

# WATERFALL SISTEMAS HIDRONEUMATICOS

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS MODELO WS CON UNA BOMBA CENTRIFUGA

Estos equipos son totalmente automáticos no requiriendo atención especial para su funcionamiento. El equipo se entrega al comprador calibrado y probado en fábrica con su correspondiente manual de instalación y operación.

**De la correcta instalación siguiendo las normas e instrucciones dadas depende el buen funcionamiento del equipo y la validez de la garantía.**

### **1- Selección del lugar**

Los equipos deberán instalarse en lugar seco y ventilado y protegidos de la intemperie ( El equipo puede quedar a la intemperie, pero su conservación a lo largo de los años es mejor si esta bajo techo).

Para evitar que el sonido de la bomba se transmita por pisos y paredes recomendamos instalar antivibratorios en los caños de entrada y salida así como en los pies del equipo. Nuestra experiencia nos indica que esto es vital cuando el equipo esta dentro de la casa o en las azoteas.

**1.1-** Como la bomba está montada junto al tanque deberán respetarse además las distancias entre el tanque de reserva / cisterna y el equipo hidroneumático indicadas en el punto 2.

### **2- Instalación hidráulica**      **2.1- Esquema adjunto**

#### **2.2- Cañería de succión:**

La cañería de succión tiene que:

- Ser lo más corta posible, sin estrangulaciones ni bruscas variaciones de dirección
- Ser perfectamente estanca y resistir la depresión que produce la bomba
- Tener una dirección ascendente hacia la bomba para evitar burbujas de aire que podrían impedir el cebado o provocar su detención.

**Deberá respetar las siguientes distancias máximas:**

- A- desnivel entre cisterna o tanque y bomba: 3 metros
- B- longitud total : 7 metros

**DIAMETRO MINIMOS:**

- 4 m <sup>3</sup> /h:	1 PULGADA GAS
6 m <sup>3</sup> /h	1 ¼ PULGADAS GAS
10 m <sup>3</sup> /h:	1 1/2 PULGADA GAS
15 m <sup>3</sup> /h	2 PULGADAS GAS

**( NUNCA MENOR AL DIAMETRO DE SUCCION DE LA BOMBA)**  
**- USAR SIEMPRE CURVAS (CODOS NO)**

Instalar llave de paso y unión doble a la entrada de la bomba y válvula de retención que en el caso de "cisterna" debe ubicarse en el extremo inferior de la cañería de succión y a no menos de 10 cm del fondo del tanque. Es conveniente instalar un filtro de línea en la cañería de succión.

**En todos los casos se deberá instalar una sola válvula de retención**

**Dentro de la cisterna la cañería de succión tiene que tener una cupla de forma que sea posible retirar el tramo final de la misma a fin de mantenimiento del filtro y válvula de retención.**

**3.- Sistema de by-pass** (Consultar con la empresa prestataria del servicio de agua potable si permite la vinculación de la red externa con la interna)

## WATERFALL SISTEMAS HIDRONEUMATICOS

**3.1- Para cisterna alimentada desde Red Exterior:** El by-pass puentea el equipo durante los cortes de luz o cuando el mismo está apagado. Actúa en forma automática. La válvula de retención deberá ser de cierre estanco (pídalo como válvula para by-pass en WATERFALL).

Si no funciona la bomba del equipo la presión y caudal disponibles son los de la red exterior.

Esquema: ADJUNTO

**3.2- Con tanque elevado:** El by-pass puentea al equipo cuando este está apagado o no hay energía eléctrica. Actúa en forma automática. La válvula de retención deberá ser de cierre estanco (pídalo como válvula para by-pass en WATERFALL)

Si no funciona la bomba del equipo la presión disponible es la correspondiente al nivel de agua dentro del tanque.

Esquema: ADJUNTO

**4- Cañería de salida:** Deberá ponerse llave de paso y unión doble a la salida del equipo y desde allí se continuará normalmente como en cualquier instalación.

**5- Materiales para la instalación:** Puede ser cualquiera de los de plaza teniendo la precaución que el polietileno no deberá utilizarse para la cañería de succión.

**6- Instalación eléctrica:** Los equipos se entregan con todas sus conexiones internas listas, restando llevarles la alimentación e instalar el automático de cisterna { ver 7} (puede solicitarlo a WATERFALL). Este automático es vital para el buen funcionamiento del equipo ya que se encarga de apagarlo en caso de no tener agua el tanque desde donde se alimenta.

Deberá verificarse que la línea de alimentación eléctrica sea la adecuada a la potencia del motor.

El circuito eléctrico está junto con el esquema hidráulico.

### CONECTAR EL CABLE DE PUESTA A TIERRA

#### 7-Instalación del automático de cisterna KEY-3 o 5

A- Instalar el contrapeso ( cilindro amarillo ) a 15 centímetros de la pera. Este cilindro debe quedar fijo sobre el cable.( MAS DETALLES EN EL FOLLETO AZUL QUE VIENE EN CASTELLANO CON EL AUTOMATICO)

B- La pera deberá quedar colgando dentro del tanque a 15 centímetros del nivel del caño de succión. EL CABLE DEBE SUJETARSE DESDE LA PARTE SUPERIOR DEL TANQUE Y QUEDAR LIBRE DENTRO DEL MISMO.

C- Los colores de los cables que se deben utilizar son el MARRÓN Y NEGRO, los cuales se instalarán en SERIE CON LOS DE LA ALIMENTACIÓN DEL EQUIPO (según esquema)

D- Verificar que en esta posición del automático y con la bomba encendida no se produzca un vórtice (remolino) antes de que el automático la detenga.

En caso de que esto suceda se deberá aumentar la distancia entre la pera y el caño de succión hasta que el inconveniente no se produzca.

E- En el caso de que el llenado del tanque sea controlado por otro automático verificar que este pida agua antes de que el hidroneumático sea detenido por falta de agua.

OTRAS MARCAS: SEGUIR INSTRUCCIONES DEL MISMO.

#### 8- Puesta en marcha

## WATERFALL SISTEMAS HIDRONEUMATICOS

8-1 CUANDO SE ENCIENDE EL EQUIPO POR PRIMERA VEZ O DESPUÉS DE ESTAR DESCONECTADO UN LARGO PERIODO VERIFICAR :

A- QUE EL EJE DE LA BOMBA GIRE LIBRE.

B- QUE LA BOMBA ESTE PURGADA: La bomba esta purgada cuando esta totalmente llena de agua. Para verificar esto afloje el tornillo de purga en la parte superior de la bomba y en caso de no salir agua retírelo y llene con agua. Puede ser necesario repetir la operación luego de intentar arrancar el equipo )

C- LA CORRECTA POSICIÓN DE LAS LLAVES DE PASO.

-2 CUANDO SE LIMPIA EL TANQUE DE DONDE TOMA AGUA EL EQUIPO LIMPIAR EL FILTRO DE LINEA.

VERIFICAR REGULARMENTE QUE EL FILTRO DE LINEA ESTE LIMPIO (MAS SEGUIDO DONDE EL AGUA TIENE IMPUREZAS)

NOTA: EL INYECTOR DE AIRE FUNCIONA CORRECTAMENTE CUANDO LA BOMBA ENCIENDE Y SE SIENTE QUE LA VÁLVULA DE AIRE TOMA ESTE CON RUIDO (ESTA VÁLVULA ESTA EN LA PIEZA DE BRONCE DEL INYECTOR APUNTANDO HACIA ABAJO). CUANDO LA BOMBA SE DETIENE SE ESCUCHA COMO LAS BURBUJAS DE AIRE INGRESAN DENTRO DEL TANQUE.

ANTE CUALQUIER DUDA LLAME AL 714-0555.

**NOTA: Antes de cualquier intervención de manutención y/o arreglo , desconectar la alimentación eléctrica al equipo**

## REGULACION DEL PRESOSTATO

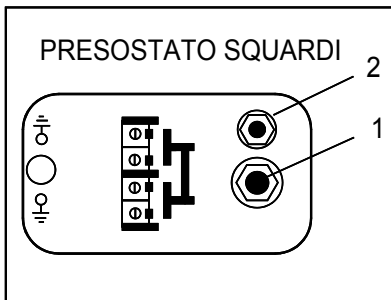
## WATERFALL SISTEMAS HIDRONEUMATICOS

Su equipo cuenta con uno o más presostatos (según modelo) que han sido calibrados y probado en el banco de calibración de la empresa antes de su instalado en el equipo.

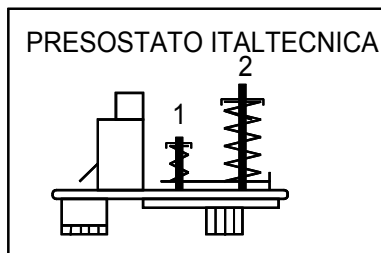
Cada uno de los presostatos se ajusta en el punto optimo de trabajo de la bomba consiguiéndose con esto un funcionamiento correcto del sistema mas un uso racional de la energía eléctrica.

Si el usuario o instalador considera que para una instalación en particular debe realizar una nueva calibración recomendamos que esta sea realizada por personal idóneo.

No se reconoce la garantía si se ha cambiado la regulación del presostato a márgenes de presión inadecuados para el buen funcionamiento del sistema.



AL AJUSTAR EL CAMPO 1 EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ SE AUMENTA LA PRESION DE ARRANQUE Y PARADA.  
EL CAMPO 2 AUMENTA LA DIFERENCIA ENTRE EL ARRANQUE Y LA PARADA. NORMALMENTE ESTA TOTALMENTE SUELTA.  
DIFERENCIAL MINIMO CON EL CAMPO 2 SUELTO:



A- AFLOJAR TODO EL CAMPO 1  
B- AJUSTAR EL CAMPO 2 HASTA CONSEGUIR EL VALOR DE PRESION PARA EL ARRANQUE DESEADO  
C- APRETAR LA RUECA DEL CAMPO 1 HASTA OBTENER

COMO NORMA GENERAL NO REGULAR LA PRESION DEL PRESOSTATO CERCA DE LOS RANGOS MAXIMO Y MINIMO DE LA BOMBA UTILIZADA.

# GARANTIA

## **WATERFALL SISTEMAS HIDRONEUMATICOS**

RO. CO. SRL garantiza por TRES año a partir de la fecha de compra a la construcción mecánica de sus tanques de presión contra fallas de materiales, mano de obra o vicios ocultos. Queda a criterio de RO.CO. SRL la reparación o cambio de los componentes defectuosos. En ningún caso la garantía incluye la posibilidad de reclamar daños materiales, corporales y/o lucro cesante.

El tiempo de reparación medio es de 7 días y los equipos deberán ser entregados en nuestra fábrica ( F. Fader 3365 Victoria Pcia. Buenos Aires) libre de gastos o si el usuario lo requiere el equipo se reparará donde se halle instalado. En este caso los costos de movilización del personal técnico son a cargo del usuario y se le facturarán a los Valores vigentes.

La presente garantía no ampara defectos ocasionados por:

- USO NO CONFORME AL MANUAL DE INSTALACION DEL EQUIPO
- DEFICIENCIAS EN LA INSTALACION HIDRAULICA
- DAÑO EN LAS PARTES INTERNAS Y EXTERNAS QUE PRESENTEN MAL TRATO
- SI EL EQUIPO SE LO HACE FUNCIONAR FUERA DE LOS LÍMITES NOMINALES SOBRECARGÁNDOLO.

TODA INTERVENCION TECNICA QUE NO FUERA ORIGINADA POR FALLAS O DEFECTOS TECNICOS DEL APARATO TENDRA QUE SER ABONADA POR EL USUARIO DE ACUERDO A LOS VALORES VIGENTES A LA FECHA DE LA INTERVENCION.