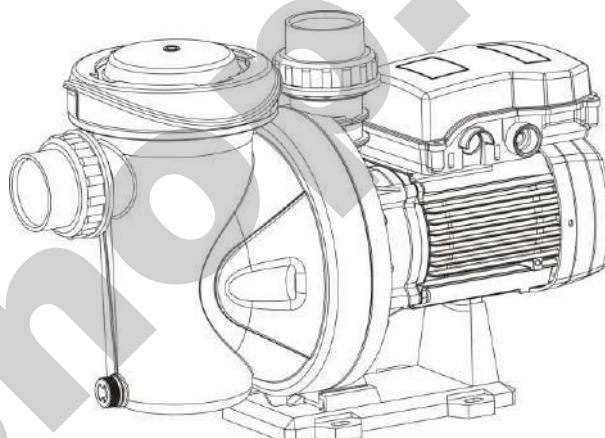
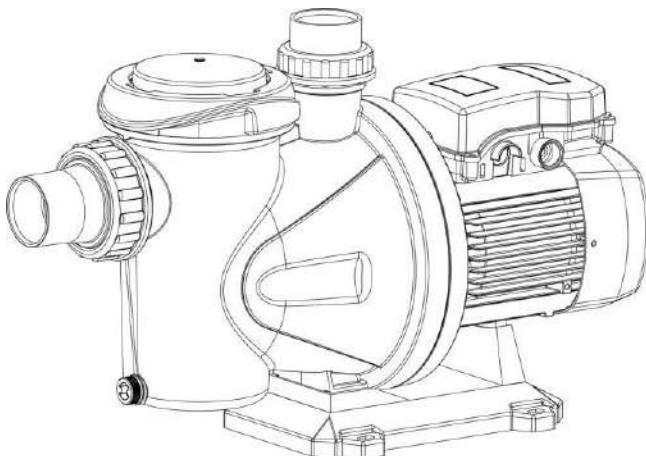




# SILEN I

# SILEN S

# SILEN S2



<b>ES</b>	Manual de instrucciones .....	5
	(Original)	
<b>EN</b>	Instruction manual.....	8
	(Translation from the original Spanish)	
<b>FR</b>	Manuel d'instructions .....	11
	(Traduction de l'original en espagnol)	
<b>DE</b>	Gebrauchsanweisung .....	14
	(Übersetzung aus dem Original in Spanisch)	
<b>IT</b>	Manuale d'istruzioni .....	17
	(Traduzione dall'originale spagnolo)	
<b>PT</b>	Manual de instruções .....	20
	(Tradução do original em espanhol)	
<b>NL</b>	Handleiding .....	23
	(vertaling van de oorspronkelijke Spaanse)	
<b>RU</b>	Руководство по эксплуатации .....	26
	(Перевод с оригинального испанского)	
<b>ZH</b>	使用说明 .....	29
	(从原来的西班牙语翻译 )	
<b>AR</b>	تَعْلِيماتُ التَّشْغِيل.....	31
	(ترجمة من الإسبانية الأصلية)	

Hidroshop.mx

## DECLARACION DE CONFORMIDAD

### ES: DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los productos de este manual cumplen con las siguientes directivas comunitarias y normas técnicas:

- Directiva 2006/42/CE (Seguridad máquinas): Norma EN 809 y EN 60204-1
- Directiva 2014/30/UE (CEM): Normas EN 61000-6-1 y EN 61000-6-3
- Directiva 2014/35/UE (Baja Tensión): Normas EN 60335-1 y EN 60335-2-41
- Directiva 2000/14/CE (emisión sonora): EN-ISO 3744
- Directiva 2009/125/CE (diseño ecológico): Reglamento 640/2009 para motores eléctricos trifásicos de más de 0.75kW. Norma EN 60034-30.
- Directiva 2011/65/UE (Restricciones a la utilización de sustancias peligrosas): Norma EN 50581
- Norma EN 16713-2  
(Véase número de serie en la placa de características y fig. 4)

### EN: EVIDENCE OF CONFORMITY

We declare, under our responsibility, that the products in this manual comply with the following directives and standards:

- Directive 2006/42/EC (Machine Security): Standard EN 809 and EN 60204-1
- Directive EMC 2014/30/EU (Electromagnetic compatibility): Standard EN 61000-6-1 and EN 61000-6-3
- Directive 2014/35/EU (Low voltage): Standard EN 60335-1 and EN 60335-2-41
- Directive 2000/14/EC (noise emission): EN-ISO 3744
- Directive 2009/125/EC (ecological design): Regulation 640/2009 for three-phase electric motors > 0.75kW. Standard EN 60034-30.
- Directive 2011/65/UE(Restriction of hazardous substances): Standard EN 50581.
- Standard EN 16713-2  
(See serial number on the nameplate and fig. 4)

### FR : DECLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons, sous notre responsabilité, que les produits figurant dans ce manuel sont conformes aux directives et normes suivantes:

- Directive Sécurité Machines 2006/42/CE: Norme EN 809 et à la EN 60204-1
- Directive Compatibilité Electromagnétique 2014/30/UE: Norme EN 61000-6-1 et EN 61000-6-3
- Directive Basse Tension 2014/35/UE: Norme EN 60335-1 et EN 60335-2-41
- Directive 2000/14/CE (émission sonore): EN-ISO 3744

- Directive 2009/125/CE (éco conception): Règlement 640/2009 concernant les moteurs électriques triphasés de plus de 0,75 kW. Norme EN 60034-30.
- Directive 2011/65/UE(Limitation de l'utilisation des substances dangereuses) : Norme EN 50581
- Norme EN 16713-2  
(Voir le numero de série sur la plaque signalétique et fig. 4)

### DE: KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Erklären unter unserer Verantwortung, dass das Produkt in diesem Handbuch erfüllen mit den folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG: Vorschrift EN 809 und EN 60204-1
- Richtlinien der Elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/UE: Vorschrift EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3
- Niederspannungs Richtlinien 2014/35/UE: Vorschrift EN 60335-1 und EN 60335-2-41
- Richtlinie 2000/14/EG (Geräuschemission): EN-ISO 3744
- Richtlinie 2009/125/EG (Ökodesign) Verordnung 640/2009 für Dreiphasenmotoren mit einer Leistung von mehr als 0,75 kW. Norm EN 60034-30.
- Richtlinie 2011/65/UE (RoHS II): Norm EN 50581
- Norm EN 16713-2  
(Siehe Seriennummer auf dem Typenschild und fig. 4)

### IT: DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti presenti in questo manuale sono conformi alle seguenti direttive e norme:

- Direttiva 2006/42/CE (sicurezza della macchina): Norma EN 809 e alla EN 60204-1
- Direttiva 2014/30/UE (Compatibilità elettromagnetica): Norma EN 61000-6-1 e alla EN 61000-6-3
- Direttiva 2014/35/UE (Bassa Tensione): Norma EN 60335-1 e alla EN 60335-2-41
- Direttiva 2000/14/CE (emissioni sonore): EN-ISO 3744
- Direttiva 2009/125/CE (progetto ecologico): Regolamento 640/2009 per motori elettrici trifase da più di 0.75kW. Norma EN 60034-30.
- Direttiva 2011/65/UE (RoHS II): Norma EN 50581
- Norma EN 16713-2  
(Vedi il numero di serie sulla targhetta e fig. 4)

## DECLARACION DE CONFORMIDAD

### PT: DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos sob nossa responsabilidade que os produtos deste manual cumprir as seguintes diretrizes e normas:

- Directiva 2006/42/CE (Segurança de Máquinas): Norme EN 809 e a EN 60204-1
- Directiva 2014/30/UE (Compatibilidade Electromagnética): Norme EN 61000-6-1 e a EN 61000-6-3
- Directiva 2014/35/UE (Baixa tensão): Norma EN 60335-1 e a EN 60335-2-41
- Directiva 2000/14/CE (emissão sonora): EN-ISO 3744
- Directiva 2009/125/CE (concepção ecológica): Regulamento n.º 640/2009 para motores eléctricos trifásicos de mais de 0,75 kW. Norma EN 60034-30.
- Directiva 2011/65/UE (RoHS II): Norme EN 50581
- Norme EN 16713-2

(Veja o número de série na placa de identificação e fig.4)

### NL: VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij verklaren onder onze verantwoordelijkheid dat de producten in deze handleiding voldoen aan de volgende EU-richtlijnen en technische normen:

- Richtlijn 2006/42/EG (machineveiligheid): Normen EN 809 en EN 60204-1
- Richtlijn 2014/30/UE (EMC): Normen EN 61000-6-1 en EN 61000-6-3
- Richtlijn 2014/35/UE (laagspanning): Normen EN 60335-1 en EN 60335-2-41
- Richtlijn 2000/14/EG (geluidsemissie): EN-ISO 3744
- Richtlijn 2009/125/EG (ecologisch ontwerp): Verordening 640/2009 voor driefasige elektromotoren met een vermogen hoger dan 0,75 kW. Norm EN 60034-30.
- Richtlijn 2011/65/UE (RoHS II): Norm EN 50581
- Norm EN 16713-2

(Zie serienummer op het kenplaatje en afb. 4)

Banyoles, 19 de Mayo de 2017



Pere Tubert (Technical Manager)  
**ESPA 2025, SL**  
Ctra. de Mieres, s/n – 17820 Banyoles  
Girona - Spain

## Instrucciones de seguridad y prevención de daños para las personas y equipos (Véase figura 5)

<b>A</b>	Atención a los límites de empleo.	<b>I</b>	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. La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben realizarlos los niños sin supervisión.
<b>B</b>	La tensión de la placa tiene que ser la misma que la de la red.		
<b>C</b>	Conecte la electrobomba a la red mediante un interruptor omnipolar con una distancia de apertura de los contactos de, al menos, 3 mm.		
<b>D</b>	Como protección suplementaria de las sacudidas eléctricas letales, instale un interruptor diferencial de elevada sensibilidad (0,03 A).		
<b>E</b>	Efectúe la toma a tierra de la bomba.		
<b>F</b>	Utilice la bomba en el campo de prestaciones indicado en la placa.	<b>J</b>	Atención a los líquidos y ambientes peligrosos.
<b>G</b>	Recuerde cavar la bomba.	<b>K</b>	Atención a las pérdidas accidentales. No exponga la electrobomba a la intemperie.
<b>H</b>	Asegúrese que el motor pueda autoventilarse.	<b>L</b>	Atención a la formación de hielo. Desconectar de la corriente antes de cualquier intervención de mantenimiento.

### Contenido

Advertencia para la seguridad de personas y cosas.....	5
1. Generalidades .....	5
2. Manipulación.....	5
3. Instalación .....	6
3.1. Fijación .....	6
3.2. Montaje de las tuberías de aspiración.....	6
3.3. Montaje de las tuberías de impulsión.....	6
3.4. Conexión eléctrica.....	6
3.5. Controles previos a la puesta en marcha inicial.....	6
4. Puesta en marcha .....	6
5. Mantenimiento .....	6
6. Placa de características .....	7
7. Relación de posibles averías, causas y soluciones.....	7
8. Datos técnicos .....	7
9. Lista de componentes principales .....	33
10. Esquemas de conexión .....	34
11. Ilustraciones.....	35

### 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

Las instrucciones que facilitamos tienen por objeto informar sobre la correcta instalación y óptimo rendimiento de nuestras bombas.

 Lea estas instrucciones antes de realizar la instalación de la bomba.

Guárdelas para futuras consultas.

Son bombas centrífugas monocelulares con elementos de filtración incorporados, especialmente diseñadas para obtener el prefiltrado y la recirculación del agua en las piscinas.

Están concebidas para trabajar con aguas limpias, exentas de sólidos en suspensión y a una temperatura máxima de 35°C.

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

 La omisión de las instrucciones de este manual puede derivar en sobrecargas en el motor, merma de las características técnicas, reducción de la vida de la bomba y consecuencias de todo tipo, acerca de las cuales declinamos cualquier responsabilidad.

### 2. MANIPULACIÓN

Las bombas se suministran 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.

 Levante y manipule el producto con cuidado y con las herramientas adecuadas.

### 3. INSTALACIÓN

La instalación de estas electrobombas sólo está permitida en piscinas o estanques que cumplan con las normas IEC 60364-7-702, y/o reglamentos nacionales del país donde se vaya a instalar el producto.

#### 3.1. Fijación

La bomba deberá descansar sobre una base sólida y horizontal. Debe estar fijada a ella mediante tornillos, aprovechando los agujeros que existen en el soporte para asegurar la estabilidad del montaje.

Se procurará que esté a salvo de posibles inundaciones y reciba una ventilación de carácter seco.

#### 3.2. Montaje de las tuberías de aspiración

Se recomienda instalar la bomba a 2 metros de distancia, como mínimo, de la pared vertical de la piscina, y a la altura del nivel del agua o, si es posible, por debajo. Es imprescindible que la tubería de aspiración quede sumergida por lo menos 30 cm por debajo del nivel dinámico del agua.

La tubería debe poseer un diámetro igual o, si el recorrido es de más de 7 metros, superior al de la boca de entrada de la bomba, conservando permanentemente una pendiente ascendente mínima del 2% para evitar bolsas de aire.

Si se instala la bomba en aspiración, se hará lo más cerca posible del nivel del agua a fin de reducir el recorrido de aspiración para evitar pérdidas de carga. No se recomienda instalar la bomba a más de 3 m de altura geométrica del nivel del agua.

#### 3.3. Montaje de las tuberías de impulsión

Se recomienda utilizar tuberías de un diámetro igual al de la boca de impulsión o mayor para reducir las pérdidas de carga en tramos largos y sinuosos de tuberías.

Las tuberías jamás descansarán su peso sobre la bomba.

#### 3.4. 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 ( $\Delta fn = 30\text{ mA}$ ).

El cable de alimentación debe corresponder, al menos, al tipo H07 RN-F (según 60245 IEC 66) y disponer de terminales.

El conexionado y su dimensionamiento deben ser efectuados por un instalador autorizado, según las necesidades de la instalación y siguiendo las normativas vigentes en cada país.

El enchufe de toma de corriente debe colocarse a un mínimo de 3.5m de distancia de la piscina.



Los motores monofásicos llevan protección térmica incorporada.

Los modelos con motor trifásico no incorporan esta protección. Deben conectarse a un disyuntor de protección que pueda ajustarse manualmente. Ajustar el disyuntor según la intensidad indicada en la placa de características más un 10%.

Siga las instrucciones de la figura 1 para una correcta instalación eléctrica.

#### 3.5. Controles previos a la puesta en marcha inicial



Compruebe que la tensión y frecuencia de la red corresponde a la indicada en la placa de características.

Asegúrese que el eje de la bomba gira libremente.

Llene de agua completamente el cuerpo bomba desenroscando la tapa del prefiltro. Asegúrese de que no exista ninguna junta o racor con pérdidas.

Vuelca a colocar la tapa del prefiltro en su emplazamiento y enrósquela correctamente.

**LA BOMBA NO DEBE FUNCIONAR NUNCA EN SECO.**

### 4. PUESTA EN MARCHA

Abra todas las válvulas de paso en las tuberías, tanto en la aspiración como en la impulsión.

Conecte el interruptor de suministro. El agua puede tardar unos segundos en recorrer toda la longitud de tubería.

Compruebe el sentido de giro del motor, este debe ser horario visto desde el ventilador. En bombas trifásicas existe la posibilidad de que el motor gire en sentido inverso, en este caso el caudal será menor al esperado. Si esto ocurriera, invertir dos fases de la alimentación en el cuadro de conexión.

Compruebe que la corriente absorbida sea igual o menor a la máxima, indicada en la placa de características. Reajustar el relé térmico si es necesario.

Si el motor no funciona o no extrae agua, procure descubrir la anomalía a través de la relación de posibles averías más habituales y sus posibles soluciones que facilitamos en páginas posteriores.

### 5. MANTENIMIENTO

Nuestras bombas están exentas de mantenimiento.

Limpiar la bomba con un paño húmedo y sin utilizar productos agresivos.



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

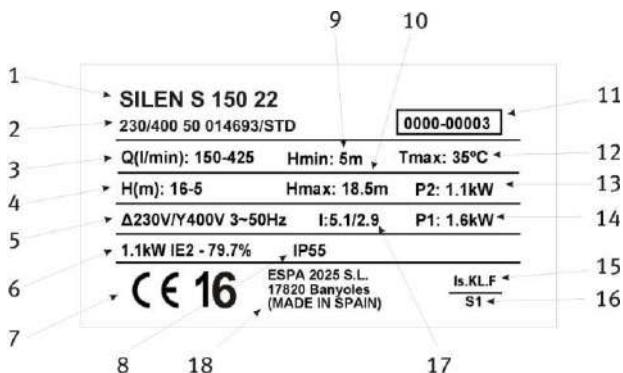
Si la inactividad de la bomba va a ser prolongada se recomienda desmontarla y guardarla en un lugar seco y ventilado.

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

La Relación de Servicios Técnicos Oficiales se encuentra en [www.espa.com](http://www.espa.com).

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

## 6. PLACA CARACTERISTICAS



DESCRIPCIÓN	
1	Referencia artículo
2	Voltaje + frecuencia + ficha artículo
3	Caudal
4	Presión
5	Tensión nominal, nº fases, símbolo corriente alterna y frecuencia
6	Índice eficiencia eléctrica (Modelo trifásico)
6	Condensador (Modelo monofásico)
7	Marcaje CE + año fabricación
8	Grado de protección contra la humedad
9	Presión mínima de trabajo
10	Presión máxima
11	Nº de serie de la bomba (Fig.4)
12	T máx. del líquido
13	Potencia nominal máx. del motor (P2)
14	Potencia absorbida del motor (P1)
15	Designación aislamiento motor
16	Símbolo funcionamiento continuo
17	Intensidad nominal máxima a tensión nominal
18	Nombre y dirección del vendedor responsable del producto

## 7. POSIBLES AVERIAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

- 1) La bomba no se ceba.
- 2) La bomba da poco caudal.
- 3) La bomba hace ruido.
- 4) La bomba no arranca.
- 5) El motor hace un ruido pero no se pone en marcha

1	2	3	4	5	CAUSAS	SOLUCIONES
X	X				Entrada de aire por la tubería de aspiración.	Compruebe, estado racores y juntas del tubo de aspiración.
X					Mala estanqueidad de la tapa filtro	Limpie la tapa filtro y compruebe es estado de la junta de goma
X	X				Giro del motor invertido	Invierta 2 fases de alimentación.
X					Cierre mecánico defectuoso	Cambie de cierre mecánico.
X	X				Altura de aspiración excesiva.	Coloque la bomba al nivel adecuado.
X	X	X			Voltaje erróneo.	Compruebe el voltaje de la placa características y el de la red
X					Prefiltro vacío de agua	Llene de agua el prefiltro.
X					Aspiración fuera del agua.	Coloque la aspiración correctamente.
X					Filtro obturado.	Limpie el filtro.
X	X				Tubería de aspiración con diámetro inferior al requerido.	Dimensione correctamente la aspiración
X					Impulsión obturada	Repase filtro y tubo impulsión.
	X				Fijación correcta a la bomba	Fije correctamente la bomba
	X				Cuerpo extraño dentro de la bomba	Limpie la bomba y repase el filtro de la misma
		X			Térmico invertido	Rearme térmico.
		X			Falta de tensión	Rearme los fusibles
			X		Motor bloqueado	Desmonte el motor y acuda al servicio técnico

## 8. DATOS TÉCNICOS

Temperatura del líquido: ..... 4°C - 35°C  
 Temperatura ambiente: ..... 0°C - 40°C  
 Temperatura de almacenamiento:-10°C - 50°C

Humedad relativa ambiente máxima: ..... 95%  
 Motor clase I.  
 Otros datos, véase figura 2