

## HIDROLAVADORAS DE ALTA PRESIÓN



### INTRODUCCIÓN

Usted ha adquirido una hidrolavadora PASAC de alta presión modelo **FAN** en su versión **NAFTERO / DIESEL** con **accionamiento autónomo**.




Las hidrolavadoras PASAC para agua fría brindan mayor potencia y durabilidad con menor consumo, lo que hace su tarea más eficiente.

El presente manual ha sido confeccionado para ayudarlo a obtener el máximo rendimiento de su hidrolavadora. **Por favor, lea atentamente el mismo antes de utilizar el equipo.** En él encontrará la solución a sus inquietudes.

**Conserve éste documento para futuras consultas.**

*Muchas gracias por elegirnos ...*

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	 PRESION Kg/cm <sup>2</sup> (PSI)	 CAUDAL L/min (GPM)	 MOTOR Hp (Kw)	REDUCTOR	TEMPERATURA (Kcal)
<b>FAN 150</b>	150 -170 (2175-2465)	15 -13 (4 3.4)	16 Hp Nafta	1" 1:2.1	40°
<b>FAN 200</b>	200 (3000)	15 (4)	16 Hp Nafta	1" 1:2.1	40°
<b>FAN 300</b>	300 (4350)	15 (4)	16 Hp Nafta	1" 1:2.1	40°
<b>FAN 300 -20</b>	300 (4350)	30 (8)	22 Hp Nafta Bicilindrico	1" 1/8 1:2.1	40°
<b>FAN 200 AT</b>	200 (3000)	15 (4)	16 Hp Nafta	1" 1:2.1	85°

## INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL

MODELO	Peso Aprox. (kg)	Medidas Aprox. (LxAxH) (cm)
<b>FAN 150 N</b>	60	90 x 70 x 80
<b>FAN 200 N</b>	80	90 x 70 x 80
<b>FAN 300 N</b>	90	90 x 70 x 80
<b>FAN 300-20 N</b>	90	90 x 70 x 80
<b>FAN 200 AT N</b>	80	90 x 70 x 80

**NOTA:** Las versiones de hidrolavadoras **FAN** con motor **DIESEL (opcional)** son aproximadamente un 15% más pesadas.

## IMPORTANTE

Conjuntamente con el presente documento, usted debe recibir el manual del motor de combustión interna (NAFTERO o DIESEL) correspondiente al modelo instalado en su equipo.

## INSTALACIÓN – PUESTA EN MARCHA

---

Para que el equipo opere con un *máximo rendimiento*, PASAC recomienda cumplir las siguientes indicaciones:

### ***Respecto al motor de combustión:***

***PASAC recomienda que lea atentamente el manual de instrucciones del fabricante del motor (ej: SENSEI, etc.) para familiarizarse con los componentes del mismo y su funcionamiento.***

- ✓ Controle el nivel de aceite lubricante del motor mediante la varilla de comprobación de nivel montada en la tapa roscada correspondiente (ver manual del motor). Realizar dicha verificación con el motor parado.

**NOTA:** Si el nivel de aceite está por debajo del nivel mínimo, proceda a rellenar con aceite lubricante hasta alcanzar el nivel requerido (utilice la clase de lubricante recomendada por el fabricante).

- ✓ Controle el nivel de combustible del motor. Abra el tapón del depósito de combustible para comprobar el nivel del mismo. Si el nivel es muy bajo rellene hasta alcanzar el nivel recomendado por el fabricante (capacidad aproximada 6 litros).

## IMPORTANTE

**Preste atención al tipo de combustible a utilizar en función de su motor, ya sea este Naftero (nafta) o en caso que sea Diesel (gas oil).**

- ✓ Verifique que el estado del filtro de aire ubicado en la parte superior del motor (ver manual del fabricante).
- ✓ Verifique el nivel de aceite de la caja reductora.

### ***Respecto a la bomba y el circuito de agua:***

- ✓ Controle el nivel de aceite de la bomba con la varilla indicadora (la misma se entrega con aceite).

- ✓ Verifique que el filtro, ubicado en la entrada de la bomba, se encuentre limpio y en buen estado.

**NOTA:** Para evitar daños prematuros en la bomba, PASAC recomienda no alimentar el equipo con agua caliente ni utilizar aguas duras, o con residuos arenosos u otros particulados sólidos para evitar la formación de incrustaciones, daños en los sellos, válvulas, émbolos, etc.

- ✓ Conecte el extremo de la manguera de alta presión, provista con el equipo, en la salida del mismo (**1/4" JIC**) sin la pistola manual.
- ✓ Conecte la manguera de alimentación de agua fría, no provista por PASAC, en la entrada del equipo (**3/4"**). El diámetro interno de la manguera de alimentación no debe ser menor que el de la entrada de la bomba para evitar la formación de burbujas.

**NOTA:** Asegúrese que la canilla o el punto de alimentación de agua pueda proveer un caudal igual o superior al requerido por la bomba. Si el caudal fuese insuficiente, el equipo aspirará aire, causará calentamiento y fuertes vibraciones que producirán serios daños en la bomba y el circuito.

La presión de alimentación de agua debe ser de al menos 2 barg y no debe superar los 4 barg. La temperatura máxima admitida para el agua a bombear es de 40 °C.

- ✓ Proceda a la apertura de la canilla de alimentación.
- ✓ Proceda a la apertura del paso del combustible (desplazar perilla a posición ON).

**NOTA:** En caso de requerirlo (ej: temperaturas muy bajas, etc.), utilizar el cebador para facilitar el arranque del motor

- ✓ Ponga en marcha el motor accionando el conmutador a posición de ON y luego tire ligeramente del puño de arranque hasta notar una pequeña resistencia; a continuación, tire de él total y rápidamente.

**NOTA:** En el mismo momento que dé arranque al motor, también se pondrá en marcha la bomba (vinculada al motor mediante una caja reductora).

- ✓ Permita la salida libre del agua durante unos minutos para eliminar todo vestigio de aire del sistema (**purgado del circuito**).
- ✓ Detenga el motor (accionando el conmutador a posición de OFF) y conecte la pistola, con la lanza y tobera en su extremo, a la manguera de alta presión.

**NOTA:** Ajuste la conexión con dos llaves, sin forzar, para evitar deformar el asiento del conector.

## IMPORTANTE

### Uso del equipo en climas muy fríos

En épocas invernales y/o en zonas donde la temperatura desciende por debajo de los 0°C, PASAC recomienda, al finalizar las tareas, vaciar totalmente el agua del equipo cumpliendo los siguientes pasos:

- Cerrar la canilla y hacer funcionar el equipo hasta que esté vacío.
- Desconectar las mangueras de alta presión y de alimentación.
- Para mayor seguridad, coloque en la unidad líquido anticongelante.

## OPERACIÓN CON AGUA FRÍA

- ✓ Antes de poner en marcha el equipo verifique que el suministro de agua esté correctamente conectado. Recuerde asegurar el caudal mínimo requerido por la bomba.

**NOTA:** El funcionamiento en seco de la bomba puede dañar el sistema de sellos de la misma.

- ✓ Durante su uso, verifique la correcta ventilación del equipo para evitar posibles sobrecalentamientos.
- ✓ Proceda a la apertura de la canilla de alimentación.

- ✓ Ponga en marcha el motor accionando el conmutador a posición de ON y luego tire ligeramente del puño de arranque hasta notar una pequeña resistencia; a continuación, tire de él total y rápidamente.

**NOTA:** En el mismo momento que dé arranque al motor, también se pondrá en marcha la bomba (vinculada al motor mediante una caja reductora).

- ✓ No use la máquina por más de 3 minutos con la pistola en posición de cerrado. Con esto evitará que el agua que recircula por la bomba eleve su temperatura y pueda causar daño a los sellos.
- ✓ Al finalizar la operación, apague el motor accionando el conmutador a posición de OFF y luego cierre la canilla.

**NOTA:** En caso de haber realizado algún mantenimiento al equipo, recuerde purgar nuevamente el circuito previo a su uso (ver apartado INSTALACIÓN – PUESTA EN MARCHA).

## IMPORTANTE

### Despresurizado de la unidad

Como paso final siempre deberá accionar la pistola para despresurizar el circuito, evitando así que el mismo quede con presión y pueda ocasionar daños.

## OPERACIÓN CON DETERGENTE

Con éste equipo es posible pulverizar un producto químico, como por ejemplo detergente. Para ello:

- ✓ Inserte la manguera plástica con su filtro en el bidón de producto químico.

**NOTA:** Dicho producto detergente no debe ser muy viscoso a fin de facilitar su aspirado hacia el equipo.

- ✓ Abra la válvula del inyector ubicada en el otro extremo de la manguera, ya sea parcial o totalmente, pudiéndola regular en la proporción que se requiera.
- ✓ Girar, en sentido anti horario, el porta tobera regulable “PR” que se encuentra ubicado en el extremo de la lanza. De ésta forma al accionar la pistola el agua saldrá en forma de lluvia en baja presión, combinada con el producto químico en la proporción que usted haya regulado.
- ✓ Una vez realizada la aplicación con el detergente, proceda al cierre del capuchón de la lanza (girándola ésta vez en sentido horario).
- ✓ Finalmente, haga circular agua limpia por el sistema de inyección de detergente durante unos segundos, para evitar la formación de depósitos indeseados.

## IMPORTANTE

### Respecto a los Productos Químicos

PASAC recomienda utilizar productos químicos neutros ( $Ph = 7$ ) para evitar el deterioro de las partes del circuito por donde éste deba circular. En caso que utilice productos ácidos ( $Ph < 7$ ) o alcalinos ( $Ph > 7$ ), recomendamos montar el inyector venturi al extremo de la lanza, de manera que el producto sólo circule por la tobera del equipo.

## RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Las hidrolavadoras PASAC están diseñadas para funcionar con agua potable de red. Para ello, cuentan con un filtro de acero inoxidable de fácil limpieza cuya función es retener las impurezas consideradas “normales” presentes en la red de distribución domiciliaria.

- Si en el lugar donde se utilizará el equipo el agua es “dura” o de pozo y presenta sedimentos arenosos u otros particulados sólidos, entonces deberá considerar la incorporación de un filtro de alta capacidad (gran

superficie de filtrado y baja pérdida de carga) y/o un dispositivo desincrustador (dosificador químico o desincrustador magnético).

Si ello no se efectuara, se taponarán los circuitos de agua, generando problemas de funcionamiento en el equipo, lo cual eximirá a PASAC de toda responsabilidad.

Una hidrolavadora PASAC representa una ayuda práctica para el desarrollo de sus tareas. De todos modos, siempre tenga presente seguir ciertas recomendaciones de seguridad.

*Entre ellas:*

- Evite exponer el equipo a la lluvia o a la humedad excesiva ya que las mismas pueden ocasionar problemas de funcionamiento.
- Tenga cuidado de no mojar la máquina con el chorro del equipo, ya que puede ocasionar un corto circuito.
- No intente mover o desplazar la máquina tirando de alguna manguera ya que podría ocasionar daños.
- Nunca intente realizar una reparación y/o mantenimiento en el equipo si el mismo se encuentra en funcionamiento.
- Nunca apunte con la lanza a personas o animales, la alta presión del chorro de salida podría ocasionar lesiones.
- Habiendo terminado su trabajo y apagado el equipo, descargue siempre la presión remanente de la manguera oprimiendo el gatillo de la pistola.
- No apoye la lanza, manguera o cualquier objeto delante de la salida del escape; la descarga de gases de escape de los motores de combustión es peligrosa.
- Preste atención en la correcta ubicación del equipo ya que por el escape del motor pueden salir partículas incandescentes.
- Evite instalar la máquina cerca de productos inflamables.
- Los gases de combustión del motor son altamente tóxicos y pueden causar la muerte. Para el funcionamiento del equipo en locales cerrados, es necesario disponer de un sistema de evacuación de dichos gases, como así



también de un sistema adecuado de ingreso de aire para ventilación y refrigeración.

- Evite cubrir u obstruir el sistema de enfriamiento del motor para impedir su recalentamiento. Manténgalo por lo menos a 1 metro de distancia de la pared.
- No reponga combustible con el motor en marcha y siempre efectúe el reabastecimiento en un lugar bien ventilado.
- No deje el equipo en marcha sin vigilancia; aunque está protegido, el silenciador se encuentra a temperaturas muy elevadas. Asegure su enfriamiento antes de dejar el equipo al alcance de terceros que puedan desconocer dicho peligro.
- Verifique siempre que el motor no presente pérdidas de aceite y/o de combustible.
- Si usted considera necesario cubrir la máquina para protegerla, hágalo de manera tal que permita una adecuada circulación de aire para la refrigeración.

## MANTENIMIENTO

---

### ▪ ***PREVENTIVO***

Mantener el equipo en buen estado es clave para obtener su máximo rendimiento por más tiempo. Para ello, PASAC recomienda que lleve ciertos controles de manera periódica.

#### **Control de nivel de aceite de la bomba de alta presión**

El nivel de aceite se puede controlar utilizando la varilla que se encuentra en el tapón plástico de la parte superior de la bomba. Agregue si fuese necesario (ver tabla de aceites recomendados para su bomba)

El aceite deberá cambiarse completamente después de las primeras 50 horas de uso. Los cambios posteriores deberán realizarse cada 500 horas.

<b>LUBRICANTES RECOMENDADOS PARA EQUIPOS PASAC</b>		
Bombas SPECK	SAE 90	EP 220
Bombas COMET	SAE 30	
Bombas UDOR	SAE 30	
Bombas INTERPUMP	SAE 40	
Bombas ANNOVI REVERBERI	SAE 40	
Bombas TW	SAE 30 o SAE 40	
Bombas HONDA	SAE 20W50	

**Utilice aceites YPF SP 260 – SHELL – ESSO**

### **Verificación de filtro de aspiración de agua**

Para un correcto funcionamiento de la unidad, el filtro de aspiración de agua debe mantenerse limpio. Un filtro obstruido es causal de caída de presión a la salida de la bomba.

### **Respecto del motor de combustión:**

Se recomienda siempre seguir las instrucciones que figuran en el manual del fabricante.

Verificar periódicamente el estado de las bujías de encendido. Estas deben mantenerse limpias asegurando la luz entre electrodos adecuada para una buena chispa.

Limpiar el filtro de aire con aire comprimido cada 50 horas de trabajo (o de una manera más frecuente si se encuentra trabajando en ambientes con polvo).

Controlar el nivel de aceite del motor (si fuera necesario completar según especificaciones del fabricante). Reemplazar el aceite después de las primeras 20 horas de trabajo y luego cada 100 horas.

Verificar el nivel de aceite del reductor y completar si es necesario. Se recomienda utilizar aceite para cajas de engranajes SAE 90.

## ▪ **CORRECTIVO**

Al momento de realizar cualquier reparación ya ocurrida la falla, es imprescindible, como primer paso, la realización de un diagnóstico lo más certero posible.

Para ello, puede basarse en las recomendaciones presentes en el apartado “GUÍA DE DETECCIÓN DE FALLAS” tanto para el circuito de agua como para el de calentamiento.

## **SERVICIO TÉCNICO PASAC**

---

En caso que requiera asesoramiento, algún repuesto (sujeto a disponibilidad de stock) o un servicio técnico de reparación de su equipo PASAC, puede comunicarse con nosotros de la siguiente manera:

**Vía WhatsApp:** 1158451835

**Vía mail:** [jlr@pasac.com](mailto:jlr@pasac.com) / [info@pasac.com](mailto:info@pasac.com)

**Vía telefónica:** 54 (11) 4762 4417

**Vía web:** [www.pasac.com](http://www.pasac.com)

# GUÍA DE DETECCIÓN DE FALLAS

## SISTEMA: AGUA

FALLA	CAUSA	SOLUCIÓN
La bomba funciona normalmente pero la presión es baja.	Ingreso de aire a la bomba.	Verifique alimentación de agua y posibles ingresos de aire en uniones de línea de aspiración.
	Las válvulas de admisión o impulsión no cierran correctamente.	Verifique las válvulas. Limpiar o reemplazar si es necesario.
	Asiento de válvula bypass dañado.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Tobera de medida incorrecta o desgastada.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Sellos de pistón gastados.	Verificar y reemplazar si es necesario.
La presión de la bomba es variable.	Válvulas gastadas o picadas.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Las válvulas de admisión o impulsión no cierran correctamente.	Verifique las válvulas. Limpiar o reemplazar si es necesario.
	Asiento de válvula bypass dañado.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Bloqueo de válvulas.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Ingreso de aire a la bomba.	Verifique alimentación de agua y posibles ingresos de aire en uniones de línea de aspiración.
Sellos de pistón gastados.	Verificar y reemplazar si es necesario.	
La presión cae después de un período de uso normal.	Tobera gastada.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Válvulas de aspiración o expulsión gastadas.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Asiento de válvula bypass dañado.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Sellos de pistón gastados.	Verificar y reemplazar si es necesario.
Presión normal en manómetro. Caudal de salida bajo.	Tobera obstruida.	Limpie o reemplace.
	Incrustaciones en circuito de agua.	Limpie o llame al Servicio Técnico.
Bomba ruidosa.	Aire en aspiración.	Verifique alimentación de agua y posibles ingresos de aire en uniones de línea de aspiración.
	Resorte de válvula de aspiración o impulsión vencido.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Material extraño en válvula.	Verifique y limpie si es necesario.

	Rodamiento gastado.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Temperatura excesiva del líquido.	Reducir la temperatura a la correcta de bomba.
Presencia de agua en el aceite.	Sello de aceite gastado.	Verificar y reemplazar si es necesario.
	Alto porcentaje de humedad en el aire.	Verificar y cambiar el aceite más seguido.
	Sello de pistón gastado.	Verificar y reemplazar si es necesario.
Goteo de agua debajo de la bomba.	Sello de pistón gastado.	Verificar y reemplazar si es necesario.
Goteo de aceite.	Sello de aceite gastado.	Verificar y reemplazar si es necesario.
Excesiva vibración en la línea de salida.	Presión baja del acumulador (opcional)	Verificar y recargar si es necesario.
No hay salida de detergente.	Recipiente de detergente vacío.	Rellene el recipiente.
	Válvula de detergente tapada o cerrada.	Verifique, limpie o reemplace si es necesario.
	Tubo de aspiración y/o filtros sucios.	Verifique y limpie si es necesario.

## SISTEMA: MOTOR DE COMBUSTIÓN

FALLA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor no arranca.	Robinete de combustible cerrado o depósito vacío.	Abrir el robinete o llenar el depósito.
	Interruptor de motor en OFF.	Llevar a posición de ON.
	Bujía de encendido sucia.	Limpiar o reemplazar.
	Bobina de encendido falla.	Reemplazar.
	Fallas varias del motor.	Consultar el manual.
	Falta de aceite en el cárter.	Rellenar.

## CONDICIONES Y GARANTÍA

---

Dentro de los límites establecidos en dicho apartado, PASAC S.A asegura al primer comprador usuario de éste producto, la Garantía contra defecto de fabricación por un período de **12 MESES** a partir de la **FECHA DE ENTREGA**.

Por la misma, sustituirá sin cargo las partes que pudieran resultar defectuosas por fallas de material o deficiencias de construcción, excepto en aquellos casos en los que nuestro Servicio Técnico verifique que los defectos del equipo fueran provocados por un uso indebido o por una instalación deficiente, debiendo abonarse en ese caso la totalidad de la reparación.

Aquellos componentes que se desgastan naturalmente por el uso regular y que son influenciados por la instalación y el modo de operación del equipo (sellos y válvulas de la bomba, electrodos, etc.) tendrán un período de Garantía de **30 DÍAS** a partir de la **FECHA DE ENTREGA**.

Quedan exceptuados de la presente Garantía los componentes eléctricos (lámparas, interruptores, motores, conductores eléctricos, etc.), como también las mangueras.

**La Garantía del motor de combustión interna quedará sujeta a las condiciones establecidas por el fabricante de dicho motor.**

Esta Garantía **NO SE APLICARÁ** si el equipo o cualquier parte de éste hubiera sido objeto de daño accidental, alteración, uso inadecuado, modificaciones, incorrecto dimensionado para su uso, agresión ocasionada por agentes externos o intemperie, instalación o utilización en desacuerdo con el manual de instrucciones, negligencia, uso con accesorios impropios, uso con otros fines que no sean los adecuados, conexión eléctrica a tensiones inadecuadas o a redes eléctricas sujetas a oscilaciones excesivas y/o sobrecargas.

En aquellos casos que, por alimentar el equipo con agua sucia o dura, se obstruyera el circuito de agua, el servicio de desobstrucción será con cargo al usuario por no ser éste un inconveniente imputable a la máquina.

Si, a juicio de PASAC, las reparaciones debieran realizarse en su propio Taller o en el de un representante oficial, los gastos de flete, seguro y traslado del equipo y/o sus componentes serán a cargo del usuario.

Esta Garantía caducará automáticamente si el equipo o sus componentes han sido atendidos por personal no autorizado por nuestro Servicio Técnico, excepto en las localidades donde no las hubiere y bajo previa autorización de PASAC.

PASAC se compromete a mantener disponible las piezas componentes de éste equipo por un período de 5 (cinco) años, contados a partir de la fecha en que finalice su comercialización.

Todos los elementos cubiertos por la Garantía deberán devolverse (gastos de flete a cargo del comprador) a PASAC S.A, para su comprobación, reparación o sustitución.

Ningún revendedor o asistencia técnica tiene autorización para alterar ésta Garantía o asumir compromisos en nombre de PASAC S.A.

PASAC S.A no será responsable por cualquier pérdida, daño o gastos (incluyendo daños incidentales o de consecuencia), provenientes directa o indirectamente de la venta o el uso del producto.