

- A** Coperchio
- B** Rotore
- C** Tasto "Open"
- D** Regolazione "Velocità"
- E** Tasto "Start/Stop"
- F** Leva di sblocco emergenza (base inferiore della centrifuga)
- G** Regolazione timer di centrifugazione
- H** Tasto di accensione
- I** Display LCD centrifugazione
- J** Power Jack

Incluso di:

- Rotore angolato a 6 posizioni per provette da 7ml – 15ml
- 6 inserti neri per provette da 5ml – 6ml
- 6 inserti bianchi per provette da 3ml – 4ml
- 6 inserti verdi per microtubi da 0.5ml – 2.0ml
- Chiave esagonale per dado rotore

Introduzione

La centrifuga LW Scientific Zip-IQ TT è una centrifuga a 6 postazioni per la centrifugazione del sangue, dell'urina e di altri fluidi tramite provette e microprovette da 0,5 a 15 ml. L'unità è molto piccola, permette di risparmiare spazio in laboratorio, ma è anche robusta con piedi a ventosa per la stabilità. I controlli digitali consentono di regolare la velocità e il tempo di centrifugazione con il tocco di un dito e mostrando la velocità e il tempo residuo. Il motore, privo di manutenzione, senza spazzole raggiunge i 5000 giri (2500g), producendo il siero in appena 5 minuti. Riducendo la velocità a 2000 giri/min (400G) è possibile centrifugare urine in 5 minuti. Il freno automatico arresta il rotore in 10 secondi ed il coperchio si apre automaticamente.

Garanzia

Gli strumenti scientifici LW hanno una garanzia limitata di un (1) anno. Questa garanzia non è valida per normale usura, danni estetici causati da prodotti chimici, solventi, soluzioni e/o pulizia, così come cause di forza maggiore.

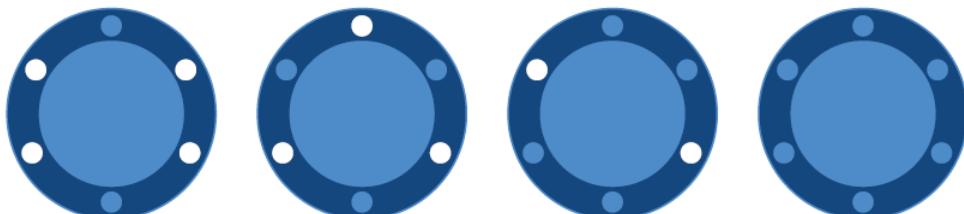
Importante: le informazioni relative alla garanzia devono essere compilate entro 30 giorni dall'acquisto.

Installazione e configurazione

1. Rimuovere la centrifuga dal contenitore di spedizione e verificare eventuali danni causati dalla spedizione. Se la centrifuga sembra danneggiata, si prega di contattare immediatamente il vostro distributore.
2. Prima di operare, leggere completamente il manuale. Conservare l'operazione in luogo sicuro, facilmente accessibile dal personale addestrato che utilizzerà la centrifuga.
3. Posizionare la centrifuga su una superficie robusta e livellata. Utilizzando lo sblocco di emergenza sotto la centrifuga, aprire il coperchio. Verificare che nella camera centrifuga non siano presenti oggetti o materiale di imballaggio.
NON CARICARE PROVETTE IN QUESTO MOMENTO
4. Con la chiave esagonale in dotazione, verificare che la vite rotore argento nel centro del rotore sia serrata, verificare che non ci siano provette o inserti nel rotore.
5. Chiudere il coperchio, assicurarsi che si agganci e si blocchi.
6. Inserire la presa di corrente nel retro dell'unità, e inserire il cavo in una presa. Premere **POWER** per accendere la centrifuga. Il display LCD si illuminerà.
7. **Verificare l'unità:** impostare il timer a 3 minuti e la velocità a 1000 giri/min. premere il pulsante **START/STOP**. L'unità dovrebbe arrivare alla velocità senza vibrazioni e con un suono liscio e dolce. In secondo luogo, impostare la velocità a 5000 giri/min. e riavviare di nuovo. Se vi sono vibrazioni o rumori insoliti, arrestare l'unità e contattare il proprio distributore.

Caricamento e Funzionamento

1 Far girare solo carichi bilanciati. Assicurarsi che provette di dimensione simile e di uguale peso siano posizionati l'una di fronte all'altra, o posizionare 3 provette uguali in un triangolo come illustrato di seguito. Se necessario, utilizzare una provetta piena di acqua come bilanciamento. Il bilanciamento appropriato migliorerà la separazione del campione e prolungherà la durata della centrifuga. Movimenti al di fuori di carichi bilanciati possono rompere le provette o danneggiare la centrifuga.



Caricamento e funzionamento

- 2 Assicurarsi che le provette siano sostenute dal basso e non appese ai relativi tappi. Utilizzare porta provette come segue:

Inserti bianchi

Provette da 3ml - 4ml (13mm x75mm)
Supportano provette corte e sottili



Inserti neri

Provette da 5ml – 6ml (13mm x 100mm)
Supportano provette lunghe e sottili



Senza inserti

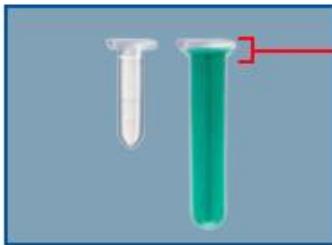
Provette da 7ml – 15ml (16mm x 100mm – 120mm)
Usare le aperture poste sul rotore



Inserti verdi

Microprovette da 0.5ml – 2.0ml

Le microprovette SONO progettate per essere appese al bordo del tubo



- 3 Impostare la velocità e l'ora come indicato a pagina 4

- 4 Premere il pulsante START/STOP per eseguire il ciclo. L'unità si arresterà da sola, emetterà un segnale acustico e aprirà il coperchio al termine

Nota: assicurarsi sempre che il rotore sia serrato prima di ogni utilizzo.

Cura, manutenzione e risoluzione dei problemi

Il motore Zip-IQ è progettato per essere privo di manutenzione. Con una cura adeguata, questa centrifuga fornirà anni di servizio.

Tuttavia, se le riparazioni dovessero essere necessarie, contattare il distributore.

- 1 Utilizzare esclusivamente provette di qualità classificate per forza centrifuga. Provette di minore qualità possono rompersi facendo fuoriuscire il contenuto
- 2 Non forzare mai le provette nel rotore. Il rotore è stato progettato per contenere provette di dimensioni comuni.
- 3 Pulite regolarmente con disinfettanti comuni di laboratorio. Non lasciare entrare l'umidità nella centrifuga e non immergere i componenti elettrici in alcun liquido durante il processo di pulizia.
- 4 A causa di problemi di sicurezza legati a elevate forze g in una centrifuga, è consigliabile controllare il rotore ogni mese per usura. Se c'è qualche indicazione di usura, il rotore deve essere rimosso. Contattare il distributore per le istruzioni di reso in modo che il rotore possa essere valutato da un tecnico per la riparazione o sostituzione. Dopo 2 anni di servizio, si consiglia di spedire i rotori al distributore per l'ispezione o la sostituzione.

5

Seguire queste procedure garantirà la sicurezza del personale di laboratorio e prolungherà la durata della centrifuga.

Velocità e tempi di centrifugazione

Impostare le velocità ed il tempo come segue, oppure rinviare ai protocolli clinici se diversi:

Fluido	Dimensione della provetta	Inserti	Velocità	Tempi
Sangue	Grande (6ml – 15ml)	Nessuno o nero	5000rpm	5 minuti
Sangue	Piccola (3ml – 5ml)	Bianco	5000rpm	6 minuti
Sangue	Microprovetta (0.5ml – 2.0ml)	Verde	5000rpm	7 minuti
Urina	10ml – 15ml provette urina	Nessuno	2000rpm	5 minuti
Feci	10ml – 15ml provette feci	Nessuno	1700rpm	6 minuti

NOTA: G-Force si basa sul raggio e sulla velocità. L'utilizzo di inserti per piccole provette e microprovette riduce il raggio, quindi riduce la forza G, per cui i tempi di rotazione devono essere leggermente più lunghi nelle provette più piccole per ottenere separazioni seriche chiare. I tempi e le velocità possono essere regolati in base a risultati visivi e protocolli clinici.

Caratteristiche tecniche

Velocità di centrifugazione: 300 – 5000rpm (incremento di 100)

Massimo RCF: 2500g

Massimo volume: 6, 15ml test tubes

Input Voltage: 100 – 240V AC; 50 – 60Hz

Output Voltage: 24V DC, 4 amps

dBA: 53 dBA +/- 3 dBA @ 18" – 24"

Timer: 15 sec – 99 min

Display: LCD Digitale

Dimensioni Prodotto:

Altezza: 158mm

Profondità: 270mm

Larghezza: 212mm

Peso: 4.5kg

Dimensioni imballaggio:

Altezza: 203.2mm

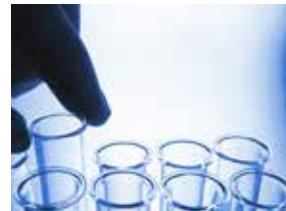
Lunghezza: 279.4mm

Larghezza: 381mm

Peso: 5.6kg

Tabella G-Force

Speed (rpm)	G-Force (RCF)			Fecals - 6 minutes
	No Inserts / Black Inserts	White Inserts	Green Inserts	
	Radius: 9cm	Radius: 8cm	Radius: 7cm	
500	25g	22g	20g	
1000	101g	89g	78g	
1500	226g	201g	176g	
1700	290g	258g	226g	Fecals - 6 minutes
2000	402g	358g	313g	Urine - 5 minutes
2500	629g	559g	489g	
3000	906g	805g	704g	
3500	1233g	1096g	959g	
4000	1610g	1431g	1252g	
4500	2038g	1811g	1585g	
5000	2516g	2236g	1957g	Blood - 5 to 7 minutes



- A** Lid
B Rotor
C "Open" Button
D Speed Adjustment
E "Start/Stop" Button
F Emergency Release Lever (Bottom of unit)
G Time Adjustment
H Power Button
I LCD Display
J Power Jack

Includes:

- 6-place angled rotor for 7ml-15ml tubes
- 6 black inserts for 5ml-6ml tubes
- 6 white inserts for 3ml-4ml tubes
- 6 green inserts for 0.5ml-2.0ml microtubes
- Hex wrench for rotor nut

Introduction

The LW Scientific Zip-IQ TT centrifuge is a 6-place test tube centrifuge for spinning blood, urine, and other fluids in 0.5ml to 15ml test tubes and microtubes. The unit is very small, conserving counter space in the lab, but also sturdy with suction-cupped feet for stability. The digital controls allow speed and time to be adjusted with the touch of a finger and will show real-time speed and time remaining. The maintenance-free, brushless motor spins at 5,000rpm (2,500g) producing serum in as little as 5 minutes. Slow the speed to 2,000rpm (400g) to spin urines in 5 minutes. The auto-brake stops the rotor in 10 seconds, and the lid opens automatically upon completion.

Warranty

LW Scientific instruments have a one (1) year limited warranty. This warranty is not valid on normal wear and tear, cosmetic damages caused by chemicals, solvents, and/or cleaning solutions, as well as acts of God.

Please register your product online at: www.LWScientific.com/warranty_form.

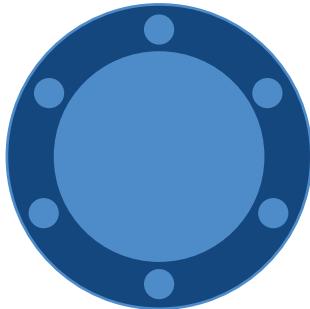
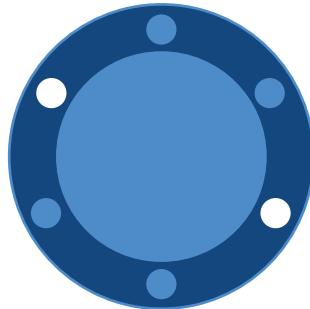
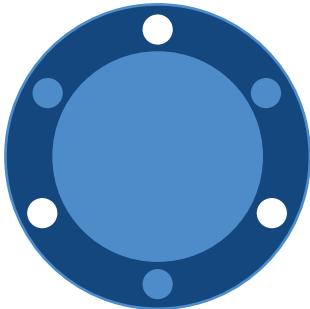
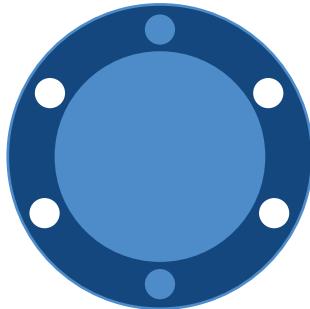
Important: Warranty information must be completed within 30 days of purchase.

Installation and Setup

- 1 Remove the centrifuge from the shipping container and inspect for any possible shipping damage. If the centrifuge appears to be damaged, please contact LW Scientific or your distributor immediately.
- 2 Read the instruction manual in full before operating. Store the operation instructions in a safe place, easily accessible by the trained staff that will be operating the centrifuge.
- 3 Place the centrifuge on a sturdy, level surface. Using the emergency release lever underneath the centrifuge, open the lid. Verify that there are no loose objects or packing material in the tube chamber. **DO NOT LOAD TUBES AT THIS TIME.**
- 4 Using the included hex wrench, verify that the silver rotor screw in the center is tight. Verify that there are no tubes or inserts in the rotor.
- 5 Close the lid, ensuring that it clicks and locks.
- 6 Plug the power adapter into the rear of the unit, and plug the cord into an outlet. Press the **POWER** button to turn the unit on. The LCD display should light up.
- 7 **Test the unit:** Set the time at 3 minutes, and set the speed at 1,000 rpm. Press the **START/STOP** button. The unit should come up to speed with no vibration and a smooth and quiet sound. Second, set the speed at 5,000 rpm and run again. If there are unusual vibrations or sounds, stop the unit and contact your distributor or LW Scientific.

Loading and Operation

- 1 **Spin only balanced loads.** Ensure that tubes of similar size and equal weight are placed opposite of each other, or place 3 equal tubes in a triangle as pictured below. Use a water-filled tube as a balance tube if necessary. Proper balancing will improve sample separation and extend the life of the centrifuge. Spinning out of balance loads may break test tubes or damage the centrifuge.

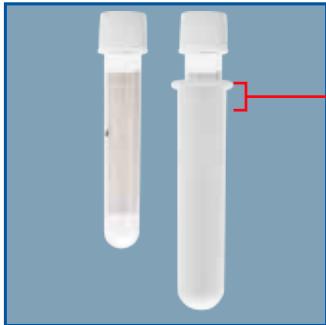


Loading and Operation Continued

- 2** Ensure that test tubes are supported from the bottom and not hanging by their caps. Use inserts as follows:

White Inserts

3ml-4ml tubes (13mm x 75mm)
These support short, skinny tubes



Black Inserts

5ml-6ml tubes (13mm x 100mm)
These support tall, skinny tubes



No Inserts

7ml-15ml tubes (16mm x 100mm - 120mm)
Use the openings in the rotor



Green Inserts

0.5ml - 2.0ml microtubes
Microtubes **ARE** designed to hang
by the rim of the tube.



- 3** Set the speed and time as recommended on page 4.

- 4** Press the **START/STOP** button to run the cycle. The unit will stop on its own, beep, and open the lid upon completion.

Note: Always ensure rotor is secure before each use.

Care, Maintenance, and Troubleshooting

The Zip-IQ motor is designed to be maintenance-free. With proper care, this centrifuge will provide years of service. However, if repairs should be needed, please contact LW Scientific.

- 1 Use only quality test tubes that are rated for the g-forces utilized. Lower-quality tubes may fracture and allow contents to leak out of tube.
- 2 Never force tubes into the rotor. The rotor was designed to hold the most common sized test tubes.
- 3 Clean with common laboratory disinfectants regularly. Do not allow moisture to seep into the centrifuge and do not immerse the electrical components in any liquid during the cleaning process.
- 4 Because of safety issues with high g-forces in a centrifuge, it is recommended that rotors be inspected monthly for wear and fatigue. If there is any indication of wear, the rotor should be removed from service. Contact LW Scientific for return instructions so the rotor can be evaluated by a technician for repair or replacement. After 2 years of service, it is recommended that rotors be returned to LW Scientific for inspection or replacement.

Following these procedures will ensure safety of lab personnel as well as extend the life of the centrifuge.

Recommended Fluid Speeds and Times

Set the speeds and times as follows, or defer to clinical protocols if different:

Fluid	Tube Size	Inserts	Speeds	Times
Blood	Large (6ml-15ml)	None or Black	5,000rpm	5 minutes
Blood	Small (3ml-5ml)	White	5,000rpm	6 minutes
Blood	Microtubes (0.5ml-2.0ml)	Green	5,000rpm	7 minutes
Urine	10ml-15ml urine tubes	None	2,000rpm	5 minutes
Fecals	10ml-15ml fecal tubes	None	1,700rpm	6 minutes

NOTE: G-Force is based on radius and speed. Using inserts for smaller tubes and microtubes reduces radius therefore reduces g-force, hence the spin times must be slightly longer in smaller tubes to achieve clear serum separations. Times and speeds can be adjusted based on visual results and clinical protocols.

Specifications

Speed Range:	300-5,000rpm (increments of 100)
Maximum RCF:	2,500g
Max. Volume:	6, 15ml test tubes
Input Voltage:	100-240v AC; 50-60Hz
Output Voltage:	24v DC, 4 amps
dBA:	53 dBA +/- 3 dBA @ 18"-24"
Timer:	15 sec - 99 min
Display:	LCD Digital

Product Dimensions:

Height:	6.2" (158 mm)
Depth:	10.6" (270 mm)
Width:	8.3" (212 mm)
Weight:	9.9 lbs (4.5 kg)

Boxed Dimensions:

Height:	8.75" (203.2mm)
Length:	11" (279.4mm)
Width:	15" (381mm)
Weight:	12.25 lbs (5.56kg)

G-Force Chart

Speed (rpm)	G-Force (RCF)		
	No Inserts / Black Inserts	White Inserts	Green Inserts
	Radius: 9cm	Radius: 8cm	Radius: 7cm
500	25g	22g	20g
1000	101g	89g	78g
1500	226g	201g	176g
1700	290g	258g	226g
2000	402g	358g	313g
2500	629g	559g	489g
3000	906g	805g	704g
3500	1233g	1096g	959g
4000	1610g	1431g	1252g
4500	2038g	1811g	1585g
5000	2516g	2236g	1957g

Fecals - 6 minutes

Urine - 5 minutes

Blood - 5 to 7 minutes