

Caframo

Petite Digital Stirrer User Manual





Online Warranty Registration

To register the warranty for your Caframo stirrer Online, please use the simple registration form on our website.

www.CaframoLabSolutions.com

Mail or Fax Warranty Registration

To register the warranty for your Caframo stirrer via Mail or Fax, please fully complete the reverse form. Once completed, detach this page from the manual and return to us using one of the following methods:

Mail

Attn: Caframo Lab Solutions - Warranty Validation Department
501273 Grey Road 1
Georgian Bluffs ON NOH 2T0
Canada

Fax

800-209-6786

Caframo Warranty Registration

Company Name _____ Contact Name _____

Address _____ City _____ State/Prov _____ Country _____ Zip/Postal Code _____

Telephone _____ Fax _____ E-mail _____

Name of Dealer that supplied your Caframo Product _____ Date of Purchase _____

Model # _____ Serial # _____

Please note the correct responses and return to us via the instructions on the reverse.

A. Frequency of use:

___ Continuous Duty (1)

___ Approx 8 hrs/day (2)

___ Approx. 4 hrs/day (3)

___ Approx. 1 hr/day (4)

___ Infrequent Use (5)

C. Volumes mixed:

___ 0-1 litre (1)

___ 1-2 litres (2)

D. Average speed range used:

___ 1-1000 RPM (1)

___ 1000-2000 RPM (2)

F. Do you use other Caframo Products?

___ Yes ___ No

G. Do you use similar products from other manufacturers?

___ Yes ___ No

If yes, who is the manufacturer? _____

B. Viscosity of product:

___ Low Viscosity

(1CPS - ie. Water) (1)

___ Med. Viscosity

(1000CPS - ie. Paint, Oil) (2)

E. Why did you purchase this product?

___ Reputation (1)

___ Pricing (2)

___ Capabilities (3)

___ Other (4)

I. What do you require in your facility that you are having a difficult time obtaining?

Language Index

English.....	1
French.....	9
Spanish.....	17
German	25

Contents

Language Index	1
Packing List	1
Safety Instructions	2
General Instructions	3
Approvals	3
Description	4
General Operating Instructions	4
Technical Data	5
Environmental Operating Conditions	5
Installation in the Laboratory	6
Cleaning and Service	6
Warranty and Product Liability.....	7
Accessories.....	7

Packing List

Compare the contents of the shipment (BDC250 or BDC250U1) to the items on the following list to ensure all parts are received with the stirrer. Do not discard the container and packing materials until all parts are accounted for. It is recommended that the original packing materials be kept for transportation and storage.

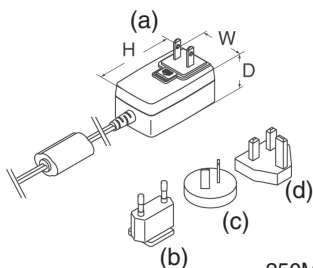
- Petite digital stirrer *
- Power supply *
- Instruction manual *
- Allen key, (2) collet set screws *
- Stand support rod and lock nut
- Stand base
- (2) Impeller blades
- (2) Impeller lock screws
- Impeller shaft

* Included with BDC250MU1 (motor only)

Universal Power Supply

Included with BDC250U1, BDC250MU1.

- Interchangeable plugs for:
 - a. North America/Mexico/Japan
 - b. Europe
 - c. Australia/China
 - d. UK/Singapore
- Measures H 74, W 43.5, D 34mm
- RoHS compliant & CE marked



Safety Instructions

- ⚠ 1. Each operator should read all instruction before using this device.
- ⚠ 2. The stirrer must be securely fixed to a stable support such as the provided stand. If other stands are used, the unit must be secured such that it will not fall if tipped.
- ⚠ 3. **CAUTION:** This is not an explosion proof stirrer. Do not use in a highly flammable or explosive environment.
- ⚠ 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 stirrer 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 unit dry and do not immerse any part, except the mixing paddle into any liquids. Protect unit and operator from splashing.
- ⚠ 9. Ensure that no loose clothing, jewellery, or hair can become entangled in any rotating parts. A fast spinning chuck can cause injury to operator.
- ⚠ 10. Power can be interrupted to the stirrer by pressing the power button. In an emergency, disconnect the main power cord.

General Instructions

Read Safety Instructions: Unpack the stirrer carefully. Ensure the stirrer is not damaged and verify the contents against the packing list. If the stirrer is damaged or the contents do not correspond with the packing list, notify your supplier immediately.

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

Caframo Limited

501273 Grey Road 1
Georgian Bluffs ON N0H 2T0, Canada

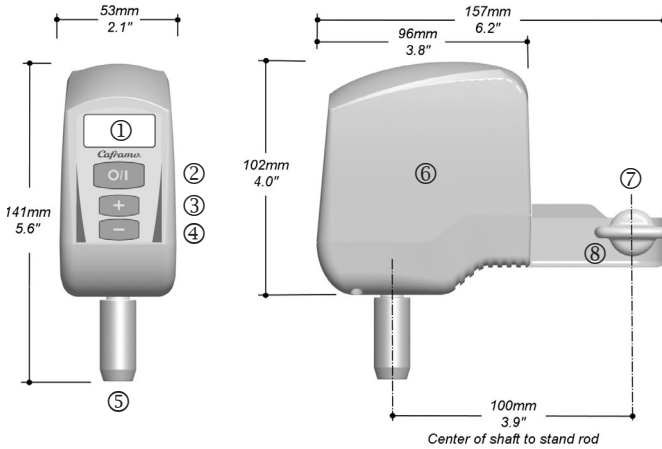
Tel: 519-534-1080
Toll Free: 800-567-3556 (within USA and Canada)
Fax: 800-209-6786
Website: www.CaframoLabSolutions.com
E-mail: labsales@caframo.com

Approvals

Independently tested and verified to conform to the following standards:

IEC 61010-1:2001 (2nd Edition)
EN 61010-1:2001 (2nd Edition)
Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use – Part 1

Description



- | | |
|--------------------------|-----------------|
| ① Four-digit LED display | ⑤ Collet |
| ② Button - power on/off | ⑥ Housing |
| ③ Button - Increase rpm | ⑦ Clamp opening |
| ④ Button - Decrease rpm | ⑧ Clamp knob |

General Operating Instructions

The stirrer must be securely mounted as specified in the installation instructions. Ensure the mixing shaft and blade are securely attached. The stirrer is now ready for use to mix liquids.

Button Operation Functions



Power Button - Turns the stirrer motor on and off. When initially turned on, stirrer will spin at 50 rpm.

Increase Button - Increases the speed.

Decrease Button - Decreases the speed.

OL Indicates an overload condition. The load is too great for the stirrer and must be reduced. The display will flash "OL" five times and the unit will turn off. To reset stirrer turn power back on.

Technical Data

Model Number	BDC250
Speed range	50 to 2500 rpm
Maximum torque	10 Ncm
Mechanical output power	1/100 hp, 7 watts
Input to power supply	AC 100 to 240 volts, 50/60 Hz (must use supplied power cord)
Electrical output from power supply to Stirrer	DC 24 volts, 0.5 amps
Weight - Stirrer only	0.37 kgs (0.8 lbs)
Weight - Total package	1.47 kgs (3.2 lbs)
Maximum volume	2 litres, water-like viscosity
Molded housing	Chemical-resistant, high-impact nylon. Recyclable (PA)
Keypad	Waterproof, chemical-resistant polyester
Power cord length	1.8 m (6 ft)
Stainless steel collet	Fits 6 mm shaft
Led display accuracy	± 10 rpm or $\pm 3\%$, whichever is greater, 4 digit

Environmental Operating Conditions

The BDC250 stirrer must operate in the following conditions:

Indoors

1. Altitudes up to 2000 m (6500 ft.).
2. Temperatures from 5°C to 40°C (41°F to 104°F).
3. Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31°C (88°F) decreasing linearly to 50% relative humidity at (104°F).
4. Pollution degree 2 in accordance with IEC 664.
“Normally only non conductive pollution occurs. Occasionally, however, temporary conductivity caused by condensation must be expected.”

Installation in the Laboratory (BDC250MU1 includes motor only)

Stand Assembly

Remove lock nut. Insert the threaded end of the stand rod into the stand base. Turn rod clockwise to tighten. Secure with lock nut.

Stirrer Installation

Slide the clamp opening over the top of the stand rod. Lower to desired height. Turn clamp knob to securely tighten the stirrer onto the stand rod. Connect supplied power cord to stirrer. Connect power cord to a grounded electrical outlet.

Impeller Assembly

Add impeller blade(s) to impeller shaft. Tighten screw to secure.

Impeller Installation

Insert impeller shaft into collet opening until it stops. Tighten set screw.

Cleaning and Service


Cleaning

Using a mild soap and water solution, wipe the housing and control panel of the stirrer with a damp cloth. Do not use chlorine bleach, chlorine-based cleanser, abrasives, ammonia, steel wool, or scouring pads with metal content or similar harsh solvents or abrasives. These may damage the surface of the stirrer.

Service

Do not attempt to service or repair stirrer. If the stirrer housing is opened, the warranty becomes void. Contact Supplier for return authorization and return instructions. Clean the stirrer 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 stirrer where appropriate. Place the stirrer and its parts into the original packing to protect and prevent damage during transport. Follow shipping directions provided by Caframo when return is authorized and RMA issued.

CAUTION:

 Failure to clean, service, and handle the stirrer as outlined above can cause it to fail which could impair the safety of the user.

Warranty and Product Liability

Warranty

Caframo warrants the herein described product of its manufacture for three years from receipt of the equipment by the purchaser, against defects in material and workmanship. Warranty registration is available on the Service and Support page of our website (www.CaframoLabSolutions.com) or by completing the supplied warranty registration card. Mail or fax back as indicated.

This limited warranty covers parts and labour. If the stirrer housing is opened, the warranty becomes void.

This warranty may only be altered by a specifically published amendment. No individual has authorization to alter the provisions of this warranty policy or its amendments. Expendable items are not covered by this warranty. Damages due to corrosion or accidental breakage are not covered.

Product Liability

Under no circumstances shall Caframo be liable for indirect, consequential, or special damages of any kind.

Caframo reserves the right to make technical changes without prior notice.

Accessories

The following accessories are available for purchase.

Shaft and Impellers - Part No. S100

- (1) Mixing shaft, 186 x 6.35 mm
- (1) Radial blade, 12.7 x 30.5 mm
- (1) Axial blade, 12.7 x 30.5 mm

Stand - Part No. A215

- (1) Base
- (1) Hollow stand rod with lock nut, 495 x 9.5 mm

Index Langue

Anglais.....	1
Français.....	9
Espanol.....	17
Allemand.....	25

Sommaire

Index Langue	9
Liste De Colisage	9
Consignes De Sécurité	10
Instructions Générales	11
Homologations	11
Description	12
Consignes De Fonctionnement	12
Données techniques	13
Environnement Et Conditions De Fonctionnement	13
Installation Dans Le Laboratoire	14
Nettoyage Et Maintenance	14
Garantie Et Responsabilité Produit.....	15
Accessoires.....	15

Liste De Colisage

Vérifier que tous les éléments figurant dans la liste (BDC250 & BDC250U1) suivante sont contenus dans l'emballage. Ne pas jeter le contenant et l'emballage tant que cette vérification n'a pas été effectuée. Il est recommandé de garder l'emballage d'origine pour le transport et l'entreposage.

- Petit agitateur digital *
- Cordon d'alimentation *
- Manuel d'utilisation *
- Clé hexagonale, (2) vis de serrage *
- Tige d'agitation
- (2) Tiges à hélices
- (2) Vis de verrouillage de l'hélice
- Base du statif
- Tige de soutien du statif et contre-écrou

* Compris avec BDC250MU1 (moteur uniquement)

Consignes De Sécurité

- ⚠ 1. Chaque opérateur doit lire toutes les consignes avant d'utiliser cet appareil.
- ⚠ 2. L'agitateur doit être fermement fixé à un support stable tel que le statif fourni. Si d'autres statifs sont utilisés, l'appareil devra être fixé de façon à ne pas tomber s'il est incliné.
- ⚠ 3. **AVERTISSEMENT:** Cet agitateur n'offre pas de protection contre les déflagrations. Ne pas utiliser dans un environnement explosif ou hautement inflammable.
- ⚠ 4. Les pales ou les hélices en rotation peuvent engendrer des blessures graves. Les opérateurs doivent être très prudents et faire preuve de bon sens lors du fonctionnement de l'agitateur, quelle que soit la vitesse de mélange.
- ⚠ 5. Toutes les pales et les hélices de mélange doivent être en bon état, avec des tiges droites. Si l'agitateur vibre à grande vitesse, vérifiez si la tige de l'hélice est endommagée et réparez-la ou remplacez-la si nécessaire.
- ⚠ 6. Une extrême prudence s'impose lors du mélange de produits chimiques, de façon à s'assurer qu'aucun produit chimique n'éclabousse en dehors du récipient de mélange. L'opérateur devra faire attention lors du passage à des vitesses de mélange plus élevées.
- ⚠ 7. Vérifiez que l'hélice d'agitation n'entre pas en contact avec le récipient contenant du liquide.
- ⚠ 8. Ne faites pas fonctionner l'agitateur si vous avez les pieds dans l'eau. Vérifiez que l'appareil est toujours sec. Ne plongez pas les pièces de l'appareil dans des liquides, à l'exception de la pale d'agitation. Protégez l'appareil et l'opérateur de toute éclaboussure.
- ⚠ 9. Assurez-vous que les cheveux, les vêtements ou les bijoux ne peuvent pas être pris dans les pièces rotatives. Un mandrin en rotation rapide risque de blesser l'opérateur.
- ⚠ 10. L'alimentation de l'agitateur peut être arrêtée en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt. En cas d'urgence, déconnectez le câble d'alimentation du réseau.

Instructions Générales

Lire toutes les instructions de sécurité: Déballer l'instrument avec précaution. S'assurer qu'il n'est pas endommagé et vérifier le contenu de l'emballage par rapport à la liste de contrôle. Si l'instrument est endommagé ou si le contenu de l'emballage ne correspond pas à la liste, en aviser le fournisseur immédiatement.

Lire attentivement le manuel. S'assurer que tous les opérateurs qui doivent utiliser l'agitateur lisent tout ce manuel avant de s'en servir. Pour tout renseignement complémentaire, veuillez contacter:

Caframo Limited

501273 Grey Road 1
Georgian Bluffs ON N0H 2T0, Canada

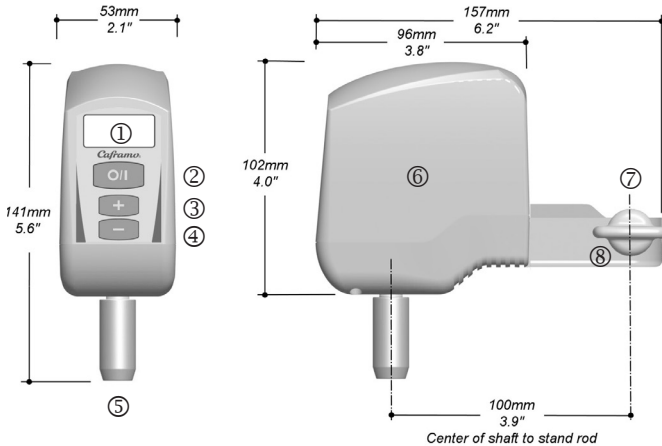
Tel: 519-534-1080
Toll Free: 800-567-3556 (within USA and Canada)
Fax: 800-209-6786
Website: www.CaframoLabSolutions.com
E-mail: labsales@caframo.com

Homologations

Testé indépendamment et vérifié pour se conformer aux normes suivantes:

IEC 61010-1:2001 (2nd Edition)
EN 61010-1:2001 (2nd Edition)
Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use – Part 1

Description



- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| ① Affichage LED à quatre chiffres | ⑤ Dispositif de serrage |
| ② Bouton - Marche/Arrêt | ⑥ Boîtier |
| ③ Bouton - augmenter tours/min. | ⑦ Ouverture de la pince |
| ④ Bouton - diminuer tours/min. | ⑧ Bouton de réglage de la pince |

Consignes De Fonctionnement

Assurez-vous que l'agitateur est bien fixé comme spécifié dans les consignes d'installation. Assurez-vous que la tige et la pale d'agitation sont bien fixées. L'agitateur est désormais prêt à être utilisé pour mélanger des liquides.

Fonction des boutons



Bouton Marche/Arrêt - Pour allumer ou éteindre le moteur de l'agitateur. A sa mise en marche, l'agitateur tourne à une vitesse de 50 tours/min.

Bouton Augmenter - Pour augmenter la vitesse.

Bouton Diminuer - Pour diminuer la vitesse.

OL Indique un état de surcharge. La charge est trop importante pour l'agitateur et doit être réduite. L'affichage flashera l'indication "OL" cinq fois et l'unité s'éteindra d'elle même. Pour réinitialiser, simplement rallumer.

Données techniques

Numéro de modèle	BDC250
Plage de vitesse	50 à 2500 ta/min.
Couple max.	10 Ncm
Puissance mécanique de sortie	1/100 hp, 7 watts
Entrée Alimentation électrique	C.A. 100 à 240 volts, 50/60 Hz (le cordon d'alimentation Caframo fourni doit être utilisé)
Sortie de l'alimentation électrique à l'agitateur	C.C. 24 volts, 0,5 amps
Poids - agitateur seul Poids - emballage total	0,37 kgs (0.8 lbs) 1,47 kgs (3.2 lbs)
Volume maximum	2 litres, viscosité semblable à celle de l'eau
Boîtier moulé	Nylon résistant aux agents chimiques et à résistance élevée aux chocs. Recyclable (PA)
Pavé numérique	Polyester étanche, résistant aux agents chimiques
Longueur du cordon d'alimentation	Env. 1,8 mètres (6 pieds)
Dispositif de serrage en acier inoxydable	Pour fixer des tiges 6 mm
Précision de l'affichage LED	± 10 tr/min ou 3 % de la valeur indiquée, 4 chiffres

Environnement Et Conditions De Fonctionnement

L'agitateur BDC250 doit être utilisé dans les conditions suivantes:

A l'intérieur

1. Altitude : jusqu'à 2 000 mètres (6 500 pieds).
2. Température : de 5°C à 40°C (41°F à 104°F).
3. Humidité relative maximale : 80% jusqu'à 31°C (88°F), diminuant de façon linéaire jusqu'à 50% d'humidité relative à 40°C (104°F).
4. Degré de pollution 2 conforme à la norme 664 de la CEI
"Normalement, seule une pollution non conductivité doit se produire. On doit cependant s'attendre à une conductivité temporaire causée par la condensation."

Installation Dans Le Laboratoire (BDC250MU1 ne comprend que le moteur)

Assemblage du statif

Desserrez le contre-écrou. Insérez l'extrémité filetée de la tige dans la base du statif. Tournez la tige dans le sens des aiguilles d'une montre pour la resserrer. Fixez en resserrant le contre-écrou.

Installation de l'agitateur

Faites glisser l'ouverture de la pince par-dessus la tige du statif. Abaissez la tige jusqu'à la hauteur voulue. Faites tourner le bouton de réglage de la pince pour bien fixer l'agitateur à la tige du statif. Connectez le cordon d'alimentation fourni à l'agitateur. Branchez le cordon d'alimentation à une prise électrique raccordée à la terre.

Assemblage de l'hélice

Fixez l'hélice sur la tige d'agitation. Resserrez les vis de serrage pour les fixer en position.

Installation de l'hélice

Insérez la tige de l'hélice dans l'ouverture du dispositif de serrage jusqu'à l'arrêt.

Nettoyage Et Maintenance

Nettoyage

En utilisant un savon doux et une solution aqueuse, nettoyez le boîtier et le panneau de contrôle de l'agitateur à l'aide d'un chiffon humide. Ne pas utiliser d'eau de Javel chlorée, des produits nettoyants à base de chlore, de produits abrasifs, d'ammoniac, de paille de fer ou de tampon à récurer contenant du métal ou de produits similaires trop solvants ou trop abrasifs. Ceux-ci risquent d'endommager la surface de l'agitateur.


Entretien

N'essayez pas d'effectuer vous-même l'entretien ou la réparation d'un agitateur Caframo. L'ouverture du boîtier de l'agitateur annulera la garantie. Contactez Caframo pour une autorisation de retour du produit et les consignes de retour.

Nettoyez l'agitateur pour retirer tout matériau potentiellement dangereux pour la santé. Fournissez une FDS ou toute autre fiche de sécurité pour tous les éléments chimiques utilisés avec cet agitateur, si approprié. Mettez l'agitateur et ses pièces détachées dans leur emballage d'origine pour les protéger et éviter qu'elles ne

soient endommagées durant leur transport. Suivez les consignes d'expédition fournies par Caframo une fois le retour autorisé et l'autorisation de retour de matériel (RMA) délivrée.

AVERTISSEMENT:

 Tout manquement au nettoyage, à l'entretien ou à la manipulation de l'agitateur comme décrit dans le présent document peut avoir des conséquences sur la sécurité de l'utilisateur.

Garantie Et Responsabilité Produit

Garantie

Caframo garantit le produit décrit dans le présent document contre tout défaut de fabrication, et tout défaut matériel ou de main d'œuvre pendant trois ans à compter de la réception de cet appareil par l'acheteur. L'enregistrement de la garantie est disponible en ligne sur www.CaframoLabSolutions.com ou en remplissant la fiche d'enregistrement de la garantie fournie.

Cette garantie limitée couvre les pièces et la main d'œuvre. L'ouverture du boîtier de l'agitateur annulera la garantie.

Seul un avenant spécialement publié pourra modifier cette garantie. Aucun individu n'est autorisé à modifier les clauses de cette garantie ou de ses avenants. Les accessoires ne sont pas couverts par cette garantie. Les dommages dus à la corrosion ou à tout dommage accidentel ne sont pas couverts.

Responsabilité Produit

Quelles que soient les circonstances, Caframo ne pourra être tenu responsable pour tout dommage direct, indirect ou spécial, de quelque nature qu'il soit.

Caframo se réserve le droit d'apporter des changements techniques au produit sans aucun préavis.

Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles à l'achat.

Hélice et tige d'agitation. - Numéro de référence S100

- (1) Tige d'agitation, 186 x 6.35 mm
- (1) Radiale hélice, 12.7 x 30.5 mm
- (1) Axial hélice, 12.7 x 30.5 mm

Statif - Numéro de référence A215

- (1) Base du statif
- (1) Creux tige de statif avec écrou de blocage, 495 x 9.5 mm

Índice de idioma

Inglés.....	1
Francés.....	9
Español.....	17
Alemán	25

Índice

Índice de idioma	17
Lista De Envío	17
Instrucciones De Seguridad	18
Instrucciones Generales	19
Aprobaciones	19
Descripción	20
Instrucciones Generales De Funcionamiento	20
Datos Técnicos	21
Condiciones Ambientales De Funcionamiento	21
Instalación En El Laboratorio	22
Limpieza Y Servicio	22
(BDC250MU1 sólo incluye motor).....	22
Garantía y responsabilidad del Producto.....	23

Lista De Envío

Compare el contenido del envío (BDC250 or BDC250U1) con respecto a los elementos de la siguiente lista, para asegurarse que se han recibido todas las piezas con el agitador. No deseche la caja y los materiales de empaque, hasta verificar que cuenta con todas las piezas. Se recomienda guardar todo el material de empaque original para el transporte y almacenamiento de la unidad.

- Agitador digital pequeño *
- Cable de alimentación *
- Manual de instrucciones *
- Llave Allen, (2) tornillos de fijación *
- Eje del impulsor
- (2) Álabes del impulsor
- (2) Tornillos de fijación del impulsor
- Base de soporte
- Barra de soporte de la base y tuerca de sujeción

* Incluido con BDC250MU1 (sólo motor)

Instrucciones De Seguridad

- ⚠ 1. Cada operador debe leer todas las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.
- ⚠ 2. El agitador se debe fijar en forma segura a un soporte estable como por ejemplo la base que se suministra. Si se utiliza otro tipo de base, la unidad debe estar sujeta de manera que no se caiga.
- ⚠ 3. **PRECAUCIÓN:** Este producto no es un agitador a prueba de explosión. No lo utilice en entornos altamente inflamables o explosivos.
- ⚠ 4. Las paletas giratorias o impulsores pueden ocasionar serias lesiones personales. Los operadores deben tener extreme 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 agitador 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 la unidad seca y no sumerja ninguna de sus partes en ningún líquido, con excepción de la paleta. Proteja la unidad y al operador 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. La alimentación del agitador se puede interrumpir presionando el botón de alimentación. En caso de emergencia, desconecte el cable de alimentación principal.

Instrucciones Generales

Lea las instrucciones de seguridad: Desempaque el agitador con cuidado. Compruebe que no esté deteriorado y verifique el contenido con la lista de envío. Si el agitador 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 agitador en funcionamiento. Para preguntas o consultas adicionales, comuníquese con:

Caframo Limited

501273 Grey Road 1
Georgian Bluffs ON N0H 2T0, Canada

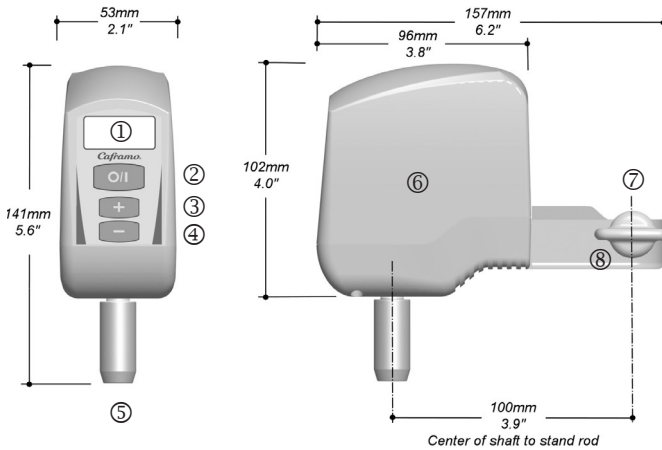
Tel: 519-534-1080
Toll Free: 800-567-3556 (within USA and Canada)
Fax: 800-209-6786
Website: www.CaframoLabSolutions.com
E-mail: labsales@caframo.com

Aprobaciones

Probado y verificado independientemente para cumplir con los siguientes estándares:

IEC 61010-1:2001 (2nd Edition)
EN 61010-1:2001 (2nd Edition)
Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use – Part 1

Descripción



- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| ① Pantalla LED de 4 dígitos | ⑤ Pinzas portapiezas |
| ② Botón de Encendido/Apagado | ⑥ Cubierta |
| ③ Botón Aumentar rpm | ⑦ Abertura de la abrazadera |
| ④ Botón Reducir rpm | ⑧ Perilla de la abrazadera |

Instrucciones Generales De Funcionamiento

El agitador debe estar instalado en forma segura según se especifica en las instrucciones de instalación. Asegúrese de que el eje de mezclado y el álabe estén bien ajustados. El agitador está ahora listo para usar mezclando líquidos.

Funciones de operación de los botones



Botón de alimentación – Enciende y apaga el motor del mezclador. Cuando se enciende inicialmente, el mezclador gira a 50 rpm.

Botón Aumentar – Aumenta la velocidad.

Botón Reducir – Reduce la velocidad.

OL Indica la existencia de una sobrecarga. La carga es demasiado grande para el agitador y debe reducirse. Oprima el botón de energía, introduzca los nuevos parámetros y pnga a funcionar el agitador.

Datos Técnicos

Número de modelo	BDC250
Margen de velocidad	De 50 a 2.500 rpm
Torsión máx.	10 Ncm
Alimentación de salida mecánica	1/100 hp, 7 vatios
Entrada de alimentación	CA 100 - 240 voltios, 50/60 Hz, (Debe usar el cable de alimentación Caframo suministrado)
Salida eléctrica de la alimentación al agitador	CC 24 voltios, 0,5 amperios
Peso – sólo el agitador Peso – todo el paquete	0.37 kgs (0.8 libras) 1.47 kgs (3.2 libras)
Volumen máx.	2 litros, viscosidad acuosa
Cubierta moldeada	Nilón de alto impacto, resistente a los químicos Reciclable (PA)
Teclado	Poliéster a prueba de agua, resistente a los químicos
Longitud de cable	1.8 metros (6 pies)
Pinzas portapiezas en acero inoxidable	Acopla en un eje de 6 mm
Precisión de la pantalla LED	± 10 rpm o 3% de lectura, 4 dígitos

Condiciones Ambientales De Funcionamiento

El agitador debe funcionar en las siguientes condiciones:

En interiores

1. Altura de hasta 2000 metros (6500 pies).
2. Temperaturas de 5°C a 40°C (41°F a 104°F).
3. Humedad relativa máxima del 80% para temperaturas de hasta 31°C (88°F) disminuyendo linealmente hasta una humedad relativa del 50% a 40°C (104°F).
4. Grado de contaminación 2 de conformidad con IEC 664.
“Normalmente sólo ocurre contaminación no conductora. Sin embargo, ocasionalmente, es de esperarse la conductividad temporal ocasionada por condensación.”

Instalación En El Laboratorio (BDC250MU1 sólo incluye motor)

Ensamblaje de la base

Retire la tuerca. Introduzca el extremo roscado de la barra de la base en la base de soporte. Gire en sentido de las agujas del reloj para ajustar. Asegure con la tuerca.

Instalación del agitador

Deslice la abertura de la abrazadera sobre la parte superior de la barra de la base. Descienda a la altura deseada. Gire la perilla de la abrazadera para ajustar en forma segura sobre la barra de la base. Conecte el cable de alimentación suministrado al agitador. Conecte el cable de alimentación a un tomacorriente con conexión a tierra.

Ensamblaje del impulsor

Agregue el (los) álabe(s) al eje del impulsor. Apriete el tornillo de fijación para ajustar.

Instalación del impulsor

Introduzca el eje del impulsor en la abertura de la pinza portapiezas hasta que se detenga.

Limpieza Y Servicio

Limpieza

Utilizando una solución de jabón suave y agua, limpie la cubierta y el panel de control del agitador con un paño húmedo. No utilice blanqueador con cloro, limpiadores a base de cloro, abrasivos, amoníaco, lana de acero ni esponjas de fregar que contengan metal, ni disolventes fuertes o abrasivos. Pueden deteriorar la superficie del agitador.


Servicio

No intente hacer mantenimiento, ni reparar un agitador Caframo. Si la cubierta del agitador es abierta, la garantía pierde toda validez. Comuníquese con Caframo para obtener una autorización de devolución e instrucciones de devolución.

Limpie el agitador para que quede libre de materiales que pueden ser perjudiciales. Provea los MSDS u otras hojas de datos de seguridad de los productos químicos empleados con este agitador, según corresponda. Coloque el agitador y sus piezas en su empaque original para proteger y evitar daños durante el transporte. Siga las instrucciones de envío indicadas por Caframo cuando se autorice

la devolución y se emita la RMA (Autorización de devolución del producto).

PRECAUCIÓN:

 Si no se limpia, hace mantenimiento o manipula el mezclador como se especificó anteriormente, la unidad puede presentar fallas, lo cual puede afectar la seguridad del usuario.

Garantía y responsabilidad del Producto

Garantía

Caframo garantiza el producto aquí descrito de su fabricación contra defectos de materiales y de mano de obra por un período de tres años contados a partir de la recepción del producto por parte del comprador. El registro de garantía está disponible en Internet en www.CaframoLabSolutions.com o llene la tarjeta de garantía suministrada.

Esta garantía limitada cubre piezas y mano de obra. Si la cubierta del agitador es abierta, la garantía pierde toda validez.

La presente garantía sólo puede ser modificada mediante una enmienda publicada específicamente. Ninguna persona tiene autorización para modificar lo dispuesto en esta política de garantía, ni en sus enmiendas. Los elementos fungibles no están cubiertos por esta garantía. Los daños ocasionados por corrosión o rotura accidental no están cubiertos.

Responsabilidad

Bajo ninguna circunstancia, Caframo será responsable por daños indirectos, emergentes o especiales de ningún tipo.

Caframo se reserva el derecho de efectuar cambios técnicos sin previo aviso.

Accesorios

Los siguientes accesorios están disponibles para su compra.

Shaft and Impellers - N° de pieza S100

- (1) Eje del impulsor, 186 x 6.35 mm
- (1) Impulsor radial, 12.7 x 30.5 mm
- (1) Impulsor axial, 12.7 x 30.5 mm

Stand - N° de pieza A215

- (1) Base
- (1) Barra de soporte la base y tuerca de sujeción, 495 x 9.5 mm

Sprachindex

Englisch	1
Französisch	9
Spanisch	17
Deutsche	25

Inhaltsverzeichnis

Sprachindex	25
Packliste	25
Sicherheitshinweise	26
Allgemeine Hinweise	27
Zulassungen	27
Beschreibung	28
Allgemeine Bedienungshinweise	28
Technische Daten	29
Umgebungsbedingungen für den Betrieb	29
Aufbau Im Labor	30
Reinigung Und Wartung	30
Garantie Und Produkthaftung	31

Packliste

Überprüfen Sie anhand der folgenden Liste, ob alle zum Rührer (BDC250, BDC250U1) gehörenden Elemente geliefert wurden. Den Transportbehälter und das Verpackungsmaterial erst entsorgen, nachdem alle Teile erfasst wurden. Es wird empfohlen, die Original-Packmaterialien für Transport- und Lagerungszwecke aufzubewahren.

- Kleiner Digitalrührer *
- Netzkabel *
- Bedienungsanleitung *
- Inbusschlüssel, (2) Gewindestift
Innensechskant *
- Ständerbasis
- Ständerstab und Fixiermutter
- Impellerschaft
- (2) Impellerflügel
- (2) Impeller-Fixierschrauben

* Inbegriffen mit BDC250MU1 (nur mit Motor)

Sicherheitshinweise

- ⚠ 1. Sämtliche Bediener müssen die Anleitung vor dem Einsatz des Gerätes lesen.
- ⚠ 2. Der Rührer muss auf sichere Weise an einer stabilen Halterung befestigt werden, z. B. am mitgelieferten Ständer. Falls andere Ständer eingesetzt werden, muss das Gerät so abgesichert werden, dass es beim Kippen nicht umfallen kann.
- ⚠ 3. **ACHTUNG:** Der Rührer ist nicht explosionsgeschützt („Ex-geschützt“). Verwenden Sie das Gerät nicht an brand- oder explosionsgefährdeten Orten.
- ⚠ 4. Die sich drehenden Schaufeln oder Impeller können schwere Verletzungen verursachen. Bediener des Gerätes müssen mit höchster Sorgfalt und gesundem Menschenverstand arbeiten; unabhängig von der jeweiligen Drehzahl.
- ⚠ 5. Mischschaufeln und -impeller müssen sich grundsätzlich in einwandfreiem Zustand befinden, die Schäfte müssen absolut gerade sein. Falls der Rührer bei hohen Drehzahlen zu vibrieren beginnt, überprüfen Sie den Schaft auf Beschädigungen; reparieren Sie den Schaft gegebenenfalls oder tauschen Sie ihn aus.
- ⚠ 6. Chemikalien müssen mit größter Sorgfalt gemischt werden, damit stets gewährleistet ist, dass keine Chemikalien aus dem Mischbehälter austreten. Der Wechsel zu höheren Drehzahlen muss mit größter Aufmerksamkeit erfolgen.
- ⚠ 7. Achten Sie darauf, dass der Mischaufsatz (Schaufel, Impeller) nicht mit dem Mischbehälter in Berührung kommt.
- ⚠ 8. Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie in Wasser stehen. Halten Sie das Gerät trocken, tauchen Sie keinerlei Teile (mit Ausnahme der Mischaufsätze) in Flüssigkeiten. Schützen Sie das Gerät und sich selbst vor Spritzern.
- ⚠ 9. Sorgen dafür, dass sich keine lose Kleidung, Schmuckstücke oder Haare in den rotierenden Teilen verfangen können. Ein schnell rotierendes Spannfutter kann schwere Verletzungen verursachen.
- ⚠ 10. Mit der Ein-/Austaste kann die Stromzufuhr zum Rührer unterbrochen werden. In Notfällen trennen Sie das Netzkabel vom Gerät.

Allgemeine Hinweise

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Packen Sie den Rührer vorsichtig aus. Überzeugen Sie sich davon, dass der Rührer nicht beschädigt ist, vergleichen Sie den Lieferumfang mit der Packungsliste. Falls der Rührer beschädigt sein sollte oder der Lieferumfang von der Packungsliste abweicht, benachrichtigen Sie bitte sofort Ihren Lieferanten.

Lesen Sie die Anleitung aufmerksam durch! Sorgen Sie dafür, dass sämtliche Nutzer des Gerätes die Anleitung gründlich lesen, bevor sie mit dem Rührer arbeiten. Bei weiteren Fragen oder Anfragen wenden Sie sich bitte an:

Caframo Limited

501273 Grey Road 1
Georgian Bluffs ON N0H 2T0, Canada

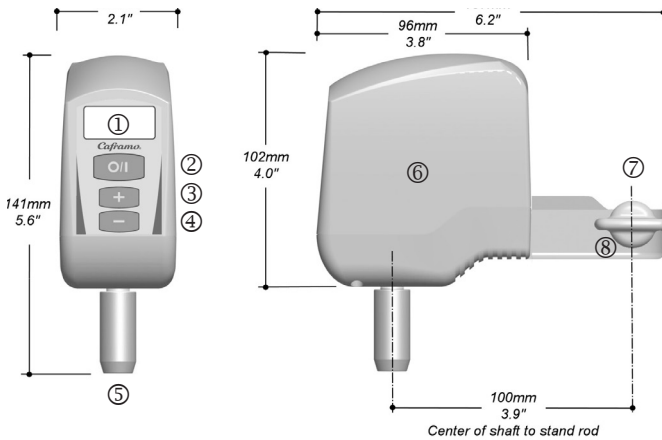
Tel: 519-534-1080
Toll Free: 800-567-3556 (within USA and Canada)
Fax: 800-209-6786
Website: www.CaframoLabSolutions.com
E-mail: labsales@caframo.com

Zulassungen

Unabhängig getestet und verifiziert, um folgenden Standards zu entsprechen:

IEC 61010-1:2001 (2nd Edition)
EN 61010-1:2001 (2nd Edition)
Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use – Part 1

Beschreibung



- | | |
|-----------------------------|----------------|
| ① Vierstelliges LED-Display | ⑤ Aufnahme |
| ② Taste - Ein/Aus | ⑥ Gehäuse |
| ③ Taste - U/min erhöhen | ⑦ Klemmöffnung |
| ④ Taste - U/min vermindern | ⑧ Klemmknopf |

Allgemeine Bedienungshinweise

Der Rührer muss wie in der Installationsanleitung angegeben auf sichere Weise fixiert werden. Vergewissern Sie sich, dass Mischerschäft und Flügel sicher fixiert sind. Der Rührer kann nun zum Mischen von Flüssigkeiten eingesetzt werden.

Bedientastenfunktionen



O/I Ein-/Austaste - Schaltet den Motor des Mixers ein und aus. Beim ersten Einschalten dreht der Mischer mit 50 U/min.

+ U/min erhöhen - Erhöht die Drehzahl.

- U/min vermindern - Vermindert die Drehzahl.

OL Steht für Overload (Überladen). Die Lademenge kann vom Rührer nicht verarbeitet werden. Reduzieren Sie die Lademenge. Um den Rührer zurückzusetzen, schalten Sie ihn aus und wieder ein.

Technische Daten

Modellnummer	BDC250
Geschwindigkeitsbereich	50 bis 2500 U/min
Maximales Drehmoment	10 Ncm
Mechanische Ausgangsleistung	1/100 PS, 7 Watt
Netzteileingang	100 bis 240 Volt Wechselspannung, 50/60 Hz (mitgeliefertes Caframo-Netzkabel muss verwendet werden)
Netzteilaustritt zum Rührer	24 Volt Gleichspannung, 0,5 Ampere
Gewicht - nur Rührer	0,37 kgs (0,8 lbs)
Gewicht - gesamt	1,47 kgs (3,2 lbs)
Maximalvolumen	2 Liter, wasserartige Viskosität
Gehäuse	Chemikalienbeständiges, schlagfestes Nylon Recyclingfähig (PA)
Bedienfeld	Wasserfestes, chemikalienbeständiges Polyester
Netzkabellänge	1,8 Metern (6 Fuß)
Edelstahlaufnahme	Passend für 6 mm-Schaft
LED-Display-Anzeigegegenauigkeit	± 10 U/min oder 3% des angezeigten Werts, 4 Zeichen

Umgebungsbedingungen für den Betrieb

Der Rührer muss unter den folgenden Bedingungen betrieben werden:

Betrieb nur in Innenbereichen

1. Betrieb in Höhen unter 2000 Metern (6500 Fuß).
2. Temperaturen von 5°C bis 40°C (41°F bis 104°F).
3. Bei einer maximalen relativen Feuchte von 80% bei Temperaturen bis 31°C (88°F) und einem linearen Rückgang auf 50% relative Feuchte bei 40°C (104°F).
4. Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC 664.
„Normalerweise treten nur nichtleitende Verschmutzungen auf. Gelegentlich muss jedoch mit vorübergehender elektrischer Leitfähigkeit durch Kondensation gerechnet werden.“

Aufbau Im Labor (Inbegriffen mit BDC250MU1 nur mit Motor)

Ständermontage

Entfernen Sie die Fixiermutter. Setzen Sie das Gewindeende des Ständerstabes in die Ständerbasis ein. Ziehen Sie den Stab im Uhrzeigersinn fest. Ziehen Sie die Fixiermutter an.

Rührerinstallation

Schieben Sie die Klemmöffnung über das obere Ende des Ständerstabes. Auf die gewünschte Höhe absenken. Fixieren Sie den Rührer durch Anziehen des Klemmknopfes am Ständerstab. Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an den Rührer an. Verbinden Sie das Netzkabel mit einer geerdeten Steckdose.

Impellermontage

Setzen Sie Impeller flügel auf den Impellerschaft auf. Ziehen Sie die Feststellschraube zum Fixieren an.

Impellerinstallation

Schieben Sie den Impellerschaft bis zum Anschlag in die Aufnahmeöffnung ein.

Reinigung Und Wartung

Reinigung

Zum Reinigen verwenden Sie eine Lösung aus Wasser und milder Seife. Wischen Sie das Gehäuse und das Bedienfeld des Rührers mit einem feuchten Tuch ab. Verwenden Sie keinerlei Chlor-Bleichmittel, Chlor-basierte Reinigungsmittel, Scheuermittel, Ammoniak, Stahlwolle oder Scheuerblöcke mit metallenen Inhaltsstoffen oder ähnlich aggressive Lösungs- oder Scheuermittel. Solche Mittel können die Oberflächen des Gerätes beschädigen.


Wartung

Versuchen Sie nicht, einen Caframo-Rührer selbst zu warten oder zu reparieren. Falls das Gehäuse des Rührers geöffnet wird, erlischt die Garantie. Wenden Sie sich zur Rücksendung an Caframo.

Reinigen Sie den Rührer gründlich von sämtlichen potentiell schädlichen Rückständen. Erstellen Sie bei Bedarf ein Material-Sicherheitsdatenblatt oder ein anderes Sicherheitsdatenblatt für sämtliche Chemikalien, die mit dem Rührer verarbeitet wurden. Transportieren Sie den Rührer und seine Zubehörteile in der Originalverpackung; so wird das Gerät geschützt und es kommt nicht zu Beschädi-

gungen. Orientieren Sie sich bei Rücksendungen (nach Absprache und Zuteilung einer RMA-Nummer) an den Caframo-Vorgaben.

ACHTUNG:

 Falsche oder fehlerhafte Reinigung und Wartung sowie falsche Handhabung des Rührers (siehe oben) kann zu Ausfällen führen, die zu einer Beeinträchtigung der Sicherheit des Bedieners führen können.

Garantie Und Produkthaftung

Garantie

Ab Übernahme des Caframo-Gerätes durch den Käufer garantiert Caframo über einen Zeitraum von drei Jahren die Fehlerfreiheit des Produktes hinsichtlich Material- und Herstellungsfehlern. Die Garantierregistrierung kann über www.Caframo-LabSolutions.com oder durch Ausfüllen der mitgelieferten Garantierregistrierungskarte erfolgen.

Diese eingeschränkte Garantie deckt Teile und Arbeitsaufwand ab. Falls das Gehäuse des Rührers geöffnet wird, erlischt die Garantie.

Diese Garantie kann nur durch speziell publizierte Revisionen abgeändert werden. Diese Garantiepolicen einschließlich ihrer Revision kann nicht durch Einzelpersonen angepasst werden. Verschleißteile werden nicht durch diese Garantie abgedeckt. Schäden durch Korrosion oder Unfall werden nicht abgedeckt.

Haftung

Caframo haftet unter keinen Umständen für indirekte Schäden, Folgeschäden oder spezielle Schäden jedweder Art.

Caframo behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne Vorankündigung auszuführen.

Zubehör

Folgende Zubehörteile sind zum Kauf erhältlich.

Impeller Flügel und Impellerschaft - Artikel-Nr. S100

- (1) Impellerschaft, 186 x 6.35 mm
- (1) Radiale Laufradflügel, 12.7 x 30.5 mm
- (1) Axial Laufradflügel, 12.7 x 30.5 mm

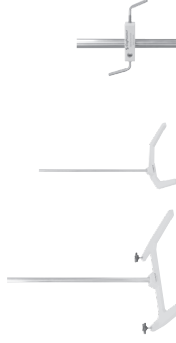
Ständer - Artikel-Nr. A215

- (1) Ständerbasis
- (1) Ständerstabes und Fixiermutter, 495 x 9.5 mm

Overhead Stirrers



	6015	3030	1850	2010	2002	250
Speed Range	40-6000 rpm	20-3000 rpm	12-1800 rpm	40-2010 rpm	40-2000 rpm	50-2500 rpm
Max Torque	170 Ncm	339 Ncm	565 Ncm	90 Ncm	70 Ncm	10 Ncm
Max Viscosity	20,000 cps	50,000 cps	90,000 cps	20,000 cps	15,000 cps	Water like
Horsepower	1/5 hp	1/5 hp	1/5 hp	1/15 hp	1/18 hp	1/100 hp
Volume	25 liters	60 liters	80 liters	25 liters	25 liters	2 liters



Stands/Clamp

	A110	A210	A120
Best choice for	6015 3030 1850	2010 2002	All

Caframo products are available through all major laboratory distributors. To find a local distributor, please visit our website www.CaframoLabSolutions.com or contact us at 800-567-3556.

Blades & Impellers

	A180	A183	A185	U022	U044	U055	U510	U044SW
Impeller W x H (mm)	38 Ø	80 Ø	38 Ø	50 x 50	101 x 101	127 x 127	254 x 127	148 x 152
Shaft Ø/Bore Ø (mm)	8	8	8	8	9.5	9.5	9.5	9.5
Shaft Length (mm)	400	400	400	400	910	910	910	910

	A130	A131	A231	A140	A141	A150	A250	A166	A165
Impeller W x H (mm)	50 x 12	50 x 12	31 x 12	60 x 15	90 x 10	70 x 70	38 x 38	64 Ø	64 Ø
Shaft Ø (mm)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Shaft Length (mm)	400	400	400	400	400	400	400	400	n/a

	A511	A521	A531	A533	A541	A551	A553	A163	A164
Impeller W x H (mm)	25 Ø	38 Ø	51 Ø	51 Ø	76 Ø	51 Ø	51 Ø	41 x 12.7	48 Ø
Shaft Ø/Bore Ø	8	8	8	9.5	8	8	9.5	8	8
Shaft Length (mm)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Shafts available in 8 or 9.5 mm Ø and 300, 400, 457, 508, 610, and 762 mm lengths

Caframo[®]
LabSolutions

501273 Grey Road 1
Georgian Bluffs ON N0H 2T0, Canada

Tel: 519-534-1080
Toll Free: 800-567-3556 (USA and Canada)
Fax: 800-209-6786
Web site: www.CaframoLabSolutions.com
E-mail: labsales@caframo.com