



PCP und PDP Volumetrische Pumpen für die Mikrodosierung
PCP and PDP Volumetric pumps for micro-dosensing

DAVtech

PCP

VOLUMETRISCHE VERDRÄNGERPUMPEN VOLUMETRIC PUMPS

Volumetrische Dosierung von Dichtungsmitteln, Leimen, Harzen, Klebstoffen, Schmiermitteln und Flüssigkeiten mit niedriger oder hoher Viskosität

Volumetric dispensing of sealants, glues, resins, adhesives, lubricants and low or high viscosity fluids



Die PCP-Verdrängerpumpen stellen den neuesten Stand der Technik im Bereich der Mikrodosierung dar.

Die nach dem Exzentrerschneckenprinzip arbeitenden Pumpen werden durch einen Getriebemotor mit Encoder angetrieben und ermöglichen die volumetrische Dosierung von Raupen, Punkten oder das Abfüllen mit kontrolliertem Durchfluss.

Aufgrund ihres Funktionsprinzips sind sie unempfindlich gegenüber Viskositäts-, Temperatur- und Druckschwankungen der zu dosierenden Flüssigkeit, so dass der Dosiervorgang zu 100% über die Software parametrierbar ist. Der in eine Richtung angetriebene Motor dosiert die Flüssigkeit, während er bei Umkehr der Drehrichtung einen kontrollierten Rückzug ermöglicht, der einen Rückstau an der Düse verhindert und den Druck hinter der Pumpe stabilisiert.

PCP volumetric pumps represent the state of the art in the world of micro-dosing. The pumps, which work according to the concept of the progressive cavity, **are driven by a gearmotor with encoder**, and allow **volumetric dosing process of lines, points or creation of fillings with a controlled flow rate**. Their operating principle makes them **not affected by variations in viscosity, temperature and pressure of dispensed fluid**, making the **dispensing process 100% parameterizable via software**. When the motor is driven in one direction delivers the fluid, while once the rotation is reversed **it allows a controlled suck back effect**, which avoids residual accumulation in the nozzle and stabilizes the pressure trough the pump.



Verschiedene Größen ermöglichen die perfekte Wahl für jede Anwendung
Many sizes to allow the perfect choice for any application



Dosierung unbeeinflusst von Temperatur- und Viskositätsschwankungen
Dispensing not affected by temperature and viscosity changes



Einfache Wartung
Simple maintenance due to the design of the pump



Besondere Merkmale wie Gehäuse aus PEEK, Rotor aus Keramik, Stator aus PA usw..
Special features available such as body in PEEK, rotor in Ceramic, stator in PA etc.



Gefüllte Materialien verschleißarm dosieren
Possibility to dispense filled materials without wearing problems



Rückzugfunktion, um ein Nachtropfen zu verhindern
Suck back function to prevent any dripping

Technische Daten | Technical data

AUF ANFRAGE

ITEM	PCP-005	PCP-015	PCP-050	PCP-150	PCP-500	PCP-1000	PCP-2000
Abmessungen	27xL230xØ27mm	27xL230xØ27mm	27xL230xØ27mm	29xL280xØ29mm	29xL280xØ29mm	29xL312xØ29mm	60xL580xØ60mm
Gewicht	360 g	360 g	374 g	532 g	530 g	700 g	3,5 kg
Eingangsdruck	0~6 bar						
Max. Dosierdruck	20 bar	20 bar	20 bar	20 bar	15 bar	20 bar	20 bar
Viskosität	0~1.000.000 mPa·s						
Dosiervolumen/Rev.	≈0.0049 ml	≈0.017 ml	≈0.049 ml	≈0.17 ml	≈0.45 ml	≈1.1 ml	≈2.0 ml
Motordrehzahl (U/min)	1~120 rpm	1~150 rpm					
Dosierflussrate (max.) ¹	≈0.6 ml/min	≈1.8 ml/min	≈6.0 ml/min	≈18 ml/min	≈60 ml/min	≈120 ml/min	≈280 ml/min
Einlassöffnung	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%
Material des Stators	FFKM						
Genauigkeit der Dosierung ²	G 1/4" ²	G 1/4" ²	G 1/4" ²	G 1/4" ²	G 1/4" ²	G 1/4" ²	G 3/8" ²
Auslassöffnung ³	Luer Lock ³	Luer Lock ³	Luer Lock ³	Luer Lock ³	Luer Lock ³	Luer Lock ³	G 3/8"
Medienberührtes Material AISI ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴
Betriebsbedingung	10~40°C						

1. Abhängig vom zu dosierenden Fluid - 2. Verschiedene Einlässe, wie Spritzen- oder Patronenanschlüsse auf Anfrage erhältlich - 3. verschiedene Auslässe auf Anfrage möglich - 4. Verschiedene Materialien auf Anfrage möglich.
1. Depending on the dispensed fluid - 2. Different inlet, as syringe or cartridge fittings available upon request - 3. Different outlet possible upon request - 4. Different materials possible upon request.

PDP

2K VOLUMETRISCHE PUMPEN 2K VOLUMETRIC PUMPS

Dosierung von Zweikomponenten-Flüssigkeiten

Bi-components fluid dispensing

Kombination aus unterschiedlichen Pumpengrößen möglich
Possible Hybrid Combinations



Die PDP-Pumpen revolutionieren das Konzept der Präzisionsdosierung von **Zweikomponenten-Flüssigkeiten**. Dosier- und Mischvorgänge sind mit einem einzigen Gerät möglich, wodurch Ergebnisse erzielt werden können, die mit Kolbensystemen oder anderen Typen überlegen sind.

Die Pumpengröße wird entsprechend der gewünschten Durchflussmenge und dem Verhältnis von A zu B ausgewählt. Der Dosierprozess wird vollständig von der Dosiersteuerung parametrierbar und kann je nach Bedarf in verschiedenen Rezepten gespeichert werden. Die Dosierung erfolgt dank der **Exzentrerschneckenpumpentechnologie** viskositäts-, druck- und temperaturunabhängig.

Drucksensoren am Ausgang der Pumpen und vor dem Mischer sorgen für eine **perfekte Kontrolle des Dosiervorgangs**.

Rotoren aus speziellen Werkstoffen ermöglichen auch die Verarbeitung von abrasiven Materialien.

*PDP pumps revolutionize the concept of precision in the dispensing of two-component fluids. **Proportioning and mixing processes are possible with a single device** which allows to obtain results unattainable by piston systems or other types. Even pump size is chosen according to the desired flow rate and the ratio between A and B, **the proportioning is completely parameterized by the controller**, and can be changed **without any dependence on the viscosity of the fluid, on the pressure or on its temperature**. Pressure transducers at the outlet of the pumps and before the mixer guarantee the **perfect control of dispensing process**. Rotors in special materials allow you to **work with loaded and highly abrasive materials**.*



Verschiedene Größen ermöglichen die perfekte Wahl für jede Anwendung
Many sizes to allow the perfect choice for any application



Dosierung unabhängig von Temperatur- und Viskositätsschwankungen
Dispensing not affected by temperature and viscosity changes



Einfache Wartung
Simple maintenance due to the design of the pump



Sonderausführung mit A-B-Druckschalter erhältlich
Special version available with A-B pressure switch.



Gefüllte Materialien verschleißarm dosieren
Possibility to dispense filled materials without wearing problems



Rückzugfunktion, um ein Nachtropfen zu verhindern
Suck back function to prevent any dripping

Technische Daten | Technical data

ITEM	PDP-005	PDP-015	PDP-050	PDP-150	PDP-500	PDP-1000
Abmessungen	60xL260xØ30mm	60xL260xØ30mm	60xL260xØ30mm	67xL310xØ35mm	67xL310xØ35mm	67xL340xØ35mm
Gewicht	1.12 kg	1.12 kg	1.12 kg	1.66 kg	1.66 kg	1.85 kg
Eingangsdruck	0~6 bar					
Max. Dosierdruck	20 bar	20 bar	20 bar	20 bar	15 bar	15 bar
Viskosität	0~500,000 cPs					
Dosiervolumen/U	≈0.01 ml	≈0.03 ml	≈0.1 ml	≈0.3 ml	≈1.0 ml	≈2.0 ml
Motordrehzahl (U/min)	1~120 rpm					
Dosierflussrate (max.)¹	≈ 1.2 ml/min (0.02 ml/sec)	≈ 3.6 ml/min (0.06 ml/sec)	≈ 12 ml/min (0.2 ml/sec)	≈ 36 ml/min (0.6 ml/sec)	≈ 120 ml/min (2.0 ml/sec)	≈ 240 ml/min (2.0 ml/sec)
Genauigkeit der Dosierung	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%
Mischungsverhältnis	1:1 ~ 10:1	1:1 ~ 10:1	1:1 ~ 10:1	1:1 ~ 10:1	1:1 ~ 10:1	1:1 ~ 10:1
Werkstoff des Stators	FFKM	FFKM	FFKM	FFKM	FFKM	FFKM
Einlassöffnung²	G 1/4" (STD) ²					
Auslassöffnung³	Static mixer ³					
Medienberührendes Material⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴	AISI 304 / AL / UHMW - PE / FKM ⁴
Betriebsbedingungen	10~40°C	10~40°C	10~40°C	10~40°C	10~40°C	10~40°C

1. Abhängig vom zu dosierenden Fluid - 2. Verschiedene Einlässe, wie Spritzen- oder Patronenanschlüsse auf Anfrage erhältlich - 3. verschiedene Mischertypen auf Anfrage möglich - 4. Verschiedene Materialien auf Anfrage möglich.
1. Depending on the dispensed fluid - 2. Different inlet, as syringe or cartridge fittings available upon request - 3. Different mixers type possible upon request - 4. Different materials possible upon request.

PCP Volumetrische Dosierpumpen volumetric pumps

Dosiersteuerung

Die PCP-Pumpensteuerung basiert auf einem **mehrsprachigen 7-Zoll-Bedienfeld** mit benutzerfreundlicher Oberfläche. Die Steuerung ermöglicht eine sehr schnelle Einrichtung und Inbetriebnahme des Systems und bietet die Möglichkeit, **Hunderte von verschiedenen Rezepten** mit jeweils eigenen, kundenspezifischen Dosierparametern zu speichern. Der **Anschluss an eine SPS oder ein Produktionsüberwachungssystem** ist einfach und ermöglicht es, die Parameter des Dosiersystems jederzeit zu kontrollieren oder zu ändern. Ein **Ethernet-Anschluss** gewährleistet auch die Möglichkeit der Fernwartung.

The PCP pump controller is based on a 7" multilingual operator panel with an immediate interface. The controller allows rapid setup and commissioning of the system, guaranteeing the possibility of saving hundreds of different programs, each with its own customized dispensing parameters.

Interfacing to PLCs or production monitoring systems is simple and allows you to check or modify the parameters of dispensing system at any time. An Ethernet port then guarantees the possibility of carrying out remote assistance operations.



PDP 2K Volumetrische Dosierpumpen 2K volumetric pumps

Dosiersteuerung

Die PDP-Pumpensteuerung übernimmt die **Rezeptverwaltung** der Dosierung sowie die **Kalibrierung der Dosierpumpen** für eine Zweikomponentendosierung. Über ein **7-Zoll-Display mit spezieller, mehrsprachiger Benutzeroberfläche** können verschiedene Dosiermodi verwaltet und Prozesskontrollsysteme wie Druckmessumformer, Füllstandsensoren usw. überwacht werden. **Einfache Kommunikationsmodi** gewährleisten die Verbindung mit SPS, Robotern oder anderen Systemen, was eine **vollständige Anbindung des Dosierprozesses und die Kontrolle** der Betriebszustände ermöglicht.

The PDP pump controller allows you to control the proportion between fluid A and fluid B in the dispensing process of two-components.

Through a 7" display, with a dedicated multilingual interface, is possible to manage different dispensing modes, as well as monitoring process control devices such as pressure transducers, level sensors etc. The connection with PLC, robot or other systems is guaranteed through simple communication methods, allowing a solid and complete process control.



Motorcontroller Driver PCP



PCP-Pumpensteuerung über den Motorcontroller, auch mit Profinet für eine einfache Anbindung an gängige SPS erhältlich. Dieser kann einfach in einen vorhandenen Schaltschrank integriert werden.

Possibility to manage PCP pump through the motor board driver, also available with Profinet connectivity for simple interfacing to the most common PLCs.

Verfügbar für Available for



Mögliche Anwendungen | Potential applications

Dosierung von Flüssigdichtungen an mechanischen Teilen



Liquid gasket dispensing on mechanical parts

Dosierung von anaeroben Klebstoffen auf Oberflächen und Gewinden (PEEK-Version)



Anaerobic glue dispensing on seat or threading (PEEK version)

Dosierung von UV-Klebstoffen



UV glue dispensing

Magnetverklebung



Gluing on magnets

Dosierung von Wärmeleitpasten



Conductive paste dispensing

Volumetrische Dämpferbefüllung



Volumetric filling for dampers

Dosierung von Epoxidharzen



Epoxy resins dispensing

Verguss von Gehäusen und elektrischen Bauteilen



Potting in cases for electric items

„Conformal Coating“ auf Leiterplatten (Sprühapplikation)



Conformal coating on electronic boards (spray version)



DAV TECH SRL
Via Ravizza, 30
36075 Montecchio Maggiore (VI) - ITALY
Tel. +39 0444 574510
davtech@davtech.it
www.davtech.it

DAV TECH POLAND SP. Z O.O.
ul. Krakowska, 116
32-083 Balice - POLAND
Tel. +48 122785076
davtech@davtech.pl
www.davtech.pl

DAV TECH GERMANY GmbH
Mühlendorfer Straße, 32
84539 Ampfing - GERMANY
Tel. +49 8636 9860716
davtech@davtech.de
www.davtech.de

Folgen



WATCH PCP VIDEO



WATCH PDP VIDEO