

GRUPOS DE PRESION CONSTANTE

SERIES: SILENT-VARIO Y SILENT-VARIO EXCELLENT

Grupos de Bombeo para el suministro o aumento de presión de agua limpia, a presión Constante y Caudal Variable.

Constan de una o varias bombas verticales u horizontales montadas sobre una bancada común, equipado con Convertidor de Frecuencia. El equipo regula la velocidad de la bomba en función del caudal solicitado. Se ajusta a cualquier punto de trabajo dentro de las curvas MAX. y MIN.

El funcionamiento de las bombas es automático, según demanda de la instalación, por mediación del PLC Variador de Frecuencia y transductor de presión.

La serie SILENT VARIO EXCELLENT, además equipa un presostato por bomba para que el grupo pueda funcionar sin variador como un grupo clásico cuando se desee, con solo desconectar el variador por el selector del cuadro de maniobra.

- Los Grupos de Presión ELIAS se suministran completos y probados.

Ventajas:

- Reducción del depósito de acumulación.
- Mantiene la presión constante,
- Eliminación de los golpes de ariete en las tuberías.
- Reducción del número de maniobras alargando la vida útil de las bombas.
- Ahorro energético de hasta un 80%.
- Variación de secuencia de entrada de bombas (ALTERNANCIA).
- Equipos con diseño (Excelent) que permite funcionar como grupo de presión clásico con presostatos o con variador de frecuencia.

Funcionamiento:

Al existir una demanda el agua sale del depósito acumulador, si la demanda prosigue entra en funcionamiento una bomba a baja velocidad incrementándose ésta hasta equilibrar la demanda con el suministro. Cuando la demanda aumenta se conectarán más bombas y modulará la velocidad de la primera para mantener el consumo y la presión, actuando de forma inversa al disminuir la demanda.



CONSTANT PRESSURE SETS

SERIES: SILENT-VARIO AND SILENT-VARIO EXCELLENT

Pumping sets for the supply or pressure increase of clean water, at Constant Pressure and Variable Flow.

They are made up of one or several vertical or horizontal pumps mounted on a common base-plate, equipped with Frequency Converter. The equipment regulates the speed of the pump in function of the required flow. It can be adjusted to any working point within the MAX. and MIN. curves.

The working of the pumps is automatic, according to the demand of the installation, by means of the PLC Frequency Converter and pressure transducer.

The SILENT VARIO EXCELLENT series also has one pressure switch per pump, so that, when desired, the set can operate as a classic booster set, by simply disconnecting the frequency Converter switch on the electric panel.

- ELIAS Booster Sets are supplied complete and tested.

Advantages:

- Reduction of the accumulation tank.
- Pressure is maintained constant
- Elimination of jolting in the pipes.
- Reduction of the number of manoeuvres, thus lengthening the useful life of the pumps.
- Energy saving up to 80%
- Sequence variation of the entrance of the pumps (ALTERNANCY)
- The design of the equipment (EXCELLENT) allows the set to work as a classic booster set with pressure switches or with frequency converter.

Operation:

When demand exists, water leaves the accumulator tank, if the demand continues one pump starts up at low speed and gradually increases until equalling the demand with the supply. When demand increases more pumps are connected and the speed of the first is modulated to maintain consumption and pressure, acting in reverse form when demand decreases.



Equipamiento:

Bombas multietapa horizontales o verticales.
*Colector de envío o impulsión en acero galvanizado.
*Colector de aspiración (bajo demanda) en acero galvanizado.
Bancada común.
Válvula de corte para cada bomba en Impulsión.
Manómetro con Válvula de corte.
Accesorios de conexión.

* Sobre demanda en acero inox.

COMPOSICIÓN BÁSICA

COMÚN CONJUNTO ELÉCTRICO ELECTRÓNICO

1 Armario metálico Protección IP 54
1 Interruptor seccionador III general (calibre según potencia)
1 Interruptor magnetotérmico I, protección maniobra.
2 Rejas para aireación de sistema(**)
1 Piloto amarillo, paro por señal externa (boya, presostato, nivel)
1 Relé actal, control señal externa (boya, presostato, nivel).

BOMBA REGULADA

1 Disyuntor magnético III, protección variador (calibre según potencia)
1 Variador de frecuencia, par cuadrático y filtro (calibre según potencia)
1 acoplamiento para montaje teclado variador en la puerta.
Señalización electrónica, display con indicación de los parámetros de funcionamiento.
1 Transductor de presión 0-10 bars / 4-20 mA
1 Selector 2 posiciones, marcha - paro variador
1 Piloto verde, marcha variador.

BOMBA AUXILIAR ó BOMBAS AUXILIARES

1 Disyuntor magnetotérmico III, protección bomba (regulación según potencia)
1 Bloque auxiliar de contactos 1 NA + 1 NC
1 Arrancador convencional (calibre según potencial) (***)
1 Selector 3 posiciones, manual -fuera de servicio- automático
1 Piloto verde, marcha
1 Piloto rojo, disparo térmico

ROTACION BOMBA REGULADA

1 Disyuntor magnetotérmico III, protección bomba (regulación según potencia)
1 Bloque auxiliar de contactos 1 NA + 1 NC
1 Arrancador convencional (calibre según potencial) (***)
1 Selector 3 posiciones, manual -fuera de servicio- automático
1 Piloto verde, marcha
1 Piloto rojo, disparo térmico

Contactador para enclavamientos (calibre según potencia)
Bloque auxiliar de contactos 2 NA + 2 NC
Bloque auxiliar de contactos 1 NA + 1 NC

Interruptores parciales, uno por bomba.
Selector con variador VV, ó presostatos.
Acumulador de membrana.

Aplicaciones:

Son la solución ideal para aquellas aplicaciones que se caracterizan por la necesidad de un caudal variable. Los Equipos son óptimos para sistemas de suministro de agua y aumento de presión.
Sistemas de tratamiento de agua.
Aplicaciones de limpieza industrial, al garantizar la presión constante.
Circulación de agua de refrigeración.
Equipos para Osmosis (gama de bombas OSMINOX, totalmente en acero inoxidable).

** Incorpora ventilador, a partir de 7,5 CV

*** Arranque estrella/triángulo, a partir de 7,5

Equipment:

Horizontal or vertical multistage pumps
*Galvanised steel discharge collector
*Galvanised steel suction collector (on demand)
Common base-plate
Shut-down valve for each pump on the discharge
Pressure gauge with stop valve
Connection accessories.

* On demand in stainless steel

BÁSIC COMPOSITION OF THE EQUIPMENT

COMMON ELECTRONIC ELECTRICAL SET

1 Metallic box, IP-54 protection
1 General sectioning III switch (calibre depending on power)
1 Magnetothermal I switch, manoeuvre protection
2 Grids for system venting(**)
1 Yellow pilot light, stop by external signal (float, pressure switch, level)
1 Relay, external control signal (float, pressure switch, level)

REGULATED PUMP

1 Magnetic circuit-breaker III, variator protection (calibre depending on power)
1 Frequency variator, quadratic cell and filter (calibre depending on power)
1 Coupling for variator keyboard assembly on the door.
Electronic display showing the working functions
1 Pressure transducer 0-10 bars / 4-20 mA
1 2 position switch, variator stop-start
1 Green pilot light, variator on.

AUXILIARY PUMPS OR PUMPS

1 Magnetic circuit-breaker III, pump protection (regulated depending on power)
1 Auxiliary contact block 1 NA + 1 NC
1 Conventional starter (calibre depending on power) (***)
1 3 position switch, manual -out of service- automatic
1 Green pilot light, on
1 Red pilot light, thermal discharge

REGULATED PUMP ROTATION

1 Magnetic circuit-breaker III, pump protection (regulated depending on power)
1 Auxiliary contact block 1 NA + 1 NC
1 Conventional starter (calibre depending on power) (***)
1 3 position switch, manual -out of service- automatic
1 Green pilot light, on
1 Red pilot light, thermal discharge

Embedding contactor (calibre depending on power)
1 Auxiliary contact block 2 NA + 2 NC
1 Auxiliary contact block 1 NA + 1 NC

Partial switches, one per pump.
VS converter switch, or pressure switch
Membrane accumulator

Applications:

They are the ideal solution for those applications characterised by the need for a variable flow.
The Sets are optimum for water supply and pressure increase systems .
Water treatment systems.
For use in industrial cleaning, as they guarantee constant pressure.
Circulation of cooling water.
Equipment for Osmosis (range of OSMINOX pumps, made totally in stainless steel)

** Fan incorporated, as from 7,5 HP

*** Star-delta start-up, as from 7,5 HP