

# **GEMAS PERISTALTIC DOSING PUMP**

## **GEMAŞ PERİSTALTİK DOZAJ POMPASI**

06PD0301 – 3L/1BAR  
06PD0302 – 1,5L/1BAR



INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL  
KURULUM VE BAKIM TALİMATI

Version: 2.1







The instructions for use should be read carefully before assembly and assembly should be done by experienced technicians. The manufacturer and the seller company cannot be held responsible for the problems that may arise from the installation contrary to the instructions. Repair, maintenance and part replacement cannot be requested under warranty.



For the smooth operation of the device and for your life and property safety, take safety precautions regarding electricity and water before starting the installation. In terms of life safety and product; should be installed in places out of reach of children.



**ATTENTION!** Serious injury or even death can result from electric shock. Before the installation, cut off the power of the line coming to the device and place the warning signs so that it does not open during operation.



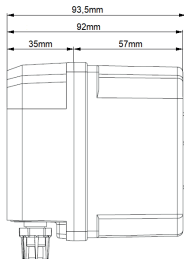
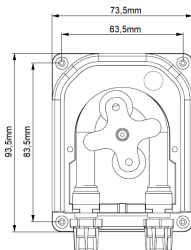
Peristaltic hose, suction hose and discharge hose must be compatible with the liquid to be dosed. The discharge line pressure must be less than or equal to the maximum back pressure of the pump.

## 1. TECHNICAL SPECIFICATION

Peristaltic dosing pumps are precision dosing devices designed for use in pools where liquid chemicals such as acid and chlorine need to be dosed.

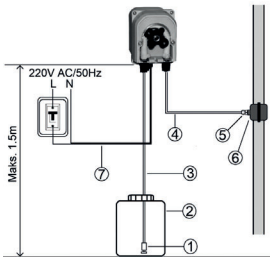


|                              |            |      |
|------------------------------|------------|------|
| Operating voltage            | 220V AC    |      |
| Energy consumption           | 8W         |      |
| Suction Line Max. Height     | 1.5m       |      |
| Discharge Line Max. Distance | 4m         |      |
| Max. Operating Temperature   | 35°C       |      |
| Chemical Temperature         | 0-40°C     |      |
| Peristaltic Hose             | Santoprene |      |
| Flow                         | 1,5l/h     | 3l/h |
| Back Pressure Max.           | 1Bar       |      |
| Protection Class             | IP65       |      |



## 2. INSTALLATION

- Pump; Installation should be done in a dry environment, away from heat sources and exhaust vapors.
- In order for the pump to work properly and to have a long life, the area to be installed should not be wet or humid.
- The pump must be mounted on a vertical surface.
- No electrical connection should be made before the pump is installed.
- The electrical connection must be disconnected before the pump is disassembled.
- Electrical connection; It should be in an area protected by a safety box and protected from moisture, liquids and chemicals.
- If the cable length of the pump is short and will be added, the cable should be chosen as minimum 0.75 mm<sup>2</sup>.



- 1- Suction line filter and weight
- 2- Liquid tank to be dosed
- 3- Suction line hose 4x6 Polyethylene(PE) hose (white)
- 4- Return line hose 4x6 Polyethylene(PE) hose (white)
- 5- Hose assemblies
- 6- Socket Collar
- 7- Energy input cable (220V AC/50Hz)

- The installation of the pump should be as shown above.
- The distance between the suction line placed in the liquid tank and the pump should be maximum 1.5 meters.
- The length of the pump's return line should be a maximum of 4 meters.

### 2.1. Installation of the Pump

- Mark the surface where the pump will be mounted using the mounting holes on the suspension bracket.
- Drill 7 mm holes in the marked places using a drill.
- Insert the 8 mm dowels that came out of the box into the holes you drilled.
- Place the hanger bracket holes so that they coincide with the dowels. Fix the hanger using the screws that came in the box.
- Place the pump on the suspension bracket properly.

### 2.2. Hose Connection of the Pump

|                                                                                                       |                                            |                                                                                                       |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                       |                                            |                                                                                                       |                                             |
| <p>The inlet fitting is indicated by an upward arrow, and the outlet fitting by a downward arrow.</p> | <p>Loosen and remove the fitting caps.</p> | <p>Thread the pipes through the fitting caps. Attach to the tapered ends located on the fittings.</p> | <p>Tighten and lock the gland fittings.</p> |

### 3. MAINTENANCE AND CLEANING

- If the dosing pump will not be used for a long time, it should be maintained and cleaned.
- In cases where the necessary cleaning and maintenance is not done in the pumps that dos sodium hypochlorite, a layer of petrified calcium may occur on the surfaces that come into contact with chemicals.
- Take care not to operate the pump without dosing liquid. For this, check the amount of liquid in the chemical tank at certain intervals.
- Check the operation of the pump at least every 5 hours.
- The santoprene hose in the device must be replaced periodically. Periods vary according to the type of application and the chemical used.

#### 3.1. To clean;

- Separate the discharge line pipe from the discharge line.
- Remove the suction line pipe with its strainer from the chemical liquid tank and immerse it in clean water.
- Run the pump for 5-10 minutes.
- Turn off the pump, immerse the strainer in hydrochloric acid and wait until the acid finishes cleaning.
- Restart the pump and run it for 5 minutes so that the suction and discharge line pipe ends are in the same tank.
- Repeat the process with water.
- Reconnect the pump.

#### Chemical Resistance

| Chemical                   | Formula                                         | Cam | PVDF | PP | PVC | SS316 | PMMA | Hastelloy | PTFE | FPM | EPDM | NBR | PE | Neoprene | Silicone |
|----------------------------|-------------------------------------------------|-----|------|----|-----|-------|------|-----------|------|-----|------|-----|----|----------|----------|
| Acetic Acid, Max 75%       | CH <sub>3</sub> COOH                            | 2   | 1    | 1  | 1   | 1     | 3    | 1         | 1    | 3   | 1    | 3   | 1  | 3        | 1        |
| Aluminium Sulphate         | Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> | 1   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 1   | 1  | 1        | 1        |
| Amines                     | R-NH <sub>2</sub>                               | 1   | 2    | 1  | 3   | 1     | ---  | 1         | 1    | 3   | 2    | 4   | 1  | ---      | ---      |
| Calcium Hydroxide          | Ca(OH) <sub>2</sub>                             | 1   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 1   | 1  | 1        | 1        |
| Calcium Hypochlorite       | Ca(OCl) <sub>2</sub>                            | 1   | 1    | 1  | 1   | 3     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 3   | 1  | 2        | 2        |
| Copper Sulphate            | CuSO <sub>4</sub>                               | 1   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 1   | 1  | 1        | 1        |
| Ferric Chloride            | FeCl <sub>3</sub>                               | 1   | 1    | 1  | 1   | 3     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 1   | 1  | 1        | 2        |
| Hydrofluoric Acid 40%      | HF                                              | 3   | 1    | 1  | 2   | 3     | 3    | 2         | 1    | 1   | 3    | 3   | 1  | 3        | 3        |
| Hydrochloric Acid          | HCl                                             | 1   | 1    | 1  | 1   | 3     | 1    | 1         | 1    | 1   | 3    | 3   | 1  | 2        | 2        |
| Hydrogen Peroxide 30%      | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                   | 1   | 1    | 1  | 1   | 1     | 3    | 1         | 1    | 1   | 2    | 2   | 1  | 2        | 1        |
| Nitric Acid 65%            | HNO <sub>3</sub>                                | 1   | 1    | 2  | 3   | 2     | 3    | 1         | 1    | 1   | 3    | 3   | 2  | 3        | 3        |
| Phosphoric Acid 50%        | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>                  | 1   | 1    | 1  | 1   | 2     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 3   | 1  | 2        | 1        |
| Potassium Permanganate 10% | KMnO <sub>4</sub>                               | 1   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 3   | 1  | ---      | ---      |
| Sodium Bisulphate          | NaHSO <sub>3</sub>                              | 1   | 1    | 1  | 1   | 2     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 1   | 1  | 1        | 1        |
| Sodium Carbonate           | Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>                 | 2   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 2   | 1    | 1   | 1  | 1        | 1        |
| Sodium Hydroxide           | NaOH                                            | 2   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 2   | 1    | 2   | 1  | 1        | 2        |
| Sodium Hypochlorite 12,5%  | NaOCl+NaCl                                      | 1   | 1    | 2  | 1   | 3     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 2   | 1  | 1        | 2        |
| Sulphuric Acid -85%        | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 1   | 1    | 1  | 1   | 2     | 3    | 1         | 1    | 1   | 3    | 3   | 1  | 3        | 3        |
| Sulphuric Acid -98,5%      | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 1   | 1    | 3  | 3   | 3     | 3    | 1         | 1    | 1   | 3    | 3   | 3  | 3        | 3        |

1. Satisfy

2. Well

3. Dissatisfy

### 3.2. Replacing the peristaltic tube

Please replace the peristaltic tube periodically as shown in the photos and check the peristaltic tube is correctly lubricated with grease.

1



2



3



4



5



6



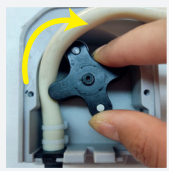
7



8



9



10



11



12



### Documentation Updates

The manufacturer reserves the right to make improvements to the products described in these documents at any time, without prior notice. It also reserves the right to make such revisions to the content of the document at any time and without obligation to notify any person or entity.



Kullanma talimatı, montaj yapılmadan önce dikkatli bir şekilde okunmalı ve montaj işlemi tecrübeli teknisyenler tarafından yapılmalıdır. Talimatlara aykırı şekilde kurulumdan kaynaklanabilecek sorunlardan üretici ve satıcı firma sorumlu tutulamaz. Garanti kapsamında tamir, bakım ve parça değişimi talep edilemez.



Cihazın sorunsuz çalışabilmesi, can ve mal güvenliğinizi için montaja başlamadan önce elektrik ve su ile ilgili emniyet önlemlerini alın.  
Can güvenliği ve ürün açısından; çocukların ulaşamayacağı yerlere montajı yapılmalıdır.



**DİKKAT!** Elektrik çarpması sonucu ciddi yaralanmalar hatta ölümler meydana gelebilir. Kurulum öncesi cihaza gelen hattın enerjisini kesin ve çalışma esnasında açılmaması için uyarı levhalarını yerleştirin.



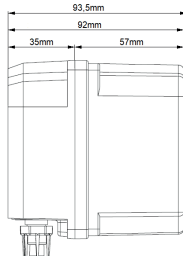
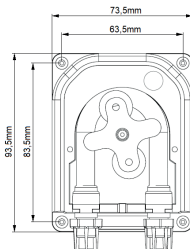
Dozlanacak sıvı ile; peristaltik hortum, emme hortumu ve basma hortumu uyumlu olmalıdır. Basma hattı basıncı; pompanın maksimum karşı basıncına eşit ya da daha küçük olmalıdır.

## 1. TEKNİK ÖZELLİKLER

Peristaltik dozaj pompaları asit, klor gibi sıvı kimyasalların dozlanarak verilmesi gereken havuzlarda kullanılmak üzere tasarlanmış hassas dozlama cihazlarıdır.

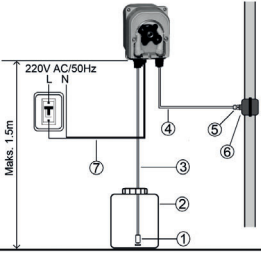


|                            |           |      |
|----------------------------|-----------|------|
| Çalışma Voltajı            | 220V AC   |      |
| Enerji Tüketimi            | 8W        |      |
| Emiş Hattı Maks. Yükseklik | 1.5m      |      |
| Basma Hattı Maks. Mesafe   | 4m        |      |
| Maks. Çalışma Sıcaklığı    | 35°C      |      |
| Kimyasal Sıcaklığı         | 0-40°C    |      |
| Peristaltik Hortum         | Santopren |      |
| Debi                       | 1,5l/h    | 3l/h |
| Karşı Basınç Maks          | 1Bar      |      |
| Koruma Sınıfı              | IP65      |      |



## 2. KURULUM

- Pompa; kuru bir ortama, ısı kaynaklarından ve egzoz buharlarından uzak bir alana montaj yapılmalıdır.
- Pompanın düzgün çalışması ve uzun ömürlü olması için montaj yapılacak alan ıslak ve nemli olmamalıdır.
- Pompa dikey bir yüzeye monte edilmelidir.
- Pompa montajı yapılmadan elektrik bağlantısı yapılmamalıdır.
- Pompa sökülmeden önce elektrik bağlantısı sökülmelidir.
- Elektrik bağlantısı; güvenlik kutusu ile korunmuş, nem, sıvı ve kimyasallardan korunaklı bir alanda olmalıdır.
- Eğer pompanın kablo boyu kısa gelip ek yapılacak ise kablo minimum 0,75mm<sup>2</sup> olarak seçilmelidir.



- 1- Emiş hattı süzgeç ve ağırlığı
- 2- Dozajlanacak sıvı tankı
- 3- Emme hattı hortumu 4x6 Polietilen (PE) hortum (beyaz)
- 4- Basma hattı hortumu 4x6 Polietilen (PE) hortum (beyaz)
- 5- Hortum bağlantı aparatı
- 6- Priz kolye
- 7- Enerji girişi kablosu (220V AC/50Hz)

- Pompanın kurulum şekli yukarıda gösterildiği gibi olmalıdır.
- Sıvı tankı içerisine yerleştirilen emiş hattı ile pompa arasındaki mesafe maksimum 1,5 metre olmalıdır.
- Pompanın basma hattı uzunluğu maksimum 4 metre olmalıdır.

### 2.1. Pompanın Montajı

- Pompanın monte edileceği yüzeyi, askı aparatı üzerindeki montaj deliklerini kullanarak işaretleyin.
- İşaretlenen yerlere matkap kullanarak 7 mm delikler açın.
- Açtığınız deliklere kutu içerisinden çıkan 8mm dübelleri yerleştirin.
- Askı aparatı delikleri dübellerle denk gelecek şekilde yerleştirin. Kutu içerisinden çıkan vidaları kullanarak askı aparatını sabitleyin.
- Pompayı askı aparatına düzgünce yerleştirin.

### 2.2. Pompanın Hortum Bağlantısı

|                                                                                                 |                                      |                                                                                           |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                 |                                      |                                                                                           |                                             |
| Giriş rakorunu yukarı yönlü ok, çıkış rakorunu ise aşağı yönlü ok işareti ile gösterilmektedir. | Rakor kapaklarını gevşetip çıkartın. | Boruları rakor kapakları içinden geçirin ve rakorlar üzerinde bulunan konik uçlara takın. | Rakor kapaklarını güzelce sıkıp kilitleyin. |

### 3. BAKIM VE TEMİZLİK

- Dozaj pompası uzun süre kullanılmayacak ise bakım ve temizliği yapılarak muhafaza edilmelidir.
- Sodyum hipoklorit dozlaması yapan pompalarda gerekli temizlik ve bakım yapılmadığı durumlarda kimyasalla temas eden yüzeylerde taşlaşmış kalsiyum tabakası meydana gelebilir.
- Pompayı dozaj sıvısı olmadan çalıştırmamaya özen gösterin. Bunun için belirli aralıklarda kimyasal tankındaki sıvı miktarını kontrol edin.
- En az 5 saat aralıklarla ile pompanın çalışmasını kontrol edin.
- Cihazda bulunan santopren hortumun periyodik olarak değiştirilmesi gerekir. Periyotlar uygulama türüne ve kullanılan kimyasala göre değişmektedir.

#### 3.1. Temizlemek için;

- Basma hattı borusunu basma hattından ayırın.
- Emme hattı borusunu süzgeci ile birlikte kimyasal sıvı tankından çıkarın ve temiz suya sokun.
- Pompayı 5-10 dakika çalıştırın.
- Pompayı kapatarak süzgeci hidroklorik aside sokun ve asit temizliği bitirene kadar bekleyin.
- Pompayı tekrar çalıştırıp emme ve basma hattı boru uçları aynı tankta olacak şekilde 5 dakika çalıştırın.
- İşlemi su ile tekrarlayın.
- Pompayı tekrar yerine bağlayın.

#### Kimyasal Dayanıklılık

| Kimyasal                   | Formül                                          | Cam | PVDF | PP | PVC | SS316 | PMMA | Hastelloy | PTFE | FPM | EPDM | NBR | PE | Neoprene | Silicone |
|----------------------------|-------------------------------------------------|-----|------|----|-----|-------|------|-----------|------|-----|------|-----|----|----------|----------|
| Acetic Acid, Max 75%       | CH <sub>3</sub> COOH                            | 2   | 1    | 1  | 1   | 1     | 3    | 1         | 1    | 3   | 1    | 3   | 1  | 3        | 1        |
| Aluminium Sulphate         | Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> | 1   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 1   | 1  | 1        | 1        |
| Amines                     | R-NH <sub>2</sub>                               | 1   | 2    | 1  | 3   | 1     | ---  | 1         | 1    | 3   | 2    | 4   | 1  | ---      | ---      |
| Calcium Hydroxide          | Ca(OH) <sub>2</sub>                             | 1   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 1   | 1  | 1        | 1        |
| Calcium Hypochlorite       | Ca(OCl) <sub>2</sub>                            | 1   | 1    | 1  | 1   | 3     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 3   | 1  | 2        | 2        |
| Copper Sulphate            | CuSO <sub>4</sub>                               | 1   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 1   | 1  | 1        | 1        |
| Ferric Chloride            | FeCl <sub>3</sub>                               | 1   | 1    | 1  | 1   | 3     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 1   | 1  | 1        | 2        |
| Hydrofluoric Acid 40%      | HF                                              | 3   | 1    | 1  | 2   | 3     | 3    | 2         | 1    | 1   | 3    | 3   | 1  | 3        | 3        |
| Hydrochloric Acid          | HCl                                             | 1   | 1    | 1  | 1   | 3     | 1    | 1         | 1    | 1   | 3    | 3   | 1  | 2        | 2        |
| Hydrogen Peroxide 30%      | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                   | 1   | 1    | 1  | 1   | 1     | 3    | 1         | 1    | 1   | 2    | 2   | 1  | 2        | 1        |
| Nitric Acid 65%            | HNO <sub>3</sub>                                | 1   | 1    | 2  | 3   | 2     | 3    | 1         | 1    | 1   | 3    | 3   | 2  | 3        | 3        |
| Phosphoric Acid 50%        | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>                  | 1   | 1    | 1  | 1   | 2     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 3   | 1  | 2        | 1        |
| Potassium Permanganate 10% | KMnO <sub>4</sub>                               | 1   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 3   | 1  | ---      | ---      |
| Sodium Bisulphate          | NaHSO <sub>3</sub>                              | 1   | 1    | 1  | 1   | 2     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 1   | 1  | 1        | 1        |
| Sodium Carbonate           | Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>                 | 2   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 2   | 1    | 1   | 1  | 1        | 1        |
| Sodium Hydroxide           | NaOH                                            | 2   | 1    | 1  | 1   | 1     | 1    | 1         | 1    | 2   | 1    | 2   | 1  | 1        | 2        |
| Sodium Hypochlorite 12,5%  | NaOCl+NaCl                                      | 1   | 1    | 2  | 1   | 3     | 1    | 1         | 1    | 1   | 1    | 2   | 1  | 1        | 2        |
| Sulphuric Acid -85%        | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 1   | 1    | 1  | 1   | 2     | 3    | 1         | 1    | 1   | 3    | 3   | 1  | 3        | 3        |
| Sulphuric Acid -98,5%      | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 1   | 1    | 3  | 3   | 3     | 3    | 1         | 1    | 1   | 3    | 3   | 3  | 3        | 3        |

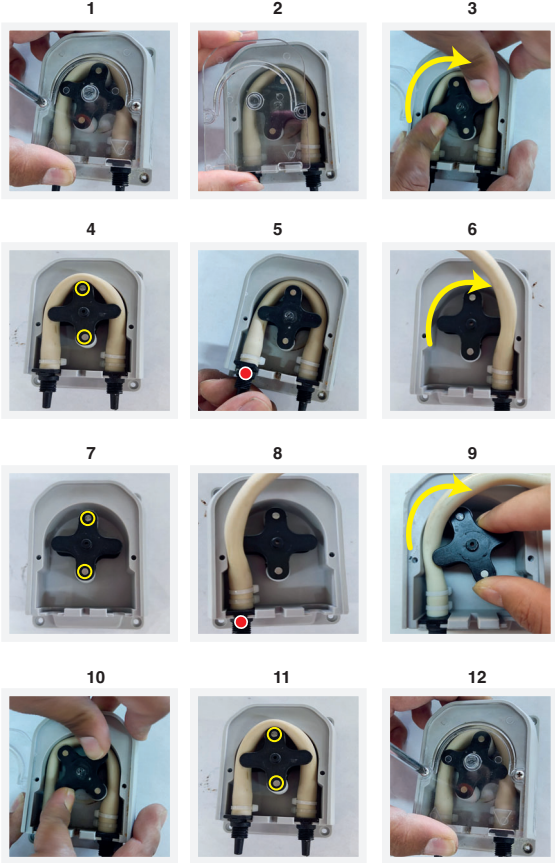
1. Dayanıklı

2. İyi

3. Dayanaksız

### 3.2. Peristaltik Hortumun Değiştirilmesi

Lütfen peristaltik hortumu fotoğraflarda gösterildiği gibi periyodik olarak değiştirin ve peristaltik hortumun gresle düzgün şekilde yağlanıp yağlanmadığını kontrol edin.



### Dokümantasyon Güncellemeleri

Üretici firma herhangi bir zamanda, önceden haber vermeksizin, bu belgelerde açıklanan ürünlerde iyileştirme yapma hakkını her zaman saklı tutar. Ayrıca herhangi bir zamanda ve herhangi bir kişi veya kuruluşa bildirimde bulunma yükümlülüğü olmaksızın, belgedeki içerikte böyle bir revizyon yapma hakkını saklı tutar.





- We reserve to change all of the articles or contents of this document, without prior notice.
- Firmamız bu belgenin içeriğinde haber vermeksizin değişlikler yapabilir.