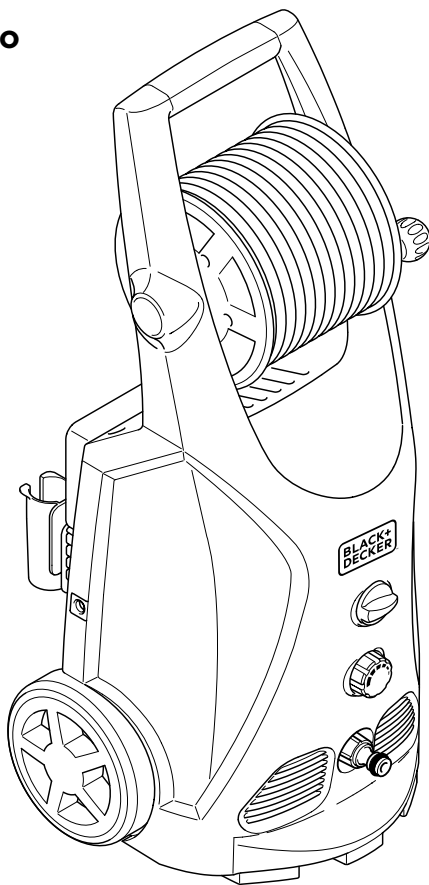


# BLACK+ DECKER™

PW2100

Lavadora a Presión  
Lavadora de Pressão  
Pressure Washer

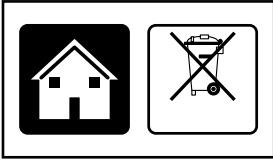


Español 7  
Português 14  
English 21

## INSTRUCCIONES ORIGINALES INSTRUÇÕES ORIGINAIS ORIGINAL INSTRUCTIONS

ADVERTENCIA: LEASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.  
ADVERTÊNCIA: LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O PRODUTO.  
WARNING: READ INSTRUCTIONS MANUAL BEFORE USING PRODUCT.

FIG. A

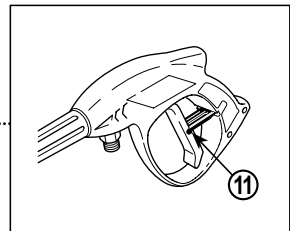
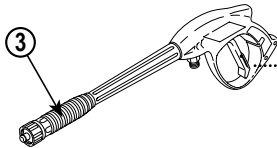
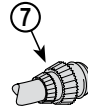
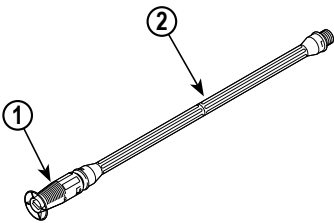
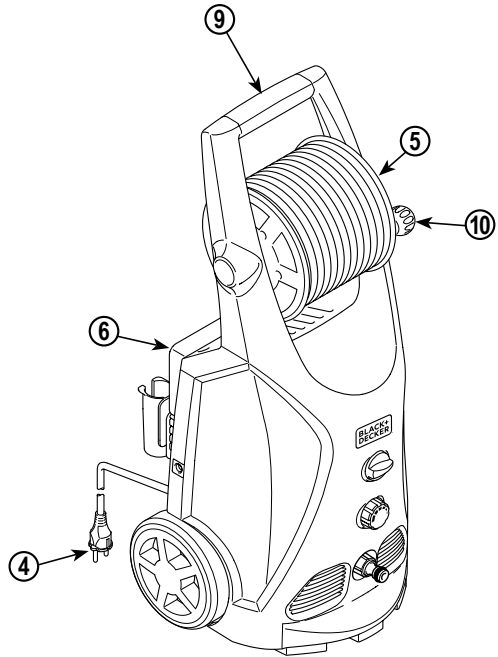


- ▶ Solo para uso doméstico
- ▶ Uso não profissional (doméstico)
- ▶ For house hold use only

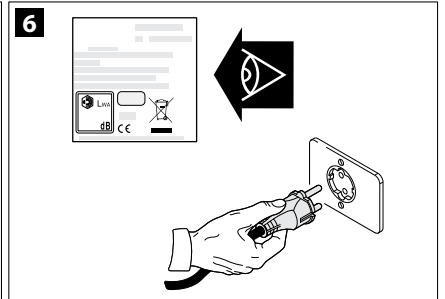
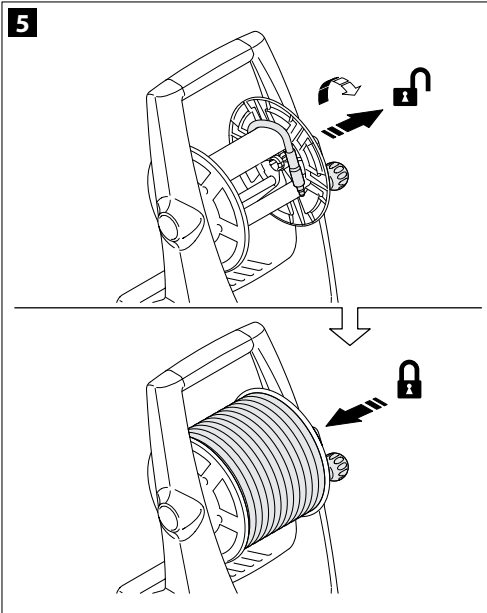
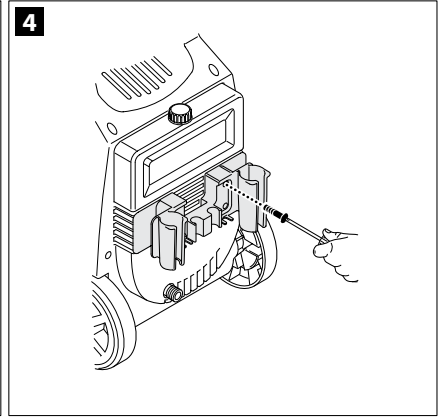
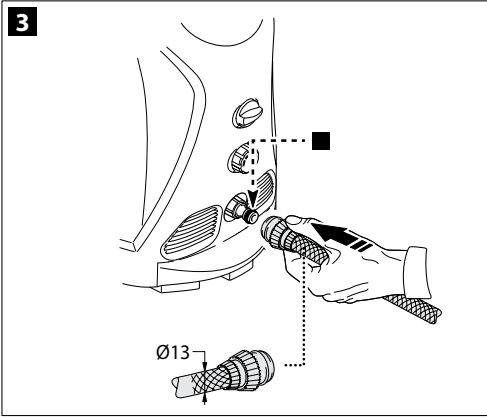
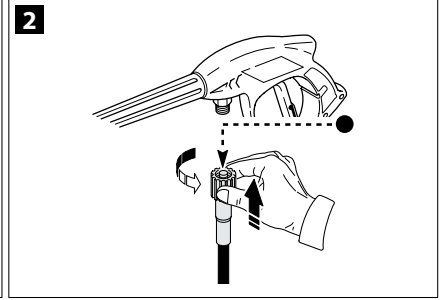
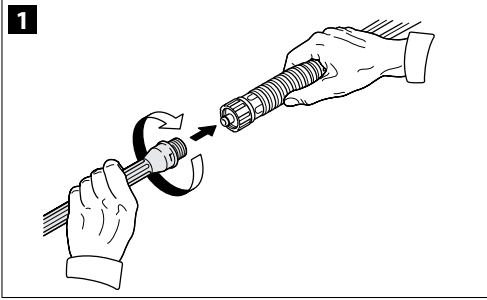
**Nota:** Los diagramas son referenciales, el producto puede cambiar en su apariencia o especificación sin previo aviso.

**Nota:** Os Diagramas são referenciais, o produto ou sua especificação pode ser ligeiramente diferente sem aviso prévio.

**Note:** The diagrams are for reference, the product may change in appearance or specifications without notice.

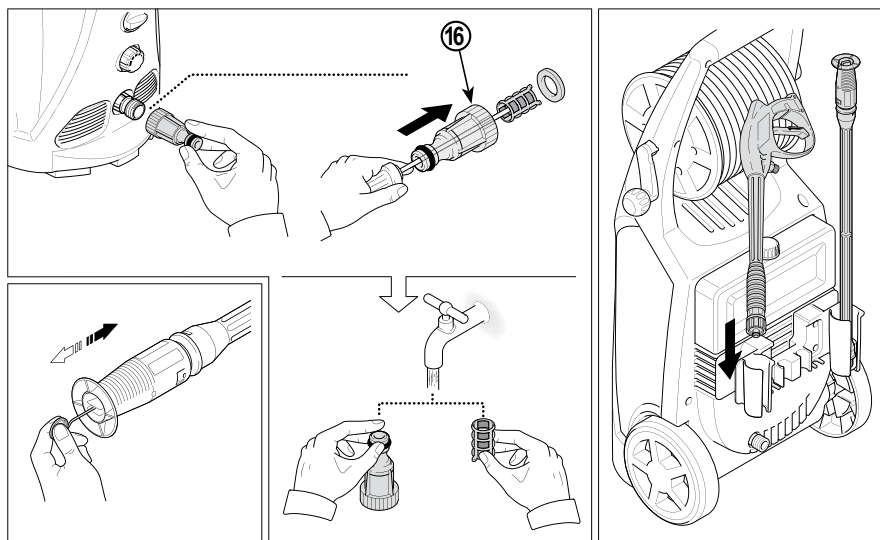


**FIG. B**





**FIG. E**



**FIG. F**



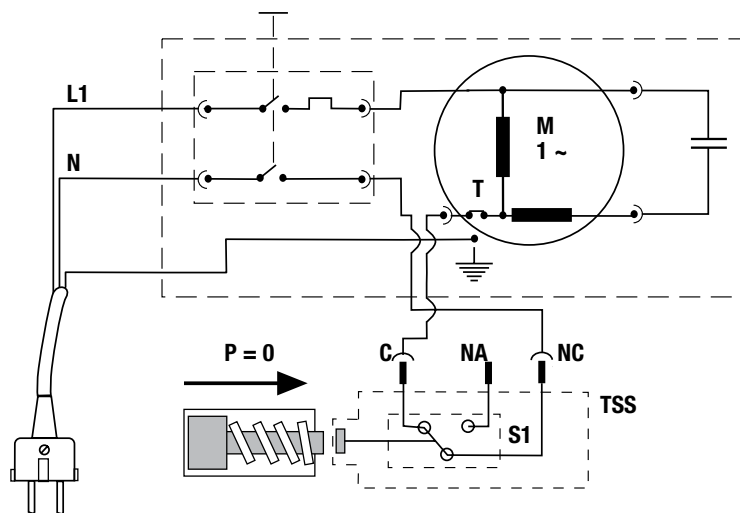
Volt



10m Max

120-127 V/60Hz  
220V/50-60Hz

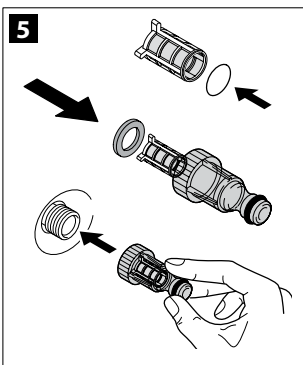
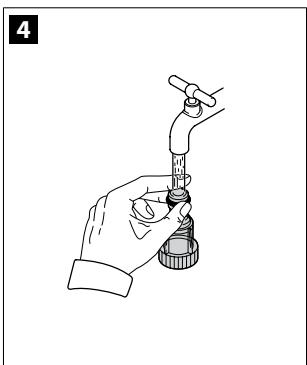
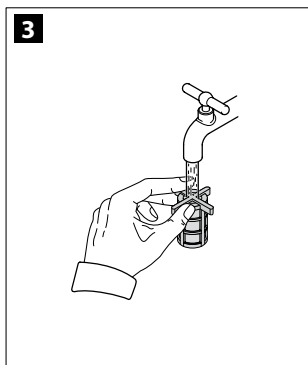
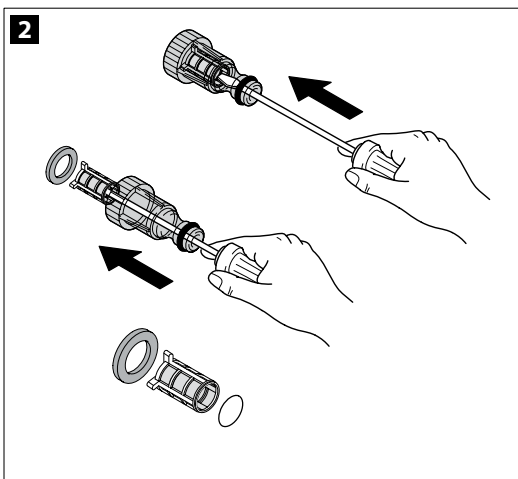
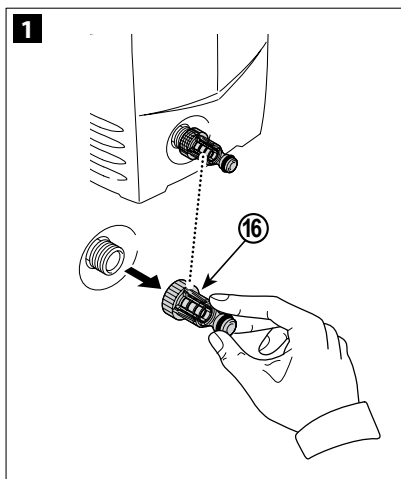
3 x 2,5mm<sup>2</sup>



**Nota:** Los diagramas son referenciales, el producto puede cambiar en su apariencia o especificación sin previo aviso.

**Nota:** Os Diagramas são referenciais, o produto ou sua especificação pode ser ligeiramente diferente sem aviso prévio.

**Note:** The diagrams are for reference, the product may change in appearance or specifications without notice.

**FIG. G****Limpeza del Filtro de Entrada de Agua**

Este eficiente filtro de entrada esta diseñado para proteger su Lavadora a Presión y optimizar el tiempo de vida de la misma.

Antes de prender su lavadora a presión, asegúrese de que el filtro esta limpio, verificando visualmente a través del adaptador transparente.

**Quando necessita limpar el filtro?**

-El agua no sale de la pistola después de que la manguera ha sido conectada y abierta.

-La lavadora no funciona correctamente cuando esta prendida.

-La lavadora no genera presión de agua.

**Como limpiar el filtro de entrada?**

1. Desenrosque el adaptador de entrada de la bomba. (Fig. 1)

2. Con un desatornillador u objeto similar, presione ligeramente y con cuidado el filtro desde el lado de la entrada de agua. (Fig. 2)

3. Limpie el filtro con agua del lado de la salida de agua. (Fig. 3)

4. Limpie el adaptador de entrada por dentro, asegurándose que se mantenga transparente (Fig.4)

5. Inserte el filtro nuevamente en el adaptador de salida, y enrosque de vuelta en la entrada de la bomba. (Fig. 5)

**Limpeando o Filtro de Entrada de Água**

Este eficiente filtro de entrada de água foi desenhado para proteger sua lavadora de pressão e otimiza o tempo de vida útil da mesma.

Recomendamos que SEMPRE ANTES de ligar sua lavadora, seja feita uma verificação visual através do filtro transparente para confirmar que o mesmo está limpo.

**O que pode ocorrer caso o filtro não esteja limpo?**

-Não há saída de água da pistola, mesmo com a mangueira de água conectada e aberta

-A lavadora não funciona de forma estável quando ligada

-A lavadora não gera pressão

**Como limpar o filtro?**

1. Desrosquear a conexão da entrada da bomba. (Fig. 1)

2. Para retirar o filtro, pressione levemente e com cuidado o mesmo com o uso de uma pequena chave de fenda ou objeto similar. (Fig. 2)

3. Lave o filtro com água corrente limpando de fora para dentro. (Fig. 3)

4. Limpe o filtro até que fique transparente. (Fig. 4)

5. Coloque o filtro de volta na conexão.

Rosquee a conexão de volta na entrada da bomba. (Fig. 5)

**Cleaning the Water Inlet Filter**

This efficient inlet filter is designed to protect your new pressure washer and ensures optimal lifetime for your machine. Before starting your pressure washer ensure the filter is clean by doing a visual check through the transparent inlet adaptor.

**When should you clean the filter?**

-No water comes out of the gun after inlet hose is connected and opened.

-Pressure washer does not run stable in ON position.

-Your machine cannot build up pressure.

**How to clean your inlet filter**

1. Unscrew filter from pump inlet. (Fig. 1)

2. With a screwdriver or similar object, push filter slightly from water inlet side. (Fig. 2)

3. Clean filter by rinsing water through filter from the outlet side. (Fig. 3)

4. Clean inlet adaptor so it stays transparent. (Fig. 4)

5. Re-insert filter inside the inlet adaptor and screw it back on to the pump outlet. (Fig. 5)

**NO DEVUELVA ESTE PRODUCTO A LA TIENDA,** comuníquese antes a las oficinas locales o con el Centro de Servicio BLACK+DECKER más cercano a usted.

## CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

La máquina que usted ha comprado presenta un elevado nivel tecnológico, está fabricada por una de las empresas con mayor experiencia en el sector de las bombas de alta presión. Para que pueda obtener las mejores prestaciones de esta máquina, hemos redactado el presente manual que le rogamos lea con atención y tenga en cuenta siempre que utilice la máquina. Felicitándole por su elección, le deseamos un buen trabajo.

## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**¡Atención!** Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. En caso de no respetarse las advertencias e instrucciones indicadas a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave.

△ **¡Advertencia!** "Se deben de utilizar las mangueras nuevas suministradas en el producto y no deben de reutilizarse las mangueras usadas"

**Conserve todas las advertencias e instrucciones para su posterior consulta.** El término empleado en las advertencias indicadas a continuación se refiere a la herramienta eléctrica con alimentación de red (con cable) o alimentada por pila (sin cable).

### 1. Lo que no hay que hacer

- a. **Peligro de explosión o de envenenamiento.** No utilizar la máquina con líquidos inflamables, tóxicos o cuyas características sean incompatibles con su correcto funcionamiento.
- b. **Peligro de lesiones.** No dirigir el chorro de agua contra personas o animales.
- c. **Peligro de electrocución.** No dirigir el chorro de agua contra la máquina misma ni tampoco contra componentes o equipos eléctricos de ningún tipo.
- d. **Peligro de cortocircuito.** Si llueve, no utilizar nunca la máquina al aire libre.
- e. **Peligro de accidente.** No permitir que personas no preparadas o niños utilicen el equipo.
- f. **Peligro de electrocución.** No tocar el enchufe ni la toma de corriente con las manos mojadas.
- g. **Peligro de electrocución y cortocircuito.** No utilizar la máquina si el cable eléctrico está dañado.
- h. **Peligro de reventamiento.** No utilizar la máquina si la manguera del agua de alta presión está dañado.
- i. **Peligro de accidente.** No bloquear la palanca de

la pistola en posición de funcionamiento.

- j. **Peligro de accidente.** Controlar que la máquina posea la placa de matrícula con los datos; en caso contrario, advertir al revendedor. Las máquinas sin placa no tienen que utilizarse nunca ya que son anónimas y potencialmente peligrosas.
- k. **Peligro de explosión.** No manipular ni variar el calibrado de la válvula de regulación.
- l. **Peligrosa alteración del funcionamiento.** No modificar el diámetro original del chorro del cabezal.
- m. **Peligro de accidente.** No dejar la máquina sin vigilancia.
- n. **Peligro de cortocircuito.** No desplazar la máquina tirando del cable eléctrico.
- o. Evitar el tránsito de vehículos sobre el manguera de alta presión.

### 2. Lo que hay que hacer

- a. **Peligro de cortocircuito.** Todas las partes conductoras de corriente tienen que protegerse contra chorros de agua.
- b. **Peligro de sufrir un choque eléctrico.** Conectar la máquina únicamente a una fuente de electricidad adecuada y conforme según lo establecido por las normas vigentes.
  - ▶ El funcionamiento con un interruptor diferencial de seguridad, ofrece una protección personal suplementaria (30mA).
- c. **Peligro de lesiones.** La alta presión puede provocar el rebote de algunos elementos. Por lo tanto, es necesario usar vestidos y gafas de protección.
- d. **Peligro de puesta en marcha accidental.** Antes de efectuar trabajos en la máquina, hay que desenchufarla.
- e. **Peligro de lesiones.** Debido al retroceso, cuando se tira de la palanca hay que empujar enérgicamente la pistola.
- f. **Peligro de contaminación.** Respetar las instrucciones de la empresa local de distribución del agua. Según la norma DIN 1988, la máquina se puede conectar directamente a la red pública de distribución de agua potable sólo si en el tubo de alimentación hay un dispositivo antirretorno con vaciado. El agua que fluye a través de la unidad se considera no potable.
- g. **Peligro de accidente.** El mantenimiento y/o reparación de los componentes eléctricos tienen que ser efectuados sólo por personal especializado y autorizado por BLACK+DECKER para que la garantía tenga efecto. Si el cable de alimentación está dañado lo debe reemplazar el fabricante o su representante o una persona igualmente calificada para evitar peligro. Si el cable es reemplazado por una persona igualmente calificada pero no autorizada por BLACK+DECKER, la garantía no tendrá efecto.
- h. **Peligro de lesiones.** Descargar la presión residual

antes de desconectar el tubo de la máquina.

- i. **Peligro de accidente.** Controlar periódicamente la máquina y antes de usarla; en especial verificar el apriete de los tornillos y el buen estado de los componentes de la máquina. Verificar que no haya piezas rotas o desgastadas.
- j. **Peligro de reventamiento y de electrocución.** Utilizar sólo detergentes compatibles con los materiales del revestimiento del manguera de alta presión y con el cable eléctrico.
- k. **Peligro de lesiones.** Mantener a las personas y a los animales a una distancia mínima de seguridad de 15m.

### 3. Usos no permitidos

- ▶ Se prohíbe su uso a personas inexpertas o que no hayan leído o no hayan comprendido las instrucciones presentadas en el manual.
- ▶ El equipo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluido niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o desconocimiento, a menos que sean supervisados o instruidos en el uso por una persona responsable de su seguridad.
- ▶ Se supervisará a los niños para asegurarse que no jueguen con el aparato.
- ▶ Está prohibido alimentar la máquina con líquidos inamables, explosivos o tóxicos.
- ▶ Está prohibido utilizar la máquina en ambiente de atmósfera potencialmente inflamable o explosiva.
- ▶ Está prohibido utilizar accesorios no originales o no específicos para el modelo.

△ **¡Advertencia!** Está prohibido efectuar alteraciones de la máquina. La ejecución de modificaciones, provoca la invalidación de la Declaración de Conformidad y exime al fabricante de toda responsabilidad civil y penal.

△ **¡Aviso!** Cables de extensión inadecuados pueden ser peligrosos. Si utiliza un cable alargador, deberá ser adecuado para el uso al aire libre y la conexión tiene que mantenerse seca y alejada del suelo. Se recomienda que esto se logre por medio de un carrete de cable, que ayuda que la toma este al menos 60 mm por encima del suelo.

△ **¡Advertencia!** Esta máquina ha sido diseñada para su uso con el agente de limpieza suministrado o recomendado por el fabricante. El uso de otros productos de limpieza o productos químicos puede afectar negativamente a la seguridad de la máquina.

△ **¡Advertencia!** Los chorros de alta presión pueden ser peligrosos si no se emplean. El chorro no debe estar dirigida a personas, equipos eléctricos o la propia máquina.

△ **¡Advertencia!** No utilice la máquina dentro del alcance de las personas a no ser que lleva ropa protectora.

△ **¡Advertencia!** No dirigir el chorro contra sí mismo u otros con el fin de limpiar la ropa o el calzado.

△ **¡Advertencia! Riesgo de explosión** – No rocíe líquidos inflamables.

△ **¡Advertencia!** Limpiadores de alta presión no deberán ser utilizados por niños o personal no capacitado.

△ **¡Advertencia!** Los tubos de alta presión, conexiones y acoplamientos son importantes para la seguridad de la máquina. Utilice sólo tubos, conexiones y acoplamientos recomendados por el fabricante.

△ **¡Advertencia!** Para garantizar la seguridad de la máquina, utilice sólo piezas de repuesto originales del fabricante o aprobados por el fabricante.

△ **¡Advertencia!** El agua que ha fluido a través de prevención de contraflujo se considera que es no potable.

△ **¡Advertencia!** No utilice la máquina si un cable de alimentación o partes importantes de la máquina están dañados, por ejemplo, dispositivos de seguridad, mangueras de alta presión, pistola de disparo.

△ **¡Advertencia!** Combustibles incorrectas no serán utilizados, ya que pueden resultar peligrosos.

△ **¡Advertencia!** No utilice el aparato cerca de personas salvo que utilicen ropa protectora.

### 4. Servicio técnico

- a. **Haga reparar su máquina eléctrica sólo por personal técnico autorizado que emplee exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la máquina eléctrica.

### 5. Seguridad eléctrica



**¡Advertencia!** Si el cable de alimentación esta dañado lo debe reemplazar el fabricante o su representante o una persona igualmente calificada para evitar peligro. Si el cable es reemplazado por una persona igualmente calificada pero no autorizada por BLACK+DECKER, la garantía no tendrá efecto.

△ **¡Aviso!** Cuando deje la máquina sin vigilancia, desconecte siempre la alimentación apagando el interruptor.



## 6. Etiquetas sobre la herramienta.

La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos:

	Lea el manual de instrucciones		Peligro de explosión		Peligro de ser golpeado por objetos que rebotan
	Peligro de envenenamiento		Peligro de electrocución o cortocircuito		Use protección ocular
	Peligro de lesión		Peligro de cortocircuito		Use ropa adecuada
	Símbolo de Alerta Seguridad	A ..... Amperes	min ..... minutos		Corriente Alterna
V ..... Voltios		Hz ..... Hertz	~ ..... Corriente Alterna		
		W ..... Watts			

**Señal de peligro:** le indica al usuario que no dirija el chorro de agua hacia personas, animales, equipos eléctricos ni contra el producto mismo.

No conecte al agua potable.

△ **¡Advertencia! Señales de información.** Respetar las indicaciones de las placas que se encuentran aplicadas en la máquina. Verificar que estén siempre presentes y que sean perfectamente legibles; en caso de ser necesario, sustituir las sin modificar la posición original.

## INFORMACIONES TÉCNICAS

### USO PREVISTO

La máquina, prevista para uso individual, está destinada a la limpieza de vehículos, máquinas, embarcaciones menores, obras de albañilería, etc., a fin de eliminar la suciedad con agua limpia y detergentes químicos biodegradables.

El lavado de motores de vehículos está permitido sólo a condición de que el agua sucia sea eliminada según lo establecido por las normas vigentes.

- ▶ **Temperatura agua en entrada:** Véase placa de matrícula con los datos que se encuentra aplicada en la máquina.
- ▶ **Presión agua de entrada:** Inferior a 10 bares.
- ▶ **Temperatura ambiente de funcionamiento:** Superior a 0 °C.

La máquina cumple con lo establecido por la norma IEC.

### OPERADOR

Para identificar al operador encargado del uso de la máquina (profesional o no profesional) véase el icono representado en la portada.

### PARTES PRINCIPALES (Fig. A)

La máquina se entrega parcialmente desmontada dentro de un embalaje de cartón.

1. Cabezal regulable

2. Lanza
3. Pistola con seguro
4. Cable eléctrico con enchufe
5. Tubo alta presión
6. Depósito detergente
7. Conector rápido
8. Kit boquilla giratoria
9. Mango
10. Enrolla tubo

△ **¡Advertencia! Dispositivos de seguridad:**

**No alterar ni modificar la calibración de la válvula de seguridad.**

- ▶ **Válvula de seguridad y limitadora de presión.**  
La válvula de seguridad también es limitadora de presión. Al cerrarse la pistola se abre la válvula y se obtiene la recirculación a través de la aspiración de la bomba.
- ▶ **Dispositivo de seguridad (11):** Impide la salida accidental del chorro de agua.

### INSTALACIÓN (Fig. B) MONTAJE

△ **¡Advertencia!** Todas las operaciones de instalación y montaje deben ser efectuadas con la máquina desconectada de la red eléctrica.

Respecto de la secuencia de montaje vea, (Fig. B).

### Enlace eléctrico

La conexión del suministro eléctrico se efectuará por un electricista calificado y deberá cumplir con las reglamentaciones vigentes.

△ **¡Atención! Controlar que la red eléctrica presente el mismo voltaje y frecuencia (V/Hz) que se indican en la placa de identificación (Fig. B6).** Conectar la máquina a una red eléctrica provista de contacto de tierra eficiente y de protección diferencial (30 mA) que interrumpa la alimentación eléctrica en caso de cortocircuito.

**Uso de alargadores:** Utilizar como alargadores cables y enchufes con grado de protección "IPX5". La sección de los cables alargadores debe ser proporcional a su longitud; en efecto, a mayor longitud debe corresponder una mayor sección.

Aplicar las instrucciones de la **Tabla I (Fig. F)**.

### Enlace hídrico

△ **¡Atención!** Aspirar sólo agua filtrada o limpia. El grifo de toma del agua debe garantizar un suministro igual al caudal de la bomba. Colocar la máquina lo más próxima posible a la red hídrica de aprovisionamiento.

**Bocas de enlace:**

- Salida agua (OUTLET)
- Entrada agua con filtro (INLET)

## Enlace a la red hídrica pública

La máquina podrá ser conectada directamente a la red pública de distribución del agua potable sólo si en la tubería de alimentación se instala un dispositivo antirretorno con vaciado conforme con lo dispuesto por las normas vigentes. Controlar que la sección del tubo sea de al menos  $\varnothing$  13mm y que el tubo esté reforzado.

## REGULACIONES (Fig. C)

- ▶ **Regulación del cabezal (si está previsto)** Intervenir en el cabezal (12) para regular el chorro de agua.
- ▶ **Regulación del detergente (si está previsto)** Intervenir en el regulador para dosificar la cantidad de detergente a suministrar.
- ▶ **Regulación del suministro de detergente (si está previsto)** Disponer el cabezal regulable (12) en posición "■" para suministrar el detergente a la correcta presión.
- ▶ **Regulación de la presión (si está previsto)** Intervenir en el regulador (13) para modificar la presión de trabajo. La presión es indicada por el manómetro (si está presente).

## INSTRUCCIONES DE USO (Fig. D)

### MANDOS

#### Funcionamiento en alta presión

- ▶ Desenrollar el tubo de alta presión según la longitud requerida. Mantener la pistola abierta por algunos segundos.
- ▶ Colocar el interruptor de encendido (Fig. D14) en posición (ON/I).
- ▶ Colocar el cabezal (Fig. A1) en alta presión (todo atrás (Fig. C "■")).
- ▶ Operar con la palanca de la pistola (Fig. D15) a fin de obtener el chorro de agua en salida.
- ▶ Girar el cabezal para ajustar el tipo de chorro de modo adecuado (Fig. C12).
- ▶ Para interrumpir el funcionamiento de la máquina se debe soltar la palanca (Fig. D15).
- ▶ La máquina está provista de presostato.
- ▶ El motor se pone en marcha sólo al tirar la palanca de la pistola (Fig. D15).

△ **¡Advertencia!** La máquina debe funcionar apoyada sobre una superficie segura y estable, posicionada de la manera ilustrada en (Fig. D).

△ **¡Advertencia!** No cubrir las aberturas de ventilación durante el funcionamiento de la máquina.

**Si la máquina debe permanecer inactiva por un lapso superior a 10 min, se recomienda apagarla mediante el interruptor de encendido (Fig. D14).**

## Modelos TSS - En los modelos TSS

(Con interrupción automática de la impulsión):

- Cerrando la pistola**, la presión dinámica apaga automáticamente el motor eléctrico (vease Fig. D);
- Abriendo la pistola**, la caída de presión enciende automáticamente el motor y la presión se restablece con un pequeñísimo retardo;
- Para un correcto funcionamiento del TSS**, las operaciones de **cierre** y **apertura** pistola deben efectuarse esperando entre una y otra un lapso **no inferior** a 4 - 5 segundos.

Al efectuar la primera puesta en funcionamiento en el caso de los modelos trifásicos **para uso profesional**, se la deberá poner en marcha brevemente a fin de verificar el sentido de rotación del motor. Si la rotación del ventilador del motor es antihoraria, se deberán invertir dos de las tres fases (L1, L2, L3) en el enchufe eléctrico.

**Nota:** Con máquina en funcionamiento, para evitar daños a la misma evitese el funcionamiento en seco y no interrumpir el chorro de agua por un período superior a 10 minutos (modelos sin dispositivo TSS).

## Funcionamiento en baja presión y con detergente

- ▶ Desenrollar el tubo de alta presión según la longitud requerida.
- ▶ El detergente debe suministrarse con el cabezal regulable en posición "■".
- ▶ Colocar el cabezal (Fig. A1) en baja presión todo adelante (Fig. C).
- ▶ Operar con la palanca de la pistola (Fig. D15) a fin de obtener el chorro de agua en salida.
- ▶ Mantener la pistola abierta por algunos segundos.
- ▶ Colocar el interruptor de encendido (Fig. D14) en posición (ON/I).
- ▶ Para interrumpir el funcionamiento de la máquina se debe soltar la palanca (Fig. D15).
- ▶ El motor se pone nuevamente en marcha sólo al tirar la palanca de la pistola (Fig. D15).

△ **¡Advertencia!** La máquina debe funcionar apoyada sobre una superficie segura y estable, posicionada de la manera ilustrada en (Fig. D).

## Regulación del detergente

Intervenir en el regulador (13) para dosificar la cantidad de detergente a suministrar.

## Parada

1. Disponer el dispositivo de arranque en pos (OFF/0).
2. Abrir la pistola y descargar la presión en el interior de las tuberías.
3. Poner el seguro (11).

## Reactivación

1. Desconectar el seguro (11).
2. Abrir la pistola y descargar el agua en el interior de las tuberías.
3. Disponer el dispositivo de arranque en pos (ON/I).

## Puesta fuera de servicio

1. Apagar la máquina (OFF/0).
2. Extraer el enchufe de la toma.
3. Cerrar el grifo del agua.
4. Descargar la presión residual de la pistola hasta obtener la completa salida del agua a través del cabezal.
5. Vaciar el depósito del detergente.
6. Poner el seguro (11) de la pistola.

## Consejos para obtener un correcto lavado

Disolver la suciedad aplicando el detergente mezclado con agua sobre la superficie seca. Sobre las superficies verticales operar desde abajo hacia arriba. Esperar durante 1 - 2 min. sin permitir que la superficie se seque. Aplicar el chorro a alta presión desde una distancia superior a 30cm, comenzando por abajo. Evítese que el enjuague escurra sobre las superficies no lavadas. En algunos casos, para remover la suciedad se requiere la acción mecánica de las escobillas de lavado. La presión alta no es siempre la mejor solución para efectuar un buen lavado, ya que puede dañar algunas superficies. Se aconseja evitar el uso del surtidor de aguja del cabezal regulable y el uso de la boquilla giratoria sobre partes delicadas y pintadas y sobre componentes en presión (por ej. neumáticos, válvulas de inflado, etc.). Una eficaz acción de lavado depende en igual medida de la presión y del volumen del agua.

## MANTENIMIENTO (Fig. E)

Todas las intervenciones de mantenimiento no indicadas en este capítulo deben ser efectuadas en un Centro autorizado de venta y asistencia.

△ **¡Importante!** Para garantizar la **SEGURIDAD** y la **CONFIABILIDAD** del producto, la reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deberán efectuarse en centros de servicio autorizado u otras organizaciones de servicio calificado, que utilicen siempre refacciones idénticas.

△ **¡Advertencia!** Antes de efectuar cualquier intervención en la máquina se deberá extraer el enchufe desde la toma de corriente.

## Limpieza del cabezal

1. Desmontar la lanza de la pistola.
2. Eliminar la suciedad presente en el agujero del cabezal utilizando para ello la herramienta (8).

## Limpieza del filtro

Controlar el filtro de aspiración (16) y el filtro detergente (si está previsto) antes de cada uso y, de ser necesario, limpiarlos de la manera indicada.

## Desbloqueo del motor (Si está previsto)

En caso de períodos prolongados sin funcionar, el motor podría bloquearse como consecuencia del depósito de sedimentos calcáreos. Para desbloquearlo se deberá girar el eje del motor mediante la herramienta.

## Almacenamiento

Antes de efectuar el almacenamiento invernal, lubricar con el tubito de grasa (si está previsto) las juntas tóricas de la manera indicada, hacer funcionar la máquina con líquido anticongelante no agresivo ni tóxico. Almacenar el aparato en lugar seco y protegido contra el hielo.

## PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



Separación de desechos. Este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal. Si llega el momento de reemplazar su producto BLACK+DECKER o éste ha dejado de tener utilidad para usted, no lo deseche con la basura doméstica normal. Asegúrese de que este producto se deseche por separado.



La separación de desechos de productos usados y embalajes permite que los materiales puedan reciclarse y reutilizarse. La reutilización de materiales reciclados ayuda a evitar la contaminación medioambiental y reduce la demanda de materias primas. La normativa local puede ofrecer la separación de desechos de productos eléctricos de uso doméstico en centros municipales de recogida de desechos o a través del distribuidor cuando adquiere un nuevo producto.

## INFORMACIÓN DE SERVICIO

Todos los Centros de Servicio de BLACK+DECKER cuentan con personal altamente capacitado dispuesto a brindar a todos los clientes un servicio eficiente y confiable en la reparación de herramientas eléctricas. Para mayor información acerca de nuestros centros de servicio autorizados y si necesita consejo técnico, reparaciones o piezas de repuesto originales de fábrica, comuníquese a su oficina local o visítenos en [www.BlackandDecker-la.com](http://www.BlackandDecker-la.com)

# 12 • ESPAÑOL

## ESPECIFICACIONES PW2100

	AR 220V ~ 50Hz	B2C, CH 220V ~ 50Hz	B3 120V ~ 60Hz	B2 220V ~ 60Hz	BR 127V ~ 60Hz
Potencia	2100W	2100W	1900W	2100W	1900W
Caudal de trabajo	7 l/min	7 l/min	7 l/min	7 l/min	7 l/min
Presión	12 MPa (120 bar)	12 MPa (120 bar)	12 MPa (120 bar)	11 MPa (110 bar)	10 MPa (100 bar)
Presión Máxima	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)
PSI	1885	1885	1885	1885	1885
T° Alimentación	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Presión máxima de alimentación	1 MPa	1 MPa	1 MPa	1 MPa	1 MPa
Fuerza de retroceso de la pistola a presión máxima	18,1 N	18,1 N	18,1 N	18,1 N	18,1 N
Aislamiento motor	Class F	Class F	Class F	Class F	Class F
Protección motor	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Nivel de presión acústica K=3 dB(A):					
L <sub>PA</sub> (EN 60704-1)	80,3 dB(A)	80,3 dB(A)	84,5 dB(A)	84,5 dB(A)	84,5 dB(A)
L <sub>WA</sub> (EN 60704-1)	88 dB(A)	88 dB(A)	92 dB(A)	92 dB(A)	92 dB(A)
Vibraciones del aparato (K=1,5 m/s <sup>2</sup> )	1,75 m/s <sup>2</sup>	1,75 m/s <sup>2</sup>	3,74 m/s <sup>2</sup>	3,74 m/s <sup>2</sup>	3,74 m/s <sup>2</sup>
Peso	22 kg	22 kg	18,8 kg	18,8 kg	18,8 kg

Inconvenientes	Probables Causas	Solución
La bomba no alcanza la presión prescrita	Boquilla desgastada	Sustituir la boquilla
	Filtro agua sucio	Limpiar el filtro (FIG. E16)
	Alimentación agua insuficiente	Abrir por completo el grifo
	Aspiración de aire	Controlar los racores
	Aire en la bomba	Apagar la máquina y accionar la pistola hasta obtener la salida de un chorro continuo Reencender.
	Cabezal no correctamente regulado	Girar el cabezal (FIG. C12)
La pompa presenta oscilaciones evidentes de presión	Aspiración agua desde depósito externo	Conectar la máquina a la red hídrica
	Filtro de entrada de agua sucio	Limpiar el filtro
	Temperatura excesiva agua en en	Reducir la temperatura
	Boquilla obstruida	Limpiar la boquilla (FIG. E16)
El motor "zumba" pero no se enciende	Tensión de red insuficiente	Controlar que la tensión de red corresponda a aquella de la placa (FIG. B)
	Pérdida de tensión debida al uso de alargador	Controlar las características del alargador
	Parada prolongada de la máquina	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
	Problemas en el dispositivo TSS	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
El motor eléctrico no se enciende	Ausencia de tensión	verificar la presencia de tensión en la red y controlar que el enchufe esté correctamente introducido (*)
	Problemas en el dispositivo TSS	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
	Parada prolongada de la máquina	Utilizar la herramienta (8) para desbloquear el motor a través del agujero trasero (para los modelos en que está previsto) (FIG. E16)
Pérdidas de agua	Guarniciones de retención desgastadas	Sustituir las guarniciones en un Centro de Asistencia Técnica autorizado
Ruidosidad	Temperatura excesiva del agua	Reducir la temperatura (véanse datos técnicos)
Pérdidas de aceite	Guarniciones de retención desgastadas	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
Sólo para TSS: la máquina se activa no obstante estar cerrada la pistola	Falta de hermeticidad en el sistema de alta presión o en el circuito de la bomba	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
Sólo para TSS: tirando la palanca de la pistola, no se obtiene salida de agua (con tubo de alimentación conectado)	Boquilla obstruida	Limpiar la boquilla (Fig. C12)

\* En caso de que el motor se detenga durante el funcionamiento y no se reencienda, esperar 2 ó 3 minutos antes de volver a ejecutar el arranque (Intervención de la protección térmica).

En caso de que el inconveniente se repita más de una vez se deberá contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.

**NÃO DEVOLVA ESTE PRODUTO NA LOJA,**  
entre em contato com o Centro de Serviço  
BLACK+DECKER mais próximo de sua localidade.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

O aparelho que você adquiriu é um produto de tecnologia avançada desenvolvido por um dos maiores fabricantes de lavadoras de alta pressão. Para obter uma melhor execução da sua unidade, leia este folheto cuidadosamente e siga as instruções todas as vezes que utilizá-la. Parabenzamos pela sua escolha e desejamos uma operação bem sucedida.

## REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA



### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

△ **Advertência!** Leia todas as advertências e instruções de segurança. Caso as advertências e instruções abaixo não sejam seguidas, podem ocorrer choques elétricos, incêndio e/ou lesões graves.

**Guarde todas as advertências e instruções para referência futura.** O termo em todas as advertências listadas, abaixo se refere a ferramenta elétrica (com fio) operada por rede elétrica ou ferramenta elétrica operada por bateria (sem fio).

#### 1. O que não deve ser feito

- a. **Perigo de explosão ou de envenenamento.**  
Não utilize o aparelho com líquidos inflamáveis ou tóxicos ou qualquer produto que não seja compatível com a operação adequada do aparelho.
- b. **Perigo de lesões.** Não direcione o jato de água diretamente em pessoas ou animais.
- c. **Perigo de danos.** Não aponte o jato de água na direção de pessoas ou animais.
- d. **Perigo de curto circuito.** Não utilize o aparelho em locais externos em caso de chuva.
- e. **Perigo de danos.** Não permita que crianças ou pessoas não-qualificadas utilizem o aparelho.
- f. **Perigo de choque elétrico.** Não toque no plugue e/ou tomada com as mãos molhadas.
- g. **Perigo de choque elétrico e curto circuito.** Não utilize o aparelho se o cabo elétrico estiver danificado.
- h. **Perigo de explosão.** Não utilize o aparelho se a mangueira de alta pressão estiver danificada.
- i. **Perigo de acidente.** Não pressione a gatilho na posição de operação
- j. **Perigo de acidente.** Verifique se a placa de identificação está afixada no aparelho. Caso não, comunique ao revendedor as unidades sem placas não devem ser usadas, uma vez que não podem ser identificadas e são potencialmente perigosas.
- k. **Perigo De Explosão.** Não mexa ou altere a calibração

da válvula de segurança.

- l. **Alteração perigosa de desempenho operacional.**  
Não altere o diâmetro original do bocal pulverizador.
- m. **Perigo de acidente.** Não deixe o aparelho aberto.
- n. **Perigo de curto circuito.** Não puxe o cabo elétrico para mover o aparelho.
- o. Certifique-se de que os carros não passam por cima da mangueira de alta pressão.

#### 2. O que tem que ser feito

- a. **Perigo de curto circuito.** Todos os condutores elétricos devem ser protegidos dos jatos de água.
- b. **Perigo de choque elétrico.** O aparelho somente deve ser conectado à fonte de energia adequada de acordo com todas as regulamentações aplicáveis.
  - ▶ Uso de dispositivo de proteção de corrente residual, fornecerá uma proteção adicional para o operador (30mA).
- c. **Perigo de danos.** A alta pressão pode fazer com que materiais sejam lançados da superfície em alta velocidade; portanto, devem ser usados roupas de proteção e óculos de segurança.
- d. **Perigo acidental de partida.** Antes de começar a usar o aparelho, remova o plugue.
- e. **Perigo de danos.** Antes de Pressionar o galhi, segure firmemente a pistola para cancelar o recuo.
- f. **Perigo de contaminação.** Obedecer as exigências da empresa fornecedora de água local. De acordo com a Norma DIN 1988, o aparelho somente pode ser conectado a rede de fornecimento de água potável se a válvula de retenção para impedir contra-fluxo com recurso de drenagem for instalada na mangueira de entrada de água. A água que flui através do refluxo preventivo é considerada não potável.
- g. **Perigo de acidente.** A manutenção e/ou reparo de componentes elétricos deve ser realizada pela equipe especializada e autorizada da BLACK+DECKER para que a garantia tenha efeito. Se o cabo de suprimento de energia estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante, em um Centro Autorizado de Assistência Técnica BLACK+DECKER ou uma pessoa com a mesma qualificação para evitar riscos e acidentes. Se o cabo de suprimento de energia for substituído por uma pessoa com a mesma qualificação, mas isto não for autorizado pela BLACK+DECKER, a garantia perderá sua validade.
- h. **Perigo de danos.** Descarregue a pressão residual antes de desconectar a mangueira da unidade.
- i. **Perigo de acidente.** Antes de utilizar o aparelho, sempre verifique se os parafusos estão totalmente apertados e que não há peças quebradas ou desgastadas.
- j. **Risco de explosão e de choque.** Somente utilize detergentes que não desgastem os materiais de cobertura da mangueira de alta pressão/cabo elétrico.

**k. Perigo de danos.** Certifique-se de que todas as pessoas ou animais mantêm uma distância mínima (15m) de distância.

### 3. Uso inadequado

- ▶ É proibido uso desse aparelho por pessoas não-qualificadas ou por aqueles que não leram ou compreenderam as instruções do manual.
- ▶ Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.
- ▶ Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.
- ▶ É proibida a introdução de líquidos inflamáveis, explosivos ou tóxicos no aparelho.
- ▶ É proibido o uso do aparelho em uma atmosfera potencialmente inflamável ou explosiva.
- ▶ É proibido o uso de peças sobressalentes não-originais e qualquer outra peça sobressalente que não seja especificamente destinada para o modelo em questão.
- ▶ A conexão da fonte elétrica deve ser feita por um electricista qualificado e cumprir com a IEC 60364-1.

⚠ **Advertência!** São proibidas todas as modificações do aparelho. Qualquer modificação realizada no aparelho conferirá a declaração de conformidade nula e sem efeito e exime o fabricante de toda a responsabilidade de acordo com a lei civil e criminal.

⚠ **Aviso!** Cabos de extensões inadequados podem ser perigosos. Se um cabo de extensão é usado, o plugue e o bocal devem ser de construção a prova d'água. Certifique-se que a bitola do cabo esteja correta e que a junção entre a extensão e o cabo do produto seja mantido fora do chão e em uma área seca. Recomenda-se o uso de bobina de cabo mantendo a junção pelo menos 60 mm acima do chão.

⚠ **Aviso!** Este aparelho foi designado para usar com o acessório de limpeza fornecido ou recomendado pelo fabricante. O uso de outros acessórios de limpeza ou químicos podem afetar a segurança do aparelho.

⚠ **Aviso!** Jatos de alta pressão podem ser perigoso se o for usado incorretamente. O jato não deve ser direcionado a pessoas, equipamentos elétricos ou para o próprio aparelho.

⚠ **Aviso!** Não use o aparelho na proximidade de pessoas a menos que elas estejam usando uma roupa protetora.

⚠ **Aviso!** Não direcione o jato contra você mesmo ou outras pessoas a fim de limpar roupas ou calçados.

⚠ **Aviso! Risco de explosão** – Não pulverizar líquidos inflamáveis.

⚠ **Atenção!** Não deixar esse produto ao alcance de crianças.

⚠ **Aviso!** Mangueiras de alta pressã e acessórios são importantes para a segurança do aparelho. Use somente mangueiras e acessórios recomendado pelo fabricante.

⚠ **Aviso! Perigo de danos.** Antes de pressionar o gatilho, segure fortemente a pistola para cancelar a força de recuo.

⚠ **Advertência!** Não use perto de pessoas, exceto que eles usam roupas de proteção.

### 4. Serviço

**a. Peça a um técnico para fazer a manutenção de sua ferramenta elétrica utilizando apenas peças de reposição idênticas.** Isso garantirá que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.

### 5. Segurança elétrica



**Advertência!** Se o cabo de força estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante, pelo Centro de Serviço Autorizado da BLACK+DECKER ou uma pessoa igualmente qualificada para evitar acidentes. Se o cabo for reparado ou substituído por uma pessoa qualificada, mas não autorizada pela BLACK+DECKER, a garantia será perdida.

⚠ **Aviso!** Desligue sempre o produto da rede elétrica ao deixar o produto sem vigilância.

**6. Rótulos da ferramenta.** A etiqueta da ferramenta pode conter os seguintes símbolos:



Leia o manual de instruções



Perigo de choque elétrico e curto circuito



Use proteção para olhos



Perigo de envenenamento



Perigo de curto circuito



Use roupa adequada



Perigo de lesões



Perigo de ser atingido por objetos que podem saltar devido a pressão



Perigo de explosão



..... Símbolo de Alerta de Segurança

A ..... Amperes min ..... minutos

Hz ..... Hertz ~ ..... Corrente Alternada

W ..... Watts

V ..... Volts



Sinal de perigo: avisa o utilizador de que não deve dirigir o jato de água contra pessoas, animais, equipamentos elétricos ou contra o próprio produto.



Não utilizar água potável.

△ **Advertência! Sinais de segurança.** De acordo com as instruções fornecidas pelos sinais de segurança adequados ao aparelho. Verifique se os sinais estão presentes e legíveis; caso contrário, faça as alterações nas posições originais.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS

### USO PRETENDIDO

Este aparelho foi desenvolvido para uso individual para a limpeza de veículos, máquinas, barcos, alvenaria, etc., a fim de remover sujeiras resistentes utilizando água e detergentes químicos biodegradáveis. Os motores dos veículos podem ser lavados somente se a água suja for descartada conforme a legislação vigente.

A lavagem de veículos só é permitida desde que a água suja seja removida como estabelecido pela regulamentação em vigor.

- ▶ **Entrada da temperatura da água:** Ver placa de identificação no aparelho.
- ▶ **Entrada da pressão da água:** Abaixo de 1MPa (10 bar).
- ▶ **Temperatura do ambiente operacional:** Superior a 0 °C.

A máquina está em conformidade com a norma IEC.

### OPERADOR

O símbolo na capa do manual identifica se o aparelho é de uso profissional ou não.

### COMPONENTES PRINCIPAIS (Fig. A)

A máquina é entregue parcialmente montada de uma embalagem de cartão.

1. Cabeçote regulável
2. Lança
3. Pistola com trava de segurança
4. Fio elétrico com plugue
5. Mangueira de alta pressão
6. Depósito para detergente
7. Conector de engate rápido
8. Kit bico giratório
9. Punho
10. Enrolador de mangueira

△ **Advertência! Dispositivos de segurança: Não mexa ou altere a configuração da válvula de segurança.**

▶ **Válvula de segurança e limitador de pressão.**

A válvula de segurança também é limitadora de pressão. Quando a pistola fecha, a válvula abre, e há recirculação através da aspiração da bomba.

- ▶ **Trava de segurança (D):** Impede a saída acidental do jato de água.

### INSTALAÇÃO (Fig. B) MONTAGEM

△ **Advertência!** Toda instalação e operações de montagem devem ser realizadas com o aparelho desconectado das redes de fornecimento de energia.

A seqüência de montagem está ilustrada (Fig. B).

### Conexão elétrica

A conexão ao fornecimento elétrico deve ser efetuada por um electricista qualificado e deverá atender os regulamentos vigentes.

△ **Advertência! Verifique se a frequência e tensão de fornecimento elétrico (V/Hz) corresponde aqueles especificados na placa de identificação do aparelho (Fig. B6).** O aparelho somente deve ser conectado a fonte de energia quando equipado com ligação à terra e um disjuntor diferencial (30mA) para cortar o fornecimento de energia no momento do curto circuito.

**Uso de cabos de extensão:** Se um cabo de extensão for utilizado, o plugue e a tomada devem ser construídos à prova de água. Utilize cabos e plugues com nível de proteção "IPX5".

Seguir as instruções da Tabela I I (Fig. F).

### Conexão para fornecimento de água

△ **Advertência!** Somente deve ser inserido água limpa ou filtrada. O fornecimento na torneira de água deve ser igual ao da capacidade da bomba.

Colocar a máquina o mais perto possível da rede de fornecimento de água.

### Pontos de conexão:

- Saída de água (SAÍDA)
- Entrada água com filtro (ENTRADA)

### REGULAÇÕES (FIG.C)


- ▶ **Regulação da ponteira (quando prevista)** Rode a ponteira (12) para regular o jato de água.
- ▶ **Regulação do detergente (quando prevista)** Rode o regulador para dosear a quantidade de detergente a fornecer.
- ▶ **Regulação do fornecimento de detergente (quando previsto)** Ponha a ponteira regulável (12) na posição "■" para que o detergente seja fornecido à pressão correta.
- ▶ **Regulação da pressão (quando prevista)** Rode o regulador (13) para alterar a pressão de trabalho. A pressão é indicada no manômetro (se presente).

### INFORMAÇÕES DE USO (Fig. D) COMANDOS

#### Operação em alta pressão

- ▶ Desenrolar a mangueira de alta pressão conforme o comprimento requerido.



- ▶ Manter a pistola aberta por alguns segundos.
- ▶ Colocar o interruptor liga-desliga (Fig. D14) na posição (I) (on). Colocar o cabeçote (Fig. A1) em alta pressão (totalmente para atrás (Fig. C “”).
- ▶ Operar com a alavanca da pistola (Fig. D15) a fim de obter o jato de água na saída.
- ▶ Girar o cabeçote para ajustar o tipo de jato de forma adequada (Fig. C12).
- ▶ Para interromper a operação da máquina, soltar a alavanca (Fig. D15).
- ▶ A máquina está equipada com pressostato.
- ▶ O motor somente liga quando puxar da alavanca da pistola (Fig. D15).

△ **Advertência!** A máquina deve operar apoiada sobre uma superfície segura e estável, posicionada conforme ilustrado na (Fig. D).

△ **Advertência!** Não obstruir as aberturas de ventilação durante a operação da máquina.

**Caso a máquina deva permanecer inativa por um período superior a 10 min, recomenda-se desligá-la com o interruptor liga-desliga (Fig. D14).**


**Modelos TSS - Nos modelos TSS (com sistema de fechamento automático):**

- a. Quando o gatilho da pistola é solto, a pressão dinâmica automaticamente desliga o motor (ver a Fig. D);
- b. Quando o gatilho da pistola é abaixado, a queda automática na pressão dá início ao motor e a pressão é restaurada após um pequeno atraso;
- c. Se o TSS estiver funcionando corretamente, todas as operações de soltura e abaixamento devem ser realizadas em intervalos menores que 4 - 5 segundos.

Na altura do primeiro arranque, nos modelos trifásicos para uso profissional, ligue a máquina brevemente para verificar o sentido de rotação do motor. Se a ventoinha do motor rodar no sentido anti-horário, inverta duas das três fases (L1, L2, L3) no diagrama elétrico.

**Nota:** Para evitar danos na máquina, evite fazê-la funcionar a seco e não interrompa, com a máquina a funcionar, o jato de água por um período superior a 10 minutos (para os modelos sem dispositivo TSS).

### Operação em baixa pressão e com detergente

- ▶ Desenrolar a mangueira de alta pressão conforme o comprimento requerido.
- ▶ O detergente deve ser fornecido com o cabeçote regulável na posição “”.
- ▶ Colocar o cabeçote (Fig. A1) em baixa pressão totalmente para frente (Fig. C).
- ▶ Operar com a alavanca da pistola (Fig. D15) a fim de obter o jato de água na saída.
- ▶ Manter a pistola aberta por alguns segundos.

- ▶ Colocar o interruptor liga-desliga (Fig. D14) na posição (ON/I).
- ▶ Para interromper a operação da máquina, soltar a alavanca (Fig. D15).
- ▶ O motor ligará novamente só puxando da alavanca da pistola (Fig. D15).

△ **Advertência!** A máquina deve operar apoiada sobre uma superfície segura e estável, posicionada conforme ilustrado na (Fig. D).

### Ajuste do detergente

Usar o regulador (13) para dosar a quantidade de detergente a ser utilizado.

### Desligar

1. Colocar o dispositivo liga-desliga na posição desligado (OFF/O).
2. Abrir a pistola e descarregar a pressão no interior das mangueiras.
3. Posicione a trava de segurança (11).

### Retomada da operação

1. Desconectar a trava de segurança (11).
2. Abrir a pistola e descarregar a água no interior das mangueiras.
3. Colocar o dispositivo liga-desliga na posição ligado (ON/I).

### Finalização da operação

1. Desligar a máquina (OFF/O).
2. Retirar o plugue da tomada.
3. Fechar o torneira da água.
4. Descarregar a pressão residual da pistola até a completa saída da água através do cabeçote.
5. Esvaziar o depósito de detergente.
6. Posicionar a trava de segurança (11) da pistola.

### Dicas para uma correta lavagem

Dissolva a sujeira através da aplicação de detergente misturado com água na superfície enquanto estiver seco. Ao se tratar de superfície verticais, trabalhe de baixo para cima. Deixe o detergente agir por 1 - 2 minutos, mas não deixe a superfície secar, começando de baixo, utilize o jato de alta pressão a uma distância mínima de 30cm. Não deixe que a água enxágue superfícies não-laváveis. Nestes casos, para remover a sujeira é necessária a ação mecânica das escovas para lavagem. Nem sempre a alta pressão é a melhor solução para obter uma boa lavagem, porque pode causar danos em algumas superfícies. é aconselhável evitar o uso do jato da ponteira regulável e o uso da ponteira bico giratório em partes delicadas e pintadas e em componentes sob pressão (ex. pneus, válvulas de enchimento, etc.). Uma boa ação de lavagem depende, na mesma medida, da pressão e do volume de água.

## MANUTENÇÃO (Fig. E)

Todas as operações de manutenção não incluídas neste capítulo devem ser feitas por um Centro de venda e Assistência autorizado.

△ **Importante!** Para assegurar a **SEGURANÇA** e **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos, manutenção e ajustes (exceto os listados neste manual) devem ser executados por centros de serviço autorizados ou outras empresas de serviço qualificadas, sempre utilizando peças de reposição idênticas.

△ **Advertência!** Sempre desconecte o plugue da tomada antes de realizar qualquer trabalho no aparelho.

## Limpeza do bocal

1. Desconecte a lança do bocal.
2. Remova qualquer sujeira depositada do buraco do bocal utilizando a ferramenta (8).

## Limpeza do filtro

Verifique o filtro de aspiração (16) e o filtro de detergente (se previsto) antes de cada utilização e, se for necessário, proceda à respectiva limpeza conforme indicado.

## Desobstruir o motor (quando previsto)

Em casos de paradas prolongadas, os sedimentos de calcário podem fazer com que o motor agarre. Para desobstruir o motor, gire o eixo motriz com uma ferramenta.

## Armazenamento por um longo período

Antes de guardar a máquina no período de inverno lubrifique os o-Rings com o tubo de massa (quando previsto) conforme indicado, e faça-a funcionar com líquido antigelo não agressivo e não tóxico. Coloque o aparelho em local seco e ao abrigo do gelo.

## PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE



Coleta Seletiva. Este produto não deve ser descartado junto com o lixo doméstico normal. Caso ache necessário que seu produto Black & Decker seja substituído, ou caso não seja mais útil para você, não jogue-o fora junto com o lixo doméstico normal. Disponibilize este produto para coleta seletiva.



A coleta seletiva de produtos e embalagens usadas permite que os materiais sejam reciclados e utilizados novamente. A reutilização de materiais reciclados ajuda a prevenir poluição ambiental e reduz a demanda de matéria prima. Regulamentos locais podem prever a coleta seletiva de produtos elétricos, em lixeiras municipais ou pelo vendedor ao comprar um produto novo.

## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

A BLACK+DECKER possui uma das maiores Redes de Serviços do País, com técnicos treinados para manter e reparar toda a linha de produtos BLACK+DECKER. Ligue: **0800-703 4644** ou consulte nosso site: **www.blackedecker.com.br**, para saber qual é a mais próxima de sua localidade.

## GARANTIA

Desde que observadas rigorosamente as instruções deste manual e respeitadas as disposições legais aplicáveis, a Black & Decker do Brasil Ltda., assegura ao proprietário consumidor deste produto, garantia contra defeito de peças e/ou de fabricação em que nele se apresentar no período de um 01 (um) ano, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda ao cliente final.

### Essa garantia não será válida sob as seguintes condições:

- ▶ Se o produto foi usado em condições diferentes às normais.
- ▶ Se o produto não foi operado de acordo com as instruções de utilização que o acompanha.
- ▶ Se o produto foi alterado ou reparado por pessoa não autorizada por nós.
- ▶ Se o produto foi usado com produtos químicos.

Além disso, esta garantia não cobre peças ou partes desgastadas pelo uso, como carvões, rolamentos, buchas. Estas peças serão substituídas com custo para o cliente. Para fazer valer essa garantia, o cliente deverá apresentar sua ferramenta numa assistência técnica autorizada BLACK+DECKER com a NF compra original e uma cópia da mesma.

### O prazo de garantia do produto se compõe de:

- GARANTIA LEGAL:** 3 meses
- GARANTIA CONTRATUAL:** 9 meses
- GARANTIA TOTAL:** 12 meses

## GARANTIA LEGAL: 3 meses

Os acessórios são garantidos contra defeito de fabricação pelo prazo legal de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda para o cliente final, entendendo-se por acessórios, a mangueira, a lança/extensão da pistola, a ponteira de pulverização ajustável, o recipiente para detergente, as conexões para a mangueira ou qualquer outra peça que não faça parte do corpo do aparelho.

## GARANTIA CONTRATUAL: 9 meses

A BLACK+DECKER assegura além da garantia legal também a garantia contratual de 9 meses (270 dias) contra defeitos de fabricação, somando um total de 1 ano de garantia (12 meses), contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda ao cliente final.

**ESPECIFICAÇÕES PW2100**

	<b>AR</b> 220V ~ 50Hz	<b>B2C, CH</b> 220V ~ 50Hz	<b>B3</b> 120V ~ 60Hz	<b>B2</b> 220V ~ 60Hz	<b>BR</b> 127V ~ 60Hz
Potência	2100W	2100W	1900W	2100W	1900W
Vazão nominal	7 l/min	7 l/min	7 l/min	7 l/min	7 l/min
Pressão	12 MPa (120 bar)	12 MPa (120 bar)	12 MPa (120 bar)	11 MPa (110 bar)	10 MPa (100 bar)
Pressão máxima	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)
PSI	1885	1885	1885	1885	1885
Temperatura máxima	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Pressão de alimentação máxima	1 MPa	1 MPa	1 MPa	1 MPa	1 MPa
Força repulsiva da pistola à Pressão máxima	18,1 N	18,1 N	18,1 N	18,1 N	18,1 N
Isolamento do motor	Class F	Class F	Class F	Class F	Class F
Proteção do motor	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Nível de pressão acústica (K=3 dB(A)):					
L <sub>PA</sub> (EN 60704-1)	80,3 dB(A)	80,3 dB(A)	84,5 dB(A)	84,5 dB(A)	84,5 dB(A)
L <sub>WA</sub> (EN 60704-1)	88 dB(A)	88 dB(A)	92 dB(A)	92 dB(A)	92 dB(A)
Vibrações do aparelho (K=1,5 m/s <sup>2</sup> )	1,75 m/s <sup>2</sup>	1,75 m/s <sup>2</sup>	3,74 m/s <sup>2</sup>	3,74 m/s <sup>2</sup>	3,74 m/s <sup>2</sup>
Peso	22 kg	22 kg	18,8 kg	18,8 kg	18,8 kg

Problema	Causas Prováveis	Solução
A bomba não alcança a pressão prescrita	Bico desgastado	Substituir o bico
	Filtro de água sujo	Limpar o filtro ( <b>Fig. E16</b> )
	Alimentação de água insuficiente	Abrir completamente a torneira
	Aspiração de ar	Verificar as conexões
	Ar na bomba	Desligar a máquina e operar a pistola até obter um jato contínuo na saída. Religar.
	Cabeçote não regulado corretamente	Girar o cabeçote ( <b>Fig. C12</b> )
A bomba apresenta oscilações evidentes de pressão	Aspiração de água do depósito externo	Conectar a máquina à rede de água
	Filtro de entrada de água sujo	Limpar o filtro
	Temperatura excessiva da água na entrada	Reduzir a temperatura
	Bico obstruído	Limpar o bico ( <b>Fig. E16</b> )
O motor faz um "zumbido" mas não liga	Tensão de rede insuficiente	Verificar que a tensão na rede corresponda a da etiqueta de especificação ( <b>Fig. B</b> )
	Perda de tensão causada pela extensão	verificar as características da extensão
	Paragem prolongada da máquina	Consultar um Centro de Assistência Técnica autorizado
	Problemas no dispositivo TSS	Consultar um Centro de Assistência Técnica autorizado
O motor elétrico não liga	Ausência de tensão	Verificar se há tensão na rede e se o plugue está bem inserida na tomada (*)
	Problemas no dispositivo TSS	Consultar um Centro de Assistência Técnica autorizado
	Parada prolongada da máquina	Utilizar a ferramenta (8) para desbloquear o motor através do orifício traseiro (para os modelos que tiverem) ( <b>Fig. E16</b> )
Vazamento de água	Retenores desgastados	Substituir os retenores em um Centro de Assistência Técnica autorizado
Ruído	Temperatura excessiva da água	Reduzir a temperatura (vide dados técnicos)
Perdas de óleo	Retenores desgastados	Consultar um Centro de Assistência Técnica autorizado
<b>Somente para TSS:</b> a máquina arranca apesar da pistola estar fechada	Bico obstruído	Limpar o bico ( <b>Fig. E16</b> )
	Falta de hermeticidade no sistema de alta pressão ou no circuito da bomba	Consultar um Centro de Assistência Técnica autorizado
<b>Somente para TSS:</b> Não há saída de água ao puxar da alavanca da pistola (com tubulação de alimentação conectada)	Bico obstruído	Limpar o bico ( <b>Fig. C12</b> )

\* Se, durante o funcionamento, o motor parar e não voltar a funcionar, aguarde 2 a 3 minutos antes de refazer o processo de arranque (**intervenção da protecção térmica**).

Se o problema reaparecer mais de uma vez, contacte o Serviço de Assistência Técnica.

**DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE,**  
first contact your local BLACK+DECKER office  
or nearest authorized service center.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

The appliance you have purchased is a technologically advanced product designed by one of the leading manufacturers of high pressure pumps. To obtain the best performance from your unit, read this booklet carefully and follow the instructions each time you use it. We congratulate you on your choice and wish you successful operation.

## GENERAL SAFETY RULES



### SAFETY INSTRUCTIONS

#### General power tool safety warnings.

**Warning! Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

#### Save all warnings and instructions for future reference.

The term in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

### 1. Safety “Must Nots”

- a. **Explosion or poisoning hazard.** Do not use the appliance with inflammable or toxic liquids, or any products which are not compatible with the correct operation of the appliance.
- b. **Injury hazard.** Do not direct the water jet towards people or animals.
- c. **Electric shock hazard.** Do not direct the water jet towards the unit itself, electrical parts or towards other electrical equipment
- d. **Short circuit hazard.** Do not use the appliance outdoors in case of rain.
- e. **Injury hazard.** Do not allow children or incompetent persons to use the appliance.
- f. **Electric shock hazard.** Do not touch the plug and/or socket with wet hands.
- g. **Electric shock and short circuit hazard.** Do not use the appliance if the electrical cable is damaged.
- h. **Explosion hazard.** Do not use the appliance if the high pressure hose is damaged.
- i. **Accident hazard.** Do not jam the trigger in the operating position.
- j. **Accident hazard.** Check that the data plates are axed to the appliance, if not, inform your dealer. Units without plates must not be used as they are unidentifiable and potentially dangerous.
- k. **Explosion hazard.** Do not tamper with or alter the calibration of the safety valve.

- l. **Hazardous alteration of operating performance.** Do not alter the original diameter of the spray head nozzle.
- m. **Accident hazard.** Do not leave the appliance unattended.
- n. **Short circuit hazard.** Do not move the appliance by pulling on the electrical cable.
- o. Make sure that cars do not drive over the high pressure hose.

### 2. Safety “Musts”

- a. **Short circuit hazard.** All electrical conductors must be protected against the water jet.
- b. **Electric shock hazard.** The appliance must only be connected to an adequate power supply in compliance with all applicable regulations.
  - ▶ Use of a safety residual current circuit-breaker (R.C.C.B.) will provide additional protection for the operator (30mA).
- c. **Injury hazard.** The high pressure may cause materials to bounce o surfaces at speed; therefore protective clothing and safety goggles must be worn.
- d. **Accidental start-up hazard.** Before doing work on the appliance, remove the plug.
- e. **Injury hazard.** Before pressing the trigger, grip the gun rmly to counteract the recoil.
- f. **Contamination hazard.** Comply with the requirements of the local water supply company. According to DIN 1988, the appliance may only be connected to the mains drinking water supply if a backow preventer valve with drain facility is installed in the supply hose. Water that has flowed through backflow preventers is considered to be non-potable.
- g. **Accident hazard.** Maintenance and/or repair of electrical components must be carried out by qualied and Authorized BLACK+DECKER sta for the warranty to take effect. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, an Authorized BLACK+DECKER service centre or an equally qualied person in order to avoid a hazard. If the supply cord is replaced by an equally qualied person, but not Authorized by BLACK+DECKER, the warranty will lose effect.
- h. **Injury hazard.** Discharge residual pressure before disconnecting the unit hose.
- i. **Accident hazard.** Before using the appliance, check every time that the screws are fully tightened and that there are no broken or worn parts.
- j. **Explosion and electric shock hazard.** Only use detergents which will not corrode the coating materials of the high pressure hose/electrical cable.
- k. **Injury hazard.** Ensure that all people or animals keep a minimum distance of 16yd. (15M) away.

## 3. Improper use

- ▶ Use by unskilled persons or those who have not read and understood the instructions in the manual is forbidden.
- ▶ The equipment is not designed to be used by people (including children) with physical, sensory or mental capabilities reduced or no experience or knowledge, unless they are supervised or instructed in the use by a person responsible for their safety.
- ▶ It will be monitored to ensure that children do not play with the appliance.
- ▶ The introduction of inflammable, explosive and toxic liquids into the appliance is prohibited.
- ▶ Use of the appliance in a potentially inflammable or explosive atmosphere is forbidden.
- ▶ The use of non-original spare parts and any other spare parts not specifically intended for the model in question is prohibited.

△ **Warning!** All modifications to the appliance are prohibited. Any modifications made to the appliance shall render the Declaration of Conformity null and void and relieve the manufacturer of all liability under civil and criminal law.

△ **Warning!** Inadequate extension cords can be dangerous. If an extension cord is used, it shall be suitable for outdoor use, and the connection has to be kept dry and off the ground. It is recommended that this is accomplished by means of a cord reel which keeps the socket at least 60mm above the ground.

△ **Warning!** This machine has been designed for use with the cleaning agent supplied or recommended by the manufacturer. The use of other cleaning agents or chemicals may adversely affect the safety of the machine.

△ **Warning!** High pressure jets can be dangerous if subject to misuse. The jet must not be directed at persons, live electrical equipment or the machine itself.

△ **Warning!** Do not use the machine within range of persons unless they wear protective clothing.

△ **Warning!** Do not direct the jet against yourself or others in order to clean clothes or foot-wear.

△ **Warning! Risk of explosion** – Do not spray flammable liquids.

△ **Warning!** High pressure cleaners shall not be used by children or untrained personnel.

△ **Warning!** High pressure hoses, fittings and couplings are important for the safety of the machine. Use only hoses, fittings and couplings recommended by the manufacturer.

△ **Warning!** To ensure machine safety, use only original spare parts from the manufacturer or approved by the manufacturer.

△ **Warning!** Water that has flowed through backflow preventers is considered to be nonpotable.

△ **Warning!** Do not use the machine if a supply cord or important parts of the machine are damaged, e.g. safety devices, high pressure hoses, trigger gun.

△ **Warning!** Incorrect fuels shall not be used as they may prove hazardous.

△ **Warning!** Do not use near people except that they use protective clothing.

## 4. Service

a. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

## 5. Electrical safety



**Warning!** If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, authorized BLACK+DECKER Service Center or an equally qualified person in order to avoid damage or injury. If the power cord is replaced by an equally qualified person, but not authorized by BLACK+DECKER, the warranty will not be valid.

△ **Warning!** Always switch off the mains disconnecting switch when leaving the machine unattended.

## 6. Labels on tool

The label on your tool may include the following symbols:



Read instructions manual



Explosion hazard



Danger of being beaten by objects that bounce



Poisoning hazard



Electric shock and short circuit hazard



Use eye protection



Injury hazard



Short circuit hazard



Wear proper clothing



Safety Alert Symbol  
V ..... Volts

A ..... Amperes  
Hz ..... Hertz  
W ..... Watts



min ..... minutes  
..... Alternating Current



Danger sign, warns users not to direct the water jet at people, animals, electrical equipment or the product itself.



Not connect to potable water.

△ **Warning! Safety signs.** Comply with the instructions provided by the safety signs tied to the appliance. Check that they are present and legible; otherwise, replacements in the original positions.

## TECHNICAL INFORMATION

### ENVISAGED USE

This appliance has been designed for individual use for the cleaning of vehicles, machines, boats, masonry, etc, to remove stubborn dirt using clean water and biodegradable chemical detergents.

Vehicle engines may be washed only if the dirty water is disposed of as per regulations in force.

- ▶ **Intake water temperature:** See data plate on the appliance.
- ▶ **Intake water pressure:** Below 10 bar.
- ▶ **Operating ambient temperature:** Above 0 °C.

The machine complies with the IEC.

### OPERATOR

The symbol on the front cover identifies the appliance's intended operator (professional or non-professional).

### MAIN COMPONENTS (Fig. A)

The machine is delivered partially disassembled in a carton.

1. Adjustable spray nozzle
2. Lance
3. Gun with safety catch
4. Power supply cable with plug
5. High pressure hose
6. Detergent tank
7. Quick Connector
8. Nozzle cleaning tool
9. Handle
10. Hose reel

⚠ **Caution! Safety devices: Do not tamper with or adjust the safety valve setting.**

- ▶ **Safety valve and pressure limiting valve.**  
The safety valve is also a pressure limiting valve. When the gun trigger is released, the valve opens and the water recirculates through the pump inlet.
- ▶ **Safety catch (11):** Prevents accidental spraying of water.

### INSTALLATION (Fig. B) ASSEMBLY

⚠ **Caution!** All installation and assembly operations must be performed with the appliance disconnected from the mains power supply.

The assembly sequence is illustrated in (Fig. B).

### Electrical connection

The electrical connection should be made by a qualified electrician and should comply with regulations.

⚠ **Caution! Check that the electrical supply voltage and frequency (V/Hz) correspond to those on the appliance data plate (Fig. B6).** The appliance should only be connected to a mains power supply equipped with an adequate earth connection and a differential security breaker (30mA) to cut off the electricity supply in the instance of a short circuit.

**Use of extension cables:** Use cables featuring "IPX5" protection level. The cross-section of the extension cable should be proportionate to its length; the longer it is, the greater its cross-section should be. Follow the instructions in Table I (Fig. F).

### Water supply connection

⚠ **Caution!** Only clean or filtered water should be used for intake. The delivery of the water intake tap should be equal to that of pump capacity. Place the appliance as close to the water supply system as possible.

**Connection points:**

- Water outlet (OUTLET)
- Water inlet with filter (INLET)

### Connection to the mains water supply

The appliance can be connected directly to the mains drinking water supply only if the supply hose is fitted with a backflow preventer valve as per current regulations in force. Make sure that the hose is at least Ø 13mm and that it is reinforced.

### ADJUSTMENT INFORMATION (Fig. C)

- ▶ **Adjusting the spray nozzle (for models with this feature)** Water flow is adjusted by regulating the nozzle (12).
- ▶ **Adjusting the detergent (on models with this feature)** Detergent flow is adjusted using the regulator.
- ▶ **Adjusting the detergent pressure** set the adjustable nozzle (12) on "■" to deliver detergent at the correct pressure (on models with this feature).
- ▶ **Adjusting the pressure (on models with this feature)** The regulator (12) is used to adjust the working pressure. The pressure is shown on the pressure gauge (where fitted).

### USE OF THE APPLIANCE (Fig. D) CONTROLS

#### Operating in high pressure mode

- ▶ Unwind the high pressure hose to the required length.
- ▶ Hold the gun open for a few seconds.
- ▶ Turn the master switch (D14) to (ON/I).
- ▶ Set the nozzle (Fig. A1) in high pressure mode (fully back (Fig. C, "■" position).
- ▶ Press the trigger of the gun (Fig. D15) to obtain a jet of water. Adjust the type of jet by turning the nozzle (Fig. C12).

- ▶ To stop operation of the appliance, release the trigger (Fig. D15).
- ▶ The appliance is fitted with a pressure switch.
- ▶ The motor does not start unless the trigger of the gun (Fig. D15) is pressed.

△ **Caution!** During operation the appliance must be positioned as shown in (Fig. D) on a sturdy, stable surface.

△ **Caution!** Do not obstruct the appliance's cooling vents during operation.

**If the appliance is to be out of use for more than 10 min., it should always be switched off using the ON/OFF switch (Fig. D14).**

**TSS Models** - In TSS models with automatic delivery flow cut-o system:

- When the gun trigger is released**, the dynamic pressure automatically cuts out the motor (see Fig. D);
- When the gun trigger is depressed**, the automatic drop in pressure starts the motor and the pressure is restored after a very slight delay;
- If the TSS is to function correctly all gun releasing and depressing operations**, must be performed at intervals of **not less** than 4 - 5 seconds at least.

On three-phase models **for professional use**: at first use, start the appliance for a very short time to check that the motor is running in the correct direction. If the motor fan is turning anti-clockwise, exchange two of the three phase wires (L1, L2, L3) in the electrical plug.

**Note:** To prevent damage to the appliance, do not allow it to operate dry and when running do not stop the water jet for more than 10 minutes at a time (for models without TSS device).

## Operating in low pressure mode and with detergent

- ▶ Unwind the high pressure hose to the required length.
- ▶ When using detergent, the adjustable nozzle must be set on "■".
- ▶ Set the nozzle (Fig. A1) in low pressure mode (fully forward (Fig. C)).
- ▶ Press the trigger of the gun (Fig. D15) to obtain a jet of water.
- ▶ Hold the gun open for a few seconds.
- ▶ Turn the master switch (Fig.D14) to (ON/I).
- ▶ To stop operation of the appliance, release the trigger (Fig. D15).
- ▶ The motor does not start unless the trigger of the gun (Fig. D15) is pressed.

△ **Caution!** During operation the appliance must be positioned as shown in Fig. D on a sturdy, stable surface.

## Adjusting the detergent

Detergent flow is adjusted using the regulator (13).

## Stopping the appliance

1. Set the starter device switch off (OFF/0).
2. Depress the gun trigger and discharge the residual pressure inside the hoses.
3. Engage the gun safety catch (11).

## Restarting

1. Release the safety catch (11).
2. Depress the gun trigger and discharge the residual air inside the hoses.
3. Set the starter device on (ON/I).

## Storage

1. Switch the appliance off (OFF/0).
2. Remove the plug from the socket.
3. Turn off the water supply tap.
4. Discharge the residual pressure from the gun until all the water has come out of the nozzle.
5. Drain the detergent tank.
6. Engage the gun safety catch (11).

## Recommended cleaning procedure

Dissolve dirt by applying the detergent mixed with water to the surface while still dry. When dealing with vertical surfaces work from the bottom upwards. Leave the detergent to act for 1-2 minutes but do not allow the surface to dry. Starting from the bottom, use the high pressure jet at a minimum distance of 30cm. Do not allow the rinse water to run onto unwashed surfaces. In some cases, scrubbing with brushes is needed to remove dirt. High pressure is not always the best solution for good washing results, since it may damage some surfaces. The finest adjustable nozzle jet setting or the rotopower nozzle should not be used on delicate or painted parts, or on pressurised components (e.g tyres, inflation valves, etc.). Effective washing depends on both the pressure and volume of the water used, to the same degree.

## MAINTENANCE (Fig. E)

Any maintenance operations not covered by this chapter should be carried out by an Authorized sales and service Centre.

△ **Caution!** Always disconnect the plug from the power socket before carrying out any work on the appliance.

## Cleaning the nozzle

1. Disconnect the lance from the nozzle.
2. Remove any dirt deposits from the nozzle hole using the tool (8).



### Cleaning the filter

Inspect the intake filter (16) and detergent filter (if fitted) before each use, and clean in accordance with the instructions if necessary.

### Unjamming the motor (On models with this feature)

In case of lengthy stoppages, limescale sediments may cause the motor to seize. To unjam the motor, turn the drive shaft with a tool.

### End-of-season storage

Treat the appliance with non-corrosive, non-toxic antifreeze and lubricate the o-rings using the lubricating grease tube (where supplied) as shown before storing it away for winter. Put the appliance in a dry place, protected from frost.

### PROTECTING THE ENVIRONMENT



Separate collection. This product must not be disposed of with normal household waste. Should you find one day that your BLACK+DECKER product needs replacement, or if it is of no further use to you, do not dispose of it with household waste. Make this product available for separate collection.



Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled and used again. Re-use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials. Local regulations may provide for separate collection of electrical products from the household, at municipal waste sites or by the retailer when you purchase a new product.

### SERVICE INFORMATION

BLACK+DECKER offers a full network of company-owned and authorized service locations. All BLACK+DECKER Service Centers are staffed with trained personnel to provide customers with efficient and reliable power tool service. For more information about our authorized service centers and if you need technical advice, repair, or genuine factory replacement parts, contact the BLACK+DECKER location nearest you, or visit us at [www.BlackandDecker-la.com](http://www.BlackandDecker-la.com)

## SPECIFICATIONS PW2100

	AR 220V ~ 50Hz	B2C, CH 220V ~ 50Hz	B3 120V ~ 60Hz	B2 220V ~ 60Hz	BR 127V ~ 60Hz
Power	2100W	2100W	1900W	2100W	1900W
Working flow	7 l/min	7 l/min	7 l/min	7 l/min	7 l/min
Pressure	12 MPa (120 bar)	12 MPa (120 bar)	12 MPa (120 bar)	11 MPa (110 bar)	10 MPa (100 bar)
Maximum pressure	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)	13 MPa (130 bar)
PSI	1885	1885	1885	1885	1885
T° input	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Maximum input pressure	1 MPa	1 MPa	1 MPa	1 MPa	1 MPa
Repulsive force of the gun to the maximum pressure	18,1 N	18,1 N	18,1 N	18,1 N	18,1 N
Motor insulation	Class F	Class F	Class F	Class F	Class F
Motor protection	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Sound level K=3 dB(A):					
LPA (EN 60704-1)	80,3 dB(A)	80,3 dB(A)	84,5 dB(A)	84,5 dB(A)	84,5 dB(A)
LWA (EN 60704-1)	88 dB(A)	88 dB(A)	92 dB(A)	92 dB(A)	92 dB(A)
Unit vibrations (K=1,5 m/s <sup>2</sup> )	1,75 m/s <sup>2</sup>	1,75 m/s <sup>2</sup>	3,74 m/s <sup>2</sup>	3,74 m/s <sup>2</sup>	3,74 m/s <sup>2</sup>
Weight	22 kg	22 kg	18,8 kg	18,8 kg	18,8 kg

Problem	Possible Causes	Solution
Pump does not reach working pressure	Nozzle worn	Replace nozzle
	Water filter fouled	Clean filter <b>(FIG. E16)</b>
	Water supply pressure low	Turn on water supply tap fully
	Air being sucked into system	Check tightness of hose fittings
	Air in pump	Switch off the appliance and keep depressing and releasing the gun trigger until the water comes out in a steady flow. Switch the appliance back on again.
	Adjustable nozzle not positioned correctly	Turn the adjustable nozzle <b>(FIG. C12)</b>
Pressure drops during use	Water intake from external tank	Connect appliance to the mains water supply
	Inlet filter dirty	Clean the inlet filter
	Intake water too hot	Reduce temperature
	Nozzle clogged	Clean nozzle <b>(FIG. E16)</b>
Motor "sounds" but fails to start	Insufficient power supply	Check that the voltage of the mains power supply line is the same as that on the plate <b>(FIG. B)</b>
	Voltage loss due to use of extension cable	Check characteristics of extension cable
	Appliance not used for a long period of time	Contact your nearest Authorized Service Centre
	Problems with TSS device	Contact your nearest Authorized Service Centre
Motor fails to start	No electrical power	Check that the plug is firmly in the socket and that the mains voltage supply is present (*)
	Problems with TSS device	Contact your nearest Authorized Service Centre
	Appliance not used for a long period of time	Use the tool <b>(8)</b> to unjam the motor from the hole at the rear of the appliance (in models with this feature) <b>(FIG. E16)</b>
Water leakage	Seals worn	Have the seals replaced at your nearest Authorized Service Centre
Appliance noisy	Water too hot	Reduce temperature (See technical data)
Oil leakage	Seals worn	Contact your nearest Authorized Service Centre
<b>TSS versions only:</b> Motor starts even with gun trigger is released	High pressure system or pump hydraulic circuit not watertight	Contact your nearest Authorized Service Centre
<b>TSS versions only:</b> No water delivery when gun trigger is depressed (With supply hose connected)	Nozzle clogged	Clean nozzle <b>(FIG. C12)</b>

\* If the motor starts and does not restart during operation, wait 2-3 minutes before repeating the start-up procedure (**overload cutout has been tripped**).

If the problem recurs more than once, contact your nearest Authorized Service Centre.

**Solamente para propósito de Argentina:**

**Importa y distribuye: Black & Decker Argentina S.A.**

Pacheco Trade Center  
Colectora Este de Ruta Panamericana  
Km. 32.0 El Talar de Pacheco  
Partido de Tigre  
Buenos Aires (B1618FBQ)  
República de Argentina  
CUIT: 33-65861596-9  
Tel.: (011) 4726-4400

**Imported by/Importado por:**

**Black & Decker do Brasil Ltda.**

Rod. BR 050, s/n° - Km 167  
Dist. Industrial II  
Uberaba - MG - Cep: 38064-750  
CNPJ: 53.296.273/0001-91  
Insc. Est.: 701.948.711.00-98  
S.A.C.: 0800-703-4644

**Solamente para propósitos de Colombia**

**Importado por: Black & Decker de Colombia, S.A.**

Carrera 85D # 51-65, Bodega 23  
Complejo Logístico San Cayetano  
Bogotá - Colombia  
Tel.: 744-7100

**Solamente para propósito de Chile:**

**Importado por: Black & Decker de Chile, S.A.**

Av. Pdte. Eduardo Frei M. 6001-67 Conchalí  
Santiago de Chile  
Tel.: (56-2) 2687 1700

**Hecho en China**

**Fabricado na China**

**Made in China**

**93037-AN**

**01/03/2017**

**Solamente para propósito de México:**

**Importado por: Black and Decker S.A. de C.V.**

Avenida Antonio Dovalí Jaime  
# 70 Torre B Piso 9  
Colonia Santa Fé  
Delegación Alvaro Obregón,  
México D.F. 01210  
Tel. (52) 555-326-7100  
R.F.C.: BDE810626-1W7

**Importado por:**

**Black & Decker del Perú S.A.**

Av. Circunvalación del Club Golf  
Los Incas N° 152 - 154, Lote 4,  
Oficinas 601 – 602  
Urb. Club Golf Los Incas - Santiago de Surco  
Lima – Perú  
Tel.: (511) 614-4242  
RUC 20266596805