

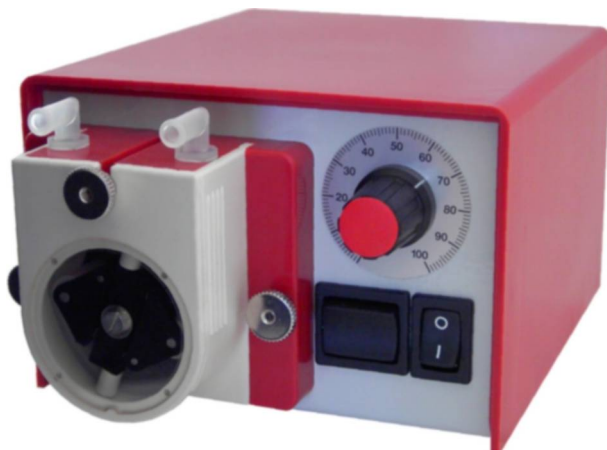
## Schlauchpumpen SP 04



Einbaugerät



Aufbaugerät



Laborgerät

## Allgemeine Angaben

### Einbaugerät SP04 E, SP 04 EG

Das Einbaugerät ist geeignet zum Einbau in Gehäuse, wobei der Pumpenkopf außerhalb, der Motor mit Getriebe innerhalb des Gehäuses befestigt wird. Der Pumpenkopf ist durch eine Steckachse mit dem Getriebe verbunden und mit zwei Rändelmuttern befestigt. Durch das Lösen der zwei Rändelmuttern kann der Pumpenkopf entfernt werden. Motor und Getriebe können nun mit den zwei Gewindebolzen an der Gehäusewand angeschraubt werden. Der Pumpenkopf wird nun wieder von Außen aufgesteckt und mit den zwei Rändelmuttern befestigt. Die Wandstärke des Gehäuses oder der Frontplatte sollte 6 mm nicht überschreiten.

Eine zweite Befestigungsmöglichkeit bietet die Winkelplatine mit den zwei Durchgangsbohrungen  $\varnothing$  4,2 mm, Lochabstand 70 mm. Hier kann die Schlauchpumpe mit zwei Schrauben M 4 montiert werden.

### Aufbaugerät SP 04 G, SP 04 GR

Die Schlauchpumpen SP 04 G und SP 04 GR entsprechen im Aufbau dem Einbaugerät. Motor und Getriebe sind durch eine Abdeckhaube geschützt und in der Frontplatte ist eine Feinsicherung eingebaut. Der Anschluss erfolgt über ein Anschlusskabel. Dieses Modell wird hauptsächlich an Außenwänden von Gehäusen, Geräten oder Maschinen montiert. Die Befestigung erfolgt über die Winkelplatine durch die zwei Durchgangsbohrungen  $\varnothing$  4,2 mm, Lochabstand 80 mm. Hier kann die Schlauchpumpe mit zwei Schrauben M 4 montiert werden.

### Laborgerät SP 04 L

Die Schlauchpumpe SP 04 L entspricht im Aufbau dem Einbaumodell. Der Antrieb erfolgt über eine Präzisions-Gleichstrommotor. Die Fördermenge ist stufenlos regelbar und die Drehrichtung ist umkehrbar. Die Schlauchpumpe SP 04 L wird mit einem Steckernetzteil mit einem ca. 1,4 m langem Anschlusskabel geliefert.

### Allgemeines

Alle Modelle werden komplett betriebsbereit ausgeliefert.

Als Schlauchstutzen sind Serienmäßig die Standard-Typen eingebaut. Wenn sie eine Sonderform wünschen, dann geben sie dies bitte bei der Bestellung an.

Bei der Bestellung von Sonderanfertigungen, kompletten Ersatz-Pumpenschläuchen und kompletten Ersatz-Pumpenköpfen erhalten sie bei Auftragsbestätigung, bzw. Lieferung eine genaue Artikelnummer, unter der sie bei weiteren Bestellungen das Gerät, bzw. Ersatzteil direkt bestellen können.

Die Einbaumodelle SP 04 E und SP 04 EG können auf Anfrage auch mit eine blauen Pumpenkopf geliefert werden.

Möglich sind meist auch andere Fördermengen und Anschlussspannungen.

## Inhalt

Anwendungsgebiet, Arbeitsweise SP 04 .....	1-2
Inhalt .....	1-3
Allgemeine Angaben .....	1-4
Einbaumodell SP 04 E, 0,1 L/h bis 1 L/h .....	2-1, 2-2
Einbaumodell SP 04 E, 2 L/h bis 20 L/h .....	3-1, 3-2
Einbaumodell SP 04 E, 30 L/h bis 60 L/h .....	4-1, 4-2
Einbaumodell SP 04 EG, 0,1 L/h bis 2 L/h .....	5-1, 5-2
Einbaumodell SP 04 EG, 4 L/h bis 40 L/h .....	6-1, 6-2
Aufbaumodell SP 04 G, 0,1 L/h bis 6 L/h .....	7-1, 7-2
Laborgerät SP 04 L, 0,1 L/h bis 60 L/h .....	9-1, 9-2
Zubehör: Schlauchstutzen .....	10-1
Zubehör: Schlauchklemmfedern, Rollenträger .....	10-2
Zubehör: Pumpenkammer, Grundplatte .....	10-3
Zubehör: Pumpenschläuche .....	10-4
Zubehör: Pumpenköpfe .....	10-5

## Anwendungsgebiet:

Die Schlauchpumpe SP 04 eignet sich zum Fördern von fließfähigen und gasförmigen Medien, von der einfachen Förderung bis zur genauen Dosierung. Durch den Einsatz von verschiedenen Schlauchwerkstoffen können auch verschiedene Chemikalien, aggressive Stoffe, korrosive oder sterile Medien gefördert werden. Die Schlauchpumpe SP 04 findet Anwendung im Labor, in der Analysetechnik, Medizintechnik, Biotechnik, in der Nahrungsmittelindustrie sowie im industriellen Bereich.

Drei Modelle stehen zur Auswahl:

- Einbaumodell
- Aufbaumodell
- Laborgerät

## Arbeitsweise:

Die Schlauchpumpe SP 04 gehört zu den rotierenden Verdrängerpumpen. Sie arbeitet ohne Ventile und ohne Dichtungen. Das zu befördernde Medium wird durch einen Schlauch gedrückt, der schnell auswechselbar und dadurch kostengünstig ist. Der Schlauch wird bei der Förderung des Mediums von zwei federnd gelagerten Quetschrollen zusammen gedrückt und durch eine rotierende Bewegung wird das Medium von der Saugseite zur Druckseite des Schlauchs befördert. Hinter der Stelle, an dem die Quetschrolle den Schlauch zusammendrückt öffnet sich der Schlauch wieder und es entsteht ein Vakuum, wodurch das zu fördernde Medium angesaugt wird.

Die Fördermenge ist abhängig von der Drehzahl des Pumpenrotors (Rollenträger), dem Schlauchinnendurchmesser, der Schlauchelastizität, dem Gegendruck, sowie der Viskosität des zu fördernden Mediums. Die Größe des Vakuums wird durch den Innendurchmesser, der Wandstärke und der Elastizität des Schlauches bestimmt. Der Druck ist abhängig von der Elastizität des Schlauches und dem Anpressdruck der Quetschrollen.

Der Pumpenrotor ist mit zwei Quetschrollen und mit vier Führungsrollen ausgestattet. Die Quetschrollen sind gegenüberliegend angeordnet und ermöglichen dadurch eine Abdichtung des Schlauches in jeder Stellung des Pumpenrotors. Die Führungsrollen halten den Schlauch in einer für die Quetschrollen günstigen Bahn. Der Schlauchwechsel ist sehr einfach, er kann ohne Werkzeug oder Hilfsmittel durchgeführt werden. Zuerst wird die mittlere Rändelmutter gelöst und zusammen mit der Schraube nach oben gekippt. Danach wird die Pumpenkammer nach unten weggezogen. Die Schlauchstutzen mit dem Schlauch können nun seitlich aus den Führungen herausgezogen werden. Der Ersatzschlauch wird in umgekehrter Reihenfolge wieder eingebaut.