

KRÜGER®

Ahora, más industrial.

MANUAL DE INSTRUCCIONES



30 años
1978-2008



7400 - 7500

**Cleaning
machines** s.l.

Pol. Agustinos C/ G, Parcela B2 31013 PAMPLONA (Navarra) SPAIN
Tfno.: 948 318 405 - 948 317 616 Fax: 948 318 453

visite: www.kruger.es

INTRODUCCIÓN

Cleaning Machines, S. L., le agradece su elección de este AUTOSERVICIO DE AGUA PRESIÓN CON 3 PROGRAMAS.

Como en toda máquina, el buen rendimiento y funcionamiento del equipo se obtiene solo si la máquina es utilizada de manera correcta y se le realice el mantenimiento apropiado. Para cualquier necesidad de instalación o mantenimiento del equipo, el servicio técnico de Cleaning machines, S. L., esta a su disposición.

El autoservicio de agua presión es una máquina totalmente proyectada y fabricada para el lavado de vehículos en general.

Es indispensable leer atentamente las instrucciones y recomendaciones de este libro y cumplirlas escrupulosamente.

CLEANING MACHINES, S. L., declina toda responsabilidad y no responde de eventuales daños a vehículos, maquinaria y personas que pueda realizar este equipo de agua presión, en el caso de no respetar totalmente las prescripciones de este libro y las disposiciones y normativas vigentes en el país de destino.



SEGURIDAD

Normas generales de seguridad en el uso de los autoservicios de agua presión Cleaning Machines, S. L. KRÜGER.

Esta publicación es parte integrante del libro de instrucciones y tiene que ser leída antes de proceder a la instalación, puesta en marcha y utilización del equipo. Conservar esta publicación para todas las posibles consultas.

Los Autoservicios de agua presión, en materia de seguridad, son fabricados de acuerdo a las normas CE vigentes.

El propietario tiene que respetar las condiciones de utilización del equipo de agua presión, previstas en las Normas, en detalle debe atenerse a la clasificación descrita:

El Autoservicio de agua presión, como protección de los impactos eléctricos, es una máquina de **Clase 1**.

El Autoservicio de agua presión está testado en fábrica y todos sus elementos de seguridad contenidos en el equipo están sellados. **Está prohibido modificar las calibraciones.**

El Autoservicio de agua presión debe ser fijado al suelo para evitar movimiento peligrosos por vibraciones o golpes.

La conexión eléctrica debe ser efectuada por técnicos cualificados que puedan trabajar respetando las normas vigentes y de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Eventuales errores en la conexión eléctrica pueden causar daños a vehículos, maquinaria y personas, en los cuales el fabricante no puede ser considerado responsable.

Antes de conectar el Autoservicio de agua presión, constatar que los datos técnicos de la pegatina de identificación correspondan a los datos de la red de distribución eléctrica.

No utilizar alargaderas para la alimentación eléctrica del equipo.

La seguridad eléctrica del autoservicio de agua presión está garantizada solo si la conexión de la red eléctrica dispone de toma tierra, prevista en las normas vigentes de seguridad eléctrica. Es necesario asegurarse de la importancia de este requisito de seguridad. Para cualquier duda, solicitar un control exhaustivo por parte de profesionales cualificados.

El fabricante no puede ser considerado responsable por daños eventuales causados por la falta de puesta a tierra de la red eléctrica de la instalación.

El Autoservicio de agua presión debe ser conectado a la red de alimentación eléctrica a través de un interruptor onnipolar con abertura de contactos mínima de 3mm y características eléctricas adecuadas a la maquinaria.

La red eléctrica tiene que ser protegida con un interruptor diferencial de 30 mA. (Curva de sensibilidad 0,03 Amperios).

El Autoservicio de agua a presión se desconecta de la red de alimentación eléctrica apagando el interruptor onnipolar de la instalación.



Atención

No dirigir el chorro de agua en alta presión contra personas, animales o cosas. La fuerza del impacto puede provocar daños serios.

Nunca dirigir el chorro de agua en alta presión contra uno mismo para alcanzar ropas o calzado.

No utilizar el equipo sin calzado o vestuario inadecuado.

El equipo no debe ser utilizado por niños, adolescentes o personas incapacitadas para su uso.

Sujetar fuertemente la lanza, ya que el chorro de alta presión genera una gran fuerza de reacción sobre la empuñadura.

Indicaciones sobre la seguridad

En general, son compatibles a las normas EN60335-2-79

La máquina y la instalación, debe ser utilizada únicamente para su finalidad. El sistema de lavado del autoservicio Krüger está fabricado exclusivamente para limpiar vehículos, (coches, motos, furgonetas,.....).

El responsable del equipo debe asegurarse de que todas las personas encargadas del servicio y mantenimiento de las máquina Autoservicio de agua presión, han leído y comprendido las instrucciones para su utilización y, en detalle, las indicaciones de seguridad.

Es obligación del encargado del equipo eliminar peligros que pueden resultar de las condiciones ambientales y locales desconocidas.

Se prohíbe la limpieza, mantenimiento y reparación del equipo con maquinaria en marcha.

Los elementos de protección del equipo, no deben ser modificados, trasladados o desconectados.

La máquina y la instalación del equipo no deben ser modificados ni en su estructura, composición y seguridad, sin autorización oficial de CLEANING MACHINES, S. L.

Cualquier modificación en este sentido excluye cualquier responsabilidad de CLEANING MACHINES, S. L., por daños eventuales que puedan surgir.

Instalar en la red interruptor magnetotérmico diferencial de 30 mA. (Curva de sensibilidad 0,03 Amperios), con cable 4 x 4mm².

Dispositivos de Seguridad

El autoservicio de agua presión Krüger, tiene los siguientes dispositivos de seguridad:

Interruptor principal de seguridad

El sistema eléctrico de Autoservicio de agua a presión puede ser desconectado de tensión, por medio del interruptor principal. Todos los componentes eléctricos del equipo dejan de tener tensión con el interruptor principal en posición "0".

Este interruptor de protección, activa todas las partes eléctricas del equipo.



Pulsador parada de emergencia

En el panel frontal del Autoservicio de agua presión, está colocado un pulsador de emergencia (pulsador Stop), que corta la alimentación eléctrica de la máquina y se pone en seguridad la instalación. Al mismo tiempo al accionar el pulsador de Stop, la máquina se para y el tiempo se pone a 0, eliminando los créditos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS AUTOSERVICIOS DE AGUA PRESIÓN 7400-7500

1. Dimensiones Armario:

Altura:	1700mm.
Largo:	800mm.
Ancho:	700mm.
Peso en vacío 7400:	142 Kg.
Peso en vacío 7500:	210 Kg.

2. Potencia eléctrica:

Tensión y alimentación eléctrica:	400V. 3+T+N Ph. 50Hz.
Potencia máxima 7400:	4 Kw.
Potencia máxima 7500:	5,5 Kw.

3. Motor Eléctrico 7400-7500:

Tensión:	400V. 3+T Ph. 50Hz.
Nº Polos y r. p. m.:	4 / 1.450
Potencia:	4 Kw.
Tipo:	B4
Diámetro eje inducido:	25mm.

4. Bomba Presión: 7400-7500:

Presión:	100 bar.
Caudal:	15 Litros/min.
R. P. M.:	1450.
Válvula By-pass:	Retorno a bomba
Diámetro eje cigüeñal:	25mm.

5. Sistema champú y Cera

Alimentación:	Por impulsos con bomba eléctrica.
Regulación:	Por regulador en bomba producto.
Caudal máximo:	7L/h.

6. Caldera Eléctrica para 7500:

Potencia Eléctrica:	1,2 Kw.
Capacidad:	50L.

7. Accesorios

Serie: Latiguillo alta presión 10m. Lanza 900mm + pistola + boquilla

Opcionales: Brazo giratorio 360° box. Poste escuadra para brazo box.
Brazo a pared. Soporte lanza al suelo.

Instalación

Advertencias generales

La utilización de cualquier aparato eléctrico exige algunas reglas fundamentales:

No manipule el equipo con manos o pies mojados.

No use el equipo sin zapatos o vestuario no adecuado.

No tire del cable eléctrico de alimentación o del mismo equipo para desconectar rápidamente la corriente.

El Autoservicio de agua presión no debe ser utilizado por niños, adolescentes o personas incapacitadas.

Utilizar exclusivamente componentes, que ofrecen garantía de funcionamiento seguro para el equipo.

El latiguillo flexible de alta presión que une la lanza con el equipo no debe ser dañado. En caso de daño sustituirlo con urgencia.

Tubos, racores y uniones de alta presión son muy importantes en la seguridad de autoservicio de agua presión. Utilizar exclusivamente componentes originales aprobados por el constructor.

No utilice el Autoservicio de agua presión, cuando otras personas y/o animales están presentes en su radio de acción.

La utilización del Autoservicio de agua presión, debe ser evaluada en función de la tipología del lavado que quiere ser efectuado. Utilizar protecciones adecuadas contra posibles proyecciones de cuerpos sólidos o sustancias corrosivas.

El lugar de instalación del Autoservicio de agua presión debe ser evaluado en función del área en el cual se hace el lavado. Deben ser respetadas todas las normas relativas a las condiciones de seguridad.

Nunca dirigir el chorro de agua a presión contra nosotros mismos para alcanzar ropas o calzado.

Durante el uso del Autoservicio de agua presión está prohibido bloquear el gatillo de la pistola-lanza en posición de paso libre.

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento y/o limpieza, desconectar el equipo de la red eléctrica y hidráulica.

Periódicamente, por lo menos una vez al año, hacer una inspección de los sistemas de seguridad.

Elección del lugar de instalación.

El lugar de instalación del Autoservicio de agua a presión, debe ser evaluado en función del área y del lugar en el cual se efectuará el lavado.

Deben ser respetados todas las condiciones y normativas relativas a la seguridad.

Fijación del equipo

Es necesario predisponer de una base o suelo firme de hormigón sobre el cual fijar fuertemente el Autoservicio de agua presión.



Red eléctrica

La línea eléctrica debe cumplir con las siguientes características:

- Potencia eléctrica: 7 Kw.
- Voltaje: 400V. 3+T+N Ph. 50Hz.
- Cable eléctrico alimentación de 5 hilos de 4mm, (3+Tierra+Neutro)
- La red eléctrica tiene que ser protegida con un interruptor magnetotérmico diferencial de 30 mA. (Curva de sensibilidad de 0,03 Amperios.)

Red hidráulica

Antes de conectar el Autoservicio de agua presión se debe disponer de:

- Un caudal mínimo de agua de 20 litros/min.
- Una presión de red hidráulica entre 2 y 4 bar.
- La temperatura del agua no sea superior a 60°C.
- El agua de red, debe estar limpia y sin arena u otras impurezas.
- No conectar el Autoservicio de agua presión directamente a depósitos de agua.

Puesta en Marcha

1. Conectar el cable de alimentación eléctrica en los bornes del cuadro.
2. Conectar el tubo de alimentación de agua de red hidráulica.
3. Abrir el grifo de red hidráulica y regular la presión de alimentación de agua (consultar datos técnicos)
4. Poner el interruptor general de alimentación eléctrica y magnetotérmicos del cuadro en posición (ON).
5. Efectuar la programación del secuenciador como se indica en estas instrucciones.
6. Llenar los depósitos o garrafas de producto (Champú-Cera).
7. Regular la cantidad de producto dosificado a través del mando de la válvula situado sobre las bombas dosificadoras.
8. Accionar el grupo de presión (ciclo aclarado) y mantenerlo en marcha hasta que salga agua limpia del latiguillo de alta presión, **sin colocar la pistola-lanza.**
9. Parar el grupo, desconectándolo del interruptor general de seguridad, y montar la pistola lanza al latiguillo de alta presión.
10. Accionar el interruptor general, insertar ficha o moneda, seleccionar ciclo de agua, y comprobar que la presión de bomba este al valor estándar.
11. Comprobar que la pantalla indique el tiempo según crédito.

Programas de lavado

El cliente puede elegir su ciclo de lavado según la secuencia deseada a través de los pulsadores situados en el frontal de la máquina.

No es necesario hacer un ciclo de lavado completo en secuencia, se puede ir de un programa a otro (ejemplo: desde 1 agua al 2 detergente o viceversa), sin provocar problemas a la máquina.

Fase 1: Detergente (Champú)

Tipo agua en 7400:	Fría
Tipo agua en 7500:	Caliente 45°
Presión salida agua:	100 bar.
Producto químico:	Champú líquido
Inyección producto:	A alta presión

Fase 2: Aclarado (Agua)

Tipo agua en 7400-7500:	Fría
Presión salida agua:	100 bar.

Fase 3: Encerado (Cera)

Tipo agua en 7400-7500:	Fría
Presión salida agua:	100 bar.
Producto químico:	Cera líquida.
Inyección producto:	A alta presión

Valores de consumo / calibraciones estándar

Tiempo del ciclo:	Según cliente
Tiempo de duración:	3 ÷ 4 minutos
Consumo agua:	10 ÷ 15 litros/min.
Consumo de detergente:	+/- 10 cL.
Consumo de cera:	+/- 10 cL.

Programación monedero o fichero

La programación en la placa electrónica del Autoservicio de agua presión es la calibración del tiempo de lavado para cada unidad de crédito (ficha o moneda).

La programación de la placa electrónica del Autoservicio de agua presión no permite la valoración individual de las diferentes fases de lavado: todas las fases tienen el mismo valor.

El Autoservicio de agua presión puede ser modificado para utilizar los siguientes sistemas de pago: Monedero mecánico o fichero mecánico.

Atención:

Antes de cualquier intervención sobre la máquina, desconectar la alimentación eléctrica.

Mantenimiento

El autoservicio de agua presión es una máquina que necesita un mantenimiento basado en un buen conocimiento del equipo, por parte del personal cualificado que se responsabiliza de las intervenciones realizadas.

Cleaning Machines, S. L., no se responsabiliza de las modificaciones sobre el equipo, por terceras personas, sin previa autorización explícita por parte de Cleaning Machines, S. L.

La documentación de las intervenciones de reparación y mantenimiento, así como eventuales certificaciones relativas a la instalación del equipo según las normativas vigentes, deben ser guardadas junto a este libro de instrucciones.

Periódicamente, por lo menos una vez al año, realizar al Autoservicio de agua presión, un control general de los dispositivos de seguridad, calibraciones y de masa a tierra, por personal cualificado.

Para eventuales reparaciones y mantenimiento del Autoservicio de agua presión, dirigirse exclusivamente a centros de asistencia técnica autorizados y solicitar repuestos originales.

No alterar los sistemas de control y seguridad del autoservicio de agua presión, por que puede comprometer la seguridad del equipo y afectar a personas y vehículos.

Instrucciones generales

Las operaciones de mantenimiento detalladas en este capítulo deben ser realizadas por personal cualificado. Antes de empezar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento, desconectar el equipo de la red eléctrica e hidráulica.

La calibración de los dispositivos de seguridad está realizada por el fabricante. Está prohibido modificar la calibración de los dispositivos de seguridad. Por lo menos una vez al año los dispositivos de seguridad tienen que ser revisados por personal cualificado.

En caso de avería o mal funcionamiento, no manipular, limitarse a desconectar el equipo. Para la reparación, dirigirse al servicio técnico oficial y pedir siempre repuestos originales.

El fabricante no puede ser responsable de daños que puedan ocasionarse en caso de manipulaciones, modificaciones, reparaciones u otras operaciones de mantenimiento no realizadas por personal cualificado.

Cambio de tensión.

La máquina esta fabricada para funcionar con corriente trifásica 400V+N+T 50Hz., en caso de cambio de corriente trifásica a 230V.+T 50Hz, habría que cambiar protecciones y placa de alimentación.

Lubricación

Controlar periódicamente el nivel de la bomba de presión, a través de la mirilla transparente o del tapón de nivel.

Cambiar el aceite pasadas las primeras 50 horas de trabajo y periódicamente cada 300 horas, o cuando sean evidentes señales de emulsión, (aceite blanco). Para el cambio de aceite, desenroscar el tapón de descarga de la tapa trasera de la bomba y vaciar completamente. En cualquier caso, utilizar únicamente aceite SAE 20-30.

Válvulas

Para la revisión y limpieza de las válvulas de la bomba principal de agua, realizar las siguientes operaciones:

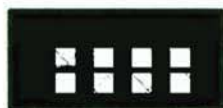
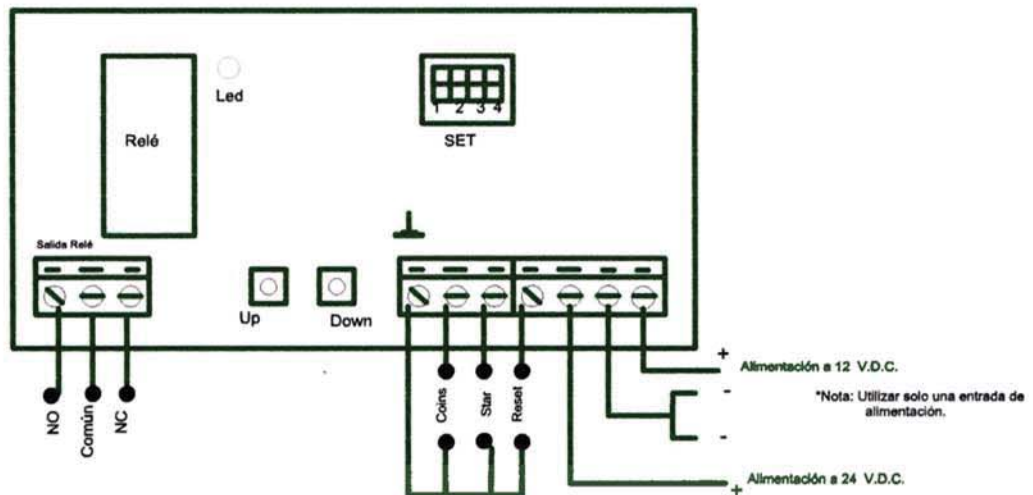
1. Desenroscar los tres tapones inferiores del cabezal de la bomba.
2. Sacar las válvulas de admisión del interior del cabezal, sin desmontar las protecciones de plástico.
3. Desbloquear los platillos inoxidables de las válvulas, presionando suavemente desde el interior. Revisar que no existan residuos u otros elementos peligrosos en el interior. Si fuera necesario desmontar los asientos, realizar una leve presión sobre la protección de plástico.
4. utilizar solo aire comprimido y un trapo para la limpieza de las válvulas. No utilizar productos corrosivos o abrasivos.
5. Comprobar la integridad y consistencia de las tóricas o juntas "OR", de asiento y cierre de las válvulas. Si es necesario sustituirlas.
6. Realizar las mismas operaciones, con las tres válvulas de presión, situadas en la parte superior del cabezal de la bomba.

Cierre estanco de los pistones

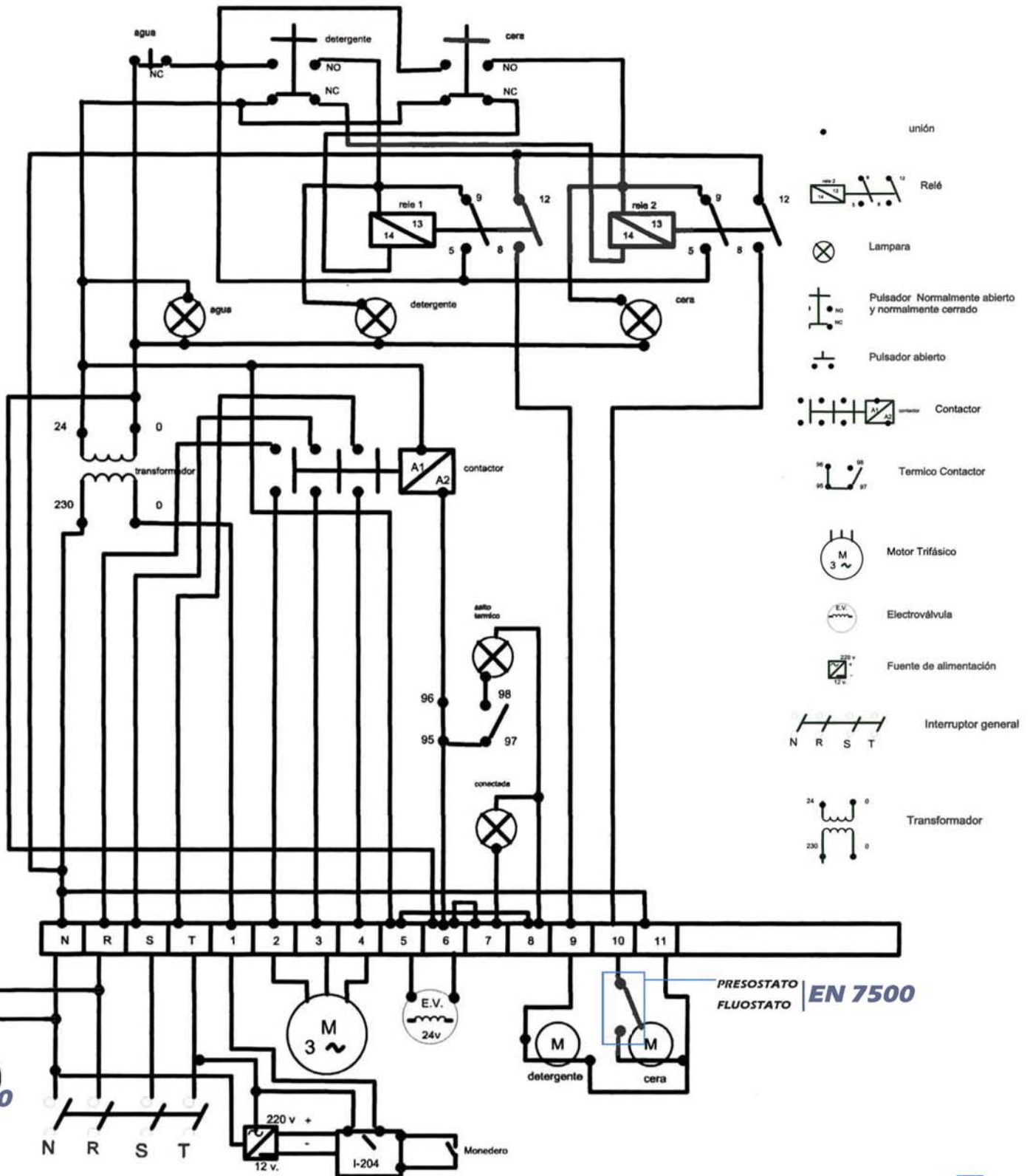
En caso de observarse una falta de presión en la bomba, comprobar el estado y eventualmente sustituir la serie de empaquetaduras (collarines), de cada pistón. Esta operación debe ser realizada por personal cualificado.

PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN.

- *La programación del tiempo por moneda solo es posible si el "dip4" esta en posición "ON"
- *Mantener pulsada la tecla "UP" durante 3 segundos al activar la alimentación del circuito.
- *En el modo de Programación el display disminuye en un 50% su luminosidad, diferenciandose así del modo operativo. Si el modulo detecta un periodo de 20 segundos de inactividad, regresara a modo operativo.
- *Situada la pantalla en programación mediante las teclas "UP" y "DOWN" podrá modificarse la consigna de tiempo. Si se mantiene cualquiera de estas dos teclas apretadas, el avance o retroceso se producirá a mas velocidad
- *Para grabar en memoria la cifra seleccionada, deberá cerrarse o activarse momentaneamente la entrada "COINS", el circuito almacenara el dato y volverá al modo operativo. El valor en minuto o segundos dependerá de la posición de "dip1". Para salir sin almacenar, cerrar "RESET" o esperar 20 segundos inactivo.
- *El tiempo por moneda permanecerá en memoria aún despues de quitar la alimentación eléctrica.
- *El modulo suma tiempo al introducir cada moneda, si se interrumpe la corriente eléctrica el modulo memoriza el tiempo restante al volver a tener corriente, siempre que este activado el "dip3" en posición ON (memoria activada).
- * El display parpadea cada 10 segundos durante los ultimos 60 segundos, como aviso de fin de tiempo.



	OFF	ON
Dip 1	Tiempo de moneda en segundos	Tiempo de moneda en minutos
Dip 2	Descuento de tiempo automático	Descuento según "Star"
Dip 3	Función memoria desactivada	Función memoria activada
Dip 4	Programación deshabilitada	Programación Habilitada



CALDERA EN 7500

PRESOSTATO FLUOSTATO EN 7500

AUTOSERVICIO 7400 - 7500

A LAS QUE ESTA DECLARACIÓN SE REFIERE, ESTÁN CONFORMES A LAS SIGUIENTES NORMAS:

89/CE66
EN61000-3: 1995+A1: 1998+A2: 1998+A14: 2000 EN61000-3-3: 1995
EN55014-1: 1993+A1: 1997+A2: 1999 EN55014-2: 1997

ADVERTENCIAS

Lea detenidamente las instrucciones de uso.

La empresa no se hace responsable de los posibles daños a cosas o personas por un uso impropio o incorrecto de la máquina y por el incumplimiento de las disposiciones de seguridad y mantenimiento.

El presente manual forma parte integrante de la máquina y debe quedar siempre a disposición del usuario y/o encargado de su manutención;

Las indicaciones presentadas en este manual no sustituyen a las medidas de seguridad y los datos técnicos, para la instalación y el uso, aplicadas directamente a la máquina.

El usuario debe atenerse a las normas de seguridad vigentes en el país de instalación.

No se debe utilizar la máquina si se detectan deterioraciones que puedan comprometer la seguridad original.

El instalador, el usuario o el encargado de la manutención tienen la obligación de comunicar eventuales anomalías a la casa constructora.

La máquina ha sido diseñada para aplicaciones diferentes de las previstas en el campo de empleo.

Esta máquina debe ser usada sólo por parte de persona adulta y capacitada.

Motor : Eléctrico trifásico
Tensión: 400 v.
Potencia: 5,5 cv. 4 Kw.
Automatismo: Programa agua, detergente con agua caliente, cera. Monedero 1 euro con display (12 v.) Corriente en puerta 24 v. Max.

Bomba: Hawk HC 506 l 1.450 r.p.m.

Caudal: 15 l. minuto Presión : 110 bar. (Regular maximo 120 bar)

Equipo instalado: Válvula reguladora de presión, Flujostato manómetro de glicerina inox, pistola alta presión lanza, manguera alta presión, filtro entrada agua, retorno a bomba, electroválvula 24 v. Entrada agua Acumulador eléctrico 1200 w. 220 v. en 7500

Chasis:
Metalico con puertas y carcasas en acero Inox.

NORMAS DE GARANTÍA

Las normas generales de garantía aplicadas se refieren a la regla 1999/44CE acerca de ciertos aspectos de la venta y de la garantía de los bienes de consumo. En particular:

1. Responsabilidad del constructor:

La garantía no ampara las piezas sujetas a desgaste natural debido al uso de la máquina, y en especial modo: émbolos, aros de sellado, juntas, tubos y boquillas. La garantía se limita a los defectos demostrables y atribuibles a la fabricación y/o al material; esta garantía empieza a valer en el momento de la compra.

Los casos y/o defectos que resulten del normal desgaste, del incorrecto empleo de la errónea conexión eléctrica o hidráulica del aparato, no están amparados por la garantía.

2. Intervenciones técnicas:

Cualquier intervención técnica efectuada por personal no autorizado invalida la garantía con la exclusión de ulteriores responsabilidades por parte del fabricante, en particular modo por daño a cosas o a terceros. La sustitución o reparación de partes defectuosas queda subordinada a la incontrovertible decisión del fabricante.

Cuando se ejecuten intervenciones en el aparato o su sistema, sin autorización explícita por parte del centro de asistencia, finalizan todos los derechos de la garantía. Sólo el servicio de asistencia y los revendedores autorizados pueden recibir las piezas de repuesto; por lo tanto tales piezas de repuesto serán suministradas sobre la base de esta garantía.

3. Centros de Asistencia Autorizados:

El servicio de asistencia autorizado sustituye al fabricante en cuanto a obligaciones y derechos, para los términos expresados por la presente garantía. Por otra parte el Centro de Asistencia Autorizado no allegará pretextos fuera de los puntos establecidos por la presente garantía.