

APLICACIONES

Los equipos de presión son conjuntos diseñados para el suministro automático de agua a presión a distintos tipos de instalaciones como pueden ser: bloques de viviendas, apartamentos, urbanizaciones, riegos, edificios comerciales, hoteles, instalaciones deportivas, industrias, etc.

SERIES

1) Equipos de presión con cuadro eléctrico standard:

El control de la Presión se lleva a cabo mediante Presostatos y Depósito de Acumulación.

2) Equipos de presión Vario System con variador de frecuencia:

Control por Variador de Frecuencia para suministro de agua en aquellas Instalaciones más exigentes donde existan fluctuaciones de caudal y se requiera presión constante además de otras muchas ventajas.

CALCULO DE DEPÓSITO DE ABASTECIMIENTO:

El volumen del depósito se calculará en función del tiempo previsto de utilización, aplicando la siguiente fórmula:

$$V = Q \times t \times 60$$

V = Volumen del depósito (en litros)
 Q = Caudal del equipo (en l/s)
 t = tiempo estimado (en minutos)

Se considera como tiempo estimado un valor entre 15 y 20 min.

Ejemplo práctico:

Para un grupo de presión de 12 m³/h, la capacidad mínima del depósito de alimentación es la siguiente

$$12 \text{ m}^3/\text{h} \times \frac{1 \text{ h.}}{3600 \text{ s.}} \times \frac{1000 \text{ l.}}{1 \text{ m}^3} = 3,33 \text{ l/s}$$

$$V = 3,33 \times 20 \times 60 = 3996 \text{ litros}$$

La estimación de la capacidad de agua se podrá realizar con los criterios de la norma UNE 100030:1994.

CALCULO DEL DEPOSITO DE PRESIÓN:

Para la presión máxima se adoptará un valor que limite el número de arranques y paradas del grupo de forma que se prolongue lo más posible la vida útil del mismo. Este valor estará comprendido entre 2 y 3 bar por encima del valor de presión mínima.

El calculo de su volumen se hará con la fórmula siguiente:

$$V_n = P_b \times V_a / P_a$$

V_n = Volumen útil del depósito de membrana
 P_b = Presión absoluta mínima
 V_a = Volumen mínimo de agua
 P_a = Presión absoluta máxima

Información extraída del "Documento Básico HS Salubridad", texto modificado por RD 1371/2007, de 19 de Octubre (BOE 23/10/2007) y corrección de errores (BOE 25/01/2008).

APPLICATIONS

The pressure units are units designed to automatically supply pressurised water to different kinds of installations, such as: housing blocks, apartments, housing estates, irrigation, commercial buildings, hotels, sports installations, industries, etc.

SERIES

1) Pressure units with standard electrical panel:

The pressure is controlled by Pressure Gauges and Pressure Tanks.

2) Vario System pressure units with frequency inverter:

Control by Frequency Inverter for water supply in more demanding installations where there are fluctuations in the flow and constant pressure is required, as well as many other advantages.

SUCTION TANK CALCULATION:

The tank volume is calculated based on the expected time of use, using the following formula:

$$V = Q \times t \times 60$$

V = tank volume (in liters)
 Q = volume of the booster set (in l/s)
 t = estimated time (in minutes)

Estimated time is considered as a value between 15 and 20 minutes.

Example:

For a pressure group of 12 m³ / h, the minimum capacity of the suction tank it's as follows

$$12 \text{ m}^3/\text{h} \times \frac{1 \text{ h.}}{3600 \text{ s.}} \times \frac{1000 \text{ l.}}{1 \text{ m}^3} = 3,33 \text{ l/s}$$

$$V = 3.33 \times 20 \times 60 = 3996 \text{ liters}$$

The calculation of water capacity can be made following the criteria of the UNE 100030:1994 standards.

PRESSURE TANK CALCULATION:

For the maximum pressure, a value will be taken in order to limit the number of starts and stops of the booster, to prolong it's like as much as possible. This value will be between 2 and 3 bar above the minimum pressure value.

The volume calculation will be done with the following formula:

$$P_b \times V_n = V_a / P_a$$

V_n = Useful volume tank membrane
 P_b = Minimum absolute pressure
 V_a = Volume of water
 P_a = Maximum absolute pressure

Information extracted from the "Basic Document HS Health", text as amended by RD 1371/2007 of 19 October (BOE 23/10/2007) and Correction (BOE 25/01/2008).

CALCULO DE EQUIPOS:

Para la selección del caudal en equipos de presión deben seguirse las directrices del "Documento Básico HS Salubridad", texto modificado por RD 1371/2007, de 19 de Octubre (BOE 23/10/2007) y corrección de errores (BOE 25/01/2008). Donde se establecen los caudales y presiones necesarias, así como los depósitos de acumulación.

El calculo de las bombas se realizará basándonos en los siguientes criterios:

- Se hará en función del caudal y de las presiones de arranque y parada de la/s bomba/s (mínima y máxima respectivamente), siempre que no se instalen bombas de caudal variable. En este caso la presión será función del caudal solicitado en cada momento y siempre constante.
- El número de bombas a instalar en el caso de un grupo de tipo convencional, excluyendo las de reserva, se determinará en función del caudal total del grupo. Se dispondrán dos bombas para caudales de hasta 36 m³/h, tres para caudales hasta 108 m³/h y cuatro para más de 108 m³/h.
- El caudal de las bombas será el máximo simultáneo de la instalación (determinado a través de las fórmulas explicadas en capítulos posteriores) y vendrá fijado por el uso y necesidades de la instalación.
- La presión mínima o de arranque, será el resultado de sumar la altura geométrica de aspiración, la altura geométrica, la pérdida de carga del circuito y la presión residual en el grifo, llave o fluxor.

Instalaciones especiales.

En aquellos casos en los que el número de suministros sobrepase los establecidos o bien se trate de instalaciones singulares como Hoteles, Colegios, Hospitales, etc., el caudal punta se determinará mediante el "Coeficiente de Simultaneidad".

Coeficiente de Simultaneidad (K):

$$K = \frac{1}{\sqrt{n-1}} \quad n = \text{número de puntos de suministros}$$

Consumo medio (Qm):

$$Q_m = Q_t \times K \quad Q_t = \text{consumo previsto de los aparatos instalados según NORMATIVA}$$

Lavabo.....	0,10 l/s
Bidet.....	0,10 l/s
Sanitario.....	0,10 l/s
Bañera.....	0,30 l/s
Ducha.....	0,20 l/s
Fregadero.....	0,20 l/s
Lavavajillas.....	0,20 l/s
Lavadora.....	0,20 l/s

Coeficiente de Simultaneidad para viviendas (Kv):

$$K_v = \frac{(19 + n)}{(10 \times (n+1))} \quad n = \text{número de viviendas}$$

Coeficiente de Simultaneidad (Qp):

$$Q_p = n^\circ \text{ viviendas} \times Q_m \times K_v$$

BOOSTER SETS CALCULATION:

For the selection of the flow in pressure equipment follow the guidelines of the "Basic Document HS Health", text as amended by RD 1371/2007 of 19 October (BOE 23/10/2007) and Correction (25/01 BOE / 2008). Which establishes the flow and pressures, and the accumulation tanks.

The calculation of the pumps will be made based on the following criteria:

- will be based on the flow and the starting and stopping pressure of the pumps (minimum and maximum respectively), unless variable flow pumps are installed. In this case the pressure will depend on the flow demanded each moment and always constant.
- The number of pumps installed in the case of a conventional type, excluding reserve is determined by the total flow of the group. It will have two pumps for flow rates up to 36 m³/h, three for flows to 108 m³/h and four for more than 108 m³/h.
- The flow of the pumps is the maximum simultaneous flow of the installation (determined by the formulas explained in later chapters) and will set requirements for the use and installation.
- The minimum pressure or starting will be the result of adding the geometric height to the suction, the geometric height, the pressure drop of the circuit and the residual pressure at the tap, faucet or toilet flushing.

Special installations.

In cases where the number of supplies exceeds those established or special installations such as Hotels, Schools, Hospitals, etc., the peak flow will be determined by the "Simultaneity Coefficient".

Simultaneity Coefficient (K):

$$K = \frac{1}{\sqrt{n-1}} \quad n = \text{number of supply points}$$

Mean consumption (Qm)

$$Q_m = Q_t \times K \quad Q_t = \text{expected consumption of installed apparatuses according to REGULATIONS}$$

Washbasin.....	0,10 l/s
Bidet.....	0,10 l/s
Toilet pan.....	0,10 l/s
Bath.....	0,30 l/s
Shower.....	0,20 l/s
Sink.....	0,20 l/s
Dishwasher.....	0,20 l/s
Washer.....	0,20 l/s

Simultaneity Coefficient for housing (Kv)

$$K_v = \frac{(19 + n)}{(10 \times (n+1))} \quad n = \text{number of houses}$$

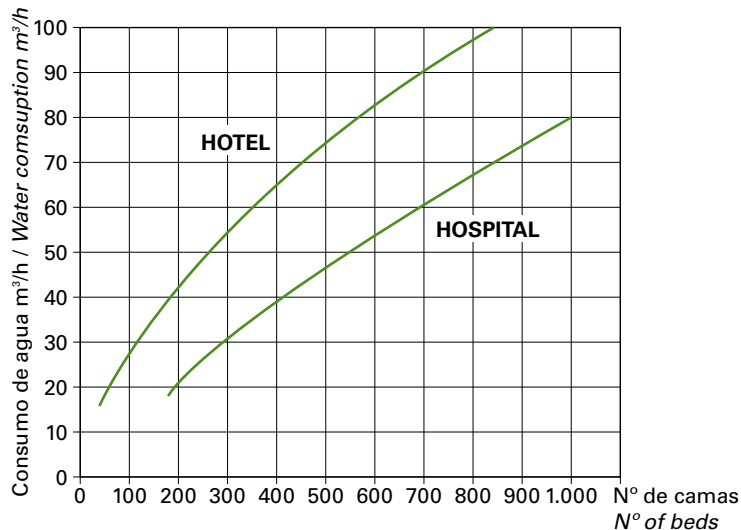
Simultaneity Coefficient (Qp)

$$Q_p = n^\circ \text{ houses} \times Q_m \times K_v$$

C) Tablas para determinar el caudal en instalaciones como hoteles y hospitales.

C) Tables to determine the flow in installations such as hotels and hospitals.

Tabla 1. / Table 1.



DETERMINACION DE LA PRESION DE TRABAJO:

La Altura Manométrica requerida o Presión de arranque vendrá definida por la siguiente suma:

$$Pa = Hg + Pc + Hr + Ha$$

Hg (Altura Geométrica): Desnivel entre la aspiración de la bomba y el punto de consumo más elevado de la instalación.

Pc (Pérdidas de Carga): Normalmente es un 15% de la Altura Geométrica.

Hr (Altura Residual): Esta Presión Residual estará entre 15 y 20 m.c.a.

Ha (Altura de Aspiración): Negativa o Positiva.

DETERMINATION OF THE WORKING PRESSURE:

The Manometric Height required or starting Pressure is defined by the following sum:

$$Pa = Hg + Pc + Hr + Ha$$

Hg (Geometric Height): Difference in level between the pump suction and the highest consumption point in the installation.

Pc (Load Losses): Normally 15% of the Geometric Height.

Hr (Residual Height): This residual pressure will lie between 15 and 20 w.c.m.

Ha (Suction Height): Negative or Positive.

Ejemplo: tenemos un edificio de 4 plantas + 2 sótanos, el grupo de presión está situado en el primer sótano y con una altura de aspiración de 3,5 m.c.a.

Example: we have a 4 floor housing + 2 floor underground, the pressure unit is located in the first floor below ground, and the suction head is 3,5 w.c.m.

La presión de servicio o de trabajo será:

Hg (Altura Geométrica): (4 plantas + 2 sótanos) x 3 m.c.a. = 18 m.c.a.

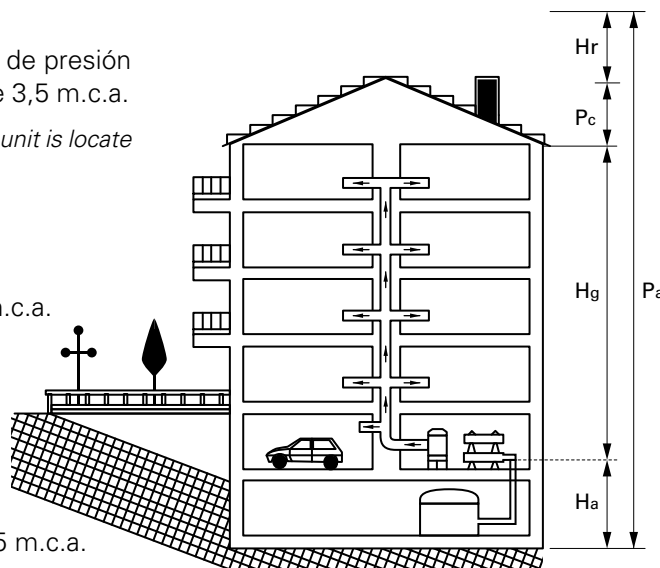
Pc (Pérdidas de Carga): 15% de 18 m.c.a. = 2,7 m.c.a.

Hr (Altura Residual) = 20 m.c.a.

Ha (Altura de Aspiración) = 3,5 m.c.a.

$$Pa = Hg + Pc + Hr + Ha = 18 \text{ m.c.a.} + 2,7 \text{ m.c.a.} + 20 \text{ m.c.a.} + 3,5 \text{ m.c.a.}$$

Pa = 44,2 m.c.a. = 4,5 bar = Presión de trabajo / Working pressure



ACUMULADORES:

Tenemos 3 formas de cálculo del depósito acumulador:

- A)** Localizando sobre las tablas de selección que encontraremos en las páginas de descripción de equipos adjuntas, las cuales indican el volumen mínimo de depósito de membrana requerido.
- B)** Para mayores caudales, consultar el siguiente ábaco de selección de acumuladores:

Tabla 2. / Table 2.

Ejemplo:

Para un caudal de 20 m³/h y una presión de arranque de 5 bar, se recomienda la instalación de un acumulador galvanizado de 2.500 lts. o uno de membrana de 1.000 lts. (el inmediato superior al valor teórico determinado).

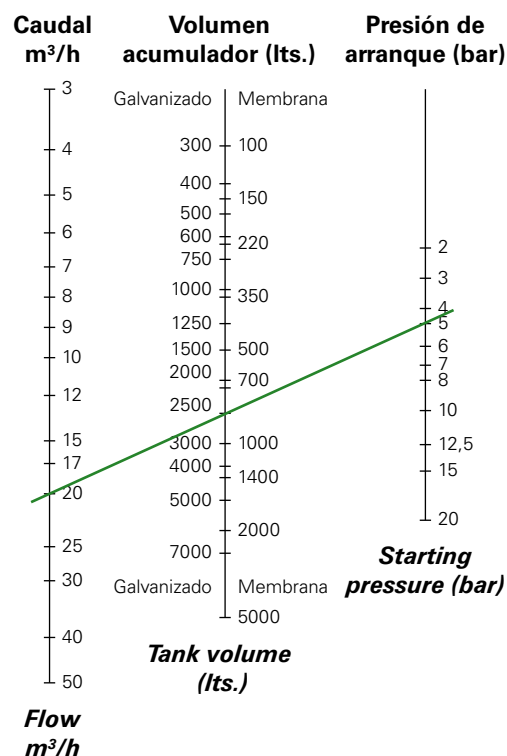
Example:

For a 20 m³/h and 5 bar pressure we need to install a 2.500 lts. galvanize tank or 1.000 lts. membrane tank.

PRESSURE TANKS:

We have 3 options to calculate the ideal tank:

- A)** In the selection tables we will find on the attached pages describing the units, which indicate the membrane tank minimum volume required.
- B)** For larger flows, consult the following selection of pressure tanks:



- C)** Solo para viviendas y según la Normativa del Ministerio de Industria, que establece que el volumen total del Depósito (agua + aire) en litros será igual o superior al que resulte de multiplicar los coeficientes de la Tabla 3 por el número de suministros que alimenta el recipiente.

- C)** Only for housing and according to the Regulations of the Ministry of Industry, which establish that the total volume of the tank (water + air) in litres will be the same or larger than that resulting from multiplying the coefficients of Table 3 by the number of supplies feeding the recipient.

Tabla 3. / Table 3.

Acumuladores galvanizados / Galvanized tanks without membrane

Tipo de suministro / Type of supplies	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
Coefficiente / Coefficient	40	50	60	70	80

Acumuladores de membrana / Membrane tanks

Tipo de suministro / Type of supplies	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
Coefficiente / Coefficient	15	18	20	23	26

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO EQUIPOS DE PRESIÓN CON CUADRO ELÉCTRICO STANDARD:

Los grupos de presión BOMBAS SACI están constituidos por una, dos o más bombas funcionando en paralelo. Las bombas están controladas automáticamente por la señal de un presostato, cuyos valores de arranque y paro se regulan según las necesidades de presión y caudal de la instalación. El arranque de las bombas es escalonado en función del aumento del caudal requerido.

En la siguiente figura se representa el ciclo de funcionamiento de un equipo de presión Bombas Saci con tres bombas. Con P_s viene indicada la presión de arranque de las bombas mientras que P_a indica la presión de paro.

El diferencial del presostato (ΔP_p) se representa por la diferencia entre P_s y P_a que ha sido fijada en 1,5 bar. (Por ejemplo).

P_{s1} = Presión de arranque bomba N° 1

P_{a1} = Presión de paro bomba N° 1

P_{s2} = Presión de arranque bomba N° 2

P_{a2} = Presión de paro bomba N° 2

P_{s3} = Presión de arranque bomba N° 3

P_{a3} = Presión de paro bomba N° 3

$d1 = d2$ = Diferencia entre presostatos
(0,5 Bar p. ej)

ΔP_p = Diferencia presostato (1,5 bar p.ej)

ΔP_G = Diferencia total del grupo.

P_{s1} = Starting pressure pump no. 1

P_{a1} = Stopping pressure pump no. 1

P_{s2} = Starting pressure pump no. 2

P_{a2} = Stopping pressure pump no. 2

P_{s3} = Starting pressure pump no. 3

P_{a3} = Stopping pressure pump no. 3

$d1 = d2$ = Minimal difference between
pressure gauges (0.5 Bar e.g.)

ΔP_p = Pressure gauge difference (1,5 bar e.g.)

ΔP_G = Total difference of the unit.

El ciclo de funcionamiento es el siguiente:

Cuando hay consumo de agua, la presión de la instalación desciende al valor P_{s1} . El presostato ordena el arranque de la bomba N° 1. Cuando cesa el consumo de agua, la bomba N° 1 continua funcionando hasta que llega a la Presión P_{a1} y se para. En el caso de que el consumo de agua aumente por encima de lo que puede dar la bomba N° 1, la presión de la instalación disminuye al valor P_{s2} provocando el arranque de la bomba N° 2 y N° 3 si la presión disminuye más allá del valor P_{s3} . El paro de la bomba se producirá cuando haya una reducción en el consumo de agua, en una secuencia contraria respecto al arranque.

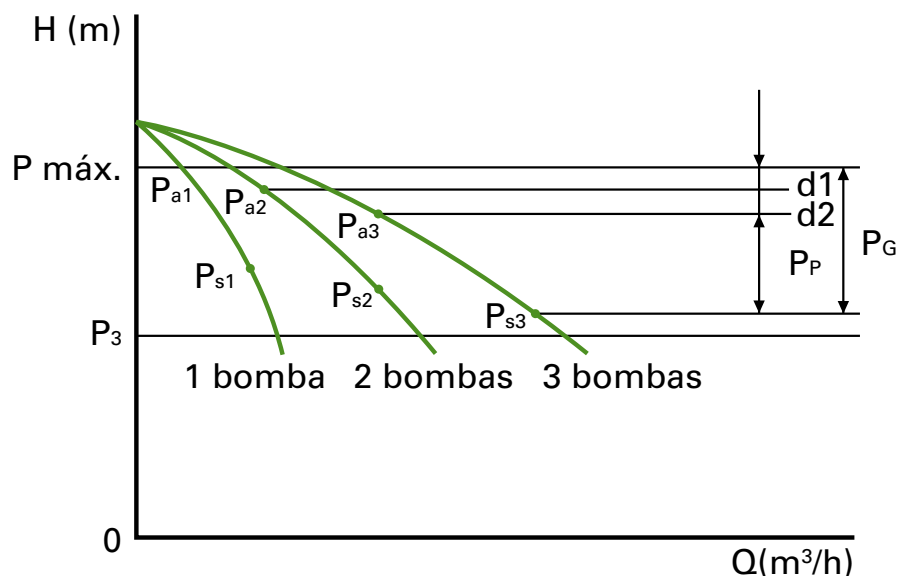
WORKING PRINCIPLE OF PRESSURE UNITS WITH STANDARD ELECTRIC PANEL:

BOMBAS SACI pressure units are made up of one, two or more pumps working in parallel.

The pumps are controlled automatically by the signal of a pressure gauge, the starting and stopping values of which depend on the pressure needs and flow of the installation. The starting of the pumps is scaled in line with the required increase in the flow.

In the following figure, we have the working cycle of a Bombas Saci pressure unit with three pumps. With P_s the starting pressure of the pumps is shown, whereas P_a indicates the stopping pressure.

The pressure gauge differential (ΔP_p) is represented by the difference between P_s and P_a which has been set at 1.5 bar (for example).



The working cycle is as follows:

When there is water consumption, the pressure of the installation falls to the value P_{s1} . The pressure gauges order pump no. 1 to start. When the water consumption ceases, pump no. 1 continues working to Pressure P_{a1} and stops. If the water consumption should increase beyond what pump no. 1 can give, the pressure of the installation falls to the value P_{s2} , causing pumps no. 2 and 3 to start if the pressure falls below P_{s3} . The pump will stop when there is a reduction in the water consumption, in the opposite order to starting.

CONTROL DE BOMBAS CON VARIADOR DE FRECUENCIA:

El sistema de equipos de presión, VARIO SYSTEM - BOMBAS SACI, que incorpora un Variador de frecuencia, representa la mejor solución a la larga lista de inconvenientes de regulación y mantenimiento que pueden aparecer en una instalación con un equipo de presión convencional.

El principio de funcionamiento del variador de frecuencia se basa en proporcionar una presión totalmente constante (previamente programada) independientemente del caudal variable solicitado, mediante la regulación de una de las bombas que componen el equipo a través del variador de frecuencia y las otras arrancan como auxiliares a todo-nada. Previamente debemos haber programado todos los parámetros de la instalación incluyendo por supuesto la presión de trabajo.

Principio de funcionamiento (ejemplo):

Tenemos (por ejemplo) un equipo de presión Vario System que equipa 4 bombas de 10 cv.

- Presión de trabajo en la Instalación: 6 BAR (p.ej.) prefijada por nosotros.
- Caudal unitario de las bombas a 6 BAR: 24.000 lts/h (p.ej.)

1er SUPUESTO: Presión siempre fija: 6 Bar se demandan tan solo 12.000 lts/h

Dado que la bomba regulada en su funcionamiento normal genera 24.000 lts/h a 6 bar el Variador reduce la frecuencia de la bomba desde 50Hz - 2.850 R.P.M a 42 Hz - 2.100 R.P.M. (p.ej.) y por tanto funciona como una bomba de 5.5 C.V. consumiendo por lo tanto la mitad de amperaje.

2º SUPUESTO: Presión siempre fija: 6 Bar se demandan 30.000 lts/h

La bomba regulada ha ido aumentando de frecuencia y R.P.M. a medida que demandábamos más caudal hasta el punto que ha llegado a su tope 50Hz - 2.850 R.P.M. y en el que genera 24.000 lts/h a 6 bar pero como estamos demandando 30.000 lts/h, entra la 1ª bomba auxiliar en marcha al 100 % de rendimiento 24.000 lts/h y la regulada baja de frecuencia hasta cubrir el diferencial de caudal demandado o sea 6.000 lts/h a 6 bar.

En el caso de ir demandando más caudal la regulada va adaptándose a la demanda e irá atrancando o parando las auxiliares.

VENTAJAS PRINCIPALES:

- El tener siempre una presión constante en la instalación siendo independiente del caudal demandado.
- El hecho de eliminar prácticamente la totalidad de acumuladores de membrana ó Galvanizados, lo cual además de una reducción de costes, supone un muy importante ahorro de espacio.
- Los equipos VARIO SYSTEM - BOMBAS SACI, incorporan siempre una función de emergencia a través de presostatos que nos permite el funcionamiento de todas las bombas auxiliares en modo emergencia para aquellos casos en que el variador de frecuencia no sea operativo, lo cual nos asegura el tener el suministro de caudal y presión de forma continua, para ello, todos los equipos incorporan de serie un acumulador de membrana de capacidad mínima para dicho funcionamiento de emergencia
- La instalación de tuberías, no soporta en ningún momento sobreesfuerzos de ninguna manera, ya que el motor de la bomba aumenta su velocidad de forma progresiva. Evitando así puntas de consumo, sobredimensionado de acometidas y por supuesto los golpes de ariete de las conducciones gracias a la progresividad en el arranque y la parada de las bombas.
- Un argumento económico a favor del Variador es el ahorro de energía ya que si se necesita el 50 % de la potencia de la bomba se consumirá el 50% de energía.

PRESSURE UNITS CONTROLLED BY FREQUENCY INVERTER:

The BOMBAS SACI VARIO SYSTEM pressure unit system that includes a frequency inverter represents the best solution for the long list of adjustment and maintenance drawbacks that may appear in an installation with a conventional pressure unit.

The working principle of this system is based on providing a Constant Pressure (previously programmed) regardless of the variable flow required, by adjusting one of the pumps that makes up the unit through a frequency inverter, with the rest of the pumps starting as all or nothing auxiliaries. We must first enter all of the parameters of the installation in the inverter, naturally including the working pressure. As our main objective is to maintain the pressure fixed for all kinds of flows required, this is achieved as follows:

Working principle (example):

We have a Vario-System pressure unit with 4 pumps of 10 HP

- Working pressure in the installation: 6 Bar (for example) pre-set by us.

- Unit flow of the pumps at 6 Bar: 24 m³/h (for example).

1st Case: Pressure always fixed: 6 Bar; only 12,000 l/h is demanded.

Given that the pump regulated in its normal curve generates 24,000 l/h at 6 Bar, the inverter reduces the frequency of the pump from 50 Hz at 2,850 rpm to 42 Hz at 2,100 rpm. (for instance).

2nd Case: Pressure always fixed: 6 Bar). 30,000 l/h is demanded.

The adjusted pump has increased the frequency, as we asked for more flow, until it reached 50 Hz, which is the maximum, and at which point it generates

24,000 l/h at 6 Bar. However, as we require 30,000 l/h, the first auxiliary pump comes into operation (24,000 l/h at 6 Bar) and the regulated pump drops its frequency until it covers the rest of the flow required, that is 6,000 l/h at 6 Bar:

As more flow is demanded, the regulated pump adapts to the demand and will start (or stop) the auxiliaries.

MAIN ADVANTAGES:

- *There is always a constant pressure in the installation, regardless of the flow demanded.*
- *The water hammer shock absorber knock and excessive efforts in the pipes are avoided thanks to the speed and progressiveness in the drop and the increase of the speed of the adjusted pump, as they start from 0 amps.*
- *Energy savings, as if the installation requires 50% of the speed of the pump, it also requires 50% of the power (Kw/h).*
- *We also avoid the need to install large diaphragm accumulators or galvanised units.*

TIPO TYPE	POTENCIA POWER		CAUDAL 4 BOMBAS / FLOW 4 PUMPS m³/h											
			0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
			CAUDAL 3 BOMBAS / FLOW 3 PUMPS m³/h											
			0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
			CAUDAL 2 BOMBAS / FLOW 2 PUMPS m³/h											
			0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44
			CAUDAL 1 BOMBAS / FLOW 1 PUMPS m³/h											
			0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
	HP	KW	ALTURA m.c.a / HEAD w.c.m.											
V-NOX 303	1,2	0,9	40	38	36	32	24	14						
V-NOX 304	1,5	1,1	53	51	48	42	32	18						
V-NOX 305	2	1,5	66	64	59	52	40	24						
V-NOX 306	3	2,2	79	76	72	63	48	28						
V-NOX 307	3	2,2	92	88	82	70	54	32						
V-NOX 308	4	3	106	102	95	84	64	36						
V-NOX 309	4	3	120	115	107	92	70	42						
V-NOX 310	5,5	4	133	126	119	104	79	48						
V-NOX 403	2	1,5	36	35	33	32	31	29	28	26	23	19	14	8
V-NOX 404	3	2,2	47	46	44	43	41	38	36	33	29	24	17	10
V-NOX 405	4	3	59	58	56	54	52	48	46	43	37	31	25	14
V-NOX 406	4	3	70	69	67	64	62	58	55	52	44	36	29	17
V-NOX 407	5,5	4	82	80	78	75	73	67	63	59	51	43	34	20
VAT-127L-4	1,5	1,1	41	40	40	36	30	23	14	7				
VAT-127L-5	2	1,5	51	50	49	45	38	29	17	9				
VAT-127L-6	3	2,2	61	59	58	54	46	35	21	13				
VAT-127L-7	3	2,2	71	69	68	63	54	40	25	14				
VAT-127L-8	3	2,2	81	79	78	72	62	47	30	17				
VAT-127L-9	4	3	91	89	88	82	70	52	33	19				
VAT-127L-10	4	3	101	99	97	91	78	59	38	22				
VAT-127L-11	5,5	4	111	109	107	101	86	66	43	25				
VAT-127L-12	5,5	4	121	119	117	110	94	73	48	28				
VAT-127L-13	5,5	4	131	129	127	120	102	82	53	30				
VAT-163L-2	4	3	35	33	32,5	32	32	31,5	30	28	27	25	23	19
VAT-163L-3	4	3	52	48	47,5	47	46,5	45	44	40	38	34	30	25
VAT-163L-4	5,5	4	68	64	64,5	63	61	59	57	54	50	45	40	34
VAT-163L-5	7,5	5,5	85	80	78	77,5	76	74	72	70	66	60	54	45
VAT-163L-6	7,5	5,5	102	95	94	93	91	90	86	81	76	70	64	54
VAT-163L-7	10	7,5	119	112	111	110	108	105	102	97	91	84	74	63
VAT-163L-8	10	7,5	136	126	124	123	119	116	112	107	103	96	85	76
VAT-163L-9	12,5	9,2	154	144	143	141	138	134	127	123	118	110	95	88
VAT-205-2	10	7,5	53					51	52	50	49	48,5	48	46
VAT-205-3	12,5	9,2	79					77	76	75,5	75	74	73	72
VAT-205-4	20	15	105					103	102	100,5	99	98	97	95
VAT-205-5	20	15	132					128	126	125	124	123	122	120
VAT-205-6	25	18,5	158					154	152	150	148	147	146	143

0

TIPO TYPE	POTENCIA POWER		CAUDAL 4 BOMBAS / FLOW 4 PUMPS m³/h												
			0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
			CAUDAL 3 BOMBAS / FLOW 3 PUMPS m³/h												
			0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
			CAUDAL 2 BOMBAS / FLOW 2 PUMPS m³/h												
			0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
			CAUDAL 1 BOMBAS / FLOW 1 PUMPS m³/h												
			0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	HP	KW	ALTURA m.c.a / HEAD w.c.m.												
XV-F 5-8	1,5	1,1	52	48	43	34	22								
XV-F 5-10	2	1,5	65	62	56	46	32								
XV-F 5-14	3	2,2	93	90	82	67	47								
XV-F 5-16	3	2,2	108	103	92	77	54								
XV-F 5-20	4	3	135	131	118	98	68								
XV-F 5-29	5,5	4	197	192	176	148	107								
XV-F 5-36	7,5	5,5	246	236	216	182	132								
XV-F 10-6	3	2,2	60	60	59	58	53	46	37						
XV-F 10-9	4	3	90	89	88	87	80	70	57						
XV-F 10-10	5,5	4	101	101	100	98	91	79	64						
XV-F 10-12	5,5	4	121	121	120	117	108	95	77						
XV-F 10-16	7,5	5,5	162	162	161	156	145	128	104						
XV-F 10-22	10	7,5	225	224	223	218	202	178	145						
XV-F 15-5	5,5	4	68	68	68	67	67	67	63	58	55	51	46	40	
XV-F 15-7	7,5	5,5	97	97	96	95	93	90	86	82	78	72	66	59	
XV-F 15-9	10	7,5	125	124	123	122	120	118	113	108	102	95	86	76	
XV-F 15-14	15	11	194	193	192	190	187	183	177	170	160	149	135	120	
XV-F 15-17	20	15	237	236	235	233	230	225	217	208	190	182	165	147	
VX-F 32-20	5,5	4	36	36	36	36	36	36	35	35	35	34	33	32	31
VX-F 32-30	7,5	5,5	54	54	54	54	54	54	53	53	52	51	50	49	47
VX-F 32-40	10	7,5	72	72	72	72	72	72	71	70	69	68	67	65	63
VX-F 32-50	15	11	90	90	90	90	90	90	89	88	87	85	83	81	79
VX-F 32-60	15	11	107	107	107	107	107	107	106	105	103	102	100	97	94
VX-F 32-70	20	15	125	125	125	125	125	125	124	122	120	119	116	113	110
VX-F 32-80	20	15	143	143	143	143	143	143	142	140	138	136	133	130	126
VX-F 32-90	25	18,5	161	161	161	161	161	161	159	157	155	153	149	145	141
VX-F 32-100	30	22	179	179	179	179	179	179	177	175	173	170	166	162	157
VX-F 32-110	30	22	196	196	196	196	196	196	195	193	190	187	183	178	173
VX-F 32-120	35	25	214	214	214	214	213	213	212	210	207	204	199	194	188
VX-F 32-130	40	30	232	232	232	232	231	231	230	227	224	221	116	110	204
VX-F 32-140	40	30	250	250	250	250	249	249	248	245	241	238	232	226	220
VX-F 66-10	7,5	5,5	29	29	29	29	28	28	28	28	28	27	27	27	27
VX-F 66-20	15	11	61	61	61	60	60	60	59	59	59	58	58	58	57
VX-F 66-30	25	18,5	92	92	92	91	91	90	90	89	89	88	88	87	87
VX-F 66-40	30	22	122	122	121	121	120	120	119	119	118	118	117	117	116
VX-F 66-50	40	30	152	152	151	151	149	149	148	148	147	147	146	145	144
VX-F 66-60	50	37	183	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173	172
VX-F 66-70	60	45	213	212	211	210	209	207	206	205	204	203	202	201	200
VX-F 66-80	60	45	244	244	243	243	242	241	240	239	238	237	235	233	231

[illegible]

TIPO TYPE	POTENCIA POWER		CAUDAL 4 BOMBAS / FLOW 4 PUMPS m³/h												
			0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
			CAUDAL 3 BOMBAS / FLOW 3 PUMPS m³/h												
			0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
			CAUDAL 2 BOMBAS / FLOW 2 PUMPS m³/h												
			0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
	CAUDAL 1 BOMBAS / FLOW 1 PUMPS m³/h														
HP	KW	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
		ALTURA m.c.a / HEAD w.c.m.													
MULTINOX 80-48	1,1	0,8	48	35	16										
MULTINOX 80-60	1,3	1	60	48	25										
MULTINOX 120-48	1,5	1,1	48	39	25	6									
MULTINOX 120-60	1,7	1,2	60	50	33	10									
K 10	1	0,75	44	38	29	14									
K 15	1,5	1,1	44	41	36	32	26	19							
K 17	1,5	1,1	53	49	40	24									
K 20	2	1,5	50	46,5	42	40	33	22							
K 25	2,5	1,8	62	58	48	34									
K 30	3	2,2	65	61	58	52	36								
K 31	3	2,2	39	38	37	35	34	32,5	31	29	27	25			
K 40	4	3	74	70,5	67	61	44								
K 41	4	3	44	42,5	41	40	39	37,5	36	34	32	30			
K 55	5,5	4	84	82	79	75	67	55							
K 56	5,5	4	56	55	54	52	51	49,5	48	46	44	42			
K 75	7,5	5,5	77	76	75	73	72	70,5	69	67	64	60	52	47	43
K 100	10	7,5	97	96,5	94	93	92	90,5	89	86	84	82	78	74	69
K 125	12,5	9,2	88	86,5	85	83	82	81	80	78	77	76	72	69	65
K 150	15	11	99	98	97	96	95	94,5	94	93	92	90	86	83	80
HK 75	7,5	5,5	50									45	43	39	37
HK 100	10	7,5	62									59	58	56	55
HK 125	12,5	9,2	51												
HK 150	15	11	59												
MN 32-200 C	5,5	4	41			40	39,5	38,5	37,5	36,5	35,5	34,2	33	31,5	30
MN 32-200 B	7,5	5,5	53			52	51,5	50,8	50	49	48	46,8	45,5	44	42,7
MN 32-200 A	10	7,5	61			60,5	60	59,5	58,5	57,5	56,5	55,5	54,5	53	51,5
MN 32-250 C	12,5	9,2	70			69	68,5	68	67	66	65	63,5	62	60,5	58,7
MN 32-250 B	15	11	82			81,5	81	80,5	79,5	79	78	77	76	74	72,6
MN 32-250 A	20	15	93			92,5	92,2	91,8	91,5	91	90	89,5	88,5	87	85,7
MN 40-200 B	7,5	5,5	47,5					47	46,8	46,4	46	45,6	45	44,2	43,2
MN 40-200 A	10	7,5	58					58	58	57,9	57,8	57,6	57,2	56,6	56
MN 40-250 B	15	11	75					74,5	74,2	73,8	73,2	72,7	72	71,2	70,4
MN 40-250 A	20	15	92					90,5	89,8	89,2	88,9	88,5	87,8	87,2	86,6
MN 50-200 C	12,5	9,2	47												45,7
MN 50-200 B	15	11	52												51
MN 50-200 A	20	15	58,5												58,1
MN 50-250 C	20	15	71,5												70,8
MN 50-250 B	25	18,5	78												78
MN 50-250 A	30	22	90												89,5

13

APLICACIONES

Los equipos de Presión de 1 bomba son conjuntos diseñados para el suministro automático de agua a presión a distintos tipos de instalaciones como pueden ser bloques de viviendas, apartamentos, hoteles, urbanizaciones, riegos, industrias, etc.

APPLICATIONS

The 1 pump Pressure units are units designed for the automatic supply of water under pressure to different kinds of installations, such as: housing blocks, apartments, hotels, housing estates, irrigation, industries.



Composición y características constructivas: / Composition and constructive characteristics:

Elementos del conjunto / Composition	Uds:	Materiales constructivos / Materials
Bombas / Pumps	1	Ver Catálogo General / See General Catalogue
Bancada / Base	1	Chapa Galvanizada o Perfil laminado / Galv. plate or laminate profile
Válvula de cierre de bolla / Ball valve	1	Latón Cromado para medidas < 3" / Chromed brass for < 3"
Válvula de cierre de Mariposa / Butterfly valve	1	Fundición para medidas ≥ 3" / Cast iron for ≥ 3"
Válvula de retención Europa / Europe Non return valve	1	Latón para medidas < 3" / Brass for > 3"
Válvula de retención Ruber check / Ruber check NR valve	1	Fundición para medidas ≥ 3" / Cast iron for ≥ 3"
Accesorios roscados / Threaded acc.		Acero Galvanizado-Latón / Galvanized Steel-Brass
Colector de impulsión / Outlet collector	1	Acero Zincado Rosca ≤ 3" Bidas > 3" / Zinc steel Threaded ≤ 3" flanged > 3"
Soporte Cuadro Electr. / Electrical Control box support	1	Acero Zincado / Zinc steel

Elementos de control y automatización: / Electrical control boxes and accessories:

Elementos maniobra standard / Std. control box	Uds:	Descripción / Description
Presostatos / Pressure Switches	1	Telemecanique 0-6 bar / 0-12 bar
Manómetro / Manometer	1	Inox. de Glicerina 63 mm. / Glycerin stainless steel 63 mm.
Armario de plástico arranque directo / D.O.L. plastic box	1	Hasta 5,5 CV / Up to 5.5 HP
Armario metálico arr. estr.-triangulo / Star-Delta metal box	1	A partir de 7,5 CV / From 7.5 HP
Más información / More information		En página 72-73 / On page 72-73

Cuadro con variador de frecuencia / With inverter	Uds:	Descripción / Description
Presostatos / Pressure Switches	-	Sólo auxiliares para función emergencia / Only aux. for emergency function
Trasductor de Presión / Pressure transducer	1	0-10 bar / 0-16 bar 4-20 ma
Acumulador de membrana / Membrane Tank	1	Volumen 25 lts. / Volume 25 lts.
Armario Metálico / Metal cabinet	1	Todos / All
Más información / More information		En página 75-76 / On page 75-76

Todos los cuadros eléctricos incorporan cuadro sinóptico en el exterior del armario con selectores de 3 posiciones y pilotos rojo de disparo térmico y verde de bomba en marcha para cada bomba. En versiones con variador de frecuencia también se incluye piloto amarillo de alarma de nivel de reserva de agua.

All electric panels include a synoptic panel outside the cabinet with 3-position switches and red thermal trigger and green pump running warning lights for each pump; versions with a frequency inverter also include a yellow warning light for water reserve level.

OTROS ELEMENTOS OPCIONALES BAJO DEMANDA.

En todos nuestros equipos podemos ofrecer la posibilidad de personalización a través de una serie de elementos opcionales como pueden ser colectores de aspiración, manguitos antivibratorios, colectores/bancadas y accesorios en acero inoxidable, opciones en cuadros eléctricos reflejados en pág. 72-77, etc. Nuestro departamento Técnico les informará de precios y posibilidades de estos accesorios.

OPTIONAL ELEMENTS UNDER DEMAND.

All of our units may be personalised with a series of optional elements, such as suction collectors, non vibration sleeves, collectors/bases and accessories in stainless steel, electric panel options shown on page 72-77, etc. Our technical department will inform you of the prices and possibilities of these accessories.

SERIES V-NOX - VAT

MODELO EQUIPO 1 BOMBA 1 PUMP PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS					Fig.
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*	
EP 1 x V-NOX 303	1,2	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	A
EP 1 x V-NOX 304	1,5	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 305	2	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 306	3	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 307	3	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 308	4	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 309	4	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 310	5,5	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 403	2	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 404	3	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 405	4	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 406	4	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x V-NOX 407	5,5	1 1/4"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x VAT-127L-4	1,5	1 1/2"	1 1/2"	460	900	550	B
EP 1 x VAT-127L-5	2	1 1/2"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x VAT-127L-6	3	1 1/2"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x VAT-127L-7	3	1 1/2"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x VAT-127L-8	3	1 1/2"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x VAT-127L-9	4	1 1/2"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x VAT-127L-10	4	1 1/2"	1 1/2"	460	900	550	
EP 1 x VAT-127L-11	5,5	1 1/2"	1 1/2"	460	1000	550	
EP 1 x VAT-127L-12	5,5	1 1/2"	1 1/2"	460	1000	550	
EP 1 x VAT-127L-13	5,5	1 1/2"	1 1/2"	460	1000	550	
EP 1 x VAT-163L-2	4	2"	2"	460	900	700	
EP 1 x VAT-163L-3	4	2"	2"	460	900	700	
EP 1 x VAT-163L-4	5,5	2"	2"	460	900	700	
EP 1 x VAT-163L-5	7,5	2"	2"	460	900	850	
EP 1 x VAT-163L-6	7,5	2"	2"	460	1000	850	
EP 1 x VAT-163L-7	10	2"	2"	460	1000	850	
EP 1 x VAT-163L-8	10	2"	2"	460	1100	850	
EP 1 x VAT-163L-9	12,5	2"	2"	460	1200	850	
EP 1 x VAT-205-2	10	2 1/2"	2 1/2"	490	900	850	
EP 1 x VAT-205-3	12,5	2 1/2"	2 1/2"	490	1000	850	
EP 1 x VAT-205-4	20	2 1/2"	2 1/2"	490	1100	850	
EP 1 x VAT-205-5	20	2 1/2"	2 1/2"	490	1200	850	
EP 1 x VAT-205-6	25	2 1/2"	2 1/2"	490	1300	850	

Fig. A

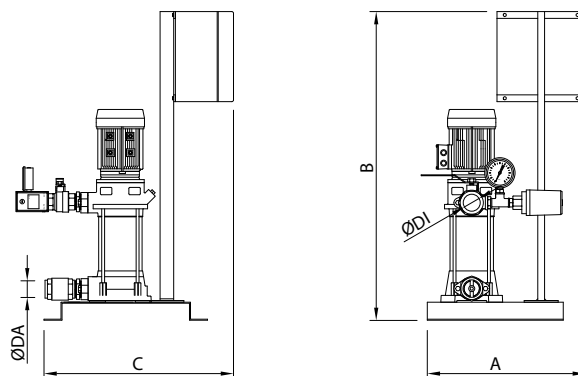
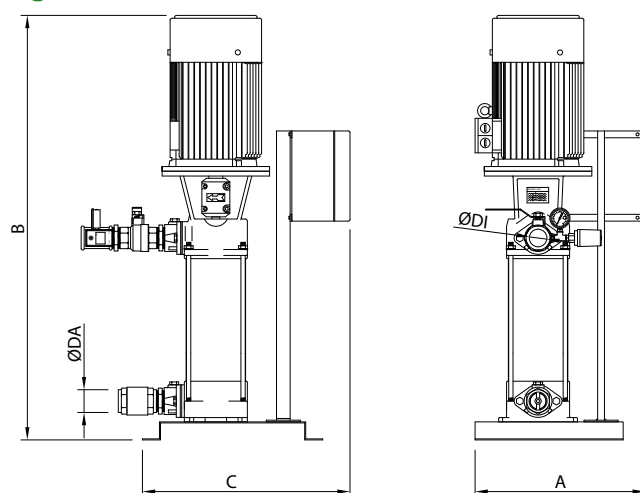


Fig. B



* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 25 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario preveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 25 lts. No other tank is necessary to preview.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.

SERIES XV / VX

MODELO EQUIPO 1 BOMBA 1 PUMP PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS				
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*
EP 1 x XV-F 5-8	1,5	1 1/4"	DN 32	460	900	550
EP 1 x XV-F 5-10	2	1 1/4"	DN 32	460	900	550
EP 1 x XV-F 5-14	3	1 1/4"	DN 32	460	900	550
EP 1 x XV-F 5-16	3	1 1/4"	DN 32	460	900	550
EP 1 x XV-F 5-20	4	1 1/4"	DN 32	460	1000	550
EP 1 x XV-F 5-29	5,5	1 1/4"	DN 32	460	1200	650
EP 1 x XV-F 5-36	7,5	1 1/4"	DN 32	460	1500	650
EP 1 x XV-F 10-6	3	1 1/2"	DN 40	460	900	550
EP 1 x XV-F 10-9	4	1 1/2"	DN 40	460	950	550
EP 1 x XV-F 10-10	5,5	1 1/2"	DN 40	460	1050	550
EP 1 x XV-F 10-12	5,5	1 1/2"	DN 40	460	1100	550
EP 1 x XV-F 10-16	7,5	1 1/2"	DN 40	460	1300	650
EP 1 x XV-F 10-22	10	1 1/2"	DN 40	460	1450	650
EP 1 x XV-F 15-5	5,5	2"	DN 50	460	950	800
EP 1 x XV-F 15-7	7,5	2"	DN 50	460	1100	800
EP 1 x XV-F 15-9	10	2"	DN 50	460	1150	800
EP 1 x XV-F 15-14	15	2"	DN 50	460	1450	800
EP 1 x XV-F 15-17	20	2"	DN 50	460	1700	800
EP 1 x VX-F 32-20	5,5	2 1/2"	DN 65	440	1000	850
EP 1 x VX-F 32-30	7,5	2 1/2"	DN 65	440	1200	850
EP 1 x VX-F 32-40	10	2 1/2"	DN 65	440	1250	850
EP 1 x VX-F 32-50	15	2 1/2"	DN 65	440	1400	850
EP 1 x VX-F 32-60	15	2 1/2"	DN 65	440	1500	850
EP 1 x VX-F 32-70	20	2 1/2"	DN 65	440	1550	850
EP 1 x VX-F 32-80	20	2 1/2"	DN 65	440	1650	850
EP 1 x VX-F 32-90	25	2 1/2"	DN 65	440	1700	850
EP 1 x VX-F 32-100	30	2 1/2"	DN 65	440	1850	850
EP 1 x VX-F 32-110	30	2 1/2"	DN 65	440	1950	850
EP 1 x VX-F 32-120	35	2 1/2"	DN 65	440	2050	850
EP 1 x VX-F 32-130	40	2 1/2"	DN 65	440	2200	850
EP 1 x VX-F 32-140	40	2 1/2"	DN 65	440	2250	850
EP 1 x VX-F 66-10	7,5	DN 100	DN 100	800	950	850
EP 1 x VX-F 66-20	15	DN 100	DN 100	800	1150	850
EP 1 x VX-F 66-30	25	DN 100	DN 100	800	1350	850
EP 1 x VX-F 66-40	30	DN 100	DN 100	800	1450	850
EP 1 x VX-F 66-50	40	DN 100	DN 100	800	1600	850
EP 1 x VX-F 66-60	50	DN 100	DN 100	800	1700	850
EP 1 x VX-F 66-70	60	DN 100	DN 100	800	1900	850
EP 1 x VX-F 66-80	60	DN 100	DN 100	800	2000	850

* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

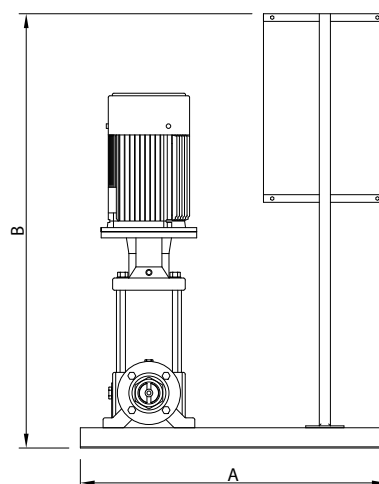
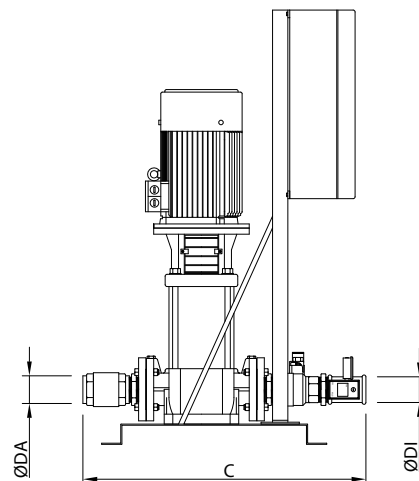
Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 25 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 25 lts. No other tank is necessary to preview.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.



SERIES MULTINOX - K - HK - MN

MODELO EQUIPO 1 BOMBA 1 PUMP PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS					Fig.
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*	
EP 1 x MULTINOX 80-48	1,1	1"	1"	500	900	450	A
EP 1 x MULTINOX 80-60	1,3	1"	1"	500	900	450	
EP 1 x MULTINOX 120-48	1,5	1"	1"	500	900	450	
EP 1 x MULTINOX 120-60	1,7	1"	1"	500	900	450	
EP 1 x K 10	1	1"	1"	500	900	450	
EP 1 x K 15	1,5	1 1/2"	1 1/2"	500	900	450	
EP 1 x K 17	1,5	1 1/4"	1 1/4"	500	900	450	
EP 1 x K 20	2	1 1/2"	1 1/2"	500	900	450	
EP 1 x K 25	2,5	1 1/4"	1 1/4"	500	900	450	
EP 1 x K 30	3	1 1/2"	1 1/2"	500	900	450	
EP 1 x K 31	3	2"	2"	500	900	450	
EP 1 x K 40	4	1 1/2"	1 1/2"	500	900	450	
EP 1 x K 41	4	2"	2"	500	900	450	
EP 1 x K 55	5,5	1 1/2"	1 1/2"	500	900	450	
EP 1 x K 56	5,5	2"	2"	500	900	450	
EP 1 x K 75	7,5	2"	2"	500	1250	600	B
EP 1 x K 100	10	2"	2"	500	1250	600	
EP 1 x K 125	12,5	2"	2"	500	1250	650	
EP 1 x K 150	15	2"	2"	500	1250	650	
EP 1 x HK 75	7,5	2 1/2"	DN 65	500	1250	650	
EP 1 x HK 100	10	2 1/2"	DN 65	500	1250	650	
EP 1 x HK 125	12,5	3"	DN 80	500	1250	650	
EP 1 x HK 150	15	3"	DN 80	500	1250	650	
EP 1 x MN 32-200 C	5,5	2"	DN 50	500	1250	600	
EP 1 x MN 32-200 B	7,5	2"	DN 50	500	1250	600	
EP 1 x MN 32-200 A	10	2"	DN 50	500	1250	600	
EP 1 x MN 32-250 C	12,5	2"	DN 50	500	1250	650	
EP 1 x MN 32-250 B	15	2"	DN 50	500	1250	650	
EP 1 x MN 32-250 A	20	2"	DN 50	500	1250	750	
EP 1 x MN 40-200 B	7,5	2 1/2"	DN 65	500	1250	600	
EP 1 x MN 40-200 A	10	2 1/2"	DN 65	500	1250	600	
EP 1 x MN 40-250 B	15	2 1/2"	DN 65	500	1250	650	
EP 1 x MN 40-250 A	20	2 1/2"	DN 65	500	1250	750	
EP 1 x MN 50-200 C	12,5	2 1/2"	DN 65	500	1250	700	
EP 1 x MN 50-200 B	15	2 1/2"	DN 65	500	1250	700	
EP 1 x MN 50-200 A	20	2 1/2"	DN 65	500	1250	750	
EP 1 x MN 50-250 C	20	2 1/2"	DN 65	500	1250	750	
EP 1 x MN 50-250 B	25	2 1/2"	DN 65	500	1250	800	
EP 1 x MN 50-250 A	30	2 1/2"	DN 65	500	1250	800	

Fig. A

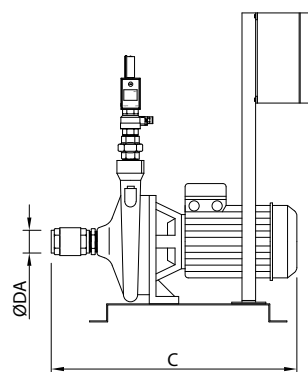
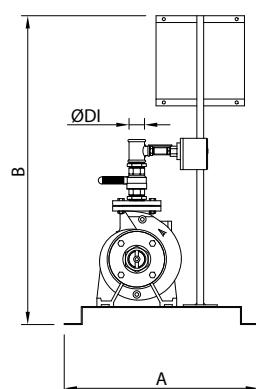
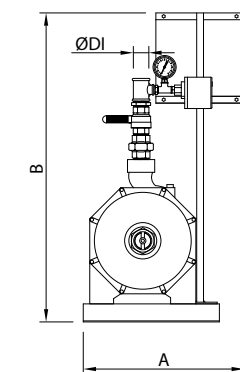
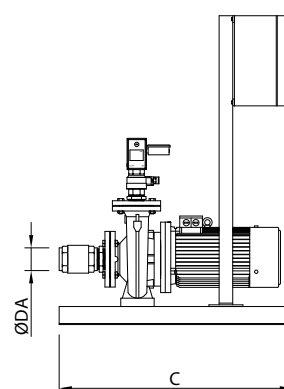


Fig. B



* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 25 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 25 lts. No other tank is necessary to provide.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.

APLICACIONES

Los equipos de Presión de 2 bombas son conjuntos diseñados para el suministro automático de agua a presión a distintos tipos de instalaciones como pueden ser bloques de viviendas, apartamentos, hoteles, urbanizaciones, riegos, industrias, etc.

APPLICATIONS

The 2 pumps Pressure units are units designed for the automatic supply of water under pressure to different kinds of installations, such as: housing blocks, apartments, hotels, housing estates, irrigation, industries.



Composición y características constructivas: / Composition and constructive characteristics:

Elementos del conjunto / Composition	Uds:	Materiales constructivos / Materials
Bombas / Pumps	2	Ver Catálogo General / See General Catalogue
Bancada / Base	1	Chapa Galvanizada o Perfil laminado / Galv. plate or laminate profile
Válvula de cierre de bola / Ball valve	2	Latón Cromado para medidas < 3" / Chromed brass for < 3"
Válvula de cierre de Mariposa / Butterfly valve	2	Fundición para medidas ≥ 3" / Cast iron for ≥ 3"
Válvula de retención Europa / Europe Non return valve	2	Latón para medidas < 3" / Brass for < 3"
Válvula de retención Ruber check / Ruber check NR valve	2	Fundición para medidas ≥ 3" / Cast iron for ≥ 3"
Accesorios roscados / Threaded acc.		Acero Galvanizado-Latón / Galvanized Steel-Brass
Colector de impulsión / Outlet collector	1	Acero Zincado Rosca ≤ 3" Bidas > 3" / Zinc steel Threaded ≤ 3" flanged > 3"
Soporte Cuadro Electr. / Electrical Control box support	1	Acero Zincado / Zinc steel

Elementos de control y automatización: / Electrical control boxes and accessories:

Elementos maniobra standard / Std. control box	Uds:	Descripción / Description
Presostatos / Pressure Switches	2	Telemecanique 0-6 bar / 0-12 bar
Manómetro / Manometer	1	Inox. de Glicerina 63 mm. / Glycerin stainless steel 63 mm.
Alternancia de arranque / Alternative Starts	1	De las 2 bombas / Between 2 pumps
Cascada / In addition	1	Sí / Yes
Más información / More information		En página 72-73 / On page 72-73

Cuadro con variador de frecuencia / With inverter	Uds:	Descripción / Description
Presostatos / Pressure Switches	2	Sólo auxiliares para función emergencia / Only aux. for emergency function
Trasductor de Presión / Pressure transducer	1	0-10 bar / 0-16 bar 4-20 ma
Acumulador de membrana / Membrane Tank	1	Volumen 50 lts. / Volume 50 lts.
Armario Metálico / Metal cabinet	1	Todos / All
Más información / More information		En página 75-76 / On page 75-76

Todos los cuadros eléctricos incorporan cuadro sinóptico en el exterior del armario con selectores de 3 posiciones y pilotos rojo de disparo térmico y verde de bomba en marcha para cada bomba. En versiones con variador de frecuencia también se incluye piloto amarillo de alarma de nivel de reserva de agua.

All electric panels include a synoptic panel outside the cabinet with 3-position switches and red thermal trigger and green pump running warning lights for each pump; versions with a frequency inverter also include a yellow warning light for water reserve level.

OTROS ELEMENTOS OPCIONALES BAJO DEMANDA.

En todos nuestros equipos podemos ofrecer la posibilidad de personalización a través de una serie de elementos opcionales como pueden ser colectores de aspiración, manguitos antivibratorios, colectores/bancadas y accesorios en acero inoxidable, opciones en cuadros eléctricos reflejados en pág. 72-77, etc. Nuestro departamento Técnico les informará de precios y posibilidades de estos accesorios.

OPTIONAL ELEMENTS UNDER DEMAND.

All of our units may be personalised with a series of optional elements, such as suction collectors, non vibration sleeves, collectors/bases and accessories in stainless steel, electric panel options shown on page 72-77, etc. Our technical department will inform you of the prices and possibilities of these accessories.

SERIES V-NOX - VAT

MODELO EQUIPO 2 BOMBAS 2 PUMPS PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS					Fig.
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*	
EP 2 x V-NOX 303	2 x 1,2	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	A
EP 2 x V-NOX 304	2 x 1,5	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 305	2 x 2	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 306	2 x 3	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 307	2 x 3	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 308	2 x 4	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 309	2 x 4	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 310	2 x 5,5	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 403	2 x 2	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 404	2 x 3	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 405	2 x 4	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 406	2 x 4	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x V-NOX 407	2 x 5,5	2 1/2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x VAT-127L-4	2 x 1,5	DN 100	1 1/2"	850	900	450	B
EP 2 x VAT-127L-5	2 x 2	DN 100	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x VAT-127L-6	2 x 3	DN 100	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x VAT-127L-7	2 x 3	DN 100	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x VAT-127L-8	2 x 3	DN 100	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x VAT-127L-9	2 x 4	DN 100	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x VAT-127L-10	2 x 4	DN 100	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x VAT-127L-11	2 x 5,5	DN 100	1 1/2"	850	1000	450	
EP 2 x VAT-127L-12	2 x 5,5	DN 100	1 1/2"	850	1000	450	
EP 2 x VAT-127L-13	2 x 5,5	DN 100	1 1/2"	850	1000	450	
EP 2 x VAT-163L-2	2 x 4	DN 100	2"	850	900	750	
EP 2 x VAT-163L-3	2 x 4	DN 100	2"	850	900	750	
EP 2 x VAT-163L-4	2 x 5,5	DN 100	2"	850	900	750	
EP 2 x VAT-163L-5	2 x 7,5	DN 100	2"	850	900	900	
EP 2 x VAT-163L-6	2 x 7,5	DN 100	2"	850	1000	900	
EP 2 x VAT-163L-7	2 x 10	DN 100	2"	850	1000	900	
EP 2 x VAT-163L-8	2 x 10	DN 100	2"	850	1100	900	
EP 2 x VAT-163L-9	2 x 12,5	DN 100	2"	850	1200	900	
EP 2 x VAT-205-2	2 x 10	DN 125	2 1/2"	1200	900	900	
EP 2 x VAT-205-3	2 x 12,5	DN 125	2 1/2"	1200	1000	900	
EP 2 x VAT-205-4	2 x 20	DN 125	2 1/2"	1200	1100	900	
EP 2 x VAT-205-5	2 x 20	DN 125	2 1/2"	1200	1200	900	
EP 2 x VAT-205-6	2 x 25	DN 125	2 1/2"	1200	1300	900	

Fig. A

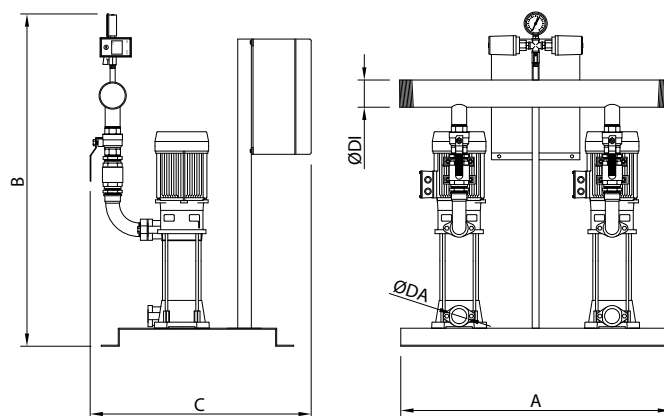
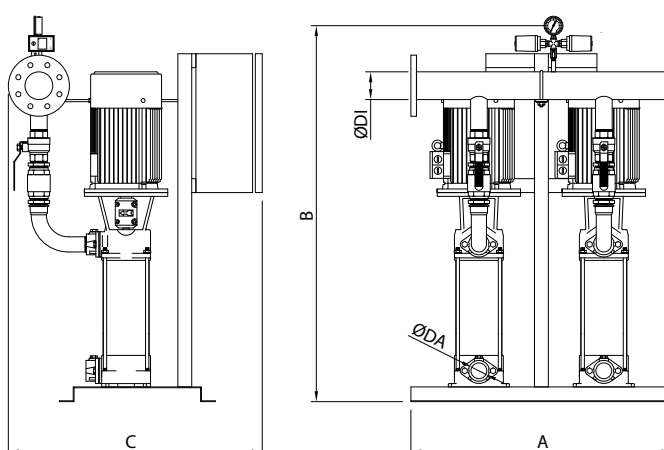


Fig. B



* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 50 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 50 lts. No other tank is necessary to preview.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.

SERIES XV / VX

MODELO EQUIPO 2 BOMBAS 2 PUMPS PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS				
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*
EP 2 x XV-F 5-8	2 x 1,5	2 1/2"	DN 32	850	900	450
EP 2 x XV-F 5-10	2 x 2	2 1/2"	DN 32	850	900	450
EP 2 x XV-F 5-14	2 x 3	2 1/2"	DN 32	850	900	450
EP 2 x XV-F 5-16	2 x 3	2 1/2"	DN 32	850	900	450
EP 2 x XV-F 5-20	2 x 4	2 1/2"	DN 32	850	1000	450
EP 2 x XV-F 5-29	2 x 5,5	2 1/2"	DN 32	850	1200	650
EP 2 x XV-F 5-36	2 x 7,5	2 1/2"	DN 32	850	1500	650
EP 2 x XV-F 10-6	2 x 3	2 1/2"	DN 40	850	900	450
EP 2 x XV-F 10-9	2 x 4	2 1/2"	DN 40	850	950	450
EP 2 x XV-F 10-10	2 x 5,5	2 1/2"	DN 40	850	1050	450
EP 2 x XV-F 10-12	2 x 5,5	2 1/2"	DN 40	850	1100	450
EP 2 x XV-F 10-16	2 x 7,5	2 1/2"	DN 40	850	1300	650
EP 2 x XV-F 10-22	2 x 10	2 1/2"	DN 40	850	1450	650
EP 2 x XV-F 15-5	2 x 5,5	DN 100	DN 50	850	950	850
EP 2 x XV-F 15-7	2 x 7,5	DN 100	DN 50	850	1100	850
EP 2 x XV-F 15-9	2 x 10	DN 100	DN 50	850	1150	850
EP 2 x XV-F 15-14	2 x 15	DN 100	DN 50	850	1450	850
EP 2 x XV-F 15-17	2 x 20	DN 100	DN 50	850	1700	850
EP 2 x VX-F 32-20	2 x 5,5	DN 125	DN 65	1000	1000	1000
EP 2 x VX-F 32-30	2 x 7,5	DN 125	DN 65	1000	1200	1000
EP 2 x VX-F 32-40	2 x 10	DN 125	DN 65	1000	1250	1000
EP 2 x VX-F 32-50	2 x 15	DN 125	DN 65	1000	1400	1000
EP 2 x VX-F 32-60	2 x 15	DN 125	DN 65	1000	1500	1000
EP 2 x VX-F 32-70	2 x 20	DN 125	DN 65	1000	1550	1000
EP 2 x VX-F 32-80	2 x 20	DN 125	DN 65	1000	1650	1000
EP 2 x VX-F 32-90	2 x 25	DN 125	DN 65	1000	1700	1000
EP 2 x VX-F 32-100	2 x 30	DN 125	DN 65	1000	1850	1100
EP 2 x VX-F 32-110	2 x 30	DN 125	DN 65	1000	1950	1100
EP 2 x VX-F 32-120	2 x 35	DN 125	DN 65	1000	2050	1100
EP 2 x VX-F 32-130	2 x 40	DN 125	DN 65	1000	2200	1100
EP 2 x VX-F 32-140	2 x 40	DN 125	DN 65	1000	2250	1100
EP 2 x VX-F 66-10	2 x 7,5	DN 150	DN 100	1200	950	1000
EP 2 x VX-F 66-20	2 x 15	DN 150	DN 100	1200	1150	1000
EP 2 x VX-F 66-30	2 x 25	DN 150	DN 100	1200	1350	1000
EP 2 x VX-F 66-40	2 x 30	DN 150	DN 100	1200	1450	1100
EP 2 x VX-F 66-50	2 x 40	DN 150	DN 100	1200	1600	1100
EP 2 x VX-F 66-60	2 x 50	DN 150	DN 100	1200	1700	1100
EP 2 x VX-F 66-70	2 x 60	DN 150	DN 100	1200	1900	1100
EP 2 x VX-F 66-80	2 x 60	DN 150	DN 100	1200	2000	1100

* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

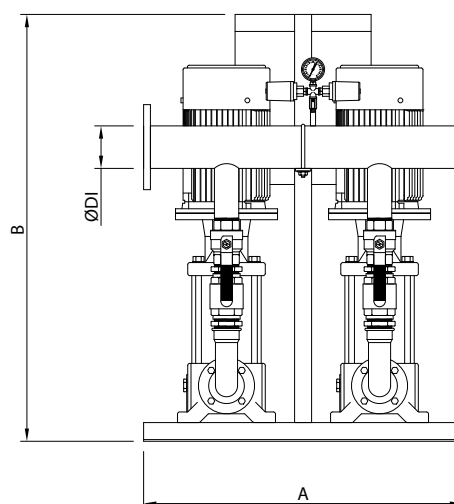
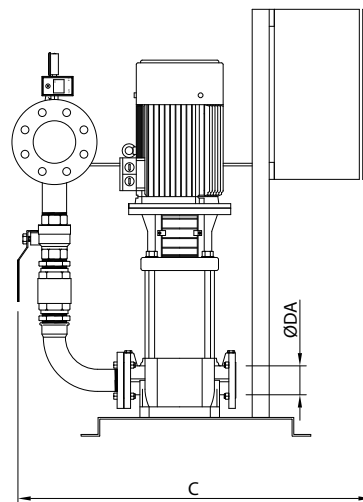
Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 50 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 50 lts. No other tank is necessary to preview.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.



SERIES MULTINOX - K - HK - MN

MODELO EQUIPO 2 BOMBAS 2 PUMPS PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS					Fig.
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*	
EP 2 x MULTINOX 80-48	2 x 1,1	2"	1"	850	900	450	A
EP 2 x MULTINOX 80-60	2 x 1,3	2"	1"	850	900	450	
EP 2 x MULTINOX 120-48	2 x 1,5	2"	1"	850	900	450	
EP 2 x MULTINOX 120-60	2 x 1,7	2"	1"	850	900	450	
EP 2 x K 10	2 x 1	2"	1"	850	900	450	
EP 2 x K 15	2 x 1,5	2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x K 17	2 x 1,5	2"	1 1/4"	850	900	450	
EP 2 x K 20	2 x 2	2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x K 25	2 x 2,5	2"	1 1/4"	850	900	450	
EP 2 x K 30	2 x 3	2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x K 31	2 x 3	3"	2"	850	900	450	
EP 2 x K 40	2 x 4	2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x K 41	2 x 4	3"	2"	850	900	450	
EP 2 x K 55	2 x 5,5	2"	1 1/2"	850	900	450	
EP 2 x K 56	2 x 5,5	3"	2"	850	900	450	
EP 2 x K 75	2 x 7,5	DN 100	2"	850	1250	600	B
EP 2 x K 100	2 x 10	DN 100	2"	850	1250	600	
EP 2 x K 125	2 x 12,5	DN 100	2"	850	1250	650	
EP 2 x K 150	2 x 15	DN 100	2"	850	1250	650	
EP 2 x HK 75	2 x 7,5	DN 100	DN 65	850	1250	650	
EP 2 x HK 100	2 x 10	DN 125	DN 65	850	1250	650	
EP 2 x HK 125	2 x 12,5	DN 150	DN 80	850	1250	650	
EP 2 x HK 150	2 x 15	DN 150	DN 80	850	1250	650	
EP 2 x MN 32-200 C	2 x 5,5	DN 100	DN 50	850	1250	600	
EP 2 x MN 32-200 B	2 x 7,5	DN 100	DN 50	850	1250	600	
EP 2 x MN 32-200 A	2 x 10	DN 100	DN 50	850	1250	600	
EP 2 x MN 32-250 C	2 x 12,5	DN 100	DN 50	850	1250	650	
EP 2 x MN 32-250 B	2 x 15	DN 100	DN 50	850	1250	650	
EP 2 x MN 32-250 A	2 x 20	DN 100	DN 50	850	1250	750	
EP 2 x MN 40-200 B	2 x 7,5	DN 125	DN 65	850	1250	600	
EP 2 x MN 40-200 A	2 x 10	DN 125	DN 65	850	1250	600	
EP 2 x MN 40-250 B	2 x 15	DN 125	DN 65	850	1250	650	
EP 2 x MN 40-250 A	2 x 20	DN 125	DN 65	850	1250	750	
EP 2 x MN 50-200 C	2 x 12,5	DN 150	DN 65	850	1250	700	
EP 2 x MN 50-200 B	2 x 15	DN 150	DN 65	850	1250	700	
EP 2 x MN 50-200 A	2 x 20	DN 150	DN 65	850	1250	750	
EP 2 x MN 50-250 C	2 x 20	DN 150	DN 65	850	1250	750	
EP 2 x MN 50-250 B	2 x 25	DN 150	DN 65	850	1250	800	
EP 2 x MN 50-250 A	2 x 30	DN 150	DN 65	850	1250	800	

* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 50 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 50 lts. No other tank is necessary to provide.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.

Fig. A

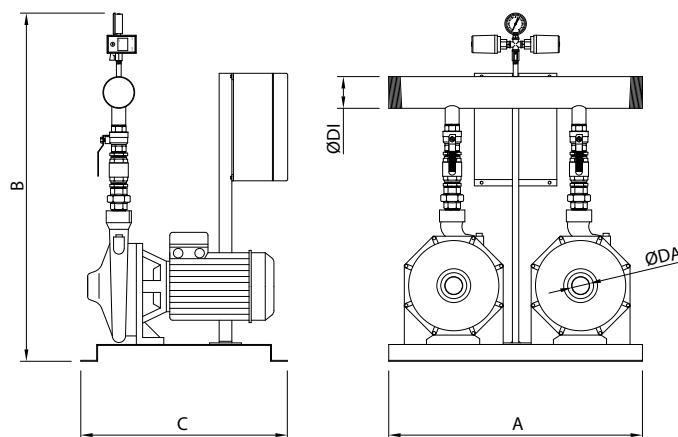
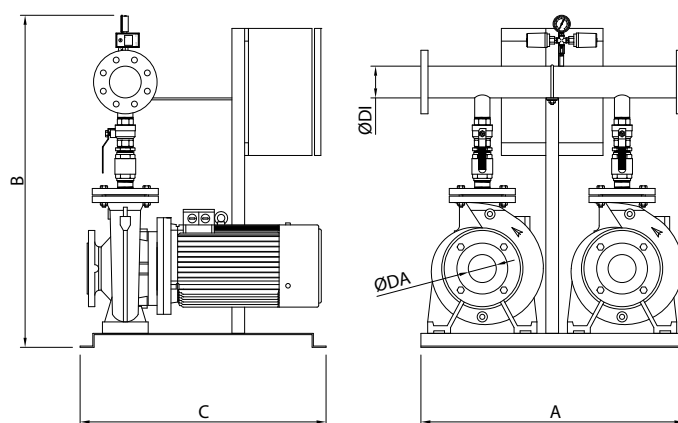


Fig. B



APLICACIONES

Los equipos de Presión de 3 bombas son conjuntos diseñados para el suministro automático de agua a presión a distintos tipos de instalaciones como pueden ser bloques de viviendas, apartamentos, hoteles, urbanizaciones, riegos, industrias, etc.

APPLICATIONS

The 3 pumps Pressure units are units designed for the automatic supply of water under pressure to different kinds of installations, such as: housing blocks, apartments, hotels, housing estates, irrigation, industries.



Composición y características constructivas: / Composition and constructive characteristics:

Elementos del conjunto / Composition	Uds:	Materiales constructivos / Materials
Bombas / Pumps	3	Ver Catálogo General / See General Catalogue
Bancada / Base	1	Chapa Galvanizada o Perfil laminado / Galv. plate or laminate profile
Válvula de cierre de bola / Ball valve	3	Latón Cromado para medidas < 3" / Chromed brass for < 3"
Válvula de cierre de Mariposa / Butterfly valve	3	Fundición para medidas ≥ 3" / Cast iron for ≥ 3"
Válvula de retención Europa / Europe Non return valve	3	Latón para medidas < 3" / Brass for < 3"
Válvula de retención Ruber check / Ruber check NR valve	3	Fundición para medidas ≥ 3" / Cast iron for ≥ 3"
Accesorios roscados / Threaded acc.		Acero Galvanizado-Latón / Galvanized Steel-Brass
Colector de impulsión / Outlet collector	1	Acero Zincado Rosca ≤ 3" Bridas > 3" / Zinc steel Threaded ≤ 3" flanged > 3"
Soporte Cuadro Electr. / Electrical Control box support	1	Acero Zincado / Zinc steel

Elementos de control y automatización: / Electrical control boxes and accessories:

Elementos maniobra standard / Std. control box	Uds:	Descripción / Description
Presostatos / Pressure Switches	3	Telemecanique 0-6 bar / 0-12 bar
Manómetro / Manometer	1	Inox. de Glicerina 63 mm. / Glycerin stainless steel 63 mm.
Alternancia de arranque / Alternative Starts	1	Entre 1ª y 3ª bomba / Between 1st. and 3rd. pump
Cascada / In addition	1	Sí / Yes
Más información / More information		En página 72-73 / On page 72-73

Cuadro con variador de frecuencia / With inverter	Uds:	Descripción / Description
Presostatos / Pressure Switches	3	Sólo auxiliares para función emergencia / Only aux. for emergency function
Trasductor de Presión / Pressure transducer	1	0-10 bar / 0-16 bar 4-20 ma
Acumulador de membrana / Membrane Tank	1	Volumen 100 lts. / Volume 100 lts.
Armario Metálico / Metal cabinet	1	Todos / All
Más información / More information		En página 75-76 / On page 75-76

Todos los cuadros eléctricos incorporan cuadro sinóptico en el exterior del armario con selectores de 3 posiciones y pilotos rojo de disparo térmico y verde de bomba en marcha para cada bomba. En versiones con variador de frecuencia también se incluye piloto amarillo de alarma de nivel de reserva de agua.

All electric panels include a synoptic panel outside the cabinet with 3-position switches and red thermal trigger and green pump running warning lights for each pump; versions with a frequency inverter also include a yellow warning light for water reserve level.

OTROS ELEMENTOS OPCIONALES BAJO DEMANDA.

En todos nuestros equipos podemos ofrecer la posibilidad de personalización a través de una serie de elementos opcionales como pueden ser colectores de aspiración, manguitos antivibratorios, colectores/bancadas y accesorios en acero inoxidable, opciones en cuadros eléctricos reflejados en pág. 72-77, etc. Nuestro departamento Técnico les informará de precios y posibilidades de estos accesorios.

OPTIONAL ELEMENTS UNDER DEMAND.

All of our units may be personalised with a series of optional elements, such as suction collectors, non vibration sleeves, collectors/bases and accessories in stainless steel, electric panel options shown on page 72-77, etc. Our technical department will inform you of the prices and possibilities of these accessories.

SERIES V-NOX - VAT

MODELO EQUIPO 3 BOMBAS 3 PUMPS PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS					Fig.
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*	
EP 3 x V-NOX 303	3 x 1,2	3"	1 1/2"	1200	950	600	A
EP 3 x V-NOX 304	3 x 1,5	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x V-NOX 305	3 x 2	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x V-NOX 306	3 x 3	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x V-NOX 307	3 x 3	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x V-NOX 308	3 x 4	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x V-NOX 309	3 x 4	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x V-NOX 310	3 x 5,5	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x V-NOX 403	3 x 2	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x V-NOX 404	3 x 3	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x V-NOX 405	3 x 4	3"	1 1/2"	1200	950	600	B
EP 3 x V-NOX 406	3 x 4	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x V-NOX 407	3 x 5,5	3"	1 1/2"	1200	950	600	
EP 3 x VAT-127L-4	3 x 1,5	3"	1 1/2"	1200	900	650	
EP 3 x VAT-127L-5	3 x 2	3"	1 1/2"	1200	900	650	
EP 3 x VAT-127L-6	3 x 3	3"	1 1/2"	1200	900	650	
EP 3 x VAT-127L-7	3 x 3	3"	1 1/2"	1200	900	650	
EP 3 x VAT-127L-8	3 x 3	3"	1 1/2"	1200	900	650	
EP 3 x VAT-127L-9	3 x 4	3"	1 1/2"	1200	900	650	
EP 3 x VAT-127L-10	3 x 4	3"	1 1/2"	1200	900	650	
EP 3 x VAT-127L-11	3 x 5,5	3"	1 1/2"	1200	1000	650	
EP 3 x VAT-127L-12	3 x 5,5	3"	1 1/2"	1200	1000	650	
EP 3 x VAT-127L-13	3 x 5,5	3"	1 1/2"	1200	1000	650	
EP 3 x VAT-163L-2	3 x 4	DN 125	2"	1200	950	900	
EP 3 x VAT-163L-3	3 x 4	DN 125	2"	1200	950	900	
EP 3 x VAT-163L-4	3 x 5,5	DN 125	2"	1200	950	900	
EP 3 x VAT-163L-5	3 x 7,5	DN 125	2"	1200	950	900	
EP 3 x VAT-163L-6	3 x 7,5	DN 125	2"	1200	1050	900	
EP 3 x VAT-163L-7	3 x 10	DN 125	2"	1200	1050	900	
EP 3 x VAT-163L-8	3 x 10	DN 125	2"	1200	1150	900	
EP 3 x VAT-163L-9	3 x 12,5	DN 125	2"	1200	1250	900	
EP 3 x VAT-205-2	3 x 10	DN 150	2 1/2"	1450	950	1100	
EP 3 x VAT-205-3	3 x 12,5	DN 150	2 1/2"	1450	1050	1100	
EP 3 x VAT-205-4	3 x 20	DN 150	2 1/2"	1450	1150	1100	
EP 3 x VAT-205-5	3 x 20	DN 150	2 1/2"	1450	1250	1100	
EP 3 x VAT-205-6	3 x 25	DN 150	2 1/2"	1450	1350	1100	

Fig. A

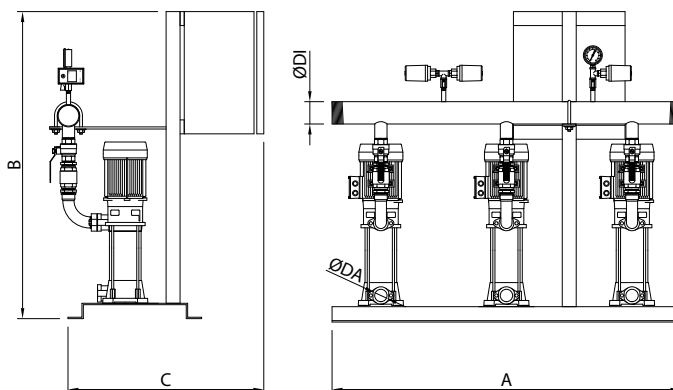
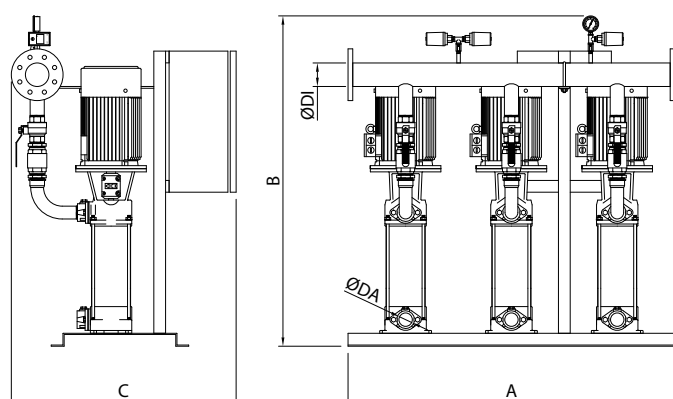


Fig. B



* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 100 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 100 lts. No other tank is necessary to preview.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.

SERIES XV / VX

MODELO EQUIPO 3 BOMBAS 3 PUMPS PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS				
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*
EP 3 x XV-F 5-8	3 x 1,5	3"	DN 32	850	1000	600
EP 3 x XV-F 5-10	3 x 2	3"	DN 32	850	1000	600
EP 3 x XV-F 5-14	3 x 3	3"	DN 32	850	1000	600
EP 3 x XV-F 5-16	3 x 3	3"	DN 32	850	1000	600
EP 3 x XV-F 5-20	3 x 4	3"	DN 32	850	1100	600
EP 3 x XV-F 5-29	3 x 5,5	3"	DN 32	850	1300	600
EP 3 x XV-F 5-36	3 x 7,5	3"	DN 32	850	1600	600
EP 3 x XV-F 10-6	3 x 3	3"	DN 40	1200	1000	750
EP 3 x XV-F 10-9	3 x 4	3"	DN 40	1200	1050	750
EP 3 x XV-F 10-10	3 x 5,5	3"	DN 40	1200	1150	750
EP 3 x XV-F 10-12	3 x 5,5	3"	DN 40	1200	1200	750
EP 3 x XV-F 10-16	3 x 7,5	3"	DN 40	1200	1400	900
EP 3 x XV-F 10-22	3 x 10	3"	DN 40	1200	1550	900
EP 3 x XV-F 15-5	3 x 5,5	DN 100	DN 50	1200	1050	900
EP 3 x XV-F 15-7	3 x 7,5	DN 100	DN 50	1200	1200	900
EP 3 x XV-F 15-9	3 x 10	DN 100	DN 50	1200	1250	900
EP 3 x XV-F 15-14	3 x 15	DN 100	DN 50	1200	1450	900
EP 3 x XV-F 15-17	3 x 20	DN 100	DN 50	1200	1700	900
EP 3 x VX-F 32-20	3 x 5,5	DN 125	DN 65	1500	1100	1100
EP 3 x VX-F 32-30	3 x 7,5	DN 125	DN 65	1500	1200	1100
EP 3 x VX-F 32-40	3 x 10	DN 125	DN 65	1500	1250	1100
EP 3 x VX-F 32-50	3 x 15	DN 125	DN 65	1500	1500	1100
EP 3 x VX-F 32-60	3 x 15	DN 125	DN 65	1500	1600	1100
EP 3 x VX-F 32-70	3 x 20	DN 125	DN 65	1500	1650	1100
EP 3 x VX-F 32-80	3 x 20	DN 125	DN 65	1500	1750	1100
EP 3 x VX-F 32-90	3 x 25	DN 125	DN 65	1500	1800	1100
EP 3 x VX-F 32-100	3 x 30	DN 125	DN 65	1500	1950	1100
EP 3 x VX-F 32-110	3 x 30	DN 125	DN 65	1500	2050	1100
EP 3 x VX-F 32-120	3 x 35	DN 125	DN 65	1500	2150	1100
EP 3 x VX-F 32-130	3 x 40	DN 125	DN 65	1500	2300	1100
EP 3 x VX-F 32-140	3 x 40	DN 125	DN 65	1500	2350	1100
EP 3 x VX-F 66-10	3 x 7,5	DN 200	DN 100	1500	1050	1200
EP 3 x VX-F 66-20	3 x 15	DN 200	DN 100	1500	1250	1200
EP 3 x VX-F 66-30	3 x 25	DN 200	DN 100	1500	1450	1200
EP 3 x VX-F 66-40	3 x 30	DN 200	DN 100	1500	1550	1200
EP 3 x VX-F 66-50	3 x 40	DN 200	DN 100	1500	1700	1200
EP 3 x VX-F 66-60	3 x 50	DN 200	DN 100	1500	1800	1200
EP 3 x VX-F 66-70	3 x 60	DN 200	DN 100	1500	2000	1200
EP 3 x VX-F 66-80	3 x 60	DN 200	DN 100	1500	2100	1200

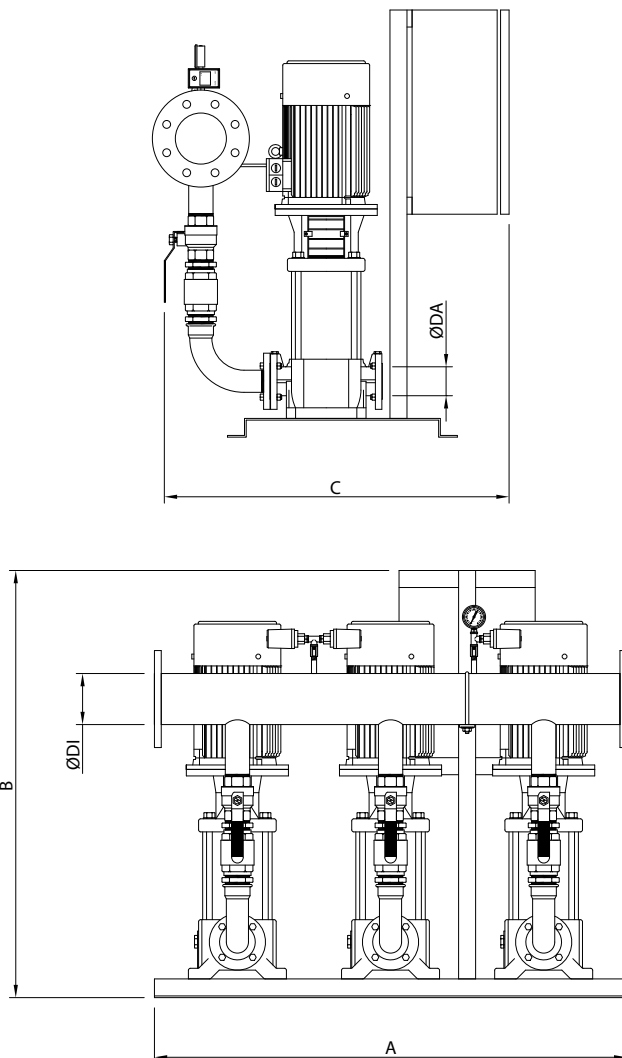
* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 100 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.



For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 100 lts. No other tank is necessary to preview.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.

SERIES MULTINOX - K - HK - MN

MODELO EQUIPO 3 BOMBAS 3 PUMPS PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS						Fig.
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*		
EP 3 x MULTINOX 80-48	3 x 1,1	2 1/2"	1"	850	1100	500	A	
EP 3 x MULTINOX 80-60	3 x 1,3	2 1/2"	1"	850	1100	500		
EP 3 x MULTINOX 120-48	3 x 1,5	2 1/2"	1"	850	1100	500		
EP 3 x MULTINOX 120-60	3 x 1,7	2 1/2"	1"	850	1100	500		
EP 3 x K 10	3 x 1	2 1/2"	1"	850	1100	500		
EP 3 x K 15	3 x 1,5	3"	1 1/2"	850	1100	500		
EP 3 x K 17	3 x 1,5	2 1/2"	1 1/4"	850	1100	500		
EP 3 x K 20	3 x 2	3"	1 1/2"	850	1100	500		
EP 3 x K 25	3 x 2,5	2 1/2"	1 1/4"	850	1100	500		
EP 3 x K 30	3 x 3	3"	1 1/2"	1200	1100	500		
EP 3 x K 31	3 x 3	DN 100	2"	1200	1100	500		
EP 3 x K 40	3 x 4	3"	1 1/2"	1200	1100	500		
EP 3 x K 41	3 x 4	DN 100	2"	1200	1100	500		
EP 3 x K 55	3 x 5,5	3"	1 1/2"	1200	1100	500		
EP 3 x K 56	3 x 5,5	DN 100	2"	1200	1100	500		
EP 3 x K 75	3 x 7,5	DN 125	2"	1200	1250	600	B	
EP 3 x K 100	3 x 10	DN 125	2"	1200	1250	600		
EP 3 x K 125	3 x 12,5	DN 125	2"	1200	1250	650		
EP 3 x K 150	3 x 15	DN 125	2"	1200	1250	650		
EP 3 x HK 75	3 x 7,5	DN 125	DN 65	1200	1250	650		
EP 3 x HK 100	3 x 10	DN 125	DN 65	1200	1250	650		
EP 3 x HK 125	3 x 12,5	DN 200	DN 80	1200	1250	650		
EP 3 x HK 150	3 x 15	DN 200	DN 80	1200	1250	650		
EP 3 x MN 32-200 C	3 x 5,5	DN 125	DN 50	1200	1250	600		
EP 3 x MN 32-200 B	3 x 7,5	DN 125	DN 50	1200	1250	600		
EP 3 x MN 32-200 A	3 x 10	DN 125	DN 50	1200	1250	600		
EP 3 x MN 32-250 C	3 x 12,5	DN 125	DN 50	1200	1250	650		
EP 3 x MN 32-250 B	3 x 15	DN 125	DN 50	1200	1250	650		
EP 3 x MN 32-250 A	3 x 20	DN 125	DN 50	1200	1250	750		
EP 3 x MN 40-200 B	3 x 7,5	DN 150	DN 65	1200	1250	600		
EP 3 x MN 40-200 A	3 x 10	DN 150	DN 65	1200	1250	600		
EP 3 x MN 40-250 B	3 x 15	DN 150	DN 65	1300	1250	650		
EP 3 x MN 40-250 A	3 x 20	DN 150	DN 65	1300	1250	750		
EP 3 x MN 50-200 C	3 x 12,5	DN 200	DN 65	1200	1250	700		
EP 3 x MN 50-200 B	3 x 15	DN 200	DN 65	1200	1250	700		
EP 3 x MN 50-200 A	3 x 20	DN 200	DN 65	1200	1250	750		
EP 3 x MN 50-250 C	3 x 20	DN 200	DN 65	1300	1250	750		
EP 3 x MN 50-250 B	3 x 25	DN 200	DN 65	1300	1250	800		
EP 3 x MN 50-250 A	3 x 30	DN 200	DN 65	1300	1250	800		

Fig. A

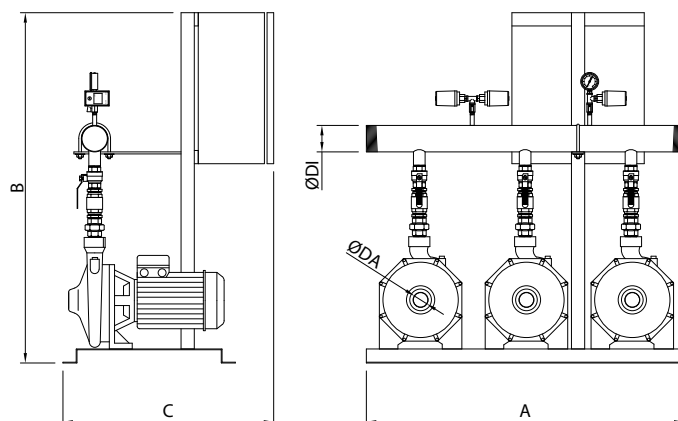
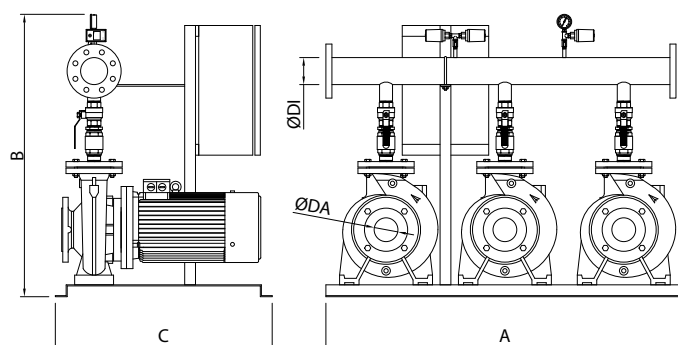


Fig. B



* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 100 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 100 lts. No other tank is necessary to preview.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.

APLICACIONES

Los equipos de Presión de 4 bombas son conjuntos diseñados para el suministro automático de agua a presión a distintos tipos de instalaciones como pueden ser bloques de viviendas, apartamentos, hoteles, urbanizaciones, riegos, industrias, etc.

APPLICATIONS

The 4 pumps Pressure units are units designed for the automatic supply of water under pressure to different kinds of installations, such as: housing blocks, apartments, hotels, housing estates, irrigation, industries.



Composición y características constructivas: / Composition and constructive characteristics:

Elementos del conjunto / Composition	Uds:	Materiales constructivos / Materials
Bombas / Pumps	4	Ver Catálogo General / See General Catalogue
Bancada / Base	1	Chapa Galvanizada o Perfil laminado / Galv. plate or laminate profile
Válvula de cierre de bolla / Ball valve	4	Latón Cromado para medidas < 3" / Chromed brass for < 3"
Válvula de cierre de Mariposa / Butterfly valve	4	Fundición para medidas ≥ 3" / Cast iron for ≥ 3"
Válvula de retención Europa / Europe Non return valve	4	Latón para medidas < 3" / Brass for < 3"
Válvula de retención Ruber check / Ruber check NR valve	4	Fundición para medidas ≥ 3" / Cast iron for ≥ 3"
Accesorios roscados / Threaded acc.		Acero Galvanizado-Latón / Galvanized Steel-Brass
Colector de impulsión / Outlet collector	1	Acero Zincado Rosca ≤ 3" Bridas > 3" / Zinc steel Threaded ≤ 3" flanged > 3"
Soporte Cuadro Electr. / Electrical Control box support	1	Acero Zincado / Zinc steel

Elementos de control y automatización: / Electrical control boxes and accessories:

Elementos maniobra standard / Std. control box	Uds:	Descripción / Description
Presostatos / Pressure Switches	4	Telemecanique 0-6 bar / 0-12 bar
Manómetro / Manometer	1	Inox. de Glicerina 63 mm. / Glycerin stainless steel 63 mm.
Alternancia de arranque / Alternative Starts	-	Entre 1ª-3ª y 2ª-4ª bomba / Between 1st.-3rd. and 2nd.-4th. pumps
Cascada / In addition	-	Sí / Yes
Más información / More information		En página 72-73 / On page 72-73

Cuadro con variador de frecuencia / With inverter	Uds:	Descripción / Description
Presostatos / Pressure Switches	4	Sólo auxiliares para función emergencia / Only aux. for emergency function
Trasductor de Presión / Pressure transducer	1	0-10 bar / 0-16 bar 4-20 ma
Acumulador de membrana / Membrane Tank	1	Volumen 100 lts. / Volume 100 lts.
Armario Metálico / Metal cabinet	1	Todos / All
Más información / More information		En página 75-76 / On page 75-76

Todos los cuadros eléctricos incorporan cuadro sinóptico en el exterior del armario con selectores de 3 posiciones y pilotos rojo de disparo térmico y verde de bomba en marcha para cada bomba. En versiones con variador de frecuencia también se incluye piloto amarillo de alarma de nivel de reserva de agua.

All electric panels include a synoptic panel outside the cabinet with 3-position switches and red thermal trigger and green pump running warning lights for each pump; versions with a frequency inverter also include a yellow warning light for water reserve level.

OTROS ELEMENTOS OPCIONALES BAJO DEMANDA.

En todos nuestros equipos podemos ofrecer la posibilidad de personalización a través de una serie de elementos opcionales como pueden ser colectores de aspiración, manguitos antivibratorios, colectores/bancadas y accesorios en acero inoxidable, opciones en cuadros eléctricos reflejados en pág. 72-77, etc. Nuestro departamento Técnico les informará de precios y posibilidades de estos accesorios.

OPTIONAL ELEMENTS UNDER DEMAND.

All of our units may be personalised with a series of optional elements, such as suction collectors, non vibration sleeves, collectors/bases and accessories in stainless steel, electric panel options shown on page 72-77, etc. Our technical department will inform you of the prices and possibilities of these accessories.

SERIES V-NOX - VAT

MODELO EQUIPO 4 BOMBAS 4 PUMPS PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS					Fig.
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*	
EP 4 xV-NOX 303	4 x 1,2	3"	1 1/2"	1200	1000	600	A
EP 4 xV-NOX 304	4 x 1,5	3"	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xV-NOX 305	4 x 2	3"	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xV-NOX 306	4 x 3	3"	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xV-NOX 307	4 x 3	3"	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xV-NOX 308	4 x 4	3"	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xV-NOX 309	4 x 4	3"	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xV-NOX 310	4 x 5,5	3"	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xV-NOX 403	4 x 2	DN 100	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xV-NOX 404	4 x 3	DN 100	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xV-NOX 405	4 x 4	DN 100	1 1/2"	1200	1000	600	B
EP 4 xV-NOX 406	4 x 4	DN 100	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xV-NOX 407	4 x 5,5	DN 100	1 1/2"	1200	1000	600	
EP 4 xVAT-127L-4	4 x 1,5	DN 100	1 1/2"	1200	950	650	
EP 4 xVAT-127L-5	4 x 2	DN 100	1 1/2"	1200	950	650	
EP 4 xVAT-127L-6	4 x 3	DN 100	1 1/2"	1200	950	650	
EP 4 xVAT-127L-7	4 x 3	DN 100	1 1/2"	1200	950	650	
EP 4 xVAT-127L-8	4 x 3	DN 100	1 1/2"	1200	950	650	
EP 4 xVAT-127L-9	4 x 4	DN 100	1 1/2"	1200	950	650	
EP 4 xVAT-127L-10	4 x 4	DN 100	1 1/2"	1200	950	650	
EP 4 xVAT-127L-11	4 x 5,5	DN 100	1 1/2"	1200	1050	650	
EP 4 xVAT-127L-12	4 x 5,5	DN 100	1 1/2"	1200	1050	650	
EP 4 xVAT-127L-13	4 x 5,5	DN 100	1 1/2"	1200	1050	650	B
EP 4 xVAT-163L-2	4 x 4	DN 125	2"	1650	950	900	
EP 4 xVAT-163L-3	4 x 4	DN 125	2"	1650	950	900	
EP 4 xVAT-163L-4	4 x 5,5	DN 125	2"	1650	950	900	
EP 4 xVAT-163L-5	4 x 7,5	DN 125	2"	1650	950	900	
EP 4 xVAT-163L-6	4 x 7,5	DN 125	2"	1650	1050	900	
EP 4 xVAT-163L-7	4 x 10	DN 125	2"	1650	1050	900	
EP 4 xVAT-163L-8	4 x 10	DN 125	2"	1650	1150	900	
EP 4 xVAT-163L-9	4 x 12,5	DN 125	2"	1650	1250	900	
EP 4 xVAT-205-2	4 x 10	DN 150	2 1/2"	1850	950	1100	
EP 4 xVAT-205-3	4 x 12,5	DN 150	2 1/2"	1850	1050	1100	
EP 4 xVAT-205-4	4 x 20	DN 150	2 1/2"	1850	1150	1100	
EP 4 xVAT-205-5	4 x 20	DN 150	2 1/2"	1850	1250	1100	
EP 4 xVAT-205-6	4 x 25	DN 150	2 1/2"	1850	1350	1100	

Fig. A

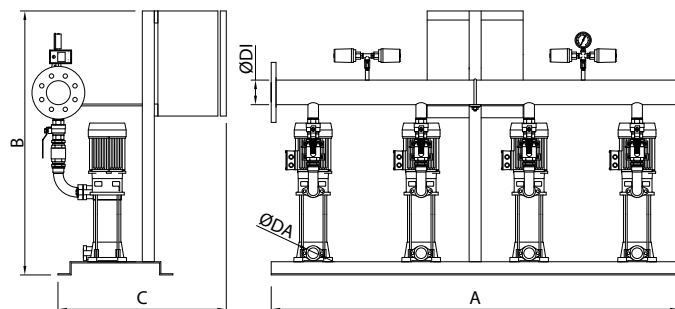
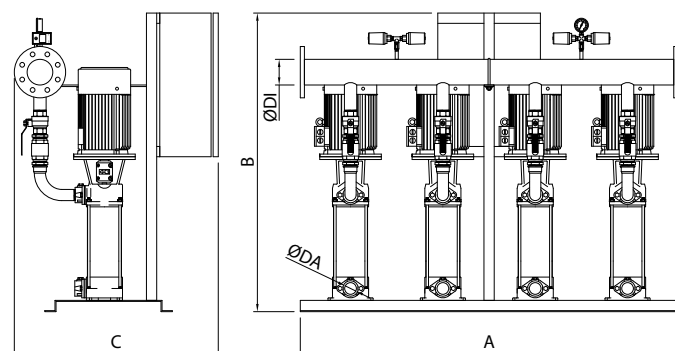


Fig. B



* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 100 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 100 lts. No other tank is necessary to preview.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.

SERIES XV / VX

MODELO EQUIPO 4 BOMBAS 4 PUMPS PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS				
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*
EP 4 x XV-F 5-8	4 x 1,5	3"	DN 32	1200	1000	600
EP 4 x XV-F 5-10	4 x 2	3"	DN 32	1200	1000	600
EP 4 x XV-F 5-14	4 x 3	3"	DN 32	1200	1000	600
EP 4 x XV-F 5-16	4 x 3	3"	DN 32	1200	1000	600
EP 4 x XV-F 5-20	4 x 4	3"	DN 32	1200	1100	600
EP 4 x XV-F 5-29	4 x 5,5	3"	DN 32	1200	1300	600
EP 4 x XV-F 5-36	4 x 7,5	3"	DN 32	1200	1600	600
EP 4 x XV-F 10-6	4 x 3	DN 100	DN 40	1200	1000	750
EP 4 x XV-F 10-9	4 x 4	DN 100	DN 40	1200	1050	750
EP 4 x XV-F 10-10	4 x 5,5	DN 100	DN 40	1200	1150	750
EP 4 x XV-F 10-12	4 x 5,5	DN 100	DN 40	1200	1200	750
EP 4 x XV-F 10-16	4 x 7,5	DN 100	DN 40	1650	1400	900
EP 4 x XV-F 10-22	4 x 10	DN 100	DN 40	1650	1550	900
EP 4 x XV-F 15-5	4 x 5,5	DN 125	DN 50	1650	1050	900
EP 4 x XV-F 15-7	4 x 7,5	DN 125	DN 50	1650	1200	900
EP 4 x XV-F 15-9	4 x 10	DN 125	DN 50	1650	1250	900
EP 4 x XV-F 15-14	4 x 15	DN 125	DN 50	1650	1450	900
EP 4 x XV-F 15-17	4 x 20	DN 125	DN 50	1650	1700	900
EP 4 x VX-F 32-20	4 x 5,5	DN 150	DN 65	1850	1100	1100
EP 4 x VX-F 32-30	4 x 7,5	DN 150	DN 65	1850	1200	1100
EP 4 x VX-F 32-40	4 x 10	DN 150	DN 65	1850	1250	1100
EP 4 x VX-F 32-50	4 x 15	DN 150	DN 65	1850	1500	1100
EP 4 x VX-F 32-60	4 x 15	DN 150	DN 65	1850	1600	1100
EP 4 x VX-F 32-70	4 x 20	DN 150	DN 65	1850	1650	1100
EP 4 x VX-F 32-80	4 x 20	DN 150	DN 65	1850	1750	1100
EP 4 x VX-F 32-90	4 x 25	DN 150	DN 65	1850	1800	1100
EP 4 x VX-F 32-100	4 x 30	DN 150	DN 65	1850	1950	1100
EP 4 x VX-F 32-110	4 x 30	DN 150	DN 65	1850	2050	1100
EP 4 x VX-F 32-120	4 x 35	DN 150	DN 65	1850	2150	1100
EP 4 x VX-F 32-130	4 x 40	DN 150	DN 65	1850	2300	1100
EP 4 x VX-F 32-140	4 x 40	DN 150	DN 65	1850	2350	1100
EP 4 x VX-F 66-10	4 x 7,5	DN 250	DN 100	1850	1050	1200
EP 4 x VX-F 66-20	4 x 15	DN 250	DN 100	1850	1250	1200
EP 4 x VX-F 66-30	4 x 25	DN 250	DN 100	1850	1450	1200
EP 4 x VX-F 66-40	4 x 30	DN 250	DN 100	1850	1550	1200
EP 4 x VX-F 66-50	4 x 40	DN 250	DN 100	1850	1700	1200
EP 4 x VX-F 66-60	4 x 50	DN 250	DN 100	1850	1800	1200
EP 4 x VX-F 66-70	4 x 60	DN 250	DN 100	1850	2000	1200
EP 4 x VX-F 66-80	4 x 60	DN 250	DN 100	1850	2100	1200

* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

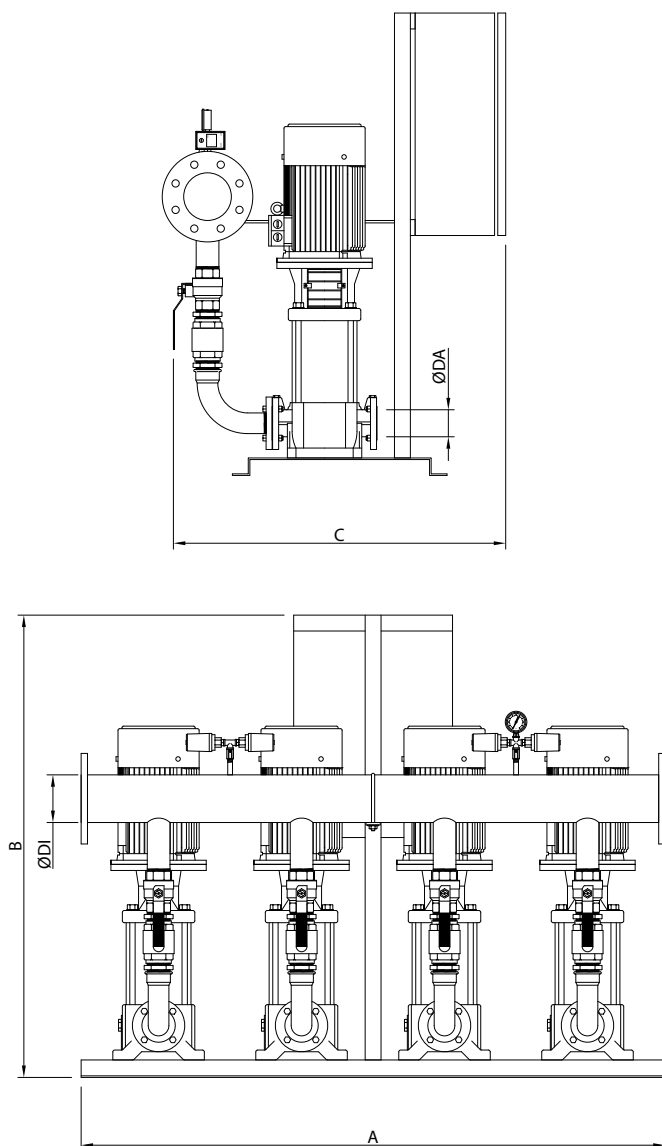


TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 100 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 100 lts. No other tank is necessary to preview.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.

SERIES MULTINOX - K - HK - MN

MODELO EQUIPO 4 BOMBAS 4 PUMPS PRESSURE UNITS	CV	DIMENSIONES / DIMENSIONS					Fig.
		Ø DI. IMP.	Ø DA. ASP.	A*	B*	C*	
EP 4 x MULTINOX 80-48	4 x 1,1	3"	1"	850	1100	500	A
EP 4 x MULTINOX 80-60	4 x 1,3	3"	1"	850	1100	500	
EP 4 x MULTINOX 120-48	4 x 1,5	3"	1"	850	1100	500	
EP 4 x MULTINOX 120-60	4 x 1,7	3"	1"	850	1100	500	
EP 4 x K 10	4 x 1	3"	1"	1200	1100	500	
EP 4 x K 15	4 x 1,5	3"	1 1/2"	1200	1100	500	
EP 4 x K 17	4 x 1,5	3"	1 1/4"	1200	1100	500	
EP 4 x K 20	4 x 2	3"	1 1/2"	1200	1100	500	
EP 4 x K 25	4 x 2,5	3"	1 1/4"	1200	1100	500	
EP 4 x K 30	4 x 3	3"	1 1/2"	1450	1100	500	
EP 4 x K 31	4 x 3	DN 100	2"	1450	1100	500	B
EP 4 x K 40	4 x 4	3"	1 1/2"	1450	1100	500	
EP 4 x K 41	4 x 4	DN 100	2"	1450	1100	500	
EP 4 x K 55	4 x 5,5	3"	1 1/2"	1450	1100	500	
EP 4 x K 56	4 x 5,5	DN 125	2"	1450	1100	500	
EP 4 x K 75	4 x 7,5	DN 125	2"	1650	1250	600	
EP 4 x K 100	4 x 10	DN 125	2"	1650	1250	600	
EP 4 x K 125	4 x 12,5	DN 125	2"	1650	1250	650	
EP 4 x K 150	4 x 15	DN 125	2"	1650	1250	650	
EP 4 x HK 75	4 x 7,5	DN 150	DN 65	1650	1250	650	
EP 4 x HK 100	4 x 10	DN 150	DN 65	1650	1250	650	
EP 4 x HK 125	4 x 12,5	DN 200	DN 80	1650	1250	650	
EP 4 x HK 150	4 x 15	DN 200	DN 80	1650	1250	650	
EP 4 x MN 32-200 C	4 x 5,5	DN 125	DN 50	1650	1250	600	
EP 4 x MN 32-200 B	4 x 7,5	DN 125	DN 50	1650	1250	600	
EP 4 x MN 32-200 A	4 x 10	DN 125	DN 50	1650	1250	600	
EP 4 x MN 32-250 C	4 x 12,5	DN 125	DN 50	1650	1250	650	
EP 4 x MN 32-250 B	4 x 15	DN 125	DN 50	1650	1250	650	
EP 4 x MN 32-250 A	4 x 20	DN 125	DN 50	1650	1250	750	
EP 4 x MN 40-200 B	4 x 7,5	DN 200	DN 65	1650	1250	600	
EP 4 x MN 40-200 A	4 x 10	DN 200	DN 65	1650	1250	600	
EP 4 x MN 40-250 B	4 x 15	DN 200	DN 65	1650	1250	650	
EP 4 x MN 40-250 A	4 x 20	DN 200	DN 65	1650	1250	750	
EP 4 x MN 50-200 C	4 x 12,5	DN 200	DN 65	1650	1250	700	
EP 4 x MN 50-200 B	4 x 15	DN 200	DN 65	1650	1250	700	
EP 4 x MN 50-200 A	4 x 20	DN 200	DN 65	1650	1250	750	
EP 4 x MN 50-250 C	4 x 20	DN 200	DN 65	1650	1250	750	
EP 4 x MN 50-250 B	4 x 25	DN 200	DN 65	1650	1250	800	
EP 4 x MN 50-250 A	4 x 30	DN 200	DN 65	1650	1250	800	

Fig. A

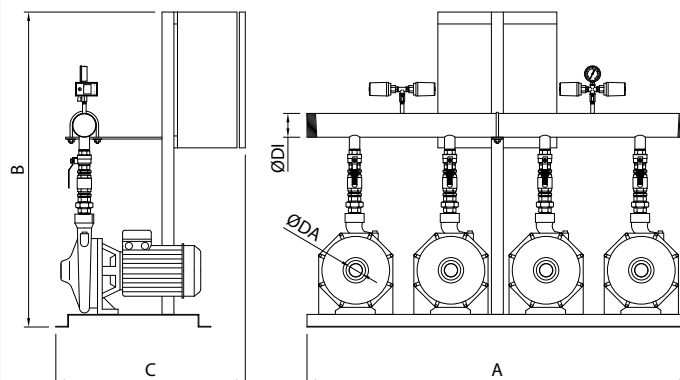
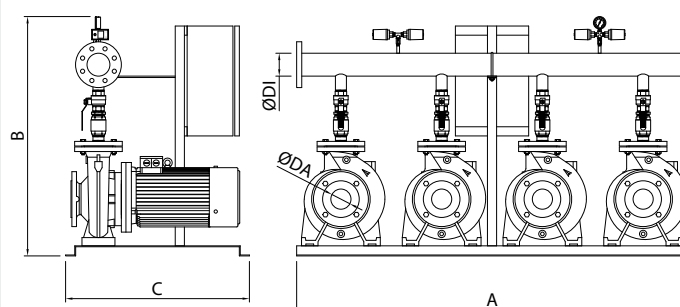


Fig. B



* Medidas en mm. sujetas a cambios. Dimensiones de depósitos de acumulación en página 30. / * Measures in mm. subjects to changes. Tanks dimensions on page 30.

TABLA DE SELECCIÓN DEL VOLUMEN MÍNIMO DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA / MEMBRANE TANKS SELECTION

Pres. Trabajo Work Press.	Caudal lts./h / Flow lts./h									
	2.500	4.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	20.000	25.000	30.000
4 bar	50 - 10 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
5 bar	50 - 10 bar	100 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar
6 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
7 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar
8 bar	80 - 10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 8 bar	700 - 8 bar
9 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar
10 bar	100 - 10 bar	150 - 10 bar	150 - 10 bar	200 - 10 bar	300 - 10 bar	300 - 10 bar	500 - 10 bar	500 - 10 bar	700 - 10 bar	700 - 10 bar

Para mayores caudales o presiones consulten tabla 2 pág 5

- Los volúmenes mínimos arriba reflejados se refieren a depósitos de membranas, para depósitos galvanizados multiplicar este volumen por 3 y añadir un inyector por bomba.
- Los equipos con variador de frecuencia ya incluyen un pequeño depósito de 100 lts. para un óptimo funcionamiento de sistema, por lo cual no es necesario proveer ningún otro depósito.
- ATENCIÓN: para dimensionar el volumen de depósito necesario, según Normas Básicas del Ministerio de Industria rogamos consulten la tabla 3 reflejada en la pág. 5 de este catálogo.

For other flow and pressure consult table 2 page 5

- The minimum volumes stated above are referred to membrane tanks, for galvanized tanks we should multiply by three and add an air injector for each pump.
- Unit with an inverter already includes a small tank of 100 lts. No other tank is necessary to preview.
- ATTENTION: to measure the volume of the needed tank according to Ministry of Industry norms, please see table 3 in page 5 of this catalogue.

DEPÓSITOS DE MEMBRANA

Construidos en chapa de acero embutido con acabado exterior fosfatado pintado y secado. Con membrana de caucho natural, atóxica e intercambiable. Especial para uso alimenticio. Bajo demanda se pueden suministrar en construcción horizontal.

Temperatura máxima de servicio: 100° C.

Homologados por el Ministerio de Industria y conformes a la directiva 97/23/CE.

La presión de aire idónea que deben tener los depósitos en las instalaciones, debe de ser de 0,2 bar inferior a la presión de arranque de las bombas. Esta presión se debe revisar periódicamente.

Expansores de membrana / Membrane tank

Expansores	Presión	Ø D Diametro	H - Altura	Ø Conexión	Figura
25 lts.	10 BAR	350	415	1"	A
50 lts.	10 BAR	360	635	1"	B
50 lts.	10 BAR	360	635	1"	B

Acumuladores de membrana / Membrane tank

Expansores	Presión	Ø D Diametro	H - Altura	Ø Conexión	Figura
50 lts.	10 BAR	360	760	1"	C
80 lts.	10 BAR	450	745	1"	C
100 lts.	10 BAR	450	870	1"	C
150 lts.	10 BAR	485	1075	1 1/4"	D
200 lts.	10 BAR	550	1160	1 1/4"	D
300 lts.	10 BAR	650	1178	1 1/4"	D
500 lts.	10 BAR	600	2055	1 1/2"	E
700 lts.	10 BAR	700	2085	1 1/2"	E
900 lts.	10 BAR	800	2265	1 1/2"	E
1400 lts.	10 BAR	1000	2320	2"	E

DEPÓSITOS GALVANIZADOS

Construidos en chapa de acero y galvanizados en caliente tanto interior como exteriormente.

Incluyen tomas para todos los accesorios requeridos para su perfecta instalación. Bajo demanda se pueden suministrar en construcción horizontal.

Homologados por el Ministerio de Industria y conformes a la directiva 97/23/CE.

ATENCION: en caso de necesitar un depósito galvanizado para el equipo de presión recuerden escoger un inyector de aire para cada bomba del equipo. Debemos tener en cuenta que para depósitos hasta 1.000 lts. el inyector idóneo es el MIDI y para depósitos de 1.000 a 2.000 lts. el idóneo es el MAXI.

Depósitos galvanizados / Galvanized tank

Expansores	Presión	Ø D Diametro	H - Altura	Ø Conexión	Figura
100 lts.	10 BAR	400	1089	1 1/2"	F
200 lts.	10 BAR	500	1385	1 1/2"	F
300 lts.	10 BAR	550	1615	1 1/2"	F
500 lts.	8 BAR	650	1860	1 1/2"	F
750 lts.	8 BAR	750	2080	1 1/2"	F
1000 lts.	8 BAR	800	2300	1 1/2"	F
1250 lts.	8 BAR	900	2380	2"	F
1500 lts.	8 BAR	950	2465	2"	F
2000 lts.	8 BAR	1100	2490	2"	F
2500 lts.	8 BAR	1100	3045	2 1/2"	F
3000 lts.	8 BAR	1200	3200	2 1/2"	F
4000 lts.	8 BAR	1400	3140	4"	F
5000 lts.	8 BAR	1400	3190	4"	F

MEMBRANE TANKS

Built in shaped steel plate with a painted and dried phosphated exterior finish. With a natural rubber membrane, atoxic and replaceable, special for use with food-stuffs. Possible supply in horizontal construction to order: **Maximum service temperature: 100° C.**

Approved by the Ministry of Industry and in accordance with directive 97/23/CE.

The ideal air pressure that the deposits must have in the installations must be 0.2 bar below the pump starting pressure. This pressure must be revised periodically.

Fig. A

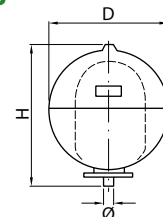


Fig. B

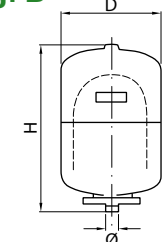


Fig. C

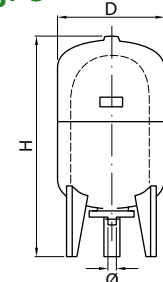


Fig. D

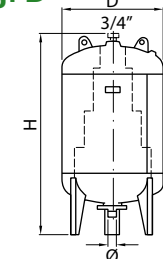


Fig. E

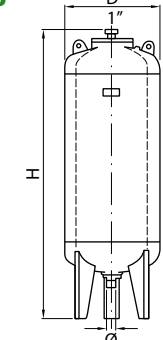
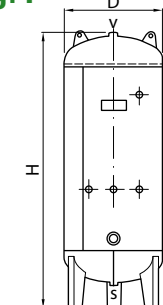


Fig. F



GALVANIZED TANKS

Build the steel plate and hot galvanised inside and outside including sockets for all accessories required for perfect installation.

Possible supply A horizontal construction to order
Approved by the Ministry of Industry and in accordance with directive 97/23/CE.

WARNING: if you need a galvanised tank for our pressure unit, remember to choose an air injector for each pump. Remember that for tanks of up to 1,000 lit the ideal injector is the MIDI and for tanks of 1,000 to 2,000 lit the ideal one is the MAXI.