

HIDROLAVADORA MOD. TORO



INTRODUCCION

El equipo que Ud. ha adquirido es de tecnología de avanzada.

El presente manual ha sido confeccionado para ayudar a Ud. a obtener los mejores resultados en su uso; lealo detenidamente y consúltelo a menudo, allí encontrara la solución a su inquietud.

Felicitaciones por su elección, y le deseamos:

BUEN TRABAJO

CARACTERISTICAS TECNICAS

Modelo	Presión kg/cm2	Caudal l/min	Pot. hp	Tensión Volt	Conex. Agua Pulg.	Medidas LxAxH cm	Peso kg	Temp. °C
TORO 150	150	15	5.5	Trif. 380	3/4"	106 x 74 x 87	153	150
TORO 200	200	15	7.5	Trif. 380	3/4"	106 x 74 x 87	162	150
TORO 250	250	15	10	Trif. 380	3/4"	125 x 72 x 95	188	150

**Antes de usar el equipo lea atentamente este Manual y
consérvelo para futuras consultas**



INSTALACION

El equipo que está por usar le dará el máximo rendimiento si lo instala según las siguientes instrucciones:

- La bomba se entrega con aceite, por lo tanto, la primera operación será controlar el nivel del aceite con la varilla.
- Conecte el extremo de la manguera de alta presión en la salida (**sin la pistola**)
- Conecte la manguera de alimentación a la entrada del equipo
La canilla a la cual se conecte deberá tener un caudal al menos igual al consumo de la bomba.
- Conecte el toma de Fuerza Motriz a la red eléctrica, asegurándose que responde a las características del equipo (TENSION, FRECUENCIA Y AMPERAJE).
- En caso de usar una extensión eléctrica asegúrese que:
 - La conexión entre cable y extensión sea firme y no exista juego entre la ficha y el toma.
 - La sección del cable de la extensión debe ser proporcional a su longitud, es decir cuanto mas largo mayor debe ser la sección.
- Abra la canilla de alimentación.
- Ponga en marcha el motor accionando el interruptor identificado "**BOMBA**".
- Permita la salida libre del agua durante unos minutos para eliminar todo vestigio de aire en el sistema.
- Detenga el motor y conecte la pistola con la lanza y tobera en su extremo a la manguera de alta presión. Ajuste con dos llaves la conexión **sin forzar**, para evitar deformar el asiento del conector.

IMPORTANTE

El toma de Fuerza Motriz posee el pin para puesta a tierra.
Para su seguridad, no deje de conectar dicho borne a una franca conexión a tierra.

IMPORTANTE

USO DEL EQUIPO EN CLIMAS MUY FRIOS

Durante el invierno, en zonas donde la temperatura baja de 0°C, se sugiere al finalizar las tareas, vaciar totalmente el agua del equipo cumpliendo los pasos siguientes:

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

OPERACION CON AGUA FRIA

- Antes de poner en marcha el equipo verifique que el suministro de agua esté correctamente conectado.
El funcionamiento en seco de la bomba puede dañar el sistema de sellos.
- Durante el uso, ventile el equipo a efecto de evitar sobrecalentamiento.
- Si lo cubre para protegerlo, trate de que el aire de refrigeración pueda circular libremente.
- Abra la canilla de alimentación.
- Ponga en marcha el motor accionando el interruptor "BOMBA".
- No use la máquina por más de 4 ó 5 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 fin de la operación, apague el motor y luego cierre la canilla.

OPERACION CON DETERGENTE

Es posible con este equipo, pulverizar un producto químico (por ejemplo detergente) Para ello:

- Inserte la manguera plástica con su filtro en el bidón de producto químico, el que no debe tener alta viscosidad, para poder ser aspirado fácilmente.
- Abra la válvula del inyector ubicada en el otro extremo de la manguera (total o parcialmente), pudiendola regular en la proporción requerida.
- Girar en sentido anti horario el portatobera regulable (PR) que se encuentra en el extremo de la lanza. El agua saldrá en forma de lluvia en baja presión, combinada con el producto químico en la proporción determinada.
- Para cerrar solo basta con girar en sentido horario el capuchón de la lanza.
- Luego haga circular agua limpia por el sistema de inyección de detergente, durante unos segundos, para evitar la formación de depósitos.

IMPORTANTE

Es conveniente usar productos químicos neutros (Ph 7) para evitar deterioro de las partes por donde este debe circular. En caso de usar productos ácidos o alcalinos, recomendamos montar al inyector venturi al extremo de la lanza, de manera que el producto solo pase por la tobera del equipo.



OPERACION CON AGUA CALIENTE

- Verifique el nivel de combustible en tanque. Use gas-oil filtrado, en caso de ser necesario.
- Controle que el filtro de gas-oil descartable se encuentre limpio.
- Regule el termostato a la temperatura deseada.
- Realice la operación indicada para agua fría.
- Accione el interruptor "QUEMADOR".
- Accione la pistola e instantáneamente deberá encenderse la caldera.
- En la primera puesta en marcha ó cuando ha realizado algún mantenimiento al circuito, espere un instante para permitir que el combustible desaloje el aire de la cañería.
- La caldera funcionara hasta tanto suelte el gatillo o también cuando el agua llegue a la temperatura prefijada por el termostato.
- Al finalizar abra el interruptor "QUEMADOR" y deje salir el agua hasta que ésta llegue a temperatura ambiente; luego proceda como con agua fría.

MANTENIMIENTO

PREVENTIVO

Mantener el equipo en buen estado es el método para obtener su máximo rendimiento por más tiempo. Para lograr eso, Ud. debe llevar a cabo cierto control y mantenimiento periódico.

CONTROLAR EL NIVEL DE ACEITE DE LA BOMBA DE ALTA PRESION

El nivel de aceite puede ser controlado utilizando la varilla que se encuentra en el tapón plástico de la parte superior de la bomba. Agregue si es necesario.

El aceite debe ser cambiado completamente después de las primeras 50 horas de uso. Posteriores cambios deberán hacerse cada 500 horas.

Encontrará el aceite recomendado para cada bomba en la siguiente lista.

LUBRICANTES PARA EQUIPOS PASAC		
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	
MOTORES HONDA	SAE 20W50	

Use aceites YPF SP 260 - SHELL - ESSO

VERIFICACION DE FILTROS

Filtro de aspiración de gua

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

Filtro de aspiración de combustible (Equipos agua caliente)

Al ser del tipo descartable, conviene cambiarlo cada 300 horas.

Filtro de pico pulverizador de combustible (Equipos agua caliente)

Situado en la entrada del pico. Cuando está sucio produce una anormal pulverización dentro de la cámara con deficiente combustión y mayor consumo. Se limpia con aire comprimido. De continuar sucio cambiar el pico.

CORRECTIVO

Para una reparación ante la eventualidad de una falla, es imprescindible primero realizar un adecuado diagnóstico, lo más certero posible.

Para lograrlo puede basarse en las recomendaciones de las "GUIAS DE DETECCION DE FALLAS" que encontrará en este manual (para el cicuito de agua y el de calentamiento). En caso de requerirse repuestos, podrá solicitarlos por fax o mail a **PASAC S.A.** indicando el N° de pieza que le corresponde en los despieces.

Si necesita ayuda o asesoramiento adicional no dude en consultarnos, preferentemente por los mismos medios. Con gusto colaboraremos con Ud.

GUIA DE DETECCION DE FALLAS

SISTEMA: AGUA

FALLA	CAUSA	SOLUCION
La bomba funciona normalmente pero la presión es baja	Ingreso aire a la bomba	Verifique alimentación de agua y posibles ingresos de aire en uniones de línea de aspiración
	Las válvulas de adm. o imp. no cierran correctamente	Verifique válvulas. Limpiar o reemplazar si es necesario
	Asiento válvula by pass 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
Presión de bomba variable	Válvulas gastadas o picadas	Verificar y reemplazar si es necesario
	Las válvulas de adm. o imp. no cierran correctamente	Verifique válvulas. Limpiar o reemplazar si es necesario
	Asiento válvula by pass 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
Presión cae después de un periodo 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 by pass gastado	Verificar y reemplazar si es necesario
	Sello de pistón gastado	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

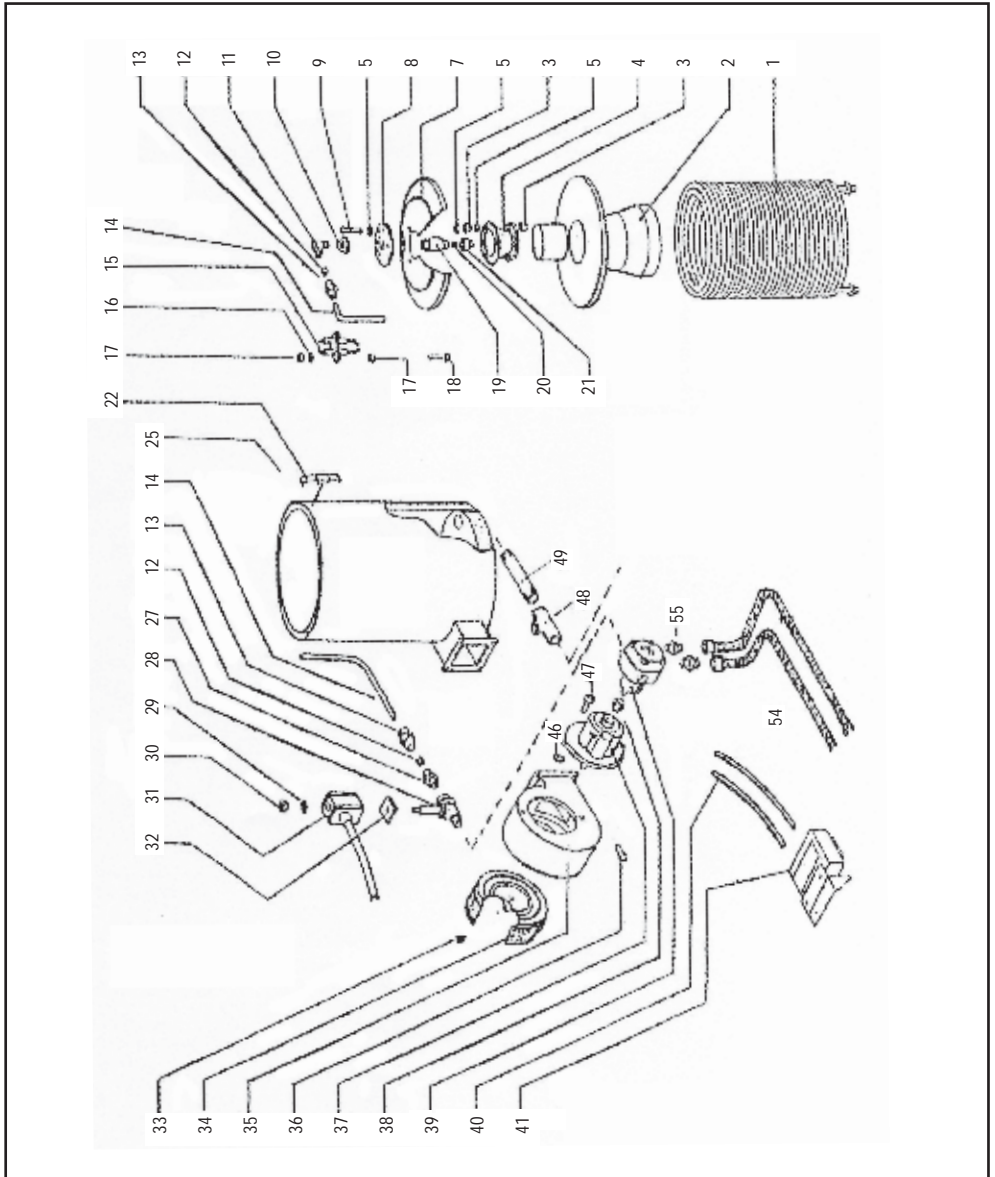
FALLA	CAUSA	SOLUCION
Bomba ruidosa	Aire en aspiración	Verifique alimentación de agua y posibles ingresos de aire en uniones de línea de aspiración
	Resorte de válvula de aspir. o imp. vencido	Verificar y reemplazar si es necesario
	Material extraño en válvula	Verifique y limpie si es necesario
	Rodamiento gastado	Verificar y reemplazar si es necesario
	Temperatura excesiva del líquido	Reducir la temp. 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 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 detergente vacío	Rellene el recipiente
	Válvula de detergente tapada o cerrada	Verifique, limpie o reemplace si es necesario
	Tubo de aspiración y/o filtros están sucios	Verifique y limpie si es necesario

GUIA DE DETECCION DE FALLAS

SISTEMA: CALENTAMIENTO AGUA

FALLA	CAUSA	SOLUCION
El agua no alcanza la temperatura de trabajo	Termostato regulado muy bajo	Regular a temperatura requerida
	Pico de combustible gastado	Reemplazar
	Termostato defectuoso	Reemplazar
	Incrustación en paredes internas de serpentina	Desincrustar por método químico o llamar a service.
	Bajo nivel calórico (solo equipos a gas)	Regular la relación aire - gas Regular caudal de gas Controlar presión de gas
La caldera larga exceso de humo	Presión de gas baja (solo equipos a gas)	Controlar y regular relación aire - gas
	Agua en tanque de combustible o combustible contaminado	Vacíe y limpie el tanque de combust. y llene con combustible nuevo
La caldera larga exceso de humo	Presión de combustible incorrecta	Verifique y regule la presión de combustible de bomba
	Electrodos posicionados incorrectamente	Regule la distancia como se indica en diagrama adjunto
	Pico de combustible sucio	Límpielo
	Pico de combustible dañado o gastado	Reemplazar
	Serpentina obstruida por hollin	Limpie serpentina exteriormente
	Bomba de combustible sucia	Desarme la bomba y limpie el filtro
	Electrovalvula de combust. no funciona	Reemplazar
	Funcionamiento irregular de la valvula	Verifique y reempl. de ser necesario
El quemador no enciende	Falla de chispa en quemador	Verificar distancia entre electrodos
	Falla bobina de valvula de combustible	Reemplazar
	Falla de transformador de encendido	Reemplazar
	Falla de bobinas de valvulas solenoides (solo en equipos de gas)	Reemplazar
El motor del quemador se detiene antes de encender	El presostato de aire ha detectado falta de caudal de barrido (solo en equipos a gas)	Verificar r.p.m del motor. Controlar que la turbina del soplador gire correctamente

DESPIECE CONJUNTO CALDERA-QUEMADOR





NORMAS DE SEGURIDAD

- Los equipos hidrolavadores **PASAC** están contruidos para funcionar con agua potable normal, para ello cuentan con un filtro de acero inoxidable de facil limpieza, tendiente a retener las impurezas consideradas "normales" en la distribución domiciliaria.
Si se posee antecedentes de que en el lugar donde se utilizara la máquina el agua es "dura" o de pozo, deberá contemplarse la incorporación de filtro de alta capacidad y/o 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, debiendo **PASAC S.A.** deslindar responsabilidad.
- La hidrolavadora es una práctica ayuda para su trabajo. De todas maneras tenga siempre presente que si posee motor eléctrico, durante el uso UD. debe seguir normas de seguridad.

Por ejemplo:

- Si se encuentra al aire libre, no use el equipo si está lloviendo.
- Tenga cuidado de no mojar la máquina con el chorro del equipo. Puede causar un corto circuito.
- Si el conductor eléctrico esta dañado no lo repare, reemplácelo; un conductor nuevo cuesta menos que un accidente.
- Si el equipo se deja enchufado, no pierda de vista a los vehículos o personas que circulen cerca, el conductor puede romperse y causar un accidente.
- Si esta demasiado lejos de aquello que UD. desea limpiar, no acerque la máquina tirándola de la manguera.
- Nunca intente una reparación del equipo estando conectado eléctricamente.
- Nunca apunte con la lanza a personas o animales, la alta presión podría lastimarlos.
- Habiendo terminado el trabajo y parado el equipo, descargue la presión remanente de la manguera oprimiendo el gatillo de la pistola.

GARANTIA

PASAC S.A., con los límites establecidos aquí, asegura al primer comprador usuario de este producto la garantía contra defecto de fabricación por un periodo de 12 MESES a partir de la FECHA DE ENTREGA.

Sustituirá sin cargo las partes que pudieran resultar defectuosas por fallas de material o deficiencias de construcción, excepto casos en que nuestro Servicio Técnico verifique que los defectos del equipo han sido provocados por su uso indebido o deficiente instalación, debiendo abonarse en ese caso el total de la reparación.

Componentes que se desgastan naturalmente con el uso regular, y que son influenciados por la instalación y forma de uso del producto (sellos y válvulas de bomba, electrodos, etc.), tendrán un periodo de garantía de 30 DIAS de entregado el equipo.

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

Esta Garantía no se aplicara si el equipo o cualquier parte de éste ha sido objeto de accidentes, alteración, uso inadecuado, modificaciones, mal dimensionamiento para el uso a que se destina, agresión ocasionada por agentes externos o intemperie, instalación o utilización en desacuerdo con el manual de instrucciones, negligencia, uso con accesorios impropios, utilizado para otros fines que no sean los comunes, o conectado eléctricamente a tensiones impropias o a redes eléctricas sujetas a oscilaciones excesivas o sobrecargas.

Cuando, por alimentar el equipo con agua sucia o dura, se obstruyera el circuito de agua, el service de desobstrucción será con cargo al usuario, por no ser un inconveniente imputable a la máquina.

Si a juicio de la Empresa las reparaciones debieran realizarse en su propio taller o en el de un representante oficial, serán a cargo del usuario los gastos por flete, seguro y traslado del equipo o partes hasta el mismo.

Esta Garantía caducara automáticamente si el equipo ha sido atendido por personas no autorizadas por nuestro Servicio Mecánico, salvo en las localidades donde no las hubiere y con nuestra autorización.

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

Todos los elementos cubiertos por la Garantía deben 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 esta 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 a la venta o uso del producto.

