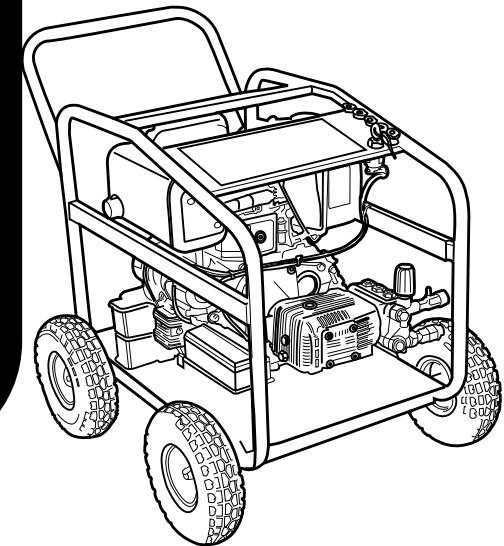




NOTA: Las imágenes e ilustraciones contenidas en este manual fueron elaborados con fines ilustrativos, no constituyendo necesariamente una representación exacta de la realidad.  
103011658 IP1600G Hidrolavadora Motor Gasolina  
103011659 IP2600D Hidrolavadora Motor Diesel. © Junio 2021, Versión 1 (10)

BERCAT®



LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR EL EQUIPO

MANUAL DE USUARIO

**HIDROLAVADORA ALTA  
PRESION A COMBUSTION  
IP1600G . IP2600D**



## INDICE DE CONTENIDOS

- 03 INTRODUCCION
- 03 1. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD
- 08 2. CONTENIDO DEL PAQUETE
- 08 3. PARÁMETROS TÉCNICOS HIDROLAVADORA
- 09 4. INSTRUCCIONES DE ARMADO
- 10 5. INSTRUCCIONES DE USO
  - 10 5.1 Componentes Principales Hidrolavadora
  - 10 5.2 Componentes Principales del Motor
  - 11 5.3 Terminología
  - 11 5.4 Ajustes de Presión
  - 12 5.5 Uso de la Lanza
  - 13 5.6 Cómo Aplicar Químicos y Solventes
  - 14 5.7 Antes de Encender la Unidad
  - 15 5.8 Partida
  - 16 5.9 apagado
- 16 6. MANTENIMIENTO
  - 16 6.1 Revisión de Aceite
  - 17 6.2 Motor
  - 17 6.3 Cambio de Aceite de Bomba
  - 17 6.4 Diagrama de Aceite de Bomba
  - 17 6.5 Lanza
  - 17 6.6 Limpieza del Filtro de Admisión de Agua
  - 18 6.7 Tabla de Mantenimiento
- 19 7. SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS
- 21 8. CONSEJOS RÁPIDOS
- 22 9. ALMACENAMIENTO
- 23 PÓLIZA DE GARANTÍA

## INTRODUCCION

### GRACIAS POR ELEGIR BERCATTI

Este manual contiene información para el funcionamiento de su equipo. Por favor lea y entienda completamente antes de usar por primera vez. Usar la Hidrolavadora a Presión de manera correcta y segura es la mejor forma de obtener el mejor rendimiento de este producto y sin peligro de lesiones o accidentes.

Toda la información en esta publicación está basada en la última información disponible a la fecha de impresión. El contenido de este manual podría ser diferente a su producto debido al constante desarrollo en nuestros equipos.

Nuestra compañía se reserva el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso y sin incurrir en obligación alguna. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida sin autorización escrita.

Este manual debe considerarse como parte del generador y debe acompañarse en caso de reventa.

## 1. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Este manual contiene importante información que debe conocer y entender. Esta información hace referencia a su protección personal y a prevenir problemas con el equipo. Lea el manual y haga caso de las indicaciones.



**PELIGRO:** Indica una situación inminente peligroso que, de no evitarse, CAUSARÁ lesiones graves o incluso la muerte.



**ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligroso que, de no evitarse, PODRÍA causar lesiones graves o fatales.



**PRECAUCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligroso que, de no evitarse, PODRÍA causar una lesión menor o moderada.



**NOTA o IMPORTANTE:** Usado sin el símbolo de alerta de seguridad, indica información importante a seguir para evitar daños al equipo.

Los símbolos a la izquierda de este párrafo son "símbolos de aviso de seguridad". Estos símbolos se usan para señalar puntos o procedimientos que podrían ser peligrosos para usted o para otras personas que usen este equipo.

Siempre proporcione una copia de este manual a quien use este equipo, lea todas las instrucciones antes de operar esta lavadora a presión y especialmente señale las "advertencias de seguridad" para prevenir posibles lesiones al operador. ¡Sólo los operadores que estén capacitados deben usar este producto!



**ADVERTENCIA:** Lea el manual de usuario. No opere la máquina hasta que haya leído las secciones de seguridad, armado, uso y mantenimiento.



**ADVERTENCIA:**  
Riesgo de explosión o incendio.

#### QUÉ PUEDE PASAR

La gasolina derramada y sus vapores pueden causar incendios o explosiones a causa de cigarrillos o chispas de cualquier tipo, gases de escape y partes calientes del motor tales como el tubo de escape.

El calor expandirá el combustible en el tanque lo que podría causar derrame y posible explosión o incendio.

Usar la hidrolavadora en un ambiente explosivo podría causar incendios.

Cualquier objeto cerca o encima de la hidrolavadora podría interferir en la ventilación del equipo y causar sobrecalentamiento lo que podría causar que se quemen algunas partes.

El calor del tubo de escape puede dañar pinturas, derretir cualquier material sensible al calor (como plástico o gomas) y dañar las plantas.

Un combustible mal guardado podría causar incendios o caer en manos de niños o de otras personas no calificadas para manipular combustible.

El uso de ácidos, químicos tóxicos o corrosivos, venenos, insecticidas, o cualquier tipo de solvente inflamable con este producto podría causar serios daños o muerte.

#### CÓMO PREVENIRLO

- Apague el motor y deje que se enfrie antes de agregar combustible.
- Tenga cuidado de no derramar combustible al manipularlo. Limpie y seque de inmediato cualquier combustible derramado.
- Aleje la hidrolavadora de la zona donde se manipuló el combustible antes de encenderla.

- Mantenga el nivel de combustible a no más del 50% de la capacidad del tanque para permitir la expansión.

- Use y reabastezca de combustible el equipo en zonas bien ventiladas. Equipe la zona de trabajo con un extintor adecuado para fuegos de combustibles.

- Nunca use el equipo en zonas donde haya malezas secas.

- Siempre mantenga la hidrolavadora al menos 1 metro de muros u otras superficies (casas, automóviles, plantas, etc) que podrían ser dañadas por el calor de los gases de escape.

- Guarde el combustible en un recipiente adecuado y lejos del alcance de los niños.

- No use líquidos inflamables.



**ADVERTENCIA:**  
Riesgo de inhalación de gases tóxicos.

#### QUÉ PUEDE PASAR

Respirar gases de escape causará daños a la salud e incluso muerte!

Algunos líquidos de limpieza contienen sustancias que pueden causar daños a la piel, ojos o a los pulmones.

#### CÓMO PREVENIRLO

- Use el equipo en una zona bien ventilada.
- Evite lugares encerrados como garajes, galpones, etc.

- Use líquidos de limpieza especialmente indicados para hidrolavadoras. Siga las instrucciones del fabricante. No use cloro u otros compuestos corrosivos.



**ADVERTENCIA:** Riesgo de daños personales o al equipo al momento de trasladar o almacenar.

#### QUÉ PUEDE PASAR

Puede haber derrame de combustible o aceite lo que podría causar en daños a la salud al respirar los vapores tóxicos o causar incendios. La gasolina y el aceite dañarán alfombras, pintura u otras superficies en los vehículos.

#### CÓMO PREVENIRLO

- Si la hidrolavadora está equipada con una válvula de corte de combustible, asegúrese de cerrarla antes de transportar el equipo para evitar derrames. Si la máquina no tiene tal válvula, drene el tanque de combustible antes de transportar la unidad. El combustible sólo debe ser trasladado en un recipiente adecuado. Siempre coloque la hidrolavadora sobre una plataforma al trasladarla para protegerla de daños y derrames. Baje el equipo del vehículo inmediatamente al llegar a destino.



**ADVERTENCIA:** Riesgo de quemaduras por superficies calientes.

#### QUÉ PUEDE PASAR

El contacto con superficies calientes, tales como el tubo de escape del motor, podría causar serias quemaduras.

#### CÓMO PREVENIRLO

- Durante su uso, toque sólo los componentes de control de la máquina. Mantenga lejos a niños y mascotas de la zona de trabajo en todo momento.



**ADVERTENCIA:**

Riesgo con el chorro disparado.

**ADVERTENCIA:**

Riesgo de quemaduras químicas.

**QUÉ PUEDE PASAR**

Su hidrolavadora funciona con velocidades y presiones de fluidos suficientemente altas como para penetrar tejido humano y animal, lo que podría resultar en amputaciones u otras lesiones. Filtraciones causadas por sellos rotos o mangueras sueltas pueden ser muy peligrosas. No trate un daño hecho por fluido disparado como un corte simple! Solicite asistencia médica de inmediato.

Podrían causarse lesiones si el sistema no es despresurizado antes de hacer mantenimiento o desmontaje del equipo.

- Fluidos a altas velocidades pueden romper ciertos objetos y lanzar partículas a alta velocidad.
- Objetos livianos y frágiles pueden convertirse en peligrosos proyectiles.

**CÓMO PREVENIRLO**

- Nunca coloque las manos frente a la boquilla de descarga. • No dispare el chorro directamente a otras personas o animales.
- Asegúrese que los sellos y mangueras estén apretados y en buenas condiciones. Nunca se agarre de las mangueras o sellos durante el funcionamiento. • No permita que las mangueras toquen el tubo de escape.
- Nunca instale o remueva sellos mientras el sistema esté presurizado.

- Podrían causarse lesiones si el sistema no es despresurizado antes de hacer mantenimiento o desmontaje del equipo.
- Use sólo mangueras y accesorios para presiones mayores a las de su hidrolavadora.

- Siempre use gafas de seguridad. Use ropa de seguridad para protegerse del chorro.
- No dispare el chorro directamente a otras personas o animales. • Siempre trabe el gatillo cuando la máquina no esté en funcionamiento para evitar accidentes.
- Nunca deje permanentemente el gatillo en posición abierta.

**QUÉ PUEDE PASAR**

El uso de ácidos, químicos tóxicos o corrosivos, venenos, insecticidas, o cualquier tipo de solvente inflamable con este producto podría causar serios daños o muerte.

**CÓMO PREVENIRLO**

- No use ácidos, gasolina, parafina, o cualquier otro material inflamable en este producto. Use sólo detergentes y desengrasantes caseros recomendados para usar en hidrolavadoras.
- Use ropa y accesorios de seguridad para proteger ojos y piel del contacto con materiales disparados.

**ADVERTENCIA:**

Riesgo por manipulación no segura.

**ADVERTENCIA:**

Riesgo de descarga eléctrica.

**QUÉ PUEDE PASAR**

Una manipulación no segura de la hidrolavadora puede causar serios daños e incluso la muerte de usted u otros.

Si no se hace un buen procedimiento de arranque del motor, éste podría dar una "patada" al devolverse repentina y violentamente lo que podría causar serios daños en las manos y brazos.

La pistola de descarga es una poderosa herramienta de limpieza que puede parecer un juguete de niños.

La fuerza del chorro causará que la pistola se mueva con fuerza, lo que podría causar que el operario pierda el equilibrio o caiga o que pierda el control del chorro disparado. Un mal control de la pistola de descarga puede causar daños al operario o a terceros.

**QUÉ PUEDE PASAR**

Disparar el chorro directamente a un enchufe o a aparatos eléctricos puede causar una fatal descarga eléctrica.

**CÓMO PREVENIRLO**

- No use cloro ni compuestos corrosivos.
- Familiarícese con los controles y el funcionamiento de la máquina. • Mantenga lejos de la zona de funcionamiento a terceros.
- No opere esta máquina cuando se sienta cansado, enfermo o bajo los efectos de drogas o alcohol. Debe estar siempre alerta.
- Nunca desafíe los límites de seguridad de este producto. • No use la hidrolavadora si le faltan partes o se encuentran en mal estado.
- Nunca pierda la atención de la lanza de descarga cuando la máquina esté funcionando.

- Si el motor no parte luego de dos tiradas de la cuerda, apriete el gatillo de la pistola para liberar la presión de la bomba, tire del partidor lentamente hasta que sienta resistencia. Luego tire rápida y fuertemente de la cuerda para hacer partir el motor y evitar la "patada" de éste.

- Mantenga lejos a niños de la hidrolavadora en todo momento.

- Ubíquese siempre sobre un terreno estable, mantenga buen equilibrio y apoyo de pies. Sostenga firmemente la pistola con ambas manos. Siempre espere el golpe que da la pistola al apretar el gatillo.

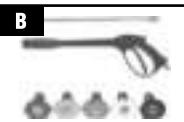
**QUÉ PUEDE PASAR****CÓMO PREVENIRLO**

- Desconecte cualquier aparato eléctrico antes de limpiarlo. No dispare directamente a enchufes e interruptores.



## 2. CONTENIDO DEL PAQUETE

Las fotografías usadas en este manual son sólo de referencia y no se aplican a todos los modelos.



- A) Manguera de alta presión.
- B) Pistola pulverizadora + 5 boquillas.
- C) Manguera para detergente.
- D) Manguera para entrada de agua.

Manual de uso de la hidrolavadora.

## 3. PARÁMETROS TÉCNICOS HIDROLAVADORA

### Modelo: IP1600G

Código: 103011658

Motor: Gasolina (93 Oct. sin Plomo)

Presión Máxima: 207 BAR (20,7 MPa)

Capacidad: 10,0 L/min

Potencia: 7 HP

### Modelo: IP2600D

Código: 103011659

Motor: Diesel

Presión Máxima: 240 BAR (24 MPa)

Capacidad: 20,7 L/min

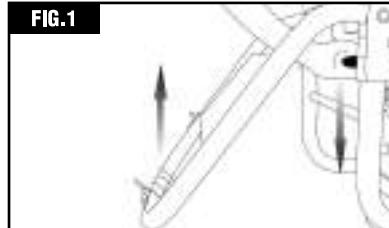
Potencia: 10 HP

Partida Eléctrica

## 4. INSTRUCCIONES DE ARMADO

1. Coloque la manilla en el armazón e instálela.

FIG.1



2. Conecte la manguera de alta presión a la pistola. Apriete firmemente.

FIG.2



3. Conecte la lanza a la pistola. Apriete firmemente.

FIG.3



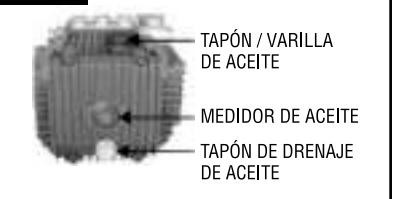
4. Arme el juego de ojales y las boquillas de conexión rápida como se describe en las instrucciones proporcionadas.
5. Coloque aceite (incluido) al motor. Refiérase al manual de motor para un procedimiento correcto.

**NOTA:** Habrá una pequeña cantidad de aceite en el motor, por los ajustes hechos en fábrica.

**ADVERTENCIA:** El tapón de embarque debe ser retirado y reemplazado con el tapón de aceite antes de hacer funcionar el motor.

6. Usando una llave de 17mm, saque el tapón de embarque haciéndolo girar en sentido anti-horario. Bote ese tapón.
7. Saque el tapón de aceite del plástico de embalaje e instálelo en la bomba. Apriete firmemente.

FIG.4





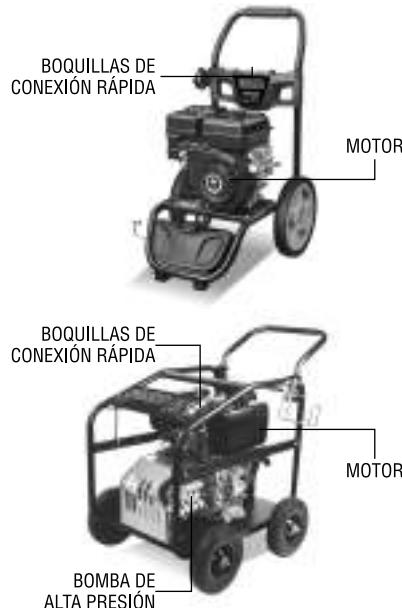
## 5. INSTRUCCIONES DE USO

### Lea este manual de usuario y las reglas de seguridad antes de usar la máquina.

Compare las ilustraciones con su unidad para familiarizarse con la ubicación de los controles. Guarde este manual para futuras referencias.

#### 5.1 COMPONENTES PRINCIPALES DE LA HIDROLAVADORA

- Bomba de Alta Presión:** Aumenta la presión del agua.
- Motor:** Propulsa la bomba de alta presión.
- Manguera de Alta Presión:** Lleva el agua presurizada desde la bomba a la pistola y la boquilla de descarga.
- Pistola de Descarga:** Conecta con la lanza para controlar flujo de agua, dirección y presión de descarga.
- Lanza de Conexión Rápida:** Está equipada con un acople rápido hembra en el extremo. Esto permite al usuario cambiar rápidamente las boquillas de alta presión para cambiar los patrones de descarga y la boquilla de jabón para aplicaciones con detergentes químicos y de baja presión. Vea cómo usar la boquilla en esta sección.
- Manguera Química:** Alimenta con agentes de limpieza a la bomba para mezclar con el agua presurizada. Vea cómo aplicar detergentes/solventes en esta sección del manual.



#### 5.2 COMPONENTES PRINCIPALES DEL MOTOR

Refiérase al manual de motor para ubicación y funcionamiento del motor.

- Palanca de Acelerador:** Controla la velocidad del motor.
- Manilla del Partidor:** Al tirar de la manilla se activa el partidor para hacer girar el motor.
- Válvula de Combustible:** Abre y cierra la conexión entre el tanque de combustible y el carburador.
- Interruptor de Motor:** Activa y desactiva el sistema de encendido del motor.

#### 5.3 TERMINOLOGÍA

- PSI:** Pound square inch (libras por pulgada cuadrada). Unidad de medida de presión en sistema inglés. Usada para medir la presión del agua en sistemas hidráulicos, presión de aire en sist. neumáticos, etc.
- GPM:** Gallons per minute (galones por min.). Unidad de medida de flujo en sistema inglés. Usado para medir el flujo de agua.
- CU:** Cleaning units (unidades de limpieza). GPM multiplicado por PSI. (GPM\*PSI)
- Modo Bypass:** En modo bypass, la bomba se encuentra recirculando agua porque el gatillo de la pistola no ha sido presionado. Si la unidad se deja en modo bypass por más de 2 minutos, la temp. del agua aumentará a niveles peligrosos y podría dañar los componentes internos de la máquina. Cualquier daño ocasionado por esto no está cubierto por garantía.
- Válvula de Alivio Térmico:** En un esfuerzo por prevenir daños extremos, las bombas están equipadas con una válvula de alivio térmico. Esta válvula se abre cuando la temperatura interior aumenta a niveles peligrosos. Esta válvula luego suelta un chorro de agua en un esfuerzo por bajar la temperatura al interior del agua. Inmediatamente después de esto la válvula se cierra de nuevo.
- Sistema de Inyección Químico:** Mezcla detergentes o solventes de limpieza con el agua presurizada para mejorar el efecto.
- Suministro de Agua:** Todas las hidrolavadoras deben tener un suministro de agua. Los requerimientos mínimos para el suministro de agua son 20PSI y 20 L/min.

#### 5.4 AJUSTES DE PRESIÓN

La presión es prefijada en la fábrica para alcanzar la presión óptima para limpieza. Si usted necesita bajar la presión, puede lograrse por estos métodos:

- Ajéjese de la superficie a limpiar.** Mientras más lejos esté, menor presión habrá sobre la superficie.

**ADVERTENCIA:** No intente aumentar la presión de la bomba. Una presión mayor que la fijada en fábrica puede dañar la bomba.

- Reducir la velocidad del motor a gasolina (rpm).** Disminuya la velocidad del motor y la presión de agua disminuirá también.
- Cambie a la boquilla blanca de 40°.** Esta boquilla descarga un chorro de agua con menor fuerza y con un patrón de descarga más amplio.

**ADVERTENCIA:** Nunca permita que la unidad funcione en modo bypass por más de 2 min. El sobrecaleamiento de la bomba puede dañar la unidad.

- Ajuste el regulador de presión de la bomba.** Gire el regulador de presión de la bomba en sentido anti-horario para bajar la presión. Una vez que haya terminado de usar la máquina, regrese el regulador de presión a su posición original haciéndolo girar en sentido horario.

**ADVERTENCIA:** No trate de girar el regulador de presión más allá del tope o puede dañarse la bomba.



## 5.5 USO DE LA LANZA

Su hidrolavadora está equipada con hasta 5 boquillas. Cada boquilla tiene un color y un patrón de descarga específico para una tarea de limpieza específica. El tamaño de la boquilla determina el tamaño del abanico de rocio y de la presión de descarga. Las boquillas de **0°, 15°, 25° y 40°** son boquillas de alta presión, la boquilla química es para baja presión.

Las boquillas están ubicadas en compartimentos en el panel de la manilla de la hidrolavadora. Los colores del panel identifican la ubicación de la boquilla y el patrón de descarga.

**ADVERTENCIA:** Riesgo de daños por el chorro de agua. No dirija la descarga directo a las personas, a piel desnuda o a los ojos, o a mascotas. Pueden causarse serias lesiones.

## CAMBIO DE BOQUILLAS

**ADVERTENCIA:** No trate de cambiar las boquillas mientras la hidrolavadora esté funcionando. Detenga el motor antes de cambiarlas.

1. Tire del acople de conexión rápida e inserte la boquilla.
2. Suelte el acople de conexión rápida y gire la boquilla para asegurarse que esté bien puesta.



**ADVERTENCIA:** Riesgo de daños. Asegúrese que la boquilla está completamente insertada en el soquete QC y que el anillo QC está totalmente enganchado (adelante) antes de apretar el gatillo.



**BOQUILLA 15°-AMARILLA.** Esta boquilla entrega un poderoso chorro con un abanico de 15° de abertura para un patrón de limpieza profunda en pequeñas áreas. Esta boquilla debe usarse sólo en superficies que puedan soportar estas altas presiones.



**BOQUILLA 0°-ROJA.** Esta boquilla entrega un chorro muy fino y poderoso. Cubre una muy pequeña área de limpieza. Esta boquilla debe usarse sólo en superficies que puedan soportar estas altas presiones, como metal o concreto. No usar en madera.

**BOQUILLA 25°-VERDE.** Esta boquilla entrega un chorro con un abanico de 25° de abertura para un patrón de limpieza profunda en áreas mayores. Esta boquilla debe usarse sólo en superficies que puedan soportar estas altas presiones.

FIG.8



**BOQUILLA 40°-BLANCA.** Esta boquilla entrega un chorro menos potente con un abanico de 40° de abertura. Cubre una gran área de limpieza. Esta boquilla puede usarse para la mayoría de las aplicaciones de limpieza.

FIG.9



**BOQUILLA QUÍMICA-NEGRA.** Esta boquilla es usada para aplicar químicos o soluciones de limpieza. Tiene el menor poder de descarga.

FIG.10



## 5.6 CÓMO APLICAR QUÍMICOS Y SOLVENTES

**ADVERTENCIA:** Aplicación de químicos y solventes sólo se hace a baja presión.

**NOTA:** Use sólo químicos y solventes para hidro. No usar decolorantes.

### PARA APLICAR QUÍMICOS:

1. Presione la manguera química en el acople arponado cerca de la conexión de la manguera de alta presión con la bomba como se muestra en la figura.
2. Coloque el otro extremo de la manguera química con filtro en el contenedor con la solución química.

**NOTA:** La relación de mezcla es 7:1 (7 de agua por 1 de químico)

3. Instale la boquilla química de baja presión (negra) en el acople de conexión rápida en la punta de descarga, ver "Uso de la boquilla de descarga" en esta sección.



4. Despues del uso de químicos, coloque la manguera química en un recipiente de agua limpia y drene el agua a través de la manguera para limpiar cualquier residuo de químicos en el sistema de inyección. Cualquier químico remanente en el sistema podría dañar la bomba. Las bombas dañadas por químicos no están cubiertas por garantía.

**NOTA:** Cuando se use una boquilla de alta presión, no se activará la inyección de químicos.



## 5.7 LEA Y ENTienda TODAS LAS ADVERTENcIAS ANTES DE ENCENDER LA UNIDAD



**PELIGRO:** Cuando trabaje a alta presión, NO permita que el chorro entre en contacto con piel desnuda, ojos, o con mascotas o animales. Puede causarse serios daños.

Su hidrolavadora funciona con velocidades y presiones de fluidos suficientemente altas como para penetrar tejido humano y animal, lo que podría resultar en amputaciones u otras lesiones. Filtraciones causadas por sellos rotos o mangueras sueltas pueden ser muy peligrosas. No trate un daño hecho por fluido disparado como un corte simple! Solicite asistencia médica de inmediato.



**ADVERTENCIA:** Nunca agregue combustible al tanque cuando el motor esté encendido o caliente. No fume cuando manipule combustibles.

**NUNCA** llene por completo el estanque. Mantenga el nivel de combustible a no más del 50% de la capacidad del tanque para permitir la expansión de combustible. Limpie y seque de inmediato cualquier combustible derramado.

**NUNCA** haga funcionar el motor en lugares cerrados o con poca ventilación. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas inodoro y mortal.

**NO** permita que las mangueras toquen partes calientes del motor como el tubo de escape, durante su funcionamiento o recién después de haber detenido el motor. Los daños a las mangueras causados por esto no están cubiertos por garantía.



**PRECAUCIÓN:** Nunca tire de la manguera para mover la hidrolavadora. Esto puede dañar la manguera o el acople de la bomba.

**NO** use agua caliente. La hidrolavadora está diseñada para usar sólo agua fría.

**NUNCA** corte el suministro de agua mientras la hidrolavadora esté funcionando o se puede dañar la bomba.

**NO** deje de disparar agua por más de 2 minutos seguidos. La bomba funciona en modo bypass cuando el gatillo no es apretado. Si la unidad se deja en modo bypass por más de 2 minutos, la temperatura del agua aumentará a niveles peligrosos y podría dañar los componentes internos de la máquina.



**IMPORTANTE:** Si usted no entiende estas instrucciones, contacte a su distribuidor para cualquier aclaración.

## 5.8 PARTIDA



**IMPORTANTE:** Antes de la partida, refiérase al manual del motor para el correcto procedimiento de arranque de acuerdo al modelo del motor.

1. En un lugar muy bien ventilado coloque al tanque de combustible gasolina fresca, sin plomo y de un octanaje de 93 octanos. NO sobrellevar el estanque. Limpie y seque calquier combustible derramado de inmediato. Refiérase al manual del motor para un correcto procedimiento.
2. Revise el nivel de aceite. Refiérase al manual del motor para el correcto procedimiento de revisión.



**NOTA:** Habrá una pequeña cantidad de aceite en el motor, por los ajustes hechos en fábrica.

3. Verificar que el filtro esté puesto en la admisión de agua.

FIG.12



**NOTA:** La cara cónica apunta hacia afuera.

4. Conecte el suministro de agua a la toma de la bomba.



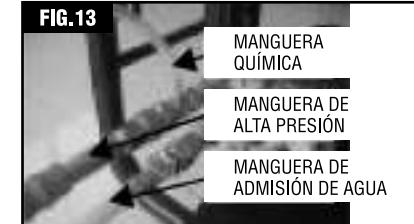
**NOTA:** El suministro de agua debe asegurar al menos 20 litros por minuto de agua a 20 PSI.

5. Conecte la manguera de alta presión a la salida de la bomba.

6. Si se aplicará una solución química de limpieza, vea la sección "Cómo aplicar químicos y solventes" de este manual.

7. Abra el suministro de agua.

FIG.13



**NOTA:** No hacer esto puede dañar la bomba.

8. Encienda el motor. Refiérase al manual del motor para el correcto procedimiento de arranque.



**NOTA:** Si el motor no parte luego de dos tiradas de la cuerda, apriete el gatillo de la pistola para liberar la presión.

9. Presione el gatillo en la pistola para disparar el chorro de agua.



**NOTA:** Ubíquese siempre sobre un terreno estable, mantenga buen equilibrio y apoyo de pies. Sostenga firmemente la pistola con ambas manos. Siempre espere el golpe que da la pistola al apretar el gatillo.

10. Suelte el gatillo para detener el flujo de agua.
11. Ajuste el chorro de agua para el trabajo a realizar. Vea la sección "Uso de la boquilla de descarga" de este manual.



## 5.9 APAGADO

1. Despues de cada uso, si usted ha aplicado químicos, coloque la manguera química en un recipiente de agua limpia y drene el agua a través de la manguera para limpiar cualquier residuo de químicos en el sistema de inyección.

**NOTA:** No hacer esto puede dañar la bomba.

2. Apague el motor. Refiérase al manual del motor para el correcto procedimiento de detención.

**NOTA:** Nunca corte el suministro de agua mientras el motor esté funcionando.

3. Corte el suministro de agua.
4. Tire del gatillo para liberar la presión remanente en el sistema.
5. Vea la sección "almacenamiento" para el correcto procedimiento de guardado.

## 6. MANTENIMIENTO



**ADVERTENCIA:** Al realizar mantenimiento, usted puede quedar expuesto a superficies calientes, o partes móviles que pueden causar serios daños e incluso la muerte.

Antes de realizar cualquier mantenimiento o reparación, desconecte el cable de bujía, deje que el motor se enfrie y libere la presión del agua. El motor contiene combustible inflamable. No fume ni trabaje cerca de llamas o chispas de cualquier tipo al realizar este tipo de operaciones.

Para asegurar un funcionamiento eficiente y alargar la vida de la hidrolavadora, debe prepararse y realizarse un mantenimiento y chequeo de rutina. Si la máquina va a ser usada en condiciones más severas, como ambientes polvorrientos, el mantenimiento debe realizarse más seguido.

### 6.1 REVISIÓN DE ACEITE

1. Saque el tapón/varilla de aceite y limpie cualquier residuo con un paño limpio.
2. Inserte el tapón/varilla de aceite en la bomba completamente, luego retírelo.
3. El nivel de aceite está correcto cuando el aceite cubre la  $\frac{1}{2}$ " (1,25cm) inferior del extremo de la varilla.

FIG.14



### 6.2 MOTOR

Consulte el manual del motor para cualquier procedimiento de mantenimiento o reparación.

### 6.3 CAMBIO DE ACEITE DE BOMBA

1. Suelte el tapón/varilla de aceite.
2. Coloque un recipiente bajo el orificio de drenaje.
3. Saque el tapón de drenaje de aceite.
4. Despues de drenar el aceite, coloque el tapón de drenaje y apriete bien.
5. Saque el tapón/varilla de aceite y ponga la cantidad de aceite correcta, vea el recuadro siguiente para saber la cantidad adecuada y el tipo de aceite.
6. Coloque el tapón/varilla de aceite y apriete bien.

5. Dirija el suministro de agua en sentido contrario por unos 30 segundos para remover cualquier suciedad suelta.

FIG.15



6. Monte la boquilla en la lanza.
7. Conecte la lanza a la pistola y abra el suministro de agua.
8. Encienda la hidrolavadora, y use la máquina para probar su funcionamiento.

### 6.6 LIMPIEZA DEL FILTRO DE ADMISIÓN DE AGUA

Este filtro de be ser revisado periódicamente y limpiado si es necesario.

1. SAQUE EL FILTRO del extremo de la admisión de la bomba de agua como se muestra.
2. LIMPIE EL FILTRO lavándolo con agua en ambos sentidos.
3. COLOQUE EL FILTRO en la bomba de agua.



**NOTA:** La cara cónica apunta hacia afuera.

**NOTA:** No operar la hidrolavadora sin el filtro bien instalado.

FIG.16





## 6.7 TABLA DE MANTENIMIENTO

PROCEDIMIENTO	Cada día	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses
Examine del nivel de aceite del motor	0				
Cambie del aceite del motor (5)		0	0	0	0
Examine nivel del petroleo bomba	0				
Cambie petroleo de bomba (2)		0	0	0	0
Examine filtración de petroleo	0				
Examine filtración de combustible	0				
Examine filtración del agua	0				
Examine la manquera	0				
Examine filtro agua entrada	0				
Examine filtro combustible/ agua separado	0				
Examine de correas	0	0	0	0	
Reponga tobera alta presión (3)	0	0	0	0	
Reponga filtro combustible/agua separado			0		
Examine filtro de bomba combustible (1)			0		
Reponga tobera combustible (1)			0		
Examine aire quemadura regulable	0	0	0	0	
Examine quemadura electrodos (1)			0		
Pruebe la presión del agua (1)	0	0	0	0	
Pruebe la presión de combustible (1)	0	0	0	0	
Pruebe temperatura del agua (1)	0	0	0	0	
Quite escama del rollo (4)			0		

- (1) Debe realizar esto un técnico de servicio autorizado.
- (2) Ud tiene que cambiar combustible de bomba después de las primeras cincuenta (50) horas. De la operación y cada (250) horas o 3 meses, cualquiera.
- (3) Las bujilla de alta presión deben reemplazarse siempre que la presión sea inferior al 85%.
- (4) Hay una diferencia con la acumulación de escama con minerales en el agua y la cantidad de usos. Tiene que quitar escama cada mes o cada año.
- (5) El aceite del motor debe cambiarse después de las primeras 8 horas de operación y cada 50 horas o 3 meses, lo que ocurra primero.

## 7. SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

SINTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
MOTOR NO PARTE (ver manual de motor para mayor información)	No hay combustible. Poco aceite. Se acumula presión luego de dos jaladas del partidor o después del uso inicial. Ahogador en posición incorrecta. Cable de bujía desconectado. Interruptor en posición OFF. Ahogador activado cuando el motor está caliente. Válvula de combustible cerrada.	Poner combustible. Rellenar con aceite y cantidad adecuada. Apretar gatillo para liberar presión. Activar ahogador. Conectar cable de bujía. Poner en posición ON. Desactivar ahogador. Abrir válvula de combustible.
NO HAY PRESIÓN O ES MUY BAJA (uso inicial)	Lanza no está con boquilla de alta presión. Insuficiente suministro de agua. Filtración en los acoples de la manguera de alta presión. Boquilla tapada. Filtro de agua tapado. Válvula partida E-Z defectuosa. Aire en manguera. Ahogador activado. Acelerador no está todo abierto. Manguera de alta presión demasiado larga.	Vea cómo usar la lanza en la sección de operación de la hidrolavadora. El suministro de agua debe ser al menos 20litros/min @20PSI. Apretar. Usar cinta sellante si es necesario. Ver "lanza" en la sección mantenimiento para su limpieza. Desmontar y limpiar filtro. Contactar servicio técnico autorizado. Apague el motor, luego corte el suministro de agua. Desconecte la manguera de suministro de agua de la bomba y abra el suministro de agua para eliminar el aire de la manguera. Cuando haya un flujo estable de agua, corte y conecte la manguera a la admisión de la bomba y abra el suministro nuevamente. Apriete el gatillo para eliminar lo que quede de aire. Desactive ahogador. Coloque acelerador a toda velocidad. Use una manguera de máximo 30 metros de largo.



SINTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
NO SALEN LOS QUÍMICOS	Lanza no está con boquilla de baja presión. Filtro químico tapado. Admisión de químicos no está sumergida en toma de químico. Químico muy viscoso.	Vea cómo usar la lanza en la sección instrucciones de uso. Limpiar filtro. Asegúrese que la manguera está totalmente sumergida en el químico. Diluya el químico. La consistencia del químico debe ser la misma del agua.
NO HAY PRESIÓN O ES MUY BAJA (después de un tiempo de uso)	Sello o empaquetadura gastados. Válvulas gastadas u obstruidas. Pistón de descarga gastado. Válvula de arranque E-Z gastada.	Contacte ST para reparaciones. Contacte ST para reparaciones. Contacte ST para reparaciones. Contacte ST para reparaciones.
FILTRACIÓN DE LANZA Y CONEXIÓN	Anillo gastado o roto. Conexión de manguera suelta.	Revisar y cambiar. Apretar.
FILTRACIÓN DE AGUA EN BOMBA	Conexiones sueltas. Empaquetaduras de pistón gastadas. Anillo gastado o roto. Cabeza de bomba o cañerías dañadas por congelamiento.	Apretar. Contacte ST para reparaciones. Contacte ST para reparaciones. Contacte ST para reparaciones.
FILTRACIÓN DE ACEITE EN BOMBA	Sellos de aceite gastados Tapón de drenaje suelto. Anillo tapón de drenaje gastado. Anillo tapón de llenado gastado. Bomba rebalsada. Uso de aceite incorrecto. Tapón de ventilación tapado.	Contacte ST para reparaciones. Apretar. Revisar y cambiar. Revisar y cambiar. Revisar que la cantidad esté correcta. Drenar y agregar cantidad y tipo de aceite correctos. Limpiar el tapón de ventilación, soplar con aire comprimido para limpiar cualquier obstrucción. Si el problema persiste, cambiar tapón.
BOMBA GOLPEA	Boquilla tapada.	Ver "lanza" en la sección mantenimiento para su limpieza.

## 8. CONSEJOS RÁPIDOS

### VERSIÓN GASOLINA

Use gasolina 93 octanos sin plomo.

### ACEITE

- BOMBA DE ACEITE: refiérase al manual de usuario incluido con la unidad.
- ACEITE DE MOTOR: refiérase al manual de usuario incluido con la unidad.  
Algunos equipos están equipados con un sensor de bajo aceite. La hidrolavadora deberá tener suficiente aceite o el motor no arrancará.

### AGUA

- Use sólo agua fría.
- No usar sin el filtro de agua o con éste tapado.
- No usar sin suministro de agua suficiente.  
Suministro mínimo 20L/min 20PSI.

### AJUSTE DE PRESIÓN

La presión es prefijada en la fábrica para alcanzar la presión óptima para limpieza. Si usted necesita bajar la presión, refiérase a la sección Instrucciones de uso.

### BOMBA

- Apriete del gatillo cada 2 minutos como mínimo cuando esté funcionando.
- No permita que el agua se congele dentro de la bomba.
- Para temporadas frías o almacenamientos prolongados, refiérase a la sección Almacenamiento del manual.

### MODO BY-PASS

Nunca deje funcionando el motor por más de 2 minutos sin apretar el gatillo. NO hacerlo dañará la bomba y anulará la garantía.

### VÁLVULA DE ALIVIO TÉRMICO

La bomba está equipada con una válvula de alivio térmico. Esta válvula se abre cuando la temperatura interior aumenta a niveles peligrosos. Esta válvula luego suelta un chorro de agua en un esfuerzo por bajar la temperatura al interior del agua. Inmediatamente después de esto la válvula se cierra de nuevo para que siga funcionando la máquina normalmente.

### MANGUERA

No permita que la manguera toque las partes calientes del motor. Nunca tire de la manguera para mover la unidad.

### MOTOR

- NO trate de hacer ajustes al motor. Contacte a servicio técnico autorizado.
- Siempre abra el suministro de agua antes de encender el motor.

### JABÓN/QUÍMICOS

Use sólo químicos y solventes diseñados para hidrolavadoras.

### BOQUILLA

Mantenga la boquilla limpia. Refiérase a este manual para procedimientos de limpieza. Los químicos no pueden ser aplicados con boquillas de alta presión. Sólo use boquillas de baja presión para químicos.

### MANTENIMIENTO

Siga el programa de mantenimiento recomendada para motor y bomba. Consulte a los manuales.

### ALMACENAMIENTO

- Drene el agua y químicos de la admisión de bomba.
- No permita que el agua se congele dentro de la bomba o en las mangueras o lanza.  
Para temporadas frías o almacenamientos prolongados, refiérase a la sección Almacenamiento del manual.



**VIELVA Comercial SpA**  
Luis Alberto Cruz 1166,  
Renca, Santiago de Chile.  
**VIELCO.COM**



## 9. ALMACENAMIENTO

### 9.1 BOMBA

1. Drene el agua de la manguera de alta presión, enróllela y guárdela en la manilla frontal.
2. Drene el agua de la pistola y la lanza, sosteniendo la pistola en posición vertical y apuntando hacia abajo, luego apretar el gatillo para drenar el agua. Guardar en el soporte de pistola/manguera.
3. Guarde la manguera química, manguera de alta presión y lanza para protegerlas de daños.

Se recomienda que siga estos pasos para proteger los sellos internos de la hidrolavadora cuando se vaya a guardar por más de 30 días y/o cuando se esperen temperaturas frías extremas (para evitar el congelamiento del agua dentro de la unidad).

4. Reúna: 1 embudo, 200cc de anticongelante RV y aprox. 1 metro de manguera casera con un conector macho en un extremo.

**PRECAUCIÓN:** Use sólo congelante RV. Cualquier otro congelante es corrosivo y puede dañar el equipo.

5. Desconecte el cable de bujía.
6. Conecte la manguera casera a la admisión de la bomba de agua.
7. Ponga anticongelante en la manguera.
8. Tire de la cuerda de partida un par de veces lentamente hasta que salga anticongelante de la conexión de la manguera de alta presión en la bomba.
9. Desmonte la manguera casera de la bomba.
10. Conecte el cable de bujía.

**9.2 MOTOR:** Consulte el manual de motor para un correcto almacenamiento.

## PÓLIZA DE GARANTÍA

MODELO

**HIDROLAVADORA COMBUSTION**

PERÍODO DE GARANTIA

**(1) UN AÑO**

TIENDA COMERCIAL

Nº BOLETA O FACTURA

CIUDAD

FECHA DE COMPRA

**ESTIMADO CLIENTE:** El producto adquirido por usted ha sido sometido a rigurosos procesos de control de calidad antes de su venta al consumidor final. Por lo anterior, BERCATTI garantiza su perfecto funcionamiento y desempeño durante el período de garantía señalado en el recuadro más arriba. En el evento que el producto detallado no funcione o funcione defectuosamente por fallas atribuibles a su fabricación o materiales, usted tendrá derecho a usar esta garantía en los términos que más adelante se indican.

**EN QUÉ CONSISTE LA GARANTÍA:** En la eventualidad que su equipo experimenta una falla atribuible a defectos de fabricación, usted podrá hacer uso de la garantía siendo su equipo revisado y reparado gratuitamente, incluyendo mano de obra y repuestos, por BERCATTI a través de su red de servicios técnicos autorizados a lo largo del país. La garantía podrá hacerse efectiva las veces que sea necesario cada vez que se presenten defectos atribuibles a la fabricación del equipo dentro de su período de validez. La garantía sólo es válida en Chile. BERCATTI podrá determinar a su discreción si efectúa la revisión y/o reparación directamente a través de servicios autorizados.

**CÓMO SE HACE EFECTIVA LA GARANTÍA:** Para hacer efectiva la garantía, usted debe acudir con su producto a cualquiera de los servicios técnicos autorizados que se encuentren vigentes en el momento de hacer uso de esta garantía, debiendo presentar la póliza original con los datos de la compra. Es necesario presentar, además de la póliza, el original de la boleta o la factura, en que se pueda verificar la fecha de la compra y modelo correspondiente al equipo adquirido.

**RECOMENDACIONES AL CLIENTE:** 1. Antes de conectar y usar el equipo, lea cuidadosamente el manual de uso. 2. Utilice sólo conectores y accesorios recomendados por la fábrica. 3. Cuando el equipo sea utilizado en condiciones más severas, debe acortar los intervalos de revisión y mantenimiento.

**EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA:** La garantía perderá toda validez en las siguientes situaciones: 1. Enmiendas en la póliza de garantía, boleta o factura; ausencia o no presentación de alguno de estos documentos originales.

2. Mal uso del equipo, intervención en él o modificación por parte de terceros. Ausencia, rotura o violación de sellos de garantía, cuando estos existen en los productos por disposición de BERCATTI. 3. Conexión indebida del producto o conexión a otros productos distintos a los indicados en el manual de uso. 4. Uso indebido del producto o uso con químicos distintos a los indicados en el manual de uso. 5. Daño causado por golpe de bodegaje, transporte incorrecto o trato indebido. 6. Daños causados por terremoto, inundación, incendio, relámpago, anegaciones, ambientes de excesivo polvo, humedad, ambiente marino o por voltaje excesivo proveniente de la fuente de alimentación eléctrica. 7. Daño causado por presencia de agua o cualquier fluido o elemento extraño en el interior del producto. 8. Alteración o ausencia del número de serie puesto por la fábrica del producto. 9. Cuando el número de serie que aparece en la póliza no corresponde al de la placa del producto. 10. Cuando el producto no sea utilizado o cuidado en conformidad a las indicaciones del manual de uso. 11. El reemplazo de los elementos de desgaste ocasionado por el uso habitual del equipo: filtros, bujías, embragues, carbones, accesorios de corte, boquillas, inyectores, correas, arranque manual, sellos mecánicos. 12. El daño ocasionado por el no mantenimiento adecuado del equipo, revisiones periódicas a elementos que sufren desgaste por su uso habitual. 13. Utilización del producto para fines comerciales, inclusive su arriendo o alquiler. 14. Las mantenciones en ningún caso están cubiertas por garantía, siendo de exclusiva responsabilidad del propietario. 15. Instalaciones realizadas por personal externo no autorizado o reconocido por nuestra empresa.

**PERÍODO DE VIGENCIA DE GARANTÍA: 1 AÑO.**