièces suivantes sont remplaçables par l'utilisateur :

| Description  | Référence |
|--|-----------|
| Mandrin de rechange – Cole-Parmer GP                 | 04552-90  |
| Alimentation électrique de rechange – Cole-Parmer GP | 55008-12  |

### Dépannage

| Symptôme  | Cause   | Solution   |
|---|---|--|
| L'arbre du mélangeur ne tourne pas lorsque la commande du RÉGIME est tournée au-delà de la valeur « 0 » et qu'un clic a été entendu.<br><br>Le voyant LED de mise sous tension du mélangeur ne s'allume pas<br><br>Le voyant LED de mise sous tension du bloc d'alimentation électrique ne s'allume pas     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cordon secteur déconnecté</li><li>• Cordon d'alimentation et/ou bloc d'alimentation électrique défectueux</li></ul> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vérifiez que le mélangeur est branché à une prise sous tension</li><li>2. Vérifiez les connexions du cordon à l'alimentation secteur, et de l'alimentation électrique au mélangeur.</li><li>3. Remplacez le bloc d'alimentation électrique<br/>Consultez le distributeur pour tout dépannage.</li></ol> |
| L'arbre du mélangeur ne tourne pas lorsque la commande du RÉGIME est tournée au-delà de la valeur « 0 » et qu'un clic a été entendu.<br><br>Le voyant LED de mise sous tension du mélangeur ne s'allume pas<br><br>Le voyant LED de mise sous tension du bloc d'alimentation électrique s'illumine en vert. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Connexion CC défectueuse.</li><li>• Dysfonctionnement du moteur ou de la commande du mélangeur.</li></ul>           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vérifiez les connexions du cordon entre le bloc d'alimentation électrique et le mélangeur.</li><li>2. Consultez distributeur pour tout dépannage.</li></ol>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>L'arbre du mélangeur ne tourne pas lorsque la commande du RÉGIME est tournée au-delà de la valeur « 0 » et qu'un clic a été entendu.</p> <p>Le voyant LED de mise sous tension du mélangeur s'allume en vert</p> <p>Le voyant LED de mise sous tension du bloc d'alimentation électrique s'allume en vert.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysfonctionnement du moteur ou de la commande du mélangeur</li> </ul>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultez distributeur pour tout dépannage.</li> </ol>  |
| <p>L'arbre du mélangeur ne tourne pas lorsque la commande du RÉGIME est tournée au-delà de la valeur « 0 »</p> <p>Le voyant LED de mise sous tension du mélangeur a clignoté en orange avant que le mélangeur ne s'arrête.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La surchauffe du mélangeur est causée par une durée de fonctionnement prolongée à des charges élevées.</li> </ul>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éteignez le mélangeur.</li> <li>2. Attendez environ 30 minutes pour permettre au mélangeur de refroidir.</li> <li>3. Remettez le mélangeur en marche pour reprendre le mélange.</li> </ol>                |
| <p>L'arbre du mélangeur ne tourne pas lorsque la commande du RÉGIME est tournée au-delà de la valeur « 0 »</p> <p>Le voyant LED de mise sous tension du mélangeur a clignoté en rouge avant que le mélangeur ne s'arrête</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surcharge du mélangeur causée par une charge (couple) trop importante sur le mélangeur ou par un moteur bloqué.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éteignez le mélangeur.</li> <li>2. Résolvez le problème à l'origine d'une charge trop importante ou d'un moteur bloqué.</li> <li>3. Remettez le mélangeur en marche pour reprendre le mélange.</li> </ol> |

## **GARANTIE**

Le fabricant garantit que ce produit ne comporte aucune déviation significative des spécifications publiées. Pour toute réparation ou tout réglage pendant la période de garantie de deux (2) ans, le problème sera résolu gratuitement, s'il n'a pas été occasionné par une mauvaise utilisation ou un mauvais traitement de votre part, conformément aux indications du fabricant. Les frais de réparation en dehors de la période de garantie ou ceux qui résultent d'une maladresse de votre part vous seront facturés. Pour enregistrer la garantie en ligne, consultez l'adresse du site Internet Cole-Parmer ci-après :

[www.coleparmer.com/product-warranty-registration](http://www.coleparmer.com/product-warranty-registration)



## **RETOUR DU PRODUIT**

Pour limiter les frais et les retards, veuillez contacter votre distributeur pour les instructions d'autorisation et d'expédition avant de retourner le produit, que ce soit dans ou hors de la période de garantie. Nettoyez le moteur et la commande pour qu'ils soient exempts de toute substance dangereuse. Fournissez une fiche de données de sécurité pour chacun des produits chimiques utilisés avec ce système, le cas échéant. Veuillez préciser le motif du retour. Pour votre sécurité, emballez-le soigneusement le produit, appliquez des étiquettes et respectez les instructions d'expédition fournies. Assurez le colis contre les dommages ou les pertes éventuelles. Tout dommage résultant d'un emballage incorrect reste sous votre entière responsabilité.

## **ASSISTANCE TECHNIQUE**

Pour toute question relative à l'utilisation du produit, veuillez contacter votre distributeur local.



# MANUAL DE OPERACIONES

**Cole-Parmer®**

**Juego de mezclador de laboratorio GP**

Modelo n.º 55008-00

**Sistema de mezclador de laboratorio GP**

Modelo n.º 55008-01

ENGLISH

Instruction Manual

pages 3 - 15

FRANÇAIS

Mode d'emploi

pages 19 - 32

**ESPAÑOL**

Manual de instrucciones

paginas 35 - 48

LISTA DE ACCESORIOS

paginas 50 - 51



# TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| PRECAUCIONES DE SEGURIDAD                      | 36 |
| INSTRUCCIONES GENERALES                        | 39 |
| INTRODUCCIÓN                                   | 39 |
| Lista de envío                                 | 40 |
| Juegos de cable                                | 40 |
| FUNCIONES DE CONTROLADOR Y LUZ LED             | 40 |
| PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN  | 41 |
| Instalación de la barra de soporte             | 41 |
| Instalación con una base de mezclador          | 42 |
| Colocación del impulsor                        | 42 |
| Conexión y retiro del portaherramientas        | 42 |
| OPERACIÓN DEL MEZCLADOR                        | 43 |
| Encendido                                      | 43 |
| Control de velocidad                           | 43 |
| Indicador de recalentamiento                   | 43 |
| Indicador de sobrecarga                        | 44 |
| ESPECIFICACIONES                               | 44 |
| Capacidades de torsión                         | 45 |
| Perfil de couple GP                            | 46 |
| MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS          | 46 |
| Limpieza del sistema del mezclador/controlador | 46 |
| Piezas de repuesto                             | 46 |
| Solución de problemas                          | 47 |
| GARANTÍA                                       | 48 |
| DEVOLUCIÓN DEL PRODUCTO                        | 48 |
| ASISTENCIA TÉCNICA                             | 48 |

# PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



1. Todos los operadores deben estar familiarizados con el mezclador y leer este manual completo. Si el mezclador se usa con accesorios no provistos o recomendados por el fabricante o se usa de una forma distinta a lo especificado por el fabricante, la protección provista con el equipo puede verse afectada.
2. El mezclador se debe fijar en forma segura a un soporte estable. Instale en una base Cole-Parmer con una abrazadera (de barra) doble Cole-Parmer. Si se utiliza otro tipo de base o abrazadera, el mezclador debe estar sujeto de manera que no se caiga si se voltea.
3. **PRECAUCIÓN:** Este producto no es un mezclador a prueba de explosión. No lo utilice con materiales altamente inflamables o explosivos. No haga funcionar el mezclador en atmósferas explosivas, con sustancias peligrosas o bajo el agua.
4. Los impulsores giratorios pueden ocasionar serias lesiones personales. Los operadores deben tener extremo cuidado y utilizar su buen juicio al mezclar a cualquier velocidad.
5. Todas las paletas mezcladoras e impulsores deben estar en buena condición, con sus ejes derechos. Si el mezclador vibra a altas velocidades, revise el eje de la paleta para detectar si tiene algún daño, y repárelo o reemplácelo de ser necesario.
6. Se debe tener sumo cuidado al mezclar productos químicos, para garantizar que ningún químico salpique fuera del envase de mezclado. Debe tenerse cuidado cuando se cambie la velocidad de mezclado a velocidades más altas.
7. Asegúrese de que el impulsor de mezclado no entre en contacto con el envase contenedor.
8. No operar mientras se esté parado sobre agua. Mantenga el mezclador seco y no sumerja ninguna de sus partes en ningún líquido, con excepción de la paleta. Protéjase contra salpicaduras.
9. Asegúrese de que ninguna parte de su ropa, accesorios o cabello puede enredarse en las piezas giratorias. Un portaherramientas de giro rápido puede causar lesiones al operador.
10. Para detener el mezclador en caso de emergencia, gire la perilla SPEED de control de velocidad en sentido contrario a las agujas del reloj a la posición "0" u Off (Apagado) o desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica.
11. Asegúrese de poder acceder de inmediato a la perilla SPEED de control de velocidad y al cable de alimentación que conecta a la red eléctrica, en forma directa y sin riesgos en todo momento, y sobre todo en caso de falla.
12. El mezclador se debe utilizar con el cable de alimentación provisto. El cable y el tipo de enchufe con conexión a tierra son elementos de seguridad importantes. Conecte siempre el mezclador a un tomacorriente con conexión a tierra. No modifique el enchufe.
13. Se debe suministrar al mezclador el voltaje especificado en la etiqueta del n.º de serie. Consulte la etiqueta del n.º de serie.
14. Con excepción de los procedimientos especificados en la sección de mantenimiento y solución de averías, el servicio debe ser realizado por un centro de servicio autorizado.

- 15.** Asegúrese de girar la perilla de control de velocidad en sentido contrario a las agujas del reloj por completo hasta la posición "0" u Off (Apagado) antes de conectar el mezclador a la corriente eléctrica.
- 16.** Use equipo de protección personal adecuado, como protección para los ojos y la indumentaria adecuada para la aplicación.
- 17.** Al colocar el mezclador a la máxima velocidad y carga a temperaturas ambiente más altas, el motor del mezclador puede ponerse muy caliente al tacto.



# INSTRUCCIONES GENERALES

Lea las **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**. Desempaque el mezclador con cuidado. Compruebe que el producto no esté deteriorado y verifique el contenido con la lista de envío. Si el producto está deteriorado o el contenido no corresponde con la lista de envío, notifique al proveedor de inmediato.

Lea el manual cuidadosamente. Asegúrese que todos los usuarios lean este manual completo antes de poner el mezclador en funcionamiento. Para preguntas o consultas adicionales, comuníquese con:

## **Cole-Parmer**

625 East Bunker Corte

Vernon Hills, IL 60061 Estados Unidos

Tel: 847-549-7600

Llamada gratuita: 1-800-323-4340

Sitio web: [www.coleparmer.com](http://www.coleparmer.com)

Correo electrónico: [sales@antylia.com](mailto:sales@antylia.com)

## INTRODUCCIÓN

**EL Mezclador de laboratorio GP** cubierto en este manual está específicamente diseñado para uso profesional en el laboratorio y en la industria para agitar numerosos líquidos con diversas propiedades y aplicaciones.

cubierto en este manual está específicamente diseñado para gira a 40-4000 rpm con una torsión máxima de 9,5 pulg-oz (6,7 Ncm).

**EL Mezclador de laboratorio GP** gira a 40-4000 rpm con una torsión máxima de 9,5 pulg-oz (6,7 Ncm).

El mezclador usa un motor de CC con escobillas. La velocidad se mantiene constante con realimentación continua hacia el motor. El mezclador cuenta con protección integrada contra sobrecarga, la cual garantiza que no ocurran daños a la parte electrónica o el motor cuando se produce una situación de sobrecarga; como, por ejemplo, una demanda de torsión excesiva o recalentamiento del mezclador.

El mezclador está diseñado para confiabilidad y durabilidad. No contiene piezas desgastables que requieran servicio de mantenimiento por parte del usuario durante la vida útil normal del mezclador.

## Lista de envío

Compare el contenido del envío con los elementos indicados en las siguientes listas para comprobar que ha recibido todas las piezas. No deseche los materiales de empaque hasta que compruebe que tiene todas las piezas. Se recomienda conservar los materiales del empaque original para el transporte y almacenamiento.

**El Juego de mezclador de laboratorio GP Modelo 55008-00** está identificado en el presente manual y se compone de los siguientes elementos :

- Motor del mezclador con controlador integrado y cable de 6 pies (183 cm)
- Fuente de alimentación (voltaje universal 100-240 voltios)
- Juego de cables para Norteamérica (NA)
- Eje de acero inoxidable para el impulsor, 12 pulg. x 3/8 pulg. (305 mm x 10 mm)
- Impulsor de acero inoxidable 1,5 pulg. (38 mm)
- Barra de montaje, incluido el tornillo hexagonal y arandela de seguridad, 6 pulg. (152 mm)

**El Sistema de mezclador de laboratorio GP55008-01** consta del juego anterior, además de:

- Abrazadera (de barra) doble
- Base del mezclador

## Juegos de cable

Juego de cables para Norteamérica incluido. Cumple con las directivas de RoHS. Para juegos de cable internacionales, comuníquese con su distribuidor.

## FUNCIONES DE CONTROLADOR Y LUZ LED

La perilla de control de velocidad, Figura 1, se usa para encender y ajustar la velocidad del motor del mezclador y ofrece un rango de ajuste de 100:1.

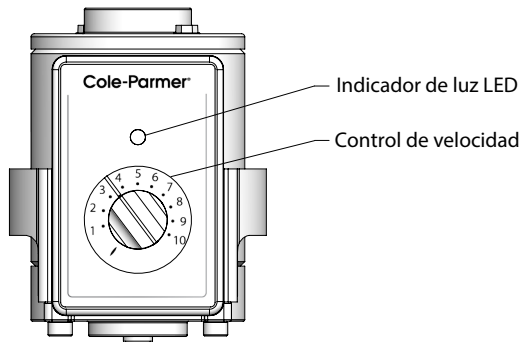


Figura 1: Commande du mélangeur

LEI controlador de velocidad variable garantiza un control de velocidad (de mezclado) preciso y confiable, con "puesta en marcha moderada" y ajuste gradual, ininterrumpido de la velocidad. La velocidad constante con un rango de velocidad de 100:1 se mantiene electrónicamente mediante compensación automática para cambios en la demanda de torsión de carga tanto a baja como alta velocidad. La compensación de la corriente del motor incorporada minimiza la variación de velocidad debidos a los cambios en la carga. La limitación de la corriente del motor protege el sistema en caso de una condición de bloqueo del rotor. La protección del circuito de salida resguarda contra cortocircuitos de salida inadvertidos.



La luz LED verde indica que el mezclador está encendido . La luz LED ámbar o roja intermitente indica que se ha alcanzado una condición límite.

## PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

### Instalación de la barra de soporte

El mezclador está equipado con una barra de montaje de 6 pulg. (152 mm). El conjunto de montaje está diseñado para adherirse a una base de soporte de mezclador opcional.

Fije el motor del mezclador a la barra de soporte, como se muestra en la Figura 2, con el tornillo hexagonal y la arandela de seguridad provistos.

1. Retire el tornillo hexagonal y la arandela de seguridad de la barra de soporte.
2. Introduzca la barra de soporte en la parte posterior del mezclador de manera que los orificios se alineen con el tornillo hexagonal.
3. Asegure con el tornillo hexagonal y la arandela de seguridad y apriete con una llave hexagonal.
4. Asegure el mezclador a una base recomendada sobre una superficie estable y plana (consulte las PRECAUCIONES DE SEGURIDAD) o una abrazadera de tanque (no proporcionada). Conecte el mezclador a la fuente de alimentación provista. Conecte la fuente de alimentación a un tomacorriente con conexión a tierra.

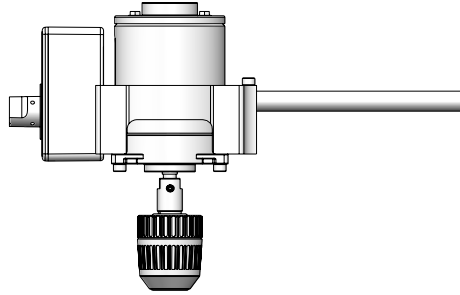


Figura 2: Mélangeur avec tige de fixation en place

Las bases, abrazaderas de tanque y abrazadera (de barra) doble están disponibles a través de su distribuidor. Los números de piezas se indican en la sección ACCESORIOS.

## Instalación con una base de mezclador

1. Prepare la base del mezclador de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
2. Fije una abrazadera (de barra) doble a la barra vertical de la base del mezclador y apriete el tornillo de la abrazadera.
3. Deslice la barra del mezclador hacia el interior de la abrazadera y asegure con el tornillo de la abrazadera.
4. Coloque las patas de la base del mezclador alrededor del envase.
5. Ajuste la altura del motor del mezclador moviendo la abrazadera hacia arriba o hacia abajo en la base del mezclador.

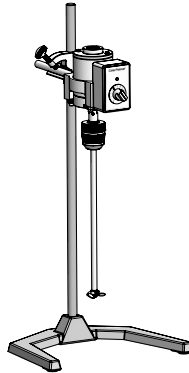


Figura 3: Installation caractéristique avec un support de mélangeur

**Nota :** La fuente de alimentación se puede colocar sobre una superficie plana dentro de una distancia de 6 pies (183 cm) del mezclador.

6. Conecte el cable de 6 pies (183 cm) entre el motor del mezclador y la fuente de alimentación.
7. Verifique que el controlador esté en posición “0” u Off (Apagado).
8. Conecte el cable de la línea de 6 pies (183 cm) de la fuente de alimentación a la fuente correcta de alimentación de 3 hilos, conectada a tierra.

## Colocación del impulsor

Seleccione un impulsor y un eje para la operación requerida e instale de este modo:

1. Coloque el impulsor en el eje y apriete el tornillo de fijación.
2. Abra el portaherramientas. Mueva el eje del impulsor hacia arriba hacia el portaherramientas abierto hasta que esté totalmente introducido
3. Asegure el portaherramientas.

## Conexión y retiro del portaherramientas

1. Deslice el portaherramientas sobre el eje del motor.
2. Asegure el tornillo de fijación con la llave hexagonal proporcionada.
3. Para retirarlo, afloje el tornillo de fijación y retire el portaherramientas del eje del motor.

# OPERACIÓN DEL MEZCLADOR

El mezclador puede funcionar continuamente si la demanda de torsión desciende por debajo de la línea de operación continua (consulte Capacidades de torsión).

Si se usa el mezclador durante un período de tiempo prolongado, por encima de la línea de operación de torsión continua (consulte Capacidades de torsión). Puede recalentarse y apagarse. El mezclador se puede arrancar después de que se enfríe.

## Encendido

Asegúrese de que el cable de alimentación de CC del motor esté conectado a la fuente de alimentación y que la fuente de alimentación esté conectada a la energía de la red eléctrica. Se enciende una luz LED verde en la fuente de alimentación para indicar que está energizada con electricidad.

El Control de velocidad en la posición "0" está apagado. Cuando el Control de velocidad gira en sentido de las agujas del reloj, justo después de cero, se escucha un clic y la luz LED verde se enciende para indicar que la alimentación está activada.

## Control de velocidad

El Control de velocidad ajustar la velocidad de salida del eje con precisión. El controlador tiene un rango de 100:1, dependiendo del eje; la velocidad puede muy baja de hasta 40 rpm o muy alta de hasta 4000 rpm.

Ajuste el Control de velocidad lentamente desde la posición "0" u Off (Apagado) hasta una posición de ajuste que suministre la velocidad de mezclado deseada. El controlador aumentará la velocidad de mezclado para igualar la configuración del control.

La tabla a continuación indica las velocidades típicas para cada ajuste de velocidad.

| Ajuste           | 3   | 4   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Velocidad en rpm | 250 | 900 | 1600 | 2100 | 2700 | 3200 | 3800 | 4000 |

Vuelva siempre a colocar el Control de velocidad en posición "0" u Off (Apagado) cuando haya finalizado el mezclado.

**Nota:** Espere un tiempo de ajuste de 20 minutos para que el mezclador se caliente y la variación de velocidad sea mínima.

Si la perilla de control del velocidad se deja en posición de encendido On en una de las posiciones de velocidad y se mantiene conectado a la alimentación de CC, el mezclador reanudará el mezclado después de una falla de corriente o cuando el equipo de control retire la alimentación (por ej., el CLP) o cuando la alimentación de CA se ha cortado (por ej., mezclador desconectado). Cuando la fuente de alimentación se restablece, el mezclador se coloca automáticamente en la última velocidad. La función es inherente de la señal analógica. El usuario final no la puede habilitar o deshabilitar, siempre está habilitada.

## Indicador de recalentamiento

El indicador de luz LED verde cambiará a color ámbar intermitente cuando el control del mezclador detecte una situación de exceso de temperatura. Una falla de exceso de temperatura es causada por el funcionamiento prolongado con cargas elevadas.

Espere a que el mezclador se enfríe.

El mezclador se mantendrá detenido hasta que se apague y se encienda de nuevo cuando haya tenido tiempo suficiente de enfriarse.

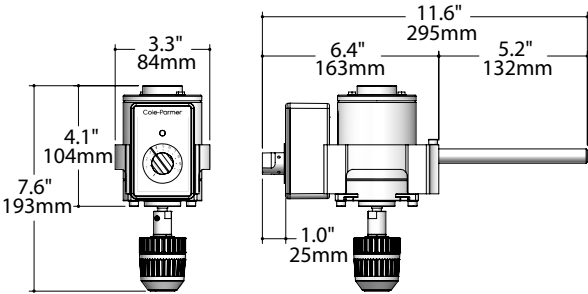
## Indicador de sobrecarga

El indicador de luz LED verde cambiará a color rojo intermitente cuando el control del mezclador detecte una situación de exceso de corriente. Las fallas de sobrecorriente pueden ser causadas por demasiada carga (torsión) en el mezclador o una condición de motor bloqueado.

Resuelva la condición que causa demasiada carga o un motor bloqueado.

El mezclador se mantendrá detenido hasta que se apague y se encienda de nuevo.

## ESPECIFICACIONES

|  |  |
|--|--|
| <b>Sentido de la rotación</b>                        | En el sentido de las agujas del reloj visto desde el mezclador hacia abajo del eje.  |
| <b>Margen de velocidad</b>                           | De 40 a 4000 rpm   |
| <b>Salida máx. de torsión</b>                        | 7,0 pulg-oz (4,9 Ncm) Continua<br>9,5 pulg-oz (6,7 Ncm) Intermitente   |
| <b>Volumen máx.</b>                                  | Galón 10 (38 L) [1 cP]   |
| <b>Viscosidad máx.</b>                               | 100 cP [< Galón 1 (4 L)]   |
| <b>Portaherramientas sin llave</b>                   | El portaherramientas tipo tres mordazas acepta ejes de hasta 3/8 pulg. (10 mm) de diámetro   |
| <b>Tipo de motor</b>                                 | Motor de CC sin escobilla  |
| <b>Voltaje</b>                                       | De 100 a 240 voltios de CA, 50/60 Hz<br>+/- 10 % del voltaje nominal   |
| <b>Consumo de corriente máx.</b>                     | 2,0 Amp  |
| <b>Dimensiones</b>                                   |  <p>The image contains two technical drawings of the motor unit. The left drawing is a front view showing a rectangular housing with a circular indicator light on the front face. Dimensions include a width of 3.3" (84mm), a height of 4.1" (104mm), and a total height including the mounting bracket of 7.6" (193mm). The right drawing is a side view showing the motor's profile and a long output shaft. Dimensions include a total length of 11.6" (295mm), a motor body length of 6.4" (163mm), a shaft diameter of 1.0" (25mm), and a shaft length of 5.2" (132mm).</p> |
| <b>Longitudes de cable de fuente de alimentación</b> | 6 pies (183 cm) del mezclador a la fuente de alimentación (CC).<br>6 pies (183 cm) de la fuente de alimentación a la red eléctrica (CA).   |
| <b>Peso</b>  | 4 lb (1,8 kg)  |
| <b>Capacidad nominal de la caja (IP)</b>             | IP44 según IEC 60529   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Condiciones ambientales de operación</b> | En interiores<br>1. Alturas de hasta 6500 pies (2000 m).<br>2. El margen de temperatura debe estar entre 41 °F y 104 °F (entre 5 y 40 °C)<br>3. Humedad relativa máxima de 80% para temperaturas de hasta 88 °F (31 °C) en disminución lineal de hasta un 50 % de humedad relativa a 104 °F (40 °C).<br>4. Grado de polución 2 conforme a IEC 664. |
| <b>Condiciones ambientales de operación</b> | El material expuesto es de aluminio pintado o anodizado, plástico y vinilo.  |
| <b>Cumplimiento</b>                         | CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2019<br>CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-051:2015<br>UL 61010-1:2019<br>UL 61010-2-051:2015<br>IEC 61010-1:2010, IEC 61010-2-051:2015<br>EN 61010-1:2010, EN 61010-2-051:2015<br>FCC Part 15 Subpart B, Class A<br>ICES-003:2020<br>IEC 61326-1:2012<br>CISPR 11:2017<br>EN 61326-1:2013, EN 55011:2016                         |

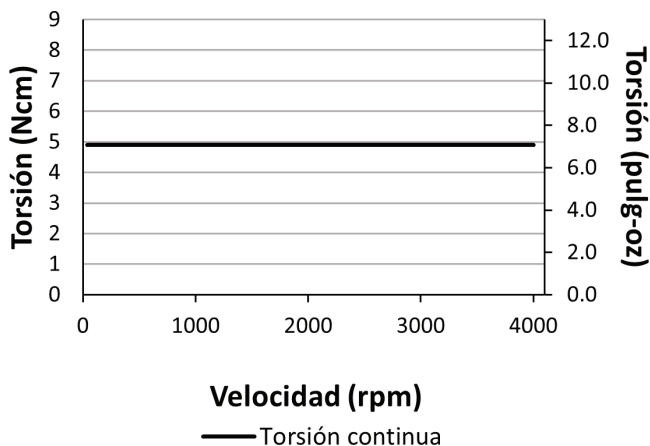
|      |   |
|------|---|
| RoHS | Restricción de sustancias peligrosas (UE)         |
| WEEE | Desecho de equipos eléctricos y electrónicos (UE) |
| CSA  | Asociación Canadiense de Normalización            |
| CE   | Comunidad Europea                                 |
| UKCA | Conformidad con el RU evaluada                    |
| UL   | Underwriters Laboratories                         |
| FCC  | Comisión Federal de Comunicaciones                |
| IEC  | Comisión Electrotécnica Internacional             |
| ICES | Estándares de equipos que causan interferencias   |
| CEM  | Compatibilidad Electromagnética                   |
| IEM  | Interferencia Electromagnética                    |

## Capacidades de torsión

|                     | Continua              | Intermitente          |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Modelo n.º 55008-00 | 7,0 pulg-oz (4,9 Ncm) | 9,5 pulg-oz (6,7 Ncm) |

| Tabla de conversión de torsión |                       |                               |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| pulg-lb a pulg. oz             | Multiplicar por 16    | A pulg-lb = B pulg-oz = C Ncm |
| De pulg-lb a Ncm               | Multiplicar por 11,36 |                               |
| De Ncm a pulg-oz               | Multiplicar por 1,416 |                               |

## Perfil de couple GP



## MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El mantenimiento se limita a la limpieza del mezclador. Si se detecta una falla a la hora de solucionar un problema y no puede corregirse con la solución sugerida, comuníquese con su distribuidor para obtener servicio.

### Limpieza del sistema del mezclador/controlador

Mantenga la cubierta del mezclador y la caja del controlador limpias con detergentes suaves. Nunca sumerja en líquidos ni use líquidos en exceso para la limpieza.

### Piezas de repuesto

Este mezclador no tiene piezas a las que el usuario pueda hacerles servicio. Comuníquese con su distribuidor para el servicio.

El usuario puede reemplazar las siguientes piezas:

| Descripción   | Número de pieza |
|---|-----------------|
| Portaherramientas de repuesto - Cole-Parmer GP      | 04552-90        |
| Fuente de alimentación de repuesto - Cole-Parmer GP | 55008-12        |

## Solución de problemas

| Síntoma   | Causa  | Solución  |
|---|--|---|
| <p>El eje del mezclador no gira cuando el Control de velocidad se gira después del "0" y se experimenta chasquido.</p> <p>El Indicador de encendido de luz LED del mezclador no se enciende.</p> <p>El Indicador de encendido de luz LED de la fuente de alimentación no se enciende.</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable de la línea de CA desconectado.</li> <li>• Cable de la línea y/o fuente de alimentación defectuosos.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el mezclador esté conectado a una línea energizada.</li> <li>2. Compruebe las conexiones de cable hacia la alimentación de la red eléctrica y la fuente de alimentación hacia el mezclador.</li> <li>3. Reemplace la fuente de alimentación. Comuníquese con su distribuidor para el servicio.</li> </ol> |
| <p>El eje del mezclador no gira cuando el Control de velocidad se gira después del "0" y se experimenta chasquido.</p> <p>El Indicador de encendido de luz LED del mezclador no se enciende.</p> <p>El Indicador de encendido de luz LED de la fuente de alimentación se enciende en verde.</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión de CC defectuosa.</li> <li>• Motor o controlador del mezclador defectuosos.</li> </ul>                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe las conexiones de cable desde la red eléctrica y la fuente de alimentación hacia el mezclador.</li> <li>2. Comuníquese con su distribuidor para el servicio.</li> </ol>   |
| <p>El eje del mezclador no gira cuando el Control de velocidad se gira después del "0" y se experimenta chasquido.</p> <p>El Indicador de encendido de luz LED del mezclador se enciende en verde.</p> <p>El Indicador de encendido de luz LED de la fuente de alimentación se enciende en verde.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor o controlador del mezclador defectuosos.</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comuníquese con su distribuidor para el servicio.</li> </ol>  |
| <p>El eje del mezclador no gira cuando el Control de velocidad se gira después del "0".</p> <p>El Indicador de encendido de luz LED del mezclador se encendió intermitente en color ámbar antes de que el mezclador se detuviera.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El exceso de temperatura del mezclador es causada por el funcionamiento prolongado con cargas elevadas.</li> </ul>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague el mezclador.</li> <li>2. Espere a que el mezclador se enfríe unos 30 minutos aprox.</li> <li>3. Encienda el mezclador de nuevo para reanudar el mezclado.</li> </ol>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>El eje del mezclador no gira cuando el Control de velocidad se gira después del "0".</p> <p>El Indicador de encendido de luz LED del mezclador se encendió intermitente en color rojo antes de que el mezclador se detuviera.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrecarga del mezclador causada por demasiada carga (torsión) en el mezclador o una condición de motor bloqueado.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague el mezclador.</li> <li>2. Resuelva la condición que causa demasiada carga o un motor bloqueado.</li> <li>3. Encienda el mezclador de nuevo para reanudar el mezclado.</li> </ol> |
|--|--|---|

## GARANTÍA

El fabricante garantiza que este producto está libre de desviaciones importantes con respecto a las especificaciones publicadas. Si requiere reparación o ajuste dentro del período de 2 años de garantía, se corregirá el problema sin costo si no ha sido causado por uso indebido o abuso según lo determine el fabricante. Los costos de reparación fuera del período de garantía, o los que deriven del uso indebido o abuso del producto, pueden ser facturados. Para registrar el producto en línea, vaya a la página web de Cole-Parmer:

[www.coleparmer.com/product-warranty-registration](http://www.coleparmer.com/product-warranty-registration)



## DEVOLUCIÓN DEL PRODUCTO

Para limitar los costos y las demoras, comuníquese con su distribuidor para recibir autorización e instrucciones de envío antes de devolver el producto, ya sea dentro o fuera del período de garantía. Limpie el motor y el controlador para que quede libre de materiales que puedan ser perjudiciales. Provea los las hojas de datos de seguridad (HDS) u otras hojas de datos de seguridad de los productos químicos empleados con este sistema, según corresponda. Al devolver el producto, indique el motivo de la devolución. Para su protección, empaque el producto con cuidado, agregue etiquetas y siga las instrucciones de envío proporcionadas. Asegúrelo contra posibles daños o pérdida. Cualquier daño que derive del empaquetado indebido es su responsabilidad.

## ASISTENCIA TÉCNICA

Si tiene preguntas acerca del uso de este producto, comuníquese con su distribuidor local.



# **ACCESSORY TABLE**

**Liste des accessoires**

**Lista de accesorios**









**Cole-Parmer®**












## ACCESSORIES

The accessories listed below, used for mounting the mixer head and controller, are available from your dealer. Many other accessories such as shafts and impellers are also available. Contact your dealer for the full line of available accessories.

Les accessoires énumérés ci-dessous, utilisés pour le montage de la tête du mélangeur et de la commande, sont disponibles auprès de votre distributeur. De nombreux autres accessoires, tels que des arbres et des hélices, sont également disponibles. Contactez votre distributeur pour connaître la gamme complète des accessoires disponibles.

Los accesorios abajo listados, utilizados para instalar el cabezal del mezclador y el controlador, están disponibles a través de su distribuidor. También hay disponibles muchos otros accesorios como ejes e impulsores. Comuníquese con su distribuidor para ver la línea completa de accesorios disponibles.

|   | Part Number | Description   |
|---|-------------|---|
|    | 55008-06    | Cole-Parmer SP Controller<br>91 in-oz (64 Ncm) max torque<br>25 gal (95 L) [250 cP]<br>1000 cP [ $<$ 1 gal (4 L)]       |
|     | 55008-07    | Cole-Parmer SV Controller<br>113 in-oz (80 Ncm) max torque<br>31 gal (120 L) [250 cP]<br>2000 cP [ $<$ 1 gal (4 L)]     |
|    | 55008-08    | Cole-Parmer SP/SV Mixer Motor<br>50-2500 rpm<br>Keyless chuck<br>6 in (152 mm) mounting rod with tilt bracket           |
|     | 08041-22    | Double (rod) Clamp  |
|     | 04552-70    | Pivot Mount for Controller, includes clamp  |
|   | 04552-80    | Mixer Stand, 19-1/4 x 11 in (489 x 279 mm) base with 5/8 in dia x 28 in (16 x 711 mm) stainless steel rod               |
|  | 04552-65    | Tank Clamp  |
|  | 04552-25    | Shaft, Stainless Steel, 3/8 in dia x 12 in (10 x 305 mm)<br>• Accepts 5/16 in or 3/8 in (8 mm or 10 mm) bore propellers |
|   | 04552-35    | Shaft, Stainless Steel 3/8 in dia x 18 in (10 x 457 mm)<br>• Accepts 5/16 in or 3/8 in (8 mm or 10 mm) bore propellers  |
|   | 04552-00    | Shaft, Stainless Steel, 3/8 in dia x 24 in (10 x 610 mm)<br>• Accepts 5/16 in or 3/8 in (8 mm or 10 mm) bore propellers |
|   | 04552-05    | Shaft, Stainless Steel, 3/8 in dia x 30 in (10 x 762 mm)<br>• Accepts 5/16 in or 3/8 in (8 mm or 10 mm) bore propellers |

|   |          |   |
|---|----------|---|
|     | 04552-20 | Shaft, Stainless Steel 5/16 in dia x 12 in (8 x 305 mm)                               |
|   | 04552-30 | Shaft, Stainless Steel, 5/16 in dia x 18 in (8 x 457 mm)                              |
|    | 04552-40 | Three-blade Propeller, Stainless Steel, 1 in dia x 5/16 in bore dia (25 x 8 mm)       |
|   | 04552-45 | Three-blade Propeller, Stainless Steel, 1.5 in dia x 5/16 in bore dia (38 x 8 mm)     |
|   | 04552-50 | Three-blade Propeller, Stainless Steel, 2 in dia x 5/16 in bore dia (50 x 8 mm)       |
|   | 04552-60 | Three-blade Propeller, Stainless Steel, 3 in dia x 5/16 in bore dia (78 x 8 mm)       |
|    | 04552-55 | Three-blade Propeller, Stainless Steel, 2 in dia x 3/8 in bore dia (50 x 10 mm)       |
|    | 04552-10 | Turbine Propeller, Stainless Steel, 2 in dia x 5/16 in bore dia (50 x 8 mm)           |
|   | 04552-15 | Turbine Propeller, Stainless Steel, 2 in dia x 3/8 in bore dia (50 x 10 mm)           |
|    | 04552-61 | Straight Blade impeller only 1-9/16 in dia x 5/16 in bore dia (40 x 8 mm)             |
|   | 04552-62 | Dispersion Blade impeller only 1-7/8 in dia x 5/16 in bore dia (48 x 8 mm)            |
|  | 50801-53 | Square Blade impeller; 2-3/4 in (70 mm) dia with 5/16 x 16 in shaft (8 x 406 mm)      |
|  | 50801-56 | Cross Blade impeller; 2 in (50 mm) dia with 5/16 x 16 in shaft (8 x 406 mm)           |
|  | 50801-58 | Collapsible blade impeller; 3-1/2 in (90 mm) dia with 5/16 x 16 in shaft (8 x 406 mm) |
|  | 50801-60 | Straight blade impeller; 2 in (50 mm) dia with 5/16 x 16 in shaft (8 x 406 mm)        |
|  | 50801-62 | Pitched blade impeller; 2-1/2 in (64 mm) dia with 5/16 x 16 in shaft (64 x 406 mm)    |

# Cole-Parmer®

625 E. Bunker Court  
Vernon Hills, IL 60061 United States

847-549-7600

Toll Free: 1-800-323-4340 (USA)

[sales@antylia.com](mailto:sales@antylia.com)

[www.coleparmer.com](http://www.coleparmer.com)

Canada

1-514-355-6100

[info@antylia.ca](mailto:info@antylia.ca)

[www.coleparmer.ca](http://www.coleparmer.ca)

United Kingdom

+44 (0) 1480 272279

[uk.sales@antylia.com](mailto:uk.sales@antylia.com)

[www.coleparmer.co.uk](http://www.coleparmer.co.uk)

Germany

+49 (0) 9377 92030

[de.sales@antylia.com](mailto:de.sales@antylia.com)

[www.coleparmer.de](http://www.coleparmer.de)

France

+33 (0) 1486 37800

[fr.sales@antylia.com](mailto:fr.sales@antylia.com)

[www.coleparmer.fr](http://www.coleparmer.fr)

Italy

+39 (0) 2843 49215

[it.sales@antylia.com](mailto:it.sales@antylia.com)

[www.coleparmer.it](http://www.coleparmer.it)

India

+9122 61394444

[info@coleparmer.in](mailto:info@coleparmer.in)

[www.coleparmer.in](http://www.coleparmer.in)

China

+1 847-549-7600

[sales@antylia.com](mailto:sales@antylia.com)

[www.coleparmer.com](http://www.coleparmer.com)