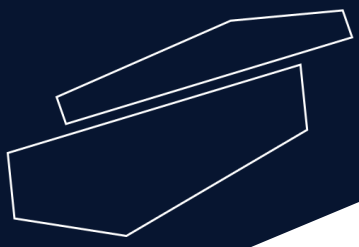
letslab®

DELIVERING LAB SOLUTIONS



LBX ELFV – 750 – 001

Please read the User Manual carefully before use and follow all operating and safety instructions



user manual

english, español

User Manual



LBX ELFV

Preface

Thank you for purchasing our product. Users should read this manual carefully, follow the instructions and procedures, and beware of all the preventive measures when using this instrument.

Service

If help is needed, you can always contact your dealer or Letslab via **www.letslab.com**

Please, provide the customer service representative with the following information:

- Serial number
- Description of the problem
- Your contact information

Warranty

This instrument is guaranteed to be free from defects in materials and workmanship under normal use and service, for a period of 12 months from the date of invoice. The warranty is extended only to the original purchaser. It shall not apply to any product or parts that have been damaged due to improper installation, improper connections, misuse, accident or abnormal conditions of operation.

For claim under the warranty, please contact your supplier.

SAFETY PRECAUTIONS



WHEN USED CORRECTLY, THESE UNITS POSE NO HEALTH RISK.

HOWEVER, THESE UNITS CAN DELIVER DANGEROUS LEVELS OF ELECTRICITY AND ARE TO BE OPERATED ONLY BY QUALIFIED PERSONNEL FOLLOWING THE GUIDELINES LAID OUT IN THIS INSTRUCTION MANUAL.

ANYONE INTENDING TO USE THIS EQUIPMENT SHOULD READ THE COMPLETE MANUAL THOROUGHLY.

THE UNIT MUST NEVER BE USED WITHOUT THE SAFETY LID CORRECTLY IN POSITION.

THE UNIT SHOULD NOT BE USED IF THERE IS ANY SIGN OF DAMAGE TO THE EXTERNAL TANK OR LID.

Cleaning and maintenance

HORIZONTAL UNITS

- Use warm water, but not above 60°C, as it can damage the unit and components
- Use a mild detergent or water with a mild concentration of soap.
- Do not leave the units in detergent for more than 30 min.
- Rinse the tank thoroughly with warm water or distilled water to prevent buildup of salts.
- Be careful not to damage the enclosed electrode.
- Vigorous cleaning is neither necessary nor advised.
- Let the components air dry before use.
- Compatible detergents include dishwashing liquid, Hexane and Aliphatic hydrocarbons.
- **Never let the following cleaning agents come into contact with the unit:**
  - → Acetone
  - → Phenol
  - → Chloroform
  - → Carbon tetrachloride
  - → Methanol
  - → Ethanol
  - → Isopropyl alcohol

RNase DECONTAMINATION

This can be done by following the instructions below:

- Clean the units with mild detergent as described above
- Wash with 3% hydrogen peroxide (H_2O_2) for 10 min.
- Rinse with 0.1% DEPC (diethyl pyrocarbonate) treated with distilled water.



CAUTION: DEPC is a suspected carcinogen. Always take the necessary precautions when using it.

Operation instructions

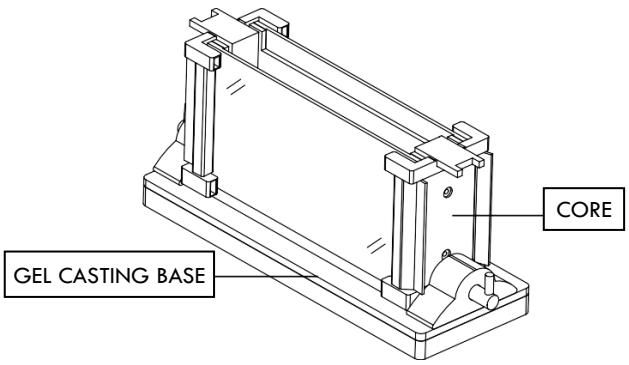
SETTING UP THE VERTICAL GEL TANKS

Instructions for fitting the Electrode Cables:

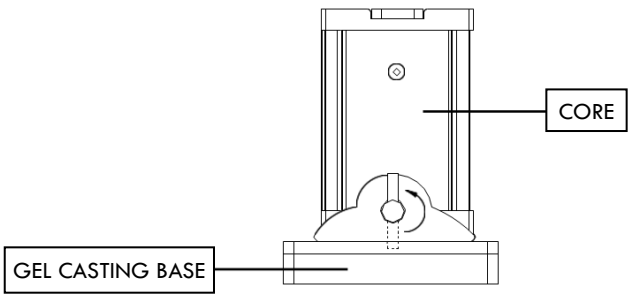
1. Check the position of the lid on the unit. This shows the polarity and the correct orientation of the cables: black is negative and red is positive.
2. Remove the lid from the unit. Note that if the lid is not removed, fitting the cables may cause the gold plug to loosen and damage the electrode.
3. Screw the cables into the tapped holes as tightly as possible so that there is no gap between the lid and the leading edge of the cable fitting.
4. Refit the lid.

VERTICAL GEL CASTING

1. Clean the glass plates – rinse them with distilled water and let them air dry.
2. Overlap a spacer glass with a notched one.
3. Put the two plates in the core. Keep their bottoms perfectly aligned and in contact with the table.
4. Insert a cuneal plate closely outside the two plates.
5. Do the same for the other side.
   Note: the spacer plate must be placed in the outer side and the notched one in the inner side.
6. Pull out the handle of the gel casting base and rotate it downwards.
7. Put the core inside the gel casting base.



8. Push the handle into the whole and rotate upwards.



GEL POURING

1. Pour the gel into the blocks. Do it carefully to avoid generating bubbles.
2. Place the comb(s) carefully. Make sure there are no air bubbles under the ends of the comb teeth.
3. Let the gel settle and wait for it to set completely.
4. Pull the comb(s) out carefully and move the tray with the gel into the main tank.

RUNNING THE GEL

1. Put the core inside the bottom tank.
2. Fill both tanks with 1x buffer solution.
3. Load the samples into the wells using pipettes. Be careful not to damage the wells or induce bubbles.
4. Carefully cover the tank with the lid and connect it to a voltage supply.
5. Run the electrophoresis. Note that gels are typically run under 150-200V. Higher voltages allow for a faster electrophoresis but with poorer quality results.

Warranty

This product has a one-year warranty that covers any defects in the material and workmanship the replacement of any part (except the platinum wire) should any defect come up during the warranty period. However, the warranty is voided under the following circumstances:

- Defects caused by improper operation.
- Repair or modification done by anyone other than the supplier or an authorized agent.
- Use with cables or connectors not specified by the supplier.
- Deliberate or accidental misuse.
- Damage caused by disaster.

Manual de usuario

ES

LBX ELFV

Introducción

Los usuarios deben leer este manual cuidadosamente, seguir las instrucciones y los procedimientos, y estar informados de todas las precauciones antes de usar el equipo.

Servicio

Cuando necesite ayuda, puede contactar con su distribuidor o con Letslab a través de **www.letslab.es**

Por favor proporcione al personal de Atención al Cliente la siguiente información:

- Número de serie del equipo (en el panel trasero o debajo del equipo)
- Descripción del problema
- Sus datos de contacto

Garantía

Este equipo está garantizado contra cualquier defecto en los materiales y de fabricación bajo un uso normal, por un período de 12 meses a partir de la fecha de la factura. La garantía se extiende solamente al comprador original. La garantía no se aplicará a ningún producto o piezas que se hayan dañado a causa de una instalación incorrecta, de conexiones incorrectas, de un uso erróneo, de accidente o de condiciones anormales de operación.
Para las reclamaciones bajo garantía, por favor póngase en contacto con su proveedor.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



ESTÁ UNIDAD NO SUPONE NINGÚN RIESGO PARA LA SALUD SI SE USA CORRECTAMENTE.

SIN EMBARGO, ESTAS UNIDADES PUEDEN DESCARGAR ALTOS NIVELES DE ELECTRICIDAD. DEBEN USARSE ÚNICAMENTE POR PERSIONAL CUALIFICADO Y SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES EXPLICADAS EN ESTE MANUAL.

ANTES DE USAR EL EQUIPO, LÉASE ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.

LA UNIDAD NUNCA DEBE USARSE SIN LA TAPA DE SEGURIDAD COLOCADA CORRECTAMENTE.

LA UNIDAD NUNCA DEBE USARSE SI HAY ALGÚN INDICIO DE DAÑO A LA TAPA O A LA CARCASA EXTERNA.

Limpieza y mantenimiento

UNIDADES HORIZONTALES

- Use agua caliente, pero no por encima de 60°C, ya que puede dañar la unidad y los componentes.
- Use un detergente suave o agua con una concentración baja de jabón.
- No deje las unidades en detergente durante más de 30 minutos.
- Enjuague bien el recipiente usando agua caliente o agua destilada para evitar la acumulación de sales.
- Tenga cuidado de no dañar los electrodos.
- No se recomienda ni es necesaria una limpieza muy vigorosa.
- Deje secar al aire los componentes antes de su uso.
- Los detergentes compatibles incluyen líquido para lavar platos, hexano e hidrocarburos alifáticos.
- **Nunca permita que los siguientes agentes de limpieza entren en contacto con la unidad:**
  - → Acetona
  - → Fenol
  - → Cloroformo
  - → Tetracloruro de carbono
  - → Metanol
  - → Etanol
  - → Alcohol isopropílico

DECONTAMINACIÓN RNasa

Para llevarla a cabo, siga las instrucciones a continuación:

- Limpie las unidades con un detergente suave como se describe arriba.
- Límpielas con peróxido de hidrógeno 3% (H_2O_2) durante 10 min.
- Enjuáguelas con DEPC 0.1% (pirocarbonato de dietilo) tratado con agua destilada.



PRECAUCIÓN: DEPC es un posible cancerígeno.
Tome siempre las precauciones necesarias al usarlo.

Instrucciones para la operación

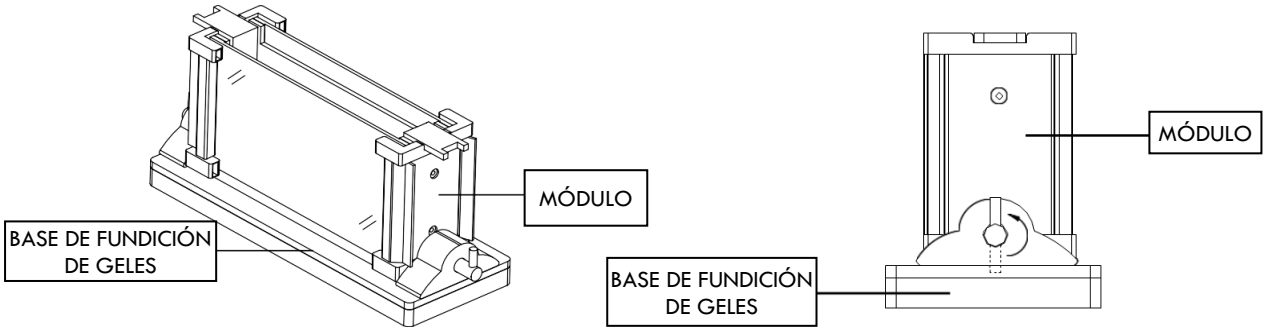
MONTAJE DE LOS RECIPIENTES DE GEL VERTICALES

Instrucciones para colocar los cables de los electrodos:

1. Verifique la posición de la tapa en la unidad. Esto muestra la polaridad y la orientación correcta de los cables: el negro es negativo y el rojo es positivo.
2. Retire la tapa de la unidad. Tenga en cuenta que, si no se quita la tapa, colocar los cables puede hacer que el tapón dorado se afloje y dañe el electrodo.
3. Atornille los cables a los orificios lo más apretados posible para que no haya espacio entre la tapa y el borde de ataque del cable.
4. Vuelva a colocar la tapa.

PREPARACIÓN DEL GEL

1. Limpie las placas de vidrio – páseles agua destilada y déjelas secar al aire.
2. Superponga una placa separadora con una placa con ranuras.
3. Ponga las dos placas en el módulo.
4. Inserte la placa cuneal paralela a las 2 placas.
5. Haga lo mismo para el otro lado.
   Nota: la placa separadora debe estar en el lado exterior y la placa con ranuras en el lado interior.
6. Tire de la manivela de la base de fundición de geles y gírela hacia abajo.
7. Ponga el módulo dentro de la base.
8. Meta la manilla hacia dentro y gírela hacia arriba.



APLIACIÓN DEL GEL

1. Añada el gel con cuidado para que no se hagan burbujas.
2. Coloque el peine en la bandeja. Tenga cuidado de que no se hagan burbujas bajo las púas del peine.
3. Deje reposar el gel hasta que se endurezca.
4. Saque el peine con cuidado y mueva la bandeja con el gel al recipiente principal.

OPERACIÓN DEL GEL

1. Ponga el módulo en el recipiente inferior.
2. Llene los dos recipientes con solución tampón.
3. Añada la muestra a los huecos usando pipetas. Tenga cuidado de no es
4. Cubra el recipiente con la tapa y conéctelo a la fuente de voltaje.
5. Lleve a cabo la electroforesis. Tenga en cuenta que los geles suelen funcionar con voltajes per debajo de los 150-200V. Un voltaje más alto permite una electroforesis más rápida, pero con peores resultados.

Garantía

Este producto tiene una garantía de un año que cubre cualquier defecto del material y cualquier parte de repuesto (excepto los cables de platino) si alguna sufre algún daño durante el periodo de garantía. Sin embargo, la garantía queda anulada en las siguientes situaciones:

- Daños causados por una mala operación.
- Reparación o modificación hecha por alguien que no sea su proveedor o un agente autorizado.
- Uso de cables o conectores no especificados por el proveedor.
- Un uso inadecuado, accidental o no accidental.
- Daño causado por un accidente.