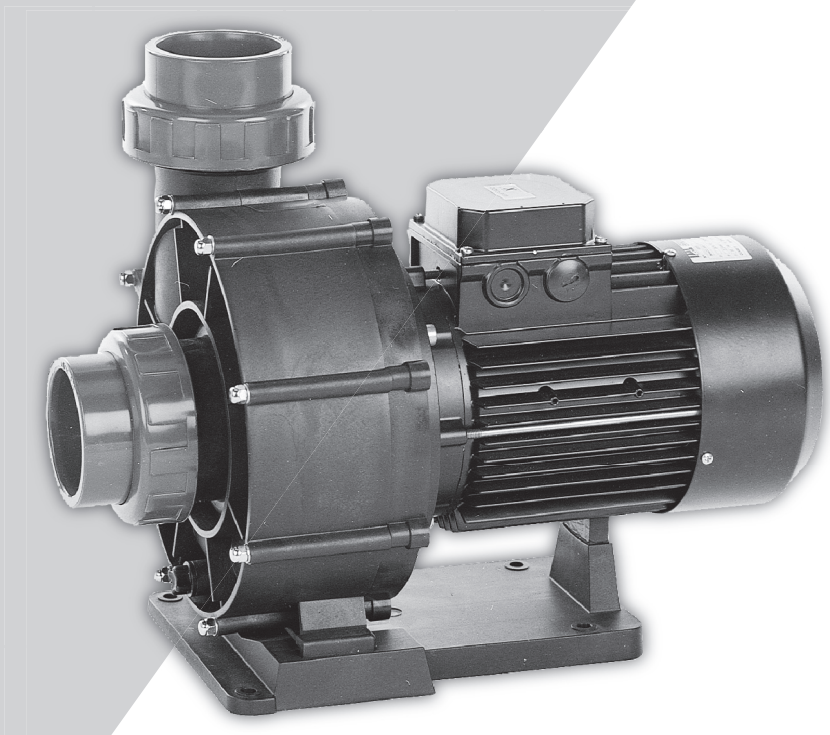


**BOMBAS PARA EQUIPOS CONTRA CORRIENTE  
COUNTER CURRENT EQUIPMENT PUMP  
POMPE POUR EQUIPMENT CONTRE COURANT**

# **NEW BCC**






**MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO  
INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL  
MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN**



**IMPORTANTE:** El manual que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental a cerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora 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, dirijase 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).
- La bomba debe estar fijada obligatoriamente en posición horizontal. Estas bombas no son del tipo auto-aspirante. Por tanto, se aconseja instalarlas por debajo del nivel del agua. 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 EN LA 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.

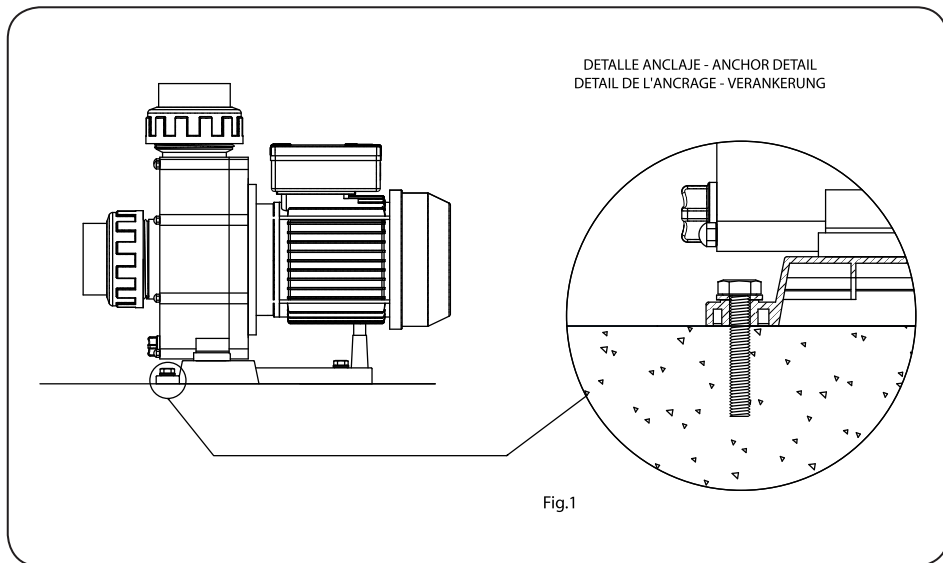
Las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento contenidas en este manual, a causa de la complejidad de los casos tratados no pretenden examinar todos los casos posibles e imaginables de servicio y mantenimiento. Si son necesarias instrucciones suplementarias o si surgen problemas particulares, 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.
- 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 hacia la bomba del 2% evitando, así mismo, la formación de bolsas de aire. (Fig.2).

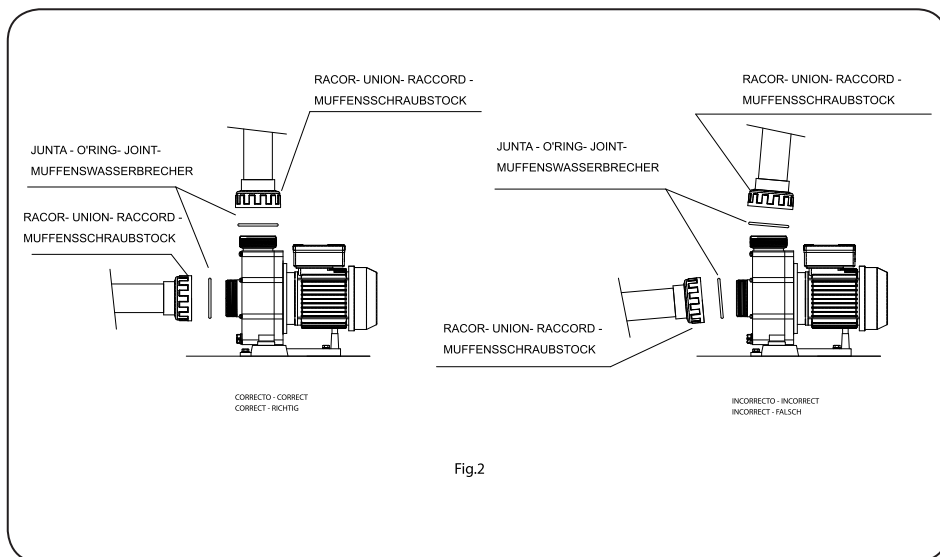


Fig.2

## EMPLAZAMIENTO


- !
 • Las bombas no son autoaspirantes, por lo tanto se instalarán siempre por debajo del nivel del agua de la piscina o estanque.
- !
 • Se procurará que la bomba esté a salvo de posibles inundaciones y reciba una ventilación de carácter seco.

## INDICACIONES DE SEGURIDAD

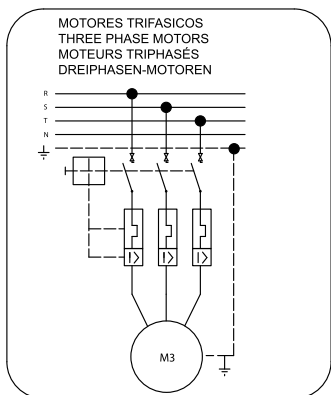
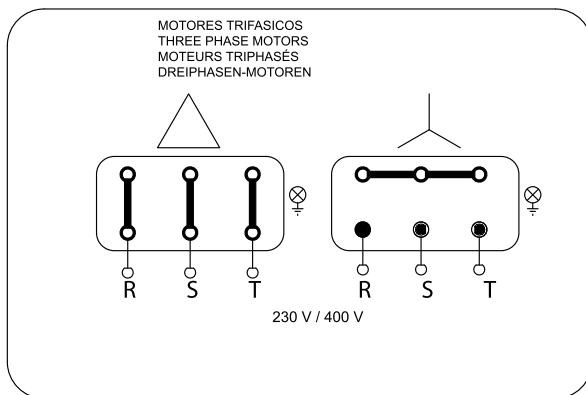
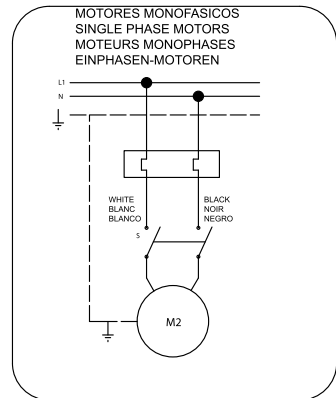
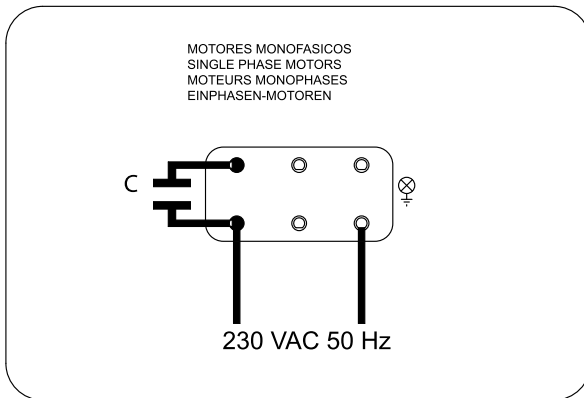
TODAS LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DEBEN CORRESPONDER A LA NORMA: EN 60335-2-41

“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”.

# 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.
- Realizar la conexión eléctrica de la bomba utilizando un guardamotor con protección magnetotérmica.
- 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).

## CONEXIONES ELÉCTRICAS - ELECTRICAL CONNECTIONS BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE





## TABLA DE PROTECTORES TÉRMICOS

Mod.	Código bomba	CV	KW	V.	Regulación del relé en Intensidad (A)
1	newBCC 300M	3	2,2	230	12
2	newBCC 300T	3	2,2	230/400	7 / 4
3	newBCC 400T	4	2,9	230/400	12,6 / 7,3
4	newBCC 550T	5,5	4	230/400	14,9 / 8,6

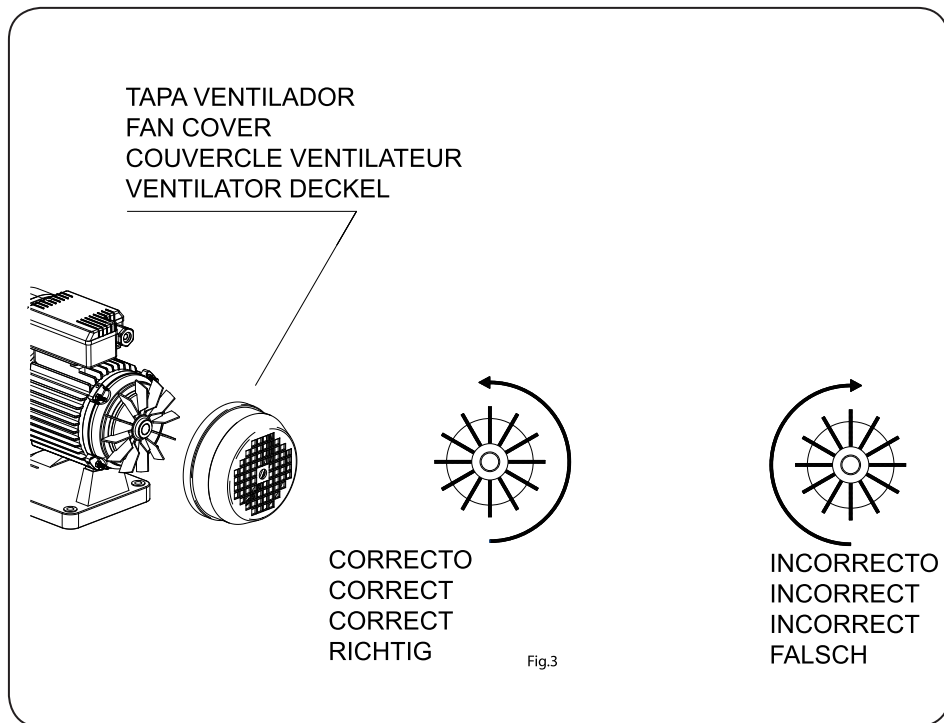
Las bombas trifásicas tienen que ir protegidas de sobrecarga con un interruptor de seguridad para el motor.

- “Para las bombas monofásicas a 230 V (newBCC300M), utilizar cable de conexión tipo H07 RN-F3 2,5mm<sup>2</sup>, y para las bombas trifásicas utilizar manguera del tipo H07 RN-F5 de 1,5 mm<sup>2</sup> para la newBCC300T o de 2,5 mm<sup>2</sup> para las newBCC400T y newBCC550T.”
- Antes de conectar el motor, comprobar el tipo de fusible necesario.
- Para el motor trifásico 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, comprobar que la tensión y la fuerza de la red se corresponden con las determinadas en la placa de características de la bomba.
- 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.3)
- Comprobar que el eje de la bomba gira libremente.




## PUESTA EN MARCHA

-  • Abrir todas las válvulas y conectar el motor.

## 5. MANTENIMIENTO.

-  • 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).

## 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 del cuerpo de la bomba, quitar los tornillos que los unen (ver despiece).

## POSIBLES AVERÍAS, MOTIVOS Y SOLUCIONES

PROBLEMAS	MOTIVOS	SOLUCIONES
LA BOMBA DA POCO CAUDAL	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.

## 7. PRESTACIONES

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

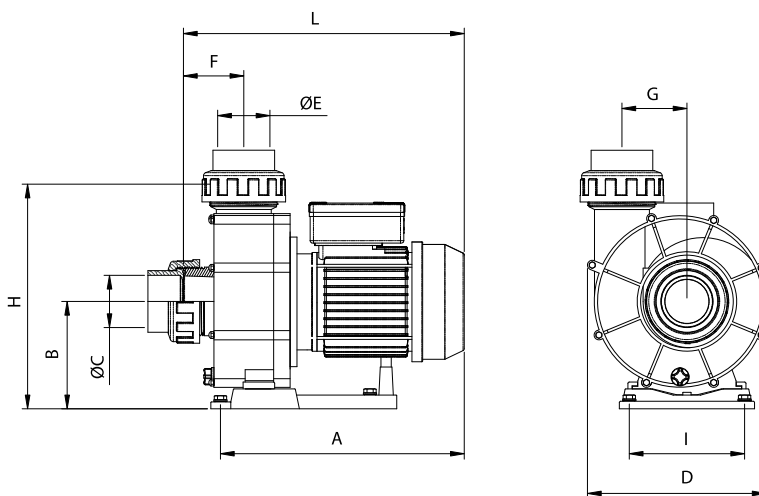
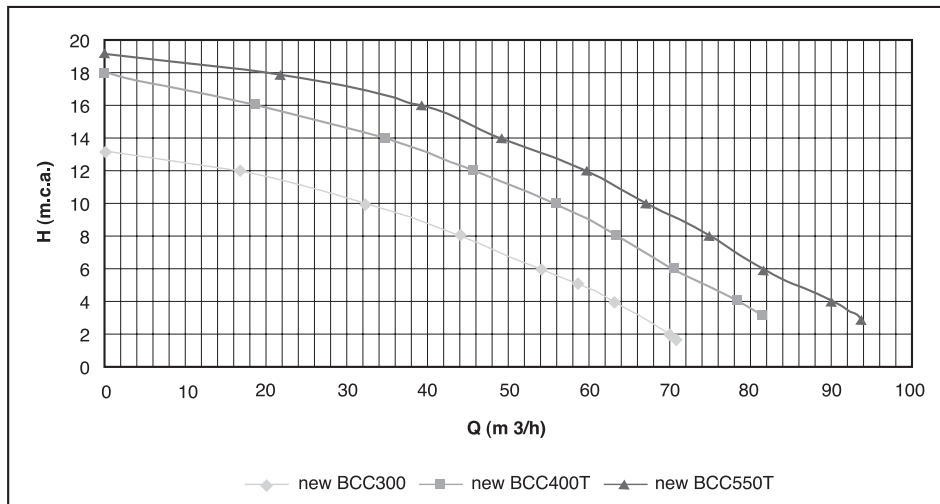
El cuerpo de la bomba está construido con termoplásticos de última generación.

Los motores pueden ser de 3 CV monofásicos o bien trifásicos de 3, 4 o 5 ,5 CV protegidos con IP-55 y acondicionados para soportar ambientes calurosos y niveles de humedad elevados.

### 7.2. ELEMENTOS SUMINISTRADOS.

- Bomba para equipos contracorriente.
- Juntas y manguitos de unión para las conexiones de las tuberías de impulsión y aspiración.
- Manual de instalación y mantenimiento de la bomba.

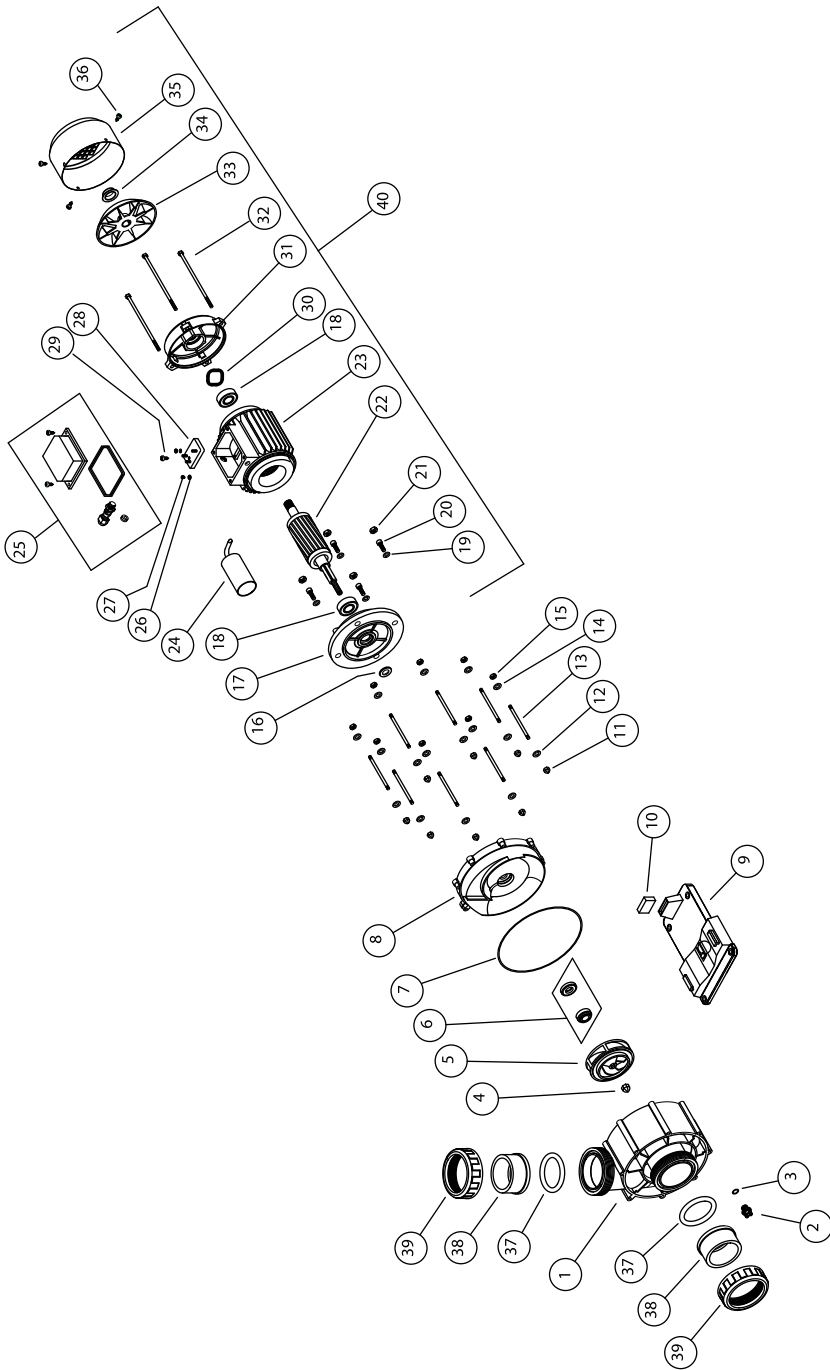
Las características funcionales del conjunto motor bomba, vienen dadas por las diferentes curvas de características.



<b>CODIGO</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>L</b>
NBCC-300	370	156	Ø75	260	Ø75	77	95	319	168	420
NBCC-400	410	156	Ø75	260	Ø75	77	95	319	168	450
NBCC-550	410	156	Ø75	260	Ø75	77	95	319	168	450

## 8. NORMATIVA.

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






POSICIÓN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	CUERPO BOMBA	HD041045
2	TAPÓN PURGA 1/4"	HD036000
3	JUNTA TÓRICA TAPÓN PURGA Ø13x2,5	HD021100
4	TUERCA FIJACIÓN TURBINA	HD031075
5	TURBINA 3 CV	HD051145
5	TURBINA 4 CV	HD051150
5	TURBINA 5,5 CV	HD051135
6	SELLO MECÁNICO Ø20	HD056010
7	JUNTA TAPA CUERPO BOMBA	HD021095
8	TAPA CUERPO BOMBA	HD061040
9	PIE BOMBA	HD066020
10	SILENT BLOCK (25 x 45 x13) 3 CV	HD071015
10	SILENT BLOCK (16 x 45 x13) 4 CV / 5,5 CV	HD071005
11	TUERCA CIEGA M6 ( 8 Unid.)	HD031065
12	ARANDELA M6 ( 8 Unid.)	HD031005
13	TIRANTE CUERPO BOMBA ( 8 Unid.)	HD026080
14	ARANDELA TRASERA CUERPO BOMBA ( 8 Unid.)	HD031035
15	TUERCA M6 ( 8 Unid.)	HD031050
16	JUNTA ROMPE AGUAS	MT001015
17	BRIDA MOTOR 3 CV	MT006100
18	COJINETE 6205 3 CV ( 2 Unid.)	MT026010
19	ARANDELA (DIN 125 M8) 3 CV ( 4 Unid.)	HD031010
19	ARANDELA (DIN 9021 M8) 4CV / 5,5CV (4 Und.)	HD031036
20	TORNILLO ALLEN (M8x25) 3CV ( 4 Unid.)	HD026025
20	ESPÁRRAGO LATÓN (M8x39) 4CV / 5,5CV (4Unid.)	HD026065
21	TUERCA M8 4CV / 5,5CV (4 Unid.)	HD031055
22	ROTOR CON EJE 3 CV MONO	MT031100
22	ROTOR CON EJE 3 CV TRI	MT031105
23	CARCASA + ESTATOR 3 CV MONO	MT043080
23	CARCASA + ESTATOR 3 CV TRI	MT043075
24	CONDENSADOR 50mF 3 CV MONO	MT091020
25	CAJA CONEXIONES COMPLETA 3 CV	MT088015
26	ARANDELA TOMA DE TIERRA DENTADA M4 3CV	MT076000
27	TORNILLO TOMA DE TIERRA (M4x6) 3CV	MT076005
28	CONJUNTO REGLITA CONEXIONES TRIFASICA 3 CV	MT081020
29	TORNILLO SUJECIÓN REGLITA TRIFASICA 3 CV	MT076015
30	ARANDELA ONDULADA M52 3 CV	MT096010
31	TAPA MOTOR 3 CV	MT016070
32	TIRANTE (M6x195) 3 CV ( 4 Unid.)	MT101030
33	VENTILADOR MOTOR 3 CV	MT086095
34	ANILLO VENTILADOR MOTOR 3 CV	MT086105
35	TAPA VENTILADOR MOTOR 3 CV	MT021045
36	TORNILLO TAPA VENTILADOR (Ø 3,9x9,5) 3 CV ( 3 Unid.)	MT076040
37	JUNTA TÓRICA MANGUITO Ø75 ( 2 Unid.)	HD021125
38	MANGUITO UNIÓN Ø75 ( 2 Unid.)	HD076025
39	TUERCA MANGUITO Ø75 ( 2 Unid.)	HD076030
40	MOTOR COMPLETO 3 CV MONO	MT999170
40	MOTOR COMPLETO 3 CV TRI	MT999175
40	MOTOR COMPLETO 4 CV TRI	MT106045
40	MOTOR COMPLETO 5,5 CV TRI	MT106055





**IMPORTANT:** The manual you are reading contains fundamental information regarding the safety measures to be adopted when installing and starting up. It is therefore of utmost importance that both the installer and the user read the instructions before assembling and starting up.

## 1. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

These symbols (    ) represent the possibility of danger as a result of not following the corresponding instructions.



### **DANGER. Electrocution risk.**

Non-compliance with this instruction involves a risk of electrocution.






**DANGER.** Non-compliance with this instruction involves a risk of danger to people or things.





**ATTENTION.** Non-compliance with this instruction involves a risk of damaging the pump or the unit.


## 2. GENERAL SAFETY RULES GENERAL OBSERVATIONS.

-  • The machines mentioned in this manual are especially designed to carry out the pre-filtration and the circulation of water in swimming pools.
- They are designed to work with clean water at a temperature that does not exceed 35°C.
-  • Installation should be carried out in accordance with the specific indications for each step.
- The regulations in force for the prevention of accidents should be heeded.
-  • Any modification that may be made to the pump requires the previous authorisation of the manufacturer. The original manufacturer-authorised spares and accessories guarantee greater safety. The pump manufacturer is exempt from all responsibility for damage caused by the use of unauthorised spares or accessories.
- During operation the electrical parts of the pump are live. Work can only be carried out on each machine or on connected-equipment after having disconnected them from the electrical supply network and having disconnected the starting mechanisms.
- The user must make sure that assembly and maintenance work is carried out by qualified and authorised people who have previously carefully read the installation and service instructions.
- The operating safety of the machine is only guaranteed with the compliance and respect for that mentioned in the installation and service instructions.
- The value limits stated in the table of technical specifications must under no circumstances be exceeded.
- In the case of defective operation or breakdown, contact the nearest manufacturer's agent or the manufacturer's Technical Customer Service.





## INSTALLATION AND ASSEMBLY WORK WARNING

-  • While connecting electrical cables to the machine's motor, take care of the mechanism inside the connection box, check that no pieces of cable remain inside after closure and that the earth contact is correctly connected. Connect the motor using the electrical diagram attached to the machine.
- Check that the electrical cable connections to the machine's terminal box are well set and firmly attached to the connection terminals.
- The pump electrical installation should have a differential the value of which is not greater than 30mA.
- Check that the terminal box joint is used correctly, thus preventing water from entering the terminal box of the electric motor. Likewise, check that the packing gland has been placed and pressed correctly inside the joint.
- The pumps must be installed on a flat and solid surface, at a distance of minimum 3,5 meters from the pool (according to regulation NF C 15-100 or analogue, valid in each region or country).
- They must be fixed in a horizontal position. These pumps are not self-priming and they should be installed below water level. The suction pipe should be as short as possible in order to reduce the suction time. The place where the pump is installed should be dry and aired at all times.
- Special attention should be paid to ensure that under no circumstances water gets into the motor and the electric voltage parts.
-  • Should the envisaged use be different from that mentioned, adaptations and supplementary technical regulations may be necessary.

## STARTING-UP WARNING.

- Before starting the pump for the first time, verify the calibration of the motor electric protection mechanisms and check that the protectors against electrical and mechanical contacts are correctly positioned and well fixed.
-  It is recommended not to use the pool during that first check of the pumping equipment installation.

## ASSEMBLY AND MAINTENANCE WORK WARNING.

-  • National installation regulations should be taken into account when assembling and installing the pumps.
  -   • Special attention should be paid to ensure that under no circumstances water gets into the motor and the electric voltage parts.
  - Any contact, even accidental, with the machine's moving parts should be avoided while the machine is operating and/or before it completely stops.
  - Wait until the machine has completely stopped in order to carry out any work on it.
  - Before undertaking any electrical or mechanical maintenance make sure that the machine has been disconnected from the supply network and starting-up mechanisms are blocked.
- 

- Before working on the machine it is advisable to follow the steps below:
  1. Cut the machine voltage.
  2. Block the starting-up mechanisms.
  3. Check that there is no voltage in the circuits, including the auxiliaries and supplementary services.
  4. Wait until the wheel has stopped completely.

The mentioned list should be considered indicative and not binding, since there may be specific safety rules within specific safety procedures.



- Periodically control:
  - The mechanical parts are firmly secured and the machine support screws are in good condition.
  - Correct positioning and fixing and the condition of the leading-in wires and isolation components.
  - Machine and electric motor temperature. In case of irregularity, stop the machine immediately and proceed with its repair.
  - Machine shake. In case of irregularity, stop the machine immediately and proceed with its repair.

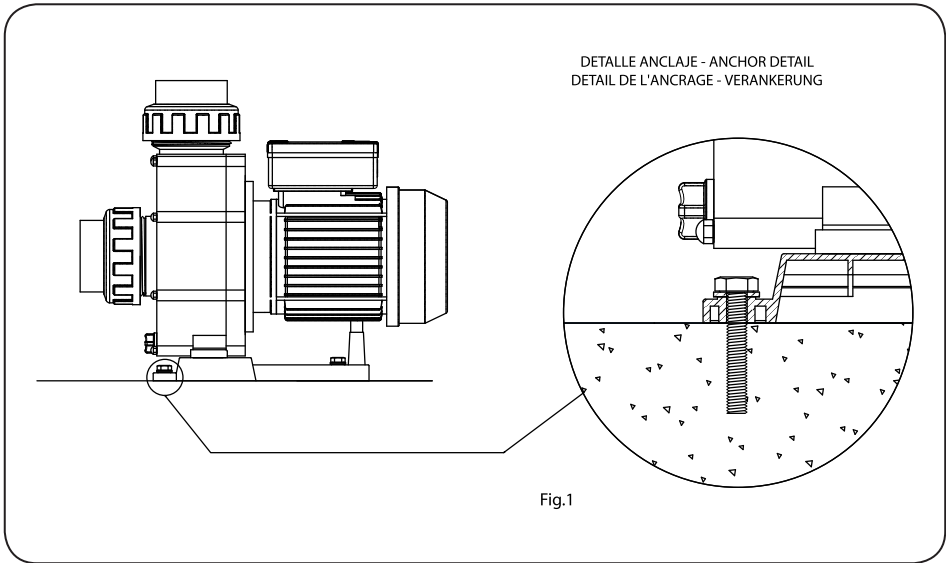
Because of the complexity of cases dealt with, the installation, use and maintenance instructions in this manual do not intend to examine and deal with all possible service and maintenance situations. If supplementary instructions are necessary or if specific problems arise, do not hesitate to contact the machine distributor or the manufacturer.

## 3. INSTALLATION AND ASSEMBLY

### GENERAL



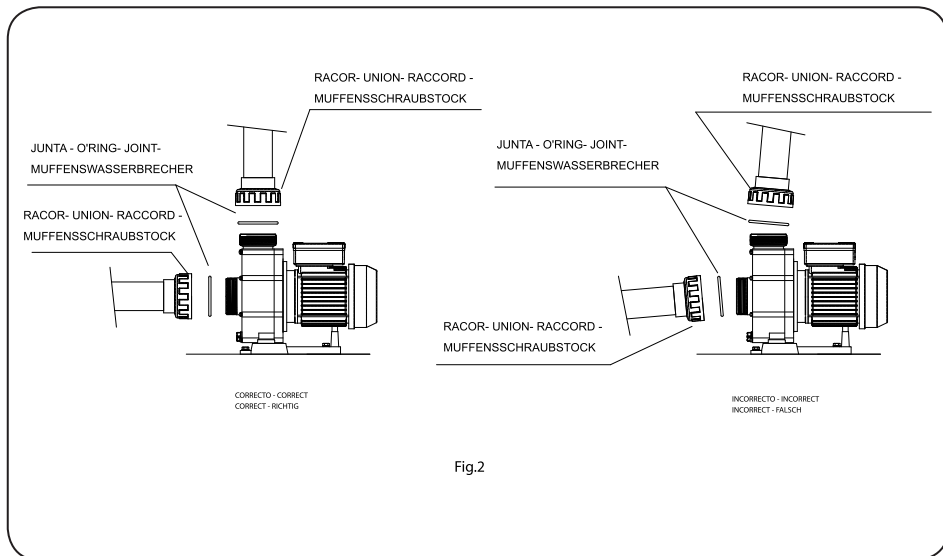
- Assembly and installation of our pumps is only permitted in swimming pools or tanks complying with regulation HD 384.7.702. In case of doubt please consult a specialist.
- All pumps come with a two-drill foot to allow for them to be fixed in the floor by means of an anchor. (Fig. 1).



## TUBING



- The tubing connection must be stuck to the connecting pipe that is supplied along with the pump; joints from the connecting pipes with the suction and impulsion nozzles are of a screw-thread type and come with sealing joints to avoid water loss. (Fig. 2).
- Impulsion tube installation is done totally perpendicularly and is well centred with respect to the nozzle to be connected so as to avoid external pressure being exerted on the pump and the tube. Apart from making assembly more difficult, this pressure could even break them. (Fig. 2)
- Suction tube installation is done at a slight angle of 2 % towards the pump, thus avoiding siphon formation. (Fig.2).



## POSITIONING



- The pumps are not self-priming; therefore they must always be installed below the water level of the pool.



- It should be ensured that the pump is free from possible flooding and it is given dry ventilation.

## SAFETY INDICATIONS

ALL THE ELECTRICAL INSTALLATIONS MUST COMPLY WITH STANDARD: EN 60335-2-41

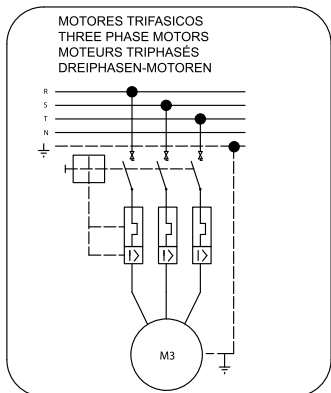
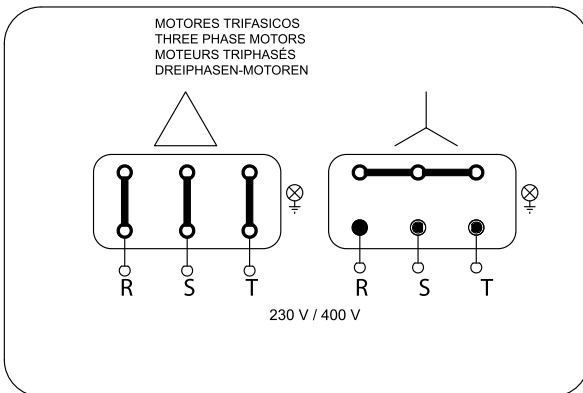
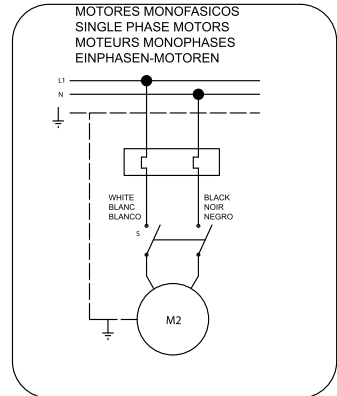
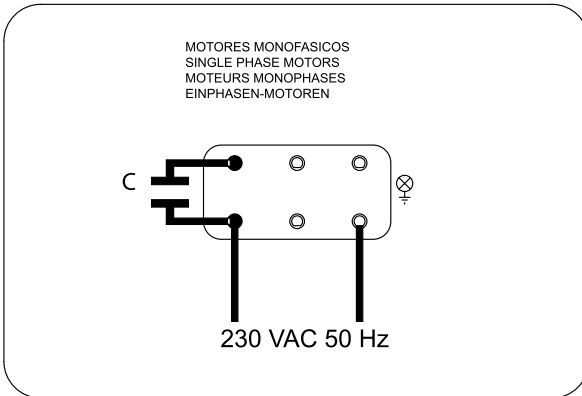
“All 230 v electrical units must be installed at a minimum distance of 3,5 meters from the edge of the pool. In the case of a modification on the filtration system, the manufacturer must be informed”.

# ELECTRICAL UNIT



- The electrical unit should have a multiple separation system with contacts opening of at least 3 mm.
- Connection to the mains can only be done by using a rigid cable. In the event that a flexible cable is used, this should have terminals to be connected to the pump motor.
- The electrical connection of the pump must be done by means of a magneto-thermal protection.
- A protection differential of 0.03 A is needed for any pump in order to protect it from electrical leaks (shown in diagrams).

## CONEXIONES ELÉCTRICAS - ELECTRICAL CONNECTIONS BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



## HEAT PROTECTOR TABLE

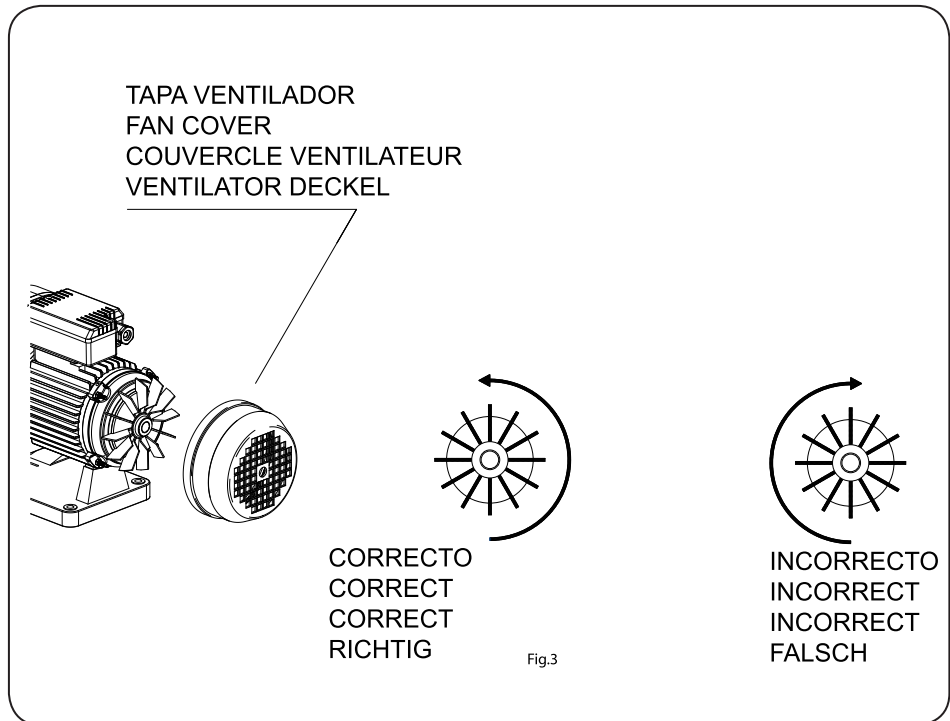
Mod.	Pump Code	CV	KW	V.	Intensity relay regulation (A)
1	newBCC 300M	3	2,2	230	12
2	newBCC 300T	3	2,2	230/400	7 / 4
3	newBCC 400T	4	2,9	230/400	12,6 / 7,3
4	newBCC 550T	5,5	4	230/400	14,9 / 8,6

- For single-phase pumps 230V (newBCC300M) use connecting cable type H07 RN-F3 of 2,5 mm<sup>2</sup> electrical section. For three-phase pumps, use cable H07 RN-F5 of 1,5 mm<sup>2</sup> section for the newBCC300T and cable H07 RN-F5 of 2,5 mm<sup>2</sup> electrical section for the newBCC400T and newBCC550T
- Before connecting the motor, check the necessary fuse type.
- Check the correct arrangement and connection to the earth wire in the equipment installation.
- It is very important to keep to the installation and electrical connection conditions. Should they not be heeded, the pump manufacturer does not accept any responsibility and considers the guarantee void.
- The motors are subject to EEC regulations with IP-55 protection.
- Special installation regulations may exist.
- Incorrect mains connection could result in death.

## 4. START-UP INSTRUCTIONS


### QUESTIONS PRIOR TO START-UP

- ⚠ Before starting up the pump, check that voltage and network power corresponds to those indicated on the pump specification board.
- With three-phase motors, verify that the rotation sense is correct by checking the fan back of the motor (fig.3)
- Pumps should never run dry, otherwise the mechanical seal could be damaged, thus causing a possible water leak.
- Check that the pump shaft turns freely.









## START-UP

-  • Open all valves and connect the motor.

## 5. MAINTENANCE.

-  • If the pump stops, check that the motor amp consumption during its operation is the same or less than that indicated on the manufacturer's specification label, otherwise, contact the nearest Customer Technical Service.
-  • If the amp rate is higher, consult the manufacturer.
-  • Empty the pump in the cases where it must remain without use for some time, mainly in cold countries where there may be danger of freezing.
- To empty the pump, remove the draining plug from the pump body. (see explosion drawing)

## 6. DISASSEMBLY.

-  • The motor unit may be dismantled from the pump body without needing to disconnect the pump's suction and impulsion tubing.
- To disconnect the motor unit from the pump body, remove the screws (see explosion drawing).

## POSSIBLE BREAKDOWNS, CAUSES AND SOLUTIONS

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS
THE PUMP GIVES LOW FLOW	Air entry in suction tube	Check pipe fittings and suction tube joints
	Motor turning direction incorrect.(III)	Invert two phases of the feeding line
	Load loss in suction	Prevent as much as possible, elements that produce load loss
	Wrong voltage	Check that the network voltage corresponds to that on the motor specification board

## 7. SPECIFICATIONS

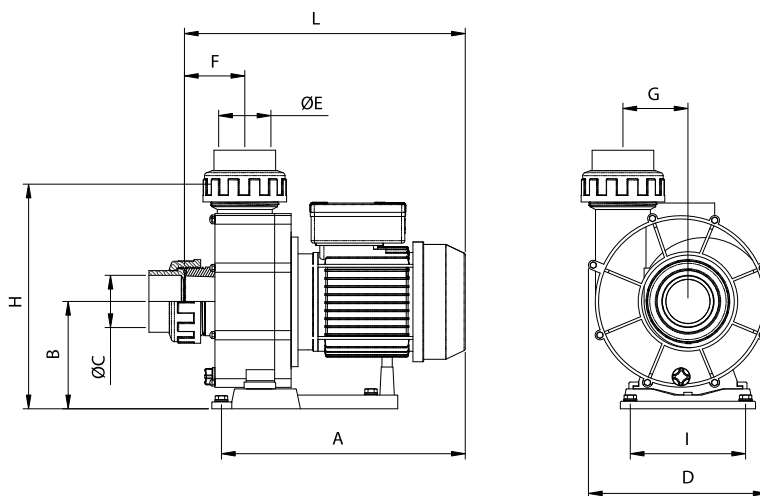
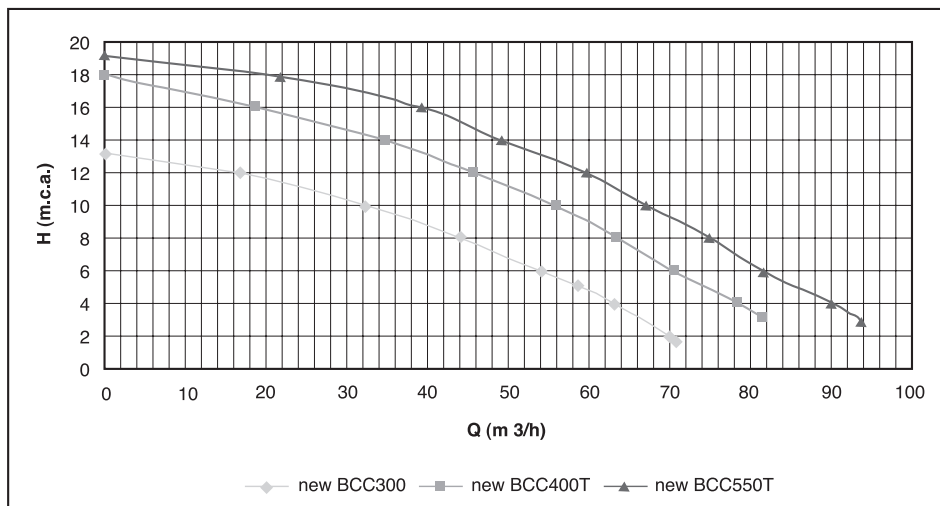
### 7.1. PRODUCT AND ACCESSORY DESCRIPTION.

The pump body is built from state-of-the-art thermoplastics. The motors can be single-phase 3HP, or three-phase 3HP, 4HP or 5,5HP. They have an IP-55 protector and are prepared to withstand hot atmospheres and high humidity levels.

### 7.2. ELEMENTS SUPPLIED

- Pump for counter current equipment.
- Joints and linking hose unions for impulsion and suction tubing connections.
- Pump installation and maintenance manual.

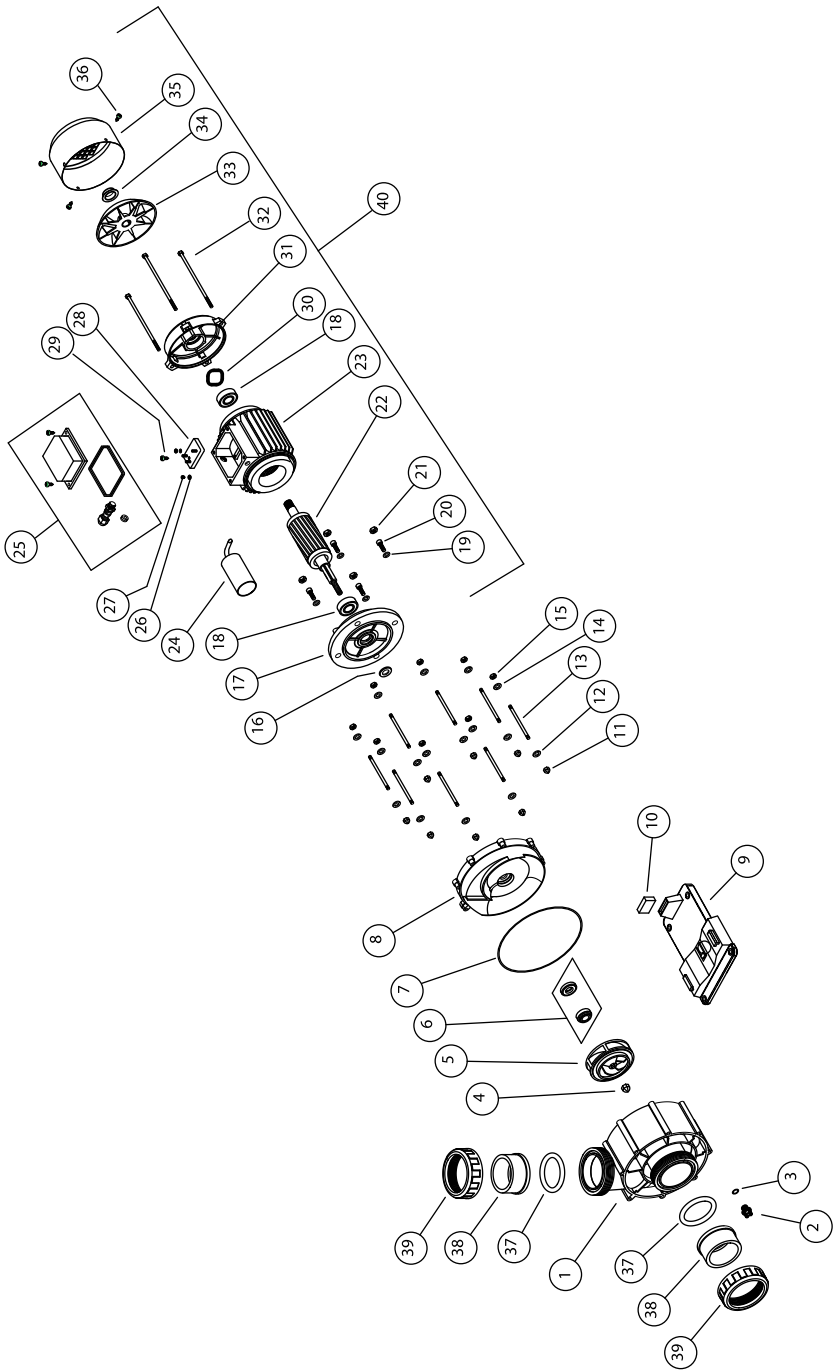
The motor pump unit's functional characteristics are given in the different characteristic curves.



CODE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
NBCC-300	370	156	Ø75	260	Ø75	77	95	319	168	420
NBCC-400	410	156	Ø75	260	Ø75	77	95	319	168	450
NBCC-550	410	156	Ø75	260	Ø75	77	95	319	168	450

## 8. REGULATION.

Tests carried out on the New BCC series have been done in accordance with the regulation "EN-ISO-9906 : 1999".



POSITION	DESCRIPTION	PART NUMBER
1	PUMP BODY	HD041045
2	DRAIN PLUG 1/4"	HD036000
3	DRAING PLUG O'RING Ø13 x 2,5	HD021100
4	IMPELLER NUT	HD031075
5	IMPELLER 3 HP	HD051145
5	IMPELLER 4 HP	HD051150
5	IMPELLER 5,5 HP	HD051135
6	MECHANICAL SEAL Ø20	HD056010
7	PUMP BODY JOINT	HD021095
8	PUMP BODY LID	HD061040
9	PUMP BASE	HD066020
10	SILENT BLOCK (25 x 45 x13) 3 HP	HD071015
10	SILENT BLOCK (16 x 45 x13) 4 HP / 5,5 HP	HD071005
11	PUMP BODY BLIND NUT M6 ( 8 PCS.)	HD031065
12	WASHER M6 ( 8 PCS )	HD031005
13	PUMP BODY ROD ( 8 PCS.)	HD026080
14	PUMP BODY WASHER ( 8 PCS. )	HD031035
15	PUMP BODY NUT M6 ( 8 PCS.)	HD031050
16	FLAT JOINT	MT001015
17	MOTOR FLANGE 3 HP	MT006100
18	BEARING 6205 3 HP ( 2 PCS )	MT026010
19	WASHER (DIN 125 M8) 3 HP ( 4 PCS)	HD031010
19	WASHER (DIN 9021 M8) 4 HP / 5,5 HP (4 PCS)	HD031036
20	ALLEN SCREW (M8x25) 3 HP ( 4 PCS)	HD026025
20	BRASS MOTOR PIN (M8x39) 4 HP / 5,5 HP (4 PCS.)	HD026065
21	TUERCA M8 4 HP / 5,5 HP (4 PCS.)	HD031055
22	ROTOR WITH SHAFT 3 HP 1-PH	MT031100
22	ROTOR WITH SHAFT 3 HP 3-PH	MT031105
23	HOUSING + STATOR 3 HP 1-PH	MT043080
23	HOUSING + STATOR 3 HP 3-PH	MT043075
24	SINGLE - PHASE CAPACITOR 50µF 3 HP	MT091020
25	COMPLETE CONNECTING BOX 3 HP	MT088015
26	GROUND CONN.TOOTHED WASHER M4 3 HP	MT076000
27	GROUND CONN. SCREW (M4x6) 3 HP	MT076005
28	CABLE CONNECTOR SET 3-PH 3 HP	MT081020
29	CABLE CONN. FIXING SCREW 3-PH 3 HP	MT076015
30	SPRING WASHER M52 3 HP	MT096010
31	MOTOR COVER 3 HP	MT016070
32	MOTOR ROD (M6x195) 3 HP ( 4 PCS.)	MT101030
33	MOTOR FAN 3 HP	MT086095
34	MOTOR FAN RING 3 HP	MT086105
35	MOTOR FAN COVER 3 HP	MT021045
36	FAN COVER SCREW (Ø 3,9x9,5) 3 HP ( 3 PCS.)	MT076040
37	SOCKET O'RING Ø75 ( 2 PCS. )	HD021125
38	ADAPTOR SOCKET Ø75 ( 2 PCS.)	HD076025
39	ADAPTOR SOCKET NUT ( 2 PCS.)	HD076030
40	COMPLETE MOTOR 3 HP 1-PH	MT999170
40	COMPLETE MOTOR 3 HP 3-PH	MT999175
40	COMPLETE MOTOR 4 HP 3-PH	MT106045
40	COMPLETE MOTOR 5,5 HP 3-PH	MT106055



**IMPORTANT:** Le présent manuel contient des informations essentielles relatives aux mesures de sécurité à prendre dans le cadre de l'installation et de la mise en service des machines. Il est donc indispensable que tant l'installateur que l'utilisateur lisent les instructions avant de passer au montage et à la mise en marche.

## 1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Cet ensemble de symboles (    ) indique l'existence d'un éventuel danger résultant du non-respect des prescriptions correspondantes.



### **DANGER. Risque d'électrocution.**

Le non-respect de cette prescription comporte un risque d'électrocution.



**DANGER.** Le non-respect de cette prescription comporte un risque de dommage aux personnes et aux choses.



**ATTENTION.** Le non-respect de cette prescription comporte un risque de dommage à la pompe ou à l'installation.

## 2. RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALITÉS.



- Les machines citées dans le présent Manuel ont spécialement été conçues pour obtenir un pré-filtrage et recirculation de l'eau dans les piscines.
- Elles ont été conçues pour travailler avec des eaux propres et à une température ne dépassant pas 35°C.



- L'installation doit se faire conformément aux indications spécifiques à chaque implantation.

• Les règles en vigueur visant à prévenir les accidents doivent être observées.



• Toute modification prétendant être effectuée dans la pompe demande l'autorisation préalable du fabricant. Les pièces de rechange originales et les accessoires homologués par le fabricant servent à garantir une plus grande sécurité. Le fabricant de la pompe décline toute responsabilité concernant les dommages pouvant être causés par des pièces de rechange ou des accessoires non homologués.

• Au cours du fonctionnement, les parties électriques de la pompe se trouvent sous tension. Le travail à réaliser sur chaque machine ou sur les appareils y étant reliés ne pourra être entrepris qu'après avoir déconnecté ces derniers du réseau électrique d'alimentation et après avoir déconnecté les dispositifs de démarrage.



• L'utilisateur doit s'assurer que les travaux de montage et d'entretien sont réalisés par des personnes qualifiées et habilitées à cette fin et que ces dernières ont préalablement et attentivement lu les instructions d'installation et de mise en service.

• La sécurité dans le cadre du fonctionnement de la machine n'est garantie que dans l'exécution et le respect des dispositions contenues dans les instructions d'installation et de mise en service.


• Les valeurs limite figurant sur le tableau technique ne doivent jamais être dépassées, sous aucun prétexte.

• En cas de fonctionnement défectueux ou d'avarie, veuillez vous adresser au représentant du fabricant le plus proche ou au Service d'Assistance Technique du fabricant.




## AVERTISSEMENTS RELATIFS AUX TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE MONTAGE

-  • Au moment de connecter les câbles électriques au moteur de la machine, veiller à bien disposer ces derniers à l'intérieur de la boîte de branchements, s'assurer qu'il ne reste aucun morceau de câble à l'intérieur de cette boîte avant de la fermer et que la prise de terre conductrice soit correctement branchée. Connecter le moteur en suivant les indications du schéma électrique joint à la machine.
- S'assurer que les connexions des câbles électriques à la boîte de dérivation de la machine seraient correctement serties et serrées aux bornes de connexion.
- L'installation électrique de la pompe doit être dotée d'un protecteur différentiel dont la valeur ne dépasse pas 30mA.
- Vérifier le bon usage du joint de la boîte de dérivation de façon à éviter l'entrée d'eau dans la boîte de dérivation du moteur électrique. De même, vérifier que le presse-étoupe situé à l'intérieur du passe-câble de la boîte de dérivation a bien été installé et serré.
- La pompe doit être installée sur une surface plane et solide, à une distance d'au moins 3,5 mètres de la piscine (Selon la norme NF C15-100 ou analogue en vigueur dans chaque région ou pays).
- La pompe doit être obligatoirement fixée en position horizontale. Ces pompes ne sont pas de type Auto-amorçantes. Il est donc conseillé de les installer au dessous du niveau d'eau. D'autre part le tuyau d'aspiration devra être le plus court possible afin de réduire le temps d'aspiration. Par ailleurs, assurez-vous que le local où sera installée la pompe soit constamment sec et ventilé.
-  • Il faut tout particulièrement veiller à ce que l'eau ne puisse jamais pénétrer dans le moteur et dans les parties électriques sous tension.
- Dans le cas où l'utilisation prévue ne serait pas celle étant ici décrite, certaines modifications et règles techniques supplémentaires pourront être nécessaires.

## AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ.

-  Avant la première mise en marche de la pompe, vérifier le calibrage des dispositifs de protection électrique du moteur et s'assurer que les protections contre les contacts électriques et mécaniques soient correctement placés et fixés.  
L'utilisation des installations de bain est déconseillée pendant la première vérification de l'équipement de pompage.

## AVERTISSEMENTS RELATIFS AUX TRAVAUX DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN.

-  • Pour le montage et l'installation des pompes, les règles d'installations nationales doivent être prises en compte.
-  • Il faut tout particulièrement veiller à ce que l'eau ne puisse jamais pénétrer dans le moteur et dans les parties électriques sous tension.
- Éviter tout contact, même accidentel, avec les parties mobiles de la machine au cours du fonctionnement de cette dernière et/ou avant que celle-ci ne soit complètement arrêtée.
- Attendre que la machine soit complètement arrêtée avant de procéder à une quelconque manipulation de celle-ci.
-  • Avant de procéder à une quelconque opération d'entretien électrique ou mécanique, assurer vous que la machine ait bien été déconnectée au réseau d'alimentation et que les dispositifs de mise en marche soient correctement bloqués.



- Avant de procéder à une quelconque intervention sur la machine, il est conseillé de suivre les étapes suivantes :
  1. Débrancher la machine.
  2. Bloquer les dispositifs de mise en marche.
  3. S'assurer de l'absence de tout voltage dans les circuits, y compris dans les circuits auxiliaires et les services supplémentaires.
  4. Attendre l'arrêt complet de la roue.

La liste précédente est donnée à titre indicatif et non contraignant aux effets de sécurité. En effet, d'autres règles de sécurité spécifiques peuvent exister dans le cadre de réglementations particulières.



- À vérifier à intervalles périodiques :
  - La bonne fixation des parties mécaniques et l'état des vis de support de la machine.
  - La bonne position, la fixation et l'état des conducteurs de courant et des parties isolantes.
  - La température de la machine et du moteur électrique. En cas d'anomalie, stopper immédiatement la machine et procéder aux travaux de réparation échéants.
  - Les vibrations de la machine. En cas d'anomalie, stopper immédiatement la machine et procéder aux travaux de réparation échéants..

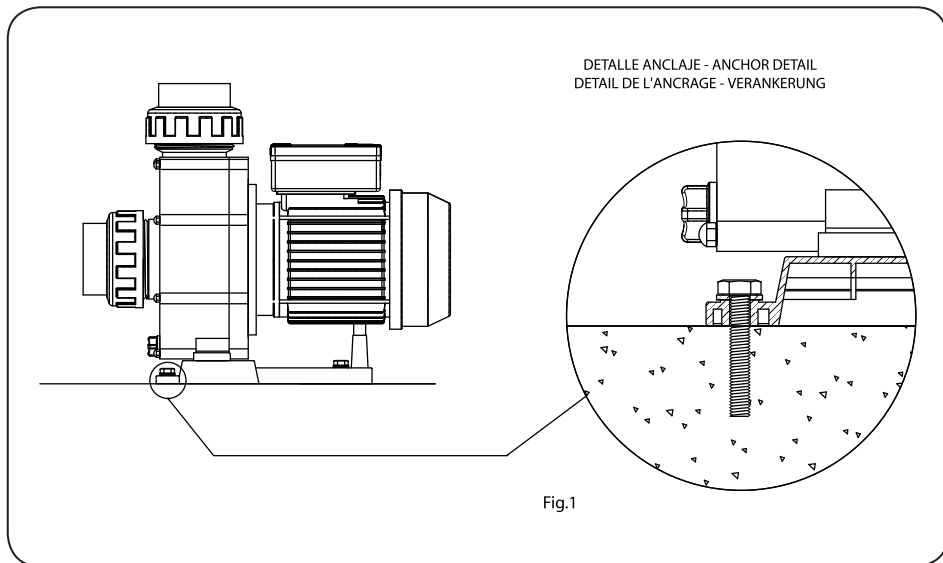
Les instructions relatives à l'installation, à l'usage et à l'entretien de la machine contenues dans le présent manuel ne prétendent pas faire l'examen de tous les cas possibles et imaginables de service et d'entretien, compte tenu de la complexité des cas traités. Dans le cas où des instructions supplémentaires seraient nécessaires ou dans celui où surgiraient des problèmes particuliers, n'hésitez pas à contacter le distributeur ou, directement, le fabricant de la machine.

## 3. INSTALLATION ET MONTAGE

### GÉNÉRALITÉS



- Le montage et l'installation de nos pompes n'est permis que dans des piscines ou étangs conformes à la norme HD 384.7.702. En cas de doute, veuillez consulter votre spécialiste.
- Toutes les pompes sont dotées d'un pied pourvu de deux orifices destinés à fixer ces dernières au sol au moyen d'un ancrage (Fig. 1).



## TUYAUTERIES



- La connexion de la tuyauterie doit être effectuée par collage au jeu de raccords fourni avec la pompe ; les unions de raccord aux bouches d'aspiration et d'impulsion de la pompe sont filetées et dotées de joints d'étanchéité permettant d'éviter la perte d'eau (Fig. 2).
- L'installation des tuyaux d'impulsion devra être effectuée dans une position entièrement perpendiculaire et parfaitement centrée par rapport à la bouche à connecter, de façon à éviter que la pompe et le tuyau ne soient soumis à des efforts externes qui, indépendamment de gêner les opérations de montage, pourraient arriver à en causer la rupture. (Fig. 2)
- La tuyauterie d'aspiration devra être installée en légère inclinaison (2 %) vers la pompe, ce qui permettra d'éviter la formation de sacs d'air. (Fig.2).

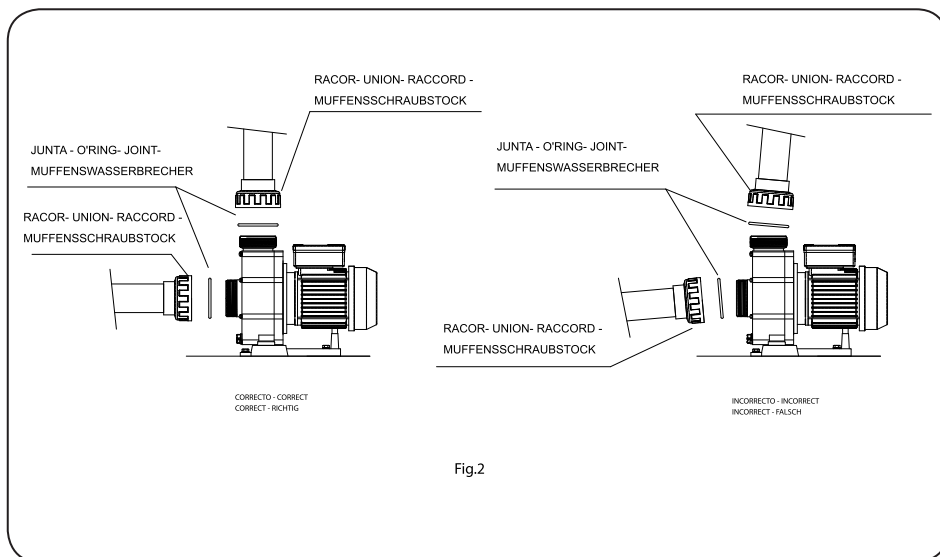


Fig.2

## EMPLACEMENT

- ! • Ces pompes ne sont pas auto-aspirantes, en conséquence il faudra faire un montage sous le niveau de l'eau de la piscine ou de l'étang.
- ⚠ • Il faudra faire en sorte que la pompe soit à l'abri d'éventuelles inondations et qu'elle reçoive une ventilation sèche.

## INDICATIONS DE SECURITE


TOUTES LES INSTALLATIONS ELECTRIQUES DOIVENT CORRESPONDRE AUX NORMES :

NF C 15-100 & NF EN 60-335-2-41

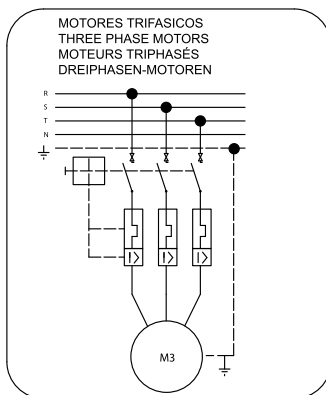
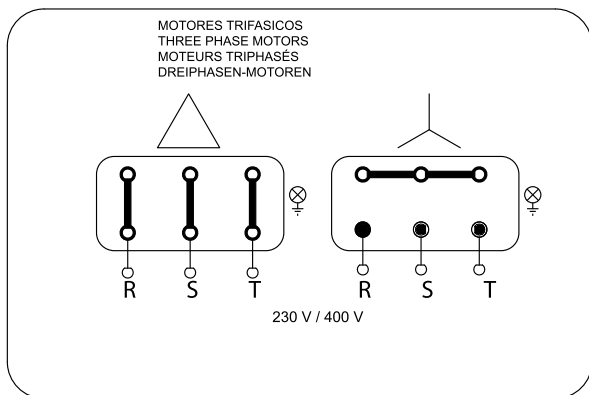
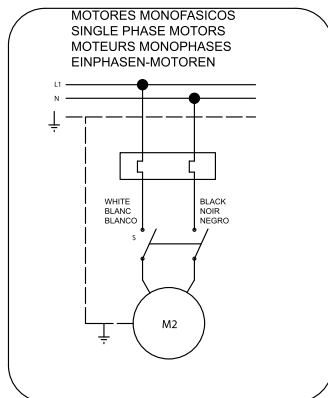
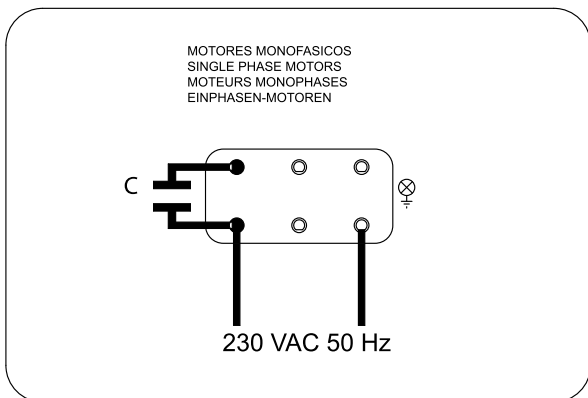
Qui font référence « A la construction d'installations électriques en piscines couvertes ou extérieures. »

« Tout appareil électriques alimenter en 230 V doit impérativement être installée à une distance minimale de 3,5 mètres du bord de la piscine. Pour toute modification du système de filtration, il est impératif d'en informer le fabricant. »

# INSTALLATION ÉLECTRIQUE

- 
 L'installation électrique devra être dotée d'un système de séparation multiple disposant d'une ouverture de contacts d'au moins 3 mm.
- Seul un câble rigide peut être utilisé pour le branchement au réseau. En cas d'utilisation d'un câble souple pour le branchement au réseau, ce dernier devra être doté de pôles pour sa connexion aux bornes du moteur de la pompe.
- La connexion électrique de la pompe doit être faite avec l'utilisation d'un garde-moteur avec protecteur magnéto-thermique.
- Quel que soit le type de pompe, l'installation d'un protecteur différentiel de 0.03 A, est nécessaire en vue d'assurer la protection contre les fuites électriques (indiqué sur les schémas).

## CONEXIONES ELÉCTRICAS - ELECTRICAL CONNECTIONS BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



## TABLEAU DE PROTECTEURS THERMIQUES

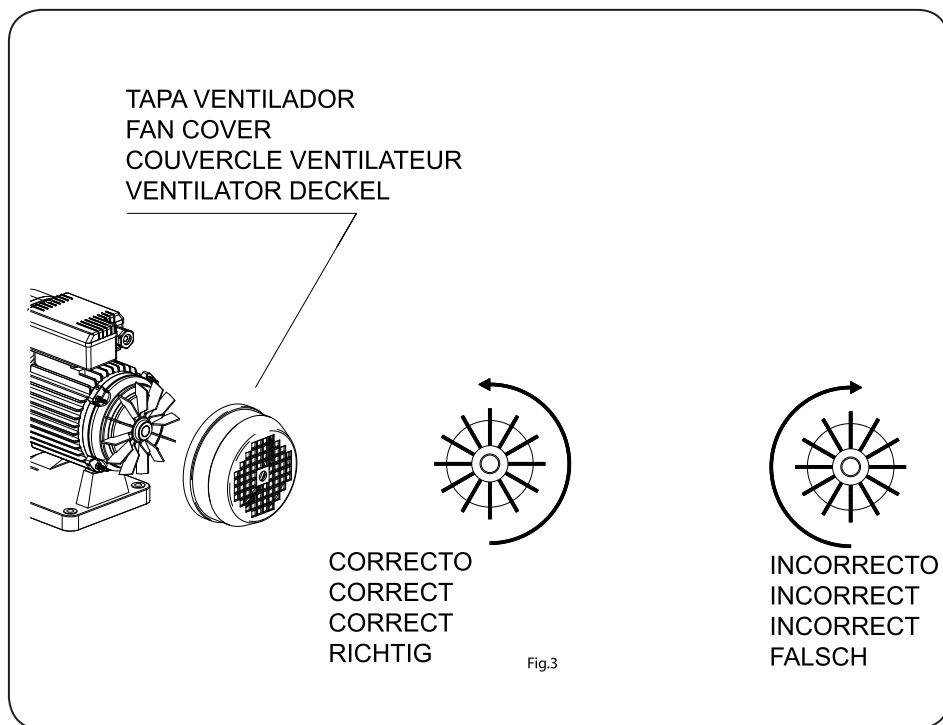
Mod.	Code pompe	CV	KW	V.	Régulation du relais en Intensité (A)
1	newBCC 300M	3	2,2	230	12
2	newBCC 300T	3	2,2	230/400	7 / 4
3	newBCC 400T	4	2,9	230/400	12,6 / 7,3
4	newBCC 550T	5,5	4	230/400	14,9 / 8,6

- Pour les pompes monophasées 230V (newBCC300M) utiliser câble de connexion de type H07 RN-F3 de 2,5 mm<sup>2</sup> et pour les pompes triphasées, utiliser câble type H07 RN – F5 de 1,5 mm<sup>2</sup> pour la newBCC300T ou de 2,5 mm<sup>2</sup> pour la newBCC400T et newBCC550T.
- Avant de brancher le moteur, vérifiez le type de fuse nécessaire.
- Vérifier que la disposition et le branchement du câble de terre sur l'installation sont bien effectués.
- Il est très important de respecter les conditions d'installation et de branchements électriques, puisque, dans le cas contraire, le fabricant du moteur décline toute responsabilité et considère la garantie sans effet.
- Les moteurs sont soumis aux normes CEE avec protection IP-55.
- Certaines installations peuvent faire l'objet de réglementations particulières.
- Dans le cas où le branchement au réseau ne serait pas fait correctement, cela entraînera un danger de mort.


## 4- INSTRUCCIONES DE MISE EN SERVICE

### QUESTIONS PRÉALABLES À LA MISE EN MARCHÉ




- ⚠ Avant de mettre la pompe en marche, vérifier que la tension et la puissance délivrées par le réseau électrique correspondent à celles déterminées sur la plaque d'identification de la pompe.
- Avec les moteurs triphasés, vérifier que le sens de rotation était correct, moyennant le ventilateur qui se trouve à la part arrière du moteur (fig.3)
- Les pompes ne doivent jamais fonctionner sans eau, autrement la garniture mécanique peut être endommagée et on peut se produire des pertes d'eau à travers de la même.
- Vérifier que l'axe de la pompe tourne librement.




## MISE EN MARCHÉ

-  • Ouvrir toutes les vannes et mettre le moteur en marche.

## 5 - ENTRETIEN

-  • Si la pompe s'arrête, vérifier que la consommation en ampères du moteur en fonctionnement est égale ou inférieure à celle indiquée sur la plaque des caractéristiques du fabricant ou, à défaut, veuillez vous adresser au Service d'Assistance Technique le plus proche.
-  • Si l'ampérage est plus élevé, contactez le fabricant.
-  • Vider votre pompe si elle doit rester quelque temps sans fonctionner, surtout dans les régions froides à risque de gel.
- Pour vider la pompe, enlever le bouchon de purge du corps de la pompe (voir dessin pièces détachées).

## 6 - DEMONTAGE

- Le moteur peut être démonté de la pompe sans qu'il y ait besoin de défaire les tuyauteries d'aspiration et de refoulement de la pompe.
-  • Pour démonter l'ensemble moteur du corps de la pompe, enlever les vis qui les unissent (voir dessin pièces détachées).

## ÉVENTUELLES PANNES, CAUSES ET SOLUTIONS

PANNES	CAUSES	SOLUTIONS
FAIBLE DEBIT DE LA POMPE	Entrée d'air par la tuyauterie d'aspiration.	Vérifier l'état des raccords et des joints du tuyau d'aspiration
	Sens de rotation du moteur incorrect (III)	Inverser les phases d'alimentation
	Pertes de charge dans l'aspiration.	Eviter au maximum les éléments produisant des pertes de charge.
	Mauvaise tension.	Vérifier que la tension de votre réseau électrique corresponde à celle indiquée sur la plaque des caractéristiques du moteur

## 7 – PRESTATIONS

### 7.1. DESCRIPTION DU PRODUIT ET DE SES ACCESSOIRES

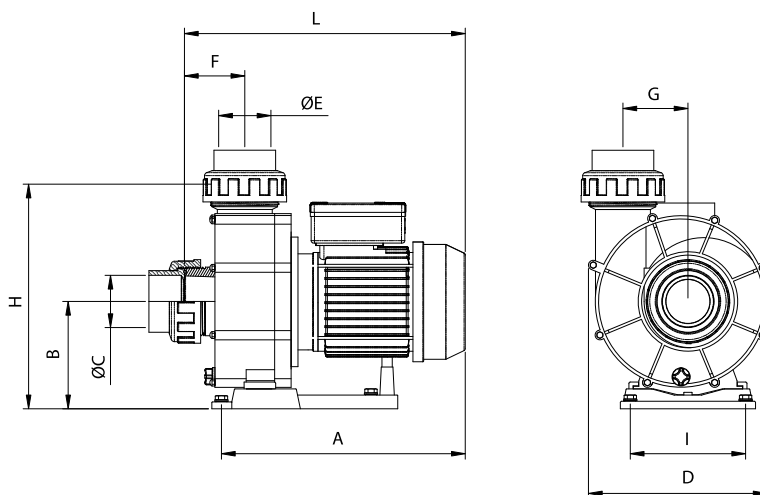
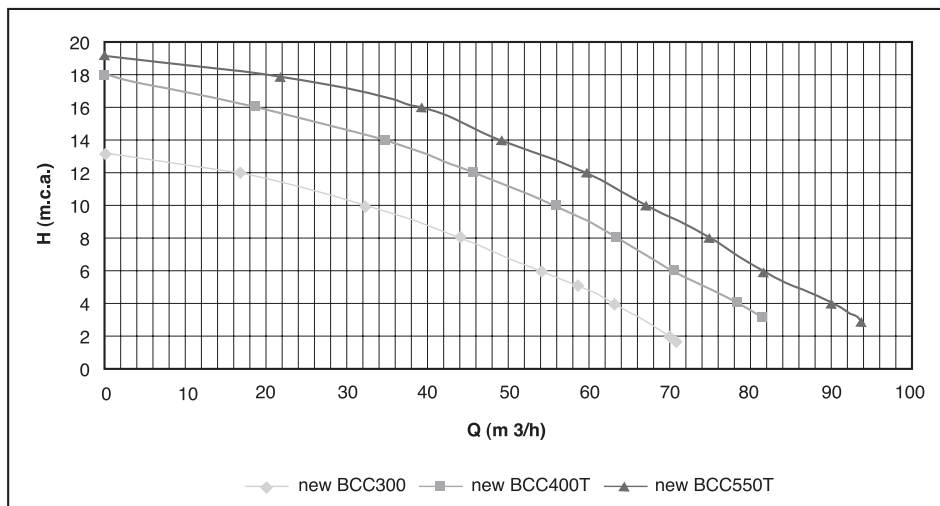
Le corps de la pompe est construit avec thermo-plastiques de dernière génération. Les moteurs peuvent être de 3 CV monophasés ou bien triphasés de 3 CV, 4 CV ou 5,5 CV. Ils ont été protégés avec IP-55 et préparés à supporter des ambients chauds et niveaux d'humidité élevés.

### 7.2 ELEMENTS FOURNIS

- Pompe pour équipement contre courant.
- Joints et raccords d'union pour les raccordements des tuyauteries de refoulement et d'aspiration.
- Manuel d'installation et d'entretien de la pompe.



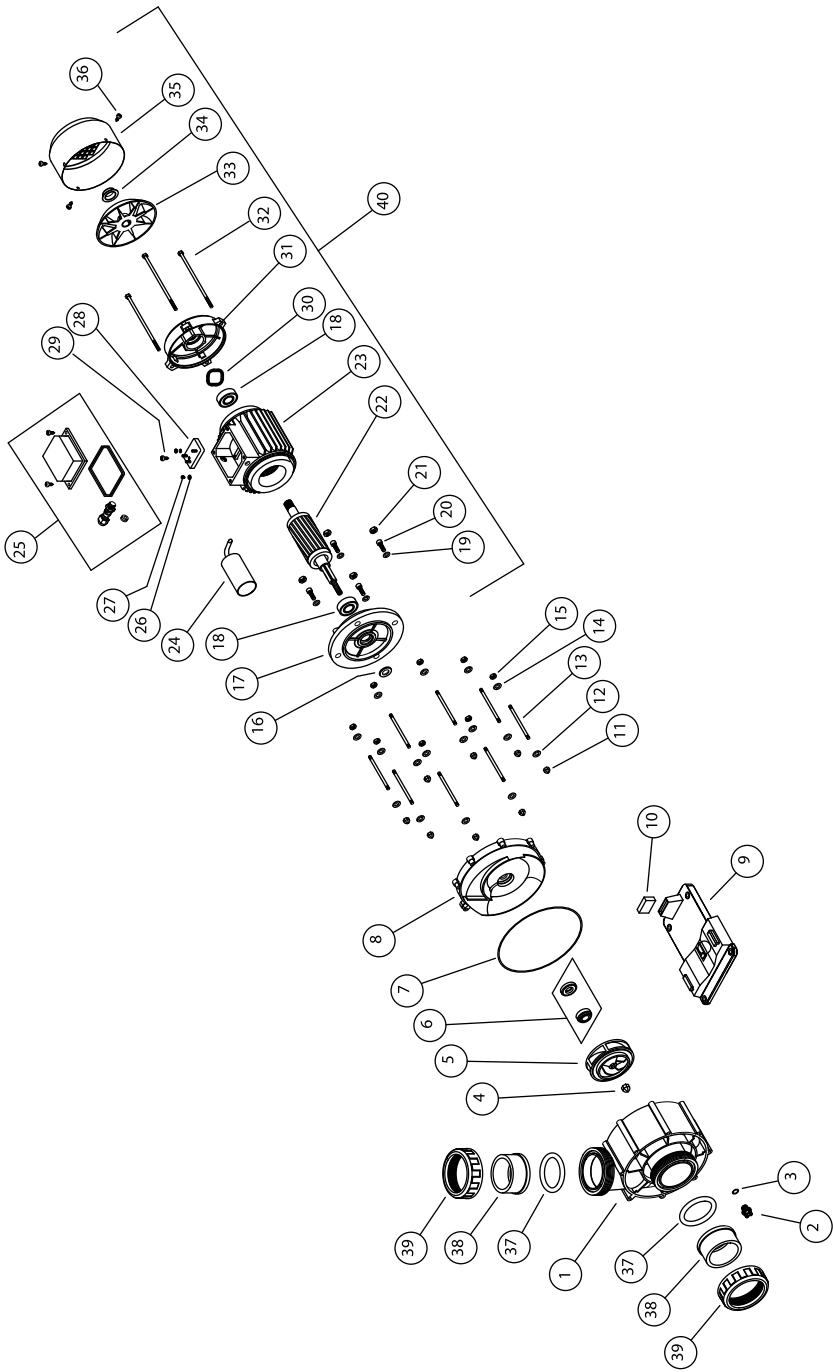
The motor pump unit's functional characteristics are given in the different characteristic curves.



CODE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
NBCC-300	370	156	Ø75	260	Ø75	77	95	319	168	420
NBCC-400	410	156	Ø75	260	Ø75	77	95	319	168	450
NBCC-550	410	156	Ø75	260	Ø75	77	95	319	168	450

## 8. RÉGLEMENTATION.

Les essais réalisés sur la série de pompes New BCC ont été réalisés selon la norme “EN-ISO 9906 : 1999”.



POSITION	DESCRIPTION	CODE
1	CORPS DE POMPE	HD041045
2	BOUCHON DE VIDANGE 1/4"	HD036000
3	JOINT TORIQUE BOUCHON VIDANGE Ø13 x 2,5	HD021100
4	ÉCROU TURBINE	HD031075
5	TURBINE 3 CV	HD051145
5	TURBINE 4 CV	HD051150
5	TURBINE 5,5 CV	HD051135
6	GARNITURE MECANIQUE Ø 20	HD056010
7	JOINT CORPS DE POMPE	HD021095
8	COUVERCLE CORPS DE POMPE	HD061040
9	PIED DE LA POMPE	HD066020
10	SILENT BLOCK (25 x 45 x13) 3 CV	HD071015
10	SILENT BLOCK (16 x 45 x13) 4 CV / 5,5 CV	HD071005
11	ÉCROU AVEUGLE CORPS POMPE M6 ( 8 PCS )	HD031065
12	RONDELLE CORPS POMPE M6 ( 8 PCS )	HD031005
13	TIGE CORPS POMPE ( 8 PCS )	HD026080
14	RONDELLE CORPS POMPE ( 8 PCS.)	HD031035
15	ÉCROU CORPS POMPE M6 ( 8 PCS.)	HD031050
16	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	MT001015
17	FLANGE MOTEUR 3 CV	MT006100
18	ROULEMENT 6205 3 CV ( 2 PCS.)	MT026010
19	RONDELLE (DIN 125 M8) 3 CV ( 4 PCS)	HD031010
19	RONDELLE (DIN 9021 M8) 4 CV / 5,5 CV (4 PCS)	HD031036
20	ÉCROU ALLEN (M8x25) 3 CV ( 4 PCS )	HD026025
20	TIGE FIXATION MOTEUR (M8x39) 4 CV / 5,5 CV ( 4 PCS.)	HD026065
21	ÉCROU M8 4 CV / 5,5 CV (4 PCS.)	HD031055
22	ROTOR AVEC AXE 3 CV MONO	MT031100
22	ROTOR AVEC AXE 3 CV TRI	MT031105
23	CORPS AVEC STATOR 3 CV. MONO	MT043080
23	CORPS AVEC STATOR 3 CV. TRI	MT043075
24	CONDENSATEUR 50µF 3 CV MONO	MT091020
25	BOÎTE A BORNES COMPLETE 3 CV	MT088015
26	RONDELLE PRISE TÈRRE M4 DENTÉE	MT076000
27	VIS PRISE TÈRRE (M4 x 6) 3 CV	MT076005
28	ENSEMBLE BORNIER TRIPHASÉ 3 CV	MT081020
29	VIS FIXATION BORNIER TRIPHASÉ 3 CV	MT076015
30	RONDELLE ONDULÉE M52 3 CV	MT096010
31	COUVERCLE MOTEUR 3 CV	MT016070
32	TIGE M6x195 3 CV ( 4 PCS.)	MT101030
33	VENTILATEUR MOTEUR 3 CV	MT086095
34	RONDELLE VENTILATEUR MOTEUR 3 CV	MT086105
35	COUVERCLE VENTILATEUR MOTEUR 3 CV	MT021045
36	VIS DU COUVERCLE VENTILATEUR (Ø 3,9x9,5) 3 CV ( 3 PCS.)	MT076040
37	JOINT TORIQUE Ø75 ( 2 PCS. )	HD021125
38	MANCHON UNION Ø75 ( 2 PCS. )	HD076025
39	ÉCROU UNION Ø75 ( 2 PCS. )	HD076030
40	MOTEUR COMPLETE 3 CV MONO	MT999170
40	MOTEUR COMPLETE 3 CV TRI	MT999175
40	MOTEUR COMPLETE 4 CV TRI	MT106045
40	MOTEUR COMPLETE 5,5 CV TRI	MT106055

