



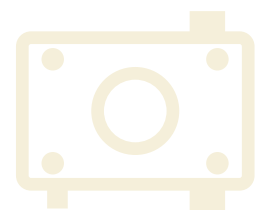
WADose LITE HP

HPLC Pumpen



Eine intelligente, präzise Dosierpumpe für Technikum, Labor, Prüfstand und Produktion

- Dosierbereich 0,001...40 ml/min bis 400 bar
- Plug & work mit Durchflussmesser mini CORI-FLOW™
- Einfache Bedienung und Integration in Steuersysteme
- Pumpenkopf aus Edelstahl oder PEEK
- Integrierte Drucküberwachung
- Pulsationsarme Dosierung
- Temperierung oder Kühlung für Flüssiggase



WADose HPLC Pumpen

Die Pumpen der WADose-Baureihe sind intelligente, präzise Dosierpumpen für Dosieraufgaben mit Flüssigkeiten im Technikum und Labor, für Prüfstand und Produktion.

Die WADose LITE HP wird über eine benutzerfreundliche Folientastatur mit gut ablesbarem Display bedient.

Die Ausführung kann sehr einfach in Steuersysteme integriert werden.

Die pulsationsarme Zweikolbenpumpe wird über eine intelligente Steuerung mit Schrittmotor präzise für kleinste Schritt- und Dosieraten angesteuert. Der Druckbereich reicht von atm bis zu 400 bar.

Mit der intelligenten, optionalen Massflow-Schnittstelle für einen mini CORI-FLOW™-Massedurchflussmesser wird die tatsächliche Durchflussmenge geregelt. Ein eingebauter Drucksensor kann optional für eine direkte Druckregelung und für eine Drucküberwachung genutzt werden.

Pumpt meine Pumpe wirklich immer das, was sie pumpen soll?

Diese Unsicherheit existiert immer, wenn man keine Möglichkeit hat, die Pumpe direkt oder via zeitabhängiger gravimetrischer Messung zu überwachen. Verschleiß oder Defekte an Pumpen, unerwartet hohe Gegendrücke, Kompressibilitätsfaktoren, fehlende Dosierflüssigkeit, Leckagen, Lufteinschlüsse, Verstopfungen – all dies kann dazu führen, dass nicht die gewünschte Flüssigkeitsmenge nicht gepumpt wird.

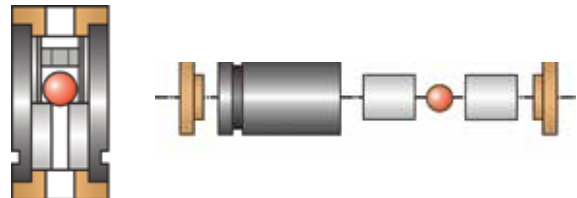
Die Besonderheit ist, dass die gepumpte Menge mit einem neu entwickelten CORIOLIS-Massedurchflusssensor überwacht und präzise gemessen werden kann.

Die Dosierung befindet sich in einem ständig selbst überwachten Regelkreis.

Somit ist absolut sicher gestellt, dass die Pumpe auch wirklich das leistet, was sie soll!

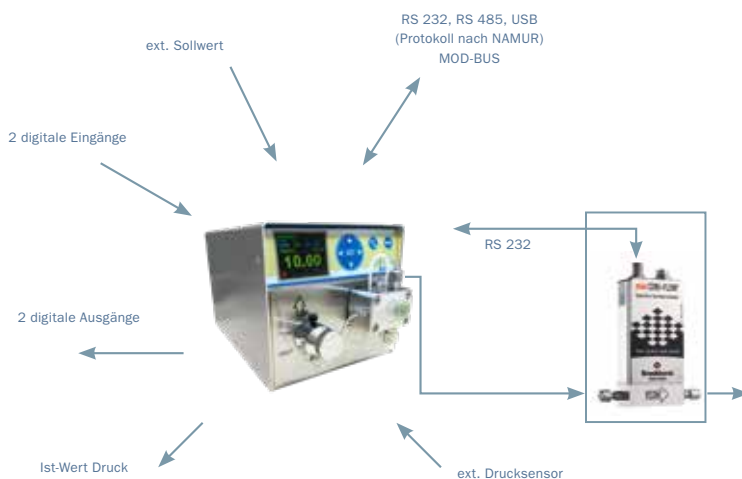
Das Pumpenprinzip

Der WADose-Pumpenkopf beruht auf einem Zweikolben-Fördersystem. Er arbeitet nach dem Prinzip der Kurzhub-Kolbentechnik mit nur zwei Rückschlagventilen aus Saphir. Der Förderkolben arbeitet mit einer Hublänge von 2 mm und der Dämpfungskolben mit 1 mm. Hieraus resultiert ein Fördervolumen von ca. 20 µl je Kolbenhub beim analytischen und präparativen Pumpenkopf. Bei dem Mikrokopf ist das Volumen deutlich reduziert.



Dieses geringe Fördervolumen pro Kolbenhub, in Verbindung mit einer relativ hohen Hubfrequenz, führt zu einer geringen Restpulsation. Die beiden Pumpenkolben sind gegenläufig angeordnet. Während der Förderkolben die Flüssigkeit im Pumpenkopf verdrängt, nimmt der im Druckbereich sitzende Dämpfungskolben die Hälfte des Fördervolumens auf. Zur Überbrückung der Ansaugphase des Förderkolbens stößt der Dämpfungskolben das aufgenommene Volumen wieder aus.

Die Drehzahlregelung mittels eines Schrittmotors sorgt für eine gleichförmige Förderung auch bei stark wechselnden Gegendrücken.



Geräterückseite WADose LITE HP

Massedurchflussmessung mit integrierter Pumpenregelung

Spezifikationen

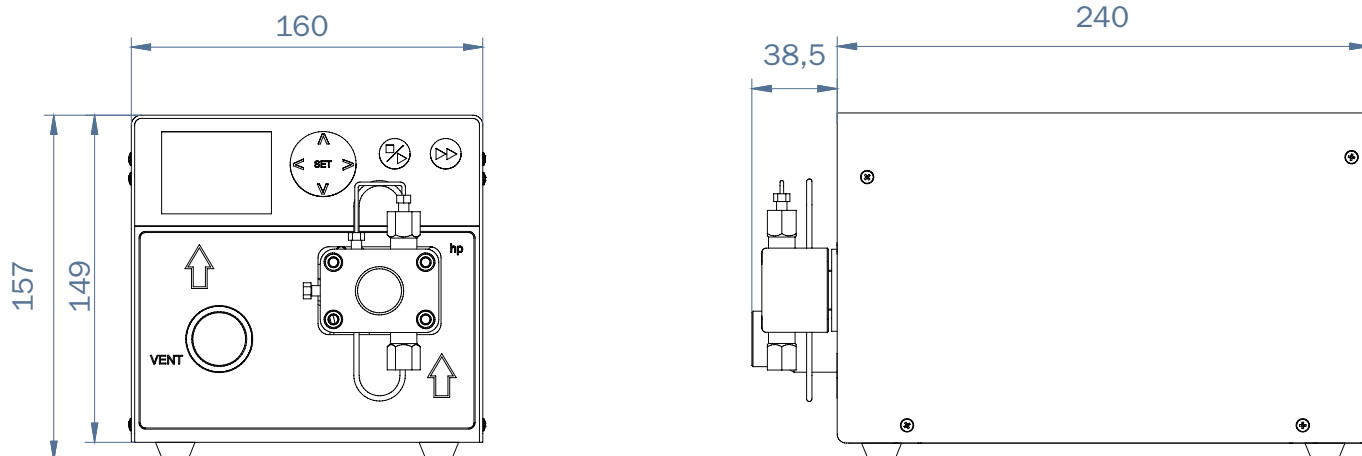
Dosiermengen:	Mikro 0,001...2 ml/min Analytisch: 0,005...10 ml/min Präparativ: 0,02...40 ml/min Ausführung PEEK: max. 30 ml/min (basiert auf H ₂ O bei 1 barü)
Druckbereich:	atm...400 barü (40 ml/min bis 160 bar)
Drucksensor:	0...400 barü → 0,5 % v. E.
Temperaturbereich:	Standard 40 °C, Ausführung TU -20 °C...+130 °C
Externer Sollwert:	0...10 Vdc, 4 – 20 mA für Drehzahl, Durchfluss oder Druck
Externer Istwert:	0...10 Vdc, 4 – 20 mA für Durchfluss oder Druck
Massflow	
Schnittstelle:	digital RS 232 für mini CORI-FLOW™, LIQUI-FLOW™ von Bronkhorst High-Tech B. V.
Anzeige mit mini CORI-FLOW™:	Volumendurchfluss, Druck, Trend Massedurchfluss, Dichte, Temperatur
Bedienung:	Folientastatur

Mechanische

Anschlüsse:	Eingang 1/8" Klemmring, mit Adapter 1/4" Ausgang 1/16" Klemmring, mit Adapter 1/8"
Gewicht:	4,5 kg
Betriebsmodi:	– Volumenförderung – Massedosierung – geregelter Druck (optional)
Entlüftungsventil:	integriert – Handbedienung von Frontseite
Materialien:	medienberührt: Edelstahl- oder PEEK (Rubin, Saphir, Kalrez, Keramik, PTFE/Graphit) Edelstahl, gebürstet
Gehäuse:	
Spannungsversorgung:	über externes Netzteil (inklusive) 90...264 Vac /120 W
Schnittstellen:	2 x digital In 24 Vdc 2 x digital Out 24 Vdc RS 232, RS 485, USB analog In 0 – 10 V oder 4 – 20 mA analog Out 0 – 10 V oder 4 – 20 mA

Abmessungen (mm)

WADose LITE HP

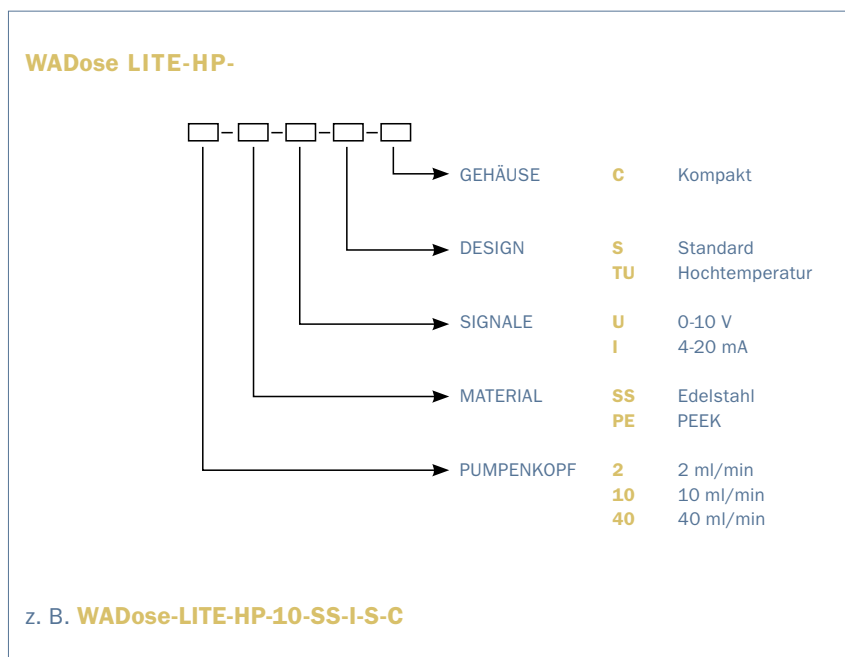


Die angegebenen Maße sind ca. Maße und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Optionen und Zubehör

- Drucksensor angepasst auf Sondermessbereich
- mini CORI-FLOW™-Massetdurchflussmesser
- WD90007 Pulsationsdämpfer, Edelstahl, 100 bar
- WD90010 Temperierkopf, max. +130 °C/min. -20 °C
- WD90337 Doppelkugelventil (2 Stück je Pumpe werden benötigt)
- WD90338 Eingang Fitting für Doppelkugelventil
- WD90339 Ausgang Fitting für Doppelkugelventil
- WD10001 Pumpenkopf (inkl. Ventile), 2 ml/min, Edelstahl
- WD10002 Pumpenkopf (inkl. Ventile), 10 ml/min, Edelstahl
- WD10003 Pumpenkopf (inkl. Ventile), 40 ml/min, Edelstahl
- WD10004 Pumpenkopf (inkl. Ventile), 2 ml/min, PEEK
- WD10005 Pumpenkopf (inkl. Ventile), 10 ml/min, PEEK
- WD10006 Pumpenkopf (inkl. Ventile), 30 ml/min, PEEK

Modellnummernschlüssel:



Vertrieb durch: