

– HPLC –



– Zahnrad –



– Peristaltik –

Produktübersicht Pumpen und Dosiersysteme

Die intelligente Pumpenfamilie für Technikum, Labor, Prüfstände und Produktion

- Dosierbereich 0,019 µl/min...40 l/min bis zu 400 bar
- Bedienung über Touch-Terminal, Tastatur oder externe Signale
- Hohe Genauigkeit durch Plug & Work mit Durchflussmesser mini CORI-FLOW™
- Einfache Integration in Steuersysteme
- Kompakte und robuste Bauform
- Servicefreundlicher Aufbau
- Komplette Dosierlösungen aus einer Hand

Die FLUSYS GmbH ist...

ein dynamisches Unternehmen und beschäftigt sich u. a. mit der Konstruktion und dem Bau von fluidischen Komplettsystemen. Ein Schwerpunkt sind die präzisen, robusten und intelligenten Pumpen und Dosiersysteme. Die Entwicklung und Produktion findet unter einem Dach statt, sodass wir mit kurzen Entscheidungswegen flexibel und direkt auf Kundenbedürfnisse eingehen können.

Die Pumpenfamilie WADose ist in der Zweikolben-, Zahnrad- und Peristaltik-Ausführung erhältlich, die in unterschiedlichsten Anwendungen und Branchen ihren Einsatz findet. Die Pumpen haben



direkte Schnittstellen für Massedurchflussmesser. Die Hochdruck-Ausführung beinhaltet eine Kalibrierfunktion. Die Zahnrad- und Peristaltikausführungen sind auch beim Betrieb ohne einen Durchflussmesser mit einer Einstell- und Parametriermöglichkeit auf Kundenflüssigkeit programmiert. Diese Kalibrier-Funktion ist besonders interessant, wenn wechselnde Medien gefördert werden. Die werkseitige Basispumpenkennlinie aller Pumpen basiert auf Wasser.



Die Dosierpumpen haben ein modernes, platzsparendes Design und sind mit zwei verschiedenen Displayvarianten zur Visualisierung mit Touch- oder mit Tastenbedienung ausgestattet. Es können Soll- und Istwerte, Alarme sowie aktuelle Betriebszustände angezeigt und eingestellt werden. Eine Integration in externe Steuersysteme ist über eine RS 232-, RS 485- oder USB-Schnittstelle möglich. Analoge Signale wie 4...20 mA oder 0...10 V sowie Start-/Stopp-Signale können zur Ansteuerung verwendet werden. Sollten sich Anwendungsbereich und Menge prozessbedingt ändern, kann der Pumpenkopf einfach und kostengünstig ausgetauscht werden.



Die Innovation ist die sehr kompakte Bauweise sowie die Plug & Work-Funktion zusammen mit einem mini CORI-FLOW™ Massedurchflussmesser. Das Gerät basiert auf dem Coriolismessprinzip und ist somit ein medienunabhängiges Messinstrument für strömende Flüssigkeiten.

Zusammen mit einer Pumpe (z. B. WADose) kann der mini CORI-FLOW™ mit integriertem PID-Regelkreis den vorgegebenen Sollwert mit dem Istwert vergleichen und sekundenschnell ausregeln. Somit ist immer sichergestellt, dass die Pumpe auch wirklich das fördert, was sie soll!

Hochdruckdosierpumpe



„Der Partner für präzise Hochdruckdosierungen“



Die kompakte Hochdruckdosierpumpe arbeitet mit zwei Dosierkolben, wobei einer als Dämpfungskolben fungiert. Hochpräzise und pulsationsarme Dosierungen von 0,019 µl/min bis 40 ml/min zeichnen die Pumpen in Edelstahl oder PEEK aus. Drücke von bis zu 400 bar sind möglich.

Pumpentyp	Kompakte Hochdruckdosierpumpe
Förderprinzip	Zweikolbenpumpe
Dosierbereich	0,001...40 ml/min Standard
Dosierbereich	0,019...1175 µl/min (Spezial rph-Mode)
Viskositätsbereich	bis 80 mPa · s
Integrierter Drucksensor	bis 400 bar
Pumpenköpfe	2/10/40 ml/min
Pumpenkopfmaterail	Edelstahl/PEEK
Betriebsmodi	Volumen, Masse und Druck
Schnittstelle	RS 232, RS 485, USB
Externe Signale	4...20 mA / 0...10 V
Mediumstemperatur	5...40 °C (optional -20 °C...+130 °C)

Besondere Merkmale

- ✓ Sehr kleine Mengen möglich
- ✓ Prozessdruck von atm bis 400 bar – ohne Änderung der Hardware
- ✓ Pulsationsarme Dosierung
- ✓ Temperierung oder Kühlung des Fluides möglich
- ✓ Schneller Service durch austauschbare Pumpenköpfe
- ✓ Durchflussmessung in Echtzeit mit mini CORI-FLOW™
- ✓ Sehr einfache, intuitive Bedienung

Zahnradpumpe



„Der pulsationsarme Allrounder“



Robuste und präzise Zahnräder fördern Fluide auch mit hohen Viskositäten auf Differenzdrücke von 17 bar. Überströmventile oder Bypasslösungen sorgen für einen großen, gleichförmigen Dosierbereich. Dieser kann schnell und einfach mit einem neuen Pumpenkopf angepasst werden.

Pumpentyp	Präzise Zahnradpumpe
Förderprinzip	Zwei gegenläufige Zahnräder
Dosierbereich	5...8000 ml/min (weitere möglich)
Viskositätsbereich	bis 10.000 mPa · s
Differenzdruck	max. 17 bar
Systemdruck	P_{max} 34 bar
Antrieb	Bürstenloser Gleichstrommotor
Zahnradmaterial	PPS/PEEK
Pumpenkopfmaterail	Edelstahl/Hastelloy/Titan
Betriebsmodi	Volumen und Masse
Schnittstelle	RS 232, RS 485, USB
Externe Signale	4...20 mA / 0...10 V
Mediumstemperatur	5...50 °C (optional -40 °C...+170 °C)

Besondere Merkmale

- ✓ Präzise, robuste Dosierung
- ✓ Durchflussmessung in Echtzeit mit mini CORI-FLOW™
- ✓ Einfache Integration in Steuersysteme über Analogsignale
- ✓ Pulsationsarme, selbstansaugende Dosierung
- ✓ Schneller Austausch des Pumpenkopfes für andere Durchflussbereiche
- ✓ Hoher Viskositätsbereich 0,3...10.000 mPas.s
- ✓ Sehr einfache, intuitive Bedienung

Peristaltikpumpe



„Der Fachmann für flexible Anwendungen“



Verschiedenste Schlauchmaterialien für die unterschiedlichsten Anforderungen (z. B. FDA, Partikel, usw.) können in diesen praktischen Pumpenversionen verwendet werden. Das Pumpenprinzip ist sehr robust und ermöglicht einen schnellen Austausch des Pumpenkopfes. Betriebszustände werden mit LEDs im Pumpenkopf angezeigt.

Pumpentyp	Universelle Peristaltikpumpe
Förderprinzip	Schlauchstauchung über Rollen
Dosierbereich	1,6...450 ml/min (weitere möglich)
Viskositätsbereich	bis 100 mPa · s
Druckbereich	0...1 bar
Antrieb	Präzise Schrittmotorsteuerung
Pumpenköpfe	240/290/450 ml/min
Schlauchmaterial	Medienabhängig
Betriebsmodi	Volumen und Masse
Schnittstelle	RS 232, RS 485, USB
Externe Signale	4...20 mA / 0...10 V
Mediumstemperatur	5...50 °C
Signalisierung	LEDs im Pumpenkopf zur Statusmeldung

Besondere Merkmale

- ✓ Pumpenkopf in fünf Sekunden austauschbar
- ✓ FDA-taugliche Ausführungen möglich
- ✓ Hohe Beständigkeit gegen aggressive Medien
- ✓ Für verunreinigte oder partikelhaltige Medien geeignet
- ✓ Beleuchteter Pumpenkopf zur Statusmeldung
- ✓ Sehr einfache, intuitive Bedienung

Individuelle „OEM“ Zahnradpumpe



„Direkte Motoranbindung für externe Ansteuerung“



Die magnetgekoppelten Zahnradpumpen eignen sich besonders für robuste, präzise und pulsationsarme Dosieraufgaben von Flüssigkeiten im industriellen Anlagenbereich. Durch die kompakte Bauweise kann das Pumpensystem platzsparend direkt in Rohrleitungssysteme montiert werden.

Pumpentyp	Präzise Zahnradpumpe
Förderprinzip	Zwei gegenläufige Zahnräder
Dosierbereich	5 ml/min...40 l/min
Viskositätsbereich	0,3...10.000 mPa · s
Differenzdruck	max. 17 bar
Systemdruck	P_{max} 34 bar
Antrieb	Gleich-oder Wechselstrommotor
Zahnradmaterial	PPS/PEEK
Pumpenkopfmaterial	Edelstahl/Hastelloy/Titan
Externe Signale	4...20 mA / 0...10 V
Mediumstemperatur	5...60 °C (bis 170 °C auf Anfrage)

Besondere Merkmale

- ✓ Durchflussregelung mit mini CORI-FLOW™
- ✓ ATEX-Lösung möglich
- ✓ Robust und langlebig bis zu 10.000 Betriebsstunden
- ✓ Pulsationsarmes Pumpenprinzip
- ✓ Kostengünstig und platzsparend

Dosiert Ihre Pumpe immer die richtige Menge?

Diese Unsicherheit existiert immer, wenn man keine Möglichkeit hat, die Pumpe direkt oder via zeitabhängiger, gravimetrischer Messung zu überwachen. Verschleiß oder Defekte an der Pumpe, unerwartet hohe Gegendrücke, Kompressibilitätsfaktoren, fehlende Flüssigkeit, Luft einschüsse und Verstopfungen sind beispielsweise Faktoren für eine Fehldosierung.

Wie sieht die FLUSYS Lösung aus?

Unsere Pumpenfamilie ist mit einer intelligenten Steuerung ausgestattet, die es unter anderem ermöglicht, den mini CORI-FLOW™ direkt zu adaptieren. Diese Kombination ist besonders wichtig, wenn es darum geht, die gepumpte Menge präzise und überwacht zu dosieren.

Warum mit Durchflussregelung?

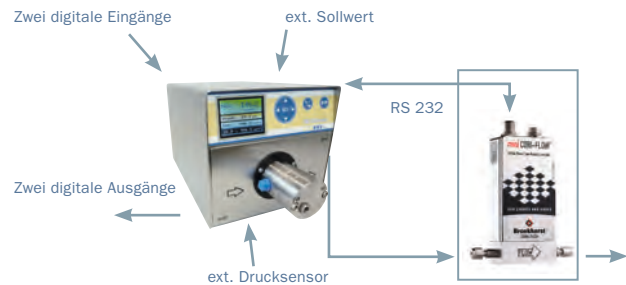
Die Dosierung befindet sich in einem ständig überwachten Regelkreis sowohl im kontinuierlichen als auch im Batchbetrieb. Äußere Einflüsse werden real gemessen und sofort eingeregelt. Somit stellen wir IHRE gewünschte Dosiermenge sicher.

Es stehen auch kombinierte Lösungen mit Pumpen und Dosierventilen zur Verfügung. Fragen Sie uns!

Sie haben bereits eine Pumpe oder ein Ventil?

Die Pumpensysteme der WADose-Baureihe sind bestens auf den mini CORI-FLOW™ zugeschnitten und kommunizieren Plug & Work miteinander. Sind jedoch schon andere Pumpenprinzipien oder Ventile im Einsatz, können die Massedurchflussmesser auch zur direkten Qualitätssicherung eingesetzt werden. Sie messen den Durchfluss kontinuierlich und können gegebenenfalls Alarme ausgeben. Die Aufzeichnung der Messergebnisse ist einfach und kann selbst über Microsoft Office Produkte erfolgen.

Wenn die Aktuatoren einen analogen Eingang von 0...10 V oder 4...20 mA besitzen ist es sogar möglich, mit dem mini CORI-FLOW™ und seinem integrierten PID-Regler einen geschlossenen Regelkreis zu bilden.



Modellübersicht (mini) CORI-FLOW™

Modell	Kleinster Bereich	Größter Bereich
ML120	0,05...5 g/h	2...200 g/h
M12	0,1...5 g/h	2...200 g/h
M13	1...50 g/h	20...2000 g/h
M14	0,03...1 kg/h	0,3...30 kg/h
M15	0,2...5 kg/h	3...300 kg/h
M55	0,5...20 kg/h	6...600 kg/h

Vorteile mit mini CORI-FLOW™:

- ✓ Hohe Messgenauigkeit, exzellente Wiederholgenauigkeit
- ✓ Direkte Massedurchflussmessung mit integrierter PID-Pumpenregelung
- ✓ Dichte- und Temperaturmessung
- ✓ Alarm- und Zählfunktionen
- ✓ Durchflussüberwachung
- ✓ Optionale Schnittstellen, z. B. PROFIBUS, MODBUS RTU
- ✓ Medienunabhängiges Messprinzip (Gas/flüssig)
- ✓ Batch-Schussdosierung im Millisekunden-Bereich

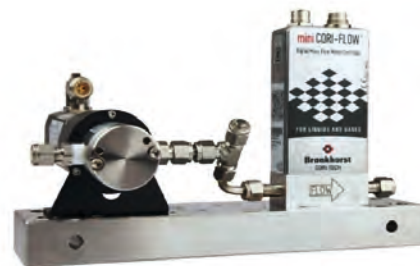
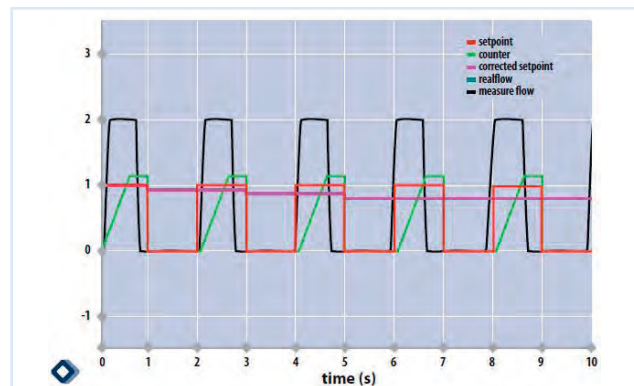
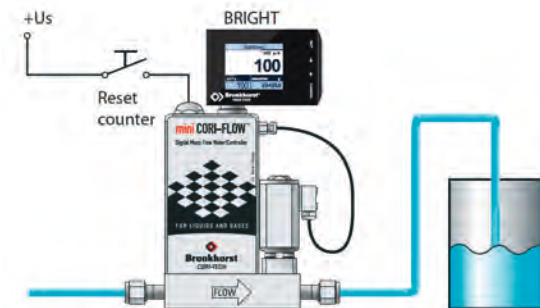
Schuss- oder Abfülldosierung?

„Die genaue Dosis macht's“

Die Baureihe mini CORI-FLOW™ bietet eine speziell entwickelte CoriFill™-Software zur Schuss- und Abfülldosierung. Mit dieser Funktion entfallen aufwendige und komplexe Programmierungen externer Peripheriegeräte. Die Dosierfunktionen sind hochgenau und bereits im Instrument integriert. Als Aktuatoren sind meist Proportionalventile, Pumpen oder 3/2 Wege-Ventile kombinierbar. Die direkte Massedurchflussmessung ermöglicht neben der exzellenten Wiederholgenauigkeit auch eine sehr schnelle Schussdosierung für Produktionsdosierungen mit Vitaminen, Geschmacks- und Farbstoffen, Additiven, etc.

Die Vorteile gegenüber einer gravimetrischen Messung sind beispielsweise:

- ✓ Qualitätssicherung durch exakte schnelle Massemessung
- ✓ Dichte- und Temperaturerfassung
- ✓ Integrierte Alarm- und Reaktionsfunktionen
- ✓ Gleichzeitiges Dosieren von Einzelmedien
- ✓ Keine Verdunstungsraten
- ✓ Keine Totzeit bei sehr hoher Dosier- und Messstabilität
- ✓ Sehr schnell mit Ventil, als auch mit Pumpe



Vertrieb durch: