



*“Pool Technology”*

**SPIRON-D/M ELECTRICAL HEATER  
SPIRON-D/M ELEKTRİKLİ ISITICI**



**“Thank you for your trust in Gemas products.”**

The instructions for use should be read carefully before assembly, and the assembly should be done by experienced technicians. Assembled in violation of the assembly instructions; Damages and malfunctions that may occur in products with electrical and water connections are out of warranty.

GEMAŞ SPIRON HEATER is a device designed and manufactured only for use in pools. Using the heater, you bought for other purposes can be dangerous both for the device and for the place and people using it.



- Serious injuries or even death may occur as a result of electric shock. Therefore, seek help from experienced technicians.

- Connect the ground connection to a proper grounding line. Take electrical power from a line with leakage current protection.

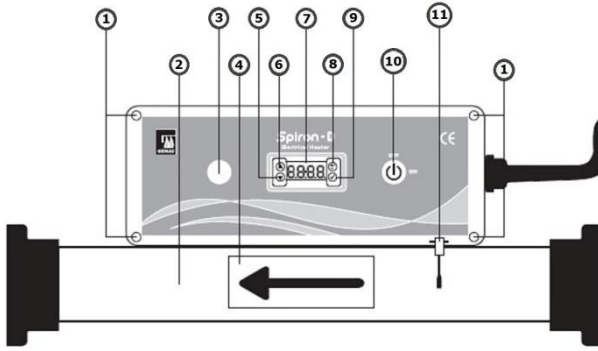


- In terms of life safety and product; the heater should be mounted out of the reach of children.

## 1. MODEL AND FEATURES

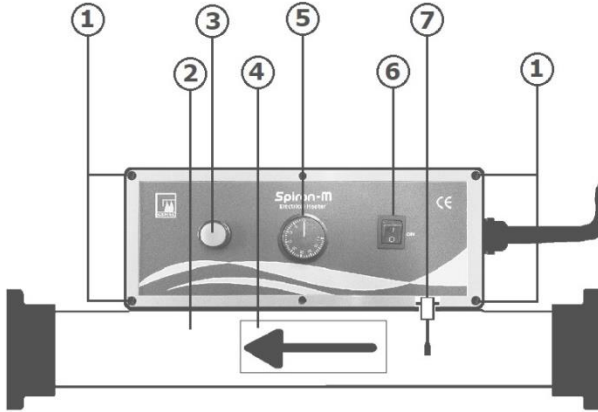
Electric heater is available in 6 KW, 9 KW, 12 KW, 15KW and 18 KW power types. The label on the product shows the power of the electric heater.

### 1.1. GEMAŞ SPIRON-D Features



- 1 - Front Cover Screws
- 2 - Flow Tube / Heating Tank
- 3 - Heater Resistance Status Lamp
- 4 - Water Flow Direction Indicator
- 5 - Digital Thermostat Directional Button
- 6 - Digital Thermostat Direction Button
- 7 - Digital Thermostat Display Screen
- 8 - Button to Switch to Digital Thermostat Setting Mode
- 9 - Digital Thermostat Approval Button
- 10 - Open / Close Light Switch
- 11 - Flow Switch

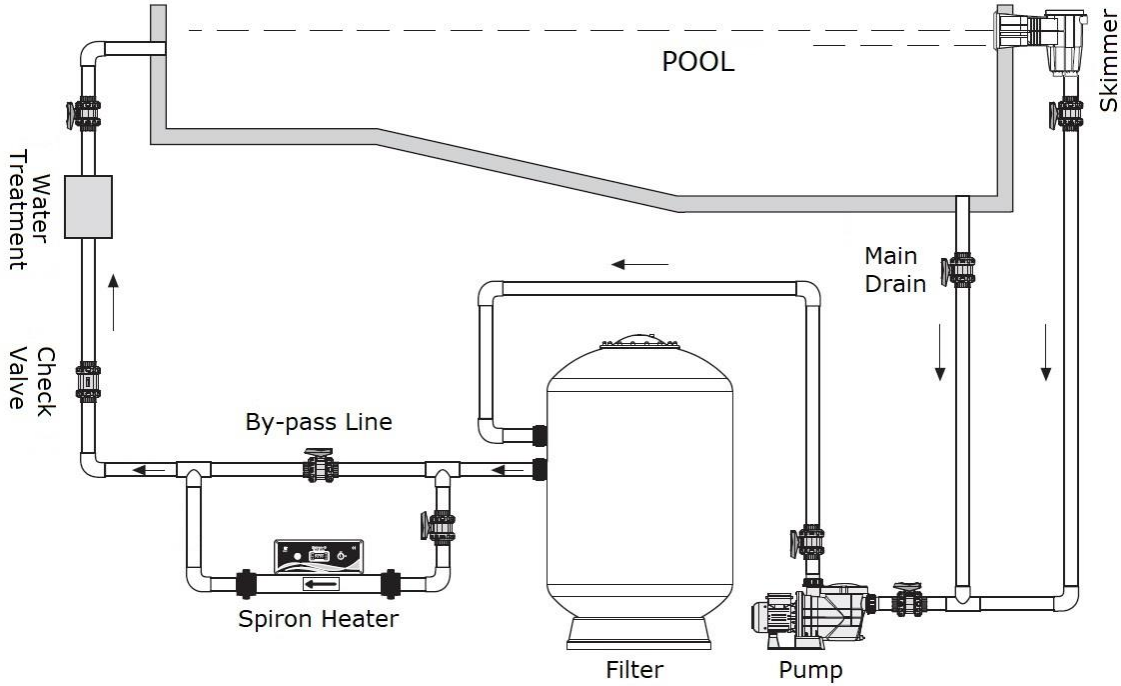
### 1.2. GEMAŞ SPIRON-M Features



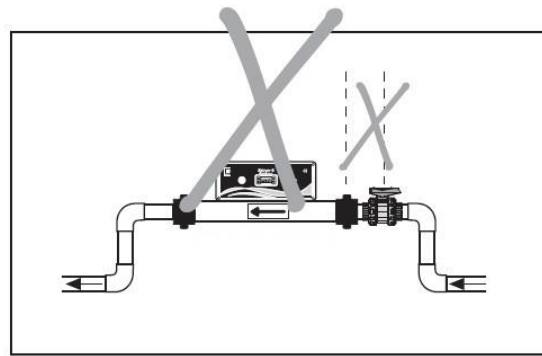
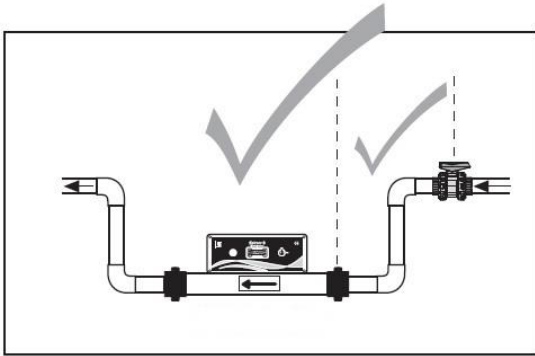
- 1 - Front Cover Screws
- 2 - Flow Tube / Heating Tank
- 3 - Heater Resistance Status Lamp
- 4 - Water Flow Direction Indicator
- 5 - Thermostat Setting Switch
- 6 - Open / Close Light Switch
- 7 - Flow Switch

## 2.INSTALLATION

### 2.1. Plumbing Installation



- Piping should be done before the electrical installation. The electric heater should be placed in the pipe to the pool in a horizontal position and after the filter. In this way, it is ensured that it is constantly filled with water.
- Do not put a slide valve between the heater and the pool. When it is necessary to put a valve, use a check-valve.
- For the flow switch to operate, the heater must be positioned and installed in the correct direction. Otherwise, the product may malfunction.
- Chlorination, acidity regulation, etc. to prevent corrosion. should be done after the heater in the direction of the water flow.



## 2.2. Water Values



The heater should not be used in seawater and corrosive waters with concentrated chemical content.

Incoloy models should be used in chlorinator and saltwater pools.

In order for the electric heater to operate efficiently and with a long life, the properties of the pool water will operate must be as follows:

<b>Chlorine Rate</b>	Maximum 3 mg / l
<b>Sodium Chloride (Salt) Ratio</b>	150 mg / l maximum
<b>PH value</b>	7.2 - 7.8 pH
<b>Alkalinity</b>	60 - 120 mg / l
<b>Calcium Hardness</b>	200 - 1000 mg / l
<b>Maximum Temperature</b>	45 ° C
<b>Maximum Pressure</b>	10 Bar Without Pressure Switch
<b>Minimum Flow</b>	85 l / min

## 2.3. Electrical Installation



**The electrical installation must be done by a licensed electrician. Electrical and mechanical measures have been taken to protect life and property safety in the SPIRON heater. In order for the electrical precautions to function, the leakage relay and grounding warnings must be taken into consideration.**

- Use a residual current relay that is CE certified and is sure to operate. Make sure that the relay you will use only controls the heater. Do not share it with other devices. Test the Leakage Current Relay strictly every year.

**The manufacturer/seller company cannot be held responsible for any problems that may arise from the failure of the Leakage Current Relay or its subsequent failure or cancellation.**

**Grounding:** Make sure grounding in your facility is well done. Always connect the grounding line of the installation to the terminal on the device. If necessary, test the ground line. You should also see the voltage value you see between phase and neutral between phase/ground. The neutral to ground voltage value should be at most 2 VAC.

**L1-N: 220V L1-PE: 220V**

**N-PE: Maximum 2V**

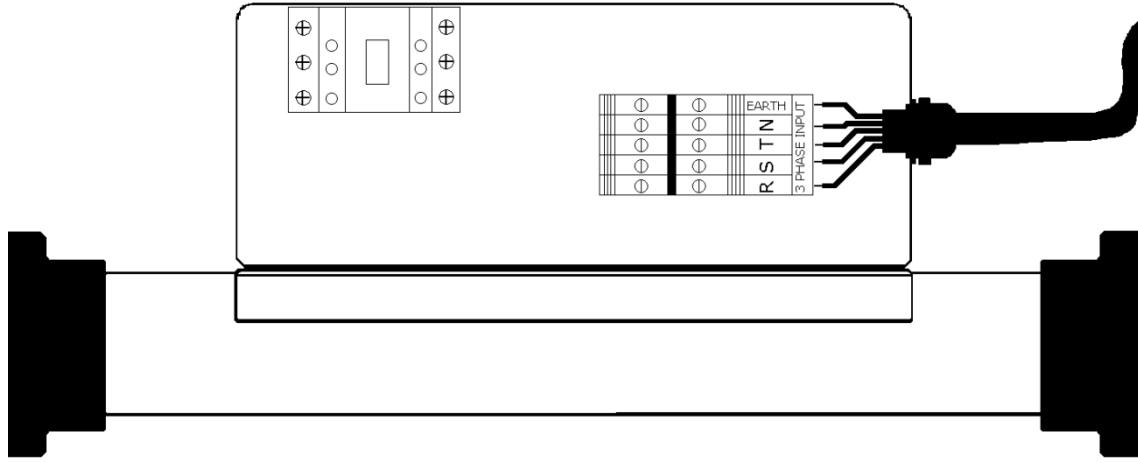


**The manufacturer/seller company cannot be held responsible for any problems that may arise from the failure of connecting the ground wire and poor grounding.**

- The heater should be installed in such a way that it cannot be activated when the circulation pump is not running / there is not enough flow. For this, the power line to the contactor must be passed over the motor protection of the pump.

In the table below, the current values to be drawn from the mains according to the power of the heater are shown. To control the heater, you need to select the contactor and the power input cable you will connect, considering these values.

<b>3 Phase Power Output</b>	<b>400V Star/230V Delta</b>	<b>Amp</b>
6 – KW	400/230	9/15
9 – KW	400/230	13/23
12 – KW	400/230	18/31
15 – KW	400/230	22/38
18 – KW	400/230	26/46



### 3. SECURITY



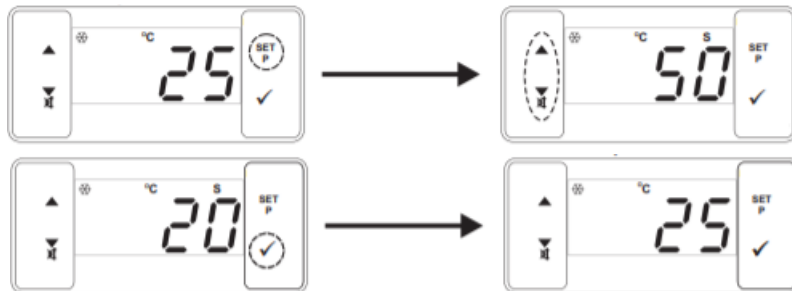
If the heater is mounted on a flammable material, a piece such as a gypsum board that will interfere with heat exchange should be placed between the heater and the flammable material. The plate should protrude at least 10cm around the heater body. The heater should not be placed in a flammable material, it should not be covered with a flammable material or placed near it.

- The heater should be turned off during backwashing and when cleaning the filter.
- The heater must be dried before it is exposed to temperatures below zero. In climates where the temperature drops below zero, the heater should be installed so that it can be discharged. Otherwise, the heater and other equipment may be damaged in the expansion that will occur due to the freezing of the water in the heater.

### 4.USAGE

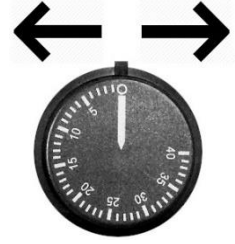
#### 4.1. GEMAŞ SPIRON-D Usage

- Start the pool water circulation pump.
- Make sure water circulation is normal before operating the heater.
- Turn the on / off light switch to the on position.
- To control the flow switch, make sure that the power of the contactor is cut off when you stop the flow of water passing through the heater using a slide valve.
- Press settings button (SET) on the digital thermostat and see (S) mark on the screen.
- Change the value on the digital thermostat display screen with the direction buttons to bring it to the desired value.
- By pressing the confirm button on the digital thermostat, the disarm value of the thermostat is set.



#### 4.2.GEMAŞ SPIRON-M Usage

- a. Start the pool water circulation pump.
- b. Make sure water circulation is normal before operating the heater.
- c. Turn the On / Off light switch to the on position.
- d. To control the flow switch, make sure that the power of the contactor is cut off when you stop the flow of water passing through the heater using a slide valve.
- e. By turning the thermostat adjustment switch clockwise or counterclockwise, the temperature setting that the resistance must stop is made.



#### 5. FAULTS

##### If the heater is not running

- Check the fuses.
- Make sure that the arrow on the flow tube points in the flow direction of the water.
- Set the thermostat to a higher degree.

**"Gemaş Genel Mühendislik ürünlerine duyduğunuz güven için teşekkür ederiz."**



Kullanma talimatı montaj yapılmadan önce dikkatli bir şekilde okunmalı ve montaj işlemi tecrübeli teknisyenler tarafından yapılmalıdır. Montaj talimatına aykırı şekilde montajlanan; elektrik ve su bağlantıları yapılan ürünlerde oluşabilecek hasar ve arızalar garanti kapsamı dışındadır.

GEMAŞ SPIRON ISITICI sadece havuzlarda kullanılmak için tasarlanmış ve üretilmiş bir cihazdır. Satın aldığınız ısıtıcıyı başka amaçlar için kullanmak gerek cihaz için, gerekse kullanılan mahal ve kullanan kişiler için tehlike arz edebilir.



- Elektrik çarpması sonucu ciddi yaralanmalar hatta ölümler meydana gelebilir. Bu yüzden tecrübeli teknisyenlerden yardım isteyiniz.
- Topraklama bağlantısını düzgün bir topraklama hattına bağlayınız. Elektrik enerjisini kaçak akım koruması bulunan bir hattan alınız.



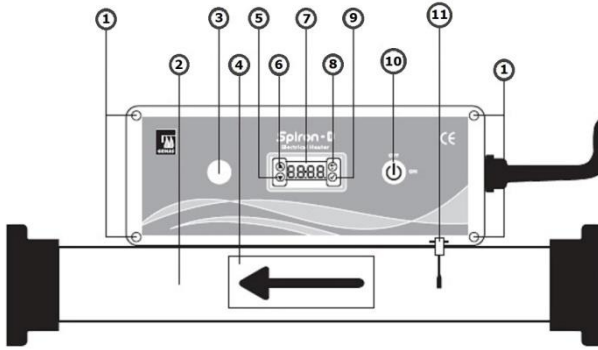
- Can güvenliği ve ürün açısından; ısıtıcı çocukların ulaşamayacağı yerlere montajı yapılmalıdır.



## 1.MODEL VE ÖZELLİKLER

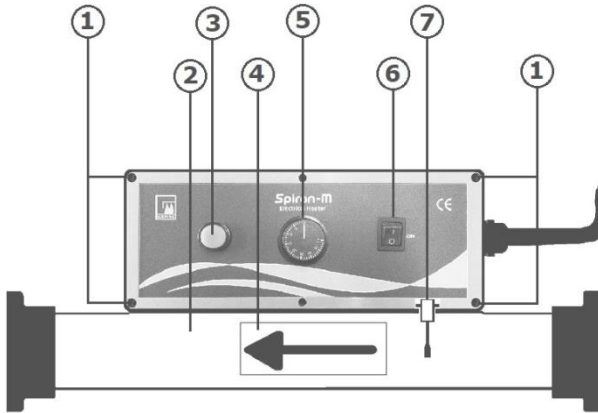
Elektrikli ısıtıcının, 6 KW, 9 KW, 12 KW, 15KW ve 18 KW güçlerinde tipleri mevcuttur. Ürünün üzerinde bulunan etikette elektrikli ısıtıcının gücü gösterilmektedir.

### 1.1.GEMAŞ SPIRON-D Özellikler



- 1 – Ön Kapak Vidaları
- 2 – Akış Tüpü/Isıtma Tankı
- 3 – Isıtıcı Rezistansı Durum Lambası
- 4 – Su Akış Yönü Göstergesi
- 5 – Dijital Termostat Yön Butonu
- 6 – Dijital Termostat Yön Butonu
- 7 – Dijital Termostat Gösterge Ekranı
- 8 – Dijital Termostat Ayar Moduna Geçiş Butonu
- 9 – Dijital Termostat Onay Butonu
- 10 – Aç/Kapat Işıklı Anahtar
- 11 – Akış Anahtarı

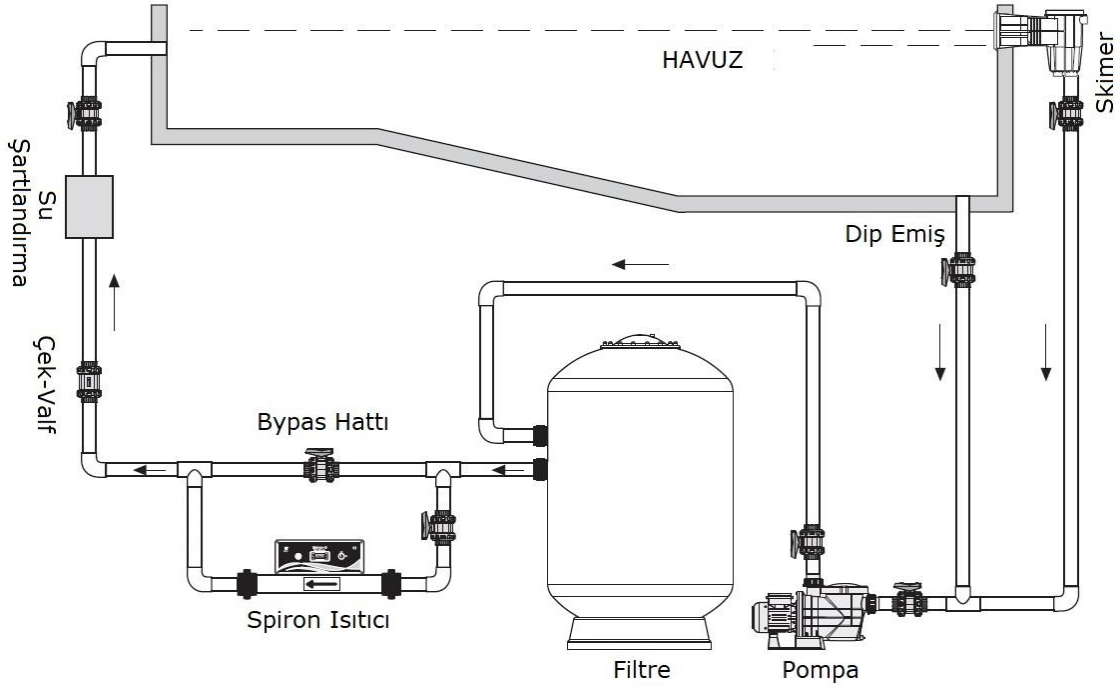
### 1.2. GEMAŞ SPIRON-M Özellikler



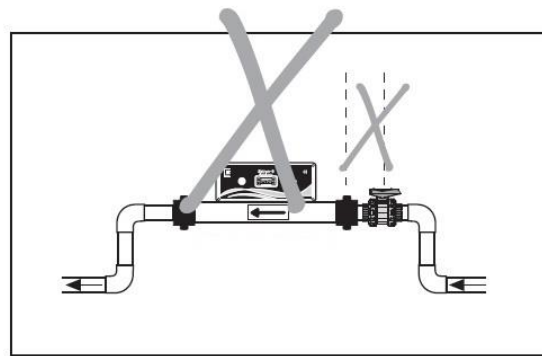
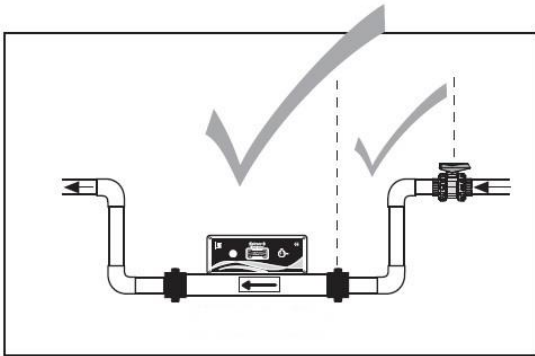
- 1 – Ön Kapak Vidaları
- 2 – Akış Tüpü/Isıtma Tankı
- 3 – Isıtıcı Rezistansı Durum Lambası
- 4 – Su Akış Yönü Göstergesi
- 5 – Termostat Ayar Anahtarı
- 6 – Aç/Kapat Işıklı Anahtar
- 7 – Akış Anahtarı

## 2.KURULUM

### 2.1.Su Tesisatı Kurulumu



- Boru tesisatı elektrik tesisatından daha önce yapılmalıdır. Elektrikli ısıtıcı, havuza giden boruya yatay pozisyonda ve filtreden sonra yerleştirilmelidir. Bu sayede sürekli su dolu olması sağlanmış olur.
- Isıtıcı ve havuz arasında sürgülü vana koymayınız. Vana koymanın gerekli olduğu durumlarda çek-valf kullanınız.
- Akış şalterinin çalışması için ısıtıcının doğru yönde pozisyonlandırılması ve montajının yapılması gerekir. Aksi halde üründe arıza meydana gelebilir.
- Korozyonu önlemek için klorlama, asidite düzenlemesi vb. suyun akış yönünde ısıtıcıdan sonra yapılmalıdır.



## 2.2.Su Değerleri



Isıtıcı deniz suyu ve konsantre kimyasal içerikli korozif sularda kullanılmamalıdır.

Klorinatör ve tuzlu su kullanılan havuzlarda İncoloylu modelleri kullanılmalıdır.

Elektrikli ısıtıcının verimli ve uzun ömürlü çalışması için havuz suyu özelliklerinin aşağıdaki gibi olması gerekir:

<b>Klor Oranı</b>	Maksimum 3 mg/l
<b>Sodyum Klorür(Tuz) Oranı</b>	Maksimum 150 mg/l
<b>pH Değeri</b>	7.2 – 7.8 pH
<b>Alkalinite</b>	60 – 120 mg/l
<b>Kalsiyum Sertliği</b>	200 – 1000 mg/l
<b>Maksimum Sıcaklık</b>	45°C
<b>Maksimum Basınç</b>	Basınç Anahtarı Olmadan 10 Bar
<b>Minimum Akış</b>	85 l/min

## 2.3.Elektrik Tesisatı Kurulumu



**Elektrik tesisatı lisanslı bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır. SPİRON ısıtıcıda can ve mal güvenliğini korumaya yönelik olarak elektriksel ve mekanik önlemler alınmıştır. Elektriksel önlemlerin işlevini yerine getirebilmesi için mutlaka kaçak akım rölesi ve topraklama ile ilgili uyarıların dikkate alınması gerekmektedir.**

- CE belgeli ve çalıştığından emin olduğunuz bir kaçak akım rölesi kullanın. Kullanacağınız rölenin sadece ısıtıcıyı kontrol ettiğinden emin olun. Diğer cihazlarla ortak kullanmayın. Kesinlikle her yıl Kaçak Akım Rölesini test edin.

**Kaçak Akım Rölesinin takılmamasından ya da sonradan arızalanmasından veya iptal edilmesinden kaynaklanabilecek her türlü sorunlardan üretici/satıcı firma sorumlu tutulamaz.**

- **Topraklama:** Tesisinizdeki topraklamanın iyi yapılmış olduğundan emin olun. Tesisatın topraklama hattını mutlaka cihaz üzerindeki klemense bağlayın. Gerekirse topraklama hattını test edin. Faz ile nötr arasında gördüğünüz voltaj değerini faz/toprak arasında da görünüz gerekmektedir. Nötr ve toprak arası voltaj değeri en çok 2 VAC olmalıdır.

**L1-N: 220V L1-PE: 220V**

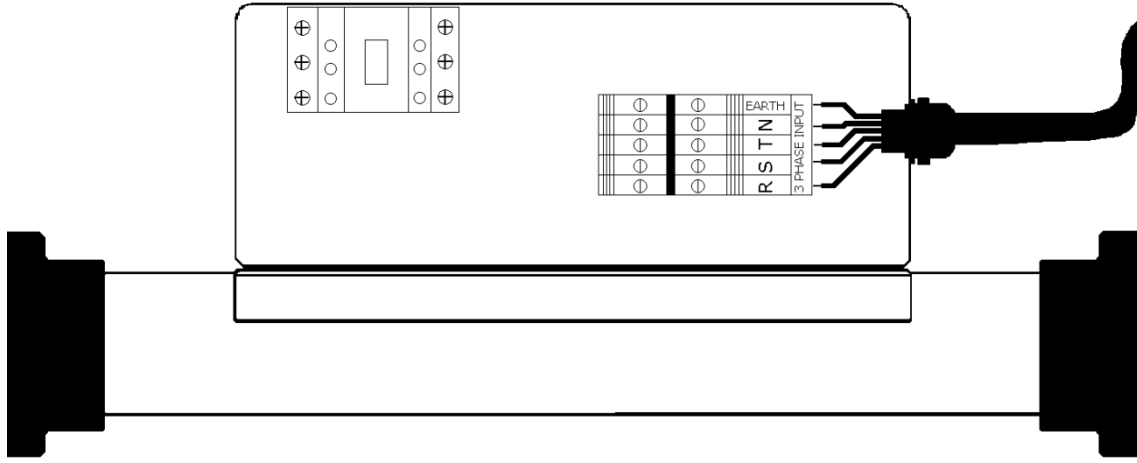
**N-PE: Maksimum 2V**



**Topraklama kablosunun bağlanmamasından, topraklamanın zayıf olmasından kaynaklanabilecek her türlü sorunlardan üretici/satıcı firma sorumlu tutulamaz.**

- Isıtıcı, sirkülasyon pompası çalışmadığında/yeterli akış olmadığında devreye giremeyecek şekilde kurulmalıdır. Bunun için kontaktöre giden güç hattı pompanın motor koruması üzerinden geçirilmelidir.
- Aşağıda verilen tabloda ısıtıcının gücüne göre şebekeden çekeceği akım değerleri gösterilmiştir. Isıtıcıyı kontrol etmek için bağlayacağınız kontaktörü ve enerji girişi kablosunu bu değerleri göz önünde bulundurarak seçmeniz gerekmektedir.

3 Phase Power Output	400V Star/230V Delta	Amp
6 – KW	400/230	9/15
9 – KW	400/230	13/23
12 – KW	400/230	18/31
15 – KW	400/230	22/38
18 – KW	400/230	26/46



### 3.GÜVENLİK



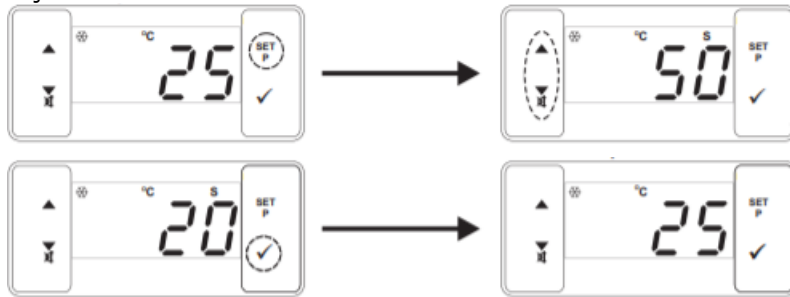
Isıtıcı yanıcı bir malzeme üzerine monte edilmiş ise, ısıtıcı ile yanıcı madde arasına alçı levha benzeri ısı alışverişini kesecek bir parça yerleştirilmelidir. Levha, ısıtıcı gövdesinin etrafına en az 10cm çıkıntı yapmalıdır. Isıtıcı yanıcı bir materyal içine konmamalı, yanıcı materyal ile örtülmemeli, ya da yakınına yerleştirilmemelidir.

- Ters yıkama esnasında ve filtre temizlenirken ısıtıcı kapatılmalıdır.
- Isıtıcı sıfırın altındaki derecelere maruz kalmadan önce kurutulmalıdır. Sıcaklığın sıfırın altına düştüğü iklimlerde ısıtıcı boşaltılabilecek şekilde kurulmuş olmalıdır. Aksi durumda ısıtıcı içindeki suyun donması nedeniyle oluşacak genişmede ısıtıcı ve diğer ekipmanlar zarar görebilir.

### 4.KULLANIM

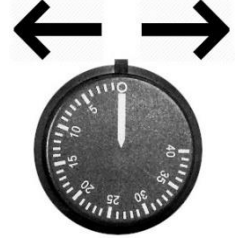
#### 4.1.GEMAŞ SPIRON-D Kullanımı

- Havuz suyu sirkülasyon pompasını çalıştırınız.
- Isıtıcıyı çalıştırmadan önce su dolaşımının normal olduğundan emin olunuz.
- Aç / Kapat ışıklı anahtarını açık konuma getiriniz.
- Akış şalterini kontrol etmek için, sürgülü vana kullanarak ısıtıcıdan geçen su akışını kestiğinizde kontaktörün gücünün de kesildiğinden emin olunuz.
- Dijital termostat ayar moduna geçiş butonuna (SET) basıp ekranda (S) işaretinin çıktığını görünüz.
- Dijital termostat gösterge ekranındaki değeri yön butonlarıyla değiştirerek istenilen değere getiriniz.
- Dijital termostat onaylama butonuna basarak termostatın ısıtıcıyı devreden çıkarma değeri ayarlanmış olur.



#### 4.2.GEMAŞ SPIRON-M Kullanımı

- a. Havuz suyu sirkülasyon pompasını çalıştırınız.
- b. Isıtıcıyı çalıştırmadan önce su dolaşımının normal olduğundan emin olunuz.
- c. Aç / Kapat ışıklı anahtarını açık konuma getiriniz.
- d. Akış şalterini kontrol etmek için, sürgülü vana kullanarak ısıtıcıdan geçen su akışını kestiğinizde kontaktörün gücünün de kesildiğinden emin olunuz.
- e. Termostat ayar anahtarı saat yönü veya tersi yönde çevrilerek rezistansın durması gereken sıcaklık ayarı yapılır.



#### 5.ARIZALAR

##### Eğer Isıtıcı Çalışmıyorsa

- Sigortaları kontrol edin.
- Akış tüpü üzerindeki okun suyun akış istikametini gösterdiğinden emin olun.
- Termostatı daha yüksek bir dereceye ayarlayın.