



RR #2, Warton, Ontario, CANADA N0H 2T0

Toll Free (Canada / USA)
Telephone
Facsimile

800-567-3556
519-534-1080
519-534-1088



□ BDC2002

□ BDC201



ENGLISH

Instruction Manual
pages 2-17

ESPAÑOL

Manual de instrucciones
páginas 34-49

FRANÇAIS

Mode d'emploi
pages 18-33

DEUTSCH

Bedienungsanleitung
Seiten 50-65

GARANTIE UND PRODUKTHAFTUNG

Garantie

Caframo garantiert für einen Zeitraum von drei Jahren nach Eingang des hier beschriebenen Produkts beim Käufer, dass das Produkt frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Sie können die Garantierregistrierung online durchführen lassen. Registrieren Sie sich unter www.caframo.com/warranty.htm, oder füllen Sie die beiliegende Garantie-Registrierungskarte aus.

Diese beschränkte Garantie gilt für Teile und Arbeitszeit.

Durch Öffnen des Gehäuses des Rührers erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Diese Garantie kann nur durch einen eigens erstellten Zusatz verändert werden. Niemand ist berechtigt, die hier dargelegten Garantiebestimmungen oder etwaige Garantiezusätze eigenmächtig zu verändern. Verschleißteile sind von der Garantie ausgenommen. Versehentlich entstandene oder durch Korrosion bedingte Schäden sind von der Garantie ausgenommen.

Produkthaftung

Caframo haftet unter keinen Umständen für indirekte, in der Folge auftretende oder spezielle Schäden jeglicher Natur.

Caframo behält sich das Recht vor, technische Änderungen unangekündigt durchzuführen.

CONTENTS

| | |
|---|-------|
| Safety Instructions..... | 3 |
| General Instructions..... | 4 |
| Packing List..... | 5 |
| BDC2002 Description..... | 6 |
| BDC2010 Description..... | 7 |
| Technical Data BDC2002..... | 8 |
| Technical Data BDC2010..... | 9 |
| Installation in the Laboratory..... | 10 |
| Environmental Operating Conditions..... | 10 |
| BDC2002 General Operating Instructions..... | 11-12 |
| BDC2010 General Operating Instructions..... | 13-15 |
| Routine Cleaning, Service, Transport & Storage..... | 16 |
| Warranty and Product Liability..... | 17 |

SAFETY INSTRUCTIONS



Each operator should read all instruction before using this device.

The stirrer must be securely fixed to a stable support. Mount to a Caframo stand using a Caframo heavy duty clamp. If other stands or clamps are used, the unit must be secured such that it will not fall if tipped.

CAUTION : This is not an explosion proof stirrer. Do not use in a highly flammable or explosive environment.

Spinning paddles or impellers can cause severe personal injuries. Operators must use extreme care and good judgment when mixing at any speed.

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.

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.

Ensure that the mixing impeller does not contact the containment vessel.

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 from splashing.

Ensure that no loose clothing, jewelry, or hair can become entangled in any rotating parts. A fast spinning chuck can cause injury to operator.

Power can be interrupted to the stirrer by pressing the power button. In an emergency, disconnect the mains cord.

REGELMÄSSIGE REINIGUNG, WARTUNG, TRANSPORT UND LAGERUNG

Reinigung

Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses und des Steuerfelds ein mit milder Seifenlösung angefeuchtetes Tuch.

Hinweis :

Chlorbleiche, chlorhaltige Reinigungsmittel, Scheuerpulver, Ammoniak, Stahlwolle sowie Scheuerlappen mit metallischen Bestandteilen und ähnlich aggressive Lösungen und Scheuermittel dürfen zur Reinigung des Geräts nicht verwendet werden. Die Oberfläche des Geräts kann dadurch beschädigt werden.

Wartung

Versuchen Sie nicht, einen Rührer von Caframo selbst zu warten oder zu reparieren. **Durch Öffnen des Gehäuses des Rührers erlischt jeglicher Garantieanspruch.** Setzen Sie sich vor dem Einsenden Ihres Geräts mit Ihrem Händler in Verbindung, um Informationen über Bedingungen und Anweisungen bezüglich der Rücksendung zu erhalten. Siehe Seite 52.

Transport und Lagerung

1. Reinigen Sie den Rührer so, dass keinerlei gesundheitsschädliche Rückstände im Gerät zurückbleiben. Stellen Sie ggf. ein MSDS-Datenblatt oder ein anderes Sicherheitsdatenblatt für alle Chemikalien bereit, die mit diesem Rührer verarbeitet werden.
2. Legen Sie das Gerät und die dazugehörigen Teile in die Originalverpackung oder einen vergleichbaren Transportbehälter, der den erforderlichen Schutz gegen Beschädigung auf dem Transportweg bietet. Verschließen Sie die Originalverpackung oder den vergleichbaren Behälter fest mit Packklebeband.
3. Das verpackte Gerät trocken lagern.

ACHTUNG :

Bei unterlassener oder falscher Reinigung, Wartung und Bewegung des Rührers (wie vorstehend beschrieben) kann das Gerät in seiner Funktion beeinträchtigt und dadurch für den Benutzer gefährlich werden.

In der Anzeige wird während jedes Zyklus angezeigt, wie viele Sekunden bis zum Umkehren der Drehrichtung verbleiben, sofern Sie keine Änderungen an der Drehzahl oder dem Countdown-Zeitschalter vornehmen.

Beim Einschalten des Rührers beträgt die Standard-Rühdrehzahl 40 U/min, der Countdown-Zeitschalter wird auf 0 Minuten eingestellt, und die xRx-Agitation beträgt 0 Sekunden.

Wenn Sie den Rührer eingeschaltet lassen, bleiben die ursprünglichen Werte für Drehzahl, Countdown-Zeitschalter und xRx-Agitationszyklus im Speicher erhalten, sodass Sie durch erneutes Drücken der Start/Pause-Taste die Vorgänge wiederholen können.

Die Drehzahl kann während des Betriebs verändert (d. h. erhöht oder gesenkt) werden. Durch Drücken der Mehrfunktionstaste wird die Drehzahl angezeigt. Erhöhen oder senken Sie die Drehzahl durch Drücken der Tasten „+“ oder „-“.

Einstellungen am Countdown-Zeitschalter und xRx-Agitationszyklus können nur dann vorgenommen werden, wenn der Rührer angehalten ist und die LEDs konstant leuchten. Wenn die LEDs blinken, können die Parameter nicht geändert werden. Um den Rührer zurückzusetzen, schalten Sie ihn aus und wieder ein.

Sie können während des Rührbetriebs durch Drücken der Mehrfunktionstaste den Status der einzelnen Funktionen überprüfen.

Der Rührer verfügt aus Sicherheitsgründen über eine Funktion zum langsamen Erhöhen der Rühdrehzahl nach dem Einschalten. Die Drehzahl des Rührers steigt allmählich an, sodass die Spritzgefahr minimiert wird.

Im Falle eines Stromausfalls wird der Rührer angehalten, und die Standardeinstellungen werden wiederhergestellt.

Anzeigecodes

- OL Steht für Overload (Überladen). Die Lademenge kann vom Rührer nicht verarbeitet werden. Reduzieren Sie die Lademenge. Drücken Sie die Netztaaste, geben Sie neue Parameterwerte ein, und starten Sie das Gerät.
- OH Steht für Overheat (Überhitzt). Durch die Betriebsbedingungen ist der Rührer überhitzt. Reduzieren Sie die Lademenge und/oder die Umgebungstemperatur, um den Rührvorgang fortzusetzen. Um den Rührer zurückzusetzen, schalten Sie ihn aus, lassen Sie ihn abkühlen, und schalten Sie ihn dann wieder ein.

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 Ltd.

R.R. #2, Warton, Ontario, Canada N0H 2T0
Tel : (519) 534-1080 Fax : (519) 534-1088

Toll free in USA and Canada :

Tel : (800) 567-3556 Fax : (800) 209-6786

Outside North America :

Email : labsales@caframo.com

Web Site :

www.caframo.com

APPROVALS

North American



CAN/CSA-C22.2 No. 1010-1:1993 (R1999)
ANSI/ISA S82.01-1994

European



EN61326 (EN55011, conducted and radiated emissions, EN61000-3-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6)

CSA
ANSI
ISA
CE
ITS
ETL

Canadian Standards Association
American National Standards Institute
Instrument Society of America
Communauté Européenne (European Community)
Intertek Testing Services (www.worldlab.com)
Electrical Testing Laboratory

PACKING LIST

Compare the contents of the shipment 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.

- G CompactDigitalJ BDC2002 Stirrer with chuck or
- G ReversingDigitalJ BDC2010 Stirrer with chuck

- G Power Supply with 115 volt cord end or
- G Power Supply with 220 volt cord end

- G Support Bar (including allen screw, lock washer and key)

- G Chuck Key

- G Instruction Manual

Rühren im Uhrzeigersinn

Schalten Sie den Rührer durch Betätigen der Netztaaste ein. Auf der Anzeige wird eine Rührdrehzahl von 40 U/min angegeben, und die LED leuchtet auf. Erhöhen Sie die Drehzahl wie gewünscht, und betätigen Sie die Start/Pause-Taste. Der Rührer beginnt im Uhrzeigersinn zu rühren. Die Drehzahl-LED in der Anzeige beginnt zu blinken, und die Rührdrehzahl wird in U/min angezeigt.

Rühren entgegen dem Uhrzeigersinn

Richten Sie den Rührer wie oben beschrieben für den Betrieb im Uhrzeigersinn ein. Betätigen Sie die Taste zum Umkehren. Drücken Sie während des Betriebs die Taste für die Richtungsumkehr, um die Drehrichtung des Rührers entgegen dem Uhrzeigersinn umzuschalten. Die LED über dem Umkehr-Symbol leuchtet auf, wenn der Rührer entgegen dem Uhrzeigersinn betrieben wird.

Countdown-Zeitschalter

Schalten Sie den Rührer durch Betätigen der Netztaaste ein. Stellen Sie durch Drücken der „+“-Taste die gewünschte Drehzahl ein. Betätigen Sie die Mehrfunktionstaste, bis die Zeit-LED aufleuchtet. In der Anzeige wird eine „0“ angezeigt. Drücken Sie auf „+“, um den Countdown-Zeitschalter auf Minuten einzustellen. Drücken Sie zum Starten die Start/Pause-Taste. Der Rührvorgang beginnt. Sie können sich entweder die Zeit oder die Drehzahl anzeigen lassen. Wenn Sie sich die Zeit anzeigen lassen, wird die verbleibende Zeit in Minuten angezeigt. Drücken Sie die Mehrfunktionstaste, um die Drehzahl anzuzeigen. Drücken Sie zum Rühren entgegen dem Uhrzeigersinn die Umkehr-Taste. Der Rührvorgang wird beendet, wenn die Zeit abgelaufen ist. Es ertönen drei Signaltöne.

xRx-Agitationszyklus

Schalten Sie den Rührer durch Betätigen der Netztaaste ein. Stellen Sie die Drehzahl wie oben beschrieben und ggf. den Zeitschalter ein. Drücken Sie die Mehrfunktionstaste, bis die Zyklus-LED aufleuchtet. In der Anzeige wird eine „0“ angezeigt. Drücken Sie auf „+“, um festzulegen, wie viele Sekunden der Rührflügel in einer Richtung dreht, bevor die Rührrichtung umgekehrt wird. Drücken Sie die Start/Pause-Taste.

Beispiel : Wenn Sie für diese Einstellung 5 Sekunden wählen, dreht sich der Rührflügel des Rührers zunächst 5 Sekunden lang mit der vorher eingestellten Drehzahl im Uhrzeigersinn, wird dann angehalten und dreht sich schließlich 5 Sekunden lang entgegen dem Uhrzeigersinn. Dieses Rührverhalten wird beibehalten, bis die Zeit abgelaufen ist (sofern Sie den Countdown-Zeitschalter entsprechend eingestellt haben).

Stellen Sie sicher, dass der Rührer stabil positioniert ist, wie in der Aufbauanleitung beschrieben. Stellen Sie sicher, dass die Rührschaufel bzw. der Rührflügel fest in der gewünschten Position montiert ist.

Der Rührer ist nun zum Mischen von Flüssigkeiten und flüssigen/festen Lösungen bereit. Der Benutzer hat sich von der Eignung des Rührflügels und des Behälters für den betreffenden Zweck zu überzeugen und auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zu achten.

Tastaturfunktionen



Netztaete - Ein- und Ausschalten des Rührers.



Mehrfunktionstaste - Einstellen von drei Parametern - Drehzahl (U/min), Countdown-Zeitschalter (Minuten) und xRx-Agitation (Sekunden)



Plus-Taste - Hiermit erhöhen Sie die Drehzahl um 1 U/min, den Countdown-Zeitschalter um eine Minute oder die xRx-Agitation um eine Sekunde.



Minus-Taste - Hiermit senken Sie die Drehzahl um 1 U/min, den Countdown-Zeitschalter um eine Minute oder die xRx-Agitation um eine Sekunde.



Umkehren - Hiermit kehren Sie die Drehrichtung des Rührflügels um. In der Grundeinstellung dreht sich der Rührflügel im Uhrzeigersinn.



Start/Stop-Taste - Hiermit können Sie den Rührer anhalten und wieder starten. Betätigen Sie diese Taste, wenn Sie zur Inbetriebnahme des Geräts bereit sind.



Lichtschalter - Ein- und Ausschalten des Lichts. Das Licht funktioniert nur, wenn der Rührer an die Stromversorgung angeschlossen ist.



LED-Anzeige mit 4 Zeichen - Anzeige für die Drehzahl (U/min), den Countdown-Zeitschalter (Minuten) und die xRx-Agitation (Sekunden). Die vier Dezimalstellen werden zur Anzeige der folgenden Parameter verwendet. Es handelt sich dabei nicht um numerische Dezimalstellen.

â

â Bedeutet, dass eine Drehzahl angezeigt wird.

ã Bedeutet, dass eine Zeit angezeigt wird.

ä Bedeutet, dass eine Zyklusdauer angezeigt wird.

↻ Bedeutet, dass der Rührer entgegen dem Uhrzeigersinn rührt.

• Beim Einrichten leuchtet die LED ununterbrochen. Wenn der

BDC2002 DESCRIPTION



① Ergonomic Carry Handle

③ Stirlight

⑤ Button - Increase rpm

⑦ Button - Light on/off

⑨ Chuck

❶ Splash Guard

❸ Housing - Cast Back

② Rubber Gasket

④ Button - Power on/off

⑥ Button - Decrease rpm

⑧ Four Digit LED Display

❷ 2 inch Ø Support Rod

❹ Housing - Molded Front

BDC2010 DESCRIPTION



- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| ① Rubber Gasket | ② Stirlight |
| ③ Button – Power on/off | ④ Four Digit LED Display |
| ⑤ Multi-Function Button | ⑥ Button – Increase/Decrease rpm |
| ⑦ Button – Reverse direction | ⑧ Button – Start/Pause |
| ⑨ Button – Light on/off | ⑩ Chuck |
| ① 2 inch Ø Support Rod | ② Splash Guard |
| ③ Housing - Molded Front | ④ Housing – Cast Back |

LED-Anzeige Zeigt die gewünschte Drehzahl in U/min an. Der Rührer verfügt über eine Funktion zum langsamen Erhöhen der Rührdrehzahl nach dem Einschalten. Durch Drücken der Plus- oder Minus-Taste pendelt sich die Drehzahl langsam ein, sodass problemlos die erforderliche Rührdrehzahl gefunden werden kann.

Anzeigecodes

- 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.
- OH** Steht für Overheat (Überhitzt). Durch die Betriebsbedingungen ist der Rührer überhitzt. Reduzieren Sie die Lademenge und/oder die Umgebungstemperatur, um den Rührvorgang fortzusetzen. Um den Rührer zurückzusetzen, schalten Sie ihn aus, lassen Sie ihn abkühlen, und schalten Sie ihn dann wieder ein.

BDC2002 ALLGEMEINE BETRIEBSHINWEISE

Stellen Sie sicher, dass der Rührer stabil positioniert ist, wie in der Aufbauanleitung beschrieben. Stellen Sie sicher, dass die Rührschaufel bzw. der Rührflügel fest in der gewünschten Position montiert ist.

Der Rührer ist nun zum Mischen von Flüssigkeiten und flüssigen/festen Lösungen bereit. Der Benutzer hat sich von der Eignung des Rührflügels und des Behälters für den betreffenden Zweck zu überzeugen und auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zu achten.

Funktionen der Bedientasten



Netztaste - Ein- und Ausschalten des Rührermotors.



Plus-Taste - Erhöhen der Drehzahl um 1 U/min Wenn Sie diese Taste innerhalb von fünf Minuten nach Einschalten des Rührers betätigen, wird die zuletzt vor Ausschalten des Geräts eingestellte Rührdrehzahl verwendet.





Minus-Taste - Verlangsamen der Drehzahl um 1 U/min. Wenn Sie diese Taste innerhalb von fünf Sekunden nach Einschalten des Rührers betätigen, wird automatisch eine Rührdrehzahl von 40 U/min eingestellt.



Lichtschalter - Ein- und Ausschalten des Lichts. Das Licht funktioniert nur, wenn der Rührer an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Dieser Rührer ist mit wichtigen Sicherheitsmerkmalen ausgestattet. Der Rührer läuft erst fünf Sekunden nach dem Einschalten an. Sie können die zuletzt verwendete Rührdrehzahl auf der LED-Anzeige ablesen. Für den Betrieb stehen die drei folgenden Optionen zur Wahl :

1. Warten Sie ab. Nach 5 Sekunden beginnt der Rührvorgang mit 40 U/min.
2. Drücken Sie  um den Rührer mit der vor dem letzten Ausschalten eingestellten Rührdrehzahl zu starten. Diese Drehzahl wird angezeigt.
3. Drücken Sie  um den Rührer mit 40 U/min in Betrieb zu nehmen.

TECHNICAL DATA BDC2002

Technical specifications subject to change without notice.

| Model | BDC2002 |
|--|---|
| Speed Range | 40 - 2002 rpm |
| LED Display Accuracy | " 1 rpm or 3% of reading, 4 digit |
| Maximum Torque | 70 N-cm, (100 in-oz) |
| Input to Power Supply | AC 100-240 volts, 50/60 Hz, 125-175 VA (Must use Caframo supplied power supply) |
| Electrical Output from Power Supply to Stirrer | DC 24 V, 2.7 A |
| Mechanical Output Power | 1/15 hp, 50 watts, (Brushless DC Motor) |
| Weight Stirrer Power Supply | 3.0 kg (7 lbs) 0.5 kg (1 lb) |
| Maximum Volume | 25 litres (6.6 US gallons, 5.3 Imp Gallons) |
| Maximum Viscosity | 15000 mPa.s (15000 cps) -Alike sour cream@ |
| Molded Front Housing | Flame retardant, chemical resistant, high impact nylon. Recyclable (PA). |
| Cast Back Housing | Epoxy coated zinc |
| Combined Housing | Splash Proof |
| Key Pad | Waterproof, chemical resistant polyester |
| StirlightJ | 5 Ultra Bright LED=s, 100,000 hour life |
| Power Cord Lengths | 193 cm (6') from Stirrer to Power Supply-DC 193 cm (6') from Power Supply to wall-AC |
| Adjustable Chuck | Fits onto 13mm (2 inch) Ø output shaft of stirrer. Adjusts up to 10 mm (3/8"). |

| Model | BDC2010 |
|--|---|
| Speed Range | 40 - 2010 rpm |
| Functions | Countdown Timer Clockwise Counter Clockwise xRx Agitation |
| LED Display Accuracy | " 1 rpm or 3% of reading, 4 digit |
| Maximum Torque | 100 N-cm, (142 in-oz) |
| Input to Power Supply | AC 100-240 volts, 50/60 Hz, 2.5 A (Must use Caframo supplied power supply) |
| Electrical Output from Power Supply to Stirrer | DC 24 V, 4.75 A, 90 W switching power supply |
| Mechanical Output Power | 1/10 hp, 70 watts, (Brushless DC Motor) |
| Weight | Stirrer 3.0 kg (7 lbs) Power Supply 0.6 kg (1.2 lbs) |
| Maximum Volume | 25 litres (6.6 US gallons, 5.3 Imp Gallons) |
| Maximum Viscosity | 20,000 mPa.s (20,000 cps) -Alike chocolate syrup@ |
| Molded Front Housing | Flame retardant, chemical resistant, high impact nylon. Recyclable (PA). |
| Cast Back Housing | Epoxy coated zinc |
| Combined Housing | Splash Proof |
| Key Pad | Waterproof, chemical resistant polyester |
| StirlightJ | 5 Ultra Bright LED=s, 100,000 hour life |
| Power Cord Lengths | 193 cm (6') from Stirrer to Power Supply-DC 193 cm (6') from Power Supply to wall-AC |
| Adjustable Chuck | Fits onto 13 mm (2 inch) Ø output shaft of stirrer. Adjusts up to 10 mm (3/8"). |

Technical specifications subject to change without notice.

AUFBAU IM LABOR

Aufbau des Ständers

Entfernen Sie den Sechskantsteckschlüssel und die Federscheibe vom Ständer. Schieben Sie den Ständer in die Rückseite des Rührers so ein, dass die Öffnungen eine Reihe bilden. Verbinden Sie beide Bauteile mittels der Federscheibe und der Sechskantschraube, und ziehen Sie diese mit dem Sechskantsteckschlüssel fest.

Befestigen Sie den Rührer mit einer Klammer an einem Caframo-Ständer. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, ebene Fläche. Siehe Sicherheitshinweise auf Seite 51.

Verbinden Sie den Rührer mit dem mitgelieferten Caframo-Netzteil. Verbinden Sie das Netzteil mit einer geerdeten Steckdose.

Befestigung des Rührflügels

Führen Sie die Rührflügelwelle in das geöffnete Spannfutter ein, und stellen Sie den Rührflügel auf die gewünschte Länge ein. Durch die Hohlwelle kann die Rührflügelwelle gegebenenfalls aus dem Oberteil des Rührers hinausragen.



ACHTUNG :Das Einführen einer frei rotierenden Rührflügelwelle in den Rührer von oben ist gefährlich. Bei laufendem Motor darf die Rührflügelwelle nicht die Gummidichtung berühren oder hindurchgeführt werden. Die Dichtung ist ausschließlich für Dichtungszwecke vorgesehen. Ziehen Sie den Außenring des Spannfutters handfest an und ziehen Sie die Verbindung dann mit dem Spannfutterschlüssel fest.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DEN BETRIEB

Die Rührer BDC2002 und BDC2010 dürfen ausschließlich unter folgenden Bedingungen in Betrieb genommen werden :

Betrieb nur in Innenbereichen

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

| | |
|---|--|
| Modell | BDC2010 |
| Drehzahlbereich | 40 - 2010 U/min |
| Funktionen | Countdown-Zeitschalter Im Uhrzeigersinn Entgegen dem Uhrzeigersinn xRx-Rühren |
| LED-Anzeigegenauigkeit | " 1 U/min oder 3% des angezeigten Werts, 4 Zeichen |
| Maximales Drehmoment | 100 N-cm, (360,68 cm-oz) |
| Stromversorgung | Wechselstrom 100-240 Volt, 50/60 Hz, 2,5 A (Netzteil von Caframo erforderlich) |
| Elektrische Ausgangswerte von Stromversorgung an Rührer | Gleichstrom 24 V, 4,75 A, 90 W Schalt-Stromversorgung |
| Mechanische Ausgangsleistung | 1/10 PS, 70 Watt, (bürstenloser Gleichstrommotor) |
| Gewicht Rührer Stromversorgung | 3,0 kg (7 lbs) 0,6 kg (1,2 lbs) |
| Maximales Fassungsvermögen | 25 Liter (6,6 US-Gallonen, 5,3 Imperial-Gallonen) |
| Maximale Viskosität | 20,000 mPa.s (20,000 cps) (Wie Schokoladensirup) |
| Gehäuse - Formgepresste Vorderseite | Flammenabweisend, chemikalienresistent, stoßfestes Nylon. Recyclebar (PA). |
| Gehäuse - Gegossene Rückseite | Epoxidbeschichtetes Zink |
| Kombiniertes Gehäuse | Spritzgeschützt |
| Tastenfeld | Wasserdicht, chemikalienresistentes Polyester |
| Stirlight.J | 5 ultrahelle LED=s, für 100.000 Stunden Betriebsdauer |
| Netzkabellängen | 193 cm (6') vom Rührer bis zur Stromversorgung (Gleichstrom) 193 cm (6') von der Stromversorgung bis zum Wandstecker (Wechselstrom) |
| Einstellbares Spannfutter | Passend zu Rührer-Ausgangswelle mit Ø 13 mm (2 Zoll). Anpassbar bis 10 mm (³ / ₈ Zoll). |

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

INSTALLATION IN THE LABORATORY

Installing the support bar

Remove the allen screw and lock washer from the support bar. Insert the support bar into the back of the stirrer so that the holes line up for the allen screw. Secure with allen screw and lock washer and tighten with allen key.

Clamp the stirrer to a Caframo stand on a stable, level surface. See safety instructions on page 3.

Connect stirrer to supplied Caframo power supply. Connect power supply to a grounded electrical outlet.

Impeller attachment

Insert the impeller shaft into the open chuck and adjust the impeller to the desired height. The hollow shaft allows the impeller shaft to come through the top of the stirrer if necessary.



CAUTION : Operating a freely rotating impeller shaft through the top of the stirrer is not safe. Do not allow the impeller shaft to touch or extend through the rubber gasket while the motor is powered on. The gasket is for sealing purposes only. Tighten the chuck's outer ring by hand and then secure with the chuck key.

ENVIRONMENTAL OPERATING CONDITIONS

The BDC2002 and BDC2010 stirrers must operate in the following conditions :

Indoors

1. Altitudes up to 6500 ft. (2000 m).
2. Temperatures from 41°F to 104°F (5°C to 40°C)
3. Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 88°F (31°C) decreasing linearly to 50% relative humidity at 104°F (40°C).
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."

BDC2002 GENERAL OPERATING INSTRUCTIONS

Make sure the stirrer is securely mounted as specified in the installation instructions. Ensure the mixing paddle or impeller is securely attached to the desired position.

The stirrer is now ready for use to mix liquids and liquid/solid solutions. Appropriate impeller and container specifications must be determined by the operator, ensuring that all safety instructions are followed.

Button Operating Functions



Power Button - Turns the stirrer motor on and off.



Increase Button - Increases the speed by one rpm. If pressed within five seconds of the stirrer being turned on it will stir at the last speed before powered off.





Decrease Button - Decreases the speed by one rpm. If pressed within five seconds of the stirrer being turned on it will stir at 40 rpm.



Light Power Button - Turns the light on and off. The stirrer must be plugged in for the light to function.

Safety is built into this stirrer. When it is turned on it pauses for 5 seconds before it starts to mix. The last speed used is displayed on the LED. The user has three options.

1. Do nothing. The stirrer will start to stir at 40 rpm after five seconds.
2. Press the  and the stirrer will start to stir at the last speed used before powered off. This speed is displayed.
3. Press the  and the stirrer will start to stir at 40 rpm.

TECHNISCHE DATEN BDC2002

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

| Modell | BDC2002 |
|---|---|
| Drehzahlbereich | 40 - 2002 U/min |
| LED-Anzeigege nauigkeit | " 1 U/min oder 3% des angezeigten Werts, 4 Zeichen |
| Maximales Drehmoment | 70 N-cm, (100 in-oz) |
| Stromzufuhr an Stromversorgung | Wechselstrom 100-240 Volt, 50/60 Hz, 125-175 VA (Netzteil von Caframo erforderlich) |
| Elektrische Ausgangswerte von Stromversorgung an Rührer | Gleichstrom 24 V, 2,7 A |
| Mechanische Ausgangsleistung | 1/15 PS, 50 Watt, (bürstenloser Gleichstrommotor) |
| Gewicht Rührer Stromversorgung | 3,0 kg (7 lbs) 0,5 kg (1 lb) |
| Maximales Fassungsvermögen | 25 Liter (6,6 US-Gallonen, 5,3 Imperial-Gallonen) |
| Maximale Viskosität | 15000 mPa.s (15000 cps) (Wie Sauerrahm) |
| Gehäuse - Formgepresste Vorderseite | Flammenabweisend, chemikalienresistent, stoßfestes Nylon. Recyclebar (PA). |
| Gehäuse - Gegossene Rückseite | Epoxidbeschichtetes Zink |
| Kombiniertes Gehäuse | Spritzgeschützt |
| Tastenfeld | Wasserdicht, chemikalienresistentes Polyester |
| StirlightJ | 5 ultrahelle LED=s, für 100.000 Stunden Betriebsdauer |
| Netzkabellängen | 193 cm (6') vom Rührer bis zur Stromversorgung (Gleichstrom) 193 cm (6') von der Stromversorgung bis zur Wandsteckdose |
| Einstellbares Spannutter | Passend zu Rührer-Ausgangswelle mit Ø 13 mm (2 Zoll). Anpassbar bis 10 mm (³ / ₈ Zoll). |

BDC2010 - BESCHREIBUNG



- | | |
|--|--|
| ① Gummidichtung | ② Stirlight |
| ③ Bedientaste - Ein - und Ausschalten | ④ LED-Anzeige mit vier Zeichen |
| ⑤ Mehrfunktionstaste | ⑥ Bedientaste - Drehzahl erhöhen/ verringern |
| ⑦ Bedientaste - Richtung umkehren | ⑧ Bedientaste - Start/Pause |
| ⑨ Bedientaste - Licht ein- und ausschalten | ⑩ Spannfutter |
| ① Stabilisierungsstab 2 Zoll Ø | ② Spritzschutz |
| ③ Gehäuse - Formgepresste Vorderseite | ④ Gehäuse - Gegossene Rückseite |

LED Display Displays desired rotating speed in rpm. A “soft start” has been incorporated into the stirrer. When the increase or decrease buttons are pressed and held, the speed ramps smoothly so that getting to the speed you require is quick and easy.

Display Codes

- OL** Indicates an overload condition. The load is too great for the stirrer and must be reduced. To reset stirrer turn power off and back on.
- OH** Indicates an overheat condition. The operating conditions have caused the stirrer to overheat. Reduce stirrer loads and / or environmental temperature to continue mixing. To reset stirrer turn power off, allow stirrer to cool and then turn back on.

BDC2010 GENERAL OPERATING INSTRUCTIONS

Make sure the stirrer is securely mounted as specified in the installation instructions. Ensure the mixing paddle or impeller is securely attached to the desired position.

The stirrer is now ready for use to mix liquids and liquid/solid solutions. Appropriate impeller and container specifications must be determined by the operator, ensuring that all safety instructions are followed.

Keypad Functions



Power Button - Turns the stirrer on and off.



Multi-Function Button – Sets three parameters - speed (rpm), countdown timer (minutes) and xRx agitation (seconds)



Increase Button - Increases the speed by one rpm or the countdown timer by one minute or the xRx agitation by one second.



Decrease Button - Decreases the speed by one rpm or countdown timer by one minute or the xRx agitation by one second.



Reverse – Reverses the direction that the impeller is turning. The impeller turns clockwise by default.



Start/Pause Button – Allows the stirrer to be paused and started again. Use this button to start the stirrer when ready.



Light Power Button - Turns the light on and off. The stirrer must be plugged in for the light to function.



Four Digit LED Display – Displays either the speed (rpm), countdown timer (minutes) or xRx agitation (seconds). The four decimal points are used to indicate the following parameters. These do not act as numeric decimal points.

â indicator that speed is displayed

â indicator that speed is displayed

ã indicator that time is displayed

ã indicator that time is displayed

ä indicator that cycle time is displayed

ä indicator that cycle time is displayed

↻ indicator that stirrer is turning counter clockwise

- During set-up the indicator light is solid. When the stirrer is running, the indicator light flashes.

BDC2002 - BESCHREIBUNG



① Ergonomischer Tragegriff

② Gummidichtung

③ Stirlight

④ Bedientaste - Ein- und Ausschalten

⑤ Bedientaste - Drehzahl erhöhen

⑥ Bedientaste - Drehzahl verringern

⑦ Bedientaste - Licht ein- und ausschalten

⑧ LED-Anzeige mit vier Zeichen

⑨ Spannfutter

⑩ Stabilisierungsstab 2 Zoll Ø

❶ Spritzschutz

❷ Gehäuse - Formgedrüsste Vorderseite

❸ Gehäuse - Gegossene Rückseite

PACKLISTE

Überprüfen Sie anhand der folgenden Liste, ob alle zum Rührer 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.

- G CompactDigitalJ BDC2002 Rührer mit Spannfutter oder

- G Netzteil mit Kabel, 115 Volt oder
- G Netzteil mit Kabel, 220 Volt

- G Ständer (mit Sechskantsteckschlüssel, Federscheibe und Schlüssel)

- G Spannfutter

- G Bedienungsanleitung

Clockwise Stirring

Turn the stirrer on by pressing the power button. The display will read 40 rpm and the speed indicator light will be illuminated. Increase to the desired speed and press the start/pause button. The stirrer will start turning in a clockwise direction. The speed indicator light in the display will flash and the set speed in rpm will be displayed.

Counter Clockwise Stirring

Set up by following the clockwise stirring instructions above. Press the reverse button. The reverse button can be pressed while the stirrer is running to start the stirrer in a counter clockwise direction. The indicator light above the reversing icon will be illuminated when the stirrer is turning in a counter clockwise direction.

Countdown Timer

Turn the stirrer on by pressing the power button. Set the desired speed by pressing the “+” button. Press the multifunction button until the indicator light for time is illuminated. A “0” will appear in the display. Press the “+” to set the countdown timer in minutes. Press the start/pause button to start. Stirring will start. Time or speed can be displayed. If time is selected, the minutes remaining are displayed. Press the multifunction button to display speed. To stir in the opposite direction, press the reverse button. Stirring stops when time is completed. Three beeps will sound.

xRx Agitation Cycle

Turn the stirrer on by pressing the power button. Set speed as above and countdown timer if desired. Press the multifunction button once more until the indicator light for cycle is illuminated. A “0” will appear in the display. Press the “+” to set the number of seconds the impeller will rotate in one direction before changing directions. Press the start/pause button.

For example: If set for 5 seconds the stirrer impeller will turn clockwise for 5 seconds at the set speed then stop and change to turn counter clockwise for 5 seconds. This mixing pattern will continue until the pause button is pressed or until the time is completed (if set).

The display will show the cycle seconds counting down during each direction unless speed or the countdown timer is selected.

When the stirrer is powered on, the default speed is 40 rpm, countdown timer is 0 minutes, and the xRx agitation cycle is 0 seconds.

If the stirrer is kept powered on it will remember the original values set for speed, the countdown timer and the xRx agitation cycle so that when the start/pause button is pressed again the operations will repeat.

Speed can be changed (increased or decreased) while the stirrer is running. Press the multifunction button so the speed is displayed. Increase or decrease speed by pressing the "+" or "-" buttons.

The countdown timer and the xRx agitation cycle can be changed only when the stirrer is stopped and the indicator lights are solid. If the indicator lights are flashing the parameters cannot be changed. To reset the stirrer, power the stirrer off and then on again.

The multifunction button can be pressed when the stirrer is running to check the status of each function.

For safety, a "soft start" has been incorporated into the stirrer. The stirrer will ramp up to reach the set speed to minimize splashing.

In the event of a power outage, the stirrer will stop and set parameters will go back to their default values.

Display Codes

- OL Indicates an overload condition. The load is too great for the stirrer and must be reduced. Press the power button and enter in new parameters and start.

- OH Indicates an overheat condition. The operating conditions have caused the stirrer to overheat. Reduce stirrer loads and/or environmental temperature to continue mixing. To reset stirrer turn power off, allow stirrer to cool and then turn back on.

ALLGEMEINE HINWEISE

Lesen Sie die Sicherheitshinweise.

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus. Stellen Sie sicher, dass das Gerät unbeschädigt ist, und prüfen Sie den Inhalt anhand der Packliste auf Vollständigkeit. Bei Beschädigung des Geräts oder unvollständiger Lieferung muss der Zulieferer umgehend verständigt werden.

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch! Stellen Sie sicher, dass alle Benutzern das Handbuch vor Inbetriebnahme des Rührers vollständig durchgelesen haben. Bei Unklarheiten oder Fragen wenden sie sich bitte an Ihren Zulieferer oder direkt an :

Caframo Ltd.

R.R. #2, Warton, Ontario, Kanada N0H 2T0
Tel. : (519) 534-1080 Fax : (519) 534-1088

Außerhalb Nordamerikas :

E-Mail : labsales@caframo.com

Website :

www.caframo.com

SICHERHEITSNORMEN

Nordamerika



CAN/CSA-C22.2 No. 1010-1:1993 (R1999)
ANSI/ISA S82.01-1994

Europa



EN61326 (EN55011, Bestimmungen zu Leitungs- und Strahlungsemissionen, EN61000-3-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6)

CSA

Kanadischer Normierungsverband (Canadian Standards Association)

ANSI

American National Standards Institute (US-amerikanisches Institut für Normentwicklung)

ISA

Instrument Society of America (Gesellschaft zur Standardisierung von Instrumentierung in den USA)

CE

Communauté Européenne (Europäische Union)

ITS

Intertek Testing Services (www.worldlab.com) (Intertek-Testdienste)

ETL

Electrical Testing Laboratory (Labor für Elektrottests)

SICHERHEITSHINWEISE



Es wird allen Benutzern dringend empfohlen, vor dem Gebrauch dieses Geräts sämtliche Bedienungshinweise durchzulesen.

Der Rührer muss fest mit einem stabilen Ständer verbunden werden. Empfohlen wird die Befestigung an einem Caframo-Ständer mit einer Caframo-Lastklammer. Bei Verwendung anderer Ständer oder Klammern muss das Gerät stabil stehen und darf bei einer Kippbewegung nicht umfallen.

ACHTUNG : Dieser Rührer ist nicht explosionsgeschützt. Verwenden Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit leicht entflammaren oder explosiven Stoffen.

Rotierende Rührschaufeln oder -flügel können schwere Verletzungen verursachen. Das Rührgerät darf in allen Betriebsstufen nur mit äußerster Vorsicht und genauer Kenntnis seines Betriebsverhaltens verwendet werden.

Alle Rührschaufeln und Rührflügel müssen in gutem Zustand sein, und die Verbindungswellen dürfen keinerlei Krümmung aufweisen. Sollte der Rührer bei hohen Drehzahlen vibrieren, ist die Rührschaufelwelle auf Beschädigungen zu untersuchen und zu reparieren oder zu ersetzen.

Chemikalien dürfen nur mit äußerster Vorsicht vermischt werden, um ein Verspritzen aus dem Mischgefäß heraus zu vermeiden. Besondere Vorsicht ist beim Erhöhen der Rührdrehzahl angebracht.

Stellen Sie sicher, dass der Rührflügel nicht mit dem Behälter in Berührung kommt.

Das Gerät nicht im Wasser stehend bedienen. Das Gerät trocken halten und mit Ausnahme der Rührschaufel nicht in Flüssigkeiten eintauchen. Vor Spritzern schützen.

Stellen Sie sicher, dass sich keine lockeren Kleidungsstücke, Schmuck oder Haare in rotierenden Teilen verfangen können. Der Benutzer kann durch das schnell rotierende Spannfutter verletzt werden.

Durch Betätigen der Netztaaste wird das Gerät ausgeschaltet. Im Notfall kann das Netzkabel gezogen werden.

ROUTINE CLEANING, SERVICE, TRANSPORT & STORAGE

Cleaning

Using a mild soap and water solution, wipe the housing and control panel of the stirrer with a damp cloth.

Note :

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 instrument.

Service

Do not attempt to service or repair a Caframo stirrer. **If the stirrer housing is opened the warranty becomes void.** Contact Caframo for return authorization and return instructions. See page 4.

Transport and Storage

1. Clean stirrer so that it is free from any materials which may be harmful to the health. Provide a MSDS or other safety data sheets for all chemicals used in conjunction with this stirrer where appropriate.
2. Place the unit and its parts into the original packing or a container with the necessary protection to prevent damage during transport. Seal the original packing or container with packing tape.
3. Store the packed unit in a dry place.

CAUTION :

Failure to clean, service, and handle the stirrer as outlined 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-line. Point your browser to (www.caframo.com/warranty.htm) or fill out the supplied warranty registration card.

This limited warranty covers parts and labor.

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.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-------|
| Sicherheitshinweise..... | 51 |
| Allgemeine Hinweise..... | 52 |
| Packliste..... | 53 |
| BDC2002 - Beschreibung..... | 54 |
| BDC2010 - Beschreibung..... | 55 |
| Technische Daten BDC2002..... | 56 |
| Technische Daten BDC2010..... | 57 |
| Aufbau im Labor..... | 58 |
| Umgebungsbedingungen für den Betrieb..... | 58 |
| BDC2002 - Allgemeine Bedienungshinweise..... | 59-60 |
| BDC2010 - Allgemeine Bedienungshinweise..... | 61-63 |
| Regelmäßige Reinigung, Wartung, Transport und Lagerung..... | 64 |
| Garantie und Produkthaftung..... | 65 |

GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD POR PRODUCTOS DEFECTUOSOS

Garantía

Caframo garantiza el producto aquí descrito en cuanto a su manufactura, durante tres años a partir de la fecha de recepción del equipo por parte del comprador, contra defectos en material y manufactura. El registro de la garantía se puede realizar en línea. Visite el sitio Web (www.caframo.com/warranty.htm) o bien, llene la tarjeta de registro de garantía que se suministra.

Esta garantía limitada, cubre las piezas y mano de obra.

La garantía quedará anulada si se abre el armazón del agitador.

Esta garantía sólo puede ser modificada mediante una enmienda publicada específicamente para ese propósito. Ninguna persona tiene autorización para alterar las estipulaciones de esta póliza de garantía o sus modificaciones. Los elementos consumibles no están cubiertos por esta garantía. No están cubiertos los daños ocasionados por corrosión o roturas accidentales.

Responsabilidad por productos defectuosos

Bajo ninguna circunstancia, Caframo será responsable por daños indirectos, derivados o especiales de ninguna clase.

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

SOMMAIRE

| | |
|--|-------|
| Instructions de sécurité..... | 19 |
| Instructions générales..... | 20 |
| Liste de contrôle..... | 21 |
| Description du BDC2002..... | 22 |
| Description du BDC2010..... | 23 |
| Caractéristiques techniques du BDC2002..... | 24 |
| Caractéristiques techniques du BDC2010..... | 25 |
| Installation dans le laboratoire..... | 26 |
| Conditions d'utilisation..... | 26 |
| Mode d'emploi général du BDC2002..... | 27-28 |
| Mode d'emploi général du BDC2010..... | 29-31 |
| Nettoyage de routine, entretien, transport et entreposage..... | 32 |
| Garantie et responsabilité du fait du produit..... | 33 |

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



Chaque opérateur doit lire toutes ces instructions avant d'utiliser cet appareil.

L'agitateur doit être fixé solidement sur un support stable. Monter l'agitateur sur un support Caframo avec une fixation de qualité industrielle Caframo. Si un autre support ou une autre fixation est utilisé, l'agitateur doit être fixé de manière à ne pas tomber si on l'incline.

ATTENTION : Cet agitateur n'est pas un appareil antidéflagrant. Ne pas l'utiliser avec des matières hautement inflammables ou explosives.

En tournant, les pales ou les hélices peuvent provoquer de graves blessures. Les utilisateurs doivent faire extrêmement attention et faire preuve de bon sens lorsqu'ils effectuent des mélanges, à quelle vitesse que ce soit.

Les pales et les hélices doivent être en bon état et les tiges droites. Si l'agitateur vibre à haute vitesse, vérifier la tige des pales ou des hélices et la réparer ou la remplacer au besoin.

Faire extrêmement attention, en mélangeant des produits chimiques, à éviter les projections hors du récipient d'agitation. User de précaution pour augmenter la vitesse d'agitation.

S'assurer que l'hélice ne touche pas le récipient d'agitation.

Ne pas faire fonctionner l'agitateur dans l'eau. Le garder sec et n'immerger aucune de ses parties dans quelque liquide que ce soit, sauf les pales d'agitation. Prévoir une protection contre les projections.

S'assurer qu'aucun vêtement lâche, aucun bijou et les cheveux ne peuvent être happés par une pièce en rotation. L'utilisateur peut être blessé par un mandrin qui tourne à grande vitesse.

Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt ou débrancher le cordon d'alimentation pour couper l'alimentation de l'agitateur en cas d'urgence.

LIMPIEZA DE RUTINA, SERVICIO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Limpieza

Usando una solución de agua y jabón suave, frote el armazón y el panel de control del agitador con un paño húmedo.

Nota :

No use blanqueador ni limpiadores a base de cloro, productos abrasivos, amoníaco, esponjas de acero o de fregar que contengan metal, abrasivos o solventes agresivos similares. Estos podrían dañar la superficie de la unidad.

Servicio

No intente dar mantenimiento o reparar los agitadores Caframo. **La garantía quedará anulada si se abre el armazón del agitador.** Contacte a Caframo para obtener una autorización y las instrucciones de devolución (ver página 36).

Transporte y almacenamiento

1. Limpie el agitador para que no contenga materiales que puedan ocasionar daños a la salud. MSDS un otras fichas de datos de seguridad de todas las sustancias químicas usadas en este agitador, donde crea apropiado.
2. Coloque la unidad y sus piezas en el empaque original o en un contenedor con la protección necesaria para evitar daños durante el transporte. Selle el empaque o contenedor con cinta de empaque.
3. Almacene la unidad empacada en un sitio seco.

PRECAUCIÓN :

Si no se realiza la limpieza, el servicio y el manejo del agitador según las indicaciones, puede ocasionar que la unidad falle, lo cual podría afectar la seguridad del usuario.

En la pantalla aparecerán los segundos del ciclo en cuenta regresiva durante cada dirección a menos que se haya seleccionado la velocidad o el temporizador de cuenta regresiva.

Cuando se enciende el agitador, la velocidad predeterminada es de 40 rpm, el temporizador de cuenta regresiva está en 0 minutos, y el ciclo de agitación xRx es de 0 segundos.

Si el agitador se mantiene encendida, éste recordará los valores originales establecidos para la velocidad, el temporizador de cuenta regresiva y el ciclo de agitación xRx. De esta forma las operaciones se repetirán cuando se vuelva a oprimir el botón inicio/pausa.

La velocidad se puede cambiar (aumentar o disminuir) al estar funcionando el agitador. Oprima el botón multifunciones para que aparezca la velocidad. Para aumentar o disminuir la velocidad oprima los botones “+” ó “-”.

El temporizador de cuenta regresiva y el ciclo de agitación xRx se pueden cambiar únicamente al estar detenido el agitador y cuando las luces de los indicadores sean intensas. Los parámetros no se pueden modificar si las luces de los indicadores están parpadeando. Para reajustar el agitador, apáguelo y vuelva a encenderlo.

Para verificar el estado de cada función, puede oprimir el botón multifunciones, al estar funcionando el agitador.

Por razones de seguridad, se ha incorporado un “arranque suave” al agitador. El agitador acelerará hasta alcanzar la velocidad establecida para minimizar las salpicaduras.

En caso de ocurrir un apagón, el agitador se detendrá y los parámetros establecidos volverán a sus valores predeterminados.

Códigos de la pantalla

- 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 ponga a funcionar el agitador.
- OH Indica la existencia de un sobrecalentamiento. Las condiciones de operación han provocado el sobrecalentamiento del agitador. Disminuya las cargas del agitador y/o la temperatura ambiente para seguir mezclando. Para reajustar el agitador, apáguelo, déjelo enfriar y enciéndalo de nuevo.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

Lire toutes les instructions de sécurité.

Déballez 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 BDC lisent tout ce manuel avant de s'en servir. Pour tout renseignement complémentaire, veuillez contacter :

Caframo Ltd.

R.R. #2, Warton, Ontario, Canada N0H 2T0
Tél. : (519) 534-1080 Télécopieur : (519) 534-1088

Numéro d'appel gratuit aux États-Unis et au Canada :

Tél. : (800) 567-3556 Télécopieur : (800) 209-6786

Hors de l'Amérique du Nord :

Email : labsales@caframo.com

Site Web :

www.caframo.com

APPROBATIONS

Amérique du Nord



CAN/CSA-C22.2 No. 1010-1:1993 (R1999)
ANSI/ISA S82.01-1994

Europe



EN61326 (EN55011, émissions par conduction et par rayonnement, EN61000-3-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6)

CSA
ANSI
ISA
CE
ITS
ETL

Association canadienne de normalisation
American National Standards Institute
Instrument Society of America
Communauté européenne
Intertek Testing Services (www.worldlab.com)
Electrical Testing Laboratory (Laboratoire d'essai électrique)

LISTE DE CONTROLE

Vérifier que tous les éléments figurant dans la liste 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.

- G CompactDigitalJ BDC2002 Stirrer avec mandrin ou
- G ReversingDigitalJ BDC2010 Stirrer avec mandrin
- G Alimentation électrique avec extrémité de cordon 115 V ou
- G Bloc d'alimentation électrique avec extrémité du cordon pour 220 V
- G Barre d'appui (y compris vis creuse à six pans, rondelle de sécurité et clé)
- G Clé de mandrin
- G Mode d'emploi

Giro en sentido de las manecillas del reloj

Encienda el agitador oprimiendo el botón de la energía (alimentación). En la pantalla se leerá 40 rpm y se encenderá la luz del indicador de velocidad. Alcance la velocidad deseada y oprima el botón inicio/pausa. El agitador comenzará a girar en dirección de las manecillas del reloj. En la pantalla parpadeará la luz del indicador de velocidad y aparecerá la velocidad establecida en rpm.

Giro en sentido contrario a las manecillas del reloj

Realice la configuración siguiendo las instrucciones arriba mencionadas para el giro en sentido de las manecillas del reloj. Oprima el botón de marcha atrás. El botón de marcha atrás se puede oprimir mientras el agitador esté funcionando, para hacer que comience a girar en dirección contraria a las manecillas del reloj. Cuando el agitador esté girando en sentido contrario a las manecillas del reloj, se encenderá la luz que se encuentra arriba del icono de dirección de marcha atrás.

Temporizador de cuenta regresiva

Encienda el agitador oprimiendo el botón de la energía (alimentación). Establezca la velocidad deseada oprimiendo el botón "+". Oprima el botón multifunciones hasta que se encienda la luz del indicador de tiempo. En la pantalla aparecerá un "0". Oprima el botón "+" para ajustar el temporizador en minutos. Oprima el botón inicio/pausa para poner a funcionar el agitador. El agitador comenzará a funcionar. En la pantalla se puede visualizar el tiempo o la velocidad. Si se selecciona el tiempo, aparecerán los minutos que quedan. Para mostrar la velocidad oprima el botón multifunciones. Para girar en la dirección opuesta, oprima el botón de marcha atrás. La agitación se detiene cuando el tiempo ha concluido. Sonarán tres pitidos.

Ciclo de agitación xRx

Encienda el agitador oprimiendo el botón de la energía (alimentación). Establezca la velocidad conforme a las instrucciones anteriores, lo mismo que el temporizador de cuenta regresiva si así lo desea. Vuelva a oprimir el botón multifunciones hasta que se encienda la luz del indicador de ciclo. En la pantalla aparecerá un "0". Oprima el botón "+" para establecer el número de segundos que el impulsor girará en una dirección antes de cambiar de dirección. Oprima el botón inicio/pausa.









Por ejemplo: Si se fija por 5 segundos, el impulsor del agitador girará 5 segundos en dirección de las manecillas del reloj y a la velocidad establecida, luego se detendrá y cambiará de dirección para girar 5 segundos en sentido contrario a las manecillas del reloj. Esta pauta de mezcla continuará hasta que se oprima el botón de pausa o hasta que concluya el tiempo (si se ha fijado).

INSTRUCCIONES GENERALES DE FUNCIONAMIENTO DEL BDC2010

Asegúrese que el agitador esté montado firmemente según se especifica en las instrucciones de instalación. Asegúrese que la propela o impulsor de mezclar esté firmemente sujeta en la posición que desea.

El agitador ya está lista para mezclar líquidos y soluciones líquido / sólidas. El operador deberá determinar las especificaciones correctas de los impulsores y contenedores, asegurándose de seguir todas las instrucciones de seguridad.

Funciones del panel de control

-  Botón de energía (Power) – enciende y apaga el agitador.
-  Botón multifunciones – establece tres parámetros - velocidad (rpm), temporizador de cuenta regresiva (minutos) y agitación xRx (segundos)
-  Botón de incrementar – incrementa la velocidad una rpm a la vez, el temporizador de cuenta regresiva un minuto a la vez, o la agitación xRx un segundo a la vez.
-  Botón de disminuir – disminuye la velocidad una rpm a la vez, el temporizador de cuenta regresiva un minuto a la vez, o la agitación xRx un segundo a la vez.
-  Marcha atrás – invierte la dirección en la que está girando el impulsor. Por defecto, el impulsor gira en dirección de las manecillas del reloj.
-  Botón de inicio / pausa – permite detener y volver a iniciar el agitador. Use este botón para iniciar el agitador cuando esté listo.
-  Botón de energía (alimentación) de la luz – enciende y apaga la luz. Para que la luz funcione, el agitador deberá estar enchufado.
-  Pantalla LED de cuatro dígitos – Aquí aparece ya sea la velocidad (rpm), la cuenta regresiva del temporizador (minutos) o la agitación xRx (segundos). Los cuatro puntos decimales se utilizan para indicar los siguientes parámetros. Estos no actúan como puntos decimales numéricos.
- â indicador de la velocidad en pantalla
 ã indicador del tiempo en pantalla
 ä indicator del tiempo de ciclo en pantalla
 ↻ indicador de que el agitador está girando en sentido contrario a las manecillas del reloj
- Durante la configuración, la luz del indicador es intensa. Cuando el indicador está funcionando, parpadea la luz del indicador.

DESCRIPTION DU BDC2002



- | | |
|---------------------------------------|---|
| ① Poignée de transport ergonomique | ② Joint en caoutchouc |
| ③ StirlightJ | ④ Bouton Marche/Arrêt |
| ⑤ Bouton (+) | ⑥ Bouton (-) |
| ⑦ Bouton Lumière Marche/Arrêt | ⑧ Affichage à cristaux liquides à quatre chiffres |
| ⑨ Mandrin | ⑩ Tige de support de 2" (13 mm) de Ø |
| ❶ Protection contre les éclaboussures | ❷ Boîtier - avant moulé |
| ❸ Boîtier - arrière fondu | |

DESCRIPTION DU BDC2010



- | | |
|-------------------------------------|---|
| ① Joint en caoutchouc | ② Stirlight.J |
| ③ Bouton Marche/Arrêt | ④ Affichage à cristaux liquides à quatre chiffres |
| ⑤ Bouton Multifonction | ⑥ Bouton (+) / (-) |
| ⑦ Bouton Inversion de sens | ⑧ Bouton Démarrage/Pause |
| ⑨ Bouton Lumière - Marche/ Arrêt | ⑩ Mandrin |
| ① Tige de support de 2" (13mm) de Ø | ② Protection contre les éclaboussures |
| ③ Boîtier - avant moulé | ④ Boîtier – arrière fondu |

Pantalla LED Muestra la velocidad de rotación en rpm. Al agitador se ha incorporado un "arranque suave". Cuando se oprime el botón de incrementar o disminuir, y se sostiene de esa manera, la velocidad se acelera gradualmente para que la velocidad que se requiere se alcance rápido y fácilmente.

Códigos de la pantalla

- 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 ponga a funcionar el agitador.
- OH Indica la existencia de un sobrecalentamiento. Las condiciones de operación han provocado el sobrecalentamiento del agitador. Disminuya las cargas del agitador y/o la temperatura ambiente para seguir mezclando. Para reajustar el agitador, apáguelo, déjelo enfriar y enciéndalo de nuevo.

INSTRUCCIONES GENERALES DE FUNCIONAMIENTO DEL BDC2002

Asegúrese que el agitador esté montado firmemente según se especifica en las instrucciones de instalación. Asegúrese que la propela o impulsor de mezclar estén firmemente sujetos en la posición que desea.

El agitador ya está listo para mezclar líquidos y soluciones líquido / sólidas. El operador deberá determinar las especificaciones correctas de los impulsores y contenedores, asegurándose de seguir todas las instrucciones de seguridad.

Funciones del panel de control



Botón de la energía (Power) – enciende y apaga el agitador.



Botón de incrementar – incrementa la velocidad una rpm a la vez. Si se oprime dentro de los primeros cinco segundos de haber encendido el agitador, éste girará a la última velocidad que se usó antes de ser apagada.



Botón de disminuir – disminuye la velocidad una rpm a la vez. Si se oprime dentro de los primeros cinco segundos de haber encendido el agitador, éste girará a 40 rpm.



Botón de energía (alimentación) de la luz – enciende y apaga la luz. Para que la luz funcione, el agitador deberá estar enchufado.

Se han incorporado funciones de seguridad en este agitador. Al encenderlo, se detiene por 5 segundos antes de comenzar a mezclar. En la pantalla LED aparece la última velocidad que se utilizó. El usuario tiene tres opciones.

1. No hacer nada. Después de cinco segundos, el agitador comenzará a girar a 40 rpm.
2. Oprima el botón y el agitador comenzará a funcionar a la última velocidad que se usó antes de apagarlo. Esta velocidad aparecerá en la pantalla.
3. Oprima el botón y el agitador comenzará a funcionar a 40 rpm.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU BDC2002

Spécifications techniques sous réserve de modifications sans préavis.

| Modèle | BDC2002 |
|---|--|
| Plage de vitesse | 40 – 2002 tr/mn |
| Précision de l'affichage de la vitesse | " 1 tr/min ou 3 % de la valeur indiquée, 4 chiffres |
| Couple maximal | 70 N-cm, (100 in-oz) |
| Entrée du bloc d'alimentation électrique | 100-240 V en c.a., 50/60 Hz, 125-175 VA (utiliser absolument le bloc d'alimentation électrique fourni par Caframo) |
| Puissance de sortie électrique du bloc d'alimentation électrique vers l'agitateur | 24 V c.c., 2,7 A |
| Puissance de sortie mécanique | 1/15 ch, 50 Watts, (Moteur à c.c. sans balais) |
| Poids de l'agitateur bloc d'alimentation électrique | 3,0 kg (7 livres) 0,5 kg (1 livre) |
| Volume maximal | 25 litres (6,6 gallons US, 5,3 gallons Imp.) |
| Viscosité maximale | 15 000 mPa.s (15 000 cps) – équivalent à la crème sure |
| Boîtier avant moulé | Nylon anti-feu, résistant aux produits chimiques, hautement résistant, recyclable (PA). |
| Boîtier arrière fondu | Zinc revêtu d'époxy |
| Boîtier combiné | Protégé contre les éclaboussures |
| Clavier numérique | Polyester imperméable à l'eau et résistant aux produits chimiques |
| StirlightJ | 5 DEL ultra-lumineuses, 100 000 heures de durée de vie |
| Longueurs des cordons d'alimentation | 193 cm (6 pieds) entre l'agitateur et le bloc d'alimentation électrique c.c. 193 cm (6 pieds) entre l'agitateur et le bloc d'alimentation électrique c.a. mural |
| Mandrin réglable | Se fixe sur l'arbre de sortie de 13 mm (2 pouces) de Ø de l'agitateur. Ajustable jusqu'à 10 mm (3/8"). |

| Modèle | BDC2010 |
|---|--|
| Plage de vitesse | 40 – 2010 tr/mn |
| Fonctions | Temps restant dans le sens horaire dans le sens anti-horaire Agitation xRx |
| Précision de l'affichage DEL | " 1 tr/min ou 3 % de la valeur indiquée, 4 chiffres |
| Couple maximal | 100 N-cm, (142 in-oz) |
| Entrée du bloc d'alimentation électrique | 100-120 volts c.a. à 50/60 Hz, 2,5 A (Utiliser absolument le bloc d'alimentation électrique fourni par Caframo) |
| Puissance de sortie électrique du bloc d'alimentation électrique vers l'agitateur | 24 V c.c., 4,75 A, alimentation à découpage 90 W |
| Puissance de sortie mécanique | 1/10 ch, 70 Watts, (moteur à c.c. sans balais) |
| Poids de l'agitateur | 3,0 kg (7 livres) |
| Poids du bloc d'alimentation électrique | 0,6 kg (1,2 livre) |
| Volume maximal | 25 litres (6,6 gallons US, 5,3 gallons Imp.) |
| Viscosité maximale | 20 000 mPa.s (20 000 cps) – équivalent au sirop de chocolat |
| Boîtier avant moulé | Nylon anti-feu, résistant aux produits chimiques, hautement résistant, recyclable (PA). |
| Boîtier arrière fondu | Zinc revêtu d'époxy |
| Boîtier combiné | Protégé contre les éclaboussures |
| Clavier numérique | Polyester imperméable à l'eau et résistant aux produits chimiques |
| StirlightJ | 5 DEL ultra-lumineuses, 100 000 heures de durée de vie |
| Longueur des cordons d'alimentation | 193 cm (6 pieds) entre l'agitateur et le bloc d'alimentation électrique c.c. 193 cm (6 pieds) entre l'agitateur et le bloc d'alimentation électrique c.a. mural |
| Mandrin réglable | Se fixe sur l'arbre de sortie de 13 mm (2 pouces) de Ø de l'agitateur. Ajustable jusqu'à 10 mm (3/8"). |

Spécifications techniques sous réserve de modifications sans préavis.

Instalación de la barra de soporte

Quite el tornillo allen y el anillo de seguridad de la barra de soporte. Inserte la barra de soporte por el dorso del agitador de manera que las perforaciones estén alineadas con los tornillos allen. Asegúrelos con el tornillo allen y el anillo de seguridad y apriételo con la llave allen.

Con una abrazadera, sujete el agitador a un pedestal Caframo, sobre una superficie estable y nivelada. Véanse las instrucciones de seguridad en la página 35.

Conecte el agitador a la fuente de energía (alimentación) Caframo provista. Conecte la fuente de energía (alimentación) a un tomacorriente con conexión a tierra.

Sujeción del Impulsor

Introduzca el eje del impulsor en el anillo abierto y ajuste el impulsor a la altura deseada. El eje hueco permite que el eje del impulsor atraviese hasta la parte superior del agitador, si es necesario.

CONDICIONES AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO



PRECAUCIÓN :No es seguro operar un eje de impulsor que esté girando libremente a través de la parte superior del agitador. No permita que el eje del impulsor toque o sobresalga por la junta de caucho estando encendido el motor. La única función de la junta es servir de sello. Apriete a mano el anillo exterior del cabezal y luego ajústelo usando la llave del cabezal.

Los agitadores BDC2002 y BDC2010 deberán funcionar en las siguientes condiciones :

En interiores

1. Altura de hasta 6500 pies (2000 metros).
2. Temperaturas de 41°F a 104°F (5°C a 40°C)
3. Humedad relativa máxima del 80% para temperaturas de hasta 88°F (31°C) disminuyendo linealmente hasta una humedad relativa del 50% a 104°F (40 °C).
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."

DATOS TÉCNICOS DEL BDC2010

| Modelo | BDC2010 |
|---|---|
| Rango de velocidad | 40 -2010 rpm |
| Funciones | Temporizador de cuenta regresiva En sentido a las agujas del reloj En sentido contrario a las agujas del reloj Agitación xRx |
| Exactitud de la pantalla LED | " 1 rpm o 3% de lectura, 4 dígitos |
| Rotación máxima | 100 N-cm, (142 pulg-oz) |
| Entrada a la fuente de alimentación | CA 100-240 voltios, 50/60 Hz, 2.5 A (se deberá utilizar la fuente de alimentación provista por Caframo) |
| Salida eléctrica de la fuente de energía (alimentación) al agitador | DC 24 V, 4.75 A, fuente de energía (alimentación) de conmutación de 90 W |
| Potencia mecánica transmitida | 1/10 hp, 70 watts, (motor DC sin escobilla) |
| Peso Del agitador Fuente de alimentación | 3.0 kg (7 lbs) 0.6 kg (1.2 lbs) |
| Volumen máximo | 25 litros (6.6 galones US, 5.3 galones imp.) |
| Viscosidad máxima | 20,000 mPa.s (20,000 cps) – Acomo el jarabe de chocolate@ |
| Frente del armazón moldeado | Retarda el fuego, resistente a los agentes químicos y nylon de alto impacto. Reciclable (PA). |
| Parte de atrás del armazón moldeado | Zinc con revestimiento epóxico |
| Armazón combinado | A prueba de salpicaduras |
| Panel de control | A prueba de agua, de poliéster resistente a los agentes químicos |
| StirlightJ | 5 LED ultrabrillantes de 100,000 horas de duración |
| Longitud de los cables de energía (alimentación) | 193 cm (6 pies) desde el agitador a la fuente de suministro de energía (alimentación) DC 193 cm (6 pies) desde la fuente de suministro de energía (alimentación) a la pared AC |
| Cabezal ajustable | Encaja en el eje de salida de 13 mm (2 pulg.) de Ø de la batidora. Se ajusta hasta 10 mm (3/8 pulg.) |

Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.

INSTALLATION DANS LE LABORATOIRE

Installation de la barre de support

Enlever la vis creuse à six pans et la rondelle de sécurité de la barre de support. Insérer la barre de support à l'arrière de l'agitateur en alignant les trous pour la vis creuse à six pans. Fixer la barre avec la vis creuse à six pans et la rondelle de sécurité et serrer avec la vis creuse à six pans.

Monter l'agitateur sur un support Caframo, sur une surface stable et plane. Voir les instructions de sécurité à la page 19.

Raccorder l'agitateur au bloc d'alimentation électrique fourni par Caframo. Brancher le bloc d'alimentation sur une prise électrique dotée d'une mise à la terre.

Fixation de l'hélice d'agitation

Insérer l'arbre de l'hélice d'agitation sur le mandrin ouvert et régler l'hélice à la hauteur souhaitée. L'arbre creux permet de faire dépasser l'arbre par le haut de l'agitateur, si nécessaire.



ATTENTION : Il est dangereux d'actionner par le dessus de l'agitateur un arbre de la pale tournant librement. Ne pas laisser l'arbre de la pale toucher ou traverser le joint en caoutchouc pendant que le moteur est en marche. Les joints servent exclusivement à assurer l'étanchéité. Serrer à la main la bague extérieure du mandrin, puis la serrer avec la clé de mandrin.

CONDITIONS D'UTILISATION

Tous les agitateurs BDC2002 et BDC2010 doivent fonctionner dans les conditions suivantes :

A l'intérieur

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

MODE D'EMPLOI GENERAL DE L'AGITATEUR BDC2002

S'assurer que l'agitateur est solidement fixé, conformément aux indications du guide d'installation. S'assurer également que la pale ou l'hélice d'agitation est bien fixée à la hauteur souhaitée.

L'agitateur peut maintenant être utilisé pour homogénéiser des solutions liquides ou liquides/solides. L'utilisateur doit déterminer les caractéristiques appropriées de la pale ou de l'hélice d'agitation et du contenant et s'assurer que toutes les directives concernant la sécurité sont respectées.

Fonction des touches



Bouton Marche/Arrêt : met en marche et arrête le moteur de l'agitateur



Bouton (+) : accroît la vitesse d'un tr/min. Si vous appuyez sur ce bouton dans les 5 secondes suivant la mise en marche de l'agitateur, l'appareil reprend la dernière vitesse à laquelle il fonctionnait avant son arrêt.



Bouton (-) : réduit la vitesse d'un tr/min. Si vous appuyez sur ce bouton dans les 5 secondes suivant la mise en marche de l'agitateur, l'appareil fonctionnera à la vitesse de 40 tr/min.



Bouton Lumière - Marche/Arrêt : allume et éteint la lumière. L'agitateur doit être branché pour que la lumière s'allume.

La sécurité est intégrée dans cet agitateur. Lorsque l'agitateur est mis sous tension, il reste en pause pendant 5 secondes avant de commencer à mélanger. La dernière vitesse utilisée est affichée sur la DEL. L'utilisateur a le choix entre trois options.

1. Ne rien faire. L'agitateur commencera de fonctionner à 40 tr/min au bout de cinq secondes.
2. Appuyer sur et l'agitateur commencera à effectuer l'agitation à la dernière vitesse réglée avant l'arrêt de l'agitateur. Cette vitesse est affichée.
3. Appuyer sur et l'agitateur commencera à fonctionner à 40 tr/min.

DATOS TÉCNICOS DEL BDC2002

| Modelo | BDC2002 |
|---|---|
| Rango de velocidad | 40 - 2002 rpm |
| Exactitud de la pantalla LED | " 1 rpm o 3% de lectura, 4 dígitos |
| Rotación máxima | 70 N-cm, (100 pulg-oz) |
| Entrada a la fuente de energía (alimentación) | CA 100-240 voltios, 50/60 Hz, 125-175 VA (se deberá utilizar la fuente de energía provista por Caframo) |
| Salida eléctrica de la fuente de energía (alimentación) al agitador | DC 24 V, 2.7 A |
| Potencia mecánica transmitida | 1/15 hp, 50 watts, (motor DC sin escobilla) |
| Peso Del agitador Fuente de energía | 3.0 kg (7 lbs) 0.5 kg (1 lb) |
| Volumen máximo | 25 litros (6.6 galones US, 5.3 galones imp.) |
| Viscosidad máxima | 15,000 mPa.s (15,000 cps) – Acomo crema agria@ |
| Frente del armazón moldeado | Retarda el fuego, resistente a los agentes químicos y nylon de alto impacto. Reciclable (PA). |
| Parte de atrás del armazón fundido | Zinc con revestimiento epóxico |
| Armazón combinado | A prueba de salpicaduras |
| Panel de control | A prueba de agua, de poliéster resistente a los agentes químicos |
| StirlightJ | 5 LED ultrabrillantes de 100,000 horas de duración |
| Longitud de los cables eléctricos | 193 cm (6 pies) desde el agitador a la fuente de suministro de energía (alimentación) DC 193 cm (6 pies) desde la fuente de suministro de energía (alimentación) a la pared AC |
| Cabezal ajustable | Encaja en el eje de salida de 13 mm (2 pulg.) de Ø del agitador. Se ajusta hasta 10 mm (3/8 |

Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.

DESCRIPCIÓN DEL BDC2010



- | | |
|--|-------------------------------------|
| ① Junta de caucho | ② StirlightJ |
| ③ Botón de encender / apagar la energía (alimentación) | ④ Pantalla LED de cuatro dígitos |
| ⑤ Botón multifunciones | ⑥ Botón de aumentar / disminuir rpm |
| ⑦ Botón marcha atrás | ⑧ Botón de inicio / pausa |
| ⑨ Botón de encender / apagar la luz | ⑩ Armazón |
| ① Varilla de soporte de 13 mm de Ø | ② Protección contra salpicaduras |
| ③ Armazón - parte del frentemoldeada | ④ Armazón - parte de atrás fundida |

Affichage DEL Affiche la vitesse de rotation souhaitée en tr/mn. Un "soft start" (mise sous tension sans appel de courant) a été intégré dans l'agitateur. Lorsque vous maintenez les boutons d'augmentation ou de diminution de la vitesse enfoncés, la vitesse change linéairement ; il est donc facile et rapide d'obtenir la vitesse requise.

Codes d'affichage


- OL Indique un état de surcharge. La charge est trop importante pour l'agitateur et doit être réduite. Pour réinitialiser l'agitateur, le mettre hors tension, puis le rallumer.
- OH Indique un état de surchauffe. Les conditions de fonctionnement ont provoqué une surchauffe de l'agitateur. Réduisez les charges de l'agitateur et / ou la température ambiante pour poursuivre l'agitation. Pour réinitialiser l'agitateur, mettez-le hors tension, laissez-le refroidir, puis rallumez-le.


MODE D'EMPLOI GENERAL DE L'AGITATEUR BDC2010


S'assurer que l'agitateur est solidement fixé, conformément aux indications du guide d'installation. S'assurer également que la pale ou l'hélice d'agitation est bien fixée à la hauteur souhaitée.


L'agitateur peut maintenant être utilisé pour homogénéiser des solutions liquides ou liquides/solides. L'utilisateur doit déterminer les caractéristiques appropriées de la pale ou de l'hélice d'agitation et du contenant et s'assurer que toutes les directives concernant la sécurité sont respectées.


Fonctions du clavier numérique


 Bouton Marche/Arrêt : met en marche et arrête le moteur de l'agitateur


 Bouton Multifonction : règle trois paramètres : la vitesse (tr/min.), la minuterie de compte à rebours (minutes) et l'agitation xRx (secondes)


 Bouton (+) : accroît la vitesse d'un tr/min., la minuterie de compte à rebours d'une minute ou l'agitation xRx d'une seconde.

 Bouton (-) : réduit la vitesse d'un tr/min., la minuterie de compte à rebours d'une minute ou l'agitation xRx d'une seconde.

 Sens inverse : inverse le sens de rotation de l'hélice. Par défaut, l'hélice tourne dans le sens horaire.

 Bouton Démarrage / Pause : permet de mettre l'agitateur en pause, puis de le remettre en marche. Servez-vous de ce bouton pour faire démarrer l'agitateur lorsqu'il est prêt.

 Bouton Lumière Marche/Arrêt : allume et éteint la lumière. L'agitateur doit être branché pour que la lumière s'allume.

 Affichage DEL : affiche la vitesse (tr/min.), le temps restant (minutes) ou l'agitation xRx (secondes). Les quatre points décimaux servent à indiquer les paramètres ci-après. Ils ne font pas office de points décimaux numériques.

• à indicateur d'affichage de la vitesse

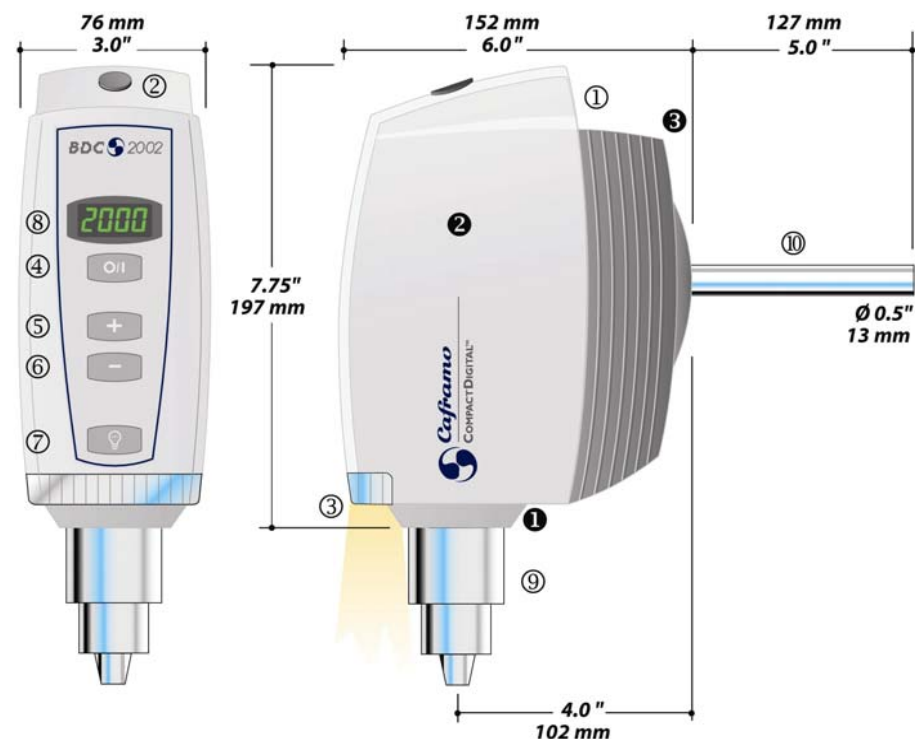
• ã indicateur d'affichage du temps

• ä indicateur d'affichage du temps de cycle

• ↻ indicateur de rotation de l'agitateur dans le sens horaire

- Pendant la configuration, le voyant de l'indicateur reste allumé en permanence. Pendant que l'agitateur est en marche, le voyant de l'indicateur clignote.

DESCRIPCIÓN DE LA BDC2002



- | | |
|-------------------------------------|--|
| ① Asa ergonómica para el transporte | ② Junta de caucho |
| ③ StirlightJ | ④ Botón de encender / apagar la energía (alimentación) |
| ⑤ Botón de incrementar rpm | ⑥ Botón de disminuir rpm |
| ⑦ Botón de encender / apagar la luz | ⑧ Pantalla LED de cuatro dígitos |
| ⑨ Armazón | ⑩ Varilla de soporte de 13 mm de Ø |
| ① Protección contra salpicaduras | ② Armazón - parte del frente moldeada |
| ③ Armazón - parte de atrás fundida | |

LISTA DE EMPAQUE

Compare el contenido del envío 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.

- G Agitador CompactDigitalJ BDC2002 con armazón o
- G Suministro de energía (alimentación) eléctrica con extremo de cable de 115 voltios o
- G Suministro de energía (alimentación) eléctrica con extremo de cable de 220 voltios
- G Barra de soporte (incluye tornillo allen, anillo de seguridad y llave)
- G Llave para el armazón
- G Manual de instrucción

Agitation dans le sens horaire

Mettre l'agitateur en marche en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt. L'écran affiche 40 tr/min et le voyant de vitesse est allumé. Augmenter la vitesse jusqu'à la vitesse souhaitée et appuyer sur le bouton Démarrage/Pause. L'agitateur commence à tourner dans le sens horaire. Le voyant de vitesse de l'écran clignote et la vitesse réglée en tr/min s'affiche.

Agitation dans le sens anti-horaire

Effectuer la configuration en suivant les instructions ci-après pour l'agitation dans le sens anti-horaire. Appuyer sur le bouton Sens inverse. Vous pouvez appuyer sur le bouton Sens inverse pendant que l'agitateur est en marche, afin de le faire tourner en sens inverse. Le voyant au-dessus de l'icône Sens inverse est allumé pendant que l'agitateur tourne en sens inverse.

Minuterie de compte à rebours

Mettre l'agitateur en marche en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt. Régler la vitesse souhaitée en appuyant sur le bouton (+). Appuyer sur le bouton Multifonction jusqu'à ce que le voyant du temps s'allume. Un "0" apparaît sur l'écran. Appuyer sur (+) pour régler la minuterie de compte à rebours en minutes. Appuyer sur le bouton Démarrage/pause pour faire démarrer l'agitateur. L'agitation va commencer. Le temps ou la vitesse peut s'afficher. Si le temps est choisi, c'est le nombre de minutes restantes qui s'affiche. Appuyer sur le bouton Multifonction pour afficher la vitesse. Pour effectuer l'agitation dans le sens inverse, appuyer sur le bouton Sens inverse. L'agitation cesse une fois que le temps est écoulé. Trois bips retentissent.

Cycle d'agitation xRx

Mettre l'agitateur en marche en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt. Régler la vitesse comme indiqué plus haut et la minuterie de compte à rebours si nécessaire. Appuyer à nouveau sur le bouton Multifonction jusqu'à ce que le voyant du cycle s'allume. Un 0 apparaît sur l'écran. Appuyer sur (+) pour régler le nombre de secondes pendant lequel l'hélice d'agitation doit tourner dans un sens avant de changer de sens. Appuyer sur le bouton Démarrage/Pause.

Par exemple : si l'appareil est réglé sur 5 secondes, l'hélice d'agitation tournera pendant 5 secondes dans le sens horaire à la vitesse choisie, puis pendant 5 secondes dans le sens anti-horaire. Ce schéma de mélange se poursuivra jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur le bouton Pause ou que le temps soit écoulé (s'il a été fixé).

L'affichage indique le compte à rebours du cycle en secondes dans chaque sens, sauf si l'utilisateur a choisi d'afficher la vitesse ou la minuterie de compte à rebours.

Quand l'agitateur est mis sous tension, sa vitesse par défaut est de 40 tr/min., la minuterie du compte à rebours est réglée sur 0 minute et le cycle d'agitation xRx sur 0 seconde.

Si l'agitateur est maintenu sous tension, il se rappellera les valeurs initialement réglées pour la vitesse, la minuterie de compte à rebours et le cycle d'agitation xRx, si bien que lorsque vous appuyez à nouveau sur le bouton Démarrage/Pause, les opérations sont répétées.

La vitesse peut être modifiée (augmentée ou réduite) pendant que l'agitateur est en marche. Appuyer sur le bouton Multifonction pour afficher la vitesse. Augmentez ou réduisez-la en appuyant sur le bouton (+) ou (-).

La minuterie de compte à rebours et le cycle d'agitation xRx peuvent uniquement être modifiés lorsque l'agitateur est arrêté et que les voyants sont allumés en permanence. Si les témoins clignotent, les paramètres ne peuvent pas être modifiés. Pour réinitialiser l'agitateur, le mettre hors tension, puis le rallumer.

Vous pouvez appuyer sur le bouton Multifonction pendant que l'agitateur est en marche afin de vérifier l'état de chaque fonction.

Pour plus de sécurité, un « soft start » a été intégré dans l'agitateur. L'agitateur accélère progressivement pour atteindre la vitesse réglée, ce qui limite les éclaboussures.

En cas de panne de courant, l'agitateur s'arrête et les paramètres réglés reprennent leur valeur par défaut.

Codes d'affichage

- OL Indique un état de surcharge. La charge est trop importante pour l'agitateur et doit être réduite. Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt, saisir les nouveaux paramètres et faire démarrer l'agitateur.
- OH Indique un état de surchauffe. Les conditions de fonctionnement ont provoqué une surchauffe de l'agitateur. Réduire les charges de l'agitateur et / ou la température ambiante pour poursuivre l'agitation. Pour réinitialiser l'agitateur, le mettre hors tension, le

INSTRUCCIONES GENERALES

Lea las instrucciones de seguridad.

Desempaque el agitador con cuidado. Asegúrese que no esté dañado y verifique el contenido con la lista de empaque. En caso de que esté dañado o que el contenido no corresponda con la lista de empaque, notifique inmediatamente a su proveedor.

¡Lea detenidamente el manual! Asegúrese que todos los usuarios lean este manual a fondo antes de operar el agitador. Si tiene preguntas o inquietudes adicionales, contactar a :

Caframo Ltd.

R.R. #2, Warton, Ontario, Canadá N0H 2T0
Tel : (519) 534-1080 Fax : (519) 534-1088

Llamada gratuita en EE. UU. y Canadá :
Tel : (800) 567-3556 Fax : (800) 209-6786

Fuera de América del Norte :
Email: labsales@caframo.com

Sitio Web :
www.caframo.com

CERTIFICADOS

Norteamericanos



CAN/CSA-C22.2 No. 1010-1:1993 (R1999)
ANSI/ISA S82.01-1994

Europeos



EN61326 (EN55011, emisiones por conducción e irradiadas, EN61000-3-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6)

CSA
ANSI
ISA
CE
ITS
ETL

Canadian Standards Association
American National Standards Institute
Instrument Society of America
Comunidad Europea (Comunidad Europea)
Intertek Testing Services (www.worldlab.com)
Electrical Testing Laboratory

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Cada operador deberá leer todas las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.

El agitador deberá estar sujeto firmemente a un soporte estable. Su montaje se debe realizar en un soporte Caframo empleando una abrazadera de uso industrial marca Caframo. Si se utilizan otros pedestales o abrazaderas, la unidad deberá quedar asegurada de tal forma que no se caiga si se inclina.

PRECAUCIÓN : Esta no es un agitador a prueba de explosión. No lo utilice en un medio ambiente sumamente inflamable o explosivo.

Las propelas o impulsores al estar girando pueden ocasionar lesiones personales graves. Los operadores deben tener extremo cuidado y un buen criterio al hacer mezclas a cualquier velocidad.

Todas las propelas e impulsores de mezcla deben estar en buenas condiciones y con los ejes rectos. Si el agitador vibra a altas velocidades, revise que no tenga daños el eje de la propela y repárelo o reemplácelo si es necesario.

Se debe tener extremo cuidado cuando se mezclan productos químicos, asegúrese de que no sean arrojados hacia fuera del recipiente de mezcla. Se debe tener cuidado al cambiar a velocidades más altas.

Asegúrese de que el impulsor de mezcla no haga contacto con el recipiente.

No opere el agitador si usted está parado en agua. Mantenga seca la unidad y no sumerja ninguna de las piezas en líquidos, excepto la propela de mezcla. Protégjala contra salpicaduras.

Asegúrese que la ropa, joyas y cabellos sueltos no se enreden en las piezas que giran. El giro rápido del cabezal puede causar lesiones al operador.

Para interrumpir la energía eléctrica del agitador, oprima el botón POWER. En una emergencia, desconecte el cable de suministro de energía.

NETTOYAGE DE ROUTINE, ENTRETIEN, TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

Nettoyage

Essuyer le boîtier et le panneau de commande de l'agitateur avec un chiffon imbibé de solution d'eau et de savon doux.

NB :

Ne pas utiliser d'eau de Javel, de nettoyeur à base de chlore, d'abrasifs, d'ammoniaque, de tampons métalliques ou de tampons à récurer contenant des particules métalliques ou des solvants abrasifs similaires. Ces produits peuvent endommager la surface de l'instrument.

Entretien

Ne pas essayer de réparer un agitateur Caframo. **Si vous ouvrez le boîtier de l'agitateur, vous perdez tout droit à la garantie.** Prière d'entrer en contact avec Caframo pour obtenir l'autorisation et les instructions de renvoi de l'appareil. Voir page 20.

Transport et entreposage

1. Nettoyer l'agitateur afin qu'il soit exempt de toutes substances qui pourraient être dangereuses pour la santé. Au besoin, fournir un MSDS ou d'autres fiches de sécurité pour tous les produits chimiques utilisés en liaison avec cet agitateur.
2. Placer l'agitateur et ses pièces dans l'emballage d'origine ou dans un contenant assurant la protection nécessaire pour que l'appareil ne soit pas endommagé pendant le transport. Fermer l'emballage d'origine ou le contenant en utilisant du ruban adhésif d'emballage.
3. Placer le colis dans un endroit sec.

ATTENTION :

Si l'agitateur n'est pas nettoyé, entretenu et manipulé suivant les directives données, il peut tomber en panne et présenter un risque pour l'utilisateur.

GARANTIE ET RESPONSABILITE DU FAIT DU PRODUIT

Garantie

Caframo garantit le produit décrit dans ce document contre tout vice de matériau ou de fabrication pendant trois ans à partir de la date de réception de l'équipement par l'acheteur. Enregistrement de la garantie disponible en ligne. Avec votre navigateur, consultez (www.caframo.com/warranty.htm) ou remplissez la carte d'enregistrement de garantie fournie.

Cette garantie limitée couvre les pièces et la main d'œuvre.

Si vous ouvrez le boîtier de l'agitateur, vous perdez tout droit à la garantie.

Cette garantie ne peut être modifiée que par un amendement spécifiquement publié. Personne n'est autorisé à modifier cette garantie, ni les amendements qui y sont rattachés. Les éléments non réutilisables ne sont pas couverts par cette garantie. Les dommages dus à la corrosion ou au bris accidentel ne sont pas couverts.

Responsabilité du fait du produit

Caframo décline toute responsabilité pour tout dommage indirect, consécutif et particulier.

Caframo se réserve le droit d'apporter des modifications techniques sans préavis.

ÍNDICE

| | |
|---|-------|
| Instrucciones de seguridad..... | 35 |
| Instrucciones generales..... | 36 |
| Lista de empaque..... | 37 |
| Descripción del BDC2002..... | 38 |
| Descripción del BDC2010..... | 39 |
| Datos técnicos del BDC2002..... | 40 |
| Datos técnicos del BDC2010..... | 41 |
| Instalación en el laboratorio..... | 42 |
| Condiciones ambientales de funcionamiento..... | 42 |
| Instrucciones generales de funcionamiento del BDC2002..... | 43-44 |
| Instrucciones generales de funcionamiento del BDC2010..... | 45-47 |
| Limpieza de rutina, servicio, transporte y almacenamiento | 48 |
| Garantía y responsabilidad por productos defectuosos..... | 49 |