

EQUIPO DE PRESION PARA SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Sistema pre ensamblado de presión de agua, capaz de suministrar automáticamente una presión de 40-60 PSI (28-42 Mts) y un caudal de 140 GPM (IHM modelo: **20A-7.5TW (2) LA500 STD ALT** o equivalente que ofrezca las mismas características), compuesto de:

1) SISTEMA DE BOMBEO

Compuesto por dos motobombas centrifugas horizontales (IHM modelo 20A-7.5TW o equivalentes), construcción standard en hierro, eje en acero al carbón soportado en rodamientos y sello mecánico, accionadas directamente por motores eléctricos trifásicos de 7.5 HP (marca WEG o similar), 3500 RPM, 220/240 voltios, 3 fases, 60 Hz, tipo cerrado. TEFC, protección motor IP 55, aislamiento clase B, con eje soportado por rodamientos pre lubricados.

Especificaciones y condiciones de operación de las motobombas:

Líquido de Bombeo: AGUA LIMPIA

Capacidad total solicitada : 140 GPM 8,82 LPS.

Capacidad total suministrada : 140 GPM 8,82 LPS

Presión de Trabajo Ofrecida: 40-60 PSI 28-42 MTS

TDH 50 PSI

CAUDAL 140 GPM

PORCENTAJE 100 %

POTENCIA 7,5 HP

DIAMETRO ROTOR 180 MM

DIAMTERO SUCCION 2 " NPT

DIAMETRO DESCARGA 2" NPT

Control del sistema:

La motobomba No. 1 se controlará por medio de un interruptor de presión, el cual prenderá y apagará la bomba a la respectiva graduación de presión 40-60 PSI.

La bomba No. 2 se controlará por medio de un interruptor de presión, el cual prenderá y apagará la bomba a la respectiva graduación de presión.

Su mecanismo asegura un desgaste y descalibración mínimos.

Un Interruptor de flotador de tipo ampolleta de mercurio, para controlar el bajo nivel crítico prefijado del tanque de abastecimiento, incluye 6 mts de cable sumergible.

Secuencia de operación :

A De 0 a 140 G.P.M Motobomba No. 1

B De 141 a 280 G.P.M Motobomba No. 1 y 2

La bomba No. 2 actuará como reserva en caso de daño de una de las anteriores o si deseara operará automáticamente y aditivamente según selección en el tablero de control y mando eléctrico.

2) TANQUE HIDROACUMULADOR

Tanque de alta presión tipo hidroacumulador de 500 litros de volumen (IHM, modelo **LA500** o equivalente), para permitir que el equipo permanezca apagado durante el 80% del tiempo que se presenten caudales de bajo flujo.

Características:

- Cuerpo del tanque construido en dos partes de acero de alta resistencia, lo cual hace que este sea muy resistente a altas presiones, totalmente inoxidable.
- Incluye membrana flexible recambiable anticontaminante en poliuretano flexible del mismo tamaño del casco exterior del tanque.
- Boca de revisión bridada que permite una fácil inspección y retiro de la bolsa en el evento remoto de requerirse.
- Válvula de inyección para precarga de aire.
- Precargado y probado en fábrica.

Dimensiones

Altura: 1.51 Mts



Figura 1. Ejemplo equipo requerido

Diámetro: 0.76 Mts
Volumen: 0.500 Mts³

3) **TABLERO ELECTRICO**

Tablero eléctrico de control y mando construido en lámina Cold-Rolled calibre 18 a la cual se le aplica un tratamiento de desoxidante - fosfatizante con anticorrosivo y acabado en color gris martillado.

Permite:

- a) La operación automática, manual o apagado para cada una de las bombas.
- b) La operación secuencial y/o alternada del trabajo de las mismas.
- c) Fácil revisión de las condiciones eléctricas, voltajes y amperajes para cada uno de los motores del equipo.
- d) Conexión y desconexión general de c/u de las bombas por medio de los guardamotors o BREAKERS del equipo.

Componentes:

- Dos Breakers Guardamotors, protecciones contra corto circuito, sobre carga, caída de fase, con indicador de salto de Relé, permite la conexión y desconexión eléctrica independiente de cada motobomba.
- Dos arrancadores termomagnéticos con bobinas a 220 voltios.
- Un selector interruptor ON-OFF de energizado y desenergizado.
- Dos selectores Manual off.
- Dos interruptores de operación Automático1, Automático2 y apagado manual, debidamente identificados con marquillas en acrílico.
- Dos interruptores de operación Manual - Apagado.
- Dos lámparas luminosas indicadoras de operación y apagado de las bombas.
- Dos bases portafusibles tipo Diazed, con sus respectivos fusibles.
- Circuito de control cable No. 18 AWG en color rojo con amarres y montaduras plásticas.
- Plano de conexiones.
- Cerradura con llave.

Normas con las que debe cumplir:

- VDE-0660, sobre dimensionamiento del tablero.
- IEC-529 o IEC-144, sobre selección de contadores, conductores, breakers, relés, etc.
- VDE-0100-410, sobre ensamble y seguridad dentro del tablero.
- VDE-01992-272, sobre la selección de colores para pulsadores, indicadores, etc.
- IP-44, protección del tablero contra salpicaduras de agua en todas las direcciones.

4) **ACCESORIOS HIDRAULICOS INCLUIDOS:**

- 2 Válvulas de pie en bronce de 3"
- 2 Válvulas de cheque en bronce de 2"
- 2 Válvulas de paso en bronce de 2"
- 1 Válvulas de paso en bronce de 1,1/2" para Hidroacumulador.
- 1 Válvula de paso de 1" para drenaje y pruebas del sistemas.
- 3 Manómetros de 0-200 PSI, uno para cada motobomba y uno para el sistema (dentro de la bandeja y conectado al tab).
- 1 Válvula de cheque tipo cortina en bronce de 1,1/2".

5) **SISTEMA PREENSAMBLADO**

Incluye:

- Base común en acero estructural.
- Interconexiones en tubería galvanizada, entre la descarga de cada una de las bombas y los accesorios hidráulicos mencionados.
- Conexión para la descarga General en tubería galvanizada de 4", incluye conexión standard para el tanque hidroacumulador.
- Tablero de control y mando instalado sobre párales estructurales en ángulo.
- Tablero de Manómetros, debidamente instalado con las válvulas de paso del tipo de bola para protección de los mismos, interconectados con tubería de cobre.
- Instalación eléctrica entre los motores y el tablero de control y mando, debidamente instalados con corazas protectoras.
- Instalación hidráulica y eléctrica de los presostatos fijados al tablero.
- Conexiones para el cebamiento de las motobombas.

– Pintura anticorrosiva en la base y pintura general del equipo.

GARANTIAS

De Fabricación: Mínimo 6 meses de garantía contra defectos de fabricación/ensamble

De Repuestos y Servicio: Disponibilidad de todos los repuestos y servicio técnico

De Asesoría: Se debe contar con asesoría técnica para la correcta instalación y puesta en marcha del equipo ofrecido, presencial en Bogotá D.C, o vía telefónica / email para otras ubicaciones dentro de Colombia