

**BOMBAS DE VACÍO D-95**

**Código 1.9511.00**



**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

Versión, Junio 2024

Marcado:



# ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>1- Introducción general</b> .....	<b>3</b>
<b>2- Lista de embalaje</b> .....	<b>3</b>
<b>3- Descripción</b> .....	<b>3</b>
<b>4- Puesta en marcha</b> .....	<b>4</b>
<b>5- Accesorios</b> .....	<b>4</b>
<b>6- Esquema de instalación de la trampa de vacío</b> .....	<b>4</b>
<b>7- Especificaciones</b> .....	<b>4</b>
<b>8- Funcionamiento-Datos eléctricos</b> .....	<b>4</b>
<b>9- Cambio de fusibles</b> .....	<b>5</b>
<b>10- Mantenimiento-recambios</b> .....	<b>5</b>
<b>11- Garantía</b> .....	<b>6</b>
<b>12- Declaración CE</b> .....	<b>6</b>
<b>13- Despiece</b> .....	<b>7</b>
<b>14- Anomalías</b> .....	<b>8</b>
<b>15- Otros aparatos</b> .....	<b>9</b>

## 1- INTRODUCCIÓN GENERAL

Las consideraciones siguientes tienen como finalidad garantizar una correcta recepción y utilización del aparato, así como la seguridad del usuario. A tales efectos recomendamos leer detalladamente este manual antes de proceder a desembalar el aparato y posterior uso.

- Este manual debe conservarse permanentemente al alcance del usuario del equipo.
- Desembalar cuidadosamente el aparato, y comprobar el contenido. Notificar cualquier eventualidad inmediatamente.
- Para la conservación del aparato evitar su instalación en zonas con atmósferas corrosivas o expuestas a salpicaduras de líquidos.
- Evitar el uso del aparato cuando exista la posibilidad de generar mezclas de gases explosivos e inflamables.
- De acuerdo con la normativa de utilización europea 89/655/CEE, la falta de un mantenimiento adecuado y la alteración o cambio de algún componente, exime al fabricante de cualquier responsabilidad sobre los daños que pudieran producirse.
- Los aparatos enviados al servicio técnico de *DINKO* deberán estar perfectamente **limpios y desinfectados**.  
En caso contrario serán rechazados y devueltos con portes a cargo del propietario.

## 2- LISTA DE EMBALAJE

Descripción	Código	Cantidad
Bomba de Vacío D-95	1. 9511.XX	1
Tubo de silicona para vacío 5x10mm	1.8738.00, 1metro	1
Cable alimentación		1
Garantía		1
Manual de Instrucciones		1

## 3- DESCRIPCIÓN



Bomba de vacío D-95. Código 1.9511.00: Vacío máximo  $-0,860 \pm 2\%$ . Caudal: 6l/min. Presión: 2bar

Las bombas de vacío *DINKO* son bombas de membrana. Constan en su panel frontal del interruptor general ON / OFF y las boquillas de vacío y presión.

Las membranas están confeccionadas en material FPM® y el cabezal de la bomba en PPS / PRIMEF® (sulfuro de polifenileno) conteniendo fibra de vidrio, que las hace resistentes a ácidos y disolventes.

#### 4- PUESTA EN MARCHA

Conectar el cable de alimentación a la red 230V 50Hz Instalar el tubo de silicona en la boquilla frontal de succión y pulsar el interruptor general ON/OFF.

El extremo libre del tubo empezará a succionar aire. Si el sistema a someter al vacío está preparado conectar el tubo a este sistema.

Tabla de corrección de vacío por altitud (metros). Equivalente a 760mm Hg a nivel de mar.

Altitud	Hg mm												
300	733	700	699	1100	665	1500	634	1900	603	2300	574	2700	546
400	724	800	690	1200	657	1600	626	2000	596	2400	567	2800	539
500	716	900	682	1300	649	1700	618	2100	588	2500	560	2900	532
600	707	1000	674	1400	642	1800	611	2200	581	2600	553	3000	525

-1,000bar = 760mm Hg

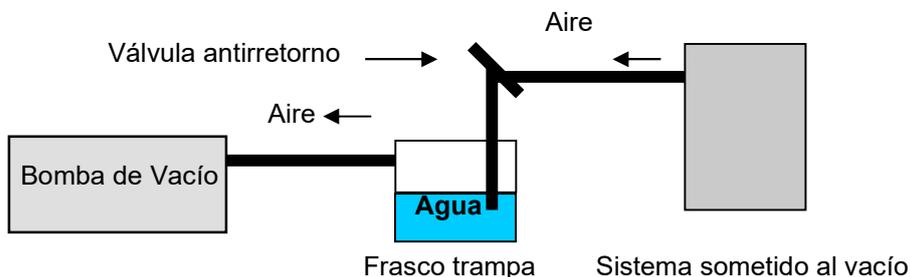
#### 5- ACCESORIOS

Código	Descripción
1.9518.01	Regulador de presión analógico. Manómetro 0-2bar.
1.9518.00	Regulador de vacío analógico. Intervalos de 20mm Hg. Vacuómetro 0-760mm Hg.
1.9520.00	Trampa de vacío con frasco de 1L y válvula antirretorno.

#### 6- ESQUEMA INSTALACIÓN TRAMPA DE VACÍO

En aquellos casos en los que haya producción de vapores molestos y perjudiciales para las personas, o bien dañinos para la integridad y duración de las membranas y válvulas de la bomba es recomendable instalar una trampa de retención.

La generación de sustancias pegajosas o la posible presencia de partículas sólidas son también motivo para esta instalación. Se suministra la trampa con el **código 1.9520.00**



#### 7- ESPECIFICACIONES

Código	Vacío bar	Presión bar	Caudal L/min	Medidas cm	Kg	Alimentación
1.9511.00	-0,84 ± 2%	2	6	16x22x9	2	230V50Hz
1.9511.10	-	-	1			
1.9511.11	-	-	2			
1.9511.12	-0,84 ± 2%	2	6			12V DC

#### 8- DATOS ELÉCTRICOS

- 1- Alimentación: 230V 50Hz. Opción 110V 60Hz
- 2- 1.9511.12 batería recargable
- 3- Fusible 0,5Amp

## 9- CAMBIO de FUSIBLES

El cajetín porta fusibles forma parte de la base de alimentación situada en la parte posterior de la bomba. Ver figura.

Hacer palanca con un destornillador entre la parte central del cajetín porta fusibles y la parte superior de la base de alimentación para extraer el cajetín porta fusibles. El cajetín queda sujeto sin extraerse del todo. Hay dos fusibles.

Presionar el cajetín hacia adentro para restablecer su posición original.

Recuerde restituir el fusible empleado.



← Cajetín porta fusibles

← Base alimentación



Versión 12V DC  
Conectores posteriores  
de alimentación



## 10- MANTENIMIENTO-RECAMBIOS

Antes de proceder a cualquier examen o reparación del aparato es necesario desconectar la toma de red. Toda iniciativa debe efectuarse por personal cualificado para evitar males mayores.

Confíe su aparato a un servicio técnico autorizado por *DINKO Instruments*.

Las bombas de vacío *DINKO* no necesitan mantenimiento, pues montan motores de inducción magnética autoventilados que trabajan en seco. No son afectadas por reabsorciones de líquidos, pero si ello ocurre, es conveniente dejar funcionar la bomba durante unos minutos para que expulse el líquido.

Evitar la entrada de aire que contenga sustancias pegajosas ya que estas quedarán en el interior de la bomba acortando la duración de la membrana y válvulas internas. En estos casos se pueden intercalar filtros de protección o trampa de vacío con frasco.

<u>Código</u>	<u>Descripción</u>
1.0070.26	Membrana, arandelas (4), obturadores (2).
1.0070.10	Motor 1.9511.00
1.8738.01	Tubo de silicona para vacío 5x10mm.,1 metro



Nota de interés:

Desecho de residuos de equipos eléctricos y electrónicos por usuarios dentro de la Unión Europea.

Este símbolo en el producto o en el paquete indica que no puede desecharse como si se tratara de un residuo doméstico. Debe desechar su equipamiento residual entregándolo al organismo de recogida para el reciclado de equipamiento eléctrico y electrónico. Para obtener más información acerca del reciclado de este equipo, póngase en contacto con la oficina local, la tienda donde compró el equipo o su servicio de desecho de residuos domésticos. El reciclado de los materiales ayuda a conservar los recursos naturales y asegurar que se recicla de forma que proteja la salud humana y el medio ambiente.

## 11- GARANTÍA

### DURACION:

La garantía se establece por un periodo de 1 año a partir de la fecha de puesta en marcha del aparato siempre que nos sea devuelta la tarjeta de garantía dentro de los 8 días siguientes a dicha puesta en marcha. Sin esta condición la garantía no tendrá validez

### ALCANCE DE LA GARANTÍA:

La garantía se da contra defectos de fabricación y materiales para un promedio de trabajo de 40 horas semanales. La garantía se reduce proporcionalmente al aumento de horas de trabajo.

Las reparaciones se efectuarán en nuestra fábrica. En otro caso la garantía sólo incluirá la reposición de los elementos defectuosos.

*DINKO* no se hará cargo de los gastos de transporte, ni asumirá responsabilidades por las consecuencias motivadas por la inmovilización del aparato.

Las piezas reemplazadas gratuitamente quedan de nuestra propiedad, reservándonos el derecho de solicitar su devolución, libre de portes hasta nuestro domicilio.

Las reparaciones o sustitución de piezas durante el periodo de garantía no prolongan la garantía inicial.

Nuestra responsabilidad se limita a la garantía adjunta y no a posibles accidentes a personas u otras cosas.

Toda alteración del aparato por parte del usuario anula la garantía.

## 12- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD “CE”

DINTER S. A.

*DINKO Instruments* c/ Encarnació, 123-125 / 08024 – Barcelona

Declara que los artículos mencionados en lista adjunta, a los cuales se refiere esta declaración, cumplen con las exigencias esenciales de seguridad de la Directiva Europea aplicables:

- Directiva de Baja Tensión Directiva D2014/35/EU del 26 de Febrero, 2014 y aplicable desde 2016 en concordancia con las recomendaciones de la Directiva LVD.

- Requerimientos esenciales del Anexo I de la Directiva para maquinaria 2006/42/CEE del 17 de Mayo del 2006.

- Compatibilidad electromagnética EC relativa a la Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU en concordancia con las recomendaciones EMC.

-Seguridad para los aparatos eléctricos de medida, control y de laboratorio. Prescripciones relativas a la CEM. EN 61326

-Reglas de seguridad para los dispositivos eléctricos de mediada, control y de laboratorio. Parte I. Prescripciones generales EN 61010-1

Sin embargo, el usuario debe observar las indicaciones de montaje y conexiones señaladas en los catálogos de instrucciones técnicas.

Nombre:

Joan A. Bravo

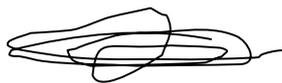
Josep X. Sensada

Cargo:

Director Técnico

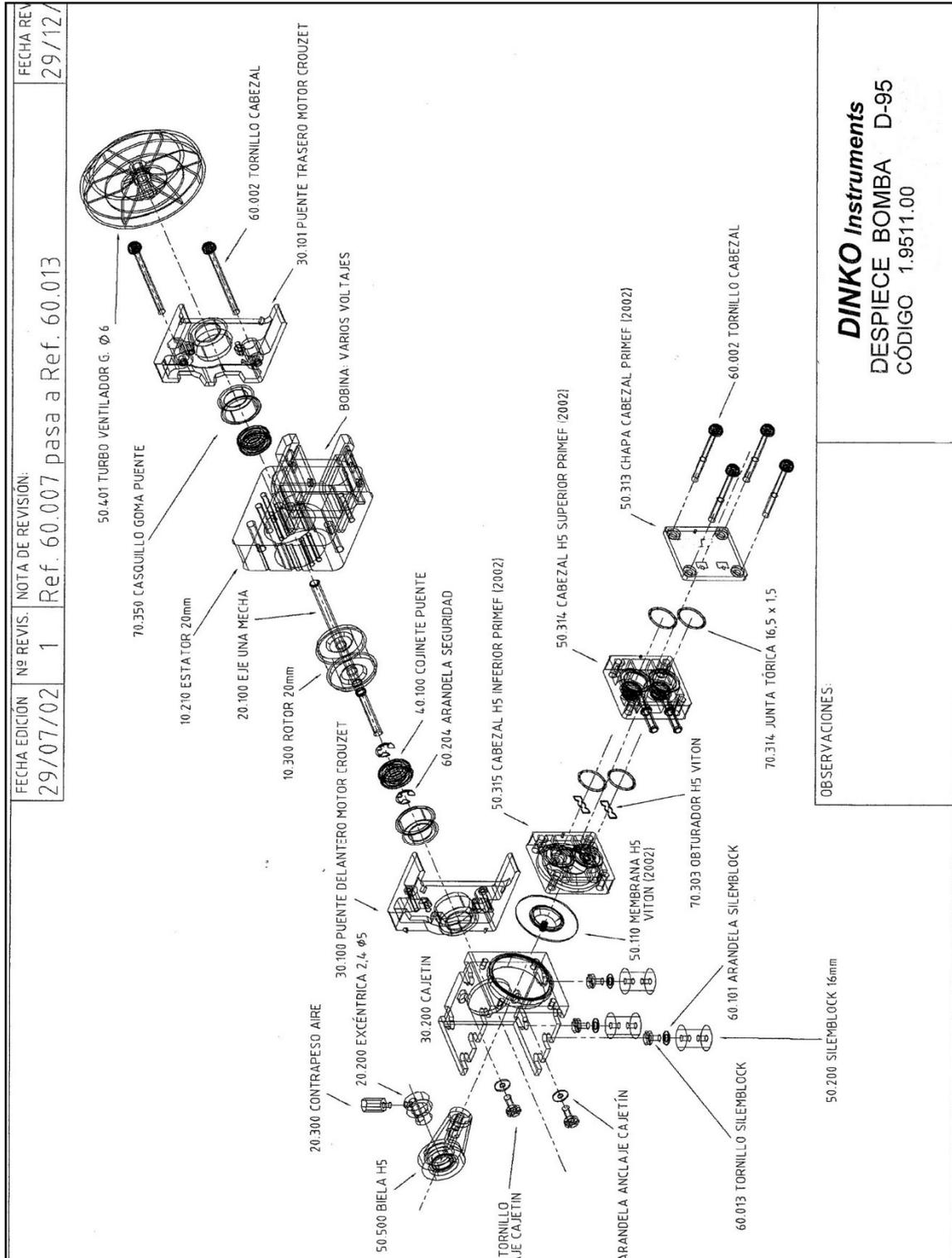
Responsable de Calidad

Firma



Modelo: Bombas de vacío D-95

# 13- DESPIECE



OBSERVACIONES:

**DINKO Instruments**  
 DESPIECE BOMBA D-95  
 CÓDIGO 1.9511.00

Despiece aplicable actualmente a las Bombas 1.9511.00, 1.9511.10, 1.9511.11 y 1.9511.12

## 14- ANOMALÍAS

La bomba parece no dar el vacío esperado:

- a) Puede que haya una entrada de aire en el recinto sometido a vacío.  
Con la bomba funcionando desconectar la bomba del recinto y obturar la boquilla aspirante con el dedo.  
Si no ejerce succión o es débil, la membrana o válvulas internas se han deteriorado y es necesario cambiarlas o requieren limpieza.  
Aspirar agua y después dejar funcionando la bomba unos minutos para que expulse el agua. Si no se soluciona acudir al servicio técnico o solicitar el recambio. Ver sección recambios y diagramas.
- b) En el caso de filtración de líquidos y con la bomba conectada al dispositivo de vacío, la bomba debe generar el vacío máximo usual de la bomba, con el líquido sobre el filtro.  
  
Si no es así no hay hermeticidad y entra aire en el sistema. Revisar conexiones, etc. En caso contrario acudir al servicio técnico o solicitar recambios. Ver sección recambios y diagramas.
- c) Consulte la tabla de equivalencias de vacío debidas a la altitud, página 3.  
A mayor altitud menor presión de aire que hay que extraer, así que 626mm Hg a 2000 metros de altitud equivalen a 760mm Hg a nivel del mar.
- d) Se han tenido en cuenta las recomendaciones anteriores pero el filtrado no se realiza o tarda demasiado.
  - d-1) No se realiza: necesita una Bomba que obtenga más vacío.
  - d-2) No se realiza: la bomba hace el vacío suficiente pero no filtra. Puede que el tamaño de poro del filtro sea demasiado pequeño y se colmate. Hacer 2 o 3 filtrados en lugar de uno solo empezando por un filtro de mayor poro. Utilizar filtros de mayor diámetro ayudaría.
  - d-3) Tarda demasiado. El sistema de vacío es muy grande y necesita una bomba que evacue aire con mayor rapidez.
  - d-4) Tarda demasiado. El sistema de vacío no es muy grande. Utilice filtros de mayor diámetro, por ejemplo, de 90mm.

## OTROS APARATOS *DINKO* / *OTHER DINKO APPARATUS*

- Agitadores Magnéticos / *Magnetic Stirrers*.
- Agitadores Orbitales / *Orbital Shakers*
- Agitadores Rotativos / *Rotary Stirrers*
  - Agitadores de Varilla / *Rod Stirrers*
    - Baños de Arena / *Sand Baths*
- Bombas Dosificadoras / *Proportioner Pumps*
  - Bombas de Vacío / *Vacuum Pumps*
  - Bombas Peristálticas / *Peristaltic Pumps*
- Calefactores de bloques metálicos / *Heater Metallic Blocks*
  - Colorímetros / *Colorimeters*
  - Conductímetros / *Conductimeters*
- Controladores de Temperatura / *Temperature Controllers*
- Extractor para análisis de carnes / *Extractor for mince analysis*
  - Estufa de Infrarrojos / *Infrared Ovens*
  - Espectrofotómetros / *Spectrophotometers*
    - Fotómetros / *Photometers*
    - Giraplacas / *Turn Dishes*
- Kits para análisis de aguas / *Kits for Water Analysis*
  - Microscopios / *Microscopes*
  - Multiparamétricos / *Multiparametrics*
  - Nefelómetros / *Nephelometers*
  - Oxímetros / *Oxygen Meters*
  - pH-metros / *pH-meters*
  - Placas Calefactoras / *Heater Plates*
    - Temporizadores / *Timers*
- Triquinoscopios - TriquiVisor / *Trichinoscopes -TriquiVisor*
- Trituradores-Homogeneizadores / *Blenders-Homogenizers*
  - Turbidímetros / *Turbidimeters*

