

SilenPlus ControlSystem

Instrucciones de seguridad y prevención de daños para las personas y equipos
(Véase figura 8)

A	Atención a los límites de empleo.	I	Este aparato pueden utilizarlo niños con edad de 8 años y superior y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se les ha dado la supervisión o formación apropiadas respecto al uso del aparato de una manera segura y comprenden los peligros que implica. Los niños no deben jugar con el aparato.
B	La tensión de la placa tiene que ser la misma que la de la red.		La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben realizarlos los niños sin supervisión.
C	Conecte el equipo a la red mediante un interruptor omnipolar con una distancia de apertura de los contactos de, al menos, 3 mm.	J	Atención a los líquidos y ambientes peligrosos.
D	Como protección suplementaria de las sacudidas eléctricas letales, instale un interruptor diferencial de elevada sensibilidad (0,03 A).	K	Atención a las pérdidas accidentales. No exponga la electrobomba a la intemperie.
E	Efectúe la toma a tierra de la unidad.	L	Atención a la formación de hielo. Desconectar de la corriente antes de cualquier intervención de mantenimiento.
F	Utilice la bomba en el campo de prestaciones indicado en la placa.		
G	Recuerde cebar la bomba.		
H	Asegúrese que el motor pueda auto ventilarse.		

Contenido

Advertencia para la seguridad de personas y cosas 2

1. Generalidades.....2

2. Manipulación.....3

3. Instalación.....3

4. Puesta en marcha.....3

5. Funcionamiento4

6. Función *Filterwatch*.....5

7. Configuración avanzada.....5

8. Programador horario incorporado6

9. Mantenimiento6

10. Indicadores LED7

11. Ilustraciones.....8

Advertencia para la seguridad de personas y cosas

La siguiente simbología    junto a un párrafo indican la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.



PELIGRO riesgo de electrocución

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



PELIGRO

La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las personas o cosas.



ATENCIÓN

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

1. GENERALIDADES

Este manual es complementario del manual de instalación de las bombas de piscina estándar.

Las instrucciones que facilitamos tienen por objeto la

correcta instalación y óptimo rendimiento de las bombas para recirculación de agua en piscinas, equipados con variador de frecuencia **SilenPlus**® y sensor de posición de la válvula, **ControlSystem**®.



Lea estas instrucciones antes de realizar la instalación.

Guárdelas para futuras consultas.



El adecuado seguimiento de las instrucciones de instalación y uso, así como de los esquemas de conexión eléctricos garantiza el buen funcionamiento del equipo.



La omisión de las instrucciones de este manual puede derivar consecuencias de todo tipo, acerca de las cuales declinamos cualquier responsabilidad.

1.1 Descripción del producto

Las bombas **SilenPlus** equipan motor eléctrico estándar con variador de frecuencia integrado. Son para conexión monofásica.

Disponen de emisor de radiofrecuencia para la comunicación con el **ControlSystem**® y de enlace Bluetooth® para control remoto mediante aplicaciones Smartphone.

El sensor **ControlSystem**® es el detector de posición para la válvula multipuerto de 6 vías de un filtro de piscinas estándar. Está equipado con sensores electrónicos para posicionamiento polar y control del motor.

El funcionamiento conjunto de las bombas **SilenPlus** y del **ControlSystem** permite el total control de las funciones de la bomba con solo maniobrar la válvula del filtro.

1.2 Funciones **SilenPlus Evopool**[®]

Filtration Plus:



Sistema que consigue una optimización del filtrado para aumentar la eficiencia, con el consiguiente ahorro de energía eléctrica, a la vez que añade un ciclo que incrementa la eficacia de la limpieza en superficie de la piscina.

EFICACIA: los ciclos de trabajo específicamente desarrollados para la aplicación en piscinas consiguen una máxima eficacia.

AHORRO: un mínimo del 80% de ahorro en energía eléctrica respecto a las bombas estándar, con el consiguiente ahorro económico.

Backwash Plus:



Sistema de contralavado que, gracias a un ciclo desarrollado específicamente, consigue aumentar la eficacia del proceso a la vez que acorta el tiempo de limpieza, reduciendo drásticamente la cantidad de agua consumida y consiguiendo un lavado eficaz.

EFICACIA: reducción del tiempo de contralavado y aumento de la eficacia en la limpieza del filtro.

AHORRO: un mínimo del 25% de ahorro de agua respecto a las bombas estándar.

Filterwatch:

La velocidad de rotación de la bomba se auto-adapta a la normal y progresiva obstrucción del filtro para que no disminuya la eficacia de la función **Filtration Plus**.

2. MANIPULACIÓN

Se suministra en un embalaje adecuado para evitar su deterioro durante el transporte. Antes de desembalar el producto revise que el envoltorio no haya sufrido daños ni esté deformado.



Manipule el producto con cuidado y con las herramientas adecuadas.

3. INSTALACIÓN

Estos equipos están concebidos para su uso en interiores.

3.1. Instalación de la bomba.



ATENCIÓN: Siga las instrucciones del manual de instalación de la bomba estándar.

3.2. Conexión eléctrica



La instalación eléctrica deberá disponer de un sistema de separación múltiple con abertura de contactos 3 mm.

La protección del sistema se basará en un interruptor diferencial ($\Delta I_n = 30 \text{ mA}$).

El equipo se suministra con cable de alimentación con clavija. No manipular el equipo.

3.3 Instalación del **ControlSystem**

Montar el **ControlSystem** en el mando de la válvula multipuerto del filtro (**Ver figura 1**)

- Seleccionar una ubicación lo más cerca posible del centro de giro.
- Limpiar la superficie con alcohol.
- Levantar la protección de los adhesivos y clavar el **ControlSystem** en el sitio elegido.
- Atención a la posición del **ControlSystem**. La zona de tornillo debe quedar cercana al eje de giro
- Asegurar el montaje tensando la cinta por debajo del mando. Comprobar que quede bien fijado

4. PUESTA EN MARCHA

4.1 Puesta en marcha del equipo.

Siga las instrucciones del manual de instalación de la bomba para su correcta puesta en marcha.

4.2 Configuración inicial

En la primera puesta en marcha es necesario vincular **SilenPlus** con **ControlSystem** (**Ver figura 2**)



ATENCIÓN Es muy importante respetar el orden de las operaciones aquí descrito:

4.2.1 Puesta en marcha del **Evopool**

- Conectar la bomba **SilenPlus** a la corriente.

El sistema se pondrá en marcha, un juego de luces indica que se ha activado.

Si un **ControlSystem** no ha sido vinculado anteriormente, la bomba no se pondrá en marcha.

SilenPlus queda a la espera de crear vínculo. Los 3 Leds parpadean conjuntamente.

4.2.2 Activación del **ControlSystem**

Para evitar que se agote la pila antes de la puesta en marcha del equipo, el **ControlSystem** dispone de un interruptor ON/OFF interno, que debe ser activado (**ver figura 2**)



ATENCIÓN No acercar elementos magnéticos al **ControlSystem** durante esta operación.

Evite que algún campo magnético pueda alterar el buen funcionamiento del sistema.

CON LA BOMBA CONECTADA A LA CORRIENTE (ver 4.2.1):

- Asegúrese de que la válvula esté en la posición intermedia entre 1 y 4.
- Levantar la tapa aflojando el tornillo.
- Activar el **ControlSystem** actuando sobre el mini-interruptor, desplazándolo a posición "ON".

Al conectar la pila, **ControlSystem** emite un código único para una vinculación sin interferencias. Un parpadeo de los leds indica que la comunicación ha sido correcta. El LED verde queda iluminado.

- Volver a colocar la tapa y a fijar el tornillo. Par de apriete: 0.2 Nm.

4.2.3 Calibración del **ControlSystem**

Las 6 posiciones de la válvula deben ser indicadas al sistema. Para ello, seguir el siguiente proceso de calibración (**Ver figura 3**):

- 1 - Mover el mando hasta la posición 4.
Esperar a que el LED verde quede iluminado.
- 2 - Mover el mando hasta la posición 6.
Esperar a que el LED verde quede iluminado.
- 3 - Mover el mando hasta la posición 2.
Esperar a que el LED verde quede iluminado.
- 4 - Mover el mando hasta la posición 5.
Esperar a que el LED verde quede iluminado.
- 5 - Mover el mando hasta la posición 3.
Esperar a que el LED verde quede iluminado.
- 6 - Mover el mando hasta la posición 1.

La bomba se pondrá en marcha en modo **FiltrationPlus** Remoto. Se encenderá el LED correspondiente.

4.3 Sistema múltiple

En una instalación con diversos equipos, la puesta en marcha de la **SilenPlus** y la activación del **ControlSystem** se deberá hacer de forma ordenada.

Cada equipo se vincula mediante un código único para evitar interferencias entre ellos.

Una **SilenPlus**, en modo espera, se vinculará al primer **ControlSystem** que se active.



ATENCIÓN, activar el **ControlSystem** de la válvula correspondiente al equipo en espera.

4.4 En ausencia de **ControlSystem**

Si no dispone de **ControlSystem**, o prefiere no usarlo, el sistema puede funcionar, con las mismas prestaciones, de forma manual.

Prescindir de las operaciones de activación y calibración pasando a modo Manual después conectar la **SilenPlus**.

4.5 Cambio del **ControlSystem**

Si en un sistema ya vinculado es necesario sustituir el **ControlSystem**, será necesario eliminar el número de serie del antiguo antes de vincular el nuevo.

Para ello, con la bomba **SilenPlus** conectada a la corriente, mantener pulsado el botón **F** durante 10 segundos. Un parpadeo de leds indica que la operación se ha realizado con éxito.

El número de serie anterior quedará eliminado y el sistema entrará en modo "espera de vinculación". Proceder como se indica en 4.2.2.

5. FUNCIONAMIENTO

5.1 Modo **REMOTE**

Es el modo de funcionamiento por defecto.

La bomba ejecuta la función más adecuada a la posición de la válvula del filtro. (**Ver figura 4**).

- En posición FILTRADO: función **Filtration Plus**
- En posición LAVADO: función **Backwash Plus**
- En posición CERRADO: bomba parada.
- En alguna de las otras posiciones: la bomba funciona al 100% de su potencia.
- Al manipular el mando de la válvula, la bomba se para automáticamente para facilitar el movimiento de la válvula.
- En cualquier posición intermedia, la bomba se mantiene parada.

Para cambiar de modo de funcionamiento, simplemente mueva la válvula a la posición deseada.



Para evitar funcionamientos indeseados, la respuesta de la electrónica está retardada 1 segundo. El parpadeo del LED rojo indica que la comunicación ha sido efectiva.

Mueva la válvula con suavidad.



ATENCIÓN la configuración de la válvula debe responder a las 6 posiciones estándar según figura 4.

Para otras configuraciones de válvula, póngase en contacto con su servicio técnico.

5.2 Modo **MANUAL**

Pulsado la tecla **M**, **SilenPlus** prescinde de la señal del **ControlSystem** y se ejecuta en alguna de las funciones preestablecidas:

Se enciende el led MAN.

La bomba se pone en marcha a una velocidad fija, programable. De forma estándar es a 2300 RPM (40 Hz). Es el llamado Ciclo Mixto (MISC. CYCLE).

Al pulsar la tecla **F** se recorren, secuencialmente, las diversas funciones de la **SilenPlus**.

Entre cada función, la bomba se detiene para permitir el movimiento de la válvula u otras operaciones.

La secuencia es:

1. Ciclo mixto (MISC. CYCLE).
2. Stop.
3. **Filtration Plus**.
4. Stop.
5. **Backwash Plus**.
6. Stop.
7. Ciclo mixto...

La iluminación de los leds indica la función seleccionada en cada momento

Al volver a pulsar **M** se sale del modo Manual para volver a Remote.

5.3 Fallo por falta de agua y reintentos.

En modo **Filtration Plus** se monitoriza regularmente el sistema para verificar que la bomba no funcione sin agua.

Si **SilenPlus** detecta que la bomba funciona sin agua, detiene el motor.

El sistema intentará arrancar de nuevo al cabo de 1', 5', 15' y 1 hora (**Fig. 5**). Si los reintentos no tienen éxito **Evopool** quedará en fallo permanente.

Una secuencia de leds indica el estado del fallo. (Ver apartado 7)

Para interrumpir el ciclo de reintentos o para reiniciar del fallo permanente, pulsar la tecla **F**.

5.4 Estado del sistema

Espa pone a disposición de instaladores y usuarios la aplicación **EspaEvopool** para monitorización del estado del sistema e interacción con **SilenPlus**.



Se debe disponer de un Smartphone con conectividad Bluetooth y tener instalada la aplicación **EspaEvopool**, disponible en www.espa.com así como en PlayStore o AppStore.

El cambio a modos *Manual/Remote* y todas sus funciones son posibles mediante esta aplicación.

6. FUNCIÓN **Filterwatch**

6.1 Activación.

La activación de **Filterwatch** solo debe hacerse después de las labores de mantenimiento iniciales, asegurándose de que el filtro está totalmente limpio.

Para activar **Filterwatch**:

- Pulse "M" durante 5 segundos.
- El LED "**Filtration Plus**" parpadeará 3 veces.

En el momento su activación, **Filterwatch** iniciará un periodo de aprendizaje de 3 minutos, durante los cuales la bomba funcionará al 100%. No se debe interrumpir este proceso.

La correcta activación de la función **Filterwatch** se indica mediante un parpadeo lento del LED **Filtration Plus**.

6.2 Auto-adaptación.

Con la función **Filterwatch** activada, el funcionamiento de la bomba, durante la fase **Filtration Plus**, se acomodará al grado de colmatación del filtro.

Es normal notar un progresivo aumento en la velocidad de rotación de la bomba.

6.3 Aviso saturación filtro.

Cuando el sistema detecte que ha llegado al nivel de saturación, la bomba reclamará que se efectúe un ciclo de limpieza del filtro.

- El LED **Backwash Plus** parpadeará rápidamente.
- Si dispone de la aplicación **EspaEvopool**, al conectar con la bomba recibirá el aviso correspondiente.

Después de la limpieza de filtro, los avisos desaparecerán y el sistema volverá al estado normal.

6.3 Desactivación.

Para desactivar **Filterwatch**:

- Pulse "M" durante 5 segundos.
- El LED "**Filtration Plus**" parpadeará 3 veces.

La función **Filterwatch** queda desactivada y el LED **Filtration Plus** deja de parpadear.

6.4 Control del sistema.



La activación y desactivación de **Filterwatch**, así como el control del estado del sistema, se puede efectuar mediante la aplicación **EspaEvopool**.

7. CONFIGURACIÓN AVANZADA

Se pueden configurar las distintas velocidades para ajustar las funciones a las características de la instalación.

Se configurará la función que se esté ejecutando.

Para configurar una función, seleccionarla previamente, ya sea en Manual o en Remoto, y **pulsar simultáneamente M+F durante 5 segundos.**

Todas las velocidades de la función seleccionada se reinician a ajustes de fábrica [= af]

Para aumentar o disminuir la velocidad pulsar M o F:

$$\begin{aligned} M &= + 1 \text{ Hz} \\ F &= - 1 \text{ Hz} \end{aligned}$$

- Configuración de **Filtration Plus**.
Se configura la velocidad de filtración.
 - Mínimo = 20 Hz (1600 RPM), [= af]
 - Máximo = 50 Hz (2900 RPM)
- Configuración de **Backwash Plus**.
Se configuran las velocidades máxima y mínima manteniendo siempre un diferencial de 20 Hz entre ellas
 - Mínimo = 20/40 Hz (1600/2320 RPM), [= af]
 - Máximo = 30/50 Hz RPM (1740/2900)
- Configuración de Ciclo Mixto (sólo Manual)
El ajuste de fábrica es de 2320 RPM (40 Hz)
 - Mínimo = 20 Hz (1600 RPM)
 - Máximo = 50 Hz (2900 RPM)

Si no se pulsan M o F durante 5 segundos se guardan los valores cambiados y se desactiva el modo configuración.



Toda la configuración de **SilenPlus** se puede efectuar, también, mediante la aplicación **EspaEvopool**.

8. PROGRAMADOR HORARIO INCORPORADO

La bomba **SilenPlus** dispone de un reloj interno que puede hacer la función de programador horario de arranque y paro, substituyendo la necesidad de programación externa.

Con esta función, **SilenPlus** puede funcionar de forma totalmente autónoma.



ATENCIÓN: la programación y mantenimiento del programador horario sólo es posible a través de la aplicación **EspaEvopool**.

8.1 Activación del programador horario.



PELIGRO. Riesgo de electrocución.

Nunca abrir la tapa de **SilenPlus** sin haber desconectado el suministro eléctrico durante, por lo menos, 5 minutos.

- Levantar la tapa del **SilenPlus** aflojando los 4 tornillos. (Ver figura 5)
- Activar el Timer actuando sobre el mini-interruptor, desplazándolo a posición "ON".
- Volver a colocar la tapa y a fijar los 4 tornillos. Par de apriete: 0.5 Nm.

8.2 Programación horaria.

Vincular **SilenPlus** con el dispositivo externo mediante Bluetooth siguiendo las indicaciones del dispositivo.

Ejecutar la aplicación **EspaEvopool** y seguir sus indicaciones.

9. MANTENIMIENTO

ControlSystem:

Si **ControlSystem** no se comunica con **SilenPlus** puede ser necesario substituir la batería.

Proceder como en apartado 4.2.

La batería es del tipo CR2450, de 1,5V.

SilenPlus:

Nuestros equipos **SilenPlus** están exentos de mantenimiento.

Limpiar el equipo con un paño húmedo y sin utilizar productos agresivos.



En épocas de heladas tenga la precaución de vaciar las tuberías.

Si la inactividad del equipo va a ser prolongada se recomienda desmontarlo y guardarlo en un lugar seco y ventilado.

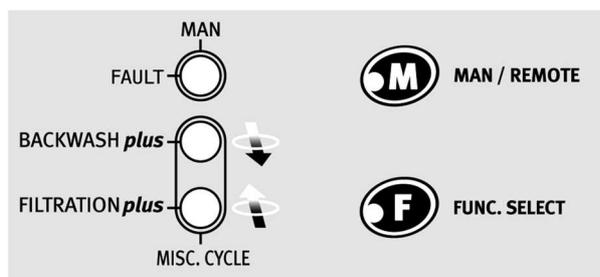
ATENCIÓN: en caso de avería, la manipulación del equipo sólo puede ser efectuada por un servicio técnico autorizado.

La Relación de Servicios Técnicos Oficiales se encuentra en www.espa.com.

Llegado el momento de desechar el producto, este no contiene ningún material tóxico ni contaminante. Los componentes principales están debidamente identificados para poder proceder a un desguace selectivo.

10. INDICADORES LEDS

En la bomba *SilenPlus*:

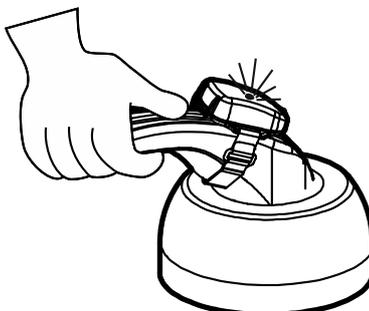


Las posibles combinaciones de LEDs y su significado son:

- 0 = Led OFF
- 1 = Led ON
- 2 = Led intermitente lento
- 3 = Led intermitente rápido (flash)

MAN/ FAULT	BACKWASH Plus	FILTRATION Plus	Estado de la <i>SilenPlus</i>
Funciones			
0	0	1	Función Filtration Plus en modo Remote.
0	1	0	Función Backwash Plus en modo Remote.
0	1	1	Función Ciclo Mixto en modo Remote. Motor al 100%.
1	0	1	Función Filtration Plus en modo Manual.
1	1	0	Función Backwash Plus en modo Manual.
1	1	1	Función Ciclo Mixto en modo Manual.
2	0	0	Modo "en espera". Equipo en tensión, motor parado. a) Válvula en posiciones intermedias o en posición 6 en modo Remote. b) Función Stop en modo Manual. c) Posición OFF del Timer.
0	0	2	Función Filterwatch activa.
0	3	2	Con Filterwatch activa: Filtro saturado, proceda a limpiarlo.
Configuración			
3	3	3	Configuración inicial: en espera de vínculo con ControlSystem (...conjuntamente...)
3	0	1	Configuración de la velocidad de Filtration Plus .
3	1	0	Configuración de la velocidad de Backwash Plus .
3	1	1	Configuración de la velocidad de Ciclo Mixto.
0	0	3 (3 veces)	Activación/desactivación de la función Filterwatch
Errores			
2	1	2	Error por falta de agua. Se reintenta el arranque.
2	1	1	Error falta de agua. Paro definitivo.

Al mover el mando del **ControlSystem**:



Número de flashes	Estado del ControlSystem
3	El ControlSystem no está vinculado al ninguna <i>SilenPlus</i> .
2	Error de comunicación. Avisar servicio técnico.
1	El ControlSystem funciona correctamente.
0	Sustituya la batería de ControlSystem .

Fig.1 / Abb.1 / Afb.1



Fig.2 / Abb.2 / Afb.2

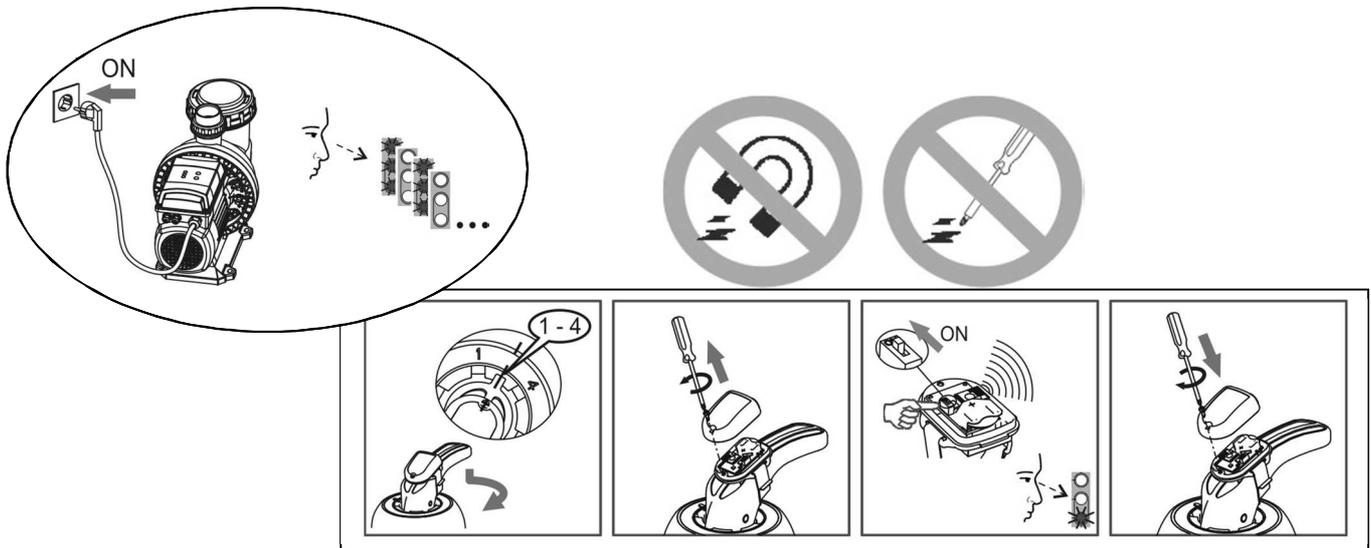


Fig.3 / Abb.3 / Afb.3

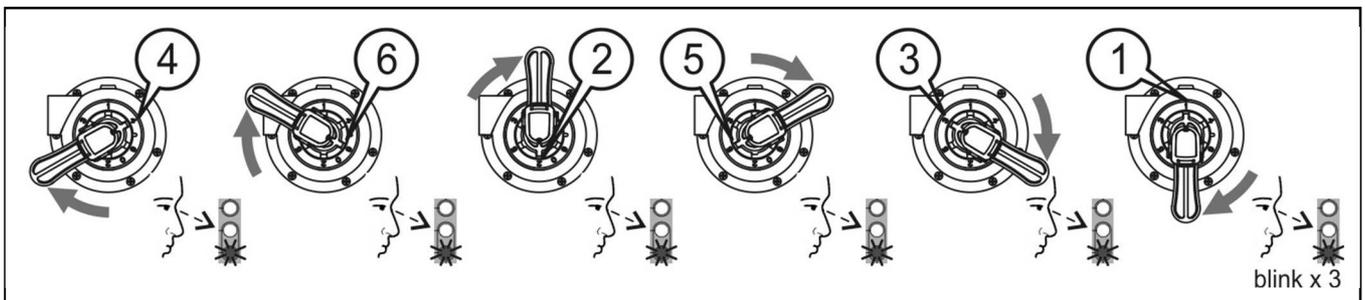
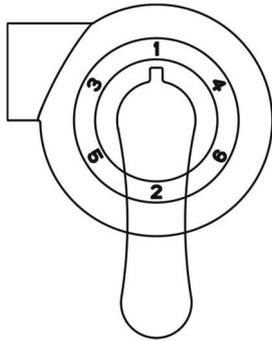


Fig.4 / Abb.4 / Afb.4



- | | |
|---|--------------------------|
| 1: Filtración / Filter / Filtration / Filtern / Filteren | = Filtration Plus |
| 2: Lavado / Backwash / Lavage / Rückspülen / Terugspoelen | = Backwash Plus |
| 3: Enjuague / Rinse / Rincage / Nachpülen / Spoelen | = motor 100% |
| 4: Desagüe / Waste / Vidage / Entleeren / Afvoer | = motor 100% |
| 5: Circulación / Recirculate / Circulation / Zirkulieren / Rondpompen | = motor 100% |
| 6: Cerrado / Closed / Fermé / Geschlossen / Gesloten | = motor off |

Fig.5 / Abb.5 / Afb.5

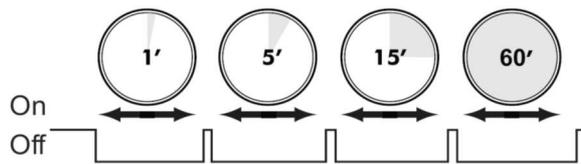
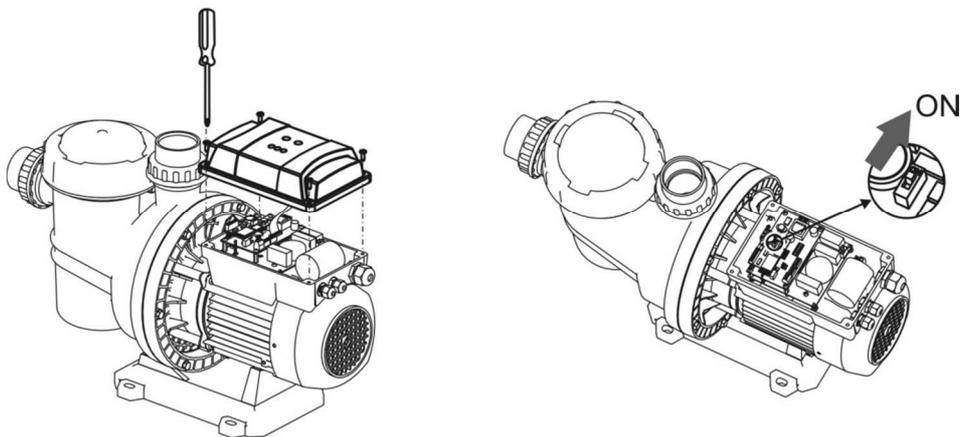


Fig. 6 / Abb. 6 / Afb.6



Esquema de conexiones / Connection Diagram / Schéma électrique / Schaltplan / Schema di collegamento / Aansluitschema

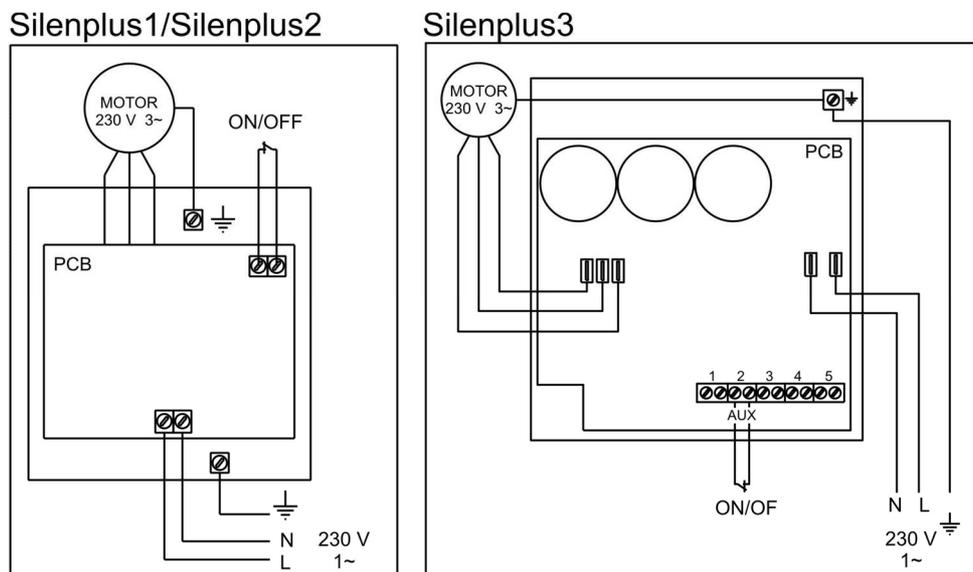
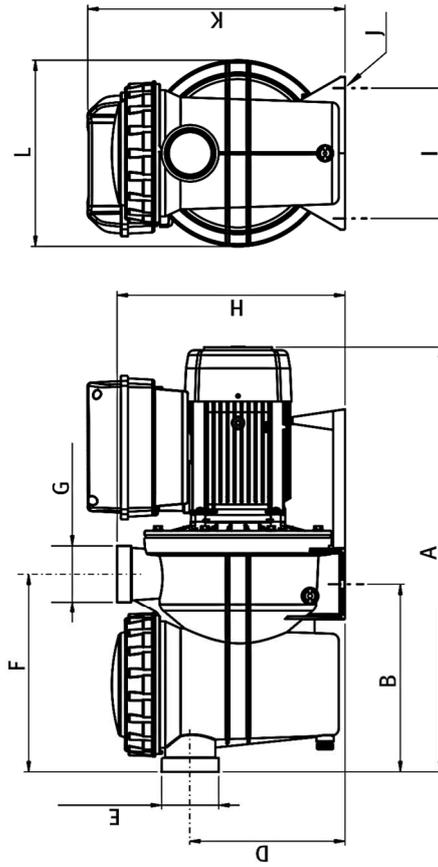
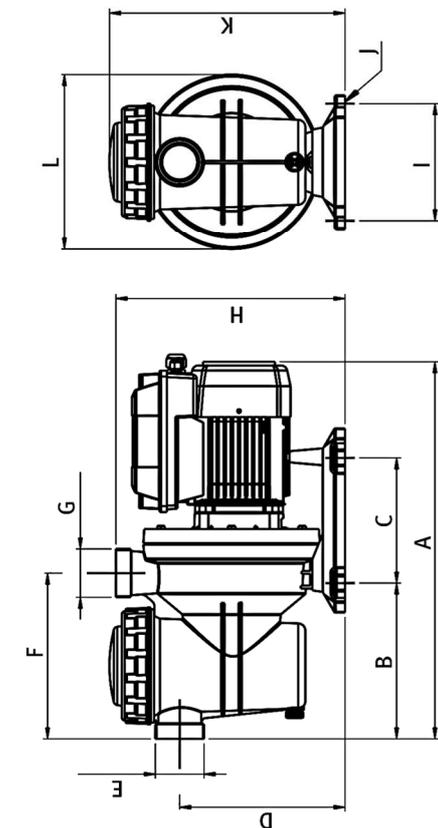


Fig. 7 / Abb. 7: Datos y dimensiones/ Data and Dimension/ Données et dimensions/ Daten und Abmessungen / Dati e Dimensioni / Gegevens en afmetingen

Silenplus3



Silenplus1/Silenplus2



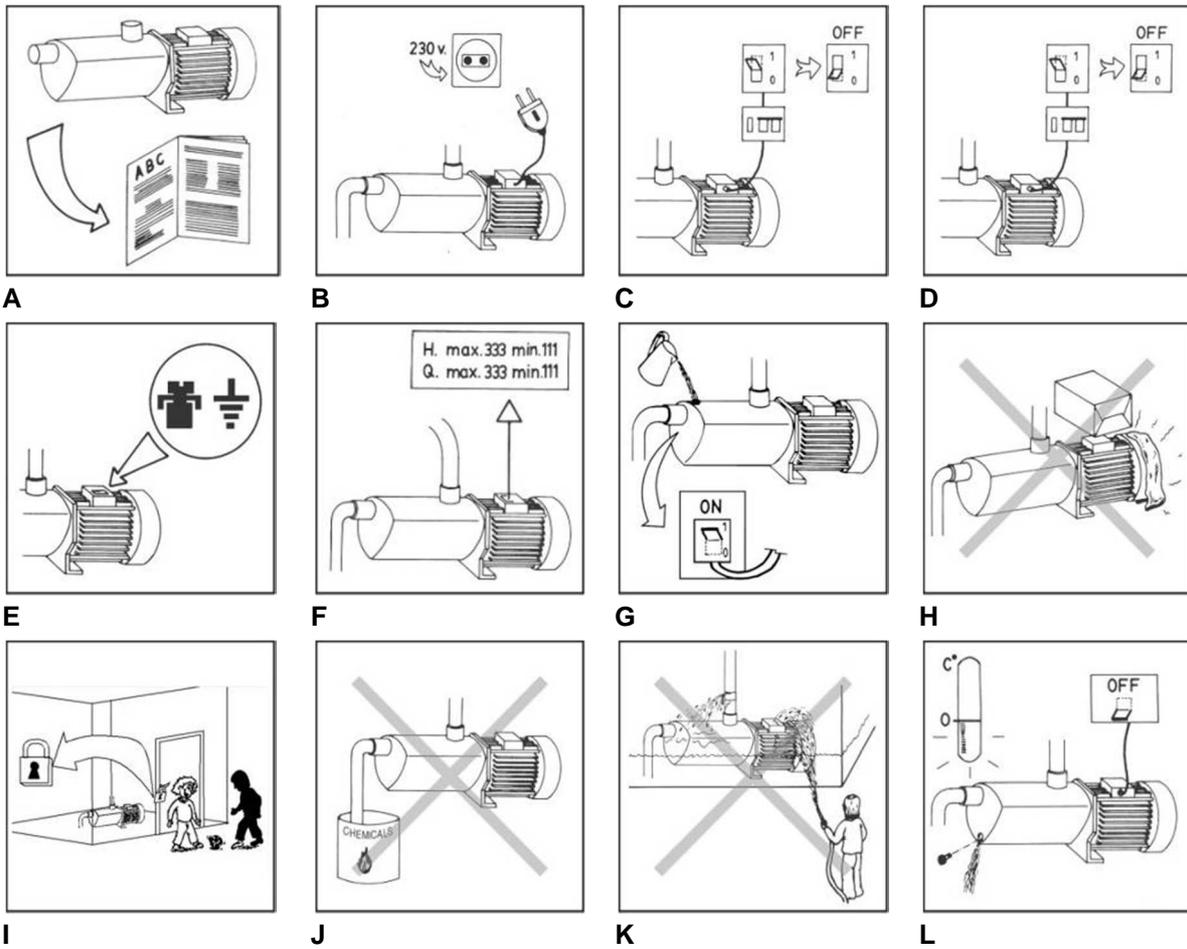
	Q max. [l/min]	H max. [m]	P max. [MPa]	A 1~ 230V	P1 [kW]	IP	L _{pf} [dBa]	L _{WA(m)} [dBa]	L _{WA(g)} [dBa]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	√P ₁ [kg]
SilenPlus 1	Filtration Plus	140	2,2	0,25	1,0	0,1	45	73	75	495	211	170	225	225	225	2 1/4"	308	159	Ø9	319	238	11,8
	Max	340	15		8,0	1,1	61									Ø50						
SilenPlus 2	Filtration Plus	220	2,7	0,3	1,2	0,17	45	78	80	623,5	272	-	222	222	285	2 1/4"	326	188	Ø13	334	268	17,9
	Max	425	14		10	1,5	66									Ø63						
SilenPlus 3	Filtration Plus	290	3,5	0,3	1,6	0,2	45	82	85	623,5	272	-	222	222	285	2 1/4"	326	188	Ø13	368	268	20
	Max	650	21		14,8	2,6	69									Ø63						

L_{pf}: Nivel presión acústica medido / Measured sound pressure level / Niveau pression acoustique mesuré / Gemessener Schalldruckpegel / livello di pressione acustica misurato.

L_{WA(m)}: Nivel potencia acústica medido / Measured sound power level / Niveau puissance acoustique mesuré / Gemessener Schalleistungpegel / Livelo di potenza acustica misurato.

L_{WA(g)}: Nivel potencia acústica garantizado / Guaranteed sound power level / Niveau puissance acoustique garanti / Zugesicherter Schalleistungpegel / Livelo di potenza acustica garantito.

Fig. 8 / Abb. 8 / Afb. 8



TERMO DE GARANTIA

O presente "TERMO de GARANTIA" se aplica a produtos fornecidos pela empresa FAMAC Indústria de Maquinas Ltda - CNPJ 84.432.087/0001-66

Os produtos FAMAC têm garantia contra eventuais defeitos de material ou fabricação. Como serviço em Garantia entende-se o reparo e substituição das peças defeituosas por Assistente Técnico Credenciado Famac ou pelo próprio fabricante.

A apresentação da Nota Fiscal do produto de venda ao consumidor final é condição indispensável para solicitação de garantia do produto. O prazo de garantia dos produtos FAMAC é de 12 meses contados a partir da data de emissão da primeira Nota Fiscal de Venda ao consumidor final, sendo:

03 (três) meses de Garantia Legal

09 (nove) meses adicionais como Garantia Especial concedida pelo fabricante

As despesas e riscos de transporte e seguro (ida e volta) a um Assistente Técnico FAMAC ou ao fabricante são de inteira responsabilidade do consumidor.

A Garantia fica automaticamente invalidada se:

A instalação e uso estiver em desacordo com este "MANUAL do PRODUTO";

A instalação elétrica ou hidráulica for inadequada, deficitária ou sujeita a oscilações frequentes ou excessivas;

O produto não for devidamente aterrado ou instalado sem proteção elétrica;

O produto funcionar sem água (a seco) ou sem ser escorvado;

Ocorrerem danos causados por mau uso, acidentes ou agentes da natureza;

O produto for violado, alterado, ajustado ou consertado por pessoa ou entidade não credenciada pelo fabricante;

A Nota Fiscal não for apresentada, estiver rasurada ou apresentar sinais de alteração;

A placa de identificação do produto estiver alterada ou ausente;

A Garantia Especial não cobre troca de peças sujeitas ao desgaste natural, descartáveis, peças móveis ou removíveis em uso normal, tais como, selo mecânico, manômetros, rotor/impulsor e eixo, bem como a mão-de-obra utilizada na aplicação das peças e as consequências advindas destas ocorrências;

A bomba/motobomba bombear produtos químicos diferente de água, sem o aval da fabricante.

Considerações Gerais:

A FAMAC Indústria de Máquinas Ltda não autoriza nenhuma pessoa ou entidade a assumir em seu nome qualquer outra responsabilidade relativa à garantia de seus produtos além das aqui explicitadas.

O fabricante reserva-se o direito de alterar características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio. Esse termo de garantia é válido para produtos vendidos e instalados em todo território brasileiro. Mantenha este termo e a nota fiscal de compra do produto em local seguro e de fácil acesso.

O "MANUAL do PRODUTO" também encontra-se disponível no site www.famac.ind.br

Para mais informação contate: at@famac.ind.br

Para ver a lista completa de assistências técnicas autorizadas acesse o site www.famac.ind.br

CERTIFICADO DE GARANTIA

OP: _____

Cliente: _____

Distribuidor/Revendedor: _____

Nº Nota Fiscal: _____ Data NF: _____

Carimbo Distribuidor / Revendedor

Assinatura

 Faça como a Esipa, recicle sua vida e ajude a cuidar da natureza



DISTRIBUIDOR OFICIAL ESPA NO BRASIL
Famac Indústria de Máquinas Ltda.
CNPJ 84.432.087/0001-66
R. Ponte Pênsil, 608 - Schroeder - SC - Brasil - Cep: 89275-000
Fone: 47 3374-6000 / Fax: 47 3374-6001
site: www.famac.ind.br | e-mail: famac@famac.ind.br