

BOOST

2+ Flex









Operator's Manual



TABLE OF CONTENTS

Symbols.....	1
Model Description	2
Features.....	2
Intended Use	2
Warranty.....	2
Caution and Warning Statements.....	3
Initial Setup	4
Operation	4
Quick Start	5
Settings	6
Quick Adjust Time and Speed	6
Adjusting the Brake Setting	6
Changing the Audible Beeper	7
Create New Cycle.....	7
Display Cycle Count	7
Modifying a Preset.....	8
Deleting a Cycle	9
Cycle Lock	9
Preset Cycles.....	9
Loading.....	10
Carrier Alignment	10
Balancing Loads	11
Care and Preventative Maintenance	11
Cleaning and Disinfection	12
Troubleshooting.....	13
General Specifications	15
Calculating the G-Force.....	15

SYMBOLS

	<p>Caution</p>	<p>Caution to safety hazard.</p> <p>Potential risk of personal injury or damage to the instrument if improperly handled. Consult the manual before proceeding.</p>
	<p>Manufacturer</p>	<p>Manufacturer of record.</p>
	<p>Importer</p>	<p>Importer of record.</p>
	<p>Electrical and electronic products recycling symbol</p>	<p>Recycle only as electronic waste. Do not dispose in normal waste.</p>
	<p>RoHS Compliant</p>	<p>Compliance with RoHS environmental standards.</p>
	<p>CE Mark</p>	<p>Denotes conformity to specific European directives and regulations.</p>
	<p>MET Listing</p>	<p>Denotes conformity to specific safety standards and regulations.</p>
<p>FDA LISTED</p>	<p>FDA Listed</p>	<p>Denotes that the product has been properly listed with the FDA.</p>
	<p>ISO Certification</p>	<p>Denotes conformity to quality standards and quality management systems.</p>

MODEL DESCRIPTION

Satisfy your lab's most diverse processing requirements with the BOOST 2+ Flex. Customize settings and check every detail on the digital display. Program up to 10 custom cycles.

This general-purpose laboratory centrifuge may also be used to spin approved containers with biologics, chemicals (non-flammable, non-explosive, non-volatile, and non-highly reactive), and environmental samples.

FEATURES

- A time and speed/g-force can be quickly entered for a single use cycle. The cycle will not be retained in memory.
- If desired, the control panel can be temporarily locked on one cycle for error-free reproducibility.
- A Preset Lock can be turned on to prevent changes from being made accidentally to programmed cycles.
- Up to 10 cycles can be programmed for time, speed, and braking and labeled with a custom name. Cycles can be programmed by g-force (RCF) or speed to facilitate matching validated cycles and tube manufacturers' IFUs.
- A digital cycle counter tracks the number of cycles the centrifuge has run.
- Lid lighting indicates the centrifuge's status (ready, running, done), informing the operator when tubes are ready for the analyzer and preventing tubes from being left in the centrifuge longer than necessary (patent pending).
- A traditional audible alert indicates the completion of the cycle. The audible alert can be muted.
- Cool-Flow design prevents overheating of samples by using ambient air to keep specimens at room temperature.
- The carriers are fiber reinforced for high strength, durability, and years of trouble-free use. (Autoclave-compatible carriers are also available as an alternative option. Contact Drucker Diagnostics Customer Service for more information.)
- A clear lid permits safe observation of samples and optical calibration of speed.
- The lid safety system prevents the centrifuge from operating unless the lid is closed and latched.
- The lid safety system only allows entry into the centrifuge after the rotor has completely stopped.
- The high-power brushless motor provides years of operation with no routine maintenance.

INTENDED USE

General purpose laboratory centrifuge, intended for the density-based separation of fluids through centripetal acceleration.

WARRANTY


Drucker Diagnostics warrants that this centrifuge is free from defects in workmanship and parts for 2 years.

CAUTION AND WARNING STATEMENTS



- ⚠ This device is intended to be operated by properly trained personnel who have carefully read the operating manual and are familiar with the function of the device. Refer to the clinical laboratory method specified by the specimen receptacle manufacturer or established by the medical technology for the products applications.
- ⚠ **WARNING:** For the safety of both the operator and service personnel, care should be taken when using this centrifuge if handling substances that are known to be toxic, radioactive or contaminated with pathogenic microorganisms. Use appropriate personal protection equipment (PPE). When Risk Group II materials are used, (as identified in the World Health Organization “Laboratory Bio-Safety Manual”), a Bio-Seal should be employed. In the event that materials of a higher risk group are being used, more than one level of protection must be provided. The use of flammable or explosive materials as well as those materials which have a vigorous chemical reaction is prohibited.
- ⚠ Unplug the centrifuge before cleaning or performing maintenance.
- ⚠ **WARNING:** Inspect centrifuge for cracks or physical damage to cabinet, lid, rotor, or carriers. Damage may result in unsafe operation. Discontinue use until repairs have been performed.
- ⚠ This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with this operator manual, may cause interference to radio communications.
- ⚠ Operation of this equipment in a residential area may cause interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.
- ⚠ Due to the lack of the possibility of human exposure, all Drucker centrifuges and accessories sold by Drucker Diagnostics, Inc. are compliant without any special labeling required by the California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act (Proposition 65).
- ⚠ **WARNING:** Only use Drucker Diagnostics components in this centrifuge.
- ⚠ **WARNING:** Do not make any modifications to or remove any hardware from rotor without prior authorization from Drucker Diagnostics.
- ⚠ Users of centrifuge should validate the processing of their disposable for their specific application prior to use.
- ⚠ The maximum combined weight allowed to be loaded into each carrier (including Drucker provided components) shall not exceed maximum specification. Refer to **General Specifications** section for maximum carrier load specification.

INITIAL SETUP

- Unpack and verify that all the following are included:
 - Centrifuge
 - Power cord
 - Carriers
 - Operating Manual
- Setup the centrifuge on flat and level surface. A bench top clearance height of 21" (54 cm) is required to open the lid.
- The centrifuge should have 6" (15 cm) of clear space around the centrifuge. Proper ventilation is necessary to prevent the overheating of samples as well as premature failure of the centrifuge. Choose an area which allows unencumbered air flow, and where the temperature remains between 16°C and 32°C.
- No hazardous material shall be permitted in the clearance envelope during operation.
- The operator time within the envelope shall be limited to the time necessary for loading, unloading, and centrifuge operation only.
- Plug the line cord into the centrifuge.
- Plug the line cord into an approved electrical outlet.

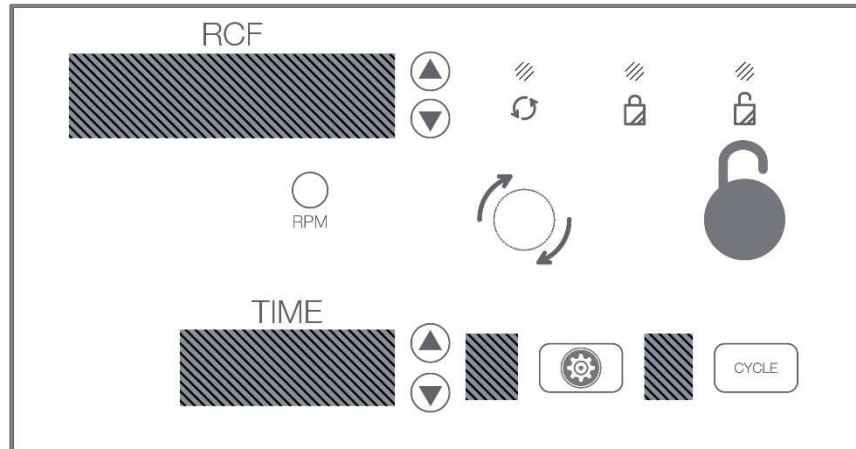
 ***BE SURE THE ELECTRICAL OUTLET IS ALWAYS ACCESSIBLE AS THE LINE CORD IS THE MEANS OF EMERGENCY DISCONNECTION!***

OPERATION

- Place the tubes into the carriers.
 -  The maximum combined weight allowed to be loaded into each carrier (including Drucker provided components) shall not exceed maximum specification. Refer to **General Specifications** section for maximum carrier load specification.
 -  Be sure to follow the rules for balanced loads as listed in the next section.
- Close the lid and turn the lid knob clockwise to its complete stop position.
- The digital screen shows the currently selected cycle. To select another cycle, press the UP or DOWN button in succession until the desired cycle is selected.
- Pushing the START button on the control panel will start the spin cycle.
- When the cycle is completed, the rotor will slow to a complete stop and the lid light will flash.
- The unlocking mechanism will engage for 60 seconds allowing entry into the rotor chamber. To unlock after more than 60 seconds have elapsed, press the UNLOCK button. The lid will unlock for another 15 seconds.
- Turn the lid knob counterclockwise and open the lid. The lid light will turn off.
- You may now safely remove the samples.

QUICK START

The top screen displays the currently selected speed as RCF. The bottom screen displays the time setting.






	Start	Begins running the cycle displayed on the screen. The lid must be closed.
	Unlock	Allows access into the rotor chamber by engaging the unlocking mechanism. Entry is only possible when the rotor is stopped.
	Stop	Pressing the UNLOCK button during operation will terminate the run and unlock the lid after the rotor has come to a stop.
	Cycle Selection	Press the CYCLE button to select the desired saved cycle.




SETTINGS

QUICK ADJUST TIME AND SPEED




Change time, speed (RPM) or g-force (RCF) for a single cycle.

	Setting Speed	To change the speed (RPM) shown on the top display, use the up and down buttons next to that screen. The CYCLE number is replaced with a "--" in the display, and the top screen displays the speed.
	Setting by G-Force	Press and hold the RCF (xg) button while changing the displayed setting on the top screen, using the up and down buttons next to it. The RPM will automatically adjust.
	Setting Time	Press the up and down buttons next to the TIME display.



ADJUSTING THE BRAKE SETTING

	Enter the Advanced Menu	Press the GEAR button to enter the advanced menu.
	Change Brake Values	While in the advanced menu, navigate to "Brake". Use the UP and DOWN buttons next to the TIME screen to adjust brake to the desired value between 0 (no brake applied) and 9 (maximum braking force applied).
	Exit the Menu	Press the GEAR button.


CHANGING THE AUDIBLE BEEPER

	<p>Enter the Advanced Menu</p>	<p>Press the GEAR button to enter the advanced menu.</p>
	<p>Turn Beeper On or Off</p>	<p>While in the advanced menu, navigate to “Beeper”. Switch ON or OFF with the UP and DOWN buttons next to the TIME display. This setting will apply to all cycles.</p>
	<p>Exit the Menu</p>	<p>Press the GEAR button.</p>

CREATE NEW CYCLE









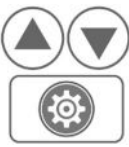

	<p>Change Settings</p>	<p>Refer to previous table (Quick Adjust Time and Speed) to change speed and time to desired values.</p>
	<p>Save Cycle</p>	<p>Hold the CYCLE button until you hear a double beep.</p>

DISPLAY CYCLE COUNT




	<p>Display Cycle Count</p>	<p>With the lid open and the unit powered, press and hold the START button. The cycle count will be displayed until the START button is released.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MODIFYING A PRESET

Save up to 10 custom cycles. The top screen alternates between cycle name and speed.




	Select Preset Setting	Press the CYCLE button to select the Preset Setting you would like to modify
	Access the Menu	Hold the CYCLE button until you hear a double beep. The cycle number should begin flashing.
	Setting by G-Force (Recommended)	Press and hold the RCF (xg) button while changing the setting, using the UP and DOWN buttons next to the display. The RPM will automatically adjust.
	Setting Speed (Alternate)	To change the speed (RPM), use the UP and DOWN buttons next to the display. The g-force will adjust automatically and can be verified by pressing the RCF button.
	Setting Time	Press the UP and DOWN buttons next to the TIME display.
	Enter the Advanced Menu	Press the GEAR button to enter the advanced menu.
	Change Brake Values	While in the advanced menu, navigate to "Brake". Use the UP and DOWN buttons next to the TIME screen to turn brake on and off.
	Turn Beeper On or Off	While in the advanced menu, navigate to "Beeper". Switch ON or OFF with the UP and DOWN buttons next to the TIME display. This setting will apply to all cycles.
	Naming the Cycle	While in the advanced menu, navigate to the cycle name with the UP and DOWN arrows. Press the START button. The * indicates the space selected. Use the UP and DOWN buttons to change characters, then move to the next space with the right arrow >. Press the GEAR button to return to the main programming menu.
	Save and Exit Settings Mode	Press the GEAR button, followed by the CYCLE button to exit the menu.

DELETING A CYCLE

	<p>Enter the Advanced Menu</p>	<p>With the desired cycle selected, access the menu and enter the advanced menu.</p>
	<p>Navigate to Delete</p>	<p>Using the UP and DOWN buttons, navigate to DELETE. Exit the menu. WARNING: CYCLE WILL BE DELETED IF MENU IS EXITED WITH DELETE SELECTED</p>
	<p>Confirm Deletion</p>	<p>Press the CYCLE button to Delete the cycle</p>

CYCLE LOCK

To ensure repeatability, the centrifuge can be locked either on one cycle (Single Cycle Lock) or restricted to the saved cycles (Preset Lock). The Single Cycle Lock also prevents making changes to the selected cycle parameters. The Preset Lock allows selection of any saved cycle and prevents changing the parameters of saved cycles.

	<p>Enter Preset Lock</p>	<p>Select desired cycle. With lid open, press and hold the UNLOCK button. One beep will confirm that cycle selection is locked.</p>
	<p>Enter Single Cycle</p>	<p>Continue holding the UNLOCK button to enter Single Cycle Lock. Two beeps will confirm that cycle selection is now locked. NOTE: If preset lock is set, it must be canceled before Single Cycle lock can be set</p>
	<p>Cancel Lock</p>	<p>Hold the UNLOCK button. Three beeps will confirm that the cycle selection is now unlocked.</p>

PRESET CYCLES

	RPM	Time	G-Force
Cycle 1	2,650	10 minutes	1,100 xg
Cycle 2	3,200	10 minutes	1,600 xg

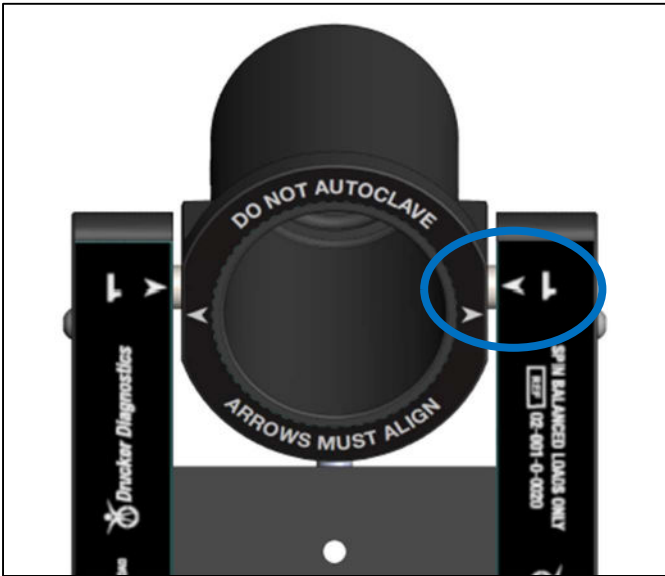
LOADING

CARRIER ALIGNMENT

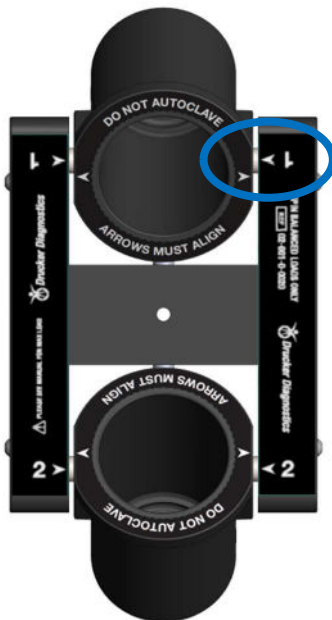
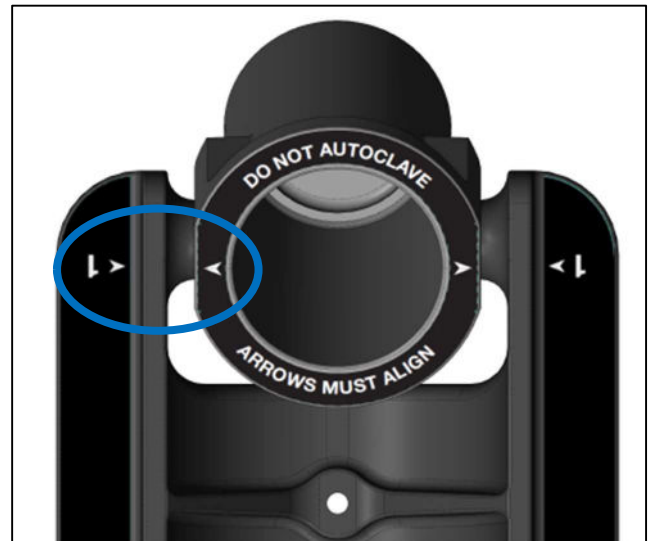
To ensure proper operation, align carriers and rotor utilizing the arrows indicated below.

Verify that carriers are hanging from the rotor pins and swing freely into the horizontal position.

Rotor p/n 02-001-0-0020



Rotor p/n 03-1-0001-0137



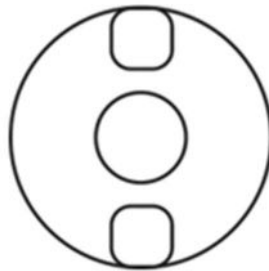
BALANCING LOADS



Your centrifuge must contain a balanced load to work properly. Spinning balanced loads will extend the life of the centrifuge and produce better results. If an odd number of samples is to be spun, fill a tube with water to match the weight of the unpaired sample and place it across from this sample.

Opposing carriers must be equally loaded, or empty, or loaded with equally weighted samples.

All buckets in rotor must be from the same manufacturing lot.



CARE AND PREVENTATIVE MAINTENANCE

With proper care and maintenance, your centrifuge will provide years of laboratory service. For proper care, the following steps should be taken:

- **Always Spin Balanced Loads:** Make certain that you are always spinning a balanced load, as shown in the previous section. These centrifuges have a unique counter balanced motor mounting design which produces excellent vibration dampening. However, out-of-balance loads may break glass test tubes and may produce unsatisfactory separation results. Proper load balancing will improve sample separation and extend the life of the centrifuge.
- **Motor and Electrical Maintenance:** The highest quality electrical components have been selected for the centrifuges and should not need maintenance or servicing for the life of the centrifuge.
- **Carrier Replacement:** It is recommended that the carriers be replaced after 24 months of use. Inspect carriers regularly for cracks. If cracks are discovered, replace immediately.
- **Remove Accessories Before Moving:** All carriers, samples, and caps must be removed from the rotor chamber before transporting or storing the centrifuge to prevent damage and injury.

CLEANING AND DISINFECTION

To prolong the life of the centrifuge, cleaning and disinfection is recommended every six months or whenever there is a spillage or tube breakage. Contaminants must be removed immediately, or corrosion and premature degradation of components can occur. Before using any cleaning or decontamination methods other than those recommended by the manufacturer, users should verify with the manufacturer that the proposed method will not damage the equipment.

- Unplug the centrifuge before cleaning.
- Use appropriate personal protective equipment (PPE).
- Apply cleaning solutions with a towel or cloth. Do not submerge the centrifuge in water or other cleaning solutions as this will cause damage and void the warranty.
- ONLY isopropyl alcohol or a 10% (5500 PPM) bleach solution should be used to disinfect the centrifuge and its accessories.
- All surfaces must be dried immediately after cleaning and disinfecting.



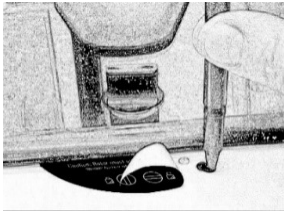
TBQ GERMICIDAL PRODUCTS ARE NOT RECOMMENDED AS THEY MAY CAUSE DAMAGE TO THE CENTRIFUGE. REFRAIN FROM USING TO PREVENT VOIDING THE WARRANTY.

- Fully/partially halogenated hydrocarbons, ketones, esters, ethers, benzyls, ethyl benzenes, and all other chemicals not prescribed by the manufacturer shall not be used as they may cause damage to the rotor chamber, rotor, carriers, accessories and centrifuge exterior and void the warranty.

TROUBLESHOOTING

NOTE: The latch must be turned completely clockwise to its stop position for the centrifuge to operate.

<p>The centrifuge does not run</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verify that the centrifuge is powered. One of the LED lights should be on. ○ If “Lid not closed” message is displayed, make sure the lid latch is turned completely clockwise to its stop position. ○ If the centrifuge still does not run, contact Customer Service.
<p>The rotor does not spin freely</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Make sure nothing has fallen into the rotor chamber, following the procedure above. ○ If nothing obstructs the rotor, the rotor may be damaged. Contact Customer Service for further assistance.
<p>The centrifuge makes a rattling noise when running</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stop the centrifuge. Open the lid. ○ Wearing PPE, remove tubes and carriers and look for fallen objects or debris. Carefully reach inside the rotor chamber with a tool to remove them. ○ Inspect the rotor and carriers for damage. ○ If the carriers have any damage, even slight, safely dispose of them and replace them. ○ If the rotor appears damaged, contact Customer Service for further assistance.
<p>Excessive noise or vibration when the centrifuge is running</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verify that all four centrifuge feet are properly seated on a flat surface. ○ Ensure that the load is balanced according to instructions in the “Balancing Loads” section of this manual. ○ Make sure that nothing has fallen into the rotor chamber.
<p>“Abort” is displayed on the top screen</p>	<p>The centrifugation cycle has been interrupted.</p>
<p>The centrifuge stops and beeps continuously</p>	<p>The load is not balanced. Press the UNLOCK button, open the lid, and balance the load as recommended elsewhere in this manual.</p>
<p>The centrifuge is stuck on one of the settings</p>	<p>Cycle selection is locked. Press the UNLOCK button for 5 seconds.</p>
<p>Only a few cycles can be accessed</p>	<p>The Preset Lock is active. To deactivate it, press the UNLOCK button for 5 seconds, until you hear 2 beeps, then again until the next 2 beeps. All cycles can now be accessed and/or amended.</p>
<p>The cycle time and speed are not set to the desired value</p>	<p>Check the setting by following the instructions in the section on Setting or Modifying a Saved Cycle. If the preset is not the desired length, follow the procedure on the same page to change the preset time.</p>

<p>Cycle parameters cannot be changed</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ If cycle selection is locked on one cycle, press the UNLOCK button for 5 seconds. Then, press the GEAR button and follow the instructions elsewhere in this manual. ○ If different saved cycles can be selected but not modified, the centrifuge is in Preset Lock mode. Press the UNLOCK button for 5 seconds until two beeps are heard, then again until the next two beeps. You should now be able to change cycle parameters.
<p>The centrifuge does not unlock after a run is completed</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wait until the rotor has come to a complete stop. If the lid knob still cannot be rotated, press the UNLOCK button and try again. <ul style="list-style-type: none"> ○ If no LED light is on, the unit is not powered, and the lid will not unlock by conventional means. Remove the latch label and use a pen to manually disengage the locking mechanism. Pull the mechanism towards the control panel and then unlatch and open the lid. ○ If the unit is damaged, contact Customer Service for assistance. 
<p>The lid does not open</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ensure that the lid knob is turned fully counterclockwise. ○ If the knob cannot be turned counterclockwise, turn it fully clockwise, press UNLOCK, and turn counterclockwise. ○ If the lid remains locked after this and will not unlock, the electronics may have been damaged. Contact customer service for assistance.
<p>Clicking noise during braking gets loud</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Make sure that the screw in the center of the rotor is tight.
<p>Lid does not stay up</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tighten the center screw on the lid hinge.

GENERAL SPECIFICATIONS

The rotor and accessories are rated for the maximum rotation frequency shown in the table below.

Tube Capacity	2 tubes – up to 1.9" (W) x 5.4" (L)
Dimensions (H x W x D)	13 in x 15 in x 9 in (33 cm x 38 cm x 23 cm)
Weight	34 lbs. (15 kg)
Sound Level	70 dB A
Environmental Range	16 – 32 degree C
Voltage	95 -253 VAC
Frequency	50/60 Hz
Power Requirement	280 Watts
Centrifuge Motor	½ H.P. Brushless
Max g-Force	3,000 xg
Max Speed	4,400 RPM
Max Carrier Load	140.0 grams
Cycle Time	.5 to 99 minutes (+/- 2%)

CALCULATING THE G-FORCE

The I.F.U.s of tube manufacturers recommend cycles at a minimum G-Force, which can be calculated if you know the RPM and the radius. Use the formula below or go to www.druckerdiagnostics.com/g-force-calculator/.

In Centimeters:

$$\text{RCF or G-force} = 0.00001118 \times \text{Rotor Radius (cm)} \times (\text{RPM})^2$$

In Inches:

$$\text{RCF or G-force} = 0.0000284 \times \text{Rotor Radius (in)} \times (\text{RPM})^2$$

Radius 5.47 in (13.9cm)
 (Displayed RCF is calculated at 13.9cm radius)

Product Family: BOOST Series (BOOST 2+ Flex)

Complies with UL61010-1/CSA C22.2 No. 61010-1 and IEC61010-2-020

Protected by U.S. Patents #6,811,531, # 7,422,554, #D718,463, & #D734,489. Other Patents Pending.

FDA LISTED



INSTRUCTIONS FOR DISPOSAL OF WEEE BY USERS IN THE EUROPEAN UNION



This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, waste disposal service, or where you purchased the product.



200 SHADY LANE, SUITE 170 – PHILIPSBURG, PA 16866, USA
+1-877-231-3115 (U.S. ONLY) - +1-814-692-7661

CUSTOMERSERVICE@DRUCKERDIAGNOSTICS.COM DRUCKERDIAGNOSTICS.COM



This operator's manual is part number 03-0-0002-0252 Rev. C

BOOST

2+ Flex








Manuel de l'opérateur



TABLE OF CONTENTS

Symboles	17
Description du modèle	18
Caractéristiques	18
Utilisation prévue.....	18
Garantie	19
Configuration initiale.....	20
Opération	20
Démarrage rapide	21
Paramètres	22
Temps et vitesse d’ajustement rapide	22
Réglage du réglage du frein	22
Changer le Beeper Audible.....	23
Créer un nouveau cycle.....	23
Nombre de cycles d’affichage	23
Modification d’un préréglage	24
Suppression d’un cycle.....	25
Verrouillage de cycle.....	25
Cycles préréglés	25
Chargement.....	26
Alignement des transporteurs	26
Équilibrage des charges.....	26
Entretien et maintenance préventive	27
Nettoyage et désinfection.....	28
Dépannage	29
Spécifications générales.....	31
Calcul de la force G.....	31

SYMBOLES

	<p>Mise en garde</p>	<p>Attention au danger pour la sécurité.</p> <p>Risque potentiel de blessures corporelles ou de dommages à l'instrument s'il est mal manipulé. Consultez le manuel avant de continuer.</p>
	<p>Fabricant</p>	<p>Fabricant d'enregistrement.</p>
	<p>Importateur</p>	<p>Importateur officiel.</p>
	<p>Conformité RoHS</p>	<p>Conformité aux normes environnementales RoHS.</p>
	<p>Marquage CE</p>	<p>Indique la conformité à des directives et réglementations européennes spécifiques.</p>
	<p>Liste Met</p>	<p>Indique la conformité à des normes et à des règlements de sécurité spécifiques.</p>
<p>REPERTORIÉ PAR LA FDA</p>	<p>Repertorié par la FDA</p>	<p>Indique que le produit a été correctement répertorié avec la FDA.</p>
	<p>ISO Certification</p>	<p>Indique la conformité aux normes de qualité et aux systèmes de gestion de la qualité.</p>

DESCRIPTION DU MODÈLE

Répondez aux besoins de traitement les plus variées de votre laboratoire avec le BOOST 2+ Flex. Personnalisez les paramètres et vérifiez tous les détails sur l'écran numérique. Programmez jusqu'à 10 cycles personnalisés.

Cette centrifugeuse de laboratoire à usage général peut également être utilisée pour faire tourner des contenants approuvés avec des produits biologiques, des produits chimiques (inflammables, non explosifs, non volatils et non hautement réactifs) et des échantillons environnementaux.

CARACTÉRISTIQUES

- Une durée et une vitesse/force G peuvent être rapidement saisies pour un cycle d'utilisation unique. Le cycle ne sera pas conservé en mémoire.
- Si vous le souhaitez, le panneau de commande peut être temporairement verrouillé sur un cycle pour une reproductibilité sans erreur.
- Un verrouillage des pré réglages peut être activé pour empêcher toute modification accidentelle des cycles programmés.
- Jusqu'à 10 cycles peuvent être programmés pour la durée, la vitesse et le freinage et étiquetés avec un nom personnalisé. Les cycles peuvent être programmés par force g (FCR) ou par vitesse pour faciliter la correspondance entre les cycles validés et les instructions d'utilisation des fabricants de tubes.
- Un compteur de cycles numérique indique le nombre de cycles effectués par la centrifugeuse.
- L'éclairage du couvercle indique l'état de la centrifugeuse (prêt, en cours, terminé), informant l'opérateur lorsque les tubes sont prêts pour l'analyseur et empêchant que les tubes ne restent dans la centrifugeuse plus longtemps que nécessaire (brevet en attente).
- Une alerte sonore traditionnelle indique la fin du cycle. L'alerte sonore peut être mise en sourdine.
- La conception Cool-Flow empêche la surchauffe des échantillons en utilisant l'air ambiant pour les conserver à température ambiante.
- Les portes-tubes sont renforcés par des fibres pour une haute résistance, une durabilité et des années d'utilisation sans problème.
(Des portes-tubes compatibles avec les autoclaves sont également disponibles comme option alternative. Contactez le service à la clientèle de Drucker Diagnostics pour plus d'informations.)
- Un couvercle transparent permet une observation sécuritaire des échantillons et un calibrage optique de la vitesse.
- Le système de sécurité du couvercle empêche la centrifugeuse de fonctionner si le couvercle n'est pas fermé et verrouillé.
- Le système de sécurité du couvercle ne permet l'entrée dans la centrifugeuse qu'après l'arrêt complet du rotor.
- Le moteur haute puissance sans balais assure des années de fonctionnement sans entretien régulier.

UTILISATION PRÉVUE

Centrifugeuse de laboratoire à usage général, destinée à la séparation basée sur la densité des fluides par accélération centripète.

GARANTIE

Drucker Diagnostics garantit que cette centrifugeuse est exempte de défauts de fabrication et de pièces pendant 2 ans.

- ⚠ Cet appareil est destiné à être utilisé par du personnel correctement formé qui a lu attentivement le manuel d'utilisation et qui connaît bien le fonctionnement de l'appareil. Se référer à la méthode de laboratoire clinique spécifiée par le fabricant du récipient d'échantillon ou établie par la technologie médicale pour les applications des produits.
- ⚠ AVERTISSEMENT : Pour la sécurité de l'opérateur et du personnel de service, il convient d'être prudent lors de l'utilisation de cette centrifugeuse en cas de manipulation de substances qui sont toxiques, radioactives ou contaminées par des microorganismes pathogènes. Utilisez l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié. Lorsque des matériaux du groupe de risque II sont utilisés (tels que définis dans le « manuel de sécurité biologique en laboratoire » de l'Organisation mondiale de la Santé), un sceau biologique doit être utilisé. Dans le cas où des matériaux d'un groupe à risque plus élevé sont utilisés, plus d'un niveau de protection doit être fourni. L'utilisation de matériaux inflammables ou explosifs ainsi que des matériaux qui ont une réaction chimique vigoureuse est interdite.
- ⚠ Débranchez la centrifugeuse avant le nettoyage ou l'entretien.
- ⚠ AVERTISSEMENT : Inspectez la centrifugeuse pour déceler la présence de fissures ou de dommages physiques sur le boîtier, le couvercle, le rotor ou les portes-tubes. Tout dommage peut entraîner un fonctionnement dangereux. Cessez d'utiliser l'appareil jusqu'à ce que les réparations aient été effectuées.
- ⚠ Cet appareil génère, utilise et peut émettre des radiofréquences et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au présent manuel d'utilisation, il peut provoquer des interférences avec les communications radio.
- ⚠ L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres frais.
- ⚠ En raison de l'absence de possibilité d'exposition humaine, toutes les centrifugeuses et tous les accessoires Drucker vendus par Drucker Diagnostics, Inc. sont conformes sans aucun étiquetage spécial requis par la loi californienne sur la sécurité de l'eau potable et l'application de la loi sur les produits toxiques (Proposition 65).
- ⚠ AVERTISSEMENT : N'utilisez que les composants de Drucker Diagnostics dans cette centrifugeuse.
- ⚠ AVERTISSEMENT: N'apportez aucune modification ou ne retirez aucun matériel du rotor sans l'autorisation préalable de Drucker Diagnostics.
- ⚠ Les utilisateurs de centrifugeuses doivent valider le traitement de leur matériel jetable pour leur application spécifique avant de l'utiliser.
- ⚠ Le poids maximal combiné autorisé à être chargé dans chaque support (y compris les composants fournis par Drucker) ne doit pas dépasser les spécifications maximales. Reportez-vous à la section **Spécifications générales** pour la spécification de la charge maximale du transporteur.

CONFIGURATION INITIALE

- Déballez et vérifiez que tous les éléments suivants sont inclus :
 - ⚠ Centrifugeuse
 - ⚠ Cordon d'alimentation
 - ⚠ Transporteurs
 - ⚠ Manuel d'utilisation
- Installez la centrifugeuse sur une surface plane et horizontale. Une hauteur d'espace libre de 54 cm (21 po) est nécessaire pour ouvrir le couvercle.
- La centrifugeuse doit avoir 15 cm (6 po) d'espace libre autour de la centrifugeuse. Une ventilation adéquate est nécessaire pour éviter la surchauffe des échantillons ainsi qu'une défaillance prématurée de la centrifugeuse. Choisissez un endroit qui permet une circulation d'air libre et où la température reste entre 16 °C et 32 °C.
- Aucune matière dangereuse ne doit être autorisée dans l'enveloppe de dégagement pendant le fonctionnement.
- Le temps de fonctionnement de l'opérateur à l'intérieur de l'enveloppe doit être limité au temps nécessaire pour le chargement, le déchargement et le fonctionnement de la centrifugeuse uniquement.
- Branchez le cordon d'alimentation dans la centrifugeuse.
- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique approuvée.

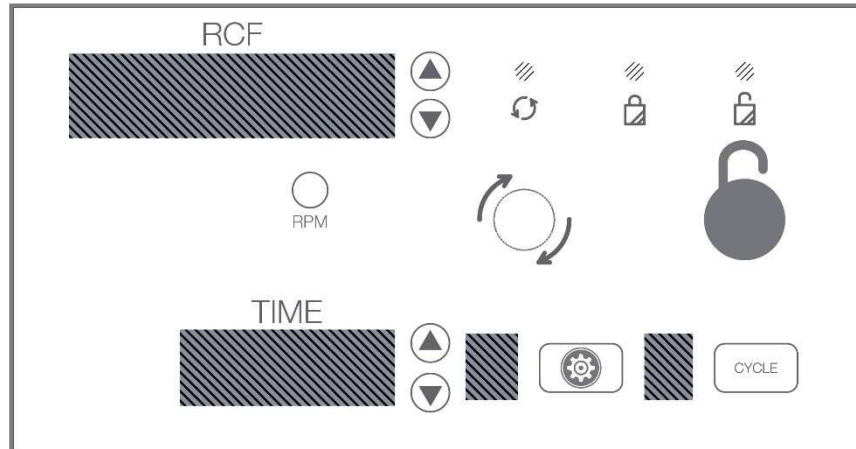
⚠ ASSUREZ-VOUS QUE LA PRISE ÉLECTRIQUE EST TOUJOURS ACCESSIBLE CAR LE CORDON D'ALIMENTATION EST LE MOYEN DE DÉCONNEXION D'URGENCE !





OPÉRATION

- Placez les tubes dans les portes-tubes.
 - ⚠ Le poids maximal combiné autorisé à être chargé dans chaque support (y compris les composants fournis par Drucker) ne doit pas dépasser les spécifications maximales. Reportez-vous à la section **Spécifications générales** pour la spécification de la charge maximale du transporteur
 - ⚠ Assurez-vous de respecter les règles relatives aux charges équilibrées, énumérées dans la section suivante.
- Fermez le couvercle et tournez le bouton du couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à sa position d'arrêt complet.
- L'écran numérique affiche le cycle actuellement sélectionné. Pour sélectionner un autre cycle, appuyez successivement sur les boutons UP ou DOWN jusqu'à ce que le cycle souhaité soit sélectionné.
- En appuyant sur le bouton START du panneau de commande, le cycle de rotation démarre.
- Lorsque le cycle est terminé, le rotor ralentit jusqu'à l'arrêt complet et le voyant du couvercle clignotera.
- Le mécanisme de déverrouillage s'enclenche pendant 60 secondes, permettant ainsi l'entrée dans la chambre du rotor. Pour déverrouiller après plus de 60 secondes, appuyez sur le bouton UNLOCK. Le couvercle se déverrouille pendant encore 15 secondes.
- Tournez le bouton du couvercle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et ouvrez le couvercle. Le voyant du couvercle s'éteindra.
- Vous pouvez maintenant retirer les échantillons en toute sécurité.

DÉMARRAGE RAPIDE

L'écran supérieur affiche la vitesse actuellement sélectionnée en tant que RCF. L'écran inférieur affiche le réglage de l'heure.






	Démarrage	Commence le cycle affiché à l'écran. Le couvercle doit être fermé.
	Déverrouillage	Permet d'accéder à la chambre du rotor en engageant le mécanisme de déverrouillage. L'entrée n'est possible que lorsque le rotor est arrêté.
	Arrêt	En appuyant sur le bouton UNLOCK pendant le fonctionnement, le cycle s'arrête et le couvercle est déverrouillé après l'arrêt du rotor.
	Sélection du cycle	Appuyez sur le bouton CYCLE pour sélectionner le cycle sauvegardé souhaité.




PARAMÈTRES

TEMPS ET VITESSE D'AJUSTEMENT RAPIDE




Modifiez le temps, la vitesse (RPM) ou la force g (RCF) pour un seul cycle.

	Réglage de la vitesse	Pour modifier la vitesse (RPM) affichée sur l'écran supérieur, utilisez les boutons haut et bas à côté de cet écran. Le numéro CYCLE est remplacé par un « -- » dans l'écran, et l'écran supérieur affiche la vitesse.
	Réglage par G-Force	Appuyez sur le bouton RCF (xg) et maintenez-le enfoncé tout en modifiant le paramètre affiché sur l'écran supérieur, en utilisant les boutons haut et bas à côté. Le rpm s'ajustera automatiquement.
	Définition de l'heure	Appuyez sur les boutons haut et bas à côté de l'écran TIME.



RÉGLAGE DU RÉGLAGE DU FREIN

	Entrez dans le menu avancé	Appuyez sur le bouton GEAR pour entrer dans le menu avancé.
	Modifier les valeurs de freinage	Dans le menu avancé, accédez à « Frein ». Utilisez les boutons HAUT et BAS à côté de l'écran TIME pour régler le frein à la valeur souhaitée entre 0 (aucun frein appliqué) et 9 (force de freinage maximale appliquée).
	Quitter le menu	Appuyez sur le bouton GEAR.


CHANGER LE BEEPER AUDIBLE

	Entrez dans le menu avancé	Appuyez sur le bouton GEAR pour entrer dans le menu avancé.
	Tournez Beeper On ou Off	Dans le menu avancé, accédez à « Beeper ». Allumez ou éteignez avec les boutons HAUT et BAS à côté de l'écran TIME. Ce paramètre s'appliquera à tous les cycles.
	Quitter le menu	Appuyez sur le bouton GEAR.

CRÉER UN NOUVEAU CYCLE



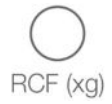





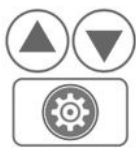

	Modifier les paramètres	Reportez-vous au tableau précédent (Temps et vitesse d'ajustement rapide) pour modifier la vitesse et le temps aux valeurs souhaitées.
	Cycle d'enregistrement	Maintenez le bouton CYCLE enfoncé jusqu'à ce que vous entendiez un double bip.

NOMBRE DE CYCLES D'AFFICHAGE







	Nombre de cycles d'affichage	Une fois le couvercle ouvert et l'unité sous tension, appuyez sur le bouton START et maintenez-le enfoncé. Le nombre de cycles sera affiché jusqu'à ce que le bouton DÉMARRER soit relâché.
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MODIFICATION D'UN PRÉRÉGLAGE

Économisez jusqu'à 10 cycles personnalisés. L'écran supérieur alterne entre le nom du cycle et la vitesse.




	Sélectionnez Paramètre de préréglage	Appuyez sur le bouton CYCLE pour sélectionner le paramètre prédéfini que vous souhaitez modifier
	Accéder au menu	Maintenez le bouton CYCLE enfoncé jusqu'à ce que vous entendiez un double bip. Le numéro de cycle devrait commencer à clignoter.
	Réglage par G-Force (Recommandé)	Appuyez et maintenez le bouton RCF (xg) tout en modifiant le paramètre, en utilisant les boutons HAUT et BAS à côté de l'écran. Le rpm s'ajustera automatiquement.
	Réglage de la vitesse (Supplément)	Pour modifier la vitesse (RPM), utilisez les boutons UP et DOWN à côté de l'écran. La force g s'ajustera automatiquement et peut être vérifiée en appuyant sur le bouton RCF.
	Définition de l'heure	Appuyez sur les boutons HAUT et BAS en regard de l'écran TIME.
	Entrez dans le menu avancé	Appuyez sur le bouton GEAR pour entrer dans le menu avancé.
	Modifier les valeurs de freinage	Dans le menu avancé, accédez à « Frein ». Utilisez les boutons HAUT et BAS à côté de l'écran TIME pour allumer et éteindre le frein.
	Tournez Beeper On ou Off	Dans le menu avancé, accédez à « Beeper ». Allumez ou éteignez avec les boutons HAUT et BAS à côté de l'écran TIME. Ce paramètre s'appliquera à tous les cycles.
	Nommer le cycle	Dans le menu avancé, accédez au nom du cycle avec les flèches HAUT et BAS. Appuyez sur le bouton DÉMARRER. Le * indique l'espace sélectionné. Utilisez les boutons HAUT et BAS pour modifier les caractères, puis passez à l'espace suivant avec la flèche droite >. Appuyez sur le bouton GEAR pour revenir au menu de programmation principal.
	Mode Paramètres d'enregistrement et de sortie	Appuyez sur le bouton GEAR, suivi du bouton CYCLE pour quitter le menu.

SUPPRESSION D'UN CYCLE

 	Entrez dans le Menu avancé	Avec le cycle souhaité sélectionné, accédez au menu et entrez dans le menu avancé.
 	Naviguez pour supprimer	À l'aide des boutons HAUT et BAS, accédez à SUPPRIMER. Quittez le menu. AVERTISSEMENT: CYCLE SERA SUPPRIMÉ SI LE MENU EST QUITTÉ AVEC SUPPRIMER SÉLECTIONNÉ
 	Confirmer la suppression	Appuyez sur le bouton CYCLE pour supprimer le cycle

VERROUILLAGE DE CYCLE

Pour assurer la répétabilité, la centrifugeuse peut être verrouillée sur un cycle (verrouillage à cycle unique) ou limitée aux cycles enregistrés (verrouillage prédéfini). Le verrouillage à cycle unique empêche également d'apporter des modifications aux paramètres de cycle sélectionnés. Le verrouillage prédéfini permet de sélectionner n'importe quel cycle enregistré et empêche de modifier les paramètres des cycles enregistrés.

	Entrez le verrouillage prédéfini	Sélectionnez le cycle souhaité. Avec le couvercle ouvert, appuyez sur le bouton DÉVERROUILLER et maintenez-le enfoncé. Un bip confirmera que la sélection du cycle est verrouillée.
	Entrez un seul cycle	Continuez à maintenir le bouton DÉVERROUILLER pour entrer dans le verrouillage monocycle. Deux bips confirmeront que la sélection du cycle est maintenant verrouillée. REMARQUE: Si le verrouillage prédéfini est défini, il doit être annulé avant que le verrouillage monocycle puisse être défini
	Annuler le verrouillage	Maintenez le bouton DÉVERROUILLER enfoncé. Trois bips confirmeront que la sélection du cycle est maintenant déverrouillée.

CYCLES PRÉRÉGLÉS

	TR/MIN	Temps	Force G
Cycle 1	2 650	10 minutes	1 100 x g
Cycle 2	3 200	10 minutes	1 600 x g

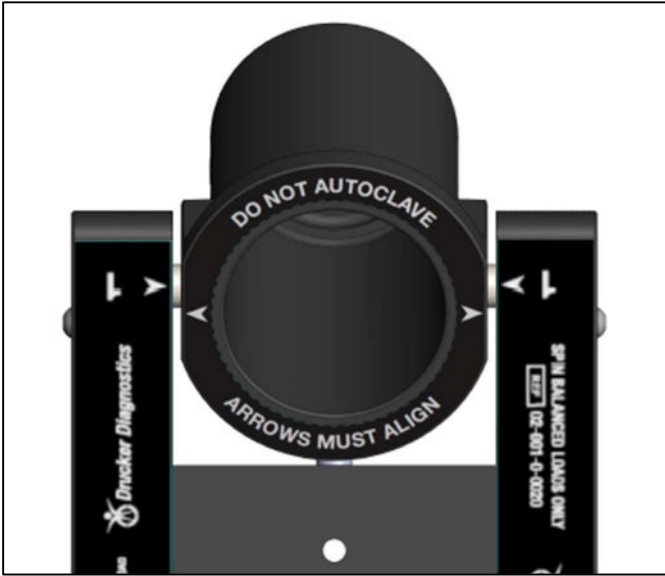
CHARGEMENT

ALIGNEMENT DES TRANSPORTEURS

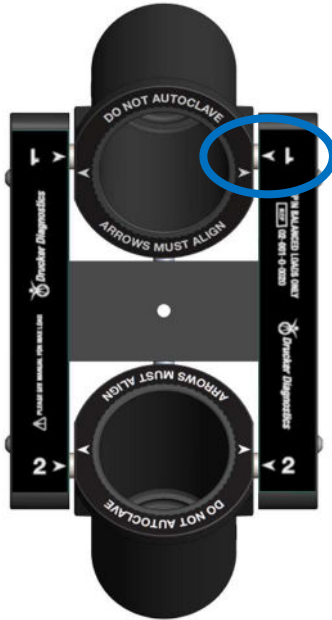
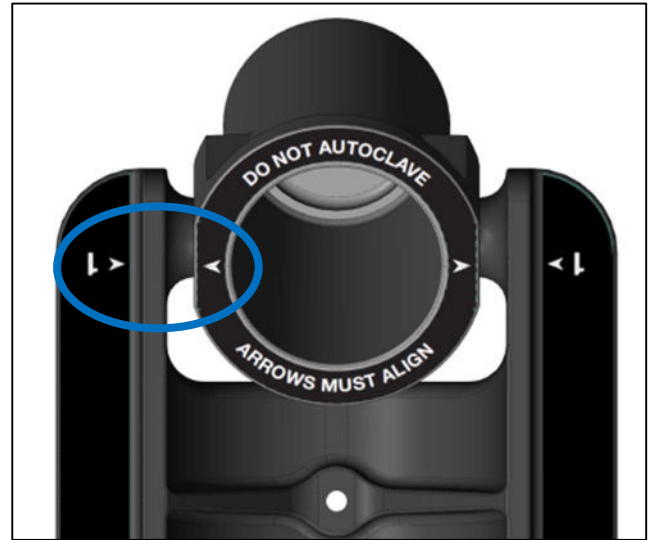
Pour assurer un bon fonctionnement, alignez les porte-avions et le rotor à l'aide des flèches indiquées ci-dessous.

Vérifiez que les porte-avions sont suspendus aux goupilles du rotor et balancez librement en position horizontale.

Rotor p/n 02-001-0-0020



Rotor p/n 03-1-0001-0137



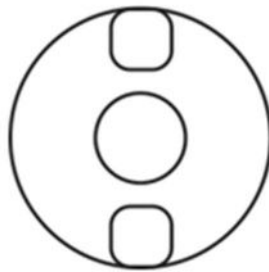
ÉQUILIBRAGE DES CHARGES



Votre centrifugeuse doit contenir une charge équilibrée pour fonctionner correctement. La rotation des charges équilibrées prolongera la durée de vie de la centrifugeuse et produira de meilleurs résultats. Si un nombre impair d'échantillons doit être centrifugé, remplissez un tube d'eau dont le poids correspond à celui de l'échantillon non apparié et placez-le en face de cet échantillon.

Les transporteurs adverses doivent être également chargés, vides ou chargés d'échantillons pondérés de la même façon.

Tous les godets du rotor doivent provenir du même lot de fabrication.



ENTRETIEN ET MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Avec un entretien et une maintenance appropriée, votre centrifugeuse vous fournira des années de service en laboratoire. Pour un entretien correct, il convient de suivre les étapes suivantes :

- **Toujours faire tourner des charges équilibrées :** Assurez-vous de toujours faire tourner une charge équilibrée, comme indiqué dans la section précédente. Ces centrifugeuses ont une conception unique de montage de moteur en contrepoids qui produit un excellent amortissement des vibrations. Cependant, les charges déséquilibrées peuvent briser les tubes à essai en verre et produire des résultats de séparation insatisfaisants. Un bon équilibrage de la charge améliorera la séparation des échantillons et prolongera la durée de vie de la centrifugeuse.
- **Entretien des moteurs et de l'électricité :** Des composants électriques de la plus haute qualité ont été sélectionnés pour les centrifugeuses et ne devraient pas nécessiter de maintenance ou d'entretien pendant toute la durée de vie de la centrifugeuse.
- **Remplacement du transporteur :** Il est recommandé de remplacer les portes-tubes après 24 mois d'utilisation. Inspectez régulièrement les portes-tubes pour détecter des fissures. Si des fissures sont découvertes, remplacez-les immédiatement.
- **Retirez les accessoires avant le déplacement :** Tous les portes-tubes, échantillons et bouchons doivent être retirés de la chambre du rotor avant de transporter ou d'entreposer la centrifugeuse afin d'éviter tout dommage et toute blessure.

NETTOYAGE ET DÉSINFECTION

Pour prolonger la durée de vie de la centrifugeuse, il est recommandé de la nettoyer et de la désinfecter tous les six mois ou à chaque fois qu'il y a un déversement ou une rupture de tube. Les contaminants doivent être éliminés immédiatement, car ils peuvent entraîner une corrosion et une dégradation prématurée des composants. Avant d'utiliser des méthodes de nettoyage ou de décontamination autres que celles recommandées par le fabricant, les utilisateurs doivent vérifier auprès du fabricant que la méthode proposée n'endommagera pas l'équipement.

- Débranchez la centrifugeuse avant de la nettoyer.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- Appliquez les solutions de nettoyage avec une serviette ou un chiffon. Ne pas immerger la centrifugeuse dans l'eau ou dans d'autres solutions de nettoyage car cela pourrait l'endommager et annuler la garantie.
- Il faut utiliser UNIQUEMENT de l'alcool isopropylique ou une solution d'eau de Javel à 10 % (5 500 PPM) pour désinfecter la centrifugeuse et ses accessoires.
- Toutes les surfaces doivent être séchées immédiatement après le nettoyage et la désinfection.



LES PRODUITS GERMICIDES TBQ NE SONT PAS RECOMMANDÉS CAR ILS PEUVENT ENDOMMAGER LA CENTRIFUGEUSE. S'ABSTENIR D'UTILISER POUR EMPÊCHER D'ANNULER LA GARANTIE.

- Les hydrocarbures, les cétones, les esters, les éthers, les benzyles, les éthylbenzènes entièrement/partiellement halogénés et tous les autres produits chimiques non prescrits par le fabricant ne doivent pas être utilisés car ils peuvent endommager la chambre du rotor, le rotor, les portes-tubes, les accessoires et l'extérieur de la centrifugeuse et annuler la garantie.

DÉPANNAGE

REMARQUE : Le verrou doit être tourné complètement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à sa position d'arrêt pour que la centrifugeuse fonctionne.

<p>La centrifugeuse ne fonctionne pas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vérifiez que la centrifugeuse est alimentée. Un des voyants DEL devrait être allumé. ○ Si le message « Couvercle non fermé » s'affiche, assurez-vous que le verrou du couvercle est tourné complètement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à sa position d'arrêt. ○ Si la centrifugeuse ne fonctionne toujours pas, communiquez avec le service à la clientèle.
<p>Le rotor ne tourne pas librement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Assurez-vous que rien n'est tombé dans la chambre du rotor, en suivant la procédure ci-dessus. ○ Si rien n'obstrue le rotor, ce dernier peut être endommagé. Communiquez avec le service à la clientèle pour obtenir une assistance supplémentaire.
<p>La centrifugeuse fait un bruit de claquement lorsqu'elle fonctionne</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Arrêtez la centrifugeuse. Ouvrez le couvercle. ○ En portant des EPI, retirez les tubes et les portes-tubes et vérifiez si des objets ou des débris sont tombés. Passez délicatement un outil à l'intérieur de la chambre du rotor pour les retirer. ○ Vérifiez que le rotor et les portes-tubes ne sont pas endommagés. ○ Si les portes-tubes sont endommagés, même légèrement, jetez-les en toute sécurité et remplacez-les. ○ Si le rotor semble endommagé, communiquez avec le service à la clientèle pour obtenir une assistance supplémentaire.
<p>Bruit ou vibration excessif se fait entendre lorsque la centrifugeuse fonctionne</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vérifiez que les quatre pieds de la centrifugeuse sont bien en place sur une surface plane. ○ Assurez-vous que la charge est équilibrée conformément aux instructions de la section « Équilibrage des charges » de ce manuel. ○ Assurez-vous que rien n'est tombé dans la chambre du rotor.
<p>L'écran supérieur affiche « Abandon »</p>	<p>Le cycle de centrifugation a été interrompu.</p>
<p>La centrifugeuse s'arrête et émet un signal sonore continu</p>	<p>La charge n'est pas équilibrée. Appuyez sur le bouton UNLOCK, ouvrez le couvercle et équilibrez la charge selon les recommandations figurant dans ce manuel.</p>
<p>La centrifugeuse est bloquée sur l'un des paramètres</p>	<p>La sélection du cycle est verrouillée. Appuyez sur le bouton UNLOCK pendant 5 secondes.</p>
<p>Seuls quelques cycles sont accessibles</p>	<p>Le verrouillage des pré réglages est activé. Pour le désactiver, appuyez sur le bouton UNLOCK pendant 5 secondes, jusqu'à ce que vous entendiez 2 bips, puis à nouveau jusqu'à ce que les 2 bips suivants soient émis. Tous les cycles peuvent maintenant être consultés et/ou modifiés.</p>

<p>La durée et la vitesse du cycle ne sont pas réglées à la valeur souhaitée</p>	<p>Vérifiez le réglage en suivant les instructions de la section Réglage ou modification d'un cycle sauvegardé. Si le préréglage ne correspond pas à la durée souhaitée, suivez la procédure indiquée sur la même page pour modifier la durée présélectionnée.</p>
<p>Les paramètres du cycle ne peuvent pas être modifiés</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Si la sélection du cycle est verrouillée sur un cycle, appuyez sur le bouton UNLOCK pendant 5 secondes. Ensuite, appuyez sur le bouton GEAR et suivez les instructions présentées ailleurs dans ce manuel. ○ Si différents cycles sauvegardés peuvent être sélectionnés mais pas modifiés, la centrifugeuse est en mode de verrouillage préréglé. Appuyez sur le bouton UNLOCK pendant 5 secondes, jusqu'à ce que vous entendiez deux bips, puis à nouveau jusqu'à ce que les deux bips suivants soient émis. Vous devriez maintenant être en mesure de modifier les paramètres du cycle.
<p>La centrifugeuse ne se déverrouille pas à la fin d'un cycle</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Attendez que le rotor s'arrête complètement. Si vous ne pouvez toujours pas tourner le bouton du couvercle, appuyez sur le bouton UNLOCK et essayez de nouveau. <div data-bbox="708 827 989 1035" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ Si aucun voyant DEL n'est allumé, l'appareil n'est pas alimenté et le couvercle ne se déverrouillera pas par des moyens conventionnels. Retirez l'étiquette du verrou et utilisez un stylo pour désengager manuellement le mécanisme de verrouillage. Tirez le mécanisme vers le panneau de commande, puis déverrouillez et ouvrez le couvercle. ○ Si l'appareil est endommagé, communiquez avec le service à la clientèle pour obtenir de l'aide.
<p>Le couvercle ne s'ouvre pas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Assurez-vous que le bouton du couvercle est tourné complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. ○ Si le bouton ne peut pas être tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, tournez-le complètement dans le sens des aiguilles d'une montre, appuyez sur UNLOCK et tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. ○ Si le couvercle reste verrouillé après cela et ne se déverrouille pas, les composants électroniques peuvent avoir été endommagés. Communiquez avec le service à la clientèle pour obtenir de l'aide.
<p>Le bruit de claquement au freinage devient fort</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Assurez-vous que la vis au centre du rotor est bien serrée.
<p>Le couvercle ne reste pas en position verticale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Serrez la vis centrale de la charnière du couvercle.

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Le rotor et les accessoires sont prévus pour la fréquence de rotation maximale indiquée dans le tableau ci-dessous.

BOOST 2+ Flex	
Capacité du tube	2 tubes – jusqu'à 1,9 po (Largeur) x 5,4 po (Longueur)
Dimensions (H x L x P)	13 x 15 x 9 po (33 cm x 38 cm x 23 cm)
Poids	15 kg (34 lb)
Niveau sonore	70 dB A
Plage environnementale	16 à 32 degrés C
Tension	95 - 253 VAC
Fréquence	50/60 Hz
Exigence de courant	280 watts
Moteur de la centrifugeuse	1/2 H.P. sans balais
Force g max.	3 000 xg
Vitesse max.	4 400 TR/MIN
Charge maximale du transporteur	140,0 grammes
Durée du cycle	0,5 à 99 minutes (+/- 2 %)

CALCUL DE LA FORCE G

Les instructions d'utilisation des fabricants de tubes recommandent des cycles avec une force g minimale, qui peut être calculée si vous connaissez le tr/min et le rayon. Utilisez la formule ci-dessous ou allez à www.druckerdiagnostics.com/g-force-calculator/.

En centimètres :

$$\text{FCR ou force g} = 0,00001118 \times \text{rayon du rotor (cm)} \times (\text{tr/min})^2$$

En pouces :

$$\text{FCR ou force g} = 0,0000284 \times \text{rayon du rotor (cm)} \times (\text{tr/min})^2$$

BOOST 2+ Flex

Rayon 13,9 cm (5,47 po)
(Le FCR affiché est calculé à un rayon de 13,9 cm)

Gamme de produits : Série BOOST (BOOST 2+ Flex)

Conforme aux normes UL61010-1/CSA C22.2 n° 61010-1 et CEI61010-2-020

Protégé par les brevets américains n° 6,811,531, n° 7,422,554, n° D718,463 et n° D734,489. Autres brevets en cours.

**REPERTORIÉ
PAR LA FDA**



INSTRUCTIONS POUR L'ÉLIMINATION DES DEEE PAR LES UTILISATEURS DANS L'UNION EUROPÉENNE



Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets. Il est plutôt de la responsabilité de l'utilisateur de se débarrasser de ses déchets en le remettant à un point de collecte désigné pour le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de votre matériel de déchets au moment de son élimination contribueront à préserver les ressources naturelles et à assurer qu'il est recyclé de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les endroits où vous pouvez déposer votre matériel à recycler, veuillez contactez votre bureau municipal local, le service d'élimination des déchets ou l'endroit où vous avez acheté le produit.



200 SHADY LANE, BUREAU 170 – PHILIPSBURG, PA 16866, États-Unis

+1(877) 231-3115 (ÉTATS-UNIS SEULEMENT) -
+1(814) 692-7661

CUSTOMERSERVICE@DRUCKERDIAGNOSTICS.COM

DRUCKERDIAGNOSTICS.COM

