



HIDROLAVADORAS AGUA FRIA LINEA FMC-FTC LINEA PLACA BASE

**LEER EL MANUAL
ANTES DE USAR**



Instrucciones de Uso y Mantenimiento

ÍNDICE

<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>PÁGINA</i>
1. Información general	2
1.1. Condiciones de garantía	2
1.2. Utilización y Conservación del manual de uso y mantenimiento	3
1.3. Simbología y Definiciones	3
1.4. Destinación de uso	4
1.5. Placa de identificación	4
2. Especificaciones técnicas	5
3. Instrucciones de seguridad	6
4. Advertencias generales para la utilización	7
5. Instrucciones de puesta a tierra y seguridad eléctrica	8
6. Extensión de cable	8
7. Precauciones importantes	9
8. Instalación y uso correcto de la hidrolavadora	9
8.1. Instalación red hídrica	9
8.2. Instalación hidráulica	9
8.3. Instalación red eléctrica	10
9. Encendido y Apagado de la hidrolavadora	10
10. Mantenimiento	11
11. Advertencia en caso de almacenaje y/o hielo	11
12. Inutilización de la hidrolavadora	11
13. Plano eléctrico equipo trifásico	12
14. Plano eléctrico equipo monofásico	13
15. Ayuda en caso de inconvenientes	14

1. INFORMACIÓN GENERAL

¡Felicitaciones por la elección que ha hecho! Usted ha elegido una hidrolavadora que ha sido concebida y construida teniendo en máximo cuidado la seguridad del operador, la eficiencia de su trabajo y la protección de medioambiente.

Este manual ha sido redactado con el fin de permitir un mejor conocimiento de la máquina. Para obtener óptimos resultados y asegurar el máximo de vida útil es necesario el cumplimiento estricto de las instrucciones de uso y de las normas de mantenimiento prescritas.

En particular, lea con cuidado las partes del texto identificadas por este símbolo:

⚠ PRECAUCIÓN!

El constructor no se considera responsable en caso de daños debido a:

- La no observancia del contenido de este manual.
- Utilizaciones de la hidrolavadora diferentes a las indicadas en el ítem 1.4. (DESTINACION DE USO).
- Utilizaciones que no cumplan la normativa vigente en materia de seguridad y prevención de los accidentes durante el trabajo.
- Instalación no correcta.
- Modificaciones o intervenciones no autorizadas por el constructor.
- Utilización de piezas de repuesto no originales o no aptas al modelo de hidrolavadora.
- Reparaciones no efectuadas por un técnico especializado.

1.1. CONDICIONES DE GARANTÍA

La garantía vence dentro de los 12 meses a partir de la fecha indicada en el documento fiscal de venta (factura).

El adquirente tiene derecho exclusivamente a la sustitución de las partes que, según juzgue el constructor o su representante autorizado, tengan defectos de material o fabricación, con exclusión de cualquier derecho a la indemnización de los daños directos o indirectos, de todo género.

Los gastos de mano de obra, embalaje y transporte se encuentran a cargo del adquirente.

El producto devuelto al constructor para reparaciones previstas por la garantía, tiene que entregarse completo de todos sus componentes originales y sin alteraciones. En caso contrario, cualquier solicitud de garantía será rechazada.

Las partes sustituidas se convierten en propiedad del constructor.

Eventuales daños o rupturas, que podrían verificarse durante y después del periodo de garantía, no confieren derecho a la suspensión del pago. La garantía no prevé la sustitución de la hidrolavadora y vence automáticamente cuando no se respetan los términos de pago acordados.

Se entienden excluidos de la garantía:

- Los daños directos e indirectos, de cualquier naturaleza, debidos a caídas, utilización incorrecta de la hidrolavadora y a la no observancia de las normas de seguridad, instalación, uso y mantenimiento contenidas en el presente manual.
- Los daños debido a la inmovilización de la hidrolavadora para efectuar las reparaciones.
- Todas las partes que, durante la normal utilización, están sujetas a desgastes.
- Todas las partes que resultaran defectuosas por negligencia o falta de cuidado durante el uso.

- Los daños debido a la utilización de piezas o accesorios no originales o no expresamente aprobados por el constructor y a las reparaciones no efectuadas por un técnico especializado.
- Los daños provocados por una alimentación eléctrica incorrecta.

Cualquier alteración a la hidrolavadora, y particularmente a los dispositivos de seguridad, provocaran el vencimiento de la garantía y no comportara ninguna responsabilidad del constructor.

El constructor tiene la facultad de efectuar, en cualquier momento, todas las modificaciones necesarias para el mejoramiento del producto, sin la obligación de efectuar estas mismas modificaciones en los aparatos producidos anteriormente, suministrados o en curso de suministro.

Lo enunciado en el presente párrafo excluye cualquier condición preexistente, expresada o implícita.

1.2. UTILIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

El manual de uso y mantenimiento tiene que considerarse parte integrante de la hidrolavadora y tiene que ser conservado para futuras referencias en un lugar protegido, que permita su rápida consulta en caso de necesidad.

En el manual de uso y mantenimiento se ofrecen importantes advertencias ligadas a la seguridad del operador y de quienes se encuentran a su alrededor.

En caso de deterioro o pérdida del manual, hará falta solicitar un nuevo ejemplar al constructor o al revendedor autorizado.

En caso de transferencia de la hidrolavadora a otro usuario, le rogamos que incluyan también el manual de uso y mantenimiento.

Hicimos lo mejor de nuestra parte para que la redacción de este manual sea lo mejor posible, al encontrar en él faltas o imprecisiones, les rogamos que lo comuniquen al constructor o al revendedor autorizado.

El constructor, además tiene la facultad de efectuar, sin previo aviso, todas las modificaciones necesarias para la puesta al día y la corrección de esta publicación.

Se prohíbe cualquier reproducción, aun parcial, del presente manual sin la autorización escrita del constructor.

1.3. SIMBOLOGIA Y DEFINICIONES

El símbolo:

 **PRECAUCIÓN!**

que caracteriza algunas partes del texto, indica la fuerte posibilidad de daños a la seguridad del operario y terceros, seguridad de la maquina y validez de garantía, al no observar las prescripciones y las indicaciones correspondientes.

El símbolo:

 **ATENCIÓN**

que caracteriza algunas partes del texto, indica la posibilidad de daños a la hidrolavadora y validez de garantía, al no observar las instrucciones correspondientes

1.4. DESTINACIÓN DE USO

⚠ PRECAUCIÓN!

- La hidrolavadora se destina exclusivamente a los usos a continuación:
 - Lavado de vehículos, maquinaria, edificios, herramientas, etc. Eventualmente adicionada a detergentes, previstos por el constructor.
 - Distribución de detergentes previstos por el constructor.
 - Eliminación de incrustaciones y atascamientos de tuberías, a través de los accesorios opcionales correspondientes, previstos por el constructor.
 - Limpieza a chorro de arena a través de los accesorios opcionales correspondientes, previstos por el constructor.
- Para salvaguardar el medioambiente, el lavado de motores de vehículos o maquinarias que contienen circuitos hidráulicos tiene que ser efectuado solo en ambientes equipados de un adecuado separador de aceite.
- La hidrolavadora no tiene que ser utilizada para lavar personas, animales o aparatos bajo tensión, objetos delicados o la misma hidrolavadora.
- Los accesorios (estándar u opcionales) y los detergentes utilizados con la hidrolavadora tienen que ser del tipo aprobado por el constructor.
- La hidrolavadora no es adecuada al uso en ambientes que presentan condiciones particular, por ejemplo, atmosferas corrosivas o explosivas.
- Para la utilización sobre vehículos, barcos o aviones, contacten con el servicio técnico del constructor, puesto que podrían ser necesarias otras indicaciones.
- CUALQUIER OTRO USO SE CONSIDERA INADECUADO.
- EL CONSTRUCTOR NO PUEDE CONSIDERARSE RESPONSABLE EN CASO DE DAÑOS DEBIDO A USO IMPROPIO O INCORRECTO.

ATENCIÓN: Esta máquina puede aspirar detergentes recomendados por el fabricante. El uso de otros productos químicos puede perjudicar la seguridad de la máquina. Los aditivos detergentes líquidos deben ser elegidos con criterios de compatibilidad química con la superficie a limpiar. Ellos deben ser biodegradables y tener un valor de PH entre 7 y 12.

En todo caso deben ser conformes con las normas vigentes en el país de utilización.

1.5. PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Asegurarse, antes de utilizar la máquina, que la misma tenga la placa de identificación. En caso contrario, no utilizar la máquina y advertir inmediatamente al revendedor.

La placa de identificación con las características técnicas está colocada sobre el motor.

Controlar que las características de corriente a la toma (V/Hz) sean las señaladas sobre la placa.

Las características son: modelo, numero de serie, presión, caudal, potencia de motor, año de fabricación y tensión.

MODELO	FMC 130/9I	FTC 180/13I	FTC 150/14I	FTC150/15I	FTC 200/15I
PRESION (BAR)	130	180	150	150	200
CAUDAL (L/MIN)	9	13	14	15	15
BOMBA	INTERPUMP	INTERPUMP	INTERPUMP	INTERPUMP	INTERPUMP
MOTOR	3	5,5	5,5	5,5	7,5
VOLTAJE	220	380	380	380	380

MODELO	FMC120/8A	FTC 150/15A	FCT 200/15A
PRESION (BAR)	120	150	200
CAUDAL (L/MIN)	8	15	15
BOMBA	ANNOVI	ANNOVI	ANNOVI
MOTOR	3	5,5	7,5
VOLTAJE	220	380	380

MODELO	FTC 150/15H	FTC200/15H
PRESION (BAR)	150	200
CAUDAL (L/MIN)	15	15
BOMBA	HAWK	HAWK
MOTOR	5,5	7,5
VOLTAJE	380	380

Nota:
Los mismos modelos en version PLACA BASE

3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

⚠ PRECAUCIÓN! Cuando usa la máquina:

- No utilizar el aparato sin leer el manual de uso y mantenimiento.
- La conexión eléctrica será realizada por un electricista cualificado y cumplirá con IEC 60364.
- Supervisar cuando la máquina es usada cerca de niños.
- Conocer cómo parar la máquina y sea cuidadoso con los controles.
- Esté alerta y concentrado en lo que está haciendo.
- No operar la máquina cuando esté cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Mantener el área de trabajo sin personas.
- El chorro no debe dirigirse a personas, equipamiento eléctrico en tensión o al propio aparato.
- No dirija el chorro contra sí mismo u otros con el objeto de limpiar trajes o zapatos.
- No utilizar el aparato en las inmediaciones de personas a menos que dispongan de trajes protectores.
- Los limpiadores de alta presión y limpiadores a vapor no serán utilizados por niños o personas no entrenadas.
- Desconectar el suministro eléctrico antes de llevar a cabo las tareas de mantenimiento a realizar por el usuario.
- No utilice el aparato si el cable de alimentación o partes importantes del aparato están dañados, como por ejemplo, dispositivos de seguridad, las mangueras de alta presión o la pistola de gatillo.
- Seguir las instrucciones de mantenimiento especificado en el manual.
- Para prevenir incendios, no usar el equipo cerca de productos químicos inflamables tales como: gasolina, solventes, thinner, polvo de granos, etc.
- Si se utiliza un cable de extensión, la clavija y la base de toma de corriente deben ser de construcción hermética.
- Los cables de extensión que no sean adecuados pueden ser peligrosos.

PRECAUCIÓN PARA EVITAR LESIONES Y HERIDAS: NO APUNTAR EL CHORRO DE PRESION HACIA LAS PERSONAS.

ATENCIÓN:

- Este aparato de limpieza ha sido diseñado para su utilización con el agente de limpieza suministrado por el fabricante. La utilización de otros agentes de limpieza o sustancias químicas pueden afectar de manera adversa la seguridad de la hidrolavadora.
- Para mantener la seguridad de la hidrolavadora utilice sólo piezas de recambio originales del fabricante o aprobadas por el fabricante.
- Las mangueras de alta presión, las fijaciones y acopladores son importantes para la seguridad de la hidrolavadora. Utilice sólo mangueras, fijaciones y acopladores recomendados por el fabricante.
- No se utilizarán combustibles no adecuados o que pueden provocar peligro.
- Esta hidrolavadora debe ser vigilada durante su funcionamiento.

4. ADVERTENCIAS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN

⚠ PRECAUCIÓN!

- Las hidrolavadoras no pueden ser utilizadas por niños o personas no autorizadas.
- Colocar la máquina fuera del alcance de los niños.
- Los chorros a alta presión pueden ser peligrosos si son utilizados en modo inapropiado.
- En particular, el chorro no debe ser directo hacia las personas y/o animales, hacia aparatos eléctricos o la misma máquina. No utilizar la máquina en presencia de personas o animales en el radio de acción.

- El usuario debe trabajar en condiciones y lugares seguros, evitando situaciones de peligro potencial para el mismo o para los demás. En particular deberá:
 - Evitar la realización de tareas en condiciones de inestabilidad.
 - Recordar que el chorro a alta presión genera una reacción (contragolpe) sobre la empuñadura de la pistola.
 - Utilizar indumentaria adecuada para la protección.
 - Utilizar gafas de protección y calzado con goma que no resbale.
 - Evitar la dispersión en el ambiente de sustancias contaminantes, tóxicas o nocivas.

- La máquina está construida en conformidad con los criterios de seguridad indicados en las normas vigentes. La utilización de artefactos eléctricos obliga a observar algunas reglas fundamentales:
 - No tocar partes eléctricas conectadas.
 - Las operaciones de inspección, mantenimiento y reparación de la máquina deben ser efectuadas por personal calificado. De todas maneras, desconectar el enchufe antes de cualquier operación.
 - No tirar el cable de alimentación para desconectar el enchufe de la toma de corriente y no tirar la manguera de alta presión para desplazar la máquina.
 - No arrancar la máquina si el cable eléctrico está dañado. Dirigirse al personal calificado para su sustitución. El nuevo cable deberá tener las mismas características del cable original (señaladas en el revestimiento que lo cubre.)
 - No efectuar reparaciones precarias al cable eléctrico y prestar atención a que el mismo no esté dañado.

⚠ ATENCIÓN:

- Las mangueras y conexiones de alta presión, los dispositivos de seguridad y las pistolas son componentes muy importantes para la seguridad de la máquina.
 - No arrancar la máquina si la manguera de alta presión, las conexiones o la pistola están dañadas. En caso de sustitución de estos componentes, asegurarse que los nuevos componentes tengan, por lo menos, las mismas características técnicas que los originales.
 - Las características de las mangueras deben estar indicadas en las mismas (presión máxima de trabajo, temperatura máxima de trabajo y fabricante).
- Evitar durante el funcionamiento, cubrir la máquina o colocarla en lugar donde se perjudique su ventilación.
- No dejar la máquina en funcionamiento por más de 5 minutos con la pistola cerrada. Pasado ese lapso de tiempo, la temperatura del agua que circula, aumenta repentinamente con el riesgo de ocasionar daños en el sistema de retenes.
- Con el fin de garantizar la seguridad, utilizar únicamente accesorios y repuestos originales.

EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS DAÑOS QUE PUEBAN DERIVAR DEL USO INAPROPIADO DE LA MÁQUINA Y DEL NO RESPETO A LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS SEÑALADAS EN EL PRESENTE MANUAL.

5. INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA, SEGURIDAD ELÉCTRICA

La instalación eléctrica debe tener puesta a tierra, verificar la continuidad del conductor tierra en su instalación. Asegúrese que vuestra instalación está provista de interruptor con fusible o llave termo magnética, montado directamente antes de la toma a la cual va conectado el enchufe de la hidrolavadora.

Instalar un disyuntor en su tablero eléctrico es obligatorio según normas contra accidentes. De no existir éste no se reconocerá garantía alguna y no se asegurará la integridad física del operario.

Si se produce una electrocución, la puesta a tierra proporcionará una resistencia, la cual reducirá el shock eléctrico.

Esta hidrolavadora está equipada con una instalación eléctrica con descarga a tierra desde sus motores eléctricos hasta la ficha de conexión (32 A cable a tierra equipos trifásicos, 20 A cable a tierra equipos monofásicos), cualquier modificación o cambio por otra de distinta especificación implica la pérdida automática de la garantía y no se asegura la integridad física del operario.

⚠ PRECAUCIÓN!

- El modificar la instalación eléctrica, puede resultar un riesgo de electrocución.
- Si el equipo da shock eléctrico hacer chequear, con un electricista certificado o personal de Servicio Técnico del constructor o revendedor autorizado.
- No modificar el enchufe provisto (hacer modificar su instalación).

6. EXTENSIÓN DE CABLES

En el caso de utilización de un cable de prolongación, asegurarse que el enchufe y la toma sean estanques. En todos los casos, no deben estar en contacto con el suelo para evitar cualquier contacto con el agua.

- Para máquinas monofásicas usar únicamente cable tipo taller de 3 hilos.
- Para máquinas trifásicas usar únicamente cable tipo taller de 4 hilos.

ATENCIÓN	GRÁFICO DE SELECCIÓN		
LA UTILIZACION DE UN CABLE DE PROLONGACIÓN INADECUADO PUEDE SER PELIGROSA	<i>Tensión de voltaje</i>	<i>Longitud de cable de prolongación</i>	<i>Sección cable (mm²)</i>
	230 / 240	Hasta 20 m	2,5
	230 / 240	Desde 20 a 50 m	4
	380 / 415	Hasta 50 m	4

⚠ PRECAUCIÓN!

Mantener las fichas de conexión del alargue secas, fuera de zonas con agua.
PROHIBIDO MANIPULAR LOS ENCHUFES CON LAS MANOS MOJADAS.

7. PRECAUCIONES IMPORTANTES

- La unidad no debe ser puesta en marcha sin agua, por un tiempo no mayor a 1 minuto. La falta de agua, le causará daños serios a las empaquetaduras de la bomba.
- Para prevenir accidentes, siempre debe desconectar el equipo antes de remover alguna pieza de la unidad.
- No almacenar el equipo en lugares fríos con peligro de congelamiento. Mantener el equipo en lugares secos.
- Cuando la unidad esté funcionando no se debe cubrir con nada. No utilizar en lugares sin ventilación.
- No utilizar bajo la lluvia.
- Nunca direcciona el jet hacia las personas porque puede producir alguna lesión. El agua sale con mucha velocidad y mucha presión.
- Cuando utilice alargues de cable, lea atentamente la sección 6 (**EXTENSIÓN DE CABLES**), ya que la elección incorrecta del alargue, le puede producir daños a la máquina.

8. INSTALACIÓN Y USO CORRECTO DE LA HIDROLAVADORA

1. Las características técnicas de la hidrolavadora están indicadas en una placa colocada sobre el motor. Las características son: modelo, número de serie, presión, caudal, potencia de motor, año de fabricación, tipo de combustible, temperatura máxima y tensión.
2. Controlar el nivel de aceite que deberá encontrarse en el centro del visor (ubicado en la tapa de carter de la bomba a alta presión) o controlar por medio de la varilla de aceite debiendo estar entre las dos marcas Max. y Min. Usar aceite SAE 15 W 40.
3. La correcta posición de trabajo de la hidrolavadora es la horizontal, asegurando la perfecta lubricación de los componentes internos de la bomba de alta presión.

8.1. INSTALACION RED HÍDRICA

1. La máxima temperatura del agua de alimentación no debe superar los 60° C (140°F).
2. Conectar la manguera de entrada de agua y controlar que el caudal de entrada de agua sea suficiente; mayor a 2 bar de presión. Utilizar una manguera no menor a 3/4" para el suministro de agua.
3. Es sumamente importante el uso de Filtro de agua, con el fin de filtrar, cualquier elemento suspendido en el agua, ya que puede dañar el cabezal, los sellos de la bomba y los pistones.

ATENCIÓN!

La hidrolavadora debe trabajar con agua limpia y fría (agua caliente daña rápidamente las empaquetaduras de la bomba de alta presión). Agua sucio o arenosa, así como el uso de productos químicos corrosivos y disolventes provocan graves daños a la hidrolavadora. Se recomienda el uso de un filtro con cartucho de hilo 10 micrones.

8.2. INSTALACION HIDRÁULICA

Conectar la manguera de salida de agua a alta presión por una extremidad a la hidrolavadora y por la otra a la pistola automática. Utilizar únicamente la manguera de alta presión provista por el constructor. (No necesita poner teflón).

8.3. INSTALACION RED ELÉCTRICA

1. Verificar los puntos del ítem 5 (INST. DE PUESTA A TIERRA Y SEG. ELECTRICA).
2. Asegurarse que la tensión de la red sea correspondiente con la indicada en la placa de identificación colocada sobre la máquina.
3. Asegurarse que la toma de corriente sea conforme a las normas vigentes del país donde se utiliza y, en particular, que tenga la descarga a tierra.
4. Asegurarse que la toma esté protegida con el dispositivo de seguridad (interruptor magnetotérmico diferencial con sensibilidad inferior a 30 mA.)
5. No conectar a la misma toma otros aparatos.
6. Colocar el enchufe después de haber corroborado que el interruptor de la máquina está en la posición apagada.
7. Colocar un enchufe conforme con las normas vigentes del país donde se utiliza y con descarga a tierra.
8. Asegurarse que la conexión cable – enchufe sea impermeable.
9. Usar un enchufe con características eléctricas adecuadas a los datos de la placa señalados en la máquina.

⚠ PRECAUCIÓN! Chequear que el toma tenga descarga a tierra si no es así, no conectar la unidad hasta que se normalice. Lea atentamente el ítem 5 (**INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA Y SEGURIDAD ELÉCTRICA**)

Si tiene que utilizar alargue lea atentamente el ítem 6 (**EXTENSIÓN DE CABLE**).

EN CASO DE FALTA DE CORRIENTE DURANTE LA UTILIZACIÓN, APAGAR LA MÁQUINA POR MOTIVOS DE SEGURIDAD.

9. ENCENDIDO Y APAGADO DE LA HIDROLAVADORA

Una vez conectada la electricidad, el agua a la máquina y la manguera de alta presión:

1. Apretar botón encendido (color verde).
2. Gatillar la pistola. En caso de que al agua no tenga presión, dejar que salga el aire gatillando y soltando 2 ó 3 veces en tiempos de 20 segundos aproximadamente. De esta manera, se expulsará todo el aire contenido en la manguera, haciendo que la máquina tome toda su presión.
3. Chequear el manómetro, éste tiene que marcar la presión que dice en la etiqueta de especificaciones técnicas de la hidrolavadora.

ATENCIÓN: Mientras esté usando el equipo no dejarlo en sistema by pass a un tiempo mayor de 5 minutos. El sistema BY PASS se produce cuando se corta la pistola y la hidrolavadora continúa en marcha. En ese momento, se acciona la válvula reguladora By Pass haciendo recircular el agua. Si se la dejara circular por más de 5 minutos, el agua que recircula dentro del cabezal tomaría mucha temperatura, produciendo serios daños a las empaquetaduras de la bomba.

4. Para PARAR el equipo, accionar el Botón Rojo.
5. Descargar la presión de la manguera de alta presión apretando el gatillo de la pistola automática.
6. Cerrar el suministro de agua.
7. Desconectar la hidrolavadora de la red eléctrica.
8. En caso de que cuando esté utilizando la máquina escucha un ruido anormal, pare rápidamente el equipo y consulte al constructor o representante autorizado.

10. MANTENIMIENTO

La duración, la fiabilidad y las prestaciones de la hidrolavadora están estrechamente ligadas con el cuidado con el que se efectúen las operaciones de mantenimiento.

⚠ **PRECAUCIÓN!** Antes de efectuar cualquier mantenimiento, desconectar la hidrolavadora de las redes de agua y energía eléctrica.
Verificar que el sistema de alta presión este despresurizado, para ello presione el gatillo de la pistola automática.

1. Controlar que el filtro de agua esté limpio. Se recomienda el reemplazo cada 3 meses. (Según la suciedad que tenga el agua).
2. Si la máquina no es puesta en marcha por un tiempo prolongado, se recomienda sacar el pico y poner en marcha el equipo para que limpie el sistema.
3. Chequear que el pico de lavado esté sano o, por el contrario, el equipo no llegará a la presión indicada; si es así, hay que reemplazarlo.
4. Controlar el nivel del aceite de la bomba diariamente. Ítem 8 (**INSTALACIÓN Y USO CORRECTO DE LA MÁQUINA**)
5. Cambiar el aceite de la bomba cada 300 Hs. de uso.

ATENCIÓN: El primer cambio es necesario hacerlo después de las **50 hs. de uso**.

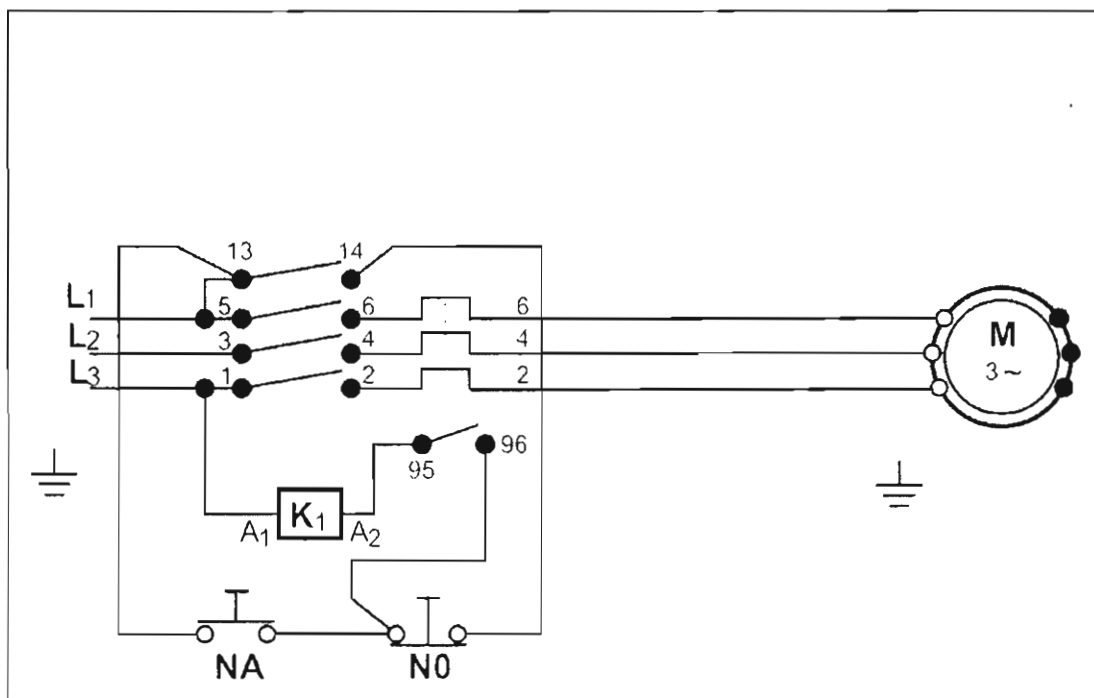
11. ADVERTENCIAS EN CASO DE ALMACENAJE Y/O HIELO

Si la máquina se conserva en ambientes sujetos a peligros de congelación, aconsejamos, en modo preventivo, la aspiración de aditivos anticongelantes; similar a lo utilizado para los automóviles. De todas maneras, aconsejamos tener la máquina en un lugar cálido durante algunos minutos, antes de su utilización luego de un largo periodo de almacenaje.

12. INUTILIZACIÓN DE LA HIDROLAVADORA

- Cuando decida no utilizar más la máquina, se recomienda inutilizarla sacando el cable de alimentación de energía eléctrica.
- Tenerla, de cualquier manera, fuera del alcance de los niños.
- Por ser la máquina un deshecho especial, desarmarla y recoger las partes homogéneas para la inutilización de acuerdo con las leyes vigentes.
- No utilizar las partes inutilizadas como repuestos.

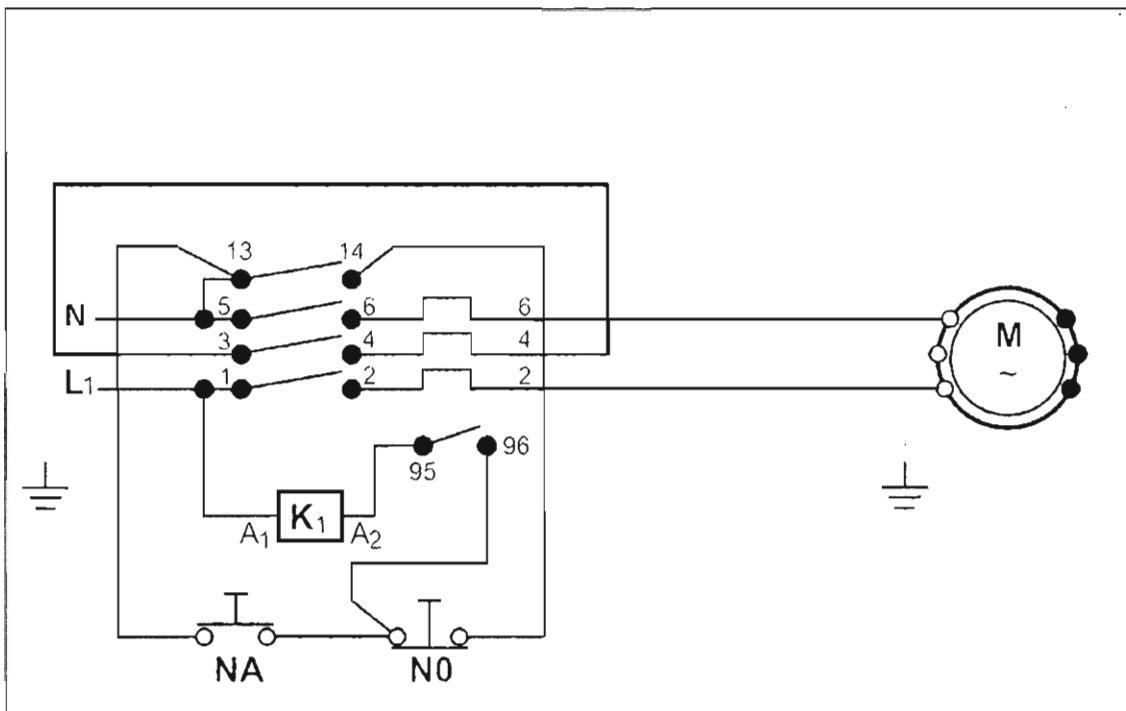
13. PLANO ELÉCTRICO EQUIPO TRIFÁSICO



<i>REFERENCIA</i>	<i>DESCRIPCION</i>
L₁, L₂, L₃	Entrada de línea
NA	Botón de puesta en marcha (color verde)
N0	Botón de pare (color rojo)
K₁	Bobina contactor 380V
M	Motor

(El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones constructivas sin previo aviso)

14. PLANO ELÉCTRICO EQUIPO MONOFÁSICO



<i>REFERENCIA</i>	<i>DESCRIPCION</i>
L_1	Entrada de línea
N	Neutro
NA	Botón de puesta en marcha (color verde)
$N0$	Botón de pare (color rojo)
K_1	Bobina contactor 220V
M	Motor

(El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones constructivas sin previo aviso)

15. AYUDA EN CASO DE INCONVENIENTES

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUCIÓN
La bomba gira pero no alcanza la presión	La bomba aspira aire.	Controlar conductos de aspiración.
	Las válvulas están gastadas o sucias.	Limpiar o reemplazar.
	La juntas de las válvulas by pass están gastadas.	Controlar y/o reemplazar.
	El inyector es inadecuado o está gastado.	
	Las juntas están gastadas.	
Oscilaciones de presión	El filtro está sucio.	Controlar, limpiar y/o reemplazar.
	La válvula está gastada, sucia o bloqueada.	
	Hay aspiración de aire.	
	Las juntas están gastadas.	
Caída de presión	El filtro está sucio.	Controlar y/o limpiar.
	La boquilla está gastada.	Cambiar inyector
	La válvula está sucia o bloqueada.	Controlar, limpiar y/o reemplazar.
	Las juntas de las válvulas by pass están gastadas.	Controlar y/o reemplazar.
Ruido Intenso	Las juntas están gastadas.	Controlar y/o reemplazar.
	Hay aspiración de aire.	
	El agua tiene excesiva temperatura.	Llevar la temperatura a menos de 60°C.
	El filtro está sucio.	Limpiar o reemplazar.
	Los rulemanes están gastados.	Reemplazarlos.
Presencia de agua en el aceite	Retenes (agua y aceite) gastados.	Controlar válvulas de aspiración.
		Controlar limpiar y/o reemplazar.
Pérdida de agua entre el carter y cabezal	Los retenes están gastados.	Reemplazarlos.
	Juntas tóricas del sistema de retenes gastados.}	Controlar y cambiar.
Pérdida de aceite	Los retenes de aceite están gastados.	Reemplazarlos.
Apretando el interruptor el motor zumba pero no arranca.	La tensión (voltaje) de la red es inferior a la mínima recomendada.	Controlar que la instalación sea adecuada.
	La bomba está bloqueada.	Controlar instalación eléctrica.
	El cable de prolongación es inadecuado.	Reemplazar el cable de alargue por uno de mayor longitud.
Apretando el interruptor el motor no arranca	El enchufe no está bien conectado.	Controlar enchufe, cable e interruptor.
El motor se detiene repentinamente	El protector térmico ha intervenido a causa de elevada temperatura.	Controlar que la tensión sea la adecuada.



B O L I V I A 2 7 3 5
(1678) – CASEROS
PCIA. DE BUENOS AIRES
Argentina
Tel.: (54)-11-4750-0203
Fax: (54)-11-4716-5680
info@turbion.com.ar
