



*“Pool Technology”*

**POOL DIRECTOR  
KULLANMA KLAVUZU**



## Giriş

Bu kılavuz Gemaş Pool Director'un güvenli bir şekilde kullanılması, kullanıcıların en rahat ve güvenli şekilde üründen performans sağlaması, ürünün bakımı, kullanımı, arıza hallerinde yapılması gereken işlemleri belirten genel ve özel bilgiler ile kişilerin yapması gereken işlemleri anlatan ve bu konularda eğitimlerini sağlayan bilgiler içermektedir. Bu sebeple ürün kullanılmadan önce; bu kılavuzun okunması, kullanıcılara okutulması ve gerekirse GEMAŞ'a danışılması önemle tavsiye edilir. Eğer otel veya kaplıca gibi hizmet veren bir kurumsanız ürün kullanma kılavuzunun gerekli personele verildiğinden ve elinizde birer kopyasının bulunduğundan emin olunuz.

Bu kılavuzun tamamı birbirinden ayrılmaz bir bütündür. Kılavuzun sayfalarını birbirinden ayırmayınız, yırtmayınız, parçalamayınız ve bunların olmasını önleyiniz. Yırtılan ya da kaybolan kullanma kılavuzunu [www.gemas.com.tr](http://www.gemas.com.tr) web sitesinden temin edebilir ya da 0.232.7990333 numaralı telefondan talep edebilirsiniz.

Konu ile ilgili her türlü istek, eleştiri ve önerilerinizi [info@gemas.com.tr](mailto:info@gemas.com.tr) adresine iletebilirsiniz.

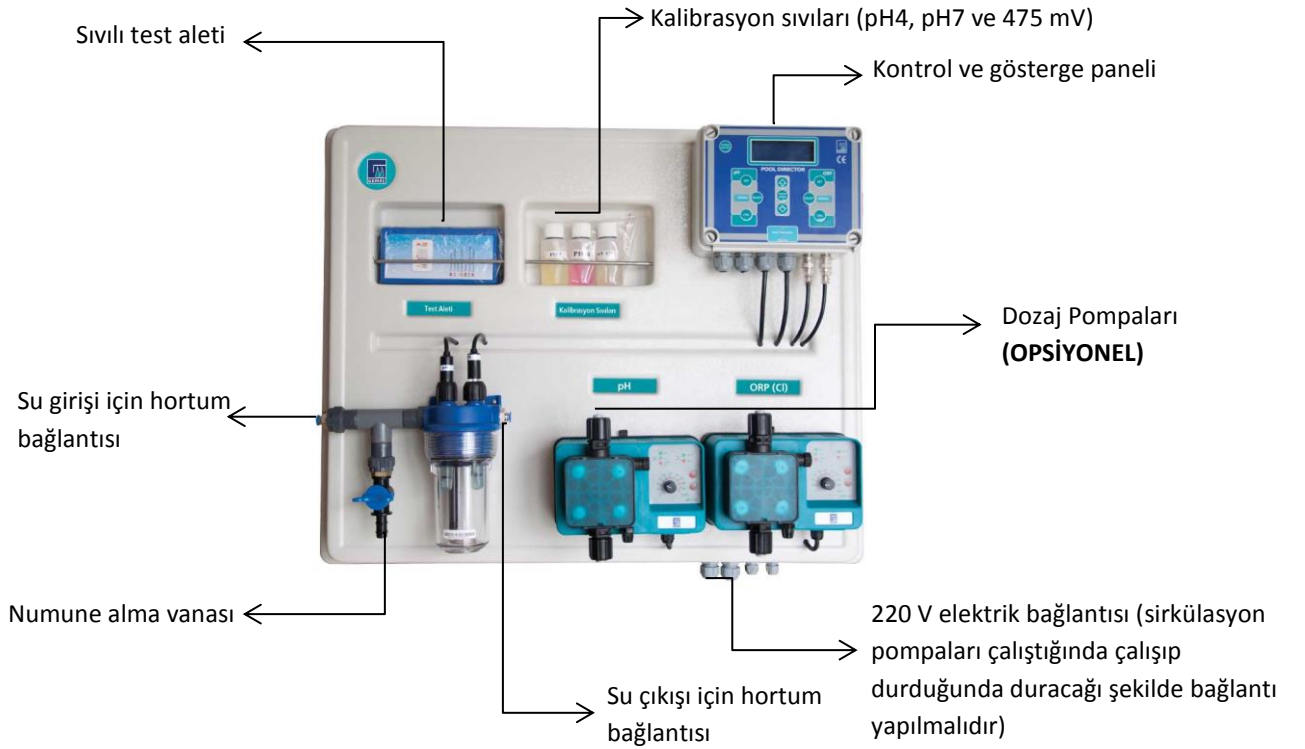
## Pool Director Nedir?

Pool Director, havuz içi dezenfeksiyonu sağlayan bir otomatik dezenfeksiyon aracıdır. Ürün, havuz içerisinde belirlenen pH ve Klor oranlarını sabit tutarak havuz suyuna dozlama yapar. Gemaş Pool Director, bu klavuzda kısaca "PD" olarak anılacaktır.

## PD Hakkında Genel Bilgiler

PD, ili ayırdı cihaz gibi düşünülebilir. Cihazın sol tarafı pH ile ilgili tüm ölçüm, kontrol ve ayarları içerirken sağ tarafı ORP ile ilgili tüm ölçüm, kontrol ve ayarları içerir.

## Pool Director Parçaları ve Bağlantıları:



## Su Bağlantıları:



Sudan numune olarak ölçüm için akış hücresine gönderir ve tekrar sisteme verir.

Emme kollektörü



Emiş kollektöründen gelen su akış hücresine ölçüm için bağlanır.

**Not: Ölçüm için yapılan su bağlantısı denge tankından yapılmamalıdır. Aksi takdirde ölçüm devamlı doğru olmayacağından dolayı dozaj pompaları havuza sürekli kimyasal basmasına rağmen havuz suyu değerleri çok geç değişecek ve istenmeyen durumlar ile karşılaşılacaktır.**



Ölçümünden sonra dönen su basma hattına fotoğrafta görüldüğü gibi bağlanır.



Dozaj pompasının alt hortum bağlantısına kimyasal tankından gelen hortum bağlanır.



Dozaj pompasının üst hortum bağlantısı havuza gönderilen bağlantıdır. Bu noktadan sonra kimyasal havuz suyuna verilir.



Dozaj pompasından kimyasal taşıyan hortum basma hattının sonunda suyun o noktadan sonra hiçbir ekipman ile temas etmeyeceği bir noktadan hırsız kelepçe ile eklenmelidir.

**Eğer yoğun kimyasal taşıyan su herhangi bir ekipmana temas ederse geri döndürülemez hasar verebilir.**

### Kablo Bağlantıları:



220V El. Bağl.  
(Sirkülasyon pompaları çalıştığında çalışacak şekilde bağlantı yapılmalıdır. )

→ ORP Prob Girişi

→ pH Prob Girişi

→ 220V Orp çıkış (Dozaj pompası, tuz klor jen. gibi)

→ 220V pH çıkış (Dozaj pompası vb.)

→ Haberleşme kontrol

→ Kimyasal seviye kontrol bağlantısı



## Pool Director Nedir?

Pool Director, havuz içi dezenfeksiyonu sağlayan bir otomatik dezenfeksiyon aracıdır. Ürün, havuz içerisinde belirlenen pH ve Klor oranlarının sabit tutarak havuz suyu dozajlaması yapar. GEMAŞ Pool Director, bu kılavuzda kısaca "PD" olarak anılacaktır.

## PD Hakkında Genel Bilgiler

PD, iki ayrı cihaz gibi düşünülebilir. Cihazın sol tarafı pH ile ilgili tüm ölçüm, kontrol ve ayarları içerirken sağ tarafı ORP ile ilgili tüm ölçüm, kontrol ve ayarları içerir.



\* Yandaki tuş takımı pH ve ORP ayarları için ortak kullanılır

Cihaz ilk açıldığında aşağıdaki ekran görünecektir.




Lcd ekranın "\*" işaretinin sol tarafı pH bilgilerini sağ tarafı ORP bilgilerini gösterir. Ekranın 4. satırı havuz suyu sıcaklığını (POOL TEMP) göstermektedir. (PT-100 sensörü takılı ise.)

## SET Değerlerinin Ayarlanması

### pH İçin:

\*  butonuna basınız. Ekranda alttaki bilgiler görünecektir.



\*  Yandaki "yukarı ok" ve "aşağı ok" tuşlardan istenilen değer ayarlanır. ENTER tuşu ile kaydedilip ana menüye geri dönülür.

### ORP için:

\*  butonuna basınız. Ekranda alttaki bilgiler görünecektir.

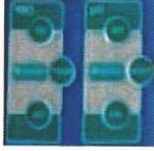


\*



Yandaki "yukarı ok" ve "aşağı ok" tuşlardan istenilen değer ayarlanır. ENTER tuşu ile kaydedilip ana menüye geri dönülür.

### pH ve ORP İçin Mod Seçimi



Yandaki tuş takımından **SELECT** butonuna her basılıp bırakıldığında ekranda  
MOD:ON  
MOD:OFF  
MOD:AUTO olmak üzere 3 seçim yapılabilir. Cihaz hangi modda bırakılırsa o mod aktif olur.

#### Mod Çalışma Özellikleri:

**ON:** Set edilen değere bakmaz. Devamlı dozlama için çıkış verir.

**OFF:** Set edilen değere bakmaz. Dozlama için çıkış vermez

**AUTO:** Set edilen değere göre dozlama için çıkış verir.

### Menü'den Genel Ayarların Yapılması

Menü botuna bir kez basıldığında aşağıdaki ekran gözükecektir.



Ekrandaki **ok** işareti yandaki yukarı ok ve aşağı ok işareti ile istenilen ayar seçimine getirilir. **ENTER** tuşuna bir kez basıldığında o menünün içindeki ayarlara girilmiş olur.

### Buffer Control Ayarlanması

**Ok** işareti BUFFER CONTROL gösteriyorken ENTER tuşuna bir kez basılır. Bu işlem esnasında aşağıdaki ekran görünecektir.



Yön tuşları yardımı ile ok işareti istenilen seçimin bulunduğu satıra getirilir. ENTER tuşu ile de 'on' yada 'off' konumuna gelir.

**Ok** işareti **PRESS OK TO BACK**'i gösteriyorken ENTER tuşuna basıldığında kaydedip ana menüye geri döner.

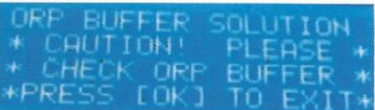
#### Buffer Control Açıklaması

**pH LEVEL (ON)** konumunda iken; Seviye sensörden aldığı bilgi ile pH sıvısının yeterli seviyede olup olmadığını kontrol eder. Eğer sıvı minimum seviye inmiş ise LCD ekranda uyarı mesajı çıkar.



**pH LEVEL (OFF)** konumunda iken; pH sıvısının doluluk oranına bakmazsınız çalışır.

**ORP LEVEL (ON)** konumunda iken ;Seviye sensörden aldığı bilgi ile ORP sıvısının yeterli seviyede olup olmadığını kontrol eder.Eğer sıvı minmum seviye inmiş ise LCD ekranda hata mesajı çıkar.





**ORP LEVEL (OFF)** konumunda iken ;ORP sıvısının doluluk oranına bakmazsınız çalışır.

**FLOW CHECK :ON** konumunda iken;akış sensöründen aldığı bigi ile Sistemde akış olup olmadığını denetler ve akış yoksa lcd ekranda uyarı mesajı çıkar. Tüm sistemi durdurur.

```
* POOL FLOW *
* CAUTION! PLEASE *
* CHECK POOL FLOW *
*PRESS [OK] TO EXIT*
```

**FLOW CHECK :OFF** konumunda iken;Akış kontrol yapılmaz.

### **pH Setting Ayarlaması**

Yön tuşları yardımı ile ok işareti **pH SETTING** seçiminin üzerine getirilir ENTER tuşuna bir kez basılır. Aşağıdaki ekran görünecektir.

```
= TOLERANCE SETTING
PROPORTIONAL SET
PH BUFFER SELECT
DATA SETTING
```

### **Tolerance Setting**

Ok işareti TOLERANCE SETTING'i gösteriyorken ENTER tuşuna bir kez basıldığında aşağıdaki ayar menüsü ekrana çıkar;

```
TOLERANCE SETTING
TOLERANCE :00.00
PRESS [OK] TO SAVE
AND BACK
```



Yön tuşları yardımı ile istenilen değere getirilir. Minimum değer: 00.05 dir. ENTER tuşu ile kaydedilip. Bir önceki menüye geri dönülür.

### **Proportional Set**

Ok işareti 'PROPORTIONAL SET'i gösteriyorken ENTER tuşuna bir kez basıldığında aşağıdaki ayar menüsü ekrana çıkar.

```
[UP] PROPORTION ON
[DOWN] PROPORTION OFF
PRESS [OK] TO SAVE
AND BACK
```

### **Proportional Set'i "On" Konumuna Almak:**

Yukarı ok tuşuna basıldığında proportion ON konumuna gelir ve aşağıda görüldüğü gibi ekranda ayar menüsü çıkar;

```
PH ACT:14.00
PH SET:07.20
PRO SET:07.30
PRESS [OK] TO SAVE
```

Ekranında güncel pH değeri ve set edilen pH değeri görüntülenir. Bu değerler baz alınarak pro set değeri yön tuşları yardımı ile istenilen değere getirilir. ENTER tuşu ile kaydedilip bir önceki menüye geri dönülür.

#### Proportional Set'i "Off" Konumuna Almak:

Aşağı ok tuşuna basıldığında proportion OFF konumuna gelir ve bip sesi ile uyarır. ENTER tuşu ile kaydedilip bir önceki menüye geri döner.

### pH Buffer Select

Yön tuşları yardımı ile ok işaretini pH BUFFER SELECT e getirin ve ENETER tuşuna bir kez basınız. Aşağıdaki ekran görünecektir.

```
PH BUFFER SELECT
PH BUFFER (+)
->PH BUFFER (-)
PRESS [OK] TO SAVE
```

Yön tuşları yardımı ile ok işaretini istenilen satırın üzerine getiriniz. ENTER tuşu ile kaydedip bir önceki menüye geri dönebilirsiniz.

### Data Setting

Yön tuşları yardımı ile ok işareti DATA SETTING seçiminin üzerine getirilir. ENTER tuşuna bir kez basılır. Ekran aşağıdaki görüntü gelecektir.

```
->TRANSMITTER (OFF)
RECEIVE (OFF)
PRESS [OK] TO BACK
```

Yön tuşları yardımı ile ok işaretini istenilen seçimin üzerine getiriniz. ENTER tuşu ile ON ya da OFF yapabilirsiniz.

**TRANSMİTER:** pH, ısı gibi bilgileri RS 485 protokolü ile gönderir. Yalnızca GEMAŞ'ın ürettiği bilgilendirme panosu ile çalışır.

**RECEIVE:** Cihaz Dışarıdan kontrol edilmek istendiğinde bilgi alımı içindir. Yalnız GEMAŞ ürettiği yazılım ile çalışır. (şuan hazır değil.)

### ORPSETTING AYARLAMASI

```
-> BUFFER CONTROL
PH SETTING
ORP SETTING
BACK
```

Yön tuşları yardımı ile ok işareti ORP SETTING seçiminin üzerine getirilir. ENTER tuşuna bir kez basılır. Aşağıdaki ekran görünecektir.

```
->TOLERANCE SETTING
PROPORTIONAL SET
DATA SETTING
BACK
```

### TOLERANCE SETTING

Ok işareti Tolerance Setting'i gösteriyorken ENTER tuşuna bir kez basıldığında aşağıdaki gibi ayar menüsü ekrana gelir.

```
TOLERANCE SETTING
TOLERANCE :00.00
PRESS [OK] TO SAVE
AND BACK
```

Yön tuşları yardımı ile istenilen değere getirilir. Minimum değer: 00.05 dir. ENTER tuşu ile kaydedilip. Bir önceki menüye geri dönülür.



## pH BUFFER CALIBRATION

CAL tuşuna bir kez basılıp bırakıldığı zaman kalibrasyon menüsüne girer ve ekrana aşağıdaki görüntü gelir.

```
*****  
*   PH CALIBRATION   *  
*   SELECTED         *  
*****
```

2 sn sonra ekranda pH 4 sıvısını istediğini belirten bir yazı çıkar.

```
*****  
* PLEASE INSERT PROBE *  
*   IN PH4 BUFFER    *  
*****
```

pH4 sıvısını 10 sn içinde okuyamazsa herhangi bir sebepten dolayı (prop bozuk ,sıvı değeri yanlış veya prop sıvıya daldırılmamış olabilir) ekranda hata mesajı çıkar.

```
*****  
* CAUTION! PLEASE *  
* CHECK PH4 BUFFER! *  
*PRESS [OK] TO EXIT*  
*****
```

Bu hata mesajını cihaz pH4 değeri okuyunca otomatik olarak kaldırır ve kalibrasyona devam eder. Eğer probu pH4 sıvısına daldırdınız halde hata mesajı gitmiyorsa ekrandan. Başka prop ile deneyiniz. Yine de sorunu çözemiyorsanız ENTER tuşuna basılı tuttuğunuz zaman ana ekrana geri dönecektir. Böyle bir durumda GEMAŞ Teknik Servisi ile irtibata geçiniz.

Prop pH4 sıvına daldırıldığında aşağıdaki ekran gelecektir.

```
INITIAL READING:3.98  
PH:4.00  
TIMER:40 second  
PRESS [OK] TO EXIT
```

Kalibrasyon süresince okunan değer  $\pm 0.02$  den fazla değişirse timer yeniden başlar. Normal şartlarda 5 den fazla timer yeniden başlamamalıdır. Aksi halde kalibrasyon tamamlanmaz. Bu durumda probu değiştiriniz, sıvıyı kontrol ediniz. Sorun devam ediyorsa GEMAŞ Teknik Servisi arayınız.

Okunan değer 1dk boyunca  $\pm 0.02$  den fazla sapmasa kalibrasyon doğru tamamlanır.

```
*****  
* PLEASE INSERT PROBE *  
*   IN PH7 BUFFER    *  
*****
```

pH probunu pH7 solüsyonuna daldırınız. Ekranda alttaki görüntü olacaktır.

```
INITIAL READING:7.10  
PH:7.00  
TIMER:50 second  
PRESS [OK] TO EXIT
```

Kalibrasyon süresince okunan değer  $\pm 0.02$  den fazla değişirse timer yeniden başlar. Normal şartlarda 5 den fazla timer yeniden başlamamalıdır. Aksi halde kalibrasyon tamamlanmaz. Bu durumda probu değiştiriniz, sıvıyı kontrol ediniz. Sorun devam ediyorsa GEMAŞ Teknik Servisi arayınız.

Okunan değer 1dk boyunca  $\pm 0.02$  den fazla sapmasa kalibrasyon doğru tamamlanır. Kalibrasyon tamamlanınca cihaz ekranında bilgi verir. 2 sn sonra ana ekrana geri döner.

```
*****  
*   PH CALIBRATED   *  
* SUCCESSFUL        *  
*****
```

## ORP BUFFER CALIBRATION

CAL tuşuna bir kez basılıp bırakıldığı zaman kalibrasyon menüsüne girer ve ekrana aşağıdaki görüntü gelir.

```
*****  
* ORP CALIBRATION *  
*   SELECTED     *  
*****
```

2sn 475 MV sıvına prob daldırıldığında yandaki ekran gelecektir.

```
*****  
INITIAL READING:0475  
ORP BUFFER :475mV  
TIMER:54 second  
PRESS [OK] TO EXIT  
*****
```

Kalibrasyon süresince okunan değer +-002 den fazla değişirse timer yeniden başlar. Normal şartlarda 5 den fazla timer yeniden başlamamalıdır.

Aksi halde kalibrasyon tamamlanmaz. Bu durumda probu değiştiriniz, sıvıyı kontrol ediniz. Sorun devam ediyorsa GEMAŞ Teknik Servisi arayınız.

Okunan değer 1dk boyunca +-002 den fazla sapmasa kalibrasyon doğru tamamlanır. Kalibrasyon tamamlanınca ekranda bilgi verilir. 2sn sonra ana ekrana geri döner.

```
*****  
* ORP CALIBRATED *  
* SUCCESSFULLY! *  
*****
```

**Not:** Kalibrasyon işlemi ENTER tuşu ile iptal edilebilir.

