



LASER SAND FILTER SYSTEM

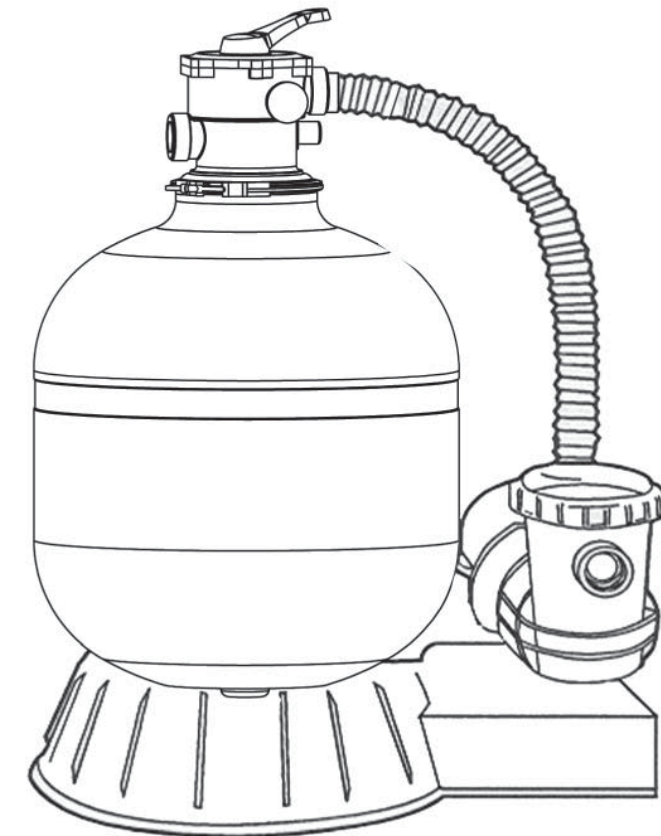
OWNER'S MANUAL AND INSTALLATION GUIDE

SYSTÈME DE FILTRATION À SABLE LASER

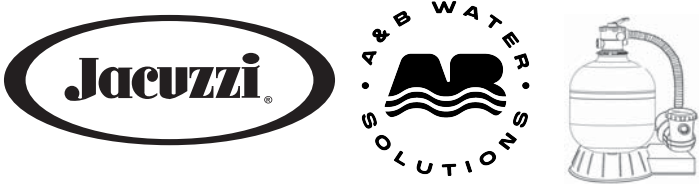
MANUEL DU PROPRIÉTAIRE ET GUIDE D'INSTALLATION

SISTEMA DE FILTRADO DE ARENA LASER

MANUAL DEL PROPIETARIO GUÍA DE INSTALACIÓN



Les Équipements de Piscines Carvin Inc. ■
Carvin Pool Equipment Inc.
4000 Boul. Casavant O. St-Hyacinthe,
(Québec) Canada J2S 9E3
Tél : 450-250-4500 : Fax : 450-250-4501
Sans Frais ■ Toll Free : 1-866-979-4501
<http://www.carvinpool.com>



LASER SAND FILTER SYSTEM
Owner's Manual and Installation Guide

Congradulations! You have purchased one of the most user-friendly pool filter systems available. Ideal for an above-ground pool or in-ground vinyl liner pool, this filter system will provide you with many years of pool enjoyment. This step-by-step installation and maintenance guide will provide the necessary information for you to install your new pool system and easily maintain the equipment.

FILTER MODEL	FLOW RATE (US GPM/sq ft)	FILTER RATE (US GPM)	SAND REQ'D (POUNDS)	MAXIMUM PRESSURE (PSI)
L140C	25.0	25	90	30
L160C	25.0	33	125	35
L192C	25.0	47	200	50
L225C	25.0	63	300	50
L250C	25.0	78	400	50

Before installation be sure to read all instructions and warnings carefully. Refer to product label(s) for additional operating instructions and specifications.

INSPECTION

Examine the equipment when received. Notify your dealer or carrier of any damaged or missing parts. Verify that equipment is of size and model specified.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When installing and using this electrical equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

WARNING!

RISK OF SUCTION ENTRAPMENT HAZARD WHICH, IF NOT AVOIDED, MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

Pumps can quickly generate high suction, which poses the risk of entrapment if improperly connected to suction outlets. Disembowelment, entrapment, or drowning is possible when body parts or hair comes in contact with damaged, cracked, missing, or unsecured drain covers and suction outlets. **Pumps and fittings shall be installed in accordance with the latest NSPI or IAF standards, CPSC guidelines, and national, state and local codes, to minimize this risk.** Some of those requirements are as follows. Always consult the latest regulations to ensure that your installation meets the necessary requirements to minimize suction entrapment.

- All fully submerged Suction Outlet Covers shall be listed to ANSI/ASME A112.19.8 standard.**
- Do not use a pump in an installation where there is only one fully submerged single suction outlet.**
- If main drains are installed in your pool, there must be a minimum of two for each pumping system and each drain must include a Listed Suction Outlet Cover.** Wading pools may have additional requirements to minimize entrapment hazards.
- Skimmers may supply 100% of the required flow to the pump and must be vented to atmosphere. A skimmer is not considered a second main drain.**
- When two suction outlets are used, the maximum system flow rate shall not exceed the rating of any one of the listed suction outlet covers installed. When more than two are used, the sum of the ratings shall be at least twice the maximum system flow rate.**
- Each Suction Outlet Cover shall be separated by a minimum of three feet (3 ft.) (0.91 m) , measured from center of suction pipes.**
- Avoid installing check valves. If check valves must be used, ensure that the installation conforms to applicable standards.**
- Never use the pool or spa if a Suction Outlet Cover is damaged, cracked, missing, or not securely attached. Suction outlet cover must be attached with stainless steel screws supplied with the cover. If screws are lost, order replacement parts from your supplier.**

NOTE: For the latest NSPI or IAF Standards, contact the Association of Pool and Spa Professionals (APSP) at www.theapsp.org or (703) 838-0083, ext. 301. For the latest Consumer Product Safety Commission (CPSC) Guidelines, contact the CPSC at www.cpsc.gov or (301) 504-7923. "Guidelines for Entrapment Hazards: Making Pools and Spas Safer" can be viewed at www.cpsc.gov/cpsc/pub/pubs/363.pdf

WARNING!

To reduce risk of injury, do not permit children to use this product unless they are closely supervised at all times.

WARNING!

(For cord & plug connected units) **Risk of Electric Shock.** Connect only to a grounding type receptacle protected by a ground-fault circuit-interrupter (GFCI). Contact a qualified electrician if you cannot verify that the receptacle is protected by a GFCI.

WARNING!

(For cord & plug connected units) **Do not bury cord.** Place cord to minimize abuse from lawn mowers, hedge trimmers and other equipment.

WARNING!

(For cord & plug connected units) To reduce the risk of electric shock; if the pump cord is damaged or appears to be damaged, replace it immediately with the same type of cord which is available from your local dealer. The new cord must be installed by a qualified electrician. Inspect the cord annually.

WARNING!

(For hot tub and spa pumps) Do not install within an outer enclosure or beneath the skirt of the hot tub or spa, unless so marked.

WARNING!

(For cord & plug connected units) To reduce the risk of electric shock, **do not use an extension cord** to connect unit to electric supply; provide a properly located outlet.

WARNING!

Install the system at least five feet (5 ft.) (1.5 m) from the pool to prevent it from being used as a means of access to the pool by young children. (See ANSI/NSPI-8 1996 "Model Barrier Code For Residential Swimming Pools, Spas and Hot Tubs").

WARNING!

Your filter is a pressure vessel and should never be serviced while under pressure. Always shut off pump to relieve the pressure in the filter prior to servicing the unit.

WARNING!

For Canada only: the motor of the filter pump for above-ground pools is equipped with a splash cover and a 25 ft. (7.62 m) three conductor cord ending with a three-pin grounding plug and must be connected only to a grounding type receptacle protected by a ground fault circuit interrupter (GFCI).

CAUTION!

(For pumps with a 25 ft. (7.62 m) cord). This pump is for use with storable pools only. Do not use with permanently installed pools. A storable pool is constructed so that it may be readily disassembled for storage and reassembled to its original integrity. A permanently installed pool is constructed in or on the ground or in a building such that it cannot be readily disassembled for storage.

CAUTION!

(For pumps with a 3 ft. (0.91 m) cord). This pump is for use with permanently installed pools and may also be used with tubs and spas if so marked. Do not use with storable pools. A permanently installed pool is constructed in or on the ground or in a building such that it cannot be readily disassembled for storage and reassembled to its original integrity.

LO QUE USTED DEBE TENER/ DESGLOSE DE LAS PARTES DEL SISTEMA DE FILTRADO

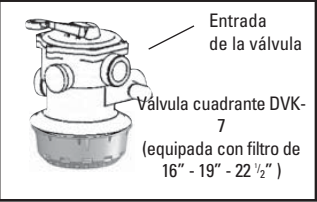
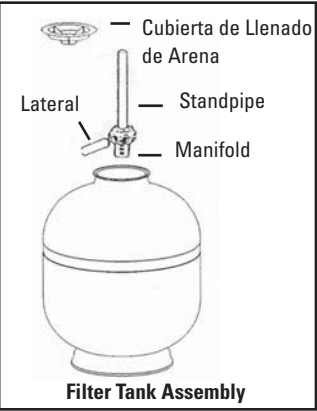
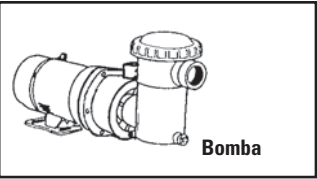
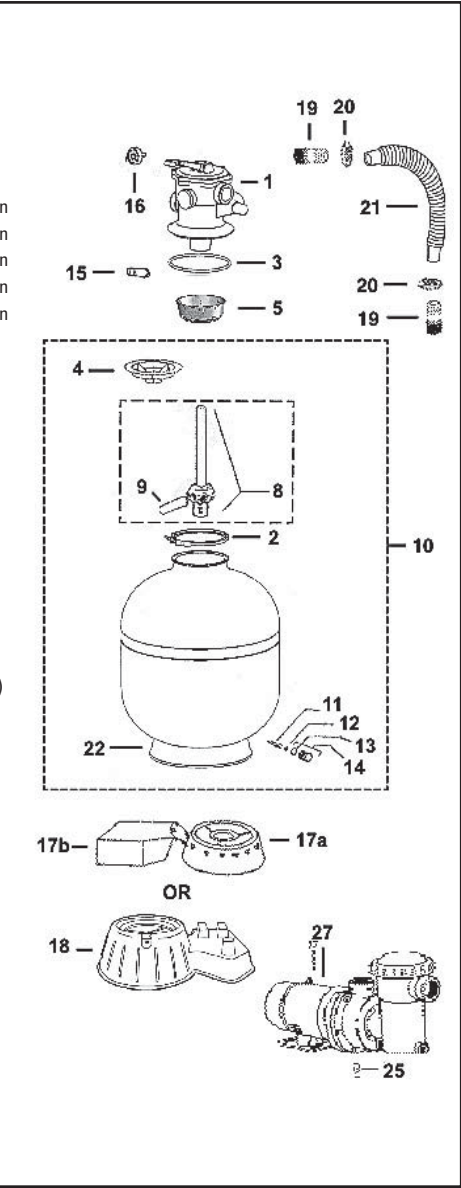
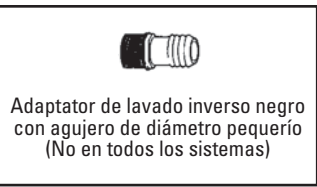
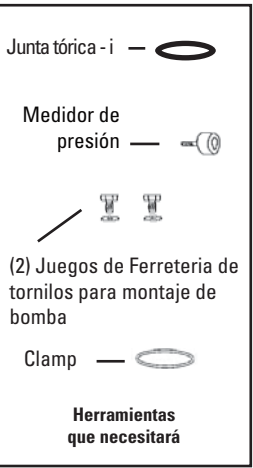


Fig. No.	Parte No.	Descripción
1	39-2630-20-R	DV Assy. 7-Pos. 1 1/2 NPT - V con Abrazadera
2	85-8139-03-K	Abrazadera
3	47-0366-47-R	Junta tórica - BN
4	22-3639-07-R	Cubierta de Llenado de Arena 9869
5	43-2811-45-K	Cesto Deflector
8	42-3754-75-R	L160C Ensamblaje de Tubo Vertical con Cierre a Presión
	42-3754-70-R	L190C Ensamblaje de Tubo Vertical con Cierre a Presión
	42-3754-85-R	L192C Ensamblaje de Tubo Vertical con Cierre a Presión
	42-3754-90-R	L225C Ensamblaje de Tubo Vertical con Cierre a Presión
	42-3754-95-R	L250C Ensamblaje de Tubo Vertical con Cierre a Presión
9	85-5311-02-R8	L160C Lateral con Cierre a Presión (8 por bolsa)
	85-5312-03-R8	L190C/L192C/L225C Lateral con Cierre a Presión (8 por bolsa)
	85-5313-04-R8	L250C Lateral con Cierre a Presión (8 por bolsa)
10	9408-2160	Ensamblaje del Tanque Laser 160C
	9408-2190	Ensamblaje del Tanque Laser 190C
	9408-2192	Ensamblaje del Tanque Laser 192C
	9408-2225	Ensamblaje del Tanque Laser 225C
11	9408-2250	Ensamblaje del Tanque Laser 250C
12	85-8533-00-R	Boquilla de Drenaje Laser
13	14-4254-09-R	Retenedor de Boquilla de Drenaje
14	13-1023-06-R	Empaquetadura de Boquilla de Drenaje
	85-8263-00-R	Tapón de Drenaje con/Empaquetadura
15	85-8263-00-R20	Tapón de Drenaje con/Empaquetadura (paquete de 20)
	31-1650-04-R	Adaptador de Lavado Inverso Laser 160C
	31-1652-02-R	Adaptador de Lavado Inverso Laser 190C/192C
16	31-1653-01-R	Adaptador de Lavado Inverso Laser 225C/250C
17a	9193-4182-R	Medidor de Presión 0-60#
17b	12-1121-08-R	Base de Filtro (2 Piezas)(Sistema EEUU)
18	12-1122-07-R	Base de la Bomba (Sistema EEUU)
19	12-1152-00-R	Base de 1 Pieza (Sistema EEUU)
20	31-1053-07-R	Adaptador Dentado
21	31-0024-05-R2	Abrazaderas de Manguera (2 paquetes)
	31-1624-07-R	Manguera Laser 160L4, 24"
	31-1600-05-2500	Manguera Laser 160 25" /Unión Assy.
22	31-1600-05-R030	Manguera Laser 225 30" /Unión Assy.
25	85-8593-00	Base de Filtro (Sistema Canadá)
	14-4020-02-R2	PI Tornillo de Tapa Hexagonal 14-10 x 3/4 (2 requeridos) (2 por bolsa)
27		Ver número de modelo en etiqueta de la bomba



MANTENIMIENTO DEL FILTRO

El tanque del filtro y los contenidos no deberían requerir otra atención que el lavado inverso, con tal de que se mantenga el agua en un equilibrio químico continuo sin fuertes dosis de químicos corrosivos.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

LA ARENA VUELVE A LA PISCINA

La arena es muy pequeña; El flujo es muy alto; El lecho de la arena está calcificado; Los lados están rotos; Colector Múltiple está roto; Tubo vertical está suelto; Demasiada arena; La válvula cuadrante no está habilitada; Acumulación de Aire en el filtro.

HAY ARENA FUERA DE LA MANGUERA DE LAVADO INVERSO

No hay orificio/adaptador de lavado inverso; El flujo es muy alto; Demasiada arena en el tanque.

FILTRADO INADECUADO

Agua de relleno sucia; Arena no adecuada; La arena está baja; Algas en el filtro; Suciedad excesiva en piscina; lecho de arena Calcificado; carga de nado pesada; Tasa de flujo muy alta/baja; Ciclo de lavado inverso muy corto; Adaptador de lavado inverso en ubicación equivocada; Línea de lavado inverso muy pequeña.

CICLO DE FILTRADO CORTO

Filtro sucio; Arena no adecuada; La arena está baja; Algas en el filtro; Suciedad excesiva en piscina; lecho de arena Calcificado; carga de nado pesada; Tasa de flujo muy alta/baja; Ciclo de lavado inverso muy corto; Adaptador de lavado inverso en ubicación equivocada; Canales bajos; Ciclo de lavado inverso muy corto; Canales en arena.

FUGAS EN EL FILTRO

Tanque agrietado; Tapón de drenaje no ajustado; Junta tórica del tanque/válvula dañada.

FUGAS DE LA VÁLVULA CUADRANTE

Manija no sujeta apropiadamente; Junta tórica de tanque/válvula dañada; Junta tórica de cubierta de válvula dañada; Medidor de presión necesita sellado.

PÉRDIDA ANORMAL DE AGUA DE LA PISCINA

Fuga dentro de la válvula cuadrante; fuga de la piscina o tubería.

PRESIÓN ALTA EN FILTRO

Filtro sucio; adaptador de lavado inverso instalado en retorno; lecho de arena calcificado; Líneas de retorno muy pequeñas.

PRESIÓN ALTA EN FILTRO

Válvula cuadrante fijada de modo incorrecto; Bomba funciona muy lentamente (conectada); Fuga de aire dentro de la succión de la bomba.

EL MOTOR NO ENCIENDE:

Interruptor de desconexión abierto o fusibles quemados; bobinado del motor quemado; Interruptor de encendido defectuoso dentro del motor o cable defectuoso.

EL MOTOR NO ALCANZA LA VELOCIDAD MÁXIMA:

Voltaje bajo; Eje pegado o propulsor rozando.

RECALENTAMIENTO DEL MOTOR (interruptores de protección):

Voltaje bajo; Ventilación inadecuada.

LA BOMBA ENVÍA POCO O NADA DE AGUA/PRESIÓN BAJA:

La bomba no está cebada; fuga de aire dentro del sistema de succión; propulsor atascado; válvula en la línea de descarga o succión parcialmente cerrada; Línea de descarga o succión parcialmente taponada o muy pequeña; cesto conectado en succionador o pelos o pelusas dentro del filtro; Filtro sucio.

PRESIÓN ALTA DE LA BOMBA:

La válvula de descarga o las conexiones están muy cerradas; Las líneas de retorno muy pequeñas; El filtro está sucio.

MOTOR Y BOMBA RUIDOSOS:

El cesto del succionador está taponado o hay pelo en el filtro de fibras; Soportes del motor defectuosos; válvula en línea de succión parcialmente cerrada o línea parcialmente conectada; manguera de aspiradora conectada es muy pequeña; Tubería causa filtrado dentro del recipiente de bomba; Propulsor roza con recipiente de bomba.

FUGA DE AGUA EN EL EJE:

El Sello del Eje requiere ser reemplazado.

BURBUJAS DE AIRE EN LAS CONEXIONES DE ENTRADA:

Fuga de aire dentro de la línea de succión o en filtro; Restricción en la línea de succión; Nivel de agua bajo en la piscina.

NOTA: Si las recomendaciones en la sección de Localización de Averías de este manual no resuelven su problema(s) particular(es), por favor contactar a su distribuidor local para reparaciones.

CARVIN EQUIPMENT INC
Garantía limitada

Los Accesorios de piscina Carvin Inc ("Carvin") garantiza que los porductos para piscinas "Carvin" están exentos de todo defecto de fabricación y de mano de obra durante un periodo de **12** meses a partir de la fecha de compra. Las excepciones siguientes se aplican :

Bombillas de luz: las bombillas de luz FullMoon Watercolor LED tienen garantía por doce meses desde la fecha de compra; las bombillas de luz incandescentes están garantizadas por 90 días desde la fecha de compra.

Varios: Accesorios para el filtro, mallas DE, línea blanca, cestos para el filtro, solapas y tubos lisos para cestos del filtro, manómetros, anillos cuadrados, arandelas, juntas y todas las partes de repuesto están garantizados por doce meses desde la fecha de la compra.

CONDICIONES PARA PODER EJECUTAR LA GARANTÍA:

Para poder activar esta garantía de 12 meses, los productos "Carvin" deben estar registrados con "Carvin" ya sea por cualquiera de los siguientes métodos :
Por correo: enie por correo la Tarjeta de Registro de garantía.
En linea: en www.carvinpool.com

Todos los defectos deben ser reportados dentro de 72 horas para poder evitar la extensión del defecto a otros equipos, si no se cumple con esto la presente garantía no será aceptada. Esta garantía no es transferible y se exteinde sólo al comprador minorista orignal y dura solamente el tiempo durante el cual el comprador minorista original ocupe el lugar donde se instaló en un primer momento el producto. La responsabilidad de garantía de "Carvin" respecto a equipos fabricados por terceros se limita a la garantía expedida a "Carvin" por parte de sus proveedores (por ejemplo : motores)

Esta garantía se aplica a productos utilizados en piscinas, spas y productos de acuicultura solamente y no se aplica a ningún producto que haya sufrido daños, cambios, accidentes, abusos, mal uso, instalación inadecuada, abrasivos, corrosión, voltaje inadecuado, vandalismo, alteraciones, casos de fuerza mayor (que incluyen daños causados por heladas, relámpagos y catástrofes). Las únicas garantías autorizadas por "Carvin" son las que se detallan en este documento. "Carvin" no autoriza a que otras personas – extiendan la garantía de sus productos, ni tampoco asumirá ninguna responsabilidad pro garantias no autorizadas, realizadas en relación con la venta de sus productos. "Carvin" no se hará responsable de ninguna declaración hecha o plubicada, escrita o verbal, que sea errónea o inconsistente con los hechos publicados en los textos y especificaciones de "Carvin"

PROCEDIMIENTO DE RECLAMO DE GARANTÍA

Los reclamos de garantía deben realizarse contactando al instalador/vendedor, constructor, distribuidor, representante (punto de venta) o bien al distribuidor de productos para piscinas "Carvin" que corresponda a su zona de residencia. Antes de que se autorice la garantía, todos los equipos deben ser revisados o bien en fábrica, o bien por un representante local de "Carvin" Todos los gastos de flete hacia y desde la fábrica, el retiro y la reinstalación de los productos o la instalación del repuesto son responsabilidad del comprador salvo que "Carvin" autorice expresamente lo contrario. "Carvin" sin dejarlo expreso, puede reparar o reemplazar sin cargo (precio de fábrica F.O.B en St-Hyacinthe, Québec, Canada) cualquier producto que tenga fallas dentro del período de garantía o puede emitir un crédito porla cantidad facturada por el equipo con fallas en lugar de su reparación o reemplazo. "Carvin" se reserva el derecho de sustituir equipo nuevo o mejorado en cualquier reemplazo.

REV.2

OPERATING/INSTALLATION INSTRUCTIONS

The filter module is equipped with a dial valve which works as follows:

- 1. FILTER** gives a downward flow through the filter bed. Dirt accumulates in the sand as filtering proceeds and gradually restricts the flow of water until backwashing is necessary. This position can also be used for vacuuming.
- 2. BACKWASH** gives an upward flow through the filter bed that removes the dirt from the sand and carries it to the waste.
- 3. DRAIN** is for pumping water from the pool. It allows the flow from the pump to bypass the filter and go directly to the waste. You can also use this position to vacuum heavy concentrations of debris.
- 4. WHIRLPOOL** bypasses the filter to obtain the optimum performance from a hydro-air fitting fed by the filter pump. (No filtration occurs in this position).
- 5. WINTERIZE** allows air to leave or enter the tank to help priming and draining. Only to be used when pump is off.
- 6. RINSE** gives a downward flow that settles the filter bed after backwashing and carries any remaining loose dirt to the waste.
- 7. TEST** prevents only backflow of water from pool during pump maintenance if filter is below water level.

FILTER SAND

The outstanding filtration and superior dirt-holding capacity of this filter depends on the use of the proper grade of filter sand. It should meet the following specifications: The filter sand must be free of clay, loam, dirt and organic matter, and must consist of hard, durable, rounded or sub-angular grains of silica sand with no more than 1% of flat or micaceous particles. The grains should have an effective size of 0.44mm with a uniformity coefficient of 1.35. **DO NOT USE "SANDBOX" SAND.** The filter sand is NOT included in the filter module and must be purchased separately. Refer to the table for the quantity required. **Do not fill the tank with sand before the filter is in its final position.** Keep the sand dry for easy installation. Use only the approved filter sand, otherwise the system may not work satisfactorily.

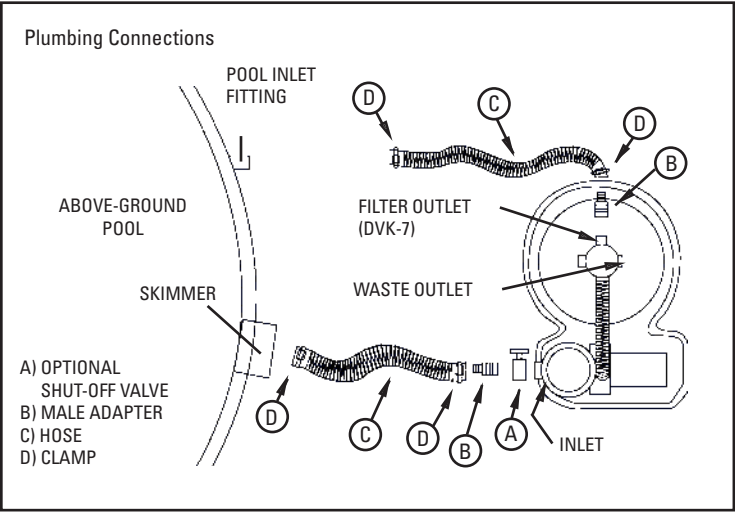
INSTALLATION LOCATION

Install the system as close to pool/spa as possible, but keep at a minimum distance of five feet (1.5 m). (See previous Warning.) Place the system preferably in a dry, well ventilated area away from direct sunlight. It should be on a hard, level surface. Give consideration to: drainage-away from pump, ventilation of pump motor, access for future servicing and winterizing, and protection from the elements.

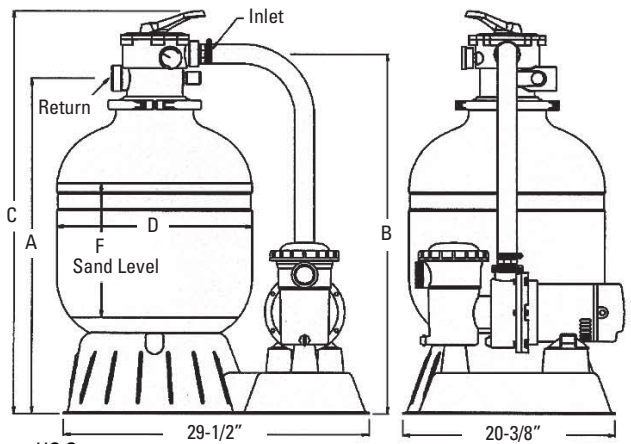
Pumps without strainer bodies are designed for flooded suction (all suction fittings and suction piping below water level) and will not self-prime. Consequently, the pump must be installed at an elevation that is below water level when pool or spa is filled; however, if suction line valves are installed, the pump may be located above the water level since the valve can be closed for priming. Keep vertical distance to a minimum if you choose to mount pump above water level. Pumps with strainer bodies are self-priming but should be mounted as close to the water level as possible or below for ease in priming.

1. Although optional, we recommend shut-off valves (A) be installed in the pump inlet for easy servicing when the system is installed below the water level of the pool.
2. Install two barbed adapters (B) in the following locations: Pump Inlet (or optional shut-off valve) and Filter Outlet.
3. Attach hose (C) using hose clamps (D) to adapters (B) according to the diagram shown below.

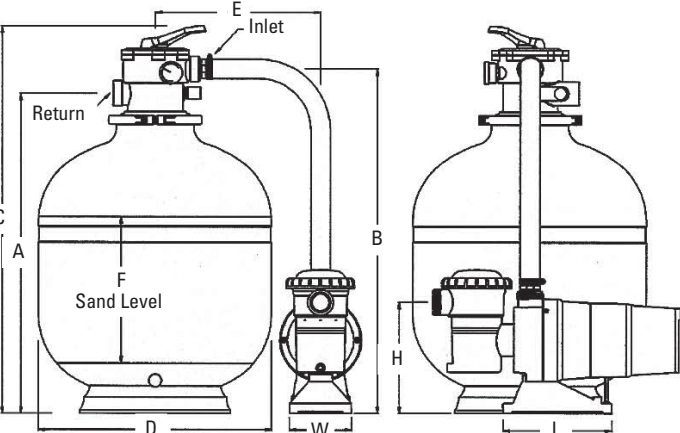
Note: Refer to pool manufacturer or skimmer manufacturer's installation instructions for more detail.



Sand Filter System Dimensions



US Systems					
MODEL	A	B	C	D	E
L160C-7	31 ^{1/4"} -78,74 cm	33 ^{1/2"} -85,09 cm	37 ^{3/4"} -95,88 cm	16"-40,64 cm	13"-33,02 cm
L190C-7	33 ^{1/4"} -83,82 cm	35 ^{1/2"} -90,17 cm	39 ^{1/4"} -100,96 cm	19"-48,26 cm	12 ^{1/2"} -31,75 cm
L192C-7	35 ^{1/4"} -88,9 cm	37 ^{1/2"} -95,25 cm	41 ^{3/4"} -106,04 cm	19"-48,26 cm	12 ^{1/2"} -31,75 cm
L225C-7	36"-91,44 cm	38 ^{1/4"} -97,15 cm	42 ^{1/2"} -107,95 cm	22 ^{1/2"} -57,15 cm	11"-27,94 cm



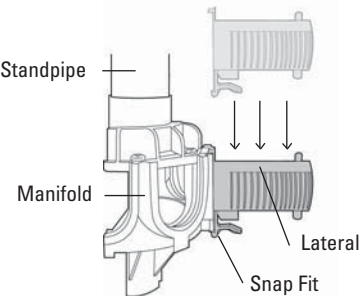
Canadian Systems						
MODEL	A	B	C	D	E	F
L160C-7	26 ^{1/4"} -66.04 cm	28 ^{1/4"} -73.02 cm	33"-83.82 cm	16"-40.64 cm	16"-40.64 cm	13"-33.02 cm
L190C-7	28"-71.12 cm	30 ^{1/4"} -77.47 cm	34 ^{1/4"} -88.26 cm	19"-48.26 cm	16"-40.64 cm	12 ^{1/2"} -31.75 cm
L192C-7	30"-76.2 cm	32 ^{1/2"} -82.55 cm	36 ^{1/4"} -93.34 cm	19"-48.26 cm	16"-40.64 cm	12 ^{1/2"} -31.75 cm
L225C-7	30 ^{1/4"} -78.10	33 ^{1/4"} -84.45 cm	37 ^{1/2"} -95.25 cm	22 ^{1/2"} -56.51 cm	16"-40.64 cm	11 ^{1/2"} -29.21 cm
L250C-7	34"-86.36 cm	36 ^{1/2"} -92.71 cm	40 ^{1/4"} -103.50 cm	25"-63.5 cm	22"-55.88 cm	13 ^{1/2"} -34.29 cm

PUMP	W	L	H
MAGNUM	5 ^{1/2"} -12,7 cm	13"-33,02 cm	9 ^{1/4"} -23,49 cm
MF	5 ^{1/2"} -12,7 cm	18 ^{1/2"} -47,31 cm	9 ^{1/4"} -23,81 cm
LRC/LVL	6"-15,24 cm	10 ^{1/2"} -26,67 cm	10 ^{1/4"} -27,30 cm
DOMINATOR	6"-15,24 cm	15 ^{1/4"} -38,74 cm	11 ^{1/4"} -28,57 cm
CYGNET	5 ^{1/2"} -12,7 cm	13"-33,02 cm	9 ^{1/2"} -24,13 cm

ASSEMBLY OF SYSTEM

1. Remove all components from carton. Your system includes a 1-piece base, a 2-piece base (filter base and pump base), or a filter base (Canada only). The 2-piece base is assembled by slipping the three tabs on pump base into any three of the slots located in the side of the filter base (attach pump to pump base in holes marked "1" and "2" using enclosed self tapping screws). Set filter on base with the drain facing away from the pool.
2. If the laterals are not installed, hold the standpipe/manifold assembly so that the manifold is located in the middle of the tank. Take one of the lateral flow tubes in your other hand and lower it into the tank, sliding it down the tube and into one of the grooves in the manifold until a snap-fit is obtained. Repeat this action until all eight lateral flow tubes are installed, then lower the complete assembly down to the bottom of the tank. Press it down to ensure that the central tube is seated in the depression in the base of the tank.

Snap-Fit Detail



3. Place the sand fill cover over the tank opening to prevent the sand from getting into the standpipe.

4. Fill the tank approximately 1/2 full of water.

5. Pour the recommended amount of sand into the tank, making sure that the standpipe remains centered and vertical. Level the surface upon completion.

6. Remove the sand-fill cover.

7. Preassemble the clamps with one screw and one nut, turning the screw 3-4 turns only.

8. Carefully remove all sand particles from the valve mounting surfaces.

9. Place the O-Ring onto the bottom of the valve body.

10. Lower the dial valve carefully into position so that its underside engages with the standpipe. Rotate the valve until the inlet is approximately in line with the pump.

11. Place clamps around tank and valve neck and assemble second screw and nut.

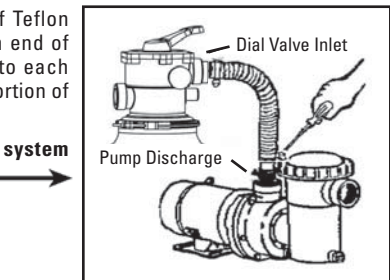
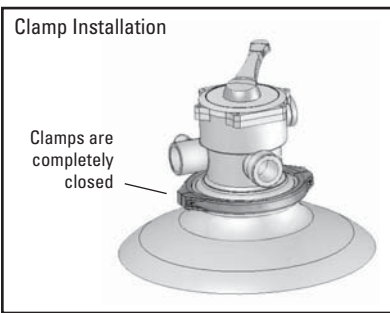
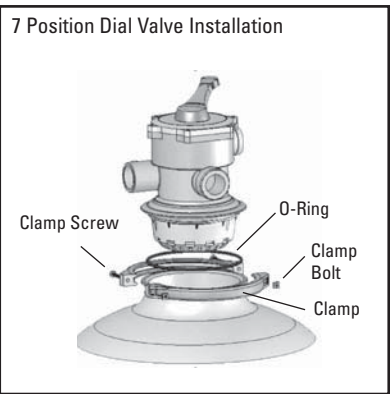
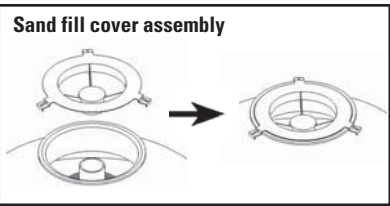
12. Firmly tap with a rubber mallet outside of the clamps as you tighten both screws alternately and evenly.

13. Make sure screws are tightened until clamps are completely closed.

14. Install the pressure gauge into the threaded opening in the dial valve.

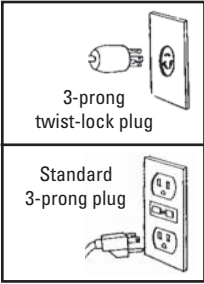
15. Install the backwash adapter, if necessary, to reduce backwash flow. Install 2 threaded adapters into pump discharge and dial valve inlet after wrapping threads with 4 to 8 wraps of Teflon tape. Place one hose clamp over each end of pump to filter hose and push hose on to each adapter. Position clamps over barbed portion of adapter and tighten.

You are now ready to connect the system to your pool.



ELECTRICAL DATA

Refer to information on motor nameplate for electrical service data. If the pump on your system is supplied with a 3-prong twist lock 115V plug, then the appropriate female receptacle should be installed. Connect only to a grounding type receptacle protected by a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI). Motors should have fused disconnect switch or circuit breaker and wire size large enough for pump horsepower and distance from power source. Wiring should be done in accordance with applicable codes by a competent electrician.



	Wire Length		
	HP	50 ft. (15,24 m)	100 ft. (30,48 m)
3/4		#14G	#12G
1		#12G	#10G

PLUMBING CONNECTIONS

The provision of gate valves and unions in the pump suction and pool return lines of a permanent installation will make servicing easier and prevent loss of water while routine maintenance is in progress. Pump Installation: Follow the instructions supplied with the pump. Connect the pipes to the filter system as shown on page 3.

Do not use pipes smaller than the connections provided. Support the plumbing so that it puts no strain on either the pump or the filter.

FOR SOLVENT WELD CONNECTIONS

Rigid or flexible PVC pipe can be used. Pipe ends should be clean and free of any debris caused by the cutting operation. Be sure that the proper adhesive is used on the type of pipe specified. Recommended Adhesives: These are examples only and are not intended to restrict brands:

PVC-PVC Joint	PVC-ABS Joint
Uni-Weld Pool-Tite 2000	Uni-Weld Pool-Tite 2000
Suregard Flex 20	Suregard Weld-All No. 5
IPS Weld-On 705	IPS Weld-On 794

Note: A primer will assure that adhesive joints are superior. Suregard P-3000 has a purple tracer to qualify in areas where codes specify a primer must be used.

Caution: We recommend that you consider climatic conditions when applying adhesives. Certain atmospheric situations, such as high moisture content, make the adhesive action of certain glues less effective. Check the manufacturer's instructions.

FOR THREADED CONNECTIONS

Use only Teflon tape or equivalent on threaded plumbing connections. Other pipe compounds may damage threads. We do not recommend the use of silicone or petroleum based compounds. **DO NOT OVER-TIGHTEN: HAND-TIGHTEN PLUS 1/2 TURN IS SUFFICIENT.**

FILTER PLUMBING

If the filter is equipped with union connections, union adapters are needed to complete plumbing connections and may need to be ordered separately.

You are now ready to fill your pool and begin system start-up procedures.

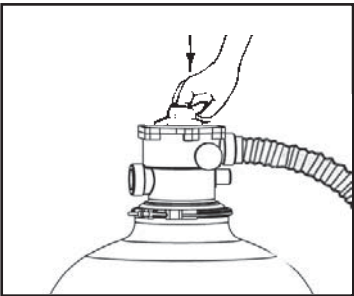
SYSTEM START-UP

CAUTION! Do not operate your pump until it has been filled with water (primed).

For above-ground pools with system below the pool water level:

1A. Press down on the valve handle and rotate to the FILTER position and release. Pool water will flow into the filter tank, pump and strainer. When water level reaches the clear strainer cover on the pump, the filter is ready for operation.

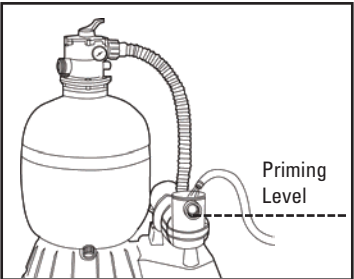
NOTE: If an optional shut-off valve is installed, be sure that it is fully opened.



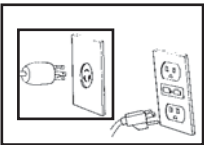
OR

For in-ground pools with system above the pool water level:

1B. Unscrew the Ring-Lok nut on the pump and remove the clear strainer cover. Prime the pump by filling the strainer with water to the bottom of the inlet. Replace the clear cover and Ring-Lok nut. **HAND-TIGHTEN ONLY.**



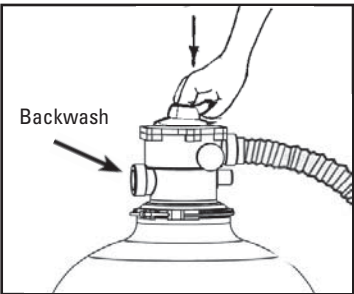
2. Turn the motor on (for only a few seconds) by plugging the unit into the Grounded electrical receptacle.



WARNING! DO NOT USE AN EXTENSION CORD.

When it has been determined that the pump motor is operating properly, stop the pump and proceed to Step 3.

3. A) Set dial valve to DRAIN position. B) Start pump. C) After flow has been established, stop pump. D) Set valve to BACKWASH position.



E) Encienda la bomba, déjela funcionar por un minuto, (Esta acción limpiará y nivelará el lecho de arena).
F) Detenga la bomba.
G) Fije la válvula a la posición de ENJUAGUE, déjela funcionar unos cuantos segundos. Detenga la bomba.
H) Fije la válvula a la posición de FILTRO.
I) Encienda la bomba - Ahora usted está en el primer ciclo de filtrado y su sistema está filtrando su piscina. Tome nota de la lectura del medidor de presión para uso futuro en determinar cuando lavar en inversa.



HIBERNANDO EL SISTEMA DE FILTRADO

ADVERTENCIA! Para evitar un choque eléctrico, desconecte la bomba antes de llevar a cabo cualquier reparación o mantenimiento.

1. **¡DETÉNGASE!** ¡Desconecte el cable de la bomba! Para piscinas sobre el sistema de filtrado ubicado debajo del nivel de agua de la piscina: Su sistema está lleno de agua. Si quita la cubierta del succionador de la bomba, el agua correrá libremente de su piscina. Debe cerrar las válvulas de cerrado, si están instaladas, o hacer provisiones para parar el flujo de agua de su piscina.

2. Presione en la manija de la válvula cuadrante y rote a la posición de HIBERNAR y suelte la manija. Esta acción permitirá que entre aire en el tanque y prevendrá un flujo inverso excesivo a través del succionador.

3. Destornille la tuerca Ring-Lok del succionador y quite la cubierta transparente del succionador si su sistema está ubicado por debajo del nivel de agua de la piscina. Levante el cesto fuera del succionador y saque los desperdicios. Reinstale el cesto.

4. Limpie la junta tórica sobre la cubierta transparente y vuelva a lubricar con vaselina. Limpie también todas las superficies que están en contacto con la junta tórica para asegurar un buen sellado.

5. Reemplace la cubierta transparente y la tuerca Ring-lok del succionador. **SÓLO AJUSTAR MANUALMENTE.** Abra las válvulas opcionales si están instaladas, y rote la válvula de cuadrante a la posición de filtrado.

Ahora está listo para realizar el encendido del sistema. (ver página 16).

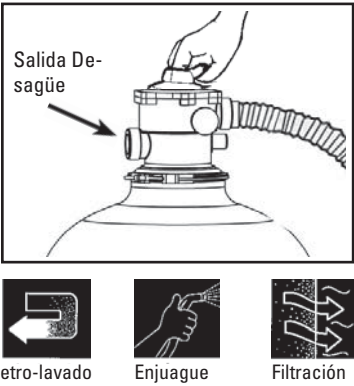
LAVADO A LA INVERSA (LIMPIANDO) EL FILTRO

ADVERTENCIA! Para evitar un choque eléctrico, desconecte la bomba antes de llevar a cabo cualquier reparación o mantenimiento.

IMPORTANTE: Cuando inicialmente el sistema de filtrado está en servicio, con las válvulas de línea de servicio totalmente abiertas, note la lectura sobre el medidor de presión. Cuando el medidor lea 6-8 PSI sobre la lectura original, es hora de lavar a la inversa como se indica.

1. **¡Desconecte el cable de la bomba!**
2. A) Fije la válvula cuadrante a la posición de LAVADO INVERSO.
B) Encienda la bomba.

C) Observe el flujo del agua en el visor de cristal y cuando esté claro (usualmente de 2 a 3 minutos), detenga la bomba.
D) Fije la válvula a la posición de ENJUAGUE, déjela funcionar unos cuantos segundos. Esta acción quita cualquier desperdicio atrapado en el filtro durante el lavado inverso.
E) Detenga la bomba.
F) Fije la válvula a la posición de FILTRO.
G) Arranque la bomba, ahora ha reiniciado el filtrado de su piscina.



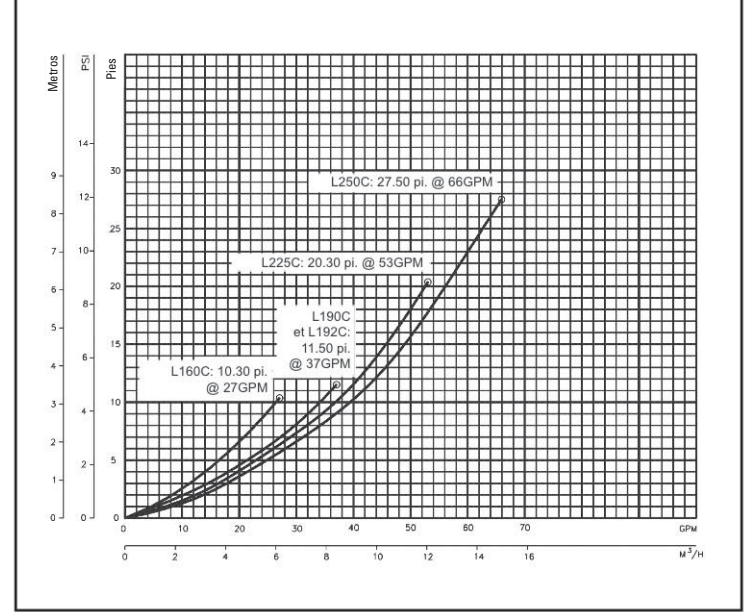
1. **¡DETÉNGASE!** **¡Desconecte el cable de la bomba!** Para piscinas sobre el nivel del suelo con el sistema de filtrado ubicado debajo del nivel de agua de la piscina: Debe drenar el agua en la piscina por debajo del succionador y la conexión de entrada. Siga las recomendaciones del fabricante de piscinas para hibernar la piscina. Su sistema está lleno de agua.

¡DETÉNGASE! **¡Desconecte el cable de la bomba!** Para piscinas debajo del nivel del suelo con el sistema de filtrado ubicado sobre el nivel de agua de la piscina: Siga las recomendaciones del fabricante de piscinas o el constructor de piscinas para hibernar la piscina. Su sistema está lleno de agua.

2. Primero drene el tanque del filtro quitando la tapa del drenaje y luego fije la válvula cuadrante a HIBERNAR. Reemplace la tapa del drenaje una vez que se haya drenado el filtro.

3. Drene la bomba y la cápsula de la bomba alojando las dos conexiones mostradas. La bomba drenará sin quitar completamente las conexiones de la bomba.

Curva de Caída de Presión de Familia de Filtros



QUÍMICA DEL AGUA

Un uso apropiado y consistente de químicos es necesario para mantener una agua limpia y salubre, prevenir una propagación de enfermedades y controlar el crecimiento de algas las cuales pueden dañar la apariencia y disfrute de su piscina o bañera. El Cloro es el químico más comúnmente utilizado para proporcionar un agua limpia y salubre. Se puede utilizar ya sea cloro líquido o seco el cual debe agregarse diariamente ya que se disipa con la suciedad y gérmenes así como también el sol y el viento. También es importante que se mantenga el nivel correcto de acidez o alcalinidad del agua de la piscina. Este es el pH de su piscina siendo el pH 7.0 neutral. Las lecturas por encima de pH 7.0 son alcalinas y las lecturas por debajo son ácidas. Una extensión deseable es de 7.2 a 7.4. Consulte con su distribuidor local de piscinas/bañeras para información completa sobre la aplicación apropiada y uso de los químicos.

3. Coloque la cubierta de llenado de arena sobre la abertura del tanque para prevenir que la arena se introduzca en el tubo vertical.

4. Llene de agua aproximadamente la mitad del tanque.

5. Coloque la cantidad de arena recomendada dentro del tanque, asegurándose de que el tubo vertical se mantenga centrado y vertical. Nivele la superficie luego de terminar.

6. Quite la cubierta de llenado de arena.

7. Ensamble previamente las agarraderas con un tornillo y una tuerca, girando el tornillo sólo 3 o 4 vueltas.

8. Quite cuidadosamente todas las partículas de arena de las superficies de montaje de la válvula.

9. Coloque la junta tórica sobre el fondo del cuerpo de la válvula.

10. Baje cuidadosamente la válvula cuadrante en posición de modo que su lado inferior se enganche con el tubo vertical. Rote la válvula hasta que la entrada esté aproximadamente en línea con la bomba.

11. Coloque abrazaderas alrededor del tanque y el cuello de la válvula y monte el segundo tornillo y tuerca.

12. Golpee firmemente con un mazo de caucho fuera de las abrazaderas a medida que ajuste ambos tornillos de modo uniforme y alternado.

13. Asegúrese de que los tornillos estén ajustados hasta que las abrazaderas estén completamente cerradas.

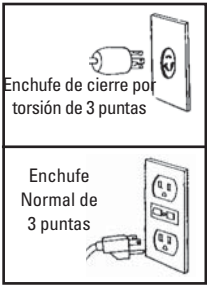
14. Instale el medidor de presión dentro de la abertura roscada en la válvula cuadrante.

15. Instale el adaptador de lavado inverso, si es necesario, para reducir el flujo. Instale 2 dos adaptadores roscados dentro de la descarga de la bomba y la entrada de la válvula cuadrante después de envolver las roscas con 4 a 8 envolturas de cinta de teflón. Coloque una abrazadera de manguera sobre cada extreme de la bomba para la manguera del filtro y presione la manguera en cada adaptador.

Coloque las abrazaderas sobre la porción dentada del adaptador y ajústelas.

INFORMACIÓN ELÉCTRICA

Refiérase a la información sobre la placa de identificación para información de servicio eléctrico. Si la bomba en su sistema está provista de un enchufe 115V con seguro de torsión de 3 puntas, entonces se debería instalar el receptáculo hembra apropiado. **Conecte solamente a un receptáculo a tierra protegido por un Interruptor de Circuito de Fallas a Tierra (GFCI).** Los motores deben tener un interruptor de desconexión con fusible o disyuntor de circuito y un tamaño de cable lo suficientemente largo para los caballos de fuerza de la bomba y distancia desde la fuente de poder. El cableado debe estar en acuerdo con códigos aplicables por un electricista competente.



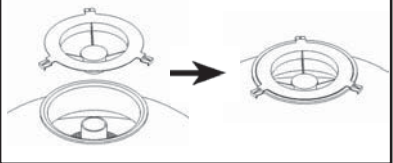
¡PRECAUCIÓN!

Para proteger de un bajo voltaje el cual puede dañar el motor de la bomba, utilice una medida de cable mínima.

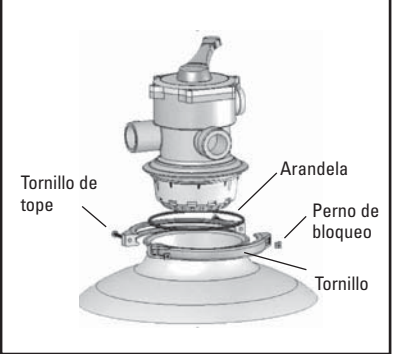
CONEXIONES DE PLOMERÍA

La provisión de válvulas de paso y uniones en la succión de la bomba y las líneas de retorno de la piscina de una instalación permanente harán más fácil el mantenimiento y prevendrán la pérdida de agua mientras que el mantenimiento de rutina está en proceso. Instalación de la Bomba: Siga las instrucciones provistas con la bomba. Conecte los tubos al sistema de filtrado como se muestra en la página 15. No utilice tuberías más pequeñas que las conexiones provistas. Soporte la plomería de modo que no ponga un esfuerzo ya sea en la bomba o el filtro.

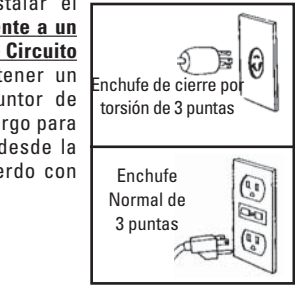
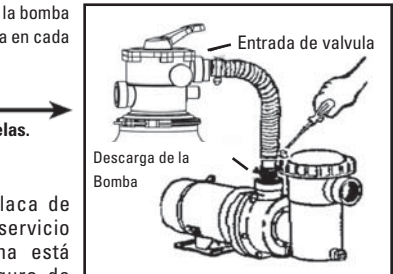
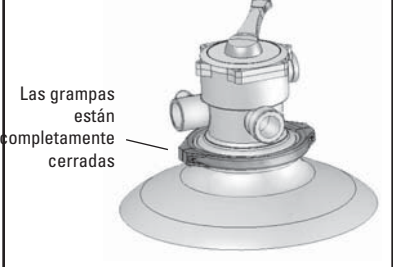
Ensamblaje de la cubierta de arena



7 Instalación de la válvula selectora



Instalación de las grampas



Largo del Cable			
HP	50' (15,24 m)	100' (30,48 m)	
3/4	#14G	#12G	
1	#12G	#10G	

PARA CONEXIONES DE SOLDADURA CON SOLVENTE

Se puede utilizar PVC rígido o flexible. Los extremos de los tubos deben limpiarse y quitárseles cualquier desperdicio causado por la operación de corte. Asegúrese de que se utilice un adhesivo apropiado en el tipo de tubería específica. Adhesivos Recomendados: Estos son solamente ejemplos y no están hechos para restringir marcas:

Unión de PVC-PVC

Uni-Weld Pool-Tite 2000
Suregard Flex 20
IPS Weld-On 705

Unión de PVC-ABS

Uni-Weld Pool-Tite 2000
Suregard Weld-All No. 5
IPS Weld-On 794

Nota: Un tapáporos asegurará que las uniones adhesivas sean superiores. Suregard P-3000 tiene un indicador púrpura para calificar en las áreas en donde los códigos especifican que se debe utilizar un tapaporos.

Cuidado: Recomendamos que considere las condiciones climáticas al aplicar adhesivos. Ciertas situaciones atmosféricas, tales como contenido de alta humedad, hacen menos efectiva la acción adhesiva de ciertas gomas. Verifique las instrucciones del fabricante.

PARA CONEXIONES ROSCADAS

Sólo utilice cinta de Teflón o equivalente en conexiones de plomería equivalente. Otros compuestos de tubería pueden dañar las roscas. No recomendamos el uso de compuestos con base de petróleo o silicona. **NO AJUSTE DEMASIADO: UN AJUSTE MANUAL MÁS MEDIA VUELTA ES SUFICIENTE.**

PLOMERÍA DEL FILTRO

Si el filtro está equipado con conexiones de unión, se necesitan adaptadores de unión para completar las conexiones de plomería y pueden necesitar pedirse por separado. Ahora está listo para llenar su piscina y comenzar los procedimientos de inicio del sistema.

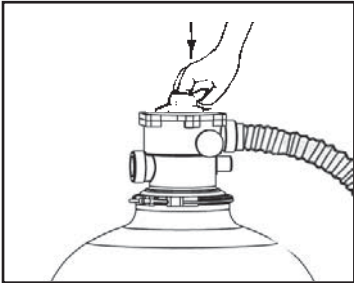
INICIO DEL SISTEMA

¡PRECAUCIÓN!

No haga funcionar su bomba hasta que haya sido llenada con agua (imprimada).

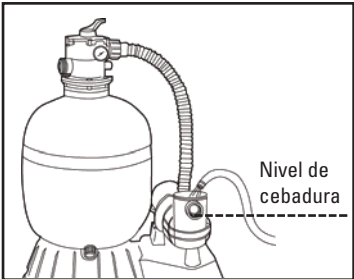
Para piscinas sobre el nivel del suelo con sistema debajo del nivel de agua de la piscina:

1a. Presione en la manija de la válvula y rote a la posición de FILTRO y suelte. El agua de la piscina fluirá dentro del tanque del filtro, bomba y succionador. Cuando el nivel del agua alcance la cubierta transparente del succionador sobre la bomba, el filtro estará listo para funcionar. **NOTA:** Si se instala una válvula de cierre opcional, asegúrese de que esté totalmente abierta.

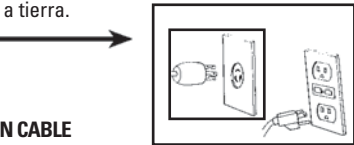


Para piscinas debajo del suelo con sistema sobre el nivel de agua de la piscina:

1b. Destornille la tuerca Ring-Lok sobre la bomba y quite la cubierta transparente del succionador. Ceebe la bomba llenando el succionador con agua hasta el fondo de la entrada. Reemplace la cubierta transparente y la tuerca Ring-lok. **SÓLO AJUSTAR MANUALMENTE.**



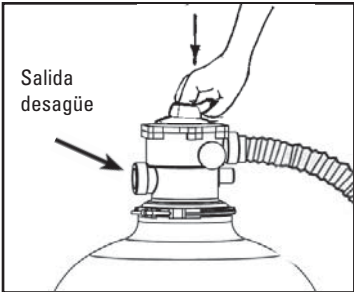
2. Encienda el motor (sólo por unos segundos) conectando la unidad al receptáculo eléctrico a tierra.



¡ADVERTENCIA!

NO UTILIZAR UN CABLE DE EXTENSIÓN

Cuando se ha determinado que el motor de la bomba está funcionando apropiadamente, detenga la bomba y proceda a Paso 3.



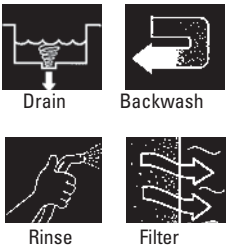
E) Start pump, run for one minute (this action will clean and level the sand bed).

F) Stop pump.

G) Set valve to RINSE position, run for a few seconds. Stop pump.

H) Set valve to FILTER position.

I) Start pump - you are now in the first filtration cycle and your system is filtering your pool. Make a note of pressure gauge reading for future use in determining when to backwash.



CLEANING THE PUMP STRAINER

¡WARNING!

To avoid electrical shock, unplug the pump before performing any service or maintenance.

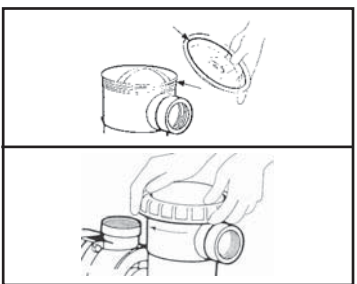
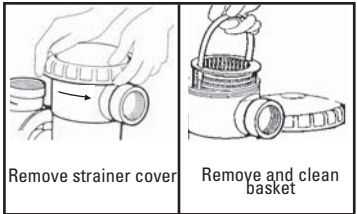
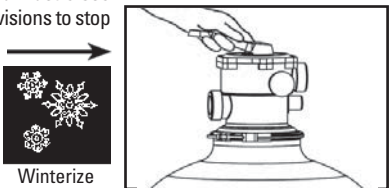
1. STOP! Unplug the pump cord! For pools with the filter system located below the pool water level: Your system is full of water. If you remove the pump strainer cover, water will run out freely from your pool. You must close the shut-off valves, if installed, or make provisions to stop the flow of water from your pool.

2. Press down on the dial valve handle and rotate to WINTERIZE, release the handle. This action will allow air into the tank and prevent excessive back-flow through the strainer.

3. Unscrew the strainer Ring-Lok nut and remove the clear strainer cover. **CAUTION:** Some remaining water may spill out of the strainer body when the clear strainer cover is removed if your system is located below pool water level. Lift the basket out of the strainer and remove the debris. Reinstall the basket.

4. Clean the O-Ring on the clear cover and re-lubricate with petroleum jelly. Also, clean all surfaces that come in contact with the O-Ring to assure a good seal.

5. Replace clear cover and strainer Ring-Lok. **HAND-TIGHTEN ONLY.** Open the optional valves if installed, and rotate dial valve to filter position.



You are now ready to perform system start-up (See page 4).

BACKWASHING (CLEANING) THE FILTER

¡WARNING!

To avoid electrical shock, unplug the pump before performing any service or maintenance.

IMPORTANT: When the filter system is first placed in service, with service-line valves fully open, note the reading on the pressure gauge. When the gauge reads 6 - 8 PSI above the original reading, it is time to backwash as indicated.

1. Unplug the pump cord!

2. A) Set dial valve to BACKWASH.

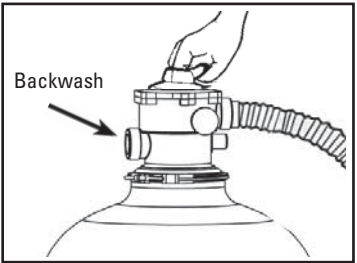
B) Start pump.

C) Observe water flow in sight glass and when clear (usually 2-3 minutes), stop pump. D) Set valve to RINSE, run for a few seconds. This action removes any debris trapped in the filter during backwash.

E) Stop pump.

F) Set valve to FILTER.

G) Start pump. You have now resumed filtering your pool.



WINTERIZING THE FILTER SYSTEM

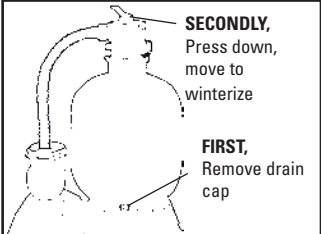
¡WARNING!

To avoid electrical shock, unplug the pump before performing any service or maintenance.

1. STOP! Unplug the pump cord! For above-ground pools with the filter system located below the pool water level: You must drain the water in the pool below the skimmer and inlet fitting. Follow pool manufacturer's recommendations for winterizing the pool. Your system is full of water.

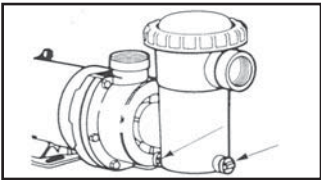
OR

STOP! Unplug the pump cord! For in-ground pools with the filter system located above the pool water level: Follow pool manufacturer's or pool builder's recommendations for winterizing the pool. Your system is full of water.

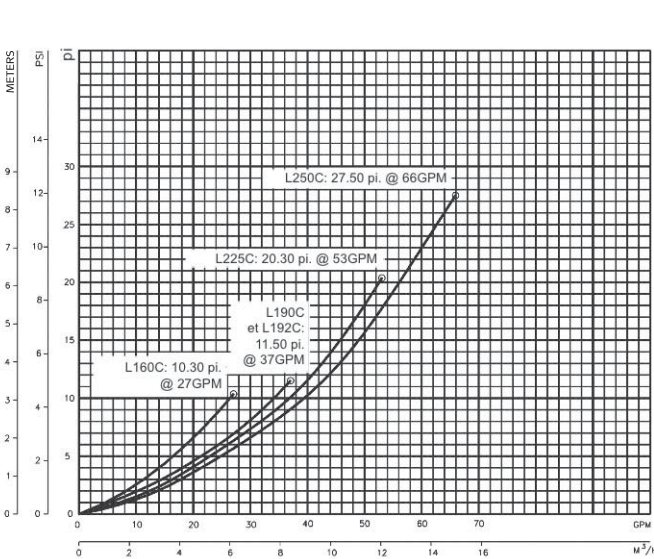


2. Drain the filter tank by first removing the drain cap and then setting the dial valve to WINTERIZE. Replace the drain cap once filter is drained.

3. Drain pump and pump case by loosening the two plugs shown. The pump will drain without completely removing plugs from the pump.



Sand Filter Family Pressure Drop Curve



WATER CHEMISTRY

A proper and consistent use of chemicals is necessary to maintain clean, sanitary water, prevent a spread of germ infection and control the growth of algae which can spoil the appearance and enjoyment of your pool or spa. Chlorine is the most commonly used chemical to provide clean, sanitary water. Either dry or liquid chlorine can be used which should be added daily as it is dissipated by dirt and germs as well as by the sun and the wind. It is also important that the correct level of acidity or alkalinity of the pool water be maintained. This is the pH of your pool with pH 7.0 being neutral. Readings above pH 7.0 are alkaline and readings below are acid. A desirable range is 7.2 to 7.4. Consult your local pool/spa dealer for complete information on the proper application and use of chemicals.

FILTER MAINTENANCE

Filter tank and contents should not require attention other than backwashing provided water is kept in continuous chemical balance without heavy dosages of corrosive chemicals.

TROUBLE SHOOTING

SAND BACK TO POOL

Sand too small; Flow too high; Sand bed calcified; Broken laterals; Broken manifold; Loose standpipe; Too much sand; Dial valve not engaged; Air accumulation in filter.

SAND OUT OF BACKWASH HOSE

No backwash adapter/orifice; Flow too high; Too much sand in tank.

INADEQUATE FILTERING

Dirty make-up water; Improper sand; Sand is low; Algae in filter; Excessive dirt in pool; Calcified sand bed; Heavy swimmer load; Flow rate too high/too low; Backwashing cycle too short; Backwash adapter in wrong location; Backwash line too small.

SHORT FILTER CYCLE

Dirty filter; Improper sand; Sand is low; Algae in filter; Excessive dirt in pool; Calcified sand bed; Heavy swimmer load; Flow rate too high or too low; Backwashing cycle too short; Backwash adapter in wrong location; Channels low.

FILTER LEAKS

Tank cracked; Drain plug not tight; Valve/tank O-Ring damaged.

DIAL VALVE LEAKS

Handle not properly engaged; Valve/tank O-Ring damaged; Valve cover O-Ring damaged; Pressure gauge needs sealant.

ABNORMAL LOSS OF POOL WATER

Leak inside dial valve; Leakage from pool or piping.

HIGH PRESSURE IN FILTER

Dirty filter; Backwash adapter installed in return; Calcified sand bed; Return lines too small.

LOW PRESSURE IN FILTER

Dial valve incorrectly set; Pump running too slow (plugged); Air leakage into pump suction.

MOTOR DOES NOT START:

Disconnect switch open or fuses blown; Motor windings burned out; Defective starting switch inside motor or defective wiring.

MOTOR DOES NOT REACH FULL SPEED:

Low voltage; Shaft binding or impeller rubbing.

MOTOR OVERHEATS (protector trips):

Low voltage; Inadequate ventilation.

PUMP DELIVERS LITTLE, OR NO WATER/LOW PRESSURE:

Pump not primed; Leakage of air into suction system; Impeller clogged; Valve in suction or discharge line partly closed; Suction or discharge line partly plugged or too small; Plugged basket in skimmer or hair in lint strainer; Dirty filter.

HIGH PUMP PRESSURE:

Discharge valve or inlet fittings closed too much; Return lines too small; Dirty filter.

NOISY PUMP AND MOTOR:

Plugged basket in skimmer or hair in lint strainer; Defective motor bearings; Valve in suction line partly closed or line partly plugged; Vacuum cleaner hose plugged or too small; Piping causing strain on pump case; Impeller rubbing on pump case.

LEAKAGE OF WATER AT SHAFT:

Shaft seal requires replacement.

AIR BUBBLES AT INLET FITTINGS:

Leakage of air into suction line or strainer; Restriction in suction line; Low water level in pool.

NOTE: If the recommendations in the Trouble Shooting portion of this manual do not solve your particular problem(s), please contact your local dealer for service.

CARVIN POOL EQUIPMENT INC LIMITED WARRANTY

Carvin Pool Equipment Inc. ("Carvin") warrants "Carvin" pool products to be free of defects in material and workmanship for a period of **12 months** from the date of purchase with the following exceptions:

Light Bulbs: Full Moon Watercolor LED light bulbs are warranted for 12 months from the date of purchase; incandescent bulbs are warranted for 90 days from the date of purchase.

Misc: Filter elements, DE grids, white-goods, strainer baskets, strainer basket "flap" and "priming tube", pressure gauges, square rings, o-rings, gaskets, and all replacement parts are warranted for 12 months from the date of purchase.

CONDITION IN ORDER TO EXERCISE THE WARRANTY:

In order to activate this 12 months warranty, "Carvin" products must be registered with "Carvin" by either of the following method: Mail-in the Warranty Registration Card. Online at www.carvinpool.com

All defects must be denounced within 72 hours in order to avoid the spreading to other equipment, failing which; the present warranty will not be honoured. This warranty is non transferable and extends only to the original retail buyer and only during the time in which the original retail buyer occupies the site where the product was originally installed. "Carvin" warranty obligation with regard to equipment which it does not itself manufacture is limited to the warranty actually extended to "Carvin" by its suppliers (i.e. motors).

This warranty applies to products used in swimming pools, spas, & aquaculture applications only and does not apply to any product which has been subjected to negligence, alteration, accident, abuse, misuse, improper installation, abrasives, corrosion, improper voltage supply, vandalism, civil disturbances, or acts of God (including but not limited to damage caused by freezing, lightning strikes, and other damage caused by catastrophic events). The only warranties authorized by "Carvin" are those set forth herein. "Carvin" does not authorize other persons to extend any warranties with respect to its products, nor will "Carvin" assume liability for any unauthorized warranties made in connection with the sale of its products. "Carvin" will not be responsible for any statements that are made or published, written or oral, which are misleading or inconsistent with the facts as published in the literature or specifications furnished by "Carvin".

WARRANTY CLAIM PROCEDURE

Warranty claims shall be made by contacting the installer/seller, builder, dealer, or retailer (point of purchase) or the "Carvin" pool products distributor in your area. All equipment must be inspected by a local "Carvin" authorized representative or at the factory before warranty is authorized. All charges or expenses for freight to and from the factory, removal and reinstallation of the products, or installation of a replacement product are the responsibility of the purchaser unless otherwise expressly authorized in writing by "Carvin". "Carvin", at its discretion, may repair or replace free of charge (F.O.B. factory in St-Hyacinthe, Québec, Canada) any product that proves defective within the warranty period, or it may issue credit in the amount of the invoice of the defective equipment in lieu of its repair or replacement. "Carvin" reserves its right to substitute new or improved equipment on any replacements

REV.2

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN/OPERACIÓN

El módulo del filtro está equipado con una válvula cuadrante que funciona como se indica a continuación:

1. EL FILTRO proporciona un flujo descendente a través del lecho de filtración. A medida que se realiza el filtrado se acumula suciedad en la arena, y se restringe gradualmente el flujo de agua hasta que es necesario. Esta posición también se puede utilizar para aspirado.
2. LAVADO INVERSO da un flujo ascendente a través del lecho del filtro que quita la suciedad de la arena y la lleva al vertedero.
3. EL DRENAJE es para bombear agua de la piscina. Permite que el flujo de la bomba se desvíe del filtro y vaya directamente al vertedero. También puede utilizar esta posición para aspirar concentraciones pesadas de desperdicios.
4. WHIRLPOOL desvía el filtro para obtener el rendimiento óptimo de una conexión agua-aire provista por la bomba del filtro. (No ocurre filtración en esta posición).
5. LA HIBERNACIÓN permite que el aire salga o ingrese al tanque para ayudar al cebado y el drenaje. Sólo para ser utilizado cuando la bomba está apagada.
6. ENJUAGUE da un flujo descendente que posa el lecho del filtro después del lavado inverso y que lleva cualquier suciedad libre resultante al vertedero.
7. PRUEBA previene solamente que regrese el flujo de agua de la piscina durante el mantenimiento de la bomba si el filtro está por debajo del nivel del agua.

ARENA DEL FILTRO

La filtración caracterizada y la capacidad superior de retener la suciedad de este filtro dependen del uso de un grado apropiado de arena de filtro. Debe cumplir las siguientes especificaciones: La arena del filtro debe estar libre de barro, arcilla, suciedad y materia orgánica, y debe consistir de un granos de sílice subangulares, redondeados, durables y duros con no más de 1% de partículas planas o micáceas. Los granos deben tener un tamaño efectivo de 0.44 mm con un coeficiente de uniformidad de 1.35. NO UTILIZAR ARENA DE “CAJA PARA ARENA”. La arena del filtro NO se incluye en el módulo del filtro y se debe comprar por separado. Para la cantidad requerida refiérase a la tabla. No llene el tanque con arena antes de que el filtro esté en su posición final. Mantenga la arena seca para una instalación fácil. Utilice solamente arena de filtro autorizada, de otro modo el sistema puede no funcionar satisfactoriamente.

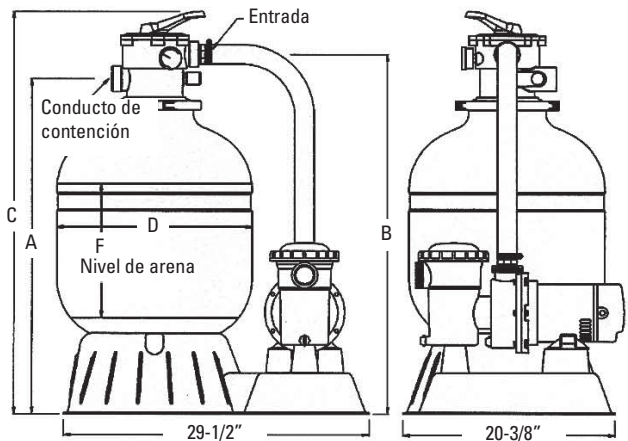
UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Ubique el sistema tan cercano a la piscina como sea posible, pero manténgalo a una distancia mínima de cinco pies (1.5 m). (Ver Advertencia anterior). Preferiblemente ubique el sistema en un área bien ventilada y seca lejos de la luz directa del sol. Debe estar en una superficie dura y nivelada. De consideración a: drenaje-fuera de la bomba, ventilación del motor de la bomba, acceso para hibernación y mantenimiento futuros y protección de los elementos. Las bombas sin estructuras de filtro están diseñadas para succión ahogada (todas las conexiones de succión y tuberías de succión por debajo del nivel del agua) y no se cebarán así mismas. Consecuentemente, la bomba debe instalarse a una elevación que esté por debajo del nivel del agua cuando se llena la piscina o tina; si las válvulas de la línea de succión están instaladas, la bomba se puede colocar sobre el nivel del agua en vista de que la válvula se puede cerrar para cebado. Mantenga la distancia vertical al mínimo si escoge montar la bomba sobre el nivel del agua. Las bombas con estructuras de filtro tienen cebado automático pero deben montarse tan cerca del nivel del agua como sea posible o por debajo para un cebado fácil.

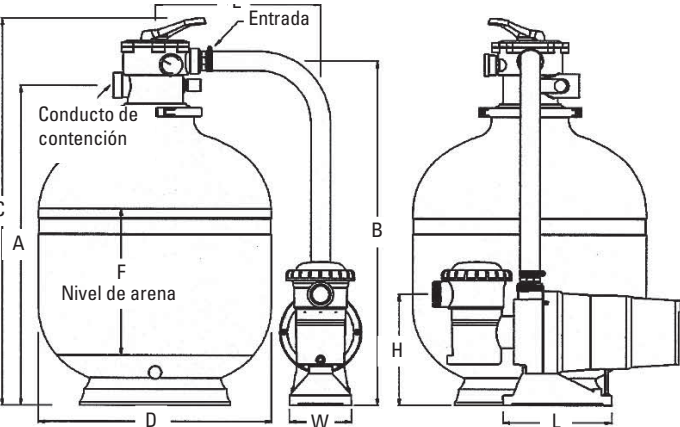
1. Aunque es opcional, recomendamos que las válvulas de cierre (A) se instalen en la entrada de la bomba para un mantenimiento fácil cuando el sistema se instale por debajo del nivel de agua de la piscina.
2. Instale dos adaptadores dentados (B) en las siguientes ubicaciones: Entrada de la bomba (u válvula de cierre opcional) y Salida del Filtro.
3. Adjunte la manguera (C) utilizando abrazaderas de manguera (D) a los adaptadores (B) de acuerdo al diagrama mostrado a continuación.

Nota: Para más detalles refiérase a las instrucciones de instalación del fabricante de la piscina o fabricante del succionador.

Dimensiones del sistema del filtro de arena



Sistemas Americanos					
MODELO	A	B	C	D	E
L160C-7	31 ^{1/4"} -78,74 cm	33 ^{1/2"} -85,09 cm	37 ^{3/4"} -95,88 cm	16"-40,64 cm	13"-33,02 cm
L190C-7	33 ^{1/4"} -83,82 cm	35 ^{1/2"} -90,17 cm	39 ^{3/4"} -100,96 cm	19"-48,26 cm	12 ^{1/2"} -31,75 cm
L192C-7	35 ^{1/4"} -88,9 cm	37 ^{1/2"} -95,25 cm	41 ^{3/4"} -106,04 cm	19"-48,26 cm	12 ^{1/2"} -31,75 cm
L225C-7	36"-91,44 cm	38 ^{1/4"} -97,15 cm	42 ^{1/2"} -107,95 cm	22 ^{1/2"} -57,15 cm	11"-27,94 cm



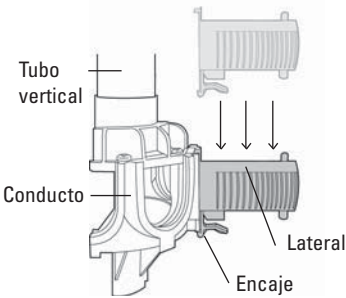
Sistemas Canadienses						
MODELO	A	B	C	D	E	F
L160C-7	26 ^{1/4"} -66,04 cm	28 ^{1/4"} -73,02 cm	33"-83,82 cm	16"-40,64 cm	16"-40,64 cm	13"-33,02 cm
L190C-7	28"-71,12 cm	30 ^{1/2"} -77,47 cm	34 ^{3/4"} -88,26 cm	19"-48,26 cm	16"-40,64 cm	12 ^{1/2"} -31,75 cm
L192C-7	30"-76,2 cm	32 ^{1/2"} -82,55 cm	36 ^{3/4"} -93,34 cm	19"-48,26 cm	16"-40,64 cm	12 ^{1/2"} -31,75 cm
L225C-7	30 ^{1/4"} -78,10 cm	33 ^{1/4"} -84,45 cm	37 ^{1/2"} -95,25 cm	22 ^{1/2"} -56,51 cm	16"-40,64 cm	11 ^{1/2"} -29,21 cm
L250C-7	34"-86,36 cm	36 ^{1/2"} -92,71 cm	40 ^{1/4"} -103,50 cm	25"-63,5 cm	22"-55,88 cm	13 ^{1/2"} -34,29 cm
BOMBA	A		L		A	
MAGNUM	5 ^{1/2"} -12,7 cm		13"-33,02 cm		9 ^{1/4"} -23,49 cm	
MF	5 ^{1/2"} -12,7 cm		18 ^{1/2"} -47,31 cm		9 ^{1/4"} -23,81 cm	
LRC/LVL	6"-15,24 cm		10 ^{1/2"} -26,67 cm		10 ^{1/4"} -27,30 cm	
DOMINATOR	6"-15,24 cm		15 ^{1/4"} -38,74 cm		11 ^{1/4"} -28,57 cm	
CYGNET	5 ^{1/2"} -12,7 cm		13"-33,02 cm		9 ^{1/2"} -24,13 cm	

ENSAMBLAJE DEL SISTEMA

1. Saque todos los componentes del cartón. Su sistema incluye una base de 1 pieza, una base de 2 piezas (base de filtro y base de la bomba) o una base del filtro (Sólo en Canadá). La base de 2 piezas se ensambla deslizando los tres apéndices en la base de la bomba dentro de cualquiera de las ranuras ubicadas a un lado de la base del filtro (adjunte la bomba a la base de la bomba en los agujeros marcados "1" y "2" utilizando los tornillos de auto enroscamiento incluidos). Fije el filtro sobre la base con el drenaje dando la espalda a la piscina.

2. Si los laterales no están instalados, sujete en ensamblaje de tubo vertical/múltiple de modo que el colector múltiple esté ubicado en medio del tanque. Tomo uno de los tubos de flujo lateral en su otra mano y bájelo dentro del tanque, deslizándolo hacia abajo por el tubo y dentro de uno de las ranuras del colector múltiple hasta que se obtenga un ajuste a presión. Repita esta acción hasta que todos los ocho tubos de flujo laterales estén instalados, luego baje la estructura completa hacia abajo en el fondo del tanque. Presiónelo hacia abajo para asegurar que el tubo central esté colocado en la depresión en la base del tanque.

Detalle de Ajuste a Presión





SISTEMA DE FILTRADO DE ARENA LASER

Manual del Propietario y Guía de Instalación

¡Felicitaciones! Usted ha adquirido uno de los sistemas para filtrado de arena de piscinas disponible más amigable al usuario. Ideal para una piscina sobre el nivel del suelo o piscina de vinilo debajo del nivel del suelo, este sistema de filtrado le proporcionará muchos años de disfrute de su piscina. Esta guía de instalación paso por paso y de mantenimiento le proporcionará la información necesaria para que usted instale su nuevo sistema de piscina y mantenga fácilmente el equipo.

MODELO DE FILTRO	TASA DE FLUJO (US GPM/pie cuadrado)	TASA DE FILTRADO (US GPM)	ARENA REQUERIDA (LIBRAS)	PRESIÓN MÁXIMA (PSI)
L140C	25.0	25	90	30
L160C	25.0	33	125	35
L192C	25.0	47	200	50
L225C	25.0	63	300	50
L250C	25.0	78	400	50

Antes de la instalación asegúrese de leer todas las instrucciones y avisos cuidadosamente. Refiérase a la etiqueta(s) del producto para instrucciones y especificaciones de operación adicionales.

INSPECCIÓN

Examine el equipo cuando lo reciba. Notifique a su distribuidor o transportista de cualquier daño o partes faltantes. Verifique que el equipo sea del tamaño y del modelo especificado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Cuando se instala y se utiliza este equipo eléctrico, siempre deben seguirse las precauciones de seguridad básicas, incluyendo las siguientes:



¡ADVERTENCIA! PELIGRO DE RIESGO DE ATASCAMIENTO O SUCCIÓN EL CUAL, SI NO SE EVITA, PUEDE RESULTAR EN HERIDAS SERIES O MUERTE.

La bombas pueden generar rápidamente una succión alta, lo cual crea el riesgo de atascamiento si están conectadas inadecuadamente a las tomas de succión. Es posible un atascamiento, desentrañamiento o ahogamiento cuando partes del cuerpo entran en contacto con cubiertas de drenaje y tomas de succión no aseguradas, faltantes, dañadas o agrietadas. **Para minimizar el riesgo, las bombas y conectores deben ser instalados de acuerdo a las últimas normas del NSPI o IAF, directrices del CPSC y leyes locales, estatales y nacionales.** Algunos de dichos requerimientos son los siguientes: Siempre consulte las últimas regulaciones para asegurar que su instalación cumpla con los requerimientos necesarios para minimizar el atascamiento por succión.

1. Todas las Cubiertas de Tomas de Succión totalmente sumergidas deben estar listadas por las normas ANSI/ASME A112.19.8
2. No utilice una bomba en una instalación en donde sólo haya una única toma de succión totalmente sumergida.
3. Si los drenajes principales están instalados en su piscina, debe haber un mínimo de dos por cada sistema de bombeo, y cada drenaje debe incluir una Cubierta de Toma de Succión listada. Las piscinas para niños pueden tener requerimientos adicionales para minimizar los riesgos de atascamiento.
4. Los succionadores pueden abastecer el 100% del flujo requerido a la bomba, y deben desfogarse en la atmósfera. Un succionador no está considerado como un segundo drenaje principal.
5. Cuando se utilizan dos tomas de succión, la tasa de flujo máximo del sistema no debe exceder el grado de ninguna de las cubiertas de tomas de succión listadas e instaladas. Cuando se utilizan más de dos, la suma de los grados debe ser por lo menos el doble de la tasa de flujo máximo del sistema.
6. Cada Cubierta de Toma de Succión debe estar separada por un mínimo de tres pies (3'), medida desde el centro de los tubos de succión.
7. Evite instalar válvulas de contención. Si deben utilizar válvulas de contención, asegúrese de que la instalación esté de acuerdo a normas aplicables.
8. Nunca utilice la piscina o la bañera si una Cubierta de Toma de Succión está dañada, agrietada, faltante o no está sujeta de forma segura. La cubierta de toma de succión debe estar sujeta con tornillos de acero inoxidable proporcionados con la cubierta. Si se han perdido los tornillos, pida partes de reemplazo de su distribuidor.

NOTA: Para las últimas Normas NSPI o IAF, contacte a la APSP (Asociación de Profesionales de Piscinas y Bañeras en www.theapsp.org o (703) 838-0083, ext. 301. Para las últimas directrices de la CPSC (Comisión de Seguridad de Producto al Consumidor), contacte al CPSC en www.cpsc.gov o (301) 504-7923. "Directrices para Riesgos de Atascamientos: Haciendo Más Seguras las Piscinas y Bañeras" se puede ver en www.cpsc.gov/cpscpub/pubs/363.pdf



¡ADVERTENCIA!

Supervisada de cerca en todo momento. Para reducir el riesgo de heridas, no permita que los niños utilicen este producto a no ser que estén



¡ADVERTENCIA!

(Para unidades conectadas con cordón y enchufe) **Riesgo de Choque Eléctrico.** Conecte solamente a un receptáculo tipo a tierra protegido por un circuito interruptor de fallas a tierra (GFCI). Contacte a un electricista calificado si usted no puede verificar que el receptáculo está protegido por un GFCI.



¡ADVERTENCIA!

(Para unidades conectadas con cordón y enchufe) **No entierre el cordón.** Ubique el cordón de modo que minimice el abuso de cortadoras de césped, tijeras para setos y otro equipo.



¡ADVERTENCIA!

(Para unidades conectadas con cordón y enchufe) Para reducir el riesgo de un choque eléctrico; si el cordón de la bomba está dañado o parece estar dañado, reemplácelo inmediatamente con el mismo tipo de cordón el cual está disponible por su distribuidor. El nuevo cordón debe ser instalado por un electricista calificado. Inspeccione una vez al año el cable.



¡ADVERTENCIA!

(Para bombas de tinas calientes y bañeras) No instale dentro de un recinto externo o debajo de la orilla de la tina caliente o bañera, a no ser que se indique.



¡ADVERTENCIA!

(Para unidades conectadas con cordón y enchufe) para reducir el riesgo de choque eléctrico, **no utilice un cordón de extensión** para conectar la unidad a una fuente eléctrica; proporcione una toma ubicada apropiadamente.



¡ADVERTENCIA!

Ubique el sistema por lo menos a cinco pies (1.5 M) de la piscina para prevenir que sea utilizado como medio de acceso a la piscina por niños pequeños. (Ver ANSI/NSPI-8 1996 "Código de Seguridad de Modelo para Piscinas, Bañeras y Tinas Residenciales").



¡ADVERTENCIA!

Su filtro es un recipiente a presión y nunca debe ser revisado mientras está bajo presión. Siempre apague la bomba para liberar la presión en el filtro previo al mantenimiento de la unidad.



¡ADVERTENCIA!

Sólo para Canadá: El motor de la bomba del filtro para piscinas sobre el nivel del suelo está equipado con una cubierta para salpicaduras y un cordón de tres conductores de 25 pies que termina en un enchufe a tierra de tres clavijas y debe conectarse solamente a un receptáculo de tipo a tierra protegido por un interruptor de circuito interruptor de fallas a tierra (GFCI).



¡PRECAUCIÓN!

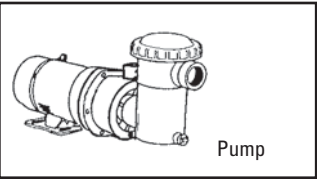
(Para bombas con un cordón de 25 pies (7.62m). Esta piscina se utiliza solamente con piscinas almacenables. No utilice con piscinas instaladas permanentemente. Una piscina almacenable se construye de modo que pueda ser fácilmente desmontada para almacenaje y reensamblada a su integridad original. Una piscina permanentemente instalada se construye en o sobre el nivel del suelo o en una construcción de manera que no pueda desmontarse fácilmente para almacenaje.



¡PRECAUCIÓN!

(Para bombas con un cordón de 3 pies (91,44 cm). Esta bomba está para ser utilizada con piscinas instaladas permanentemente y también se puede utilizar con bañeras y tinas si se indica. No utilice con piscinas almacenables. Una piscina permanentemente instalada se construye en o sobre el nivel del suelo o en una construcción de manera que no pueda desmontarse fácilmente para almacenaje. Una piscina almacenable se construye de modo que pueda ser fácilmente desmontada para almacenaje y reensamblada a su integridad original.

WHAT YOU SHOULD HAVE / FILTER SYSTEM PARTS BREAKDOWN



Pump

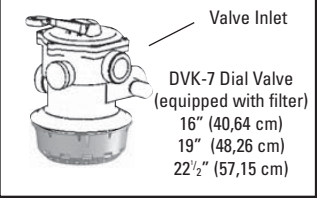
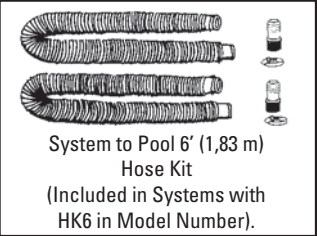
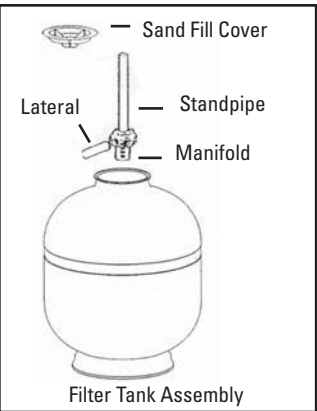
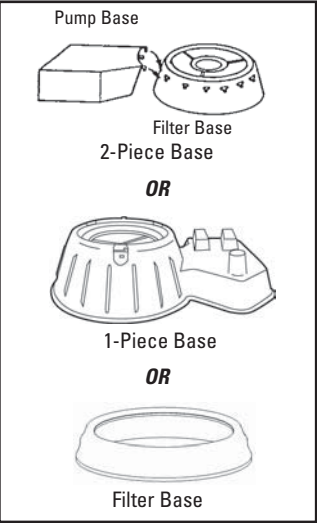
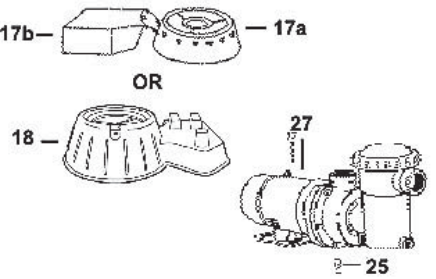
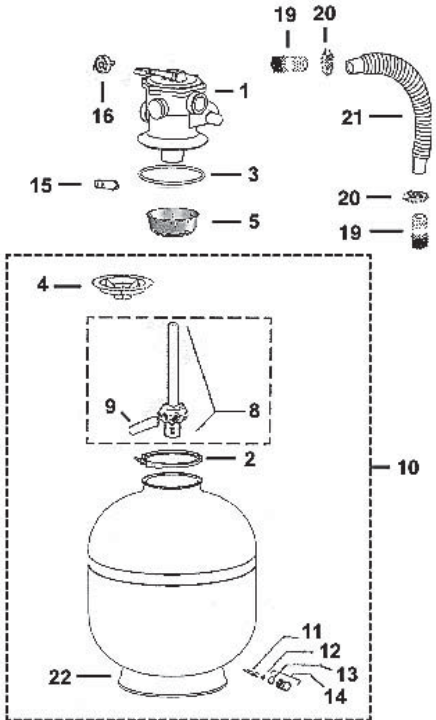


Fig. No.	Part No.	Description
1	39-2630-20-R	DV Assy. 7-Pos. 1 1/2 NPT - V Clamped
2	85-8139-03-K	Clamp
3	47-0366-47-R	O-Ring - BN
4	22-3639-07-R	Sand Fill Cover 9869
5	43-2811-45-K	Deflector Basket
8	42-3754-75-R	L160C Standpipe Assembly Snap-Fit
	42-3754-70-R	L190C Standpipe Assembly Snap-Fit
	42-3754-85-R	L192C Standpipe Assembly Snap-Fit
	42-3754-90-R	L225C Standpipe Assembly Snap-Fit
	42-3754-95-R	L250C Standpipe Assembly Snap-Fit
9	85-5311-02-R8	L160C Snap-Fit Lateral (8 per bag)
	85-5312-03-R8	L190C/L192C/L225C Snap-Fit Lateral (8 per bag)
	85-5313-04-R8	L250C Snap-Fit Lateral (8 per bag)
10	9408-2160	Laser 160C Tank Assembly
	9408-2190	Laser 190C Tank Assembly
	9408-2192	Laser 192C Tank Assembly
	9408-2225	Laser 225C Tank Assembly
11	9408-2250	Laser 250C Tank Assembly
12	85-8533-00-R	Laser Drain Nozzle
13	14-4254-09-R	Drain Nozzle Retainer
14	13-1023-06-R	Drain Nozzle Gasket
	85-8263-00-R	Drain Cap w/Gasket
15	85-8263-00-R20	Drain Cap w/Gasket (20 pack)
	31-1650-04-R	Laser 160C Backwash Adapter
	31-1652-02-R	Laser 190C/192C Backwash Adapter
16	31-1653-01-R	Laser 225C/250C Backwash Adapter
17a	9193-4182-R	Pressure Gauge 0-60#
17b	12-1121-08-R	Filter Base (2-Piece) (US System)
18	12-1122-07-R	Pump Base (US System)
19	12-1152-00-R	One-Piece Base (US System)
20	31-1053-07-R	Barbed Adapter
21	31-0024-05-R2	Hose Clamps (2 pack)
	31-1624-07-R	Laser 160L4, 24" (60,96 cm) Hose
	31-1600-05-2500	Laser 160 25" (63,5 cm) Hose/Union Assy.
22	31-1600-05-R030	Laser 225 30" (76,2 cm) Hose/Union Assy.
25	85-8593-00	Filter Base (Canadian System)
	14-4020-02-R2	PI Hex Capscrew 14-10 x 3/4 (2 required) (2 per bag)
27		See pump label for model number



O-Ring

Pressure Gauge



(2) Pump mount bolts

Clamp

Hardware Kit

Black Backwash Adapter With Small Diameter Hole (Not in all systems)

7-Position Dial Valve Body Part No. 39-2629-02-R

Tools you will need: For most installations all you will need are (a) screwdriver (b) wide mouth pliers and (c) adjustable wrench.

DIAL VALVE REPAIR PARTS
Note: These valve kits are shipped completely assembled because special fixtures are required for proper assembly.
DV7 Repair Kit
Part No. 39-2626-05-RKIT

SYSTÈME DE FILTRATION À SABLE LASER

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE ET GUIDE D'INSTALLATION

Félicitations! Vous avez acheté l'un des systèmes de filtre pour piscine les plus conviviaux disponibles sur le marché. Parfait pour les piscines hors terre ou creusées à toile de vinyle, ce système de filtre vous offrira des années de plaisir avec votre piscine. Ce guide d'installation et d'entretien étape par étape vous donne les renseignements nécessaires pour installer et entretenir facilement votre nouveau système de piscine.

MODÈLE DU FILTRE	DÉBIT (gpm EU/pi ca)	TAUX DE FILTRATION (gpm EU)	SABLE DE FILTRATION REQUIS (POIDS)	PRESSION MAXIMUM (PSI)
L140C	25,0	25	90	30
L160C	25,0	33	125	35
L192C	25,0	47	200	50
L225C	25,0	63	300	50
L250C	25,0	78	400	50

Avant de procéder à l'installation, lisez soigneusement toutes les instructions et consignes de sécurité. Consultez les étiquettes des produits pour des renseignements supplémentaires sur le mode d'emploi et les spécifications du produit.

INSPECTION

Examinez l'équipement dès la réception. Avisez le détaillant ou le transporteur si vous trouvez des pièces endommagées ou s'il vous manque des pièces. Vérifiez que l'équipement est bien du modèle et de la dimension spécifiés.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lors de l'installation et de l'utilisation de cet équipement électrique, les précautions de sécurité de base doivent toujours être respectées, y compris les suivantes :

AVERTISSEMENT! RISQUE DE PIÉGEAGE CAUSÉ PAR L'ASPIRATION QUI PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE LA MORT.

Les pompes peuvent créer rapidement une aspiration forte, ce qui entraîne un risque de piégeage si elles sont mal raccordées aux sorties de vidange à aspiration. Il est possible d'être éventré, d'être piégé ou de se noyer lorsque des parties du corps ou les cheveux entrent en contact avec des couvertures de conduite de drainage ou des sorties de vidange à aspiration endommagées, fendues, manquantes ou mal fixées. Afin de minimiser ce risque, les pompes et les raccords seront installés conformément aux normes NSPI ou IAF, aux directives de la CPSC ainsi qu'aux codes nationaux, étatiques, provinciaux et locaux les plus récents. Voici quelques-unes de ces exigences. Consultez toujours les règlements les plus récents afin de vous assurer que votre installation respecte les exigences nécessaires pour minimiser le risque de piégeage causé par l'aspiration.

- Tous les couvercles de sortie de vidange à aspiration seront répertoriés selon la norme ANSI/ASME A112.19.8.
- Ne pas utiliser une pompe dans une installation où il n'y a qu'un seul collecteur principal entièrement submergé.
- Si des conduites principales de drainage sont installées dans votre piscine, il faut en avoir un minimum de deux pour chaque pompe, et chaque drain doit comprendre un couvercle de sortie de vidange à aspiration répertorié. Des exigences additionnelles peuvent s'appliquer aux pataugeoires afin de réduire le risque de piégeage.
- Les écumoirs peuvent fournir 100 % du débit requis vers la pompe et doivent être mises à l'air libre. Ne pas considérer une écumoire comme une seconde conduite principale de drainage.
- Lorsque deux sorties de vidange à aspiration sont utilisées, le débit maximal du système ne doit pas dépasser la capacité de l'un ou l'autre des deux couvercles de sortie de vidange à aspiration répertoriés installés. Lorsque plus de deux sorties sont utilisées, la somme de leurs capacités sera égale ou supérieure au double du débit maximal du système.
- Les couvercles des sorties de vidange à aspiration seront séparés d'au moins trois pieds (3 pi) (0,91 m) tel que mesuré au centre des conduites d'aspiration.
- Évitez d'installer des clapets de non-retour. S'il est nécessaire d'utiliser des clapets de non-retour, assurez-vous que l'installation est conforme aux normes applicables.
- N'utilisez jamais la piscine ou le spa si le couvercle d'une sortie de vidange à aspiration est endommagé, fendu, manquant ou mal fixé. Le couvercle de sortie de vidange à aspiration doit être fixé à l'aide de vis en acier inoxydable fournies avec le couvercle. Si vous perdez les vis, commandez des pièces de rechange à votre fournisseur.

REMARQUE: pour obtenir les normes NSPI ou IAF les plus récentes, communiquez avec l'Association of Pool and Spa Professionals (APSP) en consultant le site Web à l'adresse www.theapsp.org ou en composant le (703) 838-0083, poste, 301. Pour les dernières directives de la Consumer Product Safety Commission (CPSC), communiquez avec la CPSC en consultant le site Web à l'adresse www.cpsc.gov ou en composant le (301) 504-7923. Les « Guidelines for Entrapment Hazards: Making Pools and Spas Safer » peuvent être consultés à l'adresse www.cpsc.gov/cpscpub/pubs/363.pdf

AVERTISSEMENT!

Afin de réduire le risque de blessures, ne pas permettre aux enfants d'utiliser ce produit, sauf sous surveillance étroite en tout temps.

AVERTISSEMENT!

(Pour les appareils raccordés à un cordon et à une prise) **Risque de décharge électrique.** Ne brancher que dans une prise mise à la terre protégée par un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI). Faites appel à un électricien qualifié si vous ne pouvez pas confirmer que la prise est protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.

AVERTISSEMENT!

(Pour les appareils raccordés à un cordon et à une prise) **Ne pas enterrer le cordon.** Placer le cordon de manière à réduire le risque de dommages causés par les tondeuses, les taille-haies et tout autre équipement.

AVERTISSEMENT!

(Pour les appareils raccordés à un cordon et à une prise) Pour réduire le risque de décharge électrique; Si le cordon d'alimentation est endommagé ou s'il semble endommagé, remplacez-le immédiatement par un cordon d'alimentation du même type; vous pourrez obtenir ces cordons d'alimentation électrique chez votre marchand local. Le nouveau cordon doit être installé par un électricien qualifié. Inspectez le cordon au moins une fois par année.

AVERTISSEMENT!

(Pour les pompes de cuves thermales et de spas). Ne pas installer à l'intérieur d'une enceinte externe ou sous la jupe de la cuve thermique ou du spa, sauf sur indication contraire.

AVERTISSEMENT!

(Pour les appareils raccordés à un cordon et à une prise) Pour réduire le risque de décharge électrique, **ne pas utiliser une rallonge électrique** pour raccorder l'appareil à l'alimentation électrique; fournir une prise située à un endroit convenable.

AVERTISSEMENT!

Installez le système à au moins cinq pieds (1,5 m) de la piscine afin d'éviter que des jeunes enfants ne l'utilisent comme moyen d'accéder à la piscine. (Voir ANSI/NSPI-8 1996 «Normes pour barrières de piscines résidentielles, spas et cuve thermique»).

AVERTISSEMENT!

Votre filtre est un appareil à pression; il ne faut donc jamais effectuer les travaux d'entretien quand l'appareil est sous pression. Fermez toujours la pompe pour faire chuter la pression dans le filtre avant tout travail d'entretien.

AVERTISSEMENT!

Au Canada seulement : le moteur de la pompe de filtration des piscines hors terre est doté d'un couvercle à l'épreuve des éclaboussures et d'un cordon d'alimentation de 25 pi (7,62 m) à trois âmes dont l'extrémité est une fiche de mise à la terre à trois broches; il ne doit être branché qu'à une prise de mise à la terre protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.

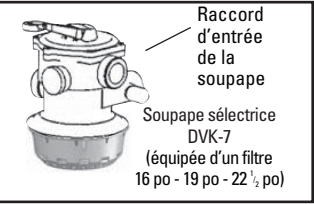
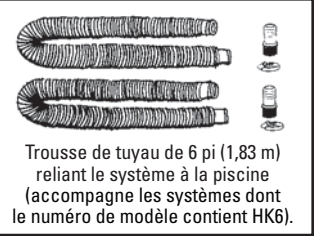
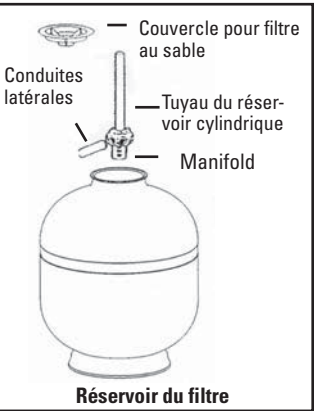
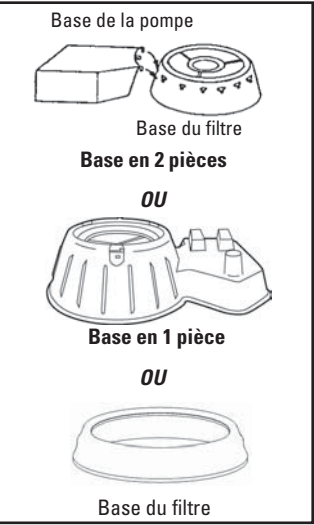
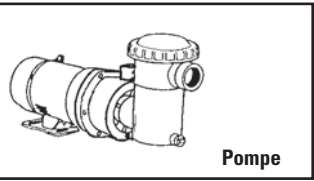
ATTENTION!

(Pour les pompes avec un cordon de 25 pi (7,62 m). Cette pompe ne doit être utilisée qu'avec les piscines pouvant être entreposées. Ne pas utiliser avec les piscines installées de façon permanente. Une piscine pouvant être entreposée peut être facilement démontée pour être entreposée et réassemblée à son état initial. Une piscine installée de façon permanente est construite sur ou dans le sol, ou encore dans un immeuble, et elle ne peut pas être facilement démantelée pour être entreposée.

ATTENTION!

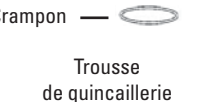
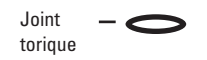
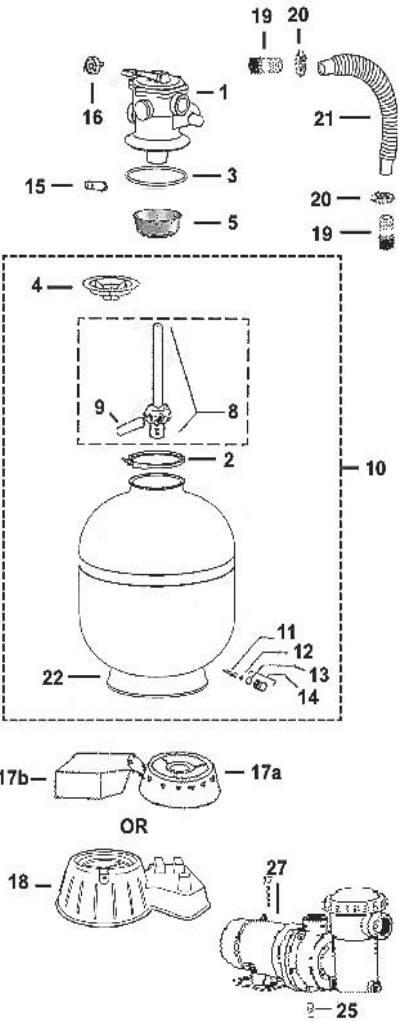
(Pour les pompes avec un cordon de 3 pi (0,91 m). Cette pompe doit être utilisée avec les piscines installées de façon permanente et peut également être utilisée avec des cuves thermales ou des spas, si une telle indication est présente. Ne pas utiliser avec des piscines pouvant être entreposées. Une piscine installée de façon permanente est construite sur ou dans le sol, ou encore dans un immeuble, et elle ne peut pas être facilement démantelée pour être entreposée. Une piscine pouvant être entreposée peut être facilement démontée pour être entreposée et réassemblée à son état initial.

CE QUE VOUS DEVEZ AVOIR / LISTE DES PIÈCES DU SYSTÈME DE FILTRATION



Pièces pour les modèles Laser L160C, L190C, L192C, L225C et L250C

FIG. N°	PIÈCE N°	DESCRIPTION
1	39-2630-20-R	Ensemble de soupape sélectrice. 7 pos. NPT 1-1/2 po - crampon en V
2	85-8139-03-K	Crampon
3	47-0366-47-R	Joint torique - BN
4	22-3639-07-R	Couvercle pour filtre au sable 9869
5	43-2811-45-K	Panier de déflecteur
8	42-3754-75-R	Tuyau du réservoir cylindrique L160C à raccord-pression
	42-3754-70-R	Tuyau du réservoir cylindrique L190C à raccord-pression
	42-3754-85-R	Tuyau du réservoir cylindrique L192C à raccord-pression
	42-3754-90-R	Tuyau du réservoir cylindrique L225C à raccord-pression
	42-3754-95-R	Tuyau du réservoir cylindrique L250C à raccord-pression
9	85-5311-02-R8	Trousse de conduites secondaires à raccord-pression L160C (8 par paquet)
	85-5312-03-R8	Trousse de conduites secondaires à raccord-pression L190C/L192C/L225C (8 par paquet)
	85-5313-04-R8	Trousse de conduites secondaires à raccord-pression L250C (8 par paquet)
10	9408-2160	Réservoir 160C
	9408-2190	Réservoir 190C
	9408-2192	Réservoir 192C
	9408-2225	Réservoir 225C
	9408-2250	Réservoir 250C
11	85-8533-00-R	Buse du drain Laser
12	14-4254-09-R	Bague d'arrêt de la buse du drain
13	13-1023-06-R	Joint d'étanchéité de la buse du drain
14	85-8263-00-R	Bouchon de drain avec joint d'étanchéité
	85-8263-00-R20	Bouchon de drain avec joint d'étanchéité (paquet de vingt)
15	31-1650-04-R	Adaptateur de lavage à contre-courant Laser 160C
	31-1652-02-R	Adaptateur de lavage à contre-courant Laser 190C/192C
	31-1653-01-R	Adaptateur de lavage à contre-courant Laser 225C/250C
16	9193-4182-R	Indicateur de pression 0-60#
17a	12-1121-08-R	Base du filtre (2 Pièces) (Systèmes américains)
17b	12-1122-07-R	Base de la pompe (2 Pièces) (Systèmes américains)
18	12-1152-00-R	Base du filtre (1 Pièce) (Systèmes américains)
19	31-1053-07-R	Adaptateur barbelé
20	31-0024-05-R2	Bride pour le tuyau (2 par paquet)
21	31-1624-07-R	Tuyau Laser 160L4, 24 po
	31-1600-05-2500	Tuyau 160 25 po / raccord union
	31-1600-05-R030	Tuyau 225 30 po / raccord union
22	85-8593-00	Base du filtre (Systèmes canadiens)
25	14-4020-02-R2	Vis à tête hexagonale PL 14-10 x 3/4 (2 requis) (2 par paquet)
27		Voir l'étiquette de la pompe pour obtenir le numéro du modèle

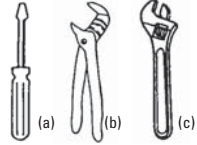


avec orifice de faible diamètre (non présent dans tous les systèmes)



Pièce N°: 39-2629-02-R

Outils nécessaires :
Pour la plupart des installations, vous n'avez besoin que des outils suivants :
(a) tournevis
(b) pinces à grande ouverture
(c) clef réglable.



PIÈCES DE RECHANGE POUR SOUPAPE SÉLECTRICE



Note : Les trousse de soupape sont complètement assemblées avant l'expédition, car des outils spéciaux sont requis pour les assembler correctement.

Trousse de réparation DV7
Pièce N° 39-2626-05-RKIT

ENTRETIEN DU FILTRE

Le réservoir et le contenu du filtre ne devraient pas demander plus d’attention que celle du lavage à contre-courant, dans la mesure où l’équilibre chimique de l’eau est constant sans ajout de quantités importantes de produits chimiques corrosifs.

DÉPANNAGE

SABLE DANS LA PISCINE

Sable trop fin; Débit trop élevé; Lit de sable calcifié; Conduites secondaires rompues; Collecteur brisé; Tuyau du réservoir cylindrique lâche; Tropic de sable; Soupape sélectrice non enclenchée; Accumulation d’air dans le filtre.

DU SABLE SORT DU TUYAU DE LAVAGE À CONTRE-COURANT

Pas d’adaptateur/d’orifice à contre-courant; Débit trop élevé; Tropic de sable dans le réservoir.

FILTRATION INADÉQUATE

Eau d’appoint sale; Mauvais sable; Niveau de sable trop bas; Algues dans le filtre; Quantités excessives de saletés dans la piscine; Lit de sable calcifié; Quantité excessive de débris créés par les nageurs; Débit trop élevé ou trop faible; Cycle de lavage à contre-courant trop court; Adaptateur à contre-courant dans le mauvais emplacement; Conduite de lavage à contre-courant trop petite.

FUITES DU FILTRE

Réservoir fendu; Bouchon d’évaluation desserré; Joint torique de la soupape ou du réservoir endommagé.

CYCLE DE FILTRATION COURT

Filtre sale; Mauvais sable; Niveau de sable trop bas; Algues dans le filtre; Quantités excessives de saletés dans la piscine; Lit de sable calcifié; Quantité excessive de débris créés par les nageurs; Débit trop élevé ou trop faible; Cycle de lavage à contre-courant trop court; Adaptateur à contre-courant dans le mauvais emplacement; Ornières dans le sable.

FUITES DE LA SOUPAPE SÉLECTRICE

Poignée non enclenchée correctement; Joint torique de la soupape ou du réservoir endommagé; Joint torique de la soupape ou du réservoir endommagé; Le manomètre a besoin de matériau d’étanchéité.

PERTE ANORMALE D’EAU DE LA PISCINE

Fuite dans la soupape sélectrice; Fuite provenant de la piscine ou de la tuyauterie.

PRESSIION ÉLEVÉE DANS LE FILTRE

Filtre sale; Adaptateur à contre-courant installé dans la conduite de refoulement; Lit de sable calcifié; Conduites de refoulement trop étroites.

PRESSIION FAIBLE DANS LE FILTRE

Soupape sélectrice mal réglée; Fonctionnement trop lent de la pompe (bloquée); Fuite d’air dans la conduite d’aspiration de la pompe.

MOTEUR NE DÉMARRE PAS

Sectionneur ouvert ou fusibles brûlées; Enroulements du moteur brûlés; Interrupteur de démarrage défectueux à l’intérieur du moteur ou canalisation électrique défectueuse.

MOTEUR N’ATTEINT PAS SA PLEINE VITESSE

Faible voltage; Axe ou impulseur coincé.

MOTEUR SURCHAUFFE (Protecteur déclenche):

Faible voltage; Mauvaise aération.

POMPE NE REFOULE PAS D’EAU/FAIBLE PRESSIION DE LA POMPE:

Pompe non amorcée; Fuite d’air dans le système d’aspiration; Turbine bouchée; Soupape dans le tuyau d’aspiration ou de débit fermée en partie; Tuyau d’aspiration ou de débit partiellement bouché; Tuyau d’aspiration ou débit trop petit; Panier de l’écumoire ou du filtre pour cheveux et charpie bouché; Filtre encrassé.

HAUTE PRESSIION DE LA POMPE

Soupape de décharge ou bouche d’entrée trop fermée; Tuyaux de retour trop petits; Filtre encrassé.

POMPE ET MOTEUR BRUYANTS

Panier de l’écumoire ou du filtre pour cheveux et charpie bouché; Coussinets du moteur défectueux; Soupape dans le tuyau d’aspiration partiellement fermée ou tuyau d’aspiration partiellement bouché; Boyau de l’aspirateur bouché ou trop petit; Tuyauterie force la coquille de la pompe; L’impulseur frotte sur le corps de la pompe.

FUITE D’EAU À L’ARBRE

Remplacer le joint de l’arbre.

BULLES D’AIR DANS LE RACCORD DE RETOUR D’EAU DE LA PISCINE

Fuite d’air dans la conduite d’aspiration ou la crépine; Restriction dans le tuyau d’aspiration; Faible niveau d’eau dans la piscine.

REMARQUE: Si les recommandations fournies dans la section Dépannage de ce manuel ne règlent pas votre problème, veuillez communiquer avec votre détaillant local.

Les Équipements de Piscines Carvin Inc.
Garantie Limitée

Les Équipements de Piscines Carvin Inc. ("Carvin") garantit que les produits de piscine "Carvin" sont exempts de tout défaut de fabrication et de main-d’œuvre pendant une période de 12 mois à compter de la date de l’achat. Les exceptions suivantes s’appliquent :

Ampoules : Les ampoules Aquarelle à DEL Full Moon sont garanties pendant 12 mois à compter de la date de l’achat, les ampoules halogènes sont garanties pendant 90 jours à compter de la date de l’achat.

Divers : Les cartouches filtrantes, les grilles pour terre diatomée, les produits de recirculation (white goods), les paniers protège-crêpine, le clapet et le tube d’amorçage du panier protège-crêpine, les manomètres, les joints d’étanchéité carrés, les joints toriques, les joints d’étanchéité et toutes les pièces de rechange sont garanties pendant 12 mois à compter de la date d’achat.

CONDITIONS D’EXERCICE DE LA GARANTIE :

Afin que cette garantie de 12 mois entre en vigueur, les produits "Carvin" doivent être enregistrés auprès de "Carvin" par le biais de l’une des méthodes suivantes :

En retournant par la poste la fiche de garantie;

En ligne, au www.carvinpool.com

Toute défectuosité doit être dénoncée à "Carvin", ou à son représentant local dans les 72 heures pour éviter le bris d’autres équipements, faute de quoi, la garantie ne sera pas honorée. Cette garantie est non transférable et ne s’applique qu’au premier acheteur au détail, et seulement pendant la période où le premier acheteur au détail occupe l’endroit où le produit a été installé initialement. L’obligation de garantie de "Carvin" concernant l’équipement que l’entreprise ne fabrique pas elle-même est limitée à la garantie offerte à "Carvin" par ses fournisseurs (i.e. moteurs).

Cette garantie ne s’applique qu’aux produits utilisés pour les piscines, les spas et l’aquaculture, et ne s’applique pas aux produits qui ont subi des modifications, un accident, une mauvaise utilisation, une utilisation négligente, une utilisation abusive, une installation incorrecte, des applications d’abrasifs, de la corrosion, une tension incorrecte, du vandalisme, des troubles publics ou une catastrophe naturelle (y compris, notamment, les dommages causés par le gel, la foudre, et tout autre dommage causé par des catastrophes naturelles).Les seules garanties autorisées par "Carvin" sont énoncées dans la présente section. "Carvin" n’autorise aucune autre personne à garantir ses produits et l’entreprise n’assumera aucune responsabilité face à toute garantie non autorisée faite relativement à la vente de ses produits. "Carvin" ne sera pas tenue responsable de toute déclaration faite ou publiée, écrite ou verbale qui serait trompeuse ou incompatible avec les faits publiés dans la documentation ou les spécifications fournies par "Carvin".

PROCÉDURE DE RÉCLAMATION
EN VERTU DE LA GARANTIE

Les réclamations en vertu de la garantie seront faites en communiquant avec l’installateur/vendeur, le constructeur, le revendeur ou le détaillant (point de vente) ou avec le distributeur "Carvin" de votre région. Tout équipement doit être inspecté par un représentant autorisé local de "Carvin" ou à l’usine avant l’autorisation de la garantie. Tous les frais ou toutes les dépenses d’expédition en partance de l’usine ou en direction de celle-ci, pour la désinstallation et la réinstallation des produits, ou pour l’installation d’un produit de remplacement, seront de la responsabilité de l’acheteur, sauf sur autorisation écrite de "Carvin". À sa discrétion, "Carvin" peut réparer ou remplacer sans frais (F.O.B usine à St-Hyacinthe, Québec, Canada) tout produit qui s’avère défectueux pendant la période de la garantie, ou elle peut émettre un crédit au montant de la facture de l’équipement défectueux au lieu de réparer ou de remplacer le produit. La société se réserve le droit de substituer de l’équipement nouveau ou amélioré lors de tout remplacement.

REV-2

DIRECTIVES D’INSTALLATION ET DE MISE EN FONCTION

Le module de filtration pour piscines est équipé d’une soupape sélectrice qui fonctionne comme suit:

- 1. Le repère FILTER** (filtre) assure une circulation vers le bas au travers du lit du filtre. La saleté s’accumule dans le sable à mesure que la filtration s’effectue; elle réduit progressivement l’écoulement de l’eau jusqu’au moment où il faut nettoyer à remous. Cette position peut également être utilisée pour passer l’aspirateur.
- 2. Le repère BACKWASH** (remous) entraîne une circulation vers le haut ou au travers du lit du filtre; cet écoulement enlève la saleté du sable et la déverse dans l’égout.
- 3. Le repère DRAIN** (drainage) permet de pomper l’eau de la piscine. Il permet au liquide s’écoulant de la pompe de contourner le filtre et de gagner directement l’égout. Vous pouvez également utiliser cette position pour aspirer de grandes concentrations de débris.
- 4. Le repère WHIRLPOOL** (tourbillon) permet de contourner le filtre pour assurer la performance maximale d’un accessoire hydro-air alimenté par la pompe du filtre. (Aucune filtration n’a lieu dans cette position).
- 5. Le repère WINTERIZE** (hivérisation) permet à l’air de circuler soit en sortant ou en entrant dans le réservoir, ceci aidant l’amorçage et le drainage. Utilisez seulement quand la pompe n’est pas en marche.
- 6. Le repère RINSE** (rinçage) produit une circulation vers le bas qui remet en place le lit du filtre après le nettoyage à remous et entraîne vers l’égout la saleté déplacée qui peut rester encore.
- 7. TEST:** Cette position ne prévient les retours d’eau de la piscine pendant l’entretien de la pompe que si le filtre est sous le niveau de l’eau.

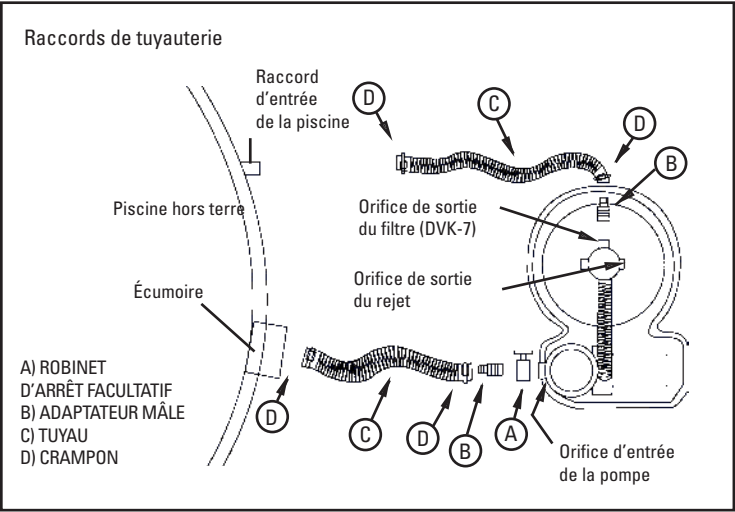
SABLE DE FILTRATION

La filtration exceptionnelle de ce filtre ainsi que sa capacité de retenir les débris dépendent de la qualité et de la grosseur du sable utilisé. Le sable doit être conforme aux spécifications suivantes: Le sable de filtration consistera de grains durs et durables, de sable siliceux rond ou presque angulaire, exempt d’argile, de terreau de poussière et de matières organiques. Pas plus de 1% sera des particules plates au micacées. Le sable aura une grosseur efficace de 0.44mm (0,02 pouce) et un coefficient d’uniformité de 1.35. **NE PAS UTILISER DE SABLE À PLAGE OU BAC À SABLE.** Le filtre NE comprend PAS le sable de filtration, on doit le commander séparément. Pour la quantité requise, voir le tableau. Ne pas remplir le réservoir de sable avant que le filtre soit à sa position finale. Conserver le sable sec pour faciliter l’installation. Utiliser seulement le sable qui est recommandé, autrement le système pourrait ne pas fonctionner congrûment.

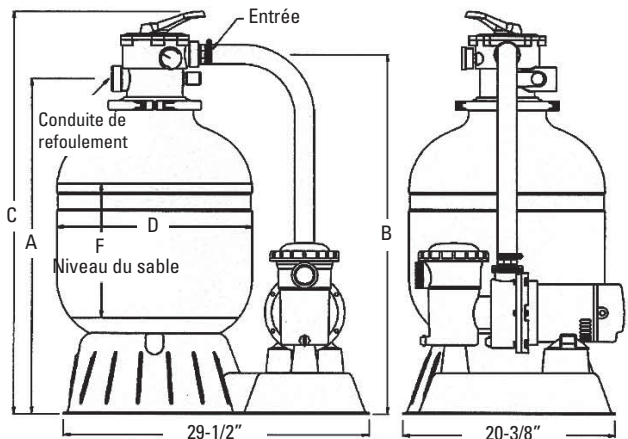
EMPLACEMENT DE L’INSTALLATION

Installez le système le plus près possible, au moins cinq pieds (1,5 m) de la piscine. (Voir l’avertissement ci-dessus.) Installez le système de préférence dans un endroit sec et bien aéré, loin de l’ensoleillement direct. Il doit être placé sur une surface ferme et horizontale. Il faut tenir compte: du drainage qui doit s’éloigner de la pompe, de la ventilation du moteur de la pompe, de l’accès pour l’entretien et l’hivérisation, de la protection contre les éléments. Les pompes sans crépine ne s’amorcent pas automatiquement (tous les raccords et toute la tuyauterie d’aspiration doivent être sous le niveau de l’eau). En conséquence, la pompe doit être installée à une hauteur qui sera sous le niveau de l’eau lorsque la piscine ou le spa sera rempli; cependant, si des robinets d’aspiration sont installés, la pompe peut être placée au-dessus du niveau de l’eau car le robinet peut être fermé pour l’amorçage. Réduisez au maximum la distance verticale si vous décidez d’installer la pompe au-dessus du niveau de l’eau. Les pompes avec des crépines peuvent s’amorcer automatiquement, mais elles doivent être installées le plus près possible du niveau de l’eau, ou sous le niveau de l’eau, afin de faciliter l’amorçage.

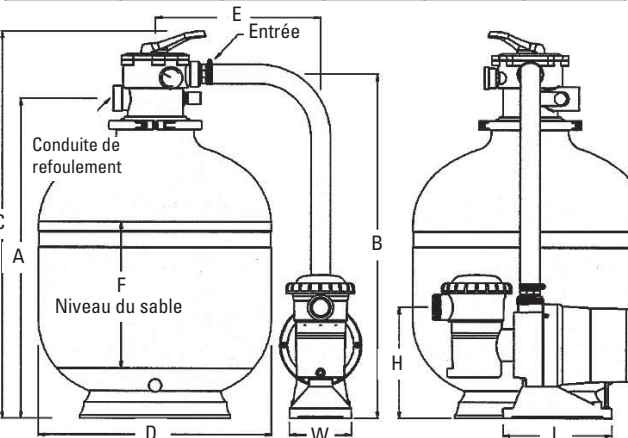
1. Bien que cela soit facultatif, nous recommandons l’installation de robinets d’arrêt (A) dans l’orifice d’entrée de la pompe afin de faciliter l’entretien lorsque le système est installé sous le niveau de l’eau de la piscine.
 2. Installez deux adaptateurs encochés (B) aux endroits suivants: orifice d’entrée de la pompe (ou robinet d’arrêt facultatif) et orifice de sortie du filtre.
 3. Raccordez le tuyau (C) aux adaptateurs (B) au moyen de brides de serrage (D) tel qu’illustré dans le diagramme ci-dessous.
- Remarque: Consultez les directives d’installation du fabricant de la piscine ou de l’écumoire pour plus de détails.



Dimensions du système de filtration sur sable



Systèmes américains					
MODÈLE	A	B	C	D	E
L160C-7	31 ^{1/4} "-78,74 cm	33 ^{1/2} "-85,09 cm	37 ^{3/4} "-95,88 cm	16"-40,64 cm	13"-33,02 cm
L190C-7	33 ^{1/4} "-83,82 cm	35 ^{1/2} "-90,17 cm	39 ^{3/4} "-100,96 cm	19"-48,26 cm	12 ^{1/2} "-31,75 cm
L192C-7	35 ^{1/4} "-88,9 cm	37 ^{1/2} "-95,25 cm	41 ^{3/4} "-106,04 cm	19"-48,26 cm	12 ^{1/2} "-31,75 cm
L225C-7	36"-91,44 cm	38 ^{1/4} "-97,15 cm	42 ^{1/2} "-107,95 cm	22 ^{1/2} "-57,15 cm	11"-27,94 cm



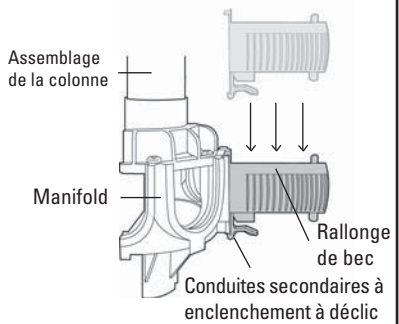
Systèmes canadiens						
MODELE	A	B	C	D	E	F
L160C-7	26 ^{1/4} "-66,04 cm	28 ^{3/4} "-73,02 cm	33"-83,82 cm	16"-40,64 cm	16"-40,64 cm	13"-33,02 cm
L190C-7	28"-71,12 cm	30 ^{1/2} "-77,47 cm	34 ^{3/4} "-88,26 cm	19"-48,26 cm	16"-40,64 cm	12 ^{1/2} "-31,75 cm
L192C-7	30"-76,2 cm	32 ^{1/2} "-82,55 cm	36 ^{1/4} "-93,34 cm	19"-48,26 cm	16"-40,64 cm	12 ^{1/2} "-31,75 cm
L225C-7	30 ^{3/4} "-78,10 cm	33 ^{1/4} "-84,45 cm	37 ^{1/2} "-95,25 cm	22 ^{1/2} "-56,51 cm	16"-40,64 cm	11 ^{1/2} "-29,21 cm
L250C-7	34"-86,36 cm	36 ^{1/2} "-92,71 cm	40 ^{3/4} "-103,30 cm	25"-63,5 cm	22"-55,88 cm	13 ^{1/2} "-34,29 cm

POMPE	LARGEUR	LONGUEUR	HAUTEUR
MAGNUM	5 ^{5/8} "-12,7 cm	13"-33,02 cm	9 ^{1/8} "-23,49 cm
MF	5 ^{1/2} "-12,7 cm	18 ^{1/8} "-47,31 cm	9 ^{1/8} "-23,81 cm
LRC/LVL	6"-15,24 cm	10 ^{1/8} "-26,67 cm	10 ^{1/8} "-27,30 cm
DOMINATOR	6"-15,24 cm	15 ^{1/8} "-38,74 cm	11 ^{1/8} "-28,57 cm
CYGNET	5 ^{5/8} "-12,7 cm	13"-33,02 cm	9 ^{1/8} "-24,13 cm

ASSEMBLAGE DU SYSTÈME

1. Sortez toutes les pièces de la boîte. Votre système comprend une base monopiece, une base à 2 pièces (base du filtre et base de la pompe), ou une base de filtre (au Canada seulement). La base à 2 pièces est assemblée en glissant les trois languettes situées sur la base de la pompe dans trois des fentes situées sur le côté de la base du filtre (fixez la pompe à la base de la pompe au moyen de vis autotaraudeuses dans les trous « 1 » et « 2 »). Posez le filtre sur la base, le drain faisant face au côté opposé à la piscine.
2. Si les conduites secondaires ne sont pas installées, tenez l’ensemble formé par le tuyau du réservoir cylindrique et le collecteur de façon à ce que le collecteur soit au milieu du réservoir. Prenez une des conduites secondaires dans votre autre main et abaissez-la dans le réservoir, en la glissant le long du tube et dans une des rainures du collecteur jusqu’à ce qu’elle s’enclenche en position. Répétez cette étape jusqu’à ce que toutes les conduites latérales soient installées, puis abaissez l’ensemble complet dans le fond du réservoir. Appuyez dessus pour vous assurer que le tube central est bien installé dans le creux dans la base du réservoir.

Détail des conduites secondaires à enclenchement à déclic



3. Placer le couvercle de protection pour le remplissage du sable sur l'ouverture du réservoir afin d'empêcher le sable de pénétrer dans le tuyau collecteur.

4. Remplissez le réservoir jusqu'à ce qu'il soit à moitié plein d'eau.

5. Versez la quantité recommandée de sable dans le réservoir, en vous assurant que le tuyau du réservoir cylindrique reste centré et en position verticale. Nivelez la surface lorsque vous avez terminé.

6. Enlevez le couvercle de protection pour le remplissage du sable.

7. Préassemblez les crampons avec une vis et un écrou, tournant la vis 3-4 tours seulement.

8. Enlevez soigneusement toutes les particules de sable des surfaces de fixation des soupapes.

9. Placez le joint torique sur le dessous du corps de la soupape.

10. Abaissez soigneusement la soupape sélectrice en place afin que sa face inférieure accroche le tuyau du réservoir cylindrique. Faites pivoter la soupape jusqu'à ce que le raccord d'entrée soit approximativement en ligne avec la pompe.

11. Placez les crampons autour du réservoir et du cou de valve et assemblez la deuxième vis et l'écrou.

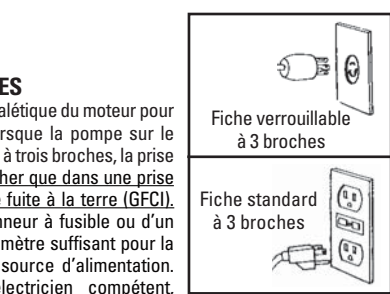
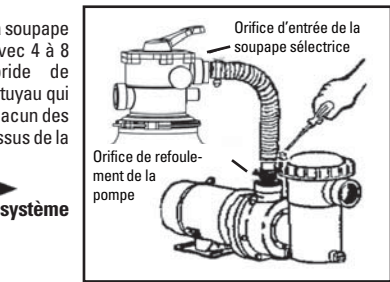
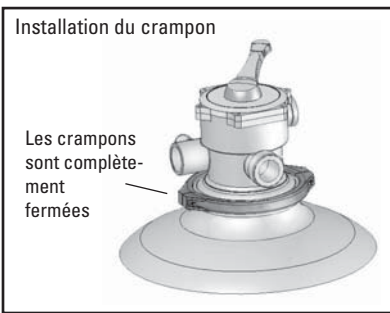
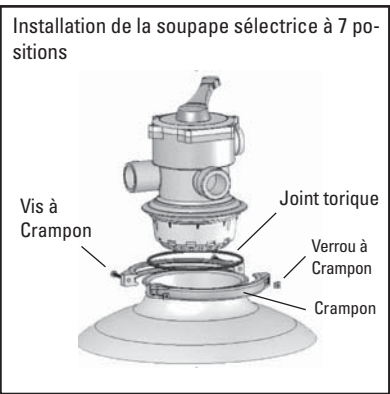
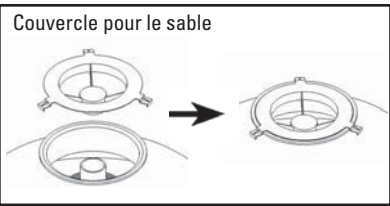
12. Tapez fermement en dehors des crampons avec un maillet en caoutchouc en serrant les deux vis alternativement et également.

13. Assurez-vous que les vis sont serrées jusqu'à ce que les crampons soient complètement fermées.

14. Installez le manomètre dans l'ouverture filetée de la soupape sélectrice.

15. Installez l'adaptateur à contre-courant, s'il y a lieu, afin de réduire le débit du lavage à contre-courant. Installez 2 adaptateurs filetés dans l'orifice de refoulement de la pompe et l'orifice d'entrée de la soupape sélectrice, après avoir enveloppé le filetage avec 4 à 8 tours de ruban Teflon. Insérez une bride de serrage par-dessus chacune des extrémités du tuyau qui relie la pompe au filtre et poussez le tuyau sur chacun des adaptateurs. Placez les brides de serrage au-dessus de la partie barbelée des adaptateurs, puis serrez.

Vous êtes maintenant prêt à raccorder le système à la piscine.



ATTENTION!

Pour protéger le moteur de la pompe contre la basse tension qui peut l'endommager, utiliser des fils d'un calibre minimal.

Longueur du fil		
HP	50 pi. (15,24 m)	100 pi. (30,48 m)
3/4	#14G	#12G
1	#12G	#10G

RACCORDEMENTS DE LA TUYAUTERIE

Si l'on pourvoit les tuyaux d'aspiration et de retour à la piscine de raccords et de vannes pour les installations permanentes, ceci facilitera l'entretien et empêchera de perdre de l'eau au cours des travaux d'entretien habituels. Installation de la pompe: Suivez les instructions incluses avec la pompe. Raccorder les conduites au système de filtration (voir la page 9), et ne jamais employer de tuyaux plus petits que les raccords fournis.

Soutenir la plomberie de sorte que le poids ne repose pas sur la pompe ou le filtre.

JOINTS SOUDÉS AU SOLVANT

Un tuyau rigide ou flexible en PVC peut être utilisé. Les bouts du tuyau doivent être propres et libres de toute bavure produite lors de la coupe. Assurez-vous que l'adhésif utilisé convient au type de tuyau spécifié. Les adhésifs recommandés que voici sont à titre d'exemples seulement et ne sont pas destinés à vous limiter aux marques indiquées:

Joint PVC à PVC	Joint PVC à ABS
Uni-Weld Pool-Tite 2000	Uni-Weld Pool-Tite 2000
Suregard Flex 20	Suregard Weld-All No. 5
IPS Weld-On 705	IPS Weld-OM 794

Remarque: Une couche d'apprêt assurera que l'adhésion des joints est de qualité supérieure. Suregard P-3000 contient un traceur violet qui est admissible dans les zones où les codes de construction exigent l'utilisation d'un apprêt. Mise en garde: Prenez en considération les conditions atmosphériques quand vous appliquez des adhésifs. Certaines conditions atmosphériques très humides, par exemple, peuvent rendre les adhésifs moins efficaces. Consultez les instructions du fabricant.

JOINTS FILETÉS

Utilisez uniquement du ruban adhésif Teflon™ ou l'équivalent pour raccorder les joints filetés. D'autres adhésifs pour tuyaux pourraient endommager le filetage des joints. Nous ne recommandons pas l'usage de silicone ou de composés à base de pétrole. NE SERREZ PAS EXCESSIVEMENT. LE SERRAGE À LA MAIN PLUS 1/2 TOUR EST SUFFISANT.

TUYAUTERIE DU FILTRE

Si le filtre est équipé de raccords-union, des adaptateurs sont requis pour compléter les raccords de la tuyauterie; ces adaptateurs peuvent devoir être commandés séparément.

Vous êtes maintenant prêt à remplir votre piscine et à exécuter les procédures de mise en marche du système.

AVERTISSEMENT!

Ne mettez pas en marche votre pompe avant qu'elle n'ait été remplie d'eau (amorcée).

Pour les piscines hors terre avec un système installé sous le niveau de l'eau de la piscine:

1A. Appuyez sur la poignée de la soupape, faites-la pivoter jusqu'à la position FILTRE (filter), puis relâchez-la. L'eau de la piscine pénétrera dans le réservoir du filtre, la pompe et la crépine. Lorsque le niveau de l'eau atteint le couvercle transparent de la crépine sur la pompe, le filtre est prêt à être mis en marche.

REMARQUE: Si un robinet d'arrêt facultatif est installé, assurez-vous qu'il est ouvert à fond, qu'elle n'ait été remplie d'eau (amorcée).

OU

Pour les piscines creusées assorties d'un système installé au-dessus du niveau de l'eau de la piscine:

1B. Dévissez l'écrou Ring-Lok sur la pompe et retirez le couvercle transparent de la crépine. Amorcez la pompe en remplissant la crépine avec de l'eau, jusqu'au bas de l'orifice d'entrée. Remplacez le couvercle transparent et l'écrou Ring-Lok. SERREZ À LA MAIN SEULEMENT.

ATTENTION!

2. Mettez le moteur en marche (pendant quelques secondes seulement) en branchant l'appareil dans la prise électrique à la terre.

N'UTILISEZ PAS DE RALLONGE.

Lorsqu'il appert que le moteur de la pompe fonctionne correctement, arrêtez la pompe et passez à l'étape 3.

3. A) Réglez la soupape sélectrice en position DRAIN (drainage).
B) Mettez la pompe en marche.
C) Lorsque l'écoulement est établi, arrêtez la pompe.
D) Régler la soupape sélectrice au repère BACK-WASH (remous).
E) Mettez la pompe en marche et laissez la fonctionner pendant une minute (pour nettoyer et niveler le lit de sable).

F) Arrêtez la pompe.
G) Réglez la soupape sélectrice en position RINSE (rinçage), laissez fonctionner pendant quelques secondes. Arrêtez la pompe.
H) Réglez la soupape sélectrice en position FILTER (filtre).
I) Mettez la pompe en marche. Vous effectuez dès lors votre premier cycle de filtration; votre système filtre l'eau de la piscine. Notez la valeur du manomètre pour usage ultérieur lorsqu'arrive le moment de déterminer d'effectuer un lavage à contre-courant.

AVERTISSEMENT!

Pour éviter tout choc électrique, débranchez la pompe avant d'en effectuer l'entretien.

1. **ARRÊT! Débranchez le cordon de la pompe! Pour les piscines dont le système de filtration est situé sous le niveau de l'eau:** Votre système est plein d'eau. Lorsque vous enlevez le couvercle de la crépine, l'eau s'écoule librement de la piscine. Vous devez fermer les robinets d'arrêt, s'ils sont installés, ou prendre d'autres moyens pour interrompre l'écoulement d'eau à partir de votre piscine.

2. Appuyez sur la poignée de la soupape sélectrice, faites pivoter jusqu'à la position HIVERISATION (winterize), puis relâchez la poignée. Cette action laisse entrer l'air dans le réservoir et empêche tout écoulement à rebours excessif par la crépine.

3. Dévissez l'écrou Ring-Lok de la crépine et enlevez le couvercle transparent de la crépine. **MISE EN GARDE:** Si votre système est installé sous le niveau de l'eau de la piscine, il est possible qu'une petite quantité d'eau restante sorte de la crépine lorsque le couvercle transparent de la crépine est enlevé. Soulevez le panier hors de la crépine et enlevez les débris. Remettez le panier en place.

4. Nettoyez le joint torique du couvercle transparent et lubrifiez-le avec de la gelée de pétrole. Nettoyez également toutes les surfaces qui sont en contact avec le joint torique, afin d'assurer une bonne étanchéité.

5. Remettez en place le couvercle transparent et l'écrou Ring-Lok de la crépine. SERREZ À LA MAIN SEULEMENT. Ouvrez les robinets facultatifs s'ils sont installés, puis faites pivoter la soupape sélectrice jusqu'à la position FILTRE (filter).

Le système est maintenant prêt à être mis en marche. (Voir la page 10).

AVERTISSEMENT!

Pour éviter tout choc électrique, débranchez la pompe avant d'en effectuer l'entretien.

IMPORTANT: Lorsque le nouveau filtre est mis en marche pour la première fois, ouvrez à fond tous les robinets sur les tuyaux, puis notez la valeur figurant sur le manomètre. Lorsque le manomètre indique une pression de 6 à 8 PSI au-dessus de la valeur d'origine, il est temps d'effectuer un lavage à contre-courant.

1. **Débranchez le cordon de la pompe!**

2. A) Réglez la soupape sélectrice en position BACKWASH (remous).
B) Mettez la pompe en marche.
C) Observez l'écoulement de l'eau par le hublot d'observation; lorsque l'eau devient limpide (en général, après 2 à 3 minutes), arrêtez la pompe.
D) Réglez la soupape sélectrice en position RINSE (rinçage), laissez fonctionner pendant quelques secondes. Cette action enlève tous les débris emprisonnés dans le filtre pendant le lavage à contre-courant.
E) Arrêtez la pompe.
F) Réglez la soupape sélectrice en position FILTER (filtre).
G) Mettez la pompe en marche. Vous avez maintenant recommencé à filtrer votre piscine.

NETTOYAGE DE LA CRÉPINE DE LA POMPE

AVERTISSEMENT!

Pour éviter tout choc électrique, débranchez la pompe avant d'en effectuer l'entretien.

1. **ARRÊT! Débranchez le cordon de la pompe! Pour les piscines dont le système de filtration est situé sous le niveau de l'eau:** Votre système est plein d'eau. Lorsque vous enlevez le couvercle de la crépine, l'eau s'écoule librement de la piscine. Vous devez fermer les robinets d'arrêt, s'ils sont installés, ou prendre d'autres moyens pour interrompre l'écoulement d'eau à partir de votre piscine.

2. Appuyez sur la poignée de la soupape sélectrice, faites pivoter jusqu'à la position HIVERISATION (winterize), puis relâchez la poignée. Cette action laisse entrer l'air dans le réservoir et empêche tout écoulement à rebours excessif par la crépine.

3. Dévissez l'écrou Ring-Lok de la crépine et enlevez le couvercle transparent de la crépine. **MISE EN GARDE:** Si votre système est installé sous le niveau de l'eau de la piscine, il est possible qu'une petite quantité d'eau restante sorte de la crépine lorsque le couvercle transparent de la crépine est enlevé. Soulevez le panier hors de la crépine et enlevez les débris. Remettez le panier en place.

4. Nettoyez le joint torique du couvercle transparent et lubrifiez-le avec de la gelée de pétrole. Nettoyez également toutes les surfaces qui sont en contact avec le joint torique, afin d'assurer une bonne étanchéité.

5. Remettez en place le couvercle transparent et l'écrou Ring-Lok de la crépine. SERREZ À LA MAIN SEULEMENT. Ouvrez les robinets facultatifs s'ils sont installés, puis faites pivoter la soupape sélectrice jusqu'à la position FILTRE (filter).

Le système est maintenant prêt à être mis en marche. (Voir la page 10).

LAVAGE À CONTRE-COURANT (NETTOYAGE) DU FILTRE

AVERTISSEMENT!

Pour éviter tout choc électrique, débranchez la pompe avant d'en effectuer l'entretien.

IMPORTANT: Lorsque le nouveau filtre est mis en marche pour la première fois, ouvrez à fond tous les robinets sur les tuyaux, puis notez la valeur figurant sur le manomètre. Lorsque le manomètre indique une pression de 6 à 8 PSI au-dessus de la valeur d'origine, il est temps d'effectuer un lavage à contre-courant.

1. **Débranchez le cordon de la pompe!**

2. A) Réglez la soupape sélectrice en position BACKWASH (remous).
B) Mettez la pompe en marche.
C) Observez l'écoulement de l'eau par le hublot d'observation; lorsque l'eau devient limpide (en général, après 2 à 3 minutes), arrêtez la pompe.
D) Réglez la soupape sélectrice en position RINSE (rinçage), laissez fonctionner pendant quelques secondes. Cette action enlève tous les débris emprisonnés dans le filtre pendant le lavage à contre-courant.
E) Arrêtez la pompe.
F) Réglez la soupape sélectrice en position FILTER (filtre).
G) Mettez la pompe en marche. Vous avez maintenant recommencé à filtrer votre piscine.

HIVERISATION

AVERTISSEMENT!

Pour éviter tout choc électrique, débranchez la pompe avant d'en effectuer l'entretien.

1. ARRÊT! Débranchez le cordon de la pompe! Pour les piscines hors terre dont le système de filtration est situé sous le niveau de l'eau de la piscine: Vous devez vider la piscine jusqu'à ce que le niveau de l'eau soit sous le niveau de l'écumoire et du raccord d'aspiration. Suivez les recommandations du fabricant de la piscine pour l'hiverisation. Votre système est plein d'eau.

OU

ARRÊT! Débranchez le cordon de la pompe! Pour les piscines creusées dont le système de filtration est installé au-dessus du niveau de l'eau de la piscine: Suivez les recommandations du fabricant ou du constructeur de la piscine pour l'hiverisation. Votre système est plein d'eau.

2. Drainez le réservoir du filtre en enlevant le couvercle du drain en premier lieu, puis, en deuxième lieu, en réglant la soupape sélectrice à la position HIVERISATION (winterize). Remettez en place le capuchon du drain une fois le drainage terminé.

3. Drainez la pompe et le boîtier de la pompe en desserrant les deux bouchons illustrés. La pompe se draine sans qu'il soit nécessaire d'enlever complètement les bouchons de la pompe.

Courbe de baisse de pression des filtres à sable

Media	Flow Rate (GPM)	Pressure Drop (PSI)
L250C	27.50	66
L225C	20.30	53
L190C et L192C	11.50	37
L160C	10.30	27

COMPOSITION CHIMIQUE DE L'EAU

L'utilisation de produits chimiques appropriés et compatibles est essentielle pour maintenir une eau propre et hygiénique, pour prévenir la dissémination d'infections par des germes et pour contrôler la croissance d'algues qui peuvent gâter l'apparence et la jouissance de votre piscine ou spa. Le chlore est le produit chimique le plus souvent utilisé pour assurer une eau propre et hygiénique. On peut utiliser le chlore sec ou liquide (hypochlorite de calcium ou de sodium), mais il faut l'ajouter tous les jours, car il se disperse avec la saleté et les germes et s'évapore au soleil et dans le vent. Il est également important de maintenir un niveau adéquat d'acidité et d'alcalinité de l'eau. Il s'agit du niveau pH de votre piscine: un pH 7,0 est neutre. Si le niveau pH est supérieur à 7,0, l'eau est trop alcaline; si le niveau pH est inférieur à 7,0, l'eau est trop acide. La plage recommandée est de 7,2 à 7,4. Consultez le détaillant de piscines/spas de votre localité pour obtenir des renseignements complets sur la manière d'appliquer et d'utiliser les produits chimiques.

10

11