



BOMBAS : SPA - FAMAX - PEDROLLO - IMPORTACIONES ELECTROBOMBAS BARMESA  
EQUIPOS CONTRA INCENDIO - PRESIÓN CONSTANTE - EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS  
MANGUERAS - VÁLVULAS ANGULARES - GABINETES - SUMINISTROS E INSTALACIÓN

Calle Saint Saenz N° 683 - San Borja (Altura de la Municipalidad de San Borja)

Teléfono: 226-7973 Celular: 998367268 / 975630070

Correos: mhurtado@mahuci.com / proyectos@mahuci.com / ventas@mahuci.com

## Capítulo 1 : MANUAL DE OPERACIONES TABLERO ALTERNADOR BOMBAS DE DESAGUE Y SUMIDERO

### BOMBAS DE DESAGUE Y SUMIDERO

#### I - ALCANCES GENERALES

El tablero alternador da la posibilidad de operación automática gobernado por los interruptores automáticos.

Para instalaciones de cisterna - tanque elevado: normalmente interruptores automáticos de nivel tipo radar.

Para instalaciones de tanques hidroneumáticos: normalmente interruptores automáticos de nivel tipo radar instalado en la cisterna e interruptor automáticos de presión en el tanque hidroneumático.

Para instalaciones de pozo séptico o sumidero: normalmente interruptores automáticos de nivel encapsulados.

El arranque y parada es automático produciéndose la alternancia de ambas bombas, posibilitando un desgaste parejo.

Si en caso alguna de las electrobombas necesitara mantenimiento o estuviera fallando, el usuario podrá solicitar el mantenimiento o la reparación sin perjudicar el funcionamiento de la otra bomba.

#### II- MODOS DE OPERACIÓN:

Caso pozo séptico: En operación manual los interruptores de nivel quedan inhabilitados, por tanto el operador podrá secar el agua del pozo séptico.

Caso cisterna – tanque alto: El funcionamiento será posible solo si hay agua en la cisterna de lo contrario el sistema se bloquea (no arranca).

Caso cisterna – tanque hidroneumático: El funcionamiento será posible solo si hay agua en la cisterna de lo contrario el sistema se bloquea (no arranca).

#### A) FUNCIONAMIENTO MANUAL:

Para iniciar el arranque manual los conmutadores MAN-O-AUT y de bombas O-B1-B2-ALT deben estar en la posición de apagado “O”, si se desea arrancar la electrobomba #1 (ó #2) colocar el conmutador de bombas a la posición B1 (ó B2) luego proceder al arranque de la electrobomba posicionando el conmutador MAN-O-AUT en la posición manual MAN y para el apagado posicionar el mismo conmutador a “O”.

#### B) FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO:

Para iniciar el arranque automático los conmutadores MAN-O-AUT y de bombas O-B1-B2-ALT deben estar en la posición de apagado “O”.

- Solo funcionamiento de una electrobomba #1 (ó #2).- Posicionar el conmutador de bombas en B1 (ó B2) y luego el conmutador MAN-O-AUT en la posición de

- automático AUT, entonces el funcionamiento de esta bomba dependerá de los niveles de líquido del tanque elevado (ó de la presión del tanque hidroneumático) censados por los interruptores automáticos.

- Funcionamiento en alternancia.- Posicionar el conmutador de bombas en ALT y luego el conmutador



BOMBAS : SPA - FAMAX - PEDROLLO - IMPORTACIONES ELECTROBOMBAS BARMESA  
EQUIPOS CONTRA INCENDIO - PRESIÓN CONSTANTE - EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS  
MANGUERAS - VÁLVULAS ANGULARES - GABINETES - SUMINISTROS E INSTALACIÓN

Calle Saint Saenz N° 683 - San Borja (Altura de la Municipalidad de San Borja)

Teléfono: 226-7973 Celular: 998367268 / 975630070

Correos: [mhurtado@mahuci.com](mailto:mhurtado@mahuci.com) / [proyectos@mahuci.com](mailto:proyectos@mahuci.com) / [ventas@mahuci.com](mailto:ventas@mahuci.com)

MAN-O-AUT en la posición de automático AUT, entonces el funcionamiento de esta bomba dependerá de los niveles de líquido del tanque elevado (ó de la presión del tanque hidroneumático) censados por los interruptores automáticos. Supongamos que inicialmente entra en funcionamiento la bomba 1 al llenar el tanque (ó al presurizar el tanque hidroneumático), el nivel es censado por el interruptor automático quien inmediatamente enviara la señal de parada, cuando haya consumo y se den las condiciones de arranque entrara en funcionamiento la otra bomba el mismo que dejara de funcionar cuando se den las condiciones de parada; este proceso de alternado seguirá indefinidamente.

### III- ALARMA AUDIO VISUAL POR NIVEL ALTO:

- Nivel alto en pozo séptico: Cuando por alguna causa el nivel de agua en el pozo séptico esta por encima del nivel de trabajo normal de los interruptores automáticos de nivel; se activará una alarma sonora y en el tablero se encenderá un piloto de color rojo indicando el nivel alto.

- Esto se debe a una falla de la Bomba #1 o la Bomba #2 o ambas: Cuando se active el relé térmico de sobrecarga de los arrancadores o apertura el interruptor termo magnético debido a una caída del voltaje suministrado ó atascamiento de las bombas, etc.; se activa una alarma y en el tablero encenderá un piloto rojo indicando la falla por nivel alto.

En cualquiera de los casos el encargado deberá acercarse a la sala de Bombas y observar que falla es y dar solución inmediata. No olvidar pulsar la botonera de silenciador de alarma; para luego restablecer el funcionamiento normal del tablero y dejarlo operativo nuevamente.

Departamento Técnico  
MAHU IMPORTACIONES S.A

*(fin del extracto)*