

# MANUAL DE OPERADOR

## Hidrolavadora Eléctrica Profesional HDNW-PRO10



Modelo  
***HDNW-PRO10***



Imagen ilustrativa  
HDNW-PRO10

IMPORTA Y DISTRIBUYE



**Grupo Haras**  
generando soluciones

IMPORTA Y DISTRIBUYE

**G·R·U·P·O**  
**RUMBO**

## CONTENIDOS

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD .....	2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	4
COMPONENTES Y UBICACIÓN DE LOS CONTROLES .....	5
LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO .....	5
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA .....	6
1. Cambio del tapón de entrada de aceite .....	6
2. Regulador de presión .....	6
3. Uso de la pistola rociadora .....	7
4. Cómo usar los productos químicos o detergentes .....	7
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN .....	8
1. Verificación antes de la operación .....	8
2. Arranque de la máquina .....	9
3. Apagado de la máquina .....	10
CAMBIO DE ACEITE DE LA BOMBA .....	11
MANTENIMIENTO .....	11
ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA .....	12
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	13
PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	14

# 1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Este libro contiene información importante para el uso seguro de esta unidad. Lea y comprenda todas las advertencias antes de comenzar a trabajar.

## Símbolos de Peligro y su Significado



Cortocircuito



Explosión



Descarga eléctrica



Lesiones



Envenenamiento



Se deben usar ropa y gafas de protección

## MEDIDAS DE SEGURIDAD: "LO QUE NO SE DEBE HACER"

### ⚠ ADVERTENCIA



No utilice el aparato con líquidos inflamables o tóxicos, ni con productos que no sean compatibles con el funcionamiento correcto del limpiador.

### ⚠ ADVERTENCIA



No utilice el aparato cerca de personas a menos que estas lleven ropa protectora y gafas de seguridad.

### ⚠ ADVERTENCIA

No utilice el aparato si el cable de alimentación o partes importantes, como los dispositivos de seguridad, las mangueras de alta presión o la pistola de gatillo, están dañados.

### ⚠ ADVERTENCIA

**No dirija el chorro de agua hacia personas, animales, equipos eléctricos o la propia máquina.**

### ⚠ ADVERTENCIA



No utilice el aparato al aire libre en caso de lluvia.

### ⚠ ADVERTENCIA

No permita que niños o personas sin experiencia utilicen el aparato.

### ⚠ ADVERTENCIA



No toque el enchufe ni la toma de corriente con las manos mojadas.

### ⚠ ADVERTENCIA



No utilice el aparato si el cable eléctrico está dañado.

### ⚠ ADVERTENCIA

No bloquee el gatillo en la posición de funcionamiento

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

**⚠ ADVERTENCIA** No permita que niños o personas sin experiencia utilicen el aparato. No manipule ni altere la calibración de la válvula de seguridad.

**⚠ ADVERTENCIA** No modifique el diámetro original de la boquilla de pulverización.

**⚠ ADVERTENCIA** No deje el aparato desatendido.

**⚠ ADVERTENCIA** No traslade el aparato tirando del cable eléctrico.

### MEDIDAS DE SEGURIDAD: "LO QUE SE DEBE HACER"

**⚠ ADVERTENCIA** Todos los conductores eléctricos DEBEN ESTAR PROTEGIDOS contra el chorro de agua.

**⚠ ADVERTENCIA** El aparato DEBE ESTAR CONECTADO ÚNICAMENTE a una fuente de alimentación correctamente puesta a tierra.

- El uso de un interruptor de corriente residual de seguridad (R.C.C.B.) proporcionará protección adicional para el operador (30 mA).

**⚠ ADVERTENCIA**    El chorro de alta presión puede propulsar partículas sueltas a alta velocidad, por lo que SE DEBE USAR ropa protectora y gafas de seguridad.

**⚠ ADVERTENCIA** Antes de realizar cualquier trabajo en el limpiador, DESCONECTE el enchufe de la toma de corriente.

**⚠ ADVERTENCIA** Antes de presionar el gatillo, SUJETE firmemente la pistola para contrarrestar el retroceso.

**⚠ ADVERTENCIA** El mantenimiento y/o la reparación de los componentes eléctricos DEBE ser realizado por personal cualificado.

**⚠ ADVERTENCIA** DESCARGUE la presión residual antes de desconectar la manguera de alta presión.

**⚠ ADVERTENCIA** Antes de usar el aparato, VERIFIQUE cada vez que los tornillos estén completamente apretados y que no haya partes rotas o desgastadas.

**⚠ ADVERTENCIA**   USE ÚNICAMENTE detergentes que no corran el riesgo de corroer los materiales de recubrimiento de la manguera de alta presión, bomba o cable eléctrico.  
NO USE LAVANDINA.

No utilice alcohol, gasolina, ácido clorhídrico ni otros solventes que sean fáciles de quemar o corroer.

**▲ PELIGRO**

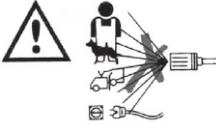
El aparato funciona a presiones y velocidades de fluido lo suficientemente altas como para penetrar la piel humana y animal, lo que podría resultar en amputaciones u otras lesiones graves. ¡NO TRATE UNA INYECCIÓN DE FLUIDO COMO UN SIMPLE CORTES! ¡CONSULTE A UN MÉDICO INMEDIATAMENTE!

**▲ PRECAUCIÓN**

Use únicamente productos químicos diseñados para lavadoras a presión o jabones suaves y productos químicos compatibles con las partes de aluminio y latón de la lavadora a presión.

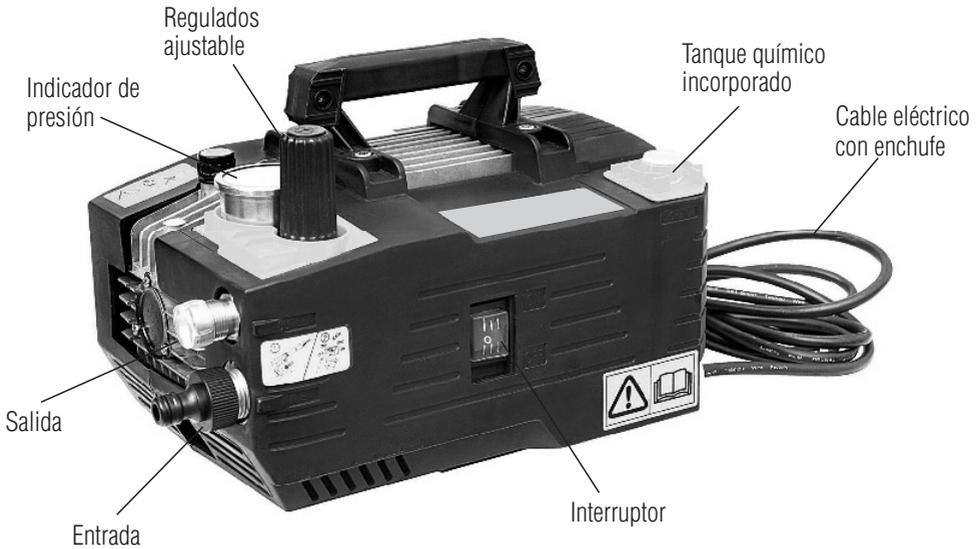
**▲ PRECAUCIÓN**

La máquina funciona con agua a temperatura normal, y la temperatura del agua de entrada no debe exceder los 50°C. La máquina no debe usarse con temperaturas de 0°C o inferiores.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD:	INSTRUCCIONES:
	Este manual debe ser leído previamente a la instalación del equipo
	Los chorros de agua a alta presión son potencialmente peligrosos si se usan incorrectamente. En particular, no dirija el chorro de agua hacia personas, animales, equipos eléctricos o la propia unidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TIPO	HDNW-PRO10
Máxima presión (PSI / bar)	1900 / 130
Caudal (GPM/ L / min)	2.11 / 8
R.P.M.	2800
Potencia	2.2kW
Peso (Kg)	22
Dimensiones (cm)	49X28X30

## COMPONENTES Y UBICACIÓN DE LOS CONTROLES



### LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

List	Nombre	N.	List	Nombre	N.	List	Nombre	N.
1	0-ring C1>Sx2.0	1	4	0-ring C1>14x1.8	4	7	0-ring C1>Sx2.0	1
2	0-ring C1>3.7x2.S	1	5	0-ring C1>10x1.1	1	8	0-ring C1>3.7x2.S	1
3	0-ring C1>4x2.4	1	6	0-ring C1>18x1.8	1			

## CARACTERÍSTICAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA

Por favor, revise cada parte según la lista de empaque al abrir la caja, para comprobar que las piezas estén completas y en buen estado, y guarde los accesorios y documentos adecuadamente.

### 1) Cambio del tapón de entrada de aceite

#### ⚠ PRECAUCIÓN

El tapón rojo en la bomba está diseñado especialmente para el transporte. Antes de usar la unidad, por favor, reemplace el tapón rojo por el tapón amarillo que se encuentra en el paquete de repuestos.

El tapón rojo



El tapón amarillo



### 2) Regulador de presión

La configuración de la presión está preajustada en la fábrica para lograr la presión y limpieza óptimas. Si necesita reducir la presión, puede utilizar los siguientes métodos:

- 1 **Aléjese de la superficie que se va a limpiar.** Cuanto más lejos esté el usuario, menor será la presión sobre la superficie que se va a limpiar.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

No intente aumentar la presión de la bomba; una configuración de presión más alta que la presión de fábrica podría dañar la bomba.

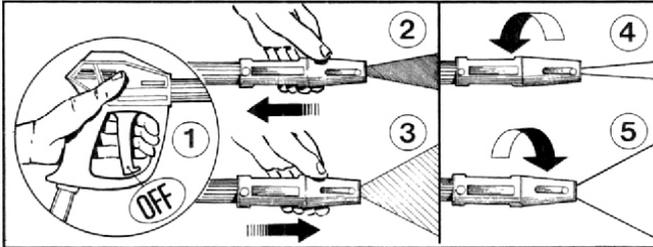
- 2 **Cambie a la pulverización en abanico.** La pulverización en abanico ofrece un chorro de agua menos potente y un patrón de pulverización más amplio.
- 3 **Ajuste el regulador de presión en la bomba.** Gire la perilla del regulador de presión en sentido antihorario para reducir la presión. Una vez que haya terminado de usar la lavadora a presión, devuelva el regulador de presión a su posición original girando la perilla en sentido horario.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

No intente girar la perilla del regulador de presión más allá de la línea de detención incorporada, ya que esto podría dañar la bomba.

### 3) Uso de la pistola rociadora

Su unidad está equipada con un chorro regulable que va desde el pulverizado en forma de lápiz hasta el pulverizado en abanico.



- El uso de un interruptor de corriente residual de seguridad (R.C.C.B.) proporcionará protección adicional para el operador (30 mA).
- Selección de alta o baja presión mediante el chorro de empuje-tiro. La pistola debe estar cerrada cuando realice la acción de empuje-tiro.
- Al tirar del chorro obtendrá la alta presión ®, luego puede ajustar el chorro desde el pulverizado en forma de lápiz ® hasta el pulverizado en abanico @ girando el chorro.
- Al empujar el chorro obtendrá la baja presión @, en este estado la unidad puede succionar detergentes y otros productos químicos.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

El chorro de alta presión de su unidad puede causar daños a superficies como madera, vidrio, pintura de automóviles, franjas y molduras de automóviles, y objetos delicados como flores y arbustos. Antes de rociar, revise el artículo a limpiar para asegurarse de que sea lo suficientemente resistente para resistir el daño causado por la fuerza del chorro.

### 4) Cómo usar los químicos o detergentes

#### ⚠ ADVERTENCIA

La aplicación de productos químicos o detergentes es una operación a baja presión.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Utilice únicamente productos químicos o detergentes diseñados para el uso en lavadoras a presión y jabones suaves.

#### • Para aplicar productos químicos o detergentes:

- 1 La unidad puede succionar detergentes y otros productos químicos desde el tanque incorporado o desde un tanque separado.
- 2 Coloque el detergente o productos químicos en el tanque incorporado o en un tanque separado.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Los productos químicos o detergentes demasiado viscosos para ser succionados. Por favor, añada agua adecuada.

- 3 Al empujar el chorro, obtendrá la baja presión. Ahora está listo para disfrutar de su trabajo.

- **Después de usar productos químicos:** Coloque agua limpia en el tanque incorporado o coloque la manguera de químicos en el tanque separado de agua limpia y succione agua limpia a través del sistema de inyección de químicos para enjuagar bien el sistema. Si quedan productos químicos en la bomba, esta podría dañarse. Las bombas dañadas debido a productos químicos no estarán cubiertas por la garantía.

Tanque incorporado

**⚠ ADVERTENCIA**

**Los productos químicos o detergentes no se succionarán cuando la lanza esté en la configuración de alta presión.**

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

### 1) Revisión antes de la operación

- Verifique que todas las tuercas y tornillos estén lo suficientemente ajustados y que la fuente de energía y el suministro de agua cumplan con los requisitos de la máquina.
- **Revisión del filtro de agua:** Es importante revisar el filtro de agua antes de usar la máquina.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Un filtro bien limpio garantiza un buen rendimiento y una mayor vida útil de su máquina.

- **Conexión al suministro de agua:** Conecte el suministro de agua al puerto de ENTRADA mediante una manguera reforzada.

**⚠ PRECAUCIÓN**

La máquina no tiene interruptor de flujo; **la fuente de agua debe proporcionar 12 L por minuto.**

**⚠ PRECAUCIÓN**

La temperatura del agua de entrada no debe superar los 50 °C.

- **Conexión de la manguera de alta presión:** Inserte el enchufe de conexión rápida de la manguera de alta presión en la salida de agua, y asegúrese de que el otro extremo esté bien ajustado al gatillo de la pistola.

## CONEXIÓN AL SUMINISTRO ELÉCTRICO

- 1) Asegúrese de que el voltaje de la red eléctrica coincida con el indicado en la etiqueta de identificación de la máquina.
- 2) **⚠ ADVERTENCIA** Verifique que el enchufe cumpla con las normativas locales y esté equipado con conexión a tierra.
- 3) **⚠ ADVERTENCIA** El tomacorriente debe estar protegido por un interruptor diferencial con una sensibilidad menor a 30 mA.
- 4) No conecte otros dispositivos al mismo tomacorriente.
- 5) **⚠ PRECAUCIÓN** Inserte el enchufe solo después de asegurarse de que el interruptor de la máquina esté en la posición APAGADO (OFF).

## 2) PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA

**⚠ PRECAUCIÓN** Primero, abra el gatillo de la pistola y luego encienda la unidad.



- Proporcione el suministro de agua y luego abra el gatillo de la pistola.
- Encienda la unidad.

**⚠ ADVERTENCIA** Inserte el enchufe solo después de asegurarse de que el interruptor de la máquina esté en la posición APAGADO (OFF).

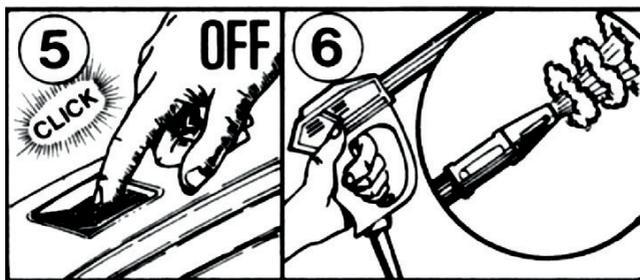
- Mantenga el gatillo de la pistola abierto durante unos segundos para eliminar el aire de la manguera.
- En este punto, ajuste la máquina según sus necesidades de presión y estará listo para trabajar.
- Durante el lavado, es preferible no exceder la presión de trabajo. Si es necesario, puede ajustar la presión hasta el nivel máximo, pero este ajuste debe realizarse mientras se está rociando. Tenga en cuenta que la máquina no debe funcionar de manera continua durante más de 30 minutos.

- Durante el lavado, mantenga la boquilla de pulverización cerca de la superficie a limpiar para obtener mejores resultados.

**⚠ ADVERTENCIA** No utilice la máquina si hay personas y/o animales dentro del alcance del chorro de agua

- Detenga el gatillo de la pistola después de terminar el lavado y apague el motor (no más de 2 minutos). Esto es porque la válvula de descarga continúa funcionando después de soltar el gatillo, haciendo que el agua circule dentro de la bomba. Si este proceso se prolonga, el agua se calentará y podría dañar el anillo de sellado u otros accesorios.
- Durante la operación, es normal que haya pequeñas fugas de agua desde la bomba, lo cual no afectará el funcionamiento de la máquina.
- **VÁLVULA DE SEGURIDAD:** La válvula de seguridad también funciona como válvula de límite de presión. Cuando se suelta el gatillo de la pistola, la válvula de seguridad se abre y el agua recircula a través de la entrada de la bomba.

### 3) APAGADO DE LA MÁQUINA



- Cuando termine el lavado, presione el botón "APAGADO" (OFF).
- Mantenga el gatillo de la pistola en posición abierta durante unos segundos para drenar el agua de la manguera.

## CAMBIO DE ACEITE DE LA BOMBA

- El nivel de aceite debe verificarse periódicamente.
- Es fundamental cambiar el aceite después de las primeras 50 horas de trabajo y, posteriormente, cada 100 horas.
- En cualquier caso, se recomienda cambiar el aceite al menos una vez al año.
- **Tipo de aceite:** SAE 15W-40 o aceite de motor equivalente.
- **Capacidad de aceite:** 225 ml ± 5 ml.

### Cómo cambiar el aceite de la bomba:

- 1 Libere completamente el aceite viejo de la bomba. Introduzca queroseno limpio en el cárter. Capacidad de queroseno: 230 ml.
- 2 Encienda la unidad sin carga durante aproximadamente 10-15 segundos. Apague la unidad y libere todo el queroseno.
- 3 Introduzca aceite fresco SAE 15W-40.

## MANTENIMIENTO

- Si la máquina no va a ser utilizada por un tiempo prolongado, drene el agua. Para ello, desconecte el sistema de suministro de agua junto con la manguera de entrada, haga funcionar la máquina sin suministro de agua durante medio minuto aproximadamente y active el gatillo para drenar el agua restante. Desconecte la manguera de salida de agua y guárdela adecuadamente.
- Limpie regularmente el filtro para evitar que la presión disminuya debido a obstrucciones.
- Si el cable eléctrico está dañado, solo profesionales calificados pueden reemplazarlo.

### Precauciones para almacenamiento y/o riesgo de congelación:

- Si la unidad se almacenará en un lugar con riesgo de congelación o permanecerá sin uso por más de tres meses, se recomienda introducir anticongelante en la bomba (cualquier anticongelante para vehículos es suficiente).
- Para evitar riesgos, se sugiere colocar la unidad en un lugar cálido durante unos minutos antes de usarla.



#### ADVERTENCIA

Los períodos prolongados de inactividad pueden causar depósitos de sarro. Acceda al motor a través del orificio trasero y gire el impulsor del motor varias veces con un destornillador. Luego retire el destornillador y proceda con las operaciones de reinicio.

## ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA

- Si decide no utilizar más la máquina, se recomienda retirar el cable de alimentación.
- En cualquier caso, debe mantenerse fuera del alcance de los niños.
- Dado que la máquina es un residuo especial, desmóntela y agrupe las partes homogéneas para su eliminación conforme a las leyes aplicables.
- No utilice las piezas desechadas como repuestos.

## PARA PERSONAL CALIFICADO ÚNICAMENTE

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La bomba funciona normalmente, pero la presión no alcanza los valores nominales.	Bomba chupando aire  Válvulas desgastadas o sucias Empaque de válvula descargadora desgastado Boquilla incorrecta o desgastada Empaque de pistón desgastado Filtro sucio	Verificar que las mangueras y conexiones sean herméticas Verificar, limpiar o reemplazar Verificar y reemplazar Verificar y reemplazar Verificar y reemplazar Verificar y limpiar
Presión fluctuante	Válvulas desgastadas, sucias o atascadas Bomba aspirando aire  Empaque de pistón desgastado Filtro sucio	Verificar, limpiar o reemplazar Verificar que las mangueras y conexiones sean herméticas Verificar y reemplazar Verificar y limpiar
La presión disminuye después de un período de uso normal.	Boquilla desgastada Válvulas desgastadas, sucias o atascadas Embalaje de la válvula de descarga desgastado Embalaje del pistón desgastado Filtro sucio	Verificar y reemplazar Verificar, limpiar o reemplazar Verificar, limpiar o reemplazar Verificar y reemplazar
Bomba ruidosa	La bomba está aspirando aire.  Válvulas desgastadas, sucias o atascadas. Rodamientos desgastados. Agua demasiado caliente.	Verificar que las mangueras y conexiones estén herméticas. Revisar, limpiar o reemplazar. Verificar y reemplazar si es necesario. Reducir la temperatura. Revisar y limpiar.
La presión disminuye después de un período de uso normal.	Alta humedad en el aire Empaque del pistón y sello de aceite desgastados	Verificar y cambiar el aceite el doble de veces Verificar y reemplazar
El agua gotea desde debajo de la bomba.	Empaque del pistón El O-ring de la guía del pistón o retenedor está desgastado	Verificar y reemplazar Verificar y reemplazar
El motor no arranca cuando está encendido.	El enchufe no está bien conectado o falta de suministro de energía.	Comprobar enchufe, cable e interruptor.
Al encender la unidad, el motor zumba pero no arranca.	La tensión de la red eléctrica es insuficiente, la bomba está atascada o congelada, o el cable de extensión es incorrecto.	Verifique que la fuente de alimentación sea adecuada y que el cable de extensión sea el correcto. Asegúrese de que la bomba no esté atascada ni congelada.
El motor se frena	Sobrecarga térmica debido al sobrecalentamiento	Verificar que el voltaje de la red eléctrica corresponde a las especificaciones: esperar unos minutos antes de encender nuevamente la unidad.



### **Por favor, disponga adecuadamente del embalaje.**

El material del embalaje puede ser reciclado.

Por favor, no coloque el embalaje en los residuos comunes para su disposición, sino que dispóngalo adecuadamente para su reciclaje.



### **Por favor, disponga adecuadamente del aparato antiguo.**

Los aparatos viejos contienen materiales valiosos que pueden ser reciclados.

Por favor, disponga de los aparatos antiguos a través de sistemas de recolección apropiados. Las baterías, aceites y sustancias similares no deben entrar en el medio ambiente. Por favor, disponga de su aparato viejo utilizando sistemas de reciclaje adecuados.

Los aparatos viejos contienen materiales valiosos que pueden ser reciclados.

Por favor, disponga de los aparatos antiguos a través de sistemas de recolección apropiados. Las baterías, aceites y sustancias similares no deben entrar en el medio ambiente. Por favor, disponga de su aparato viejo utilizando sistemas de reciclaje adecuados.

## LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL DEL PROPIETARIO

**Preste especial atención a estos símbolos y a las instrucciones que siguen:**



Indica que se puede producir una lesión grave o muerte si no se siguen las instrucciones.



Indica una alta probabilidad de que se produzca una lesión grave o muerte si no se siguen las instrucciones.



Indica una probabilidad de que se produzca una lesión leve o daño si no se siguen las instrucciones.



Indica que puede haber daño al equipo o a la propiedad si no se siguen las instrucciones.

### **NOTA: Proporciona información útil.**

Si surge algún problema o si tiene alguna pregunta sobre su lavadora a presión, consulte a su distribuidor de electrodomésticos.



HIDROLAVADORA  
ELÉCTRICA

