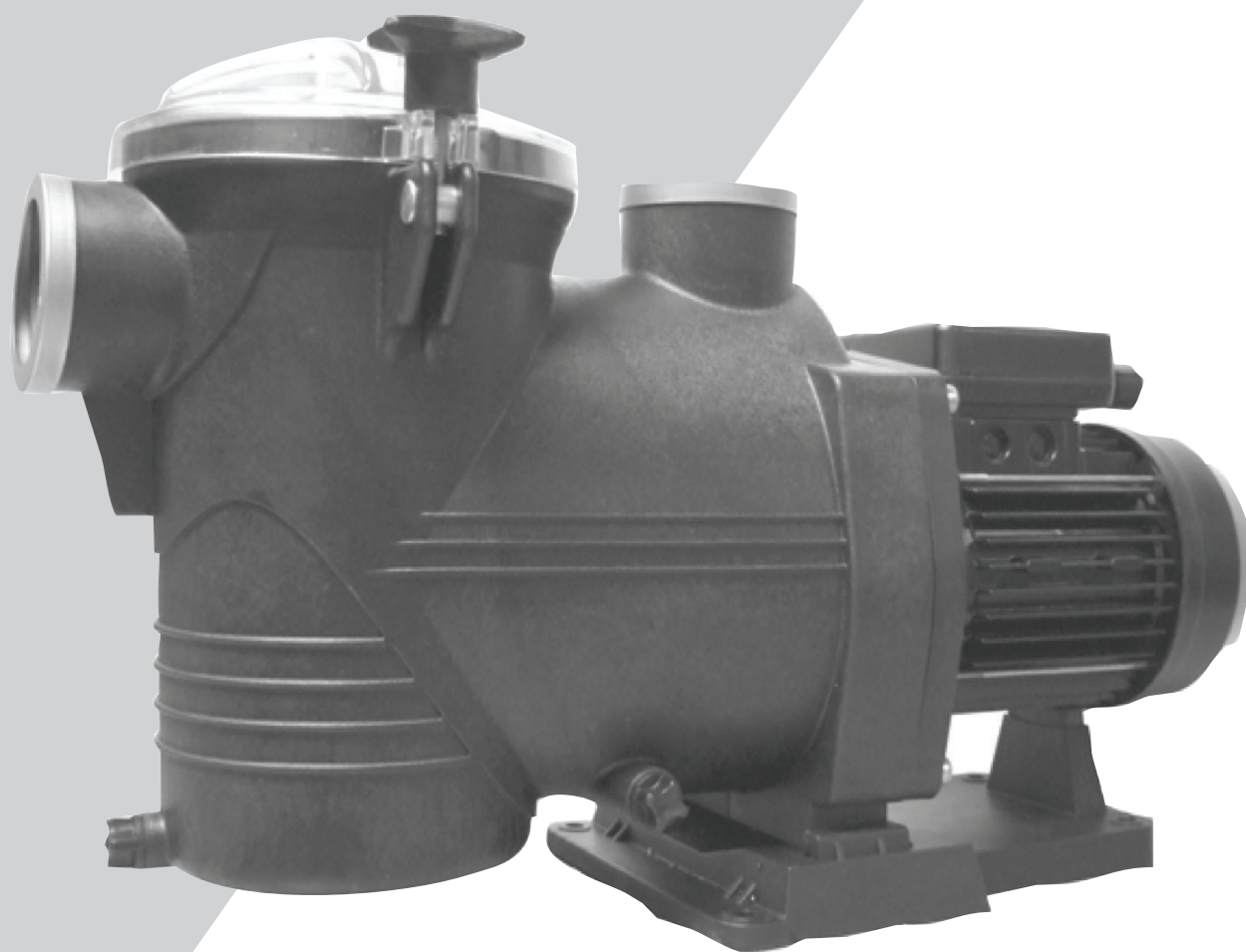





**BOMBAS AUTOASPIRANTES PARA PISCINA  
SELF-PRIMING PUMPS FOR SWIMMING-POOLS  
POMPES AUTOMORÇANTES POUR PISCINES  
POMPE AUTOASPIRANTI PER PISCINE**



**MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO  
INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL  
MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN  
MANUALE D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**


**IMPORTANTE:** El manual que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental a cerca de las medidas de seguridad a adoptar en el momento de la instalación y la puesta en servicio. Por ello, es imprescindible que tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y la puesta en marcha.


## 1. PRESCRIPCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Esta simbología (    ) indica la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.




 **PELIGRO. Riesgo de electrocución.**

La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.

 **PELIGRO.** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las persona o cosas.

 **ATENCIÓN.** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la bomba o a la instalación.

## 2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD GENERALIDADES.

-  • Las máquinas citadas en este Manual están especialmente diseñadas para obtener el prefiltrado y la recirculación del agua en las piscinas.
- Están concebidas para trabajar con aguas limpias y de temperatura que no exceda 35°C.
-  • La instalación debe ser efectuada de acuerdo con las indicaciones particulares de cada implantación.
- Se deben respetar las normas vigentes para la prevención de accidentes.
- Cualquier modificación que se pretenda efectuar en la bomba requiere la previa autorización del fabricante. Los repuestos originales y los accesorios autorizados por el fabricante sirven para garantizar una mayor seguridad. El fabricante de la bomba queda eximido de toda responsabilidad de los daños ocasionados por repuestos o accesorios no autorizados.
-  • Durante el funcionamiento, las partes eléctricas de la bomba se encuentran bajo tensión. El trabajo sobre cada máquina o sobre los equipos a ella ligada, sólo podrá efectuarse después de haberlos desconectado de la red eléctrica de alimentación y después de haber desconectado los dispositivos de arranque.
- El usuario debe cerciorarse de que los trabajos de montaje y mantenimiento lo llevan a cabo personas cualificadas y autorizadas, y que éstas hayan leído previamente de forma detenida las instrucciones de instalación y servicio.
- La seguridad en el funcionamiento de la máquina sólo se garantiza bajo el cumplimiento y respecto de lo expuesto en las instrucciones de instalación y servicio.
- Los valores límite que figuran en el cuadro técnico no deben sobrepasarse de ningún modo.
- En caso de funcionamiento defectuoso o avería, diríjase a la representación del fabricante más próxima, o al Servicio de Asistencia Técnica del fabricante.

## ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE.



- Durante la conexión de los cables eléctricos al motor de la máquina, cuidar la disposición en el interior de la caja de conexiones, verificar que no queden trozos de cable en el interior después del cierre y que el conductor de tierra está correctamente conectado. Conectar el motor siguiendo el esquema eléctrico adjunto a la máquina.
- Asegurarse de que las conexiones de los cables eléctricos a la caja de bornes de la máquina queden bien encastadas y apretadas a los bornes de conexión.
- La instalación eléctrica de la bomba debe poseer un protector diferencial de un valor no superior a 30mA.
- Comprobar que se utiliza correctamente la junta de la caja de bornes, evitando así la entrada de agua en la caja de bornes del motor eléctrico, igualmente, comprobar que se ha colocado y apretado el prensaestopa en el interior del pasacables de la caja de bornes.



- La bomba debe estar instalada en una superficie plana y sólida, a una distancia de por lo menos 3,5 metros de la piscina (según normativa NF C15-100 o análoga en vigor en cada región o país).
- Las bombas están equipadas con un prefiltro. Esto implica que la bomba debe estar fijada obligatoriamente en posición horizontal. Estas bombas son del tipo auto-aspirante. Por tanto, se aconseja instalarlas por debajo del nivel del agua. En caso de una instalación por encima del nivel del agua, la altura geométrica no deberá exceder los 2 metros. Por otra parte la tubería de aspiración deberá ser lo mas corta posible para reducir el tiempo de aspiración. Además, asegúrese que el local donde será instalada la bomba esté siempre seco y ventilado.
- Hay que prestar particular atención a que, de ninguna manera entre agua en el motor y en las partes eléctricas en tensión.
- En caso de que la utilización prevista no sea la citada, pueden ser necesarias adecuaciones y normativas técnicas suplementarias.

## ADVERTENCIAS SOBRE LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA.



Antes de la primera puesta en marcha de la máquina, verificar la calibración de los dispositivos de protección eléctricos del motor y que las protecciones contra contactos eléctricos y mecánicos estén correctamente posicionadas y fijadas.

Se recomienda no utilizar las instalaciones de baño en el momento de la primera comprobación de la instalación del equipo de bombeo.

## ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO.



Para el montaje e instalación de las bombas se tienen que tener en cuenta las reglamentaciones de instalaciones nacionales.



Hay que prestar particular atención a que de ninguna manera entre agua en el motor y en las partes eléctricas en tensión.

Evitar en todo momento el contacto, incluso accidental, con las partes móviles de la máquina durante el funcionamiento de la misma y/o antes de su parada total.

Esperar a que la máquina esté completamente parada para realizar cualquier manipulación sobre la misma.



Antes de proceder a cualquier intervención de mantenimiento eléctrico o mecánico, asegurarse que la máquina haya sido desconectada de la red de alimentación y que los dispositivos de puesta en marcha estén bloqueados.

- Es aconsejable seguir los siguientes pasos antes de efectuar cualquier intervención sobre la máquina:
  1. Quitar el voltaje de la máquina.
  2. Bloquear los dispositivos de puesta en marcha.
  3. Verificar que no haya voltaje presente en los circuitos, incluso en los auxiliares y los servicios suplementarios.
  4. Esperar hasta que el rodete se pare completamente.

La lista expuesta debe ser considerada indicativa y no vinculante a los efectos de seguridad, pudiendo existir normas de seguridad específicas en normativas particulares.



- Controlar periódicamente:
  - La correcta sujeción de las partes mecánicas y el estado de los tornillos de soporte de la máquina.
  - La correcta posición, la sujeción y el estado de los conductores de alimentación y de las partes aislantes.
  - La temperatura de la máquina y del motor eléctrico. En caso de anomalía, parar inmediatamente la máquina y proceder a su reparación.
  - Las vibraciones de la máquina. En caso de anomalía, parar inmediatamente la máquina y proceder a su reparación.

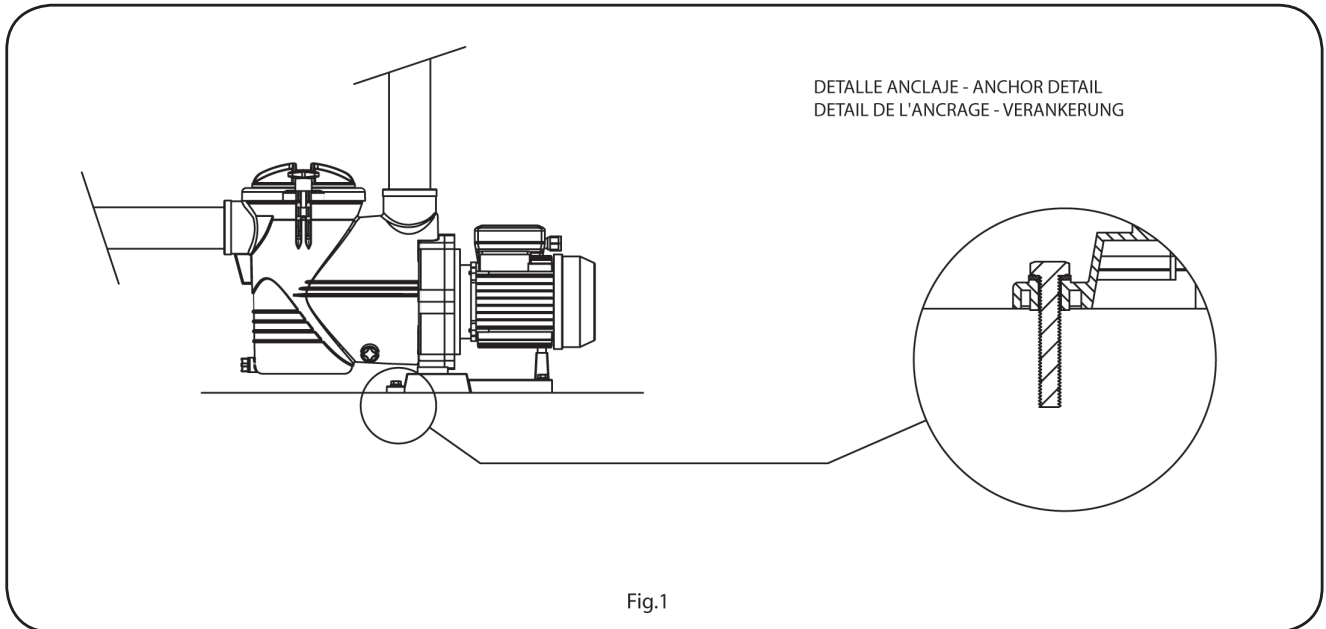
Las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento contenidas en este manual, a causa de la complejidad de los casos tratados no pretenden examinar todos los casos posibles e imaginables de servicio y mantenimiento. Si son necesarias instrucciones suplementarias o si surgen problemas particulares, no dudar en contactar con el distribuidor, o directamente con el constructor de la máquina.

## 3. INSTALACIÓN Y MONTAJE

### GENERAL

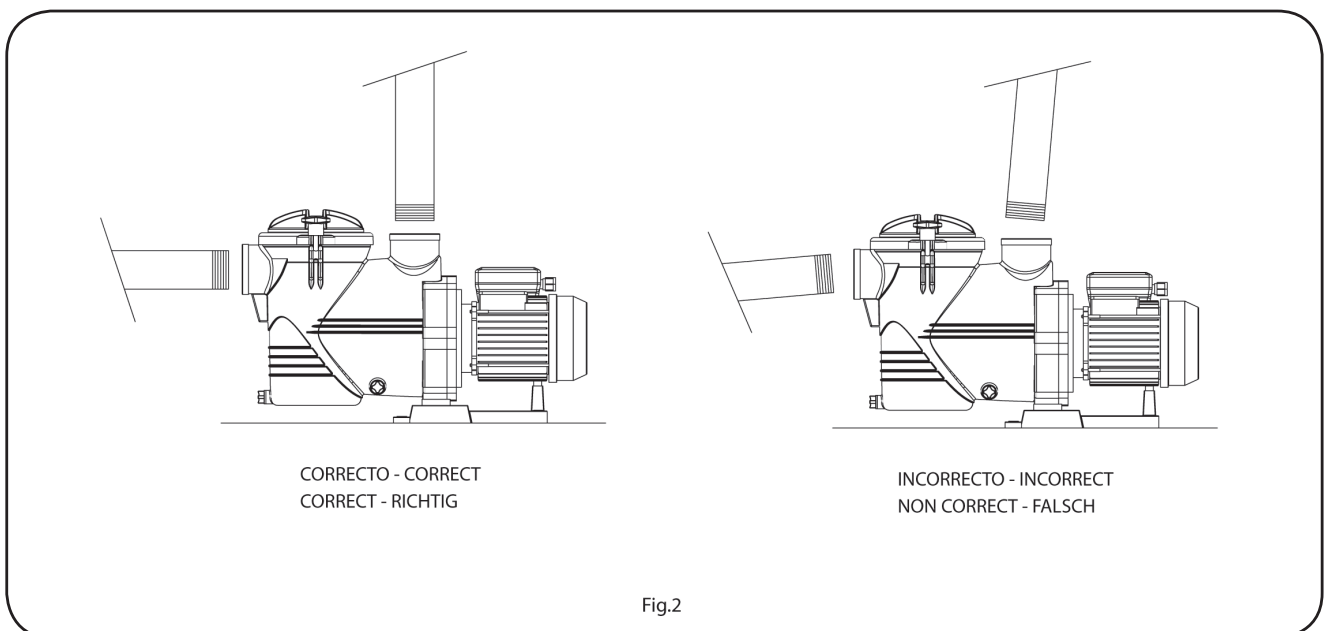


- El montaje e instalación de nuestras bombas, sólo está permitido en piscinas o estanques que cumplan con la norma HD 384.7.702. En supuestos dudosos rogamos consulten a su especialista.
- Las bombas, llevan un prefiltro con un cesto en su interior para recoger las partículas gruesas, ya que éstas podrían dañar la parte interior hidráulica de la bomba. Este prefiltro obliga a que el montaje de la bomba sea realizado en posición horizontal.
- Todas las bombas están provistas de un pie con dos taladros para poder sujetarlas en el suelo mediante un anclaje (Fig. 1).



## TUBERIAS

- !
- La conexión de la tubería debe efectuarse roscada a las bocas de la bomba (fig.2)
  - La instalación de los tubos de impulsión se hará completamente perpendicular y bien centrada respecto a la boca a conectar con el fin de evitar que la bomba y el tubo estén sometidos a unos esfuerzos externos que, a parte de dificultar el montaje, podría llegar a romperlos. (Fig. 2)
  - La tubería de aspiración se instalará con una ligera pendiente hacía la bomba del 2% evitando, así mismo, la formación de bolsas de aire. (Fig.2).
  - Para el correcto funcionamiento de la bomba se debe de proceder al cebado del prefiltro de la bomba hasta que el agua aflore por el conducto de aspiración.( Fig.3).



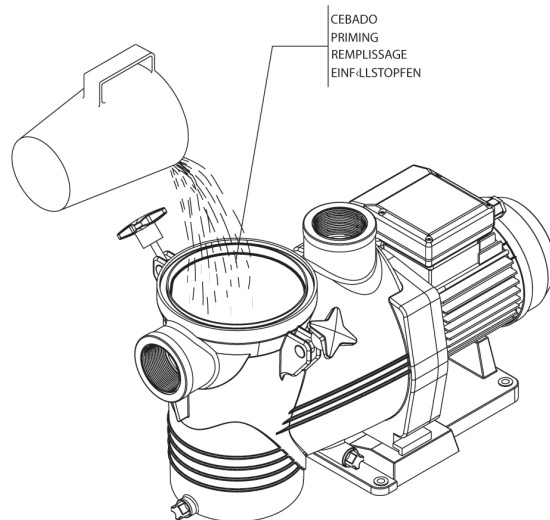


Fig.3

## EMPLAZAMIENTO



- Las bombas son auto aspirantes, aunque para mejorar su rendimiento se aconseja su montaje por debajo del nivel del agua de la piscina o estanque.
- En caso de tener que instalar la bomba por encima del nivel del agua, la diferencia de altura no debe ser superior a 2 metros (ver Fig. 4), procurando que el conducto de aspiración sea lo más corto posible ya que, una tubería más larga, incrementa el tiempo de aspiración y las pérdidas de carga de la instalación.



- Se procurará que la bomba este a salvo de posibles inundaciones y reciba una ventilación de carácter seco.

## INDICACIONES DE SEGURIDAD

TODAS LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DEBEN CORRESPONDER A LA NORMA: EN 60335-2-41. "Todo aparato eléctrico alimentado a 230 v debe ser instalado imperativamente a una distancia mínima de 3,5 metros del borde de la piscina. Para cualquier modificación del sistema de filtración, se deberá informar sin falta al fabricante".

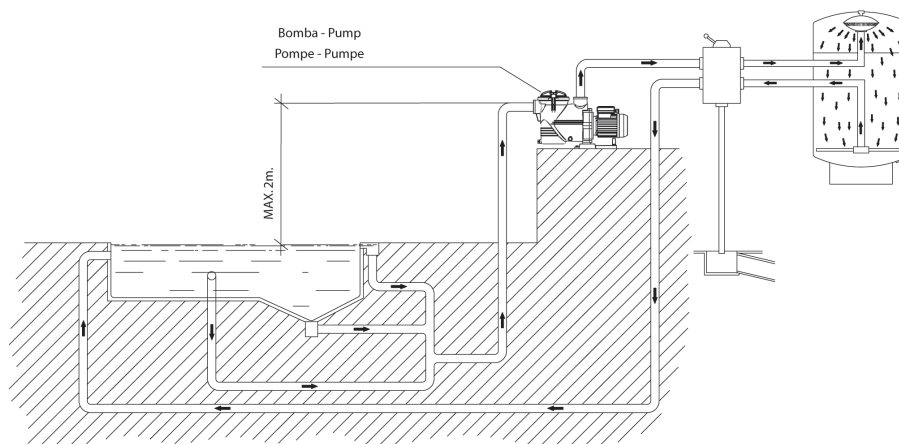


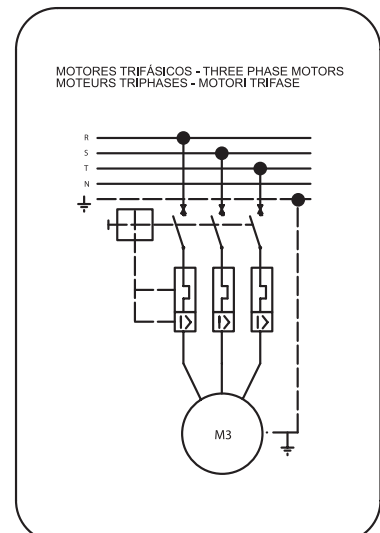
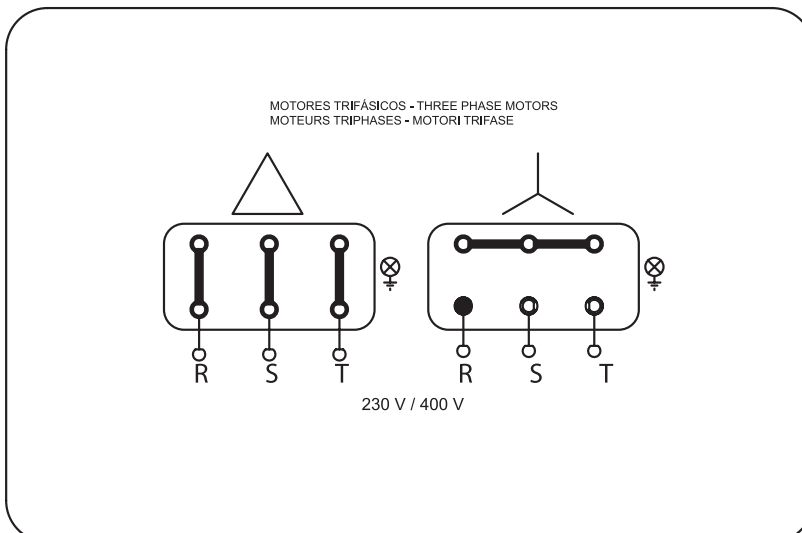
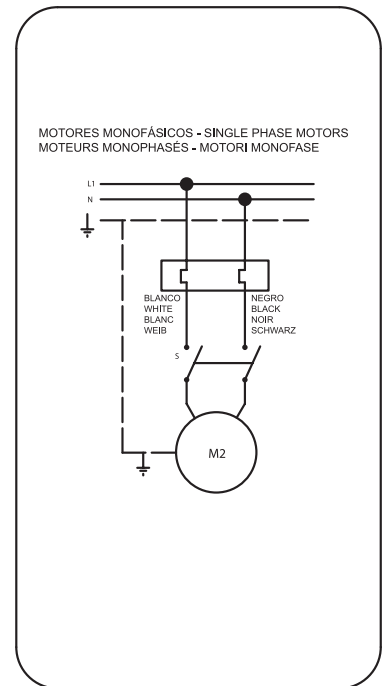
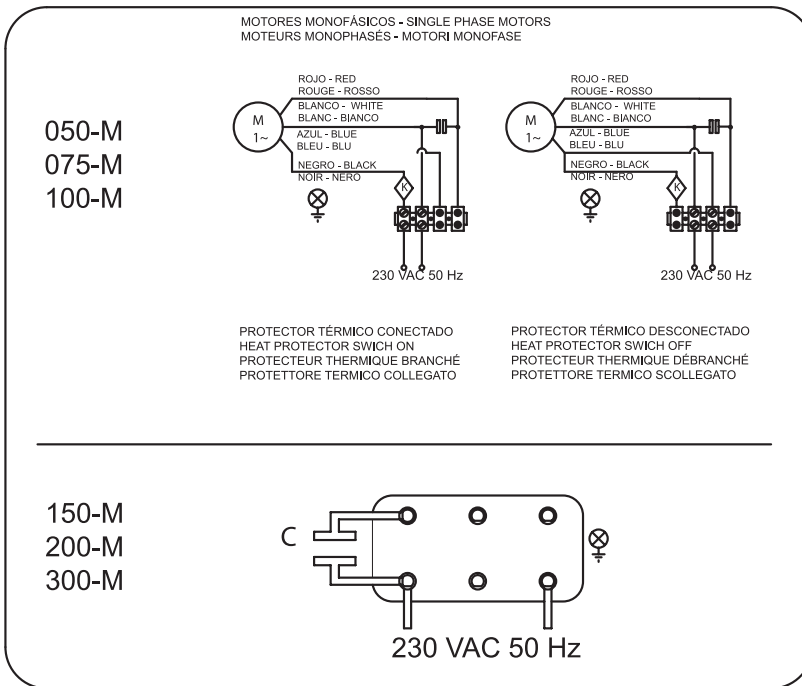
Fig.4

# INSTALACIÓN ELÉCTRICA



- La instalación eléctrica deberá de disponer de un sistema de separación múltiple con apertura de contactos de al menos 3 mm.
- Sólo se puede utilizar un cable rígido como conexión a red. En caso que se use un cable flexible para la conexión a la red, éste debe llevar terminales para su conexión a los bornes del motor de la bomba.
- Las bombas monofásicas disponen de protector térmico incorporado. En ellas es suficiente la instalación con interruptor según el esquema de “Conexiones a red”.
- Para el motor trifásico utilizar necesariamente un guarda motor con protección magneto térmica.
- Con cualquier tipo de bomba es necesario colocar un protector diferencial de 0.03 A, para la protección de fugas eléctricas (indicado en los esquemas).
- Las bombas trifásicas tienen que ir protegidas de sobrecarga con un interruptor de seguridad para el motor.

## CONEXIONES ELÉCTRICAS - ELECTRICAL CONNECTIONS BRANCHEMENTS ELECTRIQUES - COLLEGAMENTI ELETTRICI





## TABLA DE PROTECTORES TÉRMICOS

Mod.	Código bomba	V.	Regulación del relé en Intensidad (A)
1	050-M	230	3,2
2	050-T	230/400	2,4 / 1,4
3	075-M	230	4
4	075-T	230/400	2,8 / 1,6
5	100-M	230	5,9
6	100-T	230/400	4,5 / 2,6
7	150-M	230	7,5
8	150-T	230/400	5,9 / 3,4
9	200-M	230	10
10	200-T	230/400	7 / 4
11	300-M	230	12,1
12	300-T	230/400	7,7 / 4,4

- Para bombas monofásicas 230 V utilizar un cable de conexión tipo H07 RN-F3 1,0 mm<sup>2</sup> en los modelos 050-M, 075-M y 100-M; cable de conexión tipo H07 RN-F3 1,5 mm<sup>2</sup> en los modelos 150-M, cable de conexión tipo H07 RN-F3 2,5 mm<sup>2</sup> en los modelos 200-M y 300-M
- Utilizar un cable de conexión, tipo H07 RN-F5 1,0 mm<sup>2</sup> en las bombas trifásicas (1,5 mm<sup>2</sup> para los modelos 200-T y 300-T).
- Antes de conectar el motor, comprobar el tipo de fusible necesario.
- Para el motor trifásico ajustar convenientemente el valor del térmico, según tabla de protectores térmicos. Para la conexión  $\Delta$  (Red de 3 x 230 V.) corresponde el protector del mayor valor indicado. Para la conexión Y (Red de 3 x 400 V.) será el protector de menor valor.
- Para intervalos de tensión distintos a 230V (entre 220 y 240 V) y 400V (entre 380 y 420 V), conectar la tensión más baja en  $\Delta$  y la tensión más alta en Y.
- Verificar la correcta disposición y conexión del cable de tierra en la instalación del equipo.
- Es muy importante respetar las condiciones de instalación y conexiones eléctricas, ya que de no ser así, el fabricante de la bomba declina toda su responsabilidad y considera sin efecto la garantía.
- Pueden existir reglamentos especiales para la instalación.
- El cable de red sólo puede ser conectado por personal cualificado y autorizado (tipo de conexión trifásico).
- En caso de una conexión de red no adecuada supondría peligro de muerte.

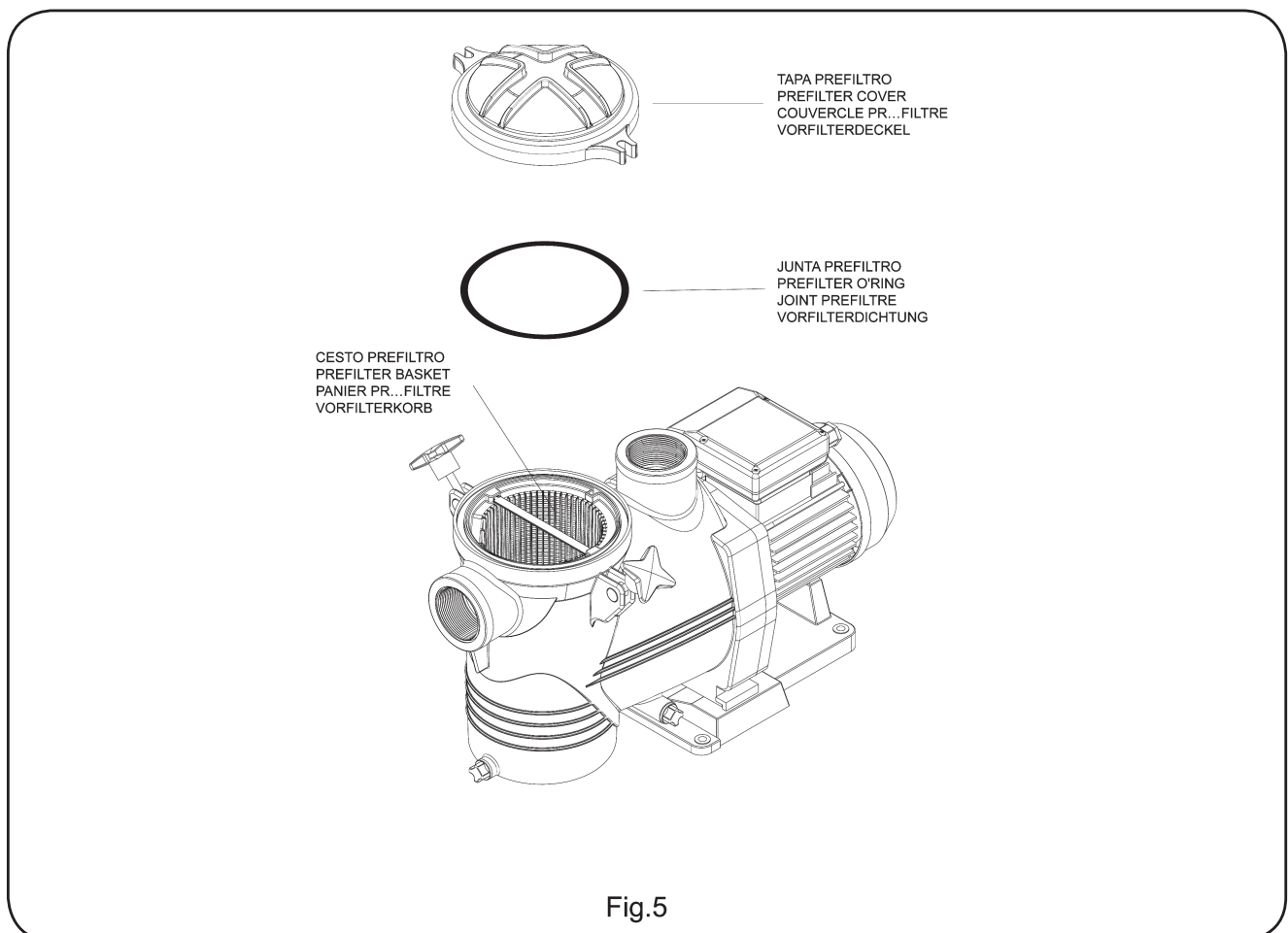


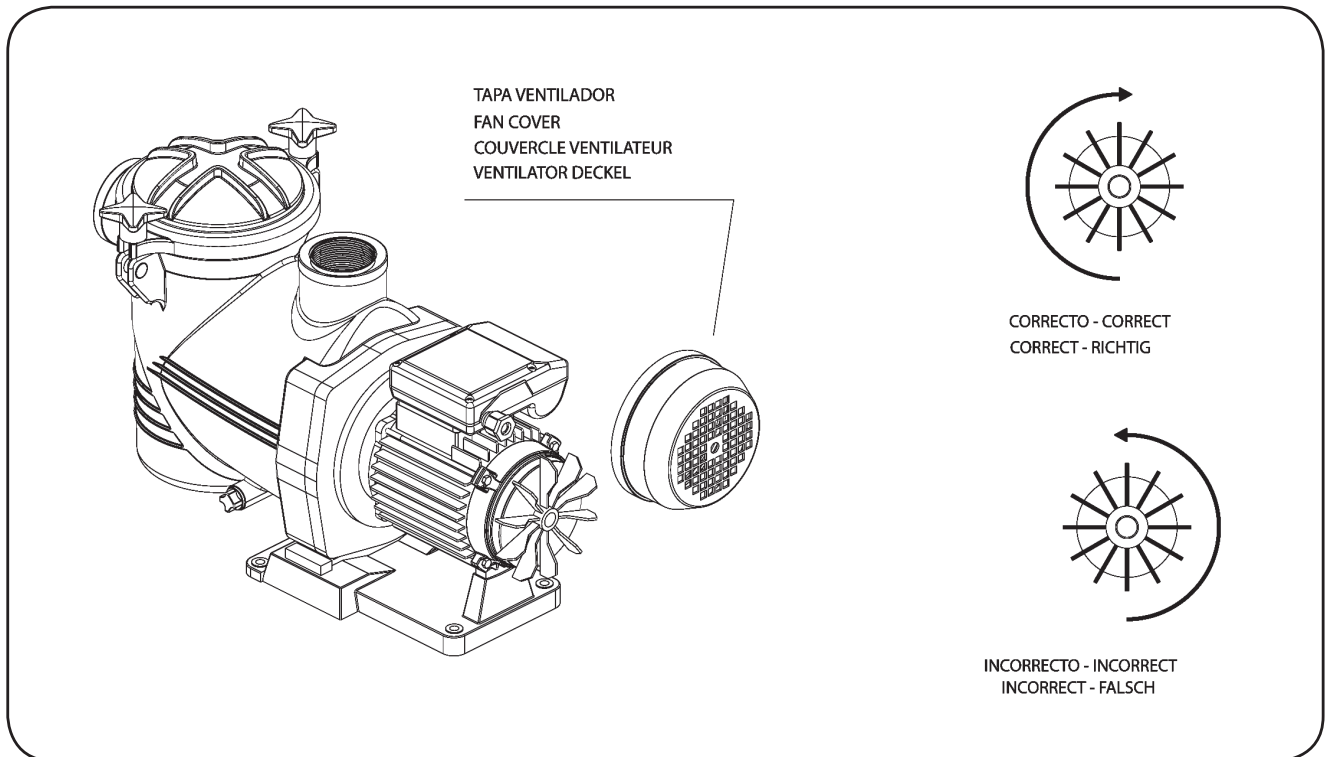
## 4. INSTRUCCIONES DE PUESTA EN SERVICIO

### CUESTIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA



- Antes de poner en marcha la bomba, realizar las siguientes operaciones:
  1. Abrir la tapa del prefiltro (ver fig 5)
  2. Llenar de agua la bomba por el prefiltro hasta que aflore por el conducto de aspiración.
  3. Si durante estas operaciones se hubiese extraído el cesto, no olvidar colocarlo de nuevo en el interior del prefiltro, al objeto de evitar la entrada de partículas gruesas en el interior de la bomba que podrían llegar a bloquearla.
  4. Comprobar que la tensión y la fuerza de la red se corresponden con las determinadas en la placa de características de la bomba.
- Colocar la tapa prefiltro y cerrar sin olvidar colocar la junta en su alojamiento (Fig.5)
- Las bombas en ningún caso pueden trabajar sin haber llenado previamente el prefiltro de agua, ya que de lo contrario, ello puede dañar la junta mecánica provocando pérdida de agua por ésta. (Fig.3)
- En los motores trifásicos, comprobar que el sentido de rotación del motor sea el correcto, mediante el ventilador situado en la parte trasera del motor, que se observa a través de la mirilla de la tapa del ventilador. (Fig.6)
- Comprobar que el eje de la bomba gira libremente.





## PUESTA EN MARCHA

- Abrir todas las válvulas y conectar el motor.
- ! • Aguardar un tiempo razonable a que se efectúe el auto cebado de la tubería.

## 5. MANTENIMIENTO.

- ! • Limpiar el cesto del prefiltro regularmente para evitar caídas de presión. Para evitar una posible rotura del cesto, se recomienda no golpearlo durante el proceso de limpieza.
- ! • Si la bomba se para, comprobar que el consumo en amperios del motor en funcionamiento sea igual o inferior al marcado en la placa de características del fabricante, o en su defecto dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica más próximo.
- Si el amperaje es más elevado, consultar con el fabricante.
- ! • Vaciar la bomba en los casos que tenga que permanecer algún tiempo sin funcionar, principalmente en países fríos donde pueda existir peligro de congelación.
- Para efectuar el vaciado de la bomba extraer el tapón de purga del cuerpo de la bomba (ver despiece).
  - Cada vez que se abra el prefiltro, limpiar de impurezas el asiento de la junta y la propia junta, para asegurar la estanqueidad en el cierre de la tapa (Fig.5).

## 6. DESMONTAJE.

- ! • El conjunto del motor puede ser desmontado del cuerpo de la bomba, sin necesidad de desconectar las tuberías de aspiración e impulsión de la bomba.
- Para desmontar el Conjunto motor el cuerpo de la bomba, quitar los tornillos que los unen (ver despiece).

## POSIBLES AVERÍAS, MOTIVOS Y SOLUCIONES

PROBLEMAS	MOTIVOS	SOLUCIONES
LA BOMBA NO SE CEBA	Entrada de aire por la tubería de aspiración.	Compruebe el estado de racores y juntas del tubo de aspiración.
	Mala estanqueidad de la tapa del filtro.	Limpie la tapa prefiltro y compruebe estado de la junta.
	Sentido de giro del motor incorrecto.(III)	Invierta dos fases de la línea de alimentación.
LA BOMBA DA POCO CAUDAL	Prefiltro obturado.	Limpie el prefiltro.
	Entrada de aire por la tubería de aspiración.	Compruebe estado de los racores y juntas del tubo de aspiración.
	Sentido de giro del motor incorrecto.(III)	Invierta dos fases de la alimentación.
	Pérdidas de carga en la aspiración	Evitar al máximo los elementos que produzcan pérdidas de carga.
	Voltaje erróneo.	Compruebe que el voltaje de la red coincida con el indicado en la placa de características del motor.
EL MOTOR SE PARA	Aumento de la temperatura en la caja de bornes por efecto de arco voltaico.	Comprobar las conexiones de la caja de bornes.
	Salta el protector térmico.	Realizar correctamente la conexión de los cables con los terminales de las cajas de bornes.
	Conexiones caja bornes mal efectuadas.	Apretar correctamente el cable con el terminal.
		Adecuar el tamaño de la conexión del cable a los terminales de la caja de bornes.

## 7. PRESTACIONES

### 7.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SUS ACCESORIOS.

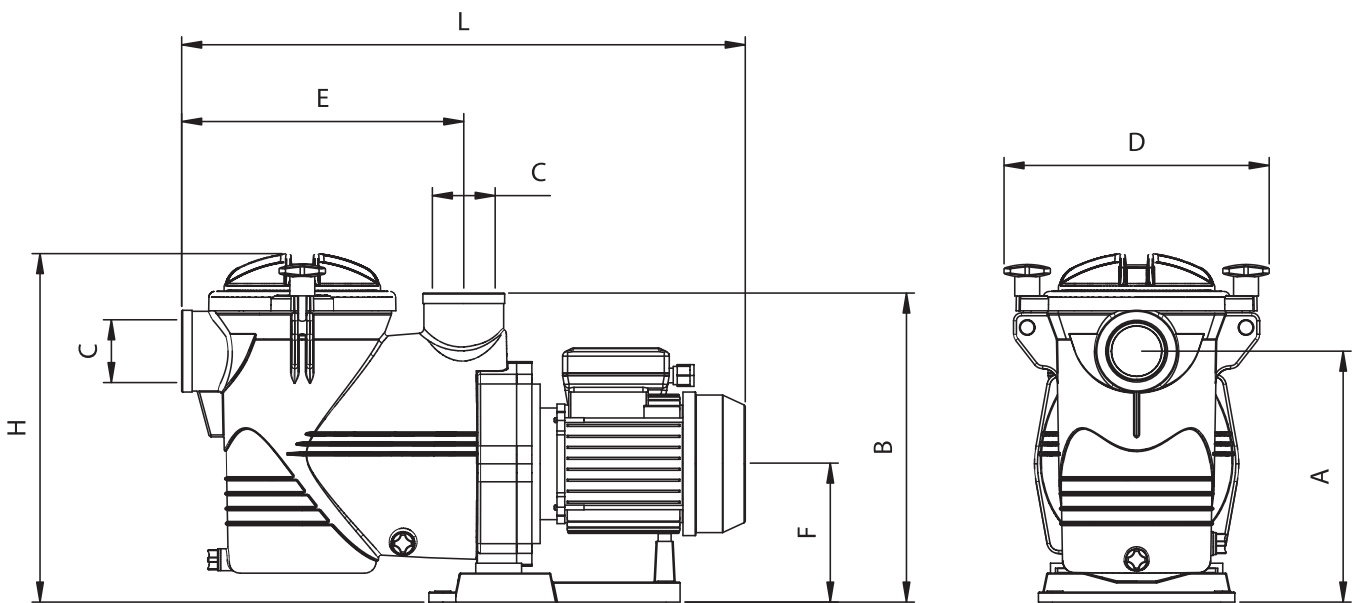
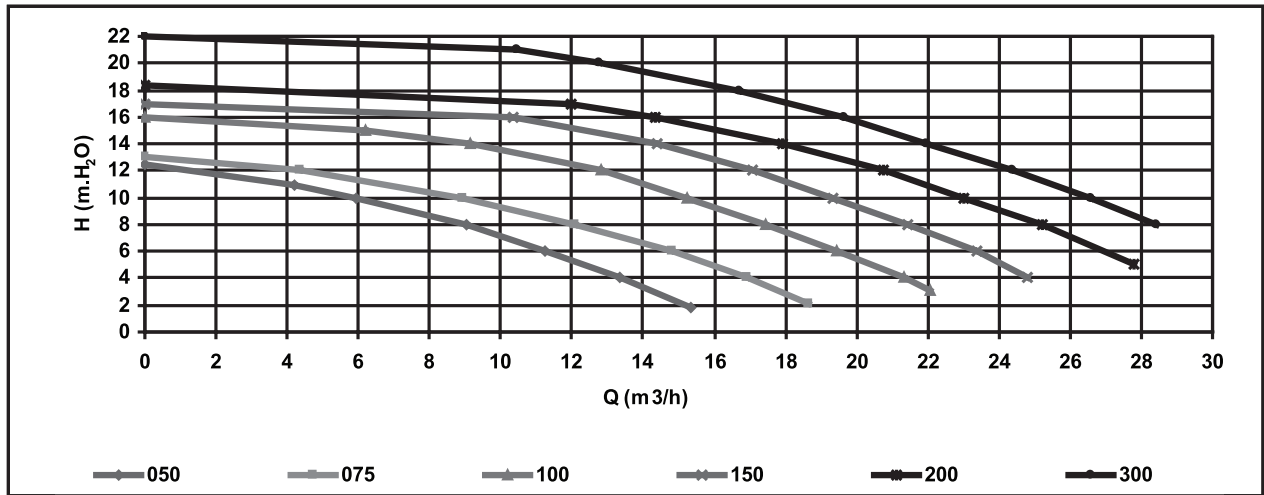
El cuerpo de la bomba está construido con termoplásticos de última generación. Las bombas son auto aspirantes desde las 050 hasta las 300, y se proporcionan tanto con motores monofásicos como trifásicos. En el cuerpo de la bomba se ha integrado un prefiltro para evitar la entrada de objetos extraños que pudieran dañar las partes hidráulicas de la bomba.

Los motores que se suministran con el conjunto motor bomba han sido acondicionados para soportar ambientes calurosos y niveles de humedad elevados.

### 7.2. ELEMENTOS SUMINISTRADOS.

- Bomba auto aspirante para la recirculación de agua en piscinas.
- Prefiltro integrado en el cuerpo bomba.
- Cesto del prefiltro.
- Manual de instalación y mantenimiento de la bomba.

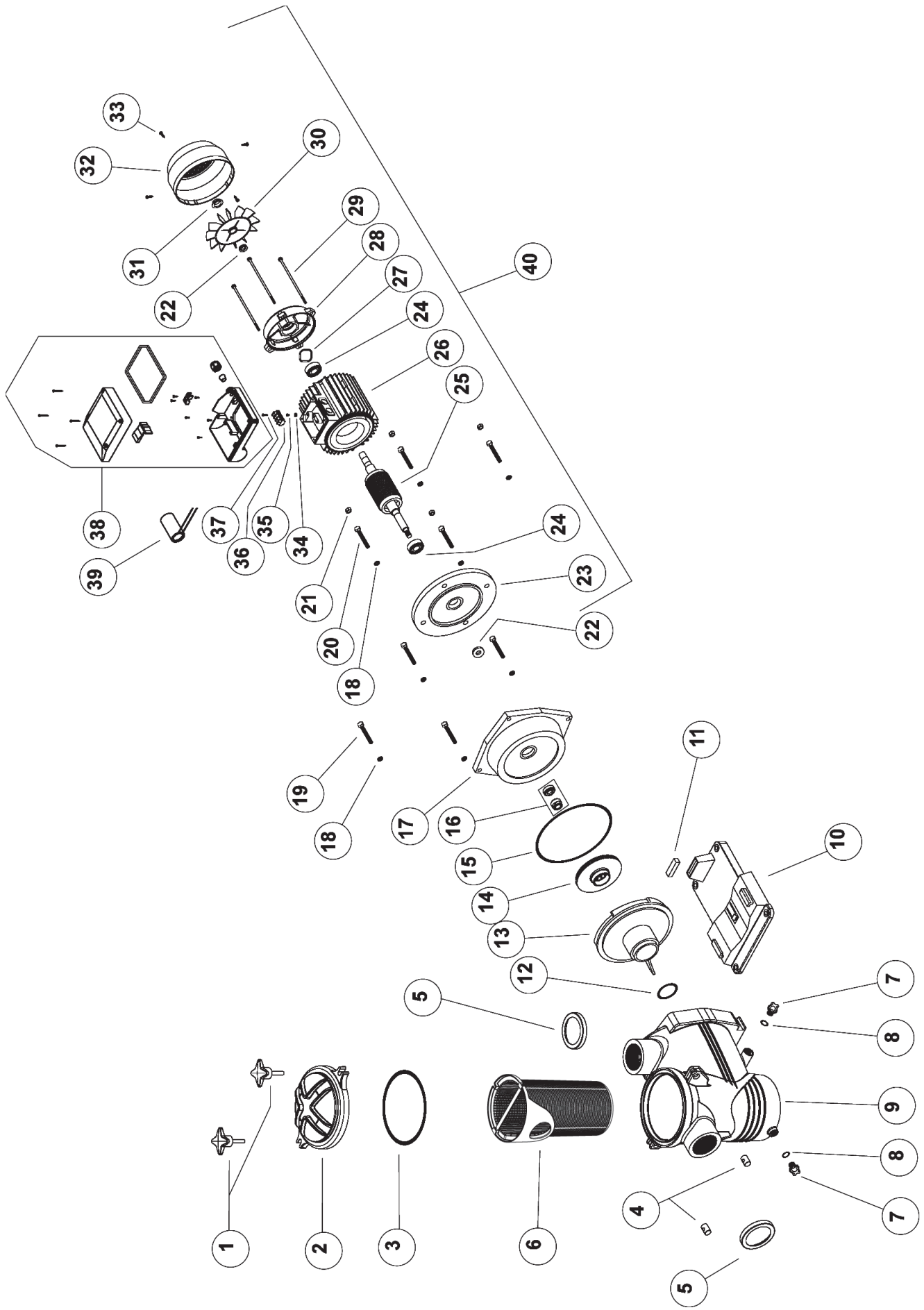
Las características funcionales del conjunto motor bomba, vienen dadas por las diferentes curvas de características.



CÓDIGO	A	B	C	D	E	F	H	L
050	250	312	2"	280	282	140	348	565
075	250	312	2"	280	282	140	348	565
100	250	312	2"	280	282	140	348	565
150	250	312	2"	280	282	140	348	590
200	250	312	2"	280	282	140	348	605
300	250	312	2"	280	282	140	348	625

## 8. NORMATIVA

Las pruebas efectuadas a las bombas han sido realizadas según la norma "EN-ISO 9906:1999".



POSICION	DESCRIPCION	CODIGO
1	POMO PREFILTRO ( 2 Unid.)	HD001000
2	TAPA PREFILTRO	HD006030
3	JUNTA TAPA PREFILTRO	HD021160
4	PASADOR BASCULANTE ( 2 Unid.)	HD026100
5	ARO METÁLICO ( 2 Unid.)	HD081000
6	CESTO PREFILTRO CON ASA	HD018020
7	TAPÓN PURGA 1/4" ( 2 Unid.)	HD036000
8	JUNTA TÓRICA TAPÓN PURGA _13x2,5 ( 2 Unid.)	HD021100
9	CUERPO BOMBA	HD041105
10	PIE BOMBA 0,5 / 0,75 / 1 / 1,5 CV	HD066000
10	PIE BOMBA 2 CV / 3 CV	HD066020
11	SILENT BLOCK (16x45x13) 0.50 / 0.75 / 1 / 1.5 CV	HD071005
11	SILENT BLOCK 2 CV / 3 CV	HD071010
12	JUNTA DIFUSOR	HD021040
13	DIFUSOR	HD046010
14	TURBINA 0.50 CV	HD051155
14	TURBINA 0.75 CV	HD051165
14	TURBINA 1 CV	HD051175
14	TURBINA 1.5 CV	HD051185
14	TURBINA 2 CV	HD051195
14	TURBINA 3 CV	HD051205
15	JUNTA CUERPO BOMBA	HD021065
16	SELLO MECÁNICO _15	HD056005
17	TAPA CUERPO BOMBA 0,50 / 0.75 / 1 CV	HD061010
17	TAPA CUERPO BOMBA 1.5 CV / 2 CV / 3 CV	HD061015
18	ARANDELA DIN 125 (M8) ( 8 Unid.)	HD031010
19	TORNILLO ALLEN DIN 912 (M8x25) (4 Unid.)	HD026025
20	ESPÁRRAGO MOTOR ( M8x39 LATON) 0.50 / 0.75 / 1 CV (4 Unid.)	HD026065
20	TORNILLO ALLEN DIN 912 (M8x35) (4 Unid.)	HD026030
21	TUERCA DIN 439 (M8) 0.50 / 0.75 / 1 CV (4 Unid.)	HD031040
22	JUNTA V-RING (VA-14) 0.50 / 0.75 / 1 CV ( 2 Unid.)	MT001000
22	JUNTA ROMPE AGUAS (32 x 14 x 2) 1.5 CV / 2 CV / 3 CV	MT001005
23	BRIDA MOTOR 0.50 / 0.75 / 1 CV	MT006040
23	BRIDA MOTOR 1.5 CV	MT006070
23	BRIDA MOTOR 2 CV / 3 CV	MT006100
24	COJINETE ( 6202 ) 0.50 / 0.75 / 1 CV (2 Unid.)	MT026000
24	COJINETE ( 6204) 1.5 CV ( 2 Unid.)	MT026005
24	COJINETE (6205) 2 CV / 3 CV ( 2 Unid.)	MT026010
25	ROTOR CON EJE 0.50 CV	MT031025
25	ROTOR CON EJE 0.75 CV	MT031030
25	ROTOR CON EJE 1 CV	MT031035
25	ROTOR CON EJE 1.5 CV	MT031040
25	ROTOR CON EJE 2 CV MONO	MT031045
25	ROTOR CON EJE 2 CV TRI	MT031050
25	ROTOR CON EJE 3 CV MONO	MT031055
25	ROTOR CON EJE 3 CV TRI	MT031060
26	CARCASA + ESTATOR 0,50 CV MONO	MT043010
26	CARCASA + ESTATOR 0,50 CV TRI	MT043015
26	CARCASA + ESTATOR 0,75 CV MONO	MT043020
26	CARCASA + ESTATOR 0,75 CV TRI	MT043025
26	CARCASA + ESTATOR 1 CV MONO	MT043030
26	CARCASA + ESTATOR 1 CV TRI	MT043035

POSICION	DESCRIPCION	CODIGO
26	CARCASA + ESTATOR 1,5 CV MONO	MT043050
26	CARCASA + ESTATOR 1,5 CV TRI	MT043055
26	CARCASA + ESTATOR 2 CV MONO	MT043060
26	CARCASA + ESTATOR 2 CV TRI	MT043065
26	CARCASA + ESTATOR 3 CV MONO	MT043070
26	CARCASA + ESTATOR 3 CV TRI	MT043075
27	ARANDELA ONDULADA (M35) 0.50 / 0.75 / 1 CV	MT096000
27	ARANDELA ONDULADA (M47) 1.5 CV	MT096005
27	ARANDELA ONDULADA (M52) 2 CV / 3 CV	MT096010
28	TAPA MOTOR 0.50 / 0.75 / 1 CV	MT016040
28	TAPA MOTOR 1.5 CV	MT016055
28	TAPA MOTOR 2 CV / 3 CV	MT016070
29	TIRANTE (M5x138) 0.5 / 0.75 / 1 CV ( 4 Unid. )	MT101005
29	TIRANTE (M5x160) 1.5 CV ( 4 Unid. )	MT101015
29	TIRANTE (M6x170) 2 CV ( 4 Unid. )	MT101025
29	TIRANTE (M6x195) 3 CV ( 4 Unid. )	MT101030
30	VENTILADOR MOTOR 0.50 / 0.75 / 1 CV	MT086045
30	VENTILADOR MOTOR 1.5 CV	MT086090
30	VENTILADOR MOTOR 2 CV / 3 CV	MT086095
31	ANILLO VENTILADOR MOTOR 1.5 CV	MT086100
31	ANILLO VENTILADOR MOTOR 2 CV / 3 CV	MT086105
32	TAPA VENTILADOR MOTOR 0.50 / 0.75 / 1 CV	MT086060
32	TAPA VENTILADOR MOTOR 1.5 CV	MT021035
32	TAPA VENTILADOR MOTOR 2 CV / 3 CV	MT021045
33	TORNILLO TAPA VENTILADOR 1.5 CV / 2 CV / 3 CV (3 Unid. )	MT076040
34	ARANDELA TOMA DE TIERRA M4 DENTADA	MT076000
35	TORNILLO TOMA DE TIERRA M4x6	MT076005
36	CONJUNTO REGLETA DE CONEXIONES MONOFASICA	MT081000
36	CONJUNTO REGLETA DE CONEXIONES TRIFASICA	MT081020
37	TORNILLO SUJECCIÓN REGLETA MONOFASICA	MT076010
37	TORNILLO SUJECCIÓN REGLETA TRIFASICA	MT076015
38	CAJA DE CONEXIONES COMPLETA MONOFASICA 0.50 / 0.75 / 1 CV	MT088000
39	CAJA DE CONEXIONES COMPLETA TRIFASICA 0.50 / 0.75 / 1 CV	MT088005
38	CAJA DE CONEXIONES COMPLETA 1.5 CV MONO / TRI	MT080010
38	CAJA DE CONEXIONES COMPLETA 2 CV / 3 CV MONO / TRI	MT080015
39	CONDENSADOR 12 $\mu$ F 0.50 CV MONO	MT091000
39	CONDENSADOR 20 $\mu$ F 0.75 / 1 CV MONO	MT091010
39	CONDENSADOR 35 $\mu$ F 1.5 CV MONO	MT091015
39	CONDENSADOR 45 $\mu$ F 2 CV MONO	MT091030
39	CONDENSADOR 50 $\mu$ F 3 CV MONO	MT091020
40	MOTOR COMPLETO 0.50 CV MONO	MT999040
40	MOTOR COMPLETO 0.50 TRI	MT999045
40	MOTOR COMPLETO 0.75 CV MONO	MT999050
40	MOTOR COMPLETO 0.75 CV TRI	MT999055
40	MOTOR COMPLETO 1 CV MONO	MT999060
40	MOTOR COMPLETO 1 CV TRI	MT999065
40	MOTOR COMPLETO 1.5 CV MONO	MT999070
40	MOTOR COMPLETO 1.5 CV TRI	MT999075
40	MOTOR COMPLETO 2 CV MONO	MT999080
40	MOTOR COMPLETO 2 CV TRI	MT999085
40	MOTOR COMPLETO 3 CV MONO	MT999090
40	MOTOR COMPLETO 3 CV TRI	MT999095