



Serie 61

Válvula de Control para Pozo Profundo - Controles Eléctricos

Note:

Por favor refiérase al diagrama #69548 de Cla-Val, al Catalogo de Información del Producto y de Instalación, al Manual de Operación y Mantenimiento enviados con la Válvula de Control.

Procedimiento de Arranque

El interruptor de limite (SW2) en la válvula, debe ser ajustado antes de poner en servicio la válvula de control de bomba. El collarín de tope, en el vástago del interruptor de limite, debe ser ajustado para alcanzar el rodillo en el brazo del interruptor al recorrer la válvula cerca del 95% (aprox.) a la posición de cierre. Los contactos N.O. en el interruptor de limite SW2 cierran cuando el collarín ajustable alcanza y mueve el brazo del interruptor. Después de haber realizado los ajustes mencionados,

el selector H-O-A debe colocarse en la posición O (apagado) y energizar el control eléctrico. Entonces se debe permitir abrir a la válvula de control Serie 61 (por favor vea el manual) y dejar que el collarín de tope del interruptor de limite (SW2) alcance al rodillo del interruptor. Esta acción cierra los contactos N.O. en el interruptor SW2 y energiza la bobina relevadora en el 3CR.

Por favor lea cuidadosamente las instrucciones de operación. Realice todos los ajustes (control de velocidad de apertura, control de velocidad de cierre e interruptor de limite) antes de arrancar la bomba del pozo o energizar los con-

troles eléctricos.

El selector H-O-A puede ser colocado ahora en la posición "A" (automático) y tiene como resultado la siguiente operación:

Arranque de Bomba - Ciclo de Operación de Bomba

Existen dos maneras en donde el motor de la bomba (M) empieza el ciclo que puede "llamarse" encendido:

1 - Puede "llamarse" encendido al motor de la bomba colocando manualmente el interruptor H-O-A en posición "H" (Manual). Esta acción saca de operación al interruptor remoto automático (SW1) y manda encender la bomba.

2 - El motor de la bomba puede "llamarse" encendido colocando manualmente el interruptor H-O-A en posición "A" (Automático) cerrando los contactos del interruptor automático (SW1). Esta acción coloca al motor de la bomba bajo el comando del SW1 y a los controles de seguridad asociados. El motor de la bomba (M) no puede llamarse encendido, bajo ninguna condición, si el selec-

tor H-O-A es colocado manualmente en la posición "O" (apagado).

Cuando los contactos del SW1 cierran (asumiendo que la bobina 3CR esta energizada - vea el procedimiento de arranque arriba) la bobina 1CR esta energizada, ambos contactos del 1CR cierran para energizar el piloto de la válvula solenoide (PVS) y la bobina relevadora 2CR. Ambos contactos del 2CR cierran y el motor de la bomba (M) arranca inmediatamente al igual que la válvula empieza a cerrar. Al ir subiendo el collarín del vástago del interruptor SW2 y libere al rodillo, los contactos del SW2 N.C. cierran. La bomba se mantiene ahora en línea por el SW2 y la válvula continua lentamente con su trayectoria hasta cerrar completamente, dirigiendo todo el flujo del liquido hacia la tubería.

Condiciones de Falla de Energía (Cuando la Bomba esta Operando)

Si sucede una falla momentaria de operación cuando la bomba este en operación, la bobina relevadora 3CR será des energizada y los contactos 3CR1, 3CR2 y 3CR3 se abriran. Esta acción mantiene completamente fuera al motor de la bomba para que no encienda de nuevo y mantiene al solenoide PVS des energizado hasta que la valvula abre al punto de ajuste del interruptor de limite

SW2. Sin embargo, un periodo de tiempo de unos segundos es requerido para que el ensamble del diafragma recorra hasta la posición mas baja y mantener la válvula cerrada para cuando la bomba arranque de nuevo. Por lo tanto, aunque la energía se restablezca inmediatamente seguida de una falla energía la bomba no puede arrancar de nuevo hasta que el sistema este "listo", hidráulicamente, para un nuevo arranque.

Paro de la Bomba - Condiciones de Apagado de la Bomba

Cuando los contactos de SW1 están abiertos, o el selector H-O-A es colocado manualmente en la posición de apagado, los contactos de la bobina 1CR se abren y la bobina PVS se des energiza. Ya que los contactos del

interruptor SW2 se encuentran en la posición normalmente cerrados, el motor de la bomba (M) continua operando al igual que la válvula de control de bomba abre lentamente. Cuando el collarín de tope del SW2 alcance el rodillo del brazo, los contactos del