

Kit Compact

DIGITAL SWIMSPA

Mod. 41849

**OPERATION MANUAL
MANUEL DE FONCTIONNEMENT
MANUAL DE FUNCIONAMIENTO
MANUALE DI FUNZIONAMENTO
MANUAL DE FUNCIONAMENTO
OPERATIONSHANDBUCH
VERRICHTINGS HANDBOEK**

July 2008

43783E

CONTENTS

1. GENERAL DETAILS	2
1.1. DESCRIPTION OF COMPONENTS	2
2. INSTALLATION	3
2.1. POSITIONING THE COMPACT EQUIPMENT	3
2.2. ASSEMBLY OF THE EQUIPMENT	3
2.3. ELECTRICAL CONNECTION	6
2.3.1 Installing the differential switch	7
2.3.2 Connecting the differential switch to the Kit.	7
2.3.3 Connecting the digital system	9
2.3.4 Installation of chromotherapy spa spotlight.....	10
3. START-UP	11
3.1. LOADING THE SAND FILTER	11
4. OPERATION	12
4.1. SWITCHING THE POWER SUPPLY OF THE EQUIPMENT ON/OFF	12
4.2. FILTERING THE WATER.....	12
4.3. EMPTYING THE SPA.....	13
5. MAINTENANCE	14
5.1. WASHING THE FILTER	14
5.2. CLEANING THE PRE-FILTER OF THE PUMP	14
5.3. MAINTENANCE IN PERIODS OF NON-USE OR ABSENCE	15
5.4. USE OF THE BOTTOM CLEANER.....	15
6. SAFETY WARNINGS	16
6.1. GENERAL.....	16
6.2. SAFETY WARNINGS IN INSTALLATION AND ASSEMBLY WORK	16
6.3. SAFETY WARNINGS IN MAINTENANCE WORK.....	16
7. TROUBLESHOOTING	17



IMPORTANT

This instructions manual contains essential information regarding safety measures to be taken during installation and start-up. Both the Installer and the User must therefore carefully read these instructions before assembly and start-up.

1. GENERAL DETAILS

This manual is part of the set of manuals of the various components of the system:

- Filter Manual**
- Spa Manual**
- Pumps Manual**

This manual includes all the information necessary to fully enjoy your SPA. We suggest you take a few minutes to look over the following points.

If you have any questions or doubts on the operation or maintenance of this product, please contact your local installer or dealer. They are specialised professionals with the knowledge to help you enjoy this product.



ATTENTION - IMPORTANT

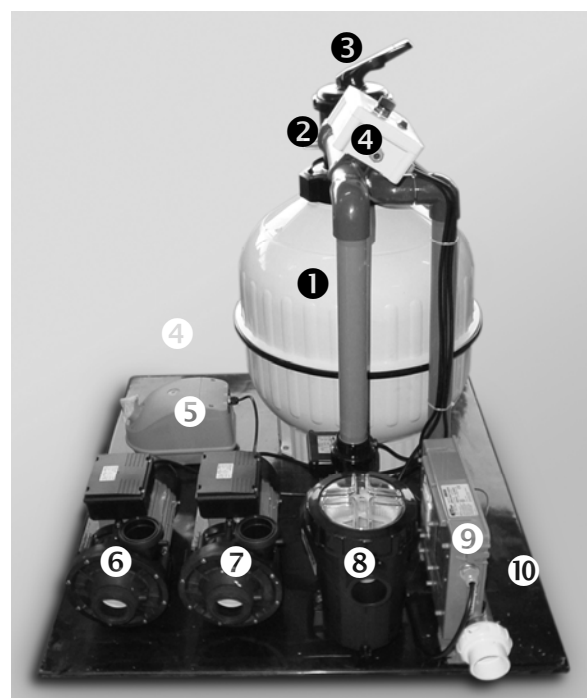
- This equipment cannot be connected to an ordinary plug.
- This equipment requires proper electrical installation.
- The connection must be earthed.

1.1. DESCRIPTION OF COMPONENTS

This unit has been designed specifically for residential Spas. The unit has all the elements needed to filter and heat the water, and also provide Spa massages.

The main components of the unit are:

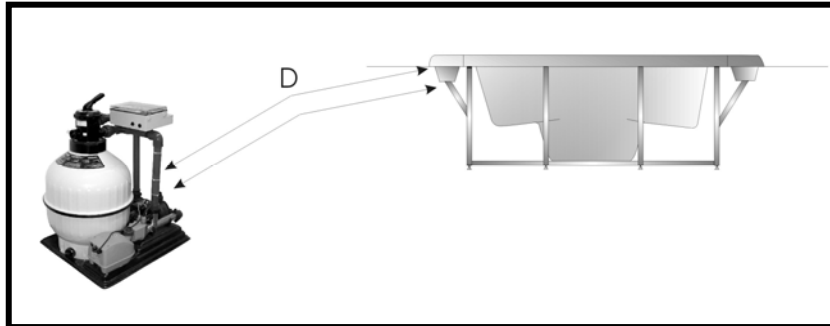
1. Filter
2. Filter pressure gauge
3. Selector valve
4. Automatic- Manual Selector of the filtering pump
5. Air massage pump (blower)
6. Water massage pump
7. Water massage pump
8. Filtering pump
9. Digital System - Heater
10. Base of the unit



2. INSTALLATION

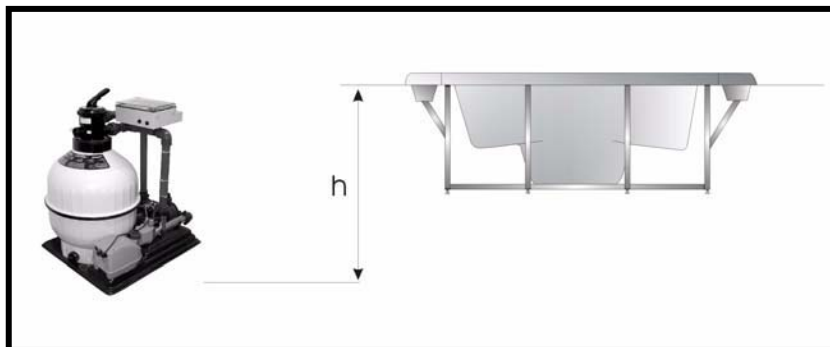
2.1. POSITIONING THE COMPACT EQUIPMENT

Place the equipment in a room near the Spa. The maximum distance between the equipment and the Spa is 7 metres, and the minimum distance is 2 metres. If it is not possible to respect these measurements, please consult your supplier.



ATTENTION – The maximum distance is the length of the connection piping between the equipment and the Spa.

The compact equipment should be below the level of the Spa. This will avoid having to prime the pumps. It should be a maximum of 1 to 2 metres below the Spa.



Do not position the equipment anywhere where water could leak into the electrical equipment compartment.

It should be easily accessible for maintenance work.

2.2. ASSEMBLY OF THE EQUIPMENT

The following type of piping should be used for the connection:

- Filtering circuit: PN 10 diameter 50 mm*
- Massage circuit (jets): PN 10 diameter 63 mm*
- Air massage circuit: PN 10 diameter 50 mm*

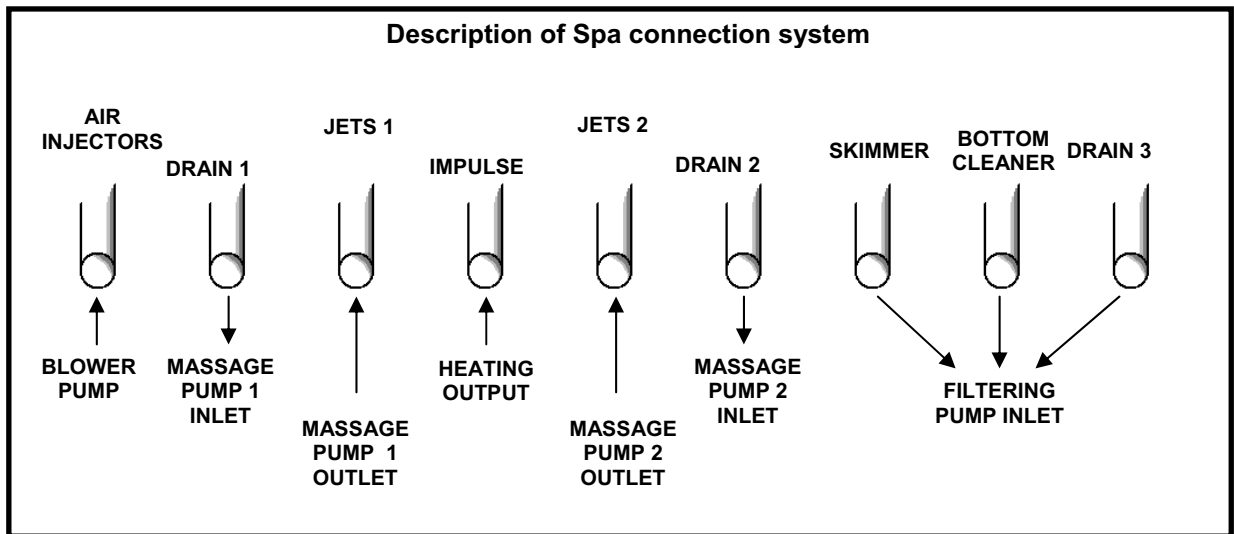
*On standard distance (maximums 7 m) and without losing power charge.

Follow the diagrams and assembly instructions given below for each circuit.

In any event, the installation of bends and piping should be reduced to a minimum in order to reduce the load loss of the installation.

Always use plastic accessories, gasket and teflon tape for the selector valve connections. Never use steel accessories or piping as they could seriously damage the plastic components.

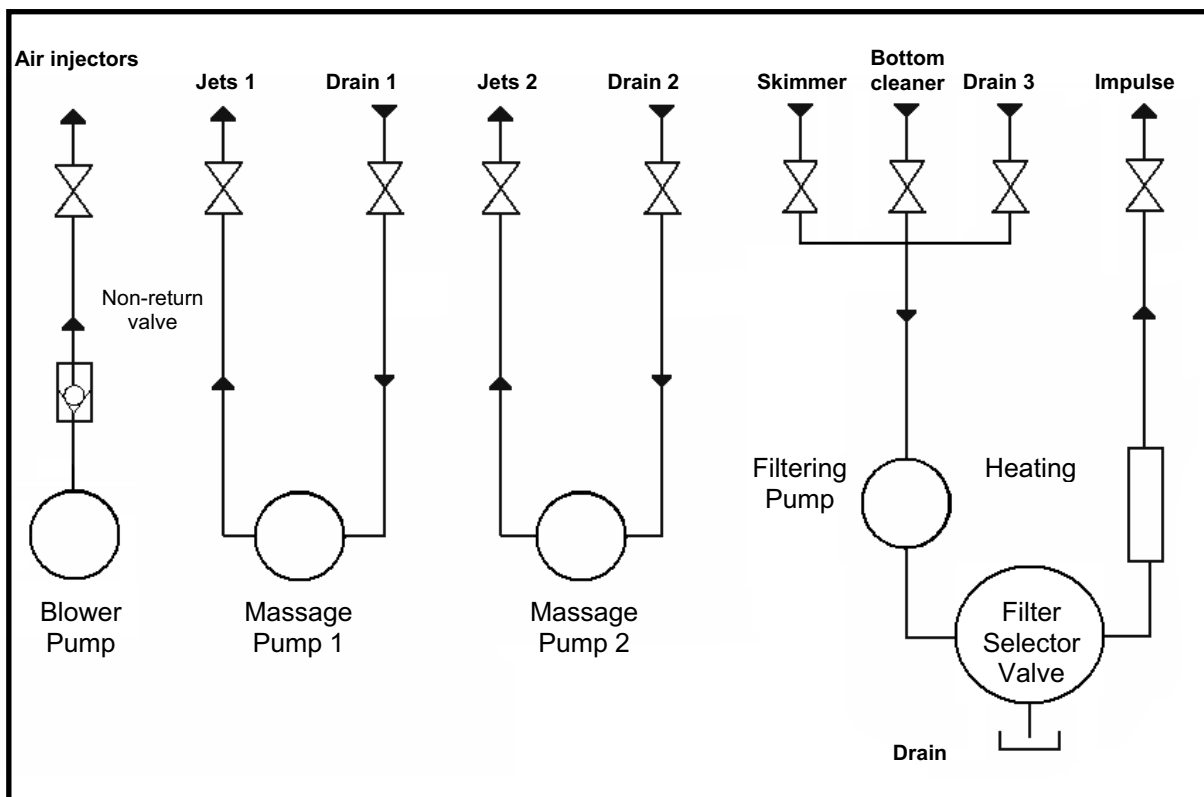
Detail of circuits



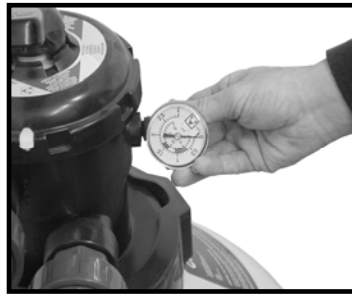
Filtering circuit

Connect the suction of the filtering pump to the outlets of the Skimmer, Bottom Cleaner and Drain 3 of the Spa, placing the ball valves in order to adjust the flows depending on the use required (filtering, cleaning or emptying).

Connect the filtering return, heating output, to the Impulse input of the Spa, placing the ball valves to be able to switch off the water flow if necessary.



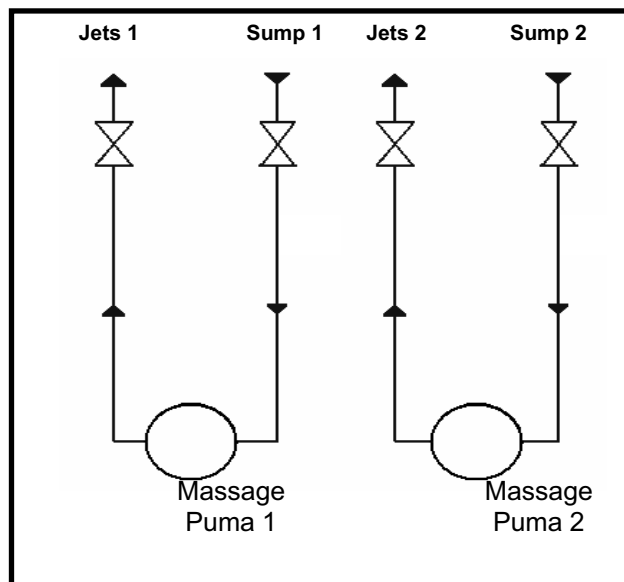
Assemble the pressure gauge. It is not necessary to use teflon tape, as a joint seals this point. Do not use a tool to tighten the T-part of the pressure gauge, simply tighten it with your hands.



Water massage circuit

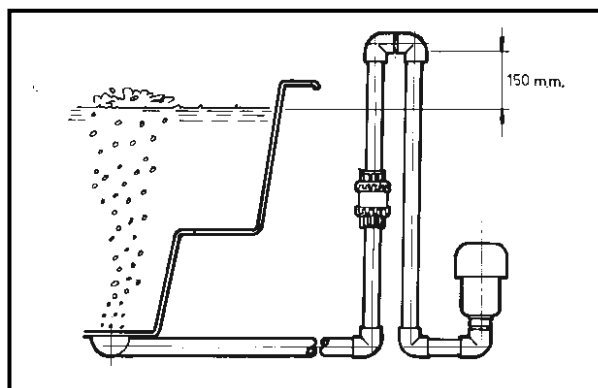
Connect the suction circuit of the massage pump to the Sump outlet of the Spa, placing two ball valves to stop the water flow if necessary.

Connect the massage return to the Jets inlet of the Spa, placing two ball valves to stop the water flow if necessary.



Air massage circuit

The piping of the air circuit should be fitted with a siphon **150 mm** above the maximum water level of the Spa, **placing an anti-return valve** between the this siphon and the Spa, as indicated in the connection diagram.



2.3. ELECTRICAL CONNECTION

**ATTENTION – VERY IMPORTANT**

- This equipment cannot be connected to an ordinary plug.
- This equipment requires proper electrical installation. This should be performed by a specialist following the electrical safety regulations in each country.
- The connection must be earthed.
- Use a suitable cable section bearing in mind the power of the Spa and distance from the switchboard.
- Always follow the instructions indicated in: *Safety Warnings* of this manual.

**WARNING – RISK OF ELECTRICAL DISCHARGE**

- Do not try to access any electrical component unless you are qualified or are the Head of Maintenance.
- Never access electrical elements with wet feet.
- Do not connect the electrical equipment (differential switch in the ON position) if the Spa is empty.

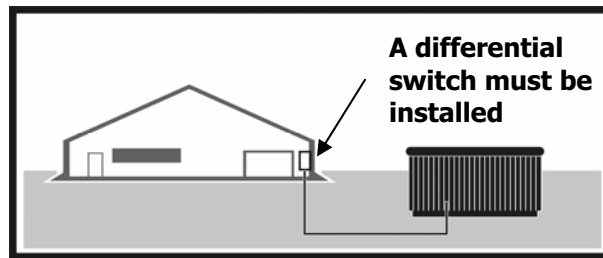
**ATTENTION****Correct earthing connection is essential**

The earthing connection of the building should always be in perfect condition to guarantee the safety of Spa users. If you have any doubts on this, ensure that the earthing circuit is checked by qualified staff. The manufacturer cannot be held liable for any possible damage or injury caused by unsuitable maintenance of the earthing circuit.

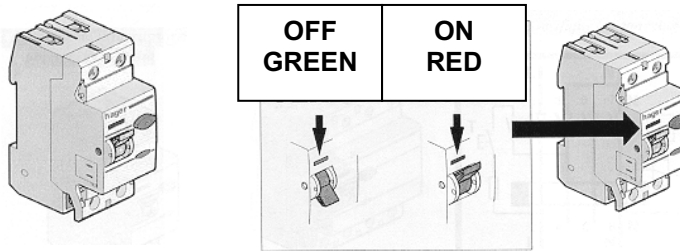
2.3.1 Installing the differential switch



- The electrical installation should be fitted with a 2-pole, high sensitivity differential switch in the general current input panel (the differential switch is not supplied with the Spa).
- **ATTENTION** – It is essential that the owner of the Spa checks and resets the differential switch from time to time to check its good working order. It is recommended to do this at least once a month.



Check that the differential switch is in the OFF position. Do not place the differential switch in the ON position until the Spa is full of water.



2.3.2 Connecting the differential switch to the Kit.

Before doing any work on the kit, the electrical power supply should be switched off (differential switch in the OFF position, or disconnect the cable from the mains).

Use a suitable cable depending on the place where the kit is to be installed and local applicable laws, from the differential switch to the electrical cabinet of the kit. The cable section will be different depending on the model of kit and the instance to the installation. The required kW are given in the attached sheet entitled *Electrical Specifications of the Kit*.

To determine the section of the electrical installation leads, see the values given in the aforementioned Electrical Specifications together with the following table:

List of sections, distance and power required

		kW required										
		2.1	2.5	2.8	3.2	3.5	4,4	5,3	6,2	7,0	7,9	8,8
		Nominal section of the cable in mm ²										
Distance	6 - 11 m	2.5	2.5	2.5	2.5	4	4	6	10	10	10	10
	11 - 15 m	2.5	2.5	4	4	4	6	6	10	10	10	10
	15 - 20 m	4	4	4	6	6	6	10	10	10	16	16

For greater distances, increase the cable section proportionally.

1 single-phase 32A line should be installed to handle the power of the Spa.

The configuration options of the electrical panel are given further on in this Manual.

Please remember that the installation and electrical configuration changes can only be performed by qualified people and always following the current regulations in each country.

The manufacturer is not liable, under any circumstances, for damage caused by incorrect installation or performed by non-qualified people.



ATTENTION

Bear in mind the position of the maximum consumption Switch.

If you do not use cable suitable for the distance and power of the Kit, it will not work properly and may cause overheating in the electrical circuits with the risk of an electrical accident. Always use the cable with a section suitable to maximum consumption. In the event of doubt between two values, always use the cable with greater section.

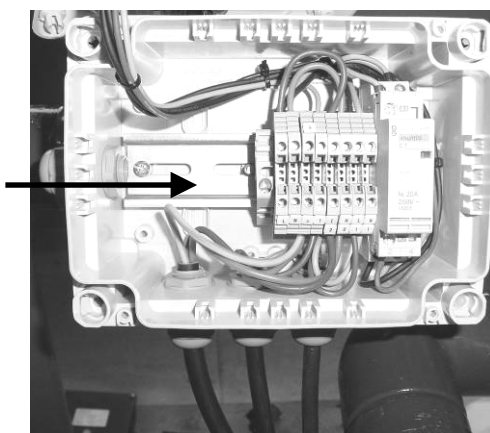
To connect the power supply of the Kit, locate the free packing gland at one end of the *Automatic - Manual Selector* panel.

Make sure that there is no electrical current in the connection cable (differential switch in the OFF position).

Take the cable to the panel of the Kit.

Single line (1 x 32 A):

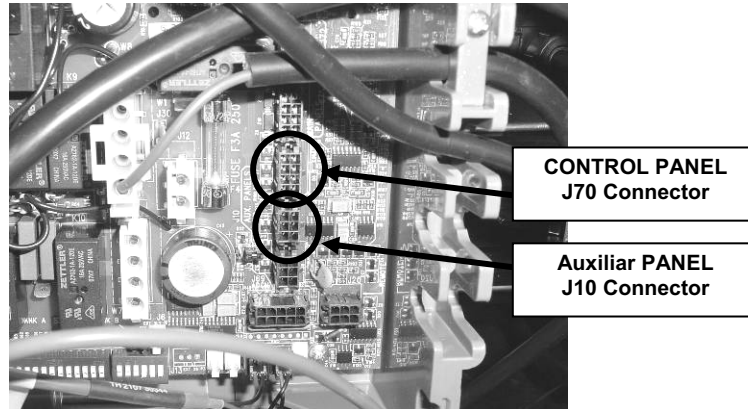
Open the cabinet of the Automatic - Manual Selector, insert the cable through the free packing gland and connect the Neutral marked with N, the line or phase to the terminal marked L and the earth in the special, green and yellow, earth terminal.



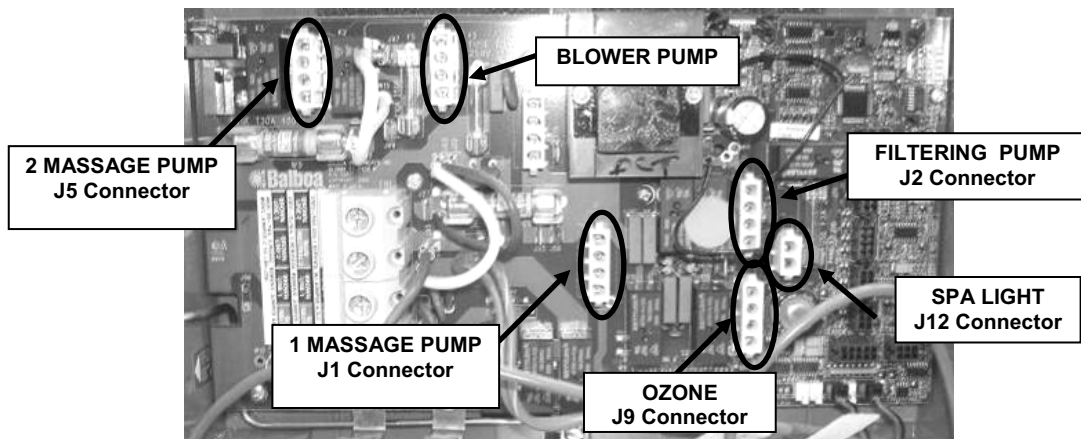
2.3.3 Connecting the digital system

Follow these steps to connect the digital system:

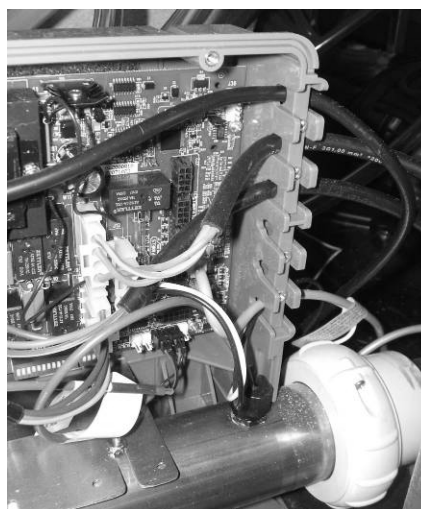
1. Open the electric panel, connect the control panel in the connector as shown in the picture,



2. If the spa or compact equipment has a spotlight or ozonizer option, do the following connections:



3. Pass the connected cables through the packing gland of the panel box, as shown in the picture and close the electric panel.



2.3.4 Installation of chromotherapy spa spotlight

Optional spotlight with high-intensity chromotherapy

Before connecting the kit to the mains, first connect the spotlight of the spa to the control panel of the chromotherapy spotlight. If the cable supplied with the spotlight is too short to cover the distance of the installation, lengthen it with a 4-wire cable. To avoid voltage loss in the electric cables, use cables with suitable sections according to the length.

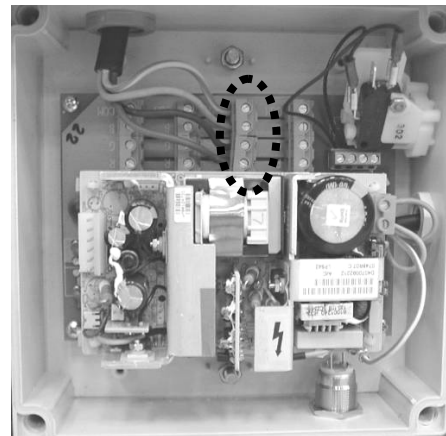
Length (m)	Cable section
0-20	1.5 mm ² Cu
20-30	2.5 mm ² Cu
30-50	4 mm ² Cu



The spotlight cable cannot be changed under any circumstances. The cable supplied guarantees an IPX8 waterproofing. If a different cable is used, it could cause a loss in watertightness leading to serious damage of the spotlight.

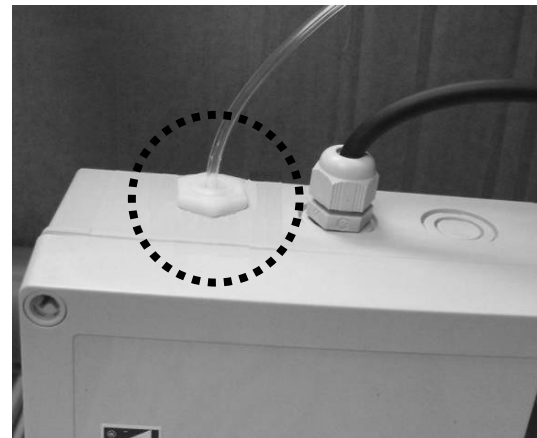
Open the control cabinet, pass the cable through the free packing gland. Connect the cable to the connection strip as shown in the picture. Each of the four wires should be connected in its corresponding terminal as follows:

R – Brown
 B – Blue
 G – Black
 COM – Green / Yellow



If the connections are not as indicated, it could cause the connected spotlight to malfunction and could lead to serious damage.

Finally, the button of the spa should be connected to the pneumatic switch of the control cabinet using the tube provided with the Kit.





3. START-UP

Carefully read the following points before starting-up the Spa.

Once the whole installation has been assembled and before filling the sand filter, it is advisable to start-up the system to check that all components work properly and that there are no leaks.

3.1. LOADING THE SAND FILTER

For maximum performance of the filter, it is recommended to use sand with a granulometry of 0.4 to 0.8 mm. The amount to use is indicated on the specifications plate of the filter.

To correctly fill the filter, follow the steps indicated below:

1. Remove the cover and the filter joint, taking care not to damage the joint.
2. Check that all collector arms are in good condition.
3. Carefully fill with water halfway.
4. Pour in the sand contents indicated on the label, taking care to protect the diffuser and avoiding damage to the collector arms.
5. Remove the protection from the diffuser and place the cover, having first cleaned the sand and waste from the closing area.
6. Fill the Spa with water.
7. Wash the filter so that it is ready for operation.



ATTENTION

- **During the filling process, ensure that water does not leak into electrical parts.**
- **Sea water in the Spa will quickly lead to general deterioration of all components of the circuit.**
- **Do not fill the Spa with water warmer than 50°C, as this may trigger the safety thermostat and damage equipment and connections.**

Once the Spa is full of water, connect the electrical equipment by placing the differential switch in the ON position. (See Electrical Connection section).

Check that the differential switch works correctly. Press the test button and the differential switch should automatically go from the ON position to the OFF position.



Do not use the Spa unless you have read the *Spa Manual*.

4. OPERATION

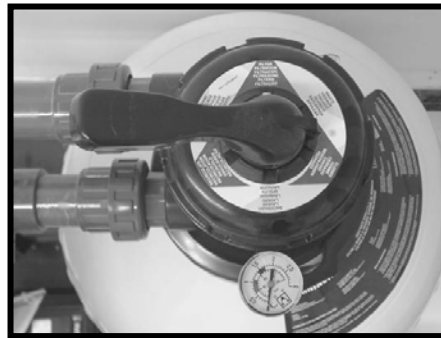
The compact equipment enables you to perform several operations. They are all controlled by the Automatic-Manual Selector and the filter selector valve.

Note: This manual only details aspects referring to the use of the compact kit. For normal operation of the Spa, please refer to the user manual of the Spa.

AUTOMATIC-MANUAL SELECTOR



SELECTOR VALVE



WARNING - RISK OF ELECTRIC SHOCK

- No parts can be repaired by the user.
- Do not try to repair this control box. Call your dealer or maintenance staff to request technical assistance. The installation should be carried out by an authorised electrician who should follow all the electrical connection instructions of this manual



ATTENTION

The selector is provided with a fuse to protect the filtering pump against overvoltage. If a fuse blows, the button projects and a white band can be seen. It should be pressed to reset.

4.1. SWITCHING THE POWER SUPPLY OF THE EQUIPMENT ON/OFF

To connect the equipment to the power supply, it should be connected to the electrical supply, placing the differential switch in the ON position. To switch it off, place in the OFF position.

4.2. FILTERING THE WATER

As this is a digital system, filtering is controlled automatically by the pre-programmed filtering cycles or when the system detects a reduction in temperature and activates the system to heat the water. (See the Spa manual for further information). When the kit is operating normally, the *Automatic-Manual* Selector should always be in the automatic position.



The *Automatic–Manual Selector* should always be in the automatic position when the kit is operating normally, otherwise the digital system will commit errors which could lead to significant damage of the equipment.

The filter is the filtering element. Water passes through the sand which retains the particles. The selector valve should be in the *FILTERING* position for the filter to operate.

4.3. EMPTYING THE SPA

The compact equipment can empty the Spa. To do this, follow these steps:

- Open the valves of the circuits that by-pass water to the drain.
- Turn off the Filtering Pump by placing the selector in the *OFF* position.
- Divert all the suction flow from the filtering pump to the drain, by closing the skimmer and bottom cleaner valves and fully opening the drain valve.
- Place the selector valve in the *EMPTYING* position.
- Turn on the Filtering Pump by placing the selector in the *Manual* position.
- Once the Spa is empty, turn off the filtering pump by placing the selector in the *OFF* position and disconnect the equipment from the power supply.
- To refill the spa, place the valves in their normal position.



VERY IMPORTANT

When the water level in the Spa is insufficient for the pump to suction water through the sump, the pump should be turned off by placing the selector in the OFF position. Operating the pump without water will cause significant damage. Emptying will continue through the drain.

5. MAINTENANCE

5.1. WASHING THE FILTER

Every so often, when “*lowflow*” errors are indicated or when the pressure indicated by the filter pressure gauge exceeds 1 bar, the filter should be washed, by following these steps:

1. Outside the filtering cycle, with the filtering pump off, place the selector valve in the *WASHING* position. If there is a valve between the filter and the drain in the installation, it should be open.
2. Divert all the suction flow from the filtering pump to the drain, by closing the skimmer valves and the bottom cleaning valves and fully opening the drain valve.
3. Start-up the filtering pump, by placing the selector in the *Manual* position for not more than 1 minute.
4. Turn off the pump by placing the selector once again in the *OFF* position.
5. Place the selector valve in the *RINSING* position and start-up the filtering pump for 30 seconds.
6. Place the selector valve in the *FILTERING* position.
7. Turn on the filtering pump and check that the pressure and errors do not persist. If they do, repeat the procedure.
8. Place the valves in their normal working position.



VERY IMPORTANT

While the filter is being washed, dirty water is emptied through the drain reducing the water level of the Spa. Once washing has been completed, check the level and fill the Spa if necessary. The Spa will not work properly if there is insufficient water, and may even cause a breakdown.



VERY IMPORTANT

During the filter washing process, messages may appear on the control panel display, such as HFL or LF. These do not affect the operation as long as washing and rinsing times are not exceeded. The equipment will become seriously damaged if washing lasts longer than the set time.

5.2. CLEANING THE PRE-FILTER OF THE PUMP

It is recommended to periodically check the condition of the pre-filter of the pump to avoid it from blocking. If debris has accumulated, the pre-filter should be opened and cleaned.

Follow these steps to clean the pre-filter:

1. Outside the filtering cycle and with the pump turned off.
2. Close the valve of the filtering circuit that connects the pump to the Spa.
3. Using the key supplied with the equipment, turn the upper cover of the pre-filter anti-clockwise until it becomes loose. Remove the basket of the pre-filter to clean it.
4. Put the basket back into place. Place the joint of the cover to close it using the key.
5. Open the filtering circuit valve.

Please consult the pump manual for further information.

5.3. MAINTENANCE IN PERIODS OF NON-USE OR ABSENCE

- Programme the temperature to its lowest level.
- Adjust the pH and treat the water (see the section on Water Maintenance of the Spa Manual).
- On your return, set the temperature to the required level, readjust the pH and once again treat the water.

If you do not use the Spa during winter or for prolonged periods of time, the following operations should be performed:

- Switch off the equipment from the mains.
- Empty the Spa.
- Clean and dry the Spa.
- Cover the Spa, if you have a cover.



ATTENTION

Do not leave the Spa with water and disconnected from the mains outdoors in temperatures lower than 0°, otherwise the pipes could freeze and damage the Spa.

5.4. USE OF THE BOTTOM CLEANER

Every so often, when there is a certain accumulation of dirt at the bottom of the spa, it should be cleaned using the bottom cleaning equipment. To do this, follow these steps:

1. Outside the filtering cycle with the filtering pump switched off.
2. Switch off the filtering pump by placing the selector in the *OFF position*.
3. Divert all the suction flow from the filtering pump to the bottom cleaner inlet, closing the skimmer and drain valves and fully opening the bottom cleaner valve.
4. Start up the filtering pump by placing the selector in the *Manual* position. Clean the spa.
5. Once cleaning has finished, switch off the filtering pump by placing the selector in the *OFF position*.
6. Place the valves in their normal working position.
7. Wash the filter (Section 5.1)

6. SAFETY WARNINGS

6.1. GENERAL

- Avoid all contact with electrical voltage.
- Follow all accident prevention regulations.
- Any modification to the equipment requires the prior authorisation from the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer guarantee greater safety. The manufacturer of the equipment is exempt from all liability for damage caused by non-authorised spare parts or accessories.
- During operation, some parts of the equipment are at dangerous electrical voltages. Work on elements or equipment connected to them should only be performed after switching off the power supply and disconnecting the start-up devices.
- The user should ensure that assembly and maintenance work is performed by qualified and authorised persons, who have carefully read the installation and service instructions.
- Safety in operating the machine can only be guaranteed by following and respecting the installation and service instructions.
- Maximum values are indicated in the electrical switchboard and should not be exceeded under any circumstances.
- In the event of a fault or breakdown, contact the Technical Assistance Service of the manufacturer, or the nearest dealer of the manufacturer.
- **In this respect, the regulations of each country should be respected.**

6.2. SAFETY WARNINGS IN INSTALLATION AND ASSEMBLY WORK

- On connecting the electrical cables to the equipment, care should be taken regarding the lay-out inside the connection box, check that pieces of cable do not remain inside and that the earth conductor is properly connected.
- Particular care should be taken that water does not, under any circumstances, leak into the pumps or into the live electrical parts.

6.3. SAFETY WARNINGS IN MAINTENANCE WORK

- Before performing any electrical or mechanical maintenance work, ensure that the power supply to the machine is switched off and that start-up devices are blocked.
- Do not handle the equipment with wet feet.

7. TROUBLESHOOTING

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS
Low water level during filtering, Low flow errors in the control panel.	<ul style="list-style-type: none"> Blocked filter. 	<ul style="list-style-type: none"> Wash the filter.
The massage pump does not work.	The digital control panel cable is disconnected from the board.	<ul style="list-style-type: none"> Connect the cable to the board. Check the connection of the pump to the electrical panel.
Nothing works.	<ul style="list-style-type: none"> Differential switch is off. 	<ul style="list-style-type: none"> Turn on the differential switch.
The air blower massage pump does not work.	<ul style="list-style-type: none"> The cable of the digital control panel is disconnected from the board. There is no power supply. The pump has switched off automatically owing to overheating. 	<ul style="list-style-type: none"> Connect the cable to the board. Check the connection of the pump to the electrical board. Leave it to cool for approx. 3 hours and switch on the pump again.
Low air flow.	<ul style="list-style-type: none"> The motor brushes are worn. 	<ul style="list-style-type: none"> Change the pump.
The water does not reach the required temperature.	<ul style="list-style-type: none"> The probe is worn. Check the programmed Temperature. 	<ul style="list-style-type: none"> Change the Temperature probe Configure the Temperature.

Note: The diagnosis messages to solve possible breakdowns are mentioned in the section *Diagnosis Message of the control panel (Spa User Manual)*.

INDEX

1. DONNÉES GÉNÉRALES	2
1.1. DESCRIPTION DES COMPOSANTS	2
2. INSTALLATION	3
2.1. EMBLACEMENT DE L'ÉQUIPEMENT COMPACT.....	3
2.2. MONTAGE DE L'ÉQUIPEMENT	3
2.3. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	6
2.3.1 Installation du différentiel	7
2.3.2 Réalisation de la connexion du différentiel au kit.....	7
2.3.3 Connexions du système numérique.....	9
2.3.4 Installation du projecteur du spa de chromothérapie.....	10
3. MISE EN MARCHÉ	11
3.1. CHARGE DE SABLE DU FILTRE	11
4. FONCTIONNEMENT	12
4.1. CONNEXION / DÉCONNEXION DE L'ALIMENTATION DE L'APPAREIL.....	12
4.2. FILTRATION DE L'EAU.....	12
4.3. VIDANGE DU SPA	13
5. ENTRETIEN	14
5.1. LAVAGE DU FILTRE.....	14
5.2. NETTOYAGE DU PRÉFILTRE DE LA POMPE	14
5.3. ENTRETIEN EN PÉRIODES DE NON UTILISATION OU D'ABSENCE PROLONGÉE	15
5.4. UTILISATION DU NETTOYEUR DE FOND.....	15
6. MISES EN GARDE DE SÉCURITÉ	16
6.1. GÉNÉRALITÉS.....	16
6.2. MISES EN GARDE POUR LES TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE MONTAGE	16
6.3. MISES EN GARDE POUR LES TRAVAUX D'ENTRETIEN	16
7. SOLUTION DE PANNES ET DE PROBLÈMES	17

**IMPORTANT**

Le manuel d'instructions que vous avez entre les mains contient des informations fondamentales concernant les mesures de sécurité à adopter lors de l'installation et de la mise en service. C'est pourquoi, il est indispensable que l'installateur ainsi que l'utilisateur en lisent attentivement les instructions avant de procéder au montage et à la mise en marche.

1. DONNÉES GÉNÉRALES

Ce manuel est complété par le manuel des divers éléments qui composent le système :

- Manuel du filtre**
- Manuel du Spa**
- Manuels des pompes**

Ce manuel renferme toutes les informations nécessaires pour pouvoir profiter au maximum de votre SPA. Nous vous conseillons de consacrer un peu de votre temps à repasser les points que nous vous détaillons ci-après.

Si vous avez une question ou un doute quelconque sur le fonctionnement ou l'entretien de cet appareil, n'hésitez pas à contacter l'installateur ou le distributeur de votre région. Ce sont des professionnels spécialisés, qui vous apporteront leurs connaissances et vous aideront à tirer parti de cet appareil.



ATTENTION - IMPORTANT

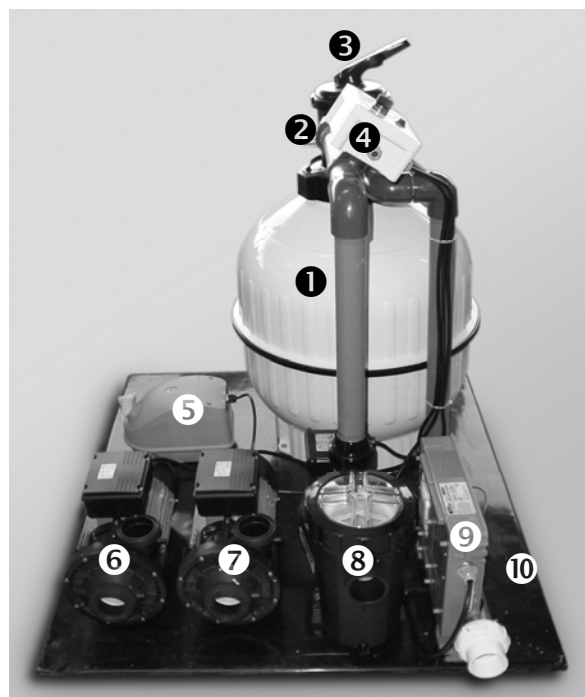
- Cet équipement ne peut pas être branché à une simple prise de courant.
- Cet équipement requiert une installation électrique appropriée.
- Il est indispensable de réaliser la connexion à la prise de terre.

1.1. DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Cet ensemble a été conçu pour être utilisé spécifiquement dans les Spas à usage privé. L'ensemble est équipé des éléments nécessaires pour filtrer et chauffer l'eau, ainsi que pour fournir le massage dans le Spa.

Los principaux composants de l'équipement sont les suivants :

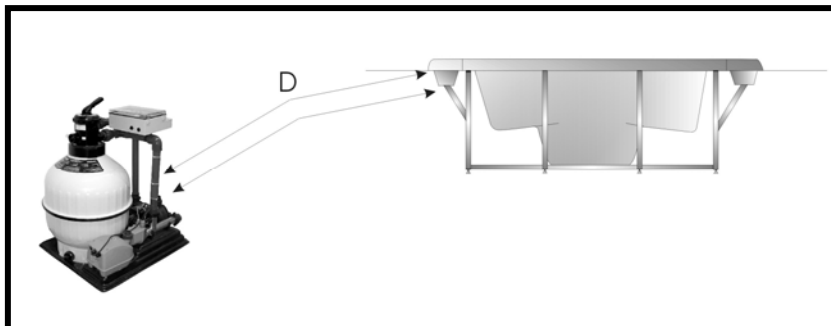
1. Filtre
2. Manomètre du filtre
3. Soupape de sélection
4. Sélecteur automatique - manuel activation pompe de filtration
5. Pompe de massage à air (soufflante)
6. Pompe de massage à eau
7. Pompe de massage à eau
8. Pompe de filtration
9. Système numérique - Chauffe-eau électrique
10. Socle de l'ensemble



2. INSTALLATION

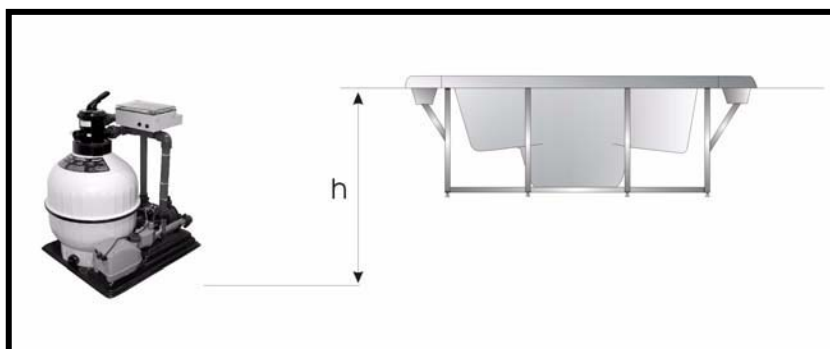
2.1. EMPLACEMENT DE L'ÉQUIPEMENT COMPACT

Placer l'équipement dans une salle proche du Spa. La distance maximum à laquelle peut être installé l'équipement par rapport au Spa est de 7 mètres. La distance minimum est de 2 mètres. Si, pour quelque raison que ce soit, ces distances ne pouvaient pas être respectées, il faudrait consulter votre fournisseur.



ATTENTION – Ces distances maximums sont celles du parcours de la tuyauterie de connexion entre l'équipement et le Spa.

L'appareil compact doit être placé au-dessous du niveau du Spa, ce qui vous évite d'avoir à amorcer les pompes. Il doit être posé au maximum entre 1 et 2 mètres au-dessous du Spa.



Éviter tout emplacement où il pourrait y avoir une entrée d'eau dans le compartiment du dispositif électrique.

Il faut laisser un accès libre pour pouvoir réaliser les travaux d'entretien.

2.2 MONTAGE DE L'ÉQUIPEMENT

Pour établir la connexion, il faudra utiliser le type suivant de tuyaux :

- Circuit de filtration : PN 10 diamètre 50 mm*
- Circuit de massage (jets) : PN 10 diamètre 63 mm*
- Circuit de massage d'air : PN 10 diamètre 50 mm*

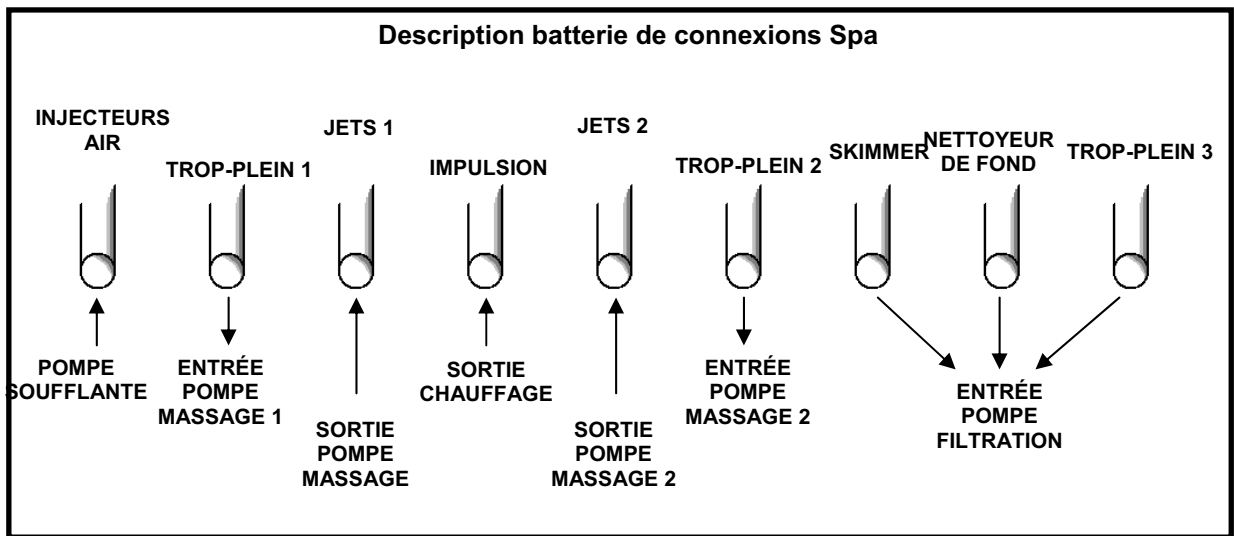
*A distance standard (maximum 7 m) et sans pertes de charges importantes.

Suivez les schémas et les indications de montage que vous trouverez ci-après pour chaque circuit.

Dans tous les cas, il faudra minimiser l'installation de coudes et de tuyaux en vue de réduire la perte de charge de l'installation.

Pour les connexions de la soupape de sélection, utilisez toujours des accessoires en matière plastique, un joint d'étanchéité et du ruban Téflon. Il ne faut, en aucun cas, utiliser d'accessoires ni de tuyaux en fer car vous pourriez abîmer sérieusement les composants en plastique.

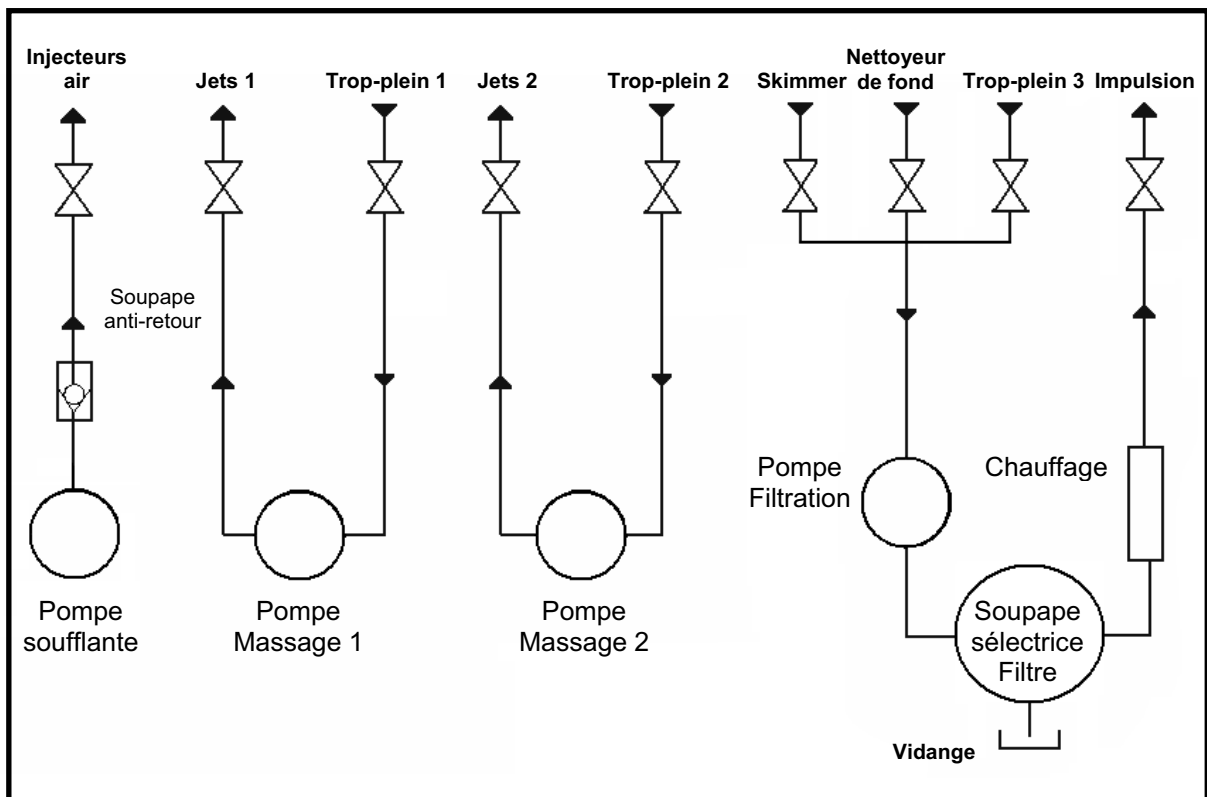
Détail des circuits



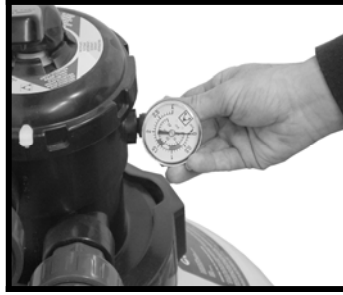
Circuit de filtration

Connectez l'aspiration de la pompe de filtration aux sorties du Skimmer, du nettoyeur de fond et du trop-plein 3 du Spa, en posant des soupapes à bille pour pouvoir régler les débits d'eau en fonction de ce que vous voulez faire (filtration, nettoyage ou vidange).

Connectez la soupape de retour de filtration, sortie du chauffe-eau, à l'entrée Impulsion du Spa, en mettant des soupapes à bille pour pouvoir fermer le débit d'eau, en cas de besoin.



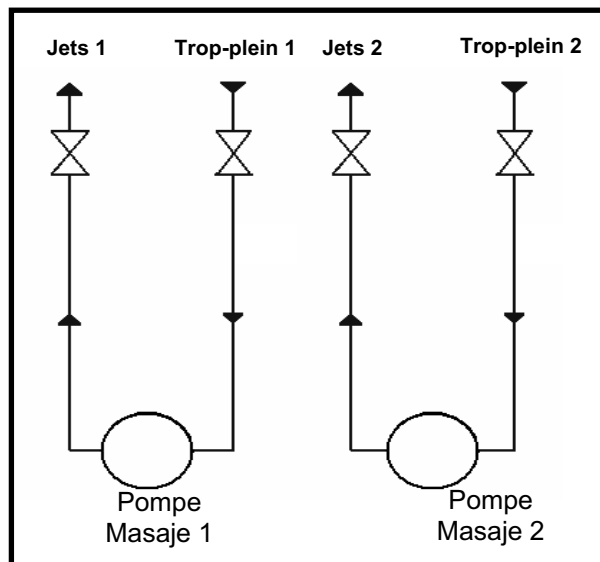
Monter le manomètre. Il n'est pas nécessaire d'utiliser du ruban Téflon pour le monter, puisque l'étanchéité à cet endroit est assurée par le joint. N'utiliser aucun outil pour serrer le té du manomètre, il suffit de le faire en forçant avec les mains.



Circuit de massage par eau

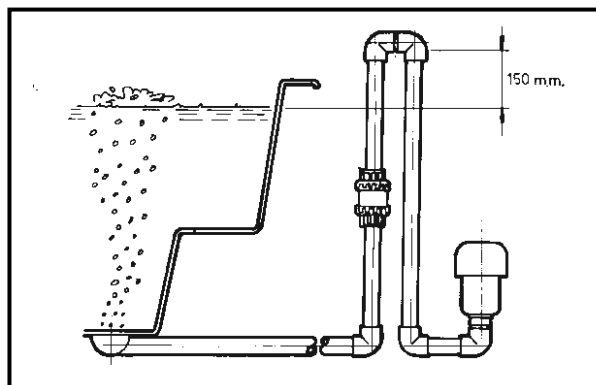
Connectez l'aspiration de la pompe de massage à la sortie Trop-plein du Spa, en posant deux soupapes à bille pour pouvoir fermer le débit de l'eau, en cas de besoin.

Connectez le retour du massage à l'entrée Jets du Spa, en mettant deux soupapes à bille pour pouvoir fermer le débit de l'eau, en cas de besoin.



Circuit de massage par air

La tuyauterie du circuit d'air doit incorporer un siphon de **150 mm** au-dessus du niveau maximum de l'eau du Spa et **posez une soupape anti-retour** entre ce siphon et le Spa comme il est indiqué sur le schéma des connexions.



2.3. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



ATTENTION – TRÈS IMPORTANT

- Cet équipement ne peut être branché à une simple prise de courant.
- Cet équipement requiert une installation électrique appropriée. Celle-ci devra être réalisée par une personne spécialisée, dans le respect des normes électriques de sécurité en vigueur dans chaque pays.
- Il est indispensable de réaliser la connexion à la prise de terre.
- Utiliser un câble de section appropriée à la puissance du Spa et à la distance du tableau.
- Respecter à tout moment les indications du chapitre : *Mises en garde de Sécurité* de ce manuel.



ATTENTION – RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

- N'essayez pas d'accéder à un composant électrique, quel qu'il soit, si vous n'êtes pas une personne formée techniquement ou le Responsable d'Entretien.
- N'accédez jamais aux éléments électriques si vous avez les pieds mouillés.
- Ne branchez pas le dispositif électrique (différentiel sur la position *ON*) si le Spa est sans eau.



ATTENTION

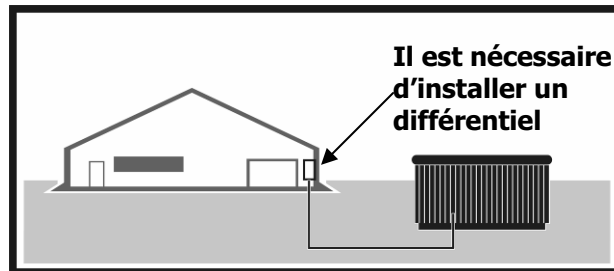
Il est indispensable d'avoir une connexion de terre appropriée

Le circuit de prise de terre du bâtiment doit être à tout moment en parfaites conditions pour garantir la sécurité de l'utilisateur du Spa. Si vous avez des doutes à ce sujet, faites réviser votre circuit de terre par des professionnels dûment qualifiés. Le fabricant décline toute responsabilité de possibles dégâts ou dommages occasionnés par un entretien inapproprié du circuit de prise de terre.

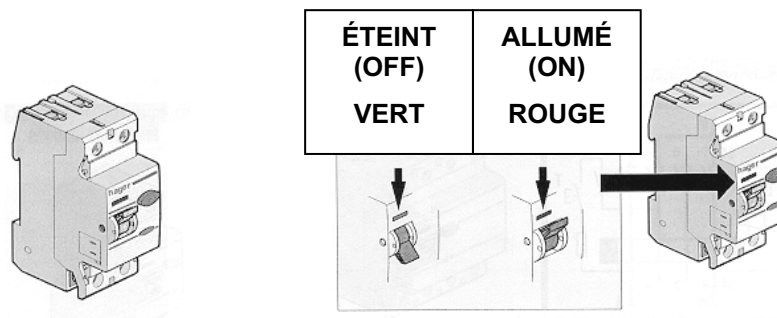
2.3.1 Installation du différentiel



- L'installation électrique doit incorporer un différentiel de haute sensibilité à 2 pôles sur le tableau d'entrée de courant général (le différentiel n'est pas fourni avec le Spa).
- **ATTENTION** – Il est indispensable que le propriétaire du Spa examine et fasse fonctionner périodiquement l'interrupteur différentiel pour en vérifier le bon fonctionnement. Il est conseillé de réaliser cette opération au moins une fois par mois.



Vérifiez que le différentiel est bien en position OFF (Fermé). Ne placez pas le différentiel sur la position ON (ouvert) tant que le Spa n'est pas rempli d'eau.



2.3.2 Réalisation de la connexion du différentiel au kit.

Avant de faire des travaux, quels qu'ils soient, sur le kit, il faut déconnecter l'alimentation électrique (différentiel en position OFF, ou bien débrancher le câble du réseau).

Utilisez un câble approprié en fonction du type de local où est installé le kit et de la législation en vigueur lui étant applicable, pour relier le différentiel à l'armoire électrique du kit. La section du câble est différente selon le modèle de kit et la distance de l'installation. Vous pouvez voir les kW requis sur la feuille annexe de *Spécifications électriques du kit*.

Pour déterminer la section des conducteurs de l'installation électrique, il faut tenir compte des valeurs qui figurent sur la Feuille des Spécifications électriques ainsi que sur le tableau suivant :

Tableau de relation de sections, distance et puissance requises

		kW requis										
		2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	4,4	5,3	6,2	7,0	7,9	8,8
		Section nominale du câble en mm ²										
Distance	6 – 11 m	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	10	10
	11 - 15 m	2,5	2,5	4	4	4	6	6	10	10	10	10
	15 – 20 m	4	4	4	6	6	6	10	10	10	16	16

Pour de plus grandes distances, il faut augmenter proportionnellement la section du câble.

Il faut installer 1 ligne de 32 A monophasée pour répondre à la demande de puissance du Spa.

Les options de configuration de votre tableau électrique figurent ci-après dans ce manuel.

N'oubliez pas que l'installation et les changements de configuration électrique doivent être réalisés par des professionnels dûment qualifiés et dans le respect à tout moment de la réglementation en vigueur dans chaque pays.

Le fabricant n'assume en aucun cas la responsabilité de possibles dommages occasionnés par une installation incorrecte ou réalisée par du personnel non qualifié.



ATTENTION

Tenez compte de la position de l'interrupteur de consommation maximale.

Si vous n'utilisez pas le câble approprié à la distance et à la puissance du Kit, celui-ci ne fonctionnera pas correctement, pouvant provoquer une surchauffe excessive des circuits électriques avec le risque conséquent d'accident électrique. Utilisez toujours un câble ayant la section appropriée à la consommation maximale. En cas de doute entre deux valeurs, choisissez toujours le câble de plus grande section.

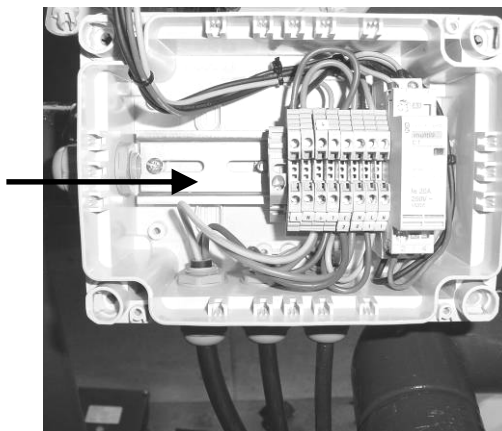
Pour faire arriver l'alimentation du Kit, localisez le presse-étoupe libre se trouvant sur un des côtés du tableau du *Sélecteur automatique - manuel*.

Assurez-vous que le câble de connexion n'est pas sous courant électrique (l'interrupteur du différentiel doit être en position OFF)

Faites arriver le câble jusqu'au tableau du Kit.

Ligne simple (1 x 32 A) :

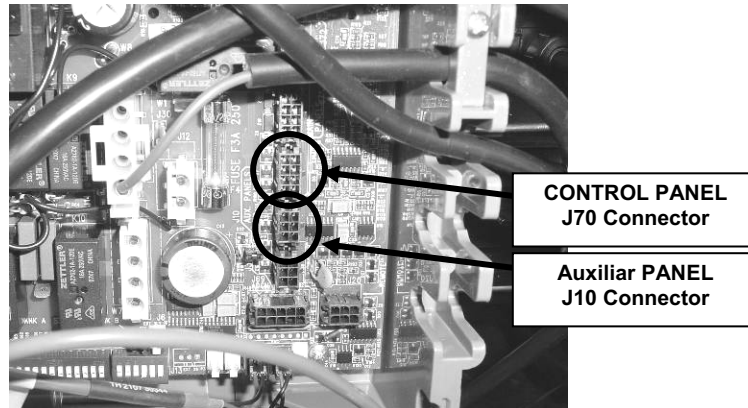
Ouvrez l'armoire du *Sélecteur automatique - manuel*, introduisez le câble dans le presse-étoupe libre, puis connectez le Neutre à la borne marquée N, la ligne ou phase à la borne marquée L et la prise de terre à la borne spéciale de terre de couleur verte et jaune.



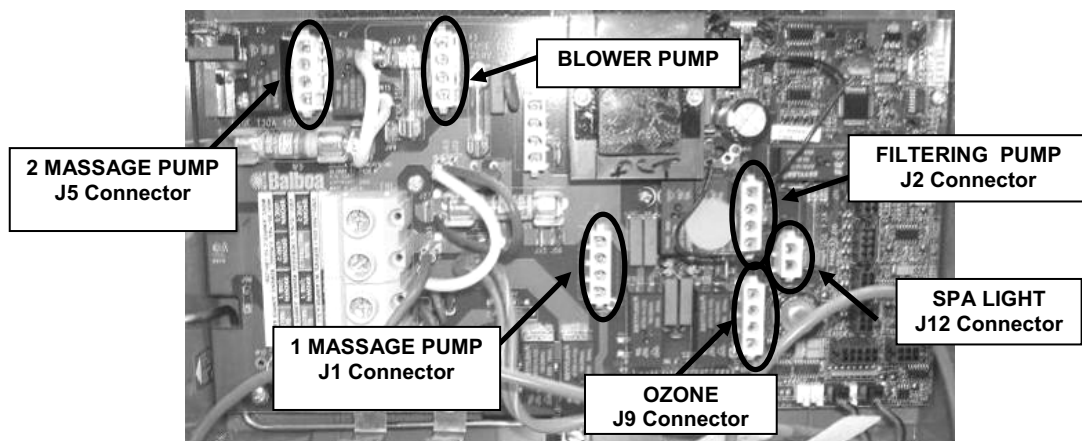
2.3.3 Connexions du système numérique

Pour réaliser la connexion du système numérique, suivez les étapes suivantes :

1. Ouvrez le tableau électrique, faites la connexion du panneau de contrôle au connecteur comme indiqué sur l'image ci-dessous,



2. Si le spa ou l'appareil compact offrent les options de projecteur ou d'ozoniseur, réalisez les connexions suivantes :



3. Introduisez les câbles connectés dans le presse-étoupe du boîtier du tableau, comme il est indiqué sur l'image, puis refermez le tableau électrique.



2.3.4 Installation du projecteur du spa de chromothérapie

Option projecteur de chromothérapie à haute intensité

Avant de réaliser la connexion du kit à l'alimentation électrique, procédez à la connexion du projecteur du spa au tableau de contrôle du projecteur de chromothérapie. Si le câble qui vous est fourni avec le projecteur est insuffisant pour couvrir la distance de l'installation, rallongez-le avec un câble à 4 fils. Pour éviter des pertes de tension sur les câbles électriques, il faut utiliser des câbles à sections appropriées en fonction de la longueur.

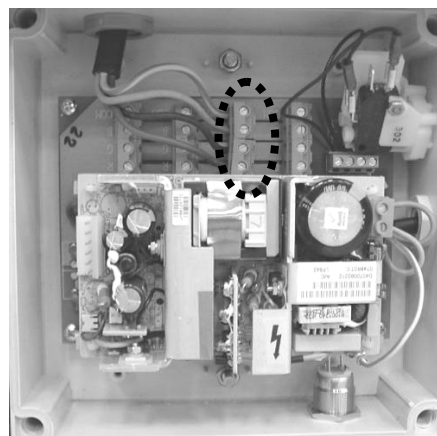
Longueur (m)	Section câble
0 - 20	1,5 mm ² Cu
20 - 30	2,5 mm ² Cu
30 - 50	4 mm ² Cu



Il n'est permis, sous aucun prétexte, de remplacer le câble du projecteur. Le câble qui vous est fourni garantit un degré d'étanchéité IPX8. L'utilisation d'un câble différent peut provoquer la perte d'étanchéité, ce qui pourrait abîmer gravement votre projecteur et le rendre inutilisable.

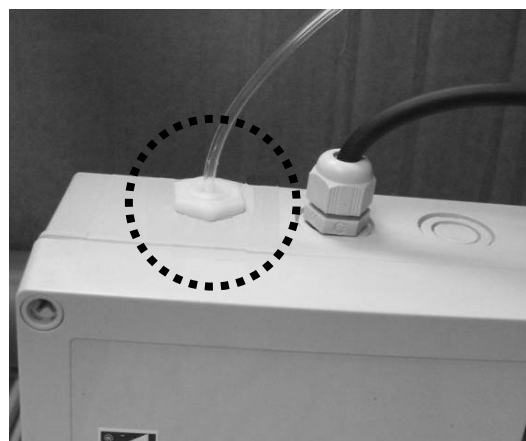
Ouvrez l'armoire de contrôle, introduire el câble dans le presse-étoupe libre. Connectez le câble à la réglette de connexions comme il est indiqué sur le dessin. Chacun des quatre fils doit être raccordé à sa borne correspondante conformément à ce qui suit :

R – Marron
B – Bleu
G – Noir
COM – Vert / Jaune



Des connexions différentes de celles signalées provoqueront un mauvais fonctionnement du projecteur connecté, pouvant l'abîmer sérieusement.

Finalement, il faut connecter le bouton poussoir du spa à l'interrupteur pneumatique de l'armoire de contrôle avec le tube qui vous est fourni avec le kit.



3. MISE EN MARCHÉ

Avant de mettre le Spa en marche, lisez attentivement les points suivants :

Une fois le montage de toute l'installation terminé et avant de remplir le filtre de sable, il convient de mettre le système en marche afin de vérifier que tous les composants fonctionnent correctement et qu'il n'existe pas de pertes.

3.1. CHARGE DE SABLE DU FILTRE

Pour obtenir le rendement maximum du filtre, il est recommandé de mettre du sable d'une granulométrie de 0,4 à 0,8 mm. La quantité à mettre figure sur la plaque des caractéristiques du filtre.

Pour réaliser correctement le remplissage, procéder de la façon suivante :

1. Enlever le couvercle et le joint du filtre, en veillant à ne pas abîmer le joint.
2. Vérifier que tous les bras collecteurs sont en bon état.
3. Le remplir soigneusement d'eau jusqu'à la moitié.
4. Verser à l'intérieur le contenu de sable indiqué sur l'étiquette, en veillant à bien protéger le diffuseur et en faisant très attention de ne pas abîmer les bras collecteurs.
5. Retirer la protection du diffuseur et remettre le couvercle à sa place, après avoir nettoyé la zone de fermeture en enlevant le sable et les saletés qui s'y trouvent.
6. Remplir le Spa d'eau.
7. Réaliser une opération de lavage du filtre pour laisser le filtre prêt pour fonctionner.



ATTENTION

- Pendant le processus de remplissage, il faut veiller à ce que l'eau n'arrive pas aux parties électriques.
- L'utilisation de l'eau de mer dans le Spa entraîne, très rapidement, une détérioration généralisée de tous les composants du circuit.
- Ne pas remplir le Spa d'eau chaude à plus de 50° C, car cela pourrait dérégler brusquement le thermostat de sécurité et abîmer les dispositifs et les raccordements.

Après avoir rempli le Spa d'eau, brancher le dispositif électrique en mettant la languette de l'interrupteur du différentiel sur la position ON (Cf. paragraphe Branchement électrique).

Vérifier que le différentiel fonctionne correctement ; pour cela, appuyez sur le bouton de test, le différentiel devant sauter automatiquement de la position ON à la position OFF.



N'utilisez pas le Spa si, au préalable, vous n'avez pas lu le *Manuel du Spa*.

4. FONCTIONNEMENT

L'appareil compact vous permet d'effectuer diverses opérations, étant toutes contrôlées au moyen du Sélecteur automatique - manuel et de la soupape de sélection du filtre.

Remarque : Dans ce manuel, sont uniquement détaillés les aspects concernant l'utilisation du kit compact ; pour avoir des renseignements sur le fonctionnement normal du Spa, veuillez consulter le manuel de l'utilisateur de votre Spa.

SÉLECTEUR AUTOMATIQUE - MANUEL



SOUPAPE DE SÉLECTION



MISE EN GARDE - DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE

- Aucune pièce ne peut être réparée par l'utilisateur.
- N'essayez pas de réparer cette armoire de manœuvre. Mettez-vous en rapport avec votre revendeur ou le personnel d'entretien pour demander leur assistance technique. L'installation doit être effectuée par un électricien agréé qui devra observer toutes les instructions de connexion électrique figurant dans ce manuel.



ATTENTION

Le sélecteur est doté d'un fusible afin de protéger la pompe de filtration de surtensions.

Si le fusible saute, vous le verrez tout de suite car le bouton est défoncé et vous observerez une bande blanche ; vous devez alors le remettre en position initiale en appuyant dessus.

4.1. CONNEXION / DÉCONNEXION DE L'ALIMENTATION DE L'APPAREIL

Pour brancher l'appareil sur le courant électrique, il faut le connecter à l'alimentation électrique, en mettant l'interrupteur du différentiel en position ON. Pour débrancher, il faut le mettre en position OFF.

4.2. FILTRATION DE L'EAU

Puisqu'il s'agit d'un système numérique, la filtration est automatiquement contrôlée, par des cycles de filtrage préprogrammés ou lorsque le système détecte un manque de température et active le système pour réchauffer l'eau (Veuillez consulter le manuel de votre Spa pour obtenir davantage de

renseignements à ce sujet). Lorsque le kit fonctionne normalement, le *Sélecteur automatique - manuel* doit toujours être en position Automatique.



Le *Sélecteur automatique - manuel* doit toujours être en position automatique en fonctionnement normal du kit ; dans le cas contraire, le système numérique présentera des erreurs, ceci pouvant même produire des dommages importants sur l'appareil.

Le filtre est l'élément filtrant. L'eau passe à travers le sable en retenant les particules. Pour que le filtre réalise l'opération de filtration, il faut mettre la soupape de sélection en position *FILTRATION*.

4.3. VIDANGE DU SPA

L'appareil compact vous permet de vider le Spa. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Ouvrez les soupapes des circuits qui dérivent l'eau vers l'orifice de vidange.
- Désactivez la pompe de filtration en mettant le sélecteur en position *OFF*.
- Dérivez tout le débit d'aspiration de la pompe de filtration vers l'orifice de vidange, en fermant les soupapes du skimmer et du nettoyeur de fond et en ouvrant complètement la soupape du trop-plein.
- Mettez la soupape de sélection sur la position de *VIDANGE*.
- Activez la pompe de filtration en mettant le sélecteur en position *Manuel*.
- Une fois le Spa vidé, arrêtez la pompe de filtration en mettant le sélecteur en position *OFF*, puis déconnectez l'appareil de l'alimentation électrique.
- Pour remplir votre spa, remettez les soupapes sur leur position normale.



TRÈS IMPORTANT

Quand le niveau d'eau dans le Spa est insuffisant pour que la pompe aspire l'eau par les trop-pleins, il faut éteindre la pompe en mettant le sélecteur en position OFF. Si la pompe travaillait sans eau, elle s'abîmerait gravement. Le vidage du spa continue de se faire par l'orifice de vidange.

5. ENTRETIEN

5.1. LAVAGE DU FILTRE

De temps en temps, quand vous détectez des signes d'erreurs de "lowflow" ou lorsque la pression indiquée par le manomètre du filtre dépasse 1 bar, il faut réaliser l'opération de lavage du filtre ; pour ce faire, suivez les étapes suivantes :

1. Hors du cycle de filtrage, la pompe de filtration étant arrêtée, mettez la soupape de sélection en position *LAVAGE*. Si l'installation est équipée d'une soupape entre le filtre et la vidange, celle-ci devra être ouverte.
2. Dérivez tout le débit d'aspiration de la pompe de filtration vers l'orifice de vidange, en fermant les soupapes du skimmer et du nettoyeur de fond et en ouvrant complètement la soupape du trop-plein.
3. Mettez la pompe de filtration en route, en mettant le sélecteur en position *Manuel*, pendant une durée maximum de 1 minute.
4. Arrêtez la pompe en mettant de nouveau le sélecteur en position *OFF*.
5. Placez la soupape de sélection en position de *RINÇAGE*, puis mettez la pompe de filtration en route pendant 30 secondes.
6. Remettez la soupape de sélection sur sa position de *FILTRATION*.
7. Activez la pompe de filtration et vérifiez que la pression ou les erreurs ne persistent pas ; si celles-ci persistaient, il faudrait répéter toutes ces opérations.
8. Réglez les soupapes en les mettant sur leur position normale de travail.



TRÈS IMPORTANT

Pendant le lavage du filtre, de l'eau sale sort par l'orifice de vidange, réduisant le niveau d'eau du Spa. Lorsque le lavage est achevé, vérifiez le niveau de l'eau et remplissez le Spa en cas de besoin. Un niveau insuffisant d'eau dans le Spa fait que l'appareil fonctionne mal, pouvant même provoquer des pannes.



TRÈS IMPORTANT

Pendant le lavage du filtre, peuvent s'afficher des messages sur le visuel du panneau de contrôle tels que HFL et LF qui n'affectent en rien le fonctionnement tant que vous ne dépassez pas les temps de lavage et de rinçage. Si vous faites un lavage pendant une durée de temps supérieure à celle établie, ceci provoquerait des dommages importants sur l'appareil.

5.2. NETTOYAGE DU PRÉFILTRE DE LA POMPE

Il convient de réviser périodiquement l'état du préfiltre de la pompe afin d'en éviter l'obturation. Si vous y observez des impuretés accumulées, il faudra l'ouvrir et le nettoyer.

Pour nettoyer le préfiltre, procédez comme suit :

1. Hors du cycle de filtration et la pompe étant arrêtée.
2. Fermez la soupape du circuit de filtration qui relie la pompe au Spa.
3. À l'aide de la clé qui vous est fournie avec l'appareil, tournez le couvercle supérieur du préfiltre dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous puissiez le dégager, enlevez ce couvercle, puis retirez le panier du préfiltre pour le nettoyer.
4. Remettez le panier dans sa position initiale. Posez correctement le joint du couvercle pour bien le fermer à l'aide de la clé.
5. Ouvrez de nouveau la soupape du circuit de filtration.

Si vous souhaitez obtenir davantage de renseignements, veuillez consulter le manuel de la pompe.

5.3. ENTRETIEN EN PÉRIODES DE NON UTILISATION OU D'ABSENCE PROLONGÉE

- Programmez la température à son niveau le plus bas.
- Réglez le pH et traitez l'eau (voir paragraphe Entretien de l'eau dans le manuel de votre Spa)
- À votre retour, rétablissez la température au degré voulu, réglez le pH, puis traitez de nouveau l'eau.

En hiver ou bien si vous avez prévu de ne pas utiliser votre Spa pendant une période prolongée, vous devez réaliser les opérations suivantes :

- Débranchez votre appareil de la prise de courant.
- Videz votre Spa.
- Nettoyez et séchez le Spa.
- Recouvrez votre Spa, si vous disposez d'une couverture.



ATTENTION

Il ne faut jamais laisser d'eau dans le Spa et sans connexion électrique à l'extérieur à des températures de moins de 0 °C, car ceci pourrait geler les tuyaux et abîmer votre Spa.

5.4. UTILISATION DU NETTOYEUR DE FOND

De temps en temps, quand vous constatez qu'il y a une certaine accumulation d'impuretés au fond du spa, il faut le nettoyer à l'aide du nettoyeur de fond. Pour pouvoir utiliser correctement votre nettoyeur de fond, suivez les étapes suivantes :

1. Utilisez-le toujours en dehors du cycle de filtrage et la pompe de filtration étant à l'arrêt.
2. Désactivez la pompe de filtration en mettant le sélecteur en position *OFF*.
3. Dérivez tout le débit d'aspiration de la pompe de filtration vers la prise du nettoyeur de fond, en fermant les soupapes du skimmer et du trop-plein et en ouvrant complètement la soupape du nettoyeur de fond.
4. Mettez la pompe de filtration en route, en mettant le sélecteur en position *Manuel*, puis commencez à nettoyer le spa.
5. Après avoir terminé le nettoyage à l'aide du nettoyeur de fond, désactivez la pompe de filtration en mettant le sélecteur en position *OFF*.

6. MISES EN GARDE DE SÉCURITÉ

6.1. GÉNÉRALITÉS

- Il faut éviter d'entrer en contact avec la tension électrique.
- Il faut respecter les normes en vigueur pour la prévention d'accidents.
- Toute modification que vous envisagez effectuer sur l'équipement requiert l'autorisation préalable du fabricant. Les pièces de rechange originales et les accessoires autorisés par le fabricant servent à garantir une plus grande sécurité. Le fabricant de l'équipement est libéré de toute responsabilité pour les dommages occasionnés par des pièces de rechange ou accessoires non autorisés.
- Pendant le fonctionnement, certaines parties de l'équipement sont sous voltages électriques dangereux. Le travail sur chaque élément ou les dispositifs connexes ne pourra s'effectuer qu'après les avoir débranchés 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 exécutés par des personnes qualifiées et autorisées, et que celles-ci ont lu préalablement et très attentivement les instructions d'installation et de service.
- La sécurité dans le fonctionnement de l'appareil est garantie uniquement à condition que les instructions d'installation et de service soient accomplies et respectées.
- Les valeurs limites qui figurent sur le tableau électrique ne doivent être dépassées en aucune façon.
- En cas de fonctionnement défectueux ou de panne, adressez-vous auprès du Service d'Assistance Technique du fabricant ou de la représentation du fabricant la plus proche.
- **À ce propos, il faut respecter les normes en vigueur dans chaque pays.**

6.2. MISES EN GARDE POUR LES TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE MONTAGE

- Pendant la connexion des câbles électriques à l'appareil, faire très attention à la disposition à l'intérieur de la boîte de connexions, vérifier qu'il ne reste pas de morceaux de câble à l'intérieur après la fermeture et que le conducteur de terre est connecté correctement.
- Il faut veiller tout particulièrement à ce qu'il n'y ait, en aucune façon, d'eau dans les pompes et dans les parties électriques sous tension.

6.3. MISES EN GARDE POUR LES TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Avant de procéder à toute intervention d'entretien électrique ou mécanique, assurez-vous que l'appareil a été débranché du réseau d'alimentation et que les dispositifs de mise en marche sont bloqués.
- Ne manipulez jamais l'appareil si vous avez les pieds mouillés.

7. SOLUTION DE PANNES ET DE PROBLÈMES

PROBLÈMES	MOTIFS	SOLUTIONS
Faible débit d'eau pendant la filtration, erreurs de Low flow sur le panneau de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> Filtre bouché 	<ul style="list-style-type: none"> Effectuez le lavage du filtre.
Ne fonctionne pas, la pompe de massage se met en route	<ul style="list-style-type: none"> Le câble du panneau de contrôle numérique est déconnecté de la plaque Il n'y a pas d'alimentation électrique 	<ul style="list-style-type: none"> Connectez le câble à la plaque. Vérifiez les connexions de la pompe au tableau électrique.
Rien ne fonctionne	<ul style="list-style-type: none"> Différentiel déconnecté 	<ul style="list-style-type: none"> Connectez le différentiel.
La pompe du massage à air <i>Blower</i> ne se met pas en route	<ul style="list-style-type: none"> Le câble du panneau de contrôle numérique est déconnecté de la plaque Il n'y a pas d'alimentation électrique Par suite d'une surchauffe, la pompe se déconnecte toute seule 	<ul style="list-style-type: none"> Connectez le câble à la plaque. Vérifiez les connexions de la pompe au tableau électrique. Laissez refroidir pendant 3 heures environ, puis remettez la pompe en route.
Faible débit d'air	<ul style="list-style-type: none"> Les balais du moteur sont usés 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez la pompe.
L'eau n'atteint pas la température voulue	<ul style="list-style-type: none"> Sonde abîmée Vérifiez la température programmée 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez la sonde de température. Configurez la température.

Remarque : Au paragraphe *Message de diagnostic du panneau de contrôle (Manuel de l'utilisateur du Spa)*, vous trouverez les messages de diagnostic pour résoudre de possibles pannes.

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	2
2. INSTALACIÓN.....	3
2.1. UBICACIÓN DEL EQUIPO COMPACTO.....	3
2.2. MONTAJE DEL EQUIPO.....	3
2.3. CONEXIÓN ELÉCTRICA	6
2.3.1 Instalación del diferencial.....	7
2.3.2 Realizar la conexión del diferencial al Kit.	7
2.3.3 Conexiones del sistema digital	9
2.3.4 Instalación foco spa con cromoterapia	10
3. PUESTA EN MARCHA.....	11
3.1. CARGA DE ARENA DEL FILTRO.....	11
4. FUNCIONAMIENTO	12
4.1. CONEXIÓN / DESCONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DEL EQUIPO	12
4.2. FILTRACIÓN DEL AGUA	12
4.3. VACIADO DEL SPA	13
5. MANTENIMIENTO	14
5.1. LAVADO DEL FILTRO	14
5.2. LIMPIEZA DEL PREFILTRO DE LA BOMBA.....	14
5.3. MANTENIMIENTO EN PERIODOS DE NO UTILIZACIÓN O AUSENCIA	15
5.4. USO DEL LIMPIAFONDOS.....	15
6. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.....	16
6.1. GENERALIDADES	16
6.2. ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE	16
6.3. ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	16
7. SOLUCIÓN DE AVERÍAS Y PROBLEMAS	17

IMPORTANTE

El manual de instrucciones que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca 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. DATOS GENERALES

Este manual se complementa con el manual de los diversos elementos que componen el sistema:

Manual del Filtro
Manual del Spa
Manuales de las Bombas

Este manual tiene toda la información necesaria para poder gozar en plenitud de su KIT. Le sugerimos que dedique un tiempo a repasar los puntos que le detallamos a continuación.

Si usted tiene cualquier pregunta o duda en el funcionamiento o mantenimiento de este producto, contacte con el instalador o distribuidor de su zona. Ellos son profesionales especializados, sus conocimientos le facilitaran y le ayudaran a disfrutar de este producto.



ATENCIÓN - IMPORTANTE

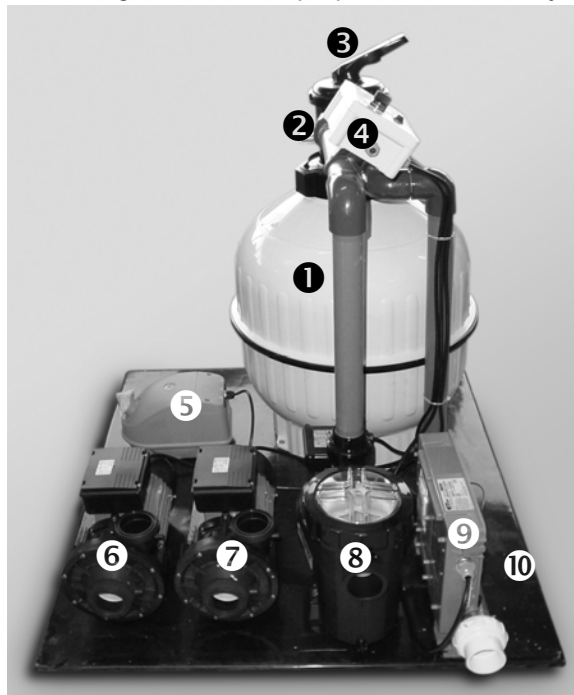
- Este equipo no puede conectarse a un simple enchufe.
- Este equipo requiere de una instalación eléctrica adecuada.
- Es imprescindible realizar la conexión a la toma de tierra.
- Seguir el Reglamento Electrotécnico de BAJA TENSIÓN.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

Este conjunto ha sido diseñado para ser usado específicamente en Spas de uso privado. El conjunto dispone de los elementos necesarios para filtrar y calentar el agua, así como proporcionar el masaje en el Spa.

Los principales componentes del equipo son:

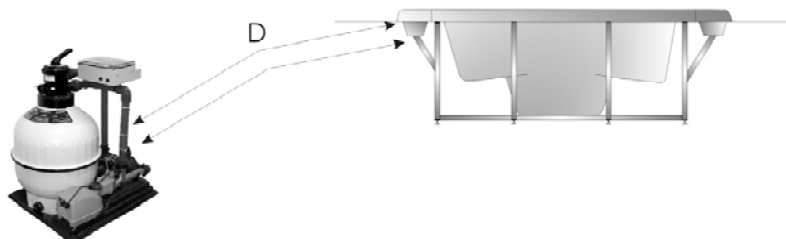
1. Filtro
2. Manómetro del filtro
3. Válvula selectora
4. Selector Automático – Manual activación bomba de filtración
5. Bomba de masaje de aire (soplante)
6. Bombas de masaje de agua
7. Bombas de masaje de agua
8. Bomba de filtración
9. Sistema Digital - Calentador
10. Peana del conjunto



2. INSTALACIÓN

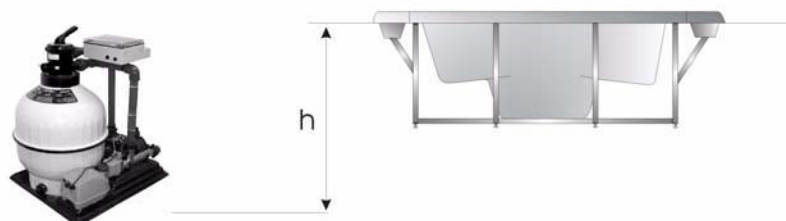
2.1. UBICACIÓN DEL EQUIPO COMPACTO

Colocar el equipo en una habitación cercana al Spa. La distancia máxima a la que puede instalarse el equipo respecto al Spa es de 7 metros. La mínima distancia son 2 metros. Si en algún caso no se pudieran respetar estas medidas, habrá que consultar con su proveedor.



ATENCIÓN – Atención dichas distancias máximas son las del recorrido de la tubería de conexión entre el equipo y el Spa.

El equipo compacto tiene que estar por debajo del nivel del Spa. Con ello se evita tener que encharcar las bombas. El desnivel máximo debe de ser entre 1 y 2 metros por debajo del Spa.



Evitar cualquier ubicación en la que pueda haber una entrada de agua al compartimento del equipo eléctrico.

Debe dejar un acceso libre, para poder realizar los trabajos de mantenimiento.

2.2. MONTAJE DEL EQUIPO

Para el conexionado se deberá usar el siguiente tipo de tuberías:

- Circuito de filtración: PN 10 diámetro 50 mm*.
- Circuito de masaje (jets): PN 10 diámetro 63 mm*.
- Circuito de masaje de aire: PN 10 diámetro 50 mm*.

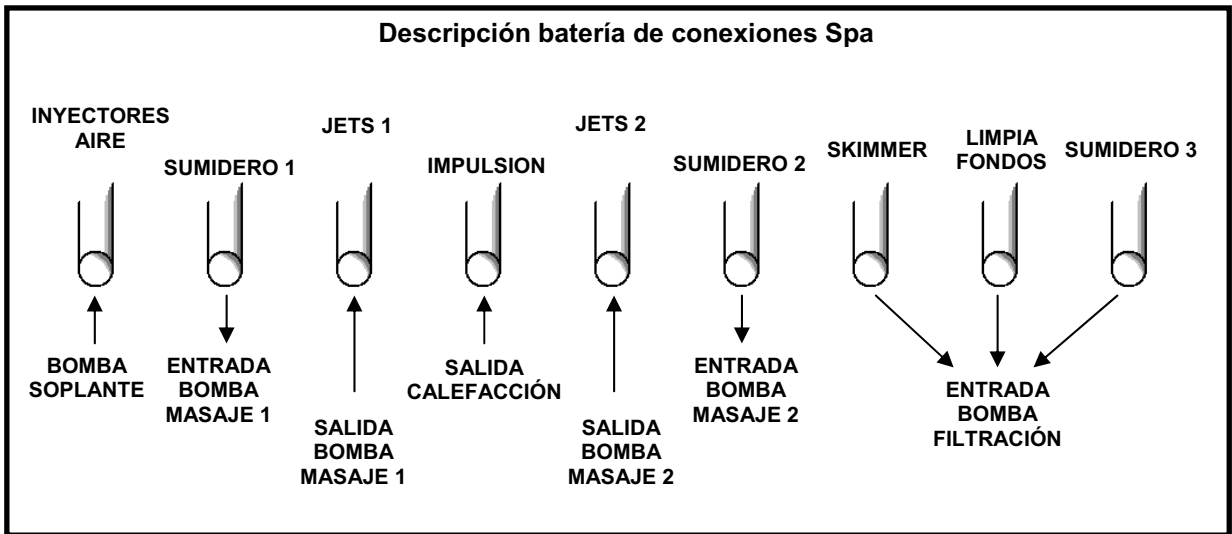
*En distancias standard (máximo 7 m) y sin exceso de pérdida de carga.

Siga los siguientes esquemas e indicaciones de montaje para cada circuito.

En cualquier caso se deberá minimizar la instalación de codos y tubería de cara a reducir la pérdida de carga de la instalación.

Para las conexiones de la válvula selectora, utilizar siempre accesorios de plástico, junta de estanqueidad y cinta teflón. En ningún caso se debe utilizar accesorios ni tubería de hierro ya que podría dañar seriamente los componentes de plástico.

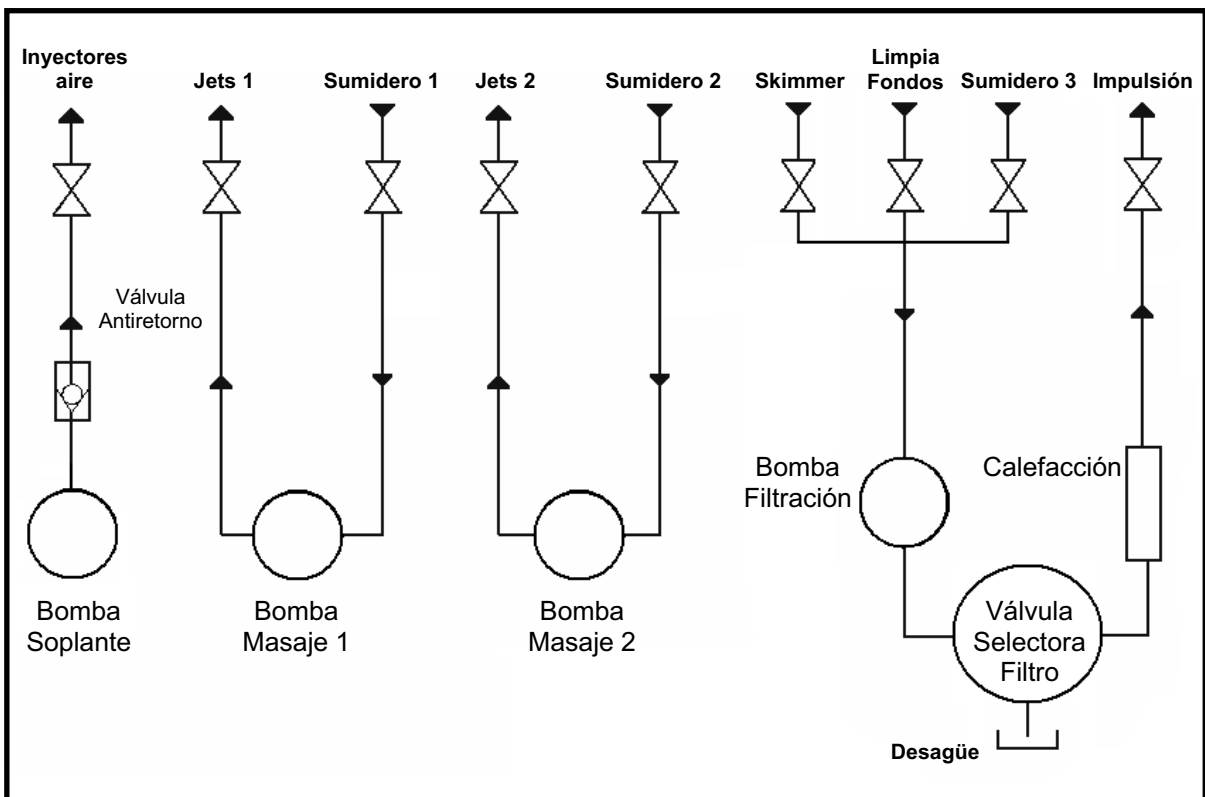
Detalle circuitos



Circuito de filtración

Conectar la aspiración de la bomba de filtración con las salidas de Skimmer, Limpiafondos y Sumidero 3 del Spa, colocando válvulas de bola para poder ajustar los caudales en función de la uso que se quiera hacer (filtración, limpieza o vaciado).

Conectar el retorno de filtración, salida del calentador, a la entrada Impulsión del Spa, colocando válvulas de bola para poder cerrar el caudal de agua en caso necesario.



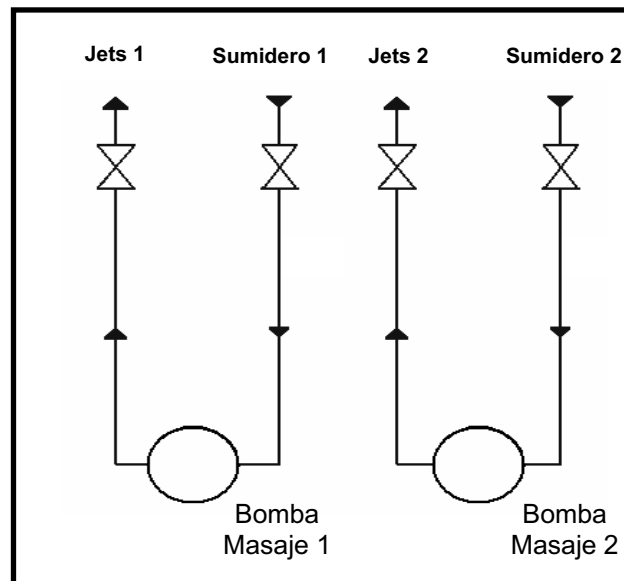
Montar el manómetro. No es necesario utilizar cinta de teflón, ya que la estanqueidad en este punto se hace con la junta. No apretar la te del manómetro con ninguna herramienta, con la fuerza de las manos es suficiente.



Circuito de masaje por agua

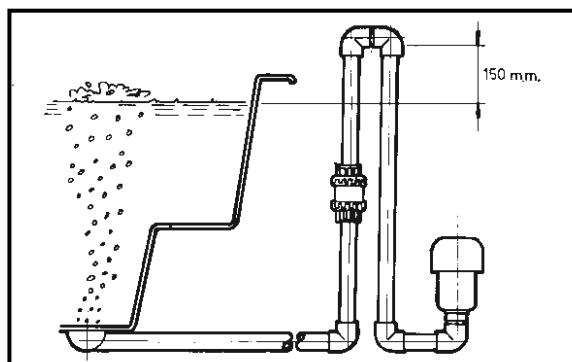
Conectar las aspiraciones de las bombas de masaje a la salida Sumidero del Spa, colocando válvulas de bola para poder cerrar el caudal del agua en caso necesario.

Conectar el retorno del masaje a las entradas Jets del Spa, colocando válvulas de bola para poder cerrar el caudal del agua en caso necesario.



Circuito de masaje por aire

La tubería del circuito de aire deberá incorporar un sifón de **150 mm** por encima del máximo nivel del agua del Spa y **colocar una válvula antiretorno** entre dicho sifón y el Spa como se indica en el esquema de conexiones.



2.3. CONEXIÓN ELÉCTRICA

**ATENCIÓN – MUY IMPORTANTE**

- Este equipo no puede conectarse a un simple enchufe.
- Este equipo requiere de una instalación eléctrica adecuada. Ésta debe ser realizada por una persona especializada siguiendo las normativas eléctricas de seguridad vigentes en cada país.
- La alimentación eléctrica del Spa deber estar siempre protegida por un diferencial de alta sensibilidad. Se recomienda un diferencial de 30 mA.
- Es imprescindible realizar la conexión a la toma de tierra.
- Utilizar un cable de sección apropiada a la potencia del Spa y distancia al cuadro.
- Cumplir en todo momento las indicaciones del capítulo: *Advertencias De Seguridad* de este manual

**ATENCIÓN – RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**

- Antes de realizar cualquier trabajo en el Spa, debe desconectarse la alimentación eléctrica (diferencial en posición OFF, o bien desconexión del cable de la red).
- No intente acceder a ningún componente eléctrico si no es una persona técnicamente formada o el Responsable de Mantenimiento.
- Para manipular los elementos eléctricos, utilice siempre equipos de protección personal adecuados, así como herramientas adecuadas.
- Nunca acceda a los elementos eléctricos con el cuerpo mojado, especialmente con los pies mojados.
- No conecte el equipo eléctrico (diferencial en posición ON) si el Spa está vacío de agua.

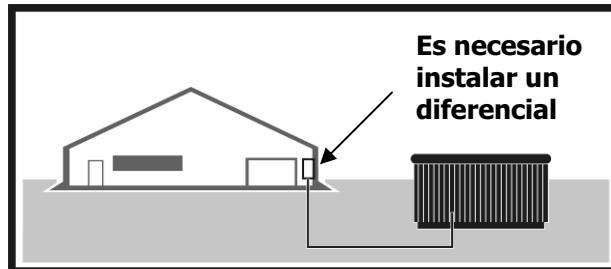
**ATENCIÓN****Es imprescindible una correcta conexión de tierra**

El circuito de toma de tierra del edificio, debe encontrarse en todo momento en perfectas condiciones para garantizar la seguridad del usuario del Spa. Si tiene dudas al respecto haga revisar su circuito de tierras por personal debidamente cualificado. El fabricante no se responsabilizará de posibles daños o perjuicios ocasionados por un mantenimiento inadecuado del circuito de toma de tierra.

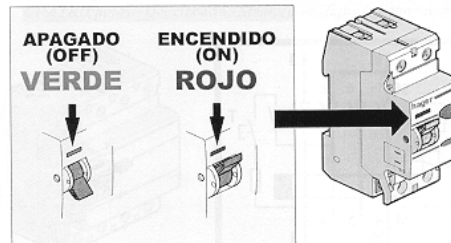
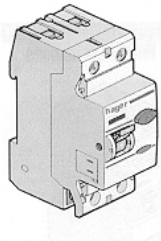
2.3.1 Instalación del diferencial



- La instalación eléctrica debe incorporar un diferencial de alta sensibilidad de 2 polos en el cuadro de entrada de corriente general (el diferencial no se suministra con el Spa).
- **ATENCIÓN** – Es imprescindible que el propietario del Spa pruebe y restablezca el interruptor diferencial periódicamente para verificar el buen funcionamiento del mismo. Se aconseja realizar esta operación como mínimo una vez al mes.



Comprobar que el diferencial esté en posición OFF (Cerrado). No sitúe el diferencial en la posición ON (abierto) hasta que el Spa esté lleno de agua.



2.3.2 Realizar la conexión del diferencial al Kit.

Antes de realizar cualquier trabajo en el kit, debe desconectarse la alimentación eléctrica (diferencial en posición OFF, o bien desconexión del cable de la red).

Utilizar un cable adecuado dependiendo del tipo de local donde se instale el kit y la legislación vigente que le sea de aplicación, desde el diferencial hasta el armario eléctrico del kit. La sección del cable será diferente según el modelo de kit y la distancia de la instalación. Los kW requeridos los puede identificar en la hoja anexa de *Especificaciones Eléctricas del kit*.

Para determinar la sección de los conductores de la instalación eléctrica se deben tener en cuenta los valores que se reflejan en dicha Hoja de Especificaciones Eléctricas junto con la siguiente tabla:

Tabla de relación de secciones, distancia y potencia requerida

		kW requeridos										
		2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	4,4	5,3	6,2	7,0	7,9	8,8
		Sección nominal del cable en mm ²										
Distancia	6 – 11 m	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	10	10
	11 - 15 m	2,5	2,5	4	4	4	6	6	10	10	10	10
	15 – 20 m	4	4	4	6	6	6	10	10	10	16	16

Para distancias mayores habrá que incrementar la sección del cable proporcionalmente. Se debe instalar 1 línea de 32 A monofásica para atender a la demanda de potencia del Spa. Las opciones de configuración de su cuadro eléctrico se muestran más adelante en este Manual. Recuerde que la instalación y los cambios de configuración eléctrica los debe realizar personal debidamente cualificado y respetando en todo momento la normativa vigente en cada país. El fabricante no se responsabiliza en ningún caso por posibles daños ocasionados por una instalación inadecuada o realizada por personal no cualificado.



ATENCIÓN

Si no se usa el cable apropiado para la distancia y potencia del Kit, éste no funcionará correctamente; pudiendo provocar un excesivo calentamiento de los circuitos eléctricos con el consiguiente riesgo de accidente eléctrico. Utilice siempre el cable con la sección adecuada al consumo máximo. En caso de duda entre dos valores, utilice siempre el cable de mayor sección.

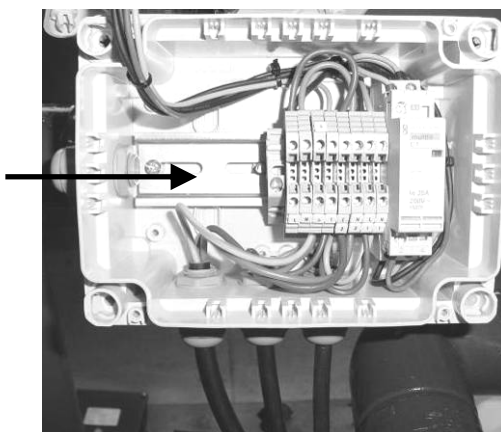
Para realizar la alimentación del Kit, localizar el prensaestopa libre situado a uno de los lados del cuadro del *Selector Automático – Manual*.

Asegurarse de que no exista corriente eléctrica en el cable de conexión (interruptor del diferencial está en posición OFF)

Llevar el cable hasta el cuadro del Kit.

Línea simple (1 x 32 A):

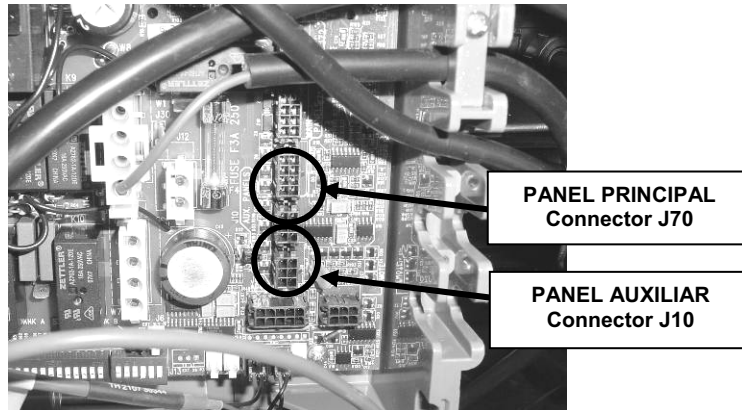
Abrir el armario del Selector Automático – Manual, entrar el cable por el prensaestopa libre y conectar el Neutro al borne indicado con N, la línea o fase al borne indicado con L y el tierra en el borne especial de tierra de color verde y amarillo.



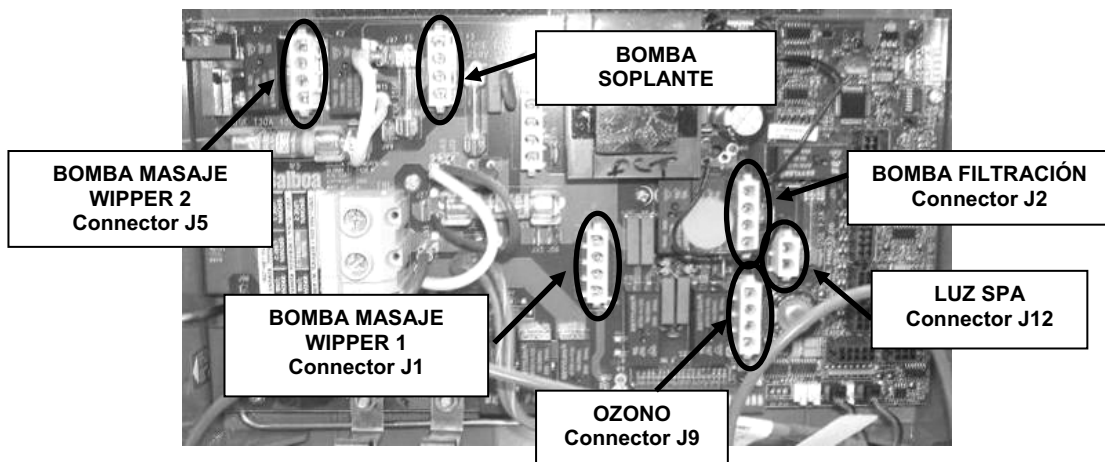
2.3.3 Conexiones del sistema digital

Para realizar la conexión del sistema digital siga los siguientes pasos:

1. Abrir el cuadro eléctrico, conectar el panel de control en el conector como se detalla en la imagen:



2. En caso de que el spa o el compacto tengan las opciones de foco o ozonizador realizar el conexionado siguiente:



3. Pasar los cables conectados por el prensaestopas de la caja del cuadro, como se muestra en la imagen y cerrar el cuadro eléctrico.



2.3.4 Instalación foco spa con cromoterapia

Opción foco con cromoterapia de alta intensidad

Antes de realizar la conexión del kit a la alimentación eléctrica, proceder a la conexión del foco del spa al cuadro de control del foco cromoterapia. Si el cable suministrado con el foco es insuficiente para cubrir la distancia de la instalación, alérguelo con un cable de 4 hilos. Para evitar pérdidas de tensión en los cables eléctricos, se deberán utilizar cables con secciones apropiadas según la longitud.

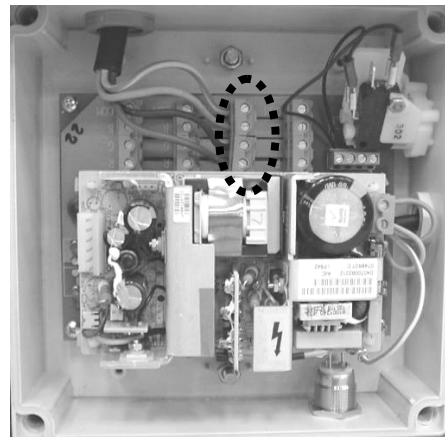
Longitud (m)	Sección cable
0-20	1.5 mm ² Cu
20-30	2.5 mm ² Cu
30-50	4 mm ² Cu



Bajo ningún concepto se permite cambiar el cable del foco. El cable suministrado garantiza un grado de estanqueidad IPX8. La utilización de un cable distinto puede provocar la pérdida de estanqueidad y en consecuencia la destrucción del foco.

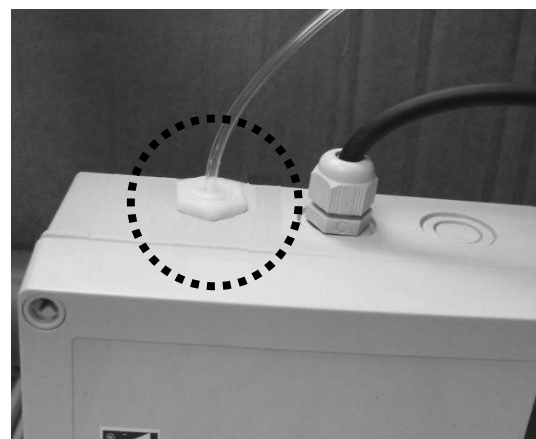
Abrir el armario de control, entrar el cable por el prensaestopa libre. Conectar el cable a la regleta de conexiones tal y como se ve en la imagen. Cada uno de los cuatro hilos se deberá conectar en su borne correspondiente de acuerdo la siguiente relación.

R – Marrón
B – Azul
G – Negro
COM – Verde / Amarillo



Un conexionado distinto al señalado provocará el mal funcionamiento del foco conectado, pudiendo perjudicarlo seriamente.

Finalmente se deberá conectar el pulsador del spa con el interruptor neumático del armario de control con el tubo facilitado con el Kit .



3. PUESTA EN MARCHA



Antes de poner en marcha el Spa lea detenidamente los siguientes puntos

Una vez terminado el montaje de toda la instalación y antes de llenar el filtro de arena, es conveniente llenar el Spa y poner en marcha el sistema para comprobar que todos los componentes funcionan correctamente y no existen pérdidas.

3.1. CARGA DE ARENA DEL FILTRO

Para obtener el máximo rendimiento del filtro, se recomienda poner arena de una granulometría de 0,4 a 0,8 mm. La cantidad a poner figura en la placa de características del filtro.

Para el correcto llenado proceder de la siguiente manera:

1. Quitar la tapa y la junta del filtro, procurando no dañar la junta.
2. Comprobar que todos los brazos colectores se hallan en buen estado.
3. Llenarlo cuidadosamente de agua hasta la mitad.
4. Verter en su interior el contenido de arena indicado en la etiqueta, teniendo la precaución de proteger el difusor y con cuidado para evitar que los brazos colectores resulten dañados.
5. Retirar la protección del difusor y colocar la tapa habiendo antes limpiado de arena y residuos la zona de cierre.
6. Llenar el Spa de agua.
7. Realizar una operación de lavado del filtro para dejar el filtro listo para su funcionamiento.



ATENCIÓN

- Durante el proceso de llenado se debe evitar el acceso de agua a las partes eléctricas.
- El uso de agua de mar en el Spa, produce en breve tiempo, un deterioro generalizado en todos los componentes del circuito.
- No llenar el Spa con agua caliente a más de 50 °C , pues podría disparar el termostato de seguridad y dañar los equipos y conexiones.

Una vez lleno el Spa de agua, conectar el equipo eléctrico a la toma de corriente (Ver apartado Conexión eléctrica).



No utilice el Spa si previamente no ha leído el *Manual del Spa*.

4. FUNCIONAMIENTO

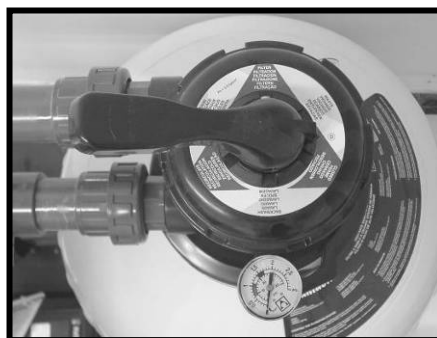
El equipo compacto permite realizar diversas operaciones. Todas ellas se controlan mediante el Selector Automático-Manual y la válvula selectora del filtro.

Nota: En este manual solo se detallan los aspectos referentes al uso del kit compacto, para consultar el funcionamiento normal del Spa consultar el manual de usuario del propio Spa.

SELECTOR AUTOMÁTICO-MANUAL



VÁLVULA SELECTORA



ADVERTENCIA - PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO

- No hay piezas que pueda reparar el usuario.
- No intente reparar este armario de maniobra. Llame a su vendedor o personal de mantenimiento para solicitar asistencia técnica. La instalación debe efectuarla un electricista autorizado que deberá seguir todas las instrucciones de conexión eléctrica de este mismo manual.



ATENCIÓN

El selector esta dotado de un fusible para proteger la bomba de filtración de sobre tensiones. En el caso que el fusible salte, se reconoce porque sobresale el botón y se distingue una banda de color blanco, se debe de rearmar pulsando-lo.

4.1. CONEXIÓN / DESCONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DEL EQUIPO

Para conectar el equipo a la alimentación eléctrica debe conectar-lo a la alimentación eléctrica, situando el interruptor del diferencial en la posición ON. Para desconectar sitúelo en posición OFF.

4.2. FILTRACIÓN DEL AGUA

Al ser un sistema digital la filtración se controla automáticamente, mediante ciclos de filtrado preprogramados o cuando el sistema detecta una falta de temperatura y activa el sistema para

calentar el agua (Para más información consultar manual del Spa). En funcionamiento normal del kit el *Selector Automático–Manual* siempre debe de estar en posición automático.



MUY IMPORTANTE

El Selector Automático–Manual siempre debe de estar en posición automático en funcionamiento normal del kit, en caso contrario el sistema digital presentara errores e incluso se producirán daños importantes en el equipo.

El filtro es el elemento filtrante. El agua pasa a través de la arena reteniendo las partículas. Para que el filtro realice la operación de filtración deberá situar la válvula selectora en posición *FILTRACIÓN*.

4.3. VACIADO DEL SPA

El equipo compacto permite vaciar el Spa. Para ello hay que seguir los siguientes pasos:

- Abrir las válvulas de los circuitos que derivan el agua al desagüe.
- Desactivar la bomba de filtración colocando el selector en posición *OFF*.
- Derivar todo el caudal de aspiración de la bomba de filtración al sumidero, cerrando las válvulas del skimmer y del limpiafondos y abriendo por completo la válvula del sumidero.
- Situar la válvula selectora en la posición de *VACIADO*.
- Activar la bomba de filtración colocando el selector en posición *Manual*.
- Una vez el Spa este vacío parar la bomba de filtración colocando el selector en posición *OFF* y desconectar el equipo de la alimentación eléctrica.
- Para volver a llenar el spa colocar las válvulas en su posición normal.



MUY IMPORTANTE

Cuando el nivel de agua en el Spa sea insuficiente para que la bomba aspire agua por los sumideros deberá apagar la bomba colocando el selector en posición OFF. Si la bomba trabajase sin agua padecería daños importantes. Si aun queda agua en el spa se deberá vaciar manualmente.

5. MANTENIMIENTO

5.1. LAVADO DEL FILTRO

Cada cierto tiempo, cuando se detecten errores de “*lowflow*” o cuando la presión indicada por el manómetro del filtro sobrepase 1 bar, se deberá realizar la operación de lavado del filtro, para ello siga los siguientes pasos:

1. Fuera de ciclo de filtrado, con la bomba de filtración parada. Sitúe la válvula selectora en posición *LAVADO*. Si la instalación consta de una válvula entre el filtro y el desagüe, esta deberá estar abierta.
2. Derivar todo el caudal de aspiración de la bomba de filtración al sumidero, cerrando las válvulas del skimmer y del limpiafondos y abriendo por completo la válvula del sumidero
3. Ponga en marcha la bomba de filtración, colocando el selector en posición *Manual*, durante un tiempo no superior a 1 minutos.
4. Pare la bomba colocando nuevamente el selector en posición *OFF*.
5. Sitúe la válvula selectora en posición de *ENJUAGUE* y ponga en marcha la bomba de filtración durante 30 segundos.
6. Vuelva a situar la válvula selectora en su posición de *FILTRACIÓN*.
7. Active la bomba de filtración y compruebe que la presión o los errores no persisten, en caso contrario repetir el procedimiento.
8. Ajustar las válvulas en su posición normal de trabajo.



MUY IMPORTANTE

Durante el lavado del filtro se evacua agua sucia por el desagüe, reduciendo el nivel de agua del Spa. Una vez finalizado el lavado comprobar el nivel y rellenar el Spa si es necesario. Un nivel insuficiente de agua en el Spa provoca un mal funcionamiento del equipo, pudiendo incluso provocar averías.



MUY IMPORTANTE

Durante el lavado del filtro pueden aparecer mensajes en el display del panel de control como HFL y LF que no afectan al funcionamiento siempre que no se superen los tiempos de lavado y enjuague. Si se realizara un lavado con un tiempo superior al establecido se provocarían daños importantes en el equipo.

5.2. LIMPIEZA DEL PREFILTRO DE LA BOMBA

Es conveniente revisar periódicamente el estado del prefiltro de la bomba para evitar la obturación de éste. Si se observa suciedad acumulada habrá que abrirlo y limpiarlo.

Para limpiar el prefiltro proceder como sigue:

1. Fuera de ciclo de filtración y con la bomba parada.
2. Cerrar la válvula del circuito de filtración que conecta la bomba con el Spa.
3. Con la ayuda de la llave suministrada con el equipo, girar la tapa superior del prefiltro en sentido antihorario hasta liberarla, retirar la tapa y sacar la cesta del prefiltro para limpiarla.
4. Vuelva a situar la cesta en su posición. Colocar correctamente la junta de la tapa para cerrarla con la ayuda de la llave.

5. Abrir nuevamente la válvula del circuito de filtración.

Si desea más información puede consultar el manual de la bomba.

5.3. MANTENIMIENTO EN PERIODOS DE NO UTILIZACIÓN O AUSENCIA

- Programar la temperatura a su nivel más bajo.
- Ajustar el pH y tratar el agua (ver apartado Mantenimiento del agua en el Manual de su Spa)
- A su retorno, restablecer la temperatura a su punto deseado, y reajustar el pH y tratar de nuevo el agua.

En caso de no utilización del Spa, durante periodos de invierno o muy prolongados debe realizar las siguientes operaciones:

- Vaciar el Spa.
- Desconectar el equipo de la toma de corriente.
- Limpiar y secar el Spa.
- Cubrir el Spa, si se dispone de una cubierta.



ATENCIÓN

No se debe dejar el Spa con agua, y sin conexión eléctrica en el exterior a temperaturas inferiores a 0°C, pues se podrían congelar las tuberías y dañar el Spa.

5.4. USO DEL LIMPIAFONDOS

Cada cierto tiempo, cuando observe que hay cierta acumulación de suciedad en el fondo del spa debe limpiarlo con un equipo limpia fondos. Para poder utilizar su limpia fondos siga los siguientes pasos:

1. Fuera de ciclo de filtrado, con la bomba de filtración parada.
2. Desactivar la bomba de filtración colocando el selector en posición *OFF*.
3. Derivar todo el caudal de aspiración de la bomba de filtración a la toma del limpiafondos, cerrando las válvulas del skimmer y del sumidero y abriendo por completo la válvula del limpiafondos
4. Ponga en marcha la bomba de filtración, colocando el selector en posición *Manual* y dispóngase para limpiar el spa.
5. Una vez haya terminado con el limpiafondos desactive la bomba de filtración colocando el selector en posición *OFF*.
6. Ajustar las válvulas en su posición normal de trabajo.
7. Realizar un lavado de filtro (Apartado 5.1)

6. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

6.1. GENERALIDADES

- Se debe evitar entrar en contacto con la tensión eléctrica
- Se deben respetar las normas vigentes para la prevención de accidentes.
- Cualquier modificación que se pretenda efectuar en el equipo requiere la previa autorización del fabricante. Los repuestos originales y los accesorios autorizados por el fabricante sirven para garantizar una mayor seguridad. El fabricante del equipo queda eximido de toda responsabilidad de los daños ocasionados por repuestos o accesorios no autorizados.
- Durante el funcionamiento algunas partes del equipo están a voltajes eléctricos peligrosos. El trabajo sobre cada elemento o los equipos a ellos ligados 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 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 garantizan bajo el cumplimiento y respeto de lo expuesto en las instrucciones de instalación y servicio.
- Los valores límite que figuran en el cuadro eléctrico no deben sobrepasarse de ningún modo.
- En caso de funcionamiento defectuoso o avería, dirijase al Servicio de Asistencia Técnica del fabricante, o de la representación del fabricante más próxima.
- A tal respecto, se deben cumplir las normas vigentes en cada país.

6.2. ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE

- Durante la conexión de los cables eléctricos al equipo, 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 esté correctamente conectado.
- Hay que prestar particular atención a que, de ninguna manera, entre agua en las bombas y en las partes eléctricas en tensión.

6.3. ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

- Antes de proceder a realizar cualquier intervención de mantenimiento eléctrico o mecánico, asegúrese que la máquina haya sido desconectada de la red de alimentación que los dispositivos de puesta en marcha estén bloqueados.
- No manipular el equipo con los pies mojados.

7. SOLUCIÓN DE AVERÍAS Y PROBLEMAS

PROBLEMAS	MOTIVOS	SOLUCIONES
Bajo caudal de agua durante la filtración, errores de Low flow en el panel de control.	<ul style="list-style-type: none"> Filtro obstruido 	<ul style="list-style-type: none"> Efectuar el lavado del filtro.
No funciona se acciona la bomba de masaje	<ul style="list-style-type: none"> El cable del panel del control digital está desconectado de la placa. Falta de alimentación eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> Conectar el cable a la placa. Comprobar conexionado de la bomba al cuadro eléctrico
No funciona nada	<ul style="list-style-type: none"> Diferencial desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> Conectar el diferencial.
No se acciona la bomba del masaje de aire <i>Blower</i> .	<ul style="list-style-type: none"> El cable del panel del control digital está desconectado de la placa. Falta de alimentación eléctrica. Por sobrecalentamiento la bomba se desconecta sola. 	<ul style="list-style-type: none"> Conectar el cable a la placa. Comprobar conexionado de la bomba al cuadro eléctrico. Dejar enfriar durante aprox. 3 horas y accionar de nuevo la bomba.
Bajo caudal de aire.	<ul style="list-style-type: none"> Escobillas del motor gastadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar la bomba.
El agua no se alcanza la temperatura deseada.	<ul style="list-style-type: none"> Sonda deteriorada Comprobar Temperatura programada 	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar la sonda de Temperatura Configurar la Temperatura.

Nota: En el apartado *Mensaje de diagnóstico del panel de control (Manual de Usuario del Spa)*, se mencionan los mensajes de diagnóstico para resolver posibles averías.

INDICE

1. DATI GENERALI	2
1.1. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI.....	2
2. INSTALLAZIONE.....	3
2.1. UBICAZIONE DELL'APPARECCHIO COMPATTO	3
2.2. MONTAGGIO DELL'APPARECCHIO	3
2.3. CONNESSIONE ELETTRICA	6
2.3.1. Installazione del differenziale	7
2.3.2. Realizzare la connessione del differenziale al Kit.....	7
2.3.3. Connessioni del sistema digitale.....	9
2.3.4. Installazione faro dello spa con cromoterapia	10
3. MESSA IN MARCIA.....	11
3.1. CARICO DI SABBIA DEL FILTRO	11
4. FUNZIONAMENTO	12
4.1. CONNESSIONE / SCONESSIONE DELLA ALIMENTAZIONE DELL'APPARECCHIO	12
4.2. FILTRAGGIO DELL'ACQUA	12
4.3. SVUOTAMENTO DELLO SPA.....	13
5. MANUTENZIONE	14
5.1. LAVAGGIO DEL FILTRO	14
5.2. PULIZIA DEL PREFILTRO DELLA POMPA	14
5.3. MANUTENZIONE IN PERIODI DI NON UTILIZZO O ASSENZA.....	15
5.4. USO DEL PULISCIFONDO	15
6. AVVERTIMENTI DI SICUREZZA.....	16
6.1. GENERALI.....	16
6.2. AVVERTIMENTI PER I LAVORI DI INSTALLAZIONE E MONTAGGIO.....	16
6.3. AVVERTIMENTI PER I LAVORI DI MANUTENZIONE.....	16
7. SOLUZIONE DI AVARIE E PROBLEMI	17

**IMPORTANTE**

Questo Manuale delle istruzioni che è in suo possesso contiene informazioni fondamentali in merito alle misure di sicurezza da adottare al momento della installazione e della messa in servizio. Per questo motivo, è indispensabile che sia l'addetto all'installazione sia l'utente stesso leggano le istruzioni prima di procedere al montaggio ed alla messa in marcia.

1. DATI GENERALI

Questo manuale si completa con il manuale dei vari elementi che compongono il sistema:

Manuale del Filtro

Manuale dello spa

Manuali delle Pompe

Questo manuale contiene tutte le informazioni necessarie per poter usufruire pienamente del suo SPA. Le consigliamo di dedicare un momento a ripassare i punti che le indichiamo a seguito.

Qualora avesse qualche dubbio o qualche domanda da porci in merito al funzionamento o alla manutenzione di questo prodotto, la preghiamo di mettersi in contatto con l'installatore o distributore della sua zona. Si tratta infatti di professionisti specializzati, e i loro consigli le faciliteranno e l'aiuteranno a usufruire di questo prodotto.



ATTENZIONE - IMPORTANTE

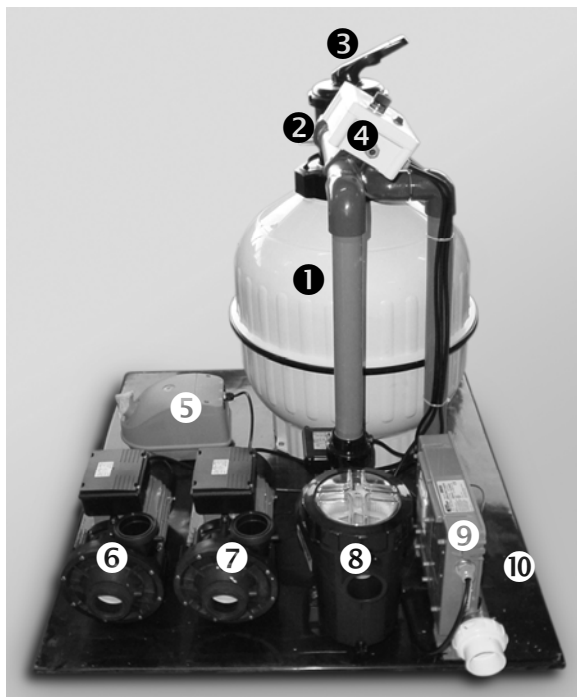
- Questo apparecchio non può essere connesso ad una semplice spina.
- Questo apparecchio richiede una installazione elettrica adeguata.
- È indispensabile realizzare la connessione alla messa a terra.

1.1. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

Questo insieme è stato concepito per essere usato specificamente in Spa di uso privato. L'insieme dispone degli elementi necessari a filtrare ed a riscaldare l'acqua, nonché a realizzare il massaggio nello Spa.

I componenti principali dell'apparecchio sono i seguenti:

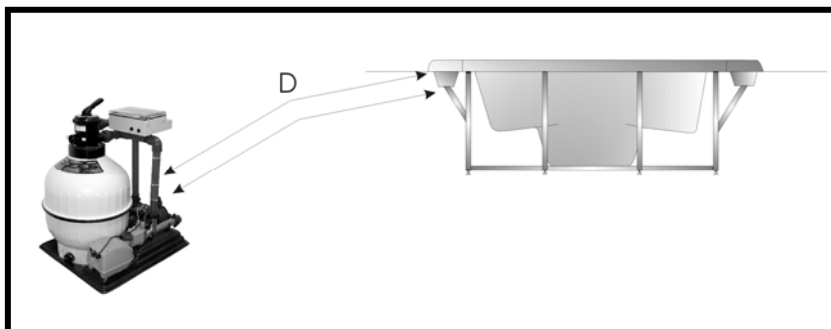
1. Filtro
2. Manometro del filtro
3. Valvola di selezione
4. Selettore Automatico – Manuale attivazione pompa di filtraggio
5. Pompa di massaggio ad aria (soffiante)
6. Pompa di massaggio ad acqua
7. Pompa di massaggio ad acqua
8. Pompa di filtraggio
9. Sistema Digitale - Riscaldatore
10. Pedana dell'insieme



2. INSTALLAZIONE

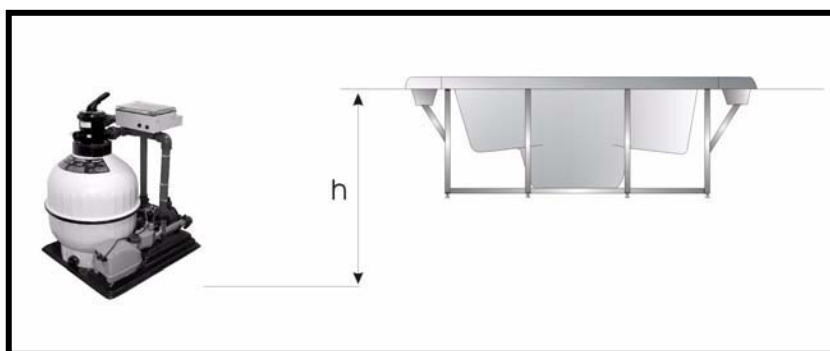
2.1. UBICAZIONE DELL'APPARECCHIO COMPATTO

Collocare l'apparecchio in una camera situata nelle vicinanze dello Spa. La distanza massima alla quale può essere installato l'apparecchio con riguardo allo Spa è di 7 metri. La distanza minima è di 2 metri. Se in qualche caso non fosse possibile rispettare queste misure, si renderà necessario consultare il proprio fornitore.



ATTENZIONE – Attenzione queste distanze massime corrispondono al percorso della tubatura di connessione tra l'apparecchio e lo Spa.

L'apparecchio compatto deve stare al di sotto del livello dello spa. In questa maniera si evita di dover purgare le pompe. Il dislivello massimo deve essere tra 1 e 2 metri al di sotto dello spa.



Evitare qualsiasi ubicazione nella quale possa aver luogo una entrata d'acqua nello scompartimento dell'apparecchio elettrico.

Si renderà necessario lasciare un accesso libero, per così poter realizzare le operazioni di manutenzione.

2.2 MONTAGGIO DELL'APPARECCHIO

Per l'allaccio si renderà necessario utilizzare il seguente tipo di tubature:

- Circuito di filtraggio: PN 10 diametro 50 mm*
- Circuito di massaggio (jets): PN 10 diametro 63 mm*
- Circuito di massaggio ad aria: PN 10 diametro 50 mm*

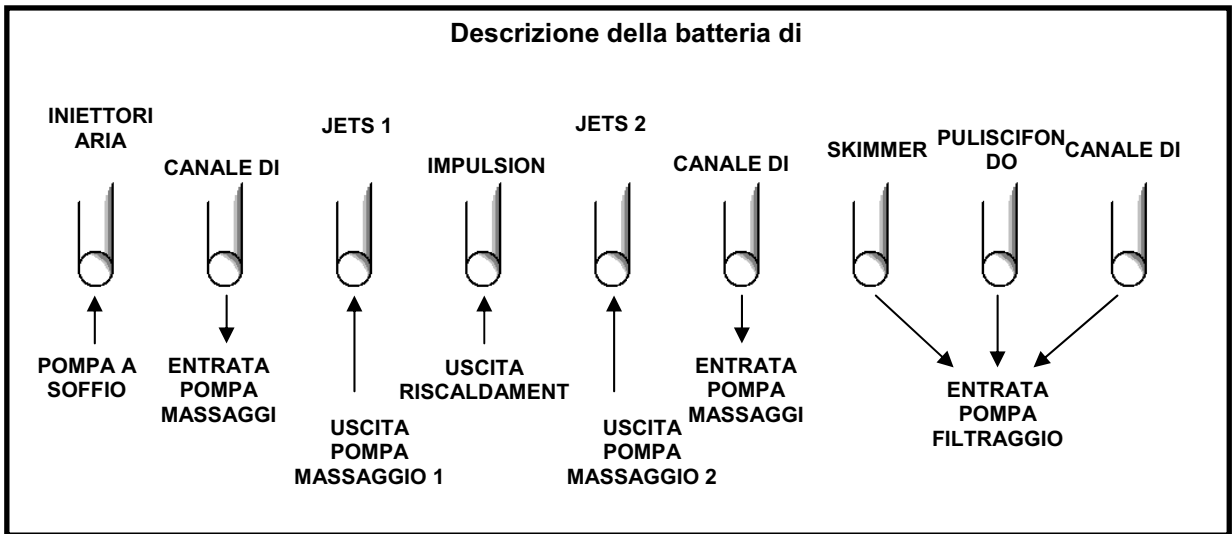
*In distanze standard (massimi m.7) e senza perdite di carico.

Segua i seguenti schemi ed indicazioni di montaggio per ogni circuito.

In qualsiasi caso, si dovrà minimizzare l'installazione di gomiti e tubature allo scopo di ridurre la perdita di carico dell'installazione.

Per le connessioni della valvola di selezione, si renderà necessario utilizzare sempre accessori di plastica, giunta a tenuta stagna e nastro teflon. In nessun caso si devono utilizzare accessori né tubature di ferro, dato che potrebbero danneggiare seriamente i componenti di plastica.

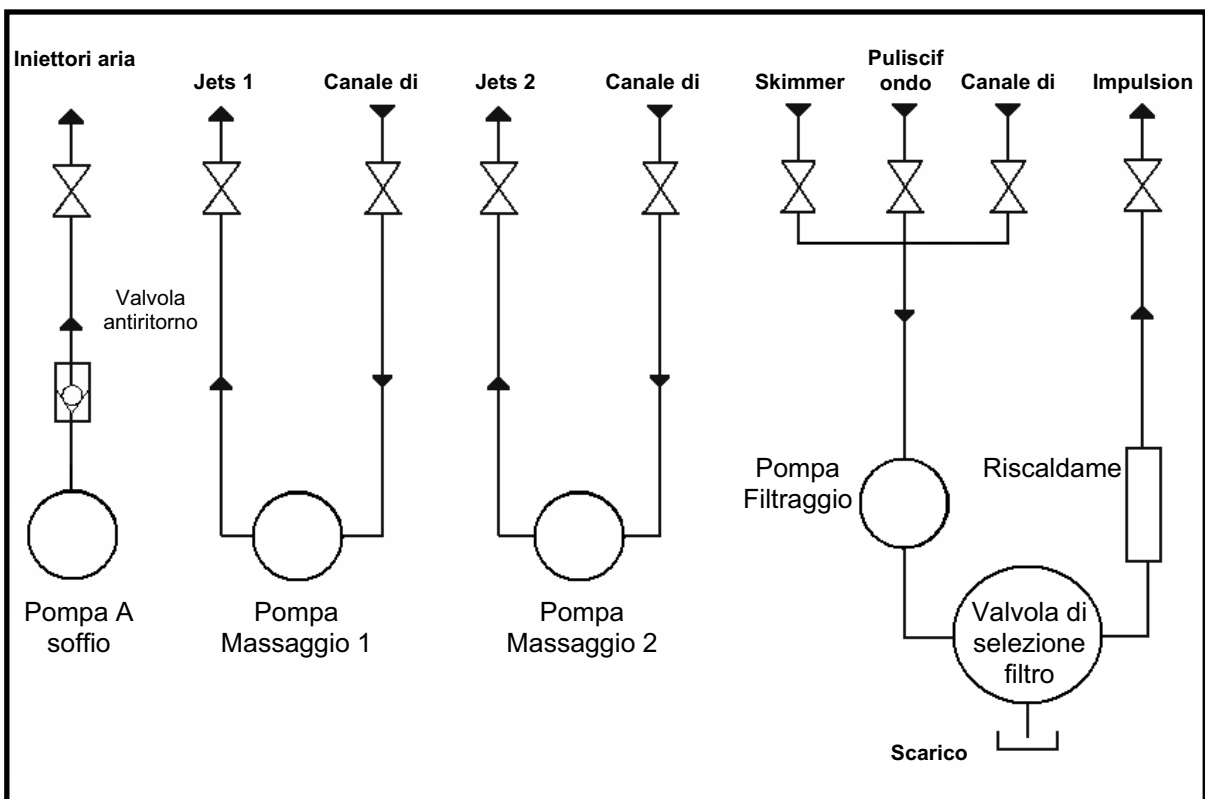
Particolare dei circuiti



Circuito di filtraggio

Connettere l'aspirazione della pompa di filtraggio alle uscite dello skimmer, del puliscifondo e del canale di scolo 3 dello spa, collocando delle valvole a sfera per poter regolare le portate in funzione dell'uso che si voglia fare (filtraggio, pulizia o svuotamento).

Connettere il ritorno di filtraggio e l'uscita della caldaia all'entra impulsione dello spa, collocando delle valvole a sfera per poter chiudere la portata dell'acqua nel caso in cui si renda necessario.



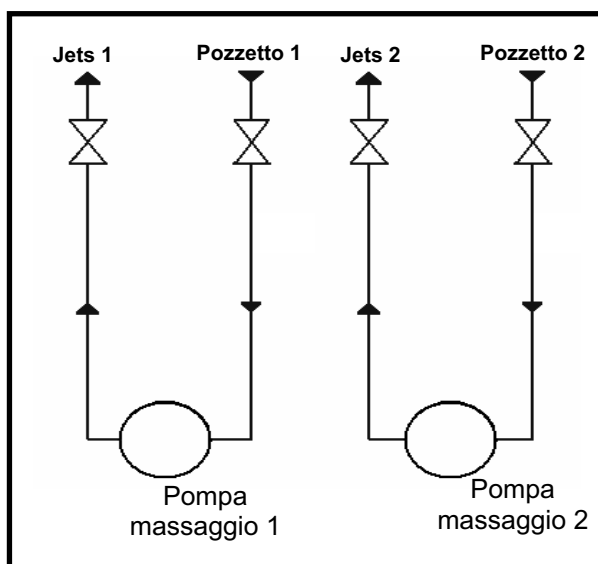
Montare il manometro. Non è necessario montare utilizzando il nastro di teflon, dato che la tenuta stagna in questo punto viene data dalla giunta. Non bisogna stringere la t del manometro con alcun strumento, è sufficiente farlo con la forza delle mani.



Circuito di massaggio ad acqua

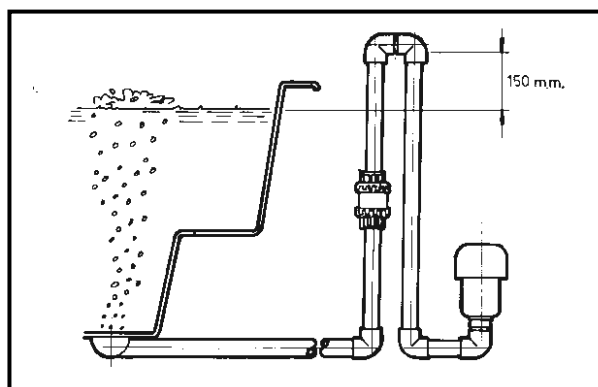
Connettere l'aspirazione della pompa di massaggio alla uscita Pozzetto dello spa, collocando due valvole a sfera per poter chiudere la portata dell'acqua nel caso in cui si renda necessario.

Connettere le ritorno del massaggio alla entrata Jets dello spa, collocando due valvole a sfera per poter chiudere la portata dell'acqua nel caso in cui si renda necessario.



Circuito di massaggio per aria

La tubatura del circuito dell'aria dovrà essere dotata di un sifone di **150 mm** al di sopra del massimo livello dell'acqua dello spa e si dovrà **collocare una valvola antiritorno** tra il suddetto sifone e lo spa come si indica nello schema delle connessioni.



2.3. CONNESSIONE ELETTRICA



ATTENZIONE – MOLTO IMPORTANTE

- Questo apparecchio non può essere connesso ad una semplice spina.
- Questo apparecchio richiede una installazione elettrica adeguata, che deve essere realizzata da una persona specializzata in adempimento alle normative elettriche di sicurezza in vigore in ogni paese.
- È indispensabile realizzare la connessione alla messa a terra.
- Utilizzare un cavo con sezione idonea alla potenza dello spa e alla distanza dal quadro.
- Rispettare in ogni momento le indicazioni contenute nel capitolo: *Avvertimenti di sicurezza* di questo manuale.



ATTENZIONE – RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA

- Non bisogna cercare di accedere ad alcun componente elettrico se non si è una persona tecnicamente preparata o il Responsabile della manutenzione.
- Non bisogna mai accedere agli elementi elettrici con i piedi bagnati.
- Non bisogna connettere l'apparecchio elettrico (differenziale in posizione *ON*) se lo Spa è privo di acqua.



ATTENZIONE

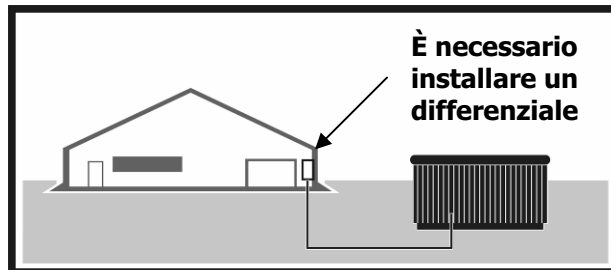
È indispensabile una corretta messa a terra

Il circuito di messa a terra dell'edificio si deve trovare in ogni momento in perfette condizioni al fine di garantire la sicurezza dell'utente dello spa. In caso di dubbi al riguardo, procedere ad una revisione del circuito di messa a terra da parte di personale regolarmente qualificato. Il fabbricante non assume alcuna responsabilità per eventuali danni provocati da una manutenzione non adeguata del circuito di messa a terra.

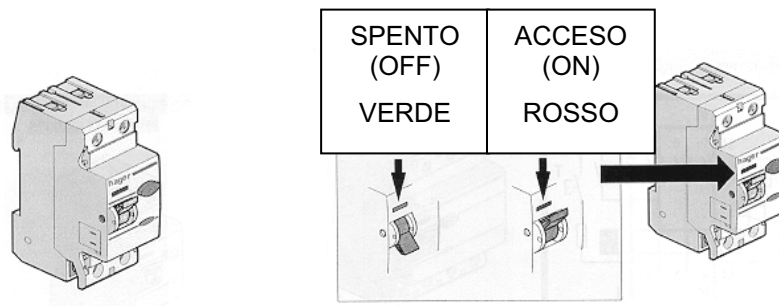
2.3.1 Installazione del differenziale



- L'installazione elettrica deve essere dotata di un differenziale ad alta sensibilità a due poli nel quadro di entrata di corrente generale (il differenziale non viene fornito con lo spa).
- **ATTENZIONE** – È indispensabile che il proprietario dello spa provi e ristabilisca l'interruttore differenziale periodicamente onde verificare il buon funzionamento dello stesso. Si consiglia di realizzare questa operazione come minimo una volta al mese.



Verificare che il differenziale sia in posizione OFF (Chiuso). Non situare il differenziale nella posizione ON (aperto) fino a che lo spa non sia pieno d'acqua.



2.3.2 Realizzare la connessione del differenziale al Kit.

Prima di realizzare qualsivoglia lavoro nel kit si deve procedere a sconnettere l'alimentazione elettrica (differenziale in posizione OFF, oppure sconnessione del cavo della rete).

Utilizzare un cavo adeguato in funzione del tipo di locale nel quale venga installato il kit e nel rispetto della legislazione in vigore, dal differenziale fino all'armadio elettrico del kit. La sezione del cavo dovrà essere diversa in funzione del modello di kit e della distanza dall'installazione. La quantità di kW necessari è indicata nella pagina allegata *Specifiche elettriche del kit*.

Per determinare la sezione dei conduttori dell'installazione elettrica si devono considerare i valori che sono riportati nella suddetta Pagina delle specifiche elettriche, oltre a quanto indicato nella seguente tabella:

Tabella di relazione di sezioni, distanza e potenza necessaria

		kW necessari										
		2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	4,4	5,3	6,2	7,0	7,9	8,8
		Sezione nominale del cavo in mm ²										
Distanza	6 - 11 m	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	10	10
	11 - 15 m	2,5	2,5	4	4	4	6	6	10	10	10	10
	15 - 20 m	4	4	4	6	6	6	10	10	10	16	16

Per distanze maggiori si renderà necessario incrementare la sezione del cavo in maniera proporzionale.

Si deve installare 1 linea da 32 A monofase per soddisfare la domanda di potenza dello spa.

Le opzioni d'impostazione del quadro elettrico sono indicate più avanti in questo stesso manuale.

Occorre ricordare che l'installazione e i cambi dell'impostazione elettrica devono essere realizzati da personale regolarmente qualificato e nel rispetto in ogni momento della normativa in vigore in ogni paese..

Il fabbricante non assume alcuna responsabilità in nessun caso per eventuali danni provocati da un'installazione non adeguata o realizzata da personale non qualificato.



ATTENZIONE

È necessario tenere in considerazione la posizione dello Switch di consumo massimo.

Se non si usa il cavo adeguato per la distanza e la potenza del Kit, questo non potrà funzionare in maniera corretta; si potrebbe avere un eccessivo surriscaldamento dei circuiti elettrici con il conseguente rischio di incidente elettrico. Utilizzare sempre il cavo con la sezione adeguata al consumo massimo. In caso di dubbio tra due valori, scegliere sempre il cavo con la sezione maggiore.

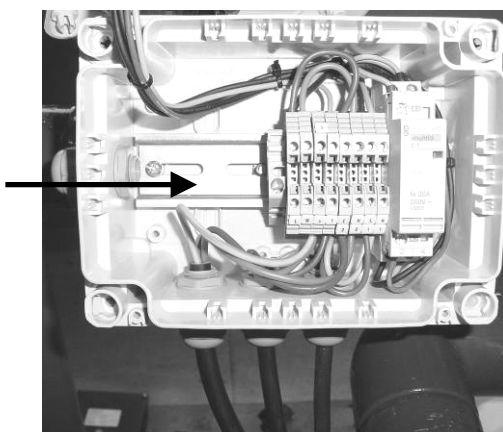
Per realizzare l'alimentazione del Kit, localizzare il premistoppa libero che è situato in uno dei lati del quadro del *Selettore Automatico – Manuale* .

Assicurarsi che non vi sia corrente elettrica nel cavo di connessione (l'interruttore del differenziale deve trovarsi in posizione OFF)

Portare il cavo fino al quadro del Kit.

Linea singola (1 x 32 A):

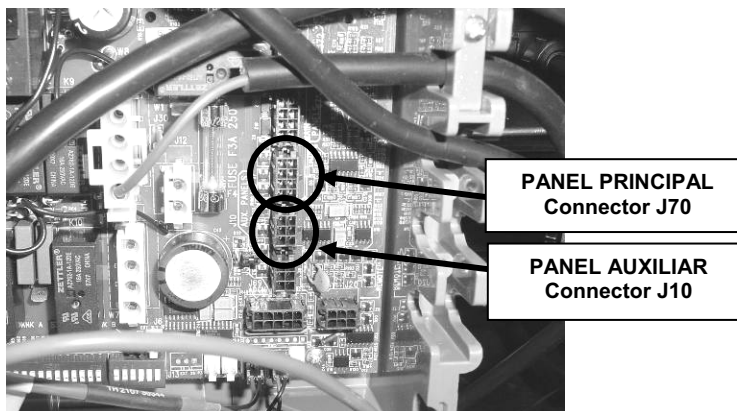
Aprire l'armadio del *Selettore Automatico – Manuale*, introdurre il cavo attraverso il premistoppa libero e connettere il neutro al morsetto indicato con N, la linea o fase al morsetto indicato con L e la messa a terra nel morsetto speciale di messa a terra di colore verde e giallo.



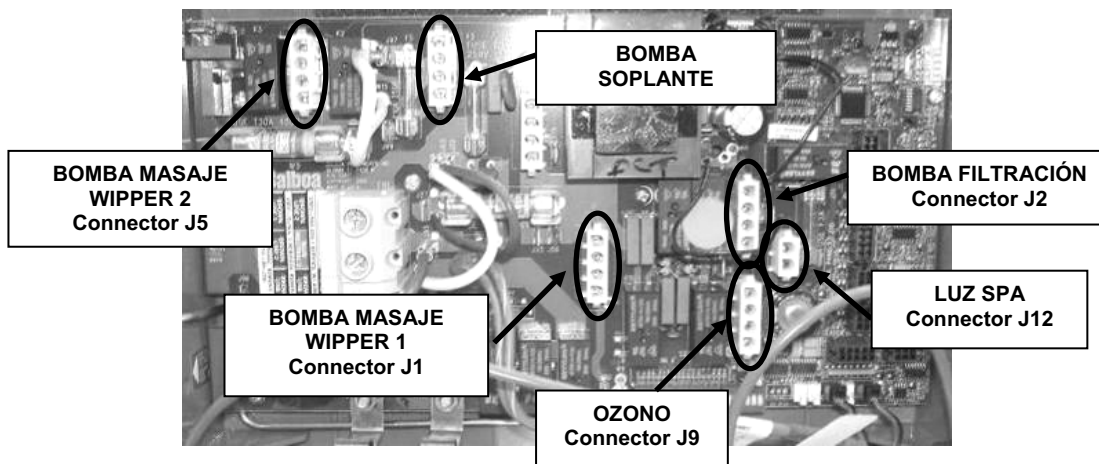
2.3.3 Connessioni del sistema digitale

Per realizzare la connessione del sistema digitale seguire i passi descritti di seguito

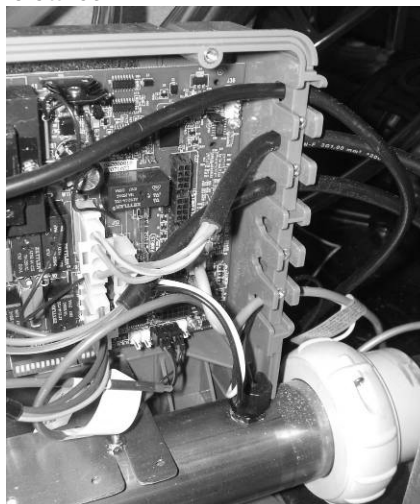
1. Aprire il quadro elettrico, connettere il pannello di controllo nel connettore come indicato in dettaglio nella immagine.



2. Nel caso in cui lo spa o il compatto presentino le opzioni di faretto o di ozonizzatore, realizzare le connessioni seguenti:



3. Passare i cavi connessi attraverso il premistoppe della scatola del quadro, come si indica nella immagine e chiudere il quadro elettrico.



2.3.4 Installazione faro dello spa con cromoterapia

Opzione faro con cromoterapia ad alta intensità

Prima di effettuare la connessione del kit alla corrente elettrica, procedere alla connessione del faro dello spa al quadro di controllo del faro per cromoterapia. Se il cavo in dotazione con il faro non è sufficiente per coprire la distanza dall'installazione, si potrà procedere ad allungarlo con una prolunga a 4 fili. Per evitare perdite di tensione nei cavi elettrici, si renderà necessario utilizzare dei cavi con sezioni adeguate in funzione della lunghezza.

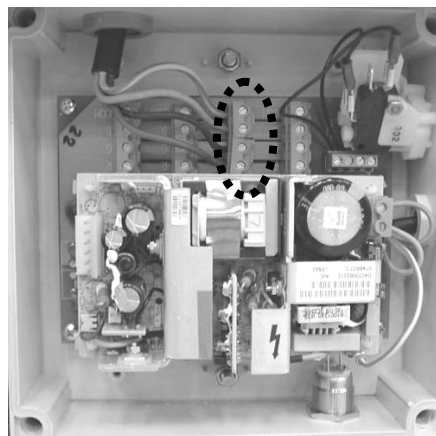
Lunghezza (m)	Sezione cavo
0-20	1,5 mm ² Cu
20-30	2,5 mm ² Cu
30-50	4 mm ² Cu



Non è permesso in nessun caso la sostituzione del cavo del faro. Il cavo in dotazione garantisce un grado di tenuta stagna IPX8. L'impiego di un cavo diverso da questo può provocare la perdita della tenuta stagna e di conseguenza la distruzione del faro.

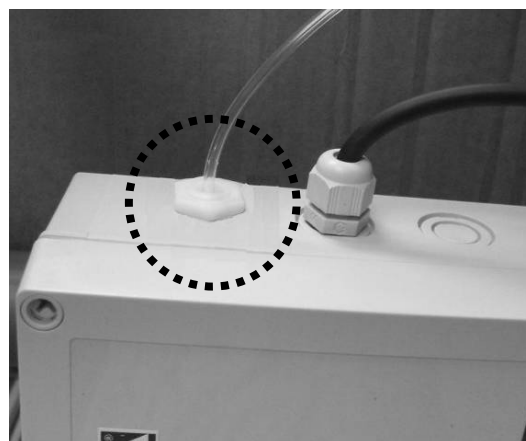
Aprire l'armadio di controllo e inserire il cavo attraverso il premistoppa libero. Connettere il cavo alla morsettiera delle connessioni così come indicato nell'immagine. Ciascuno dei quattro fili dovrà essere connesso nel suo corrispondente morsetto secondo la relazione indicata di seguito.

R – Marrone
 B – Blu
 G – Nero
 COM – Verde / giallo



Una connessione diversa da quella indicata provocherà un funzionamento difettoso del faro connesso, con la possibilità di danneggiarlo seriamente.

Infine si dovrà connettere il pulsante dello spa con l'interruttore pneumatico dell'armadio di controllo con il tubo che è in dotazione nel kit.



3. MESSA IN MARCIA



Prima di mettere in marcia lo Spa, legga attentamente i seguenti passi

Una volta concluso il montaggio di tutta l'installazione e prima di riempire il filtro di sabbia, è conveniente mettere in marcia il sistema per verificare che tutti i componenti funzionino in forma corretta e non vi siano perdite.

3.1. CARICO DI SABBIA DEL FILTRO

Per ottenere il massimo rendimento del filtro, si consiglia di mettere sabbia con una granulometria da 0,4 a 0,8 mm. La quantità da inserire figura nella placca delle caratteristiche del filtro.

Per un riempimento corretto si renderà necessario procedere nella seguente maniera:

1. Togliere il coperchio e la giunta del filtro, cercando di non danneggiare la giunta.
2. Verificare che tutti i bracci collettori si trovino in buono stato.
3. Riempirlo accuratamente d'acqua fino alla metà.
4. Versare al suo interno il contenuto di sabbia indicato nell'etichetta, avendo la precauzione di proteggere il diffusore e con attenzione onde evitare che i bracci collettori ne risultino danneggiati.
5. Togliere la protezione del diffusore e collocare il coperchio avendo prima provveduto a pulire di sabbia e di residui la zona di chiusura.
6. Riempire lo spa d'acqua.
7. Realizzare una operazione di lavaggio del filtro per lasciare il filtro pronto per poter funzionare.



ATTENZIONE

- **Durante il processo di riempimento si deve evitare l'accesso d'acqua alle parti elettriche.**
- **L'uso dell'acqua di mare nello Spa produce in breve tempo un degrado generalizzato di tutti i componenti del circuito.**
- **Non bisogna riempire lo Spa con acqua calda a più di 50 °C, giacché potrebbe attivare il termostato di sicurezza e danneggiare gli apparecchi e le connessioni.**

Una volta pieno lo Spa d'acqua, connettere l'apparecchio elettrico mediante la linguetta dell'interruttore del differenziale in posizione ON (vedi paragrafo Connessione elettrica).

Provare che il differenziale funziona in maniera corretta; premendo il pulsante di test, il differenziale deve saltare dalla posizione ON alla OFF in forma automatica.



Non bisogna utilizzare lo Spa se prima non è stato letto il *Manuale dello spa*.

4. FUNZIONAMENTO

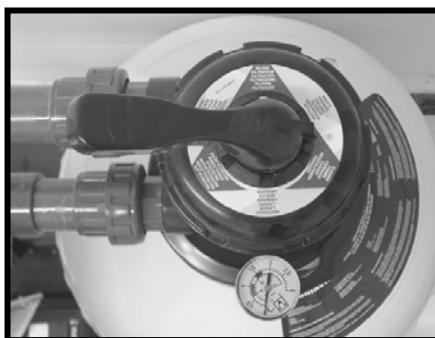
L'apparecchio compatto consente di realizzare diverse operazioni. Tutte queste operazioni si controllano per mezzo del selettore automatico – manuale e della valvola di selezione del filtro.

Nota: in questo manuale sono indicati in dettaglio gli aspetti che si riferiscono all'uso del kit compatto, per quanto si riferisce al funzionamento normale dello spa consultare il manuale d'uso dello spa.

SELETTORE AUTOMATICO - MANUALE



VALVOLA DI SELEZIONE



AVVERTENZA – PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA

- Non ci sono pezzi che possa riparare l'utente.
- Non cercare di riparare questo armadio di manovra. Mettersi in contatto con il proprio rivenditore o con personale di manutenzione per richiedere l'assistenza tecnica. L'installazione deve essere realizzata da un elettricista autorizzato che dovrà rispettare tutte le istruzioni di connessione elettrica di questo stesso manuale.



ATTENZIONE

Il selettore è dotato di un fusibile per proteggere la pompa di filtraggio da sovratensioni.

Nel caso in cui il fusibile salti, lo si capirà perché fuoriesce il pulsante e si distingue una banda di colore bianco, a questo punto lo si deve riarmare premendolo.

4.1. CONNESSIONE / SCONNESSIONE DELLA ALIMENTAZIONE DELL'APPARECCHIO

Per connettere l'apparecchio all'alimentazione elettrica si deve collocare l'interruttore del differenziale nella posizione ON. Per sconnetterlo basterà collocarlo in posizione OFF.

4.2. FILTRAGGIO DELL'ACQUA

Trattandosi di un sistema digitale, il filtraggio si controlla automaticamente, mediante cicli di filtraggio preprogrammati o quando il sistema rileva una mancanza di temperatura e attiva il sistema per riscaldare l'acqua (consultare il manuale dello spa per maggiori informazioni). In funzionamento normale del kit il *Selettore Automatico – Manuale* deve stare sempre in posizione di funzionamento automatico.



Il **Selettore Automatico - Manuale** deve stare sempre in posizione automatico nel funzionamento normale del kit; in caso contrario il sistema digitale presenterà errori e si potrebbero anche produrre dei danni importanti all'apparecchio.

Il filtro è l'elemento filtrante. L'acqua passa attraverso la sabbia che trattiene le particelle. Affinché il filtro possa realizzare l'operazione di filtraggio, si dovrà situare la valvola di selezione in posizione **FILTRAGGIO**.

4.3. SVUOTAMENTO DELLO SPA

L'apparecchio compatto consente di svuotare lo spa. Per farlo basta seguire i passi descritti di seguito:

- aprire le valvole dei circuiti che derivano l'acqua allo scarico;
- disattivare la pompa di filtraggio collocando il selettore in posizione **OFF**;
- Convogliare tutta la portata d'aspirazione della pompa di filtraggio nel canale di scolo, chiudendo le valvole dello skimmer e del puliscifondo ed aprendo completamente la valvola del canale di scolo.
- situare la valvola di selezione nella posizione di **SVUOTAMENTO**;
- attivare la pompa di filtraggio collocando il selettore in posizione *manuale*;
- una volta che lo spa sia vuoto, fermare la pompa di filtraggio collocando il selettore in posizione **OFF** e sconnettere l'apparecchio dall'alimentazione elettrica;
- per riempire di nuovo lo spa, collocare le valvole nella loro posizione normale.



MOLTO IMPORTANTE

Quando il livello dell'acqua nello spa sia insufficiente affinché la pompa possa aspirare acqua pozzetti, si dovrà spegnere la pompa collocando il selettore in posizione OFF. Se la pompa opera senza acqua subisce dei danni gravi. Lo svuotamento proseguirà attraverso lo scarico.

5. MANUTENZIONE

5.1. LAVAGGIO DEL FILTRO

con una determinata cadenza di tempo, qualora si rilevassero dei segnali di errore di "lowflow" o qualora la pressione indicata dal manometro del filtro oltrepassi un bar, si dovrà realizzare l'operazione di lavaggio del filtro; per effettuare questa operazione basta seguire i passi descritti di seguito.

1. Al di fuori del ciclo di filtraggio, con la pompa di filtraggio ferma. Situare la valvola di selezione in posizione *LAVAGGIO*. Se l'installazione è dotata di una valvola tra il filtro e il scarico, questa dovrà essere aperta.
2. Convogliare tutta la portata d'aspirazione della pompa di filtraggio nel canale di scolo, chiudendo le valvole dello skimmer e del puliscifondo ed aprendo completamente la valvola del canale di scolo
3. Mettere in marcia la pompa di filtraggio, collocando il selettore in posizione *Manuale*, durante un tempo non superiore a 1 minuto.
4. Fermare la pompa collocando nuovamente il selettore in posizione *OFF*.
5. Situare la valvola di selezione in posizione di *SCIACQUO* e mettere in marcia la pompa di filtraggio durante 30 secondi.
6. Situare di nuovo la valvola di selezione sulla posizione di *FILTRAGGIO*.
7. Attivare la pompa di filtraggio e verificare che la pressione o gli errori non persistano, in caso contrario ripetere il procedimento.
8. Regolare le valvole nella loro posizione normale di funzionamento.



MOLTO IMPORTANTE

Durante il lavaggio del filtro si evacua acqua sporca attraverso lo scarico, riducendo il livello dell'acqua dello spa. Una volta terminato il lavaggio si renderà necessario verificare il livello e riempire lo spa se necessario. Un livello insufficiente dell'acqua nello spa provoca un cattivo funzionamento dell'apparecchio e potrebbe anche provocare avarie.



MOLTO IMPORTANTE

Durante il lavaggio del filtro possono apparire dei messaggi sul display del pannello di controllo come HFL e LF che non implicano il funzionamento sempre che non si superino i tempi di lavaggio e sciacquo. Se si realizza un lavaggio con un tempo superiore a quello stabilito, si potrebbero causare dei danni importanti all'apparecchio.

5.2. PULIZIA DEL PREFILTRO DELLA POMPA

È conveniente controllare periodicamente lo stato del prefiltro della pompa per evitare l'otturazione dello stesso. Se si osserva la presenza di sporcizia accumulata lo si dovrà aprire e procedere ad una pulizia.

Per pulire il prefiltro, procedere nella seguente maniera.

1. È necessario che l'apparecchio si trovi fuori dal ciclo di filtraggio e con la pompa ferma.
2. Chiudere la valvola del circuito di filtraggio che connette la pompa con lo spa.
3. Con l'aiuto della chiave in dotazione con l'apparecchio, girare il coperchio superiore del prefiltro in senso antiorario fino a liberarla, togliere il coperchio ed estrarre la cesta del prefiltro per pulirla.
4. Rimettere la cesta nella sua posizione. Collocare in maniera corretta il giunto del coperchio per poi chiuderlo con l'aiuto dell'apposita chiave.
5. Aprire nuovamente la valvola del circuito di filtraggio.

Per maggiori informazioni si può consultare il manuale della pompa.

5.3. MANUTENZIONE IN PERIODI DI NON UTILIZZO O ASSENZA

- Programmare la temperatura al suo livello più basso.
- Regolare il pH e trattare l'acqua (vedi capitolo Manutenzione dell'acqua nel manuale dello Spa)
- Al ritorno, ristabilire la temperatura al punto desiderato e regolare di nuovo il pH e trattare di nuovo l'acqua.

In caso di non utilizzo dello spa, durante periodi invernali o molto prolungati, si devono realizzare le seguenti operazioni:

- sconnettere l'apparecchio dalla presa di corrente;
- svuotare lo spa;
- pulire e asciugare lo spa;
- coprire lo spa, se si dispone di una copertura.



ATTENZIONE

Non si deve lasciare lo spa con acqua, e senza connessione elettrica all'esterno a temperature inferiori a 0° C, giacché si potrebbero congelare le tubature e così danneggiare lo spa.

5.4. USO DEL PULISCIFONDO

Con cadenza regolare, quando si osservi che vi è una certa accumulazione di sporcizia nel fondo dello spa, si deve procedere a pulirlo con l'apparecchiatura specifica. Per utilizzare il puliscifondo basterà seguire le indicazioni riportate di seguito.

1. Al di fuori del ciclo di filtraggio, con la pompa di filtraggio spenta.
2. Disattivare la pompa di filtraggio collocando il selettore sulla posizione *OFF*.
3. Convogliare tutta la portata d'aspirazione della pompa di filtraggio nella presa del puliscifondo, chiudendo le valvole dello skimmer e del canale di scolo ed aprendo completamente la valvola del puliscifondo
4. Mettere in marcia la pompa di filtraggio, collocando il selettore in posizione *Manuale* e procedere alla pulizia dello spa.
5. Una volta terminata la pulizia del fondo, disattivare la pompa di filtraggio collocando il selettore in posizione *OFF*.
6. Regolare le valvole nella loro posizione normale di funzionamento
7. Effettuare un lavaggio del filtro (paragrafo 5.1)

6. AVVERTIMENTI DI SICUREZZA

6.1. GENERALI

- Si deve evitare di entrare in contatto con la tensione elettrica
- Si devono rispettare le norme in vigore per la prevenzione degli incidenti.
- Qualsiasi modifica che si voglia effettuare nell'apparecchio richiede la previa autorizzazione del fabbricante. I ricambi originali e gli accessori autorizzati dal fabbricante servono a garantire una maggiore sicurezza. Il fabbricante dell'apparecchio è libero da ogni responsabilità per i danni provocati da ricambi o da accessori non autorizzati.
- Durante il funzionamento, alcune parti dell'apparecchio funzionano con voltaggi elettrici pericolosi. I lavori su ogni elemento o sugli apparecchi a loro vincolati potrà essere effettuato solo dopo che siano stati disinseriti dalla corrente elettrica di alimentazione e dopo aver disinserto i dispositivi di avviamento.
- L'utente deve accertarsi che le operazioni di montaggio e manutenzione vengano effettuate da persone qualificate e autorizzate, e che questi abbiano letto previamente in forma accurata le istruzioni di installazione e servizio.
- La sicurezza nel funzionamento della macchina è garantita solo in caso di adempimento e rispetto di quanto indicato nelle istruzioni d'installazione e servizio.
- I valori limite che figurano nel quadro elettrico non devono essere oltrepassati in alcun modo.
- In caso di funzionamento difettoso o avaria, si renderà necessario rivolgersi al servizio di assistenza tecnica del fabbricante, o del rappresentante del fabbricante più vicino.
- **A tale riguardo, si renderà necessario adempiere alle norme in vigore in ogni paese.**

6.2. AVVERTIMENTI PER I LAVORI DI INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

- Durante la connessione dei cavi elettrici all'apparecchio, si renderà necessario realizzare con cura la disposizione all'interno della cassetta delle connessioni, verificare che non rimangano pezzi di cavi all'interno dopo la chiusura e che il conduttore di terra sia connesso in maniera corretta.
- È necessario prestare una speciale attenzione ad evitare in ogni maniera che l'acqua entri nelle pompe e nelle parti elettriche in tensione.

6.3. AVVERTIMENTI PER I LAVORI DI MANUTENZIONE

- Prima di procedere a realizzare qualsiasi intervento di manutenzione elettrica o meccanica, è necessario assicurarsi che la macchina sia stata disinserta dalla rete di alimentazione e che i dispositivi di messa in marcia siano bloccati.
- Non bisogna manipolare l'apparecchio con i piedi bagnati.

7. SOLUZIONE DI AVARIE E PROBLEMI

PROBLEMI	CAUSE	SOLUZIONI
Bassa portata dell'acqua durante il filtraggio, errori di Low flow nel pannello di controllo	<ul style="list-style-type: none"> Filtro ostruito 	<ul style="list-style-type: none"> Effettuare il lavaggio del filtro.
Non funziona se si aziona la pompa di massaggio	<ul style="list-style-type: none"> Il cavo del pannello del controllo digitale è sconnesso dalla placca Manca l'alimentazione elettrica 	<ul style="list-style-type: none"> Connettere il cavo alla placca Verificare le connessioni della pompa al quadro elettrico
Non funziona niente	<ul style="list-style-type: none"> Differenziale sconnesso. 	<ul style="list-style-type: none"> Connettere il differenziale
Non si aziona la pompa del massaggio ad aria <i>Blower</i>	<ul style="list-style-type: none"> Il cavo del pannello del controllo digitale è sconnesso dalla placca Manca l'alimentazione elettrica La pompa si sconnette da sola a causa del surriscaldamento 	<ul style="list-style-type: none"> Connettere il cavo alla placca Verificare connessioni della pompa al quadro elettrico. Lasciare raffreddare per circa 3 ore e poi azionare di nuovo la pompa
Bassa portata dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> Carboncini del motore consumati 	<ul style="list-style-type: none"> Cambiare la pompa
L'acqua non raggiunge la temperatura desiderata	<ul style="list-style-type: none"> Sonda deteriorata Verificare la temperatura programmata 	<ul style="list-style-type: none"> Cambiare la sonda della temperatura Impostare la temperatura.

Nota: nel capitolo *Messaggio di diagnostico del pannello di controllo (Manuale d'uso dello spa)*, sono indicati i messaggi di diagnostico per risolvere le eventuali avarie.

ÍNDICE

1. DADOS GERAIS	2
1.1. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES	2
2. INSTALAÇÃO	3
2.1. LUGAR DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO COMPACTO	3
2.2 MONTAGEM DO EQUIPAMENTO	3
2.3. LIGAÇÃO ELÉCTRICA.....	6
2.3.1 Instalação do diferencial	7
2.3.2 Realizar a ligação do diferencial ao Kit.....	7
2.3.3 Ligações do sistema digital	9
2.3.4 Instalação do foco Spa com cromoterapia.....	10
3. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO	11
3.1. CARGA DE AREIA DO FILTRO.....	11
4. FUNCIONAMENTO	12
4.1. LIGAR / DESLIGAR A ALIMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO	12
4.2. FILTRAÇÃO DA ÁGUA	12
4.3. Esvaziamento do Spa.....	13
5. MANUTENÇÃO	14
5.1. LAVAGEM DO FILTRO	14
5.2. LIMPEZA DO PRÉ-FILTRO DA BOMBA	14
5.3. MANUTENÇÃO EM PERÍODOS DE NÃO UTILIZAÇÃO OU AUSÊNCIA	15
5.4. USO DO ASPIRADOR	15
6. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA	16
6.1. GENERALIDADES	16
6.2. ADVERTÊNCIAS PARA A INSTALAÇÃO E MONTAGEM.....	16
6.3. ADVERTÊNCIAS PARA AS OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO	16
7. SOLUÇÃO DE AVARIAS E PROBLEMAS	17



IMPORTANTE

Este manual de instruções contém informações fundamentais sobre as medidas de segurança que devem ser tomadas ao realizar a instalação e a colocação em serviço. Por isso, é imprescindível que tanto o Instalador como o Utilizador leiam as instruções antes de efectuar a montagem e a colocação em funcionamento deste aparelho.

1. DADOS GERAIS

Este manual deve ser complementado com os manuais dos diversos elementos que compõem o sistema:

- Manual do Filtro**
- Manual do Spa**
- Manuais das Bombas**

Este manual contém toda a informação necessária para que possa desfrutar plenamente do seu SPA. Sugerimos que dedique algum tempo à leitura dos pontos que descrevemos abaixo.

Se surgir alguma pergunta ou dúvida sobre o funcionamento ou manutenção deste produto, contacte com o instalador ou distribuidor da sua zona. Eles são profissionais especializados com conhecimentos que o ajudarão a desfrutar deste produto.



ATENÇÃO – IMPORTANTE

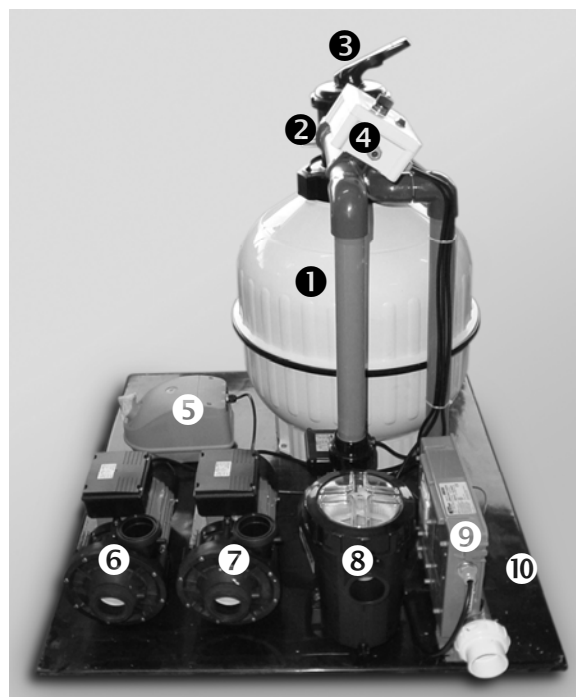
- Este equipamento não pode ser ligado a uma tomada comum.
- Este equipamento exige uma instalação eléctrica adequada.
- É imprescindível realizar a ligação à tomada de terra.

1.1. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

Este conjunto foi desenhado para ser usado especificamente em Spas de uso privado. O conjunto dispõe dos elementos necessários para filtrar e aquecer a água, bem como para proporcionar a massagem no Spa.

Os principais componentes do equipamento são:

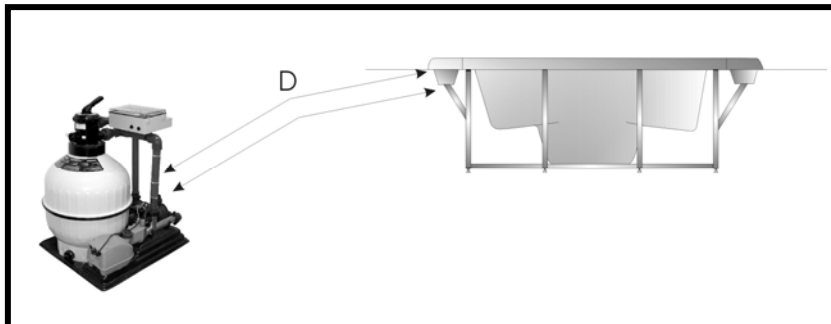
1. Filtro
2. Manómetro do filtro
3. Válvula selectora
4. Selector Automático – Manual activação bomba de filtração
5. Bomba de massagem de ar (injecção de ar)
6. Bomba de massagem de água
7. Bomba de massagem de água
8. Bomba de filtração
9. Sistema digital - Aquecedor
10. Base do conjunto



2. INSTALAÇÃO

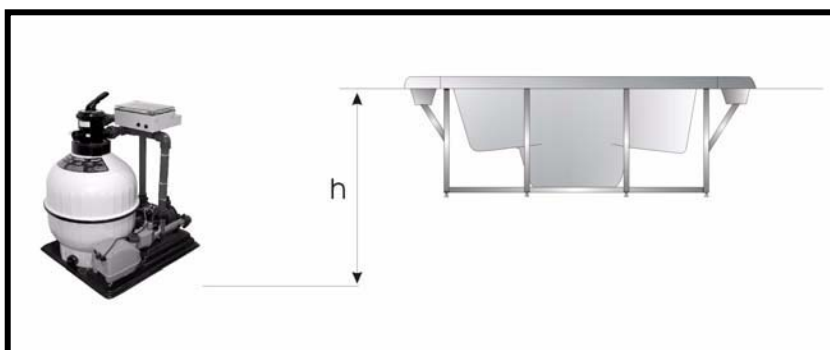
2.1. LUGAR DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO COMPACTO

Instale o equipamento em uma sala próxima do Spa. A distância máxima para a instalação do equipamento em relação ao Spa é de 7 metros. A distância mínima é de 2 metros. Se, por algum motivo, estas medidas não puderem ser respeitadas, consulte o seu fornecedor.



ATENÇÃO – As distâncias máximas referem-se ao comprimento da tubagem de ligação entre o equipamento e o Spa.

O equipamento compacto deve situar-se abaixo do nível do Spa. Assim, evitará ter de ferrar as bombas. O desnível máximo deve ser de 1 a 2 metros abaixo do Spa



Evite instalar o aparelho em lugares que possibilitem a entrada de água no compartimento do equipamento eléctrico.

Deixe um área livre para poder realizar as operações de manutenção.

2.2 MONTAGEM DO EQUIPAMENTO

Para realizar as ligações, utilize os seguintes tipos de tubagem:

- Circuito de filtração: PN 10 diâmetro 50 mm*
- Circuito de massagem (jets): PN 10 diâmetro 63 mm*
- Circuito de massagem de ar: PN 10 Diâmetro 50 mm*

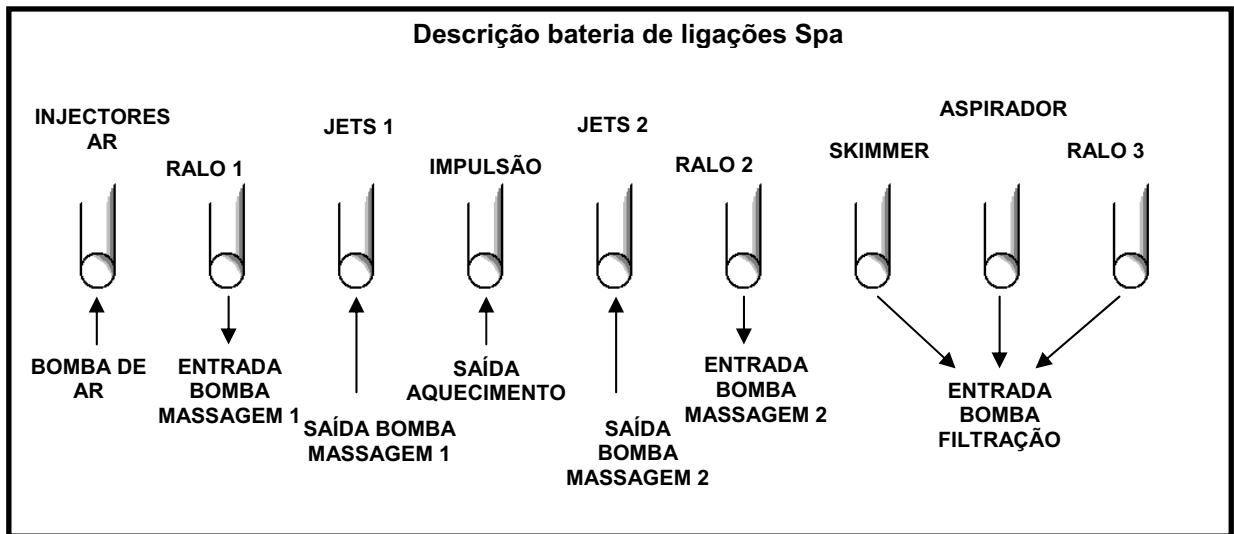
*Em distancias standard (máximo 7 m) e sem muita perda de carga

Siga os esquemas e as indicações de montagem para cada circuito.

Em qualquer caso, deverá restringir a instalação de curvas e tubagens a fim reduzir a perda de carga da instalação.

Para as ligações da válvula selectora, utilize sempre acessórios de plástico, junta de estanqueidade e fita teflon. Não utilize nunca acessórios nem tubos de ferro, uma vez que poderiam danificar seriamente os componentes de plástico.

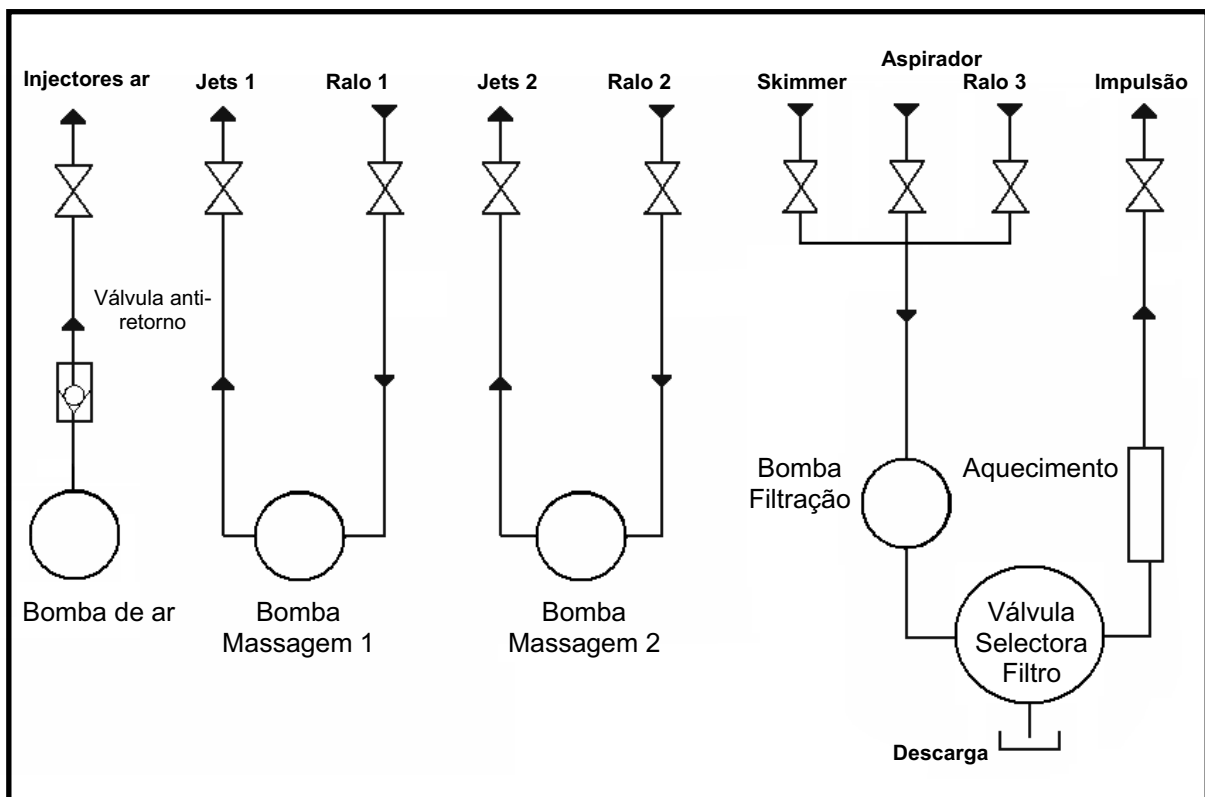
Detalhe circuitos



Circuito de filtração

Ligue a aspiração da bomba de filtração às saídas do Skimmer, do Aspirador e do Ralo 3 do Spa, colocando válvulas de esfera para poder regular os caudais em função do modo de utilização pretendida (filtração, limpeza ou esvaziamento).

Ligue o retorno de filtração, saída do aquecedor, à entrada de Impulsão do Spa, colocando válvulas de esfera para poder fechar o caudal de água em caso necessário.



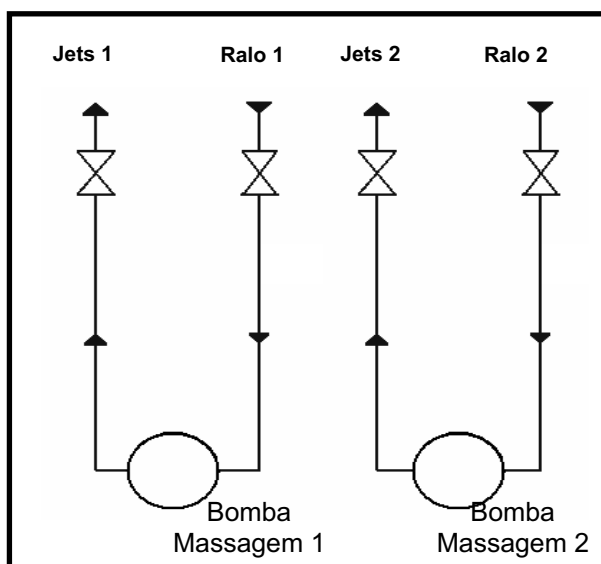
Monte o manómetro. Não é necessário utilizar fita teflon, já que neste ponto a estanqueidade deve ser realizada com a junta. Não aperte o tê do manómetro com nenhuma ferramenta, com a força das mãos é suficiente.



Circuito de massagem de água

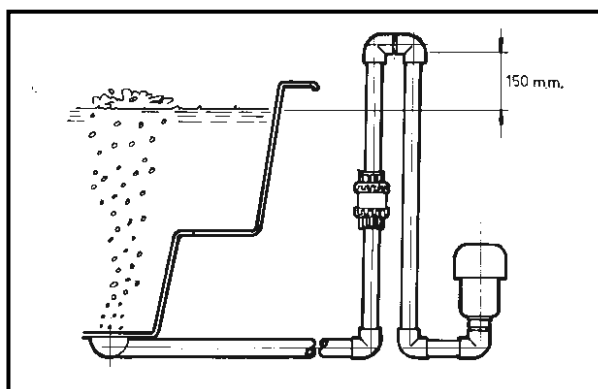
Ligue a aspiração da bomba de massagem à saída Ralo do Spa, colocando duas válvulas de esfera para poder fechar o caudal da água em caso necessário.

Ligue o retorno da massagem à entrada Jets do Spa, colocando duas válvulas de esfera para poder fechar o caudal da água em caso necessário.



Circuito de massagem de ar

A tubagem do circuito de ar deverá integrar um sifão de **150 mm** acima do nível máximo de água do Spa e deverá ser **instalada uma válvula anti-retorno** entre o sifão e o Spa, como se indica no esquema de ligações.



2.3. LIGAÇÃO ELÉCTRICA



ATENÇÃO – MUITO IMPORTANTE

- Este equipamento não pode ser ligado a uma tomada comum.
- Este equipamento exige uma instalação eléctrica adequada, que deve ser realizada por uma pessoa especializada, de acordo com as normas eléctricas de segurança vigentes em cada país.
- É imprescindível realizar a ligação à tomada de terra.
- Utilize um cabo da secção adequada à potência do Spa e à distância do quadro.
- Respeite sempre as indicações do capítulo: *Advertências de Segurança* deste manual.



ATENÇÃO – RISCO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- Não tente manipular nenhum componente eléctrico, se não é uma pessoa tecnicamente qualificada ou o Responsável da Manutenção.
- Nunca toque os elementos eléctricos com os pés molhados.
- Não ligue o equipamento eléctrico (diferencial na posição *ON*) quando Spa estiver sem água.



ATENÇÃO

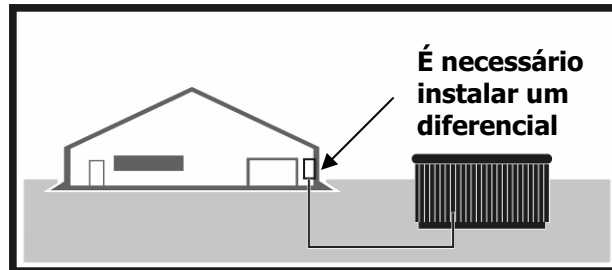
É imprescindível uma correcta ligação à terra

O circuito de ligação à terra do edifício deve estar sempre em perfeitas condições para garantir a segurança do utilizador do Spa. Se tiver alguma dúvida a esse respeito, faça verificar o circuito de ligação à terra por pessoal devidamente qualificado. O fabricante não se responsabiliza pelos possíveis danos ou prejuízos resultantes de uma manutenção inadequada do circuito de ligação à terra.

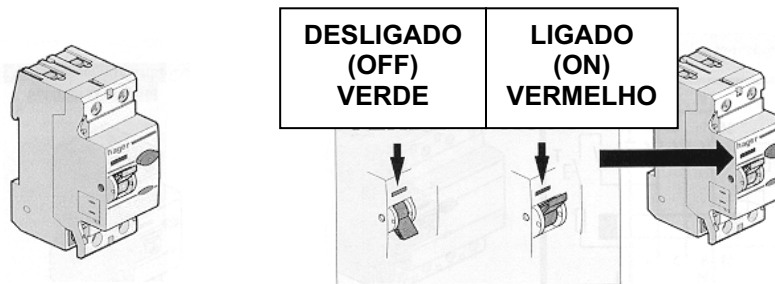
2.3.1 Instalação do diferencial



- A instalação eléctrica deve integrar um diferencial de alta sensibilidade de 2 pólos no quadro de entrada da corrente geral (o diferencial não é fornecido com o Spa).
- **ATENÇÃO** – É imprescindível que o proprietário do Spa teste e restabeleça o interruptor diferencial regularmente para verificar se funciona correctamente. É aconselhável realizar esta operação no mínimo uma vez por mês.



Verifique se o diferencial está na posição OFF (desligado). Só situe o diferencial na posição ON (ligado) quando o Spa estiver cheio de água.



2.3.2 Realizar a ligação do diferencial ao Kit.

Antes de realizar qualquer trabalho no Kit, deve-se desligar a alimentação eléctrica (diferencial na posição OFF, ou desligar o cabo da tomada).

Instale um cabo desde o diferencial até ao armário eléctrico do Kit. Para isso, utilize um cabo adequado para o tipo de local onde o Kit será instalado e de acordo com a legislação em vigor aplicável. A secção do cabo variará em função do modelo do Kit e da distância da instalação. Consulte os kW requeridos na folha anexa de *Especificações Eléctricas do Kit*.

Para determinar a secção dos condutores da instalação eléctrica, é necessário ter em conta os valores indicados na Folha de Especificações Eléctricas juntamente com a seguinte tabela:

Tabela de relação de secções, distância e potência requerida

		kW requeridos										
		2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	4,4	5,3	6,2	7,0	7,9	8,8
		Secção nominal do cabo em mm ²										
Distância	6 - 11 m	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	10	10
	11 - 15 m	2,5	2,5	4	4	4	6	6	10	10	10	10
	15 - 20 m	4	4	4	6	6	6	10	10	10	16	16

Para distâncias superiores, dever-se-á aumentar a secção do cabo proporcionalmente.

Deve ser instalada 1 linha de 32 A monofásica para satisfazer os requisitos de potência do Spa.

As opções de configuração do quadro eléctrico descrevem-se mais adiante neste Manual.

Não se esqueça de que a instalação e as alterações da configuração eléctrica devem ser efectuadas por profissionais devidamente qualificados e respeitando sempre as normas em vigor em cada país.

O fabricante não se responsabiliza pelos possíveis danos resultantes de uma instalação inadequada ou realizada por pessoal não qualificado.



ATENÇÃO

Tenha em conta a posição do Switch de consumo máximo.

Se não utilizar o cabo adequado para a distância e a potência do Spa, o Spa não funcionará correctamente, podendo provocar o aquecimento excessivo dos circuitos eléctricos com o conseqüente risco de acidente eléctrico. Utilize sempre um cabo da secção adequada ao consumo máximo. Em caso de dúvida entre dois valores, utilize sempre o cabo de maior secção.

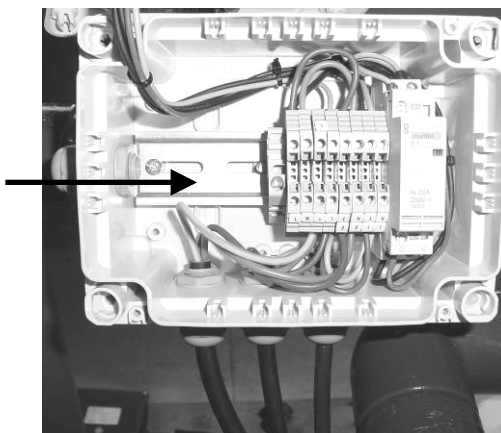
Para realizar a alimentação do Kit, localize o bucim livre situado num dos lados do quadro do *Selector Automático – Manual*.

Certifique-se de que não há corrente eléctrica no cabo de ligação (interruptor do diferencial na posição OFF).

Leve o cabo até ao quadro do Kit.

Linha simples (1 x 32 A):

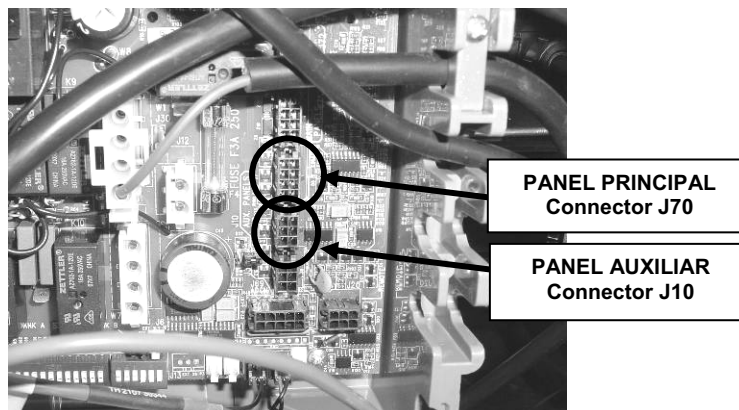
Abra o armário do Selector Automático – Manual, introduza o cabo no bucim livre e ligue o neutro ao borne indicado com N, a linha ou fase ao borne indicado com L e o terra ao borne especial de terra de cor verde e amarela.



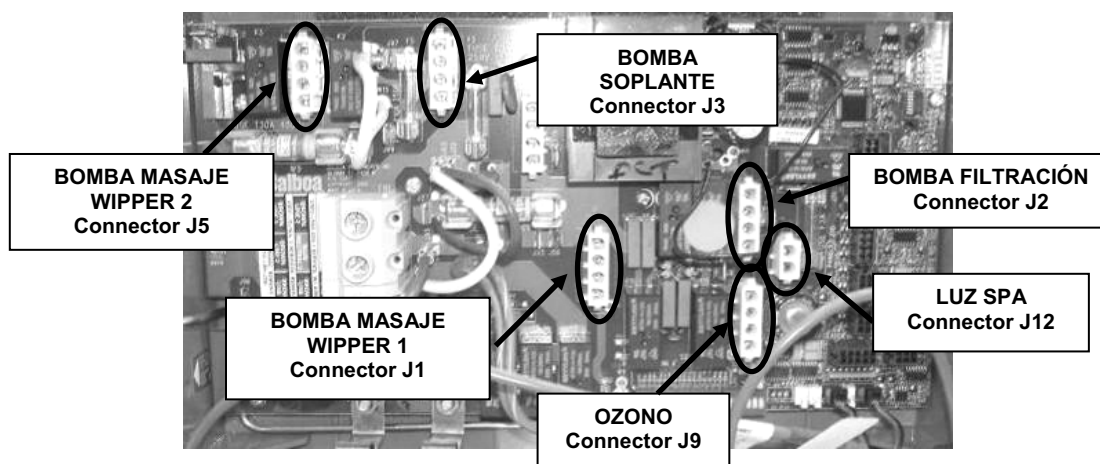
2.3.3 Ligações do sistema digital

Para realizar a ligação do sistema digital, execute os seguintes passos:

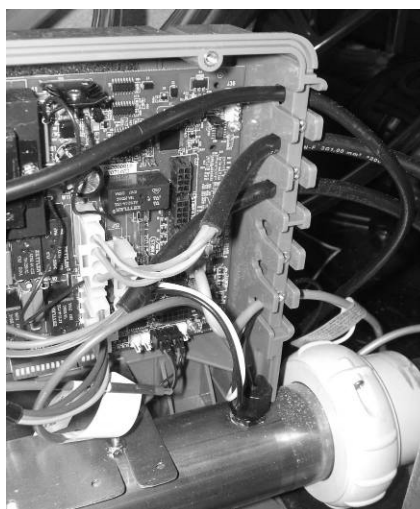
1. Abra o quadro eléctrico e ligue o painel de controlo ao conector, como se indica na imagem.



2. Se o Spa ou o compacto disporem das opções de foco ou ozonizador, efectue a seguinte ligação:



3. Passe os cabos ligados pelo buçim da caixa do quadro, como se indica na imagem, e feche o quadro eléctrico.



2.3.4 Instalação do foco Spa com cromoterapia

Opção foco com cromoterapia de alta intensidade

Antes de realizar a ligação do Kit à alimentação eléctrica, ligue o foco do Spa ao quadro de controlo do foco cromoterapia. Se o cabo fornecido com o foco não for suficiente para cobrir a distância da instalação, prolongue-o com um cabo de 4 condutores. Para evitar perdas de tensão nos cabos eléctricos, os cabos utilizados deverão ter as secções adequadas em função do comprimento.

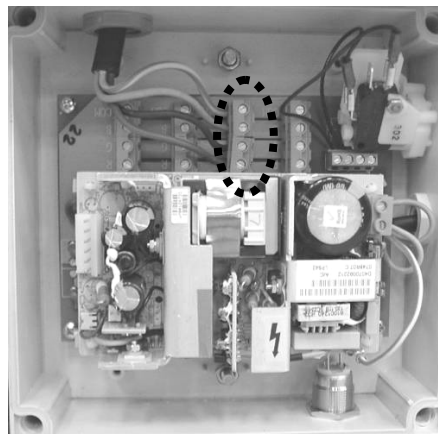
Comprimento (m)	Secção cabo
0-20	1,5 mm ² Cu
20-30	2,5 mm ² Cu
30-50	4 mm ² Cu



O cabo do foco não deve ser substituído em nenhuma hipótese. O cabo fornecido garante um grau de estanqueidade IPX8. A utilização de qualquer outro cabo pode provocar a perda da estanqueidade e, conseqüentemente, a destruição do foco.

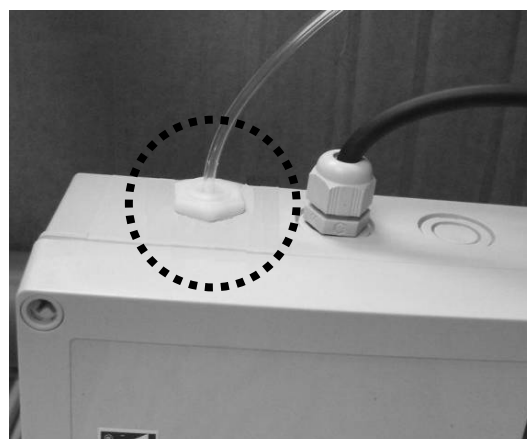
Abra o armário de controlo, introduza o cabo no buçim livre. Ligue o cabo ao bloco de ligação da forma indicada na imagem. Os quatro condutores deverão ser ligados aos bornes correspondentes de acordo com a seguinte relação.

- R – Castanho
- B – Azul
- G – Preto
- COM – Verde / Amarelo



Uma ligação diferente da indicada provocará um mau funcionamento do foco, podendo causar sérios danos.

Por último, deverá ligar o botão do Spa ao interruptor pneumático do armário de controlo utilizando o tubo fornecido no Kit.



3. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO



Antes de pôr o Spa em funcionamento, leia com atenção os seguintes pontos:

Uma vez terminada a montagem de toda a instalação e antes de encher o filtro de areia, é recomendável fazer o sistema funcionar para verificar se todos os componentes funcionam correctamente e se existem fugas.

3.1. CARGA DE AREIA DO FILTRO

Para obter o máximo rendimento do filtro, recomendamos o uso de areia de granulometria entre 0,4 a 0,8 mm. A quantidade de areia vem indicada na placa de características do filtro.

Para o correcto enchimento, proceda da seguinte forma:

1. Retire a tampa e a junta do filtro, procurando não danificar a junta.
2. Verifique se todos os braços colectores estão em bom estado.
3. Encha-o de água com cuidado até à metade.
4. Deite a quantidade de areia indicada na etiqueta, tendo a precaução de proteger o difusor e com cuidado para evitar danificar os braços colectores.
5. Retire a protecção do difusor e coloque a tampa, tendo limpado previamente a areia e os resíduos da zona do fecho.
6. Encha o Spa de água.
7. Realize uma operação de lavagem do filtro para deixar o filtro pronto a funcionar.



ATENÇÃO

- **Durante o processo de enchimento, deve-se evitar que a água atinja as partes eléctricas..**
- **O uso de água do mar no Spa produz, em pouco tempo, uma deterioração generalizada em todos os componentes do circuito.**
- **Não encha o Spa com água quente a mais de 50 °C , uma vez que o termostato de segurança poderia disparar e danificar os equipamentos e as ligações.**

Depois de encher o Spa, ligue o equipamento eléctrico situando o botão do interruptor do diferencial na posição ON (Ver ponto *Ligação Eléctrica*).

Verifique se o diferencial funciona correctamente; para isso, pressione o botão de teste, o diferencial deve saltar da posição ON à OFF automaticamente.



Somente utilize o Spa depois de ter lido o *Manual do Spa*.

4. FUNCIONAMENTO

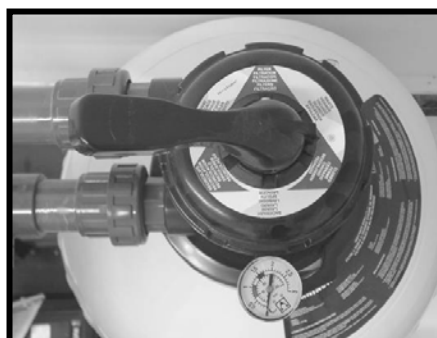
O equipamento compacto permite realizar diversas operações. Todas elas são controladas através do Selector Automático-Manual e da válvula selectora do filtro.

Nota: Neste manual só se descrevem os aspectos relacionados com a utilização do Kit compacto. Para conhecer o funcionamento normal do Spa, consulte o Manual do Utilizador do próprio Spa.

SELECTOR AUTOMÁTICO-MANUAL



VÁLVULA SELECTORA



ADVERTÊNCIA - PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO

- Nenhuma das peças pode ser reparada pelo utilizador.
- Não tente reparar este armário de manobra. Entre em contacto com o vendedor ou com o pessoal de manutenção para solicitar assistência técnica. A instalação deve ser efectuada por um electricista autorizado, que deverá respeitar todas as instruções de ligação eléctrica deste manual.



ATENÇÃO

O selector possui um fusível para proteger a bomba de filtração contra sobretensões.

Se o fusível saltar (o botão sobressairá e aparecerá uma banda branca), deverá pressioná-lo para o rearmar.

4.1. LIGAR / DESLIGAR A ALIMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Para ligar o equipamento à alimentação eléctrica, coloque o interruptor do diferencial na posição ON. Para desligar, coloque-o na posição OFF.

4.2. FILTRAÇÃO DA ÁGUA

Uma vez que é um sistema digital, a filtração é controlada automaticamente através de ciclos de filtração pré-programados ou quando o sistema detecta uma falta de temperatura e activa o sistema de aquecimento da água (para mais informações, consulte o manual do Spa). Durante o funcionamento normal do Kit, o *Selector Automático-Manual* deve estar sempre na posição de automático.



O *Selector Automático–Manual* deve estar sempre na posição de automático durante o funcionamento normal do Kit, caso contrário o sistema digital apresentará erros e o equipamento poderá sofrer danos importantes.

O filtro é o elemento filtrante. A água passa através da areia retendo as partículas. Para que o filtro realize a operação de filtração, deverá situar a válvula selectora na posição *FILTRAÇÃO*.

4.3. Esvaziamento do Spa

O equipamento compacto permite esvaziar o Spa. Para isso, execute os seguintes passos:

- Abra as válvulas dos circuitos que derivam a água para a conduta de descarga.
- Desligue a Bomba de Filtração, colocando o selector na posição *OFF*.
- Derive todo o caudal de aspiração da bomba de filtração para o ralo, fechando as válvulas do skimmer e do aspirador, e abrindo completamente a válvula do ralo.
- Situe a válvula selectora na posição de *ESVAZIAMENTO*.
- Ligue a Bomba de Filtração, colocando o selector na posição *Manual*.
- Quando o Spa estiver vazio, desligue a bomba de filtração colocando o selector na posição *OFF* e desligue o equipamento da alimentação eléctrica.
- Para voltar a encher o Spa, coloque as válvulas na posição normal.



MUITO IMPORTANTE

Quando o nível de água do Spa for insuficiente para que a bomba aspire água pelos ralos, deverá desligar a bomba colocando o selector na posição OFF. Se a bomba trabalhar sem água, sofrerá danos importantes. O esvaziamento será realizado através da conduta de descarga.

5. MANUTENÇÃO

5.1. LAVAGEM DO FILTRO

De vez em quando, quando surgirem erros de “*lowflow*” ou quando a pressão indicada no manómetro do filtro for superior a 1 bar, deverá realizar a operação de lavagem do filtro. Para isso, execute os seguintes passos:

1. Fora de ciclo de filtração, com a bomba de filtração desligada. Coloque a válvula selectora na posição *LAVAGEM*. Se a instalação dispôr de uma válvula entre o filtro e a conduta de descarga, deverá estar aberta.
2. Derive todo o caudal de aspiração da bomba de filtração para o ralo, fechando as válvulas do skimmer e do aspirador, e abrindo completamente a válvula do ralo.
3. Ligue a bomba de filtração, colocando o selector na posição *Manual*, durante um tempo não superior a 1 minuto.
4. Desligue a bomba, colocando novamente o selector na posição *OFF*.
5. Coloque a válvula selectora na posição de *ENXAGUAMENTO* e ligue a bomba de filtração durante 30 segundos.
6. Volte a situar a válvula selectora na posição de *FILTRAÇÃO*.
7. Ligue a bomba de filtração e verifique se a pressão ou os erros foram corrigidos, caso contrário repita o procedimento.
8. Coloque as válvulas na posição normal de trabalho.



MUITO IMPORTANTE

Durante a lavagem do filtro, a água suja é evacuada pela conduta de descarga, reduzindo o nível de água do Spa. Uma vez concluída a lavagem, verifique o nível de água e encha o Spa se for necessário. Um nível de água insuficiente no Spa provoca um mau funcionamento do equipamento e pode inclusive causar avarias.



MUITO IMPORTANTE

Durante a lavagem do filtro podem aparecer mensagens no display do painel de controlo, tais como HFL e LF, que não afectarão o funcionamento se os tempos de lavagem e enxaguamento não forem ultrapassados. Se realizar um lavagem com um tempo superior ao estabelecido, o equipamento poderá sofrer danos importantes.

5.2. LIMPEZA DO PRÉ-FILTRO DA BOMBA

É conveniente verificar regularmente o estado do pré-filtro da bomba para evitar obstruções. Se observar a presença de sujidade acumulada, deverá abri-lo e limpá-lo.

Para limpar o pré-filtro, execute os seguintes passos:

1. Fora de ciclo de filtração e com a bomba desligada.
2. Feche a válvula do circuito de filtração que liga a bomba ao Spa.
3. Utilizando a chave fornecida com o equipamento, rode a tampa superior do pré-filtro no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até a soltar, tire a tampa e retire o cesto do pré-filtro para limpá-lo.
4. Volte a colocar o cesto. Monte correctamente a junta da tampa e feche-a utilizando a chave.
5. Abra novamente a válvula do circuito de filtração.

Para mais informações, consulte o manual da bomba.

5.3. MANUTENÇÃO EM PERÍODOS DE NÃO UTILIZAÇÃO OU AUSÊNCIA

- Programe a temperatura no nível mais baixo.
- Ajuste o pH e trate a água (ver ponto Manutenção da água no Manual do Spa)
- Ao regressar, programe a temperatura no nível desejado, reajuste o pH e trate a água novamente.

Em caso de não utilização do Spa durante o Inverno ou por períodos muito prolongados, realize as seguintes operações:

- Desligue o equipamento da tomada de corrente.
- Esvazie o Spa.
- Limpe e seque o Spa.
- Cubra o Spa, se dispuser de uma cobertura.



ATENÇÃO

Não se deve deixar o Spa com água e sem ligação eléctrica no exterior a temperaturas inferiores a 0 °C, uma vez que as tubagens poderiam congelar-se e danificar o Spa.

5.4. USO DO ASPIRADOR

Regularmente, quando observar uma certa acumulação de impurezas no fundo do Spa, deverá limpá-lo com um aspirador de fundo. Para poder utilizar o aspirador, execute os seguintes passos:

8. Fora de ciclo de filtração, com a bomba de filtração parada.
9. Desligue a bomba de filtração, colocando o selector na posição *OFF*.
10. Derive todo o caudal de aspiração da bomba de filtração para a tomada do aspirador, fechando as válvulas do skimmer e do ralo, e abrindo completamente a válvula do aspirador.
11. Ligue a bomba de filtração, colocando o selector na posição *Manual*, e limpe o Spa com o aspirador de fundo.
12. Quando terminar a limpeza, desligue a bomba de filtração colocando o selector na posição *OFF*.
13. Coloque as válvulas na posição normal de trabalho.
14. Realize uma lavagem do filtro (ponto 5.1)

6. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

6.1. GENERALIDADES

- Evite entrar em contacto com a tensão eléctrica.
- Respeite as normas vigentes para a prevenção de acidentes.
- Qualquer modificação que se pretenda efectuar no equipamento exige a autorização prévia do fabricante. As peças sobresselentes e os acessórios autorizados pelo fabricante servem para garantir uma maior segurança. O fabricante do equipamento fica isento de qualquer responsabilidade pelos danos produzidos por peças ou acessórios não autorizados.
- Durante o funcionamento, algumas partes do equipamento estão submetidas a voltagens eléctricas perigosas. O trabalho sobre cada elemento ou nos equipamentos ligados a eles só poderá ser efectuado depois de desligá-los da rede eléctrica de alimentação e depois de ter desligado os dispositivos de arranque.
- O utilizador deve certificar-se de que os trabalhos de montagem e manutenção são realizados por pessoas qualificadas e autorizadas, e de que elas tenham lido previamente e com atenção as instruções de instalação e serviço.
- A segurança no funcionamento da máquina só é garantida com o cumprimento e respeito do exposto nas instruções de instalação e serviço.
- Os valores-limite que aparecem no quadro eléctrico não devem ser ultrapassados em nenhuma hipótese.
- Em caso de funcionamento defeituoso ou avaria, dirija-se ao Serviço de Assistência Técnica do fabricante ou ao representante mais próximo.
- **Devem-se cumprir as normas vigentes em cada país.**

6.2. ADVERTÊNCIAS PARA A INSTALAÇÃO E MONTAGEM

- Durante a ligação dos cabos eléctricos ao equipamento, observe a disposição no interior da caixa de ligações, verifique que não hajam pedaços de cabo no seu interior depois de fechada e que o fio de terra esteja ligado correctamente.
- Deve-se ter um especial cuidado em que não entre água, em nenhuma hipótese, nas bombas e nas partes eléctricas em tensão.

6.3. ADVERTÊNCIAS PARA AS OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO

- Antes de realizar qualquer operação de manutenção eléctrica ou mecânica, assegure-se de que a máquina está desligada da rede de alimentação e que os dispositivos de funcionamento estão bloqueados.
- Não manipule o equipamento com os pés molhados.

7. SOLUÇÃO DE AVARIAS E PROBLEMAS

PROBLEMAS	MOTIVOS	SOLUÇÕES
Caudal de água baixo durante a filtração, erros de Low flow no painel de controlo.	<ul style="list-style-type: none"> Filtro obstruído 	<ul style="list-style-type: none"> Efectue a lavagem do filtro.
A bomba de massagem não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> O cabo do painel do controlo digital está desligado da placa. Falta de alimentação eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Ligue o cabo à placa. Verifique a ligação da bomba ao quadro eléctrico
Não funciona nada.	<ul style="list-style-type: none"> Diferencial desligado. 	<ul style="list-style-type: none"> Ligue o diferencial.
A bomba da massagem de ar <i>Blower</i> não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> O cabo do painel do controlo digital está desligado da placa. Falta de alimentação eléctrica. A bomba desliga-se automaticamente por sobreaquecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> Ligue o cabo à placa. Verifique a ligação da bomba ao quadro eléctrico. Deixe arrefecer durante aprox. 3 horas e accione a bomba novamente.
Baixo caudal de ar.	<ul style="list-style-type: none"> Escovas do motor gastas. 	<ul style="list-style-type: none"> Substitua a bomba.
A água não alcança a temperatura desejada.	<ul style="list-style-type: none"> Sonda deteriorada Verificar temperatura programada 	<ul style="list-style-type: none"> Substitua a sonda de temperatura Configure a temperatura.

Nota: No ponto *Mensagem de diagnóstico do painel de controlo (Manual do Utilizador do Spa)*, descrevem-se as mensagens de diagnóstico para solucionar possíveis avarias.

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE DATEN.....	2
1.1. BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN	2
2. MONTAGE	3
2.1. STANDORT DES KOMPAKTEN GERÄTES.....	3
2.2. MONTAGE DER ANLAGE	3
2.3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	6
2.3.1 Installation des Differentialschalters	7
2.3.2 Anschluss des Differentialschalters an das Kit.	7
2.3.3 Anschlüsse des digitalen Systems.....	9
2.3.4. Montage eines Scheinwerfers für den Whirlpool mit Farbtherapie	10
3. INBETRIEBNAHME.....	11
3.1. LADEN DES FILTERS MIT SAND	11
4. FUNKTIONSWEISE.....	12
4.1. ANSCHLUSS / ABSCHALTEN DER STROMVERSORGUNG DES GERÄTES	12
4.2. FILTERN DES WASSERS	12
4.3. LEEREN DES WHIRLPOOLS.....	13
5. WARTUNG.....	14
5.1. REINIGEN DES FILTERS	14
5.2. REINIGEN DES VORFILTERS DER PUMPE.....	14
5.3. WARTUNG IM FALLE VON NICHTBENUTZUNG ODER ABWESENHEIT.....	15
5.4. BENUTZUNG DES BODENREINIGERS	15
6. SICHERHEITSHINWEISE.....	16
6.1. ALLGEMEINES	16
6.2. HINWEISE FÜR DIE MONTAGE UND INSTALLATION.....	16
6.3. HINWEISE FÜR DIE WARTUNGSARBEITEN	16
7. BEHEBUNG VON STÖRUNGEN UND PROBLEMEN.....	17

WICHTIG

Die Bedienungsanleitung, die Sie in Händen haben, enthält grundlegende Informationen über die Sicherheitsmaßnahmen, die bei der Montage und Inbetriebnahme zu beachten sind. Deshalb ist es unerlässlich, dass sowohl der Monteur als auch der Benutzer diese Anweisungen lesen, bevor diese die Montage und Inbetriebnahme durchführen.

1. ALLGEMEINE DATEN

Dieses Handbuch wird durch das Handbuch der verschiedenen Elemente ergänzt, aus denen das System besteht:

Handbuch des Filters
Handbuch des Whirlpools
Handbücher der Pumpen

Dieses Handbuch enthält alle notwendigen Informationen, damit Sie Ihr Kit wirklich genießen können. Wir empfehlen Ihnen, sich die Zeit zu nehmen, um die Punkte durchzugehen, die wir im folgenden erläutern.

Falls Sie eine Frage oder Zweifel über die Funktion und die Wartung dieses Produktes haben, nehmen Sie mit einem der Monteure oder Verkäufer in Ihrer Gegend Kontakt auf. Sie werden von Fachleuten beraten, deren Kenntnisse Ihnen weiterhelfen, damit Sie dieses Produkt wirklich genießen können.



ACHTUNG - WICHTIG

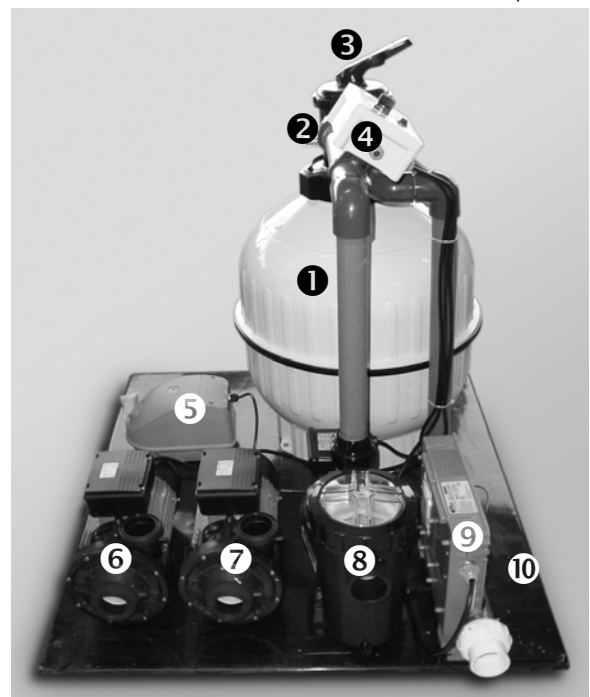
- **Diese Anlage kann nicht mit einem einfachen Stecker angeschlossen werden.**
- **Für diese Anlage benötigen Sie die geeignete elektrische Installation.**
- **Die Erdung ist unbedingt notwendig.**
- **Befolgen Sie die elektrotechnischen Normen für NIEDRIGSPANNUNG.**

1.1. BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

Diese Gerätegruppe wurde ausschließlich für den Gebrauch in privat genutzten Whirlpools entworfen. Die Gruppe verfügt über die notwendigen Elemente, um das Wasser zu filtern und zu erwärmen, und um eine Massage im Whirlpool durchzuführen.

Die wichtigsten Komponenten des Gerätes sind:

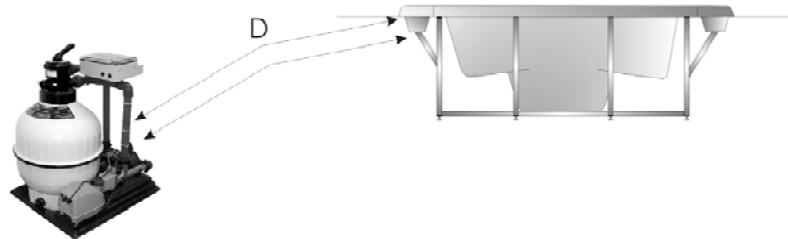
11. Filter
12. Manometer des Filters
13. Wahlventil
14. Wahlschalter Automatisch – Manuell zur Aktivierung der Filterpumpe
15. Pumpe für Massage mit Luft (Gebläse)
16. Pumpe für Massage mit Wasser
17. Pumpe für Massage mit Wasser
18. Filterpumpe
19. Digitales System - Heizung
20. Fußgestell der Gerätegruppe



2. MONTAGE

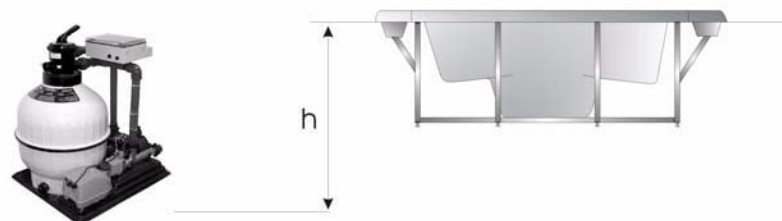
2.1. STANDORT DES KOMPAKTEN GERÄTES

Das Gerät sollte in einem Raum in der Nähe des Whirlpools aufgestellt werden. Der Höchstabstand, den die Geräte vom Whirlpool haben dürfen, beträgt 7 Meter. Der Mindestabstand beträgt 2 Meter. Wenn Umstände vorliegen, die die Einhaltung dieses Abstandes unmöglich machen, wenden Sie bitte an Ihren Lieferanten.



ACHTUNG – Bitte beachten Sie, dass dieser Höchstabstand die Länge der Anschlussleitung zwischen dem Gerät und dem Whirlpool ist.

Das kompakte Gerät muss sich unterhalb des Niveaus des Whirlpools befinden. Dadurch wird vermieden, dass die Pumpen zu stark belastet werden. Der Höhenunterschied darf höchstens 1 bis 2 Meter unterhalb des Whirlpools sein.



Vermeiden Sie jeglichen Standort, an dem Wasser an die elektrischen Elemente gelangen könnte.

Lassen Sie genug freien Raum, damit Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden können.

2.2. MONTAGE DER ANLAGE

Für den Anschluss sollten folgende Rohrtypen benutzt werden:

- Filterzyklus: PN 10 Durchmesser 50 mm*.
- Massagezyklus (Jets): PN 10 Durchmesser 63 mm*.
- Massagezyklus mit Luft: PN 10 Durchmesser 50 mm*.

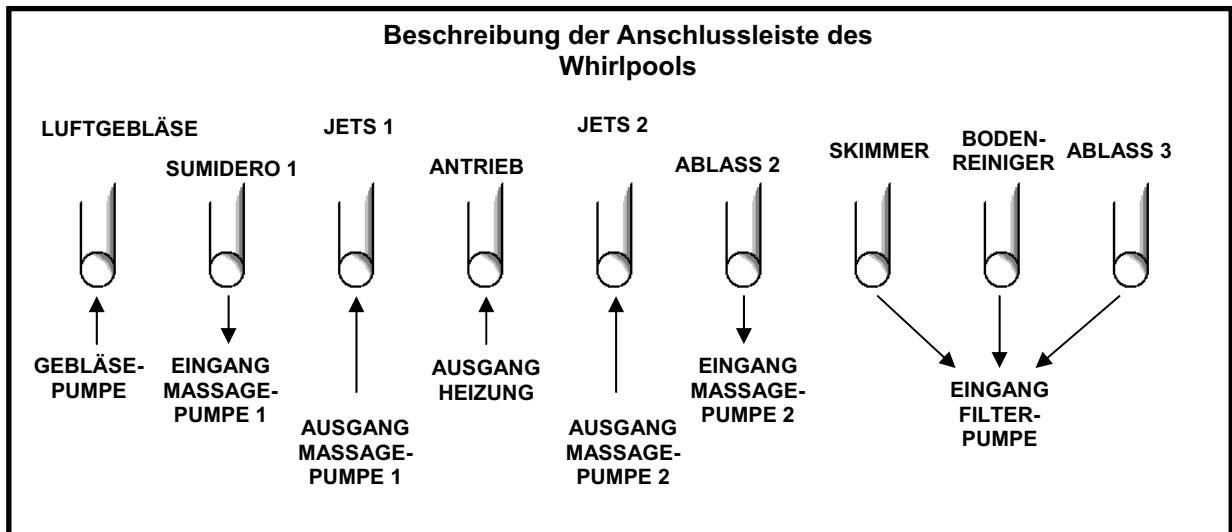
*In vorgegebenen Abständen (maximal 7 m) und ohne Überschreitung des Ladeverlustes.

Befolgen Sie die folgenden Abbildungen und Anweisungen für die Installation jedes Kreislaufes.

Soweit dies möglich ist, sollten so wenig Krümmer und Leitungen wie möglich benutzt werden, um einen Ladeverlust in der Anlage zu vermeiden.

Für die Anschlüsse des Wahlventils sollten stets Kunststoffzubehör, Dichtungen und Teflonband verwendet werden. Es sollten niemals Zubehör oder Leitungen aus Eisen benutzt werden, da diese die Kunststoffelemente beschädigen können.

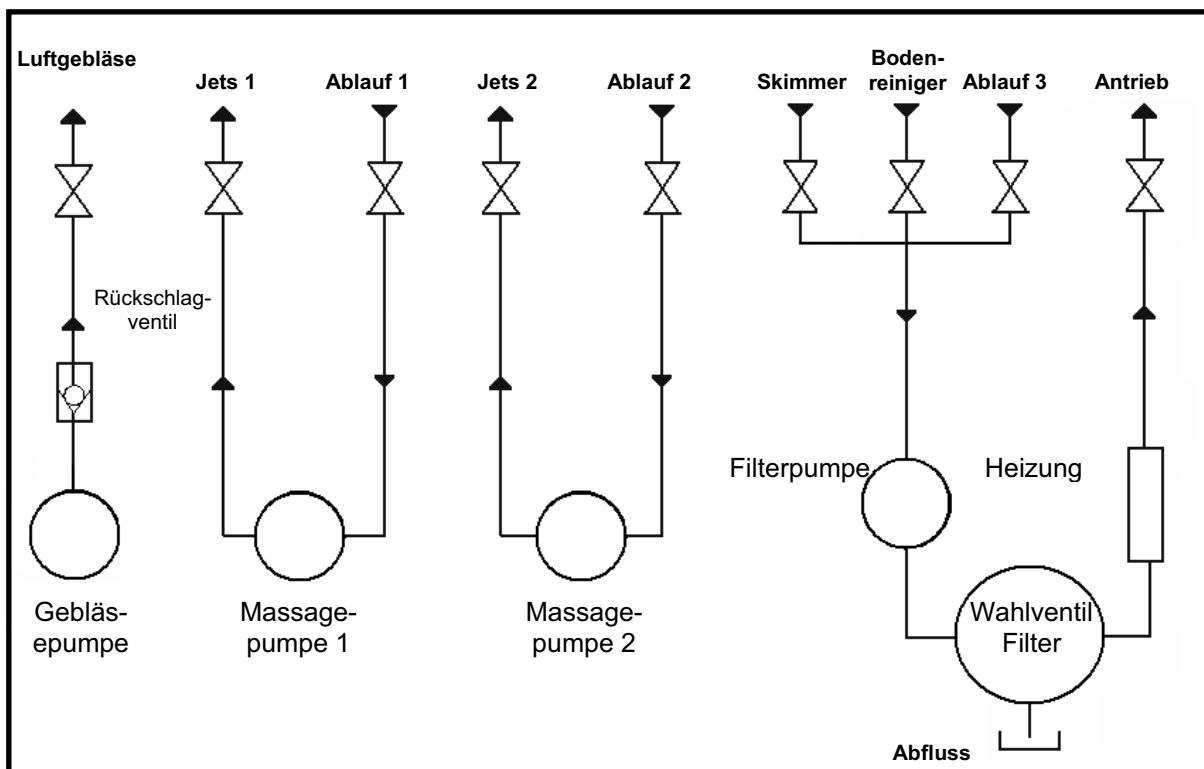
Details Kreisläufe



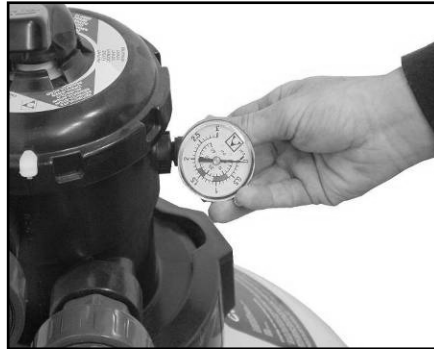
Filterzyklus

Schließen Sie die Absaugung der Filterpumpe an die Ausgänge der Skimmer, Bodenreiniger und Ablauf 3 des Whirlpools an. Bringen Sie die Kugelventile an, um die Durchflussmenge je nach der geplanten Nutzungsweise zu regulieren (Filtern, Reinigen oder Leeren).

Schließen Sie den Rücklauf des Filterns, den Ausgang der Heizung und den Eingang/Antrieb des Whirlpools an. Bringen Sie Kugelventile an, um den Durchfluss des Wassers zu sperren, falls dies notwendig ist.



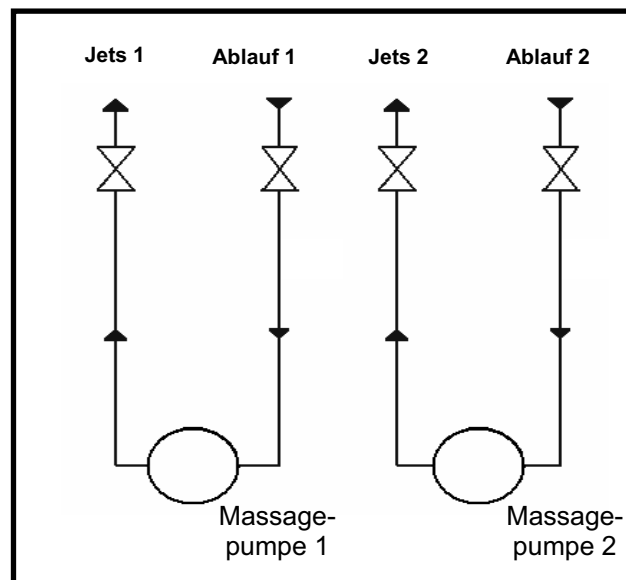
Installieren Sie das Manometer. Es muss dazu kein Teflonband benutzt werden, da an dieser Stelle mit der Dichtung abgedichtet wird. Ziehen Sie das T-Stück des Manometers nicht mit einem Werkzeug an, ein Anziehen von Hand ist ausreichend.



Kreislauf Wassermassage

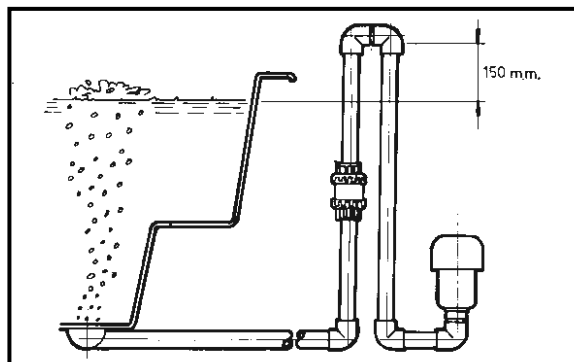
Schließen Sie die Ansaugung der Massagepumpen an den Ablauf des Whirlpools an. Bringen Sie Kugelventile an, um den Durchfluss des Wassers zu sperren, falls dies notwendig ist.

Schließen Sie den Rücklauf der Massagepumpen an den Eingang der Jets des Whirlpools an, und bringen Sie die Kugelventile an, um den Wasserfluss falls notwendig sperren zu können.



Kreislauf Luftmassage

Die Rohrleitungen für den Luftkreislauf sollten einen Siphon haben, der sich 150 mm über dem Höchststand des Wassers des Whirlpools befindet. Zwischen diesem Siphon und dem Whirlpool muss ein **Rückschlagventil** angebracht werden, so wie dies im Schaltplan angegeben ist.



2.3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

**ACHTUNG – SEHR WICHTIG**

- Diese Anlage kann nicht mit einem einfachen Stecker angeschlossen werden.

Für diese Anlage benötigen Sie die geeignete elektrische Installation. Diese muss von einem Fachmann verlegt werden, und die im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsvorschriften für elektrische Installationen müssen berücksichtigt werden.

Die elektrische Speisung des Whirlpools sollte immer durch einen sehr sensiblen Differentialschalter geschützt werden. Es wird ein Differentialschalter mit 30 mA empfohlen.

- Die Erdung ist unbedingt notwendig.
- Benutzen Sie ein Kabel mit einer geeigneten Querschnitt für die Leistung des Whirlpools und den Abstand zum Schaltkasten.
- Bitte beachten Sie stets die Anweisungen im Kapitel: *Sicherheitshinweise* in diesem Handbuch.

**ACHTUNG – GEFAHR DER ELEKTRISCHEN ENTLADUNG**

- Bevor jegliche Art von Arbeiten an dem Whirlpool durchgeführt werden, muss der Stromanschluss unterbrochen werden (Differentialschalter in die Position OFF, oder das Netzkabel herausziehen).
- Nur Fachleute oder Instandhaltungstechniker dürfen an den elektrischen Komponenten arbeiten.
- Um an den elektrischen Elementen zu arbeiten, muss man stets die geeignete Personenschutzrüstung und Werkzeuge benutzen.
- Niemals die elektrischen Komponenten mit nassem Körper und vor allem nicht mit nassen Füßen anfassen.
- Die elektrische Ausrüstung (Differentialschalter in der Position ON) darf niemals angeschlossen werden, wenn der Whirlpool leer ist.

**ACHTUNG**

Eine korrekte Erdung ist unbedingt notwendig.

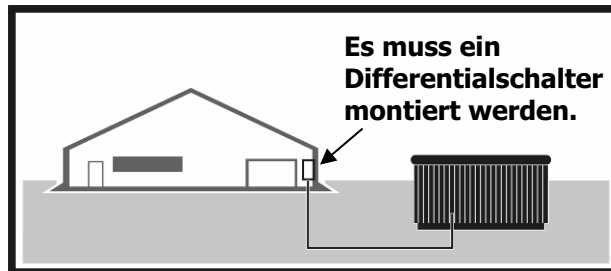
Die Erdung des Gebäudes muss sich stets in einem perfekten Zustand befinden, um die Sicherheit des Benutzers des Whirlpools zu garantieren. Falls Sie Zweifel haben, lassen Sie die Erdung von Fachleuten überprüfen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für mögliche Schäden, die durch eine unsachgemäße Instandhaltung der Erdung verursacht werden.

2.3.1 Installation des Differentialschalters

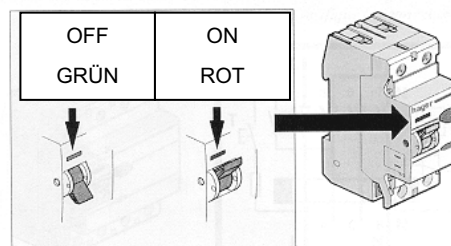
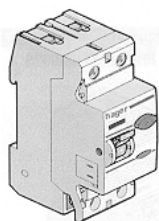


Die elektrische Installation muss einen hochsensiblen Differentialschalter mit zwei Polen am Eingang des allgemeinen Stromnetzes besitzen (dieser Differentialschalter wird nicht mit dem Whirlpool geliefert)

ACHTUNG – Der Eigentümer des Whirlpools muss den Differentialschalter von Zeit zu Zeit überprüfen und ein- und ausschalten, um seine korrekte Funktion zu überprüfen. Diese Operation sollte mindestens einmal im Monat durchgeführt werden.



Überprüfen Sie, ob sich das Differentialschalter in der Position OFF (geschlossen) befindet. Stellen Sie den Differentialschalter erst in Position ON (offen), wenn der Whirlpool gefüllt ist.



2.3.2 Anschluss des Differentialschalters an das Kit.

Bevor jegliche Art von Arbeiten an dem Kit durchgeführt werden, muss der Stromanschluss unterbrochen werden (Differentialschalter in die Position OFF, oder das Netzkabel herausziehen).

Benutzen Sie ein geeignetes Kabel vom Differentialschalter bis zum Schaltschrank des Kits, das sich für den Standort eignet und auch den geltenden, gesetzlichen Vorschriften entspricht. Der Kabelquerschnitt muss je nach Kit-Modell und Abstand der Aufstellung ein anderer sein. Bitte sehen Sie die notwendigen kW in dem beiliegenden Datenblatt *Elektrische Daten des Kits* nach .

Um den Leitungsquerschnitt der elektrischen Leitungen festzustellen, muss man die Werte in diesem Elektrischen Datenblatt und die folgende Tabelle berücksichtigen:

Tabelle Querschnitte, Abstand und notwendige Leistung

		notwendige kW										
		2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	4,4	5,3	6,2	7,0	7,9	8,8
		Nennquerschnitt des Kabels in mm ²										
Abstand	6 – 11 m	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	10	10
	11 -15 m	2,5	2,5	4	4	4	6	6	10	10	10	10
	15 – 20 m	4	4	4	6	6	6	10	10	10	16	16

Für größere Abstände muss der Querschnitt des Kabels proportional erhöht werden.

Es muss 1 einphasige Leitung, 32 A, für die Leistungsanforderung des Whirlpools installiert werden.

Die Optionen für die Konfiguration des Schaltschranks werden in diesem Montagehandbuch auf den folgenden Seiten aufgeführt.

Die Einrichtung und Veränderungen an der elektrischen Konfiguration muss von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden, und die es müssen die im jeweiligen Land gültigen, rechtlichen Vorschriften berücksichtigt werden.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Garantie für Schäden, die durch eine nicht korrekte Installation oder durch Arbeiten entstehen, die von nicht qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



ACHTUNG

Falls Sie ein ungeeignetes Kabel für die Distanz und die Leistung des Whirlpools benutzen, funktioniert dieser nicht korrekt. Es kann zu einer zu starken Erwärmung der elektrischen Leitungen mit dem entsprechenden Unfallrisiko kommen. Benutzen Sie immer ein Kabel mit dem geeigneten Schnitt für die Höchstlast. Falls Sie zwischen zwei Werten zweifeln, nehmen Sie stets das Kabel mit dem größeren Querschnitt.

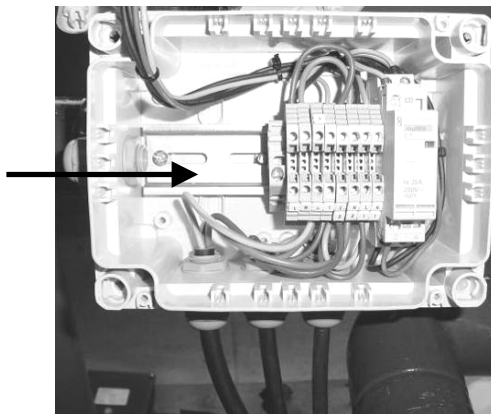
Um die Einspeisung des Kits durchzuführen, müssen Sie die Stopfbuchse auf einer der Seiten der Schalttafel des Schalters *Automatisch – Manuell* lokalisieren.

Stellen Sie sicher, dass kein Strom auf dem Anschlusskabel ist (Differentialschalter auf der Position OFF).

Führen Sie das Kabel bis zum Schaltkasten des Kits.

Einfache Linie (1 x 32 A):

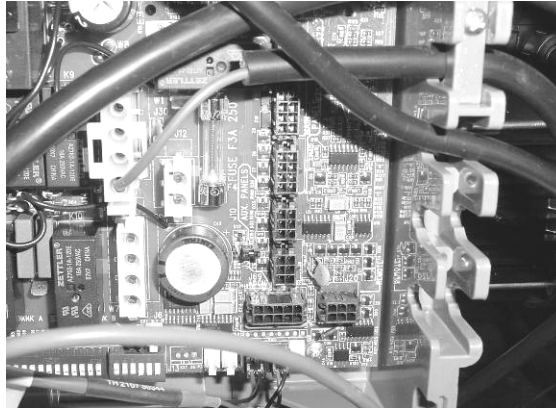
Öffnen Sie den Schaltschrank des Wahlschalters *Automatisch – Manuell*, führen Sie das Kabel durch die freie Stopfbuchse ein und schließen Sie den Nullleiter an die mit N markierte Klemme an, die Linie oder Phase an die mit L markierte Klemme und den Erdleiter an die spezielle grün-gelbe Klemme.



2.3.3 Anschlüsse des digitalen Systems

Für den Anschluss an des digitalen Systems führen Sie folgende Schritte durch:

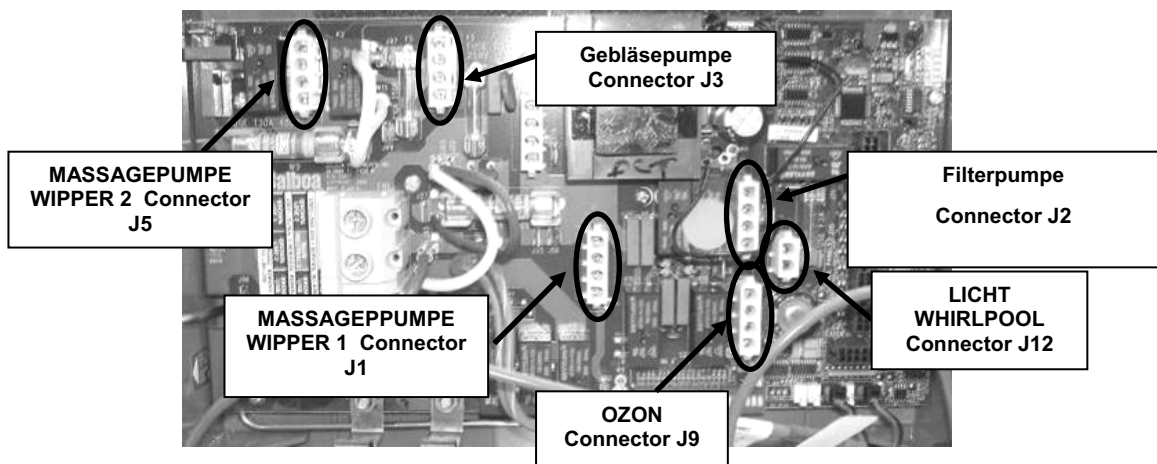
1. Öffnen Sie den Schaltschrank und schließen Sie die Schalttafel an den Anschluss an, der auf der Abbildung gezeigt ist:



HAUPTTAFEL
Connector J70

HILFSTAFEL
Connector J10

2. Im Fall dass es für den Whirlpool oder das Kompaktkit die Optionen Scheinwerfer oder Ozonisator gibt, führen Sie folgenden Anschluss durch:



MASSAGEPUMPE
WIPPER 2 Connector
J5

MASSAGEPUMPE
WIPPER 1 Connector
J1

Gebläsepumpe
Connector J3

Filterpumpe
Connector J2

LICHT
WHIRLPOOL
Connector J12

OZON
Connector J9

3. Führen Sie die angeschlossenen Kabel durch die Stopfbuchse des Schaltschranks, so wie dies auf der Abbildung gezeigt wird, und schließen Sie den Schaltschrank.



2.3.4. Montage eines Scheinwerfers für den Whirlpool mit Farbtherapie

Option hochintensiver Scheinwerfer mit Farbtherapie

Bevor Sie das Kit an die elektrische Speisung anschließen, schließen Sie den Scheinwerfer des Whirlpools an den Schaltkasten des Scheinwerfers für Farbtherapie an. Falls das mit dem Scheinwerfer gelieferte Kabel nicht lang genug ist, verlängern Sie es mit einem Kabel mit 4 Drähten. Um einen Spannungsabfall in den elektrischen Kabeln zu vermeiden, sollten Kabel mit einem ihrer Länge entsprechenden Kabelquerschnitt benutzt werden.

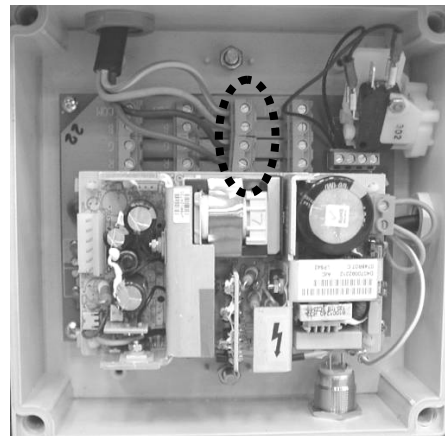
Länge (m)	Kabelquerschnitt
0-20	1.5 mm ² Cu
20-30	2,5 mm ² Cu
30-50	4 mm ² Cu



Das Kabel am Scheinwerfer darf niemals gewechselt werden. Das mitgelieferte Kabel besitzt die Schutzklasse IPX8. Wenn ein anderes Kabel benutzt wird, könnte das Kabel nicht mehr gegen Feuchtigkeit und Nässe dicht sein, was eine Beschädigung des Scheinwerfers zur Folge hätte.

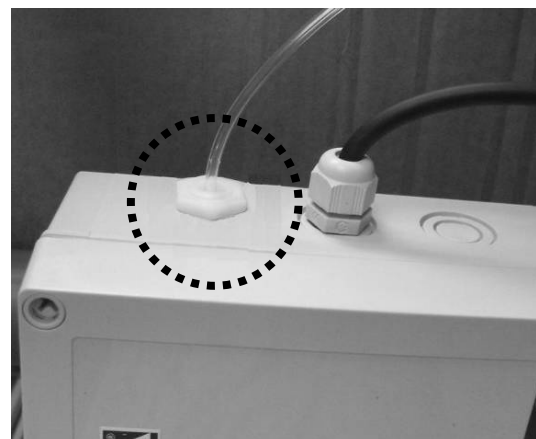
Öffnen Sie den Schaltkasten und führen Sie das Kabel durch die freie Stopfbuchse ein. Schließen Sie das Kabel an die Anschlussleiste an, so wie dies in der Abbildung gezeigt wird. Jeder der vier Drähte muss der folgenden Liste entsprechend an die entsprechende Klemme angeschlossen werden.

R – Braun
 B – Blau
 G – Schwarz
 COM – Grün / Gelb



Falls der Anschluss auf andere Weise durchgeführt wird, funktioniert der angeschlossene Scheinwerfer nicht korrekt und er könnte schwer beschädigt werden.

Schließlich muss der Schalter des Whirlpools an den Pneumatikschalter des Schaltschranks mit dem Rohr angeschlossen werden, das mit dem Kit geliefert wurde.



3. INBETRIEBNAHME



Bevor Sie den Whirlpool einschalten, lesen Sie sich sorgfältig folgende Punkte durch

Sobald die ganze Anlage installiert ist und bevor das Filter mit Sand gefüllt wird, sollte der Whirlpool gefüllt werden und das System in Betrieb gesetzt werden, um zu überprüfen, dass alle Komponenten korrekt funktionieren und es keine Lecks gibt.

3.1. LADEN DES FILTERS MIT SAND

Um eine maximale Leistung des Filters zu erzielen, wird empfohlen, Sand mit einer Korngröße von 0,4 bis 0,8 mm zu benutzen. Die Menge, die benutzt werden muss, ist auf dem Herstellerschild des Filters angegeben.

Um das Filter korrekt zu füllen, gehen Sie wie folgt vor:

8. Nehmen Sie die Abdeckung und die Dichtung des Filters ab, ohne dabei die Dichtung zu beschädigen.
9. Überprüfen Sie, dass alle Auffangarme sich in gutem Zustand befinden.
10. Füllen Sie vorsichtig bis zur Hälfte Sand ein.
11. Gießen Sie die Sandmenge ins Innere, die auf dem Schild angegeben ist, wobei der Diffusor geschützt werden muss und die Auffangarme nicht geschädigt werden dürfen.
12. Nehmen Sie die Schutzvorrichtung vom Diffusor ab und setzen Sie die Abdeckung wieder ein, die vorher von Sand und Rückständen an den Schließstellen gereinigt wurde.
13. Füllen Sie den Whirlpool mit Wasser.
14. Führen Sie eine Reinigungsoperation für das Filter durch, so dass das Filter funktionsfähig wird.



ACHTUNG

- Während des Füllens muss vermieden werden, dass Wasser an die elektrischen Komponenten gelangt.
- Die Verwendung von Meerwasser im Whirlpool verursacht innerhalb von kurzer Zeit eine allgemeine Verschlechterung der Komponenten des Kreislaufs.
- Füllen Sie den Whirlpool nicht mit Wasser, das über 50 °C heiß ist. Dadurch könnte das Sicherheitsthermostat ausgelöst und die Geräte und Anschlüsse beschädigt werden.

Sobald der Whirlpool gefüllt ist, schließen Sie die elektrische Anlage an das Netz an (siehe Absatz elektrischer Anschluss).



Benutzen Sie den Whirlpool niemals, ohne vorher das *Handbuch des Whirlpools* durchgelesen zu haben.

4. FUNKTIONSWEISE

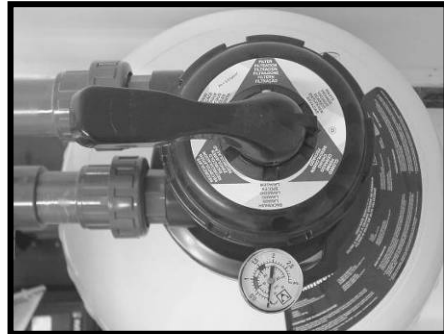
Mit dem kompakten Gerät kann man verschiedene Operationen durchführen. All diese Operationen werden über den Wahlschalter Automatisch – Manuell und das Wahlventil des Filters gesteuert.

Anmerkung: In diesem Handbuch werden alle Aspekte zur Benutzung des Kompaktkits erläutert. Erläuterungen zu der normalen Funktion des Whirlpools finden Sie in dem Benutzerhandbuch des Whirlpools selbst.

WAHLSCHALTER AUTOMATISCH - MANUELL



WAHLVENTIL



WARNUNG - GEFAHR VON ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN

- Es gibt keine Teile, die vom Benutzer repariert werden können.
- Versuchen Sie nicht, den Schaltschrank zu reparieren. Rufen Sie den Verkäufer oder einen Instandhaltungstechniker an, wenn Sie technische Hilfe brauchen. Die Montage muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden, der alle Anweisungen für den elektrischen Anschluss in diesem Handbuch befolgen muss.



ACHTUNG

Der Wahlschalter ist mit einer Sicherung ausgerüstet, um die Filterpumpe vor Überspannung zu schützen.

Falls diese Sicherung ausgelöst wird, erkennt man das daran, dass der Knopf heraussteht. Sie ist mit einem weißen Streifen gekennzeichnet. Um die Sicherung wieder zu aktivieren, drücken Sie sie nach innen.

4.1. ANSCHLUSS / ABSCHALTEN DER STROMVERSORGUNG DES GERÄTES

Um das Gerät an den Strom anzuschließen, bringen Sie den Differentialschalter in die Position ON. Um den Strom auszuschalten, bringen Sie ihn in die Position AUS.

4.2. FILTERN DES WASSERS

Da es sich um ein digitales System handelt, wird das Filtern automatisch mit vorprogrammierten Filterzyklen gesteuert. Falls das System einen Temperaturfehler entdeckt, aktiviert es das Heizsystem des Wassers. (Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Whirlpools). In der normalen Funktion des Kits sollte der Wahlschalter *Automatisch – Manuell* immer auf Automatisch gestellt sein.

**SEHR WICHTIG**

Der Wahlschalter Automatisch – Manuell sollte in der normalen Funktion des Kits immer auf Automatisch gestellt sein. Ist das nicht der Fall, treten bei dem digitalen System Fehler auf und es kann sogar zu schweren Beschädigungen des Gerätes kommen.

Das Filter ist das filternde Element. Das Wasser fließt durch den Sand, wobei Partikel zurückgehalten werden. Damit das Filter die Filteroperation durchführt, muss das Wahlventil sich auf der Position *FILTERN* befinden.

4.3. LEEREN DES WHIRLPOOLS

Mit dem kompakten Gerät kann der Whirlpool geleert werden. Dazu müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- Öffnen Sie die Ventile der Kreisläufe, die Wasser zum Abfluss leiten.
- Schalten Sie die Filterpumpe aus, indem Sie den Schalter auf die Position OFF stellen.
- Leiten Sie die gesamte Saugmenge der Filterpumpe zum Abfluss um. Schließen Sie die Ventile des Skimmers und des Bodenreinigers und öffnen Sie das Ventil des Abflusses ganz.
- Bringen Sie das Wahlventil in die Position LEEREN.
- Schalten Sie die Filterpumpe ein, indem Sie den Schalter auf die Position Manual stellen.
- Sobald der Whirlpool leer ist, stellen Sie die Filterpumpe ab, indem Sie den Schalter auf die Position OFF stellen und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- Um den Whirlpool wieder zu füllen, stellen Sie die Ventile in die normale Position.

**SEHR WICHTIG**

Falls der Wasserstand im Whirlpool nicht ausreichend ist, damit die Pumpe Wasser aus den Abläufen ansaugt, sollten Sie die Pumpe abstellen, indem Sie den Schalter in die Position OFF stellen. Die Pumpe kann durch das Arbeiten ohne Wasser stark beschädigt werden. Falls noch Wasser im Whirlpool ist, leeren Sie ihn von Hand.

5. WARTUNG

5.1. REINIGEN DES FILTERS

Von Zeit zu Zeit und jedes Mal dann, wenn die Fehlermeldung „lowflow“ angezeigt wird oder falls der auf dem Manometer des Filters angezeigte Druck höher als 1 bar ist, sollte das Filter gereinigt werden. Führen Sie dazu die folgenden Schritte durch:

1. Nicht während des Filterzyklus. Die Filterpumpe muss ausgeschaltet sein. Bringen Sie das Wahlventil in die Position *REINIGEN*. Falls die Anlage über ein Ventil zwischen dem Filter und dem Wasserablass verfügt, sollte dieses offen sein.
2. Leiten Sie die gesamte Saugmenge der Filterpumpe zum Abfluss um. Schließen Sie die Ventile des Skimmers und des Bodenreinigers und öffnen Sie das Ventil des Abflusses ganz.
3. Stellen Sie die Filterpumpe ein, indem Sie den Schalter auf die Position *Manual* bringen, nicht länger als 1 Minute.
4. Schalten Sie die Filterpumpe aus, indem Sie den Schalter auf die Position *OFF* stellen.
5. Bringen Sie das Wahlventil in die Position *AUSSPÜLEN* und lassen Sie die Filterpumpe 30 Sekunden lang laufen.
6. Bringen Sie das Wahlventil wieder in die Position *FILTERN*.
7. Schalten Sie die Filterpumpe ein und überprüfen Sie den Druck und ob die Fehler noch da sind. Falls es noch Fehler gibt, wiederholen Sie den Vorgang.
8. Stellen Sie die Ventile wieder in die normale Arbeitsposition.



SEHR WICHTIG

Während der Reinigung des Filters fließt schmutziges Wasser aus dem Abfluss und der Wasserstand im Whirlpool sinkt. Sobald Sie mit der Reinigung fertig sind, überprüfen Sie den Wasserstand und füllen Wasser nach, falls notwendig. Falls nicht genügend Wasser im Whirlpool ist, funktioniert das Gerät nicht korrekt und könnte sogar beschädigt werden.



SEHR WICHTIG

Während der Reinigung des Filters können Meldungen im Display des Bedienfelds angezeigt werden, z. B. HFL und LF. Diese beeinträchtigen die Funktion nicht, falls sie nur während des Reinigens und Ausspülens angezeigt werden. Falls das Waschen länger als die festgelegte Zeit durchgeführt wird, können schwere Schäden am Gerät entstehen.

5.2. REINIGEN DES VORFILTERS DER PUMPE

Der Zustand des Vorfilters der Pumpe sollte regelmäßig überprüft werden, um ein Verstopfen zu verhindern. Falls sich Schmutz ansammelt, muss es geöffnet und gereinigt werden.

Die Reinigung des Vorfilters wird im folgenden beschrieben:

1. Nicht während des Filterzyklus und mit abgeschalteter Filterpumpe.
2. Schließen Sie das Ventil des Filterzyklus, das die Pumpe mit dem Whirlpool verbindet.
3. Mithilfe des Schlüssels, der mitgeliefert wurde, drehen Sie die obere Abdeckung des Vorfilters in Gegenuhrzeigersinn locker und nehmen sie ab, nehmen Sie dann den Korb des Vorfilters heraus, um ihn zu reinigen.
4. Legen Sie den Korb wieder in seine Position ein. Montieren Sie die Dichtung der Abdeckung korrekt und schließen Sie diese wieder mit dem Schlüssel.
5. Öffnen Sie das Ventil des Filterzyklus wieder.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch der Pumpe.

5.3. WARTUNG IM FALLE VON NICHTBENUTZUNG ODER ABWESENHEIT

- Die Temperatur so niedrig wie möglich einstellen.
- Den pH-Wert einstellen und das Wasser behandeln (siehe Absatz Wartung des Wassers im Handbuch des Whirlpools).
- Bei der Rückkehr die Temperatur wieder auf den gewünschten Wert einstellen, den pH-Wert wieder einstellen und das Wasser erneut behandeln.

Falls der Whirlpool im Winter oder längere Zeit nicht benutzt wird, sollten folgende Schritte durchgeführt werden:

- Den Whirlpool leeren.
- Trennen Sie den Apparat vom Stromanschluss.
- Den Whirlpool reinigen und trocknen.
- Den Whirlpool abdecken, falls eine Abdeckung vorhanden ist.



ACHTUNG

Der Whirlpool sollte nicht im Freien mit Wasser gefüllt bleiben, wenn er nicht an das Stromnetz angeschlossen ist und die Temperaturen unter 0°C liegen. Die Rohrleitungen könnten einfrieren und der Whirlpool beschädigt werden.

5.4. BENUTZUNG DES BODENREINIGERS

Von Zeit zu Zeit werden Sie feststellen, dass sich etwas Schmutz auf dem Boden des Whirlpools gesammelt hat. Dann sollten Sie mit dem Bodenreiniger reinigen. Der Bodenreiniger wird wie folgt benutzt:

15. Nicht während des Filterzyklus. Die Filterpumpe muss ausgeschaltet sein.
16. Schalten Sie die Filterpumpe aus, indem Sie den Schalter auf die Position *OFF* stellen.
17. Leiten Sie die gesamte Saugmenge der Filterpumpe zum Anschluss des Bodenreinigers um. Schließen Sie die Ventile des Skimmers und des Abflusses und öffnen Sie das Ventil des Bodenreinigers ganz.
18. Schalten Sie die Filterpumpe ein, indem Sie den Schalter in die Position *Manual* stellen und beginnen Sie mit der Reinigung des Whirlpools.
19. Sobald Sie die Reinigung mit dem Bodenreiniger beendet haben, stellen Sie die Filterpumpe wieder ab, indem Sie den Schalter in die Position *OFF* stellen.
20. Stellen Sie die Ventile wieder in die normale Arbeitsposition.
21. Führen Sie eine Reinigung der Filter durch (Absatz 5.1)

6. SICHERHEITSHINWEISE

6.1. ALLGEMEINES

- Es muss der Kontakt mit elektrischer Spannung vermieden werden.
- Die gültigen Normen zur Unfallverhütung müssen beachtet werden.
- Jegliche Veränderung, die an der Anlage vorgenommen werden soll, muss vom Hersteller genehmigt werden. Die Benutzung von Originalersatzteilen und Zubehör, die vom Hersteller genehmigt wurden, garantieren mehr Sicherheit. Der Hersteller der Anlage übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch nicht autorisierte Ersatzteile oder Zubehör entstehen.
- Bei der Funktion des Gerätes stehen einige Teile der Ausrüstung unter gefährlich hoher Spannung. Arbeiten an den verschiedenen Elementen und Geräteteilen, die mit ihnen verbunden sind, dürfen nur durchgeführt werden, nachdem das Gerät vom Stromkreislauf getrennt wurde und die Starteinrichtungen ausgeschaltet sind.
- Der Benutzer muss dafür sorgen, dass die Montage- und Instandhaltungsarbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, und dass diese vorher aufmerksam die Montage- und Betriebsanleitungen durchgelesen haben.
- Die sichere Funktion der Anlage kann nur garantiert werden, wenn die Montage- und Betriebsanleitungen befolgt werden.
- Die Grenzwerte, die im Schaltkasten angegeben sind, dürfen niemals überschritten werden.
- Falls es zu Fehlfunktionen und Schäden kommt, wenden Sie sich an die Servicetechniker des Herstellers, oder an den nächstgelegenen Repräsentanten des Herstellers.
- Es müssen die im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsnormen beachtet werden.

6.2. HINWEISE FÜR DIE MONTAGE UND INSTALLATION

- Während des Anschlusses von Elektrokabeln an die Anlage, beachten Sie die Anordnung im Inneren des Anschlusskastens und überprüfen Sie, dass keine Kabelstücke im Inneren nach dem Schließen zurückbleiben. Überprüfen Sie auch die korrekte Erdung der Anlage.
- Es muss besonders darauf geachtet werden, dass niemals Wasser in die Pumpen oder an die unter elektrischer Spannung stehenden Elemente dringen darf.

6.3. HINWEISE FÜR DIE WARTUNGSARBEITEN

- Bevor irgendein Eingriff für die elektrische oder mechanische Wartung vorgenommen wird, überprüfen Sie, dass die Anlage nicht an das Stromnetz angeschlossen ist und dass die Startvorrichtungen gesperrt sind.
- Arbeiten Sie nicht mit nassen Füßen an der Anlage.

7. BEHEBUNG VON STÖRUNGEN UND PROBLEMEN

PROBLEME	GRÜNDE	LÖSUNGEN
Niedrige Durchflussmenge beim Filtern, Fehlermeldung Low flow auf dem Bedienfeld.	<ul style="list-style-type: none"> • Filter verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Filter auswaschen.
Die Massagepumpe wird nicht gestartet.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel am digitalen Bedienfeld ist nicht an die Platte angeschlossen. • Es fehlt elektrische Spannung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel an die Platte anschließen. • Den Anschluss der Pumpe an den Schaltkasten überprüfen.
Nichts funktioniert	<ul style="list-style-type: none"> • Der Differentialschalter ist ausgeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Den Differentialschalter einschalten.
Die Massagepumpe für Luft <i>Blower</i> funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel am digitalen Bedienfeld ist nicht an die Schalttafel angeschlossen. • Es fehlt elektrische Speisung. • Die Pumpe hat sich wegen Überhitzung automatisch ausgeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel an die Schalttafel anschließen. • Den Anschluss der Pumpe an den Schaltkasten überprüfen. • Lassen Sie die Pumpe ungefähr 3 Stunden lang abkühlen und starten Sie sie dann erneut.
Niedrige Luftdurchflussmenge.	<ul style="list-style-type: none"> • Motorbürste abgenutzt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Pumpe auswechseln.
Das Wasser erreicht die gewünschte Temperatur nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturfühler defekt. • Die programmierte Temperatur überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Den Temperaturfühler auswechseln. • Die Temperatur einstellen.

Anmerkung: Im Absatz *Fehlermeldung auf dem Betriebsfeld* (Benutzerhandbuch des Whirlpools) werden Fehlermeldungen gezeigt, die dazu dienen, mögliche Störungen zu beseitigen.

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMENE GEGEVENS	2
1.1. BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN.....	2
2. INSTALLATIE	3
2.1. PLAATSING VAN HET COMPACTE APPARAAT	3
2.2. MONTAGE VAN HET APPARAAT	3
2.3. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN.....	6
2.3.1 Installatie van de aardlekschakelaar.....	7
2.3.2 Verbind de Kit met de aardlekschakelaar.....	7
2.3.3 Aansluitingen van het digitale systeem.....	9
2.3.4 Installatie van de verlichting van de Spa met optionele chromotherapie.....	10
3. INGEBRUIKNAME.....	11
3.1. HET FILTER MET ZAND VULLEN.....	11
4. WERKING	12
4.1. AAN- / UITZETTEN VAN HET APPARAAT	12
4.2. FILTRATIE VAN HET WATER.....	12
4.3. LEGING VAN DE SPA.....	13
5. ONDERHOUD.....	14
5.1. REINIGING VAN HET FILTER.....	14
5.2. REINIGING VAN HET VOORFILTER VAN DE POMP	14
5.3. ONDERHOUD INDIEN NIET IN GEBRUIK OF BIJ LANGDURIGE AFWEZIGHEID	15
5.4. HET GEBRUIK VAN DE BODEMREINIGER	15
6. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN.....	16
6.1. ALGEMEEN.....	16
6.2. WAARSCHUWINGEN BIJ INSTALLATIE- EN MONTAGEWERKZAAMHEDEN.....	16
6.3. WAARSCHUWINGEN BIJ DE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN.....	16
7. HET VERHELPEN VAN STORINGEN EN PROBLEMEN.....	17

BELANGRIJK

De voorliggende handleiding bevat essentiële informatie ten aanzien van de veiligheidsmaatregelen die vereist zijn bij de installatie en ingebruikname. Daarom is het noodzakelijk dat zowel de installateur als de gebruiker voor installatie en ingebruikname de instructies doornemen.

1. ALGEMENE GEGEVENS

Deze handleiding wordt begeleid door de handleidingen van de diverse elementen die deel uitmaken van het systeem:

Handleiding van het filter
Handleiding van de Spa
Handleidingen van de pompen

Deze handleiding bevat alle informatie die nodig is om maximaal te profiteren van uw KIT. Wij bevelen aan dat u de onderstaande punten doorneemt.

Indien u vragen of twijfels heeft over de werking of het onderhoud van dit product, neem dan contact op met uw lokale installateur of distributeur. Zij zijn gespecialiseerde vakmensen, en hun vakkennis zal u helpen maximaal van dit product te genieten.



LET OP - BELANGRIJK

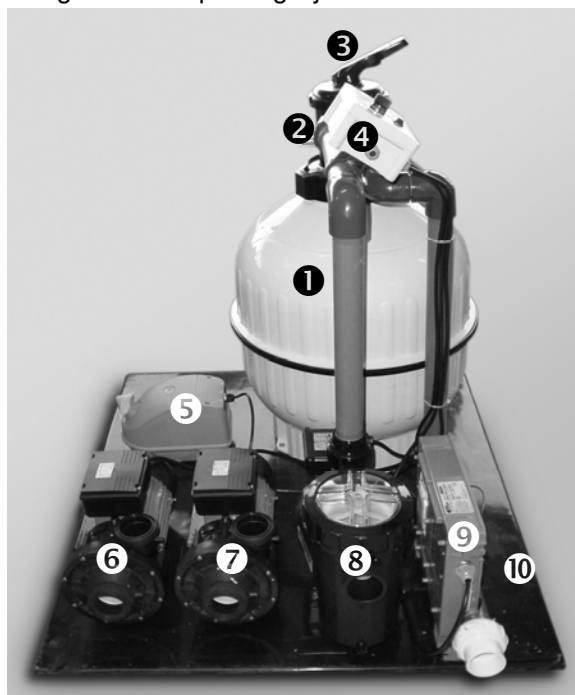
- Dit apparaat kan niet aangesloten worden op een normaal stopcontact.
- Dit apparaat vereist een adequate elektrische installatie.
- Het is absoluut noodzakelijk het apparaat te aarden.
- Leef de Elektrotechnische Voorschriften voor LAAGSPANNING na.

1.1. BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN

Dit apparaat is speciaal ontworpen voor gebruik in privé Spa's. Het bevat alle elementen die nodig zijn om het water te filtreren en te verwarmen, en om de massage van de Spa mogelijk te maken.

De belangrijkste onderdelen van het apparaat zijn:

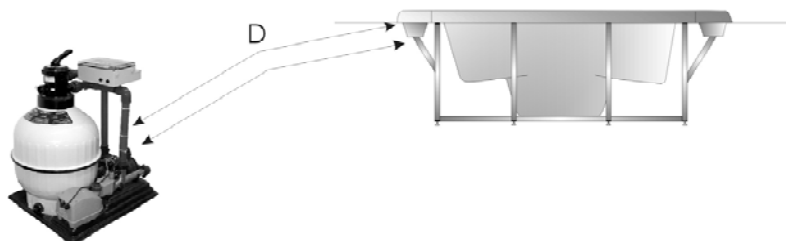
1. Filter
2. Manometer van het filter
3. Keuzeschakelaar
4. Schakelaar Automatische of Handmatige activering van de filtreerpomp
5. Luchtmassage pomp (blazen)
6. Waterpompen massage
7. Waterpompen massage
8. Filtreerpomp
9. Digitaal systeem – Verhitting
10. Voetstuk



2. INSTALLATIE

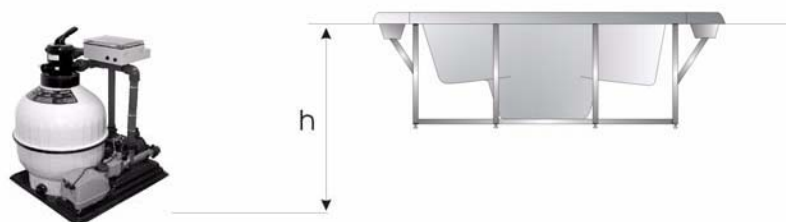
2.1. PLAATSING VAN HET COMPACTE APPARAAT

Plaats het apparaat in een ruimte in de nabijheid van de Spa. De maximale afstand tussen het apparaat en de Spa is 7 meter. De minimale afstand is 2 meter. Indien het om welke reden dan ook niet mogelijk is om aan deze eisen te voldoen, dient men de leverancier te raadplegen.



LET OP – De genoemde maximale afstanden hebben betrekking op de verbindingleidingen tussen het apparaat en de Spa.

Het apparaat moet zich onder het waterniveau van de Spa bevinden. Zodoende zal het niet nodig zijn om de pompen met water te vullen voor gebruik. Het maximale niveauverschil bedraagt 1 tot 2 meter onder het waterniveau van de Spa.



Let er bij plaatsing op dat er geen water in het elektrische compartiment van het apparaat kan komen.

Men dient gemakkelijk bij het apparaat te kunnen komen om de onderhoudswerkzaamheden te kunnen verrichten.

2.2. MONTAGE VAN HET APPARAAT

Voor de aansluiting zijn de volgende soorten buis nodig:

- Het filtreercircuit: PN 10 diameter 50 mm*.
- Het massagecircuit (jets): PN 10 diameter 63 mm*.
- Het luchtmassage circuit: PN 10 diameter 50 mm*.

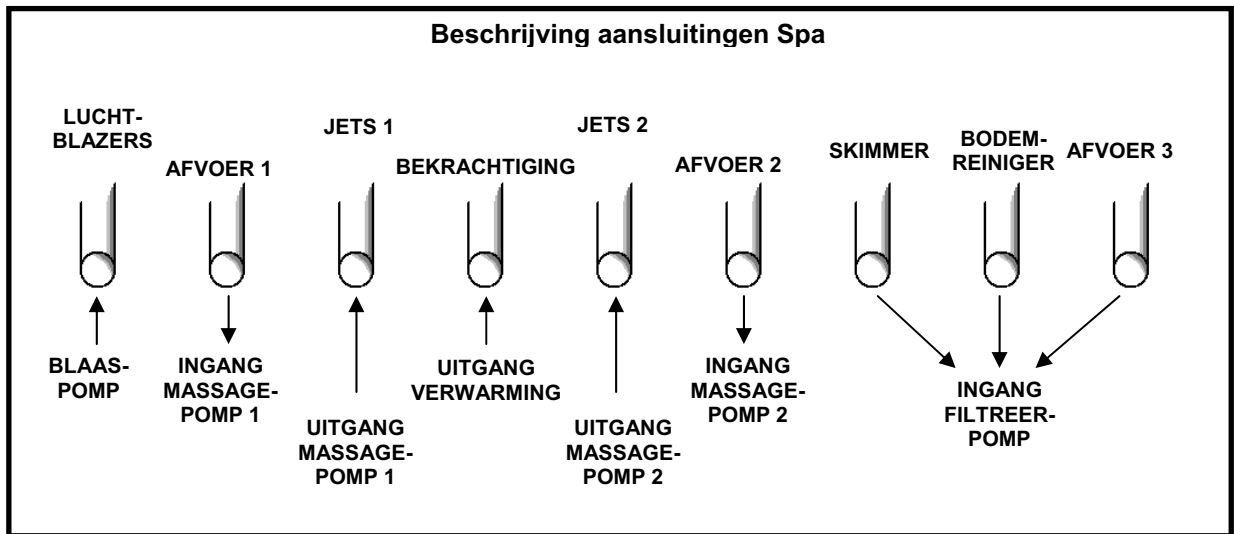
*Bij standaard buislengtes (maximaal 7 m) en zonder veel drukverlies.

Raadpleeg de onderstaande schema's en aanwijzingen om de diverse circuits te monteren.

In elk geval dient men het gebruik van hoeken en de buislengte zoveel mogelijk te beperken teneinde het drukverlies klein te houden.

Gebruik altijd plastic onderdelen voor de aansluitingen van de keuzeschakelaar, alsmede waterdichte sluitringen en teflon tape. Vermijd het gebruik van ijzeren onderdelen en buizen, aangezien deze de plastic onderdelen ernstig kunnen beschadigen.

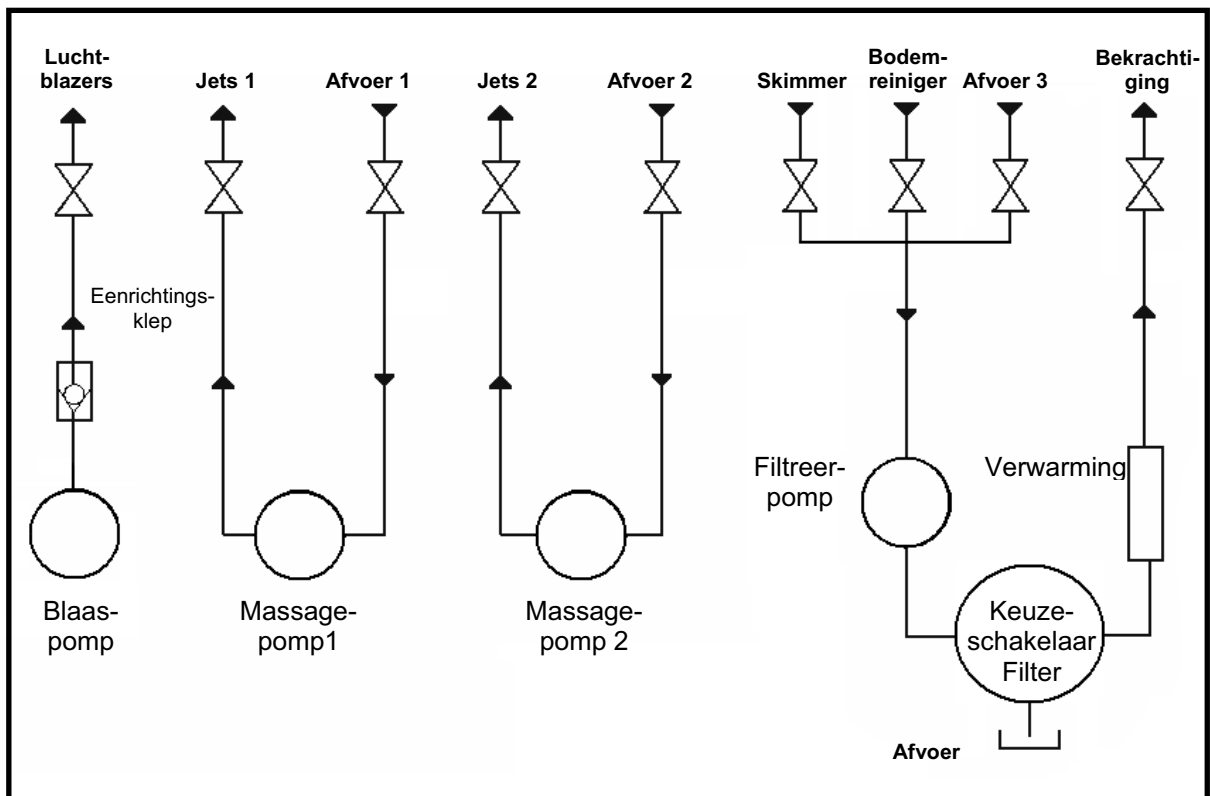
Schema leidingen



Filtratiecircuit

Sluit de zuigmond van de filterpomp aan op de uitgangen van de Skimmer, de Bodemreiniger en de Afvoer 3 van de Spa, en neem kogelkleppen op in de circuits om het debiet in te stellen al naar gelang de functie (filtratie, reiniging of leging).

Sluit de filterterugvoerleiding, de uitgang van de verwarming, aan op de bekrachtigingsingang van de Spa, en neem kogelkleppen op in het circuit om de watertoevoer te kunnen sluiten, indien nodig.



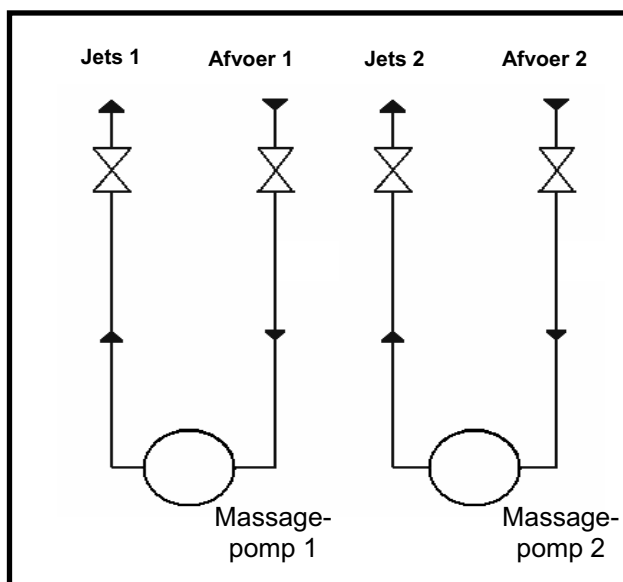
Monteer de manometer. Men hoeft hierbij geen teflon tape te gebruiken, omdat de waterdichtheid hier door een sluitring wordt gegarandeerd. Gebruik geen gereedschap bij het vastzetten van de T van de manometer; handkracht is voldoende.



Watermassage circuit

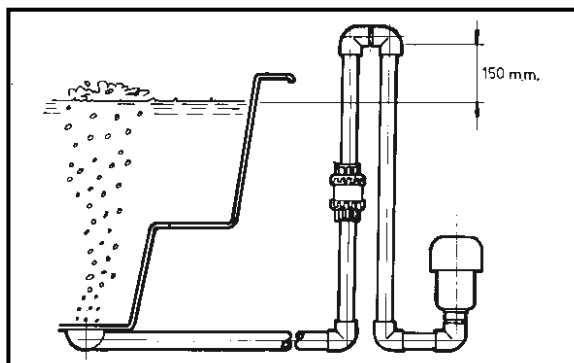
Sluit de zuigmonden van de massagepompen aan op de Afvoer uitgangen van de Spa, en neem kogelkleppen op in de leidingen om het water te kunnen afsluiten indien nodig.

Sluit de massage-terugvoer aan op de Jets ingangen van de Spa, en neem kogelkleppen op in de leidingen om het water te kunnen afsluiten indien nodig.



Luchtmassage circuit

De leidingen van het luchtcircuit moeten voorzien zijn van een drukboog die **150 mm** boven het maximale waterniveau van de Spa uitsteekt, en men moet een **eenrichtingsklep opnemen** tussen de drukboog en de Spa, zoals aangegeven in het volgende schema.



2.3. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN



LET OP – BELANGRIJK

- Dit apparaat kan niet aangesloten worden op een normaal stopcontact.
- Dit apparaat vereist een adequate elektrische installatie. Deze dient verricht te worden door gespecialiseerd vakpersoneel volgens de elektrische veiligheidsnormen die van toepassing zijn in het land.
- De elektrische voeding van de Spa moet altijd beschermd zijn door een gevoelige aardlekschakelaar. Het gebruik van een aardlekschakelaar van 30 mA is aanbevolen.
- Het is absoluut noodzakelijk het apparaat te aarden.
- Pas een kabel met voldoende dwarsdoorsnede toe, in overeenstemming met het vermogen van de Spa en de afstand tot de meterkast.
- Volg altijd de aanwijzingen van het hoofdstuk *Veiligheidsrichtlijnen* van deze handleiding op



LET OP – RISICO VAN ELEKTRISCHE SCHOK

- Voordat men werkzaamheden aan de Spa verricht, moet men de spanning van de apparatuur halen (aardlekschakelaar in stand OFF, of loskoppeling van de voedingskabel).
- Raak de elektrische onderdelen niet aan tenzij u over een technische opleiding beschikt of Onderhoudspersoneel bent.
- Gebruik altijd geschikte persoonlijke beveiliging en adequaat gereedschap om de elektrische onderdelen te manipuleren.
- Raak de elektrische onderdelen nooit aan met vochtig lichaam, en in het bijzonder niet met natte voeten.
- Zet de elektrische apparatuur niet aan (aardlekschakelaar in stand ON) wanneer de Spa geen water bevat.



LET OP

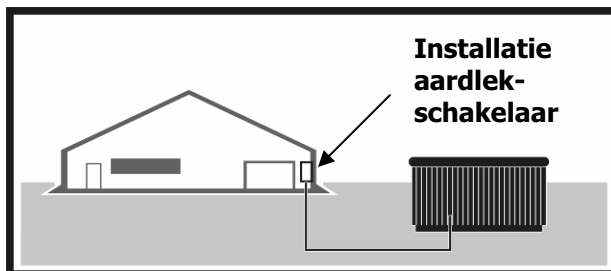
Een juiste aarding is onontbeerlijk

Het aardcircuit van het gebouw dient zich ten allen tijden in goede staat te bevinden om de veiligheid van de gebruikers van de Spa te garanderen. Indien u hieraan twijfelt, laat uw aardcircuit dan inspecteren door gekwalificeerd personeel. De fabrikant aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor eventuele schade of letsel ten gevolge van gebrek aan onderhoud van de aarding.

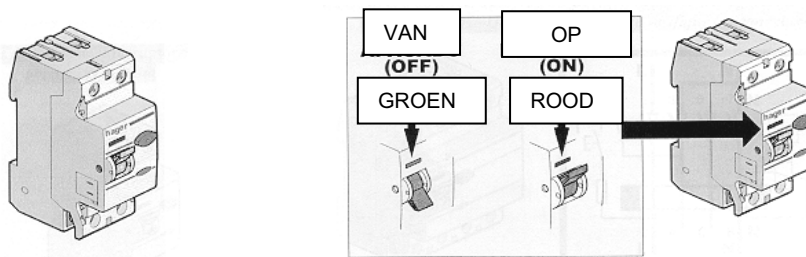
2.3.1 Installatie van de aardlekschakelaar



- De elektrische installatie dient over een gevoelige 2-polige aardlekschakelaar te beschikken, in de stoppenkast van het gebouw (de aardlekschakelaar wordt niet bij de Spa geleverd).
- **LET OP** – De eigenaar van de Spa moet de aardlekschakelaar regelmatig testen met de daarvoor bestemde knop, om te garanderen dat deze correct functioneert. Het wordt aanbevolen dit tenminste eenmaal per maand te doen.



Controleer dat de aardlekschakelaar in de stand OFF staat (gesloten). Zet de aardlekschakelaar niet in de stand ON (open) totdat de Spa met water gevuld is.



2.3.2 Verbind de Kit met de aardlekschakelaar.

Verbreek de elektrische aansluiting alvorens werkzaamheden aan de kit te verrichten (aardlekschakelaar in stand OFF, of loskoppeling van de voedingskabel).

Maak de verbinding tussen de aardlekschakelaar en de elektrische kast van het apparaat met behulp van een geschikte kabel, afhankelijk van de ruimte waar de kit wordt geïnstalleerd en in overeenstemming met de van toepassing zijnde wetgeving. Het vereiste vermogen (kW) kan worden afgelezen in de bijlage *Elektrische Specificaties van de Kit*.

Om de doorsnede van de geleiders van de elektrische installatie te bepalen, dient men rekening te houden met de waarden die in de genoemde Elektrische Specificaties vermeld staan, alsmede de onderstaande tabel:

Relatietabel doorsneden, afstanden en vereist vermogen

		Vereist vermogen (kW)										
		2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	4,4	5,3	6,2	7,0	7,9	8,8
		Nominale kabeldoorsnede in mm ²										
Afstand	6 - 11 m	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	10	10
	11 - 15 m	2,5	2,5	4	4	4	6	6	10	10	10	10
	15 - 20 m	4	4	4	6	6	6	10	10	10	16	16

Voor langere afstanden dient men de kabeldoorsnede evenredig te vergroten.

Men dient 1 enkelfase 32 A verbinding te voorzien om aan de vermogensbehoefte van de Spa te voldoen.

De configuratiemogelijkheden van uw elektrische installatie worden verderop in deze handleiding besproken.

Denk eraan dat de installatie van, en wijzigingen aan, de elektrische configuratie door gekwalificeerd vakpersoneel dient te geschieden, in overeenstemming met de lokale wetgeving.

De fabrikant aanvaard geen verantwoordelijkheid voor eventuele schade vanwege een onjuiste installatie, of een installatie die verricht is door niet gekwalificeerd personeel.



LET OP

Indien men een kabel gebruikt die niet geschikt is voor de afstand en het vermogen van de Kit, zal deze niet correct functioneren; hierdoor kunnen de elektrische circuits oververhit raken, waardoor gevaar voor elektrische ongelukken ontstaat. Pas altijd kabels toe met een doorsnede die geschikt is voor de maximale vermogensafname. Gebruik bij twijfel tussen twee waarden altijd de kabel met de grootste doorsnede.

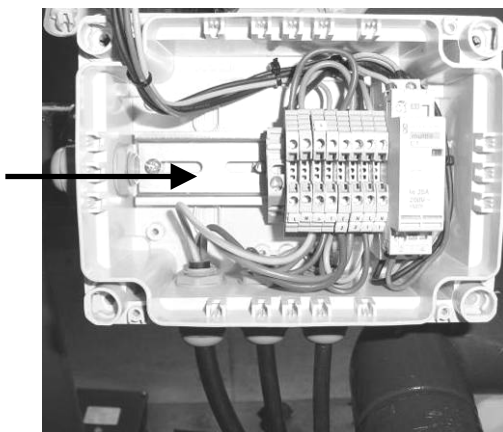
Zoek de vrije kabeldoorvoer in één van de zijkanten van de kast van de *Schakelaar Automatisch – Handmatig* om de aansluiting te maken.

Controleer dat er geen spanning op de elektrische kabel staat (de aardlekschakelaar staat in de stand *OFF*).

Leid de kabel naar de elektrische kast van de Kit.

Enkelvoudige lijn (1 x 32 A):

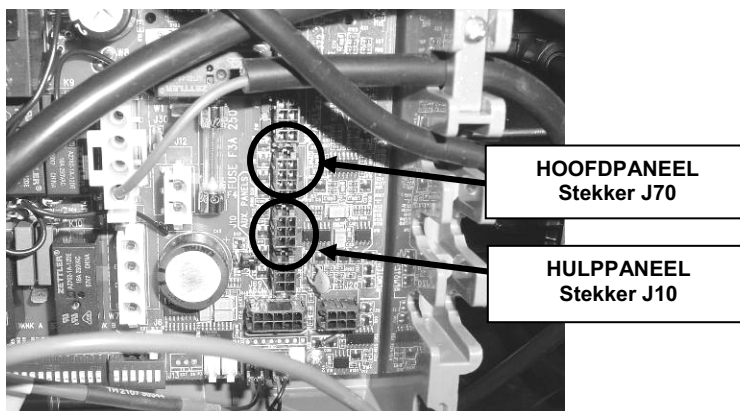
Open de kast van de *Schakelaar Automatisch – Handmatig*, voer de kabel door de vrije kabeldoorvoer, en verbind de Neutrale leiding met de klem voorzien van de letter N, de spannings- of faseleiding met de klem voorzien van een L, en de aardleiding met de speciale, geelgroen gekleurde aardklem.



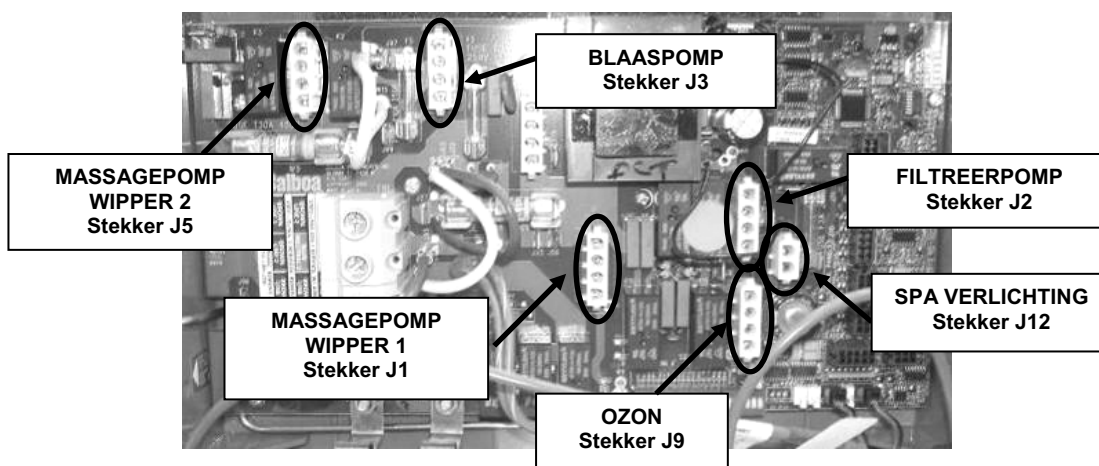
2.3.3 Aansluitingen van het digitale systeem

Doorloop de volgende stappen om het digitale systeem aan te sluiten:

1. Open de elektrische kast, en sluit het controlepaneel aan op het contact zoals getoond in de foto:



2. Indien de Spa of het compacte apparaat voorzien zijn van de optionele verlichting of ozongenerator, verricht de volgende aansluitingen:



3. Voer de aangesloten kabels door de kabeldoorvoeren van de behuizing, zoals getoond in de foto, en sluit vervolgens de elektrische kast.



2.3.4 Installatie van de verlichting van de Spa met optionele chromotherapie

Optionele verlichting met hoge intensiteit voor chromotherapie

Sluit de verlichting van de Spa aan op het controlepaneel van de chromotherapie verlichting alvorens de Kit op het lichtnet aan te sluiten. Indien de bijgeleverde kabel van de verlichting niet lang genoeg is voor de installatie, verleng deze dan met behulp van een kabel met 4 geleiders. Om spanningsval over de elektrische leidingen te voorkomen, moeten leidingen met voldoende kabeldoorsnede toegepast worden, al naar gelang de kabellengte.

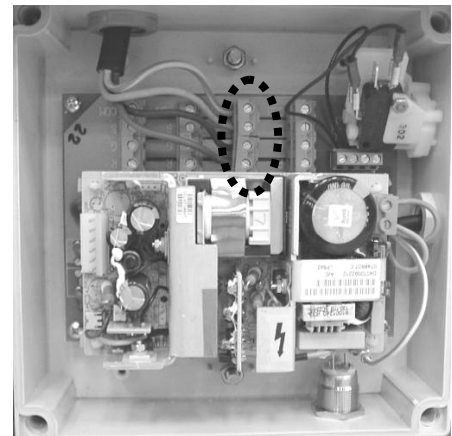
Lengte (m)	Kabeldoorsnede
0-20	1.5 mm ² Cu
20-30	2.5 mm ² Cu
30-50	4 mm ² Cu



In geen geval mag men de kabel van de lamp vervangen. De bijgeleverde kabel garandeert dat de waterdichtheid voldoet aan de IPX8 norm. De toepassing van een andere kabel kan tot verlies van waterdichtheid en schade aan de lamp leiden.

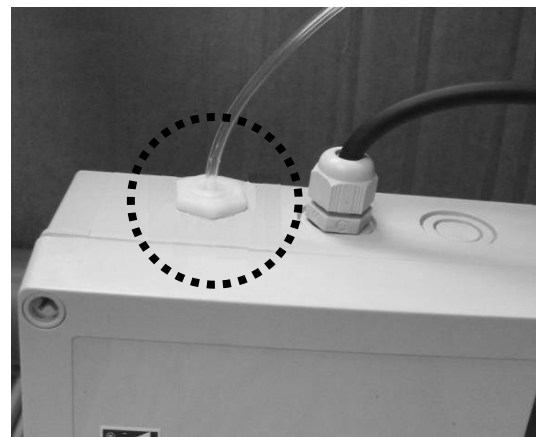
Open de bedieningskast en voer de kabel door de vrije kabeldoorvoer. Sluit de kabel aan op de kabelklemmen zoals getoond in de foto. De vier geleiders moeten op de bijbehorende klemmen worden aangesloten volgens onderstaande tabel.

R – Bruin
B – Blauw
G – Zwart
COM – Groen-geel



Onjuiste aansluiting zal tot het onjuist functioneren van de lamp leiden, waarbij deze ernstige schade kan oplopen.

Tenslotte moet men de drukschakelaar van de spa aansluiten op de pneumatische schakelaar van de bedieningskast met behulp van de bij de kit geleverde buis.



3. INGEBRUIKNAME



Neem aandachtig de volgende punten door alvorens de Spa in gebruik te nemen

Wanneer de montage van de hele installatie voltooid is, en voordat men het zandfilter vult, is het raadzaam om de Spa te vullen en het systeem aan te zetten om te controleren dat alle onderdelen naar behoren functioneren en dat er geen lekken zijn.

3.1. HET FILTER MET ZAND VULLEN

Voor een optimaal rendement van het filter wordt aanbevolen zand met een korreldiameter van 0,4 tot 0,8 mm te gebruiken. De benodigde hoeveelheid staat aangegeven op het plaatje met technische gegevens op het filter.

Doorloop de onderstaande procedure om het filter correct te vullen:

1. Verwijder het deksel en de sluitring van het filter voorzichtig om de ring niet te beschadigen.
2. Controleer dat alle verzamelarmen zich in goede staat bevinden.
3. Vul het filter voorzichtig voor de helft met water.
4. Neem een hoeveelheid zand zoals aangegeven op het etiket en giet dat in het filter, daarbij het spuitstuk beschermend en ervoor zorgend dat de verzamelarmen niet beschadigd raken.
5. Verwijder de bescherming van het spuitstuk, verwijder zand en vuil van de sluiting en breng het deksel aan.
6. Vul de Spa met water.
7. Reinig het filter. Nu is het klaar voor gebruik.



LET OP

- **Let er tijdens de vulprocedure op dat er geen water bij de elektrische onderdelen kan komen.**
- **Het gebruik van zeewater in de Spa zal binnen korte tijd tot een algehele achteruitgang van alle onderdelen van het circuit leiden.**
- **Vul de Spa niet met water warmer dan 50 °C, aangezien dan de veiligheidsthermostaat geactiveerd kan worden waardoor de apparatuur en de aansluitingen beschadigd kunnen worden.**

Sluit de elektrische voeding van de apparatuur aan wanneer de Spa eenmaal met water gevuld is (Zie hoofdstuk Elektrische aansluiting).



Gebruik de Spa niet voordat u de *Handleiding van de Spa* gelezen heeft.

4. WERKING

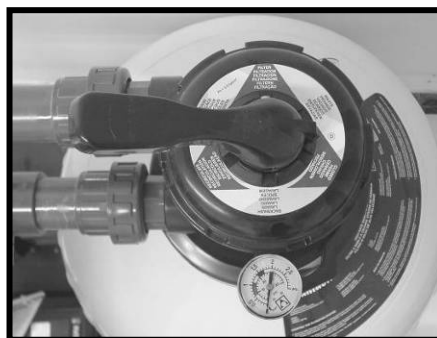
Met het compacte apparaat kan men diverse handelingen verrichten. Alle handelingen worden bediend met behulp van de Schakelaar Automatisch – Handmatig en de keuzeschakelaar van het filter.

Opmerking: Deze handleiding beschrijft alleen het gebruik van het compacte apparaat. Raadpleeg de handleiding van de Spa voor een beschrijving van de normale werking van de Spa.

SCHAKELAAR AUTOMATISCH-HANDMATIG



KEUZESCHAKELAAR



WAARSCHUWING – GEVAAR VAN ELEKTRISCHE SCHOK

- Dit apparaat bevat geen onderdelen die de gebruiker zelf kan repareren.
- Probeer deze behuizing niet te repareren. Neem contact op met uw distributeur of met onderhoudspersoneel als u technische assistentie nodig heeft. De installatie dient te worden verzorgd door een erkende elektricien, die alle aanwijzingen betreffende de elektrische aansluiting in deze handleiding moet opvolgen.



LET OP

De schakelaar is voorzien van een elektrische zekering om de filterpomp te beschermen tegen spanningspieken.

Indien de zekering doorslaat, zal de knop uitsteken en zal er een witte ring zichtbaar zijn. De zekering wordt weer geactiveerd door de knop in te drukken.

4.1. AAN- / UITZETTEN VAN HET APPARAAT

Om het apparaat aan te zetten moet de aardlekschakelaar in de stand ON staan. Om het uit te zetten, plaats de schakelaar in de stand OFF.

4.2. FILTRATIE VAN HET WATER

Aangezien het systeem digitaal is, wordt de filtratie automatisch gecontroleerd, bijvoorbeeld via voorgeprogrammeerde filtercycli of wanneer het systeem detecteert dat de temperatuur te laag is en de verwarming aanzet (Raadpleeg de handleiding van de Spa voor meer informatie). Bij normaal gebruik van de Kit moet de *Schakelaar Automatisch – Handmatig* steeds in de stand automatisch staan.

ZEER BELANGRIJK

De Schakelaar Automatisch – Handmatig moet bij normaal gebruik van de Kit steeds in de stand automatisch staan, want zoniet, dan zal het digitale systeem foutmeldingen produceren en kan er zelfs belangrijke schade aan de apparatuur ontstaan.

Het filter verzorgt de filtrerende werking. Het water stroomt door het zand, waarbij de deeltjes achterblijven. Om het filter te activeren moet men de keuzeschakelaar in de stand *FILTRATIE* zetten.

4.3. LEGING VAN DE SPA

De Spa kan worden geleegd met behulp van het compacte apparaat. Daartoe dient men de volgende procedure te doorlopen:

- Open de kleppen van de circuits die het water naar de afvoer laten stromen.
- Zet de filtreerpomp uit door de schakelaar in de stand *OFF* te zetten.
- Laat het hele zuigebiet van de filtreerpomp naar de afvoer stromen door de kleppen van de skimmer en de bodemreiniger te sluiten en de klep van de afvoer geheel te openen.
- Zet de keuzeschakelaar in de stand *LEGEN*.
- Activeer de filtreerpomp door de schakelaar in de stand *Handmatig* te zetten.
- Wanneer de Spa helemaal leeg is, zet de filtreerpomp uit door de schakelaar in de stand *OFF* te zetten en de elektrische voeding uit te zetten.
- Zet de kleppen in hun normale stand om de Spa weer te vullen.

**ZEER BELANGRIJK**

Wanneer het waterniveau van de Spa zo laag is dat de pomp geen water aan kan zuigen via de afvoermonden, moet men de pomp uitzetten door de schakelaar in de stand OFF te zetten.

Wanneer men de pomp laat draaien zonder water kan deze ernstig beschadigd raken. Wanneer er nog water in de Spa achter is gebleven, moet dit handmatig verwijderd worden.

5. ONDERHOUD

5.1. REINIGING VAN HET FILTER

Met een zekere regelmaat, namelijk wanneer er fouten van het type “*lowflow*” optreden of wanneer de druk van de manometer van het filter hoger is dan 1 bar, moet het filter gewassen worden volgens de onderstaande procedure:

1. De filtrerecyclus is niet geactiveerd en de filtererpomp staat uit. Zet de keuzeschakelaar in de stand *WASSEN*. Wanneer de installatie over een klep tussen het filter en de afvoer beschikt, moet deze openstaan.
2. Leid het gehele debiet van de filtererpomp naar de afvoer door de kleppen van de skimmer en de bodemreiniger te sluiten en de klep van de afvoer geheel te openen.
3. Zet de filtererpomp niet langer dan 1 minuut aan door de schakelaar in de stand *Handmatig* te zetten.
4. Stop de pomp opnieuw door de schakelaar in de stand *OFF* te zetten.
5. Zet de keuzeschakelaar in de stand *SPOELEN* en zet de filtererpomp gedurende 30 seconden aan.
6. Zet de keuzeschakelaar opnieuw in de stand *FILTRATIE*.
7. Zet de filtererpomp aan en controleer dat de druk is gedaald en/of dat de foutmeldingen niet langer optreden. Is dat niet het geval, herhaal de procedure dan.
8. Zet de kleppen in hun normale gebruiksstand.



ZEER BELANGRIJK

Tijdens het wassen van het filter wordt er vuil water door de afvoer gespoeld, waardoor het waterniveau van de Spa zal dalen. Controleer het waterniveau van de Spa nadat de wasprocedure voltooid is en vul de Spa bij indien nodig. Indien er zich onvoldoende water in de Spa bevindt zal de apparatuur slecht functioneren, waarbij zelfs schade kan ontstaan.



ZEER BELANGRIJK

Tijdens het wassen van het filter kunnen er meldingen op het display van het bedieningspaneel verschijnen, zoals HFL en LF, die echter geen effect hebben op de werking, mits de tijdslimieten voor het wassen en spoelen niet overschreden worden. Wanneer men het filter langer wast dan de aangegeven tijd kan de apparatuur ernstig beschadigd raken.

5.2. REINIGING VAN HET VOORFILTER VAN DE POMP

Het verdient aanbeveling om de conditie van het voorfilter van de pomp regelmatig te controleren teneinde te voorkomen dat deze verstopt raakt. Wanneer men waarneemt dat er zich vuil in verzameld heeft, moet men het openen en reinigen.

Ga als volgt tewerk om het voorfilter te reinigen:

1. De filtrerecyclus is niet geactiveerd en de filtererpomp staat uit.
2. Sluit de klep van de filterleiding die de pomp met de Spa verbindt.
3. Draai het topdeksel van het voorfilter tegen de richting van de klok in met behulp van de bij de apparatuur geleverde sleutel totdat het vrijkomt, verwijder vervolgens het deksel en haal het mandje uit het voorfilter om het te reinigen.
4. Plaats het mandje terug waar het hoort. Breng het deksel weer aan en sluit het met behulp van de sleutel.
5. Open de klep van het filtrercircuit weer.

Indien u meer informatie wenst kunt u de handleiding van de pomp raadplegen.

5.3. ONDERHOUD INDIEN NIET IN GEBRUIK OF BIJ LANGDURIGE AFWEZIGHEID

- Programmeer de temperatuur op de laagst mogelijke waarde.
- Regel de pH bij en behandel het water (zie hoofdstuk Onderhoud van het water in de handleiding van uw Spa)
- Stel na terugkeer de temperatuur weer in op de gewenste waarde, en regel de pH opnieuw bij en behandel het water.

Indien u de Spa niet zult gebruiken gedurende de wintermaanden of een lange periode, dient u de onderstaande handelingen te verrichten:

- Laat de Spa leeglopen.
- Verbreek de verbinding met het lichtnet.
- Reinig en droog de Spa.
- Dek de Spa af, indien u over een afdekking beschikt.



LET OP

Laat de Spa niet gevuld met water en zonder elektrische aansluiting buiten staan wanneer de temperatuur onder de 0°C daalt, aangezien de leidingen dan kunnen bevriezen zodat de Spa beschadigd raakt.

5.4. HET GEBRUIK VAN DE BODEMREINIGER

Met een zekere regelmaat moet men de bodem van de Spa reinigen met een bodemreiniger, namelijk wanneer men waarneemt dat er zich vuil op de bodem van de Spa ophoopt. Doorloop de onderstaande procedure om uw bodemreiniger te gebruiken:

1. De filtercyclus is niet geactiveerd en de filterpomp staat uit.
2. Deactiveer de filterpomp door de schakelaar in de stand *OFF* te zetten.
3. Leid het gehele zuigebiet van de filterpomp naar de mond van de bodemreiniger door de kleppen van de skimmer en de afvoer te sluiten en de klep van de bodemreiniger geheel te openen.
4. Zet de filterpomp aan door de schakelaar in de stand *Handmatig* te zetten, en reinig de Spa.
5. Wanneer u klaar bent met de bodemreiniger, zet de pomp uit en zet de schakelaar in de stand *OFF*.
6. Zet de kleppen weer in hun normale werkstand.
7. Reinig het filter (Hoofdstuk 5.1)

6. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

6.1. ALGEMEEN

- Vermijd contact met de elektrische spanning.
- Respecteer de van kracht zijnde wetgeving betreffende het voorkomen van ongelukken.
- Eventuele wijzigingen in de apparatuur moeten vooraf door de fabrikant goedgekeurd worden. Het gebruik van originele reserveonderdelen en door de fabrikant goedgekeurde accessoires garandeert de maximale veiligheid. De fabrikant van het apparaat zal niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door het gebruik van niet goedgekeurde onderdelen of accessoires.
- Tijdens gebruik staan sommige delen van het apparaat onder een gevaarlijke elektrische spanning. Eventuele werkzaamheden aan onderdelen van het apparaat, of ermee verbonden apparatuur, mag uitsluitend plaatsvinden nadat het van het lichtnet losgekoppeld is, en na de startapparatuur uitgeschakeld te hebben.
- De gebruiker dient zich ervan te verzekeren dat de montage- en onderhoudswerkzaamheden door gekwalificeerd en erkend personeel uitgevoerd worden, en dat deze laatsten de aanwijzingen voor installatie en onderhoud aandachtig hebben doorgenomen.
- De veiligheid en de juiste werking van het apparaat wordt alleen gegarandeerd wanneer de aanwijzingen voor installatie en gebruik in de handleiding worden opgevolgd en gerespecteerd.
- De maximale waarden zoals aangegeven in de elektrische kast mogen in geen geval overschreden worden.
- Neem bij storing of schade contact op met de Technische Hulpdienst van de fabrikant, of met de dichtstbijzijnde vertegenwoordiger van de fabrikant.
- Hierbij dient de van kracht zijnde wetgeving nageleefd te worden.

6.2. WAARSCHUWINGEN BIJ INSTALLATIE- EN MONTAGEWERKZAAMHEDEN

- Verstoor de inhoud van de elektrische kast niet bij het verrichten van de aansluitingen van het apparaat, en controleer dat er geen stukken kabel in de kast achterblijven wanneer men de kast sluit, en dat de aardkabel juist is aangesloten.
- Let er speciaal op dat er geen water bij de pompen en bij de onder spanning staande onderdelen kan komen.

6.3. WAARSCHUWINGEN BIJ DE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

- Controleer dat het apparaat van het lichtnet is losgekoppeld en dat de startmechanismen geblokkeerd zijn voordat men elektrisch of mechanisch onderhoud verricht.
- Verricht geen werkzaamheden met natte voeten.

7. HET VERHELLEN VAN STORINGEN EN PROBLEMEN

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Laag waterdebiet tijdens de filtreercyclus, foutmeldingen Low flow op het controlepaneel.	<ul style="list-style-type: none"> Het filter is verstopt 	<ul style="list-style-type: none"> Was het filter.
De massagepomp werkt niet	<ul style="list-style-type: none"> De kabel van het digitale bedieningspaneel is niet aangesloten op de board. Storing van de elektrische voeding . 	<ul style="list-style-type: none"> Sluit de kabel aan op de board. Controleer de aansluiting van de pomp op de elektrische kast.
Niets werkt	<ul style="list-style-type: none"> De aardlekschakelaar staat uit. 	<ul style="list-style-type: none"> Zet de aardlekschakelaar aan.
De pomp van de luchtmassage <i>Blower</i> werkt niet.	<ul style="list-style-type: none"> De kabel van het digitale bedieningspaneel is niet aangesloten op de board. Storing van de elektrische voeding. De pomp schakelt zichzelf uit door oververhitting. 	<ul style="list-style-type: none"> Sluit de kabel aan op de board. Controleer de aansluiting van de pomp op de elektrische kast. Laat de pomp gedurende ongeveer 3 uur afkoelen en start hem opnieuw.
Er is weinig luchtstroming.	<ul style="list-style-type: none"> De borstels van de motor zijn versleten. 	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de pomp.
Het water bereikt de gewenste temperatuur niet.	<ul style="list-style-type: none"> De meetsonde is defect. Controleer de geprogrammeerde temperatuur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de temperatuursonde Stel de temperatuur in.

Opmerking: In het hoofdstuk *Diagnostische meldingen op het bedieningspaneel (Handleiding voor Gebruikers van de Spa)*, worden de diagnostische meldingen besproken, waarmee eventuele storingen verholpen kunnen worden.